



令和4年度

帯広畜産大学 研究シーズ集



帯広畜産大学 研究シーズ集について

産学連携センターは、地域社会と大学を結ぶワンストップ窓口として活動しています。

本学の研究活動や成果を広く知っていただくために「研究シーズ集」を作成しました。

課題解決や新規事業の検討のための共同研究や技術相談のテーマ探しなどにご活用ください。



なお、最新の研究シーズはホームページにて公開しております。

<https://www.obihiro.ac.jp/facility/crcenter/seeds>

産学連携活動のご紹介

共同研究・受託研究等の推進

本学の研究シーズを活用した共同研究、受託研究、学術指導について、技術相談から契約、実施までを支援します。なお、本学で対応できない場合は他の大学、研究機関などを紹介します。

ニーズの収集、技術相談窓口

帯広市、北海道等の地方公共団体、とち財団、金融機関とも連携してニーズの収集に努め、技術相談窓口として最適な解決方法を提案します。

ご相談の流れ

1 技術相談申込書を産学連携センターに提出する

申込書はホームページから取得できます。



✉ crcenter@obihiro.ac.jp

<https://www.obihiro.ac.jp/facility/crcenter/technical-knowledge>

2 産学連携センタースタッフによるプレヒアリング、学内調整

詳しい情報をお聞きした上で、適任の教員を探します。

3 対応方法のご提案

課題解決に向け、最適な対応案をご提案いたします。
※ご相談内容によっては別機関の紹介や、対応できない場合もあります。

4 対応開始

お手続きも産学連携センターがサポートします。



原則無料

原則有料

学術指導

企業等からの委託を受け、既存の研究成果や専門知識に基づき指導や助言を行います。

1時間当たり1万円以上(税抜)
※内容によって異なります。

受託研究

大学が外部から委託を受け、特定の課題について受託業務として行う研究です。

共同研究

大学と民間企業等が対等の立場で共同して行う研究です。

共同研究講座

企業等から受け入れた資金で学内に講座を設置し、教員と企業等が共通の課題について研究を行います。

寄附講座

企業等から受け入れた資金で学内に講座を設置し、研究を行います。

産学官金連携に向けた情報発信・交流促進

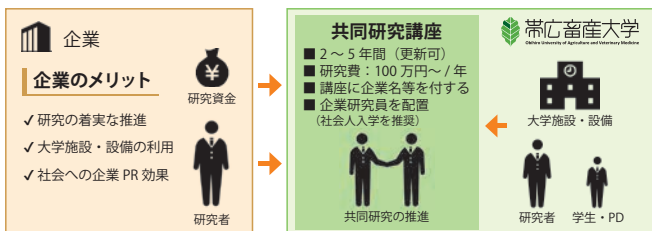
大学ができることを発信し、地域を支える様々な業界の方々とのプラットフォームとなる交流会等を開催します。

知的財産活動

本学の知的財産の発掘、管理、社会実装を目指した技術移転活動を推進します。また学内のリスクマネジメントとして利益相反、安全保障輸出管理、名古屋議定書に基づくABS (Access and Benefit Sharing) の手続きを担当しています。

共同研究講座

教員と企業が対等な立場で共通の課題について研究を行います。企業から研究者を受け入れることにより、研究の効率化や優れた研究成果の創出を図ります。



インキュベーションオフィス

企業・団体等の産学連携活動を支援するため本センター内にインキュベーションオフィスを設置しています。技術開発・人材育成の拠点としてご利用ください。なお、本学と共同研究を実施することにより、オフィススペースの利用が無料になり、以下のサポートが受けられます。

サポート内容

大学の最新研究シーズの情報提供

特許出願申請のサポート

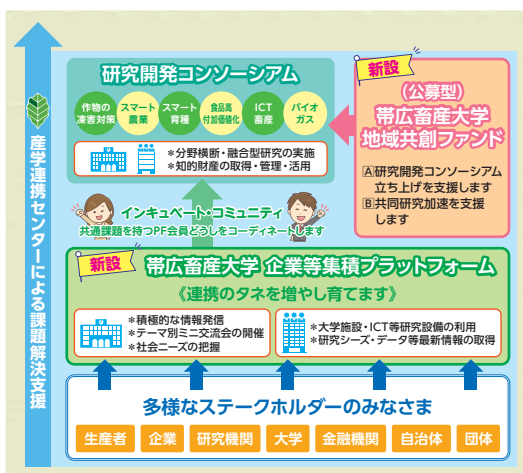
入居企業間連携のサポート

本学主催の交流会・セミナー等による情報収集

企業等集積プラットフォーム

「大学の研究活動をもっと知りたい」といったご意見に応じて、研究者の活動などの情報を積極的に発信し、気軽に大学に来る機会を増やす取り組みとして新たに企業等集積プラットフォームをつくりました。

ミニ交流会や教育セミナーなどを通して大学やその他の企業等と相談・連携する接点づくりの場としてぜひご活用ください。



<http://univ.obihiro.ac.jp/~platform/>

小樽商科大学、帯広畜産大学、北見工業大学は、令和4年4月に経営統合し「北海道国立大学機構」を設立しました。

三大学の商農工連携による分野融合研究により、北海道経済・産業の課題を解決するため、「オープンイノベーションセンター（通称ACE）」を設置し、さらなる産学官金連携活動を推進します。

お問い合わせ

帯広畜産大学産学連携センター

Email: crcenter@obihiro.ac.jp

Tel: 0155-49-5771 Fax: 0155-49-5775

お役立ちQRコード集

技術相談

<https://www.obihiro.ac.jp/facility/crcenter/technical-knowledge>

相談内容に応じて、学内の適任の教員におつなぎします。
分野：獣医療、農畜産、食品、バイオ、農業機械、農業土木、
農業経済、環境、野生動物など



共同研究

<https://www.obihiro.ac.jp/joint-research>

大学と民間企業等が対等の立場で共同して行う研究です。



受託研究

<https://www.obihiro.ac.jp/consignment-study>

大学が外部から委託を受け、特定の課題について受託業務として行う研究です。



寄附金

<https://www.obihiro.ac.jp/contribution-research>

本学の学術研究や教育の充実・発展及び大学運営を支援するため、企業や個人から教育研究の奨励を目的とする寄附金を受入れ、学術研究や教育の充実・発展に活用します。



学術指導

<https://www.obihiro.ac.jp/academic-support>

企業等からの委託を受けて、既存の研究成果や専門知識に基づき指導及び助言(学術指導)を行い、企業等の業務または活動を支援します。



本誌の見方



農畜産業と社会

作物と土壤

■ 獣医療



■ 農畜産業



■ 環境



■ 人文系



● 臨床獣医学

(モチーフ: 犬, 猫診察)



● 基礎獣医学

(モチーフ: 神経伝達, シナプス)



● 寄生虫・微生物・その他

(モチーフ: ダニ, 感染症)



● 肥育・繁殖・生産

(モチーフ: 牛の親子)



● 食品科学

(モチーフ: 農作物, 実験器具)



● 作物・土壤

(モチーフ: 農作物, DNA)



● 農業環境・工学・経済

(モチーフ: スマート農業, グローバル化)



● 野生生物・その他

(モチーフ: 森林と動物)



同じ色の
ページへ



目次

	獣医療 臨床獣医学	
	子牛を健康にすることは牛群全体の生産性を上げることに繋がる 獣医学研究部門 教授・高橋 眞二	2
	馬の診断方法の開発・生補補助医療と生産管理方法の研究 グローバルプロテオミクス研究センター 教授・南保 孝雄	3
	科学で未来の高産を支える グローバルプロテオミクス研究センター 准教授・湯本 孝弘	4
	種々の心疾患および外科疾患に関する病態解明と治療方法の開発 獣医学研究部門 准教授・上村 映子	5
	家畜の繁殖効率改善のための技術開発 獣医学研究部門 准教授・羽田 眞悟	6
	吸血節足動物とそれが媒介する病原体の検索 獣医学研究部門 准教授・松本高太郎	7
	超音波診断装置および血液バイオマーカーを用いた循環疾患や腫瘍疾患の病態評価および早期診断法の確立 動物医療センター 准教授・吉田 昭保	8
	獣医療 基礎獣医学	
	基礎研究で病気の治療に貢献する 獣医学研究部門 教授・石井 利明	10
	上皮膜イオン輸送機能の分子機構解明に向けて 獣医学研究部門 教授・石川 透	11
	安全な鶏肉・鶏卵の生産とその安定供給に向けた家禽の感染症対策 獣医学研究部門 教授・岡村 雅史	12

子牛を健康にすることは牛群全体の生産性を上げることに繋がる

所 属 / 獣医学研究部門
専門分野 / 牛病学、生産獣医学
Email / eijk12@obhiro.ac.jp

教授 高橋 眞二

研究内容の特徴

子牛の健康について探求することが、結果として子牛だけでなく牛群全体の生産性向上に繋がることを証明するための客観的データを蓄積する。

技術アピール・マッピングニーズ

子牛の疾患が多発しているフィールドに出向き、獣医学的手法を駆使してその原因を明らかにする。さらに子牛の疾病多発と母牛の管理状況との関連性についても調査し、客観的データに基づく改善策を提案することで、農場全体の生産性を上げることを最終目的とする。

2

研究シーズマップ

帯広畜産大学では「食を支え、暮らしを守る」人材の地域及び国際社会に貢献することをミッションに掲げてこのマップでは、本学の研究領域を示しています。研

農畜産業と社会

- * スマート農業の技術開発
- * 農業政策・営農計画策定支援
- * 環境にやさしい農畜産の経済性評価
- * 雪氷エネルギーの利用

など



環境と

- * 野生動物との
- * 野生の生き物
- * 森林の多面的
- * 生物多様性に配



作物と土壌

- * センシング技術を活用した土壌改良
- * 化学農薬を使わない病害・害虫対策
- * 作物の凍霜害予防
- * 栽培しやすい作物の育種

など



食の

- * 腸内細菌・腸
- * 地域の微生物活用
- * 新たな食品製造技術
- * 食品の機能性・



育成を通じ、農場から食卓までの様々な課題に取り組み、
います。

究シーズ探しの参考にしてください！

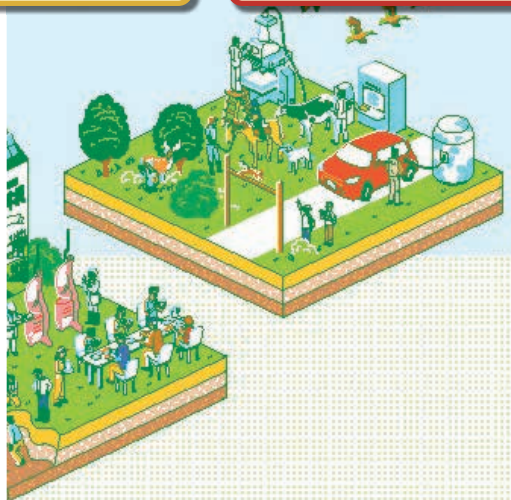
生き物

交通事故防止
の生態
機能の調査
慮した土地利用
など

動物と人の健康

- * 感染症の予防効果の検証
- * 動物の病気の診断・治療技術の開発
- * 寄生虫病の制御
- * 牛・馬の繁殖技術の改善

など



科学

内環境と健康
(発酵食品・リサイクル)
の開発(乳・肉・パン)
物理性評価
など

家畜の生産

- * 畜産分野の ICT 開発
- * アニマルウェルフェアの評価
- * 飼育環境と卵の成分の関係調査
- * 未利用資源の飼料化

など



目次



獣医療 臨床獣医学

子牛を健康にすることは牛群全体の生産性を上げることに繋がる

獣医学研究部門 教授・高橋 英二 2

馬の診断方法の開発・生殖補助医療と生産管理方法の研究

グローバルアグロメディシン研究センター 教授・南保 泰雄 3

科学で未来の畜産を支える

グローバルアグロメディシン研究センター 准教授・滄木 孝弘 ... 4

種々の心疾患および外科疾患に関する病態解明と治療方法の開発

獣医学研究部門 准教授・上村 暁子 5

家畜の繁殖効率改善のための技術開発

獣医学研究部門 准教授・羽田 真悟 6

吸血節足動物とそれが媒介する病原体の検索

獣医学研究部門 准教授・松本高太郎 7

超音波診断装置および血液バイオマーカーを用いた循環疾患や腫瘍疾患の病態評価および早期診断法の確立

動物医療センター 准教授・吉田 智彦 8



獣医療 基礎獣医学

基礎研究で病気の治療に貢献する

獣医学研究部門 教授・石井 利明 10

上皮膜イオン輸送機能の分子機構解明に向けて

獣医学研究部門 教授・石川 透 11

安全な鶏肉・鶏卵の生産とその安定供給に向けた家禽の感染症対策

獣医学研究部門 教授・岡村 雅史 12

病理学的並びに分子病理学的手法を用いた疾患診断および病態解明

グローバルアグロメディシン研究センター 副学長・教授・古林与志安 … 13

哺乳類の繁殖メカニズムと野生動物の機能形態を明らかにする

獣医学研究部門 教授・佐々木基樹 … 14

乳汁分泌の分子メカニズムを明らかにする

獣医学研究部門 准教授・上川 昭博 … 15

化学物質の毒性学研究により動物・食品・環境衛生の向上に貢献したい

獣医学研究部門 准教授・久保田 彰 … 16

この動物種は嗅覚が優れている?劣っている??～形態学的アプローチ～

獣医学研究部門 准教授・近藤 大輔 … 17

お母さんの脳を科学する

獣医学研究部門 准教授・室井 喜景 … 18

化学物質に対する動物の感受性を遺伝的側面から明らかにする

獣医学研究部門 助教・川合 佑典 … 19

自然発症疾患解析とコモンマーモセットの獣医学的管理に貢献します

グローバルアグロメディシン研究センター 助教・峰重 隆幸 … 20

難病アミロイドーシスへの挑戦～疾患モデル・動物からヒトへ

グローバルアグロメディシン研究センター 助教・渡邊 謙一 … 21



獣医療 寄生虫・微生物・その他

原虫の寄生機構を遺伝子レベルで解明したい

原虫病研究センター 教授・五十嵐 慎 … 24

パラサイトハンターです

原虫病研究センター 教授・井上 昇 … 25

ウイルス感染症に関する研究成果を人や動物の健康を守るために役立てたい

獣医学研究部門 教授・小川 晴子 26

顧みられない熱帯病の診断法を開発する研究

原虫病研究センター 教授・河津信一郎 27

マダニ媒介原虫感染症から犬を守る研究

原虫病研究センター 教授・玄 学南 28

免疫学・生化学的研究により動物感染症に対する制御方法を開発したい

原虫病研究センター 教授・西川 義文 29

国際防疫に立ちはだかる馬と牛のピロプラズマ病に立ち向かえ!

原虫病研究センター 教授・横山 直明 30

バベシア病をはじめとする家畜住血原虫病の制御に貢献したい

原虫病研究センター 准教授・麻田 正仁 31

マダニの生態を理解し、マダニ対策法の開発研究に貢献したい

原虫病研究センター 准教授・白藤 梨可 32

感染や危害をもたらす真菌(カビ・酵母)の基盤研究と専門知識・技術の実用化

獣医学研究部門 准教授・豊留 孝仁 33

ベクターによる病原体媒介メカニズムを明らかにすることで感染症を征圧する

原虫病研究センター 准教授・福本 晋也 34

国際化社会に対応した食品衛生検査の仕組みをつくる

動物・食品検査診断センター 准教授・山崎 栄樹 35

ヒトと動物の健康のための統計学とバイオインフォマティクス

グローバルアグロメディシン研究センター 准教授・茅野 光範 ... 36

ヒトや動物に病気を引き起こす病原ウイルスの制御法の確立を目指す

グローバルアグロメディシン研究センター 助教・武田 洋平 37



農畜産業 肥育・繁殖・生産

牛肉の質を客観的に評価し、おいしい牛肉作りに貢献したい
生命・食料科学研究部門 教授・口田 圭吾 …… 40

家畜の効率的な生産と持続可能な畜産を目指して
生命・食料科学研究部門 教授・手塚 雅文 …… 41

特徴のある牛肉を効率的に生産する。生産者と消費者が
WinWin
生命・食料科学研究部門 教授・撫 年浩 …… 42

反芻胃からのメタン発生を抑制し飼料効率の改善と地球温
暖化阻止をめざす
生命・食料科学研究部門 教授・西田 武弘 …… 43

地域資源に基づいた家畜の生産性向上・健康改善に対する
飼料学的アプローチ
生命・食料科学研究部門 教授・花田 正明 …… 44

妊娠期の栄養管理改善から健康な子牛を
畜産フィールド科学センター 准教授・川島 千帆 …… 45

牛乳房炎に対する実効性あるコントロール手法を普及したい
畜産フィールド科学センター 准教授・草場 信之 …… 46

家畜のアニマルウェルフェア向上
生命・食料科学研究部門 准教授・瀬尾 哲也 …… 47

家畜を効果的に改良したい
生命・食料科学研究部門 准教授・萩谷 功一 …… 48

反芻動物の代謝ホルモン動態は単胃動物とはどう異なるの
か？
生命・食料科学研究部門 准教授・松長 延吉 …… 49

家畜が示す表現型の多様性を遺伝的に解明し畜産業界に
活かしたい
グローバルアグロメディシン研究センター 助教・後藤 達彦 …… 50

消化管微生物の機能を活かして、動物の疾病未然防止と生産性向上を目指す

グローバルアグロメディシン研究センター 助教・福岡 直希 …… 51



農畜産業 食品科学

植物と共生する有用細菌を食の生産に活用する

生命・食料科学研究部門 教授・大和田琢二 …… 54

スフィンクスの謎を食品機能のアプローチで探る

生命・食料科学研究部門 教授・木下 幹朗 …… 55

食肉を美味しく食べる技術開発/新規食肉加工法の開発を目指す

生命・食料科学研究部門 教授・島田謙一郎 …… 56

国産小麦を利用した新たな商品開発に貢献

生命・食料科学研究部門 教授・高田 兼則 …… 57

プロバイオティクスおよびプレバイオティクスの健康機能

生命・食料科学研究部門 副学長・教授・福島 道広 …… 58

発酵乳でヒトや家畜を健康にする

グローバルアグロメディシン研究センター 教授・福田 健二 …… 59

微生物の研究を通じて食料の安定供給と環境に優しい社会の構築に貢献したい

生命・食料科学研究部門 准教授・菅原 雅之 …… 60

食品や作物の機能を探索・評価・改良する

人間科学研究部門 准教授・得字 圭彦 …… 61

地場の微生物を遺伝資源として活用し、美味しいものを作りたい

生命・食料科学研究部門 准教授・中村 正 …… 62

肝機能障害と生活習慣病の関連性を解き明かす

生命・食料科学研究部門 准教授・橋本 直人 …… 63

食品や食品成分による生体調節作用

グローバルアグロメディシン研究センター 准教授・韓 圭鎬 …… 64

食品機能性に関する研究

生命・食料科学研究部門 准教授・山下 慎司 …………… 65

ヒトと家畜の健康を評価するー糖分析の視点からー

生命・食料科学研究部門 助教・堀内 里紗 …………… 66

美味しくて体に優しい食品を目指してー有用微生物や機能性成分を活用した食肉加工ー

生命・食料科学研究部門 助教・三上 奈々 …………… 67

日々の食事による健康増進

生命・食料科学研究部門 特任助教・永田 龍次 …………… 68



農畜産業 作物・土壌

遺伝子科学で作物のおいしさ、機能性、多収性を究める

環境農学研究部門 教授・加藤 清明 …………… 70

持続的な食糧生産を支える土壌の力を引き出す

グローバルアグロメディシン研究センター 教授・谷 昌幸 …… 71

化学農薬を使わずに害虫を撃退!

