

第33卷

ISSN 1348—5261
Vol. 33

帯広畜産大学
学術研究報告

RESEARCH BULLETIN
OF
OBIHIRO UNIVERSITY

平成24年10月

October 2012

国立大学法人 帯広畜産大学

NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION
OBIHIRO UNIVERSITY
OF AGRICULTURE AND VETERINARY MEDICINE
OBIHIRO, HOKKAIDO, JAPAN

帯広畜産大学学術研究報告 第33巻

目 次

自然科学分野

農業経済学

学校給食による牛乳飲用習慣形成の可能性

窪田さと子, 中野雄太, 耕野拓一 1

福島県産野菜に対する購買行動の分析 —帯広畜産大学の大学生を対象として—

齋藤陽子, 松本実桜, 河田幸視 10

冷凍枝豆の消費者選択 —原産国と農場・加工会社形態の効果—

葉 雅雯, 澤田 学 19

人文・社会科学分野

思想史

福沢諭吉と明治絶対主義的天皇制 —福沢は天皇制とたたかったか—

杉田 聡 27

文学

江馬修『山の民』研究序説 [九]

—改稿過程の検討 (九)・冬芽書房版から理論社版へ (中の上) —

柴口順一 53

外国語教育

サービスクラスおよび英語自主学習施設としてのイングリッシュ・リソース・センター

グレン・ヒル 80

文化人類学・民族学

エチオピア中高地における定住化牧畜民の移動性と旱魃への対処戦略

—北東部Afar州と南部Oromia州の事例—

平田昌弘, 鬼木俊次 87

家族経済学

出産時期の選択は経済合理的か?ペアレントノミクスを用いた日本の事例の検証

河田幸視・齋藤陽子 100

食育と食品科学

食品規制を理解させる説明手段としての事例に基づく指導

マーシャル・スミス 116

平成23年度帯広畜産大学研究業績

平成23年度帯広畜産大学大学院畜産学研究科修士学位論文題目

平成23年度帯広畜産大学大学院畜産学研究科博士学位論文題目

平成23年度岐阜大学大学院連合獣医学研究科博士学位論文題目

平成23年度岩手大学大学院連合農学研究科博士学位論文題目

学校給食による牛乳飲用習慣形成の可能性

窪田さと子¹・中野雄太²・耕野拓一¹

(受付：2012年4月18日，受理：2012年7月9日)

Possibility of forming the milk-drinking habit by provided with school milk

Satoko KUBOTA¹, Yuta NAKANO² and Hiroichi KONO¹

摘 要

習慣形成は一般的に幼児期に形成されると言われているが、「食」の取り方や内容が変化する20歳以前の高校時において学校給食用牛乳（学乳）を提供することは、その後の牛乳消費を支える要因になると考えられる。本研究では、高校時における学乳提供の効果について明らかにするために、学乳提供の有無による牛乳飲用量の比較を行った。また、順序ロジット分析を用いて大学時の牛乳飲用量を規定する要因について分析することで、習慣形成の効果を計測した。学乳を提供している「学乳高校」と提供していない「一般高校」の1・3年生へのアンケートの結果、「まったく飲まない」と回答した人の割合は、「一般高校」の場合1年生から3年生で7%増加しているのに対し、「学乳高校」の場合1%減少していた。順序ロジット分析においては、家庭での牛乳常備状況や牛乳選好などに加え、高校時の牛乳飲用量が大学時の牛乳飲用量を規定する要因としてあげられた。

キーワード：牛乳消費量，習慣形成，高校生，学校牛乳，順序ロジット分析

緒 言

我が国における牛乳の消費量は、1994年をピークに非常にゆるやかではあるが減少傾向を示している。その背景には、牛乳に代替する飲料が安価で手軽に購入できるようになってきたことや、「太る飲み物」としての印象から、特に学校給食による牛乳飲用を終えた高校生以上

の10代や20代の若年層において敬遠されているといった要因が存在している。また、牛乳自体の味や臭いなどに抵抗を感じている消費者も多い（日本酪農乳業協会 2005；日本酪農乳業協会 2009）。一方で、牛乳に含まれているカルシウムがもたらす健康効果は、認知やニーズが高いようであるが、それだけでは消費拡大に結びついていないのが現状である。

¹帯広畜産大学畜産衛生学研究部門

¹Department of Animal and Food Hygiene, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

²株式会社鶴屋吉信

²Tsuruya Yoshinobu CO., LTD.

丸山ら(2001)によると、畜産物購入量の変動を説明するものとして、商品の価格と所得(予算)の他に、次の2つをあげている。1つは、消費者ニーズに合わせた差別化商品の開発や普及である。近年の健康志向やダイエット志向を反映した商品は、メディアで取り上げられると翌日から完売することも珍しくない。もう1つは、毎日繰り返し行われる食品の消費によって形成される消費習慣である。丸山ら(2001)は、動学的需要関数(註1)を計測することで、子供の頃に繰り返し行われる牛乳消費が習慣性を形成し、その後の牛乳消費量を規定する要因となる「牛乳の習慣形成効果」が、全世帯平均で正であることを示しており、学校給食事業は子供の嗜好を通じた家族の習慣形成にも少なからず影響を与えていることをアンケート調査から明らかにしている。

習慣形成は、一般的に幼少期に形成されるのではないかという意見がある。森(2000)によるコーホート分析(註2)においても「幼児期や小学校の低学年頃に飲用習慣が形成される」という意見に反するような結果は見られていない。学校給食による食育の推進もこういった背景が存在するからであると推察される。一方で、家庭と学校給食における「食」が相互に作用し食習慣を形作っているのであれば、一人暮らしが多くなる20歳以前の高校時においても、小中学校に引き続き学校給食用牛乳(学乳)を提供することが、その後の牛乳の消費を支える要因になりえるのではないかと考える。厚生労働省の報告においても、高校生の時期は身体の成長段階にあり、食習慣の形成にも重要な時期とされている(厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室1999)。

高校時の牛乳飲用を研究した論文としては、松下(2004)がある。男子高校生の牛乳および清涼飲料に対する飲用行動とその関連要因に関してアンケート調査を実施し、牛乳飲用頻度を高める要因は、習慣や自宅での常備状況であることを明らかにした。また、清涼飲料に比べて健康や嗜好といった要因も抽出されており、これらの特徴をいかした栄養・食育の必要性を論じている。当該研究は、高校生の牛乳飲用の起因を探ってはいるものの、高校時の牛乳飲用がその後の消費に結びつくよう

な習慣を形成しうるのか明確にはしていない。そこで、本研究では、牛乳の消費拡大対策の一つとして高校時の学乳提供による習慣形成に着目し、その後の消費にどのような影響を及ぼすのかを明らかにする。課題の接近方法として、次の2つの視点をあげる。1つ目は、学乳を行っている高校と行っていない高校を対象とした、高校生の牛乳消費量調査を行い、現状を把握する。2つ目は、大学生を対象とした牛乳消費量調査を行い、高校時の飲用量と比較することで習慣形成効果を測定する。以上から、牛乳の消費拡大対策の一つとして、高校での学乳提供の可能性について検討する。

学校給食による牛乳提供

学乳は1949年にユニセフから脱脂粉乳の寄贈を受け、ミルク給食が始まったことによる。その後、8大都市の小学校児童に対してパン・ミルク・おかずのいわゆる「完全給食」が導入され、1954年には正しい食習慣や食行動を身につけさせることを目的とした「学校給食法」が公布された。これにより、全国の小学校に給食が提供されることとなった。1956年には、学校給食法の適用範囲が中学校へも拡大、夜間定時制高校でも給食が開始され、現在の提供形態の基礎ができた。1957年には、国の補助で脱脂粉乳から牛乳へ徐々にシフトするようになっていき、時代を経て様々な給食が実施されるようになった。その間、学校給食業務は国・自治体から民間委託へと変化した。毎日給食で出される牛乳の多くは「学校給食用牛乳供給事業」により国と地方公共団体からの補助金を受けてきた(菊地2007)。ただし、現在では助成措置は縮小傾向にある。

文部科学省の「学校給食実施状況調査—平成21年度結果の概要」によると、小学校、中学校、特別支援学校、夜間定時制高校のうち、平成21年度に学校給食を実施している学校は全国で32,400校(実施率94.3%)であった。また、牛乳の供給量を時系列で見ると、学乳の供給量は1985年に63万4,681tでピークを迎え、その後減少している。生乳生産量に占める学乳の供給割合をみて

も、近年は微減であるが減少し続けている（図1）。
 以上のように、義務教育の中学校までは法律での規定があり、補助金などもあるが、全日制の高校に対しての学校給食に関する法律や補助金はない。このような背景もあり、学校給食を実施している全日制高校は全国でも数校しか存在しないのである。

材料および方法

本研究のアンケート調査の対象は、学乳提供を行っている高校（以下、学乳高校）の1・3年生、学乳提供のない高校（以下、一般高校）の1・3年生、北海道内の大学（以下、大学）の3・4年生である。「学乳高校」と「一般高校」でそれぞれ1・3年生を選定したのは、1年生から3年生の牛乳飲用習慣の変化を、高校学校給食における牛乳提供の有無で明らかにするためである。「学乳高校」は北海道および群馬における2校を、「一般高校」は北海道における2校を選定した。前者の「学乳高校」のうち、北海道の高校は全校生徒230名程度の公立高校であり、男女比は半々である。元々地元出身の学生

が多く、農繁期の給食提供が求められたことから始まった。群馬における高校は、全校生徒800名程度の公立高校で、工業を中心とした授業を行っているため、男子生徒は女子生徒の5倍近い。高校開校当時から完全給食が実施されている。後者の「一般高校」では、十勝地方の中心に位置する全校生徒数900名程度、およびその近郊に位置する全校生徒数170名程度の高校を選定した。両校とも男女比は約半分である。

ただし、今回のアンケート調査では、「学乳高校」と「一般高校」の1・3年生は同一の人物を追跡したコーホート調査ではない。また、調査対象者が高校卒業後にどの程度牛乳飲用習慣が変化するかについてはわからない。それを補完する意味で、「大学」をアンケート調査対象に加えた。「大学」において、3・4年生を選定したのは、高校卒業後2～3年経過しており、高校の時とは違う環境や、食習慣が定着していると考えられるからである。

アンケート調査は、高校に対しては集合調査法を、大学に対しては留置調査法を用いた。調査は、2010年の11月から12月にかけて行っている。配布部数は1,070

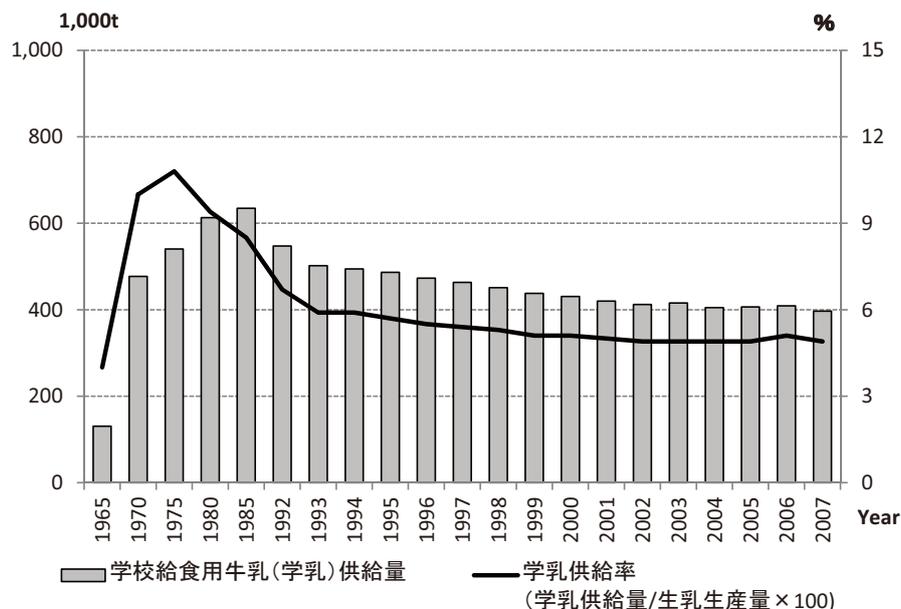


図1. 学校給食用牛乳（学乳）供給量の年次推移

出所：学乳スクエア 2009

部で、回収率は78.5% (841部)であった。内訳は、学乳高校で364部、一般高校で380部、大学で97部である。アンケート調査票の質問項目は、次の通りである。フェイス項目では、性別、学年のほかに、運動部やスポーツクラブへの参加の有無、家族や親戚の中に酪農家や乳業関係者がいるかなどについて尋ねた。牛乳の飲用実態に関する項目では、牛乳の好き嫌いや、一週間当たりの牛乳飲用量のほかに、家庭の冷蔵庫での牛乳常備状況や、今後の牛乳飲用意向などについて尋ねた。また、「大学」特有の項目として、高校時の牛乳飲用量の他に住居形態なども設定している。

分析は、2点から成り立っている。1つ目は、家庭における牛乳飲用量の比較を中心に行った。回答者には、家庭における牛乳飲用量として、コップ1杯を200mlとし、1週間に何杯飲んでいるかを尋ねている。2つ目は、「大学」のデータを基に、順序ロジット分析により高校時と現在（大学時）の牛乳飲用の関係を明らかにするとともに、牛乳飲用に影響を与える要因について分析した。順序ロジット分析とは、被説明変数に順序尺度を用いた分析方法である。事後的に個人が選択する被説明変数における各段階の確率を求め、その選択がある判断 (i) から次の判断 (i + 1) に変わる閾値を求める。この閾値間の距離によって、選択肢間の親近性を判断するものである (北村 2007)。本研究においては、大学生に現在の牛乳飲用量を、①まったく飲まない、②200～400 ml、③600～800 ml 未満、④1,000 ml 以上の4つのカテゴリに区分した。式は以下の通りである。

$$Y_i = \alpha + \beta_1 \text{Sex}_i + \beta_2 \text{Grade}_i + \beta_3 \text{Live_alone}_i + \beta_4 \text{Preference}_i + \beta_5 \text{H_amount}_i + \beta_6 \text{Refrigerator}_i + \mu_i$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

ここで、「Sex」は性別ダミー（男性=1、女性=0）、「Grade」は学年ダミー（3年生=1、4年生=0）、「Live_alone」は一人暮らしダミー（一人暮らし=1、寮・同居人あり=0）である。「Preference」は牛乳嗜好で「1. 嫌い」、「2. どちらかといえば嫌い」、「3. どちらかといえば好き」、「4. 好き」の4段階評価、「H_amount」は高校時の牛乳

飲用量で「1. まったく飲まない」、「2. 200～400 ml 未満」、「600～800 ml 未満」、「1,000 ml 以上」の4段階評価、「Refrigerator」は家庭の冷蔵庫での牛乳常備状況で「1. まったく置いていない」、「2. 週に数日はある」、「3. 月に数日はある」、「4. 常にある」の4段階評価である。

結果および考察

1. 牛乳飲用量の比較

1-1. 「一般高校」と「学乳高校」の比較

図2には、3グループの家庭における1人1週間当たり平均牛乳飲用量を示した。アンケートで尋ねたコップ換算の牛乳飲用量を「ml」に変換し、平均値を算出している。家庭における平均牛乳飲用量は「一般高校」の807 mlが一番多く、次いで「学乳高校」の684 ml、「大学」は513 mlとなった。男女別での平均牛乳飲用量をみると、「学乳高校」と「一般高校」では男性の牛乳飲用量の方が多いが、「大学」での男性の牛乳飲用量の落ち込みは顕著であり、女性の牛乳飲用量の方が多くなる。これらを日本酪農乳業協会(2009)のレポートと比較すると、「一般高校」や「大学」における男性の牛乳飲用量は、同年代の牛乳飲用量よりも少ないことがわかる。この原因としては、調査対象とした「一般高校」や「大学」では、一人暮らしの割合が高く、自ら購入して飲用しようという意志が働きにくかったためと推察される。

以上の結果からは、「学乳高校」よりも「一般高校」の牛乳飲用量の方が多く、学乳の提供が逆に牛乳嫌いを増長する要因となっている可能性もある。そこで、「学乳高校」での給食における牛乳飲用量と家庭における牛乳飲用量についてクロス集計を行った。「学乳高校」での給食における牛乳飲用量は、「1. 毎日残さず飲んでいる」、「2. とくとき残すことがある」、「3. ほとんど飲まない」、「4. まったく飲まない」の4段階で回答を得ている。結果を表1に示した。表は χ^2 検定で有意差が確認されている。給食において「ほとんど飲まない」、「まったく飲まない」回答者が、家庭においても「まったく飲まない」

場合は、牛乳嫌いもしくは何らかの理由により飲めない回答群であると考えられる。この群が、全回答者数に占める割合は約16%であり、「一般高校」での「まったく飲まない」回答者割合（約23%）と比較しても少ない数値である。また、表1からは、学乳での牛乳飲用量が多いほど、家庭における牛乳飲用量も多い傾向にあることが読み取れる。したがって、「学乳高校」の牛乳飲用量は、牛乳嫌い（もしくは何らかの理由により飲めない）の結果ではなく、学乳で飲んでいる分、「一般高校」と比較して家庭ではそれほど飲まれないと考えるのが妥当であろう（註3）。

次に、両高校の学年別でみた家庭における1人1週間当たり牛乳飲用量の比較を示した（図3）。ここで注目したいのは「まったく飲まない」と回答した人の割合である。「一般高校」における当該回答割合は、1年生に比べて3年生では7%増加しているのに対し、「学乳高校」では1%減少しているのである。また、400ml以上のカテゴリにおいては、両高校とも1年生に比べて3年生では減少しているが、「学乳高校」の減少幅の方が小さい。

むしろ、同一人物の変化ではないので注意が必要であるが、1年生及び3年生において、一人暮らし割合や運動部の入部割合などの回答者属性に違いがないことから、「学乳高校」においては、若年層の牛乳飲用量の急激な減少を抑える可能性があるのではないだろうか。

牛乳飲用の理由に関しては、「飲む理由」として「味」、「健康」、「家庭での常備」の回答が多い。一方で、「飲まない理由」として「習慣」、「味」、「他飲料選好」の選択が多くあった。これは、「学乳高校」と「一般高校」で大きな差異はなかった。

1-2. 「大学」における「現在（大学時）」と「高校時代」との比較

「大学」におけるアンケートでは、過去、学校給食に牛乳が出ているか尋ねている。小学校のみが13%、小学校と中学校が84%であり、高校でも学乳が出ていた回答者は3%にすぎない。したがって、「学乳高校」を卒業したことによる牛乳飲用量の変化を直接的に比較することはできない。そこで、ここでは「現在（大学時）の牛乳飲用量」と「高校時代の牛乳飲用量」とを比較し、高校

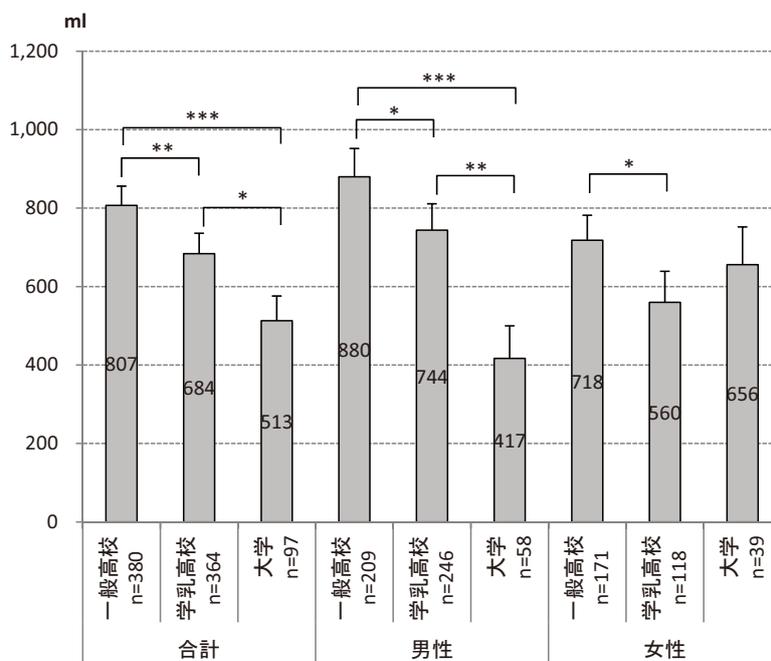


図2. 家庭における1人1週間当たり平均牛乳飲用量

註1: バーは標準誤差を示す

註2: *, P<0.1, **, P<0.05, ***, P<0.01

表 1. 給食における牛乳飲用量と家庭における牛乳飲用量との関係

		家庭における 1 人 1 週間当たり牛乳飲用量				
		まったく 飲まない	200-400ml	600-800ml	1,000ml 以上	合計
毎日残さず飲んで いる	n	36	79	35	67	217
	%	16.6	36.4	16.1	30.9	100.0
ときどき残すことが ある	n	14	14	4	14	46
	%	30.4	30.4	8.7	30.4	100.0
ほとんど飲まない	n	15	16	2	6	39
	%	38.5	41.0	5.1	15.4	100.0
まったく飲まない	n	43	12	4	3	62
	%	69.4	19.4	6.5	4.8	100.0

註 1: 給食における牛乳飲用量は、「1. 毎日残さず飲んでいる」、「2. ときどき残すことがある」、「3. ほとんど飲まない」、「4. まったく飲まない」の 4 段階評価である

註 2: $\chi^2=73.1$, $P=0.00$

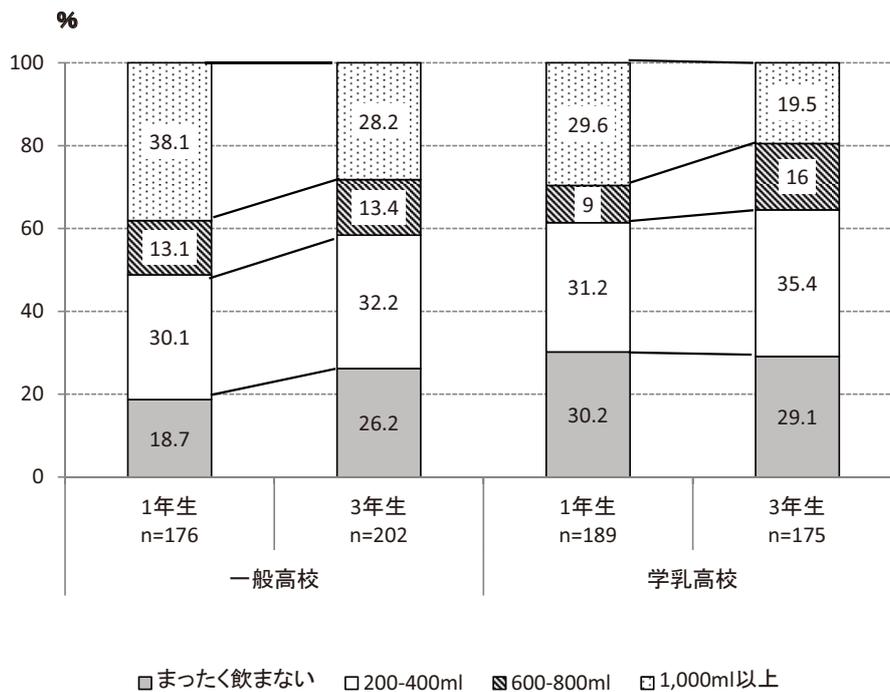


図 3. 学年別でみた家庭における 1 人 1 週間当たり牛乳飲用量の比較

時代に牛乳を飲んでいることで現在（大学時）の牛乳飲用量がどのように変化するか、その傾向を把握することとする（図 4）（註 4）。まず、高校時に「まったく飲んでいなかった」と回答した学生の 89% は、現在も「まったく飲まない」と回答している。これには、個人的な牛乳の好き嫌いも大きく関わっていると考えられ、この層

の今後の牛乳飲用量の増加はあまり期待できない。また、高校時代に牛乳飲用量の多かった人ほど、現在の牛乳飲用量で「まったく飲まない」と回答した割合は少ないという傾向が出ており、さらに、高校時代に牛乳飲用量が多かった人ほど、現在の牛乳飲用量が多い傾向がみられた。

「大学」における牛乳飲用の理由に関しては、「飲む理由」として「習慣」、「飲まない理由」として「一人暮らしによる購買行動の低下」が多くあげられていた。1-1節で示した高校時代における「飲む理由」では「習慣」を回答した割合は少なかったものの（14%）、大学生を対象としたアンケートでは最も多い回答割合を示していた（35%）。つまり、少なくとも高校時代までに牛乳の飲用習慣を形成し、その後の継続消費につなげる必要があると考える。

2. 習慣形成効果分析

順序ロジット分析の結果を表2に示した。「Grade」、「Preference」、「H_amount」、「Refrigerator」が現在（大学時）の牛乳飲用量において、正で統計的に有意であることがわかる。牛乳選好が牛乳の飲用量に影響を与えることは、予想通りの結果である。

各説明変数の限界効果を求めたものを表2に併記している。限界効果は、説明変数が1単位変化した場合、現在（大学時）の牛乳飲用量のそれぞれ4つのカテゴリに入る割合がどのくらい変化するかを示したものである。

表2に示したように、「H_amount」では「MPE3」において「0.04」、「MPE4」において「0.03」の限界効果が確認された。今回の分析では、その他のカテゴリには正での有意差がみられなかったが、特に大学における飲用量が多いグループには、高校時代の飲用量が関わっており、高校時代の飲用習慣が、その後の消費量を規定する要因の一つになっていると考えられる。それ以外の牛乳飲用要因をみると、「MPE1」では「Sex」と「Live_alone」を除く変数において、負で有意の限界効果が示されている。つまり、現在「まったく飲まない」と回答している学生に対して牛乳飲用を促すための有効な要因を導き出すことはできなかった。今後、牛乳や健康への知識など、他の変数を入れた場合も検討する必要があると思われる。一方で、「MPE3」や「MPE4」では、「Preference」や「Refrigerator」で正の有意が確認された。特に家庭での牛乳常備状況は、「MPE3」と「MPE4」の両者に強い影響を与えており、牛乳飲用促進のためには手軽さや手に取りやすさといった販売方法の面からのアプローチが望まれる。

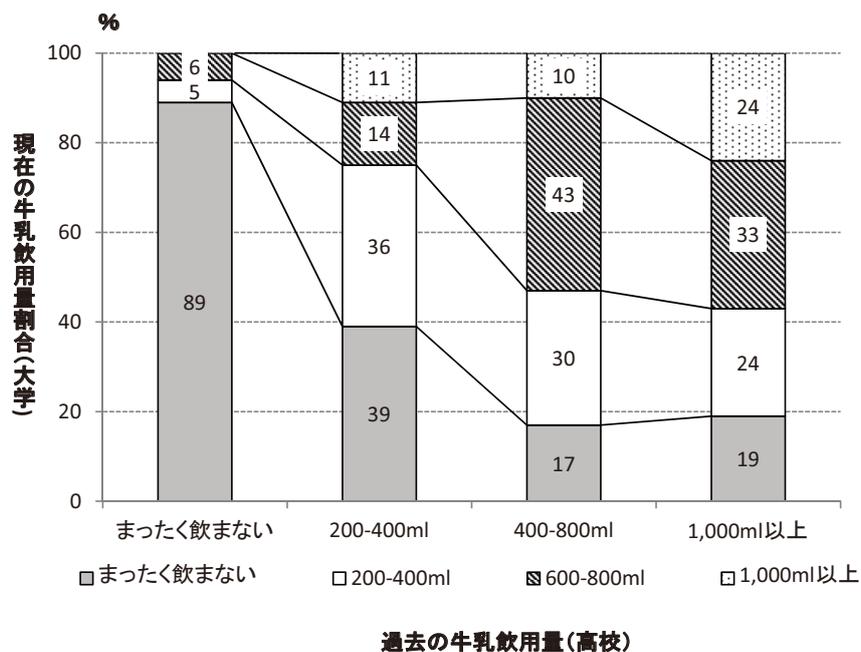


図4. 現在（大学）および過去（高校）との牛乳飲用量の比較

表 2. 大学生の牛乳飲用量を規定する要因

説明変数	係数	標準誤差	MPE1	MPE2	MPE3	MPE4
Sex	-0.35	0.45	0.07	-0.01	-0.03	-0.03
Grade	0.83*	0.47	-0.15*	-0.00	0.08	0.07
Live_alone	0.39	0.45	-0.08	0.01	0.04	0.03
Preference	0.74**	0.30	-0.14**	0.02	0.07**	0.05**
H_amount	0.45**	0.23	-0.09*	0.01	0.04*	0.03*
Refrigerator	1.36***	0.24	-0.26***	0.03	0.13***	0.10***
Number of Obs	97					
Log likelihood	-83.11					

註 1 : *, P<0.1, **, P<0.05, ***, P<0.01

註 2 : 被説明変数は, 1 週間当たりの牛乳飲用量であり, 「まったく飲まない」, 「200-400ml」, 「600-800ml」, 「1,000ml 以上」の 4 つのカテゴリから成っている

註 3 : 「MPE1-MPE4」は, 各カテゴリの限界効果を示す

結論

本研究の主要な分析結果 3 点を以下に記す。

第 1 に, 1 人 1 週間当たり平均牛乳飲用量は, 「学乳高校」よりも「一般高校」の方が多いが, 学乳で飲んでいる分, 家庭内消費が比較的少なくなったのではないかと考えられる。また, 大学になると牛乳飲用量は大きく減少する。

第 2 に, 高校において学年があがると牛乳を「まったく飲まない」学生の割合は, 「一般高校」では 7%増加しているのに対し, 「学乳高校」では増加せず, 逆に 1%減少していることが明らかになった。ここから, 高校学校給食における牛乳提供は, 牛乳離れ解消の可能性があると考えられる。

第 3 に, 大学生のアンケート調査結果より, 大学における飲用量が多いグループには, 高校時代の飲用量が関わっていることが明らかになった。高校時代の飲用習慣は, その後の消費量を規定する要因の一つとなっていることが考えられる。

以上 3 点の結果により, 高校時における学乳提供は牛乳飲用習慣の形成に寄与し, その後の牛乳飲用に影響を与えると示唆される。学乳提供高校における聞き取り調査によると, 家庭での学乳費用負担分は 1 本 (200 ml)

当たり約 45 円である。高校で設置されている自動販売機の飲料は牛乳より若干高値 (調査を行った高校では 350 ml 缶が 100 円で販売されている) であり, 学乳には価格的なメリットも存在する。学校給食で牛乳が提供されない高校生への, 牛乳飲用のメリットなどを含めた積極的な PR とともに, 学乳の実施を今後の牛乳飲用量拡大に向けた方策として提言したい。

(註 1) 丸山ら (2000) で用いられている動学的需要関数は, 所得や価格の変化効果を分布ラグの問題として, 時間の効果が処理できるような動学的モデルによって処理したものである。詳しくは門間 (1984) を参照されたい。

(註 2) コーホート分析とは, 同時期に同様な体験をする集団が, 時間の経過とともに行動や移行がどのように変化したのかをデータ化して分析することである。詳しくは Glenn (2005) を参照されたい。

(註 3) 給食において「毎日残さず飲んでいる」または「ときどき残すことがある」回答者で, 家庭においては「まったく飲まない」と回答した中にも, 「学校給食だから飲まなければならない」と考えている学生は存在するであろう。ただし, 牛乳選好とのクロス集計において, 当該群の学生のうち「牛乳が嫌い」と回答した学生は少数で

ある。

(註4)「学乳高校」を卒業した学生の牛乳飲用量の変化については、今後の課題としたい。

謝辞

本研究は、十勝酪農畜産対策協議会の助成を受けて実施した。この場をかりて御礼申し上げる。また、調査を行うに当たり、ご協力いただいた高校、大学の関係者の皆様に深謝する。

引用文献

- 学乳スクエア．2009．学乳事業について．日本酪農乳業協会，東京．2012/01/05．http://www.j-milk.jp/gakunyu/gakunyu_jigyo/jigyo/kyokyu_ryou.html．
- Glenn, N. D. 2005. COHORT ANALYSIS, 72p., Sage Publications, Inc, USA.
- 菊地和美．2007．特集変わる学乳と酪農の環境 学校給食と学乳の変遷．酪農ジャーナル 7: 10-12.
- 北村行伸．2007．順序選択モデル．経済セミナー 626: 76-83.
- 厚生省保健医療局地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室監修．1999．国民栄養の現状—平成9年国民栄養調査結果，145p，第一出版，東京．
- 丸山明，伊藤房雄．2001．畜産物消費の習慣形成と学校給食．畜産の情報（国内編）7: 24-32.
- 松下佳代．2004．男子高校生における牛乳および清涼飲料の飲用頻度とその関連要因．Shidax Research 4: 23-32.
- 門間敏幸．1984．第2章 牛肉消費者需要の地域性，牛肉の需給構造と市場対応，pp.44-80，明文書房，東京．
- 森宏．2000．家計消費のコウホート分析—米、牛肉、鮮魚および飲用牛乳について—．畜産の情報(国内編) 3: 20-30.

日本酪農乳業協会．2005．「なぜ、中学生を卒業すると牛乳飲用量が激減するのか」牛乳飲用習慣に関する調査～サマリーレポート～．日本酪農乳業協会，東京．2012/01/05．<http://j-milk.jp/publicities/8d863s000003xkv6-att/8d863s000003xky9.pdf>．

日本酪農乳業協会．2009．牛乳・乳製品の消費動向に関する調査．日本酪農乳業協会，東京．2012/01/05．<http://j-milk.jp/publicities/9fgd1p0000002dr3-att/9fgd1p000001bet5.pdf>．

Abstract

The initial development of eating habits is generally considered to occur during childhood, with people then tending to change their eating habits when they are approximately 20 years old. It is thus possible that high school students attending schools that provide them with milk will continue to consume milk later in life. To clarify whether this milk-drinking habit persists, milk consumption by students attending schools that either did or did not provide milk was compared. In addition, to determine whether this behavior was learned at school, milk consumption by university students was analyzed by probit analysis. Questionnaire surveys were conducted among first and third-year high-school students at schools that either did or did not provide students with milk. Although the response “Do not drink milk” increased by 7% between first and third-year high-school students at schools that did not provide milk, consumption decreased by only 1% at schools that provided milk. An ordered probit analysis showed that milk drinking among university students was related to whether students kept milk at home, showed a preference for milk, or had a history of drinking milk at high school.

Key words: Milk consumption, Persistence of habits, High school student, School milk, Ordered logit analysis

福島県産野菜に対する購買行動の分析 —帯広畜産大学の大学生を対象として—

齋藤陽子¹・松本実桜²・河田幸視³

(受付：2012年4月24日，受理：2012年7月9日)

Buying behavior of Fukushima spinach
-Case of students at Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine-

Yoko Saito¹, Mio Matsumoto², Yukichika Kawata³

摘 要

先の東日本大震災とそれに続く原子力発電所の事故により、福島県とその近隣県では農産物の出荷制限および自主的な出荷規制が続いた。関係者による農産物の放射能検査が継続され、徐々に数値も下がりつつあるが、出荷再開後も市場では価格が低く抑えられるなど、福島県産農産物を回避する傾向がみられる。そこで、大学生を対象に福島県産ホウレンソウの購買行動を分析し、放射能検査の実施が購買意欲の回復にどの程度貢献するのかを明らかにした。結果は放射能検査の有効性を示すものであった。さらに、被災県出身者は、他県出身者に比べて購入意思が高く、被災地支援の意向の強さを反映したものと見える。したがって、放射能検査により安全を確保するとともに、農産物の購入を通じた被災地支援や、復興状況に関する情報提供が福島県農業の復興につながる。

キーワード：放射能検査、食品選択、福島県産農産物

1. はじめに

控えが生じ、農業生産者の不安材料となっている。そう

1-1. 背景

周知のとおり、先の東日本大震災と原子力発電所の事故により、福島県を中心に被災地の農産物に対する買い

した中、平成24年4月から、放射性物質の規制値について、それまでの暫定規制値にかわる新基準が設定されることとなった。野菜では、1キログラム当たり放射性セシウムがそれまでの500ベクレルから100ベクレルに引き下

¹九州大学農学研究院 〒812-8581 福岡県福岡市東区箱崎6-10-1

Graduate School of Agriculture, Kyushu University, Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka, 812-8581, Japan

²花七曜 〒071-0511 北海道空知郡上富良野町西11線北34号

³帯広畜産大学畜産衛生学研究部門食品衛生学分野，〒080-8555 北海道帯広市稲田町

Division of Food Hygiene, Department of Animal and Food Hygiene, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Inada-cho, Obihiro, Hokkaido, 080-8555, Japan

げられた。暫定値より厳しい基準が新たに設定されたことで、農産物への信頼が回復されることが期待される。

本稿では、震災発生3か月後の平成23年6月、大学生を対象に実施した農産物、具体的にはハウレンソウに対する購買行動調査にもとづき、福島県産農産物に対する消費者の購買行動を明らかにする。調査対象は、ひとり暮らしの大学生でも価格や品物を想起しやすく、購入頻度も比較的高いと考えられるハウレンソウとした。福島県や近隣県では、平成23年3月の震災発生以降、ハウレンソウの出荷制限や出荷自粛が続き、出荷制限解除後も消費が低迷するなど、風評被害ともいえる影響がでている。関係者による放射能検査が続く中、検査実施の有無が消費者の購買行動にどのように影響するか、すなわち、検査によって消費者の購買意欲がどの程度回復するのか明らかにすることで、福島県の農業復興および生産者の生産再開に貢献したい。

1-2. 福島県産のハウレンソウ

福島県産のハウレンソウは平成23年3月21日に出荷制限が出されたものの、同年5月から6月にかけて順次解除され、平成24年3月15日現在では、2市6町3村⁴からの出荷が制限されているのみである。

出荷制限直前の平成23年2月について東京大田市場

における主な産地のハウレンソウの取扱数量をみると(表1)、福島県産は3千キログラムを上回り、全国第7位のシェアを占めている。しかしながら、翌年、平成24年同月で見ると、出荷量は500キログラムまで減少し、価格は、前年同月比で12.4%低下した。他の主産地の価格が上昇しているのに対し対照的な結果となった。出荷制限が前年6月までに順次解除されているにもかかわらず取扱数量は前年比の6分の1程度にとどまり、さらに出荷制限解除後の価格も全国で最も低く推移している(図1)。これは、ハウレンソウに対する需要が福島県産から他県産へとシフトし、福島県産ハウレンソウに対する買い控えが生じているためであると考えられる。こうした状況を踏まえ、以下、アンケート調査の方法、分析方法と結果概要を示し、放射能検査による信頼回復の可能性を明らかにする。

2. データと分析方法

2-1. アンケートの方法

福島県産農産物に対する消費者の購買行動を明らかにするため、帯広畜産大学1年生を対象とした授業においてアンケート票を配布し、回答を求めた。アンケートは無記名で個人の特定はできない。授業は平成23年6月

表1. ハウレンソウ主産地における価格と出荷量の2時点比較

産地	平成23年2月(震災前)			平成24年2月(震災約1年後)			
	価格(円)	数量(kg)	シェア(%)	価格(円)	価格変化率(%)	数量(kg)	シェア(%)
群馬	455	214,500	29.45	583	28.1	194,735	34.60
埼玉	402	173,689	23.85	508	26.4	116,223	20.65
茨城	431	157,742	21.66	533	23.7	128,166	22.77
千葉	329	121,325	16.66	426	29.5	65,208	11.58
栃木	360	37,656	5.17	432	20.0	32,856	5.84
東京	389	8,161	1.12	418	7.5	6,845	1.22
福島	426	3,313	0.45	373	-12.4	528	0.09
その他		11,904	1.63			18,332	3.26
合計		728,290				562,893	

資料) 東京都中央卸売市場(大田市場)市場取引情報より作成
注) 価格変化率は前年同月比である。

⁴「原子力災害対策特別措置法に基づく食品に関する出荷制限等(厚生労働省、2012)」によれば、該当市町村は、田村市、南相馬市、川俣町、楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村、葛尾村、飯館村で、いずれも福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内に限られている。

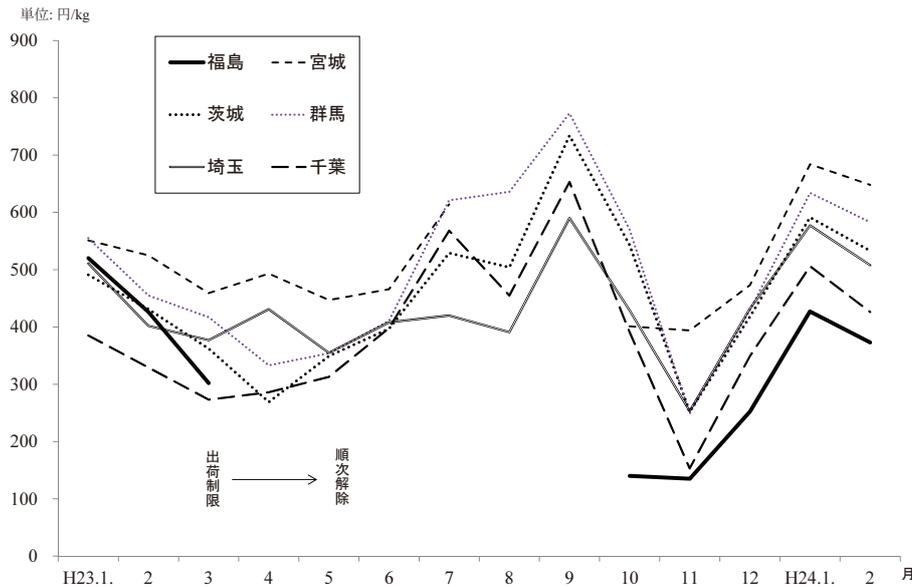


図1 ホウレンソウ主産地の平均価格推移

資料) 中央卸売市場(大田市場)市場取引情報より作成

23日に実施され、199名(うち女子学生109名)から回答をえられた⁵。ただし、一部未回答があり有効回答数は193である。これら有効回答の概要は、平均年齢18.7歳、平均収入(仕送りとアルバイト代の合算)は5.8万円/月であった。東北6県の出身者は19名、被災3県(岩手県、宮城県、福島県)の出身者は9名、うち福島県出身者は2名であった。さらにアンケートでは、食品を購入する際、安全性をどの程度考慮する(以下、安全配慮)か、「とても気にする(5)」から「気にしない(1)」の5段階で尋ねた。結果は平均3.4であった。

以上の調査対象者の結果概要を踏まえ、学生を対象とした本調査の結果を、一般消費者の場合として解釈することで、より一般的な結論を導きたい。その際、所得と安全配慮の2点に配慮して進めたい。すなわち、学生は

食品選択における所得制約が厳しいと予想されること、また、安全配慮については、2010年3月に著者の1人が主婦層を対象に実施したアンケート結果⁶で、5段階中平均3.9となり、主婦層の安全配慮は学生に比べ厳しいこと、の2点である。ちなみに上記調査における所得の最頻値は300~400万円である。詳細は結果の節で述べる。

2-2. アンケート票

消費者の食品選択確率および支払い意思額を明らかにするため、表明選好法⁷のうち複数の商品属性を考慮できる選択型コンジョイント分析を採用する(栗山、2005)。コンジョイント分析は消費者に、商品属性の異なる仮想的な選択肢から選択してもらうことで、購買行動を分析する方法である。

⁵アンケートは、無記名で実施し回答は任意とした。よって、当日の出席者201名に対し、回答者199名となった。

⁶北海道在住の500名を対象としたもので、7割が女性、最頻値は年齢が30歳代後半で21.6%、職業は主婦で37.2%である。詳細は、齋藤・齋藤(2010)参照のこと。

⁷消費者需要の分析データはおもに、①市場取引から得られる市場データと、②提示する仮想的な状況において選好・選択を表明した結果得られるデータの2つがある。後者は市場で取引されておらず、よって価格やデータの存在しない財、例えば環境保全対策への支払い、といった事例に応用される。本稿が対象とするホウレンソウには市場価格のデータは存在するが、消費者の出身県や安全配慮、収入といった属性情報は、一般に記録されていない。このため、②の表明選好法を採用した。

対象はハウレンソウとし、商品属性は産地（福島県、宮崎県⁸）、放射能検査の有無、一束あたりの価格（水準は、100円、120円、140円）の3属性とした（表2）。ただし、放射能検査は福島県産のみを対象とした。また、福島県産で検査ありの場合は、検査費用を考慮し、価格水準を120円と140円の2水準のみとした。以上からなる8通り⁹のプロファイルを2セット用意し、各プロファイルからランダムに取り出すことで、選択セットを8個作成した（表3）。消費者に提示するコンジョイントカードは、これら選択セットに、「どれも買わない」の選択肢を含め、以下図2のように作成した。ただし、授業終了後に回答を依頼するため、回答者の負担軽減、繰り返しによる混乱などを回避するため、一人あたりの回答数は、推定に

必要なサンプル数を確保するという制約の下で、極力少なくした。具体的には図2に示すコンジョイントカードの設定を2回繰り返すアンケート票を4パターン作成し、ランダムに配布、回答を求めた。

表2 コンジョイント分析の属性と水準

属性	水準
産地	福島県・宮崎県
検査有無	あり・なし
価格(円)	100・120・140

表3 提示したプロファイルの組み合わせ

選択肢・1			選択肢・2			選択肢・3
産地	放射能検査	価格	産地	放射能検査	価格	
宮崎	なし	140	福島	なし	140	どれも買わない
宮崎	なし	120	福島	なし	100	どれも買わない
福島	なし	120	福島	あり	140	どれも買わない
宮崎	なし	100	福島	あり	120	どれも買わない
福島	なし	100	宮崎	なし	120	どれも買わない
福島	あり	140	福島	なし	120	どれも買わない
福島	あり	120	宮崎	なし	100	どれも買わない
福島	なし	140	宮崎	なし	140	どれも買わない

Q 以下の2種類のほうれん草が売られています。あなたはどちらを買いますか。番号に○をしてください。どちらも購入しない場合は【3】に○をしてください。

	【1】	【2】	【3】
産地	宮崎	福島	どれも買わない
放射能検査	なし	なし	
価格	120	100	

図2 コンジョイントカードの一例

⁸宮崎県を選択肢に組み込んだ理由は、被災地から遠隔であることと、野菜産地として想起し易いためである。

⁹宮崎県産×(100円、120円、140円)=3通り、福島県産×(100円、120円、140円)×検査(あり、なし)=6通りの合わせて9通りとなるが、福島県産×放射能検査ありの場合は、検査費用を考慮し、100円の価格水準を除く120円と140円の2通りのみの設定としたため、全部で8通りとなった。

2-3. 推計方法

選択型コンジョイントは、確率効用理論を基礎とした離散選択モデルである。以下、合崎 (2005)、栗山 (2005) によって、推計方法を説明する。まず、個人 n は、選択肢 i について、以下の効用 U_{in} をえる。

$$U_{in} = V_{in} + e_{in} \quad (1)$$

効用 U は、観察可能な V_{in} と観察不可能な誤差項 e_{in} からなり、個人 n が選択肢集合 c から、選択肢 i を選択する確率は、

$$P_{in} = P(V_{in} + e_{in} > V_{jn} + e_{jn}), \quad i \neq j \in c$$

とあらわされる。ここで誤差項を、ロケーションパラメータ 0、スケールパラメータ 1 のガンベル分布とし、無関係な選択肢からの独立 (Independence of Irrelevant Alternatives, IIA) を仮定すれば、個人 n が選択肢 i を選択する確率は、

$$P_{in} = \exp(V_{in}) / \sum \exp(V_{jn})$$

とあらわされ (条件付きロジットモデル¹⁰)、最尤法によって推計される。本稿では、効用関数 (1) の観察可能な V を線型とし、財の属性のみを考慮する主効果モデル、

$$\text{モデル・1} \quad V_{in} = \beta_{ASC} ASC_{in} + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ik}$$

モデル・1 に、個人属性との交差項を取り入れたモデル、

$$\text{モデル・2} \quad V_{in} = \beta_{ASC} ASC_{in} + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{ik} + \sum_{k=1}^K \sum_{l=1}^L \beta_{kl} X_{ik} S_{ln}$$

を推計する。ただし、 ASC は選択肢 i の固有定数項、 β_{ASC} はその係数である。 X_{ik} は選択肢属性、 S_{ln} は出身県、収入、食品安全考慮のレベル、などの消費者属性である。

3. 推計結果と考察

3-1. 推計パラメータと選択確率

推計結果のパラメータを表 4 に示した。係数の符号は正の場合、選択確率の上昇を、負の場合は低下を表す。まず、財の属性のみを考慮する主効果モデル (モデル・1) の結果をみると、価格の係数 ($\beta_P = -0.057$) は負となり、価格上昇とともに選択確率が低下する。これは、理論的に期待される結果であり、 β_P は符号条件を満たしている。福島県産 (福島県 =1、宮崎県 =0 のダミー変数) の係数 ($\beta_F = -1.212$) は負の値となったことから、福島県産は、宮崎県産に比べて選択確率が有意に低いことが分かる。この選択確率の差が、放射能による影響によってどの程度説明されるのか、言い換えると、様々な要因が考えられる中で放射能がどの程度、選択確率を低下させるのかは、必ずしも明らかではない。

ただし、放射能検査 (検査あり =1、検査なし =0 のダミー変数) の推計結果 ($\beta_C = 1.707$) が正で有意となり、放射能検査の実施が、選択確率を上昇させることが有意に確認されたこと、また、放射能検査の係数 ($\beta_C = 1.707$) が絶対値で福島県産の係数 ($\beta_F = -1.212$) より大きいことから、福島県産ハウレンソウに対する選択確率の低下が、原子力発電の事故によって生じたものと推察される。同時に本結果は、放射能検査によって選択確率が回復する可能性も示唆しており、放射能検査を確実に実施することが、福島県産ハウレンソウの消費回復につながるといえる。

ところで、放射能検査の方法や基準値については、平成 24 年 4 月の新基準値の設定で、リスク評価がなされたといえる。しかし、今後も福島県産農産物への買い控えが続く場合、リスク管理および長期的な視点に立ったリスクコミュニケーション^{11, 12} の在り方が重要となろう。

¹⁰ 条件付きロジットモデルは、①無関係な選択肢からの独立 (IIA)、②選好の同質性、のふたつの制約的な仮定を要するため、ネスティッドロジットモデルや混合ロジットモデルが提案されてきたが (栗山 2005)、推計が容易であることから、本稿では条件付きロジットモデルを採用する。

¹¹ 放射能汚染に対するリスクコミュニケーションについては (新山、2011) に最新の研究成果がある。

放射能検査について本調査のアンケートではサンプリング調査か全数調査か、といった検査方法の詳細までは言及しておらず、踏み込んだ考察は分析範囲を超えるが、検査実施と検査結果の表示、情報開示が信頼回復につながるということが指摘できる。

次に消費者属性を含めるモデル・2の結果をみると、価格 ($\beta_P = -0.059$)、福島県産 ($\beta_F = -1.1$)、放射能検査の係数 ($\beta_C = 1.734$) の符号は、モデル・1と同様の結果が得られており、統計的にも有意である。

消費者属性の影響をみると、福島県産×収入の係数 ($\beta_{FI} = -0.012$) は統計的には有意ではないが負となった。これは、調査対象者の所得が上昇すれば、福島県産ハウレンソウを選択する確率が低下することを示している。

この結果から、収入または所得の制約（以下、予算制約）が緩和される一般消費者について、福島県産ハウレンソウの購買行動を経済理論に基づいて考えてみたい。その前に、図3に、無差別曲線と予算制約線を描き、若干の解説を加えたい。縦軸に宮崎県産ハウレンソウ、横軸に福島県産ハウレンソウをとる。無差別曲線は、これら2財の組み合わせから得られる効用水準が、同じになる点をつないだものである。すなわち、無差別曲線0上のあ

らゆる2財の組み合わせから得られる効用は、すべて同じ U_0 である。また、右上方向ほど効用水準が高いとする効用関数を定義すれば、無差別曲線1から得られる効用 U_1 は、無差別曲線0から得られる効用 U_0 より高い。予算制約線は右上ほど、制約が緩和されていることを示す。

本稿の調査対象は収入レベルが比較的 low、予算制約の厳しい消費者層を対象としているが、福島県産×収入の係数 (β_{FI}) の結果から、本稿の調査対象とした消費者の収入が上昇するか、あるいは仮に収入が中位・上位の消費者を想定した場合を予想すると、ハウレンソウの組み合わせは、福島県産から宮崎県産または他県産に偏った組み合わせになると考えられる。すなわち予算制約線が外側にシフトした場合の無差別曲線1は、予算制約線の左上に偏って接する。これは消費の組み合わせが宮崎県産に偏る¹³ことを示唆し、収入の高い一般消費者ほど福島県産を避け、宮崎県産を購入すると推察される。言い換えると、収入の上昇による財の組み合わせの変化を示す無差別曲線と予算制約線の交点を結んだ拡張経路（図中矢印）は、宮崎県産を選択する方向へシフトしていくことが予想され、所得の上昇とともに福島県産の購入意向が低下すると考えられる。ただし、本稿の結果では統

表4 コンジョイント分析の推計結果

	モデル・1			モデル・2		
	係数	標準偏差	t値	係数	標準偏差	t値
asc	7.883	1.067	7.39 ***	8.270	1.105	7.49 ***
価格(β_P)	-0.057	0.008	-6.9 ***	-0.059	0.008	-7.02 ***
福島県産(β_F)	-1.212	0.181	-6.68 ***	-1.100	0.566	-1.95 *
放射能検査(β_C)	1.707	0.274	6.24 ***	1.734	0.278	6.24 ***
福島県産×収入(β_{FI})				-0.012	0.037	-0.33
福島県産×安全配慮(β_{FS})				-0.040	0.138	-0.29
福島県産×被災県出身ダミー(β_{F3})				1.540	0.544	2.83 **
尤度比指数(LRI)		0.112			0.122	
サンプル数		1158			1158	

注1)有意水準はそれぞれ、***が1%、**が5%、*が10%である。
 注2)適合度を示す尤度比指数(LRI)は0.2~0.4で十分高いとされる(栗山、2005)。

¹²検査方法とリスクコミュニケーションのあり方については、中西（2010）が、BSEを例に解説している。すなわちBSE発生後のリスクコミュニケーションの失敗について、2001年9月に30か月齢以上の全頭検査を開始したことにより、食品連鎖に移行する異常プリオン量が相当程度下がっているにもかかわらず、2001年10月に全頭検査を開始したことで、消費者に30か月齢以上の全頭検査では不十分であるというメッセージを与えたと指摘している。全頭検査はゼロリスクを確保する一方で、相当の費用を支払うことになる。

¹³ここでの無差別曲線は、宮崎県産と福島県産が代替する仮定の下でえがいた。仮に、どちらかのハウレンソウを

計的な有意性は検出されていないことを断っておきたい。

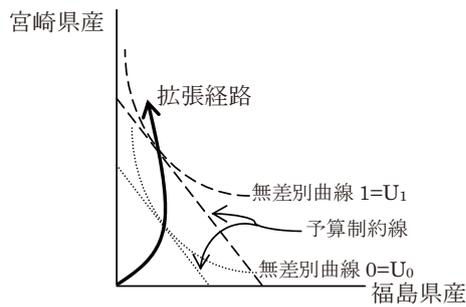


図3 産地別ハウレンソウ消費の組み合わせ

次に、安全性への配慮が福島県産ハウレンソウの購入に及ぼす影響をみると、福島県産×安全配慮で示される係数 ($\beta_{FS} = -0.04$) は、統計的な有意性は確認されないうが負の値となった。安全配慮は「とても気にする」を5、「気にしない」を1とする変数であるため、安全配慮が強くなるほど、福島県産ハウレンソウに対する購入確率が低下する。したがって、前述したように安全性を相対的に強く意識する一般消費者では、選択確率がさらに低下することが予測できる。

最後に、被災3県の出身者について、購買行動をみてみよう。前述したとおり、9名が3県の出身者であるが、福島県産×被災3県出身者（宮城県、岩手県、福島県の出身者を1とするダミー変数）の係数 ($\beta_{F3} = -0.544$) で示される被災県出身者の福島県産ハウレンソウに対する選択確率は、他県出身者に比べて有意に高い結果となった。被災経験を共有する被災県の消費者は、福島県を積極的に応援する気持ちが他県出身者より強く、福島県産を買い支える意思を示す結果になった。現在、がんばろう東北、がんばろう福島など、様々な被災地支援活動がみられるが、購入を被災地支援につなげる仕組みづくりや復興状況などの情報提供が、福島県産農産物の買い控えを緩和すると考えられ、福島県農業復興への足掛

かりとなることが期待できる。アンケート票にも、被災県出身者ではないが、購入することで福島を応援したい、と記入する学生がおり、農産物の購入をとおした被災地支援の意向がみられた。

3-2. 限界支払い意思額

次に変数が一単位変化した場合の支払い意思額の変化をみてみよう（表5）¹⁴。福島県産のハウレンソウは宮崎県産ハウレンソウに比べ21.5円 ($=-\beta_F/\beta_P$)、支払い意思額が低い。すなわち、宮崎県産に比べて21.5円安価であれば、福島県産を購入する。

一方、放射能検査を実施した場合は30.2円 ($=-\beta_C/\beta_P$) の上昇がみられ、検査を実施することで、相当程度、購入意思が回復できることを示している。検査済みの福島県産ハウレンソウが、宮崎県産よりも高い支払い意思額を示したことで、確実な検査実施を継続していくことが、福島県農業を復興に導くと期待できる。ただし、放射能検査がサンプリング調査か全数調査か、といった検査の方法には踏み込んでいないことや、アンケート調査と実際の購買行動には乖離の生じる余地があること、アンケートでは被災地を支援したいという感情によって結果が高めに誘導される可能性があることを断っておきたい。

モデル・2の結果から限界支払い意思額をみると、福島県産は宮崎県産に比べて-18.6円と低下したが、放射能検査済みの場合は29.2円となり、モデル・1と同様、放射能検査により限界支払い意思額が回復されることを示した。

安全配慮については、5段階評価のうち1あがるごとに0.68円 ($=-\beta_{FS}/\beta_P$) 低下する。学生を対象とした本調査の結果が3.4、主婦層を対象とした齋藤・齋藤(2010)の結果が3.9¹⁵であったことから、安全配慮が0.5ポイ

常に購入する消費者の場合は、収入の変化によって、財の組み合わせは変化しない。

¹⁴ 小数点以下第4位まで含めて計算しているため、表3の係数から計算したものと若干数字は異なる。

¹⁵ 調査対象期間は震災前であり、震災後の調査結果である本稿の結果と比較する際注意を要する。震災後は、安全配慮の数値は上昇すると予想されることから、限界支払い意思額はさらに低下すると考えられる。しかし、その程度について示すことはできない。

ント高い主婦層は平均で0.34円、限界支払い意思額が低下することが推察される。

被災県出身者の場合は、福島県産ハウレンソウ（放射能検査なし）に対する限界支払い意思額が約26.0円（ $=-\beta_{F3}/\beta_p$ ）となり、他の都道府県出身者に比べて有意に高い値を示した。

以上より、福島県産ハウレンソウを対象に、消費者の購買行動を分析した結果、福島県産は宮崎県産に比べて選択確率が低く、導かれる限界支払い意思額も低くなった。しかしながら、放射能検査を実施することで選択確率は有意に上昇し、限界支払い意思額も宮崎県産を上回る可能性が示唆されたことから、検査済みであることを表示または情報を開示していくことが重要である。

表5 限界支払い意思額

	限界支払い意思額(円)	
	モデル・1	モデル・2
福島県産 ($-\beta_F/\beta_p$)	-21.45	-18.55
放射能検査 ($-\beta_C/\beta_p$)	30.21	29.24
福島県産に対し収入が1万円あがるごとに ($-\beta_{F1}/\beta_p$)		-0.20
福島県産に対し安全配慮が1あがるごとに ($-\beta_{F5}/\beta_p$)		-0.68
福島県産に対し被災県出身者は他都道府県出身者より ($-\beta_{F3}/\beta_p$)		25.96

4. 結論

本調査は、東日本大震災とそれに続く原子力災害によって買い控えが生じている福島県産農産物（ハウレンソウ）について、大学生を対象にアンケート調査を実施し、購買意欲回復の可能性について分析することを目的とした。

福島県産農産物に対する購買意欲は、他県産に比べて低いものの、検査を実施することにより、購買意欲は回復することが明らかとなった。ただし、学生を対象とした本結果を一般消費者として解釈するには、一般消費者は相対的に収入が高いこと、安全性に対する関心が高いことから、購買意欲が更に低下することが予想され、本調査の結果の控えめな解釈が求められる。

また、被災県出身者の購買意欲が他県出身者に比べて

積極的であったことは、被災経験の共有が、被災地や福島県農業を支援する積極的な姿勢につながっていると捉えられる。したがって、放射能検査により安全を確保するとともに、農産物の購入がどのように被災地支援につながるのか、といった情報を発信することが、消費の回復と農業復興につながると期待できる。

原子力災害以後、生産現場における信頼回復の努力は察するに余りあるが、検査を継続し、情報を開示するとともに、農産物の購入による被災地支援の仕組みづくりなど、農業復興に歩を進めてほしい。

最後に、アンケートの際、放射能の検査方法については言及しなかったため個人の認識に委ねられたこと、実際の個人の収入には影響しない調査方法であったこと、を本調査における限界として指摘しておきたい。

今後は、被災地支援活動への参加や復興状況に関する関心度、さらに1年後、2年後といった長期的な調査により、購買意欲の回復程度を分析することで、放射能検査における新基準設定の効果を検証する必要を指摘しておきたい。

付 記

この度の東日本大震災により被災された方々にお見舞い申し上げます。回答者の中に被災県出身の学生が少なからず含まれており、彼らにとっては気の進まないアンケート内容であったと思われる。回答に感謝したい。

参考文献

- 合崎英男 (2005) 『農業・農村の計画評価 —表明選好法による接近—』 農林統計協会
- 厚生労働省 (2012) 「原子力災害対策特別措置法に基づく食品に関する出荷制限等」 http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html (最終アクセス 2012年3月15日)
- 栗山浩一・庄子康 (2005) 『環境と観光の経済評価 国立公園の維持と管理』 勁草書房

中西準子 (2010) 『食のリスク学—氾濫する「安全・安心」をよみとく視点』 日本評論社

新山陽子 (2011) 「消費者のリスク認知 —食品を介した放射性物質の健康への影響—」 消費者庁主催意見交換会 講演資料より <http://www.caa.go.jp/safety/ikenkoukan/index.html> (最終アクセス 2012年3月15日)

齋藤久光・齋藤陽子 (2010) 地産地消とその動機 —品質か多面的機能の維持か—、帯広畜産大学・帯広信用金庫共同研究成果報告書「十勝型地産地消と地域密着型フードシステムの展開に関する研究」、2010

Abstract

Great East Japan Earthquake and its nuclear disaster brought Fukushima farmers shipping restriction of agricultural products. Even though radioactivity rate detected by the products have been decreased, and shipping restriction has been cancelled, price of Fukushima spinach is still lower than the normal year. In this paper, we have conducted research on buying behavior of the students of Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine toward Fukushima agricultural product, namely spinach. The result indicates that the radioactivity inspection has restored the buying intention. And students from the damaged prefectures showed higher intention to buy the Fukushima spinach. Therefore, it is important to indicate the inspection result as well as create the support system of Fukushima agriculture through product consumption.