グローバルアグロメディシン研究センター 准教授・相内 大吾 … 72

畑という資源を最大限に活かした産業としての農業の実践

環境農学研究部門 准教授・秋本 正博 …………… 73

北海道におけるスペルトコムギを用いた新規コムギ品種の開発

環境農学研究部門 准教授・大西 一光 …………… 74

植物の凍結ストレス応答を理解し凍霜害を減らす

グローバルアグロメディシン研究センター 准教授・春日 純 … 75

バレイショF1品種の実現へ向けて

環境農学研究部門 准教授・實友 玲奈 …………… 76

作物、樹木、野生植物 の診断と防除～植物病害診断いたします～

人間科学研究部門 准教授・中馬いづみ …………… 77

労働負荷を軽減できる植物の草型を見つける

グローバルアグロメディシン研究センター 准教授・森 正彦 … 78

土壌特性と肥培管理が作物生育に及ぼす影響の解明および改良技術の開発

グローバルアグロメディシン研究センター 助教・木下林太郎 …… 79



環境 農業環境・工学・経済

農作業での土-車両系の挙動を解析しトラクタと作業機械の最適利用を図る

環境農学研究部門 教授・岸本 正 …………… 82

アジア・アフリカ農村の新技术の普及、家畜感染症の経済疫学研究を通じた貧困削減

環境農学研究部門 教授・耕野 拓一 …………… 83

イノベーターのリスクをマネジメントする

環境農学研究部門 教授・仙北谷 康 …………… 84

水と土と緑の保全—積雪寒冷地の農業農村のために—

環境農学研究部門 教授・宗岡 寿美 …………… 85

環境・資源問題に積極的に貢献する農畜産業へ

環境農学研究部門 准教授・岩本 博幸 …………… 86

現代の経営者に求められる経営者能力と、能力育成・開発方法を解明

環境農学研究部門 准教授・河野 洋一 …………… 87

北海道の冬期の寒さを活用した農産物の省エネ貯蔵を目指す

環境農学研究部門 准教授・木村 賢人 …………… 88

社会科学的な評価でオイシイを当たり前

環境農学研究部門 准教授・窪田さと子 …………… 89

堆肥化技術・堆肥生産にイノベーションを起こす

環境農学研究部門 准教授・宮竹 史仁 …………… 90

与件変動に負けない農業経営の確立に貢献する	
環境農学研究部門 准教授・三宅 俊輔	91
バイオマスをきれいに分けて利用する	
環境農学研究部門 准教授・吉川 琢也	92
農村社会における人間活動と生態系の関係を理解する	
環境農学研究部門 助教・中島 直久	93
かしこく動くパワフルな農業機械で未来の食を支える	
環境農学研究部門 助教・藤本 与	94
十分に、安全で、栄養のある食料を物理的・経済的にアクセスできる社会に	
環境農学研究部門 助教・森岡 昌子	95



環境 野生生物・その他

人の生活・生産と野生動物の多様性の両立を実現する	
環境農学研究部門 教授・柳川 久	98
人の生活の発展と生物多様性の維持の両立	
グローバルアグロメディシン研究センター 准教授・赤坂 卓美	99
実学を重視した野生動物の生態研究で人との軋轢解消を目指す	
環境農学研究部門 准教授・浅利 裕伸	100
草地生態系の保全と持続的な利用に向けて	
環境農学研究部門 准教授・川村 健介	101
昆虫の能力を利用した害虫防除、食糧生産、環境保全	
環境農学研究部門 准教授・熊野 了州	102
カビやきのこの働きを理解して森林や農地の適正な維持・管理を目指す	
環境農学研究部門 准教授・橋本 靖	103
虫の名前を調べます	
環境農学研究部門 准教授・山内 健生	104

植生と立地との対応を明らかにし、植生が成立する要因を
解明する

環境農学研究部門 助教・佐藤 雅俊 …………… 105



人文系

ユーラシア大陸の未だ見ぬ乳文化の知恵を日本の商品開
発に役立てたい

人間科学研究部門 教授・平田 昌弘 …………… 108

将来への展望を持ち、人々の健康と他者へ貢献する

人間科学研究部門 教授・マーシャル・スミス …………… 109

心理学の知識を地域へ

人間科学研究部門 教授・渡邊 芳之 …………… 110

世の中に出まわる材料を開発し社会に貢献したい

人間科学研究部門 准教授・板谷 篤司 …………… 111

統計物理学を基盤とした生物学への数理的アプローチ

人間科学研究部門 准教授・太田 洋輝 …………… 112

オーストロネシア語族の先史を再建する

人間科学研究部門 准教授・落合いずみ …………… 113

ニュートリノを鍵にして、素粒子、宇宙、地球を調査する

人間科学研究部門 准教授・丸藤 祐仁 …………… 114

技術教育・ものづくり教育の子どもの発達にとっての価値を
解明したい

人間科学研究部門 准教授・平舘 善明 …………… 115

スポーツを通じたコミュニティで地域を豊かにしたい

人間科学研究部門 准教授・村田浩一郎 …………… 116

外交史料からわかる冷戦時代の日本・ラテンアメリカ関係：
キューバと砂糖の事例

人間科学研究部門 准教授・ロメロ・イサミ …………… 117

外国の法や歴史から多様な働き方の法制度を考える

人間科学研究部門 講師・野原 香織 …………… 118



獸
醫
療



農
畜
產
業



環
境



人
文
系



● 臨床獸醫學



● 基礎獸醫學



● 寄生蟲・微生物・その他



● 肥育・繁殖・生産



● 食品科學



● 作物・土壤



● 農業環境・工学・經濟



● 野生生物



臨床獸醫學



教授 高橋 英二

キーワード 予防獣医学・生産獣医療学・家畜栄養学

子牛を健康にすることは牛群全体の生産性を上げることに繋がる

所 属／獣医学研究部門

専門分野／牛病学、生産獣医療学

Email／eijit123@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

子牛の健康について探求することが、結果として子牛だけでなく牛群全体の生産性向上に繋がることを証明するための客観的データを蓄積する。



技術アピール・マッチングニーズ

子牛の疾患が多発しているフィールドに出向き、獣医学的手法を駆使してその原因を明らかにする。さらに子牛の疾病多発と母牛の管理状況との関連性についても調査し、客観的データに基づく改善策を提案することで、農場全体の生産性を上げることを最終目的とする。



教授 南保 泰雄



キーワード

馬・繁殖・妊娠・ホルモン・内分泌・超音波・画像診断・人工授精・受精卵移植

馬の診断方法の開発・生殖補助医療と生産管理方法の研究

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／馬臨床繁殖学、生殖内分泌学、画像診断学、馬生産獣医学

Email／ynambo@obihiro.ac.jp

研究室HP／<http://univ.obihiro.ac.jp/~dosanko/>

<https://www.obihiro.ac.jp/chikudaijin/5704>

<https://www.facebook.com/zairaiiba>



研究内容の特徴

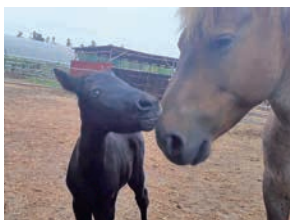
セラピーホースや日本在来馬の生産性、保全のために獣医学が貢献できる研究や活動を進めています。生殖機能調節やホルモンの作用、診断法の開発に関する研究を行うとともに、繁殖牝馬の生産に関する診断・治療・予防の研究を進めています。地域に密着した馬産業への貢献を目指すとともに、馬を通じた教育・研究・社会貢献を推し進めていきます。



受精卵移植により生産された馬の帯広市
学校適応指導教室で乗馬の実践と活用



新鮮受精卵の遠隔輸送により産まれた
木曽馬の子馬と北海道和種の代理母馬



レーザー穿孔装置を利用して凍結した受
精卵を移植、産まれた子馬と代理母馬



受精卵移植により生産された馬、北海道
和種馬と地域の子供とのふれあい活動

技術アピール・マッチングニーズ

1. セラピーホースを生産するための人工授精、受精卵（胚）移植
2. 重種馬（ばん馬）および日本在来馬等の生産獣医療学
3. 馬妊娠期の生殖内分泌の解明
4. 馬の繁殖疾病に関する新しいホルモン診断法の確立



キーワード 牛・馬・疾病予防・生産性の向上・動物福祉

科学で未来の畜産を支える

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／獣医学

Email/aokit@obihiro.ac.jp

研究室HP/https://www.obihiro.ac.jp/
faculty-r/takahiro-aoki



准教授 滄木 孝弘



研究内容の特徴

北海道十勝地方で多く飼養されている乳牛や重挽馬を研究の対象として、疾病予防や動物福祉の向上に役立つ技術の開発を目指しています。実験的なサンプリングと並行して、繁殖検診や一般診療を行うことで、動物の生産性や福祉を抑制している種々の要因を明らかにします。



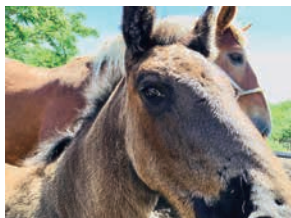
妊娠障害を減らすことで馬の生産性が上がり農家の収益が増える



すべての動物にとって出産は危険なイベントである



たくさんのミルクを生産する乳牛は病気のリスクと隣り合わせ



安全な動物管理技術の開発を通じて動物福祉の向上を目指す

技術アピール・マッチングニーズ

- ・馬の妊娠障害に対する新しい治療法の開発
- ・馬の出産事故や周産期疾病の予防法の開発
- ・牛の周産期疾病や生産病を早期に検知するための技術開発



キーワード 心疾患・インターベンション・低侵襲手術・生体材料

種々の心疾患および外科疾患に関する病態解明と治療方法の開発

所属／獣医学研究部門

専門分野／外科学、循環器学、医用材料学、生体高分子学

Email／aemura@obihiro.ac.jp

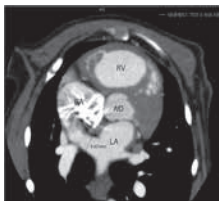


研究内容の特徴

犬猫の軟部外科と循環器に関する研究を幅広く行っています。先天性心疾患・血管奇形に対するインターベンションや先天性奇形に対する外科手術を専門としており、複数の大学や企業・NPO法人とともに新規治療デバイスの開発も進めています。

また伴侶動物の高齢化と高度医療化に伴い、疾病の早期発見の観点から自宅での健康管理や診断ツールの開発にも多数携わっています。

さらに近年は多分野の大学と連携して、獣医療におけるビッグデータや深層学習活用の可能性についても検討しています。



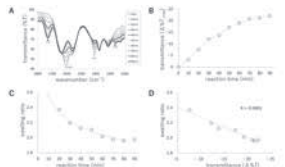
心房中隔欠損症の犬に対するAmplatzer留置後の心電同期CT画像。心房中隔にAmplatzerが挿入され、欠損孔の閉塞が認められる。



門脈循環シャント（肝内）の猫に対して、ハイブリッドコイル塞栓手術を実施した際のCアーム画像。シャント血管に留置したコイルによって短絡血流が減弱しているのが確認できる。



胸腔鏡手術（VATS）における術後癒着防止膜挿入時の図。3cmの切開創から膜状のヒアルロン酸を破損することなく胸腔内への挿入に成功している。本研究は人薬の試験前検査として行われた。



術後癒着防止剤として有望な不溶化ヒアルロン酸作成時の反応時間と膨潤率ごとのFT-IR変化を示したグラフ。本ヒアルロン酸製剤の不純物含有率の低さも示している。

技術アピール・マッチングニーズ

1. 外科手技を応用した生体材料等に対する治験前検査と評価
2. 循環器学的検査（心エコー、心電図、血圧等）と診断・治療
3. 犬猫に対する新規診療ツール等の臨床的評価



准教授 羽田 真悟

家畜の繁殖効率改善のための 技術開発

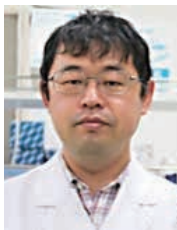
所 属／獣医学研究部門
専門分野／牛および馬の繁殖
Email／haneda@obihiro.ac.jp

研究内容の特徴

牛および馬の繁殖障害の原因を診断し、そのよりよい治療法を検討、開発する。

技術アピール・マッチングニーズ

牛および馬の繁殖障害の原因を診断：臨床繁殖学で行われる検査手技を用いつつ、新しい検査手法を検討する。



キーワード

吸血節足動物(主にマダニ、ノミ)・伴侶動物・野生動物・感染症

吸血節足動物とそれが媒介する病原体の検索

所属／獣医学研究部門

専門分野／獣医内科学・感染症学

Email／kmatsumoto@obihiro.ac.jp

准教授 松本 高太郎

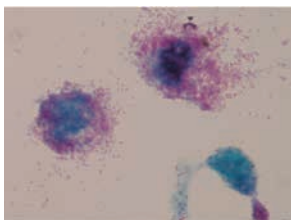


研究内容の特徴

マダニやノミといった吸血節足動物がどのような病原体を保有し、動物に媒介するかを明らかにする。対象となる動物は、犬や猫といった伴侶動物から、エゾリスやアライグマといった野生動物まで、様々である。



野外で採取されたヤマトマダニとシュルツェマダニ。リケッチャやボレリアといった病原体を媒介する。



ノミから分離されたリケッチャ属細菌。ノミがリケッチャを媒介する可能性がある。

技術アピール・マッチングニーズ

吸血節足動物の病原体保有状況調査

【伴侶動物】 犬や猫に寄生するマダニやノミといった吸血節足動物が保有する病原体、特にアナプラズマ、エリキア、リケッチャ、バルトネラについて明らかにし、これら病原体が犬猫に与える影響を明らかにする。

【野生動物】 エゾリスやアライグマといった人に身近な野生動物における吸血節足動物の病原体保有状況を明らかにし、犬猫や人の住環境に病原体が持ち込まれる可能性を明らかにする。



キーワード 循環器疾患・心臓超音波検査・バイオマーカー

超音波診断装置および血液バイオマーカーを用いた循環疾患や腫瘍疾患の病態評価および早期診断法の確立

所 属／動物医療センター

専門分野／循環器・腫瘍

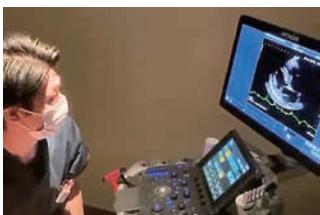
Email／ytomohiko@obihiro.ac.jp

准教授 吉田 智彦

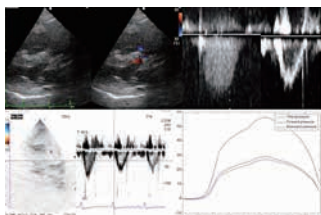


研究内容の特徴

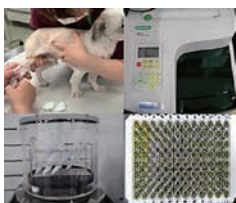
当研究室では、超音波診断装置や血液バイオマーカーを用いて、循環疾患や腫瘍疾患の正確な病態評価および早期診断を行うことを目標にしています。



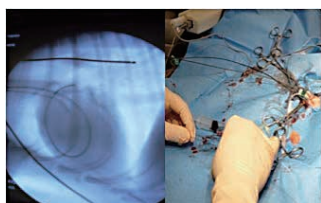
心臓超音波検査実施風景



超音波検査による血行動態解析



腫瘍マーカーの測定



心臓カテーテル検査

技術アピール・マッチングニーズ

超音波機器を利用し、心臓の血行動態解析を行っています。そのため、得られた画像から、心臓の病態生理の理解や心臓病の治療などを行なうことができます。

また、がんの進行を血液検査で調べることができ、患者に負担をかけることなく病態を把握できます。



獸
醫
療



● 臨床獸医学



● 基礎獸医学



● 寄生虫・微生物・その他



農
畜
産
業



● 肥育・繁殖・生産



● 食品科学



● 作物・土壌



環
境



● 農業環境・工学・経済



● 野生生物



人
文
系



基礎獸医学



教授 石井 利明



キーワード

パーキンソン病、認知障害、記憶の消去、学習、長期抑制、海馬、海状回、5-HT₄受容体、セロトニン、ドパミン、創薬、予防・治療薬、医薬品開発、ホスホジエステラーゼ、ピプスス高、腸脳相関、プロバイオティクス、菌叢、ニューロタンシ、キンドリング、薬質、線条体、髄乳、自給本能、サーカディアンリズム、夜行性、探索行動、食情報調節、インテグリン、インテグリンリンドキナーゼ

基礎研究で病気の治療に貢献する

所属／獣医学研究部門

専門分野／神経科学、薬理学、生化学、分子生物学

Email / ishii@obihiro.ac.jp

研究室HP / <http://www.obihiro.ac.jp/~yakuri141/>



研究内容の特徴

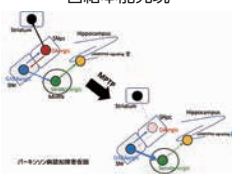
目的：パーキンソン病に併発する認知症の発症機構を解明し、その予防・治療薬を開発する。

特徴：動物本能の発現機構、外的環境に適応して神経可塑的变化が生じる機構、脳神経変性疾患の発症機構について、動物個体の解析から細胞・分子のレベルにまで掘り下げて研究する。

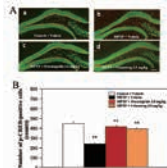
ゴール：健康と福祉に貢献。医薬品・食品産業に貢献。研究哲学とその成果を教育に反映させる。



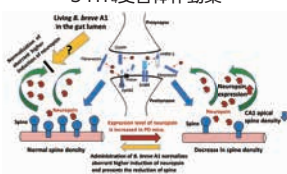
離乳期の脳の発達
-自給本能発現-



パーキンソン病認知症の発症機構と神経回路



パーキンソン病認知症の治療薬
-5-HT₄受容体作動薬-



パーキンソン病認知症の予防に向けたプロバイオティクス
-*Bifidobacterium breve* strain A1 [MCC1274]-

技術アピール・マッチングニーズ

1. パーキンソン病に併発する認知障害の治療薬開発。
2. パーキンソン病に併発する認知障害の治療と予防に向けたプロバイオティクス有効活用による機能性食品の開発。
3. 恐怖記憶の消去を調節する薬の開発 (PTSD関連治療薬)。
4. パーキンソン病に併発する認知障害の治療薬開発のためのスクリーニング方法の提供。
5. てんかんの予防に向けたプロバイオティクス有効活用による機能性食品の開発。



キーワード

上皮細胞・イオン輸送・水輸送・イオンチャネル・トランスポーター

上皮膜イオン輸送機能の分子機構解明に向けて

所属／獣医学研究部門

専門分野／獣医生理学、細胞生理学、上皮膜輸送

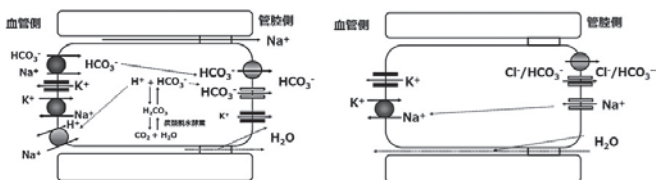
Email／torui@obihiro.ac.jp

教授 石川 透



研究内容の特徴

反芻動物に特徴的な唾液分泌能やヒトの呼吸器疾患の病態・治療研究におけるブタの有用性に注目し、ウシ耳下腺腺房細胞やブタ気管線毛上皮細胞に機能発現するイオンチャネルやトランスポーターの細胞内調節機構の研究を行っています。



反芻獣耳下腺腺房細胞における重炭酸イオン分泌メカニズムに関する研究を行っています。

ブタ気管線毛上皮細胞におけるイオン輸送メカニズムに関する研究を行っています。

技術アピール・マッチングニーズ

1. 「細胞レベルでのイオン輸送タンパクの機能解析」：電気生理学的手法（パッチクランプ法）を用いたイオンチャネル・トランスポーター機能測定
2. 「上皮膜および単層培養上皮細胞系を用いた経上皮イオン輸送機能解析」：電気生理学的手法（Ussing chamber法）を用いたイオン輸送機能測定
3. 「外分泌腺レベルでの水およびイオン輸送解析」：臓器血管灌流系を用いた水および電解質輸送測定



教授 岡村 雅史

キーワード

病原性細菌(食中毒起因菌含む)・病原性原虫・養鶏場・食鳥処理場・環境・疫学調査・衛生対策

安全な鶏肉・鶏卵の生産とその安定供給に向けた家禽の感染症対策

所属/獣医学研究部門

専門分野/細菌学、食肉衛生学、家禽疾病学、人獣共通感染症学

Email/okamuram@obihiro.ac.jp

研究室HP/https://www.obihiro.ac.jp/faculty-r/masashi-okamura



研究内容の特徴

鶏肉・鶏卵の消費は、宗教にほとんど制限されず、さらに昨今の健康志向の増加を背景に、増加の一途をたどっています。そして、他の家畜よりも高い飼養効率も相まって、世界の鶏肉の生産量は豚肉を超えてトップとなりました。一方、国内での鶏の生産は、国外からの種鶏・原種鶏の輸入に頼っているのが実情です。そんな中、世界中で鳥インフルエンザなどの家禽感染症の発生が増加しており、国内での鶏肉・鶏卵の安定供給に向けてこれらの感染症の地球規模での制御と水際対策の徹底が重要です。

また、カンピロバクターやサルモネラは汚染鶏肉や汚染鶏卵を介した食中毒の原因菌として大きな問題となっており、より安全・安心な鶏肉を供給するために、鶏肉・鶏卵生産の最も上流にある養鶏場での食中毒菌汚染の低減が求められています。

そこで私は、主に家禽感染症や食中毒の起因菌を含む病原性細菌や原虫の養鶏場・周辺環境の浸潤調査や検査法・制御法に関する研究を行い、新たな対策の開発や生産者・消費者への衛生対策に関する教育・啓発に繋がります。

世界の肉生産量 1997 vs 2018 (推定)



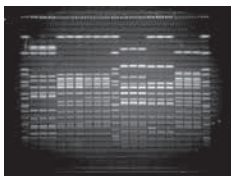
世界の鶏肉生産量の増加



養鶏場での採材



リアルタイムPCRを用いた病原体遺伝子の検出



サルモネラ分離株の遺伝子型別

技術アピール・マッチングニーズ

1. 養鶏場・周辺環境の病原性細菌/原虫浸潤調査・リスク因子解析
2. 新規抗菌/抗原虫物質の検索・評価
3. 鶏群の病原性細菌/原虫感染診断法の確立
4. 鶏群の病原性細菌/原虫感染予防法の確立



キーワード 病気・形態・病理・診断・疾患モデル

病理学的並びに分子病理学的手法を用いた疾患診断および病態解明

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／獣医病理学、診断病理学

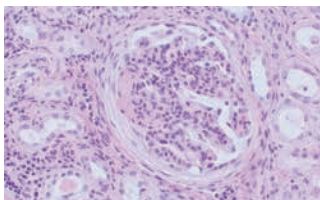
副学長・教授 古林 与志安

Email／kyoshi@obihiro.ac.jp

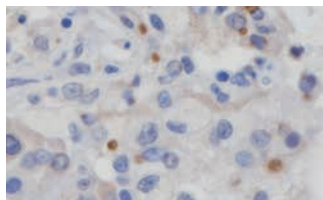


研究内容の特徴

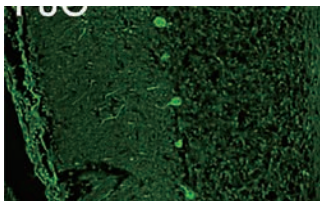
帯広畜産大学が酪農・畜産地帯に位置する利点を生かし、動物、特に産業動物の自然発生疾患に対する病理学診断を日々行っています。その中から、新規あるいは稀な疾患を見出し、それら疾患についての病理学的な研究を行うとともに、既知の疾患の未解明の事象の解明に取り組んでいます。また、病理診断に分子生物学的手法を応用するための研究や、学内外の基礎・臨床研究分野の多くの先生と様々な共同研究も行っています。



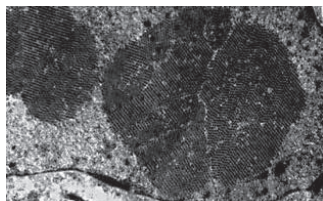
糸球体腎炎(ヘマトキシリン・エオジン染色)



トキソプラズマ症(免疫染色)



脳虚血によるプルキンエ細胞の壊死
(Fluoro Jade C 染色)



核内に分布するパピローマウイルス粒子
(電子顕微鏡像)

技術アピール・マッチングニーズ

1. 病理診断（病理解剖診断および病理組織診断）
2. 病理診断のコンサルテーション
3. 病理診断法・評価法の開発・確立
4. 疾患モデルの病理学的解析



キーワード 野生動物・機能形態・生殖器・解剖学



教授 佐々木 基樹

哺乳類の繁殖メカニズムと野生動物の機能形態を明らかにする

所属／獣医学研究部門

専門分野／解剖学、組織学、発生学、野生動物医学

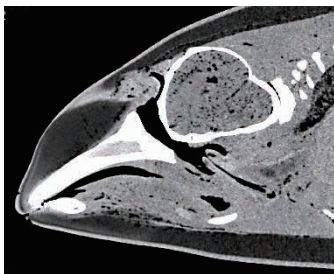
Email／sasakim@obihiro.ac.jp

研究内容の特徴

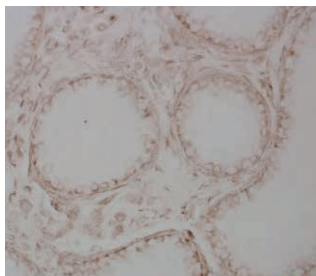
哺乳類における生殖器の機能や野生動物の機能形態的特徴を解明する研究をおこなっております。



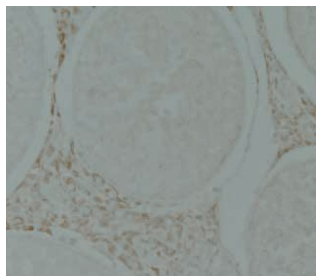
ヒゲマ頭部のCT立体画像



ネズミルカ頭部のCT断層画像



マメジカ精巣の細胞骨格 (Vimentin)



エゾシカ精巣のステロイドホルモン合成能の解析(繁殖期)

技術アピール・マッチングニーズ

1. 「哺乳類の生殖器の機能解析」

哺乳類の精巣、卵巣、そして胎盤といった生殖器の機能を免疫組織化学的、分子生物学的、および超微細構造学的に解明する。

2. 「野生動物の機能形態学的解析」

野生動物の筋、骨格系の機能形態学的解析をCTやMRI、そして肉眼解剖学的手法によっておこなう。



准教授 上川 昭博

キーワード

乳腺・上皮細胞・イオンチャンネル・パッチクランプ・射乳・オキシトシン

乳汁分泌の分子メカニズムを明らかにする

所属／獣医学研究部門

専門分野／生理学

Email／akami@obihiro.ac.jp



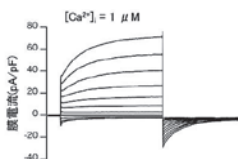
研究内容の特徴

乳汁分泌メカニズムの一端を明らかにすることを目指しています。

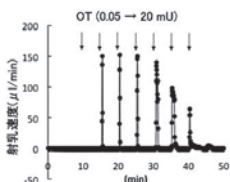
乳腺上皮細胞は雌性哺乳動物で出産後にだけその生理機能を発揮する特殊な細胞です。泌乳期の乳腺上皮細胞、乳腺組織の生理機能を観察、解析し、それに基づいてメカニズムに迫ろうと試みています。



乳腺上皮(分泌)細胞とパッチクランプ用ガラス電極



細胞内Ca²⁺によって活性化されるCl⁻電流の一例



血中にオキシトシン(OT)を投与し検出した射乳反応の一例



採取されたマウスミルク。最大でおよそ1ml採取可能。

技術アピール・マッチングニーズ

1. 乳腺上皮細胞のイオン透過性解析

パッチクランプ法を用いて、乳量や乳質の決定に関与すると考えられる泌乳期乳腺上皮細胞のイオン透過性を解析しています。

2. オキシトシンによる射乳反応の解析

実験動物(マウス)でオキシトシン誘発性射乳反応を捉える実験系を確立しました。この手法により射乳メカニズムを解析しています。オキシトシン受容体活性化剤や阻害剤の薬理的解析や、乳量・乳質の解析も可能です。



准教授 久保田 彰

キーワード 毒性学・薬物動態・環境化学・ゼブラフィッシュ・サイレージ・カビ毒

化学物質の毒性学研究により動物・食品・環境衛生の向上に貢献したい

所 属／獣医学研究部門
専門分野／毒性学、異物代謝学、環境化学
mail/akubota@obihiro.ac.jp
研究室HP/<http://univ.obihiro.ac.jp/~toxicology/index.html>



研究内容の特徴

動物衛生・食品衛生・環境衛生の向上を目指した化学物質の毒性科学研究や希少動物の保全科学に関する研究を推進しています。



ゼブラフィッシュの成魚。私たちは主にその受精卵を用いて化学物質の有害性評価と毒性発現機構について研究しています。



発生初期のゼブラフィッシュの正常個体(上)、ダイオキシンを処置した個体(下)。ダイオキシン処置した個体では心血管毒性がみられます。



タンチョウ。種固有の薬物代謝特性を明らかにすることで、タンチョウなど希少動物の獣医療高度化を目指して研究を進めています。



バンカーサイロに貯蔵されたトウモロコシサイレージ。私たちはサイレージに含まれる、家畜の健康を害する恐れのあるカビ毒を調査しています。

技術アピール・マッチングニーズ

- 『化学物質の有害性評価と毒性発現機構の解明』：ゼブラフィッシュをモデルとして、多様な化学物質の有害性（内分泌攪乱性、心血管毒性、発達神経毒性など）とその作用機序について研究を行う。
- 『粗飼料におけるカビ毒汚染の調査研究』：粗飼料に残留するカビ毒の濃度をELISA法で測定し、汚染実態の解明と汚染の低減に向けた方策について研究を行う。
- 『希少動物の保全科学』：薬理・毒性学的手法を用いて、タンチョウなど希少動物の生息域外保全に資する研究を行う。



准教授 近藤 大輔



キーワード 嗅覚・解剖・魚類・両生類・爬虫類・鳥類・哺乳類

この動物種は嗅覚が優れている？ 劣っている?? ~形態学的アプローチ~

所属／獣医学研究部門

専門分野／神経解剖学、比較解剖学、組織学、
組織化学

Email/kondoh-d@obihiro.ac.jp

研究内容の特徴

さまざまな脊椎動物種について、嗅覚器および脳の嗅覚中枢の形態学的特徴を解明することで、その動物種の嗅覚への依存度を明らかにします。



技術アピール・マッチングニーズ

1. 【鼻腔の嗅粘膜および鋤鼻器の形態学的解析】

一般的な匂い物質を感知する嗅粘膜と、フェロモンを感知する鋤鼻器の形態を細胞組織レベルで解析し、その動物種がどのような匂いを嗅いでいるのかを明らかにします。

2. 【脳内の嗅覚中枢領域の形態学的解析】

大脳において嗅覚中枢の占める割合や、組織学的な層構造の発達程度を解析し、その動物種がどの程度嗅覚に依存しているのかを明らかにします。



准教授 室井 喜景

キーワード 産後うつ・育児放棄・暴力

お母さんの脳を科学する

所属／獣医学研究部門
専門分野／行動神経科学、薬理学
Email／muroi@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://univ.obihiro.ac.jp/~muroiyoshikage/index.html>

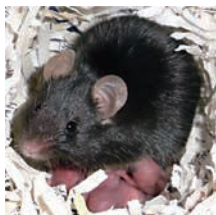


研究内容の特徴

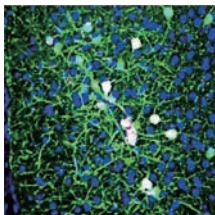
周産期のお母さんで起きる脳のトラブルを分子・細胞・個体レベルで明らかにし、神経科学の視点から社会に貢献することを目指しています



子育て中のお母さんマウス



子育て中のお母さんマウス



脳の神経細胞

通常時



ストレス時



ストレスによる脳の神経活動の変化

技術アピール・マッチングニーズ

妊娠、出産、子育て期のお母さんのうつ病、育児放棄や暴力などを脳の病気と捉え、予防・治療に役立つ薬などの技術開発を目指しています。



助教 川合 佑典



キーワード 毒性学・動物種差・薬物代謝・遺伝子配列解析

化学物質に対する動物の感受性を遺伝的側面から明らかにする

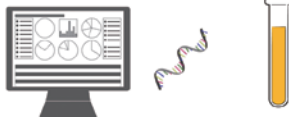
所属／獣医学研究部門
専門分野／獣医毒性学、分子生物学、バイオインフォマティクス
Email／ykawai@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://univ.obihiro.ac.jp/~toxicology/index.html>



研究内容の特徴

毒性物質の代謝・排泄に関わる分子の動物種差を明らかにする研究を行っております。

毒に強い？弱い？



ゲノム情報、遺伝子配列解析と代謝活性測定により化学物質への感受性を予測する

© 2016 DBCLS TogoTV / CC-BY-4.0

技術アピール・マッチングニーズ

1. 異物代謝に関わる遺伝子の種間比較：ゲノムデータベースで公開されている情報から、様々な脊椎動物が持つ異物代謝に関わる遺伝子を探索・抽出し、系統解析などを用いて動物種差を生み出す背景を明らかにする。
2. 肝臓に発現する異物代謝遺伝子の解析：高機能シーケンサーを用い、肝臓に発現している異物代謝に関わる遺伝子を網羅的に解析し、その動物種の異物代謝の特徴を明らかにする。