冷凍枝豆の消費者選択 —原産国と農場・加工会社形態の効果—

葉 雅雯・澤田 学¹

(受付 : 2012 年 4 月 27 日, 受理 : 2012 年 7 月 9 日)

Consumer choice of frozen edamame
- the effects of country of origin and types of farm and processing company -

Yawen YE^H and Manabu SAWADA¹

摘 要

小稿の目的は、国産冷凍枝豆と、原料枝豆農場と冷凍加工会社の形態が異なる複数の外国産冷凍枝豆が購入可能な状況を想定した冷凍枝豆の選択実験により、冷凍枝豆の原産国属性の消費者評価を計量的に明らかにすることである。北海道帯広市の 215 名から得た選択実験回答データを条件付きロジットモデルで分析した結果、1) 外国産冷凍枝豆に対する平均的消費者の支払意志額は、国産冷凍枝豆に比べ極めて低いが、「低価格志向」が強く、「国産志向」の弱い消費者では国産と外国産の間の評価差が縮小する、2) 原料枝豆栽培農場を日本の輸入販売会社の指定農場とすることで外国産冷凍枝豆に対する支払意志額が高まる、ことが明らかとなった。

キーワード : 冷凍枝豆, 原産国, 消費者評価, 選択実験, 支払意志額

緒 言

枝豆は「大豆の未成熟豆」としての野菜であり、塩ゆでのよる爽やかな色味や甘みと塩加減のバランスが幅広い世代に好まれ、また、ビールのつまみとして人気がある。枝豆の一般的な旬は 7~8 月だが、冷凍物も出回っているため、周年食べることができる(農畜産業振興機構 2011)。野菜生産出荷統計(農林水産省)によると、2010 年における枝豆の全国出荷量は 5 万 800t、都道府

県別では北海道の出荷量が 6,050t と千葉県(6,410t)に次いで第 2 位を占める。都府県産の枝豆のほとんどが生食向けに出荷されるのに対し、北海道産の枝豆の半数は冷凍枝豆用の加工向けに出荷される。北海道冷凍食品協会によれば、2010 年における全道の冷凍枝豆生産量は 3,358t、そのうち業務用は 38%、家庭用は 62%であった。道内では中札内農協の生産量が 3,000t と全体の 9 割を占める。中札内村で本格的に枝豆の生産が始まったのは 1989 年だが、その後の品種改良や大型収穫機の導

¹ 帯広畜産大学地域環境学研究部門 〒080-8555 北海道帯広市稲田町

¹ Department of Agro-Environmental Science, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Obihiro, Hokkaido, 080-8555, Japan

入により生産量は1992年の96tから31倍に急拡大してきた(下渡2011)。

一方、貿易統計(財務省)によって枝豆の輸入量をみると、生鮮・冷凍別では冷凍枝豆の輸入がほとんどであり、2010年の冷凍枝豆輸入量は6万6,800t、うち台湾が37%、タイが29%、中国が28%、その他諸国5%となっている。わが国に輸入される外国産冷凍枝豆の過半は外食・中食企業向けの業務用として使用され、家庭用として流通する割合は相対的に少ない(小田2006)。とはいえ、帯広市内の大型小売店や食品スーパーの冷凍食品売り場を観察すると、中札内農協や芽室農協など地元産の冷凍枝豆とともに、多くの外国産冷凍枝豆が陳列販売されている。これらの外国産冷凍枝豆は、味の素、ニチレイフーズ、日本水産、東洋水産、テーブルマークなどわが国大手の総合食品会社あるいは冷凍食品会社が、台湾や中国などの産地で現地提携企業や合弁会社、自社の子会社が冷凍加工した冷凍枝豆を輸入して自社ブランドで販売しているものである。

100g当たり実売単価を比べると、台湾産冷凍枝豆が約50円、中国産冷凍枝豆が約40円であるのに対し、地元産(国産)の冷凍枝豆はおよそ100円と2倍の価格差がある。これは、一面では枝豆の2期作が可能な海外とコスト差を反映しているが(朱2012)、消費者の評価に大きな差があることも示唆する。一般に、消費者は品質が不明な製品を評価する手がかりとして製品の原産国を用いる傾向がある(Cordell 1992)。さらに、消費者のエスノセントリズム(国産志向)の強さは国産食

品と輸入食品の評価に影響することが報告されている(Shimpら1987; Sharmaら1995; Juricら1998; Orthら2003)。冷凍ギョーザ事件発生後に実施された農林漁業金融公庫(2008)の調査によれば、中国からの輸入食品に対するイメージは「安全面に問題」が回答者全体の9割を占め、4割以上の回答者が国産品と中国からの輸入品を比較した場合、「3割以上割高でも国産品を選ぶ」としている。このような消費者意識をふまえ、中国産冷凍枝豆を自社ブランド製品として輸入販売する大手食品会社は、自社が定めた選定基準に合格した農場だけから枝豆を調達したり、冷凍加工会社を自社の管理下におくなどしたりして、安心と信頼の回復を図ろうと試みている。

そこで、本稿は選択実験分析により、国産と主要な輸入先である台湾、中国、タイの各原産国の冷凍枝豆に対する消費者の評価と食品購買態度の関連を解明し、さらに、外国産冷凍枝豆にどのような信頼属性を付与すれば評価が高まるかを明らかにすることを分析課題とした。

方 法

選択実験の設計

選択実験は、図1に示すように提示した複数の選択枝のうちから回答者が最も望ましい(選びたい)ものひとつを選択してもらい、その回答結果に基づいて財の属性評価を行う手法である。

図1 選択実験質問(一部)

問6 次の4種類の冷凍枝豆から、買いたいもの1つに○をつけてください。どれも買いたいと思わないとき、「どれも買わない」に○をつけてください。

1つに○→	1	2	3	4	5
原産国:	国産	台湾	中国	タイ	どれも 買わない
一袋当たり容量:	300g	400g	400g	400g	
加工会社:		指定農場	指定農場	合弁会社 指定農場	
原料枝豆栽培者:		指定農場	指定農場	指定農場	
一袋当たり価格:	198円	293円	163円	98円	

評価対象とする冷凍枝豆の属性は、表1に掲げた「原産国」、「価格」、「冷凍加工会社のタイプ」、そして「原料枝豆栽培農場のタイプ」の4つである。原産国属性の水準については、「国産」と、輸入シェア上位3か国の「台湾産」、「中国産」、「タイ産」を、それぞれ第1、第2、第3、第4選択肢に割り当てるラベル型として設定した。価格属性の水準については、2010年9月～2011年8月の期間に帯広市内小売店舗で観察された当該冷凍枝豆の実売価格が全て収まるように上下限値を決めた上で、5つの水準値を設定した。なお、提示する価格は1袋当たりの価格とし、冷凍枝豆の1袋当たり容量は店頭調査結果をふまえて、国産は300g、外国産は400gに統一した。事前調査において、有機栽培や減農薬栽培の枝豆を原料とする冷凍枝豆と通常栽培の枝豆を原料とする冷凍枝豆の間で消費者評価に統計的に有意な差が認められなかったため、外国産冷凍枝豆の信頼属性として、原料枝豆栽培農場と冷凍加工会社のタイプのみを取り上げることとした。原料枝豆栽培農場のタイプ（水準）は、「指定農場」と「契約農場」の2つに設定した。外国産冷凍枝豆の原料枝豆が、日本の輸入販売会社が設定した栽培・品質管理基準に合格した農場で栽培されたものならば、「指定農場」と示されることをアンケート調査票で回答者に説明した。「指定農場」以外の原料枝豆栽培農場は、国産冷凍枝豆の場合も含め、全てが冷凍加工業者の指定した基準で契約栽培を行う「契約農場」とした。また、海

外で生産された加工食品でも、現地の加工会社が日本の輸入販売会社の強い管理下にあるほど消費者評価が高くなるかどうかを明らかにするため、冷凍枝豆加工会社のタイプを、「現地の提携会社」、「現地資本と日本の輸入販売会社との合弁会社」、「日本の輸入販売会社の子会社」の3つに設定した。

選択実験で回答者に提示する全選択肢集合は、4つの選択肢（「国産冷凍枝豆」、「台湾産冷凍枝豆」、「中国産冷凍枝豆」、「タイ産冷凍枝豆」）から構成される16組に「どれも買わない」を付加した全16問である。全選択肢集合の候補はChocieMetrics Inc. の選択実験用実験計画ソフトウェア Ngene ver. 1.1 を用いて一部実施要因計画法により20通り作成した。その後、それら20通りの全選択肢集合候補のうちで、非現実的な属性水準の組み合わせの出現頻度が最小のものを選び、選択実験に用いる全選択肢集合とした。なお、全選択肢集合は、重複しない8問ずつの部分集合に2分割し、回答者1人あたり8回質問に回答してもらった。

分析モデル

選択実験によって得られた回答データの分析モデルは、ランダム効用理論に基づく離散選択モデルである(Lourviereら2000)。回答者*i*が選択肢*j*から得る効用 U_{ij} は、観察可能な確定効用 V_{ij} と分析者が観察不可能な

表1. 選択実験において設定した属性とその水準

属性		水準
原産国		国産, 台湾産, 中国産, タイ産
1袋あたり 容量	国産	300g
	外国産	400g
1袋あたり 価格	国産	198円, 248円, 298円, 348円, 398円
	外国産	98円, 163円, 228円, 293円, 358円
冷凍加工 会社	国産	産地の会社
	外国産	産地の提携会社, 現地資本との合弁会社, 販売会社の子会社
原料枝豆 栽培農場	国産	冷凍加工会社の契約農場
	外国産	冷凍加工会社の契約農場, 販売会社の指定農場

確率項 ε_{ij} の和であり、さらに V_{ij} は回答者 i および選択肢 j に係わる属性のベクトル \mathbf{x}_{ij} と選好パラメータ・ベクトル β の一次結合で表されると仮定する。

$$(1) \quad U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij} = \beta' \mathbf{x}_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

回答者 i が最も高い効用を与える選択肢 j を選択すると仮定すれば、選択肢 j が選択される確率 π_{ij} は次のように表される。

$$(2) \quad \pi_{ij} = \Pr(U_{ij} > U_{ik}, \forall k, i \neq k)$$

ここで、 ε_{ij} が互いに独立で同一なロケーション・パラメータ 0、スケール・パラメータ 1 の第 I 極値分布に従う確率変数と仮定すれば、 π_{ij} は次式の条件付きロジットモデルで表すことができる (Lourviere ら 2000)。

$$(3) \quad \pi_{ij} = \frac{\exp(\beta' \mathbf{x}_{ij})}{\sum_{k=1}^5 \exp(\beta' \mathbf{x}_{ik})}$$

いま、 d_{ik} を回答者 i が選択肢 k を選んだとき 1、選ばなかったとき 0 の値をとるダミー変数とすれば、対数尤度関数 $\ln L$ は

$$(4) \quad \ln L = \sum_i \sum_{k=1}^5 d_{ik} \ln \pi_{ik}$$

で表され、最尤推定法によって確定効用関数のパラメータ β を推定できる。

本分析では、確定効用関数 $V_{ij}(\cdot)$ を次式に特定化した。

$$(5) \quad \begin{aligned} V_{ij} = & \beta_{ASC1} ASC_{1j} + \sum_{m=1}^3 \beta_{ASC1_Am} ASC_{1j} \cdot A_{mi} \\ & + \beta_{ASC2} ASC_{2j} + \sum_{m=1}^3 \beta_{ASC2_Am} ASC_{2j} \cdot A_{mi} \\ & + \beta_{ASC3} ASC_{3j} + \sum_{m=1}^3 \beta_{ASC3_Am} ASC_{3j} \cdot A_{mi} \\ & + \beta_{ASC4} ASC_{4j} + \sum_{m=1}^3 \beta_{ASC4_Am} ASC_{4j} \cdot A_{mi} \\ & + \beta_{JC} JC_j + \beta_{JC_A3} JC_j \cdot A_{3i} + \beta_{SC} SC_j + \beta_{SC_A3} SC_j \cdot A_{3i} \\ & + \beta_{DF} SF_j + \beta_{DF_A3} SF_j \cdot A_{3i} + \beta_P P_j \end{aligned}$$

ここで、添え字 $j=1 \sim 4$ は、冷凍枝豆の原産国に対応する選択肢を表し、国産のとき 1、台湾産のとき 2、中国産のとき 3、タイ産のとき 4 の値をそれぞれとる。 $j=5$ は、「どれも買わない」選択肢を表す。

ASC_{1j} は、国産ダミー変数 (冷凍枝豆 j が国産なら 1、それ以外なら 0 の値をとる)、 ASC_{2j} は台湾産ダミー変

数 (冷凍枝豆 j が台湾産なら 1、それ以外なら 0 の値をとる)、 ASC_{3j} は中国産ダミー変数 (冷凍枝豆 j が中国産なら 1、それ以外なら 0 の値をとる)、 ASC_{4j} はタイ産ダミー変数 (冷凍枝豆 j がタイ産なら 1、それ以外なら 0 の値をとる)、 JC_j は合弁会社ダミー変数 (外国産冷凍枝豆 j の製造会社が現地資本と日本の輸入販売会社との合弁会社なら 1、そうでないなら 0 の値をとる)、 SC_j は子会社ダミー変数 (外国産冷凍枝豆 j の製造会社が日本の輸入販売会社の子会社なら 1、そうでないなら 0 の値をとる)、 SF_j は指定農場ダミー変数 (冷凍枝豆 j の原料枝豆栽培農場が指定農場なら 1、契約農場なら 0 の値をとる)、 P_j は冷凍枝豆 j の価格 (単位は g 当たり円) を表す。 A_{1i} 、 A_{2i} 、 A_{3i} はそれぞれ、回答者 i の食品購買態度の下位尺度である「低価格志向」(食品の購入に際して価格の安さを重視する傾向、氏家 2010)、「国産志向」(国内経済への影響や国産品信頼などの理由で外国製品を購入することに慎重な態度、Orth ら 2003)、「食品安全志向」(できるだけ安全性の高い食品を購入しようとする態度、竹村ら 2006) の尺度項目の平均得点で $-2 \sim 2$ の値をとるが、値が大きい (小さい) ほど、当該態度が強い (弱い) ことを表す (葉 2012)。

選択肢「どれも買わない」の確定効用 V_{i5} は 0 に基準化した。そのため、 $ASC_{15} = ASC_{25} = ASC_{35} = ASC_{45} = JC_5 = SC_5 = SF_5 = P_5 = 0$ とした。

条件付ロジットモデルの計測には、Econometric Software Inc. の NLOGIT ver. 4.0 を利用した。

データ

本分析に必要なデータを収集するため、2011 年 10 月 22 日と 23 日に、帯広市内 4 店舗 (ダイイチみなみ野店、ダイイチ自衛隊前店、イトーヨーカードー帯広店、MEGA ドン・キホーテ西帯広店) の入り口で合計 300 部のアンケート票を配布し、回答済み票を 1 週間以内に返送してもらった。各店舗ごとのアンケート調査票配布数は 75 部である。調査票は冷凍枝豆を購入した経験がある消費者に限定し 1 人 1 部ずつ配布した。アンケート調査票は、

冷凍枝豆の購買実態と国産冷凍枝豆と比べた外国産冷凍枝豆のイメージを尋ねる質問、食品購買態度の尺度項目に対する評定質問、冷凍枝豆に関する選択実験質問、そして回答者の人口学的特性に関する質問から構成されたものである。調査票の配布数に対する回答済み調査票の返送数（215件）の割合は71.6%であった。

回答者の人口学的分布を2011年10月末住民基本台帳に基づく20歳以上帯広市人口のそれと比べると（帯広市役所2012）、性別比は女性に偏っており（72%）、年齢階層は40代（26%）と50代（24%）が多く、回答者の半数を占めた。回答者が女性に偏ったのは、世帯での主たる食料品購入者が女性であるためと考えられる。冷凍枝豆を食べる頻度は、「年に数回」が6割と最も多く、次いで「月に1回」（17%）であった。冷凍枝豆を食べる頻度は男性の方が高かったが、これは冷凍枝豆が酒やビールのつまみとして食べられることが多いためと考えられる。

計測結果と考察

表2に条件付きロジットモデルの計測結果を示す。確定効用関数（3）式の23個の係数推定値のうち7個の推定値が1%水準、4個の推定値が5%水準で、統計的に0と有意な差が認められた。有意な主効果係数推定値のうち、原産国ダミー係数（ β_{ASCj} ）の値は、国産冷凍枝豆が最も大きく、次いで台湾産冷凍枝豆の順である。このことは、他の条件を一定とすれば、回答者は、国産冷凍枝豆を最も高く評価し、外国産冷凍枝豆の中では台湾産冷凍枝豆を最も高く評価することを意味する。また、 β_{ASC3} と β_{ASC4} の推定値は0と有意差がないので、他の条件を不変として、中国産やタイ産の冷凍枝豆を選択すること、「どの冷凍枝豆も買わない」ことは、回答者にとって無差別であることがわかる。

表2. 条件付きロジットモデルの計測結果

説明変数	主効果	交差効果		
		食品購買態度変数		
		低価格志向	国産志向	食品安全志向
国産ダミー	5.847 *** (0.31)	-0.585 *** (0.08)	0.010 (0.09)	0.254 ** (0.09)
台湾産ダミー	0.931 ** (0.29)	0.146 (0.12)	-0.545 *** (0.13)	-0.230 (0.20)
中国産ダミー	-0.114 (0.35)	0.110 (0.17)	-0.945 *** (0.19)	-0.637 ** (0.24)
タイ産ダミー	-0.094 (0.37)	0.458 ** (0.16)	-0.655 *** (0.17)	-0.293 (0.24)
合弁会社ダミー	0.177 (0.20)			0.245 (0.17)
子会社ダミー	0.100 (0.22)			-0.123 (0.18)
指定農場ダミー	1.104 *** (0.17)			0.050 (0.14)
価格	-0.045 *** (0.03)			
オブザベーション数			1,587	
対数尤度			-1550.7	

注1:***, ** は、それぞれ有意水準1%, 5%で統計的に0と有意差があることを示す。
2: ()内の数値は標準誤差を示す。

国産冷凍枝豆の冷凍加工会社タイプに関する主効果係数推定値は全て0と有意差がない一方、原料枝豆栽培農場タイプに関する主効果係数推定値はプラスかつ1%水準で有意である。したがって、冷凍加工会社に対する日本の輸入販売会社の関与の度合いは、外国産冷凍枝豆の選択確率に影響を与えないが、原料枝豆が日本の会社が設定した栽培・品質管理基準に合格した農場で栽培されていることが、消費者の安心感を高め、外国産冷凍枝豆の選択確率を高めることがわかる。また、価格係数の推定値（ β_p ）は負値であることから、冷凍枝豆の価格が高いほど消費者の効用は低下し、冷凍枝豆の購入確率が低下することが確認される。

次に、原産国属性と原料枝豆栽培農場・冷凍加工会社属性の評価に影響を及ぼしている食品購買態度変数を吟味する。なお、3つの態度変数は、いずれもその態度が強いほど変数値が大きくなる。「低価格志向」が冷凍枝豆の原産国別評価に与える影響は、国産でマイナスかつ有意、タイ産でプラスかつ有意である。すなわち、「低価格志向」が強い人ほど、相対的に国産冷凍枝豆の評価が低下し、タイ産冷凍枝豆の評価が高まる。「国産志向」

が冷凍枝豆の原産国別評価に与える影響は、分析対象とした全ての外国産でマイナスかつ有意である。国産志向(エスノセントリズム傾向)が強い人ほど、外国産冷凍枝豆を選択しない確率が高まる。この結果は、Juricら(1998)の報告と整合する。ただし、「国産志向」が強まっても国産冷凍枝豆評価への有意な影響は認められない。よって、「国産志向」態度が外国産冷凍枝豆と国産冷凍枝豆の評価に及ぼす影響は非対称的であることに注意する必要がある。「食品安全志向」が冷凍枝豆の原産国別評価に与える影響は、国産でプラスかつ有意、中国産でマイナスかつ有意である。「食品安全志向」が強い人ほど、国産冷凍枝豆を相対的に高く評価する一方、中国産冷凍枝豆を選択しない傾向が強まる。後者の結果は、中国産冷凍食品に関して基準値を上回る残留農薬の検出や食中毒事件が発生していることから、消費者が中国産冷凍枝豆に対して安全性の面から不安を感じているためと考えられる。他方、原産国評価への影響とは対照的に、「食品安全志向」態度と冷凍加工会社属性や原料枝豆栽培農場属性との間には、いずれも統計的に有意な交差効果は認められなかった。

最後に、支払意志額(WTP)と限界支払意志額(MWTP)の分析指標を用いて、定量的検討を行う。原産国jの冷凍枝豆に対する平均的回答者の評価額WTP_jは、合崎ら(2006)に従い、当該冷凍枝豆の選択が「どれも買わない」選択肢の選択と無差別になる価格水準とする。この場合、WTP_jは、(3)式をV_{ij} = 0の下でP_jについて解き、次式で与えられる。

$$(6) \quad WTP_j = -(\beta_{ASCj} + \sum_{m=1}^3 \beta_{ASCj_Am} A_m) / \beta_P \quad \text{for } j = 1, 2, 3, 4$$

一方、外国産冷凍枝豆に関して、冷凍加工業者が日本の輸入会社との合弁会社(JC)や日本の輸入会社の子会社(SC)、原料枝豆農場が日本の輸入会社の指定農場(SF)という属性の付与に対する回答者の評価額MWTP_jは、外国産冷凍枝豆j=2, 3, 4の確定効用関数における価格と付加属性の間の限界代替率として定義し、次式で求められる。

$$(7) \quad MWTP_l = -(\beta_l + \beta_{l_A3} A_3) / \beta_P \quad \text{for } l = JC, SC, SF$$

表3に各原産国の冷凍枝豆に対する支払意志額と、外国産冷凍枝豆の付加属性に対する限界支払意志額の推定結果を示す。原料枝豆栽培農場を契約農場、冷凍加工業者を現地業者として、(6)式右辺の全ての態度変数に平均値(A₁ = 0.7, A₂ = 0.6, A₃ = 1.0)を代入した平均的回答者による国産冷凍枝豆に対する支払意志額は127円(100g当たり)、台湾産冷凍枝豆に対する支払意志額は18円である。しかし、タイ産冷凍枝豆に対する支払意志額は0と有意な差はなく、中国産冷凍枝豆の支払意志額に至ってはマイナス(-19円)である。このことは、安全・安心を担保する何らかの属性が付加されていなければ、いくら安くても平均的回答者は中国産冷凍枝豆を全く購入せず、タイ産冷凍枝豆も購入するかどうかは五分五分であることを意味する。

表3. 各原産国の冷凍枝豆に対する支払い意志額と外国産冷凍枝豆の付加属性に対する限界支払意志額

	原産国/ 付加属性	回答者 平均	各態度変数値のISD増大の効果		
			低価格 志向	国産 志向	食品安全 志向
支払 意志 額	国産	127 *** (2)	-12 *** (2)	0 (2)	5 *** (2)
	台湾産	18 *** (5)	4 (3)	-10 *** (3)	-4 (4)
	中国産	-19 *** (7)	2 (4)	-17 *** (4)	-12 *** (5)
	タイ産	-5 (6)	10 *** (4)	-12 *** (3)	-5 (5)
限界 支払 意志 額	合弁会社	5 (4)			1 (4)
	子会社	-1 (4)			-3 (4)
	指定農場	31 *** (3)			5 (3)

注1: 単位は100g当たり円。SDは標準偏差を示す。
 2: *** は有意水準1%で統計的に0と有意差があることを示す。
 3: ()内の数値は標準誤差を示す。

これに対し、「低価格志向」が1標準偏差(1.0)増大すると、国産冷凍枝豆に対する支払意志額は100g当たり12円減少する一方、タイ産冷凍枝豆に対する支払意志額は10円増加する。また、「国産志向」が1標準偏差(0.8)増大すると、台湾産、中国産、タイ産の冷凍枝豆に対する支払意志額は、それぞれ10円、17円、12円減少する。そして、「食品安全志向」が1標準偏差(0.9)

増大すると、国産冷凍枝豆に対する支払意志額は5円増加する一方、中国産冷凍枝豆に対する支払意志額は12円減少する。

外国産冷凍枝豆に関し、現地の冷凍加工会社が現地の提携会社と日本の輸入販売会社との合弁会社、あるいは日本の輸入販売業者の子会社である場合の限界支払意志額 $MWTP_{JC}$ 、 $MWTP_{SC}$ 、原料枝豆栽培農場が日本の輸入販売会社の指定農場である場合の限界支払意志額 $MWTP_{SF}$ を (7) 式に従って平均的回答者について推計すると、 $MWTP_{JC}$ 、 $MWTP_{SC}$ はどちらも統計的に0と有意な差はないが、 $MWTP_{SF}$ は100g当たり31円である。よって、回答者は、日本の輸入販売会社が外国産冷凍枝豆の加工段階よりもむしろ原料枝豆の栽培段階に深く関与することから安心感を得て、より高い支払意志を表明すると認められる。なお、これらの限界支払意志額に対する「食品安全志向」態度の影響は統計的に有意ではなかった。

以上をまとめると、外国産冷凍枝豆に対する平均的消費者の支払意志額は、国産冷凍枝豆に比べ極めて低いが、「低価格志向」が強く、「国産志向」の弱い消費者では国産と外国産の評価差が縮小すること、また、原料枝豆栽培農場を日本の輸入販売会社の指定農場とすることで外国産冷凍枝豆に対する支払意志額が高まることが確認された。選択実験では、表明額が実際に徴収されないために、回答者が支払意志額を実際より過大に表明してしまう仮想バイアスの存在が指摘されている (Listら2001)。また、市販されている外国産冷凍枝豆は、包装裏面の表示ラベルを注意してみなければ原産国がわからないものがほとんどである。したがって、表3に掲げた支払意志額は、国産では過大に、外国産では過小に推計されている可能性があるが、評価額の相対的序列や態度変数の相対的影響度については、分析結果に一定の妥当性があると考えられる。最後に、小稿の分析結果は、特定地域の比較的少数のサンプルに基づくものであるため、必ずしも一般性があるとはいえない。今後、同様の調査を積み重ね、ここでの分析結果の妥当性をさらに検証する必要がある。

引用文献

- 合崎英男, 澤田学, 佐藤和夫, 吉川肇子. 2006. 生産情報公表牛肉及び検査済み外国産牛肉の消費者評価—選択実験による接近—. 農業情報研究 15:293-306
- Cordell V. 1992. Effects of Consumer Preferences for Foreign Sourced Products. Journal of International Business Studies 23:251-69
- Juric B. Worsley A. 1998. Consumers' attitudes towards imported food products. Food Quality and Preference 9:431-441
- List J. Gallet C. 2001. What experimental protocol influence disparities between actual and hypothetical stated values. Environmental and Resource Economics 20:241-254
- Lourviere J. Hensher D. Swait J. 2000. Stated Choice Methods: Analysis and Application, Cambridge University Press, pp.34-50, Cambridge.
- 農畜産業振興機構. 2011. 今月の野菜—えだまめ—. 野菜情報 81:16-21
- 農林漁業金融公庫. 2008. 平成20年度第1回「消費者動向調査」の結果概要
<http://www.jfc.go.jp/a/information/investigate/consumer/pdf/shohi-h20-06-13.pdf>, 2012年1月16日参照
- 帯広市役所. 2012. 帯広市の男女別年齢人口構成 (平成23年度) <http://www.city.obihiro.hokkaido.jp/shiminkankyoubu/kosekijuuminka/b020101zinkousetasu.jsp>, 2012年1月16日参照
- 小田勝己. 2006. 冷凍枝豆の輸入・国内生産および業務用の需要動向. 野菜情報 26:19-27.
- Orth R. Firbasova Z. 2003. The role of consumer ethnocentrism in food product evaluations. Agribusiness 19:137-153
- Sharma S. Shimp T. Shin J. 1995. Consumer ethnocentrism: A test of antecedents and moderators. Journal of the Academy of Marketing

Science 23:26-27

下渡敏治. 2011. 冷凍えだまめの輸出事業への取り組みと課題ー北海道 JA 中札内村の事例分析ー. 野菜情報 81:46-55

Shimp T. Sharma S. 1987. Consumer ethnocentrism: Construction and validation of the CETSCALE. Journal of Marketing Research 24:280-289

朱立群. 2012. 天下を取る台湾の冷凍枝豆. 台湾光華雜誌 (日本語版) 37(4):14-21

竹村和久, 松井豊. 2006. 食の安全意識に関する調査 (要約版). 財団法人塩事業センター, pp.16-18, 東京.

氏家清和. 2010. 公益への関心と食料消費行動ー米購買履歴データによる分析ー. フードシステム研究 17:270-275

葉雅雯. 2012. 日本の消費者による台湾産食品の受容可能性に関する実証分析ーバナナと冷凍枝豆を事例としてー (平成 23 年度修士論文). 帯広畜産大学大学院畜産学研究科.

at the farm which passed the cultivation and quality control standard code which the Japanese import sales company set up.

Key words: frozen edamame, country of origin, consumer valuation, choice experiment, willingness-to-pay

Abstract

The purpose of this study was to clarify quantitatively Japanese consumers' valuation of frozen edamame. Two hundred and fifteen consumers living in Obihiro City, Hokkaido, served as respondents. Four different types of frozen edamame (domestic frozen edamame, frozen edamame from Taiwan, frozen edamame from Thailand, and frozen edamame from China) were analyzed in a choice experiment using a conditional logit model. The following results were obtained: 1) Although an average consumer's willingness to pay (WTP) for imported frozen edamame is very low compared with domestic frozen edamame, the WTP difference between domestic frozen edamame and imported frozen edamame is lower in the consumers who have a tendency to buy mostly low-priced items and do not adhere to a domestic product. 2) The WTP for imported edamame increases by using as materials the green soybeans grown

福沢諭吉と明治絶対主義的天皇制

——福沢は天皇制とたたかっていたか

杉 田 聡

(帯広畜産大学人間科学研究部門)

二〇一二年 四月十八日受付

二〇一二年 七月 九日受理

Hukuzawa Yukiti kaj Tenno sistemo absolutisma de Meizi

——Ĉu Hukuzawa betalis kontraŭ Tenno sistemo?

SUGITA Satoshi

世に「福沢諭吉神話」は非常に多い。福沢が象徴天皇制論者だった(鈴木隆¹²⁾というのも、その最たるもの一つである。これを真に受ける必要はないとしても、福沢のうちに明治の絶対主義的天皇制とは異なる天皇制論を見出す議論は少なくない。例えば、『季論21』第七号に掲載された、同誌創刊一周年シンポジウム「生きた思想とは——近代啓蒙主義と自由民権」における、歴史学者・宮地正人の発言もそれに類する。

以下、宮地発言に見られる論点を典型的な素材として、天皇制に関わる「福沢諭吉神話」の解体を試みる。¹⁾

(1)本稿の元となったのは、『季論21』第一六号用に書いた原稿である。だがその掲載が同誌編集部によって拒否されたために、それにかんがりの書き加えを行った上で本誌に掲載する。なお福沢の引用は、岩波版全集による(巻数を④⑤のように丸数字で記す)。引用の際原文は、明治憲法等を含め現代表記に改めた。『時事新報』論説の頁数を示す際「□」

とあるのは、杉田編『福沢諭吉 朝鮮・中国・台湾論集』(杉田②)の頁である。本文で言及するのはほとんどすべて一八〇〇年代の事柄・論説であるため、年号は、ごく一部の例外をのぞき下二桁のみを記す。引用中の傍点はすべて杉田による。なお、本稿の理解を容易ならしめるために、末尾に、本稿で言及した福沢の主張をまとめた編年体の資料を置いた。

一、福沢が論じたのは天皇崇拜ではなく天皇制である

宮地は「天皇制というのは、単なる天皇崇拜では全くありません」と述べている(宮地21)。福沢が単に天皇崇拜を示して見せた、もしくはそれを国民に促しただけであると言いたいのであろうが、それは間違っている。

福沢が行ったのは天皇崇拜ではなく、明確な天皇制イデオロギーの提示である。福沢は天皇を、日本の政治システムのうちへ確固として位置づけんとするが、それは(国家機構への政治制度的な位置づけであると同時に)イデオロギー上の位置づけである。つまり福沢が行ったのは、(統治権者・元首としての天皇の地位を記紀神話および万世一系の論理によって根拠づけると同時に)天皇を臣民の人心収攬の核とし、軍人の向かうところを示す存在と見なし(『帝室論』82年⑤269)、それに精神的・宗教的価値を付与し、そのかぎり天皇をあらゆる教育・修身の淵源として位置づけることに他ならない。

福沢が単なる天皇崇拜者のように見える瞬間にも(例えば天皇の行動にいたく感泣し、『帝室論』『尊王論』を特別製本して帝室に献上し、あるいは三田の競馬場に來た天皇の姿を見下ろせる二階に家族を絶対上がらせなかった等)、福沢はこうした天皇の位置づけを明瞭に自覚しているのである。ここで福沢が位置づけた天皇の精神的・宗教的權威は、国家機構において機能する天皇の政治的な権力とともに、明治絶対主義的天皇制を構成する二大要素のひとつである。天皇の精神的・宗教的權威があつて初めて、天皇の臣民に対するカリスマ的支配と国民統合(人心の収攬)は可能になる。福沢は単なる天皇に対する崇拜感情を書き留めたのではなく、天皇制に不可欠のこうした要素を十分な目的意識をもって理論化せんとしたのである(正確に言えば、『帝室論』は単にこの要素を論じただけではなく天皇の統帥権・宣戦講和権にも論及している。後述)。

そもそも、「国権拡張」を政治的課題の第一に考える福沢が、天皇を単なる崇拜対象にすませるはずがない。例えば福沢は天皇の海外巡幸の必要を力説しつつ、それは「実には國權上に關する大切の事柄」ゆえ、巡航に用いるべき船舶は「日本帝国の軍艦にして、堅牢・美麗兼備ならざるべからず」、同船舶には「日本帝国の旭旗(日章旗)を輝かし」等と記しているが(『海外御巡幸』84年⑨382、384)、ここで天皇は、日本帝国の統治者として、帝國主義時代における日本帝国の位置づけという国際政治的問題と密接に結びつけて考えられているのである。『帝室論』に先立つ『時事小言』(81年)でも福沢は、「帝室を無窮に伝え……世界万国と富強の鋒を争い、他をして三舎を譲らしむる」(『へりくだつて身を

引かせる」云々(⑤128)と、記している。天皇は単なる崇拜対象ではなく、国権拡張を可能にする、明治の政治システムのうちに確固として位置づけられた、それ自体極めて政治的なシステムであつて、それを福沢は中期以降の各種論説をもって基礎づけたのである(もつともその基礎づけには、記紀神話と人民の心情という偽造された歴史があるだけだが)。

なお、天皇の精神的・宗教的価値については本項でしかふられないが、これは日本臣民および軍人の精神的統合を企図した主張として、非常に大きな歴史的(反)意義を帯びている——一九四五年にいたる日本の破局を準備したというという意味で——点は、強調しておきたい。当初、観念的だが、『学問のすすめ』において「一身独立して一国独立する」という課題を提示していた福沢は、しかし人民(農工商)の無知、愚鈍さ、氣力のなさにてこずり、この課題を中等以上の人士だけに極限し、平民以下民の教化・人心収攬は何より宗教と天皇崇拜とによって行うべきであるとして、初期の啓蒙路線を投げ捨てたのである。そのため、教育(中でも平民の)においても天皇の利用が最大限に企図され、国権拡張へ向けたよき軍人を育成するためにも、資本と労働との対立を回避するためにも、半封建的な土地所有制を維持するためにも、天皇制を用いて従順な臣民を作り上げることが重要でありかつ可能である、と判断したのである。天皇の精神的・宗教的価値は、そのようにして福沢の——ひいては明治政府の——国家戦略上、中心的な位置を占めるのである。

(1) 福沢は「帝室」という言葉をしばしば用いるが、福沢が論じたのは帝室≠天皇家ではなく天皇そのものであるのが普通であるため、以下私は「天皇」という言葉を用いる。福沢の引用において「帝室」とある場合、例外はあるものの実質的には天皇が意味されている。

(2) 明治憲法(89年公布)は国民を「臣民」と規定したが、福沢が『帝室論』でこの言葉を用いたのは、それに先立つ七年も前である(82年⑤276、他に「臣子」も使われている)。十年前にさえ、その萌芽が見られる『通俗國權論 第二篇』(79年④657)。そして、『徳教の説』でも「臣民」が(83年⑨289)、「親征の準備いかん」でも「臣子」が(85年⑩185、186、129)、用いられている。

二〇〇〇年代、平山洋の福沢論がマスメディアを巻き込んで大々的に報道されるといふ奇怪な現象が生じたが(一部の学者もこれに加担した)、平山が最も強く打ち出した論

点の一つは、『尊王論』（88年）や社説「日本臣民の覚悟」（94年）は、「臣民」という言葉が使われているので福沢真筆ではない、という点である。紙面のムダになるのでここでは繰り返さないが（杉田②209）、平山は、『帝室論』で福沢が「臣民」や「臣子」を用いているという事実をどう考えているのか。「それ」『尊王論』以前の文章では使用が確認できない（一）と平山は堂々と記しているが（平山83）、このいい加減さには恐れ入る。また平山は、福沢が『帝室論』とともに特別製本し天皇に謹呈した『尊王論』さえ「臣民」が使われているから福沢真筆ではない（福沢は人が書いたものに自分の名前をつけて出版した）という、唯然とするような論を吐いている（平山83）。「臣民」が福沢の用語ではないと断定する井田進也も、同様の誤謬に陥っている（井田35）。そもそも「日本臣民の覚悟」に書かれているような、幕末における福沢の攘夷論に対する内面的な姿勢（④545～546、⑤201）まで、時事新報社の若い記者がまるで見てきたように書けると、両者はほんとうに信じているのであるうか（井田35、平山97）。

なお平山説を持ち上げるといふ奇怪な現象は、マスメディアがいかに学問的な体裁を見せた新種の議論に弱いかをかいま見せたが、同時に一部の学者が、自ら平山および井田の議論の成否を確かめもせずに、それがあたかも学問的であるかのように見なした点は、強く批判されなければならない（安川③65参照）。他にも、『週刊金曜日』前編集長・佐高信が平山説を使って非常に安易な福沢論を書いた点は、いかに評論家のやることとはいえ、お粗末のそしりを免れない（佐高286以下）。

ところで、井田は平山が「井田メソッド」を悪用したとだいぶ怒っているようだが、平山が悪用せずとも「井田メソッド」は学問的に見て無価値である（杉田②380以下）。これによれば、例えば私が一九八〇年代に書いた論文は私のものではないことになる。というのは「井田メソッド」には、同一人物は生涯にわたって固有の文章の癖（送り仮名のつけ方、漢字・仮名のどちらを用いるか、同じ音・意味を示す漢字のうちどれを用いるか等）を維持するという検証不可能な、それでいて経験則にあまりに反する仮説を前提しているからである。だが当の井田でさえ、若い自分の文章と現在の自分の文章を比較してみれば、自説が成り立たないことに気づくであろう。上にもふれたが、それにもかかわらず学者たる者が、自ら適否を満足に調べもせずこれを信じたとすれば（信じたのは平山だけのことではない）、それはあまりの醜聞であると言わなければならない。

二、「政治社外」論は政治的機能獲得の手段である

宮地は、福沢が主張したのは「政治には一切関与するな、この一点です」と述べているが（宮地22）、丸山真男以来（丸山③321）のこの主張も明らかに間違っている。福沢は、天皇は政治に関与するなど主張したのではなく、政争を生むあるいは政争に由来するような政治——「俗界の俗政務」（『国会の前途』初出90年／出版92年⑥59）、「日常瑣末の俗政務」（『天皇陛下の還御』91年⑩117）——には関与するなど（「俗」を含めて「政務」にかかるこれらの形容句は限定形容句であつて非限定ではない）、だがむしろ決定的場面での政治に天皇は断固関与せよと、主張したのである。

つまり、「政治に関与するな」（＝政争にからむ政治に関与するな）という主張は、天皇を決定的場面で政治に関与させ、それに決定的な効果を生ましめるための手段である。なぜなら、政争にからむ政治に関与することで一方の側からの怨嗟を招き、それを通じて天皇の権威が低下することを、福沢は恐れるからである。もしそうならば、いざという政治的な場面で、天皇の命令・勅令は十分な有効性を発揮しえなくなるであろう。だからこそ福沢は、天皇は政治に関与するな（＝政争に関わる政治には関与するな）と主張したのであつて、政治的関与一般を否定したのではない。言いかえれば、政治社外に天皇を置くことはあくまで手段にすぎない。福沢の変わらぬ目的は「国権拡張」である。この目的のために福沢は、決定的な場面においていわば天皇を政治社内に降りてこさせ、政治的な（それどころか超政治的と言えるような）機能を発揮させるために、政治社外論を展開したのである。

福沢はいかに天皇の政治的力の発動を求めたか

実際、福沢が時々のいざという歴史的瞬間において、いかに天皇の政治的な力の発動を求めたか。福沢が対外的政略にあたっては天皇「親征」を、対内的政略にあたっては天皇による緊急勅令の発令を求めたのは、客観的な事実である。以下、四つの事例を取り上げる。

1、甲申政変時の親征の求め

八五年、すなわち福沢が『帝室論』を公表してから二年半ほどの時期に、漢城で起きた、いや福沢が計画し朝鮮の開化派・金玉均等ならびに弟子・井上角五郎をして起こさせたクーデターが、日朝間の外交問題に発展した際、福沢は、朝鮮の背後にいる清国と戦争となった場合には、下関を行在所にして天皇が直接清国・朝鮮に対せば「三軍勇躍、進んで敵を皆殺しにすること、掌に指すがごとく」「極めて容易」なるべし」と記している(「親征の準備いかん」85年⑩186⑪128)。

ここで福沢は、神功皇后・竹内宿弥等の神話を持ち出しているが、それによつて福沢は、単に天皇が軍人の精神を制するという精神的・宗教的機能を發揮することを求めているのではなく、軍の統帥権をもつべきことを求めているのである。福沢は記す。親王・大臣・参議以下、群臣百僚の「一部分をば行在所に随従して、軍機参謀の任に当たらしめ云々」と(同前⑪127)。この論説は、七八年に設置された参謀本部や八一年に出された「軍人勅諭」に一切ふれていないが、担当文武官を行在所に呼んで「参謀の任に当たらしめ」ることで、天皇が統帥権者の立場に立つべきことを福沢は明示しているのである。

そもそも題や本文に見る「親征」自体、天子自らの征伐の意であつて、天皇が単なる精神的・宗教的な權威を超えた政治的な権力を有すべきことが、前提されている。だから、「欧米諸国これ(「親征」)を聞かば、わが天皇陛下の英聖文武にして」と福沢は記すことができたのだし(同前⑪128)、また西南戦争時の例を出し——これは自覚的な親征だったわけではないと福沢は記すが、親征としての意味をもつたのは文脈から明らかである——天皇が京都に行在所を定めて「親から大事を英断し給いたれば……九州の荊棘(「敵軍」)たちまちにして掃除し尽くしたる」(同前⑪128)と記す際、当然統帥権者としての天皇の事跡を語っており、したがつて、「親征の準備いかん」でそれとの類推においてあるべき親征が考えられるとすれば、そこでもまた天皇は明確に統帥権者なのである。福沢はさらに豊臣秀吉の例をあげ、秀吉「自ら肥前・名護屋に出張し、磨(「旗」)を振るつてその軍を部署したるは云々」(⑩185⑪127)と記しているが、こ

で「部署」とは軍の作戦・指揮に関わる命令のことである。これを例として語る以上、ここで天皇に期待されているのは、同じく軍の作戦・指揮への命令、したがつて統帥にほかならない。

そして福沢は、天皇が宣戦布告権・講和権をもつべきことをも当然視する。この点は『帝室論』で明らかであった。福沢は、陸海軍卿は軍人の「形態を支配してその外面の進退を司るのみ」であつてそれでは不十分である、一般に軍人は名を重んずるが故にその「内部の精神を制して……心を収攬(し)うるのは天皇だけであると記すが、その際、天皇は軍人に対して命令を發し、また「和戦の二義」について「最上の一決ご親裁に出る」ことのできる「長上たる者」でなければならぬと主張する。それによつて初めて軍人も「戦陣に向つて一命をも致すべき」「捨てうる」というのである(⑤268⑥269)。

なるほど福沢の当初の書き方では、統帥権者ではなくても精神的な權威をもつ存在でありさえすれば、軍人はそれに臣従すると理解されている節もある(⑤268)。だが、精神的な權威を持つと同時に統帥権者であれば、軍人の心の収攬とその運動の統制(同前)は、はるかに容易なものとなる。いや、精神的な權威を持つにすぎない者に軍人が心酔するかと言えば、それは非常に疑問である。福沢は、西南戦争終了時(77年)、すなわちまだ満足な軍政が敷かれていなかった時期にあつて、正規軍が不足したために募集された「徴募巡查」に対して天皇がもたらした精神的効果について感動をもつて記しているが(⑤265)、まだ当時天皇の精神的權威は国内的に十分に確立されていなかった。それにもかかわらず天皇がこうした影響力を持ちえたのは、精神的な權威そのものの効果なのでなく——だからこの数年後になつても福沢は、軍人の精神を制するために天皇よりは華族(特にかつての藩主)を考えに入れざるを得なかつたのである(「華族を武辺に導くの説」79年②0197)——、あくまで大元帥の立場がこの權威に結びつくことで得られた効果なのである。

もちろん西南戦争直後の時期にあつては、「大元帥の立場」と言つても正規の軍政・軍機構上のことではない。当時天皇は大元帥という称号で呼ばれる地位にいたのではないようである。だが当時の統治システムをより広く考慮に入

れば、「詔」を出して軍全体に確たる命令を出しうる点において、天皇が大元帥的な立場に置かれていたのは確かである。しかも、七一年の太政官職制で天皇による万機親裁の機構はほぼ確立しており(田中85)、七二年の全国徴兵の詔は、「有事の日、天子これが元帥となり云々」と記しているし(ちなみにこれは徴兵の詔である。したがって「天子が元帥となり」は職業兵であった天皇の直属軍に近衛兵についてではなく、徴兵による一般兵について言っているのである)、天皇による陸海軍演習の統監等も明治初年からくり返し行われている(藤原198)。また西南戦争における討伐隊の総督は皇族から出されたが(有栖川宮)、これは元帥としての天皇の後ろ盾があるからこそ可能だったのである。

要するに、精神的・宗教的権威と軍の統帥権・宣戦講和権とが合体して初めて絶大な政治的效果を生み出したのであって、福沢は決して前者のみを天皇に求めたのではない。

2、統帥権・宣戦布告権の求め

日清戦争時に、福沢がいかに天皇の政治的権力の発動を求めたかは、はるかに明瞭である。

例えば論説「大本営と行在所」で福沢は、「大元帥陛下」が、「大本営において軍国の事を御親裁あらせられ」ている事実について語っているが(94年⑭643)、ここで福沢は天皇をまぎれもなく統帥権者と見なし、かつそれを承認し賛美してさえているのである。もちろん当時の状況下で天皇の親裁について語る以上、実際の制度に即して記述するしかないのは確かであろうが、そのことと福沢の思想とは全く別の問題である。もし自らの構想と乖離した制度ができたのなら、それ自体に一定の問題提起をなしうるはずである。最低でも無視するという手段はとりえたはずである。だが福沢は、そうした態度は一切とらないまま、天皇の統帥権者としての権力に関して明治憲法と同じ立場に立ったのである。

そしてこの文脈で、福沢が「今後の戦況次第にて〔天皇は〕さらに馬関〔下関〕にも進ませらるべく、またははるかに海を越えて大森〔天皇の旗〕を韓山の風に翻し給う御事もあるべし」(⑭643)とまで書いて、天皇を海外に出陣させよう

としていた事実も問題にされなければならない。ここで天皇はたんなる精神的権威ではなく、まぎれもなく、「軍国の事を御親裁」する「大元帥」なのである(なお甲申政変時の「親征の準備いかん」で神功皇后や秀吉をあげた際、すでに福沢は天皇を海外に出陣させる戦略を練っていたはずである)。

またすでに九四年八月一日、天皇の名によって清国に対して宣戦が布告されたが、福沢は単に天皇に純粹に精神的・宗教的価値のみを認め、一切の政治から離れてあるべきだと信ずるところか、天皇の宣戦布告権を表立って認める立場にいる。同年八月四日づけで福沢は「宣戦の詔勅」と題する社説を公表するが(⑭497)、福沢は天皇のこうした政治的行為を、あまりにも当然のことと見なしているのである。これは、福沢の言う「政治社外」の政治には、始めから、政治の道具であり政治の継続である戦争は含まれないことを意味している。実際、いかに明治憲法体制下であろうと、福沢自身があいかわらず問題だと見なす種類の政治(日常瑣末の政務)に天皇が巻き込まれた場合には、福沢が断固としてこれを問題視する(次項)以上、そう判断しなければならぬ。

3、勅令権発動の求め

また九二年末、第四帝国議会において、民党が官吏の俸給引き下げと軍艦製造費の削減を可決したものの、政府がこれを憲法を盾にして拒絶したことによって議会運営が膠着したとき、福沢は「政府は緊急勅令を発して直ちに軍艦の製造に着手(す)……べし」と公然と主張した(「軍艦製造費の否決に対する政府の覚悟はいかん」93年⑬627)。そして実際、伊藤博文率いる日本政府は、緊急勅令(いわゆる「軍艦勅令」)によって、軍艦建造と官吏俸給からの同経費の抛出という政府案を通過させるが、それに対して福沢は、「大詔一発……勅令のありがたきは神仏の加護を得るに異ならず」(「元老の技量は後の始末を見て知るべし」93年⑬689)と、手放して天皇の立法権行使(親裁)を礼賛したのである。

明治憲法は、第一条において天皇の陸海軍に対する統帥権を規定した後、第二二条で「天皇は陸海軍の編成および常備兵額を定む」としている。すでに福沢は、八二年に出した『兵論』において、兵備の拡張の必要を訴えた後、「政府

より大令を発するか……勅諭を下し給うも過当の事にはあらざるべし」と記していた(⑤347)。これは当時の政治システムを前提しているとはいえず、『帝室論』(5月)が出された直後(10月)のことであるゆえ、この記述を看過するわけにはいかない。これは福沢が、統帥権(第一条)の次に重要ともいえる、軍に関する整備・予算編成権(いやこれは第一、二二条を含む広義の統帥権に含まれる)を、天皇の大権と認めていることを意味している。このように、軍の整備・予算編成に関わる——引いては後述のように民政に関わる——大権行使という政治は、福沢にとつて決して天皇とともに「政治社外」に置かれるべき対象ではないのである。

なるほどその後福沢は、第四議会における軍艦製造費および官吏の俸給減額問題に際して、いかに明治憲法上の制度であろうと、「しばしば起こるべき政事の争いに毎度勅裁を仰ぐがごとき」を批判した(「勅令を煩わし奉るべからず」93年⑭21)。だがこれは、勅令の発令が政治社外にあるべき天皇にとつてふさわしからぬことだからではない。そうではなく、天皇に頻繁に勅令を出させると、勅令自体の政治的機能が薄れるからにすぎない。なお、明治憲法では勅令の目的は明確に定められている上に、国会閉会中のみ発令が可能であり(第八条1、第七〇条1)、発令された勅令の是非は国会再開後に審議されることになっているが(それぞれ同条2)、福沢はこれらを全く顧慮することなく、緊急勅令を国権拡張のために無条件で擁護したのである。この点で福沢は、明治憲法以上に天皇の立法権を支持する立場にいたと見なすことができる。

ちなみに緊急勅令の発令目的は憲法上「公共の安全を保持(する)」ことであるが(それぞれ同条1)、おそらく福沢なら、どのような政治的・社会的情勢下にあると、軍備拡張は公共の安全の保持に無条件で資すると強弁することであろう。

(1)本書冒頭で、福沢＝象徴天皇制論者という議論は真に受ける必要はないと一蹴したが、考えてみると、この種の政治的決定からの天皇の「たなあげ」論をつきつめるなら、結局それも象徴天皇制論となるであろう。とすれば、やはり以下の議論を等閑に付すわけにはいかない。

(2)山辺健太郎も言うように、「政府と民間(福沢諭吉、井上角五郎ら)が一体となって金玉均らを煽動してあのクーデターをやらせたことは、今日のこつている諸記録からもあきらか」である(山辺①67、杉田②90以下、359以下を参照のこと)。にもかかわらず、これを無視した歴史叙述が多い。韓国併合一〇〇年にあわせて放映されたNHKの「ETV特集 日本と朝鮮半島二〇〇〇年⑩」(二〇一〇年二月六日放映)は、金玉均と日本との関わりを扱っていたが、そこで福沢は、もっぱら金をあと押しした「開明派」として描かれていた(しかしそうではなく福沢は客観的情勢を見ない無謀なクーデター計画を立て授けたことで、かえって朝鮮での自生的な開化派の成長を妨げたのである)。本稿で批判の俎上にあげた宮地正人監修による『日本近現代史を読む』では、「朝鮮では、清国から自立し、改革によって近代化をはかるうとする急進的な開化派がクーデターを起こしました。日本公使と日本軍の援助を得ての決行です」と記されているが(宮地監36)、福沢らの関与については一切記されていない。いかに「日清戦争以降の日本の植民地主義と帝国主義的侵略の事実を明らかにする」というのが基本方針(同前註)の一だったとしても、これは問題ではないであろうか。

ちなみに同書には「旅順虐殺事件」については一切ふれられていないが、これまた大きな問題である。明治政府は、事件を事実として認めながらもその責任をうやむやにしたが、それが「ナンキン」の遠因となったことは疑いがないからである(藤村87)。なお福沢は、「旅順虐殺事件」の隠蔽を図ろうとした点において、明治政府よりも悪質である(杉田②238以下)。日本軍を「真実紛れもなき文明の軍隊」(「旅順の殺戮無稽の流言」94年⑮666②238以下)。日本軍を「真実紛れもなき文明の軍隊」(「旅順の殺戮無稽の流言」94年⑮666②238以下)など何の根拠もなく見なし喧伝し続け、かくもその本質が見事にあばかれても自説に固執した点において、また事件がもはや隠しおかせないと分かった途端に完全な沈黙を守る一方、『時事新報』紙上で、虐殺を世界に伝えた外人記者を数ヶ月にわたって誹謗し続けた点において(杉田②356)、福沢は、真実を価値基準とすべきジャーナリストとしての資質を完全に欠いていると言わなければならない。

三、福沢の「天皇主権」論

宮地は、一に記したように「天皇制というのは、単なる天皇崇拜では全くありません」と述べたが、その後に「中核問題は天皇主権ということなのです」(宮地21)と記して、福沢には天皇主権論などないかのよう示唆している。けれ

ども、これも間違いである。

「そもそも帝室が政治社外にあると言うも……政府を棄つるにあらず。天下何物かこの統御に洩るるものあらんや。さればその政治社外にあるとは、虚器を擁するにあらず、天下を家にしてその大器の柄を握るものと言うべし」(『尊王論』88年⑥28)、と福沢は記す。「虚器を擁する」にせよ「大器の柄を握る」にせよ、福沢の表現は齒に衣を着せたかのようなものである。ここには福沢にしばしば見られる比喩多用の弊害¹⁾が出ている。『帝室論』では「万機に当る」のではなく「万機を統ぶる」のであると記しているが(⑤263)、ここでも事情は同じである。これは、福沢が事柄を具体的に考えることができない、あるいはそれを何らかの事情で拒否している、という事実を暗示させる。福沢は八一年二年の「主権論争」に違和感を覚えたというが(「徳教の説」83年⑨288)、そうした後退した姿勢が、右にも左にも取れるあいまいな表現を生むのである。

1、勅令による立法権の承認

さて、「主権」は広狭いくつかのニュアンスで用いうる。一般に対内的な意味で「君主主権」と言えば、君主が法を決める絶対唯一の主体であるという意味にとりうるが(ルイ一四世の「朕即国家」、日本で言えば穂積八束流の「天皇主権説学派」など、歴史的な絶対王政期のあるいはそれをモデルにする学説にこれが見られる)、そもそも主権は総じて国家意思を最終的に決定する権力の意であろう(小林39〜40)。その保有は、実質的には立法権の掌握によって示されうる。その意味でなら福沢が構想した、(瑣末な)政治に関わらないが、しかし決定的な場面で直接政治の前面に立ち(親裁し)、また議会によっていかなる法制定がなされようと(あるいはなされまいと)、伝家の宝刀として「勅令」による高次の立法権までもつ天皇が、主権を有するという言い方は、十分に成り立つのである。明治憲法下の条文に見る天皇の場合——「天皇は……立法権を行う」(第五条)、「天皇は法律を裁可し……」(第六条)——と同じ意味ではなかったとしても、前記の限り確かに福沢の構想した天皇制は、天皇主権を本質的にその構成要素とするのである。だから、「日本帝国は天皇陛下の統治し給うところにして、主権はまさしく陛下にあり云々」という伊藤博文の演説を受けて、福沢は「これは誠に当然の次第にして」(「伊藤伯の演説」89年⑩49)と記すことができたのである。

2、明治憲法体制との事実上の一致

いや、明治憲法の規定——立法権を含む統治権の総攬者としての天皇(第四条)——はともあれ、明治憲法下において、事実上、天皇は瑣末な政治には関わらなかつたし、帝国議会を通過した法案に対する不裁可権をあえて発動することもなかつた。それにもかかわらず天皇は、自らの意思によって、憲法上のある立法権(主権)の「幾分を国会に頒与」している(「伊藤伯の演説」同前)と観念されるかぎり、また毎年のように天皇が緊急勅令の発令によって政治的軋轢を緩和し時々の危機を克服したかぎり、明治の体制が天皇主権と形容しうる体制であつたのなら、福沢の構想した天皇制は、まぎれもなく天皇主権の天皇制だったのである。

明治国家は、福沢が自らを「政府のお師匠様」と自認するとおりに(「勲章などはご免」97年⑩414)、事実上、福沢の構想に即して天皇制を機能させたが、福沢が明治憲法発布直後から、「文明諸旧国の憲法を凌駕するものあり」、「驚くべきは、わが憲法の完全にして国民の権利を重んじ残すところなきの一事」、「憲法は」いかにも完全無欠にして、字々みな自由・開進の精神ならざるはなし、などと記しえたのも、そうした自負の現われであろう(それぞれ「安寧策」90年⑫466、『国会難局の由来』92年⑥86、「維新以来政界の大勢」94年⑭312)。

3、ドイツ型への傾斜

以上に関連して重要なことは、福沢は『帝室論』公表後の八四年頃より主張の軌道修正を図つたということである。八二年当時、八〇年末以降に急激に進展した自由民権運動の流れを前に、福沢は、国会開設以降に予想される激しい対立をやわらげるための「緩和能力」(『帝室論』⑤265)として帝室の存在が決定的に重要であると見なして「政治社外」論を論じたのだが、八三年以降、民権運動

が相互の対立および政府の切り崩しによって衰退し、八四年にはほとんど完全に瓦解するという新しい状況を待つかのようにして、福沢は「天皇主権」の方向を明瞭に示し始めるのである。その典型が、論説「開鎖論」でのイギリス型からドイツ型体制への転換——「我輩の眼をもつて見れば、ドイツもアメリカもともに西洋にして云々」(84年⑨496)——である。福沢が憲法は「欽定」であるべしという立場を表明したのも、この時期のことである(「人を容ること甚だ易し」84年⑨461、463)。「漫言」においてであるが、ドイツでは「憲法制度等にいたるまで、すこぶる都合よきものあるよし」と記したのも、やはりこの時期である(「東洋にビスマークなしということなかれ」84年⑨448)。

だがなぜ福沢はドイツ型体制へと方向転換したのか。

それは第一に、福沢にとって悲願である「国権拡張」を、現実政治を通じて実現するためである。福沢は、すでに八二―八三年には「国権拡張」(国権皇張)こそ自らの悲願であることを明らかにし始めていたが(『時事小言』81年⑤183、「藩閥寡人政府論」82年⑧124)、折りしもその直後、「壬午軍乱」(イオクグルラン)と後に呼ばれるようになる政変が朝鮮で勃発し、福沢はそれを受けて社説「東洋の政略はたしていかんせん」を書き、日本が東洋の政略を凶らなければ清国・朝鮮が日本を攻略するかもしれない、これを防ぐために徴税して兵備を拡張する必要があると説いたのである(82年⑧436以下＝82以下)。それ以降福沢は、朝鮮の「開化派」金玉均らとの交流、井上角五郎の渡韓、井上による『漢城旬報』の発行、朝鮮でのクーデター計画等と、「国権拡張」の第一歩となるはずの諸々の活動にまい進するのだが、クーデター実現のためには、一時帰国した井上を再渡韓させる必要があるが、そのためのならびにクーデター準備を目的とする資金を得ると同時に、クーデター計画を知らしめる(少なくとも計画を暗示して反応を見る)ために、伊藤・井上馨を含む政府要人とのやりとりが必要だったのである(杉田②361～362)。「明治十四年の政変」以来とだえていた彼らとの交流を復活させ、ひいてはクーデターを実現させるために、福沢は自らのイギリス型体制論・擬似議院内閣制論を、政府寄りのドイツ型体制論・絶対君主制論に近づける必要があったのである。

第二に、福沢にとって「官民ともに狼狽してともに方向に迷う」(『民情一新』79年⑤40)西洋諸国に見られるような国内の「不平の熱」——八〇年代初頭は自由民権運動の最盛期であった——を漏らすための「方便を、海外の地に求め(る)」ことが不可欠であり(支那を滅ぼして欧州平なり)84年⑩46)、そのためにこそ天皇の、特に軍に対するより強力な統制力を確保する必要があった。だからこそ福沢は、結局は自らの議論を政府寄りのドイツ型体制論へと近づけなければならなかったのである(これは結局「軍人勅諭」の路線に近づくことである)。この路線はすでに、福沢にとって画期となった八一年の『時事小言』において、「内安外競」論(実質的には外戦内安ないし外侵内安論)という形で明確に提示されていた(⑤103)。そして『帝室論』の天皇制がそれに結びつくことで、その後の福沢の基本方向は定まったのである。

そしてドイツ型体制への接近は、福沢にとって決して困難ではなかった。というのは、福沢はすでに、『時事小言』で(擬似)議院内閣制の方向を単なる国会開設へと向け変えていたし(⑤120以下)、天皇の有する政治的機能にじよじよに気づき始めていたからである。だからすでに八二年には、天皇が勅令権という名の立法権を保持すべきことを当然視することができた。上記のように、当時福沢は、兵備拡張のために「政府より大令を発するか……勅諭を下し給うも過当の事にはあらざるべし」と記して(『兵論』82年⑤347)——直前の『帝室論』で天皇を「政治社外」に置いたにもかかわらず——はつきりと勅令発令の可能性に期待をかけている。同時期の、帝政党に対する批判にも同様の姿勢が見られる。そこでは、天皇による「親裁」「聖裁」は当然視されている(「立憲帝政党を論ず」82年⑧73)。その後、民権運動の衰退が目立ち始めた時期に書かれた論説「海外御巡幸」では、それははるかに明瞭になっている。天皇が海外巡幸を行えば内治に問題が生ずるが、「決し難いことは逐一行在所に具状して命令を待ち、またあるいはご親裁を仰ぐこともあらん」と福沢は記している(84年⑨389)。

以上は、明治憲法施行前の体制に関することと言われるかもしれない。だがそれ以降も福沢は、前述のように実際に兵備拡張のための「軍艦勅令」を手放しで礼賛するが(そこでは天皇の「政治社外」論など一切出る余地がない)、これは、

同勅令が兵備拡張を目的として官吏の俸給削減を命じ、したがって勅令の適用範囲が単なる軍政の域を超えて、民政(軍以外の事柄に関する政治)にも及びうることを、福沢が認めたことを意味する。

さて上記のように、「政治社外」に置くと記しつつ福沢が天皇にこうした政治的機能を最終的に期待するのは、不可避であった。再三記すように、福沢は何より「国権拡張」のために天皇を利用せんとしており、そのために天皇がもつる(超)政治的な機能を最大限に發揮させようとしたのであって、その場合天皇が、「天皇主権」という術語でしばしば表現される諸権力・権威をもつことを当然視していたのである。なるほど天皇主権とは、明治憲法を範として言えば、天皇が立法権・行政権・司法権・統帥権・宣戦講和権を含む統治権の総覧者であることを要件としている。だが、その実際の運用において天皇が立法権を(勅令発令などの例外はあれ)議会に、行政権を国務大臣に、司法権を完全に裁判所に委ねて機能した場合でさえ、事実上議会その他を超越した権力を行使しうるシステムを残す限り「天皇主権」という規定が依然として有効性をもつとすれば、福沢が主張した天皇の「政治社外」論は、やはり天皇主権論なのである。

(1)これを最も典型的に見せたのは、「脱亜論」において、帝国主義国の領土分割を麻疹にたとえた比喩であろう(⑩238-239)。これによって福沢は、完全に客観的状況の分析を放棄している。なお、井田進也は「脱亜論」の文章を達意の美文などと称しているが(井田28)、はっきり言って「脱亜論」の文章はとりたててあげつらうだけの妙味はない。それどころかむしろ紋切り型の文章とさえ言うべきであろう。しかも脱亜と(割亜)の議論が混在して、つながりの分明さを欠いている。だから、「脱亜論」という題名にも注意を要する。これにつられると、「西洋人が……接するの風に從つて処分すべきのみ」(⑩240-241)という福沢の本質的な論点を忘れ、丸山真男のように、「『東方の悪友を謝絶する』という『脱亜論』の論旨」と論じることになる(丸山③32)。「脱亜論」は、むしろはっきりと「割亜論」と称すべきものである(杉田②16)。