助教 峰重 隆幸



キーワード

獣医病理学・イヌ・ネコ・コモンマーモセット・皮膚科学・アトピー性皮膚炎

自然発症疾患解析とコモンマーモセットの獣医学的管理に貢献します

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／獣医病理学

Email/mineshige@obihiro.ac.jp

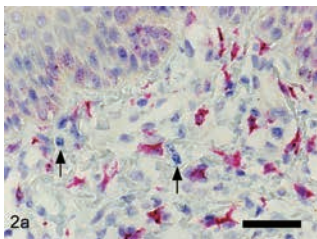
研究室HP/http://univ.obihiro.ac.jp/~vet-pathol/



研究内容の特徴

非ヒト霊長類の実験動物であるコモンマーモセットの獣医学的管理のコンサルテーションにより、医学・生命科学研究の進展に貢献いたします。

これまでマーモセットや伴侶動物（イヌやネコ）の自然発症疾患の病理学的解析をおこなってきました。



イヌのアトピー性皮膚炎の病変部赤色に可視化されるペリオスチンmRNAの近傍に青色のIL-13 mRNA陽性細胞(矢印, Th2細胞)が確認される。二重 *In situ* hybridization法。

T. Mineshige et al., J. Vet. Med. Sci. 80(1): 103-111, 2018



コモンマーモセットのファミリー母親だけでなく、父親や年上の兄弟も子育てに参加する。

©Copyright2021公益財団法人実験動物中央研究所

https://www.ciea.or.jp/laboratory_animal/marmoset.html

技術アピール・マッチングニーズ

1. 病理学的研究手法（ISH、IHCなど）
2. マーモセットの獣医学的管理法のコンサルテーション（自然発症疾患の病理解析、疾患管理法、超音波検査法など）



助教 渡邊 謙一



キーワード 比較病理学・アミロイドーシス・疾患モデル

難病アミロイドーシスへの挑戦 ～疾患モデル・動物からヒトへ～

所属/グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野/獣医病理学、アミロイドーシス、疾患
モデル、プロテオミクス

Email/knabe@obihiro.ac.jp

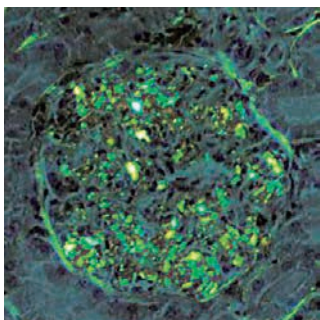
研究室HP/http://univ.obihiro.ac.jp/

ichiran/watanabe_kenichi.html



研究内容の特徴

アミロイドーシスは蛋白質の異常凝集によって起こる難病です。動物に起こる類似疾患や疾患モデルを手掛かりに、新たな診断法や治療法を開発します。



顕微鏡下にて緑に光るアミロイド



アミロイドーシスモデルマウス

技術アピール・マッチングニーズ

1. アミロイドーシス疾患モデルの病態解析：希少疾患研究には疾患モデルは欠かせない。疾患モデルを評価・改良し、組織学的手法による表現型解析を行う。
2. 質量分析：アミロイドーシスの病態にはアミノ酸変異や前駆蛋白の部分消化、蛋白質の相互作用などが関与する。質量分析により分子メカニズムを解明する。
3. 比較病理学：アミロイドーシスはイヌ、ネコやウシなど様々な動物種に発症する。動物種間での病態比較を行い、新たな視点から病態を紐解く。

アミロイドーシス以外の疾患についても鋭意研究中。



獣医療・



●臨床獣医学



●基礎獣医学



●寄生虫・微生物・その他



農畜産業・



●肥育・繁殖・生産



●食品科学



●作物・土壌



環境・



●農業環境・工学・経済



●野生生物



人文系・



寄生虫・微生物・その他



キーワード 遺伝子・宿主寄生機構・ワクチン

原虫の寄生機構を遺伝子レベルで解明したい

所 属／原虫病研究センター

専門分野／原虫学

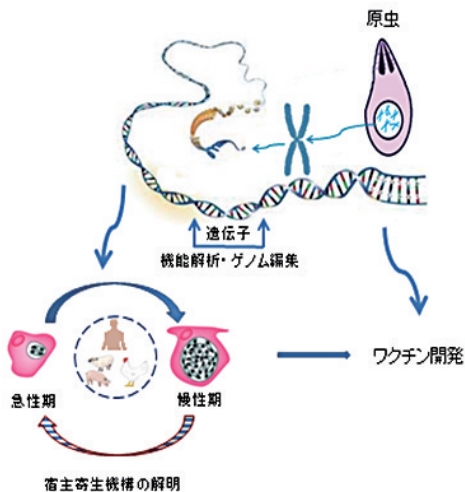
Email/makoto@obihiro.ac.jp

教授 五十嵐 慎



研究内容の特徴

原虫遺伝子の機能を調べ、宿主寄生機構の解明を目指しています。



技術アピール・マッチングニーズ

1. 宿主寄生機構に重要と思われる遺伝子の機能を生化学的に解析し、またその役割を解明する。
2. ゲノム編集技術などで作製された原虫株について、ワクチンへの応用を試みる。



教授 井上 昇

キーワード

原虫病・ベクター・培養技術・海外学術調査・家畜診断法・治療法・予防法・国際獣疫事務局 (OIE)

パラサイトハンターです

所属／原虫病研究センター

専門分野／寄生虫病学、原虫病学

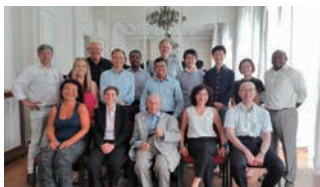
Email／ircpmi@obihiro.ac.jp

研究室HP／<https://www.obihiro.ac.jp/facility/protozoa/en/oie-rl-tryp-about-us>



研究内容の特徴

世界各地で流行する人と動物のトリパノソーマ症に対して効果的で実行可能な対策を示すために診断・治療・予防法の開発研究を行っています。加えてOIEリファレンスラボラトリー専門家としてトリパノソーマ症に関するOIEマニュアル改訂、情報提供や流行状況調査等を実施しています。アフリカ、アジア、南米、欧州等、ほぼ全世界を網羅するOIE公認トリパノソーマ研究者ネットワーク (<https://www.oie.int/nttat/index.html>) にも主要メンバーとして参加しています。



トリパノソーマ研究者ネットワークの仲間達
(於パリOIE本部)



モンゴル国立獣医学研究所と
共同で開発した診断キット



モンゴル最西端での家畜原虫病疫学調査。
畜主のご老人との団欒



ザンビアでのトリパノソーマ症疫学調査

技術アピール・マッチングニーズ

1. トリパノソーマ症の国際基準診断法の開発
2. トリパノソーマ症の完全治療薬（法）の開発
3. 試験管内培養系をベースにしたトリパノソーマの基礎研究
4. トリパノソーマを媒介するベクターの対策
5. トリパノソーマ症の診断依頼受託と診断標準試料の提供
6. トリパノソーマ症の情報提供とコンサルタント
7. 国際ネットワークの拡充とOIE活動



キーワード ウイルス感染症・感染制御・診断・予防

ウイルス感染症に関する研究成果を人や動物の健康を守るために役立てたい

所 属／獣医学研究部門
専門分野／ウイルス学、感染症学、免疫学
Email／hogawa@obihiro.ac.jp

教授 小川 晴子



研究内容の特徴

インフルエンザ、コロナウイルス感染症など、人と動物に脅威となるウイルス感染症の診断・予防・制御に関する研究を行なっています。人と動物の健康の維持・増進に貢献できることが目標です。

ウイルス感染症に関する研究

診断
抗体検出

インフルエンザウイルス粒子

天然物の有効成分？
消毒・治療

鳥インフルエンザウイルスはどのように運ばれる？
疫学調査

予防
ワクチン効果の改善

技術アピール・マッチングニーズ

1. ウイルス感染症の疫学調査
2. ウイルス感染症の診断に関する研究
3. ウイルス感染症の病原性に関する研究
4. ウイルス感染症の予防・治療に関する研究
5. 天然物の抗ウイルス作用・抗炎症性作用に関する研究



教授 河津 信一郎

キーワード 顧みられない熱帯病 (NTDs)・寄生虫ゲノム・ELISA・POCT

顧みられない熱帯病の診断法を開発する研究

所属/原虫病研究センター

専門分野/分子寄生虫学

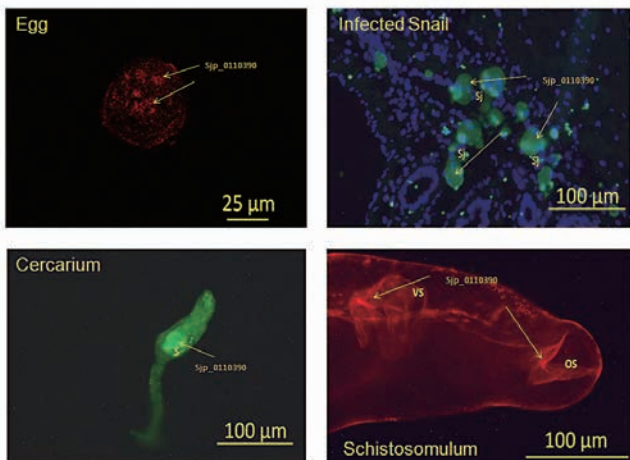
Email/skawazu@obihiro.ac.jp

研究室HP/https://www.obihiro.ac.jp/facility/protozoa/



研究内容の特徴

寄生虫のゲノムから寄生虫病の診断法開発に有用な遺伝子を発掘して、途上国での顧みられない熱帯病（寄生虫病）対策に実装可能な技術開発を行っています。



日本住血吸虫での診断用抗原Sj7TRの発現(→ 赤色/緑色の部分)

技術アピール・マッチングニーズ

アジア型住血吸虫症は、アジア諸国の農村で流行し、農村の保健衛生および家畜衛生と密接に関連した人獣共通感染症です。フィリピン、ラオス、カンボジアなどで、同感染症の排除に向けて、ヒトおよび動物での感染を正確にモニタリングする、ELISAやPOCTの開発など現地に即した診断法の開発研究を行っています。



教授 玄 学南



キーワード 犬バベシア症・診断・治療・ワクチン

マダニ媒介原虫感染症から犬を守る研究

所 属／原虫病研究センター

専門分野／原虫病学

Email/gen@obihiro.ac.jp

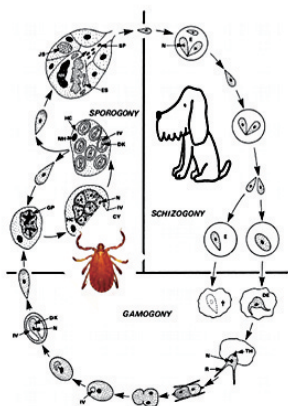
研究室HP/http://univ.obihiro.ac.jp/
~protozoa/



研究内容の特徴

犬バベシア症は、マダニにより媒介され、重篤な貧血を引き起こす病気である。この病気に対する診断・治療・予防法の確立を目指している。

犬バベシア症に関する研究



- マダニにより媒介
- 重度の貧血が主徴
- アジアに広く分布
- 日本でも被害が深刻
- 有効な治療薬がない
- ワクチンがない



- 診断法の開発
- 治療薬の開発
- ワクチンの開発

技術アピール・マッチングニーズ

1. 犬バベシア症を早期診断できる血清診断法や核酸診断法の開発
2. 犬バベシア症に対する安全で有効な治療薬の開発
3. 犬バベシア症に対する組換えワクチンの開発



教授 西川 義文

キーワード ワクチン・薬・診断・疫学

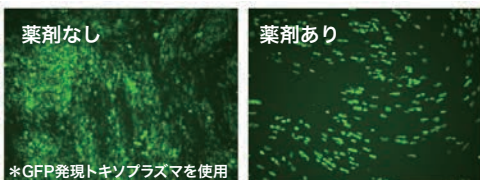
免疫学・生化学的研究により動物感染症に対する制御方法を開発したい

所 属／原虫病研究センター
専門分野／免疫学、生化学、感染症学
Email／nisikawa@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://sites.google.com/site/nishihdlab/>



研究内容の特徴

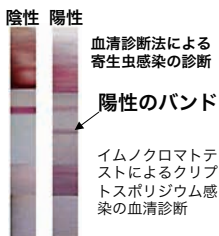
ヒトや動物に感染して病気を引き起こす寄生虫感染症に着目し、免疫学・生化学的研究により治療・予防・診断方法の開発に向けた基礎研究を行なっています。



蛍光タンパク質を発現する寄生虫を用いた薬剤スクリーニング



寄生虫の動物モデルを用いた、薬剤、ワクチンの評価試験



技術アピール・マッチングニーズ

- 『天然物の寄生虫殺滅効果の評価と作用機序の解明』：安価・迅速な化合物スクリーニング系により、寄生虫薬の候補化合物を探索し、その作用機序を分子レベルで研究する。
- 『寄生虫病ワクチンの開発と免疫誘導機序の解明』：ワクチン抗原やアジュバント（免疫活性化剤）のスクリーニング系により有効な防御免疫を誘導できる分子・物質を選定し、その感染防御機構を免疫学的に明らかにする。
- 『寄生虫病の疫学調査』：家畜の病原性寄生虫に関する診断サービス、疫学調査を行なっている。



キーワード ピロプラズマ・バベシア・タイレリア・馬・牛・OIE

国際防疫に立ちはだかる馬と牛の ピロプラズマ病に立ち向かえ!

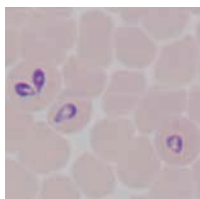
所属/原虫病研究センター
専門分野/獣医原虫病学、獣医伝染病学
Email/yokoyama@obihiro.ac.jp
研究室HP/<https://www.obihiro.ac.jp/facility/protozoa/en/oie-reference-centres>



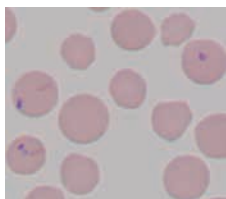
教授 横山 直明
(OIE リファレンスラボラトリー専門家)

研究内容の特徴

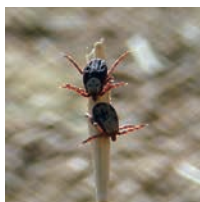
マダニによって媒介されるピロプラズマ（バベシアおよびタイレリア）病は、牛や馬に発熱や貧血などの消耗性疾患を引き起こし、世界中で深刻な経済的被害をもたらしています。そこで、本疾病の疾病制御に向けた対応策ガイドラインの作成を目指しています。また、ピロプラズマ病の問題を抱える海外汚染国から若手研究者を受け入れて、研修と人材育成に努めるとともに、ピロプラズマ病の制圧に関する国際的共同研究ネットワークの構築にも取り組んでいます。



赤血球に寄生するバベシア



赤血球に寄生するタイレリア



吸血の機会を待つマダニ



OIEリファレンスラボラトリー

技術アピール・マッチングニーズ

1. ピロプラズマ病の国際基準診断法の開発
2. ピロプラズマ病の完全治療薬（法）の開発
3. 試験管内培養系をベースにしたピロプラズマの基礎研究
4. ピロプラズマ病を媒介するマダニの対策
5. ピロプラズマ病の診断依頼の受託と診断試料の提供
6. ピロプラズマ病の情報提供とコンサルタント
7. 国際ネットワークの拡充とOIE活動



キーワード 原虫・バベシア・マラリア

バベシア病をはじめとする 家畜住血原虫病の制御に貢献したい

所属／原虫病研究センター

専門分野／獣医寄生虫学、獣医原虫病学、分子生物学

Email／masada@obihiro.ac.jp

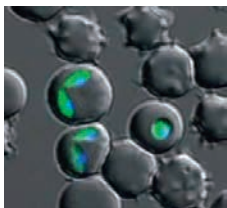
准教授 麻田 正仁



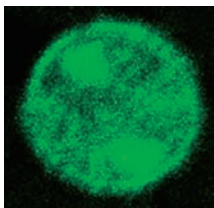
研究内容の特徴

バベシア原虫の遺伝子組換え技術とイメージング解析技術に強みがあります。

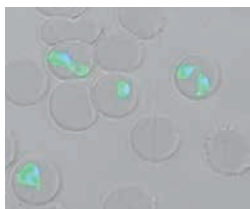
原虫の寄生機構解析を中心に研究を行っていますが、薬剤治療の標的分子発見や、遺伝子改変生ワクチンの開発を目指しています。



*Babesia bovis*におけるゲノム編集など
遺伝子組換え技術の確立



*Babesia bovis*による
宿主赤血球改変分子の同定、機能解析



日本に分布する*Babesia ovata*の
遺伝子改変及び性状解析



マラリアを中心とした
家畜原虫病の海外疫学調査

技術アピール・マッチングニーズ

- ・ 遺伝子組換えバベシア原虫作製技術
- ・ バベシア原虫の赤血球侵入・赤血球改変分子を探索・解析する技術
- ・ バベシア原虫の赤内ステージを可視化するイメージング技術
- ・ バベシア原虫のオミックス解析技術
- ・ 偶蹄類住血微生物の分子診断技術（特にピロプラズマ、マラリア原虫）



准教授 白藤 梨可



キーワード

マダニ・栄養代謝・卵形成・オートファジー・マダニ媒介性感染症・ピロプラズマ(バベシア、タイレリア)

マダニの生態を理解し、マダニ対策法の開発研究に貢献したい

所属／原虫病研究センター
専門分野／マダニ生物学、獣医寄生虫学、
獣医衛生動物学

Email／umemiya@obihiro.ac.jp

研究室HP／<https://www.obihiro.ac.jp/facility/protozoa/project/project-ticks>
<https://www.obihiro.ac.jp/facility/protozoa/staff/rika-umemiya-shirafuji>

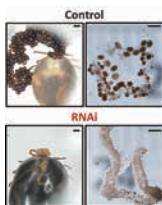


研究内容の特徴

マダニの「栄養代謝(飢餓と飽血)」と「卵形成」の仕組み、病原体媒介の仕組みについて、分子・細胞・組織・個体レベルで研究を行っています。マダニの吸血・発育・繁殖・病原体媒介を阻止するワクチン開発へと繋げることが目標です。



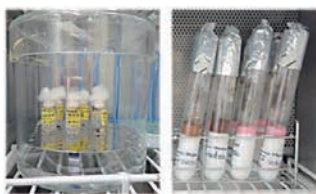
フタトゲチマダニ



遺伝子発現抑制マダニの表現型解析



マダニの病原体(バベシア)感染実験



研究用マダニの飼育管理

技術アピール・マッチングニーズ

1. マダニがどのようにして生存・発育・繁殖を行い、病原体を媒介するのか、遺伝子発現抑制マダニの作出や病原体感染実験などを行い、それらの分子機構の解明を目指しています。
2. 常時複数種のマダニを飼育管理しており、殺虫剤や忌避剤のマダニに対する効果検証のための共同研究・受託研究を行った実績があります。
3. マダニ飼育管理の他、遺伝子情報などの解析を進めており、マダニのバイオバンク整備を進めています。



准教授 豊留 孝仁

キーワード

病原真菌(カビ・酵母・キノコ)・カビ毒(マイコトキシン)・真菌感染症

感染や危害をもたらす真菌(カビ・酵母)の基盤研究と専門知識・技術の実用化

所属/獣医学研究部門

専門分野/病原真菌学、真菌感染症学、食品真菌学、マイコトキシコロジー、環境真菌学

Email/tome@obihiro.ac.jp

研究室HP/http://www.obihiro.ac.jp/~syokuhinrisk/

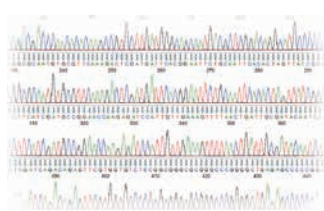


研究内容の特徴

真菌の中には感染症の原因となる真菌や危害を与える毒素(カビ毒)を作る真菌があります。このような真菌に関する調査・研究を通じて、ヒトや動物の健康を守ることに繋がりたいと考えています。また、これら調査・研究を通じて、予防、検査・診断、治療といった形での応用を目指しています。最新の調査・研究情報も含めた真菌に関する教育を学生に提供するとともに、広く発信することで社会に還元していきます。



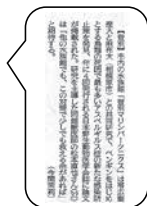
病原真菌を取り扱う専門知識と技術、そして施設が備わっています



遺伝子解析などの先端技術を活用して、真菌を解析します



真菌感染症防止対策の共同研究は新聞でも取り上げられました(北海道新聞、2020年10月13日ほか)



技術アピール・マッチングニーズ

感染症の原因となる真菌や危害を与える真菌に関する専門知識・先端技術を活用して、共同研究などを通じて様々な取り組みを進めてきました。これら知識・技術は帯広畜産大学動物・食品検査診断センターでは真菌に関する検査にも活かされています。

- ◆ 感染予防対策に関する研究
- ◆ 検査・診断法の研究・開発、治療へつなげる研究
- ◆ 病原真菌、危害真菌の基盤的な研究



キーワード 犬糸状虫・予防薬・ベクター・マラリア・ジビエ・ヒグマ・エゾシカ

ベクターによる病原体媒介メカニズムを明らかにすることで感染症を征圧する

所 属／原虫病研究センター
専門分野／寄生虫学、衛生動物学
Email／fukumoto@obihiro.ac.jp

准教授 福本 晋也



研究内容の特徴

蚊によって媒介されるマラリアや犬糸状虫症などの寄生虫性感染症の制圧に向け、特にこれらの病原体を媒介する蚊の側面に注目し研究を行っています。また、北海道に生息する野生動物にはどのような病原微生物が感染しているのかを明らかにすべく研究を展開しています。



犬糸状虫の感染期幼虫。ヤブカ感染モデルを用いて媒介メカニズムや新規予防薬の開発に関する研究を行っています。



赤色蛍光を発する遺伝子組換えマラリア原虫が感染したハマダラカ。感染期原虫スポロゾイトを非侵襲的に観察することが可能。



タイ王国南部における犬糸状虫症調査。狂犬病対策プログラムに随行して犬糸状虫症汚染の実態を調査しています。



牧草地に出没するヒグマ親子。ジビエ利用などの観点から野生動物由来の病原体リスクを明らかにすることを目指しています。

技術アピール・マッチングニーズ

1. 「犬糸状虫症の制御に関する研究」：ラボレベルでの熱帯シマカ-犬糸状虫感染モデルを用い、ベクターにおける犬糸状虫の媒介機構に関する研究、犬糸状虫予防薬に関する研究を行う。
2. 「マラリア原虫のベクター感染メカニズムに関する研究」：ネズミマラリア-ハマダラカ感染モデルおよび、独自の遺伝子組換えマラリア原虫作製技術を用いて、マラリア原虫のベクターによる媒介メカニズムを明らかにする。
3. 「野生動物感染症に関する研究」：特に北海道に生息するヒグマ、エゾシカに着目し、ジビエ利用・家畜衛生学の観点から、野生動物が保有する病原微生物の実態を明らかにすることを旨とする。



准教授 山崎 栄樹



キーワード 食品衛生検査・食中毒予防・HACCP・ISO/IEC17025認定

国際化社会に対応した食品衛生検査の仕組みをつくる

所 属／動物・食品検査診断センター
専門分野／食品衛生学、食品微生物学
Email／yamasakie@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://www.obihiro.ac.jp/facility/rcahfs/>



研究内容の特徴

国際的通用性をもつ検査精度管理手法を導入することで企業等で創出される検査データの信頼性の確保を実現し、併せてHACCPに基づく新たな衛生管理体制の構築支援を行うことで、本邦の食品衛生レベルの向上を目指している。

事業形態に適したHACCPシステム構築支援

食品検査による農畜産物の国際競争力強化

帯広畜産大学
Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

ISO/IEC17025認定取得支援

検査精度管理手法の企業活動（自主検査）への展開

食品衛生検査を通じた様々な支援を行っています

技術アピール・マッチングニーズ

1. 国内の大学で唯一の食品衛生検査分野の試験所認定（ISO/IEC17025認定）取得検査室の運営
2. 検査精度管理手法の企業活動・研究活動への展開
3. 食品衛生検査（検査受託、自主検査活動支援）による農畜産物の国際競争力強化への貢献
4. 事業形態に適したHACCPシステム構築支援



准教授 茅野 光範



キーワード 統計、機械学習、オミックス、ヒトと動物のアルツハイマー病

ヒトと動物の健康のための統計学とバイオインフォマティクス

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／統計学、バイオインフォマティクス(オミックス解析)、機械学習、疫学

Email/kayano@obihiro.ac.jp

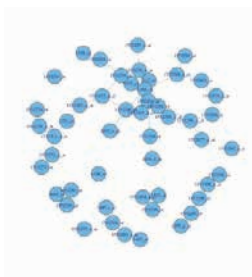
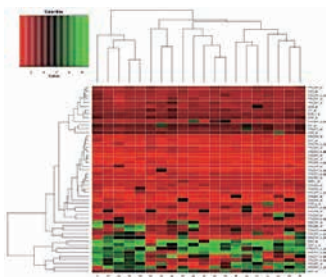
研究室HP/http://univ.obihiro.ac.jp/

~kayano/



研究内容の特徴

ヒトと動物の健康、病気等に関わる分子生物学的データや個体データを適切に解析するための新規統計手法の開発を目指しています。



技術アピール・マッチングニーズ

1. 自然発症動物を用いた革新的アルツハイマー病モデルの確立
2. ヒトと動物のアルツハイマー病および関連疾患のオミックスデータ解析、分子ネットワーク解析
3. ヒトと動物の疫学データ解析
4. 睡眠障害による分子、常在微生物、表現型解析
5. AI画像解析



助教 武田 洋平

キーワード 天然物・抗ウイルス物質・診断法開発・病原性解析・感染免疫

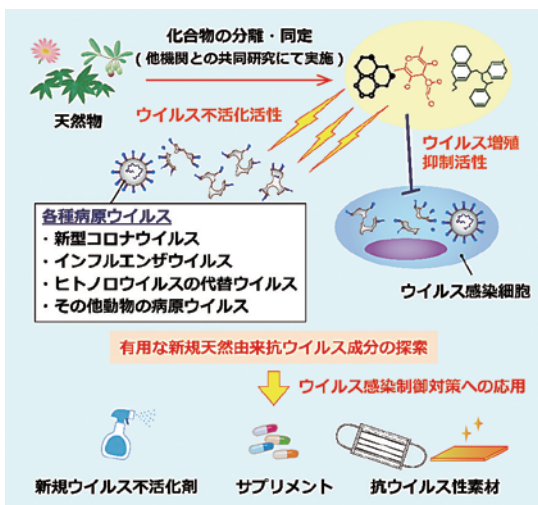
ヒトや動物に病気を引き起こす病原ウイルスの制御法の確立を目指す

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／ウイルス学、免疫学
Email／ytakeda@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

種々の病原ウイルスの効果的な制御法確立のため以下の研究を行っています。(1)主に天然物より新規抗ウイルス物質を同定し、抗ウイルス性素材等への応用を目指す研究、(2)ウイルス感染症の診断法開発に関わる研究、(3)ウイルス病原性や宿主免疫応答に関わる研究



天然由来抗ウイルス物質の探索とその応用

技術アピール・マッチングニーズ

1. 新型コロナウイルスを含む種々の病原ウイルスを用いた抗ウイルス試験を実施可能。新規ウイルス不活化剤やサプリメント、抗ウイルス性を付与した各種素材の開発ニーズに合致。
2. 診断法の開発等に関わる各種分子生物学的解析が可能。診断キット等の開発ニーズに合致。
3. 各種ウイルスの培養や遺伝子解析等、またインフルエンザウイルス感染マウスを用いた実験が可能。ウイルス病原性や感染時の細胞内・生体内応答の解析ニーズに合致。



助教 菅沼 啓輔

キーワード トリパノソーマ・治療薬・アブ・サシバエ

トリパノソーマ症および媒介吸血昆虫に関する研究

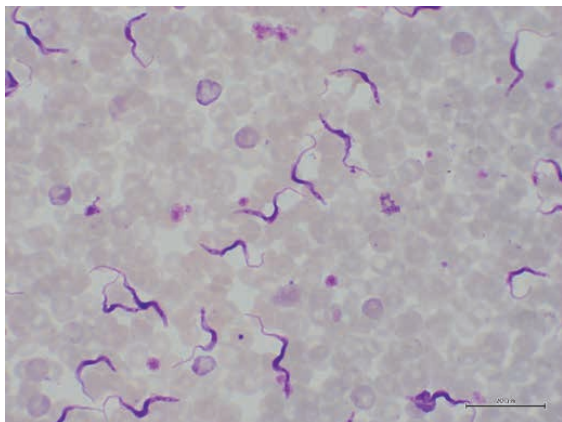
所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／獣医寄生虫学、獣医原虫病学、分子生物学
Email／k.suganuma@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

目的：動物トリパノソーマ症および吸血昆虫の制御による家畜生産性の向上

特徴：トリパノソーマ症対策確立のため、培養系を中心とした「生きたトリパノソーマ」を材料に研究を進めています。またトリパノソーマをはじめ各種病原体を媒介するアブ類およびサシバエなどの吸血昆虫の研究も進めています。



血流中に寄生しているトリパノソーマ

技術アピール・マッチングニーズ

抗トリパノソーマ化合物の探索技術：動物及びヒトトリパノソーマ培養系を用いて、薬剤候補化合物のスクリーニングが可能です。また有望な化合物に関しては、マウス感染系を用いた動物実験による検証が可能です。

吸血昆虫への対策技術：アブの種同定と、発生動態の検証が可能です。また協力農場においてアブやサシバエに対する殺虫剤・忌避剤・誘引剤の評価も可能です。



獸
医
療



●臨床獣医学



●基礎獣医学



●寄生虫・微生物・その他



農
畜
産
業



●肥育・繁殖・生産



●食品科学



●作物・土壌



環
境



●農業環境・工学・経済



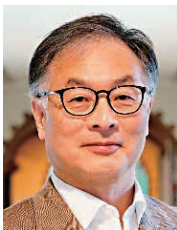
●野生生物



人
文
系



肥育・繁殖・生産



キーワード 牛肉質評価・画像解析・小ザシ

牛肉の質を客観的に評価し、おいしい牛肉作りに貢献したい

所属／生命・食料科学研究部門
専門分野／家畜育種学、肉質評価、画像解析
Email／kuchida@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://univ.obihiro.ac.jp/~kuchida>



研究内容の特徴

画像解析による肉質を育種改良に活用するために、枝肉撮影用カメラの開発、畜大版和牛総合指数の検討、食味をベースとした食肉評価法の研究を行っています。

ミート・イメージジャパンと
開発中の撮影装置



牛脂肪交雑基準 (B.M.S.)



公益社団法人 日本食肉格付協会の
BMS標準画像見本作成に協力

技術アピール・マッチングニーズ

画像解析により牛肉質を評価する技術においては、十分な実績を有しており、全国和牛能力共進会における枝肉横断面撮影、日本食肉格付協会のBMS標準写真の提供、枝肉共励会における審査委員等を行っています。小ザシの評価法に関して、日本食肉格付協会と特許を取得しております。数千頭規模の食味試験をベースとした新しい赤身肉評価基準の策定を、十勝清水町が生産する十勝若牛®を用いて実現しようとしております。(一社)ミート・イメージ ジャパンを立ち上げ、これら技術を世界に普及しようとしております。



教授 手塚 雅文

キーワード 家畜繁殖・卵巣機能・副腎皮質ホルモン・国際協力・畜産振興

家畜の効率的な生産と 持続可能な畜産を目指して

所 属／生命・食料科学研究部門

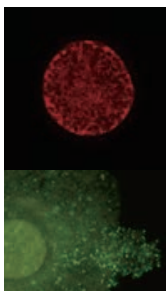
専門分野／家畜繁殖学、生殖内分泌学、畜産分野

Email／mtetsuka@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

- 1) 卵巣機能や初期胚の発生に副腎皮質ホルモンが与える影響の解明：体内では卵巣をはじめとする生殖器官は常に副腎皮質ホルモン（糖質コルチゾールや鉱質コルチゾール）にさらされていますが、それらのホルモンが生殖生理に与える影響について研究しています。
- 2) 途上国における畜産振興：途上国における畜産物バリューチェーンの整備に取り組んでいます。



ウシ卵子はストレスホルモン(コルチゾール)を非活性化する酵素HSD11B2を発現しており、近年生殖医療の観点から問題視されているストレスなどに起因する一時的なコルチゾールの上昇に対する耐性を備えていることを明らかにしました。

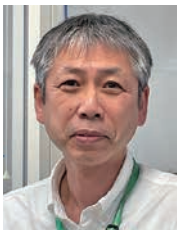
一方で、排卵前後の卵子を取り囲む卵丘ではコルチゾールの生産を担う酵素HSD11B1の発現が高まることで局所的に炎症性生物質でもあるコルチゾール濃度が高まることがわかりました。これは排卵(炎症)から卵子を守り受精時の精子を保護する機構なのかもしれません。

世界には約5億の小規模農家があり、20億の生活を支えていると言われています。飢餓や貧困をなくすためにはこれら小規模農家の生産性を上げ、生産現場と消費者を結ぶ収益性が高いバリューチェーンを構築する必要があります。地域資源を活用した質の高い畜産物の生産について、多角的な視点で取り組んでいます。



技術アピール・マッチングニーズ

- 1) まだ基礎研究段階ですが、将来的には家畜の生産性を上げられる方向に繋がれたらと考えています。
- 2) JICAの研修コースやプロジェクトを通して途上国の畜産振興に携わってきました。途上国でSDGを達成するためには新規の技術の導入というよりは、既存の技術を組み合わせ、それぞれの国や地域に合った柔軟な運用することが重要だと考えています。



キーワード 肉用牛・飼養管理・成長様式・肉質肉量

特徴のある牛肉を効率的に生産する。 生産者と消費者が WinWin

所 属 / 生命・食料科学研究部門

専門分野 / 家畜飼養学

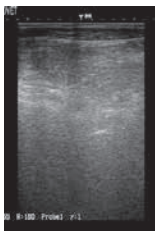
Email / tnade@obihiro.ac.jp

教授 撫 年浩

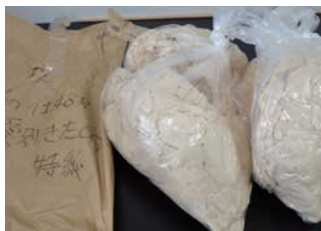


研究内容の特徴

肉用牛を対象に未利用資源の有効利用や給与方法の工夫など飼養管理の影響から成長様式を調査し、さらに肉質肉量等がどのように変化するか調査しています。



ロースの超音波画像
超音波診断画像から生体で肉質肉量を評価しています。



酒粕
地域の未利用資源の飼料化を検討しています。



木質飼料の給与試験
肥育成績に及ぼす影響を調査しています。



経産牛肉
経産牛を効率的に肥育する方法を検討しています。

技術アピール・マッチングニーズ

1. 飼養管理の影響が肉質肉量にどう影響するか調査します。
2. 診断技術等を用いて成長様式を調査しています。
3. 地域の未利用資源飼料化を検討しています。
4. 経産牛を効率的に肥育する方法を検討しています。