(2)福沢の立場はイギリス型であっても、念頭に置かれている議院内閣制は擬似的なものにすぎない。福沢は『民情一新』でイギリス型を最善のものとしているが、そこで記されたのはイギリス憲政の限られた側面のみである(⑤42以下)。なるほど骨格だけ見れば、福沢の記述は議院内閣制の原形を示しているように見えるが、実は福沢は、イギリス国王

が有する多方面にわたる各種特権については、知尽くつも記していない。実際に行使されるかどうかは別であるとはいえ、イギリス国王は、宣戦講和権・軍編成権その他の軍事大権(統帥権)を有しているのである。だからこそ、福沢の構想から離れられなかった「交詢社系の憲法草案(後述)は、天皇主権を前提した君民共治型にしかなりえなかったのであるし、まただからこそ福沢はドイツ型への傾斜を通じて、それまで暗示的すぎなかった国王の軍事大権について語り始めることができたのである(『国会の前途』⑥62以下)。なお『国会の前途』において福沢は、国王(天皇)が軍事大権を行使しないよう求めているかのように読めるが(同前)、そうではないことは、第四議会在が紛糾した九三年ならびに日清戦争時に明らかになるであろう。前述のように福沢は「俗界の俗政務」に天皇を関与させると論じ、そこに軍事大権の行使まで入るのかのように記しているが(⑥62-63)、その言説はすぐ反故にされるのである。

四、井上毅の福沢理解は過剰である

宮地は、明治憲法の実質的な起草者となった井上毅の福沢理解——『帝室論』が「官府(『朝廷と政府』)一体の制を破壊する」、「正面の敵は……福沢諭吉の交詢社私擬憲法草案……福沢のイギリス流議會制論あるいは責任内閣制論」である云々——をそのまま傍証として用いているが(宮地22)、それは奇妙である。当時の政府関係者の言だからといって、それに直ちに論証的価値があるのではない。闇夜におびえる者は敵の本性をしばしば過大視するものだが、それが井上毅である。なるほど福沢や交詢社の影響力は小さくなかったであろうが、井上が恐れる自由民権派の主流は両者とはほとんど無縁だったのである。井上は八一年末、大隈を追い落とすための理由にすべく、福沢ないしその息のかかった交詢社の私擬憲法草案がもたらうる影響力を過剰に理解し、かつ過剰に攻撃しただけである(大久保64)。

実際、福沢と当時政府の中枢にあった伊藤らは、政府系新聞を作るために数度にわたる会見を通じて「駄民権論」を圧倒するという目的において基本的に一致していたし(81年10月14日井上馨・伊藤博文あて書簡⑩475)、上記のように、「明

治十四の政変」以降も福沢は、甲申政変（84年）をめぐって、「政変」立役者の一人である井上馨と何度かやりとり・会見を行っているのである（杉田②364～365）。また伊藤とともに大隈の憲法案に反対し大隈追い落としの急先鋒であった岩倉具視とも、『帝室論』公刊直後に会っている。福沢は井上毅当人とは面識も書簡のやりとりもなかったものの、こうして井上毅とともにドイツ型君主制の導入を図ろうとする要人たちと膝を突き合わせて討論し、なかでも「官民調和」について論じ合った事実があるとき（83年7月8日岩倉具視の伊藤博文あて書簡Ⅱ石河②497）——ここで官民調和の実質的内容はもちろん「民」である福沢の側からの「官」である岩倉らへの現実上の妥協である——、その福沢が、一方理論的には、岩倉・伊藤・井上らとかけ離れた天皇制論・政治理論を有していたというのは、それ自体奇妙なことだと言わなければならない。

なお岩倉具視が当時、『帝室論』に関連して、「日本人（＝民権運動家）がみな、福沢のようななら安心なのだ」（石河④696）と語ったという事実は、岩倉らと福沢との上記の交流を前提すれば、十分に論証的価値があると言つてよいだろう。ところで井上には予想外のことであろうが、福沢は八〇年前後の一時期をのぞけば、井上が思うほどイギリス憲政に同調していたわけではなく（その点は上記二、三で論じた）、議院内閣制——もつともあくまで擬似的なそれであるが——を支持し続けたわけでもない。八七～八年、いわゆる大同団結運動で影響力を盛り返した自由民権運動が国会を席卷することを恐れる福沢は、単に議院内閣制を支持できる地点にはもはやいなかったのである。多数党の組閣（『民情一新』79年⑤42以下）については語らず、単に（いかなる仕方によらず）成立している内閣の、国民（議会）に対する責任を問題にするだけである（内閣責任の有無いかん）88年⑩554以下）。つまり福沢は、議院内閣制ではなく責任内閣制に問題を矮小化させている。

しかも福沢は、内閣の有する責任を、「徳義上」のことに限定してしまうのである（政府において国会の準備はいかん）88年⑩559、なおこの頃同時に福沢は『尊王論』を公表して天皇制の価値を再認識している。八九年、明治憲法後の帝国議会の編成が明らかとなった後は、福沢は、大同団結運動を経た民権派の

席卷を恐れたのか、内閣が有するとした徳義上の責任を法律上のそれに変える努力には目もくれず、議院内閣制を問題視するに至るのである。福沢はこう記す。「議場の多数をもつて内閣の新陳交代を催すべしと、容易にこれを期して疑わざる者あれども、我輩はこれを英政の想像論（＝空想論）者としてにわか同意を表するを得ず」（『国会準備の実手段』89年⑩105）、と。悲願である「国権拡張」のために、天皇を統治権の総覧者とする明治憲法体制を最善と見なす福沢が（三の二）、天皇の関与なしに無条件で組閣が進む制度を是とするはずはないのである。

五、交詢社案も天皇主権・神話的天皇制に立脚する

宮地が問題にした「交詢社私擬憲法案」はどうなのか。実はそれさえ天皇主権と矛盾せず、また神話的天皇制を福沢なみに強調している事実は疑いないことを、付け加える。

「私擬憲法案」（81年4月『交詢雑誌』に掲載）において天皇主権を示す条文は、例えば第三条、「……法律は元老院・国会院においてこれを議決し、天皇の批准を得てはじめて法律の効あり」に見られる。明治憲法は、天皇は立法権を行使する際、帝国議会の「協賛」を得る必要にふれていた（第五条）。結局天皇の裁可なしに法案は法とはならないのだが（第六条）、交詢社案では、「批准」というより強い言葉が用いられている点で、天皇の立法権への関与はより明瞭なものと見なされているようである。行政権・司法権は、いずれも「天皇に属し云々」（第四、五条）と天皇の権限であることを明示しており、この明示性は明治憲法のそれを上回っている（ただし「私擬憲法案」には明治憲法と異なり「天皇の立法権」という表現は見られないようである）。

「私擬憲法案」では、天皇の尊厳・神聖性も明瞭に打ち出されている。それは、「皇帝は神聖にして犯すべからざるものとす。政務の責は宰相これに当る」（第二条）という条文に明らかである。この前半は、明治憲法第三条とほとんど一

字一句同じである(ただし明治憲法では「侵す」。なおこれは絶対王政下において君主の無答責を規定する際に用いられてきた常套句であり、それを交詢社案も明治憲法も用いたと考えられる)。しかも「政務の責は宰相これに当る」という後半を追加することで、明治憲法で不明瞭な天皇無答責の法理が明瞭に記されてさえる。この条文における「責」の意はあいまいだが、それは政務を行う責任であると同時に、政務を通じて生じる天皇に対する責任でもあろう。天皇無答責の法理は後者に含意されている。

交詢社憲法草案と福沢の思想は別という評価はもちろんありうる。だが、慶応義塾関係者が福沢とともに作った交詢社への福沢の関与は大きく(福沢は常議員長であり、毎月ほぼ欠かさず常議員会および随意談会に出席している)、仮に憲法草案の作成が交詢社内では比較的自由になされたとしても、福沢の意に反した憲法草案が『交詢雑誌』に載ることはまず考えられない。というのは、交詢社社則において「政を談ずることなし」と明瞭に規定されていたからである(「交詢社第一紀念会演説」81年①970)。社則にふれた後、「政を談ずるに……所と法を誤るな(かれ)」と福沢は論じているが(①971)、あえてそう言わなければならぬほど、交詢社員が政治論に関わることに福沢は敏感だったのである。しかも「私擬憲法案」公表の時期(81年4月)は、前年一月に「国会期成同盟第二回大会が第一回の倍の同盟員によって開かれ、次回の大会までに憲法草案を持ち寄ることを決め、日本国中が沸き立っていた時期であり、そうした折に——しかも上記のように、福沢はこれらの民権運動を「駄民権論」と見なしして圧倒する必要を語っている——、起草者がその福沢に配慮しないと全く考えられない。また福沢が『交詢雑誌』に掲載を許したのであれば、それは自らの説と合致する、もしくは少なくとも大幅には矛盾しないと理解したからに他なるまい。要するに、交詢社案さえ福沢説と異ならないと見なしうるとすれば、福沢の天皇制観は「天皇主権」型であると言わなければならない²⁾。

(1)「交詢社系」の草案は少なくとも二種類あることが知られている。もう一つの「私考憲法草案」は、「私擬憲法案」より若干遅れて、八一年五月以降に『郵便報知新聞』に掲載された。執筆者(藤田茂吉、箕浦勝人ら)からすれば「交詢社系」という言い方は不可能ではないが、

福沢の影響を考える際は、『交詢雑誌』に掲載された「私擬憲法案」と同列に扱うことはできない。福沢は以前、『郵便報知新聞』のこの弟子たちに原稿(『国会論』79年④所収)を渡してそれが同紙に掲載されたというが(『福翁自伝』98年⑦247)、『郵便報知新聞』自体への福沢の関与は、あつたとしても「交詢社」に対するのと比べてはるかに小さかったと言わなければならない。

それ故、「私考憲法草案」をここで論ずることの適否は問題であるが、念のため記せば、「私擬憲法案」第二条にあたる文言は、「私考憲法草案」では条文にこそなっていないもの、「皇帝は神聖にして犯すべからざるものなるが故に、すべて宰相の責任に帰するものなり」とす¹⁾、第一条の註解で記され(鈴木安320)、そこでは宰相の責任がたがって天皇の無答責が、より明瞭になっている。しかも、「皇統一系・万世無窮、天地と(ともに)悠久なるは、わが日本建国の大本にして、あえて臣下の議すべきところにあらず」(同前)といった註解で、それを補強している点が目につく。

(2)交詢社案は議院内閣制の立場に立っている、というのが一般的な理解である(例えば家永56)。それは、「首相は天皇衆庶の望みによりて親しくこれを選任す」(「私擬憲法案」第一二条、石河③114)、「首相は衆庶の望みによりて親しくこれを選任し云々」(「私考憲法草案」第九条、鈴木安324)という条文があるからである(後者で「皇帝」の前が一字空いているのは、皇帝天皇に対する尊崇の念を示すためである)。だが、これらの条文から理解される「議院内閣制」は、同案において天皇(皇帝)の有する三権その他にわたる権力のために、大きな制約を受けていると言わなければならない。同じ条文によってももちろんその機能は多様でありうるが、事実上天皇大権の安定的な行使のために、「衆庶」(事実上帝国議会議員を指すであろう)の意思を受けた宰相が選ばれるにすぎない。なるほどそうした条文であれ、後に作られた政府案からすれば先進的であるのは確かであろうが、民権派の中で特に先進的だったとはいえない。

なお「私擬憲法案」にしても「私考憲法草案」にしても、それに一定の議院内閣制の要素が含まれるのは、福沢が『民情一新』において確かに(擬似)議院内閣制の立場に立ったからである(79年④42以下)。だが、それに追隨して弟子たちが議院内閣制の要素をもった憲法草案を公表したものの、その約半年後、福沢は『時事小言』(81年10月)を書いて弟子たちを離れ、さらに天皇主権の方向へと向ってしまったのである。

六、福沢の天皇制論に関連する二つの論点

以上に福沢の天皇制論に関する最も重要な事項について論じたが、付随して三点にふれる。

第一に、福沢と明治絶対主義的天皇制との関係を考えるためには、より広い文脈で問題を見ることも必要であろう。明治絶対主義的天皇制の構成要素は多岐にわたるが、政治システムに限定せず、それを成り立たしめる社会的・経済的基礎にまで視野を広げれば、「帝室の藩屏」としての華族制度、民衆レベルで天皇制を支えた家父長制・家族制度、半封建的土地所有制、急激な原始的蓄積期を経つた産業資本制およびその下での労使関係等に関わる福沢の説が検討されなければならず、また天皇制イデオロギー注入装置としての「教育勅語」と教育制度論、学問の自由(天皇制さえその対象となりうる)に対する福沢の軽視、そして天皇とともに下等民を教化するための宗教に関する論をも、俎上にあげなければならない。福沢の天皇制論を理解するためには、対象を『帝室論』だけに限定してはならないのはもちろん、政治論だけに限定してもならない。

なお本稿では、次節をのぞき福沢の天皇制論を政治論に限定せざるをえなかったが、宮地説が掲載された『季論21』に書いた『福沢諭吉神話』を超えて——福沢Ⅱ象徴天皇制論者という大いなる誤解(杉田③)は、より広い観点からそれを論じているので参照されたい。¹¹⁾

第二に、明治絶対主義天皇制を構成する一大要因としての皇室財産の問題を忘れるわけにはいかない。明治憲法において、そもそも議会に予算審議権があるとしても(第六四条)、皇室予算や天皇大権に関連する予算には、例外規定が設けられている(第六七、六八条)。というのも、あくまで帝室の議会に対する独立を維持し、それを通じて、仮に議会が予算を否決しても、帝室費から十分な代替費を拠出できる余地を残すためであった。その必要を、福沢は熟知していたに違いない。だからすでに『帝室論』を記した八二年当時から、福沢は帝室費の問題をとりあげ、この増額を強く主張するのである(⑤289以下)。実際、同年二月『帝室論』の元となった論説の公表は82年4(5月)、岩倉具視が、一〇

年後に国会を開設するにあたって、皇室財産の問題を最重要課題の一としてとりあげていた。「後に国会において……国庫の経費を議定せざることもありと……〔これを〕和順するにおいて何かあらん。大権の均石を失わざらんと欲せば、国民(全体)の財産と皇室の財産をして大差等ならしむべし」と(井上88)。特に軍備について、岩倉は「陸海軍の経費等はことごとく皇室財産の歳入をもつて支弁するに足るべからしむべし」(同前)とまで、はっきりと述べていた。

福沢の主張は、時期的に見ても内容的に見ても、おそらくこれに呼応したものであろう。「金円の数も少なきその上に、帝室の私に属する土地もなした山林もなし」と、福沢は帝室の貧しきについて記す(⑤290)。こうした主張が功を奏して、八六年には、「御領地」は七二年当時と比べては五〇倍に増え、明治憲法が施行され帝国議会が開かれた九〇年には、七二年比の実に六〇〇倍(日本の全国土面積の一割)にまで増やされたのである(加藤98)。皇室の、資本主義発展に伴う有価証券保有が著しかったことも、知られている。八七年当時、福沢は社説「海防費の下賜」において、三〇万円の皇室財産下賜に感泣しているが(①232)、天皇家は実は利子・配当だけで年に一〇〇万円を得ていたはずなのである(加藤97参照、ここでは加藤が示す九一年当時の利子・配当率から計算した)。

第三に、天皇の「万世一系」が真実なら、しかも天皇が、福沢が期待するように日本臣民の道徳的な中心であるべきなら(『帝室論』⑤280)、両者の間には超えがたい矛盾がある。

もし万世一系が事実なら——万世一系は自覚的な子孫繁殖を追及することなしに不可能であるがゆえに——それは、女性をもつばら子どもを産む道具とみなす後宮制、言いかえれば福沢が蛇蝎のように嫌う一夫多婦制の制度化を通じてのみ可能である。総じて王家につきものの陰謀、反逆、謀殺、毒殺から実子を守り確実な子孫を得るためには、それ以外に方法はない。天皇家の系譜を見れば後宮が存在したのは疑いもない事実だが、そうした事実立脚する天皇が道徳の中心だという主張は、少なくとも近代的な観点からみれば、矛盾もはなはだしいと言わなければならない。

だが一方、もしそうした非倫理性を覆い隠すために天皇家に後宮はなかったと主張するならば、天皇は決して万世一系ではないことが結果するであろう。乳児死亡率が極めて高かったばかりか、上記のように、王家につきものの陰謀、反逆、謀殺、毒殺の危険性が著しく大きい状況下で、血統を受け継いだ子の命を守り通し、自覚的・確実に子孫を未来へ向けて残すことは、後宮制をもつことなしには全く不可能である。実際、皇統を仔細に見ると、本当に天皇は一系なのかと疑わせる事例は多い。最も典型的なのは「継体天皇」の場合であろうか（角田80以下を参照のこと）。いずれにせよこうした矛盾を福沢が糊塗したとするならば、それは福沢にとって天皇は、「政治社外」の存在どころか超政治的な存在以外の何ものでもないからにはかならない。

(1)上記のように、『季論21』に一般的な天皇制論を載せたのは、宮地批判を旨とする本稿（正確にはその元原稿）の掲載が同誌編集部によって拒否されたからである。

七、宮地の福沢論全般に対する批判

本稿は福沢の脱神話化を図るためにその天皇制論を主題的に論ずることを意図しているが、これに関連して、これまで論述のきつかけとした宮地説全般に対する批判を、簡単に記しておく。以下に言及する宮地説は、福沢に関する誤読の典型的な例であるだけに、以下の批判は、宮地説批判をこえた意味を有するであろう。そしてこれは、多かれ少なかれ丸山真男の福沢解釈（杉田②³⁹⁵）³⁹⁶への批判ともなるはずである。丸山真男こそ、ちまたに見られる福沢誤読の原型と源泉を提示した人物だからである。

1、福沢は天皇制に棹さした

「福沢は天皇制に」棹ささなかった」（宮地19）。——
この誤りはすでに詳しく論じた。福沢は天皇制に棹ささなかったどころか、

それにはつきりと棹をさし、かつそれを明治絶対主義的天皇制の方向へと導いたことは何ら疑いがない。前記のように福沢が自らを明治「政府のお師匠様」（勲章などは「免」97年②414）と自認したのは、ある意味で当然のことであった。

2、丸山の読書体験は福沢の思想理解に役立たない

福沢が天皇制に棹さしたと理解すると、「なぜ丸山真男さんが、福沢の文章で自分が解放されると感じたのか、その説明はできません」（宮地19）。——

丸山が、『学問のすすめ』と『文明論之概略』について「一行一行がまさに私の生きている時代への痛烈な批判のように読めて、痛快の連続でした」と記していたのは事実である（丸山②31）。しかしそうした印象を持ったのは、丸山が、変わりばえのない儒書を連日のように読まされていた時期に福沢を読んだからであり、同時に福沢を時代批判のために意図的・作想的に利用した羽仁五郎の『白石・論吉』や、「天は人の上に……」を「云へり」を取り去ったまま利用した映画『路傍の石』を見たからであって、そうした丸山の読書体験が福沢の思想を何ら照射するものではないことは、先に井上毅について論じたのと同様である（上掲の四）。

そもそも天皇制論について言えば、『すすめ』も『概略』もむしろ天皇制を功利主義的に扱っており、それだけを取り出せば、両者が、後述する「覚書」（本節12）と同様の印象を読者に与えるのは、必然だったのである。もちろん、「覚書」と同様に、すでに福沢は『概論』第十章において、自ら否定したはずの「古習の惑溺」（『概論』④32）を用いんとする姿勢を示しており（④211〜212）、丸山がそうした福沢の言説を隠さずに取り上げさえすれば、上記のような印象を——たとえそれを若い時代に実際に抱いたとしても——晩年にいたるまで語り続ける必要はなかったはずなのである。要するに丸山は、『概略』第十章に見られる福沢の思想上の大転換を無視することで（丸山③292〜294）、自らにとって都合のよい福沢像を作ったのである（その伏線となったのが、『概論』を時事論ではなく原理論と見なす丸山の作為である。安川②121以下）。

3、「脱亜論」は代表的論説である

『脱亜論』〔85年〕一つで全部ひっくりくる、これは福沢諭吉に対する礼儀ある態度ではない」（宮地20）。——

「脱亜」はすでに『西洋事情』以来の福沢の持論だし、「脱亜論」に見られる（割亜）の思想も、数年前からくり返されている。福沢は「宗教の説」では、「理非にも何にも構うことはない、少しでも土地を奪えば、温まりこそすれ何の寒きことがあるものか。遠慮に及ばぬ、『さっさ』と取りて暖まるがよい」と記していたし（81年⑩11）、『時事小言』でも、「アジア東方の保護はわが責任なりと覚悟すべきものなり。……事情切迫に及ぶときは、無遠慮にその地面を横領……するも可なり」と記している（81年⑤187）。また一年をおいた「外交論」でも、「食むものは文明の国人にして、食まるるものは不文の国とあれば、わが日本国はその食む者の列に加わりて、文明国人とともに良餌りょうじを求めん」（83年⑨195～196）など書いているのである。そしてこの種の主張は、「脱亜論」以降の対外論に頻出する発想である。その限り「脱亜論」は、確かに「一つで全部ひっくりくる」のふさわしい、福沢の代表的な対外論説である点は疑いが無い¹²⁾。

もちろん、福沢の一部の論説のみをつまみ食いのようにして取り上げる愚は避けなければならない。これを犯せば、前記のように井田進也・平山洋が行ったような擬似学問が大手を振ってまかり通ることになる（杉田②330以下）。同様に、なるほど「脱亜論」だけを取り上げて他を無視してすますことはできないとしても、他の関連論説をつぶさに見る限り、「脱亜論」が、福沢の対外論の基本的な特徴を備えている、その意味で代表的な論説と見なしうすることは疑いが無い。

なお本項で取り上げた宮地の主張は、いわゆる「高嶋教科書裁判」における文科省側の言い分の一つでもある。検定官は、「福沢は朝鮮の民主化がうまくいかないで、落ち込んだ気分だった」、だから『脱亜論』は福沢の（アジア認識の）思想全体を表すものではない」と主張したようだが（安川④141）、『脱亜論』の立場は一時的なものでも例外的なものでもなく、福沢の全生涯を通じて維持された、一貫した、揺るぎない立場である（本稿では福沢の対外論まで詳しく論じ

られない。本項に関しては杉田①22、杉田②23等を参照のこと）。

4、福沢は十分予想していた

「明治二十二年〔1889年〕……欽定憲法が出る。あのような憲法が出るとは、福沢を含めて誰も思っていなかった」（宮地22）。——

天皇の勅令権・統帥権・宣戦講和権等を認め、憲法が欽定であるべきと主張したのみか（前述三の3）、八七年末に発布後即日施行された保安条例を当然視し（以下の12）等々によって政府にすり寄った福沢なら、細部はともあれ「あのような憲法」が出ると十分に見通していたはずである。だからこそ憲法発布後、くり返しそれを賛美するにいたったのであろう（前述三の2）。そしてもちろん、保安条例によって東京から放逐された民権運動家たちは、逆の視点から福沢と同じ見通しを持っていたに違いない。「大同団結運動」における三大要求の一つは言論の自由の確立だったのであり、保安条例は憲法発布前に廃止される見込みさえなかったとき、憲法が「あのようなものになることは、自明であつたろう」。

5、福沢は権力・金・暴力に訴えた

「私は……人の評価に際しては……権力と金と暴力を自分の行動と主張を貫徹する際に使うのか使わないのかを試金石としています」（宮地27）。——

福沢はこれらとは無縁であったと宮地は言いたいようだが、福沢は、朝鮮での無謀なクーデターを企て、その実現のために後藤象二郎・井上馨等の権力者と密談して実行者を朝鮮に送り込み、また高額の金を使って日本刀・火薬・拳銃を含む武器を購入して彼らに手渡した当事者である。福沢が、自説貫徹のために露骨なまでに「権力と金と暴力」を使ったことは、多くの証言・資料から明らかである（杉田②90以下、359以下、山辺②120、田保橋947）。そしてそのクーデター計画は極めて無謀なものであった。客観的な情勢を満足に見ることもなく——福沢に最も欠けるのはこれである（杉田①20～21）——机上で作られた計画に、金玉均や井上角五郎らが踊らされたが、福沢が無謀な計画さえ立てなければ

ば、三十人もの日本人の命が奪われることはなかったのである。^③なるほど福沢は、常時権力と金と暴力を使ったわけではない。しかし決定的な場面でかくまて露骨な権力・金・暴力を用いた事実があるとき、宮地のような安易な物言いは決してできないはずである。

なお、もし直接的・構造的暴力を許容させる言説をも文化的暴力として問題化できるとするならば(ガルトウング57)、福沢が『時事新報』においていかに多くの暴力を用いてきたかは、歴然としていると言わなければならない。戦争をあり、相手国民を愚民視・差別視すること自体(後述の6)がすでに明確な暴力だが、「金と兵とは……無き道理を造るの器械」(『時事小言』⑤108)と、権力装置としての金と軍の価値を鼓吹してきたこともまた、暴力である。これは福沢の言論活動を通じて、ほぼ一貫した姿勢である。引き起こされた残酷な事件を隠蔽し合理化することもまた、そうした暴力に属する。「旅順虐殺事件」の場合もそうだが、典型的なのは、朝鮮公使・三浦梧楼が朝鮮王后を暗殺した事実(95年)が隠しようもなくなった時期に、福沢は暗殺を朝鮮人の犯行とするキャンペーンを張ると同時に、かつて自宅に招いたことのあるコツカルル記者を抱き込んだ、王后の(残酷さ)を暴いた文章を『ニューヨーク・ヘラルド』紙に掲載しようとした点である(もちろん事件の本質と何の関係もないそうした文章を同紙は載せなかった)。そしてそれに失敗するや福沢は、『時事新報』に一ヶ月にわたり、「甲申政変」主謀者に対する王后および朝鮮王室の(残酷さ)——もともと福沢が無謀なクーデターを企てなければ問題にさえする必要のなかった事柄——を示す文章を、「韓山秘話」と題した連続記事の形で掲載しつづけたのである(杉田②261〜262)。

6、福沢は人権から自由を落とした

「とにかく彼〔福沢〕は死ぬまで自由と言うことを前提とし……」(宮地27)。

なるほど福沢は『西洋事情』などで人権としての自由を肯定的に紹介した(例えば①323)。けれども人権概念からその自由を落とし、その代わりに自由とは

比較にならない「名誉」「面目」を人権の中心に置いたのは、他ならぬ福沢である(『すすめ』③38)。この姿勢は一貫しており、晩年になっても変わらない。福沢は記す。「そもそも人権とは生命、財産、名誉を称するものにして、いづれも軽んずべからざるその中にも、名誉は最も大切にして云々」と(何ぞ大いに人権問題を論ぜざる)97年⑤591、他にも「朝鮮人民のためにその国の滅亡を賀す」85年⑩379①138、「私権論」87年⑩378、「官庁下馬下乗の制限」88年⑩565、「国会議院中なお上下あり」91年⑩602①603、「女大学の流毒」99年⑩508等)。なお福沢が生涯にわたってこだわったものの一つは「官尊民卑」だが、それはこれこそが、民に福沢の「面目」を汚すと考えたからである。

単に「自由」を人権から落としただけでなく、福沢が実際に自由に自由を軽視したか。一例をあげれば、福沢は、明治憲法が欽定憲法として治者の権力を被治者に一方的に提示することで人民の権利を狭め、しかも「法律の範囲内において」、「法律の定むるところ」等という文言で権利の無条件性を否定したとしても、明治憲法は「自由」の精神に満ちあふれているとなどという評価を下すのである(維新以来政界の大勢)94年⑩312、「政治上の不平を如何すべきや」97年⑩627)。そうした福沢が、「死ぬまで自由と言うことを前提とし」などと、なぜ記すことが出来るのであろうか(以下の7、8、13を参照のこと)。

7、福沢は権力批判を抑えたりしていない

「福沢という人は……教育者でした。……教育者はそれ〔権力批判〕を抑えなくてはいけない」(宮地27)。

これほど本質を見誤った解釈があるろうか。学校を経営しようが、「およそ世の中に無知文盲の民ほど、憐れむべくまた憎むべきものはあらず」(『すすめ』③33)、「無学のくせに欲は深く……いわゆる恥も法も知らざる馬鹿者云々」(同③40①41)などと人民を罵倒できる人物が、教育者のはずがない(次項8をも参照のこと)。むしろ福沢が慶応義塾を創始しそれを経営した限り、福沢を教育者と呼ぶのは間違いではなからう。しかもそもそも福沢が『時事新報』を慶応義塾と無関係に創刊したのは、他ならぬその教育者としての立場から身を解き放

つためにほかならない。実際『時事新報』において福沢は、教育者の顔を完全になぐり捨てている。さもなければ、なぜ例えば朝鮮人を「牛馬豚犬」「沐猴（もこう）」「猿」「車夫馬丁の中間」「糞土」などと、また中国人を「豚」「乞食」「下郎輩」「腐敗」「子（こ）子（こ）」などと罵倒し、台湾先住民の「塵殺（ちんころつ）」「殲滅（せんめつ）」すなわち皆殺しを、あおり続けることができたのか（それぞれ「改革の勧告果して効を奏するや否や」95年⑩9〜10⑩216〜218および「二八日の京城事変」95年⑩332⑩273、杉田②71、「嚴重に処分すべし」95年⑩270⑩304および「台湾の騒動」96年⑩355⑩312）。

宮地のように、福沢は教育者だった、だから福沢は権力批判を抑えたという言い分に固執すれば、「教育勅語」、思想・信条の自由に関係する「内村鑑三不敬事件」（91年）、学問の自由に関わる「久米邦武舌禍事件」（92年）等、福沢が語らなかった事柄に関して、福沢の評価は一切なしえないことになる。思想史家は、こうした方法論上の誤りに与してはならない。なお、一九四五年に至る、朝鮮・中国をはじめとするアジアに関する日本人の意識形成に大きな影響力を有した点において、宮地が言うのとは別な意味において、確かに福沢は教育者だったと、しかも最悪の教育者だったと言うことができる。そしてその意味でなら福沢は、権力批判に連なる言説を抑えるどころか、むしろ教育者の名にふさわしく、それを徹底して追及したのである。つまり福沢は、明治国家権力の優柔不断さを批判し、それを、そしてまた人民を、アジア蔑視・アジア支配の方向へと強力に誘導すべく、論陣を張り続けたのである。福沢が批判を抑えたように見える場合があるとすれば、それはその（広義の）教育者としての社会的影響力ゆえに、明治政府が福沢の敷いた国権拡張路線を唯々諾々として歩んでいると見えた場合にすぎない。

8、福沢は教育・価値観への介入を許した

「福沢は」権力は市民社会に介入するな、とくどく言っています……教育に介入するな。そして、権力は価値観を指図するな（と）（宮地28）。——
だが「教育勅語」の発布は、教育に対する最も露骨な介入であり、最もあからさまな価値観の指図ではなかったか。その「教育勅語」さえ、批判するどころか

積極的に受容する姿勢さえ見せた（後述の11）人物について、宮地のような評価は空論である。そればかりか福沢は、明瞭な価値観をもって教育に介入するよう政府をけしめつけることさえある。例えば『女大学』——正確には『女大学宝箱』、貝原益軒『和俗童子訓』の「女子を教ゆる法」を元にして作られた一八世紀初頭の女訓書（石川編所収）——を福沢はたびたび批判したが、その類書の発禁を政府に要求しているのである（『女大学の流毒』99年⑩509）。いかに『女大学』が封建的な女性像を広める内容をもった女訓書だったとしても、その類書まで含めて公権力もって発禁すべきとする姿勢は、「権力は……教育に加入するな……価値観を指図するな」とする態度とは、異質であると言わなければならない。

なお福沢は、『女大学』を批判した事実をもって女性解放論者だったと見られる節があるが、一方、初期の頃から女性の「分限」を口にし、その活動を家庭に限定し、その高等教育を否定し、公娼制と公娼の海外出稼ぎを擁護しつつ、公娼当人を口汚くののしつた等の事実は、知るに値するであろう（それぞれ「すすめ」⑩31、『日本婦人論後編』85年⑩499〜502および『新女大学』99年⑩515、「女子教育」92年⑩564〜566および『福翁百話』「女子教育と女権」96年⑩263、「人民の移住と娼婦の出稼ぎ」96年⑩363〜364、『品行論』85年⑩566、577および『新女大学』⑩519）。

9、福沢は侵略・大国主義をあおった

「日清戦争後の日本人の侵略主義的なあるいは大国主義的な風潮に、彼（福沢）も、これはまずいと思った」（宮地28）。——

だが宮地は福沢自身がそれ以前に、『時事新報』紙上でどれだけ侵略主義的・大国主義的な風潮をあおったかを忘れていないか。戦争への鼓吹自体がそれである（杉田②全編を参照のこと）、同時に、劣等視した相手国民あるいは仮想敵国民、すなわち朝鮮人・中国人に対する偏見・蔑視・差別をしきりにあおった点も、問題にされなければならない。それでいて福沢は、やりすぎたと思えば——自らの姿勢を自ら自己批判することなく——あたかも他人事のように、その姿勢自体に批判的言辞を吐くのである。

例えば中国人を「豚」、「豚尾」（豚尾尻・豚尾奴）、「チャンチャン」等とさん

「ざんこのしつた後で（上記6を参照のこと。なお『時事新報』には中国人を豚として描いた漫画もしばしば見られる）、そんな事実など何もなかったかのごとくに、「支那人を」決して因循・姑息をもって目すべからず。いわんやチャンチャン、豚尾漢など他を罵倒するがごときにおいておや」などと福沢は記すのだが（『支那人親しむべし』98年⑩288）、この種のマヌーバーは福沢の常套手段である。芸妓・妾を「賤しむの意を外面に顕すは婦人のことにあらず」とまっとうなことを記していながら、その直前には彼女らを難じて、「人間以外の醜物」「賤しめてもお余りある者」などと最大限に罵倒している例を見ても、それが分かる（『新女大学』⑥519）。宮地は、福沢一流のその種の処世法に足をからめ取られているが、福沢の書いたあらゆる時期の論説に眼を向けさえすれば、そうしたつまずきは容易に避けられるのである。

10、福沢は報国尽忠を道德の標語とした

「福沢は『忠君愛国』標語を決して使いませんでした」（宮地29）。——
慶応義塾出発点においてさえ福沢は「報国の義」を強調し（『慶応義塾の記』67年⑩368）、後にそれは「報国致死」であったと記しているが（『故社員の一言今なお精神』⑧64）、さらにその後『帝室論』を公表した翌年には、「報国尽忠」「尽忠報国」こそその当時における道德の標準であると宣言し、「日本国民は、ただこの一帝室に忠を尽して他に顧る所のあるべからず」とさえ福沢が論じた事実があるとき（『徳教の説』83年⑨287〜288）、宮地はなぜそのようなことを気楽に言えるのか。そればかりか福沢は、日清戦争時には、「四千万の者は同心協力してあらん限りの忠義を尽くし……老少の別なく切り死にして人の種の尽きるまでも戦うの覚悟云々」と（『日本臣民の覚悟』94年⑭545Ⅱ201）、また「もし大元帥陛下、自ら祭主とならせられて非常の祭典をあげ給わんか。……一般国民は、万一ことあらば君国のために死せんことを、こいねがうなるべし」（『戦死者の大祭典を挙行すべし』95年⑮322Ⅱ236）、とまで記しているのである。
「忠君愛国」という標語そのものは使わなかったと強弁するなら、それは問題のはぐらかしである（ただし次の11を参照のこと）。

11、福沢は教育勅語を受け入れた

「教育勅語を、福沢諭吉は徳目として、死ぬまで受け入れようとしなかった」（宮地29）。——

『時事新報』が社説で、「わが天皇陛下がわれわれ臣民の教育に英慮を勞せられるの深き、誰か感泣せざるものあらんや。今後全国公私の学校生徒は時々これを奉読し……生徒をして佩服せしむる（『心に留めさせる』所あるにおいて、仁義孝悌・忠君愛国の精神を煥発し（『外に現われさせ』）、聖意あるところを貫徹せしむべきは、我輩の信じて疑わざるところなり」（90年11月5日付社説「教育に関する勅語」、龍溪書舎『時事新報復刻版』第8巻第1号）と記すとき、これは、その社主であり論説主幹であり唯一の株主である福沢（杉田②332）の思想と見なさなければならぬ。ここで『時事新報』すなわち福沢が、はっきりと教育勅語の徳目を受容しているのは、明らかである。

そればかりか「教育勅語」の要たる「一旦緩急あれば義勇公に奉じ……」さえ、福沢がすでに『すすめ』の時期からくり返し主唱した、人民の討ち死に・玉砕の倫理（同③31）に見出しうる。『帝室論』でのそれについては二で、日清戦争時のそれについては本節9ですで見たとした。他にも、それに類似する表現は随所に見ることができ（『概略』④205、『時事小言』81年⑤117、『私金義捐について』94年⑭515Ⅱ48、『帝室の財産』一九〇一年⑯683等）。

12、福沢の天皇制批判は外見のみ

「福沢が」明治八年（『75年』）から数年間書き続けた『覚書』、これは非常に厳しい天皇制批判です」（宮地29）。——
なるほどそこに「仁徳天皇、何の功あるや」、「近代の天子・將軍に至つては、その人物の取るに足らざるは云々」といった文言は見られるが（⑦660）、あるのはほとんどそれだけである。しかもこれは、福沢の著書を見ても特にめずらしい言説ではなく（『概論』④64）、「非常に厳しい天皇制批判」といった評価的は

ずれである。またこれは「仁徳天皇」その他の天子・將軍等の個人の資質について述べたものであって、固有の意味の天皇制を論じているのではない。

そもそも「覚書」はただの思索の過程を書きとめたメモであって、「天皇制批判」的な文言はその結論ではない。実際、「日本の人心は、正に国王の聖徳を……信ずるの時代云々」(⑦662)といった、むしろ「愚民を籠絡するの一欺術」(「帝室論」⑤271)としての天皇制の利用価値を擁護するような文言も見られる。要するに福沢は「覚書」で一定の振幅を行きつ戻りつしつつ、結局後に天皇制擁護の結論に落ち着くのである。

13、福沢は言論弾圧を容認した

『明六雑誌』『民間雑誌』の発行(ともに74年)等を通じて福沢は、「言論を自由にし、言論弾圧に反対する」という方向をはっきりと打ち出しました」(宮地31)。

だが福沢は、政府の言論弾圧方針を理由に率先して両誌の廃刊を主張した当事者である(安川①109)。すなわち七五年に「新聞紙条例」が制定されるや、政府批判をする者は条例を設けずとも「直ちに……捕縛して可なり」と論じたのである(76年「政府は人望を収むるの策を講ずべし」②018)

壬午軍乱時には、この主張をエスカレートさせ、「目下の都合のみを思えば、今の政府のためには天下に民権新聞なきを利なりとす」と主張し、新聞人に対して「日本の政略のために不利ならんと認むるものは……おのずから慎むところあらんこと」を要求していた(82年「朝鮮のことに関して新聞紙を論ず」⑧294～296)。その後も福沢は、かの保安条例が制定され施行された際、「在府下の壯士……の始末もたいてい片づきたる様子にて、その成跡より見れば政府の施政に妨げとなる者を遠ざけたるにすぎず。至極もつともなる出来事にして云々」(「今後をいかんせん」87年⑩416)と述べて、保安条例をさえ擁護したが、そうした福沢が、どういう意味で、宮地が言うような「言論弾圧に反対する」という方向をはっきりと打ち出し「たとえるのだろうか」。

保安条例について福沢は、例によって独特のマナー・ルー・路線を貫く。自由民

権派の運動が抑えられ、ぶじに憲法が發布されて安堵したのであろう。發布二ヶ月後には、保安条例の廃止の必要を口にするが、直ちに「敢えて全廃を願わず」と口調を下げつつ、問題を皇居・行在所への言及のある特定箇条だけに絞っている(「保安条例」89年⑫92)。その後も、「今にわかこれ」(「言論集会の自由」を放解したら……憂いはなかるべきやと、いささか懸念にたえざるなり)、「言論集會、官尊民卑のことは……これを改めて政府の政權の正味に影響せざるかぎりは、これを改むるに吝ならず」と論じて、無条件の言論・集會の自由を否定するのである(「国会準備の実手段」89年⑫120、128)。そして日清戦争時、「日本臣民は、事(「日清戦争」)の終局にいたるまで、謹んで政府の政略を非難すべからず。……すべて現政府の手に託して……傍らより喙を容る(「口をはさむ」べからざる)を、日本臣民の責務であると主張したのである(「日本臣民の覚悟」94年⑭547～548 11204)。

こうした言論の自由軽視の傾向は、晩年になっても変わらない。福沢が天皇制を国内的支配と国民統合の支柱であると見ていた点は何度も記したが、したがって言論の自由は、福沢の政治論にあって、天皇・帝室には決して及ばないのである。そしてそれが国民支配・統合の支柱であれば、軍事・外交も同様に見なされざるをえない。「皇室以下の事項(「皇室、軍事、外交」)に制裁を存したりとて実際になんらの不都合あるべきや」(「何ぞ大いに人權問題を論ぜざる」97年⑮592)というのが、福沢の持論である。

14、戦争責任は依拠したモデルによって免責されない

福沢は日清戦争に賛成したが、「イギリスをモデルにする限り、戦争をやつて(敗戦国を)植民地にすることにはたいして罪悪感がない」(宮地31)。

これは何という弁明なのであろう。この言いが成り立つなら、当時のあらゆる政治指導者の戦争責任が問われえないことになる。イギリスはもろんだが、ドイツも戦争・植民地化を当然視してきた以上、それをモデルにする戦争指導者たちは、おのずと「戦争をやつて植民地にする」ということに対して罪悪感がなく、それを通じて戦争遂行が免罪されてしまうのではないか。

そもそも、この種の言い方こそ、「福沢論吉に対する礼儀ある態度ではない」（宮地20）のではないか。どのようなモデルを持つと、言説は発せられた途端に言説者のものとなる。さもなければ、福沢の思想はウェーランドの思想でありバックルの思想でありギゾーの思想でありバジヨットの思想であることとなるが、そのようなひいきの引き倒しに類する解釈を、宮地は容認するのか。なお、同じくイギリスをモデルとしながらも、八〇年代、日本に国権論的な主張がまんえんし始めたにもかかわらず、福沢の「一番弟子」馬場辰猪は、限界はありながらも（馬場16以下）、そうした風潮には決して安易に与しなかったことを、記しておこう（色川188〜192）。

15、民衆の責任と言論人のそれとは本質的に異なる

日本の民衆は「少数民族蔑視、他民族蔑視の思想を民族の体質として持つようになつ（た）」、これを「考えることなしに福沢だけを取り上げて論ずるのは……：自分自身の問題として近代日本の問題をとらえていないやり方」である（宮地31）。——

民衆自身の責任は、もちろん問われうる。だが、「大政翼賛会」の先駆現象を生かされ、メディア・学校を始めとする多様な情報源を通じて他民族蔑視の観念をもって（もたされて）しまった民衆の責任と、メディアの中枢にあつてそれをしきりにあおった人物のそれが同じであるはずがない。

福沢は、『時事新報』の社主・論説委員・唯一の株主として、言論の権力を最大限に行使しえる立場にいた。「速やかに出兵すべし」、「日本兵容易に撤去すべからず」、「兵力を用ゆるの必要」、「支那・朝鮮両国に向かつて直ちに戦を開くべし」、「日清の戦争は文野の戦争なり」（94年392以下156以下）等々、福沢が書いた戦争鼓吹論説は枚挙に暇がない。そうである以上、福沢は、実際の政治的決定権を担った天皇、伊藤博文・陸奥宗光ら政府関係者などとともに、誰よりも戦争責任が問われる人物である。宮地は、そうした人物の責任を、一般民衆の責任を盾にしてなきがごとくに語って、いったいどうしようというのであろう。それこそ、極めて反動的な「一億総懺悔論」と本質的に同一の免罪論と言

わなければならぬ。

16、『修身要領』は天皇制と不可分である

「福沢は『修身要領』（一九〇〇年）のなかでもいっさい天皇制イデオロギーは使っていない」（宮地32）。——

なるほど、『すすめ』初編の共著者である小幡篤次郎を含む弟子たちが、おそらく主に『すすめ』の「一身独立して一国独立する」およびそれに類する『福翁百余話』の文章等をモデルにして——「修身」に関する文書をつくるためには、それ以外の一般論説類はいくら何でも使えまい。もちろん彼らは『すすめ』にさえ上掲6に見るような悪罵が散見することを知っており、当然それも採用していない——草した本文には、天皇制イデオロギーはなかった。だが、だからこそ福沢が序文の冒頭に、「およそ日本国に生々する臣民は……：万世一系の帝室を奉戴してその恩徳を仰がざるものあるべからず云々」という一項を加えさせ（石河④317）、かつ「紀元節」に合わせてこれを公表したのである。

福沢自身が認めているように、『時事新報』が創刊されてすでに二〇年弱、社説記者たちが福沢の思い通りの論説を書けるようになって、ほとんど手を加える必要が認められなくなっていたというのに（『福翁自伝』⑦250）、それにもかかわらず、福沢が右記の文言をあえて加えたことにこそ、大きな意味があるのである。福沢は九八年の大病後は手紙さえ書けなかったが、もし本人が『要領』を自ら自在に執筆したとすれば、おそらく明瞭な天皇制イデオロギーが組み込まれたに違いない。

(1) 現時点では、丸山真男の福沢誤読（時に見られる作爲的な読み込み）についてまとまった記述をなしえないが、やはりこれについては安川寿之輔『福沢論吉と丸山真男——丸山論吉』神話を解体する（安川②）をひもとくべきであろう。

(2) 丸山真男は『脱亜論』にふれて、「これは一回載ったきりの社説であり、時事論であることは明白云々」と述べているが（丸山③32）、この種の言い分は、『脱亜論』の主題が題名どおり『脱亜』であると信じ込む（あるいは信じ込んだことにすることから来ているのである）。「脱亜」の思想は『西洋事情』以来明白ではあるが、思ひのほか、「その伍（アジアの隊列）を脱（する）」といった表現（⑩2401120）がないため、こうした言い訳が許されている

のである。だが、「脱亜論」の本来の趣旨は（割亜）であって（上記三の末尾を見よ）、そうであれば、「脱亜論」の主張は「一回載ったきり」であるどころかくり返し福沢の著書・論説に現れており、おまけにそれは時事論ではなくもはや原理論になりきっていることは、明らかなのである。

(3) もちろん、日本人だけではなく多くの朝鮮人が犠牲になった。のみならずクーデターのために日朝の外交関係は悪化し、結局朝鮮政府は日本に償金を取られ、ひいては朝鮮民衆が苦しむ結果となった。福沢が最も大事にした弟子だという馬場辰猪が、「明治政府は」貧しい朝鮮国民を責め、二、三千ドルの償金を支払わせることになった」と明確に難じていたのに（馬場17）、福沢は朝鮮民衆のことを思い測る度量も想像力も全く持っていないのである。

(4) 当時、各新聞が政府の弾圧を逃れるために、実権のない社主を形式的に立てていたことが知られているが（馬場10）、私はここでは実質的な社主のことを論じている。

まとめにかえて

以上本稿において、関連論及をも含めて、宮地による福沢の天皇制理解について、可能な限り網羅的な批判をした。同時に、積極的（提示的）な批判として、福沢の天皇制論および関連する議論の特質を、あるていど明らかにしえたと信ずる。

かくて見えてきた福沢像は、明治期における代表的な啓蒙家、「天は人の上に人を造らず、人の下に人を造らず」と主張した平等主義者——これが一般的な福沢理解である——とは、驚くほど異なっている。一般国民（平民Ⅱ下民）はもとよりアジアの人民を禽獣牛馬のごとき存在と見なして揶揄・罵倒しつづけた人物が、啓蒙主義者・平等論者であるはずがない。また本稿を通じて見えてきた福沢像は、政府の機能を「妨害の妨害」と見る「典型的な市民的自由主義」者（丸山①122）とも異なっている。上記のように、福沢には人権についての満足な理解も共感もないばかりか、福沢は国権拡張を図るために明治絶対主義的天皇制を確固として擁護し、思想・信条の自由も学問の自由も、教育の自由も言論の自由も、一定の制約下に置かれるべきであると考えていたのであって、福沢Ⅱ

「典型的な市民的自由主義」者などという解釈は、作為的な読み込みの結果以外の何ものでもない。

さて、いずれの国民も、みずからの「スーパースター」を持ちたいと望むものようである。そして四半世紀以上前から、福沢の肖像が最高額紙幣を飾る肖像として用いられるようになってから、福沢がその役割を担い続けているように見える。だが、福沢がスーパースターとなるだけの内実を有すると信ずるとしたら、それは大変な間違いである。偽りのイメージを作ることと過去が偽造され（真の福沢像を語る）ことが日本では一種のタブーになっていないか）、現代と未来への視界をさえぎるもやとなるなら、それは単なる誤りの域を超えて危険でさえある。今日世間に流布した福沢像が福沢の実像とかけ離れたものなら、思想家はちゅうちよなくその脱神話化を図らなければならない。

資料——本文理解のための

以下、本文の理解を容易ならしめるために、編年体の資料を置く。一部に、本文で言及されていない事柄も含む。太字は、本文で言及した福沢の著書・論説・書簡である。その内容は「事項」欄に記したが、福沢の主張を福沢の立場で述べた体裁のものと、私が解説した体裁のものとが混在している。当初『時事新報』社説として公表され後に単行本化された論説は、初出時の年月を記す。

年	月	事項
66年〜	12月	『西洋事情初編』人権を謳う、脱亜の主張(完結は70年)
67年	4月	「慶応義塾の記」「報国の義」の強調
72年〜	2月	『学問のすすめ』(全17編の完結は76年)人民の無知・愚鈍さ・気力のなさ、「一身独立して一国独立する」の課題を中等以上の人士だけに極限する、平民⇓下民の教化・人心収攬は宗教と天皇崇拜とによって行うべき、名誉・面目を人権の支柱に置く、無知文盲の民ほど憐れむべくまた憎むべきものはあらず、無学のくせに欲は深く恥も法も知らざる馬鹿者、女性の分限、人民の討ち死に・玉砕の倫理、「一身独立」の実体としての報国の大義
75年	8月	『文明論之概略』人民の討ち死に・玉砕の倫理、天皇に関するさめた眼
76年	3月?	「政府は人望を収むるの策を講ずべし」政府批判をする者は条例なしに直ちに捕縛して可 (江華島事件)
78年	5月	『民間雑誌』廃刊を主張↓廃刊
79年	2月	「華族を武辺に導くの説」軍人の精神を制するのに華族の名望を利用すべし、無きものを作るは有るものを利用するにしかず
	3月	『通俗国権論第二篇』「臣民」使われる
	8月	『国会論』(弟子が『郵便報知新聞』に掲載)

80年	11月	『民情一新』欧州先進国では官民ともに狼狽して方向に迷う・(擬似)議院内閣制論・多数党の組閣
81年	1月	福沢、井上馨に対し政府系新聞発行を快諾
	4月	「交詢社第一記念会演説」政を論ずるのに所と法を誤るな
	5月	交詢雑誌、「私擬憲法案」掲載
	5月	報知新聞、「私考憲法草案」掲載
	5月	「宗教の説」割亜の思想―さつさと取って暖まるがよい
	6月	(井上毅による欽定憲法案)
	10月	『時事小言』兵備による国権拡張・内安外競、単なる国会開設論へ傾斜、天皇主権論へと踏み出す、天皇を統治システムの内に位置づける、割亜の思想―無遠慮にアジアの地面を横領して可、金と兵とは無き道理を作つくるの器械、有事には財産・命・榮譽を捨ててこそ日本人
82年	1月	(「明治十四年の政変」)
	2月	福沢、伊藤博文・井上馨への書簡 駄民権論を圧倒する
	3月	(「軍人勅諭」の下賜)
	3月	(岩倉具視による皇室財産を増やすべしとの建議)
	4月	『時事新報』創刊
		福沢、金玉均と初めて会う
		「故社員の一言今なお精神」報国致死が慶応義塾の精神
		「立憲帝政党を論ず」天皇親裁は当然

84年	4月	『帝室論』天皇制への依拠・人心収攬の中心としての天皇、天皇が有する対立の緩和力、天皇は道徳の中心、国民の「臣民・臣子」視、愚民を籠絡するの一欺術としての天皇制、帝室財産を増やせ
	5月	「藩閥寡人政府論」悲願としての国権皇張
83年	6月	福沢、岩倉具視と会う(官民調和を話し合う)
	7月	(壬午軍乱起こる)
82年	8月	「朝鮮のことに關して新聞紙を論ず」新聞人は日本の政略のために不利なことをなすのは慎むべし
	9月	『兵論』徴兵猶予の批判、勅諭による兵備拡張、勅令発令の可能性、圧制の長上に卑屈の軍人を付してかえってよく功を奏する
81年	12月	「東洋の政略はたしていかんせん」清国・朝鮮が日本を攻略するかもしれない、徴税による軍備拡張
	7月?	井上角五郎、渡韓(↓その後帰国)
80年	9月	井上角五郎再渡韓のための福沢・井上馨の密談
	10月	「外交論」獵者となって兎・鹿を狩るか兎・鹿となって獵者に食われるか、割亜の思想―文明国人とともに良餌を求めん
79年	11月	井上角五郎、『漢城旬報』を發行
	3月	「徳教の説」「報国尽忠」「尽忠報国」が道徳の標準、帝室に忠をつくせ、「臣民」の利用、「主権論争」への違和感
78年	2月	「海外御巡幸」統治権者としての天皇、天皇の親裁は当然
	3月	「東洋にビスマークなしということなかれ」ドイツは憲法制度にいたるまですこぶる都合よし

87年	4月	「人を容るること甚だ易し」憲法は欽定であるべし
	5月	「開鎖論」ドイツもアメリカもともに西洋
86年	8月	クーデターをめざした井上角五郎の再渡韓
	9月	『時事新報』、錦絵「北京夢枕」を掲載―清国分割を予想かつ当然視 ¹⁾
85年	10月	「支那を滅ぼして欧州平なり」不平の熱を海外に漏らせ、天皇の統制力必要
	10月	福沢の甥・今泉秀太郎渡韓 ²⁾
84年	12月	「時事新報」、社説「東洋のポーランド」を掲載―清国分割を予想かつ当然視
	10月	(秩父事件)
83年	12月	福沢、漢城でクーデター(甲申政変)を起こす
	1月	「ご親征の準備いかん」中国に攻め入る準備をせよ、天皇は統帥権者、国民は「臣子」、天皇の親征があれば敵の皆殺しは容易、天皇を海外に出陣させよ
82年	3月	「脱亜論」麻疹の比喻、割亜の思想―朝鮮・中国を西洋人が接するの風に従って処分すべき
	7月	『日本婦人論後編』女性の活動を家庭に限定
81年	8月	「朝鮮人民のためにその国の滅亡を賀す」朝鮮人はイギリスに支配されるほうがまし(↓『時事新報』発禁処分を受ける)
	11月	『品行論』公娼の業は人倫の大義に背く人非人の振る舞い、だが公娼制は安寧維持のために不可欠
80年	4月	「海防費の下賜」福沢は帝室財産下賜に泣く
	8月	(「大同団結運動」の影響広がる)

91年	90年	89年	88年
5月 1月	12月 11月 10月 7月	5月 4月 2月	11月 10月 9月
<p>「天皇陛下の還御」天皇を日常瑣末の俗政務に関与させるな</p> <p>「国会議院中なお上下あり」人権中面目が最も大切</p> <p>(内村鑑三不敬事件) ↓ 不問</p>	<p>『国会の前途』天皇を俗界の俗政務に関わらせるな (国会開設)</p> <p>『時事新報』社説「教育に関する勅語」忠君愛国の精神を煥発させよ</p> <p>(教育勅語発布)</p> <p>「安寧策」明治憲法は文明諸旧国の憲法を凌駕する</p>	<p>「国会準備の実手段」議院内閣制論は空想論でありにわか に同意できず、言論集会の無条件的な擁護は問題</p> <p>「保安条例」その全廃を願わず</p> <p>(「大日本帝国憲法」発布)</p> <p>「伊藤伯の演説」天皇主権は当然のこと、天皇は立法権の幾分を国会に頒与</p>	<p>「私権論」人権中面目が最も大切</p> <p>(保安条例による自由民権派の追放)</p> <p>「今後をいかんせん」保安条例による追放はもつともなで きごと</p> <p>『尊王論』天皇制の価値の再認識、「臣民」は普通に使われる</p> <p>「内閣責任の有無いかん」責任内閣制への後退</p> <p>「政府において国会の準備はいかん」内閣の責任は徳義上 のもの</p> <p>「官庁下馬下乗の制限」人権中面目が最も大切</p>

94年	93年	92年
7月 3月	6月 3月 2月 1月	11月 2月 1月
<p>「日本兵容易に撤去すべからず」朝鮮政府は日本に撤兵を求めたが、撤兵は不可</p> <p>「兵力を用ゆるの必要」日本の目的である朝鮮の改革のために兵威をもって朝鮮政府を脅せ</p> <p>「支那・朝鮮両国に向かいて直ちに戦を開くべし」朝鮮政府が脅しに屈しない以上兵力を行使せよ、朝鮮政府の背後にいる清国と開戦せよ</p> <p>「日清の戦争は文野の戦争なり」日清戦争は国対国ではなく文明対野蛮の戦争であり、文明が野蛮を文明化する戦争である</p>	<p>「速やかに出兵すべし」東学党の騒動甚だしく次第に漢城に近づく勢い、漢城在留邦人の生命・財産を守るために出兵せよ⁽³⁾</p> <p>(第六帝国議会で政府は窮地に陥る)</p> <p>(朝鮮政府の清国政府への出兵要請を期に日本政府は日本兵八〇〇〇を朝鮮へ送る)</p> <p>「維新以来政局の大勢」明治憲法は完全無欠、どの条文も自由開進の精神に基づく</p> <p>「元老の技量は後の始末を見て知るべし」勅令のありがたきは神仏の加護を得るに同じ</p> <p>「勅令を煩わし奉るべからず」毎度勅裁を仰ぐな</p>	<p>『国会難局の由来』明治憲法は完全かつ国民の権利を重んじる</p> <p>(久米邦武舌禍事件) ↓ 不問</p> <p>「女子教育」女性の高等教育を否定、裁縫が重要</p> <p>「軍艦製造費の否決に対する政府の覚悟はいかん」政府は緊急勅令を発して軍艦製造に着手すべし</p>

95年	1月	「改革の勧告はたして効を奏するや否や」朝鮮人民は牛馬豚犬
	1月	『時事新報』旅順虐殺事件を報じた外国人記者の誹謗を続ける
	4月	(下関条約締結)
	5月	(政府、台湾に大軍を送る)
	8月	「嚴重に処分すべし」台湾処分は土地が目的、叛民・狂徒は皆殺しにせよ
	10月	(三浦梧楼朝鮮公使による朝鮮王后の暗殺)
	10月	「事の深層を明らかにすべし」王后暗殺も年来の朝鮮との関係上やむをえざる事情あり
	10月	「朝鮮の独立」王后暗殺は出先の者の心得違い
	10月	福沢、王后の(残虐)さを示す文章を英字紙に載せようとする
	11月	「戦死者の大祭典を挙行すべし」大元帥が死者のために祭典を開けば臣民は君国のために死すことを願うようになる
	12月	「二八日の京城事変」朝鮮人は車夫・馬丁の仲間、王后暗殺は野外の遊興・無益の殺生
	8月	「宣戦の詔勅」天皇の宣戦布告権
	11月	「私金義捐について」四〇〇〇万の人種の尽きるまで一歩も退くべからず
	12月	「日本臣民の覚悟」臣民に最大の忠義・切り死にの覚悟を要求、臣民は戦争が終わるまで政府の政略を非難すべからず
		「大本营と行在所」天皇を統帥権者として扱う
		(旅順虐殺事件)
		「旅順の殺戮無稽の流言」日本軍は真実紛れもなき文明の軍隊、虐殺は流言

96年	12月	『時事新報』甲申政変時における朝鮮王后・王室の(残虐)さに焦点を当てた「韓山秘話」と題する連載記事を掲載する
	1月	「台湾の騒動」一切悪人を皆殺しにせよ
	2月	(三浦梧楼元朝鮮公使、免訴によって放免される)
	3月	「人民の移住と娼婦の出稼ぎ」公娼制と公娼の海外出稼ぎを擁護
	3月	「朝鮮政府の転覆」王后暗殺は朝鮮の国内問題、よくある政治上の革命
97年	1月	「女子教育と女権」(『福翁百話』)女性の高等教育を否定
	3月	「何ぞ大いに人権問題を論ぜざる」面目が最も大切、皇室・軍事・外交を論ずることに制裁を設けよ
	8月	「政治上の不平を如何すべきや」明治憲法ははなはだ寛大自由、立憲の旧国にさえも稀なる完全のもの
	3月	「勲章などはご免」老生は政府のお師匠様
98年	3月	「支那人親しむべし」中国人をチャンチャンなどと呼ぶな ⁽⁴⁾
	7月	『福翁自伝』弟子が『国会論』を『郵便報知新聞』に掲載、昨今は社説記者の文章にほとんど手を加える必要なし
	9月	福沢、大病にかかる
99年	4月	「女大学の流毒」人権中面目が最も大切、政府は『女大学』を発禁処分 ⁽⁵⁾ にせよ
	4月	『新女大学』女性の活動の場は家庭、芸妓・妾は人間以外の醜物、賤しみてもお余りある者
00年	2月	『修身要領』臣民は帝室を奉戴しその恩徳を仰ぐべし
01年	2月	福沢、没
	10月	「帝室の財産」臣民の帝室に忠誠なるは世界に類を見ない、帝室のために命を惜しむ者なし ⁽⁶⁾

(1) 本文でふれる余裕はなかったが、この錦絵(②284に貼付)は、悠然と寝そべってタバコをふかす大男を小人が包围して取り押さえんとする様を描き、帝国主義列強のアジア侵略の事実に気づかずいる清国政府(大男)に非があるかのように、「足でも臂でも打欠(ぶつかけ)取れ」とおどっている。これは、朝鮮でのクーデター(甲申政変)を実現させるために、中国分割を当然視して朝鮮王宮・政府内の「事大派」(清国派)を動揺させることをねらったものである。井上角五郎の証言によると、これは東京のみならず漢城(ハンソウル)市内でも広く出回ったようである(近藤51)。なお、資料の四行後に記した社説「東洋のポーランド」(⑩77)も、同様の意図をもって掲載されたものである。それは、清国分割を予想しかつ当然視しているが、日本を含む帝国主義列強による清国分割の図を、載せてさえる(杉田②293)。なお福沢は、ヨーロッパ列強の意識が中国に向かったために、日本が植民地化を免れた一面があることを、全く見ようとしていない。

(2) 福沢の甥・今泉秀太郎がクーデターにどういふ関与をしたかは、不明である。ただし今泉が、クーデター失敗後に金玉均や井上角五郎らとともに漢城を脱出し、また帰国後に井上角五郎と連名で「遭難記事」を書いている以上、一定の関与があったものと推察される(杉田②366)。福沢のクーデター関与自体もだが、これらの事実について明らかにできない(し)ない点は、日本史学会および東洋史学会の汚点であろう。ちなみに今泉は、前注(1)に記した「北京夢枕」の絵を描いた人物である。

(3) 東学(トクガク)農民軍を福沢は、陸奥宗光などと同様に(陸奥59)「東学党」と記しているが、ここにすでに福沢の農民軍に対する根強い偏見が現れている。福沢は、朝鮮で自生した反封建・反帝国主義のこの民主的な運動の本質を理解することなく、完全にそれを敵視している。それを通じて福沢は、朝鮮における近代国家へ向けての序曲となるはずだった運動の鎮圧に、明瞭に加担したのである。そして福沢はここで、東学農民軍が漢城に近づく勢いと述べているが、これは牽強付会である。この時期、農民軍は全州(チョンジュ)を陥落させたが(朴188以下)、だが全州は、漢城よりはるかに南端の釜山(プサン)に近く、全州から漢城までは直線距離で二〇〇キロ以上もあるのである(東京から二〇〇キロとは北なら福島県いわき市、南西なら静岡県浜松市ほどの距離にあたる)。なるほど朝鮮政府が清国に救援を求めた事実はある。だがそれは、全州が李朝の本貫(ボソル)の地だったからであって、東学農民軍の力が漢城に及びうると判断されたからではないのである。