教授 西田 武弘

キーワード メタン・地球温暖化・未利用資源・エネルギー代謝・昆虫飼料

反芻胃からのメタン発生を抑制し飼料効率の改善と地球温暖化阻止をめざす

所属/生命・食料科学研究部門

専門分野/反芻家畜栄養学

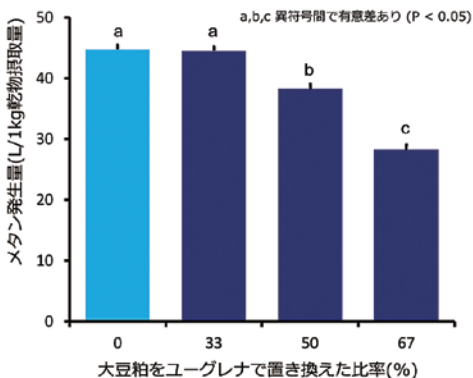
Email/nishtake@obihiro.ac.jp

研究室HP/<https://www.obihiro.ac.jp/faculty-s/takehiro-nishida>



研究内容の特徴

ヒツジ用呼吸試験装置を使用して、新規未利用資源の家畜用飼料としての価値を評価しています。摂取飼料のうち10%程度のエネルギーが、反芻胃からのメタンとして排出されます。この発生を抑制すると、エネルギー損失が減少するので、飼料効率が改善されます。また、メタンは二酸化炭素の23倍の温室効果を有するので、同時に地球温暖化の抑制にもつながります。



大豆粕をユーグレナ(ミドリムシ)で置き換えると、消化管からのメタン排出量は37%減少、メタンとしてのエネルギー損失は34%減少、大豆粕をユーグレナで代替してのヒツジへの給与は、動物に影響を及ぼすことなく消化管からのメタン発生量を減少させるものといえる。

技術アピール・マッチングニーズ

家畜用飼料としての価値が高い未利用資源の評価を行います。

そのなかでも、反芻胃からのメタン発生を抑制するものを探索します。



キーワード 地域飼料資源・家畜生産・家畜の健康



教授 花田 正明

地域資源に基づいた家畜の生産性向上・健康改善に対する飼料学的アプローチ

所 属／生命・食料科学研究部門
専門分野／家畜飼育学、草地利用学
Email／hanada@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

地域資源に基づいた家畜の生産性向上および家畜の健康改善に対する飼料学的アプローチなど飼料と家畜のかかわりに関する研究を行っている。

オリゴ糖による新生子牛の移行免疫促進



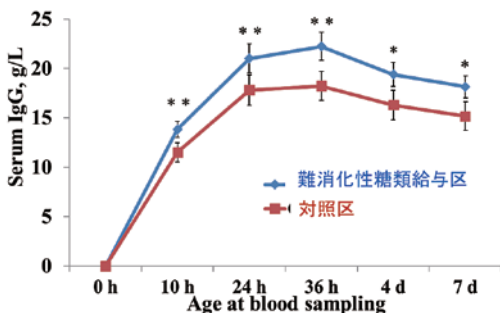
J. Dairy Sci. 101:3226–3232
<https://doi.org/10.3168/jds.2017-13541>
© American Dairy Science Association[®], 2018.

Effects of difructose anhydride III on serum immunoglobulin G concentration and health status of newborn Holstein calves during the preweaning period

A. Htan,^{*} T. Sato,[†] N. Fukuma,[†] and M. Hanada[†]

^{*}United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University, Morioka, Iwate, 020-8550, Japan

[†]Department of Life and Food Sciences, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine, Obihiro, Hokkaido, 080-8555, Japan



難消化性糖類の給与⇒初乳から子牛への抗体移行を促進

技術アピール・マッチングニーズ

乳牛に対するデンプン粕サイレージの給与効果や難消化性糖類を用いた分娩前後の乳牛飼養法改善ならびに新生子牛の移行免疫促進など、主に乳牛を対象として個体レベルでの飼料価値評価を行っている。



キーワード 乳牛・栄養・子牛・分娩・周産期



准教授 川島 千帆

妊娠期の栄養管理改善から 健康な子牛を

所 属／畜産フィールド科学センター
専門分野／家畜栄養学・家畜繁殖学・家畜飼養学
Email／kawasima@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

乳用牛に肉用牛の精液や受精卵を用いることが日常的に行われていますが、胎子品種によって母から子への栄養移行が異なることがわかっています。

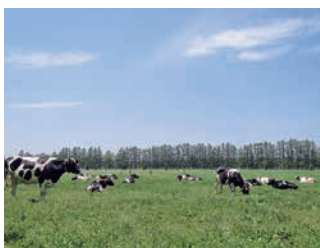
丈夫な後継牛や肉用子牛生産ならびに妊娠期の母牛の栄養管理改善につながる研究をしています。



分娩直後の親子



初乳期の子牛



放牧されている搾乳牛



超音波画像診断装置で
卵巣を観察しているところ

技術アピール・マッチングニーズ

母牛の栄養代謝状態の改善により・・・

1. 胎子の栄養環境を良好に保ち、健康な子牛生産につながる研究を行います
2. 分娩後の母牛の疾病予防や繁殖機能の早期回復を調査します



キーワード

乳房炎コントロール・微生物学的診断・分子疫学的診断・農場コンサルティング

牛乳房炎に対する実効性あるコントロール手法を普及したい

所属／畜産フィールド科学センター
専門分野／予防獣医学、獣医衛生学、生産獣医療学
Email／kusaba@obihiro.ac.jp

准教授 草場 信之



研究内容の特徴

乳房炎発生の疫学的解析とそれに基づく効果的な対策、マイコプラズマ乳房炎の防除、牛乳房炎原因菌の鑑別手法の開発、カルチャーベースセラピーの普及推進、効果的な乳房炎治療法および予防法の開発。



農場でのコンサルティング



原因微生物の検査

技術アピール・マッチングニーズ

約20年間、NOSAIにおいて酪農家における乳房炎コントロールに取り組んできたが、コントロールには農場における客観的な状況把握と原因微生物の診断が重要と考え、疫学解析手法の普及や牛マイコプラズマ培地の開発、乳房炎由来レンサ球菌同定キットの開発などを手掛けてきた。現在は、従来行われてきた乳房炎の治療法の再考、ならびに予防法の開発に取り組む。



准教授 瀬尾 哲也



キーワード 動物福祉・家畜福祉・家畜の生態・家畜の行動

家畜のアニマルウェルフェア向上

所属/生命・食料科学研究部門
専門分野/アニマルウェルフェア、家畜行動、
家畜管理

Email/seo@obihiro.ac.jp
研究室HP/http://univ.obihiro.ac.jp/
~seo/



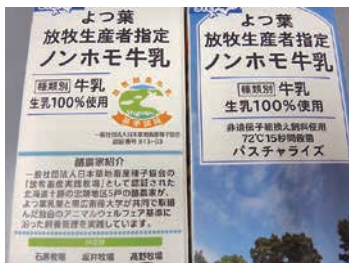
研究内容の特徴

家畜のアニマルウェルフェアの向上のために、牛の目線から取り組むことが目的です。アニマルウェルフェアの取り組みにより、家畜の快適性の向上が期待できます。



乳牛の審査
牛の状態や行動をチェックしています。
牛の行動、飼育施設、飼育管理の3側面からチェックします。

アニマルウェルフェア基準に合格した牛乳
当研究室がアニマルウェルフェアの審査を行い、基準を満たした農場の牛乳として販売されています。



技術アピール・マッチングニーズ

1. アニマルウェルフェアによる乳・畜産物の価値向上
2. アニマルウェルフェア畜産認証
3. 家畜の習性や行動に配慮した畜舎・設備・技術などの開発
4. 低投入型酪農、放牧酪農支援
5. 新規就農希望者支援



キーワード 乳用牛・遺伝的改良・長命連産性

家畜を効果的に改良したい

所属／生命・食料科学研究部門

専門分野／家畜育種学

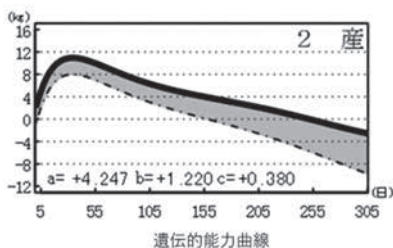
Email／hagiya@obihiro.ac.jp

准教授 萩谷 功一



研究内容の特徴

畜産業を発展させるため、遺伝的に優れた家畜を正確に見つけ出し、効果的に子孫を生産する仕組みを開発し、その応用を目指します。



家畜改良センターHP (<http://www.nlbc.go.jp/kachikukairyo/iden/#nyuyogyu>) より引用

技術アピール・マッチングニーズ

技術開発例：

1. 乳用牛の体型形質を利用し、生きている個体が遺伝的にもっている生存能力を推定する方法を開発しました。
2. 分娩後の乳量の推移に関する遺伝的能力を表示する方法を開発しました（遺伝能力曲線）。

これらの技術は、家畜改良センターが実施している国内乳用牛の遺伝的能力評価に応用されています。

マッチングニーズ：

1. 地域あるいは企業における家畜のデータを解析し、家畜を選抜するための遺伝評価値を推定する。
2. シミュレーション研究により家畜の効率的な改良方法を提案する。



キーワード 反芻動物・内分泌・栄養代謝・神経伝達

反芻動物の代謝ホルモン動態は単胃動物とはどう異なるのか？

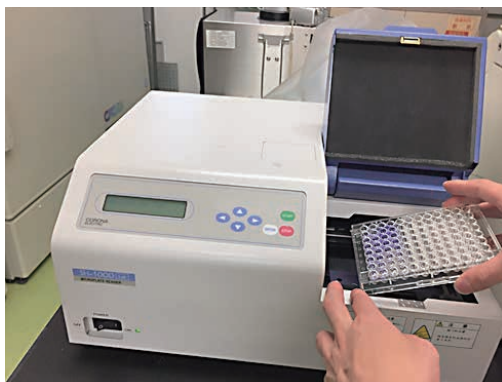
所 属／生命・食料科学研究部門
専門分野／内分泌代謝、家畜栄養生理学
Email／matsuna@obihiro.ac.jp

准教授 松長 延吉



研究内容の特徴

反芻動物の栄養生理学的違いを明らかにすることをおもに内分泌学的手法を用い研究しています。



血漿中グレリン濃度の測定

技術アピール・マッチングニーズ

反芻動物は単胃動物と異なり反芻胃をもつことが特徴で、消化・吸収などの栄養学的視点だけでなくそれにとまなう代謝も異なる。代謝的違いが生体調節に影響を及ぼし、内分泌系および神経系の反応や応答に異なるメカニズムが存在する。この違いを研究し、応用に生かすことを目標にしている。



助教 後藤 達彦



キーワード 遺伝・環境・鶏卵・生産・ゲノム

家畜が示す表現型の多様性を遺伝的に解明し畜産業界に活かしたい

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／動物遺伝育種、ゲノム科学
Email／tats.goto@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://researchmap.jp/tatsuhikogoto/>
<https://sites.google.com/site/gotolabobihirouniv/>



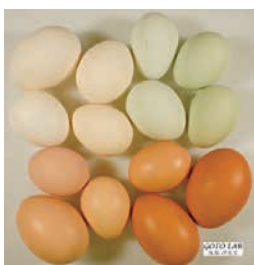
研究内容の特徴

家畜動物が示す様々な表現型の多様性を制御する遺伝的機構を理解することを目的に研究を行っております。

次世代シーケンサーを用いた全ゲノム解析により、様々なニワトリ品種がもつDNA配列の個体差を明らかにして、高品質な鶏卵生産に関する表現型（産卵率、卵サイズ、卵アミノ酸、体型、従順性行動等）に関する遺伝的基盤の解明を目指しています。



多様なニワトリ品種



様々な表現型を示す鶏卵

技術アピール・マッチングニーズ

1. ニワトリの卵生産・卵質に関する遺伝解析
2. 鶏卵成分に関与するゲノム領域の探索
3. 鶏卵成分に関与する環境要因の探索
4. ニワトリの体型に関わるゲノム領域の探索
5. ニワトリの従順性行動に関わる遺伝解析
6. ウズラの家畜化に関わる遺伝的機構の解析



助教 福間 直希

キーワード

マイクロバイオーム・ルーメン細菌・腸内細菌・飼料・メタン
低減剤・繊維消化・繊維分解酵素・バイオエタノール生産

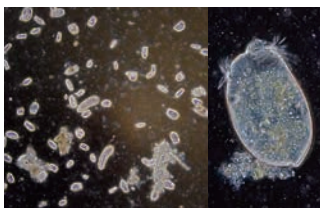
消化管微生物の機能を活かして、動物の疾病未然防止と生産性向上を目指す

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／消化管微生物学・動物栄養学
Email／n.fukumax@obihiro.ac.jp

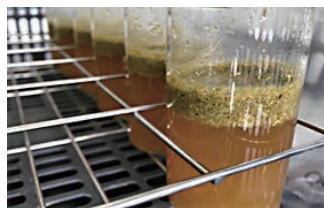


研究内容の特徴

「動物の健康、栄養、生産」に関わる「消化管内微生物」について、嫌氣的微生物培養と分子生物学的手法（次世代シーケンス）を併用し研究に取り組んでいます。



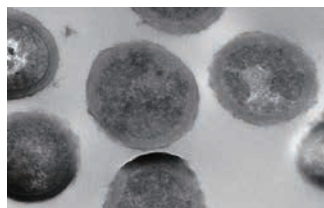
草食動物の消化管内に共生する微生物



消化管内環境を模した試験管培養で
新規素材の効果を調査



次世代シーケンスにより
微生物群集構造の変化を解析



新規素材が細菌に与える影響を
電子顕微鏡で確認

技術アピール・マッチングニーズ

- ・動物の健康に寄与する消化管内微生物
- ・新たな機能性飼料素材の探索
- ・機能性飼料添加物による飼料消化率、消化管内発酵、微生物叢への影響評価（試験管内での培養試験、反芻動物を用いた飼養試験）



獸
醫
療



●臨床獸醫學



●基礎獸醫學



●寄生蟲・微生物・その他



農
畜
産
業



●肥育・繁殖・生産



●食品科学



●作物・土壌



環
境



●農業環境・工学・経済



●野生生物



人
文
系



食品科学



教授 大和田 琢二

キーワード

植物共生細菌・有用細菌・植物生育促進・植物機能性成分・ウレタン新素材

植物と共生する有用細菌を 食の生産に活用する

所 属／生命・食料科学研究部門

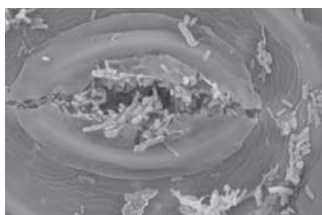
専門分野／応用微生物学

Email／taku@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

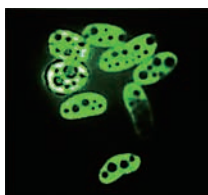
植物と共生する有用細菌を活用し、植物の生育促進や気候変動への適応能力の強化、並びに農産物の機能性成分の向上による高付加価値化を目的とした研究に取り組んでいます。また、微生物分解により創生されたウレタン新素材で農業生産性の向上を目指しています。



ジャガイモ葉の気孔に局在する
植物共生細菌



標識遺伝子の導入で染色された
根粒菌による根粒



標識遺伝子の導入で蛍光標識された
植物共生細菌(細胞内顆粒が黒く見える)

技術アピール・マッチングニーズ

1. 植物の生育促進や気候変動への適応に有効な有用細菌の探索とその活用、並びに農産物の機能性成分の向上に関する研究
2. 蛍光や染色で細菌細胞を可視化し、各種顕微鏡で植物体への局在と定着性を解析する技術
3. ウレタン分解菌により開発されたウレタン新素材 (NPORUS®) を用いた農業生産性の向上に関する研究



教授 木下 幹朗

キーワード 脂質分析・機能性評価・細胞試験

スフィンクスの謎を食品機能の アプローチで探る

所属/生命・食料科学研究部門
 専門分野/食品機能学、食品化学、脂質生化学
 Email/kinosita@obihiro.ac.jp
 研究室HP/https://www.obihiro.ac.jp/
 faculty-r/mikio-kinoshita



研究内容の特徴

当研究室では、脂質の化学・生化学および食品機能性をキーワードとして下記の研究に取り組んでおります。

1. 植物・真菌スフィンゴ脂質の構造とその食品機能性
2. 動物由来機能性リン脂質の構造とその食品機能性
3. 十勝産ナガイモの食品機能性

植物由来セレブロシドの食品機能性

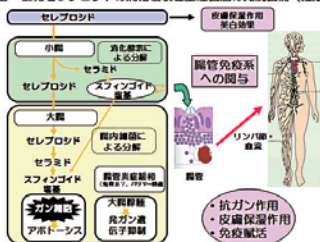
消化管への効果

- ①ヒト結腸ガン細胞でのアポトーシス誘導
- ②大腸腺腫発症抑制効果と作用機序

皮膚への効果

- ③アトピー性皮膚炎モデル動物への効果
- ④メラニン蓄積抑制効果

真菌・植物セレブロシドの消化吸収と生理機能の発現機構（推定）



技術アピール・マッチングニーズ

複合脂質特にスフィンゴ脂質の化学特性
 複合脂質の食品機能性



キーワード 食肉の熟成・食肉製品・肉質(家畜・家禽・野生動物)