(4) 本資料でも本文でも、あまりに多すぎて、福沢が中国人を「豚」「乞食」「チャンチャン」などと罵倒した例を、いちいちあげることにはできない。

(5) 福沢が書きためた論説原稿が、大病後および没後にまとまって公表されたが、本「帝室の財産」もその一篇である。

文献一覽(著者名あいうえお順)

- 家永三郎『歴史の中の憲法 上』東京大学出版会、一九七七年
- 石川松太郎編『女大集』平凡社東洋文庫、一九七七年
- 石河幹明『福沢論吉伝』(便宜的にその第二、四巻を②④と表記)岩波書店、一九八一年(初版一九三二年)
- 井田進也『歴史とテクスト——西鶴から論吉まで』光芒社、二〇〇一年
- 井上 清『天皇制』東京大学出版会、一九五三年
- 色川大吉『自由民権』岩波新書、一九八一年
- 大久保利謙『明治十四年政変と井上毅』、開国百年記念文化事業会編『開国百年記念明治文化史論集』(乾元社、一九五二年)所収
- 加藤文三『日本近現代史の発展 上』新日本出版社、一九九四年
- ガルトウング・J他編著『ガルトウング平和学入門』法律文化社、二〇〇三年
- 小林直樹『憲法講義(上)』東大出版会、一九八〇年
- 近藤吉雄・井上角五郎先生傳記編纂会編『近藤』と略記』『井上角五郎先生伝』大空社、一九八八年(復刻原本は一九四三年刊)
- 佐高 信『福沢論吉伝説』角川学芸出版、二〇〇八年
- 杉田 聡(杉田①)『福沢論吉のマキャベリズムと侵略主義——『時事新報』朝鮮・中国問題論説から見える実像』、札幌唯物論研究会編『唯物論』第54・55号合併号、二〇一〇年
- 編(杉田②)『福沢論吉 朝鮮・中国・台湾論集——「国権拡張」「脱亜」の果て』明石書店、二〇一〇年
- (杉田③)『福沢論吉神話』を超えて——福沢Ⅱ象徴天皇制論者という大なる誤解』(『季論21』二〇一二年春第一六号)
- 鈴木隆敏編(鈴木隆)と略記)『新聞人福沢論吉に学ぶ』産経新聞出版、二〇〇九年
- 鈴木安蔵(鈴木安)と略記)『自由民権』白楊社、一九四八年
- 田中 彰『近代天皇制への道程』吉川弘文堂、一九七九年

田保橋 潔『近代日朝関係の研究(上)』原書房、一九七三年(初版一九四〇年)
 角田三郎『新天皇系譜の研究——万世一系の演出と実態』オリジン出版セン
 ター、一九八〇年

バグメンツ 朴 孟洙監修『東学農民革命一〇〇年——革命の野火、その黄土の道の歴史を尋
 ねて』つぶて書房、二〇〇七年

羽仁五郎『白石・諭吉』岩波書店、一九五九年(初版一九三七年、正式名は『新
 井白石・福沢諭吉——断片 日本に於ける教育の世界的進歩に対する先駆者
 の寄与』)
 岩波書店、一九八八年)

馬場辰猪『日本の政治状態』、『馬場辰猪全集 第三卷』(岩波書店、一九八八年)
 所収

平山 洋『福沢諭吉の真実』文春新書、二〇〇四年

福沢諭吉『福澤諭吉全集』(第一〜二二巻を①〜②①と略記)岩波書店、一九五九
 〇六年

藤村道生『日清戦争——東アジア近代史の転換点』岩波新書、一九七四年

藤原 彰『統帥権と天皇』、遠山茂樹編『近代天皇制の展開——近代天皇制の研
 究II』(岩波書店、一九八七年)所収

丸山真男(丸山①)『福沢諭吉の哲学 他六編』、松沢弘陽編、岩波文庫、
 二〇〇一年

——(丸山②③)『「文明論之概略」を読む』(便宜的にその上下を②③と略記)
 岩波新書、一九八六年

宮地正人監修(「宮地監」と略記)『日本近現代史を読む』新日本出版社、
 二〇一〇年

——他「生きた思想とは——近代啓蒙主義と自由民権」(「宮地」と略記)、『季
 論21』第七号(本の泉社、二〇一〇年)所収

陸奥宗光『蹇々録』、中央公論社『日本の名著 陸奥宗光』(中央公論社、
 一九八四年)所収(原典出版は一九二九年)

安川寿之輔(安川①)『日本近代教育の思想構造(増補版)』新評論、二〇〇三年(初
 版一九七〇年)

——(安川②)『福沢諭吉と丸山真男——「丸山諭吉」神話を解体する』
 高文研、二〇〇三年

——(安川③)『福沢諭吉の戦争論と天皇制論——新たな福沢美化論を批
 判する』高文研、二〇〇六年

——(安川④)『福沢諭吉のアジア認識——『脱亜論』の占める位置』(高
 嶋教科書裁判を支援する会編)高嶋教科書裁判が問うたもの——その焦点と
 運動13年の総括』(高文研、二〇〇六年)所収

山辺健太郎(山辺①)『日韓併合小史』岩波新書、一九六六年
 ——(山辺②)『日本の韓国併合』太平出版社、一九六六年

江馬修 『山の民』 研究序説 〔九〕

——改稿過程の検討（九）・冬芽書房版から理論社版へ（中の上）——

柴 口 順 一

（帯広畜産大学人間科学研究部門）

二〇一二年四月二十六日受付

二〇一二年七月 九日受理

An introductory study on Shu Ema "Yama no Tami" [9] :

A research on the process of rewriting (9) ・ From Toga Shobo version to Riron Sha version (B-x)

Junichi SHIBAGUCHI

はじめに

前稿においては、江馬修『山の民』の第三の改稿、すなわち冬芽書房版から理論社版への改稿を検討した。

比較にあたっては、第一、第二の改稿の場合と同様、便宜的にそれぞれの本文を単位に分け、おおよそ構成の変更、新たに加えられた部分、そして省かれた部分の順に検討を加えた。ただ、その際にも断わっておいたように、それらはあくまでも単位レヴェルの変更であった。いわゆる単位内における変更も少なくなくかつたこともすでに指摘しておいた。そこで、本稿以下ではその単位内における変更について検討する。単位分けは各本文の章に加えて、各章中に行なわれる一行あけによる区分を併用したものであることは改めて確認するまでもない。本稿では第一部の改稿を検討する。

一

前稿においては、それぞれの本文を単位に分け、内容のごく簡単な要約を付しておいた。第一、第二の改稿の際には、いずれの場合にも対象となる学会版における単位の要約を行なったが、ここでは新たに理論社版における単位の要約を行なった。第三の改稿では対象とならない学会版の単位をもとにするのでは、やはり混乱を避けられないと考えたからである。また、理論社版は一応の決定稿であり、その意味でも新たな要約は無意味ではないと考えたからである。

単位内における変更を検討するにあたってもそれを利用し、まずはおおよその変更を整理することからはじめる。第一、第二の改稿の場合と同様、前稿で作成した一覧に単位内の変更を書き加える。変更は、構成の変更、新たに加えられた

部分、省かれた部分の三つに分け、それぞれ△、⊕、□の記号を付し、⊕と□、すなわち新たに加えられた部分と省かれた部分についてはその内容の簡単な要約を付す。構成の変更についてはそれを簡単に記すことが困難なため、△の記号のみを記すにとどめざるを得ない。それについてはのちに行なう検討の際に説明する。以前作成したものは各単位のページを記しておいたが、今回はそれを省く。そのかわりに、追加部分と省略部分にはページ並びに行数を記す。当然ながら、追加部分のページは理論社版の、省略部分は冬芽書房版のそれである。ちなみにいっておけば、冬芽書房版は一行四十五字、理論社版は一頁二段組みで一行二十四字である。⊕、□及び△にはそれぞれ番号を付しておく。ページ並びに行数は「」をはさんでその順に記す。

第一部 ひだの国

一

【1】(慶応四年一月二十三日)手代寺田潤之助、早駕籠で郡代役所へ帰参。

□1 あたりの様子。(3/6)

△1

【2】寺田、郡代新見内膳へ情勢報告。

⊕1 新見郡代の様子。(5下/6)

⊕2 寺田潤之助と郡代の様子。(6上/5)

⊕3 浅井豊助の言葉。(7上/5)

【3】深夜、役人を呼びに行く。

二

【4】大評定の末、郡代役所を鎮撫使先発隊へ明け渡すことに決定。

△2

⊕4 先発隊が飛驒に向かおうとしているとの情報。(10上/5)

⊕5 浅井の言葉(の一部)。(10上/下/8)

⊕6 浅井の言葉(の一部)。(10下/11上/13)

⊕7 新見郡代、大沢謙介、浅井らの会話(の一部)。(11上/12上/34)

□2 浅井の言葉と様子。(13/3)

⊕8 大沢の言葉(の一部)。(14下/5)

⊕9 近藤英一郎の言葉(の一部)。(14下/4)

△3

⊕10 大沢と浅井の会話(の一部)。(15下/16上/10)

□3 郡代の様子。(17/4)

□4 地役人らの様子。(18/4)

⊕11 郡代の考え。(17上/下/9)

【5】評定の決定を町会所・郡中会所の役人を呼び報告。

三

【6】地役人ら、評定の話しながら奥田大蔵の屋敷へ向かう。

⊕12 地役人らの会話(の一部)。(20下/21上/6)

【7】地役人ら、奥田邸での相談の結果、天朝への帰順を決定。

⊕13 地役人らの会話(の一部)。(22上/8)

⊕14 地役人らの会話(の一部)。(22下/23上/11)

⊕15 富田稲太の言葉(の一部)。(24下/8)

⊕16 「降伏」を改め「帰順」と称することの話し合い。(25上/27下/75)

【8】その後、奥田邸で酒宴。

四

【9】事情を聞きつけた人々の混乱。

△4

⊕17 人々の会話(の一部)。(33下/34上/24)

【10】(二月二十四日)新見郡代、先に出発させる妻子の供を地役人に依頼するが拒絶される。

【11】郡代の妻子ら、江戸へ向け出発。

五

【12】(二月二十五日)鎮撫使先発隊の警護として郡上藩入国の知らせ。

⊕18 人々の不安。(42下/43上/20)

【13】安永年間の大原騒動について。
 ⊕19 郡上藩家老鈴木兵左衛門の思惑。（43下〜44上／20）

- ⊕20 新たな検地の実施について。（46下／13）
- ⊕21 幕府への直接嘆願について。（47下〜48上／16）
- ⊕22 大原郡代の大金借上げと人々の不満。（51上〜下／15）
- ⊕23 幕府の取り調べについて。（52上〜下／13）
- ⊕24 百姓側の処分。（52下／7）
- 5 大原郡代の墓は今日も残っていないこと。（59／4）
- ⊕25 郡上藩の策略とそれに対する飛驒の人々の警戒心。

（53上〜54上／29）

六

【14】郡中会所について。

- ⊕26 地役人の言葉。（54上／4）
- ⊕27 郡中会所の役割。（55上〜下／14）
- ⊕28 多数の村役人が次第に集まる。（56上／6）
- ⊕29 村役人らの会話（の一部）。（57上〜下／23）

【15】郡中会所二階での、村役人の対郡上藩対策についての寄り合い。

- ⊕30 郡中会所二階の様子と村役人らの様子。（57下〜58上／15）
- △5
- ⊕31 村役人らの会話（の一部）。（58下／6）
- 6 村役人らの会話（の一部）。（63〜64／10）
- ⊕32 甲村孫助の言葉。（59上／4）
- ⊕33 村役人らの会話（の一部）。（60上〜下／18）
- ⊕34 村役人らの会話（の一部）。（61下／5）
- ⊕35 村役人らのその後の行動。（62下／4）

七

【16】郡中会所階下での、百姓たちの郷蔵廃止願いについての寄り合い。

- ⊕36 郡中会所階下の様子。（63下／10）

⊕37 百姓たちの会話（の一部）。（66上／4）

- ⊕38 百姓たちの会話（の一部）。（68上〜下／30）
- 7 百姓たちの会話（の一部）。（74〜76／19）
- ⊕39 郷倉について。（71上〜下／22）
- 8 百姓たちの会話（の一部）。（78〜79／15）
- ⊕40 百姓たちの会話（の一部）。（72上〜下／11）
- ⊕41 百姓たちの会話（の一部）。（73上〜74上／22）
- 9 百姓たちの会話（の一部）。（81〜82／10）
- ⊕42 忠七に加え清六も総代となる。（74上〜下／10）

八

【17】百姓総代、村役人へ郷蔵廃止願いを提案し、郡代への願書提出を決定。

【18】郡上藩攻め入るのうわさで混乱する人々。

- ⊕43 陣屋表門前の様子。（83上／6）

九

【19】新見郡代、御倉米の処置を指示。

【20】郡上藩入国の知らせが届く。

- △6

【21】新見郡代、江戸へ向け出発。

- ⊕44 郡代、動けなくなり人に背負われ進む。（90下〜上／9）
- ⊕45 新見郡代の感慨。（91下／7）

一〇

【22】牛方親子、道端の地蔵尊類が消えているのを発見。

- ⊕46 牛方源兵衛の容貌と体格。（94下／5）

- △7

- ⊕47 牛方親子の会話（の一部）。（98下／8）

【23】牛方親子、百姓たちの不動尊撤去の現場に遭遇。

- ⊕48 百姓と源兵衛の会話（の一部）。（102上〜下／12）
- ⊕49 百姓たちの様子。（102下〜103上／5）

【24】牛方親子、峠の茶屋で一服し、老婆・百姓と語り合う。

⊕ 50 茶屋の客、百姓女の容貌と身なり。(104下～105上／16)

□ 10 百姓女と牛方の会話(の一部)。(119～120／9)

⊕ 51 百姓女、茶屋の老婆、源兵衛らの会話(の一部)。(105下／9)

⊕ 52 百姓女の言葉と様子。(106上／12)

⊕ 53 源兵衛の息子幸作、百姓女、源兵衛、老婆らの会話(の一部)。(107上～下／24)

⊕ 54 源兵衛の様子。(108上／5)

⊕ 55 百姓女の言葉。(108下109上／6)

⊕ 56 百姓女の様子。(110上／5)

⊕ 57 源兵衛と老婆の会話。(111上／10)

一一

【25】(一月十日)竹沢寛三郎、京都を出発し飛驒入国の布石として笠松郡代役所を帰服させる。

⊕ 58 岩倉具視の様子。(117上～下／9)

⊕ 59 岩倉と竹沢の会話(の一部)。(118下～119下／42)

⊕ 60 岩倉と竹沢の会話(の一部)。(120上／5)

□ 11 朝廷の命を受け郡上藩も飛驒へ向け進発。(136～137／8)

一二

【26】郡上藩入国し、人々反発を強める。

⊕ 61 情勢不安の折、鎮撫使先発隊に期待を抱きはじめる人々。(122上～123上／37)

⊕ 62 役所から出された布告について。(123下～124下／41)

△ 8

⊕ 63 竹沢の一刻も早い到着を待つ人々。(126下／6)

⊕ 64 対郡上藩の方策を議論する人々。(127上～下／12)

⊕ 65 村役人らの会話(の一部)。(128上／14)

【27】郡中会所総代、竹沢を迎え口上書を差し出す。

⊕ 66 鎮撫使先発隊、郡上藩の兵と合流。(128上～下／7)

△ 9

⊕ 67 竹沢、郡中会所及び安石代について問う。(129下～130上／11)

□ 12 郡中会所の存在を知る竹沢と、口上書第一項について。(144～145／11)

□ 13 口上書第三項について。(145～146／8)

□ 14 総代、再度の嘆願の機をうかがう。(154／5)

【28】地役人・郡中会所の迎えを受け、竹沢飛驒に入る。

△ 10

⊕ 68 竹沢が以前訪れたときとは変わったあたりの様子。(132上～下／12)

⊕ 69 先発隊進行の様子。(133上／5)

△ 11

⊕ 70 先発隊兵士の様子。(133下～134上／6)

⊕ 71 兵士たちの会話。(134下～135上／21)

一三

【29】郡中会所総代ら、手代近藤英一郎に出くわす。

【30】近藤、竹沢及び郡上藩家老鈴木兵左衛門に願い出、郡上藩の一部退去に成功。

成功。

⊕ 72 近藤英一郎、飛驒の人々が郡上藩を嫌う理由を説明。(142上～下／10)

⊕ 73 近藤、郡上藩に飛驒横領の野心があることを主張。(142下～143上／10)

⊕ 74 近藤の言葉。(144上／9)

⊕ 75 鈴木容貌と態度。(145上／9)

⊕ 76 鈴木言葉(の一部)と近藤の反応。(146上～下／16)

⊕ 77 鈴木と近藤の会話(の一部)。(147下／8)

△ 12

⊕ 78 人々の会話（の一部）。（149上〜下／8）

⊖ 15 人々の会話（の一部）。（162〜163／4）

【31】（二月三日）竹沢、多くの人々に迎えられ高山に入る。

【32】竹沢に次ぎ、郡上藩の一部高山に入る。

一四

【33】竹沢の到着に人々ひとまず安堵。

⊕ 79 安堵する人々とその会話。（152下〜153下／33）

【34】（二月四日）地役人、竹沢にこれまで通りの召し抱えを願い出、了承される。

⊕ 80 夜、地役人は祝宴をあげる。（155下〜156上／8）

【35】郡中会所の人々、竹沢を礼賛。

△ 13

⊕ 81 村役人らの会話（の一部）。（156下〜157上／13）

⊕ 82 村役人らの会話（の一部）。（157上／10）

⊕ 83 村役人らの会話（の一部）。（157下〜159上／47）

【36】郡上藩のうわきをしているなか、家老鈴木から呼び出しを受ける。

⊕ 84 一層高まる郡上藩への警戒。（159下〜160下／45）

⊕ 85 郡中会所総代らの会話。（161下〜162下／40）

一五

【37】郡中会所総代、郡上藩鈴木のもとへ向かう。

△ 14

⊕ 86 代官橋付近の様子。（164上〜下／30）

⊕ 87 橋の手すりに結びつけられる荷物について。（164下〜165上／10）

⊕ 88 郡中会所総代らの会話（の一部）。（165下／13）

△ 15

⊕ 89 孫助と牛方源兵衛との会話。（166上〜167上／36）

⊕ 90 総代らの会話（の一部）。（167下／12）

【38】町会所の総代とともに鈴木のもとへ。

⊕ 91 途中、町会所に寄り町年寄屋員と同道。（168上〜169上／29）

⊕ 92 火方らの言葉。（170上／6）

⊖ 16 屋員と市次郎の会話。（177〜178／6）

⊕ 93 総代らの会話。（171下〜172上／11）

一六

【39】郡上藩家老、米三百俵を提供する旨を伝えるが、辞退される。

⊕ 94 屋員の言葉と総代らの挨拶。（173上／9）

⊕ 95 郡上藩鈴木と総代らの会話（の一部）。（173下〜175上／55）

⊕ 96 鈴木 of 言葉。（175上／6）

⊕ 97 鈴木と屋員の会話。（177上／16）

⊖ 17 鈴木の様子。（184／4）

⊕ 98 鈴木と総代らの会話（の一部）。（178上〜180下／91）

⊖ 18 鈴木と総代らの会話。（185〜186／18）

一七

【40】総代ら、一旦郡中会所に戻り人々と相談。

⊕ 99 屋員も連れ、郡中会所へ向かう。（181上／8）

⊕ 100 総代ら、鈴木のお達書を披露。（181上〜182上／23）

⊕ 101 村役人らの会話（の一部）。（182上〜183下／57）

⊕ 102 村役人らの立場と決意。（183下〜185上／47）

【41】相談の結果やはり辞退に決定し、再び鈴木のもとへ行きその旨を告げる。

⊕ 103 屋員、村役人らの会話。（185上〜187上／69）

⊖ 19 村役人らの会話。（186〜188／22）

⊕ 104 鈴木 of 言葉。（188上〜下／20）

⊖ 20 鈴木と総代らの会話。（189〜190／13）

【42】人々、辞退を評価し郡上藩への反発を強める。

⊕ 105 人々、総代らの対処を評価。（188下〜189上／21）

⊖ 21 再度返答するという鈴木との約束を反故に。（190／6）

⊕ 106 鈴木が新しく城を築こうとしているとのうわさに反発する人々。

（189下〜191上／71）

一八

【43】竹沢、町年寄矢島善左衛門に郡上藩のことを語る。

- ⊕107 屋貝、町年寄矢島善左衛門に会い、鈴木との交渉のあらましを伝える。(191下／9)

⊕108 竹沢と矢島の会話(の一部)。(192上／8)

⊕109 竹沢と矢島の会話(の一部)。(192上／193上／15)

⊕110 竹沢の考え。(192／193／9)

⊕111 竹沢の言葉(の一部)。(193下／11)

⊕112 竹沢と矢島の会話(の一部)。(195上／9)

⊕113 竹沢の考え。(195下／14)

【44】矢島 帰り道に川上屋善右衛門に出会い、また合羽屋のおらくとすれちがう。

⊕113 タコあげをする子供たち。(196上／下／9)

⊕114 川上屋善右衛門の言葉(の一部)。(197下／198上／12)

⊕115 あたりの様子。(197／198／7)

⊕116 おらくの美しさについて。(198／199／5)

⊕117 おらく一家の暮らしについて。(199下／11)

⊕118 善右衛門の言葉(の一部)。(200／3)

⊕119 善右衛門の言葉。(200上／下／26)

一九

【45】竹沢、中呂村久蔵に郡上藩のことを語る。

⊕117 中呂村久蔵について。(202上／下／16)

⊕118 竹沢と久蔵の会談。(203上／204上／47)

【46】町会所と郡中会所が相談の上、郡上藩の件で嘆願書を作成。

⊕119 矢島の報告。(204下／11)

⊕120 郡上藩の飛驒横領の野心に反発。(203／7)

⊕121 久蔵の態度と見解。(204下／205上／18)

⊕122 久蔵の様子。(206上／下／8)

⊕122 宮ノ前村久兵衛の言葉。(207上／4)

⊕123 願書の内容。(207上／下／10)

⊕124 竹沢への不満を語る一部の人々。(207下／210上／87)

△16

⊕125 総代らの感慨。(210下／7)

【47】町会所・郡中会所総代、竹沢に嘆願書を提出。

【48】町会所・郡中会所・地役人、天朝直支配を総督府へ嘆願することを決定。

二〇

【49】(二月七日)竹沢、天朝御領を宣言。

⊕126 旧幕勢力の打倒に全力をあげる新政府。(213下／7)

⊕127 竹沢の考慮。(210／4)

【50】竹沢、年貢半減その他運上等の軽減を約束。

⊕127 人々の会話(の一部)。(218上／11)

二二

【51】藁つかい小屋に集まった村の若者たち。

【52】広瀬村五郎作、藁つかい小屋に寄り夜ばい話に興じる若者に年貢半減を伝える。

⊕128 広瀬村五郎作の言葉。(226上／下／8)

【53】勘助を中心に世を語り合う若者たち。

⊕129 若者たちの会話(の一部)。(229上／下／17)

⊕130 勘助の言葉。(230下／11)

⊕131 若者たちの会話(の一部)。(233上／234下／40)

⊕132 源七の言葉。(234下／235上／7)

二二

【54】五郎作が通夜の席で年貢半減を聞いたこと。

⊕133 五郎作、通夜のごちそうを包み持つ。(238下／239上／8)

【55】五郎作、家に帰り女房のおしずくに年貢半減のことを伝える。

⊕134 五郎作とおしずくの会話(の一部)。(241上／242上／28)

①35 五郎作の言葉。（243上／5）

一三

【56】五郎作、夜ばいに来た若者を発見。

①36 夜ばいに来た若者の様子。（247下／10）

①37 五郎作と若者の会話（の一部）。（248上／下／13）

【57】若者と年貢半減を話題に酒を飲むところに息子が帰宅。

①38 五郎作と若者清兵衛の会話（の一部）。（249下／250上／10）

①39 五郎作と清兵衛の会話（の一部）。（250下／11）

①40 五郎作と清兵衛の会話（の一部）。（251上／8）

①41 五郎作、酒を留意し清兵衛にも勧める。（252下／18）

①42 五郎作と清兵衛の会話（の一部）。（253下／255下／75）

一四

【58】（二月八日）郡上藩鈴木、竹沢に不満を述べ対立。

①43 竹沢の考え。（258下／9）

①44 陣屋の様子。（259上／260下／10）

①45 面会場所へ進む鈴木。（259下／9）

①46 鈴木を待ち受ける竹沢。（260上／5）

△17

①47 竹沢の言葉（の一部）。（261上／7）

①48 竹沢と鈴木の会話（の一部）。（262上／12）

①49 竹沢と鈴木の会話（の一部）。（262下／12）

△18

①50 竹沢と鈴木の会話（の一部）。（263下／6）

①51 竹沢と鈴木の会話（の一部）。（264上／下／14）

【59】鈴木、総督府へ出向くことを決意。

①53 竹沢に激怒する鈴木。（267下／268上／9）

一五

【60】（二月九日）郡上藩排除を期して竹沢総督府本陣へ向かう。

①54 反郡上藩は飛驒の人々の総意であること。（269下／10）

①55 鈴木一人が総督府に向かったことを不安に思う人々。（270上／7）

①56 竹沢の感慨。（271下／272上／21）

【61】竹沢のあとを追ひ、続々と大垣へ向かう人々。

【62】火事の半鐘に戦と早合点する郡上兵。

①57 警戒を強める郡上藩。（276下／5）

一六

【63】豊屋の佐吉、郡上藩の侍に因縁をつけ対立。

①58 豊屋佐吉の言葉（の一部）。（280下／7）

①59 火方たちの罵声。（281上／10）

一七

【64】お光姉妹のいるうどん屋へ通う郡上兵。

【65】お光姉妹の家に郡上兵がいるとの情報を聞き、踏み込む火方たち。

①60 火方たちの会話（の一部）。（286下／6）

①61 火方の増造、吉太郎に見張りを指示。（286下／287上／19）

①62 お光姉妹の家へ向かう火方たち。（287下／288上／8）

①63 吉太郎と増造の会話。（288上／下／9）

□28 うどん屋の主婦と火方たちの会話（の一部）。（290／291／12）

①64 人々のやじ。（294上／下／7）

一八

【66】甲村源兵衛を中心とした百姓たち、大挙して大垣へ向かう。

【67】大垣へ向かう百姓たちの道中。

△19

□29 百姓たちの会話。（298／8）

①65 大垣へ向かう百姓たちの様子。（301上／下／24）

①66 牛方源兵衛の行動。（302上／303下／52）

【68】百姓たち、国境を越えて大垣に迫る。

二九

【69】(三月十三日)郡中会所総代、竹沢と相談の上嘆願のために総督府へ。

① 171 宿の部屋の様子。(309下/7)

② 172 郡中会所総代と竹沢の会話(の一部)。(310上/6)

③ 173 総代らの危惧。(311上/10)

【70】総代、参謀宇田栗園に嘆願。

④ 174 市次郎の言葉(の一部)。(315下/316上/18)

【71】総代、竹沢に報告。

⑤ 175 総代らの会話(の一部)。(316下/8)

⑥ 176 総代ら、宿に帰りことの次第を報告。(317上/318下/47)

三〇

【72】郡中会所での百姓たちのおしゃべりと謎かけ。

⑦ 177 村役人不在のなか、気がねなくふるまう百姓たち。(319下/320上/8)

⑧ 178 追いつがり願いの人々が多く戻って来たことが話題になる。(320上/6)

⑨ 179 新宮村勝次について。(321上/下/9)

⑩ 180 勝次の言葉(の一部)。(322上/9)

⑪ 181 百姓たちの会話(の一部)。(326下/327下/43)

⑫ 182 百姓たちの会話(の一部)と歌。(322/323/12)

三一

【73】郡中会所総代、再度の嘆願に総督府に行くが、そこで郡上藩お預けを言
い渡される。

① 182 総督府本陣の動静。(328上/下/5)

△ 20

② 183 総代らの迷い。(328下/5)

③ 184 総代らの会話(の一部)。(229下/230上/18)

④ 185 総代らの気持ち。(330下/6)

⑤ 186 総代らの様子。(325/326/7)

【74】総代、竹沢に報告

⑥ 187 総代ら、宿にいる他の人々と相談。(333上/下/8)

⑦ 188 総代らの情報分析。(329/330/11)

⑧ 189 情勢を高山に伝えるため人々を送ることにする。(334上/335上/38)

【75】竹沢、急遽飛驒取締役を仰せつかった旨、総代に報告。

⑨ 190 その後の総代らの行動。(335上/337下/77)

⑩ 191 総代らと竹沢の会話。(338上/8)

⑪ 192 総代ら、ひそかに京都へ向け出発。(340上/13)

三二

【76】(三月十八日)郡上藩退去し、数日後竹沢、脇田頼三をとめない帰陣。

⑫ 193 力を誇示し引きあげる郡上兵。(341上/6)

【77】竹沢の行なった政策と、山に臨んでの竹沢の感慨。

⑬ 194 年貢半減が人々の最大の関心であったこと。(343下/344上/13)

⑭ 195 年貢半減は政府の方針ではなかったこと。(337/4)

△ 21

⑮ 196 ある人物の言葉。(344下/6)

⑯ 197 竹沢、そうぎの森へ行く途中、国分寺に立ち寄る。(346上/下/21)

⑰ 198 竹沢、そうぎの森へ参拝。(339/5)

⑱ 199 そうぎの森に着いた竹沢、本尊が仏像であることに驚く。(347上/348上/22)

⑲ 200 竹沢の空想。(342/4)

⑳ 201 竹沢を見守る供の人々。(349下/5)

この一覧には少々難点がある。述べたように、これは理論社版をもとにしたものである。したがって、△、⊕、□で示した変更箇所はあくまでも理論社版の単位におけるものであり、冬芽書房版の単位とは当然ずれがあることである。⊕の新たに加えられた部分はむろん理論社版で加えられたものであるから、すべて理論社版の単位に合致する。だが、□の省かれた部分は冬芽書房版の省かれたものであるから、理論社版の単位とはずれている部分があるのである。△の構成の変更も理論社版に合わせたもので同様なことが起こる。そのずれは、前稿において掲げた対照表を見れば明確になる。重複になるので本稿では再掲することはないが、適宜冬芽書房版の単位番号をも示すことにする。示さない場合は同一番号である。冬芽書房版の単位番号は前項と同様へ〜付けで記す。

二

一覧を見ればわかるように、第三の改稿における単位内の変更は極めて多い。第二の改稿における第一部の変更は合わせて一〇〇あまりあったが、その二・五倍の二五〇に達しており、それは第二の改稿全体とほぼ同数にあたる。ちなみにいえば、第一の改稿における第一部の変更は一六〇あまりしかなく、全体でも一六〇ほどしかなかった。ただし、第一の改稿では初稿にはなかった第三部が加えられており、変更箇所として数えたのはそれを除く第一部と第二部に限られる。変更のなかでも圧倒的に多いのが新たに加えられた部分であることはいうまでもないが、それは第一、第二の改稿においても同様である。また、単位レビューでの変更においてもそれは同様であった。要するに、この作品は改稿のたびにその量を増やしており、第三の改稿においてそれは著しいと言えるのである。これもまた第一の改稿における第三部を除けばであるが。理論社版第一部の巻末にある「定稿山の民の出版について」において小宮山量平は、「旧稿は、およそ千三百枚の力作でしたが、この定稿は、ほとんどそれに倍する二千五百枚におよぶ大作と

なりました。」と記している。いうまでもなく、「旧稿」とは冬芽書房版、「定稿」とは理論社版のことであるが、ここで述べられている数字には疑問がある。印刷されたものの単純な字数と行数で計算する限り、冬芽書房版は一八〇〇枚で、理論社版は二四〇〇枚であった。小宮山がどのように計算したのかはわからないが、理論社版における一〇〇枚の差は考えづらく、冬芽書房版における五〇〇枚の差はあり得ないであろう。小宮山の計算によれば一・九倍になり、ほぼ「倍する」量というのは誇張ではない。だが、一八〇〇枚と二四〇〇枚であれば一・三倍であり、明らかかな誇張、というよりははつきりとあやまりというべきであろう。

各版本文の枚数に関しては、実は他にも不審な発言がある。冬芽書房版を収録した春秋社版（86・11）の「後記」を記している天児直美である。天児は『山の民』の出版状況を収録版等も含めてまとめている。本論の第一回においては、それをもとにして若干の欠を補い、かつ少々修正したものを示しておいた。その際にも少し触れたが、天児は冬芽書房版を二五〇〇枚、理論社版を二五〇〇枚と記していた。先の小宮山と理論社版は一致しているが、冬芽書房版では二〇〇枚の差がある。ちなみにいえば、天児は学会版の枚数も記しており、一〇〇〇枚としている。先と同様な方法で計算すると、学会版は一四〇〇枚で、ここでも四〇〇枚の差が生じることになる。小宮山は、学会版の枚数については記していない。なお、付け加えていっておけば、初稿（雑誌『ひだびと』掲載）は六〇〇枚であり、これについては天児も記していない。

小宮山と天児は、いずれも実際の原稿を手にしてきた可能性はおおいにあったといえるであろう。小宮山は理論社版の発行者であり、天児は江馬晩年の十年あまりのあいだ親しく付き合ひ、死の数年前からは同棲するといふあいだがらだったからである。したがって、実際の原稿を数えたのかもしれない。だが、仮にそうであったとしても、先のような差が生じるとは到底考えられないのである。試みに、冬芽書房版を収録した春秋社版で計算してみると、冬芽書房版とは十三枚の差しか生じなかった。また、理論社版をほぼそのまま収録したといえる北漢社版（江馬修作品集『第一巻及び第二巻、73・3』）で計算してみても、理論社版とはやはり十六枚の差しかなかった。むろん、これらと原稿の場合とはまた異なる

であるうが、やはり先のような差が生じるとは考えられないのである。数えまちがえ以外の考え得るケースとしてはたぶん二つある。ひとつは、四〇〇字詰原稿用紙ではなかったことである。だが、記述量を表わす際には特に断わらない限り四〇〇字詰というのが常識であることはいまでもなく、少々考えづらいケースというほかはない。もうひとつは、清書原稿ではなかったことである。だが、これもまた四〇〇枚、五〇〇枚という差を、しかもそれらの枚数を下まわる差を生むとはやはり考えづらいのである。

以下、やや大部になるが第三の改稿における単位内の変更を検討する。以前と同様、構成の変更、新たに加えられた部分、省かれた部分の順に見ていく。

まずは構成の変更である。△1は【1】のはじめの部分、すなわち作品がはじまってしまう部分である。慶応四年正月二十三日の真夜中、たいまつを先に立てた一挺の早駕籠が高山の町に乗り込んで来るというところからこの作品ははじまる。早駕籠が軋りゆれる音、担ぐ人の足音とかけ声や息づかいといったことが記されたあとに、理論社版ではけたたましく泣きだす赤ん坊や急に起きだして駕籠を見送る者等が描かれていた。それに続けて、先導のたいまつがうず高く積った雪を照らし出し、氷柱の列がきらきらと赤く照らし返す様などが描かれていた。冬芽書房版ではそのたいまつに関する記述が、泣く赤ん坊や見送る者等の記述の前にあった。冬芽書房版では、先導のたいまつのことを含むいわば駕籠に関する記述がまとめて記されているといえるわけで、それで何ら問題はないであろう。だが、そこに赤ん坊や見送る者等の人々の様子が割って入る形の理論社版も特にまずいというわけではなく、大きなちがいはないというほかはないであろう。

△2は【4】、冬芽書房版では(3)の部分である。冒頭に登場した駕籠に乗っていたのは手代の寺田潤之助であった。寺田は、郡代役所に到着するとすぐに郡代新見内膳に情勢報告をした。それを聞いた新見は、深夜にもかかわらず役人たちを呼び評定を開くことにする。冒頭には、すでに評定がはじまり、元締や手代をはじめとして地役人を含む役人たちが集まったことが記される。それに続けて、役人たちのうち沈んだ様子や郡代のうつろで頼りない様子などが描かれ、そのあとに次のような記述があった。

いくつかの燭台には、太いろうそくがしずかにもえていたし、あちこちの真鍮の大火鉢には、炭火があか／＼とおこっていた。しかし深夜の寒気は相かわらず人々の背すじや膝にきびしく感じられた。

以上が冬芽書房版であるが、理論社版では引用部分の記述が役人たちや郡代の様子を記した部分の前に移されていた。これまた大きなちがいはないというほかはない。

△3も同じく【4】、冬芽書房版(3)の部分にある。評定がはじまり、鎮撫使先發隊に郡代役所を明け渡すか否かの議論が戦わされる。徹底抗戦を主張する元締の浅井豊助に対して、手代の近藤英一郎が反論する。徳川の恩はむろん忘れたこととはなく、幕府のためには一命を差しあげる覚悟があることを述べたあとに、理論社版では、現状は時勢の力によるものであり人力ではいかんともし難いことを主張する。それは、江戸にいた時分から多少は外国の事情を学び、達識の士とも交際したことなどから得た認識であるとも述べられていた。冬芽書房版では、この現状認識に関する発言は少しあとにある近藤の発言のなかにあった。近藤の発言に浅井はいきりたち、郡代が双方をたしなめるといった記述があったあとに近藤は再び発言し、そこで先のような認識を述べていたのである。郡代にたしなめられることによって、再度冷静になり現状認識を述べる形になっているといえる。冬芽書房版の方がよりよいともいえるが、理論社版の方が劣るとまではいえないであろう。なお、冬芽書房版では、発言者は近藤英一郎ではなく同じ手代の大沢謙介となっていた。大沢も近藤と同じ考えを持っていた者であったが、理論社版においてなぜ変えられたのかはわからない。

△4は【9】、冬芽書房版では(7)の部分である。ここは、鎮撫使先發隊がやって来ることを聞きつけた人々の混乱が、主として会話で描かれている部分であるが、理論社版ではある部分の会話が少し前に移されていた。展開上特に前に移す必要は認められず、その意図は不明である。

△5は【15】、冬芽書房版では(13)の部分である。ここは、郡中会所の二階で村

役人らが対郡上藩対策についての寄り合いをしている場面である。大沼村の名主久左衛門の発言があり、そのあとに久左衛門という人物に関するやや詳しい説明がなされているのが理論社版であったが、冬芽書房版ではそれが逆になっていた。どちらでもかまわないというほかはない。

△6は【20】、冬芽書房版では（18）の部分である。郡代役所の明け渡しが決まり、新見郡代は江戸に逃れることとなった。出発の夜、新見が腹ごしらえにかかったことが記される。理論社版ではそれにすぐ続けて、何の馳走もなかったが頭つきの焼き魚がついていたことと、近在から奉公にあがっていた十六、七の娘が給仕をしていたことが記されていた。冬芽書房版では、新見が腹ごしらえにかかろうとしていたそのときとして、手代大沢が、郡中会所総代らが郷蔵に関する願書を持参して来たことを知らせに来たことが記されていた。新見は百姓どものよいようにしてやれといい、それで終わっているのだが、そのあとに先の頭つき焼き魚と娘の給仕の記述があったのである。これもまた大きなちがいはないというしかない。

△7は【22】、冬芽書房版では（20）の部分である。【22】から【24】までは、牛方の親子が中心となり展開される部分である。はじめに、四頭の牛をひき連れて牛方親子が宮峠を登っていく様子がかなり細かに描写されているのだが、その途中で太陽に関する記述が挿入されていた。雲の切れ間からときたま日光がもれ雪の面にまぶしく照りはえる。と思うとまたたく間に空は雲におおわれひらひらと雪が舞い落ちる。それでも太陽は隠れ切らず、おぼろ月のように雲のなかにぼんやりと所在を示している、といったなかなか美しい描写である。理論社版ではそれがやや前の部分に移されていた。これもまた、どちらでもかまわないというほかはなく、その意図はよくわからない。

△8は【26】、冬芽書房版では（24）の部分である。ここは、郡上藩がついに入国し、それを知った人々が反発を強める様子が描かれている部分である。この部分でやや特徴的といえる記述は、人々の強い反発のあらわれとして土塀や板壁に書かれた落首が記されていたことである。

名にし負う高山さしてせめのぼる人の顔さえ青山に見ゆ

呑まずとも酒に酔うたか赤鞆の道はかどらぬ郡上の人々

打出した時の太鼓に恐れけり名も青山の木の葉武士かな

冬芽書房版ではこれらの落首は最後の部分におかれていたが、理論社版ではやや前に移されていた。冬芽書房版はそれらの落首でその章が終わる形になっており、いわば余韻を残すような記述になっていたといえなくもない。

△9は【27】、冬芽書房版では（26）のはじめの部分である。郡上藩に続いて竹沢寛三郎率いる鎮撫使先発隊がいよいよやって来る。冒頭、隣国美濃の神淵までやって来たときに、地役人の田近孫蔵と上村木曾右衛門の二人が出迎えに行ったことが記される。ただし、のちに検討することになるが、理論社版では冒頭新たに加えられた記述があるので正確には冒頭ではない。それはさておき、それに続けて竹沢が、はじめに郡代が朝廷に帰伏する意思であることを知ったことが記される。そのあとに、村役人の角川村徳兵衛も来ていたことが記される。徳兵衛ははじめ地役人の代理として来ていたのだが、あとから地役人の田近と上村がやって来たので、飛驒百姓総代として竹沢に面会したと記されていた。以上が冬芽書房版であるが、理論社版では地役人の二人が出迎えに行った記述のあとに徳兵衛の記述が置かれていた。おそらくは、出迎えの人々の記述をまとめようとしたのであるう。

△10と△11のふたつはからみ合っているのでまとめて扱う。いずれも【28】、冬芽書房版では（26）の部分である。冒頭、竹沢が下原の番所を越えて飛驒の国に入ることが記されるが、冬芽書房版におけるそのあとの記述をごく簡単に整理すれば次のようになる。

A 先発隊進軍の様子。

B 山深いあたりの様子。

C 益田川に沿ってさかのぼる先発隊。

D 益田川上流の小坂郷、阿多野郷について。

冬芽書房版ではこのような順で記されているのだが、理論社版ではそれがC、B、D、Aの順に改められているのである。すなわちCの頭への移動とAの尻への移動であり、便宜的に前者を△10、後者を△11とした。理論社版では、益田川に沿ってさかのぼる先発隊の次に山深いあたりの様子が記され、そのあとに小坂郷、阿多野郷についての記述があり、最後に先発隊が進軍する様子が描かれていたのである。ただし、理論社版では新たに追加された記述があり、BとDのあいだ、DとAのあいだ、加えていえばAのあとにもある。新たに追加された記述はのちに検討するが、結局のところ理論社版はC、B、⊕68、D、⊕69、A、⊕70の順になる。なお、理論社版では益田川はひだ川となっていたが、同じ川である。現在の地図にも、「飛驒川」、括弧して「益田川」となっているものがある。冬芽書房版では、益田川に沿ってさかのぼる先発隊の記述にすぐ続けて、その上流にある小坂郷、阿多野郷について記すという点でスムーズな流れになっていたといえる。ここでことさらに小坂郷と阿多野郷について記されているのは、幕府の御用木元伐場として有名であっただけではなく、のちに民衆蜂起の中心的な役割を担う地域だったからである。理論社版には記されていなかったが、冬芽書房版ではこの部分に、「この山民はあとでひだの維新の歴史に重大な役割を演ずるのである。」と記されていた。理論社版では、それらの連続したといえる記述が分断されたわけだが、だからといって構成上特におかしくなったわけではない。どちらもそれなりの構成であったというほかはないのである。A、B、C、Dとまとめたとその内容からすれば、極端にいつてどの順番に並べても成立し得るといつてよいであろう。念のためについておけば、新たに追加された記述がその順番変更に関与していたとは認められない。これまでに見てきたところにも実は新たに追加された記述がいくつかあったのだが、それもまた同様に関与的であったとは認められなかった。

△12は【30】、冬芽書房版では(28)の部分である。人々が郡上藩の入国に強く反発するなか、手代の近藤英一郎は郡上藩退去を訴えに竹沢のもとに向かう。近藤は先の評定の際に役所の明け渡しを主張した人物である。近藤の訴えに竹沢も同

意を示し、さらに直接郡上藩に願い出ることを勧める。近藤は郡上藩家老鈴木兵左衛門のもとへ行き、幸い郡上藩の一部退去の約束をとりつけることに成功するのである。ただし、それにはひとつの条件があった。退去の際に人々が悪口や雑言を放つような無礼なふるまいをしないようにというのであった。もしあれば、容赦なく切り殺し、場合によっては鉄砲を打ち放すというのである。幸いその条件は守られ郡上藩の一部が無事退去したという記述がそれに続く。理論社版ではこの条件に関する記述のあとに、郡上藩の陰口をいい合う人々の会話が描かれていた。冬芽書房版ではそれらが逆になっていたのである。大きながいはないといえるが、郡上藩退去のあとに、無礼なふるまいを禁じられた人々がそつと陰口をささやき合うという理論社版の方がよりよいといえるであろう。

△13は【35】、冬芽書房版では(32)の部分である。ここは、郡中会所の人々が竹沢を礼賛する様子が記されている部分である。そのなかに次のような記述があった。

彼らはこの新しい支配者の中に、力と威厳を見ただけでなく、彼がもたらした革新的な空気をおとして、「幕府の苛政を廃し、万民を塗炭の苦から救おう」とするもの、——維新の使者のすがたを見てとつたのである。

これは冬芽書房版の記述であるが、この部分が理論社版ではややうしろに移されていた。冬芽書房版ではこの記述のあとに、「あのお方はたゞの殿様ではない。神様じやぞ」というある人物の言葉に対して、「いよ／＼ありがたい御時世がきたぞ。これからは年貢もいつそ軽くなるうし、くらしもだん／＼ラクになるじやろ。何にしても、もうちつとの辛抱じやぞ」と答えるだけの短い会話の記述があった。理論社版ではその会話のあとに移されていたのである。ただし、理論社版ではここにも新たに追加された記述が数箇所あった。いずれも竹沢を礼賛する人々の会話を中心とした記述であり、結果としてはこれら会話の記述部分のなかばに位置していたのである。もちろん、先の会話部分よりはあとにである。これまた大きながいはないというほかはないが、理論社版ではやや長く続く会話の記述に一

呼吸入れるような効果はあったといつてよいであろう。

△14と△15はいずれも【37】、冬芽書房版では(33)の部分にある。ここは、郡上藩の家老鈴木から呼び出しを受けた郡中会所の総代が、鈴木のもとへ向かうその途中が描かれている部分である。冒頭、「ああ、春らしいなつたわい」とあたりを見まわす久左衛門が描かれ、そのあとにまさしく春らしくなつたあたりの様子が記されているのが理論社版であった。冬芽書房版ではそれが逆になっている。ただし冬芽書房版では、冒頭の人物は久左衛門ではなく、町年寄の屋貝権四郎になっていた。理論社版では、このあとで屋貝は郡中会所総代らと合流することになるが、冬芽書房版でははじめからいっしょである。久左衛門は、△5の変更の部分でも登場した大沼村の名主である。そのときにも久左衛門の発言とその人物に関する発言が逆になっていたが、それとちょうど同じような変更である。理論社版では、この部分は章のはじめになっており、いきなり人物の発言ではじめようという意図があったと考えられなくもないが、大きなちがいはないといふべきであろう。以上が△14である。

鈴木のもとへ行く途中、郡中会所総代らは鍛冶橋の擬宝珠に張り紙がしてあるのを発見する。そこに書かれていたことが引用という形で記されたあとに、それを見た総代らの様子や気持ち等が記されていた。そこに書かれていたのは、総代に対する訴えであった。やがて甲村の孫助が口火を切り孫助の発言が記されたあと、当時の名主は百姓たちの印形を手元にあずかり、必要の場合には自由に使用していたことが記される。張り紙に書かれていたのは、それをやめるようにという訴えだったのである。以上が冬芽書房版であるが、理論社版では張り紙を見た総代らの様子や気持ち等の記述が、最後の部分に移されていた。冬芽書房版が特に不都合とは認められないが、理論社版もまずいわけではなく、どちらでもかまわないというほかはない。なお、理論社では鍛冶橋は代官橋に、擬宝珠は欄干になっている。以上が△15である。

△16は【46】から【47】にかけて、冬芽書房版では(40)の部分である。理論社版では二つの単位にまたがっているが、冬芽書房版では単位内の変更になるので、前稿では扱わなかった。そこでの変更とは、当然のことながら冬芽書房版の単位が変

更される場合だったからである。本稿のはじめに掲げた一覧には、△16は便宜的に【46】の部分に記しておいた。さて、△12の部分でも見たように、手代近藤の尽力もあり郡上藩の一部は退去したが、まだ多くの郡上兵は飛驒にとどまっていた。郡上藩の排除は飛驒の人々の総意であったことはいまでもない。そこで、町会所と郡中会所は相談の上、郡上藩排除についての嘆願書を提出することにした。【46】は、町会所と郡中会所のそれぞれが嘆願書を作成するまでが描かれていた。次の【47】は、次の朝早く嘆願書を提出するために役所へ出かけたという記述からはじまるのだが、冬芽書房版ではその記述のあとに嘆願書が引用されていたのである。嘆願書作成までが描かれている【46】の最後に記す方がオーソドックスな方法といえるであろうが、冬芽書房版が特にまずいというわけではない。

△17と△18はいずれも【58】、冬芽書房版では(51)の部分である。飛驒高山に入った竹沢は、間もなく天朝御領を宣言し、合わせて年貢半減とその他運上等の軽減を約束する。このことが、のちに竹沢失脚の大きな要因になるのだが、それはさておき、おもしろくないのは郡上藩である。郡上藩もまた勅命によって出向したということでは竹沢ら鎮撫使先発隊と同様であり、武力という点ではむしろまさっているにもかかわらず、郡上藩には何の相談もなかったからである。そこで、郡上藩家老の鈴木は竹沢のもとへ抗議に向く。一応の形式的な挨拶を済ませたあと、鈴木は発言する。当方にあらかじめ何の相談もないことは極めて遺憾であり、また布令や高札を出す際には藩主青山峰之助の名を併記すべきであるというのが鈴木の本意である。冬芽書房版ではひとつづきのその発言が、理論社版では前後二つに分けられ、後半は次に記される鈴木の様子と竹沢の様子が描かれている部分のあとに移されていた。これまた大きなちがいはないといわざるを得ない。以上が△17だが、△18も同様、鈴木の発言の移動である。竹沢は、布令や高札に郡上藩主の名を出さなかったのはある配慮によるものだと述べる。すなわち、出せばかえって郡上藩を嫌う飛驒の人々の反発をまねき、鎮撫の実効が立たないというのである。それに対して鈴木は、人々が郡上藩を嫌っているというのは推量であろうと反発するが、竹沢はその証拠として郡中会所や町会所、あるいは地役人から提出された願書を提示する。だが、それでも納得しない鈴木は、無

知蒙昧な人々のいうなりになることが鎮撫ではなく、よろずわれわれと相談の上
 ことにあたるべきであることを主張する。それに対して竹沢は、鎮撫使先發隊と
 して出発する際には、何でも郡上藩と相談せよという指図は受けていないと態度
 を硬化させるのである。以上が理論社版であるが、冬芽書房版では最後の部分、
 鈴木主張は竹沢の発言のあとにあった。理論社版の方が自然な流れのように思
 われる。だが、冬芽書房版がおかしいというわけではない。願書を見せても納得
 しない鈴木に早くも硬化した竹沢が先のように発言し、それに対して鈴木が、か
 といってわれわれを無視して差しつかえないという法はないであろうという展開
 になっていたからである。

△19は【67】から【68】にかけて、冬芽書房版では(59)の部分である。△16の場合
 と同様、理論社版では二つの単位にまたがっているが、冬芽書房版では単位内の
 変更になるのでここで扱う。一覧には、△19は便宜的に【67】の部分に記してい
 たことも先と同様である。ここは、国境を越えて美濃に入り大垣へと迫るまでの
 百姓たちの道中が描かれている部分である。冬芽書房版では冒頭、国境を越えて
 美濃に入ったときのあたりの様子が記されていた。雪はどこにも見あたらず、路
 傍にはふきのとうが芽を出しところどころ梅の花が咲いていること、農家は板壁
 ではなく土壁を多く用いていること、麦が青々とのび菜の花は咲き乱れひばりが
 さえずっていること等々。まだ雪深い飛驒とは異なるそれらの様子がそこには記
 されている。この部分が、理論社版では【68】の頭に移されていた。これは、あ
 たりの様子記述が単にうしろにまわされたということだけではない。国境を越え
 て美濃に入ったことをもややあとへとまわされたことを意味している。すなわ
 ち、理論社版の【67】はまだ美濃に入る前の記述になっているのである。この部分
 のすぐ前の【66】は、甲村源兵衛を中心とした百姓たちが大垣へ向かう様子が描か
 れていたが、【67】はいわばその続きという形になっていたといつてよい。美濃入
 国を少々あとにずらしたことで特に展開上の変化があるわけではなく、どちらで
 も構わないというほかはないであろう。

△20は【73】、冬芽書房版では(62)の部分である。総督府への嘆願のために大垣
 へ向かった郡中会所総代らは、首尾よく参謀の宇田栗園との面会に成功する。嘆

願の主旨はよくわかったが、多忙の折柄でありかつ太政官への問い合わせも必要
 であるから、しばし猶予をとということであった。その翌日、宿屋のひと間に集ま
 った総代らを描くことからこの部分ははじまる。総代らは、近々宇田が大垣を去る
 という情報を得、当惑する。前日の宇田との面会に好感触を持った総代らはす
 かり頼みにし、宇田がいる限り願いは達せられると思いついたからである。
 そのようなことが記されたあとに、理論社版では次のようなことが記されていた。
 飛驒の人々の願いは一地方の小さな問題であり、新政府としてはそのような小事
 に関わっている暇はないであろうこと、そしてそのことは総代らも察していたと
 いった記述である。冬芽書房版ではそれらの記述が逆になっていた。ここは要す
 るに、飛驒という一地方の小事に関わっている暇はないと理解しつつも、宇田を
 頼りに望みを捨てない、あるいは希望的観測を続けていたということであり、そ
 の意味では冬芽書房版の方が素直な書き方であったとはいえるであろう。だが、
 理論社版の方がまずいというわけではないのはいうまでもない。総代らは望みが薄
 いと知りつつも希望を捨てなかつたわけだが、それは宇田がいる限りという条件
 付きであった。その宇田が去ると聞きつけ総代らは当惑し、宿屋のひと間でその
 対策を立てようとしていたのである。

△21は【77】、冬芽書房版では(65)の部分である。ここは、竹沢が行なった種々
 の政策が記されている部分である。竹沢は、すでに天朝御領を宣言し、年貢半減
 とその他運上等の軽減を約束していたが、ここで最初に記されているのは運上の
 廃止ないしは軽減である。日常生活に必須な商売及び他国からの米や塩の買入れ
 の運上を廃止、蚕種の運上は軽減するというものである。冬芽書房版ではそれに
 続けて、人別手当米や山方米等の救恤米制度の継続について記されていた。理論
 社版ではその記述はややうしろに移され、そのあいだには、それらの政策を喜ぶ
 人々が描かれていた。冬芽書房版ではその記述は、先の二つの政策が記されたあ
 とにあつたのである。二つの政策をまとめて記し、それを喜ぶ人々が描かれると
 いう冬芽書房版の方がよりよいようにも見える。救恤米制度もまた喜ばしい政策
 であつたことはいまでもない。だが、理論社版で変えたのにはおそらく理由が
 あつた。政策を喜ぶ人々が描かれている部分には、ある人物の次のような発言が

ある。これまでの新たに加えられた会話の記述にはひとつの特徴といふべきものがあつた。その多くは新たな会話場面を創出するものではなく、もともとあつた会話の記述をいわばふくらませるような形で加えられたものであつたことである。一人の人物の会話も同様であり、会話場面での追加であつた。創出されたものがなかつたわけではないが、もともと存在しない場面を創出したり、あるいは既出場面に新たな人物を登場させたりといった創出ではなかつた。すなわち、場面としては存在した人物も存在していた、ないしは当然存在していたと思われる人物による会話であつた。もともとあつた会話をふくらませるようなやり方には、会話場面をより豊かにしようという意図があつたと考えられるが、新たな会話場面の創出も、作品全体として会話場面を増やし、より豊かにしようという意図があつたといつてよいであろう。今回の改稿においても基本的にそれは同じである。ただ、それだけではないと判断されるものもあり、それについてはのちに詳しく述べる。

次は種々の場面におけるあたりの様子の記述、さらには人々の様子の記述である。あたりの様子と人々の様子はむろん性質が異なるが、しばしばそれらは一体化して記されているのでまとめて取りあげた。①1、②2、③30、④36、④43、④46、④49、④50、④54、④56、④58、④68、④69、④70、④75、④86、④113、④121、④136、④144、④165、④171の二十二箇所である。これらの記述はおおむね一定の効果をあげていたといつてよい。

以上、ほぼこの二つに分類できるにすぎないのだが、三のことさらに関する説明の記述といえるものがひとつだけある。④39である。飛驒地方固有のというわけでは必ずしもないが、飛驒における制度、習慣、風俗等に関する説明である。小説を読み進める上で理解を助ける説明として有効であつたといえる。④39は郷蔵についての説明である。もうひとつ、四の引用の記述はなかつた。これは、落首や唄や謎かけ、あるいは信書、手記、張札、声明文といったものの引用である。多くは前後一行あけて一字から数字分下げて記されている。引用といういい方が妥当かどうかは少々疑問が残るが、一応そう呼んでおいた。

以前と同様、これら以外のものを中心として特に問題となる部分をのちにまと

めて検討することにする。これまでの検討では、結果的には大方の部分を検討してきたが、今回は触れない部分も少なくなない。数が多いということもあるが、構成の変更のところでも見てきたように、その意図がよくわからない、あるいはあまり意味があるとは思えないものが少なくないからである。その点で、新たに加えられた部分もまた構成の変更と同様な傾向を持つていたといつてよいであろう。なお、詳しい検討は省かれた部分をも一通り見たあとに合わせて行なう。新たに加えられた部分と省かれた部分とは互いに関連している場合が少なくないからである。

そこで、次に省かれた部分である。省かれた部分についてはこれまで、基本的に分類することはしなかつた。むろん、そうすることにあまり意味がないと考えたからであるが、それは主として全体の数が少なかつたことによる。やや多めの第一の改稿における第二部のみを分類したにすぎない。新たにに加えられた部分に比べ省かれた部分は圧倒的に少ないのである。第三の改稿においてもそれは同様だが、ここでは一応の分類を行ないたい。新たに加えられた部分に比べればはるかに少ないが、ある程度の数はあるからである。もつとも、おおいに意味がある分類といえないことは先と同様である。

まずは会話の記述である。②2、②6、②7、②8、②9、②10、②15、②16、②18、②19、②20、②25、②28、②29、②30、②31の十六箇所である。新たに加えられた部分としては会話の記述が相当数を占め、作品全体として会話の記述及び会話場面を増し、より豊かにしようという意図があつたと述べたが、省かれた部分もわずかではなかつた。だが、その多くは差しかえといふべきものであつた。すなわち、省くかわりに新たな会話の記述を加えた、あるいは新たな記述を加えたがために省いたというものである。その意味で、会話の記述をことさらに削ろうという意図は認めがたく、全体としては会話の記述を増やしより豊かにしようという意図はやはり顕著であるといつてよいであろう。

次はあたりの様子あるいは人々の様子の記述である。②1、②3、②4、②17、②23の五箇所である。新たに加えられた部分にも様子の記述は少なくなかつたが、これらは差しかえといえるものではなく、明らかに省かれたものである。

以上の二つに分類できるのみで、その数は合わせて全体の六割に満たないのは先と同様であり、残りはその他とするしかない。

三

これまでの検討では、変更箇所が比較的集中している部分からはじめ、あとで補足的に他の部分を取りあげたが、ここではその方法を取らない。比較的集中している部分がないというわけではない。だが、それを選ぶことにあまり意味があるとは思えないのである。変更箇所が極めて多くかつ全編に遍在し、比較的集中しているといえる箇所もまた多く存在するからである。そこで、基本的には順を追って見ていくことにする。くりかえしになるが、検討は特に問題となる部分に限り他の部分は割愛する。

はじめに【1】の部分である。△1についてはすでに触れたが、その前に□1がある。この作品は、「二八六八年（慶応四年）旧正月二十三日、まよ中。」という記述ではじまるが、冬芽書房版ではその次にあたりの様子が記されていた。雪深い高山の様子である。それが理論社版では省かれたのである。『山の民』の改稿過程に関する唯一の研究といつてよい『江馬修論』（おうふう、00・2）において永平和雄もその点に触れ、「なぜ削除されたのであろうか。」と疑問を呈している。この作品における自然描写の美しさをくりかえし指摘していた永平にとってはなおさらのこと、理解に苦しむものであろう。永平は、「深夜の早駕籠から陣屋の評定までの、導入部の激しい事態の推移を伝えるには、自然描写は余計なものと考えたのであろうか。」と述べているが、永平もたぶん本気でそう考えていたわけではないであろう。永平ならずとも、この部分はやはり理解に苦しむのである。ちなみに、この付近にいわばそのかわりになるというべき記述の追加はなかった。さらに付け加えていっておけば、あたりの様子の記述の省略はこの部分のほかに一箇所あるのみである。

次は【4】、冬芽書房版では（3）の前半部分である。ここは、陣屋の大広間で行なわれた評定の場面である。まずは元締の浅井豊助が一同に情勢を報告する。冬

芽書房版では、「情勢をこま／＼と報告していた。」という記述があっただけであったが、理論社版ではそのあとに、勅命により東山道鎮撫使が発向し、竹沢寛三郎率いる先発隊が飛驒に向かおうとしているとの情報を伝えたという記述が加えられている。それが④4である。そのことは、実はここではじめて記されていることではない。作品冒頭、駕籠に乗って登場した手代寺田潤之助によってもたらされたこととしてそれ以前に記されているのである。理論社版ではいわばそれをくりかえした形になり、無駄な追加のようにも見える。だが、役人を集めての評定の場面であり、みなの前における改めての具体的な情勢報告の記述は、決して余計とはいえないであろう。評定では様々な議論が展開されるが、結果は鎮撫使先発隊に郡代役所を明け渡すというものであった。ほぼそのような結論に達したころに、④11の新見郡代の考えが加えられている。郡代の本心は、当地から一刻も早く逃げ出すことであつたが、さすがにそのような卑怯なことを家来の前にさらすことはできなかったという記述である。冬芽書房版でも、ややあとの方に「その腹の中では脱走のことは初めからきまつていたのだ。」という記述はあつたが、それをやや詳しく記した形であり、然るべき追加であつたといつてよいであろう。残りの追加部分はすべて会話の記述なので割愛する。省略部分も三箇所あるが、これも会話と様子の記述である。いずれもごく短かい記述だが、なぜことさらに省かれなければならなかったのかはよくわからない。

【7】、冬芽書房版の（5）と（6）の前半部分はほぼ会話の記述であるが、④16については触れておく必要がある。ここは、地役人たちが集まり相談の結果、天朝への帰順を決定する場面である。議論の末に帰順の結論に至ったときに、富田稲太が発言する。さつきから「降参」とか「降伏」とかいつているが、何かほかによい言葉はないものだろうかという問いかけであった。確かに「降参」や「降伏」であるにはちがいないのだが、もつと体裁のよい言葉はないかというのである。それでは「帰伏」はどうかといった意見などが出、議論の末に結局「帰順」にたどりつくのだが、それらの過程が記されているのが④16である。冬芽書房版でははじめから「帰順」という言葉が使われ、理論社版ではそれ以前には「降参」や「降伏」であったことはいうまでもない。この部分については永平も問題にしている。「討議の過

程を詳しく描くことで臨場感を増そうとする。作者の意図は分からぬことはない。」としながらも、「あまりに回りくどい、果して必要であったかどうか。」と疑問視している。確かになくもがなの記述であったとはいえるであろう。だが、それは「あまりに回りくどい」からというよりは、そのような議論にリアリティーがあるかは疑問だからだというべきであろう。すなわち、幕末から明治にかけてのこの時期の人々が、はたして「降参」や「降伏」という言葉にこだわることがあり得たかということである。それをはっきりと証明する手だてはないが、はなはだ懐疑的だといわざるを得ないのである。永平の論についてもうひとつ指摘しておけば、「討議の過程を詳しく描くことで臨場感を増そうとする」というのはどう考えてもおかしいであろう。冬芽書房版ではもともとこの問題についての討議はなく、かつ【7】は人々の討議を中心として描かれていた部分だったからである。討議の場面に新たな討議を加えればより「臨場感を増す」ということなどはあり得ず、もともとなかった討議についてその「過程を詳しく描く」けば「臨場感を増す」というのは意味不明というほかはない。

【9】、冬芽書房版の(7)には、すでに触れた△4と会話の記述の追加しかないが、これについては今見た部分と関連があるので触れておく。ここには郡代役所の明け渡しを聞きつけた人々が混乱する様子が描かれている。人々の会話が描かれている部分に、⑩17の新たな会話の記述が加えられている。そこで話題になっていたのが帰順ということについてであった。ある人物が、「キジュン？ そりやいったい何のことじゃい？」と問いかけ、他の人物は「おれにも分らぬがのう」と答えつつも、「ただ地役人衆が降参せぬ気でおるのは本当らしいぞ」と述べる。さらに、「キジュンなんて、あんまり聞いたことの無い言葉じゃが」という発言に対して、「降参せぬという以上、キジュンってというのは、敵をやつつけることに違いないぞ」と述べている。ここは明らかに先の⑩16の記述をふまえた記述である。地役人らが「降参」や「降伏」という言葉を避けようとしたために、人々は地役人らが「降参せぬ気でおる」と考え、「帰順」とは「敵をやつつけること」と勘ちがいのたのである。「降参」や「降伏」という言葉に何の抵抗もない人々にとって、それは無理もないことだったといえるであろう。その意味で、この部分にはリアリティー

があつたといえるのではなからうか。

【12】、冬芽書房版の(10)は、鎮撫使先発隊の警護として郡上藩がやって来るの知らせがあつたことが記されている部分である。冬芽書房版では冒頭に郡上藩入国の情報が届いたことが記されていたが、理論社版ではその前に⑩18が加えられていた。郡代役所の明け渡しが決まり、郡代の妻子らが江戸へ向け出発したことを知った人々は不安を抱く。その人々の不安が描かれていた。人々が不安にいなな、それがいわば的中するがごとく郡上藩入国の知らせが届くという形になっていたのである。然るべき追加であつたといつてよいであろう。もうひとつの⑩19は、郡上藩家老鈴木兵左衛門の思惑が記されていた。一言でいえば、飛驒支配の方策に関するものといつてよい。郡上藩の野心についてはのちにも記されることになるが、最初の登場部分に記しておくことは無駄とはいえないであろう。

【13】、冬芽書房版の(11)は、安永年間の大原騒動について記されている部分である。飛驒の人々がなぜ郡上藩を嫌悪したのかという歴史的経緯を、安永年間の大原騒動にさかのぼって説明したものである。⑩20から⑩25までの六つの追加は、いずれもその経緯をより詳しく説明しようとしたものと見てよい。改稿時における新たな資料の入手か、資料の読み直しによる新たな発見によるものとも考えられる。そんななかで、一箇所省かれた部分がある。大原騒動が起こった原因の張本人といふべき大原郡代の墓が今日も残っていないことを記した【5】の部分である。墓が残っていないのは、むろん人々の深い恨みをかけていたからで、寺の和尚がひそかに建ててやっても必ず誰かが破壊したというのである。この部分をなぜことさらに省かれたのかはよくわからない。

【14】、冬芽書房版の(12)と(13)の前半は、郡中会所について記された部分である。飛驒三郡の村々が自主的につくった郡中会所という組織について説明されているのだが、そこに郡中会所の役割を記した⑩27が加えられている。むろん、他にも記されているのだが、その補足と見るべきものである。この部分の後半には、その部分における人々の会話が描かれている。⑩28は、それら人々が次第に集まってきたことが記されている。これまた同様な記述があるのだが、人々の名前をあげながらこれらの人々もまたやって来たという記述で、やはり補足的な記述と見

てよいであろう。④26と④29の会話の記述については割愛する。

【15】、【16】にはいずれも多くの変更があるが、そのほとんどは会話と様子の記述であり、またそれ以外のいくつかの箇所も特に取りあげるべきものとは判断されないで省略する。

そこで次は【21】、冬芽書房版では（19）の部分である。郡代役所を明け渡すことになり、新見郡代は江戸に向け出発する。高山を出、美女峠を越えるあたりまでが描かれているのだが、その途中で郡代が動けなくなり、人に背負われて進んだという④44の記述が加えられている。永平和雄もいのように、「新見を卑小に描こうとする」意図があったと考えられる。永平は、それを「作為」といい、「これも水増しの印象の一例であろう。」と否定的である。新見郡代については作品はじめの評定の場面から終始「卑小」に描かれており、ここで新たにそのような場面を加えることは確かに「水増し」ともいえるかもしれない。だが、徹底的に「卑小」に描くその一記述だと考えれば余計な記述とはいえないであろう。もうひとつの④45は、新見の感慨が記されている。他にもそのような記述はあるが、その補足と見えてよいであろう。

【24】も変更が多いが、すべて会話と様子の記述なので省略する。

次は【25】の部分である。ここは単位レヴェルの変更のあったところで、冬芽書房版では（23）と（25）の離れた二つの部分あたると。それについては前稿で検討した。竹沢寛三郎が鎮撫使先発隊として京都を出発し、飛驒入国の布石として笠松郡代役所を帰服させるまでが描かれているが、はじめに竹沢の人となり記され、次に岩倉具視に会い委細を聞く場面が描かれている。その部分に、④59が加えられている。会話の記述であるが、この部分については触れておく必要がある。岩倉と竹沢の会話であるが、その内容は年貢や運上等の軽減に関するものであった。竹沢は、鎮撫にあたっては年貢や運上等の軽減といった目に見える恩恵を施さなければうまくいかないのではないかと主張する。それに対して岩倉は同意を示し、年貢半減を口にする。竹沢は、それであるなら人々はこぞって朝廷の側について来るであろうと喜ぶのである。実際、竹沢はのちに年貢半減その他運上等の軽減を人々に約束するのだが、この部分を加えることで、竹沢の約束は独断ではなかつ

たということになる。冬芽書房版ではそのような記述はなく、竹沢の独断であったと読めるのである。永平和雄もこの部分に触れ、「年貢半減」の了解が明示されたことで、「竹沢の約束の「根拠が明らかになった。」と述べている。さらには、第二部に記されることに関わるものだが、「後任者梅村との最初の会話のときにも、梅村の詰問に答えて、竹沢は岩倉の了解を持ち出して反論している。」と述べている。年貢半減その他運上等の軽減の約束が竹沢の独断であったか否かは、この作品においては重大なちがいにになる。のちに竹沢は失脚し、その理由、少なくともそのひとつの理由となっていたものがその約束であり、また約束はのちに反故とされてしまうからである。すなわち、約束が竹沢の独断であるならば、失脚させられたことには一定の正当性があり、約束の反故にもまた正当性があることになり、反対に竹沢の独断でなかったのなら、竹沢はいわれのない理由によって、少なくともいわれのないことをひとつの理由とされ失脚させられたことになり、約束反故の正当性も失われるのである。要するに、竹沢の独断とする冬芽書房版の方がおよそ正当性を保つ展開となり、独断ではないとする理論社版が正当性を欠く展開となるのだが、あえて独断ではないという展開に変えることによって、あらわになつてくることがあった。それは、今述べた正当性のいわば主体ともいうべき朝廷ないしは新政府の狡猾さ、あるいは老獪さといったことである。竹沢を失脚させたのも、約束を反故にしたのも朝廷ないしは新政府であり、正当と述べてきたのはほかならぬそれらの正当性であったことはいままでもない。そして、その狡猾さ、老獪さということは、すでに岩倉と竹沢の会話の場面であらわれていたのである。永平は「年貢半減」の了解が明示された」と述べていたが、そうはつきりといつてよいかははなはだ疑問なのである。岩倉は次のように述べていた。

「鎮撫使はまずこの年貢半減をつかつて、とりあえず百姓どもを朝廷の味方にひき入れるのも便法じやろう。じゃが、朝廷としてもじつさいにそんなことができるかどうかは、むろんもつと先へ行かねばならぬことじゃによって、そのへんはまア、貴公もよく心得たうえでうまくやつてもらわにやなりませぬ」

岩倉は、実際にできるかどうかはわからないと述べた上にはつきりと「便法」と述べている。この発言のすぐ前には、関西方面の一揆で年貢半減を要求しているが、「これはまったく無茶な申し出でじゃ」とも述べていた。要するに、岩倉は年貢半減を本気で考えていたわけではないといわざるを得ない。だからこそ岩倉は、「そのへんはまア、貴公もよく心得たうえでうまくやつてもらわにやなりませぬ」というような曖昧ない方をしていたのである。ところが、竹沢はまさに「年貢半減」の了解を明示された」とも理解したようなのである。その後の竹沢を見てもそう判断するしかない。つまり、竹沢は岩倉の意をくむことができなかったともいえるわけだが、しかし岩倉の言にはそもそも無理があったのである。竹沢は、はじめから岩倉の老獪さのわなにはまっていたといわざるを得ない。だが、竹沢もすぐに納得したわけではなかった。先の岩倉の発言のあとに、口達を書面にしてたまりたいと申し出るのである。それに対して岩倉は、今日中には間に合いかねる、そのために出發をのばして機を失うようなことがあつてはならぬから、自分の言葉にまちがいはないからすぐに進発するように諭すのである。結局、それで竹沢は納得してしまうのだが、冬芽書房版にもその記述はあつた。だが、そこで岩倉がいつていたのは、目的はあくまでも鎮撫にあるので、せいぜい道理を説いてできるだけ血なまぐさいことは避けるようにということだけであつた。竹沢はそのことを書面にして欲しいといっていたのである。それであるなら時間があれば書面にしても差しつかえないものであつたといえるであらう。だが、理論社版では当然のこと年貢半減のことを書面にすることを意味する。竹沢がこだわっていたのもそのことであつた。理論社版では、「年貢半減の件など、殊に重大だと思われたからである。」という一句が加えられていた。理論社版では、年貢半減の言質をとられぬように書面にすることを周到に避けたというように理解できるのである。ここにも岩倉の老獪さを見ることができ、他は会話と様子の記述なので割愛するが、ひとつ省かれた部分があつた。□11の、朝廷の命を受けた郡上藩も飛驒へ向け進発したことが記されている部分である。竹沢の進発に続けて、同じく朝廷の命を受けた郡上藩の進発が同様に記されているわけで、特に省く必要はないといえる。ただ、それ以前に郡上藩の飛驒入国については何度も

記されている。おそらくは、ここで改めて記するのは少々くどいと考えたのではなからうか。

【26】、冬芽書房版の(24)は、郡上藩が入国し、人々が反発を強める様子が描かれている部分である。冒頭、④61が加えられている。ここには、情勢不安の折、鎮撫使先発隊に期待を抱きはじめる人々が描かれている。新見郡代が去つたあとはいわば無政府状態になり、治安維持への不安が高まつた。そんななか、人々は鎮撫使先発隊への期待を抱き、その到来を待ちはじめようになるのである。すでに郡上藩入国の情報を得ていた人々にとってそれはなおさらであり、事実のちに人々は先発隊の竹沢を頼り、郡上藩排除に専念することは改めていうまでもない。然るべき追加であつたといえるであらう。その記述にすぐ続けて、役所から出された布告が記されていた。冬芽書房版ではそれが冒頭となるわけだが、少々唐突な感否めない。その意味でも④61は然るべき追加だったといえるが、そのあとに④62が加えられている。布告について記された部分であるが、布告のある微妙ない方について述べられている。それは、郡上藩に対する態度に関するものであつた。そこには、注意深く名指しを避けながらも、万一反法な行ないがあつても先発隊の竹沢を頼めば恐れるに及ばないことを意味したものであることが記されていた。ここは④61の記述と関連しているともいえるであらう。④63と④64はいずれも短かい記述だが、それぞれ補足的な記述としてむだではないであらう。④63は竹沢の一刻も早い到着を待つ人々が描かれ、④64は対郡上藩の方策を議論する人々が描かれていた。④65は会話の記述なので割愛する。

次は【27】の部分である。ここも単位レヴェルの変更があつたところで、冬芽書房版では(26)の前半と(28)の前半の離れた二つの部分にあたり、しかも(26)の前半はさらに二つに分断されて構成されている。郡中会所総代が、国境にまで迫つた竹沢を迎え口上書を差し出すことが記されている部分であるが、その冒頭に④66が加えられている。ここには、鎮撫使先発隊が鈴木兵左衛門率いる郡上藩と合流したことが記されていた。郡上藩の一部はすでに一足早く飛驒に入っていたが、本隊といふべき家老鈴木率いる一隊とここで合流したのである。然るべき追加であつたといふべきであらう。郡中会所総代らが差し出した口上書は三項目に

まとめられていた。その口上書が引用されたあとに、その第一項に関する説明を含む⑬の部分が省かれている。そこには、竹沢が郡中会所というものの存在をはじめ知ったことも記されていた。これは、④67との入れかえと見ることができ。④67は、竹沢が郡中会所及び安石代について総代らに問うたことが記されていた。竹沢の問いに対してむろん総代らは説明をするのだが、その内容は記されず、郡中会所については「初め老久蔵がこたえていたが、やがて久左衛門や市次郎も口をそえた。」と記されていただけであった。安石代についても、「総代たちは、天領飛州に独得なこの救恤にちかい年貢の取立て方について熱心にくわしく説明した。」とあるだけであった。さらには、それに続けて括弧づけで次のように記されていた。

（安石代その他の特別な年貢制度については、この作の第二部および第三部に
 おいて詳細に説明しなければならぬので、この章ではわざと省いておく）

説明の内容が記されなかった理由はここでいわれているとおりであろう。郡中会所については以前に詳しく説明されていた。⑬を省き、その入れかえとして④67を加えたのは、以前に説明したこと及びのちに説明する予定のものと重複を避けるためだったのである。だがそれにしても、括弧づけで記された部分は少々奇妙な書き方であるといわざるを得ない。作品において、いわばその作品に関する解説を行なっていることになるからである。括弧づけをしていたのもそのためであろう。もちろん、このような書き方が稀有というわけではない。ただ、初稿から冬芽書房版に至るまでこのような書き方はなかった。次に、口上書第二項に関する説明である⑬の部分も省かれている。これについては先のような入れかえにあたる追加の記述はない。だが、第二項に関する説明が消えたというわけはない。それについては前稿で単レヴェルの変更を検討した際に述べたのでくりにかすことはしないが、要は冬芽書房版では第二項に関してはだぶついている部分があり、その部分をここで省いたという形になっているのである。省かれた部分はいまひとつある。総代らが再度の嘆願をうかがうことを記した⑭である。そ

の後何の変化も見られなかったからであるが、省いたのは少々拙速と判断したからではなからうか。

【28】も変更は少なくないが、構成の変更のほかすべて会話と様子の記述なので割愛する。

【30】、冬芽書房版（28）の後半部分は、手代の近藤英一郎が竹沢及び郡上藩の鈴木に願い出、郡上藩の一部退去に成功するまでが描かれている。⑦2と⑦3は竹沢に願い出た部分にあるが、前者は近藤が飛驒の人々が郡上藩を嫌う理由を説明した部分、後者は同じく近藤が郡上藩に飛驒横領の野心があることを主張した部分である。冬芽書房版ではそのような説明がなく、郡上藩退去を願う理由としてはやはり説明不足であることは否めない。然るべき追加であったといつてよいであろう。あとはすべて会話と様子の記述なので割愛する。

次は【37】、冬芽書房版では【33】の部分である。ただし、【33】は三つに分断され、その前とあとの部分で構成されている。郡上藩の鈴木から呼び出しを受けた郡中会所総代らが、鈴木のもとへ向かうその途中が描かれている部分である。代官橋にさしかかったとき、総代らは欄干に張り紙がしてあるのを発見するのだが、その直前に④87が加えられている。張り紙の前に目に入ったのは欄干に結びつけられた荷物であり、そのことについて記された部分である。その荷物は、百姓たちがよそで用をはたすあいだ、人手にあずけるようにして欄干に結びつけておくものであることが記されていた。なくてもかまわないが、あつてもまた差しかえないといった程度のものというほかはない。なお、先にも指摘しておいたが、冬芽書房版では、代官橋は鍛冶橋に、欄干は擬宝珠になっていた。それはさておき、張り紙に書かれていたのは総代に対する訴えであった。それに対して甲村の孫助は腹を立てるのだが、そのあとに④89が加えられていた。孫助と牛方源兵衛との確執が記されている部分である。源兵衛は同じ甲村に住んでおり、張り紙の訴えを見て孫助が日頃からの確執を思い起こすという形になっているのである。ここはおそらく、源兵衛という人物をクローズアップしようとする記述の一環であったといつてよいであろう。前稿で述べたように、理論社版ではこの源兵衛を大きくクローズアップしようとしたことは明らかである。冬芽書房版では名前のな

かった牛方親子に源兵衛と幸作という名前が与えられたのもそのひとつであり、その他にも様々な形で源兵衛は登場していたのである。あとは会話と様子の記述なので割愛する。

【39】、冬芽書房版の(35)はすべて会話と様子の記述であるが、⑨5と⑨8については触れておく必要がある。いずれも記述量のやや多めな追加である。郡上藩の鈴木のもとに行った郡中会所総代らが、米三百俵提供の旨を伝えられるが辞退することが記された部分である。⑨5は、元禄年間に領主の金森が出羽へ移封になり、幕府の命を受けた金沢藩が城をとりこわしたできごとを話題にした部分である。むろん、飛驒の人々は金沢藩を大変恨んだということであり、これは郡上藩がからだ安永年間の大原騒動を連想させ、また今回の郡上藩飛驒入国と重ね合わせられるような話題であり、有効な追加であったといつてよいであろう。もうひとつの⑨8は、主として鈴木が発言している部分である。鈴木は、郡上藩は竹沢と同じ勅命によって出向したのであり、単なる警護の兵隊と考えるのはまちがいであることを主張する。武力の面では郡上藩の方が比較にならぬほどまさっており、もしもそれがなかったなら鎮撫の功も奏さなかったであろうというのである。さらに鈴木は、竹沢は鎮撫使先発隊としてやって来ているのであり、鎮撫が一応片づけばよその鎮撫に回されるかもしれないという。そうなれば、ものの順序として飛驒は郡上藩お預けになると述べるのである。総代らはむろんそれを聞いて度を失うのだが、しかしそのことは誰も予想をしなかったことではなかった。郡上藩に対しては十分な警戒心を持っていたことは改めていうまでもない。ただ、その張本人というべき鈴木の中から直接聞かされたことに驚きを隠せなかったのである。当の郡上藩側からこのようにはっきりといわれることによって、飛驒の人々が抱いていた恐れはいわば確証のあるものになってしまったのである。冬芽書房版では、そのような意味での確証があったわけではない。いわば確証がないゆえに不安であり、そのことによってまた恐怖が増すという状態であったといつてよいであろう。そのような状態が、この部分の記述によって解消されるのだが、のちの記述ともかかわっているので、その際に再度検討することに

したい。

【40】、冬芽書房版(36)の前半部分は、総代らが一旦郡中会所に戻り人々と相談する場面である。その冒頭には、町年寄の屋貝権四郎も連れて郡中会所に向かったことが記されていた⑨9の部分に加えられていた。先には触れなかったが、【38】の冒頭には、途中町会所に寄り屋貝を誘い同道したことが記された⑨1が加えられていた。冬芽書房版では屋貝ははじめから同道しており、郡中会所に戻る際には途中で別れている。屋貝がはじめから同道しているか否かは大きなちがいはないが、途中で別れるか否かでは明らかでないのちがいはある。すなわち、郡中会所での相談の場面に屋貝がいるかないのかのちがいはある。だが、【40】の場面では屋貝は一言の発言もしていなかった。記述量も少ない会話の記述、⑨101が加えられていたにもかかわらずである。屋貝が発言するのは次の【41】の冒頭部分においてである。もちろん、⑨103の追加部分である。やや先走る形になるが、その部分を見ておきたい。屋貝は、急に立ちあがって帰りそうにするのを呼びとめられる姿から描かれる。まだ話し合いの決着がつかないのだから当然のことである。屋貝は、「おうけせぬことにきまったのじゃ。それでええと思うが」とにべもない。それに対して総代の一人は、「でも、鈴木へこれをお返しに行かにならませぬで、御足労でも、ぜひまたわしらと同道して貰いたいのじゃ」という。「これ」とは鈴木からの御達書であるが、総代らはそれを返却し、鈴木の申し出を断わるつもりだったのである。そういわれて屋貝は、「そいつア弱った。こんどはわしはかんべんしてもらいたい。どうも、あの家老とはもう会いたい無いのじゃ」と本音をもらすのである。だが、屋貝は結局同道することになる。それでも屋貝は往生際悪く、次のように述べるのである。「おねがいじゃ。お達しがきはわしがあずかかってきたが、返すときは郡中の誰かにやってもらいたい」と。そこで、仕方なく総代の市次郎が預かり出かけて行くのである。【40】冒頭の⑨9の追加部分に戻れば、ここで屋貝も連れ郡中会所へ向かう設定にしたのは、相談の場面において町年寄屋貝の醜態を描くためであったといつてよいであろう。【38】の⑨1で、総代らが途中町会所に寄り同道したことを加えたのも、いわば屋貝の所在をはっきりさせるためであったといつてよいかもしれない。ただ

し、ここでことさらに屋員の醜態を描く必要があったかどうかは疑問が残る。④100は、総代らが鈴木のお達書を集まった人々に披露するという記述であり、そのお達書が引用されてもいる。また、④102には村役人らの立場と決意が記されている。郡上藩排除のために、自分達のおかれていた立場として身命をなげうって闘わなければならないという決意である。いずれも然るべき追加であったといつてよいであろう。

【41】、冬芽書房版(36)の後半部分は、相談の結果やはり辞退に決定し、再び鈴木のもとへ行きその旨を告げるまでが記されている。④103については先に見た。残りはすべて会話の記述であるが、④103との関係上、またのちの記述との関係上触れておく必要がある。④19は村役人らの会話であるが、これは④103との入れかえと見ることがができる。屋員を中心とする④103の追加によって、もとの会話が省かれたのである。ただし、その一部は④103にも生かされているところがある。④20の鈴木と総代らの会話も同様、④104との入れかえと見ることができ、ここでのちがいは次の点にある。④104では申し出を断られた鈴木が激怒する言葉が記されているのだが、④20では小前百姓も集めてもう一度相談してはどうかという鈴木に対して、総代らはそれではそうすることにし、のちにまた返事をする約束するのである。理論社版でその部分を省略し④104に入れかえたのは、それは少々くどいと考えたと同時に、決意を持って臨んだ総代らがそのような提案をあっさり受け入れるのは不自然だと考えたのではなからうか。

【42】、冬芽書房版の(37)は、人々が総代らの辞退を評価し、郡上藩への反発を強める様子が記されている部分である。まずは省かれた部分の④21であるが、ここには再度返答するという鈴木との約束が反故にされたことが記されている。今先に指摘した④20が省略された以上、④21の省略は当然である。④105は人々が総代らの対処を評価する記述、④106は鈴木が新しく城を築こうとしているとの評判を聞き反発する人々の記述である。要は、【42】の内容としてまとめたものと一致するのだが、実は冬芽書房版のこの部分は、④21とした部分のほかに謎かけが二つ記されているだけのごく短い記述にすぎなかった。したがって、この部分は単位レヴェルの追加に近いといつてもよい。④105は然るべき追加であったといつ

てよいであろうが、④106はやや唐突の感がないでもない。改稿時における新たな資料の入手か、資料の読みなおしによる新たな発見によるものという可能性もある。

【43】、冬芽書房版の(38)は、竹沢が町年寄の矢島善左衛門に郡上藩のことを語る場面である。その冒頭、④107が加えられている。ここは、同じ町年寄の屋員が町会所で矢島と出くわし、郡上藩鈴木とのことのあらましを伝えたことが記されている。そのはじめに、「二三百俵返上の任務をおえてから、屋員は途中で郡中の総代らとわかれて、どうやら無事でもどれたことを喜びながら、町会所へいそいだ。」とあり、その後の屋員の行動が記される形になっている。先に見た屋員の所在をはっきりさせる記述の一環といえないこともないが、それだけのことではなかった。この場面でも郡上藩からの米三百俵提供のことが話題になるのだが、冬芽書房版では、それは竹沢からいい出されていた。理論社版では、それが矢島からいい出されることになり、竹沢はそれを聞いてはじめて知ることになるのである。矢島は、つい先に耳に入れたばかりの情報を竹沢に伝えたのである。その点で④107の追加は有効な記述であったといえるであろう。もつとも、冬芽書房版においても竹沢の発言のあとに、それについては矢島も屋員から聞いていたと記されていた。だが、理論社版のようにその場面は記されていなかったのである。加えて、竹沢からいい出すよりは当事者である矢島の方からいい出すという理論社版の方が自然であるといえるであろう。もうひとつ、④112の竹沢の考えが記された部分が加えられているが、これはほぼ④22の省略部分との入れかえといつて差しつかえない。むろん、完全に重なるわけではないが、郡上藩に対する考えやこれからの飛騨統治に関する考え方が記されている点では同じである。他はすべて会話の記述なので割愛する。

【44】、冬芽書房版の(39)は、矢島が竹沢のもとからの帰り道に川上屋善右衛門に出会い、そこに合羽屋のおらくが行きかかる場面である。④113は、タコあげをする子供たちが描かれていた。点景描写として適当な追加であったといつてよいであろう。④24は、おらくの美しさについて記されている。おらくの美しさについてはこのすぐ前の部分から詳細に記されており、少々くどいと考えたのではな

かろうか。その代わりというわけではなからうが、④115の、おらく一家の暮らし向きが記されている部分が増えられていた。いずれも然るべき省略と追加であったといえるであろう。他はすべて会話と様子の記述なので割愛する。

【45】、冬芽書房版(40)の前半部分は、竹沢が中呂村の久蔵に郡上藩のことを語る場面である。④117は中呂村久蔵について、④118は竹沢と久蔵の会談場面が記されている。冬芽書房版のこの部分は、久蔵が竹沢のもとへ行き郡上藩のことを語り聞かせたという三行ほどの記述にすぎず、然るべき追加であったといつてよいであろう。

【46】、冬芽書房版(40)の半ば部分は、町会所と郡中会所が相談し郡上藩の件で嘆願書を作成することが記されている。④119は矢島の報告、④120は久蔵の態度と見解が記されている。竹沢に直接会い話を聞いてきた二人の人物による報告と見解が記されているわけで、然るべき追加といえる。④123は願書の内容が記されている。ごく簡単な記述であるが、少しあとには願書そのものが引用されており、特に加える必要はなかったともいえるであろう。④124は、竹沢への不満を語る一部の人々が描かれている。主な不満は仏教をひどく嫌っていることと、地役人をそのまま役人として採用したことであった。人々は代々仏教を信仰し、地役人の横暴と圧制に悩まされていたことはいまでもない。これらの不満はのちにしないで高まっていくことを考えれば、有効な追加であったといえるであろう。④125は総代の感慨が記されている。すなわち、願書という形にせよ身分の低い者が政治についての要請ができることになったことへの感慨であり、然るべき追加といつてよいであろう。最後にもうひとつ、省かれた部分である。④26の、郡上藩の飛驒横領の野心に反発する記述である。ここで、ことさらにこの部分が省かれたのには理由がある。そこには次のような一節があった。

そこへどこからともなく、このさい青山藩に飛州横領の野心があるという噂がひろまつていた。誰もそれについて確かな証拠をもつていたわけでは無かったが、民衆はそれを信じた。

先には、【39】における④98の追加部分に触れ、それがかなり決定的な記述であったことを指摘した。すなわち、郡中総代らの前で、郡上藩の鈴木が飛驒の郡上藩お預けの件を口にしたことである。そのことによつて、人々が抱いていた恐れは確証あるものになったのである。この部分が省かれたのは、その記述が追加されたためであることはいまでもない。冬芽書房版ではその記述がないため、それはあくまでも「噂」であり、「確かな証拠をもつていたわけでは無かった」のである。だが注意すべきなのは、そこに次のような記述があったことである。

ところが今、はしなくも、ほかならぬ天使竹沢によつて確証を与えられたのである。

「天使」とは、人々の勘ちがいにはほかならないがそれはさておき、ここで「竹沢によつて確証を与えられた」と記されているのは、矢島を呼び郡上藩のことを語つた際の竹沢の言葉によるものと考えられる。竹沢は、「この鈴木がなか／＼のくせ物で、これをしおにして、飛州を郡上藩へ横領しようとたくらんでおる」と述べていた。先に指摘したように、冬芽書房版では久蔵との会談場面は記されていなかったが、竹沢は同様のことを述べていたと解釈できる。しかし、これはあくまでも竹沢の言葉であつて、先に見た④98の部分のように当の郡上藩側から直接聞かされたものではなかった。その意味で、「確証」とはいえないといふべきであろう。少なくとも、それと同様な意味での「確証」とはいえないのである。ただ、地の文においては次のような記述があつた。

殊に鈴木は高慢で、野心家で、道中でも一どならず竹沢にむかつて、「このさい飛州は郡上藩におあずけとなる」はずだと臆面もなくもらしていた。

いわば竹沢にとつては「確証」あるものであつたといえるが、しかし竹沢は矢島に対してそのことを述べてはいなかった。冬芽書房版ではあくまでも竹沢の言葉であつて、郡上藩側から直接聞かされたものではなかったのである。④98の追加

が決定的な記述であると述べたのはそのためである。理論社版では④98の追加があったために、矢島や久蔵との会話にもそのことがはっきりと記されていたことはいまでもない。矢島に対して竹沢は、「じつは、こんど高山へまいる途中でも、予にむかつて一度ならず、鎮撫の上はぜひとも飛州を青山藩あずけということにお骨折ねがいたいと頼みこんでおる。」と述べていた。また、冬芽書房版にはない久蔵との会話場面においても、「竹沢は青山藩の好ましからぬ動きについて、だいたい矢島に話したと同じ内容をつたえた」と記され、また久蔵は「ただいま殿さまの仰せきけられましたことと、家老鈴木の申しきけたこととは、びったり話が合うわけござります。」と述べていた。冬芽書房版と理論社版のいずれがよいかは一概にはいえないであろう。ただ、冬芽書房版では真の意味での確証がなく、それゆえに不安であり、そのことによってまた恐れが増すという状態をつくりあげていたことはまちがいない。それに比べれば、理論社版は少々ストレートにすぎるといえるのではなからうか。

【52】から【57】までは、広瀬村の五郎作を中心として記されている部分であるが、そのほとんどは会話と様子の記述であり、またそれ以外のいくつかの箇所も特に取りあげるべきものとは思われないので省略する。

次は【58】、冬芽書房版では（51）の部分である。ここは、郡上藩の鈴木が竹沢に不満を述べ対立する場面である。その冒頭、竹沢の考えが記された④143が加えられている。幸い飛驒の鎮撫に成功した現在、自分がこの地方の支配者としてふるまうことが当然の任務でもありまた権利であるという考えであり、天朝御領の宣言も年貢半減の約束も郡上藩に相談なく行なったのはそのような考えからであることが記されている。そのことがまさに鈴木の不満とするところだったわけである。然るべき追加といえるであろう。④145は面会場所へと進む鈴木が描かれ、④146は鈴木を待ち受ける竹沢が描かれる。これまた、然るべき追加といつてよいであろう。そのほかはすべて会話と様子の記述なので割愛する。

【60】、【62】、【63】の会話と様子以外の記述については特に取りあげるべきものとは判断されないので省略する。

そこで、次は【65】、冬芽書房版では（58）の部分である。お光姉妹の家に郡上藩

が在るとの情報を聞き、火方たちが踏み込む場面である。④161は、火方の増造が若い火方の吉太郎に郡上兵の動静を見張るように指示する記述である。冬芽書房版では、吉太郎はただ名前が出てくるという程度の人物にすぎなかったが、ここで少し出番の場を作ったのである。吉太郎と増造の会話の記述である④163の追加も、同じ趣旨だったといえるであろう。ただし、冬芽書房版では、吉太郎は吉助となっていた。④28はうどん屋の主婦、つまりお光姉妹の母親と火方たちとの会話であるが、なぜことさらに省かれたのかは不明である。他については割愛する。

【67】、冬芽書房版（59）の前半部分は、嘆願のために大垣へ向かう百姓たちの道中が描かれている。その前の【66】は、理論社版で新たに加えられた単位であった。そこには、同じく大垣へ向かう百姓たちの様子が描かれていたのだが、その中心として描かれていたのが甲村の源兵衛であった。理論社版において、この源兵衛を大きくクローズアップする記述へと変化するのだが、源兵衛の行動を記した④166の追加もそのひとつであったといつてよいであろう。他は会話と様子の記述なので割愛する。

【68】、冬芽書房版（59）の後半部分は、百姓たちが国境を越えて大垣に迫るまでの行動が記されている。④167は一行が途中の関宿に到着したこと、④170は早駕籠で駆けつけた宮ノ前村の久兵衛に励まされて再び歩き出す百姓たちが記されている。いずれも無駄な記述とはいえないという程度の追加といえるであろう。他は会話と様子の記述なので割愛するが、④30は④170との入れかえと見ることができ。ただし、その一部は④170にも生かされている部分がある。

【71】、冬芽書房版（60）後半部分は、宇田栗園に会った郡中会所総代らが竹沢にその報告をするという記述であるが、冬芽書房版には実はその報告の場面は記されていない。然るべき追加といつてよいであろう。

【72】、冬芽書房版（61）は、郡中会所での百姓たちのおしゃべりと謎かけが記されている部分である。④177は村役人が不在なので百姓たちが気兼ねなくふるまっていたこと、④178は追いつき願いの人々が多く戻ってきたことが話題になったことが記されていた。これまた、いずれも無駄な記述とはいえないという

程度の追加といつてよいであろう。④179は新宮村の勝次について記されている部分であるが、この人物の名前は冬芽書房版には記されていない。人物の説明として然るべき追加といえるであろう。他はすべて会話の記述なので割愛する。

【73】、冬芽書房版の(62)は、郡中会所総代らが再度の嘆願に総督府へ行くが、そこで郡上藩お預けを言い渡される場面である。前日の嘆願の際には参謀の宇田栗園にも面会でき、比較的よい感触を持っていた総代らにとつてそれはまさに青天の霹靂であった。もともと、よい感触というのは勝手な思い込みにすぎないともいえるのだが、その際に宇田は、太政官への問い合わせも必要であるから数日の猶予を要求していた。それが一夜明け、急転直下郡上藩お預けとなったのであるから総代らの動揺はもつともなことである。④183と④185は、言い渡される以前の記述部分にあるが、いずれも総代らの迷いや不安が記されている。比較的よい感触を持っていたとはいえず、それで不安が解消されたわけではなく、そうであるからこそ再度嘆願にも赴いたのである。然るべき追加であったというべきであろう。④182は総督府本陣の動静について記されている。むろん他にも記されているが、その補足と見るべきものである。他は会話と様子の記述なので割愛する。

【74】、冬芽書房版(63)の前半部分は、総代らが郡上藩お預けの件を竹沢に報告することが記されている。④186は宿にいた他の人々と相談したことが記されている。冬芽書房版にも「小前百姓の総代らとよく相談して」とだけは記されていたが、その補足的な記述といつてよい。④187は情勢を高山に伝えるために人を送ることにしたことが記されている。然るべき追加といえるが、その使いの一人が例の牛方源兵衛であり、源兵衛を登場させるという意味もあつたといつてよいであろう。④33は総代らの情勢判断が記されていたが、なぜことさらにこの部分が省かれたのかはよくわからない。ただ、次の【75】における④188と少々関わっていないかともな

【75】、冬芽書房版(63)の後半部分は、竹沢が急遽飛驒取締役を仰せつかった旨を総代らに報告することが記されている。④188はその後の総代らの行動が記されている。具体的には再度総督府へ嘆願に行ったこと、その帰りに竹沢の宿に寄つたが不在だったこと、そして宿に戻り評定を開いて今後の対策を話し合ったこと

などである。④188の記述はそこまでだが、そのような相談をしているところに竹沢から呼ばれ、飛驒取締役を仰せつかったことを知らされるのである。郡上藩お預けの言い渡しも急なら、竹沢の飛驒取締役就任の知らせも急である。急なだけではない。どちらもどんでん返しもいえる急転回といつてよいであろう。とりわけ後者はそういえる。初稿から冬芽書房版に至るまで、この部分については大きく変更されることがなかったことを考えれば、それはたくまれた展開だったのかもしれない。だが、拙速の感はやはりぬぐい去ることができないのである。というのも、竹沢の飛驒取締役就任を知らされたのは、郡上藩お預けを言い渡されたその日だったからである。すなわち、竹沢に報告したあとに総代らは宿に戻り、その対策を話し合っている途中に突然呼び出されたのである。要するに、一日のうちには郡上藩お預けを言い渡され、一転竹沢の飛驒取締役就任を知らされたのである。さすがに、それではあまりにも拙速と考えたのではなからうか、理論社版ではじめてそこに一日の時間をおいた。それが、先の総代らの行動が記された④188だったのである。すなわち、新たに加えられた総代らの行動は翌日のできごとだったのである。先に、【74】における④33の省略は④188の追加と少々関わっていないかともないと述べた。それは、その部分に時間の経過を誇示するかのような記述があつたからである。

総督府から不首尾を言いわたされた日、総代たちは一日忙がしく飛びまわつて、日ぐれ時分やつと宿へもどつてきた。

竹沢への報告から呼び出しを受けるまでにはやはり相応の時間経過が必要と考えられたのは当然である。この部分は、ことさらにその経過を示そうとした記述であつたといつてよい。だが、理論社版において一日の経過を加えたことによつて特に必要はなくなつたのである。だが、それだけのことならこの部分だけを省けば済むことであろう。やはり④33の省略はよくわからないというほかはないのである。それはさておき、理論社版においては確かに一日の時間をおいたが、それでもやはり拙速の感は消えないといふべきであろう。④190は、総代らがひそか

に京都へ向け出発したことが記されている。竹沢の飛驒取締役就任が決まった今、総代らの目的は達せられたことになる。だが、竹沢の任命が総督府のもので太政官のものではないことに総代らは不安を感じたのである。そこで太政官に願い出、確かな御沙汰書を手に入れるために京都へ向かったのである。用意周到というべきか疑い深いというべきか。だが、二転三転する方針に翻弄された彼らにとつては疑い深くなるのも無理はなく、用意周到にもならざるを得なかったというべきであろう。冬芽書房版は、「宿へかえるとすぐ帰国のしたくに取りかゝった。」という記述で終わっており、京都へ向かったことは記されていなかったが、これでは少々問題がある。というのは、総代らは事実京都に向かい、そのまま「帰国」したわけではなかったからである。第二部は、京都の旅宿で総代らが祝宴をあげている場面からはじまり、目的どおり太政官からの御沙汰書をもたらしたことが記されているのである。④190は是非とも必要な追加だったといえるであろう。

【77】、冬芽書房版の⑥5は、竹沢の行なった政策と山に臨んでの竹沢の感慨が記されている部分である。④192は、年貢半減が人々の最大の関心であったことが記されている。いまさら述べるまでもない記述といえるが、その前の部分に年貢半減その他運上等の軽減を宣言したのちに何の沙汰もないことが記されており、然るべき追加だったといつてよいであろう。④34は、年貢半減は政府の方針ではなかったことが記されていた。この部分が省かれた理由はいまさらいうまでもない。先に詳しく述べたように、【25】における④59の追加部分で岩倉は年貢半減を口にしていたからである。④194は、竹沢がそうざの森へ行く途中に国分寺に立ち寄ったことが記されている。おそらくは、同行の富田稻太に誘われたからであったと考えられるのだが、竹沢は仏像を拝観しようとはせず、大きなイチョウの木に興味を示すのである。竹沢の仏教嫌いを示すひとつの記述として有効といえるであろう。④35は、竹沢がそうざの森へ参拝したことが記されていたが、これは④195の入れかえと見てよい。④195は、そうざの森に着いた竹沢が参拝しようとしたが、本尊が仏像であることに驚く様子が記されていた。ここでもまた竹沢の仏教嫌いが示されているわけで、少々くどいという気がしないでもない。④36は、竹沢の空想が記されていた。この部分についてはかつて詳しく検討をした。とい

うのは、ここは冬芽書房版において新たに加えられた記述であったからである。ただし、ここで省かれたのは後半の部分である。

そして彼はさらに、日本の現実と世界の情勢に対してまったく無智なるがまゝに、来るべき将来において、神格化された天皇のもとに成される侵略的な世界制覇をさえ、何か神話的な美しい奇蹟のように胸を躍らせて空想しているのであった。

大岡昇平はこの部分について、「平田門人の鎮撫使に、将来の太平洋戦争を予想させるのは、歴史小説としてまったくたたくたたくほかにない。」（『歴史小説に現われた農民』『文学界』、64・9）と述べていたが、まったくその通りというほかはない。この部分を省いたのはたぶんそのことに気がついたのである。冬芽書房版でわざわざ加えた部分を、理論社版では省いたのである。省かれなかった前半部分にも「軍国主義」といった言葉が出てくるのだが、その言葉は削り、やや手を加えてもとの記述を生かす形で残されていた。④196は、そのような空想をしている竹沢を見守る供の人々が描かれていた。ここは第一部の末尾である。竹沢の空想で終わる方がよいか、それを見守る供の人々が描かれて終わる方がよいかはにわかに判断はしがたいであろう。

English Resource Center as a service group and self-access English learning facility

Glen HILL *

(Received:27 April, 2012) (Accepted:9 July, 2012)

サービス集団および英語自主学习施設としてのイングリッシュ・リソース・センター

グレン・ヒル *

Abstract

Self-access centers at universities provide convenient means for students to make use of educational materials. The English Resource Center at Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine offers materials and services to benefit students as well as staff and faculty. Leveled English books constitute the main material resource, and proofreading of scientific papers is the primary service. There exists an atmosphere of low motivation or awareness among students towards learning English that should be improved before they can make full use of this type of self-access center.

Keywords: English Resource Center, extensive reading, graded readers, self-access, TOEIC

Many universities in Japan have self-access centers for students to use in learning English in their spare time. These places usually have books (like graded readers) and audio and video materials, and some have pre-made lesson plans and worksheets, counselors or teachers, computers with Internet access and e-learning materials, and more. Such facilities are important because students can receive far more language input than from their classes that typically meet only once a week, and input is vital to improving language learning (Krashen 1985).

The English Resource Center (ERC) at Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine is one type of self-access center. It began as a combination of a

small book collection and a concept among the English language teachers to provide language support for the campus (Smith et al. 2008, 2010). Officially established in April 2009, the ERC comprises five full-time language teachers (4 for English, 1 for Japanese) and a director, all of whom are involved in seeing to it that students and staff have opportunities to study and improve their English ability. It may be confusing to think of the ERC as a university entity on one hand, composed of teachers and their services, and as a room which serves as a mini-library, computer center, and meeting place. ERC is both of these things, but for the sake of this article, we shall look at the ERC first from the standpoint of the physical room and materials it contains, and then from

*Department of Human Sciences, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine
人間科学研究部門

the services that it provides separately from these.

Reading materials.

Located on the third floor of the north wing in Research Pavilion 1, the ERC can be found as room N3316. It contains over 2,200 copies of books (mostly all in English) in fiction and non-fiction categories. The fiction books represent about 75% of all materials in the ERC, and nearly all of these are in the form of graded readers (GR). GR can be considered as short softcover books which may be original stories or condensed, simplified versions of well-known stories from popular literature and movie screenplays. These are organized into various difficulty levels based on grammar content, as well as the number of headwords used to write the stories. Some GR are also found in the non-fiction category. These are mostly biographies and stories of real-life events (e.g., the sinking of the Titanic, the Apollo 13 saga, and the great fire of London) or cultural significance (e.g., country descriptions, the American Wild West, and the rise of Microsoft). There are also many other non-fiction books which are not graded, but which cover a wide range of reading fluency and topics, such as sports, animals, food, the environment, farming, countries, and several scientific fields. Other non-fiction books include TOEIC and TOEFL preparation textbooks and related study guides, all with Japanese instructions, plus specialized reference works including veterinary and agricultural dictionaries, handbooks on scientific writing, picture dictionaries, and grammar guides.

English teachers in the Department of Human Sciences have incorporated the graded readers into several courses from first grade to third grade, and there are even plans to add them to the graduate school courses. In undergraduate school, the widest use of graded readers is in the English Reading Skills course, where students are given the opportunity to read for 30 minutes in the classroom once a week and then outside class with the same books. Students are assigned

reading levels based on standard testing performed early in the semester, and they are allowed to choose whatever genres and stories that they prefer, as long as the selections are within their individual reading levels. The course sets a target volume of these stories to be read for 25%-40% of their grade.

Other courses that employ GR include English Communication I and II (mostly first-year students), Current English I and II (mostly second-year students), and International Cooperation Studies Debate (all third-year students). Prior to the 2012 academic school year, students in the becca 2-year agricultural studies course were given the option to read GR for course bonus points. It will be mandatory in 2012, and some form of using GR may even be implemented in the graduate school course series English Communication for Science.

What is the reasoning behind GR use in the classroom, and making use of books in the ERC? Having the freedom to choose books that students want to read, at levels within their language fluency, is part of a widespread and growing program throughout the world known as extensive reading (ER). Reading within a student's fluency level means that they have books with >95% of words on each page that they already know, so they do not need to pause and check dictionaries. Stopping breaks concentration and enjoyment, as does needing to check more than 2 words per page, so the principle of ER is to give students easy books of their own choosing. They can feel satisfied that they have the power to control which stories they read, plus it is well within their grasp to read many stories in just one semester. This reduces the fear of reading a foreign language and increases the enjoyment and sense of accomplishment, thus producing a cycle of positive reinforcement that should stimulate further reading.

ER has been shown to improve reading speed (Tanaka et al. 2007; Beglar et al. 2011; Imamura 2011; Nishigaki et al. 2011), writing, vocabulary (although mostly incidentally,

and not in large quantities), and general English ability. With a limited number of prescribed words (called “headwords”) in each GR, vocabulary and grammar get recycled often, so words and structure of the language are constantly input into students’ minds, and as long as the reading continues without a major time gap, students have the chance to retain or learn unconsciously as they take in stories which they have chosen to read for pleasure, not conscious educational benefit.

With a typical reading speed for Japanese university students (~100 words per minute; wpm), a half-hour of in-class silent reading yields 3,000 words which can be read. This is roughly the size of one graded reader. For one semester, therefore, if one excludes the first 2 days to assess and assign reading level and the last day for final testing, students have at least 12 weeks of in-class reading time (6 hours total), plus 14-15 additional weeks of outside reading (when holidays are taken into account). Even if students read only another half-hour per week outside class, that amounts to a total of $36,000 + 45,000 = 81,000$ words per semester (Fig.1). With an average GR containing 2,000 – 2,500 words, this calculates to a potential reading accomplishment of ~40 books! Lower level books are shorter, so the number of stories available to students who follow this ER strategy is even greater. The same holds for students who can read faster than 100 wpm. In fact, the author has recorded an average reading speed of about 134 wpm and a high-end speed of over 200 wpm for students at Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine (data unpublished).

In-class:

$100 \text{ wpm} \times 30 \text{ min} \times 12 \text{ class periods/semester}$
 $= 36,000 \text{ words per semester}$

Outside class:

$100 \text{ wpm} \times 30 \text{ min/wk} \times 15 \text{ wks/semester}$
 $= 45,000 \text{ words per semester}$

Fig. 1. Calculations of possible words students can read with ERC books

Other researchers have found that with more individual attention to students, learners in junior high school (Furukawa 2011), senior high school (Takase 2003, 2004; Nishizawa et al. 2009; Furukawa 2011), and university (Takase 2003) are capable of reading 100,000 – 300,000 words per semester. Nishizawa et al. (2007) conducted a longitudinal study over 4 years and determined that a minimum of 300,000 words is needed before students can feel comfortable reading GR without using dictionaries, but rather using context of the stories to help them understand word meanings. Furthermore, they showed a direct correlation between the amount of words read to improved TOEIC scores, but this was only valid after students had read 300,000 words. The more they read, the better their TOEIC scores improved. The study continued for a fifth year, and data were presented at the First International Extensive Reading Congress in 2011 (Nishizawa et al. 2011). Similar results on English improvement were obtained by Hsu (2007) in a 3-year study with Taiwanese students.

Electronic materials.

In addition to books, the ERC has 4 dedicated computers with Internet access, plus a printer. Students are welcome to use these for their own academic work in any course. The computers are equipped with headphones, so students who choose to watch instructional DVDs or listen to narrative CDs (see below) have this capability without needing to provide their own equipment.

In 2011-2012, they also had access to a self-study e-learning course for English. Students could check out a USB flash drive that linked them to a Web-based course hosted by DynEd Corporation. The course provided a multi-tiered tutorial for listening, reading, and writing lessons (Brown et al. 2008).

Some of the books (mostly in the fiction category) have audio CDs. So, students can listen to a native English speaker read the stories aloud as students follow the written words.

Such accompaniment aids in reading by forcing students to keep up with the narrator, by allowing the opportunity to shadow the audio voice as they read, and by providing authentic pronunciation without the use of a dictionary.

One set of non-fiction books called the Footprint National Geographic readers (Cengage publisher) comes with a series of audio CDs, and additionally there are DVDs that supplement the material in the books. These DVDs can be played with a British or American narrator and with or without English subtitles. The choice of accents and subtitles offers flexibility for the motivated students to practice listening and reading simultaneously for about 80 topics spanning a range of difficulty levels. Other books for TOEIC and TOEFL preparation also come with CDs to help with listening practice.

Formal Meetings and Socialization.

Once a week, the ERC opens its doors at lunch time for casual conversation practice called "Lunch Chat". No topics are organized. Staff and students are encouraged to bring a lunch and meet informally to practice speaking and listening in English. Typically, 10-15 students attend on a regular basis, and their English fluency level varies considerably. Nothing during this period is structured, and conversation drifts from topic to topic as freely as possible. During American holidays like Halloween and Christmas, everyone is encouraged to take part in related cultural events, such as carving pumpkins and decorating a Christmas tree.

Beginning in 2011, a monthly presentation series in English was held in the ERC. Students and university staff alike would share photos and stories in a PowerPoint presentation about overseas travel experiences. The main point was to give presenters practice in making such a casual presentation, to show the audience cultural aspects of various countries, and to give audience members a chance to practice asking questions in English (but any language was accepted).

To date, talks have included vacations to Hawaii and Europe, homestays in the U.S., a business trip to Austria, and working abroad in Sri Lanka, Sweden, and New Zealand.

Both of these social gatherings are meant to expose students to more English conversation, but they have an ulterior motive of simply attracting people to the ERC in the form of free advertising. Once people see what amenities are available there, it is hoped that they will return voluntarily to take advantage of them.

People are welcome to visit the ERC just to take a break during the day. They are not required to use the room only for English studies, and the large conference table and wireless Internet access provide a comfortable and convenient workplace for almost any need. It is often used as a meeting room for teachers and university vendors, but it also serves as a gathering place for special courses for JICA trainees and the International Cooperation Studies Unit study-abroad trip.

The ERC also has part-time student staff on hand to assist with the checking in and out of books and e-learning USB drives, and to explain various aspects of the room. They also help with various other duties such as downloading and cataloguing audio materials, labeling books with barcodes, making posters to advertise events, writing and translating Japanese materials for the teachers, and updating security software on the computers. These workers are paid with money from a dedicated budget, plus whatever funds are accumulated from proofreading that is done by the English teachers. Working in the ERC also gives them a good opportunity to practice spoken English with the teachers who manage the facility, and to gain a viewpoint about learning English that they would otherwise be unable to receive. Visitors to the ERC become familiar with the student staff, and so this work experience builds a relationship between students on campus.

Weak Points

Ideally, students will recognize their need to improve English language ability and freely seek out materials like those in the ERC. Unfortunately, this has not been the case much of the time (Gillis-Furutaka 2004). Once students have completed courses that require them to read books found in the ERC, they rarely return to continue on their own. Observations by teachers have estimated a 1% or less return rate.

This phenomenon is not uncommon to self-access centers (Courchene 2008). Unless students feel a strong desire to study independently and improve their English, they remain content to finish a course credit and leave language learning behind them. This problem may be exacerbated with veterinary students if Obihiro University follows the trend set by its new partner Hokkaido University, which encourages veterinary students to complete their language credits in the first year. As they and agriculture students enter the upper grades, they also become very busy with their science studies and laboratory experiments, so they believe they have no time to check out books and read more to improve their English. Moreover, science teachers at Obihiro University admit to not encouraging students to read or improve their reading in English, and that students are unaware of the need in the first place (Hill 2010), despite efforts by English teachers (including the author) to stress the importance of English, especially in terms of improving TOEIC scores.

The distance between the ERC and classrooms can be a problem in attracting students or staff. It was originally set up when a laboratory became vacant, and even though it was remodeled with carpeting and attractive furniture, it still remains somewhat inaccessible on the third floor. English teachers promote its use by announcing it in their classes, and campus-wide announcements are posted on bulletin boards and TV monitors.

Services from the ERC Educators

Teachers, students, and staff at Obihiro University can rely upon the English teachers in the ERC to perform proofreading and editing at a nominal fee. Papers usually in English are examined and returned within a short time. This system has the advantage of providing on-campus checking of journal articles, posters, pamphlets, announcements, speeches, and more. Prices are better than translation services, and ERC staff are easily available for consultation before and after the work has been completed. Fees paid for this service go directly to the ERC budget, which is then used to purchase more educational materials.

The ERC entity itself also provides the university with staff that makes business trips with administrators. These trips have been made to seek alliances with other universities around the world, and to present information about the university at educational conferences. English-speaking ERC teachers are considered indispensable whenever the university Japanese colleagues need language support on such trips.

There are also some miscellaneous tasks that ERC people have performed. The ERC has recently strengthened ties with the university's information center so that the CALL Room facilities can be made more accessible to students during the work day. Such collaboration has also aided in the selection of better software in the CALL Room, and constant communication between the ERC and information center continue to monitor and improve computer use there. In addition, it has been the ERC group that initiated, installed and to date maintained the Moodle course management software (Tunks 2010). With Moodle being used almost exclusively for English courses, students have immediate access to course assignments, homework, and information links from their instructors as long as the students have Internet access. It is hoped that with Faculty Development meetings and collaboration with the science teachers, more courses can operate with Moodle and serve the students

better. Besides teaching their usual courses, English teachers contribute further by providing training to JICA participants and other types of students. Lastly, ERC staff have been instrumental in searching for and testing an e-learning system (DynEd) that is more practical and user-friendly than previous software, which did not allow tracking of student progress.

Conclusions

The English Resource Center at Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine serves many roles to assist students, teachers, and staff in English education. The major benefit to students is the availability of various graded readers which they can borrow and use to improve their reading ability. However, they must somehow be awakened to the realities of the usefulness of the ERC and English in general. English and science teachers alike should participate jointly to accomplish that. The paid and unpaid services of the ERC are as important as they are varied, and fees for proofreading provide a reciprocal benefit to complete the circle.

Acknowledgements

I would like to thank Mutsumi Shioda and Hirozumi Tokioka for their translation of title, summary, and keywords.

References.

Beglar D, Hunt A, Kite Y. 2011. The effect of pleasure reading on Japanese university EFL learners' reading rates. *Language Learning* 20(10):1–39. DOI: 10.1111/j.1467-9922.2011.00651.x

Brown I, Campbell AP, Weatherford Y. 2008. The JALT CALL Journal 4(3):37–53.

Courchene R. 2008. Self-access learning and the learner.

Keynote presentation. JALT Hokkaido regional conference, 19 October 2001, Hokusei Gakuen University, Sapporo. Abstract available: http://jalthokkaido.org/conference2008/schedule_2008.html

Furukawa A. 2011. Seven Keys to a Successful ER Program. Presented at the First International ER Congress, Kyoto Sangyo University, 5 September 2011.

Gillis-Furutaka A. 2004. An interview with Thomas N. Robb about recent shifts in focus of online CALL activities. *The Language Teacher* 28(19):11.

Hill G. 2010. Survey of teachers' perceptions toward reading English at a science university. *Research Bulletin of Obihiro University* 31:87–102.

Hsu YY. 2007. A three-year longitudinal study of in-class sustained silent reading with Taiwanese vocational college students. Selected Papers from the Sixteenth International Symposium on English Teaching, English Teachers' Association, RP China, pp. 73–86, Crane Publishing Company, Taipei.

Imamura K. 2011. How Extensive Reading, Reading Span, and Reading Speed Are Interrelated. Presented at the First International ER Congress, Kyoto Sangyo University, 4 September 2011.

Krashen S. 1985. *Input Hypothesis: Issues and Implications*. Longman, New York.

Nishigaki C, Hirono S, Honda K. 2011. The Effects of Extensive Reading on Learners' Reading Speed and Reading Comprehension. Presented at the First International ER Congress, Kyoto Sangyo University, 5 September 2011.

Nishizawa H, Yoshioka T. 2011. Long and Easy Are the Keys to Success for ER in EFL Settings. Presentation at First International ER Congress, Kyoto Sangyo University, 5 September 2011.

Nishizawa H, Yoshioka T, Fukada M. 2007. The impact of a 4-year extensive reading program. *JALT2009 Conference Proceedings*, pp. 632–640.

- Smith M, Hill G, Campbell D, Tokioka H. 2008. Role of English in building a stronger school-wide academic program. Paper presented at 25th annual JALT Hokkaido regional conference, Hokkai Gakuen University, Sapporo, 19 October 2008.
- Smith M, Hill G, Campbell D, Tokioka H. 2010. Role of English in building a stronger school-wide academic program. Research Bulletin of Obihiro University 31:83–86.
- Takase, A. 2003. Effects of eliminating some demotivating factors in reading English extensively. JALT2003 Conference Proceedings, pp. 95–103.
- Takase A. 2004. Investigating students' reading motivation through interviews. Forum for Foreign Language Education,3. Institute of Foreign Language Education and Research, Kansai University, Naniwa Press, Osaka.
- Tanaka H, Stapleton P. 2007. Increasing reading input in Japanese high school EFL classrooms: An empirical study exploring the efficacy of extensive reading. The Reading Matrix 7(1):115–131.
- Tunks M. 2010. Using Moodle in your classroom. Education Today 3:40. <http://www.minnisjournals.com.au/articles/et%20term%203%202010%20tunks.pdf>
- キーワード：
イングリッシュ・リソース・センター、多読、グレード別読本、自主学习、トピック

摘 要

一般的に、大学内に設置されている自主学习センターは、学生が教材や資料を活用できるように便利な手段を提供するものであるが、帯広畜産大学のイングリッシュ・リソース・センターは、学生と教職員の両者にとって有益な教材やサービスを提供している。所蔵する教材の中核をなすものは多読用のレベル別読本であり、主たるサービスは科学論文の校正である。学生たちの中には英語学習に対する意欲や意識の低さが見受けられるが、これらが改善され、彼らがこのようなタイプの自主学习センターを十分に活用できるようにすることが必要である。

エチオピア中高地における定住化牧畜民の移動性と旱魃への対処戦略 -北東部 Afar 州と南部 Oromia 州の事例-

平田昌弘¹、鬼木俊次²

(受付 : 2012 年 4 月 16 日, 受理 : 2012 年 7 月 9 日)

Mobility of settled pastoralists and their coping strategies against drought in the middle-highland area of Ethiopia
- the case studies of Afar region, north-east of Ethiopia, and Oromia region, south of Ethiopia -

Masahiro HIRATA¹, Shunji ONIKI²

摘 要

本稿は、異常気象や社会変化に対する牧畜民・半農半牧民の対応戦略を検討するための予備的調査として、1) 牧畜民の定住化前・後の放牧形態を把握し、2) 定住化の度合いが牧畜民や半農半牧民の旱魃への対処戦略にどのように影響しているかについて分析し、3) 旱魃はどのような人々に最も影響を及ぼすかを特定することを目的とした。調査は、エチオピア北東部の Afar 州第 2 地区 Abala 郡と、南部の Oromia 州 Borena 地区 Yabelo 郡・Dire 郡の 2 カ所の中高地域において、2012 年 2 月 14 日～3 月 1 日にかけて合計 9 つの村で観察とインタビューをおこなった。Afar 牧畜民も Borena 牧畜民も、定住する前は、家族全員が全家畜を伴って季節移動していた。乾期には小川など表層水を利用できる場所で、雨期には降水で水溜りができた水資源を狙って移動し、その周辺の草資源を放牧利用していた。牧畜民の定住化は、農耕の開始、小学校・給水施設（井戸など）・家畜病院などの公共施設建設の影響によって進行していった。定住化しても、ウシのみは季節移動を青年が継続しておこない、青年以外の世帯成員は定住村にラクダ・ヤギ・ヒツジと一緒に通年留まるようになった。旱魃が発生した場合は、家畜への被害を最小限に留めるために、その旱魃の場所からウシを避難させる戦略がとられていた。甚大な旱魃が発生した場合は、ウシだけでなく、ラクダ・ヤギ・ヒツジをも連れ、家族全員でより草資源の良い放牧地へと避難するという。ここに、定住しても農業をおこなわない牧畜民、定住して農耕を開始しても移動性を高く保持した半農半牧民の強みがある。異常が発生した時こそ、この「高い移動性」の利点がある。一方、定住性の強い半農半牧世帯の人々は、大旱魃が発生しても、ウシを避難させるのみであるという。ラクダ・ヤギ・ヒツジ、および、人々も、大旱魃で定住村周辺に草資源も水資源もなくなっても動かないという。このような定住性が進展した世帯こそが、旱魃に対して脆弱であり、被害を最も受ける人々と考えられた。牧畜民の中で最初に農耕を始めたのは、貧しい牧畜民たちであった。旱魃により、移動することもできず、旱魃の影響をそのまま受けてしまい、貧しい牧畜民はより貧しくなっていった。旱魃の犠牲者は、半農半牧化し定住性の高まった貧しい牧畜民層であると推測された。

キーワード : 旱魃、牧畜、定住化、農耕開始、公共施設建設

¹帯広畜産大学

²国際農林水産業研究センター

¹Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

²Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS)

1. はじめに

1973/1974年や1984/1985年の大早魃の発生以降、エチオピアでは早魃が近年頻発するようになり、早魃は家畜飼養や農作物栽培、そして、人々の生活に甚大な影響を及ぼしている (Tsegaye et al. 2010 ; Tache and Sjaastad 2010 ; Haile et al. 2004)。エチオピアの中高地・低地の半湿潤から乾燥した地帯では、主に牧畜民や半農半牧民の人たちが生業をおこなっている。このような年間降水量の少ない地域では、わずかな降水量の減少でも、家畜飼養や農作物栽培に大きな影響を与えてしまう。エチオピアでは、早魃は降水量の多少に敏感な地域で特に発生しているのである。

近年発生している早魃が、牧畜民や半農半牧民の生業にどのように影響を及ぼしているかを把握するために、エチオピア北東部のAfar州第2地区Abala郡と、エチオピア南部中高地のOromia州Borena地区Yabelo郡・Dire郡の2カ所の中高地で、2012年2月14日～3月1日にかけて観察とインタビューをおこなった (図1)。Afar州やOromia州の行政区分では、上位から州(region)、地区(zone)、郡(woreda, district)、村(kebele, PA)、字・集落(kushet)などに分類されている。本稿での高地とは、標高約2,000m以上、中高地とは標高約1,000m～1,500mの地域を指している。本稿の目的は、エチオピア中高地・低地の牧畜民・半農半牧民の現在の生業構造を分析し、ならびに、異常気象や社会変化への牧畜民・半農半牧民の対応戦略を検討するための予備的調査として、1) 牧畜民の定住化前と定住化後の放牧形態を把握し、2) 定住化の度合いが牧畜民や半農半牧民の早魃への対処戦略にどのように影響しているかについて分析し、3) 早魃はどのような人々に最も影響を及ぼすかを特定することにある。

2. 調査地の概要と訪問世帯

エチオピア北東部中高地のAbala郡では5村、エチオピア南部中高地のYabelo郡・Dire郡では4村で調査を

おこなった。Abala郡の5村は、Gelaiso村の牧畜世帯(①)、Adiharemeya村の半農半牧世帯(②)、Wuhdet村の牧畜世帯(③)、Asangola村の半農半牧世帯(④)、及び、Hudmo村の半農半牧世帯(⑤)で調査した。Gelaiso村では、農作物栽培を試みてはいたが、近年の早魃により不作が続き、現在は家畜飼養だけをおこなっている。Yabelo郡・Dire郡の4村では、Diido村の半農半牧世帯(⑥)、Harowayu村の牧畜世帯(⑦)、Dharito村の半農半牧村(⑧)、Megado村の半農半牧世帯と牧畜世帯(⑨)で調査をおこなった。いずれの村にも、牧畜民世帯、半農半牧世帯が共存している。村によっては、家畜を飼養しなくなった農耕民世帯も存在する。村のリーダーにインタビューを主におこなったが、近隣世帯の人々も同席することも多かった。本稿では、家畜飼養のみに生業の多くを依存している人々を牧畜民、家畜飼養に加えて農作物栽培をもおこなう人々を半農半牧民、農作物栽培にみに依存する人々を農耕民とした。家畜飼養のみに依存して生活する人々を、遊牧民ではなく牧畜民としたのは、現在ではそのほとんどが定住していることによる。Borena牧畜民は、かつてはウシの飼養を中心とした遊牧民であった (写真1)。



写真1. 泉に水資を飲ませに集まったウシ群とBorena牧畜民。Borena牧畜民は、かつてはウシ牧畜民であった。現在では、多くの牧畜民が農耕にも携わり、定住化し、家畜もラクダ・ヤギ・ヒツジをも飼養するようになった。中央奥手に泉がある。

Abala郡では、1951年に農耕が導入し始める。最初、Tigray州の高地から農耕民がAbala郡を訪れ、高地農耕民がAbalaで農耕を始めたという。それまでは、Abala郡では遊牧民のみが家畜の飼養のために土地利用していた。農耕が開始される以前は、Abala郡は木本で覆われた森林地帯を形成していたという。ゾウやライオンなど

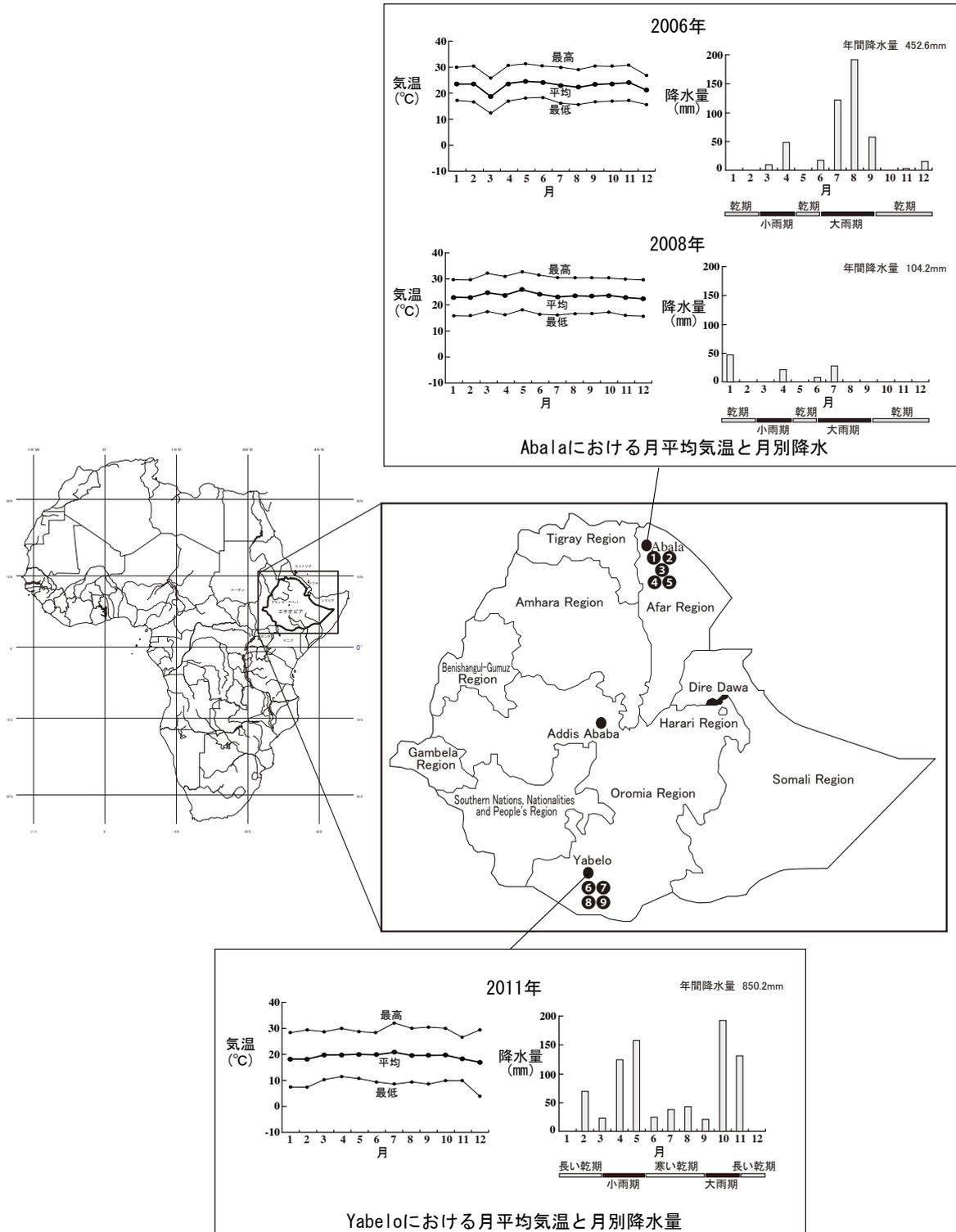


図1. エチオピアの調査地 (①～⑨) と月平均気温・月別降水量。

出典: Abala郡の気象データはNational Meteorological Agency, Ethiopia.