教授 島田 謙一郎

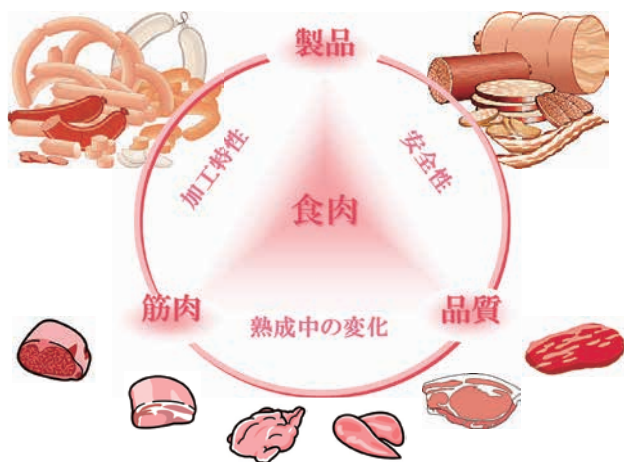


食肉を美味しく食べる技術開発 / 新規食肉加工法の開発を目指す

所 属 / 生命・食料科学研究部門
専門分野 / 食肉科学、畜産物利用学
Email / kshimada@obihiro.ac.jp

研究内容の特徴

十勝の主要産物である牛肉、農産物あるいは野生動物などの食肉資源となりうるものに着目し、それらの低利用あるいは未利用部位などの食肉製品などへの有効活用に関する研究を行っています。そのなかで肉質などの品質評価、また新たな加工技術に研究を行っています。



食肉から製品までの研究範囲を示す

技術アピール・マッチングニーズ

1. 食肉の熟成の品質評価/肉質に関する研究
2. 経産牛の肥育が肉質に及ぼす影響
3. 熟成促進装置による食肉の熟成促進効果について
4. 農畜産物由来の天然抗酸化物質の食肉製品への応用
5. 酒粕の発酵食肉製品への応用
6. 畜肉から製造した発酵調味料(肉醬)に関する研究



キーワード 小麦・製パン性・品種・栽培

国産小麦を利用した新たな商品開発に貢献

所属／生命・食料科学研究部門
専門分野／植物育種学、遺伝学、穀物科学
Email／ktakata@obihiro.ac.jp

教授 高田 兼則



研究内容の特徴

国産小麦などの加工・利用技術の研究開発を通して、作物の高付加価値化を目指します。

小麦品種の品質特性および製パン・製麺などの加工適性の評価や高付加価値化につながる加工技術の開発に取り組んでいます。



製パン試験



穀粉を添加したパンの評価

技術アピール・マッチングニーズ

小麦の品質にかかわる遺伝子と品質特性との関係を明らかにします。

小麦粉の製パン性・製麺性などの加工適性を評価し、その特性を明らかにします。

小麦品種の育成、普及の経験を活かして、麦類の品種開発をサポートします。



副学長・教授 福島 道広

キーワード

プロバイオティクス・プレバイオティクス・乳酸菌・ビフィズス菌・レジスタントスターチ・オリゴ糖・食物繊維・ペプチド・ポリフェノール・腸内環境・抗肥満・腸管免疫機能・抗酸化

プロバイオティクスおよびプレバイオティクスの健康機能

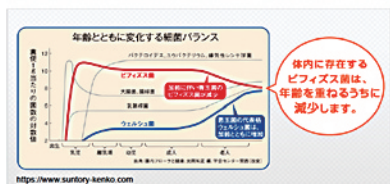
所属／生命・食料科学研究部門
 専門分野／栄養生化学、栄養機能化学
 Email／fukushim@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

食品成分と脂質代謝、とくに生活習慣病に深く関与しているコレステロール代謝の改善効果、抗酸化効果、腸内環境改善、解毒作用に関する研究

プロバイオティクスおよびプレバイオティクスの健康機能



黒紫馬鈴薯、赤皮馬鈴薯、消化性澱粉・ペプチド、ポリフェノール、SCFA生産、整腸作用、コレステロール低下、肝障害抑制



アズキ・金時豆・手亡、難消化性澱粉、ポリフェノール、SCFA生産、整腸作用、コレステロール低下、肝障害抑制



甜菜糖(ビート)、食物繊維、ペクチン、SCFA生産、整腸作用、コレステロール低下、肝障害抑制、グルタチオン合成促進



ビフィズス菌・乳酸菌など、SCFA生産、整腸作用、コレステロール低下、腸管免疫機能

技術アピール・マッチングニーズ

1. 実験動物、とくにラットを用いて農畜産物中に含まれている有効物質、例えば難消化性澱粉、食物繊維、油脂、タンパク質、ペプチド、色素系物質を投与することによるコレステロール代謝や抗酸化作用、抗肥満作用、腸管免疫作用などについて生体内での挙動やそれにかかわる遺伝子の発現を検討して代謝機構を解明する。
2. 第二の肝臓とも言われている腸内細菌叢による発酵について大腸発酵モデル装置や動物実験を用いて腸内環境改善効果(プロバイオティクスやプレバイオティクス効果)と食品との関係について検討する。



キーワード 家畜乳・乳酸菌・菌体外多糖・運搬タンパク質・ムーンライティングタンパク質

発酵乳でヒトや家畜を健康にする

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
 専門分野／酪農科学、食品微生物学
 Email／fuku@obihiro.ac.jp

教授 福田 健二

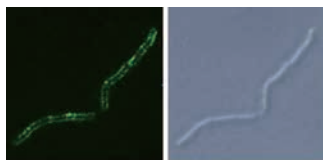


研究内容の特徴

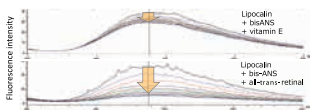
これまでの研究で、世界各地の伝統的発酵乳や十勝管内で飼育されている家畜の生乳から、プロバイオティクス乳酸菌や各種機能性成分を単離しています。それらが示す機能性の分子メカニズムを明らかにし、ヒトや家畜の健康に資する食品や飼料添加剤の開発を目指します。



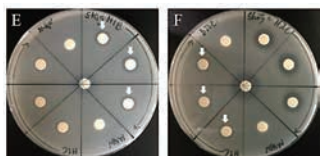
菌体外多糖を生産する乳酸菌で作ったヨーグルト



ラミニン結合タンパク質が乳酸菌の表面に分布する様子



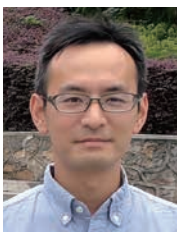
蛍光強度の変化は運搬タンパク質へのリガンド結合を示す



阻止円形成による発酵馬乳由来抗菌成分の検出

技術アピール・マッチングニーズ

1. 伝統的発酵乳や十勝管内で飼育されている家畜（ヤギ、ウマ）の生乳から単離した乳酸菌のライブラリー（2021年3月現在857株）を保有します。
2. 新規増粘剤として利用が期待できる、乳酸菌が分泌する菌体外多糖を保有します。
3. 病原性細菌の付着阻止が期待できる、ラミニン結合性乳酸菌を保有します。
4. レチノイドを特異的に結合する牛乳由来運搬タンパク質を保有します。
5. 発酵馬乳から単離した抗菌活性成分を保有します。



キーワード

清酒・醸造微生物・根粒菌・遺伝子・微生物ゲノム・生物間相互作用

微生物の研究を通じて食料の安定供給と環境に優しい社会の構築に貢献したい

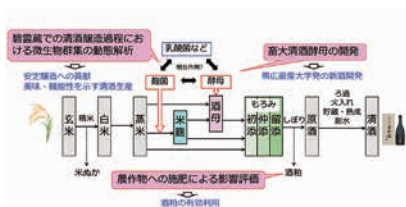
所 属 / 生命・食料科学研究部門
 専門分野 / 応用微生物学、ゲノム微生物学
 Email / msugawara@obihiro.ac.jp

准教授 菅原 雅之

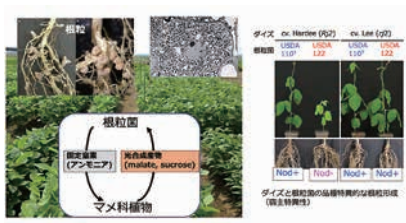


研究内容の特徴

- ・大学構内の酒蔵（碧雲蔵）と協力しながら清酒醸造における微生物の動態を理解し、清酒の安定醸造に貢献する。
- ・酒粕の有効利用、および植物共生微生物の機能理解と開発による環境に優しい農業への貢献。



清酒の醸造工程と研究内容



根粒菌のマメ科植物との共生相互作用とその宿主特異性

技術アピール・マッチングニーズ

1. 清酒醸造過程における微生物の動態に関する研究
2. 畜大清酒酵母の開発
3. 醸造副産物酒粕の農業利用に関する研究
4. 農耕地由来温室効果ガス発生削減を目的とした根粒菌の開発とその基盤研究（根粒菌の宿主特異性メカニズムの解明）



准教授 得字 圭彦



キーワード DNAマイクロアレイ・細菌叢・機能性食品・分化全能性

食品や作物の機能を探索・評価・改良する

所属／人間科学研究部門
専門分野／分子生物学、食品科学、植物生理学
Email／tokuji@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://toklabou.tumblr.com/about>

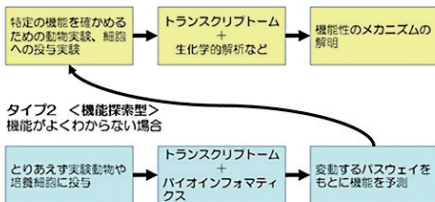


研究内容の特徴

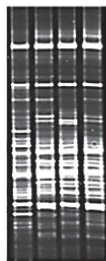
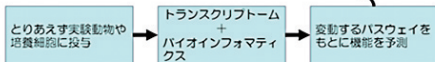
「食と遺伝子」をキーワードに3つの観点/目的で研究を進めています。

1. 食品を食べた時に起きるさまざまな遺伝子発現の変化をとらえ、健康増進に役立つ機能や成分を探索する。
2. 食品を食べたときの腸内細菌叢の変化をとらえ、体に良い菌を増やし悪い菌を減らす食品や成分を探索する。
3. 食用作物の環境応答や有用物質生産にかかわる遺伝子の機能を変化させ、より優良な品種を作る

タイプ1 <メカニズム説明型>
機能がある程度予測できる場合



タイプ2 <機能探索型>
機能がよくわからない場合



DGGEによる腸内細菌叢の解析

食品機能研究へのトランスクリプトーム

技術アピール・マッチングニーズ

これまでの研究テーマ

1. マイタケの食品機能性
2. アレルギー緩和米の研究
3. 植物の枝分かれを制御するABCトランスポーターの研究
4. 有機ゲルマニウムと生体成分の相互作用
5. ミルクホエイペプチドの機能性
6. 果実の皮にあるオレアノール酸の機能性
7. 植物細胞の全能性とDNAのメチル化について
8. 皮膚細菌叢の研究



准教授 中村 正

キーワード 地場微生物・乳酸菌・発酵食品

地場の微生物を遺伝資源として活用し、美味しいものを作りたい

所 属／生命・食料科学研究部門

専門分野／畜産物利用学、酪農科学、応用微生物学

Email／nakamura@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

ミルクを主原料としている食品にヨーグルトやチーズなどの発酵食品があります。これらの製造に利用されている乳酸菌は、漬物、みそ、しょうゆなどの食品の他、私たちの身近な処にも広く生息しています。そのような乳酸菌の中から有用な株を探索し、それらを利用した安全で美味しい食品の製造に繋げる研究に取り組んでいます。



北海道産発酵食品から分離した乳酸菌を利用したチーズの熟成期間短縮や品質改善の効果について小スケールでのチーズを作成して検証を行っています。

地場乳酸菌を利用して調製した発酵種を、パンや発酵菓子製造に用いることによる品質改善効果についての検討や、そのメカニズムについて検討を行っています。



技術アピール・マッチングニーズ

1. 【地場微生物の調査】：環境由来の微生物として、生乳中に存在している乳酸菌や酵母などの微生物の分布やそれらの特性を明らかにする。同様に、伝統的な製法で作られている地場の発酵食品に存在している乳酸菌などを分離し、それらの特性を明らかにする。
2. 【地場微生物の利用法の検討】：地場の微生物の特性を基に、乳製品や原料に乳製品を用いて製造される食品への利用法についての研究を行う。



キーワード フラボノイド・肝機能障害・迷走神経

肝機能障害と生活習慣病の 関連性を解き明かす

所 属 / 生命・食料科学研究部門
専門分野 / 食品栄養学、栄養生理学
Email / hasshy@obihiro.ac.jp

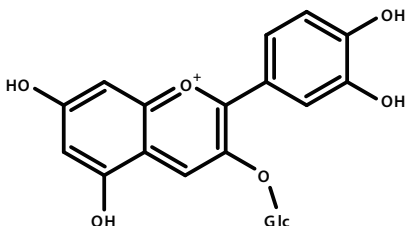
准教授 橋本 直人



研究内容の特徴

非アルコール性脂肪肝といった肝臓機能障害が生活習慣病に及ぼす影響の発現機序を明らかにして、それを軽減させる農作物などの成分を明らかにしていくことを目標にしています。

マウスやラットに外科的手法を用いて、フラボノイドの生理作用発現等における神経の関連性を評価する点が特徴です。



シアニジン-3-グルコシド(C3G)はブドウや黒豆に含まれるフラボノイドの一種

技術アピール・マッチングニーズ

主な研究テーマ

- ・フラボノイド摂取による迷走神経を介した体重増加抑制機構の解析
- ・脂肪肝発症マウスにおける迷走神経を介したホルモン分泌機構の解析
- ・肝臓におけるフラボノイド代謝酵素発現の胆汁酸による調節機構の解析



キーワード

食物繊維・レジスタントスターチ・エコスマートシステム・ポリフェノール・脂質代謝・腸内発酵

食品や食品成分による生体調節作用

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／栄養機能化学

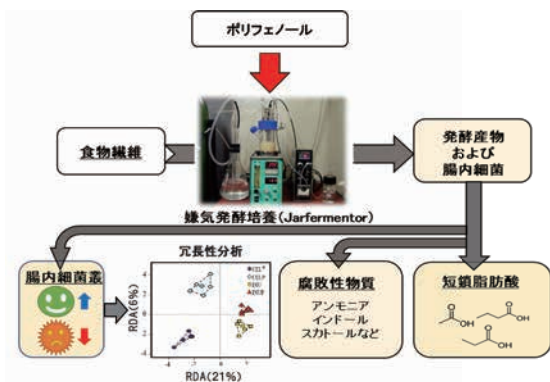
Email／kyuho@obihiro.ac.jp

准教授 韓 圭鎬



研究内容の特徴

私のこれまでの研究は、農畜産分野において「食品や食品成分による生体調節作用に関する研究」である。食品による生体調節作用とは、消化系，循環系，分泌系，免疫系，神経系などの生体機能，老化，生活習慣病の予防や疾病からの回復，生体の恒常性維持に食品成分が関与しているというものであり，特に消化系および循環系において，食品や食品成分による生体調節作用を明らかにし，その研究成果は食品機能学および栄養生化学に多くの貢献をしている。



腸内細菌叢の改善による腸内環境の調整機能の解明

技術アピール・マッチングニーズ

1. 環境化学物質や薬剤の毒性に対する農畜産の防御機構に関する研究
2. 生活習慣病に対する農畜産物の予防効果に関する研究
3. 「腸管モデル」システムを用いた難消化性素材の腸内発酵に関する研究



キーワード プラズマローゲン・スフィンゴ脂質

食品機能性に関する研究

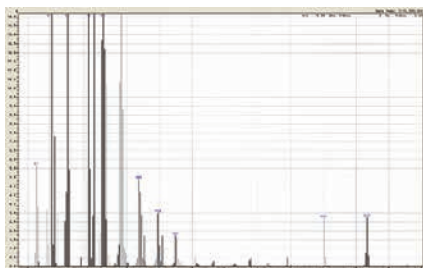
所 属／生命・食料科学研究部門
専門分野／食品機能学、脂質生化学
Email／syamashita@obihiro.ac.jp

准教授 山下 慎司

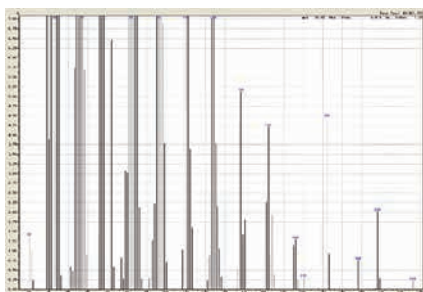


研究内容の特徴

分析化学に基づいた食品の機能性研究を行っています。



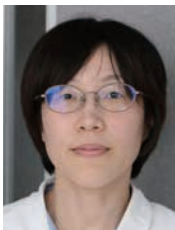
プラズマローゲンに特徴的な脂肪酸アルコールの誘導体 (18:0ol誘導体)フラグメントパターン



スフィンゴ脂質に特徴的なスフィンゴイド塩基の誘導体 (t18:0誘導体)フラグメントパターン

技術アピール・マッチングニーズ

1. 食品機能性の評価：食品成分、特に複合脂質の食品機能性を解明する。
2. 脂質クラス・脂肪酸組成の分析：農畜産物中の脂質分析を行い、その特徴や生育・ストレス・熟成などによる変化を明らかにする。



助教 堀内 里紗

キーワード 乳・乳酸菌・糖鎖・オリゴ糖・構造解析

ヒトと家畜の健康を評価する —糖分析の視点から—

所 属 / 生命・食料科学研究部門

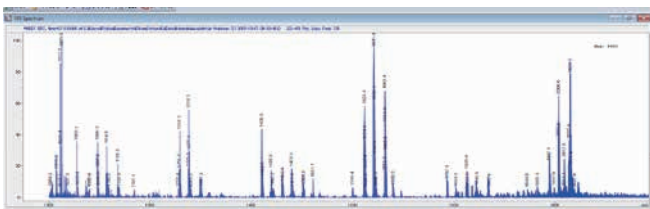
専門分野 / 糖鎖生物学、糖化学

Email / Horiuchi@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

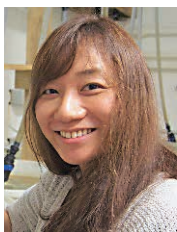
乳や乳酸菌のもつ機能性成分の化学構造解析や動態解析から機能性成分の構造-機能相関について明らかにすることを目標としています。現在は、乳に含まれる糖タンパク質糖鎖やオリゴ糖、乳酸菌由来の菌体外多糖の構造解析など、“糖”をキーワードに研究を進めています。



糖タンパク質糖鎖の網羅的構造解析例

技術アピール・マッチングニーズ

1. 糖鎖やオリゴ糖の化学構造解析
2. 網羅的解析によるモニタリング・評価



助教 三上 奈々

キーワード 畜産物利用・熟成肉・カロテノイド・品質特性・スポーツ栄養

美味しくて体に優しい食品を目指して
-有用微生物や機能性成分を活用した食肉加工-

所属/生命・食料科学研究部門
専門分野/食肉科学、畜産物利用学
Email/nanam@obihiro.ac.jp

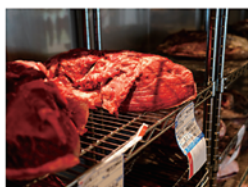


研究内容の特徴

食肉そのものにとどまらず、バイオテクノロジーや栄養機能性を活かした食肉加工や畜産物利用の研究をしています。何かの現象（効果）が起こったときに、「どうしてだろう？」と深掘りして考えることがサイエンスの醍醐味だと思っています。既存の方法に加え、新しい技術・知識を活用し、その謎を明らかにすることが目標です。

ドライ熟成肉 (Dry-aged beef)

- 温・湿度一定の低温庫内で肉表面に風を当て数週間貯蔵した牛肉
- 肉表面のクラストに微生物が生育



肉由来の酵素

真菌類の酵素

一般的には...