Yabelo郡の気象データはYabelo Pastoral and Dryland Agriculture Research Center.

野生動物も多く生息し、森林の下層には草本植物が繁茂していたという。1973/74年と1984/85年の大旱魃、近年の継続した旱魃、牧畜民の郡外からの移入と定住化などによって、森林面積が過去35年間で急激に減少した(Tsegaye et al. 2010)。1980年代の社会主義時代末期にも樹木が大量に切り倒されたという。現在は、アカシア属などの低木や灌木が主に点在し、植生の粗な地帯となっている(Haile et al. 2004; Tsegaye et al. 2010)(写真2)。



写真2. エチオピア北東部Afar州第2地区Abala郡(A)とエチオピア南部Borena地区Yabelo郡(B)の景観。いずれも、標高約1,500mの中高地に位置し、半乾燥・半湿潤で、アカシア属などの低木、家畜には採食されない棘性灌木が主に点在している。Yabelo郡は降水量が多い分、灌木の密度が高い。

Oromia州Borena地区の中高地では、1974年から始まる社会主義時代以前から、Oromia州の高地から農耕民がBorena地区に移入し、農耕を始め出した。Borena地区の牧畜地帯でも、最初は高地の農耕民が農耕を始めたのであった。旱魃年の1984/1985年以降、Borena地区の多くの貧しい牧畜民の人々も農耕を始めるようになっていったという。Borena地区の牧畜民の中で最初に農耕を始めたのは、貧しいBorena牧畜民たちであったのである。

エチオピアの気温は、赤道に近いこともあり、月平均気温は通年約20℃と一定している(図1)。月最高気温は

約30℃、月最低適温は10℃前後と、年格差より日格差の方がはるかに大きい。降水は、雨期が年2期間ある。エチオピア北部では小雨期が3月～4月(short rainy season)に、大雨期(long rainy season)が6月中旬～9月中旬にかけて(Haile et al. 2004)、エチオピア南部では小雨期が3月中旬～5月下旬に、大雨期が9月中旬～11月中旬に(Angassa and Oba2007)、それぞれある。年間降水量は北部の中高地Abala郡では1972年～2007年の平均が379mmであり、Abala郡は半乾燥地帯に位置している(Tsegaye et al. 2010)。2006年では453mmと平年並みであるが、2008年には8月・9月の大雨期に降水がほとんどなく、年間降水量が104mmと旱魃で、年による降水量の変動が激しい。南部のBorena地区では、1983年～2003年の平均値が約500mmであり(Angassa and Oba 2007)、Borena地区は半乾燥から半湿潤に位置している。標高が高くなるほど降水量は増え、Yabelo郡では2011年に850mmの降水があった。この南部でも降水量の年格差が大きいことが先行研究やインタビュー調査によって把握されている。エチオピア中高地から低地にかけては、降水量の年格差が激しく、この降水量が極端に少ない年に旱魃が発生し、家畜飼養や農作物栽培、そして、人々の生活に甚大な影響を及ぼしている。このようにエチオピア中高地の調査地の自然環境は、平均気温は年中一定して温暖であり、雨期・乾期がある半湿潤～半乾燥にあり、降水量の年格差が激しい地帯であるといえる。

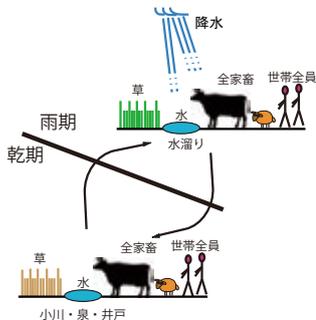
3. 季節放牧の変遷と定住化

3-1. 伝統的な遊牧パターン

Afar州のGelaiso村のかつての牧畜民世帯は、乾期には小川が流れる山麓で放牧し、雨期には降水によりKaraと呼ばれる沙漠地帯に水溜りができて、その水資源と周辺の草資源とを放牧利用するために、沙漠地帯へと移動していた(図2-1, 2, 3-A)。飼養する家畜は、ラクダとヤギを中心とし、世帯によってはウシとヒツジをも飼養していた(Tsegaye et al. 2010)。季節移動は、全家畜を連れ、家族全員で一緒に季節移動していたという。

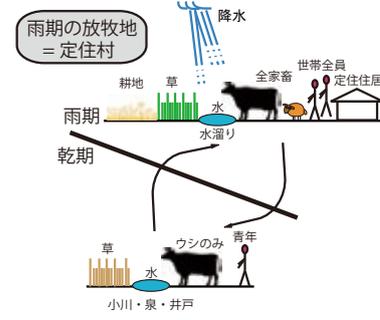
1) 雨期の放牧場所に定住するケース

A) 定住化前



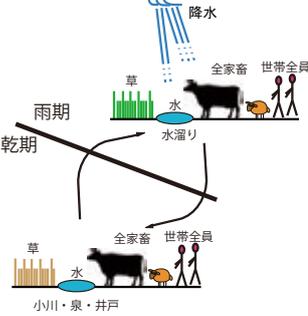
農耕開始
学校建設
病院建設
井戸建設

B) 定住化後



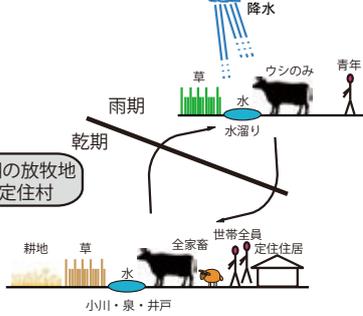
2) 乾期の放牧場所に定住するケース

A) 定住化前



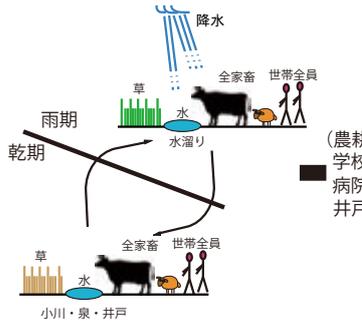
(農耕開始)
学校建設
病院建設
井戸建設

B) 定住化後



3) 乾期の放牧場所に定住し、雨期と乾期の放牧場所が入れ変わるケース

A) 定住化前



(農耕開始)
学校建設
病院建設
井戸建設

B) 定住化後

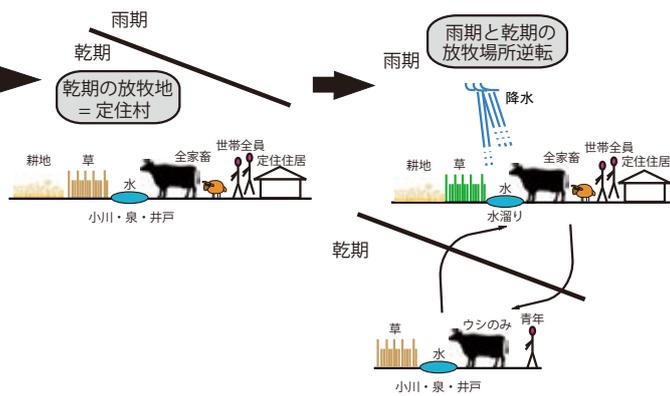


図 2. 近年のエチオピア中高地における定住化過程.

Oromia 州で家畜飼養をおこなう Borena 牧畜民は、かつてはウシの飼養を中心とした牧畜民であった。Harowayu 村や Megado 村の牧畜民の人々のように、多くの牧畜民世帯は、乾期には井戸のある場所で放牧し、雨期には全家畜・家族全員で移動し、水溜りができた水資源と降水による草本植物伸長の草資源とを狙って、季節移動していた（図 2-1, 2, 3-A）。



写真 3. Borena 地区 Yabelo 郡での泉の補修作業。
泉などの水資源は、牧畜民の生命線である。凹地地形を 30m ほど掘ると、水が湧き出てくる場所がある。井戸の補修作業は、共有する人々が定期的に協同して作業に当る。

Afar 牧畜民も Borena 牧畜民も、全家畜を家族全員が伴って季節移動していたが、雨期と乾期にも水資源が存在する場を選び、草資源を年間最大限利用できるように移動していた。つまり、乾期には井戸や小川、泉など表層水を利用できる場所で宿営し、その近辺の草資源を放牧利用した（写真 3）。雨期には、乾期の放牧場所の草資源を減らさないように乾期宿営地を避け、降水で水溜りができた水資源を狙って移動し、その周辺の草資源を放牧利用していた。乾期の水溜り周辺の草資源は、雨期には放牧利用しないものであり、一年を通じて、より多くの草資源を放牧利用できるように宿営地を選んで季節移動していたといえる。この季節移動は、エチオピア中高地では、定住して、一カ所で家畜を通年放牧させるだけの飼料基盤が牧野からは供給できないことを指し示している。

3-2. 定住化の要因

Afar 州の Wuhdet 村は、高地に展開する農耕地帯の Tigray 州 Mekele 市から急斜面を下った山麓にある。Wuhdet 村には、河川も流れており、Tigray 州の農耕地

帯とも近かったため、Abala 郡での農耕はこの Wuhdet 村から始まったという。Wuhdet 村での最初の農耕は 1951 年のことで、社会主義以前の帝国時代の時である。最初は、高地の農耕民が Wuhdet 村で農作物栽培を始め、Afar 牧畜民も徐々に農耕技術を習得し、Afar 牧畜民も自ら農耕をおこなうようになっていった。農耕を自ら開始すると同時に、水資源の利用性から、乾期の宿営地に定住化したという（図 2-2）。現在、Wuhdet 村では、高地の農耕民との共同農耕が 25%、自らのみで農作物栽培をおこなっている割合が 75% であるという。Adiharemeya 村での農作物栽培の始まりは、2002 年と近年開始された。農耕の歴史がまだ浅いせい、高地の農耕民に土地を貸し、現在も自らは農耕には一切携わず、高地の農耕民に作付けしてもらっている。最初、高地農耕民が Adiharemeya 村を訪ねてきて、Adiharemeya 村の牧畜民の人々に相談してきたという。Adiharemeya 村では、旱魃が発生し、家畜頭数の減少と家畜生産物からの収入が減少していたこともあり、農作物栽培への誘いを受け入れたのだという。この農作物栽培を機に、Adiharemeya 村の牧畜民の人々は定住していったという。このように、エチオピア北東部の中高地では、牧畜民の定住化は農耕の開始がきっかけで進展していったといえる。

一方、Oromia 州の Diido Yabello 村、Harowayu 村、Megado 村では、2006 年頃に定住していったという。2006 年頃に、小学校、給水施設（井戸など）、家畜病院、人間用の病院、製粉所などが地方自治体によって乾期の宿営地の中心地に建設されたのを機に、乾期の宿営地近辺に定住するようになったという（図 2-2）。Dhaliitoo 州では、農業を 1980 年くらいから開始した以降も、雨期の放牧場所（東部方面）で農作物を作付けし、乾期には泉のある場所（西部方面）へと移動を続けていた。2000 年頃に雨期の放牧場所に家畜病院、人間用の病院、小学校、舗装道路が建設されたのを機に、定住したという（図 2-1）。このように、Oromia 州での牧畜民の定住化は、農耕の開始というよりも、学校や病院、給水施設の建設により進展していった。定住化の場所、つまり、地方自治体による公共施設の建設場所は、泉などの水資

源がある乾期の場所、もしくは、雨期に水溜まりができるような場所の双方が選ばれていた。

以上、Afar 州と Oromia 州の事例から、牧畜民が定住化した要因は、農耕の開始、地方自治体による小学校、給水施設（井戸など）、家畜病院、人間用の病院、製粉所などの公共施設の建設にあるといえる。定住した場所は、小川・泉・井戸などがある乾期中の宿营地、もしくは、降水により水溜りができる雨期中の宿营地の両方の場合があると、まとめることができる。

3-3. 定住化後の放牧パターン

Abala 郡の Gelaiso 村の牧畜民の人々は、農耕を始めると同時に、乾期中の放牧地に定住した（図 2-2-B）。ここには小川が流れており、水が確保できる。定住化した場所に農耕を数年続けて試みてきたが、近年の旱魃により収穫物の不作が続いたため、2012 年時点では農耕活動はおこなっていない。定住後は、雨期に十分な降水があり、沙漠地帯 Kara に水溜りができれば、山麓の定住村から日帰り放牧で Kara へと放牧しに行く。Kara へ日帰り放牧は、ウシのみ、青年だけが放牧に誘導する。青年以外の世帯の成員は、ラクダ・ヤギ・ヒツジと一緒に、母村に通年留まるように変化した。キツネなどの害獣が家畜を襲うので、ヤギ・ヒツジの群の放牧には牧夫が伴う。ヤギ・ヒツジの牧夫は、たいていは子供である。

一方、Borena 地区では、Megado 村の事例では、牧畜民の人々は泉がある山麓の場所を乾期中の放牧場所に、雨期には降水により水溜りができるため南方のより乾燥した地域へと季節移動していた。公共施設の建設に伴い、泉のある乾期の放牧場所に定住化した。農耕はおこなっていない。定住しても、雨期に十分な降水があり、水溜りが発生すれば、雨期に南部へと青年がウシのみを連れて放牧に出る（図 2-2-B）。青年以外の世帯の成員は、ラクダ・ヤギ・ヒツジと一緒に、母村に通年留まるようになった。

同じ Borena 地区の Harowayu 村では、定住前の 2006 年までは全家畜を世帯全員と一緒に季節移動していた。乾期には井戸のある今の定住村付近で放牧し、雨期には

天水により水たまりができ、その水たまりの水資源と草資源とを利用するために、より西方に移動して放牧していた。定住後、乾期に放牧していた定住村地域を雨期に利用するようになった。代わって乾期には、青年がウシのみを連れて、水資源と草資源の利用できる場に移動させるように変化した（図 2-3-B）。青年以外の世帯成員、および、ラクダ・ヤギ・ヒツジは定住村に周年留まるようになった。Harowayu 村では、井戸が有るために乾期に利用してきた場所を定住村に定めたが、定住後は雨期に定住村を利用し、乾期は他の場所を放牧用に探し求めるといった、雨期・乾期の放牧場所の逆転が生じている。

以上をまとめると、Abala 郡も Borena 地区の事例でも、定住化してもウシのみは定住化以前のように、季節移動を継続させている。ウシの季節移動は、雨期に青年のみでとりおこない、青年以外の世帯成員は定住村にラクダ・ヤギ・ヒツジと一緒に通年留まるように変遷した。

4. 旱魃への対策

4-1. 移動による避難

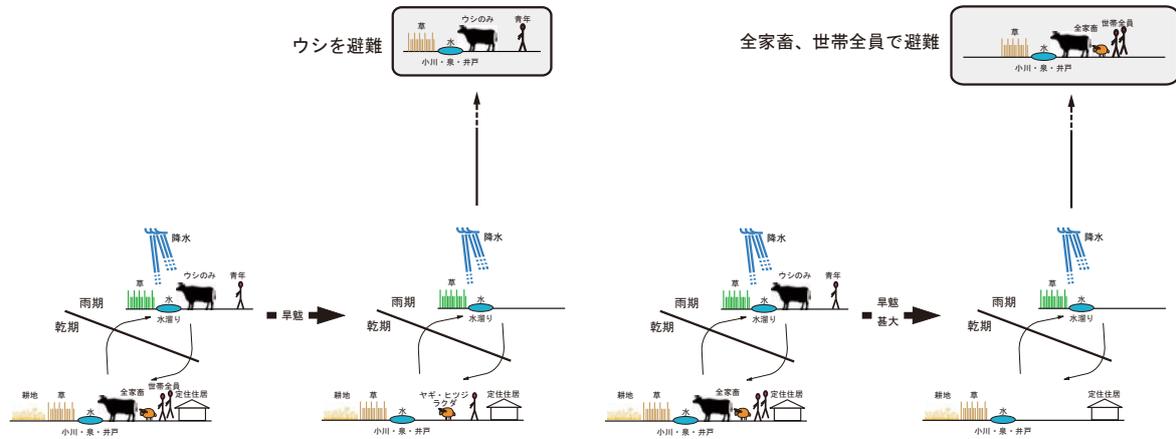
Afar 州 Abala 郡の Wuhdet 村の場合、旱魃が発生した場合、ウシを所有している世帯は、Afar 州第 4 地区の Teru 郡や Erebti 郡に避難させるという（図 3- 1 -A）。Teru 郡へは、Abala 郡中心地から南東へ歩いて 5 日～6 日であるという。数世帯が協力し、連携し合う世帯の全てのウシを 1 人～2 人の若者が連れていき、放牧させる。若者を出せない世帯は、金銭を支払うという。ラクダ・ヤギ・ヒツジは、他の場所へと避難しには行かず、青年以外の世帯成員と共に、ずっと定住村付近に通年留まらせ、村からの日帰り放牧をさせる。

Teru 郡は、Abala 郡より低地に位置し、より乾燥し、より熱いという。このような自然環境がより厳しい Teru 郡を旱魃の際の避難地として選んだ理由は、1) そこを放牧に利用している人が少なかった、2) Teru 郡に草資源がたくさん残っていた、3) 他に近くで草地が空いているのが Teru 郡しかなかった、4) 避難する場所を選んだ場所は共有地であり、他の牧畜民による専有権がな

1) 高い移動性を保持している定住化半農半牧民

A) 通常の降水・軽い旱魃の場合

B) 厳しい旱魃の場合



2) 農耕に大きく依存し、高い移動性を保持できなくなった定住化半農半牧民・農耕民

A) 通常の降水・軽い旱魃の場合

B) 厳しい旱魃の場合

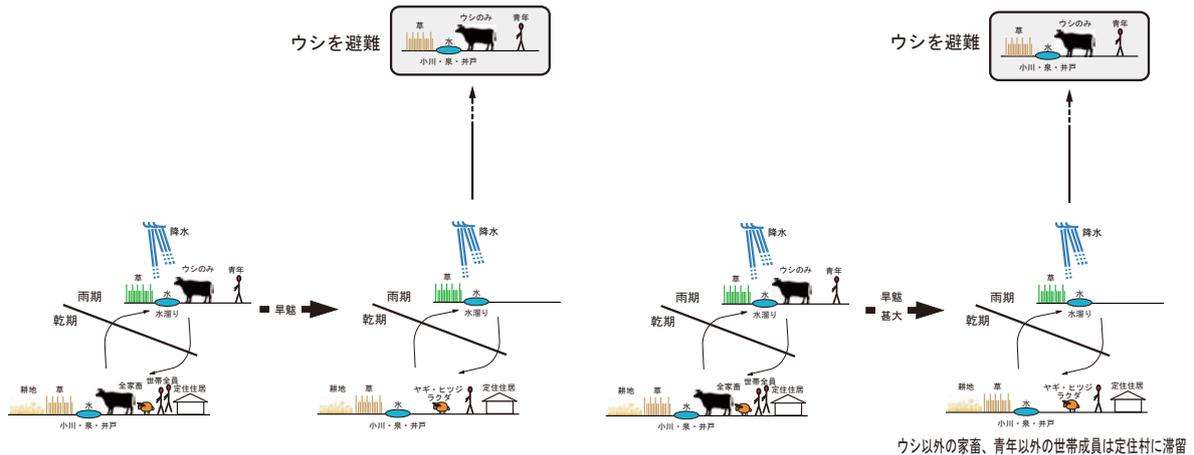


図3. エチオピア中高地における定住化半農半牧民の旱魃への対応性.

かったからだという。他の場所は1週間以上もかかり、移動していくのも難しかったという。Wuhdet村の牧畜民の人々にとって、ウシの避難場所として放牧できるのが、Teru郡くらいしかなかったのである。2011年の旱魃で、現在もTeru郡にウシを避難させたままであり、2012年の雨期に雨が良く降れば戻ってくるという。Wuhdet村の牧畜民の中には高地のTigray州Endrtaに、Adiharemeya村の牧畜民の中にはTigray州Hintalowagrat郡へと、州を越えて高地へとウシを避難させた人々もいる。郡および州をまたいだ移動であるため、初めは地域のリー

ダーに相談し、許可を得たという。それらの地域を選んだ理由は、親戚が居住していたからであるということであった。Hintalowagrat郡では、ウシが草地で放牧するには、放牧料として10 Bill¹/日も課せられるという。旱魃時には、それほどウシのための飼料確保に迫られていることが理解される。農耕地の収穫跡地での刈り株放牧は、料金はかからず、自由に放牧できるという。

Borena地区のHarowayu村での聞き取りでも、旱魃が発生したら、ウシをとにかく移動させて避難させるという。近年の旱魃では、Dire郡のDubuluk村・Elwaya村、

Dillo 郡などにウシを避難させたという。早魃で避難させるのは、ウシのみである。

Abala 郡と Borena 地区の事例から把握されることは、早魃が発生した場合、家畜への被害を最小限に食い留めるために、その早魃の場所からウシを避難させるという戦略がとられていることである。早魃などの緊急事態が生じたら、そこから逃げてしまったらよいのである。エチオピアでは、この早魃地域からの避難については、多くの事例が報告されている (Findlay 2011; Gray and Mueller 2011; Watkins and Fleisher 2002)。この移動性こそ、牧畜民の特質であり、牧畜民の家畜管理のうえでの核心がある。

4-2. 移動して避難できない場合：農耕民化・定住性が進展による移動性の減少

Borena 地区の Harowayu 村の証言では、甚大な早魃が発生した場合、ウシだけでなく、ラクダ・ヤギ・ヒツジをも連れ、家族全員でより草資源の良い放牧地へと移動するという (図 3-1-B)。甚大な早魃が発生し、多くの家畜と人間の生命をも脅かされる状況下に留まるよりも、降水量のより多い場へと移動して、より安全な場に避難することを牧畜民・半農半牧民は採用していると考えられる。ここに定住しても農業をおこなわない牧畜民、定住して農耕を開始しても移動性を高く保持した半農半牧民の強みがある。異常気象が発生した時こそ、この「高い移動性」の利点がある。

一方、同じ Borena 地区の Dharito 村での証言では、大早魃が発生しても、ウシのみを避難させるという (図 3-2-B)。ラクダ・ヤギ・ヒツジ、および、人々も、大早魃で定住村周辺に草資源も水資源もなくなっても動かないという。農耕化・定住化が進んでしまった半農半牧民は、移動性が低下してしまい、避難したくとももう移動できないのである (写真 4)。大早魃で、農作物の収穫もなく、家畜も死んでいったらどうするかと問うと、政府のサポートを待つばかりであると回答する。このような定住性が進展した世帯こそが、早魃に対して脆弱であり、被害を最も受ける人々と考えられる。定住性を強めるこ

とは、アフリカ東部の中高地・低地の早魃多発地帯では、危険性が極めて高まるということが言えよう。



写真 4. Borena 地区 Yabelo 郡 Dharito 村の半農半牧民へのインタビュー風景。

定住性傾向が強く、大早魃が発生しても移動して避難しない。早魃の犠牲者は、このような半農半牧化し定住性の高まった貧しい牧畜民層なのである。

5. 考察

5-1. 早魃の犠牲者：貧しい牧畜民

本稿で推測されたことは、定住しても高い移動性を保持した牧畜民・半農半牧民の人々は早魃に対して避難という戦略で対処できるが、定住性傾向が進展した半農半牧民の人々は、早魃が発生したら対処することができず、早魃の影響をそのまま受けてしまうということであった。早魃の被害を最も受けるのは、移動性を減じて定住性が強くなった人々と考えられた。

Borena 地区の牧畜民の人々は、「健全で豊かな人は家畜を飼う。貧しい人は土地を耕す。」という価値観を持つ。Borena 地区の牧畜民の中で最初に農耕を始めたのは、貧しい Borena 牧畜民たちであった。牧畜民を農耕への向かわせるのは、労働力不足、運搬家畜の欠如など他の要因も考慮すべきであるが、「貧しさ」が重要な要因であることには間違いない (Tache and Oba 2010)。1994/1985 年以降、早魃が頻発するようになり、農作物の収穫性は低下していった。貧しい牧畜民は、農作物による食料調達も農作物売却による現金収入も減少していった。早魃により、移動することもできず、早魃の影響をそのまま受けてしまい、貧しい牧畜民はより貧しくなっていった。Gray (2011) は、土地資源に貧しい定住世帯こそが、早魃への対処法をより減じているため、最

も旱魃に対して脆弱であると指摘している。また、エチオピアにおける牧畜民の移動性の低下や定住化政策については、土地利用システムが機能しなくなり、草地荒廃を招き、旱魃に対して牧畜民の脆弱性が高まるとして、既に多くの先行研究により、その危険性が指摘されている (Tache and Sjaastad 2010)。このように、旱魃の犠牲者は半農半牧化した貧しい牧畜民層だったと推測される。

5-2. 旱魃による家畜種構成の変化

Abala 郡と Borena 地区の事例から把握されることは、旱魃が発生した場合、家畜への被害を最小限に留めるために、その旱魃の場所からウシを避難させるということである。避難させるのは、ウシのみが対象であり、ラクダ・ヤギ・ヒツジは、定住村の周辺に留め、周辺放牧させていた。ここに、エチオピア中高地・低地の牧畜民の価値観が反映されている。ここに旱魃により脆弱なウシへの配慮があり、特にもともとはウシの飼養を中心とした Borena 牧畜民の価値観がある。

近年の旱魃により、多くのウシが死亡したという。図 4 に、Borena 地区 Dire 村における 2011 年の 1 年間でのウシ、ヤギ、および、ヒツジの死亡率を示した。ウシの死亡率が 18.5 ± 9.1 (最低 9.1% - 最高 38.2%)、ヤギが 5.5 ± 2.4 (最低 1.5% - 最高 9.0%)、ヒツジが 10.3 ± 4.7 (最低 4.3% - 最高 17.6%) である。ウシの死亡率が、ヤギとヒツジに比べて有意に高いことが理解される。死亡の原因を特定はできないが、Dore 村の人々の証言では、旱魃の影響により多くの家畜が死亡したと述べている。これらの統計資料や地元民の証言から、ウシは、ヤギやヒツジに比べて旱魃に弱いものに対して、ヤギとヒツジ、特にヤギは旱魃により強いことが理解される。ラクダの旱魃の影響による死亡率に関してはデータがないが、地元民の証言や文献などからも乾燥と旱魃とには極めて耐性を持つとしている (Hülsebusch and Kaufmann 2002)。大型家畜のウシは、中型家畜のヤギ・ヒツジよりも旱魃に脆弱であることは、Afar 牧畜民・Borena 牧畜民ともに経験的に理解していたことであろう。従って、旱魃が生じ

た場合、優先的にウシを移動させて、避難させているものと考えられる。

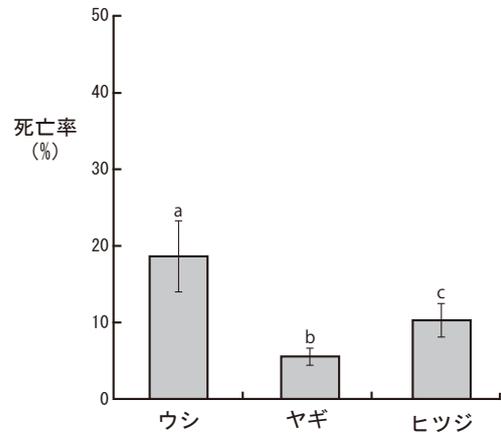


図 4. Oromia 州 Borena 地区 Dire 郡の 2011 年における家畜の死亡率 (%)。a, b, c 異なる符号間は、LSD 法検定による 5% 水準で有意な差がある。Dire 群には 16 の村があり、村毎の死亡率から平均値を算出した。算出には、欠損、異常値を除いたデータを使用した。使用したデータ数は、ウシでは 12 村、ヤギでは 13 村、ヒツジでは 13 村分であった。

Borena 牧畜民は、かつてはウシを中心に飼養していた牧畜民であった。現在でも、市場に流通している生乳はウシのみであり、ラクダ・ヤギ・ヒツジの生乳は市場では売買されていない。Borena 牧畜民は、ウシへの愛着を深く持ち、ラクダ・ヤギ・ヒツジは所有していないよりは所有していた方がまだ良い程度にしか思っていない。このようなウシへの偏重した価値観も、旱魃という異常気象が生じた際、大切にするウシをまず避難させることに繋がっているものと考えられる。しかし、近年頻発する旱魃の影響から、ウシの飼養頭数が減少し、代わってラクダ・ヤギ・ヒツジの飼養頭数が増加する傾向にある。つまり、牧畜・半農半牧世帯が所有する家畜種の構成に変化が生じ始めているのである。Borena 地区 Dharito 村では、世帯当りの平均的な家畜頭数が、2002 年にウシ 50 頭 ラクダ 2 頭 - 3 頭、ヤギ 20 頭、ヒツジ 20 頭であったのが、2012 年にはウシ 20 頭、ラクダ 20 頭、ヤギ 25 頭 - 30 頭、ヒツジ 25 頭 - 30 頭となったという (図 5)。ウシのみ減少していることが理解される。ウシの飼養頭数減少は、旱魃による死亡率の高さだけでなく、旱魃による繁殖率の低下も一因であることが指摘されている (Angassa and Oba 2007)。その一方で、ヤギ・ヒツジの

頭数は微増している。ヤギ・ヒツジは1年経てば仔畜を産むようになる。この繁殖効率の高さと早魃への耐性の高さのため、ヤギ・ヒツジの頭数が増加し続けているものと考えられる。更に、ラクダの飼養頭数が急激に増加している。ラクダは早魃に極めて耐性をもつことから、早魃が継続する地域の牧畜民は、ラクダをより多く飼養するようになってきているものと考えられる。Borena 牧畜民の人々は、ウシ牧畜民であり、ウシに対して偏重した価値観を所有はしているが、近年の継続した早魃により、ウシの飼養頭数は減少し、乾燥により強いラクダ・ヤギ・ヒツジをより多く飼養するように変化してきている。今後も、早魃が続く限り、この傾向はいつそう強まっていくであろう。ラクダ・ヤギ・ヒツジの飼養頭数がより多くなれば、ラクダ・ヤギ・ヒツジの食肉・乳製品の生産と消費も必然的に高まり、ラクダ・ヤギ・ヒツジの畜産物の市場もやがては形成してくるであろう。継続した異常気象が、エチオピア中高地・低地の牧畜民の飼養家畜構成や生産・消費構造をも変化させようとしている。

方に村に戻ってくる。男性も、家畜を連れて、同様に往復 12 時間かけて水を飲ませに行くという。男性が家畜と共に村を出て行くのは、朝方であり、家畜に水を飲ませ、夜に村に帰ってくる。水を獲得するのに、ほぼ一日を要しているということになる。定住し、農耕も始めたが、早魃で農作物の収穫はほぼ見込めない。多くのウシも死んでいった。つまりは、この村では、もう生活が成り立っていないということなのである。それでも、その場に居住し続けているのは、移住して他に生業をおくれる場所がないからである。生活が成り立たない環境の中で生活を続けてしまっているということは、資金的にも労力的にも消耗していくことになる。このような村や世帯が、Abala 郡などのエチオピア中高地・低地には確かに点在している。このような村や世帯には、その人々が望む形で、移住できる場を提供することが至急求められているといえよう。

6. おわりに

本研究は、異常気象や社会変化への牧畜民・半農半牧民の対応戦略を検討するための予備的調査であった。今回の調査で把握しきれなかった課題も多い。雨期・乾期の放牧場所を十分には踏査はできておらず、今後の調査ではできるだけ多くの放牧場所を訪問し、それぞれの宿営地の地形、水資源・草資源の季節的特徴、耕作地管理、家畜生産などを具体的に把握していく必要がある。雨期の放牧場所へは、降水によって水溜まりができ、その水資源を利用すると Afar 牧畜民・Borena 牧畜民の人々はしているが、水溜り程度の水資源で家畜の飲み水に耐えられるのであろうか、また、人間の飲み水はどのように調達しているのかについても明確ではない。早魃がエチオピア中高地・低地の牧畜民の飼養家畜構成や生産・消費構造をも変化させようとしていると考察したが、ラクダ・ヤギ・ヒツジの畜産物市場が本当に形成していくのか、また、牧畜民の生存と所得向上のためにラクダ・ヤギ・ヒツジの畜産物市場を形成していくためには何が必要かについて、継続して長く調査・研究していく必要もある。

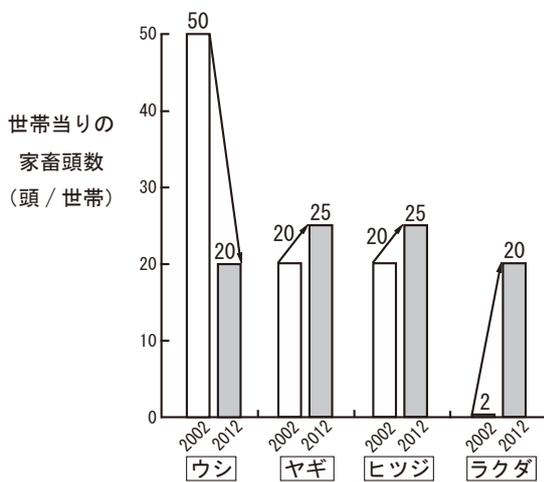


図 5. Oromia 州 Borena 地区 Yabelo 群 Dharito 村における近年の家畜頭数の変化。

5-3. 早魃により生活が成り立たなくなった現状

Abala 郡の Asangola 村では、近くに小川や井戸などの水資源がない。人間用の飲み水を汲みに、女性がロバを連れて、歩いて片道 6 時間、往復 12 時間もかけて水を確保しているという。夜に村を出て、水を得た後、朝

本稿の結論として、旱魃の犠牲を最も受けた人々は、定住性が強くなった半農半牧化した貧しい牧畜民層であると推測した。本稿での結果を、現場で具体的に検証し、そんな半農半牧の人々を救済するための対策法をも検討していかななくてはならない。対策法を検討する際、現地に長く伝わってきた在来知を把握し、この在来知の上に戦略を構築していく必要がある (Dalle et al. 2006)。これらを、今後の課題としていきたい。

謝 辞

本研究は、平成 23 年度国際農林水産業研究センター (JIRCAS) 理事長インセンティブ経費「エチオピア低地牧畜民の旱魃対処戦略に関する基礎調査」(代表：鬼木俊次)のもとにおこなわれた。現地で調査をおこなうにあたって、Mekele University の Melaku Berhe 講師、エチオピア農業省 Abala 支局の Tesfay Yrgaft 氏、Yabello Pastoral and Dryland Agricultural Research Center の Saamuel Tufaa Kaawoo 所長を初めとするスタッフの方々、Abala 郡と Yabelo 郡の郡役場や普及員の多くの方々の協力を得た。エチオピアの牧畜民、半農半牧民の人々は調査に快く協力してくれた。これらの方々に心から深く感謝いたします。

注

*1 Bill は、エチオピアの通貨の単位。2012年2月時点で、1 Bill は 4.49 円であった。ウシの生乳 1 kg が 7 Bill である。

引用文献

Angassa A, Oba G. 2007. Relating long-term rainfall variability to cattle production dynamics in communal rangelands and a government ranch in southern Ethiopia. *Agricultural Systems* 94: 715-725.

Dalle D, Isselstein J, Maass B L. 2006. Indigenous ecological

knowledge of Borana pastoralists in southern Ethiopia and current challenge. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 13: 113-130.

Findlay A M. 2011. Migrant destinations in an era of environmental change. *Global Environmental Change* 21: 550-558.

Haile M, Tsegaye D, Teka T. 2004. Research and development on dryland husbandry in Ethiopia. Organization for Social Science Research in Eastern and Southern Africa and Mekelle University, Addis Ababa.

Hülsebusch C G, Kaufmann B A. 2002. Camel breeding and breeding in northern Kenya – An account of local camel breeds of Northern Kenya and camel breeding management of Turkana, Rendile, Gabra, and Somali pastoralists. Kenya Agricultural Research Institute, Nairobi.

Tache B, Oba G. 2010. Is poverty driving Borana herders in southern Ethiopia to crop cultivation?. *Human Ecology* 38: 639-649.

Tache B, Sjaastad E. 2010. Pastoralists' Conceptions of Poverty: An Analysis of Traditional and Conventional Indicators from Borana, Ethiopia. *World Development* 38(8): 1168-1178.

Tsegaye D, Moe S R, Vedeld P, Aynekulu E. 2010. Land-use/cover dynamics in Northern Afar rangelands, Ethiopia. *Agriculture Ecosystems and Environment* 139: 174-180.

Gray C, Mueller V. 2011. Drought and population mobility in rural Ethiopia. *World Development* 40(1): 135-145.

Watkins B, Fleisher M L. 2002. Tracking pastoralist migration: lessons from the Ethiopian Somali national regional state. *Human organization* 61(4): 328-338.

Summary

As the preliminary study about the coping strategies of pastoralists and agro-pastoralists against extreme weather events and/or social changes in the middle-highland area of Ethiopia, the survey was conducted in the total 9 villages within Abala district, Zone 2, Afar region, north-east Ethiopia, and Yabelo and Dire districts, Borena zone, Oromia region, south Ethiopia from 1 March to 14 February, 2012, to 1) understand the changes of migration pattern in pre- and post-settlement, 2) analyze how the degree of sedentarization affects coping strategies of pastoralists and agro-pastoralists against the drought, 3) identify the group who receive the drought influences more. The Afar pastoralist and Borena pastoralist took the rotational movement with all household members and their all livestock. They moved seasonally between the rangeland where surface water was available such as water stream and/or spring during the dry season, and the rangeland where swamps emerged by precipitation were available during the rainy season, and used plant resources around water places for livestock grazing. The sedentarization of pastoralists were extended by the start of cultivation and construction of public facilities such as elementary schools, water facilities, animal clinics for animal and human being. Even if they settled down, only cattle continued to be moved seasonally led by young man. The other household members became to stay at the settlement through the year and take care of other livestock, camel, sheep and goat, around the settlement. When the drought occurs, they are taking such the coping strategy as to evacuate cattle from their place to another safety place in order to minimize the damage to livestock. If the serious drought occurs, they will take all livestock with all household members to evacuate to better rangeland. This is the merit of pastoralist who don't take any crop cultivation and/or agro-pastoralist who keep high mobility even if they started the cultivation and settled down. It is the advantages that they keep this

'high mobility' when the extreme weather event happen. On the other hand, the agro-pastoralist who strongly depends on the settlement evacuates only cattle by the young men even in the event of severe drought. Even if the resources of plants and water finish around the settlement by the severe drought, other household members don't escape and don't take their livestock, camel, sheep and goat, to another safety area. It was considered that the agro-pastoralist who depend largely on the settlement is vulnerable to the drought and receives its damage most. The poor pastoralist firstly started the cultivation. The poor agro-pastoralist became the poorer because of no evacuation against the drought and then receiving its damage directly. It was estimated that the victim of the drought is the highly sedentary-dependent agro-pastoralist.

Key words : drought, pastoralism, settlement, start of cultivation, construction of public facility

出産時期の選択は経済合理的か？ ：ペアレントノミクスを用いた日本の事例の検証

河田幸視¹・齋藤陽子²

(受付：2012年4月24日，受理：2012年7月9日)

Is there any economic rationality in childbearing? : A parentonomics approach for the Japanese case

Yukichika Kawata¹, Yoko Saito²

摘 要

近年、出産日が経済的インセンティブに基づいて変更されているという報告が、海外でなされている。そこで本稿は、平成11～22年の1時間ごとの日本全体の出生数のデータを用いて、出産時刻や出産日が人為的に変更されているかを実証的に分析した。その結果、日常的に大幅な出産時刻の調整がなされ、それは帝王切開および陣痛促進剤の使用でほぼ説明ができることを示した。現状を勘案すると、これらは、妊婦側の要望による調整ではなく、必要に応じた調整であり、その多くは医師の側が主体となって決定されたものと推察される。また、日本では出産育児一時金の増額が繰り返されているが、増額の前後では出産数の変化は統計的に有意な形では確認できなかった。以上から、日本においては、経済インセンティブによって出産時刻や出産日が調整されているという十分な証拠はないと考えられる。

キーワード：出産時刻のシフト、出産育児一時金、経済合理性

1. はじめに

一般には、「子供は生まれる時に生まれる」と信じられている節がある。しかし、医療技術の高度化の下で、人為的に出産日や出産時刻を変更することは、さほど難しいことではなくなっている。実際、医学的な必要に応じて、日常的に帝王切開が適用されたり陣痛促進剤が使

用されており、出産日や出産時刻はしばしば人為的に変更されている。帝王切開や陣痛促進剤の使用には、急を要するものと要しないものがあり¹、要しない場合には、医者や妊婦側にとって都合のよい時間帯に意図的に調整する余地が存在する²。

近年、経済的な理由から出産日が人為的に調整されるという指摘がなされている。このことに初めて大きく焦

¹帯広畜産大学畜産衛生学研究部門食品衛生学分野 〒080-8555 北海道帯広市稲田町

²九州大学農学研究院 〒812-8581 福岡県福岡市東区箱崎6-10-1

¹Division of Food Hygiene, Department of Animal and Food Hygiene, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Inada-cho, Obihiro, Hokkaido, 080-8555, Japan

²Graduate School of Agriculture, Kyushu University, Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka, 812-8581, Japan

点をあてた成書は、ガンズ (2010) である。同書によると、アメリカでは、税制上の優遇措置という誘因が存在するために、会計年度が変わる前に子供を産むインセンティブがあり、12月最終週の出生率は26.9%増加するという。また、オーストラリアでは、2008（平成20）年7月1日から出生給付金（baby bonus）が5000ドルに増額されたために、給付金を目当てに出生日が7月1日以降に延ばされた結果、オーストラリア史上最高の出生数を記録したという。日本でも、出生一時金の増額が繰り返されている。海外の事例に鑑みると、こうした政策の変更は、日本においても経済的誘因として働く可能性を有している。

以上から、日本でも出生時刻の人為的変更がなされている可能性がある。それには、医学的な必要に基づくもの（予定帝王切開など）と、経済的インセンティブに基づくもの（出生一時金の増額など）とがある。前者は、本来的には医学的必要に基づくものであるが、経済的な文脈で捉え直すことが可能であり、具体的には、病院の開業時間と関係すると考えられる。妊婦側は、平日の追加料金を必要としない時間帯に出生して割高な支払をすることを避けたいと考えるであろうし、病院側は、こうした時間帯以外の時間（深夜、早朝、休日など）³の出生を極力減らしたいであろう。その結果、自然分娩のみの場合と比較をすると、人為的変更がなされている場合の出生時刻は、平日の追加料金を必要としない時間帯に

偏っていると考えられる。

本稿では、帝王切開や陣痛促進剤の使用に起因する「日常的な出生時刻の人為的変更」と、出生一時金の増額に起因する「特定の時期における出生日の人為的調整」が日本においても生じているのかを実証的に確認する⁴。結果を先取りすれば、前者の人為的変更は、統計的検定をするまでもなく、明らかに発生している。他方で後者は、統計的検定によってその発生を確認する必要がある。さらに、出生日や出生時刻の人為的変更がなされている場合、それは諸外国の事例に見るような経済インセンティブに基づいているかを論じる。

2. 出生時刻のシフト要因と諸仮定

1) 日常的な出生時刻の人為的変更

自然分娩のみであれば、「子供は生まれる時に生まれる」ことになる。しかし、医療機関が関与する場合には、人為的に出生時刻がシフトしうる。本稿では、後に説明するように、出生場所が病院、診療所、助産所、自宅、その他に分けられたデータを用いる。後に分析の簡単化のために仮定する通り、これらの出生場所のうち、人為的に出生時刻がシフトするのは、病院と診療所で出生する場合であり、残りの助産所、自宅、その他で出生する場合は、人為的な出生時刻のシフトは生じないと考えられる。

¹以下では、急を要さない帝王切開は予定帝王切開、急を要する帝王切開は緊急帝王切開とする。帝王切開と書いた場合は、これら両方を含んでいる。

²妊婦側という表記を用いるのは、例えば、計画分娩で付き添う人の都合が出生日や出生時刻に反映されうるためである。

³実際には、例えば18時までの営業であっても、人手不足などで18時までの出生として受け入れることが困難な状況は日常的に発生し、意図的に18時以降に出生時刻を調整するケースがあると考えられる。このため、以下で営業時間内という場合は、意図的に出生時刻を調整する場合に、出生を受け入れる時間帯（午後23時台頃まで）を指す。営業時間外という場合は、午前0時頃から営業開始時間を指すものとする。このため、営業時間内であっても、追加料金が発生しうる。

⁴これ以外にも特定の時期における出生日の人為的調整をもたらす要因が複数あると考えられる。本稿では、もっとも影響があると考えられる出生育児一時金のみを検討の対象とした。

人為的に出産時刻がシフトする要因は、2つに分類できる。一つは、ランダムに発生する要因である。例えば、緊急帝王切開は、その1例といえる。ランダムに発生するものは、本稿の趣旨に照らすと無視しうる。なぜなら、特定の日時（例えば1月2日の午前3時台）に出産数が1件減少する確率と、1件増加する確率は同じとみなすことができ、本稿の結果に影響しないからである。

いま一つは、意図的に出産時刻を調整する余地がある要因である。例えば、予定帝王切開や、家庭の事情などに応じた計画分娩（誘発分娩）のための陣痛促進剤の使用は、その1例といえる。意図的に出産時刻が調整される場合、既に述べたように、それは、病院や診療所の営業時間外から営業時間内への調整が大半を占めると考えられる。さらに細かくみれば、これらは出産時刻の調整と出産日（平日か、土日祝日か）の調整に分けられる⁵。この要因による出産時刻の調整こそが、本稿で分析の対象とするものである。

ここで、以上を踏まえて分析の単純化のために、次の2つの仮定を置く。

[仮定1]

人為的に出産時刻がシフトするのは、病院と診療所で出産する場合であり、残りの助産所、自宅、その他で出産する場合はシフトしない。

助産所、自宅、その他での出産を予定していたものの一部は、医学的な必要性の下で、出産場所を病院や診療所に変更されたと考えられる。こうしたケースは、仮に、助産所、自宅、その他でそのまま出産した場合の出産時刻がいつであるかはランダムに分布するとみなせる（他方で、受入先の病院や診療所での出産時刻は、多くの場合、意図的に調整されると考えられる）。このため、自

然分娩のみの場合の時間ごとの出産比率は、助産所、自宅、その他での実際の出産数をそのまま用いる。

[仮定2]

意図的に出産時刻が調整されるのは、帝王切開および陣痛促進剤と仮定する。これ以外の医療行為は、出産時刻に関しては、全てランダムに発生する要因と仮定する。

このように仮定する理由は、帝王切開や陣痛促進剤の使用のうち、ランダムに発生しているものの割合がわからず、かつ、ランダムに発生しているもの（緊急帝王切開等）が全体に占める割合は低いと予想されるためである。

2) 特定の時期における出産日の人為的調整

上では、人為的に出産時刻がシフトする要因をランダムに発生する要因と意図的に出産時刻を調整する余地がある要因に区別し、後者について、日常的な出産時刻の人為的調整がなされる可能性を指摘した。ここでは、これに加え、特定の時期における出産日の人為的調整がなされる可能性があることを指摘し、要点を整理する。

まず、出産育児一時金についてみる(表1)。都村(2002)によると、1980(昭和55)年の分娩費の改正によって1子あたり標準報酬月額半額の半額(最低20万円)が支給されることとなった。その後、1992(平成4)年4月に20万円が24万円に引き上げとなった。1994(平成6)年には出産育児一時金が創設され、これ以降は収入によらず30万円の一律支給となった⁶。その後、出産育児一時金は12年間に亘って30万円のまま据え置かれた後、2006(平成18)年10月に35万円に引き上げられ、2009(平成21)年1月には、産科医療補償制度の掛金3万円の追給が2009(平成21)年1月1日に生まれた子供から適

⁵本稿では、出産時刻の調整という用語は、ここでいう出産時刻の調整と出産日の調整の両方を含んだ意味で用いる場合がある。

⁶1998(平成6)年10月までは、分娩費は標準報酬月額半額もしくは最低保障額のうち高い方で、これ以外に育児手当金が支払われてきた。最低保障額の詳しい変遷は、厚生労働省(2005)を参照のこと。

用となった。さらに、2009（平成21）年10月には、出産育児一時金等の医療機関等への直接支払制度に基づいて、2009（平成21）年10月1日から2011（平成23）年3月31日までの出産を対象に暫定的に4万円が追給された。

本稿は、平成11～22年のデータを用いているため、2006（平成18）年10月の35万円への引き上げ、2009（平成21）年1月の38万円への引き上げおよび2009（平成21）年10月の42万円への引き上げが、政策の変更が関係する主要な時期であり、この前後で出産数が有意に変化している可能性がある。

以上に関しては、いくつかの留意事項がある。まず、出産育児一時金の支給額は、実際は加入している社会保険（医療保険）の種類によって違いがある。2007（平成19）年度の厚生労働白書によると、政府管掌健康保険および組合管掌健康保険の場合は、出産育児一時金は2007（平成19）年4月の段階で35万円であるが、市町村国保の場合には給付内容は条例で定めている場合が多く、ほとんどの保険者が30万円となっている。

政府管掌健康保険（2008（平成20）年10月1日から全国健康保険協会が運営する健康保険である「協会けんぽ」に移行）については、全国健康保険協会（2010）は上記とは異なる説明をしており、平成18～20年度は、それぞれ318,357円、342,130円および352,105円と増額した。2007（平成19）年度の厚生労働白書によると、2006（平成18）年3月末現在で、政府管掌健康保険（協会けんぽ）および市町村国保の加入者は、3,565万人（1億2,868万人の27.7%）および4,769万人（同37.1%）であり、約65%は2006（平成18）年10月から2009（平

成21）年1月の間、必ずしも35万円を受け取っていたわけではないと考えられる。後の分析では、出産数が増額の前後で有意に異なるかを検定するが、このような金額の不統一や増額の繰り返しのために、検定が有意には出にくくなる可能性があることを、あらかじめ指摘しておく。

3. データと分析方法

1) 出産時刻ごとの出産人数

出産時刻ごとの出産人数は、厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）に記載の「出生数、出生年月日時・出生の場所別」を用いた。『人口動態調査』では、毎日の出産時刻ごと（1時間単位）の出産数が、病院、診療所、助産所、自宅、その他に分けて掲載されている。これらのうち、助産所、自宅、その他は、仮定1で述べたように自然分娩のみと考えられ、場所の違いを区別する必要がない。そこで、以下の分析では、病院、診療所、その他（助産所、自宅、その他）に分類しなおす。

病院、助産所では帝王切開などによって人為的に出産時刻がシフトするケースが存在する。このため、営業時間内か時間外かによって出産数が大きく変化すると予想される。特に、土曜日、日曜日および祝日は、時間ごとの出産数などが平日とは異なる傾向になると考えられる。以下では、日曜日と祝日は、ほとんどの病院・診療所が休日となると仮定し、これらを休日としてひとまとめにする。土曜日は営業をおこなっているケースが存在すると考えられるため、休日（日曜日・祝日）とは別に

表1 出産育児一時金の変遷

	合計	出産育児一時金	産科医療補償制度	暫定的引上
平成6年10月	30万円	30万円		
平成18年10月	35万円	35万円		
平成21年1月	38万円	35万円	3万円	
平成21年10月	42万円	35万円	3万円	4万円

扱う⁷。よって、分析では、平日、土曜日、休日の3つを区別する。

2) 帝王切開の適用率

帝王切開の適用率は、厚生労働省人口動態・保健統計課『平成20年度医療施設（静態・動態）調査』に記載の「閲覧第29表 一般診療所数（重複計上）；実施件数，手術等・二次医療圏別」を用いた。これは2008（平成20）年9月のみのデータである。出産数の合計は1,441施設で42,792件、そのうち帝王切開の適用は1,187施設で5,553件であった⁸。このため、帝王切開は82.4%の施設において分娩全体の13.0%に適用されたといえる⁹。

3) 陣痛促進剤使用率

陣痛促進剤の使用率は、柳原ほか（1997）に記載の香川医大における妊娠22週以後の分娩2,916件では24.3%であった¹⁰。なお、柳原ほか（1997）における妊娠22週以後の帝王切開の適用率は、（陣痛促進剤使用者の帝王切開＋陣痛促進剤不使用者の帝王切開）／分娩総数＝ $(76 + 301) / 2,916 = 12.9\%$ となり、上記の13%を支持する値になっていることを付記する。ところで、陣痛促進

剤の使用と帝王切開の適用の両方がなされたケースが存在する。柳原ほか（1997）から、重複は陣痛促進剤使用者の帝王切開 / （陣痛促進剤使用者の帝王切開＋陣痛促進剤不使用者の帝王切開）＝ $(76 / [76 + 301]) = 20.2\%$ である。このため、陣痛促進剤のみを使用した率は、 $24.3\% \times [100\% - 20.2\%]$ から分娩全体の19.4%である。

4) 分析方法

仮定1の下で、その他（助産所、自宅、その他）での出産は自然分娩での出産とみなし、病院および診療所において、どの程度意図的に出産時刻が調整されるかを実証的に分析する。仮定2の下で、帝王切開および陣痛促進剤の使用によって日常的な出産時刻の人為的変更がなされるとみなして分析をおこなう。分析の一部は、MS Excelのソルバーを用いておこない、その方法は説明の便のため後述する。

出産育児一時金の引き上げによる出産数への影響は、「前月と出産数が同じ」を帰無仮説、「前月よりも出産数が多い」を対立仮説としてノンパラメトリック検定による片側検定をおこなう。前月と比較する理由は、年および月の両方にトレンドがあると考えられ、他年度同月と

⁷以上の土曜日と休日の区別は、医療機関の一般的な休日と整合的である。医療機関の休日は、公的機関の休日から土曜日を除いた日であり、日曜日、国民の祝日（元旦、成人の日、建国記念の日、春分の日、みどりの日（昭和の日）、憲法記念日、子供の日、海の日、敬老の日、秋分の日、体育の日、文化の日、勤労感謝の日、天皇誕生日）、国民の休日、振替休日、12月29日～31日および1月2、3日である。これらの日は、診察料に休日加算が可能である。

⁸なお、厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』での2008（平成20）年9月の病院での出産数は48,433件である。双方の合計値に違いが見られるが、これは、これら2つの統計は異なる対象を集計しているためと考えられる。

⁹次の科研製薬株式会社のサイト（平成24年1月16日閲覧）では、『母子保健の主なる統計（H15年度版）』で検討された1987（昭和62）～2002（平成14）年の帝王切開の適用率を示しつつ、2002（平成14）年の適用率を15%としている。これと比較しても、本稿で用いる13%は概ね妥当な数値といえる。

<http://www.kaken.co.jp/mamechishiki/yuchaku/fujin03.html>

¹⁰厚生労働省人口動態・保健統計課『平成22年人口動態調査』「4B 保管統計表 出生」に基づく、出産総数1,071,304件のうち、妊娠21週までの出産は4件であり、妊娠22週以後のデータはほぼ全てのデータを網羅しているとみなせる。

の比較や、同年度の複数の別月と比較すると、トレンドを有意差と誤認する可能性が高まるためである。2006(平成18)年10月(35万円に増額)、2009(平成21)年1月(38万円に増額)および2009(平成21)年10月(42万円に増額)の3つの時期を分析の対象とし、それぞれ前月の平均出産数との差の検定をおこなう。

4. 分析と結果

1) 施設および出産時刻ごとの平均出産数

医療機関の休日を平日から区別したため、標本数には曜日によってバラツキが発生した(表2)。1日あたり平均出産数は、総数では、平日が3,332人(月～金曜日の平均)、土曜日が2,681人、休日が2,373人となった。病院では、平日が1,775人(月～金曜日の平均)、土曜日が1,278人、休日が1,182人、診療所では、平日が1,521人(月～金曜日の平均)、土曜日が1,368人、休日が1,156人となった。その他では、平日、土曜日、休日で明確な差はみられず、平均36人となった。

施設別(病院、診療所、その他)および曜日別(平日、土曜日、休日)での出産時刻ごとの出産数を、図1～3に示した。まず、平日についてみてみる。病院での出産(図1)では、多くの施設で営業時間になると考えられる10時台に出産数の増加が見られるとともに、15時に出産数がピークとなり、その後、減少している。診療所での出産(図2)も、病院と類似の動きであるが、午前中での出産数の増加が緩やかな点が病院と異なる点である。その他での出産(図3)では、全体に時間による出産数の大きな違いはみられないものの、早朝の出産が多いことがわかる。

土曜日および休日についてみると、病院での出産(図1)では、昼間の時間帯の出産数は、平日ほど顕著ではないものの、若干増えていると考えられ(図3の形状との比較に基づく)、また、土曜日の方が、増加の仕方が大きいといえる。診療所での出産(図2)も、病院と類似の動きであるが、土曜日の形状が平日とさほど異なる点がない点が病院と異なる点である。その他での出産(図3)では、

平日、土曜日、休日の間で、顕著な違いは認められなかった。

以上の結果は、仮定1と整合的といえる。さらに、この結果から、次のような出産時刻の調整がなされていると推察される。第1は、その他から病院・診療所へのシフトである。第2は、病院・診療所内での、営業時間外から営業時間内へのシフトである。なお、土曜日に営業はするものの、帝王切開や陣痛促進剤での出産は平日にシフトさせるというケースが考えられる。そのようなケースが全体に占める割合が不明であることと、分析の簡単化のために、以下では、土曜日・休日のデータはひとまとめにしたうえで、土曜日・休日の出産のうちで意図的に出産時刻が調整される場合は、可能な限り同一日内でシフトされ、それを上回る分は、平日の営業時間内にシフトされると仮定して分析する。

2) 人為的影響による出産時刻の変更

本節では、仮定1に基づいて、その他での時間ごとの出産比率を自然分娩のみの場合の時間ごとの出産比率とみなして用いることによって、病院および診療所において、どの程度意図的に出産時刻が調整されているかを分析する。助産所、自宅、その他での出産を予定していたもののうち、医学的な必要性の下で、出産場所を病院や診療所に変更したものは、病院や診療所での出産数として扱う。

以下では、観察出産数(病院および診療所での1時間ごとの平均出産数)および予想出産数(その他での1時間ごとの平均出産比率を維持したまま、1日の出産合計数が観察出産数での出産合計数と同じになるようにしたもの)という用語を用いる。換言すれば、例えば平日での病院であれば、観察出産数は1日あたりの出産数は1,775人であり、予想出産数も1,775人になるように調整されている一方で、観察出産数では、意図的な出産時刻の調整がなされた場合を含んだ1時間ごとの平均出産数になっており、予想出産数では、自然分娩の下での1時間ごとの平均出産数になっている。

表2 施設別・曜日別の1日あたり平均出産数

	標本数 (日)	1日あたり平均出産数(人)			
		総数	病院	診療所	その他
月曜日	548	3,224	1,690	1,497	36
火曜日	597	3,468	1,856	1,575	37
水曜日	600	3,367	1,795	1,536	36
木曜日	594	3,290	1,780	1,474	36
金曜日	599	3,304	1,745	1,522	36
土曜日	600	2,681	1,278	1,368	36
休日	845	2,373	1,182	1,156	35
平日	—	3,332	1,775	1,521	36
土曜日・休日	—	2,501	1,222	1,244	35

注1：平均値を四捨五入して標記しているため、曜日ごとの病院と診療所とその他の合計が、総数と一致しないことがある。

注2：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

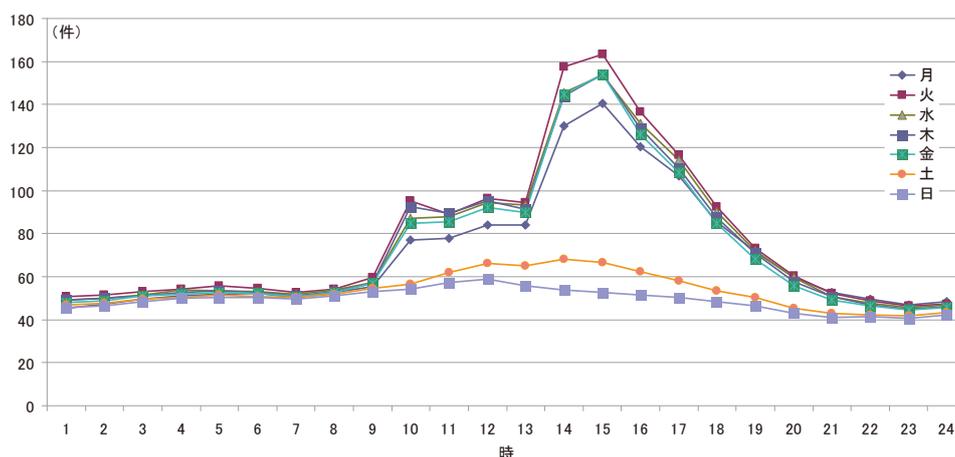


図1 出産時刻ごとの平均出産数（病院）

注：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

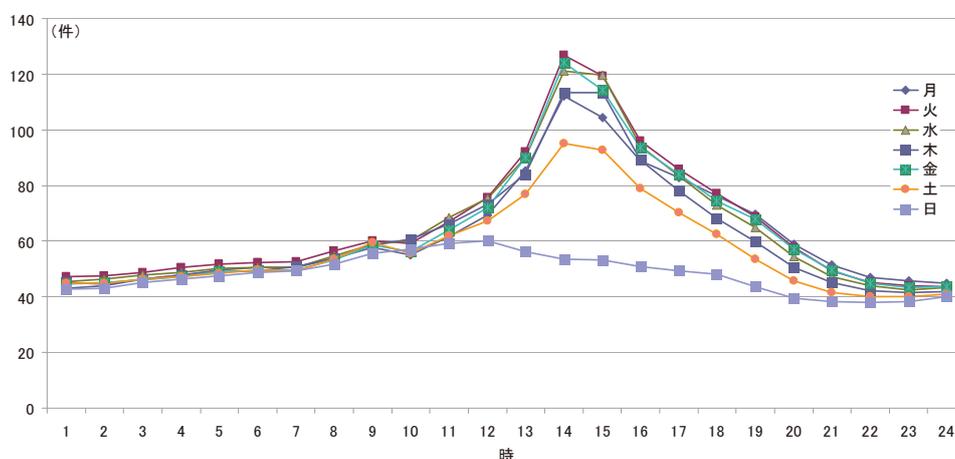


図2 出産時刻ごとの平均出産数（診療所）

注：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

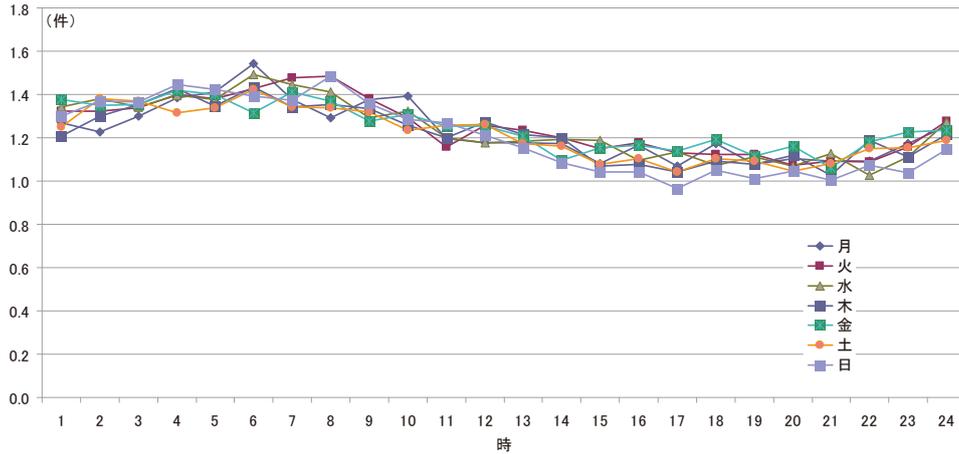


図3 出産時刻ごとの平均出産数（その他）

注：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

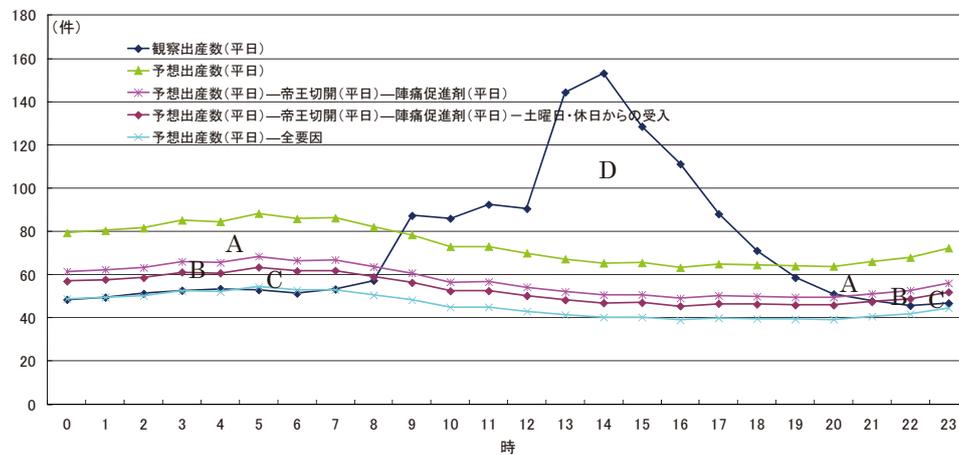


図4 平均出産数のシフト（病院、平日）

注：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

図4には、病院での平日の「観察出産数（平日）」（紺色ライン）と「予想出産数（平日）」（緑色ライン）が示されている。同様に、図5には、病院での土曜日・休日の「観察出産数（土曜日・休日）」（紺色ライン）と「予想出産数（土曜日・休日）」（緑色ライン）が示されている。図6には、診療所での平日の「観察出産数（平日）」（紺色ライン）と「予想出産数（平日）」（緑色ライン）が示されている。同様に、図7には、診療所での土曜日・休日の「観察出産数（土曜日・休日）」（紺色ライン）と「予想出産数（土曜日・休日）」（緑色ライン）が示されている。これらはいずれも、平日もしくは土曜日・休日1日あた

りの出産数である。

説明の便のために、次に図4～図7の水色ラインを説明する。水色ラインは、次のようにして求めた。図4～図7の観察出産数と予想出産数は、午前0～6時はほぼ同じ形状を有している。これは、この時間帯については、人為的に出産時刻がシフトした時、そのほとんどがランダムに発生する要因によるものであって、意図的に出産時刻が調整された場合がほとんどなかったことを示唆する。

そこで、緑色ラインを下方にシフトさせ、午前0～6時の時間帯のプロットが、紺色ラインのプロットに最も近くなるように、次の式を最小化させた¹¹。

¹¹ 推定には、MS Excel のソルバーを用い、探索方法は準ニュートン法とした。

$$\sum_{t=0}^6 [(\text{緑色ライン } t \text{ 時の出生数}) (1-n\%) - (\text{青色ライン } t \text{ 時の出生数})]^2$$

この式が最小になるのは、病院の平日および土曜日・休日では、それぞれ 25.4% (=25.4) および 15.6% (=15.6) の時であり、診療所の平日および土曜日・休日では、それぞれ 20.5% (=20.5) および 21.7% (=21.7) の時であった。

ここで、図 4 において、病院での営業時間外から平日の営業時間内へのシフトをみる。まず、平日同一日の中でのシフトである。図 4 の「予想出産数（平日）－帝王切開（平日）－陣痛促進剤（平日）」（桃色ライン）は、帝王切開および陣痛促進剤の使用が意図的に出産時刻を調整されることなくランダムに発生したと仮定した上で、平日の帝王切開および陣痛促進剤の使用に基づく出産数を緑色ラインから差し引いたラインである。実際には、意図的に出産時刻が調整されている。それは、緑色ライン、桃色ラインおよび紺色ラインで囲まれた部分（図 4 の A の領域 2 か所）から紺色ラインおよび緑色ラインで囲まれた部分（図 4 の D の領域）へのシフトであるといえる。なお、桃色ラインは、帝王切開の適用率である 13% と陣痛促進剤の使用率である 19.4% の合計値に、平日の 1 時間ごとの予想出産数を掛け合わせて人数を計算し、この人数を緑色ラインから差し引くことで作成した。

図 5 の「予想出産数（平日）－帝王切開（土曜日・休日）－陣痛促進剤（土曜日・休日）」（赤色ライン）は、病院の土曜日・休日について、図 4 の桃色ラインと同様に作成したものである。図 4 では桃色ラインが水色ラインよりも上方に位置しているが、図 5 では赤色ラインは水色ラインの下方に位置している。このことの含意は、平日においては営業時間外から営業時間内へのシフトが吸収しきれているが、土曜日・休日は吸収しきれていないということである。つまり、土曜日・休日の帝王切開および陣痛促進剤の使用による出産の割合は、13% と 19.4% の合計よりも低い割合であり、その差の部分（図 5 の E の領域）は平日に移されていると考えられる。土曜日・休日 1 日あたりの平日へのシフト人数は 206 人と

推定され、表 2 から平日が全体に占める割合は 67%、土曜日・休日は 33% なので、平日 1 日あたり土曜日・休日からの受入人数は 102 人（= 206 人 × 33% ÷ 67%）である（表 3）。

図 4 の「予想出産数（平日）－帝王切開（平日）－陣痛促進剤（平日）－土曜日・休日からの受入」（紫色ライン）は、土曜日・休日から平日への受入人数を桃色ラインから差し引いて作成したものである。実際には、土曜日・休日からの受入は、意図的に営業時間内に受け入れていると考えられる。すなわち、図 4 の赤色ライン、紫色ラインおよび青色ラインで囲まれた部分（図 4 の B の領域 2 か所）の人数は、実際は D の領域に加算されるべきものである。

最後に、桃色ラインと水色ラインの差は、帝王切開や陣痛促進剤の使用以外の要因でシフトした部分であり、これには本稿で用いたデータの出所が統一していないことによる誤差も含まれていると考えられる。この部分（図 4 の C の領域 2 か所）の人数も、実際は D の領域に加算されるべきものである。

以上から既に明らかではあるが、（午後 23 時頃から翌午前 7 時頃までの）水色ラインと紺色ラインの不一致部分だけの誤差はあるものの、概念的には面積 A + B + C = D が成立する。具体的に、1 日あたり何人が営業時間外（ここでは、領域 A + B + C）から営業時間内（領域 D）に移動しているのかを表 3 に示した。病院における平日および土曜日・休日のシフトは、それぞれ 368 人と 93 人、診療所における平日および土曜日・休日のシフトは、それぞれ 256 人と 135 人である。

図 6 および図 7 の作成方法は、それぞれ図 4 および図 5 の作成方法と同様である。図 7 の領域 E は、土曜日・休日 1 日あたりの平日へのシフト人数は 135 人であり、表 2 から平日が全体に占める割合は 67%、土曜日・休日は 33% なので、平日 1 日あたり土曜日・休日からの受入人数は 67 人（= 135 人 × 33% ÷ 67%）である（表 3）。図 6 では紫色ラインと水色ラインの差がほとんどない。このことは、診療所については、営業時間外から平日の営業時間内へのシフトが帝王切開および陣痛促進剤の使

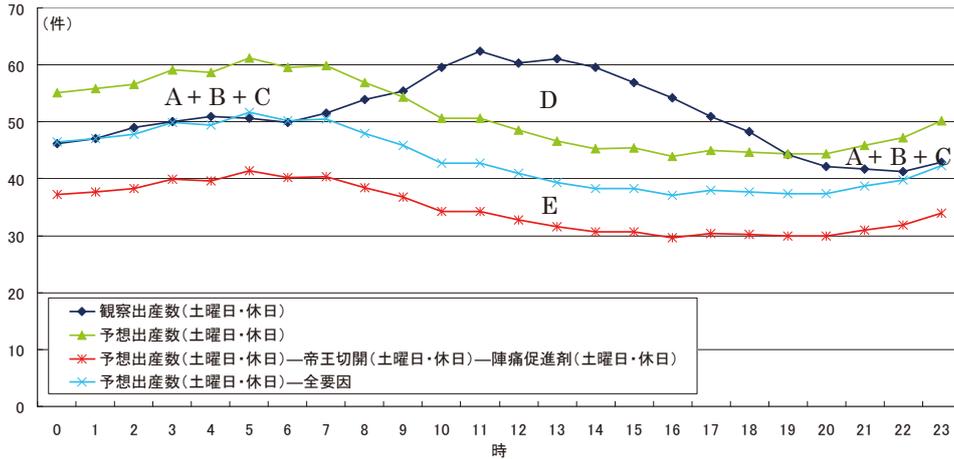


図5 平均出産数のシフト（病院、土曜日・休日）

注：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

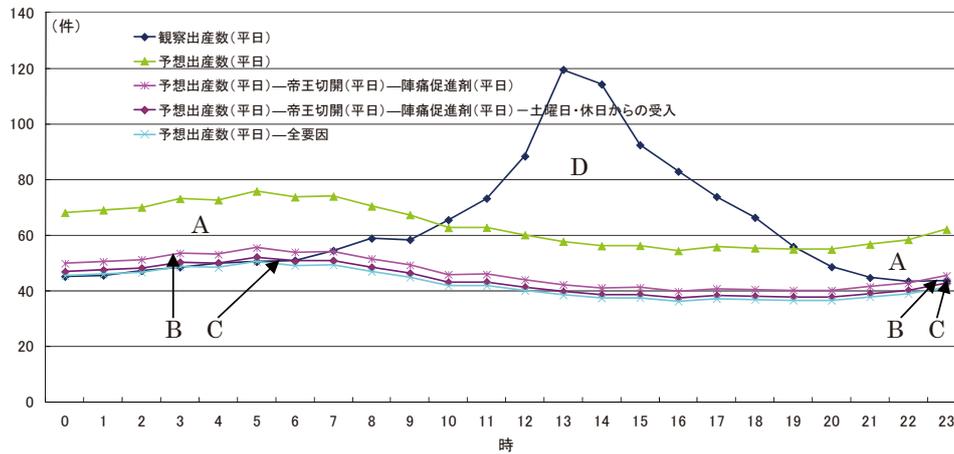


図6 平均出産数のシフト（診療所、平日）

注：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

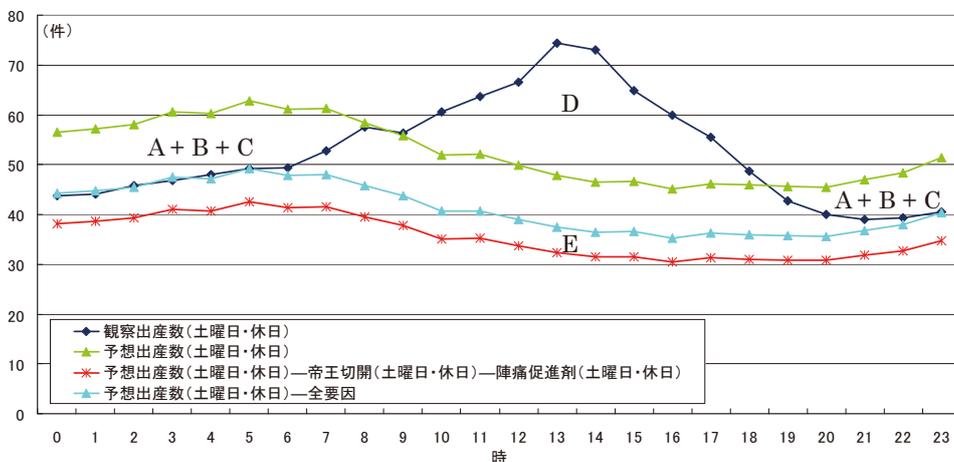


図7 平均出産数のシフト（診療所、土曜日・休日）

注：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成11～22年）を基に作成。

表 3 出産時刻のシフトの人数

	病院		診療所	
	平日	土曜日・休日	平日	土曜日・休日
平均出産数	1,775 人	1,222 人	1,521 人	1,244 人
(領域 A+B+C)→(領域 D)	368 人 (20.7%)	93 人 (7.6%)	256 人 (16.8%)	135 人 (10.7%)

内訳				
平日深夜 → 平日昼間	292 人		210 人	
平日時間外 → 平日昼間	18 人		6 人	
平日早朝 → 平日昼間	58 人		40 人	

領域 E		206 人		135 人
平日昼間受入人数	102 人		67 人	

注 1：厚生労働省人口動態・保健統計課『人口動態調査』（平成 11～22 年）を基に作成。

注 2：平日深夜は 21 時から翌 6 時、平日昼間は 10 時から 17 時、平日時間外は 18 時から 20 時（但し、紺色ラインが緑色ラインを上回っている部分を除く）、平日早朝は 7 時から 9 時（但し、紺色ラインが緑色ラインを上回っている部分を除く）を意味する。

注 3：領域 E の人数は、土曜日・休日一日あたりであり、平日受入人数は、これを平日一日あたりに換算したものである。

用のみでほぼ説明でき、仮定 2 がおおむね妥当であることを示唆する。

3) 出産時刻調整の経済効果

出産に要する費用を 35 万 5 千円と仮定する¹²。時間外加算の算定時間は医療機関によって異なるので、単純化のため、時間外は 18 時～21 時 59 分とした。また、深夜は 22 時～翌 5 時 59 分、休日は医療機関の休日および土曜日とした。割り増しを設定していないケースがあることを考慮して、時間外加算は、1 割り増し、深夜および休日加算は 2 割り増し、また、これらの追加料金の重複適用は不可とした¹³。

この金額設定を基に、シフトによる経済効果を算出する。対象とするのは、帝王切開および陣痛促進剤の使用

とする。休日については、休日のシフトでは吸収しきれなかった分（図 5 および図 7 の E の領域）は、全て平日の追加料金を必要としない時間帯（6 時～17 時 59 分）にシフトしたと仮定する。平日については、18 時以降で紺色のラインが緑色のラインの下にきている部分が、平日の追加料金を必要としない時間帯にシフトしたとした¹⁴。

以上から、人数を計算すると、病院においては、深夜から平日の追加料金を必要としない時間帯へのシフト人数は 292 人 / 日、時間外から平日の追加料金を必要としない時間帯へのシフト人数は 18 人 / 日となる。土曜日・休日から平日の追加料金を必要としない時間帯へのシフト人数は 102 人 / 日である。同様に、診療所においては、深夜から平日の追加料金を必要としない時間帯

¹² 次の妊娠・出産のお金大辞典のサイトを参照した（平成 24 年 3 月 1 日閲覧）。

<http://syussan.moo.jp/nyuuhinhi.html>

¹³ 以上は、次の診療報酬の時間外加算のサイトを参照した（平成 24 年 3 月 1 日閲覧）。

<http://www.universalcare.jp/addition.html>

¹⁴ 病院での 18 時台の 7 人および診療所での 18 時と 19 時台の 12 人は、18 時台以降で紺色ラインが緑色ラインを上回っている部分の人数であり、実質的に出産費用は変化していないとみなして計算から除外した。なお、深夜は時間外へ移動したと仮定することも考えられるが、計算が複雑になるため、そのようには仮定しなかった。

へのシフト人数は210人 / 日、時間外から平日の追加料金を必要としない時間帯へのシフト人数は6人 / 日となる。土曜日・休日から平日の追加料金を必要としない時間帯へのシフト人数は67人 / 日である。

そこで、病院および診療所での1日あたりの経済効果を計算すると、35万5千円の1割および2割はそれぞれ35,500円および71,000円なので、

$$\text{病院} \quad [292 \text{ 人} + 102 \text{ 人}] \times 71,000 \text{ 円} + 18 \text{ 人} \times 35,500 \text{ 円} = 28,613,000 \text{ 円}$$

$$\text{診療所} \quad [210 \text{ 人} + 67 \text{ 人}] \times 71,000 \text{ 円} + 6 \text{ 人} \times 35,500 \text{ 円} = 19,880,000 \text{ 円}$$

となる。これを、妊婦側一人あたりの金額（期待値）に換算すると、

$$\text{病院} \quad \{ [292 \text{ 人} + 102 \text{ 人}] / 412 \text{ 人} \times 71,000 \text{ 円} + 18 \text{ 人} / 412 \text{ 人} \times 35,500 \text{ 円} \} \times 13\% = 22,501 \text{ 円}$$

$$\text{診療所} \quad \{ [210 \text{ 人} + 67 \text{ 人}] / 283 \text{ 人} \times 71,000 \text{ 円} + 6 \text{ 人} / 283 \text{ 人} \times 35,500 \text{ 円} \} \times 13\% = 22,760 \text{ 円}$$

となる。

4) 出産育児一時金の増額効果

増額月とその前月の出産数の差を、マン・ホイットニーのU検定を用いて検定した¹⁵。2006（平成18）年10月、2009（平成21）年1月および2009（平成21）年10月の3つの時期について、前月とその月の出産数の平均値をまとめたのが表4である。まず、2006（平成18）年10月と2009（平成21）年10月は、全てのケースにおいて10月の出産数が9月の出産数を下回るため、検定をおこなわなかった（表4-1、4-3）。同様に、2009（平成21）年1月の休日も、1月の出産数が12月の出産数を

下回るため、検定をおこなわなかった。平日および土曜日は、病院、診療所とも10月の方が9月よりも出産数は多くなっていたが、いずれのケースも10%水準で有意ではなく、「前月よりも出産数が多い」という対立仮説を採択できなかった。なお、表4では参考までに、いずれのケースもその他のケースの出産数の平均値を併記した。

5. 考察と結論

1) 日常的な出産時刻の人為的変更の効果

本稿の結果は、病院や診療所では日常的に出産時刻の人為的調整がなされていることを示した。出産時刻のシフト要因は、主に帝王切開（13%）と陣痛促進剤（19.4%）の使用が考えられる。診療所については、これら2要因で、人為的調整のほぼすべてを説明できた。病院については、これ以外の要因による人為的調整の可能性があるが、異なる資料を用いて計算したことによる誤差とも考えられた。

分析結果のうち、特徴的であったことの1つは、出産時刻が午前9時以降の営業時間内に調整されていることである。午前0時頃から6時頃までの病院および診療所での実際の出産動態は、その他での出産動態と酷似している。このことは、この時間帯については、人為的に出産時刻がシフトしたとしても、そのほとんどがランダムに発生する要因によるものであって、意図的に出産時刻が調整された場合がほとんどなかったことを示唆する。他方で、19時頃までは、観察出産数（紺色ライン）の方が予想出産数（緑色ライン）よりも多くなっている。また、予想出産数（水色ライン）と比較しても、これが観察出産数（紺色ライン）のプロットにほぼ一致するのは23時頃である。以上から、意図的に出産時刻を調整する場合は、9時以降の営業時間内（とりわけ13時以降から夕方にかけて）に調整されているといえる。

いま、出産費用が35万5千円であり、時間外および

¹⁵検定には、SPSS Statistics 17.0を用いた。

表 4-1 平成 18 年 10 月の出産育児一時金増額効果の検証

		病院 (人)	診療所 (人)	その他 (人)	サンプル数
平日	9 月	1,743	1,617	37	20
	10 月	1,721	1,542	38	21
	検定統計量	検定対象外	検定対象外		
土曜日	9 月	1,218	1,397	36	4
	10 月	1,192	1,359	37	4
	検定統計量	検定対象外	検定対象外		
休日	9 月	1,161	1,238	36	6
	10 月	1,111	1,162	35	6
	検定統計量	検定対象外	検定対象外		

表 4-2 平成 21 年 1 月の出産育児一時金増額効果の検証

		病院 (人)	診療所 (人)	その他 (人)	サンプル数
平日	12 月	1,750	1,529	32	20
	1 月	1,771	1,535	37	19
	検定統計量	144.5	179.5		
	有意確率	0.102	0.386		
土曜日	12 月	1,188	1,337	29	4
	1 月	1,228	1,342	42	4
	検定統計量	4.0	7.0		
	有意確率	0.172	0.443		
休日	12 月	1,089	1,147	33	7
	1 月	1,043	1,096	32	8
	検定統計量	検定対象外	検定対象外		

注：有意確率は正確有意確率で、両側検定での値を半分にして片側検定の値としたものである。

表 4-3 平成 21 年 10 月の出産育児一時金増額効果の検証

		病院 (人)	診療所 (人)	その他 (人)	サンプル数
平日	9 月	1,784	1,567	27	19
	10 月	1,734	1,507	28	21
	検定統計量	検定対象外	検定対象外		
土曜日	9 月	1,290	1,405	28	4
	10 月	1,206	1,365	26	5
	検定統計量	検定対象外	検定対象外		
休日	9 月	1,147	1,219	30	7
	10 月	1,085	1,123	25	5
	検定統計量	検定対象外	検定対象外		

深夜・休日の追加料金が、出産費用の n 割（例えば、 $n = 1$ ならば 35,500 円、 $n = 2$ ならば 71,000 円）であるというやや抽象的な設定をおこなう。時間外や深夜・休日からのシフトの選択は、妊婦側から見ると、出産費用の n 割の費用の節減の選択を意味する。日本の場合、計画分娩は存在するものの、出産時刻の選択は、多くの場合は病院側の都合で決まると考えられ、妊婦側は、病院側が選択枠を提示した場合に、積極的に出産時刻を選択する余地があるというのが一般的であろう。本稿の結果から、シフトは帝王切開および陣痛促進剤の使用でほぼ説明しうるため、出産時刻の選択は病院側の都合で決まるケースが多くを占めると考えられる。このためやや正確さは欠くものの、出産費用の n 割は、自分の子供の出産時刻を変更するための受入補償額として、参考となる金額といえよう。

出産時刻の人為的な調整は、医師の側からは追加料金を得る機会を逃すこと（以下、逸失収入と呼ぶ。ここでは、妊婦側からの支払額のみを指すものとする）を意味する。この額は、本稿で仮定した時間外加算および休日加算に基づくと、病院では一人あたり 22,501 円、診療所では 22,760 円である。病院側は、シフトを全くおこなわない場合には、人件費等の費用の増加が見込まれる¹⁶。しかし、この程度の逸失収入であれば、妊婦側および病院側の厚生を加味した場合に、シフトさせる方がよいという判断がなされていると考えられる。

以上の結果は試算的なものである。まず、妊婦側にとっての受入補償額という解釈は、次の理由で過小評価されているかもしれない。出産費用の n 割という費用の減少で日時の変更をしたくない場合、他の病院を選択することが考えられる。しかし、現状では病院の変更は困難であり、また、一般に病院の変更には様々な機会費用がある。このため、出産費用の n 割という受入補償額は、妊

婦側にとって十分な金額であると積極的にいうことはできない。

病院側については、自然分娩を扱う以上、出産時刻を完全に管理することは難しいものの、図 4～7 に示されるように、時間調整は比較的大きなインパクトを持っており、図 3 に示された自然分娩とは大きく異なる時間ごとの出産比率となっている。こうした調整がどこまで可能であるかは、病院の規模や医師数など、複数の要因によって決まると考えられる。22,501 円ないしは 22,760 円という金額が各病院において持つ意味は異なると考えられ、その考察には、本稿とは別の研究が必要である¹⁷。

2) 特定の時期における出産日の人為的調整の効果

分析では、出産育児一時金が 35 万円に増額された 2006（平成 18）年 10 月、38 万円に増額された 2009（平成 21）年 1 月および 42 万円に増額された 2009（平成 21）年 10 月の 3 つの時期について、前月との出産数の平均値の差をノンパラメトリック検定で分析した。しかしながら、多くのケースでは、増額後の方が出産数は減少しており、出産数が増加している場合でも、統計的に有意な差は認められなかった。

こうした結果となった理由は、オーストラリアやアメリカでは経済的インセンティブに導かれて出産日の変更が生じたが、日本ではそのような経済的インセンティブが十分に働いていないためと考えられる。さらにブレイクダウンすると、第 1 に、出産費用の n 割という増額では、出産時刻の変更には不十分であったこと¹⁸、第 2 に、既に述べたように、こうした増額は一律になされたものではなく、医療保険の種類によって増額に違いがあり、その結果、増額の効果が統計的に有意な形で把握できなかった可能性があることを指摘できる。これらの経済的

¹⁶ その追加費用の計算は容易ではない。例えば、医師の数、出産数など病院の規模によって大きく変化すると予測される。

¹⁷ 医師数の増加やその労働環境の改善が必要であり、また、それが進展した場合には、本稿で見られたシフトの中身は大きく変化する可能性がある。こうした分析も、本稿とは別の研究としておこなう必要がある。

インセンティブと関わる理由に加えて、病院側が、妊婦側の希望による出産日の変更に対応する余力がないという背景もあると考えられる。

3) 結論

本稿は、日常的な出産時刻の人為的変更の効果と特定の時期における出産日の人為的調整を検討し、日本では、前者は日常的に発生していることを確認し、後者は統計的検定の結果、有意な形では確認できなかった。さらに、出産時刻のシフトに伴う便益、費用を試算した。日本の場合、出産時刻のシフトは妊婦側にとっても利する面（昼間の時間帯の出産による疲労の軽減など）があり、時間外費用や深夜料金の存在から、出産時刻のシフトは実質的に受入補償額をもたらす。他方、病院では、出産時刻のシフトにより1件あたり22,501円ないしは22,760円の逸失収入が発生する。

本稿の分析と結果から、出産時刻のシフトは確かに生じているものの、これが経済合理性に基づくという十分な証拠は見出せなかった。その背景には、第1に、出産育児一時金の額は、たかだか現状の出産費用をカバーする程度であり、妊婦側に積極的に出産時刻を変更させるだけの額にはなっていないと考えられること、第2に、よく知られているように多くの病院は余力がない状態であり、出産時刻のシフトや医師数を経済合理的に決定しているというよりも、現状にどうにか対処するという状態にとどまっていると推察されること、があると考えられる。

引用文献

- ガンズ・ジョジュア (2010) 『子育ての経済学』(松田和也訳) 日経BP社
- 厚生労働省 (2005) 「保険給付の在り方について I」第17回社会保障審議会医療保険部会 資料2 (平成17年7月29日)
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/07/s0729-9d.html>
- 厚生労働省 (2012) 「平成23年4月以降の出産育児一時金制度について」
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryohoken/iryohoken09/dl/07-2-01.pdf>
- 厚生労働省人口動態・保健統計課 (1999～2010) 「出生数、出生年月日時・出生の場所別」『人口動態調査(平成11～22年)』
- 厚生労働省人口動態・保健統計課「閲覧第29表 一般診療所数(重複計上); 実施件数, 手術等・二次医療圏別」『平成20年度医療施設(静態・動態)調査』
- 厚生労働省人口動態・保健統計課「4B 保管統計表 出生」『平成22年人口動態調査』
- 全国健康保険協会 (2010) 「出産育児一時金の年次推移」
<http://www.kyoukaikenpo.or.jp/resources/content/30653/20100104-183913.pdf>
- 都村敦子 (2002) 「家族政策・男女平等と社会保障」『大原社会問題研究所雑誌』No. 526・527、22-38
- 明治安田生活福祉研究所 (2007) 「第3回結婚・出産に関する調査」
http://www.myilw.co.jp/life/enquete/03_marriage.html

¹⁸ そもそも出産育児手当金は、病気とみなされない出産に健康保険が適用されないため、高額の負担を軽減するために、実際の出産費用を基に算出され、支給されるものであるため、増額は支給額を出産費用の実額に近づけることが主眼であって、インセンティブは付随的な効果に過ぎない。明治安田生活福祉研究所 (2007) によると、結婚・出産適齢層が必要と考える出産育児一時金の金額は46万円であり、現状の42万円ですら、この額を満たしていないのが実態である。なお、2011 (平成23) 年4月以降も42万円の支給額となっている (厚生省、2012)。

柳原敏宏・大石晶子・秋山正史・大西洋一・出口理恵・
山城千珠・原量宏・神保利春（1997）「当科におけ
る陣痛促進剤の使用に関する統計的検討」『日本産
婦人科學會雑誌』49（Supplement）、S-129

Abstract

Some existing studies overseas have pointed out that delivery dates are intentionally changed on the basis of economic incentives. This paper, therefore, empirically examines whether delivery times and dates are intentionally changed using hourly data of the number of deliveries between 1999 and 2010 in Japan. The results suggest that delivery time is largely biased in the daytime; furthermore, most of these changes can be explained by the application of the Caesarean operation and use of ecbolic. Considering the current severe conditions in maternity hospitals, most of these changes in delivery time seem to have occurred not because pregnant women preferred it but because gynecologists selected times more convenient. Lump-sum allowances for childbirth and nursing have increased several times recently, but we cannot detect statistically significant differences in the number of deliveries before and after the increases. Thus, we conclude that there is insufficient evidence that delivery times and dates are changed intentionally on the basis of economic incentives in Japan.

Key words:

change of delivery times and dates, lump-sum allowances for childbirth and nursing, economic rationality

Case-based teaching as a didactic tool for understanding food regulation

Marshall Smith*

(Received:27 April, 2012) (Accepted:9 July, 2012)

食品規制を理解させる説明手段としての事例に基づく指導

マーシャル スミス*

Abstract

With the increasing globalization of food trade and the harmonization of food standards and food safety measures, significant changes in the international and national regulatory frameworks for food have come about as well. And, although there is increasing recognition of the need to integrate and improve coordination of regulatory activities among national and international bodies, food regulation remains complex. Case-based teaching has been demonstrated as an effective educational tool for better understanding food regulation complexities. In this paper, the characteristics of a good case study are delineated, and a hypothesized case of attempting to import a soy milk product into Canada is looked at in detail. The considerations and points highlighted in this case study help portray the complicated nature of food regulation and the necessity for a multifaceted, yet systematic, approach to effectively resolving food regulation issues and cases. In addition, the advantages of employing the case study method as an effective didactic tool can be clearly seen.

Key words: food regulation, case study method, FAO, FDA, Health Canada/CFIA

Introduction

In the legislative study entitled “Perspectives and guidelines on food legislation, with a new model food law” published by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), it was discussed how the increasing globalization of food trade and the harmonization of food

standards and food safety measures have led to significant changes in the international and national regulatory frameworks for food. There is an increasing recognition of the need to integrate and improve coordination of regulatory activities among national and international bodies to better protect life and health, as well as the environment, without creating unnecessary barriers to trade. On the other hand,

*Department of Human Sciences, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Obihiro, Japan
帯広畜産大学人間科学研究部門

food policies are expanding to take account not only of food safety and food security but also nutrition and the human right to food.

Recent dramatic episodes of food-borne disease accidents and outbreaks have raised concerns about the effectiveness of current food control systems in protecting consumers and have sparked increased attention to the regulatory frameworks that govern food safety and food trade. Unease over microbiological and chemical contaminants of the food chain and the use of food additives, pesticides and veterinary drugs, as well as heightened consumer interest in diet-related health issues, have also raised the profile of food safety control systems. At the same time, population growth, urbanization and new technologies are influencing food production in unprecedented ways, thus requiring more vigilance by all those involved in the food chain – from primary producers to the consumer – to ensure food safety (Vapnek and Spreij, 2005).

An understanding of these needs, episodes and trends - and the growing complexities - regarding food regulation is important, especially for those involved in the food chain. People need to be better educated. And, according to research, one of the most successful approaches to training is the case study method. It is a well-known and documented fact that case-based teaching is effective and is, in fact, the preferred instructional modality for many leading universities (Herreid, 1994).

This paper briefly discusses the advantages of the case study method as a didactic tool and then takes a closer look at a hypothesized case regarding the complexities of food regulation in Canada.

Characteristics of a good case study

It might be mentioned here that the realm of case-based teaching is no longer limited to the traditional discussion formula advocated in law and business schools or to using

student groups as in “problem-based learning” (PBL) that is popular in medical and veterinary schools. It is beyond the scope of this paper, so might be sufficed to say that there is a host of other ways to employ the merits of case-based teaching in the classroom.

However, there are several key characteristics found in the best case studies that should be briefly highlighted (Herreid, 2005). The effective cases usually (but not always)

- Are short, in most cases fitted to a single class period.
- Are controversial, but not too controversial to distract from careful analysis.
- Have dialogue, which makes the cases appear more realistic.
- Have interesting characters.
- Are relevant to the student.
- Have a dilemma to be solved
- Are contemporary. Students prefer recent news topics.
- Have learning objectives that are replicable.

Description of case study

With these characteristics in mind, the following food regulation case study was selected and analyzed. The case involves a client who is a multinational food manufacturer that wishes to sell a new soy milk in Canada. According to the case, the soy milk has never been previously offered for sale in Canada. The milk is made from soybeans that contain high levels of the amino acid methionine due to the introduction of a transgene derived from Brazil nuts.

The client plans to package the soy milk in 16 ounce containers, which will be clearly labeled as containing 16 ounces of soy milk. The labels on the containers will be in English. The energy and nutrient declarations will be expressed in the format dictated by the U.S. Nutrition Labeling and Education Act. Since soy contains isoflavones, which are thought to contribute to the prevention of heart disease, the client wishes to place the statement “Soy milk –

your proven defense against heart disease” on the label.

Based on Canadian food law, what concerns might one have with the above proposals? What are some of the legal actions and approvals that may be required for the sale of soy milk in Canada? And, what recommendations should be made to labeling prior to the sale of the milk in Canada?

Analysis of case study

Based on food regulation in Canada, which generally falls under the jurisdiction of Health Canada/Canadian Food Inspection Agency (HC/CFIA), the following points have been extracted and must be duly considered.

First of all, the Guide to Importing Food Products Commercially, published by the Canadian Food Inspection Agency (CFIA, 2010), should be studied and understood. It outlines proper food handling procedures and facilitates the identification and control of any potential problems during the importation process. Using it as a guide would assist in compliance with Canadian health and safety requirements. All foods sold in Canada must comply with the health and safety requirements of the Food and Drugs Act (FDA) (Food and Drugs Act, 1985). Furthermore, depending on the type of product being imported, the importer may be required to obtain special licenses, permits or certificates for their shipment. For certain foods, like dairy products (Is soy milk considered a ‘dairy product’ since it uses the term ‘milk’, or should it not be allowed to use the word ‘milk’, but rather ‘beverage’ or ‘drink’, for example?) the importer is required to provide an Import Declaration to the effect that the product is sound and fit for human consumption (FDAImports. com, 2012).

The second point needing consideration is the Food and Drug Administration (FDA) prohibition, in most circumstances, of any health claim that might suggest that a food is a treatment, preventative or cure for specified diseases or health conditions (FDA, 1998). Accordingly, the wished

for health claim would need to be revised to, e.g. “Soy beverage – for maintaining good health”.

Also, in Canada, all information required by law to be on a label must be displayed in both official languages, French and English. In addition, if the food is to be marketed in the province of Quebec, the food must conform to the additional language requirements imposed by the Quebec Charter of the French Language (DoingBusinessinCanada. com, 2012).

When deciding the name of the product, it must be remembered that if the product is marketed by a common name, the food must conform to the Canadian compositional standard established for that food (CFIA, 2012a).

With some exceptions, all pre-packaged goods must contain a net quantity declaration on the principal display panel of the product in metric units (e.g. milliliters or grams.) There are very specific requirements on how the net quantity must appear on the package. However, if desired, the net quantity may also – in addition to metric units - be declared in US units of measure. Be careful to notice that the Agricultural Products Act establishes standard sizes for dairy and other products. The CFIA provides a non-binding but valuable service that offers food producers label reviews and written advice on labeling issues that should be utilized. And for comprehensive information on a specific aspect of food labeling one should refer to The Guide to Food Labelling and Advertising (CFIA, 2011a).

Concerning nutrition labeling, while the format in Canada is very similar to the United States (US) format, significant differences remain that will continue to preclude a US company from simply using its US label to satisfy the Canadian labeling requirements. For example, the US requires additional labeling such as disclaimers and disclosure statements that are not required by Canada and inclusion of such disclaimers may be considered misleading under the FDA and not permitted; a nutrient content claim is now prohibited on a food label or in advertising unless it

is expressly permitted by the regulation. For more detailed information on Canadian requirements for nutrient claims, The Guide to Food Labelling and Advertising Section VII should be consulted (CFIA, 2011b).

The use of health claims on food labels in Canada is much more restricted than in other countries. A health claim attached to a food – such as “proven defense against heart disease” would bring the food within the definition of a drug under the FDA. This restriction effectively prohibits a food from being marketed with a health claim unless the food is licensed and sold as a drug. The FDA also prohibits any claim that a food is a treatment, preventative or a cure for any scheduled disease or disorder (i.e. heart disease). However, there are certain exceptions to the legislation known as “nutrient function claims” (formerly known as “biological role claims”). The Food and Drug Regulations (FDR) currently permits positioning a food as part of healthy eating and claiming that a nutritive substance is generally recognized as an aid or factor in maintaining functions of the body or maintaining good health and normal growth and development (CFIA, 2011c). It might be mentioned that the amended FDR provides for an exemption for food products displaying a permitted health claim. To qualify for the exemption, the health claim must meet all applicable nutrient content and labeling requirements, and the food must not be intended for children less than 2 years of age or for use in a very low energy diet.

In Canada, the addition of amino acids (and vitamins and minerals) to foods is strictly controlled. The FDR lists the foods to which certain amino acids may be added. Added amino acids must be declared in the list of ingredients on the food label and, in most cases, the quantity of the added amino acids must be stated. The types of claims that are permitted for amino acids (and vitamins and minerals) on food labels are regulated, and restricted to descriptive content claims and claims of biological role function (CFIA, 2011d). There are proposed changes to expand food fortification programs to

allow for a wider range of fortified products. Any changes ultimately adopted by Health Canada concerning food fortification will reflect the principles contained in the Codex Alimentarius General Principles for the Addition of Essential Nutrients to Foods (CAC/GL, 1987).

In the case where food contains a food additive (e.g. an amino acid) that is not provided for in the FDR, the food might be eligible for an Interim Marketing Authorization (IMA) that would allow the food to be marketed while an amendment to the FDR is being processed to permit the food’s legal sale in Canada (CFIA, 2012b). The General Principles for the Addition of Essential Nutrients to Foods of the Codex Alimentarius Commission are incorporated by reference into the FDR with respect to the application for an IMA. Accordingly, where a request relates to the addition of an amino acid (or vitamin or mineral) to a food, the request must be accompanied by a statement, complete with supporting documentation, outlining the consistency of the request with the General Principles for the Addition of Essential Nutrients to Foods. An IMA remains in effect until the regulatory amendment is promulgated.

In 1999, the FDR was amended to incorporate new provisions concerning novel foods (Canada Gazette, 1999). The Novel Foods Regulations regulate genetically modified organisms (GMO), including products made from the manipulation and deliberate introduction of a specific gene into a new host. Written notification to Health Canada is required at least 45 days prior to the sale or advertising for sale of any novel food in Canada. Further information concerning this process can be obtained at the link shown in the reference (Health Canada, 2006a). A safety assessment of a novel food includes nutritional quality, potential for the presence of any toxicants and allergenicity from proteins introduced into the food (e.g. from Brazil nuts). Currently, mandatory labeling identifying foods as containing novel foods including GMOs, or products derived from these foods, may be required if there is a significant difference in

the compositional, health or nutritional characteristics of the food product (Health Canada, 2006b). Also, in 2004, the Government of Canada announced that a labeling standard for voluntary labeling of genetically engineered foods was adopted (Public Works and Government Services Canada, 2004).

A final consideration is the amendment to the FDR on Allergen Labelling which requires that certain food allergens (including soybeans and Brazil nuts) be declared either in the list of ingredients, or in the following statement: “Allergy and Intolerance Information – Contains soybeans and Brazil nuts” (Canada Gazette 2011).

Conclusion

The various considerations, essential points and requirements highlighted in the preceding case study, concerning Canadian food regulation, could be further delineated, but the message is already clear that food regulation is a very complex discipline and requires a multifaceted, yet systematic, approach to effectively resolve each and every food regulation issue and case. Thus, the advantages of utilizing case-based instruction as a teaching protocol can be clearly seen.

Acknowledgements

I wish to thank Attorneys John F Blakney and Olivia Wright of Fraser Milner Casgrain LLP, Canada, and the Institute for Food Laws and Regulations, Michigan State University.

References

Canada Gazette. 1999. Regulations amending the Food and Drug Regulations (948 – Novel foods). [online] (7 October 2010) Available at: <http://www.gazette.gc.ca/>

[archives/p2/1999/1999-10-27/html/sor-dors392-eng.html](http://www.gazette.gc.ca/archives/p2/1999/1999-10-27/html/sor-dors392-eng.html) [Accessed 4 July 2012].

Canada Gazette. 2011. Regulations amending the Food and Drug Regulations (1220 – Enhanced labelling for food allergen and gluten sources and added sulphites). [online] (27 July 2011) Available at: <http://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2011/2011-02-16/html/sor-dors28-eng.html> [Accessed 4 July 2012].

Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2010. Guide to importing food products commercially. [online] (30 March 2010) Available at: <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/imp/guide1e.shtml#2> [Accessed 20 June 2012].

Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2011a. Guide to food labelling and advertising. [online] (21 October 2011) Available at: <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/labeti/guide/ch1e.shtml#offbur> [Accessed 4 July 2012].

Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2011b. Guide to food labelling and advertising, Sections 7.1-7.13. [online] (4 January 2011) Available at: <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/labeti/guide/ch7ae.shtml> [Accessed 4 July 2012].

Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2011c. Guide to food labelling and advertising, Sections 8.1-8.6. [online] (21 September 2011) Available at: <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/labeti/guide/ch8e.shtml> [Accessed 4 July 2012].

Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2011d. Guide to food labelling and advertising, Annexes 7-1 and 7-2. [online] (25 November 2011) Available at: <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/labeti/guide/ch7-1e.shtml> [Accessed 4 July 2012].

Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2012a. Food labelling and advertising. [online] (14 June 2012) Available at: <http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/eng/1299879892810/1299879939872> [Accessed 4 July

- 2012].
- Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2012b. Guide to food labelling and advertising, Sections 2.10-2.18. [online] (13 January 2012) Available at: <http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/labeti/guide/ch2ae.shtml> [Accessed 4 July 2012].
- Codex Alimentarius Commission Guidelines (CAC/GL). 1987 (amended 1989, 1991). General principles for the addition of essential nutrients to foods. [online] (September 1987) Available at: www.codexalimentarius.org/input/download/standards/299/CXG_009e.pdf [Accessed 4 July 2012].
- DoingBusinessinCanada.com, Fraser Milner Casgrain LLP (FMC). 2012. The Charter of the French language. [online] Available at: <http://www.doingbusinessincanada.com/legal-guide-0/french-language-requirements--in-the-province-of-quebec-1/the-charter-of-the-french-language-224> [Accessed 20 June 2012].
- FDAImports.com, LLC. 2012. Imports – special import declarations. [online] Available at: http://www.fdaimports.com/fda_requirements/imports/ [Accessed 20 June 2012].
- Food and Drugs Act 1985. (c. F-27), Canada: Department of Justice. [online] (11 June 2012) Available at: <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/F-27/> [Accessed 20 June 2012].
- Health Canada. 2006a. Guidelines for the safety assessment of novel foods. [online] (12 May 2011) Available at: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/legislation/guide-ld/nf-an/guidelines-lignesdirectrices-eng.php> [Accessed 4 July 2012].
- Health Canada. 2006b. Guidelines for the safety assessment of novel foods: Information requirements for safety assessment. [online] (12 May 2011) Available at: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/legislation/guide-ld/nf-an/guidelines-lignesdirectrices-eng.php> [Accessed 4 July 2012].
- Herreid CF. 1994. Case studies in science – a novel method of science education. *Journal of College Science Teaching (JCST)*. [online] Available at: http://sciencecases.lib.buffalo.edu/cs/pdfs/Novel_Method.pdf [Accessed 20 June 2012].
- Herreid CF. May 2005. Using case studies to teach science. American Institute of Biological Sciences. [online] Available at: <http://www.actionbioscience.org/education/herreid.html> [Accessed 20 June 2012].
- Public Works and Government Services Canada. 2004. Voluntary labelling and advertising of foods that are and are not products of genetic engineering (CAN/CGSB-32.315-2004). [online] (19 December 2011) Available at: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/programme-program/norms-standards/internet/032-0315/index-eng.html> [Accessed 4 July 2012].
- U.S. Food and Drug Administration (FDA). 1998. Guidance for industry: Notification of a health claim or nutrient content claim based on an authoritative statement of a scientific body. [online] (11 June 1998) Available at: http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/GuidanceDocuments/FoodLabelingNutrition/ucm056975.htm?utm_campaign=Google2&utm_source=fdaSearch&utm_medium=website&utm_term=health%20claim&utm_content=3 [Accessed 20 June 2012].
- Vapnek J, Spreij M. 2005. Perspectives and guidelines on food legislation, with a new model food law. *FAO Legislative Study 87*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome.

摘要

食品取引が世界規模で増加し、食品に関する基準と安全性確保のための措置が一体化する状況において、世界お

よび各国の食品規制の枠組みにも大きな変化が生じてきている。国家および国際的な組織における規制活動を統合し改良することが必要であるという認識は高まっているが、食品規制はあいかわらず複雑な状況にある。事例に基づく指導は、食品規制の複雑さをよく理解させるための効果的な教育手段であることが論証されてきている。本稿においては、良い事例研究がもつ特徴を詳述するとともに、豆乳製品をカナダに輸入しようとする場面を想定して、これを詳しく検討する。この事例研究においては、食品規制が持つ複雑さ、および、その問題点を効果的に解決するための、多面的かつ組織的な取り組みの必要性について考察する。さらに、事例研究という方法を効果的な説明手段として用いることの利点も明らかにする。

キーワード: 食品規制, 事例研究法, 国連食糧農業機関, 米国食品医薬品局, カナダ保健省 / カナダ食品検査庁

平成23年度 帯広畜産大学研究業績

☆原著論文

獣医学

- Terkawi MA, Huyen NX, Wibowo PE, Seuseu FJ, Aboulaila M, Ueno A, Goo YK, Yokoyama N, Xuan X, Igarashi I. 2011. Spherical body protein 4 is a new serological antigen for the global detection of *Babesia bovis* infection in cattle. *Clin Vaccine Immunology* 18:337-342
- Yokoyama N, Ueno A, Mizuno D, Kuboki N, Khukhuu A, Igarashi I, Miyahara T, Shiraishi T, Kudo R, Oshiro M, Zakimi S, Sugimoto C, Matsumoto K, Inokuma H. 2011. Genotypic diversity of *Theileria orientalis* detected from cattle grazing in Kumamoto and Okinawa Prefectures of Japan. *Journal of Veterinary Medicine* 73:305-312
- Terkawi MA, Huyen NX, Shinuo C, Inpankaew T, Maklon K, Aboulaila M, Ueno A, Goo YK, Yokoyama N, Jittapalapong S, Xuan X, Igarashi I. 2011. Molecular and serological prevalence of *Babesia bovis* and *Babesia bigemina* in water buffaloes in the northeast region of Thailand. *Veterinary Parasitology* 178:201-207
- Terkawi MA, Seuseu FJ, Wibowo PE Huyen NX, Minoda Y, Aboulaila M, Kawai S, Yokoyama N, Xuan X, Igarashi I. 2011. Secretion of a new spherical body protein of *Babesia bovis* into the cytoplasm of infected erythrocytes. *Molecular and Biochemical Parasitology* 178:40-45
- Khukhuu A, Lan DT, Long PT, Ueno A, Li Y, Luo Y, Macedo AC, Matsumoto K, Inokuma H, Kawazu S, Igarashi I, Xuan X, Yokoyama N. 2011. Molecular Epidemiological Survey of *Theileria orientalis* in Thua Thien Hue Province, Vietnam. *Journal of Veterinary Medical Science* 73: 701-705
- Luo Y, Jia H, Terkawi MA, Goo YK, Ooka H, Li Y, Yu L, Cao S, Yamagishi J, Nishikawa Y, Saito-Ito A, Igarashi I, Xuan X. 2011. Identification and characterization of a novel secreted antigen 1 of *Babesia microti* and evaluation of its potential use in enzyme-linked immunosorbent assay and immunochromatographic test. *Parasitology International* 60:119-125
- Terkawi, M. A., Thekiso, O. M. M., Katsande, C., Latif, A. A., Mansb, B. J., Mathee, O., Mkize, N., Mabogoane, N., Marais, F., Yokoyama, N., Xuan, X., and Igarashi, I. 2011. Serological survey of *Babesia bovis* and *Babesia bigemina* in cattle in South Africa. *Veterinary Parasitology* 182:337-342
- Altangerel K, Battsetseg B, Battur B, Sivakumar T, Batmagnai E, Javkhlan G, Tuvshintulga B, Igarashi I, Matsumoto K, Inokuma H, Yokoyama N. 2011. The first survey of *Theileria orientalis* infection in Mongolian cattle. *Veterinary Parasitology* 182:343-348
- Altangerel K, Sivakumar T, Inpankaew T, Jittapalapong S, Terkawi MA, Ueno A, Xuan X, Igarashi I, Yokoyama N. 2011. Molecular prevalence of different genotypes of *Theileria orientalis* detected from cattle and water buffaloes in Thailand. *Journal of Parasitology* 97:1075-1079
- Li Y, Terkawi MA, Nishikawa Y, Aboge GO, Luo Y, Ooka H, Goo YK, Yu L, Cao S, Sun Y, Yamagishi

- J, Masatani T, Yokoyama N, Igarashi I, Xuan X. 2012. Macrophages are critical for cross-protective immunity conferred by *Babesia microti* against *Babesia rodhaini* infection in mice. *Infection and immunity* 80:311-320
- Galay RL, Maeda H, Aung KM, Umemiya-Shirafuji R, Xuan X, Igarashi I, Tsuji N, Tanaka T, Fujisaki K. 2012. Anti-babesial activity of a potent peptide fragment derived from longicin of *Haemaphysalis longicornis*. *Tropical Animal Health and Production* 44:343-348
- Luo Y, Terkawi MA, Jia H, Aboge GO, Goo YK, Cao S, Li Y, Yu L, Ooka H, Kamyngkird K, Masatani T, Zhang S, Nishikawa Y, Igarashi I, Xuan X. 2012. A double antibody sandwich enzyme-linked immunosorbent assay for detection of secreted antigen 1 of *Babesia microti* using hamster model. *Experimental Parasitology* 130:178-182
- Altangerel K, Sivakumar T, Battsetseg B, Battur B, Ueno A, Igarashi I, Yokoyama N. 2012. Phylogenetic relationships of Mongolian *Babesia bovis* isolates based on the merozoite surface antigen (MSA)-1, MSA-2b, and MSA-2c genes. *Veterinary Parasitology* 184:309-319
- Shimamoto Y, Sasaki M, Ikadai H, Ishizuka M, Yokoyama N, Igarashi I, Hoshi F, Kitamura H. 2012. Down-Regulation of Hepatic Cytochrome P450 3A in Mice Infected with *Babesia microti*. *Journal of Veterinary Medical Science* 74:241-245
- Thuy, N. T., Goto, Y., Lun, Z. R., Kawazu, S. and Inoue, N. (2012) Tandem repeat protein as potential diagnostic antigen for *Trypanosoma evansi* infection. *Parasitology Research* 110(2):733-739
- Goto, Y., Duthie, M. S., Nguyen, T. T., Asada, M., Kawazu, S., Carter, D. and Inoue, N. 2011. Serological characterizations of tandem repeat proteins for detection of African trypanosome infection in cattle. *Parasitology International* 60(4):538-540
- Laohasinnarong, D., Thekisoe, O. M., Malele, I., Namangala, B., Ishii, A., Goto, Y., Kawazu, S., Sugimoto, C. and Inoue, N. 2011. Prevalence of *Trypanosoma* spp. in cattle from Tanzania estimated by conventional PCR and loop-mediated isothermal amplification (LAMP). *Parasitology Research* 109(6):1735-1739
- Loveless, B. C., Mason, J.W., Sakurai, T., Inoue, N., Razavi, M., Pearson, T. W. and Boulanger, M. J. 2011. Structural characterization and epitope mapping of the Glutamic Acid/Alanine Rich protein from *Trypanosoma congolense*: Defining assembly on the parasite cell surface. *The Journal of Biological Chemistry*, 286:20658-20665
- Eyford, B. A., Sakurai, T., Smith, D., Loveless, B. C., Hertz-Fowler, C., Donelson, J. E., Inoue, N. and Pearson, T. W. 2011. Differential protein expression throughout the life cycle of *Trypanosoma congolense*, a major parasite of cattle in Africa. *Molecular & Biochemical Parasitology* 177:116-125
- Amer, S., Ryu, O., Tada, C., Fukuda, Y., Inoue, N. and Nakai Y. 2011. Molecular identification and phylogenetic analysis of *Trypanosoma evansi* from dromedary camels (*Camelus dromedarius*) in Egypt, a pilot study. *Acta Tropica* 117:39-46

- Goto, Y., Duthie, M. S., Kawazu, S-I., Inoue, N. and Carter, D. 2011. Biased cellular locations of tandem repeat antigens in African trypanosomes. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 405:434-438
- Sashika, M., Abe, G., Matsumoto, K., Inokuma, H. 2011. Molecular survey of *Anaplasma* and *Ehrlichia* infections of feral Raccoons (*Procyon lotor*) in Hokkaido, Japan. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*, 11(4):349-354
- Shimokawa-Miyama, T., Umeki, S., Baba, K., Sada, K., Hiraoka, H., Endo, Y., Inokuma, H., Hisasue, M., Okuda, M., Mizuno, T. 2011. Neutropenia associated with osteomyelitis due to *Hepatozoon canis* infection in a dog. *Journal of Veterinary Medical Science* 73(10):1389-1393
- Tagawa, M., Takeuchi, T., Fujisawa, T., Konno, Y., Yamamoto, S., Matsumoto, K., Yokoyama, N., Inokuma, H. 2011. A clinical case of severe anemia in a sheep coinfecting with *Mycoplasma ovis* and 'Candidatus *Mycoplasma haemovis*' in Hokkaido, Japan. *Journal of Veterinary Medical Science* 74(1):99-102
- Tawfeeq, M.M., Hayashi, H., Shimamoto, K., Ishii, Y., Suzuki, K., Shibutani, M., Inokuma, H., Mitsumori, K. 2012. Mechanistic study on liver tumor promoting effects of Flutamide in rats. *Archives of Toxicology* 86(3):497-507
- 高須恵美, 梶原綾乃, 吉本薫, 高橋一彰, 松本高太郎, 古林与志安, 佐々木直樹, 猪熊壽. 2011. ホルスタイン種育成牛にみられた腹膜心膜横隔膜ヘルニアの1症例. *家畜診療*58(5): 297-300
- 吉本薫, 駒形真, 千葉史織, 弘雅信, 松本高太郎, 古林与志安, 猪熊壽. 2011. ホルスタイン種乳牛の鼻腔内骨肉腫の1例. *日本獣医師会雑誌* 64(6):457-460
- 猪熊壽, 成澤昭徳. 2011. 食肉検査で牛白血病と診断された症例の血清チミジンキナーゼ活性. *獣医畜産新報* 64(7):578-580
- 竹内俊彦, 吉本薫, 駒形真, 福中守人, 古林与志安, 松本高太郎, 猪熊壽. 2011. 難治性子宮炎を呈した牛白血病のホルスタイン種乳牛の1症例. *日本獣医師会雑誌*64:708-711
- 西井知, 小山憲司, 藏本忠, 古林与志安, 佐々木直樹, 猪熊壽. 2012. 胸腔内椎体膿瘍により後駆麻痺を呈したホルスタイン子牛の1症例. *獣医畜産新報*65:29-32
- 真方文絵, 渡辺謙一, 下田崇, 古林与志安, 松井高峯, 石井三都夫, 猪熊壽. 2011. 11ヵ月齢の乳用育成牛における腹腔内の巨大な膿瘍形成を伴った臍帯炎の1症例. *北海道獣医師会雑誌* 55(4):128-130
- 松山雄喜, 村上智亮, 下田崇, 古林与志安, 猪熊壽. 2011. ホルスタイン乳牛にみられた血様心嚢水貯留の1症例. *北海道獣医師会雑誌* 55(5): 176-178
- 猪熊壽, 西村麻紀, 宮崎康郎, 山田一孝, 古岡秀文. 2011. 黒毛和種子牛にみられた頸部心臓逸所症の1症例. *北海道獣医師会雑誌* 55(6):218-220
- 猪熊壽, 樋山晃, 松山雄喜, 谷夏美, 古林与志安. 2011. 糸球体病変を伴う慢性間質性腎炎のホルスタイン種乳牛の1症例. *北海道獣医師会雑誌* 55(7):259-261

- 猪熊壽, 吉本薫, 古林与志安, 駒形真, 石原孝介. 2011. 子牛の先天性中枢神経形成異常. 臨床獣医 29(8):52-56
- 高橋英二, 松井高峯, 猪熊壽. 2011. 血清アミロイドAアイソフォーム解析による牛アミロイドーシス診断の可能性. 北海道獣医師会雑誌 55(9):457-459
- 藤澤哲郎, 高橋一彰, 大林哲, 松本高太郎, 古林与志安, 猪熊壽. 2011. 胸腔内膿瘍により慢性鼓脹症を呈したホルスタイン種乳牛の1症例. 北海道獣医師会雑誌 55(10):507-508
- 佐々木広美, 丸山亮介, 下夕村圭一, 古林与志安, 松本高太郎, 猪熊壽. 2011. 脳室拡張を伴う化膿性髄膜炎のホルスタイン種子牛の1症例. 北海道獣医師会雑誌 55(11):550-552
- 松山雄喜, 小山憲司, 坂田貴洋, 古林与志安, 松本高太郎, 宮原和郎, 猪熊壽. 2011. 慢性化膿性気管支肺炎に継発した心膜炎のホルスタイン種乳牛の1症例. 北海道獣医師会雑誌 55(12):608-611
- 猪熊壽. 2012. ライム病. SA medicine:Journal of small animal medicine/Inter Zoo Vol.76:26-28
- 猪熊壽. 2012. マダニ症. SA medicine:Journal of small animal medicine/Inter Zoo Vol.76:49-51
- 猪熊壽, 福中守人, 松山雄喜, 寒川彰久, 古林与志安. 2011. 黒毛和種子牛にみられた穿孔性第四胃潰瘍の1症例. 北海道獣医師会雑誌56(1):2-4
- 吉本薫, 駒形真, 高橋英二, 岡田晴男, 松本高太郎, 古林与志安, 佐々木直樹, 古岡秀文, 猪熊壽. 2012. 慢性鼓脹を呈したホルスタイン種育成牛の特発性巨大食道症の1症例. 北海道獣医師会雑誌 56(2):42-44
- 齋藤亨, 中川大輔, 富田健介, 古林与志安, 松本高太郎, 猪熊壽. 2012. ホルスタイン子牛にみられたファロー五徴極型の1症例. 北海道獣医師会雑誌 56(3):83-85
- K. Nakamura, M. Mase, Y. Yamamoto, K. Takizawa, M. Kabeya, T. Wakuda, M. Matsuda, T. Chikuba, Y. Yamamoto, Y. Ohyama, K. Takahashi, N. Sato, N. Akiyama, H. Honma, K. Imai. 2011. Inclusion Body Hepatitis Caused by Fowl Adenovirus in Broiler Chickens in Japan, 2009-2010. Avian Diseases 55:719-723
- K. Imai, H. Ogawa, V.N. Bui, H. Inoue, J. Fukuda, M. Ohba, Y. Yamamoto, K. Nakamura. 2012. Inactivation of High and Low Pathogenic Avian Influenza Virus H5 Subtypes by Copper Ions Incorporated In Zeolite-textile Materials. Antiviral Research 93:225-233
- 片山泰章, 栗谷川優子, 岡村泰彦, 高橋清, 神志那弘明, 大石明広, 宇塚雄次. 2011. コイル状スパーサーを用いて骨盤拡張術を行った猫の1例. 動物臨床医学 20(3):95-100
- Bui VN, Ogawa H, Xininigen, Karibe K, Matsuo K, Awad SSA, Minoungou GL, Yoden S, Haneda H, Ngo LH, Tamaki S, Yamamoto Y, Nakamura K, Saito K, Watanabe Y, Runstadler J, Huettmann F, Happ GM, Imai K. 2012. H4N8 subtype avian influenza virus isolated from shorebirds contains a unique PB1 gene and causes severe respiratory disease in mice. Virology 423:77-88
- Iwasaki K, Miwa Y, Ogawa H, Yazaki S, Iwamoto M, Furusawa T, Onishi A, Kuzuya T, Haneda M, Watarai Y, Uchida K, Kobayashi T. 2012. Comparative study on signal transduction in endothelial cells after anti-A/B and human leukocyte antigen antibody reaction: implication of accommodation.

Transplantation 93:390-397

- Yazaki S, Iwamoto M, Onishi A, Miwa Y, Hashimoto M, Oishi T, Suzuki S, Fuchimoto D, Sembon S, Furusawa T, Liu D, Nagasaka T, Kuzuya T, Ogawa H, Yamamoto K, Iwasaki K, Haneda M, Maruyama S, Kobayashi T. 2012. Production of cloned pigs expressing human thrombomodulin in endothelial cells. *Xenotransplantation* 19:82-91
- Yasuhiro Yoshikawa, Motohiro Horiuchi, Naotaka Ishiguro, Mutsuyo Kadohira, Satoshi Kai, Hidehiro Mizusawa, Chisato Nagata, Takashi Onodera, Tetsutaro Sata, Toshiyuki Tsutsui, Masahito Yamada and Shigeki Yamamoto, Alternative BSE Risk Assessment Methodology of Imported Beef and Beef Offal to Japan. *Journal of Veterinary Medical Science* 74(8):959-968
- Mizutani, F., Kadohira, M. and Phili B. "Livestock-wildlife joint land use in dry lands of Kenya: A case study of the Lolldaiga Hills ranch". *Animal science Journal* 83:510-516
- Mutsuyo Kadohira, Glen Hill, Manabu Sawada, and Seiko Yoshida 2011. Bridging the gap between BSE risk assessment and consumer perception of the surveillance system in Japan, *Research Bulletin of Obihiro University* 32:1-13
- Aung, K.M., Boldbaatar, D., Umemiya-Shirafuji, R., Liao, M., Xuan, X., Suzuki, H., Galay, R.L., Tanaka, T., Fujisaki, K. 2011. Scavenger receptor mediates systemic RNA interference in ticks. *PLoS One* 6:e28407
- Sandagdorj, N., Goo, Y.K., Badgar, B., Punsantsogvoo, M., Terkawia, M.A., Soma, T., Luo, Y., Li, Y., Cao, S., Yu, L., Kamyngkird, K., Aboge, G.O., Nishikawa, Y., Xuan, X. 2011. Expression of truncated *Babesia gibsoni* thrombospondin-related adhesive proteins in *Escherichia coli* and evaluation of their diagnostic potential by enzyme-linked immunosorbent assay. *Experimental Parasitology* 129:196-202
- Yu, L., Zhang, S., Liang, W., Jin, C., Jia, L., Luo, Y., Li, Y., Cao, S., Yamagishi, J., Nishikawa, Y., Kawano, S., Fujisaki, K., Xuan, X. 2011. Epidemiological survey of *Theileria* parasite infection of cattle in Northeast China by allele-specific PCR. *Journal of Veterinary Medical Science* 73:1509-1512
- Zhang, H., Lee, E.G., Yu, L., Kawano, S., Huang, P., Liao, M., Kawase, O., Zhang, G., Zhou, J., Fujisaki, K., Nishikawa, Y., Xuan, X. 2011. Identification of the cross-reactive and species-specific antigens between *Neospora caninum* and *Toxoplasma gondii* tachyzoites by a proteomics approach. *Parasitology Research* 109:899-911
- Yamagishi, J., Wakaguri, H., Sugano, S., Kawano, S., Fujisaki, K., Sugimoto, C., Watanabe, J., Suzuki, Y., Kimata, I., Xuan, X. 2011. Construction and analysis of full-length cDNA library of *Cryptosporidium parvum*. *Parasitology International* 60:199-202
- Geriletu, Xu, R., Jia, H., Terkawi, M.A., Xuan, X., Zhang, H. 2011. Immunogenicity of orally administered recombinant *Lactobacillus casei* zhang expressing *Cryptosporidium parvum* surface adhesion protein P23 in mice. *Current Microbiology* 62:1573-1580
- Luo, Y., Jia, H., Terkawia, M.A., Goo, Y.K., Kawano, S., Ooka, H., Li, Y., Yu, L., Cao, S., Yamagishi,

- J., Fujisaki, K., Nishikawa, Y., Saito-Ito, A., Igarashi, I., Xuan, X. 2011. Identification and characterization of a novel secreted antigen 1 of *Babesia microti* and evaluation of its potential use in enzyme-linked immunosorbent assay and immunochromatographic test. *Parasitology International* 60:119-125
- Kawase, O., Goo, Y.K., Jujo, H., Nishikawa, Y., Xuan, X. 2011. Starfish, *Asterias amurensis* and *Asterina pectinifera*, as potential sources of Th1 immunity-stimulating adjuvants. *Journal of Veterinary Medical Science* 73:227-229
- Ooka, H., Terkawi, M.A., Goo, Y.K., Luo, Y., Li, Y., Yamagishi, J., Nishikawa, Y., Igarashi, I., Xuan, X. 2011. *Babesia microti*: Molecular and antigenic characterizations of a novel 94-kilodalton protein (BmP94). *Experimental Parasitology* 127:287-293
- Tuda, J., Mongan, A., Tolba, M., Imada, M., Yamagishi, J., Xuan, X., Wakaguri, H., Sugano, S., Sugimoto, C., Suzuki, Y. 2011. Full-parasites: Databases of full-length cDNAs of apicomplexa parasites, 2010 update. *Nucleic Acids Research* 39:D625-631
- Satoh E, Tada Y, Matsuhisa F. 2011. Chronic stress enhances calcium mobilization and glutamate exocytosis in cerebrocortical synaptosomes from mice. *Neurological Research* 33(9):899-907
- Hiasa J, Kohara J, Nishimura M, Xuan X, Tokimitsu H, Nishikawa Y. 2012. ELISAs based on rNcGRA7 and rNcSAG1 antigens as an indicator of *Neospora caninum* activation. *Veterinary Parasitology* 187(3-4):379-385
- Hiasa J, Nishimura M, Itamoto K, Xuan X, Inokuma H, Nishikawa Y. 2012. ELISAs based on *Neospora caninum* dense granule protein 7 and profilin for estimating the stage of neosporosis. *Clinical and Vaccine Immunology* 19:411-417
- Kameyama K, Nishimura M, Punsantsogvoo M, Ibrahim HM, Xuan X, Furuoka H, Nishikawa Y. 2012. Immunological characterization of *Neospora caninum* cyclophilin. *Parasitology* 139:294-301
- Kameyama K, Nishimura M, Ybanez RHD, Hiasa J, Xuan X, Nishikawa Y. 2011. *Toxoplasma gondii* modulates neutral lipid metabolism in macrophage J774 cell. *The Journal of protozoology research* 21:50-58
- Nishikawa Y, Ibrahim HM, Kameyama K, Shiga I, Hiasa J, Xuan X. 2011. Host cholesterol synthesis contributes to growth of intracellular *Toxoplasma gondii* in macrophages. *Journal of Veterinary Medical Science* 73:633-639
- Matsumoto, K., Takeuchi, T., Yokoyama, N., Katagiri, Y., Ooshiro, M., Zakimi, S., Gaowa, Kawamori, F., Ohashi, N., and Inokuma, H. 2011. Detection of the new *Ehrlichia* species closely related to *Ehrlichia ewingii* from *Haemaphysalis longicornis* in Yonaguni Island, Okinawa, Japan. *Journal of Veterinary Medical Science* 73:1485-1488
- Yokoyama, N., Ueno, A., Mizuno, D., Kuboki, N., Khukhuu, A., Igarashi, I., Miyahara, T., Shiraishi, T., Kudo, R., Oshiro, M., Zakimi, S., Sugimoto, C., Matsumoto, K., and Inokuma, H. 2011. Genotypic

- diversity of *Theileria orientalis* detected from cattle grazing in Kumamoto and Okinawa prefectures of Japan. *Journal of Veterinary Medical Science* 73:305-312
- Kamau, J., Salim, B., Yokoyama, N., and Sugimoto, C. 2011. Rapid discrimination and quantification of *Theileria orientalis* types using ribosomal DNA internal transcribed spacers. *Infection, Genetics and Evolution* 11:407-414
- Terkawi, M. A., Seuseu, F. J., Eko-Wibowo, P., Huyen, N. X., Minoda, Y., Aboulaila, M., Kawai, S., Yokoyama, N., Xuan, X., and Igarashi, I. 2011. Secretion of a new spherical body protein of *Babesia bovis* into the cytoplasm of infected erythrocytes. *Molecular and Biochemical Parasitology* 178:40-45
- Sivakumar, T., Altangerel, K., Igarashi, I., Xuan, X., Guo, G., Huang, X., and Yokoyama, N. 2011. Phylogenetic analysis of *Theileria orientalis* in cattle bred in Fujian province, China. *The Journal of Protozoology Research* 21:14-19
- AbouLaila, M., Terkawi, M. A., Yokoyama, N., and Igarashi, I. 2011. In vitro growth inhibitory effect of (-)-Epigallocatechin-3-gallate from green tea on the growth of equine *Babesia* parasites. *The Journal of Protozoology Research* 21:30-35
- AbouLaila, M., 2., El-Bahy, N., Hilali, M., Yokoyama, N., and Igarashi, I. 2011. Prevalence of the enteric parasites of ducks from Behera governorate, Egypt. *The Journal of Protozoology Research* 21:36-44
- AbouLaila, M., El-Bahy, N., Hilali, M., Yokoyama, N., and Igarashi, I. 2011. Serodiagnosis of *Toxoplasma gondii* in ducks from Behera Governorate, Egypt. *The Journal of Protozoology Research* 21:45-49
- Altangerel, K., Sivakumar, T., Battsetseg, B., Battur, B., Ueno, A., Igarashi, I., and Yokoyama, N. 2012. Phylogenetic relationships of Mongolian *Babesia bovis* isolates based on the merozoite surface antigen (MSA)-1, MSA-2b, and MSA-2c genes. *Veterinary Parasitology* 184:309-316
- Asada, M., Tanaka, M., Goto, Y., Yokoyama, N., Inoue, N., and Kawazu, S. 2012. Stable expression of green fluorescent protein and targeted disruption of thioredoxin peroxidase-1 gene in *Babesia bovis* with the WR99210/*dhfr* selection system. *Molecular and Biochemical Parasitology* 181:162-170
- Terkawi, M., A., Alhasan, H., Huyen, N. X., Sabagh, A., Awier. K., Cao, S., Goo, Y.-K., Aboge, G., Yokoyama, N., Nishikawa, Y., Kalb-Allouz, A. K., Tabbaa, D., Igarashi, I., and Xuan, X. 2012. Molecular and serological prevalence of *Babesia bovis* and *Babesia bigemina* in cattle from central region of Syria. *Veterinary Parasitology* 187:307-311
- Sivakumar, T., Altangerel, K., Battsetseg, B., Battur, B., Aboulaila, M., Munkhjargal, T., Yoshinari, T., Yokoyama, N., and Igarashi I. 2012. Genetic detection of *Babesia bigemina* from Mongolian cattle using apical membrane antigen-1 gene-based PCR assay. *Veterinary Parasitology* 187:17-22
- Aboulaila, M., Munkhjargal, T., Sivakumar, T., Ueno, A., Nakano, Y., Yokoyama, M., Yoshinari, T., Nagano, D., Katayama, K., EL-Bahy, N., Yokoyama, N., and Igarashi, I. 2012. Apicoplast-targeting

antibacterials inhibit the growth of *Babesia* parasites. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 56:3196-3206

Sivakumar, T., Tagawa, M., Yoshinari, T., Ybañez, A. P., Igarashi, I., Ikehara, Y., Hata, H., Kondo, S., Matsumoto, K., Inokuma, H., and Yokoyama, N. 2012. PCR Detection of *Babesia ovata* from Cattle Reared in Japan and Clinical Significance of Co-Infection with *Theileria orientalis*. *Journal of Clinical Microbiology* 50:2111-2113

Terkawi, M. A., Alhasn, H., Ueno, A., Katthanaphart, J., Luo, Y., Cao, S., Kamyngkird, K., Aboulaila, M., Youn-Kyoung, G., Nishikawa, Y., Yokoyama, N., Xuan, X., and Igarashi, I. 2012. C-terminal region of 48-kDa rhopty protein for serological detection of *Babesia caballi* antibodies in horses. *Parasitology International* 61:493-496

Asada, M., Goto, Y., Yahata, K., Yokoyama, N., Kawai, S., Inoue, N., Kaneko, O., and Kawazu, S.-I. 2012. Gliding Motility of *Babesia bovis* Merozoites Visualized by Time-Lapse Video Microscopy. *PLoS ONE* 7:e35227

畜産学

耕野拓一. 2011. 途上国の酪農生産における家畜衛生と経営管理—スリランカの事例—, 開発学研究22巻2号:1-8

H. Zhang and H. Kono. 2011. Economic Impacts of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome (PRRS) Outbreak in Vietnam Pig Production, *Tropical Agricultural Journal* 23(2):152-159

川島千帆, 宮本明夫. 2011. 乳牛の分娩後早期初回排卵の有無を決定する分娩前後の栄養代謝状態. *栄養生理研究会報* 55(2):107-118

M. R. Islam, M. Ishida, S. Ando, T. Nishida and N. Yoshida. 2011. Whole crop rice silage: Predictions of yield and content of metabolizable energy, metabolizable protein and other nutrients for dairy cows from crop maturity and botanical fractions at harvest, *Animal Feed Science and Technology* 163(2-4):222-230

Senda, A., Fukuda, K., Ishii, T., Urashima, T. 2011. Changes in the bovine whey proteome during the early lactation period. *Animal Science Journal* 82:698-706

農学

Ariyaratna M, Takamure I, Kato K. 2011. Plant architecture and its responses to high planting density and low fertilizer of reduced culm number mutants in rice (*Oryza sativa* L.). *Journal of Plant Breeding and Crop Science* 3:114-119

Aoyama S, Onishi K, Kato K. 2011. The genetically unstable dwarf locus in azuki bean (*Vigna angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi). *Journal of Heredity* 102:604-609

原田裕介, 土谷富士夫, 武田一夫, 辻修. 2011. 寒冷地域の農地における凍土融解前の消雪日の決

定, 日本雪工学会誌 27巻3号:3-11

福田尚人, 辻修, 木村賢人, 宗岡寿美. 2011. 少雪寒冷地域切土法面の侵食防止工法に用いた自生種植物の経年変化, 農業農村工学会論文集 276巻:63-69

宗岡寿美, 木村賢人, 辻修. 2012. 北海道十勝地域の農業農村工学とアウトリーチ活動, 農業農村工学会誌 80巻1号:19-22

農芸化学

J. Iwaki, H. Tateno, N. Nishi, T. Minamisawa, S. Nakamura-Tsuruta, Y. Itakura, J. Kominamo, T. Urashima, T. Nakamura, J. Hirabayashi. 2011. The Gal β -(syn)-gauche configuration is required for galectin-recognition disaccharides. *Biochimica et biophysica acta* 1810:643-651

S. Asakuma, E. Hatakeyama, T. Urashima, E. Yoshida, T. Katayama, K. Yamamoto, H. Kumagai, H. Ashida, J. Hirose, M. Kitaok. 2011. Physiology of Consumption of human milk oligosaccharides by infant gut-associated Bifidobacteria. *The Journal of Biological Chemistry* 286(40):34583-34592

A. Senda, K. Fukuda, T. Ishii, T. Urashima. 2011. Changes in the bovine whey proteome during the early lactation period, *Animal Science Journal* 82:698-706, Doi:10.1111/j.1740-0929.2011.00886.x

A. Senda, R. Kobayashi, K. Fukuda, T. Saito, W.R. Hood, T.H. Kunz, O.T. Oftedal, T. Urashima. 2011. Chemical characterization of milk oligosaccharides of the island flying fox (*Pteropus hypomelanus*)(Chiroptera:Pteropodidae), *Animal Science Journal* 82(6):782-786, Doi:10.1111/j.1740-0929.2011.00906.x.

E. Taufik, K. Fukuda, A. Senda, T. Saito, C. Williams, C. Tilden, R. Eisert, O. Oftedal, T. Urashima. 2012. Structural characterization of neutral and acidic oligosaccharides in the milks of strepsirrhine primates: greater galago, aye-aye, Coruerel's sifaka and mongoose lemur, *Glycoconjugate Journal* 29:119-134, DOI 10.1007/s10719-012-9370-9

T. Anraku, K. Fukuda, T. Saito, M. Messer, T. Urashima. 2012. Chemical characterization of acidic oligosaccharides in milk of the Red Kangaroo (*Macropus rufus*), *Glycoconjugate Journal* 29:147-156, DOI 10.1007/s10719-012-9372-7

T. Japaridze, A. Senda, H. Nozaki, M. Yanagida, T. Suzuki, K. Ganzorig, K. Kida, T. Urashima, R. Bruickmeier, K. Fukuda. Cloning, monoclonal antibody production, and bodily distribution pattern of a bovine lipocalin. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 76(4):712-720

Sujaya I-N, Mikumo D, Oriksa Y, Urashima T, Oda Y. 2011. Baking properties of *Saccharomyces cerevisiae* strains derived from *Brem*, a traditional rice wine from Bali. *Food Science and Technology Research* 17(4):369-373

Nakamura K, Shinomiya N, Oriksa Y, Oda Y. 2012. Efficient production of ethanol from saccharified crops mixed with cheese whey by the flex yeast *Kluyveromyces marxianus* KD-15. *Food Science and Technology Research* 18(2):235-242

- Kawashima H, Ohnishi M, Ogawa S. 2011. Differences in sterol composition of gonads of the lottiid limpets *Nipponacmea concinna* and *Nipponacmea fuscoviridis* from northeastern Japan. *Journal of Oleo Science* 60(10):501-504
- Sato M, Tokuji Y, Yoneyama S, Fujii-Akiyama K, Kinoshita M, Ohnishi M. 2011. Profiling of hepatic gene expression of mice fed with edible Japanese mushrooms by DNA microarray analysis: comparison among *Pleurotus ostreatus*, *Grifola frondosa*, and *Hypsizigus marmoreus*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59(19):10723-10731
- Takayanagi K, Morimoto S, Shirakura Y, Mukai K, Sugiyama T, Tokuji Y, Ohnishi M. 2011. Mechanism of visceral fat reduction in Tsumura Suzuki obese, diabetes (TSOD) mice orally administered β -cryptoxanthin from Satsuma mandarin oranges (*Citrus unshiu* Marc). *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59(23):12342-12351
- 山崎民子, 荒井克仁, 松下容子, 得字圭彦, 川原美香, 大庭潔, 木下幹朗, 大西正男. 2011. 北海道産ナガイモ凍結乾燥物の脂質の組成およびヒト結腸がん細胞増殖抑制作用. *日本食品科学工学会誌* 58(12):567-575
- 宮下留美子, 奈良昌代, 木下幹朗, 間和彦, 中塚進一, 落合潔, 大西正男. 2012. HPLC-ELSDによる植物由来グルコシルセラミド素材定量分析法の単一試験室妥当性確認. *日本食品科学工学会誌* 59(1):34-39
- Kenji Nakamura, Noriyuki Shinomiya, Yoshitake Orikasa, and Yuji Oda. 2012. Efficient Production of Ethanol from Saccharified Crops Mixed with Cheese Whey by the Flex Yeast *Kluyveromyces marxianus* KD-15. *Food Science Technology Research* 18(2):235-242
- Yuka Tsunekawa, Katsuyoshi Masuda, Miho Muto, Yasuyuki Muto, Yuta Murai, Yasuyuki Hashidoko, Yoshitake Orikasa, Yuji Oda, Yasumaru Hatanaka, and Makoto Hashimoto. 2012. Chemo-Enzymatic Synthesis of 1'-Photoreactive Sucrose Derivatives via Ether Linkage. *HETEROCYCLES* 84(1):283-290
- 谷昌幸, 溝田千尋, 八木哲生, 笛木伸彦, 田村元, 加藤拓, 小池正徳. 2011. 化学肥料と牛ふん堆肥を25年間連用した淡色黒ボク土畑土壌におけるリン酸の蓄積量と形態. *日本土壌肥科学雑誌* 82:224-227
- 加藤拓, 池羽正晴, 谷昌幸. 2011. 黒ボク土畑土壌における無機態窒素量とリン酸緩衝液抽出窒素量の違いが化学肥料由来窒素の利用率に与える影響. *農作業研究* 46:49-57
- Takata Y, Tani M, Kato T, Koike M. 2011. Effects of land use and long-term organic matter application on low-molecular-weight organic acids in an Andisol. *Journal of Soil Science and Environmental Management* 2:292-298
- Kato T, Higashi T, Kamiyo T, Tamura K, Tani M. 2011. Evaluation of the relative contribution of gravel and fine-earth fractions to the chemical properties of a scoriaceous Haplic Regosols, Japan. *Pedologist* 55:77-81

- 谷昌幸, 加藤拓, 宮竹史仁, 小池正徳, 徳安健. 2011. バイオエタノール蒸留廃液の成分特性と圃場還元利用のポテンシャル. 農業施設 42:100-108
- 福島道広, 中村有美, 李スルギ, 土平洋彰, 小林由佳, 川上秋桜, 岡田朋子, 島田謙一郎, 韓圭鎬. 2011. 機能性糖質の研究の動向について—とくに機能性糖質のプレバイオティクス効果について. 消化と吸収 33:202-215
- Nakamura, T., Saito, M., Shimada, Y., Fukaya, H., Shida, Y., Tokuji, Y. 2011. Induction of aminolevulinic acid synthase gene expression and enhancement of metabolite, protoporphyrin IX, excretion by organic germanium. *European Journal of Pharmacology* 653(1-3):75-81
- Tokuji, Y., Takano, S., Tonomura, M., Tanaka, S., Igari, K., Watanabe, T. 2011. Influence of 5'-azacitidine on promoting recovery of cell competence for shoot organogenesis in Arabidopsis. *Plant Cell Tissue and Organ Culture* 106(2):289-297
- Nakagawa, N., Kato, M., Takahashi, Y., Shimazaki, K., Tamura, K., Tokuji, Y., Kihara, A., Imai, H. 2012. Degradation of long-chain base 1-phosphate (LCBP) in Arabidopsis: functional characterization of LCBP phosphatase involved in the dehydration stress response. *Journal of Plant Research* 125(3):439-449

食品学

- Jayawardana BC, Hirano T, Han KH, Ishii H, Okada T, Shibayama S, Fukushima M, Sekikawa M, Shimada K. 2011. Utilization of adzuki bean extract as a natural antioxidant in cured and uncured cooked pork sausages. *Meat Science* 89:150-153

食品科学

- Noda, T., Tsuda, S., Mori, M., Suzuki, T., Takigawa, S., Matsuura-Endo, Yamauchi, H. Zaidul, I. S. 2011. Starch properties of various colored potato cultivars grown for 8 consecutive years. *Journal of Food Agriculture and Environment* 9:37-40
- Nishio, Z., Miyazaki, Y., Seki, M., Ito, M., Tabiki, T., Nakasawa, K., Yamauchi, H., Miura, H. 2011. Effect of growing environment of soft wheats on amylose content and its relationship with cookie and sponge cake quality and solvent retention capacity. *Cereal Chemistry* 88:189-194
- 長澤幸一, 田引正, 西尾善太, 伊藤美環子, 中村和弘, 谷口義則, 山内宏昭. 2011. 国産もち小麦「もち姫」を含む国産小麦パンの製パン性および特徴的物性の解析. *日本調理科学会誌* 44巻:214-222
- Noda, T., Tsuda, S., Mori, M., Suzuki, T., Takigawa, S., Matsuura-Endo, Yamauchi, H. Zaidul, I. S. 2012. Effect of annual fluctuation of environmental factors on starch properties in potato tuber development. *Starch/Stärke* 64:229-236

農業工学

申宝明, 佐藤禎稔, 加藤拓, 谷昌幸, 岸本正. 2011. マニユアスプレッダで散布された堆肥の散布量と窒素投入量の圃場内分布. 農業機械学会北海道支部会報51:13-18

Baoming Shen, Tadatoshi Satow, Shuji Maeda. 2011. Evaluation of Travel Tracks of Tractor-drawn Manure Spreaders Using RTK-GPS. *Engineering in Agriculture, Environmental and Food* 4(4):112-118

農業経済学

窪田さと子. 2011. 家畜衛生管理行動の意思決定と経済評価. 農業経済研究別冊2011年度日本農業経済学会論文集 178-183

窪田さと子. 2011. 二重プロセス理論に基づく家畜衛生管理行動の検討. 開発学研究22(2): 9-12

応用経済学

Kawata Y. 2011. Economic Growth and Trend Changes in Wildlife Hunting. *Acta Agriculturae Slovenica* 97(2):115-123

Kawata Y., Baumanis J. and Ozoliņš J. 2011. Eiropas bebra (*Caster fiber L.*, 1758) esošais stāvoklis un bebra medību saimniecības attīstības stratēģijas Latvijā. *Mežzinātne* 23: 41-57

Kawata Y. 2011. Extended Model of the Natural Resource Input-Output Market: Game Meat in Latvia as an Example. *South-Eastern Europe Journal of Economics* 9(2):167-185

Kawata Y. 2011. Impacts of Economic Growth and Environmental Quality: Does the inverted U-shaped relationship hold? *Journal of Environmental Science and Management* 14(2):42-50

Kawata Y. and Watanabe M. 2012. Valuing the mortality risk of wildlife reintroduction: Heterogeneous risk preferences. *Ecological Economics* 76:79-86

野生動物学

Izumi I., Matsui M., Okahira T., Hayashi Y. and Oshida T. 2011. Preliminary survey of habitat use by *Sciurus vulgaris orientis* in a natural forest of Hokkaido Island, Japan. *Mammal Study* 36:109-112

Suzuki M., Kato A., Matsui M., Okahira T., Iguchi K., Hayashi Y. and Oshida T. 2011. Preliminary estimation of population density of the Siberian flying squirrel *Pteromys volans orii* in natural forest of Hokkaido, Japan. *Mammal Study* 36:155-158

Chang S-W., Oshida T., Endo H., Nguyen S.T., Dang C.N., Nguyen D.X., Jiang X., Li Z-J. and Lin L-K. 2011. Ancient hybridization and underestimated species diversity in Asian striped squirrels (genus *Tamiops*): inference from paternal, maternal, and biparental markers. *Journal of Zoology* 285:128-138

Rajith D. and Oshida T. 2011. The systematics of the dusky striped squirrel, *Funambulus sublineatus*

(Rodentia: Sciuridae) and its relationships to Layard's squirrel, *F. layardi*. *Journal of Natural History* 46:91-116

Kuramoto T., Torii H., Ikeda H., Endo H., Rerkamnuaychoke W. and Oshida T. 2012. Mitochondrial DNA sequences of Finlayson's squirrel found in Hamamatsu, Shizuoka Prefecture, Japan. *Mammal Study* 37:63-67

畜産環境学

谷昌幸, 李香珍, 加藤拓, 宮竹史仁, 藤嶽暢英, 小池正徳. 2011. 大規模堆肥化処理方式が牛ふん尿堆肥の腐熟度と腐植化に及ぼす影響. *農業施設* 42:8-17

環境科学

Iwasa, M. 2011: New species and records of the genera *Milichia* Meigen and *Milichiella* Giglio-Tos (Diptera, Milichiidae) from the Oriental Region and Seram Island. *Entomological Science* 14:192-197

Iwasa, M. and Tinh, T. A. 2012: Taxonomic and faunistic studies of the Sepsidae (Diptera) from Vietnam, with descriptions of six new species. *Entomological Science* 15:99-114

Iwasa, M., Matsushima, K. and Inoue, A. 2012. Seasonal and spatial distributions in relation to reproduction of blowflies (Diptera, Calliphoridae) in Hokkaido, Japan. *Medical Entomology and Zoology* 63:1-10

Suzuki K, Mori S, Yanagawa H. 2011. Detecting nesting trees of Siberian flying squirrels (*Pteromys volans*) using their feces. *Mammal Study* 36:105-108

鈴木圭, 寫本樹, 滝澤洋子, 上開地広美, 安藤元一, 柳川久. 2011. 丹沢山地におけるニホンモモンガ *Pteromys momonga* の営巣木の特徴. *哺乳類科学* 51:65-69

鈴木圭, 柳川久. 2011. 市街地の河川敷で越冬するトラフズクによって捕食された小型哺乳類. *哺乳類科学* 51:315-319

浅利裕伸, 柳川久. 2011. エゾモモンガの妊娠雌および哺育雌による滑空. *ANIMATE* 9:39-41

平井克亥, 安部文子, 柳川久. 2012. ハイタカの研究史とそれに基づく保全への提言: 特に営巣環境について. 第11回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集 19-26

斉藤久, 柳川久, 浅利裕伸. 2012. コウモリ用人工罅の現状及び罅創出の課題. 第11回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集 27-34

柳川久, 岩崎信治, 幡鎌俊昭, 奥潤一, 三井康洋, 水口和之, 新津秀幸. 2012. 道東自動車道のサービスエリア, パーキングエリアにおける教育活動. 第11回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集 45-50

Suzuki K, Asari Y, Yanagawa H. 2012. Gliding locomotion of Siberian flying squirrels in low-canopy forests: the role of energy-inefficient short-distance glides. *Acta Theriologica* 57:131-135

石井健太, 柳川久. 2012. 北海道十勝地方の農耕地におけるキタクビワコウモリの採餌環境. *森林*

野生動物研究会誌 37:17-26

谷崎美由記, 市川伸彦, 木村明彦, 柳川久. 2012. 洞窟棲コウモリ類による発泡スチロール製バツトボックスの利用. 森林野生動物研究会誌 37:27-30

環境学

Tomimatsu H, Yamagishi H, Tanaka I, Sato M, Kondo R, Konno Y. 2011. Consequences of forest fragmentation in an understory plant community: extensive range expansion of native dwarf bamboo. *Plant Species Biology* 26:3-12

栄養化学

Nishimura N, Tanabe H, Yamamoto T, Fukushima M. 2011. Raw Chinese yam (*Dioscorea opposita*) promotes cecal fermentation and reduces plasma non-HDL cholesterol concentration in rats. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology* 57(5):340-347

Hashimoto N, Nakamura Y, Noda T, Han KH, Fukushima M. 2011. Effects of feeding potato pulp on cholesterol metabolism and its association with cecal conditions in rats. *Plant Foods for Human Nutrition* 66(4):401-407

Okada T, Kawakami S, Nakamura Y, Han KH, Ohba K, Aritsuka T, Uchino H, Shimada K, Sekikawa M, Ishii H, Fukushima M. 2011. Amelioration of D-galactosamine-induced acute liver injury in rats by dietary supplementation with betaine derived from sugar beet molasses. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry* 75(7):1335-1341

統計学

Kayano M., Takigawa I., Shiga M., Tsuda K. and Mamitsuka H. 2011. ROS-DET: Robust detector of switching mechanisms in gene expression. *Nucleic Acids Research* 39(11): e74

Kyo K, Noda H, Kitagawa G. 2011. A batch sequential approach to state space modeling for trend estimation. *ICIC Express Letters: An International Journal of Research and Surveys* 5:2479-2489

Kyo K, Noda H. 2011. A new algorithm for estimating the parameters in seasonal adjustment models with a cyclical component. *ICIC Express Letters: An International Journal of Research and Surveys* 5:1731-1737

Noda H, Kyo K. 2011. Smoothness prior approach to capturing rapid changes in time-varying TFP and application to the Chinese economy. *Journal of Economic Research* 16:127-146

Lou X, Takahashi T, Kyo K, Zhang S. 2012. Wavelength selection in vis/NIR spectra for detection of bruises on apples by ROC analysis. *Journal of Food Engineering* 109:457-466

文学

柴口順一, 2011. 江馬修『山の民』研究序説〔八〕－改稿過程の検討（八）・冬芽書房版から理論社版へ（前）－, 帯広畜産大学学術研究報告32:37-63

文化人類学

- 平田昌弘, 小坂康之, 河合明宣, 宮本真二, 水野一晴, 滝柳泰文, 内田健治, 安藤和雄. 2012. インド北東部のチベット系牧畜民ブコクパの乳加工体系－アルナチャル・プラデーシュ州ウエスト・カメン県ディラン・サークルにおける冷涼湿潤地域の事例－. *Milk Science* 61(1): 11-24
- 平田昌弘. 2011. モンゴル高原中央部における家畜群のコントロール－家畜群を近くに留める技法－. *文化人類学*76(2):182-195
- 平田昌弘, ヨトヴァ・マリア, 内田健治. 2011. ブルガリア中央部・バルカン山脈地域における乳加工体系－カビを利用した熟成チーズの発達史論考－. *Milk Science* 60(2):85-98
- 平田昌弘, 浦島匡. 2011. インドネシアの乳加工体系と乳利用. *Milk Science*, 60(1):7-15
- 平田昌弘. 2011. 搾乳の開始時期推定とユーラシア大陸乳文化一元二極化説. *酪農乳業史研究* 5:1-12
- 福富江利子, 松林公蔵, 坂本龍太, 和田泰三, 石本恭子, 木村友美, 野瀬光弘, 竹田晋也, 山口哲由, 池田菜穂, 平田昌弘, 月原敏博, 大塚邦明, 石川元直, 諏訪邦明, Tering Norboo, 奥宮清人. 2011. 歩数計からみたインド北西部ラダーク・ドムカル高所住民の生活習慣－運動量と食生活－. *ヒマラヤ学誌* 12:23-31
- 平田昌弘. 2011. ペルー南部アンデス高地の乳加工体系－乳加工がなかった地域での乳加工－. *ヒマラヤ学誌* 12:123-131
- 平田昌弘. 2011. ヒマラヤ・ラダークの移牧の特質－農耕・牧畜・交易複合システム－. *ヒマラヤ学誌* 12:40-59

☆総説

畜産学

- Kawashima C, Matsui M, Shimizu T, Kida K, Miyamoto A. 2012. Nutritional factors that regulate ovulation of the dominant follicle during the first follicular wave postpartum in high-producing dairy cows. *The Journal of Reproduction and Development* 58(1):10-16
- J. Takahashi. 2011. Some prophylactic options to mitigate methane emission from animal agriculture in Japan. *Asian - Australasian Journal of Animal Sciences* 24(2):285-294

農芸化学

小田有二, 山内宏昭, 田村雅彦 2012, 産学官連携による製パン用「とち野酵母」の開発（平成23

年度日本食品科学工学会技術賞), 日本食品科学工学会誌 59(1):1-5

T. Urashima, S. Asakuma, M. Kitaoka, M. Messer. 2011. Indigenous oligosaccharides in milk, Encyclopedia of Dairy Science, Second Edition, vol. 3 (J.W. Fuquay, P.F. Fox, P.L.H. McSweeney eds.), pp.241-273, Amsterdam, Elsevier

T. Urashima, M. Kitaoka, T. Terabayashi, K. Fukuda, M. Ohnishi, A. Kobata. 2011. Milk oligosaccharides, Oligosaccharides: Sources, Properties and Applications (N.S. Gordon ed.). pp.1-58, New York, Nova Science

T. Urashima, K. Fukuda, M. Messer. 2012. Evolution of milk oligosaccharides and lactose: a hypothesis, Animal, 6:3, 369-374

食品学

福島道広, 中村有美, 李スルギ, 土平洋彰, 小林由佳, 川上秋桜, 岡田朋子, 島田謙一郎, 韓圭鎬. 2011. 機能性糖質の研究の動向について—とくに機能性糖質のプレバイオティクス効果について. 消化と吸収 33: 202-215

野生動物学

押田龍夫. 2012. 日本産リス科動物の進化的歴史—各々の属そして種が示す動物地理学的特徴の形成過程を考える. タクサ 32:26-30

統計学

茅野光範, 馬見塚拓. 2012. ROS-DETによる遺伝子「スイッチ発現」検出. 実験医学 30 (6) 4月号, 969-974

☆著書

獣医学

Terkawi M. A., I. Igarashi. 2011. Drug discovery against *Babesia* and *Toxoplasma*. In: Apicomplexan Parasites: Molecular Approaches toward Targeted Drug Development (K. Becker Ed.), p453-468. Wiley-Blackwell, Weinheim, Germany.

門平睦代, 因果関係, 10章, 獣医疫学—基礎から応用まで—(第2版)【世話人代表: 山本茂樹】, 2011年11月, 近代出版, 東京 65-67

Xuan, X., Inoue, N., Suzuki, H., Yokoyama, N., Fukumoto, S., Igarashi, M., and Nishikawa, Y. (分担執筆). 2011. Veterinary Protozoology. P141-165, In Textbook of Food Safety and Animal Health, Kono, H., Nishida, T., Nishikawa, Y., Fukuda, K., Kanayama, T., and Umetsu, K. (eds.), Textbook Editorial Committee of Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Japan

横山直明(分担執筆). 2011. 微孢子虫類と感染症, ミクソゾア類と感染症, 繊毛虫類と感染症, 獣医微生物学(第3版), 見上彪監修, 文永堂出版

横山直明(分担執筆). 2011. 獣医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成23年度版), 獣医学教育モデル・コア・カリキュラムに関する調査委員会, インターズー

横山直明(分担執筆). 2011. 獣医学教育モデル・コア・カリキュラム(平成24年度版), 獣医学教育モデル・コア・カリキュラムに関する調査委員会, インターズー

畜産学

高橋潤一. 2012. バイオマス分解酵素研究の最前線ーセルラーゼ・ヘミセルラーゼを中心としてー. 監修: 近藤昭彦・天野義彦・田丸 浩. シーエムシー出版, 東京, pp79-83

農芸化学

得字圭彦, 大西正男. 2011. 植物のセラミドと生理機能. セラミド研究会編, ここまできたセラミド研究最前線:セラミドー基礎と応用ー, pp. 56-62, 食品化学新聞社, 東京

Ohnishi M. 2011. Nutrition and Diet Research Progress : Milk Oligosaccharides : ChapterIX Glycolipids. pp. 57-59, Nova Science Publishers, New York

Ahmad Iskandar Bin Haji Mohd Taha, Hidetoshi Okuyama, Takuji Ohwada, Isao Yumoto, and Yoshitake Orikasa. 2012. Exogenous catalase gene expression as a tool for enhancing metabolic activity and production of biomaterials in host microorganisms. Eddy C. Agbo (ed), Innovations in BIOTECHNOLOGY, pp. 251-274, INTECH. Rijeka, Croatia.

環境学

紺野康夫. 2011. ササ植物の特徴. 北方森林学会編, 北海道の森林, pp.95-98, 北海道新聞社, 札幌

統計学

姜興起. 2011. マルコフ連鎖モンテカルロ法. 松原望他編, 統計応用の百科事典, pp.120-123, 丸善出版, 東京

文化人類学

平田昌弘. 2011. 栄養摂取からみた移牧民の高地適応戦略. 奥宮清人編著, 生老病死のエコロジーーチベット・ヒマラヤに生きる, pp.146-151, 昭和堂, 京都

☆その他

獣医学

門平睦代, 獣医師らと良好な関係を築くための考え方, 酪農ジャーナル, 2011年8月号, 15-17

門平睦代, 2012. アフリカで出会った農民たちから学んだことー農場どないすんねん研究会の始まりー, 畜産コンサルタント, 2012年4月号, 38-39

門平睦代, 2012. ザンビア国80年代のある獣医師協力隊員の活動ーペット診療から獣医教育へー, 畜産の研究, 66(1):203-207

畜産学

Kawata Y. 2011. Lactation curves of dairy animals: An interim literature review. Research Bulletin of Obihiro University, 32:71-91

農芸化学

谷昌幸. 2011. 土壌の力を引き出す「堆肥利用法」. ニューカントリー9月号, pp. 18-20, 北海道協同組合通信社, 札幌

野生動物学

押田龍夫. 2011. ハイガシラリスとベトナムリスの系統関係: メコン川による地理的隔離はタイワ
ンリス属の種分化にどのように影響したか? 哺乳類科学, 51: 186-187

野生動物管理学

河田幸視. 2011. どうしてジビエ(獣肉)利用は進みにくいのか? 畜産の研究65(7): 747-753

グナラトゥネ・アノーマ, 河田幸視. 2012. スリランカにおけるアジアゾウの現状について. 森林
野生動物研究会誌, 37:37-40

文化人類学

平田昌弘. 2012. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第13回 仮説「乳文化の一元二極化
説」. New Food Industry, 54(1):80-86

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第12回 古代東アジアー『齊民要術』
を基にした乳製品の復元. New Food Industry, 53(12):84-97

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第11回 バルカン半島ーブルガリア南部
の定住化移牧民の事例. New Food Industry. 53(11):50-60

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第10回 アジア大陸中央部高地地帯ーイ
ンド北部でのチベット系移牧民ラダークの事例. New Food Industry. 53(10):65-73

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第9回 中央アジアーカザフスタンの事

例. *New Food Industry*, 53(9):71-82

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第8回 北アジア－モンゴルの遊牧民の事例. *New Food Industry*, 53(8):75-86

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第7回 南アジア－インドの都市部・農村部の事例2：乳菓. *New Food Industry*, 53(7):65-73

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第6回 南アジア－インドの都市部・農村部の事例1：乳のみの乳製品. *New Food Industry*, 53(6):73-81

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第5回 南アジア－インドの牧畜民の事例. *New Food Industry*, 53(5):75-91

平田昌弘. 2011. ユーラシア大陸の乳加工技術と乳製品 第4回 西アジア－イランの事例, および, 西アジアの乳加工体系の整理. *New Food Industry*. 53(4):45-52

平成23年度
帯広畜産大学大学院畜産学研究科
修士学位論文題目

畜産環境科学専攻

1. 十勝地方における太陽光発電の酪農業への利用に関する基礎的研究
(吉澤 敦, 生物生産システム工学)
2. 十勝産ミヤマクワガタのオス大顎における3型の形質解析
(鈴木 弘徳, 生態系保護学)

生物資源科学専攻

1. 単菌スターターが発酵ソーセージの有機酸生成とタンパク質分解に及ぼす影響
(伊藤 綾, 生物資源利用学)

畜産生命科学専攻

1. 十勝地方の河畔環境および周辺農耕地における地上歩行性甲虫群集
(池田 翔子, 環境生態学)
2. エゾシカの生息密度と間伐がオサムシ科甲虫に及ぼす影響
(井上 絢子, 環境生態学)
3. 周辺環境および圃場内特性が牧草地の害虫個体数におよぼす影響
(五月女 央起, 環境生態学)
4. 乳酸菌の生成する抗菌物質のルーメンメタン抑制効果
(橋本 哲平, 家畜生産学)

The 2011 Academic Year
Index of Master's Theses for
the Graduate School of Obihiro
University of Agriculture and
Veterinary Medicine

Master's Program in
Agro-Environmental Science

1. Basic studies on utilization of solar photovoltaic power generation to dairy farming in Tokachi
(Tsutomu YOSHIZAWA)
2. Analysis of 3 types of characters in male mandibles of *Lucanus macurifemoratus macurifemoratus* from Tokachi District, Hokkaido
(Hironori SUZUKI)

Master's Program in
Bioresource Science

1. Effect of single strain starter cultures on organic acid generation and proteolysis in fermented sausage
(Aya ITO)

Master's Program in
Life Science and Agriculture

1. Ground beetles in riparian environment neighboring agricultural land of Tokachi district, Hokkaido
(Shoko IKEDA)
2. Effects of density of sika deer (*Cervus nippon yesoensis*) and thinning of trees on ground beetles (Coleoptera : Carabidae) in Hokkaido
(Ayako INOUE)
3. Effects of landscape and intra-field characteristics on insect pest population in grasslands
(Hiroki SOTOME)
4. Effect of antimicrobial substances produced by lactic acid bacteria on rumen methanogenesis
(Teppe Hashimoto)

5. ベナン国ボルグ県における伝統的な牛飼育管理方法
(アジョウ ムムニ ポール フランク アディシ
ミ, 環境生態学)
6. 分娩前後におけるDFAⅢの給与が乳牛の飼料摂取量
に与える影響
(ソー ウィン, 家畜生産学)

5. Characteristics of traditional cattle farms in Borgou
District, Republic of Benin
(Paul Franck Adeyissimi ADJOU MOUMOUNI)
6. Investigation of intake of dairy cows and its associative
effects by difructose anhydride III supplement during
transition period
(SYAW Wynn)

食品科学専攻

Master's Program in Food Science

1. マラウイ国ブンブエ地域におけるメイズの品質特性
に関わる研究
(関崎 友香, 食品加工・利用学)
2. 植物と動物由来スフィンゴ脂質素材の食品機能性に
関する比較研究
(高橋 光輔, 食品機能科学)
3. 機能性食品素材としての植物スフィンゴ脂質の分布
およびアトピー性皮膚炎モデルマウスを用いたアト
ピー様症状に対する効果
(竹内 萌, 食品機能科学)
4. セルラーゼを生産する *Neurospora intermedia* 菌
株の分離およびその性質
(武田 真里子, 食品機能科学)
5. 甘味受容体解析を指向したハロゲン化スクロース誘
導体の合成とその性質
(武藤 美帆, 食品機能科学)
6. 脂質代替品としてイヌリンが加熱食肉製品の品質に
及ぼす影響
(山川 恵美, 食品加工・利用学)
7. イネにおける *Klebsiella oxytoca* M5a1 高カタラー
ゼ変異株による生育促進と感染過程の解明
(渡辺 智行, 食品機能科学)
8. 自然冷熱エネルギーを利用して貯蔵した小豆及び金
時豆の加工適性評価
(呉 珊, 食品加工・利用学)

1. Studies on Quality Property of Maize in Bvumbwe,
Malawi
(Yuka SEKIZAKI)
2. Comparative studies on functionality of plant- and
animal-origin sphingolipid foodstuffs
(Kosuke TAKAHASHI)
3. Distribution of plant sphingolipids as functional
foodstuffs and their effects for atopic dermatitis - like
symptom on animal model of atopic dermatitis
(Megumi TAKEUCHI)
4. Isolation and Properties of *Neurospora intermedia* Strain
Producing Cellulase
(Mariko TAKEDA)
5. Synthesis and properties of halo-sucrose derivatives for
gustatory receptors analysis
(Miho MUTO)
6. Effect of inulin as a fat substance on quality in heated
meat products
(Emi YAMAKAWA)
7. Effect of catalase-overproduction of *Klebsiella oxytoca*
M5a1 on the growth and infection of rice plant
(Tomoyuki WATANABE)
8. Evaluation of processing suitability of Red beans and
Kidney beans after storage using natural cold energy
system
(WU Shan)

9. 凍土および雪山利用貯蔵した小豆, 大豆, 金時豆および蕎麦の品質に関する研究
(豊 碩, 食品加工・利用学)
10. 十勝産チコリから精製したイヌリンの健康機能性について
(李 スルギ, 食品加工・利用学)

9. Effects of storage using frozen soil and snow mountain on the quality of buckwheat and beans
(FENG Shuo)
10. A Health Functional Effect in Rats of Inulin that Purified from Tokachi Chicory Roots
(LEE Seulki)

資源環境農学専攻

Master's Program in Agro-environmental Science

1. モンゴル最北部・ダルハド盆地の森林/草地遷移帯に沿ったカラマツの侵入
(有馬 遼子, 農業環境工学)
2. 好気発酵処理された牛ふん尿堆肥に含まれる水溶性腐植物質の形態と機能
(伊藤 瞬, 環境植物学)
3. ダイズシストセンチュウに影響を及ぼす昆虫寄生性/線虫寄生性糸状菌がサツマイモネコブセンチュウに与える効果
(荻野 瑠衣, 環境植物学)
4. コムギにおける分子マーカーを利用した量的形質のQTL解析
(小野 真矢, 環境植物学)
5. ビートタッパ高速化のための3次元CAD・CAEのモデル構築と運動解析性能
(加藤 弘樹, 農業環境工学)
6. オオマグソコガネが形成する糞球に由来する機能性物質の検索
(金子 遼太郎, 環境植物学)
7. 黒ボク土畑圃場におけるイアコーンサイレーヅ用トウモロコシの雌穂収穫残渣の鋤き込み効果
(酒井 麻子, 環境植物学)
8. 生物防除資材がコナガおよびその天敵昆虫に与える影響
(中川 奈穂子, 環境植物学)

1. Encroachment of Larch along Forest/Grassland Ecotone in Darhad Valley, Northernmost Mongolia
(Ryoko ARIMA)
2. Forms and functions of water-extractable humic substances in aerobically composted cattle manure
(Shun ITO)
3. Evaluation of pathogenicity of Lecanicillium spp. hybrid strain effective to control of Soybean Cyst nematode and other Insect/Nematode parasitic Fungi on Southern Root knot nematode.
(Rui OGINO)
4. QTL analysis of quantitative traits using molecular markers in wheat
(Shinya ONO)
5. Modeling and motion analysis of three dimensional CAD and CAE for high-speed sugar beet topper development
(Hiroki KATO)
6. In vitro search of the functional substance of the extracts from dung balls made by Aphodius haroldianus.
(Ryotaro KANEKO)
7. Effect of Ear-corn Harvest Residue Incorporation in the Andosol Field
(Asako SAKAI)
8. Effect of biological control agents to Diamondback moth and their predators in cabbage field
(Nahoko NAKAGAWA)

- | | |
|---|---|
| <p>9. マラウイ・ブンブエ地域の傾斜畑における土壌特性と施肥反応
(深谷 かおり, 環境植物学)</p> | <p>9. Soil properties and fertility of sloping upland soils, and their response to fertilizer application in Bvumbwe, the Republic of Malawi
(Kaori FUKAYA)</p> |
| <p>10. 黒ボク土畑土壌における難溶性リン溶解糸状菌による土壌蓄積リン酸の有効利用
(山崎 瑞穂, 環境植物学)</p> | <p>10. Effective utilization of soil accumulated phosphate by using insoluble phosphorus resolvable fungi in arable Andosols
(Mizuho YAMASAKI)</p> |
| <p>11. 強力粉・薄力粉適性の優れた強種子休眠性白粒コムギ系統の選抜
(山本 淳生, 環境植物学)</p> | <p>11. Selection of highly dormant white-grained wheat lines with high strong or soft flour quality
(Junki YAMAMOTO)</p> |
| <p>12. コムギ種子の発芽温度反応と種子休眠性QTLの解析
(横石 智彦, 環境植物学)</p> | <p>12. Analysis of response to germination temperatures and grain dormancy QTLs in seed of wheat
(Tomohiko YOKOISHI)</p> |
| <p>13. 農用タイヤのラグフェースに作用する接地反力の解析
(邵 明亮, 農業環境工学)</p> | <p>13. Analysis of Soil Reaction Force on Lug Face of Farm Tire
(SHAO Mingliang)</p> |
| <p>14. 堆肥化の通気条件が温室効果ガスの排出特性に及ぼす影響
(張 元明, 農業環境工学)</p> | <p>14. Effect of ventilation on characteristic of greenhouse gases emission during composting
(ZHANG Yuanming)</p> |
| <p>15. 日本の消費者による台湾産食品の受容可能性に関する実証分析ーバナナと冷凍枝豆を事例としてー
(葉 雅雯, 農業経済学)</p> | <p>15. Consumer acceptance of Taiwanese food products in Japan: Case studies of banana and frozen edamame
(YEH Yawen)</p> |

畜産衛生学専攻（博士前期課程）

Master's Program in Animal and Food hygiene

- | | |
|--|---|
| <p>1. 乳牛における自給粗飼料主体TMR給与による周産期管理の簡素化が分娩後の健康と繁殖に与える影響
(織井 恒, 動物医科学)</p> | <p>1. The effect of simplified perinatal managing system based on TMR composed of self-sufficient roughage on health and reproduction postpartum in dairy cattle
(Kou ORII)</p> |
| <p>2. 柏陵池（ビオトープ）に飛来する渡り鳥における鳥インフルエンザウイルスと鳥パラミクソウイルスのサーベイランスと分離ウイルスの特徴
(アバオ ラリィ ネル ビルバオ, 食品衛生学)</p> | <p>2. Surveillance and Characterization of Avian Influenza Viruses and Avian Paramyxoviruses from Migratory Wild Birds in the Hakuryo Pond (Biotope)
(Lary Nel B. ABAO)</p> |
| <p>3. 客観的手法によるモンゴルのヤクならびに在来牛の肉質評価
(コルツァ ツレンバンド, 動物医科学)</p> | <p>3. Meat quality evaluation for Yak and domestic beef in Mongolia by objective measurement
(KHURTSAA Tserenkhand)</p> |

- | | |
|---|--|
| <p>4. サモアにおける食肉衛生の現状
(アイオルーパー トニー, 食品衛生学)</p> | <p>4. Meat Hygiene Status in Samoa
(AIOLUPO Tony)</p> |
| <p>5. Babesia gibsoni のTRAPフラグメントの大腸菌による発現とELISA抗原としての有効性の評価
(サンダグドルジ ナランシャチャラル, 環境衛生学)</p> | <p>5. Expression of truncated Babesia gibsoni thrombospondin-related adhesive proteins in Escherichia coli and evaluation of their potential by enzyme-linked immunosorbent assay
(SANDAGDORJ Narantsatsral)</p> |
| <p>6. 複数の農産物認証表示が存在する場合の消費者評価ーミニトマトを事例としてー
(内野 江香, 食品衛生学)</p> | <p>6. Consumer evaluation on the presence of multiple certification labels of agricultural products
-A case study of minitomato-
(kouka UCHINO)</p> |
| <p>7. モンゴルにおけるウマのピロプラズマ症及びトリパノソーマ症の疫学調査
(島田 亜希子, 動物医科学)</p> | <p>7. Epidemiological study of Equine piroplasmosis and Trypanosomosis in Mongolia
(Akiko SHIMADA)</p> |
| <p>8. アカカンガルーの乳中における酸性オリゴ糖の構造解析
(安楽 辰郎, 食品衛生学)</p> | <p>8. Chemical characterization of acidic oligosaccharides in milk of Red Kangaroo (Macropus rufus)
(Tatsuro ANRAKU)</p> |
| <p>9. 盲導犬適性と性格関連遺伝子多型との関連性の検討ーイヌの行動気質と性格関連遺伝子多型との関連性ー
(大嶋 なつみ, 動物医科学)</p> | <p>9. Association of Personality-Related Gene Polymorphisms with Qualification in Guide Dog
- Association of personality-related gene polymorphisms with barking behavior in dog -
(Natsumi OSHIMA)</p> |
| <p>10. 北海道産池田町産褐毛和種における肉質の特徴とその改善方法に関する研究
(緒方 三華, 動物医科学)</p> | <p>10. Study on the meat quality and the improvement methods of Japanese Brown cattle produced in Ikeda-town, Hokkaido
(Mika OGATA)</p> |
| <p>11. ウサギエンセファリトゾーン症診断法の開発
(織田 将貴, 動物医科学)</p> | <p>11. The development of diagnostic tools for encephalitozoonosis in rabbits
(Masaki ODA)</p> |
| <p>12. 熱帯地域におけるココナッツ由来飼料の利用と小規模酪農経営ースリランカ・クルネーガラ県の事例ー
(加藤 弓子, 食品衛生学)</p> | <p>12. Utilization of Feeds Derived from Coconuts and Management of Small Scale Dairy Farmers in Tropical Country
-A Case Study in Kurunegala District, Sri Lanka
(Yumiko KATOH)</p> |
| <p>13. トキソプラズマの寄生胞構成タンパク質GRA7による宿主制御メカニズムの解明
(亀山 響子, 環境衛生学)</p> | <p>13. Elucidation of the regulation mechanism on host immune system by Toxoplasma-derived secretory protein GRA7
(Kyohko KAMEYAMA)</p> |

- | | |
|---|--|
| <p>14. ウシ黄体における免疫機能制御機構に関する研究-免疫細胞による黄体機能調節の可能性-
(小林 明由未, 動物医科学)</p> | <p>14. The study about regulation of immune cell function in the bovine corpus luteum -possible regulatory mechanism of luteal function by immune cells-
(Ayumi KOBAYASHI)</p> |
| <p>15. 電解水を用いた鳥インフルエンザウイルスに対する殺ウイルス効果の検証
(玉城 志緒, 食品衛生学)</p> | <p>15. Evaluation of the virucidal effect of the electrolyzed water on avian influenza virus
(Shio TAMAKI)</p> |
| <p>16. <i>Toxoplasma gondii</i> 及び <i>Neospora caninum</i> に対するマウスモデルを用いたプロテインマイクロアレイによる血清学的診断法の開発
(中野 佑香, 動物医科学)</p> | <p>16. Application of protein microarray in serological diagnosis for <i>Toxoplasma gondii</i> and <i>Neospora caninum</i> infections in the mice models
(Yuka NAKANO)</p> |
| <p>17. ウシ妊娠認識時に起きる黄体内でのリンパ管再構築に対する IFNT 関与の可能性
(新田 あかね, 動物医科学)</p> | <p>17. Possible Involvement of IFNT in Remodeling of Lymphatic Vessels in the Corpus Luteum During the Maternal Recognition Period in the Cow
(Akane NITTA)</p> |
| <p>18. オーストラリア産黒毛和種における画像解析手法を用いたロース芯内の脂肪交雑に関する客観的評価
(前田 さくら, 動物医科学)</p> | <p>18. Objective assessments of beef marbling in rib eye area for Japanese Black cattle with the use of image analysis in Australia
(Sakura MAEDA)</p> |
| <p>19. マラリア原虫感染が妊娠時特異的に症状の重篤化をもたらす免疫学的メカニズムの解明
(松本 茜, 動物医科学)</p> | <p>19. Analysis of the immunological mechanisms that malaria leads to a pregnancy-specific severity
(Akane MATSUMOTO)</p> |
| <p>20. 都市ゴミ及び乳牛糞尿の嫌気性共メタン発酵
(森谷 勇介, 環境衛生学)</p> | <p>20. Anaerobic co-digestion of organic fraction of municipal solid waste and dairy cattle manure
(Yusuke MORIYA)</p> |
| <p>21. リセドロネートによるバベシア原虫増殖抑制効果の検討
(横山 未来, 動物医科学)</p> | <p>21. Inhibitory effect of risedronate on the growth of <i>Babesia</i> parasites
(Miki YOKOYAMA)</p> |
| <p>22. 動物のトリパノソーマ症診断のためのイムノクロマトグラフィー開発
(グエン トゥー トゥイ, 動物医科学)</p> | <p>22. Establishment of immunochromatographic test(ICT) for diagnosis of animal trypanosomosis
(NGUYEN Thu Thuy)</p> |
| <p>23. スリランカ酪農における資源利用の効率性と飼料管理に関する分析
(アノーマ グナラトナ, 食品衛生学)</p> | <p>23. Analysis of Resource-Use Efficiency and Feed Management in Dairy Farms, Sri Lanka
(Anoma Gunarathne)</p> |

平成23年度 帯広畜産大学大学院畜産学研究科
博士学位論文題目

1. Physiological Characterization Campylobacter jejuni Under Cold Stresses Conditions: Its Potential for Public Health Threat … CHAISOWWONG Warangkhan
2. The impact of neutrophils as local regulators of the corpus luteum development and regression in the cow … JIEMTAWEEBOON Sineenard
3. バイオマス等地域資源利用によるエネルギー地産地消型農業モデルの提案 … 加藤 史郎
4. 黒毛和種における持続的な改良を目的とした新たな改良目標の妥当性と交雑種の活用 … 中橋 良信
5. ウシ卵胞膜細胞のステロイドホルモン合成機構に関する研究ーウシ卵胞嚢腫の発症機序解明を目指してー … 村山 千明
6. Development of Serological Diagnostic Methods and Vaccines against Human Babesia Infection … LUO Yuzi
7. Molecular Epidemiological studies on African Trypanosomosis … LAOHASINNARONG Dusit
8. Evaluation of the Cross-protective immunity Induced by Babesia microti Infection against Babesia rodhaini Infection … LI Yan

平成23年度 岐阜大学大学院連合獣医学研究科
博士学位論文題目

1. Functional Histology of Endocrine Cells in Bovine Intestine at Different Developmental Stages … Asadullah Hamid PYAROKHIL
2. 超音波による背部脂肪厚測定に基づく周産期疾病発症リスク評価法に関する研究 … 山川 和宏
3. Studies on the Glucose Metabolism during Peripartum Period Affecting subsequent Reproduction in Dairy Cows … LEE Hsu-Hsun
4. 母体低栄養に由来するマウス胎子の脆弱性に関する研究 … 伊藤 拓也

平成23年度 岩手大学大学院連合農学研究科
博士学位論文題目

1. Regulatory mechanisms of endothelin, gastrin and gastrin-releasing peptide on the secretion of ghrelin and growth hormone in cattle … Hongqiong Zhao
2. わが国の乳用種の経済形質に関する遺伝評価値の精度向上に対する研究 … 馬場 俊見
3. Studies on the effect of cholecystokinin on ghrelin, oxyntomodulin, growth hormone and metabolites in cattle … Yan Naing Swe
4. 植物スフィンゴ脂質の機能性素材化と食品機能性に関する研究 … 宮下留美子
5. 北海道十勝産ジャガイモとナガイモの栄養成分と機能性に関する研究 … 宮崎 民子
6. 雇用労働力利用による家族農業経営の発展に関する研究 … 金岡 正樹

RESEARCH BULLETIN OF OBIHIRO UNIVERSITY

CONTENTS

Natural Science

Agricultural Economics

- Possibility of forming the milk-drinking habit by provided with school milk
Satoko KUBOTA, Yuta NAKANO and Hiroichi KONO 1
- Buying behavior of Fukushima spinach
- Case of students at Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine -
Yoko SAITO, Mio MATSUMOTO, Yukichika KAWATA 10
- Consumer choice of frozen edamame
- the effects of country of origin and types of farm and processing company -
Yawen YEH and Manabu SAWADA 19

Humanities

History of Thoughts

- Hukuzawa Yukiti kaj Tenno sistemo absolutisma de Meizi
-Cû Hukuzawa betalis kontraŭ Tenno sistemo?
SUGITA Satosi 27

Literature

- An introductory study on Shu Ema“Yama no Tami” [9] :
A research on the process of rewriting (9) • From Toga Shobo version to Riron Sha version (B-x)
Jun'ichi SHIBAGUCHI 53

Foreign Language Education

- English Resource Center as a service group and self-access English learning facility
Glen HILL 80

Cultural Anthropology

- Mobility of settled pastoralists and their coping strategies against drought in the middle-highland area of
Ethiopia
- the case studies of Afar region, north-east of Ethiopia, and Oromia region, south of Ethiopia -
Masahiro HIRATA, Shunji ONIKI 87

Family Economics

- Is there any economic rationality in childbearing? : A parentonomics approach for the Japanese case
Yukichika KAWATA, Yoko SAITO 100

Food Education and Food Science

- Case-based teaching as a didactic tool for understanding food regulation
Marshall SMITH 116

- A List of Academic Contribution In 2011 123
The 2011 Academic Year, Index of Master's Theses for the Graduate School of
Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine 142
The 2011 Academic Year, Index of Dissertation for the Graduate School of
Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine 148
The 2011 Academic Year, Index of Dissertation for the United Graduate School
of Veterinary Science, Gifu University 148
The 2011 Academic Year, Index of Dissertation for the United Graduate School
of Agricultural Science, Iwate University 149

帯 大 研 報
RES.BULL.OBIHIRO.UNIV.

編 集 委 員(※委員長)

五十嵐 慎 大 西 明 美 ※大和田 琢 二
佐々木 直 樹 佐々木 洋 子 西 田 武 弘
橋 本 靖 平 田 昌 弘

(五十音順)

平成24年10月 発行

編 集
発 行

国立大学法人 帯広畜産大学

北海道帯広市稲田町西2線1-1番地