柔らかさ、旨み、熟成香

が増強されると言われる

ドライ熟成肉に最適な真菌の種類や役割、製造条件を解明する

技術アピール・マッチングニーズ

1. ドライ熟成肉の微生物の分布と肉質に関する研究
2. カロテノイド素材を活用した食肉加工製品の品質への影響
3. “黄色み”を活かした経産牛の肉質と栄養機能に関する研究



キーワード

腸内細菌叢・食物繊維・難消化性デンプン・ポリフェノール・糖代謝・脂質代謝

日々の食事による健康増進

所属／生命・食料科学研究部門

専門分野／栄養生化学、栄養機能科学

Email／rnagata@obihiro.ac.jp

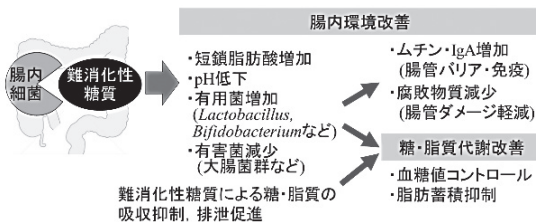
特任助教 永田 龍次



研究内容の特徴

食物繊維や難消化性デンプン、ポリフェノールなどの食品成分の摂取による腸内細菌叢ならびに腸内環境の管理、糖・脂質代謝の改善など全身の健康増進

- ・ 有益な食品素材の探求、食品副産物の活用
- ・ 複数の食品成分の組合せによる相乗効果の検討



難消化性糖質摂取による機能の概要



大腸発酵モデル装置

技術アピール・マッチングニーズ

1. ラットを用いた投与実験において生体組織を使用した各種分析：腸内細菌叢、糖・脂質代謝の評価など。
2. 大腸発酵モデル装置により、実験動物を使用せずに腸内細菌叢とその代謝産物の挙動を評価。



獣医療・



●臨床獣医学



●基礎獣医学



●寄生虫・微生物・その他



農畜産業・



●肥育・繁殖・生産



●食品科学



●作物・土壌



環境・



●農業環境・工学・経済



●野生生物



人文系・



作物・土壌



キーワード

イネ・アズキ・遺伝子・低温ストレス耐性・収量構成要素・
食品成分・健康機能

遺伝子科学で作物のおいしさ、 機能性、多収性を究める

所 属／環境農学研究部門

専門分野／植物分子育種学

Email／kiyoaki@obihiro.ac.jp

教授 加藤 清明



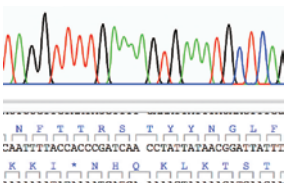
研究内容の特徴

北海道における作物の生産性と品質を向上させるために、開花期や収量構成要素の改良に加え、低温ストレスへの耐性の強化、さらに収穫物の各種成分の改良を目指しています。また、米の健康機能を向上させる成分とその強化法の研究を進め、主食による健康増進の実現を目指しています。



アズキの形質評価のための圃場試験。播種前の種子。

夏季と冬季の年間を通したイネの評価の様子



重要遺伝子の決定に欠かせないDNA配列の解析。



水田で栽培試験したイネのサンプリングの様子

技術アピール・マッチングニーズ

1. イネとアズキなどの重要遺伝子の特定
2. 重要遺伝子の導入・蓄積系統の開発
3. ゲノム塩基配列情報を活用したDNAマーカー選抜育種技術の開発



キーワード

土壌肥沃度・土壌診断・土壌改良・施肥技術・スマート施肥・廃棄物利用・堆肥・スラグ

持続的な食糧生産を支える 土壌の力を引き出す

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／土壌学、作物栄養学、栽培環境学
Email／masatani@obihiro.ac.jp

教授 谷 昌幸



研究内容の特徴

土壌の機能を引き出して作物の力を最大限に発揮させ、安全かつ高品質な食糧の生産と供給を持続的に実践するための研究を行っています。

大学や研究機関の実験圃場ではなく、「生産者圃場」において現地調査や試料採取を行い、科学的な分析や解析を行うことにより、より実践的な成果を得て、「現場で使える技術を還元する」ことを目指しています。

地域の農協や企業はもちろん、国内外の企業や大学などと共同研究を積極的に行っています。



十勝清水町のチモシー草地における
牧草と土壌の調査



池田町ワイン用ブドウ畑で採取した
土壌標本(モノリス)



帯広市の生産者圃場における
パレイショの生育調査と土壌試料採取



鉄鋼スラグを施用した春コムギの
圃場栽培試験における刈取調査

技術アピール・マッチングニーズ

1. 「土壌の成り立ちを理解し、特性や素性を知る」：土壌断面調査やフィールド調査などを行い、採取した試料をラボで分析することにより、総合的に解析します。
2. 「日本や世界の土壌肥沃度を調べて改良法を提案」：土壌調査や土壌診断により肥沃度に係る課題を抽出して改良法を探るとともに、圃場試験により有効性を検証します。
3. 「土壌本来の機能である緩衝能や環境自律性を活用」：様々な施肥技術や土壌改良による改善策を探るとともに、資源浪費の抑制や廃棄物の有効利用を目指します。



キーワード

生物的防除・昆虫寄生菌・IPM・農業害虫・衛生害虫・貯穀害虫・ベクターコントロール



准教授 相内 大吾



化学農薬を使わずに害虫を撃退!

所 属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／応用昆虫学・昆虫病理学・作物保護学
Email/aigo@obihiro.ac.jp
研究室HP/https://aigo111.wixsite.com/
mysite



研究内容の特徴

化学農薬の代替技術を用いた、各種害虫防除技術開発や殺虫メカニズムの理解を深めるための研究を進めています。特に、植物や動物の病原体を運ぶ媒介昆虫（ベクター）を防除することで、病原体の広まりを防ぐ、ベクターコントロールに力を入れています。



昆虫寄生菌に感染したアブラムシ



昆虫寄生菌に感染したハマダラカ



貯穀害虫のLGBと食害されたトウモロコシ



栄養状態が異なる組織培養ジャガイモ

技術アピール・マッチングニーズ

1. 農業害虫の生物的防除：天敵微生物や天敵昆虫を用いた農業害虫防除。
2. 感染症媒介昆虫の微生物防除：昆虫寄生菌を用いた感染症媒介昆虫の防除。
3. 生物学的防除を基幹としたIPM：天敵昆虫や天敵微生物を中心とした防除技術の指導。
4. 植物農薬による貯穀害虫防除：貯穀害虫に対する植物抽出成分の忌避・殺虫・摂食阻害効果の評価。
5. 施肥技術に基づいた病害虫防除：施肥による植物予防医療的な病害虫防除。



准教授 秋本 正博

キーワード

作物栽培・飼料作物・新規作物の導入・遺伝資源の評価・農福連携

畑という資源を最大限に活かした産業としての農業の実践

所属／環境農学研究部門

専門分野／栽培学、飼料作物学、遺伝資源学、育種学

Email／akimoto@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

- ・作物の収量や品質を向上させるための栽培技術の開発・改良を行う。
- ・新規の優良作物を探索し、北海道へ導入するための栽培技術を開発する。
- ・農産物を活用したビジネスの創出を図る。



稔りを迎えたライムギ



ラッカセイの導入試験



ラワンブキの生産量調査



福祉法人との協働によるカボチャの栽培

技術アピール・マッチングニーズ

- ・食用作物や油糧作物、飼料作物を対象に、栽植方法や収穫方法、肥培管理方法の開発・改善、栽培資材の活用などを行うことで収量の増加や品質の改善を行う。
- ・収益性に優れた新規作物を世界中の植物遺伝資源のなかから見つけ出す。そして、十勝地方をはじめとする北海道へ導入するための適性評価や作付け方法の開発を行う。
- ・作物栽培と他の産業を結びつけることで、新たな価値連鎖（バリューチェーン）や雇用を創出する。



キーワード スペルトコムギ・品種開発・ゲノム育種



准教授 大西 一光

北海道におけるスペルトコムギを用いた新規コムギ品種の開発

所 属／環境農学研究部門

専門分野／植物育種学

Email／onishi@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

現在のコムギとは異なる独特の味や風味、高い栄養価などを持つと期待されているスペルトコムギを用いて新たなコムギ品種の開発を目指しています。



現在のコムギ(左)
スペルトコムギ(右)



北海道春播きコムギ品種
「はるきらり」(左)
スペルトコムギ(右)

技術アピール・マッチングニーズ

スペルトコムギの遺伝資源を用いて、現在のコムギ品種にはない有用な遺伝子を探索します。さらにスペルトコムギと北海道のパン用春播きコムギ品種の交雑から、スペルトコムギの有用性を持ち、且つ北海道の環境で栽培可能な品質や収量性の良い品種の開発を目指します。



キーワード 植物・耐凍性・耐霜性

植物の凍結ストレス応答を 理解し凍霜害を減らす

所 属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／植物生理学、植物生理生態学

Email / jkasuga@obihiro.ac.jp

研究室HP / [http://univ.obihiro.ac.jp/
~plantphysiol/index.html](http://univ.obihiro.ac.jp/~plantphysiol/index.html)



准教授 春日 純

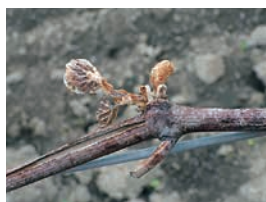


研究内容の特徴

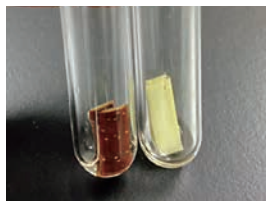
- ・ 温度低下によって植物が傷害を受けるメカニズム・寒さに耐えるメカニズムを明らかにし、凍霜害対策につなげることを目的とします。
- ・ 植物の凍結抵抗性（耐凍性、耐霜性）の研究を行っています。研究の中で、様々な条件で植物の個体、組織、細胞レベルで凍結抵抗性を評価しています。



-20℃以下で生存する樹木



霜害を受けたブドウの芽



植物の耐凍性評価

技術アピール・マッチングニーズ

1. 植物の凍結抵抗性メカニズムの解明：凍結ストレスに耐性を持つ植物から耐性獲得に関与する物質の単離を行い、その機能を明らかにする。
2. 植物の凍結傷害発生メカニズムの解明：植物が凍結傷害を受ける際の環境条件を明らかにするとともに傷害を受けた植物細胞を観察することで、傷害発生メカニズムを明らかにし、対応策を検討する。
3. 植物の凍結抵抗性評価：栽培植物などの凍結ストレスへの耐性を評価する。



キーワード バレイショ・F1育種・種子生産・ヘテロシス



准教授 實友 玲奈

バレイショF1品種の実現へ向けて

所属/環境農学研究部門
専門分野/バレイショ遺伝育種学

Email/sanetomo@obihiro.ac.jp
研究室HP/http://www.obihiro.ac.jp/
~Potato/



研究内容の特徴

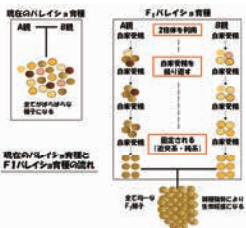
- ・バレイショを種イモからではなく、種子から育てる。
- ・遺伝資源を活用し、気象変動や病気に強い品種をつくる。
- ・バレイショF1品種を普及させることで、持続的な生産供給体系の確立を目指す。



種子によるバレイショ生産の流れ



種イモによるバレイショ生産と種子によるバレイショ生産の違い



現在のバレイショ育種とF1バレイショ育種の流れ



新バレイショ生産システムの誕生による発展性

技術アピール・マッチングニーズ

- ・野生種や在来種などの遺伝資源を用いた純系づくり。
- ・DNAマーカーを用いた有用農業形質の導入。
- ・ヘテロシスのメカニズム解明へ向けた取り組み。
- ・バレイショF1品種の実現へ向けた栽培試験や評価。



キーワード

植物病害診断・生態・菌類・卵菌・細菌・ウイルス・線虫・農薬・抵抗性品種・ゲノム

作物、樹木、野生植物の診断と防除 ～植物病害診断いたします～

所属／人間科学研究部門

専門分野／植物病理学

准教授 中馬 いづみ

Email／chuma@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

目的：作物や樹木が病気に負けないようにする

特徴：植物病原体の変異機構を生態・ゲノムレベルで理解し、それに対抗できる品種の作り方や栽培方法を考える



ベトナムでのイネいもち病調査風景



石垣島でのデイゴ枯死調査風景



オオバナのエンレイソウに発生した菌類病

技術アピール・マッチングニーズ

- ・作物（穀類、野菜、牧草、緑肥）、樹木（果樹、街路樹）の病原体を分離・同定し、病原性や生態を調査することで、適切な防除方法を提案します
- ・接種試験によって、病原体がどのような植物種に被害をおよぼすか（宿主範囲の調査）、どのような品種が強い／弱い（品種特異性の調査）を調べます。
- ・野生植物（草花から樹木まで）の診断も可能です。



キーワード アズキ・省力栽培技術・草型・DNAマーカー選抜

労働負荷を軽減できる 植物の草型を見つける

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／植物生産学、植物遺伝育種学
Email／mmmori@obihiro.ac.jp

准教授 森 正彦



研究内容の特徴

アズキ栽培における省力機械化栽培体系の確立や作型の多様化を目指して、各種形質の改良に取り組んでいます。特に、草型を制御する遺伝機構を明らかにすることで、大型作業機械に対応し省力的に栽培できるアズキ品種の育成に貢献したいと考えています。



草型の大きく異なるアズキ。左)長胚軸系統、右)既存品種

技術アピール・マッチングニーズ

1. 有用遺伝子の探索

大型機械で収穫可能なアズキの理想的な草型や開花期間を短くする遺伝子を探索し、育種に利用可能な素材を開発する。

2. 選抜マーカーの開発

有用な遺伝子を持つ品種を効率的に選抜するためのDNAマーカーを開発する。



助教 木下 林太郎



キーワード 土壌簡易分析・リモートセンシング・土壌調査・施肥技術・国際連携

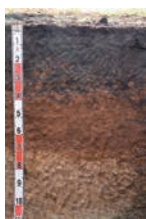
土壌特性と肥培管理が作物生育に及ぼす影響の解明および改良技術の開発

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／土壌学、環境情報学
Email／rintaro@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://researchmap.jp/rintaro23>



研究内容の特徴

地域や圃場ごとに大きく異なる土壌特性を解明し、作物収量や品質を向上させるための肥培管理技術の構築を目指しています。構築された肥培管理技術を大規模圃場で実践するために、圃場内の土壌特性のばらつきの評価や土壌特性地図を作成する技術の開発も行っています。



土壌断面調査を行い、土壌が作物生育に及ぼす影響を評価



十勝地域における秋まき小麦の生育および土壌の実態調査



大規模圃場における詳細な土壌試料採取



大規模圃場内における土壌特性のばらつきとバレイショの生育および収量の関係

技術アピール・マッチングニーズ

1. バレイショやコムギの収量と品質を最大限に引き出すための土壌改良技術や施肥技術の解明に関する研究を行っています。
2. 近赤外線カメラやドローンカメラなどのセンシング技術を利用し、取得された土壌情報から圃場全体の土壌特性マップ（地図）の作成を目指す研究を行っています。北海道に広く分布する黒ボク土（火山性土）で特に課題となるリン肥沃度に着目し、一筆圃場内のリン肥沃度のマップ作成を行っています。



獸
医
療



● 臨床獣医学



● 基礎獣医学



● 寄生虫・微生物・その他



農
畜
産
業



● 肥育・繁殖・生産



● 食品科学



● 作物・土壌



環
境



● 農業環境・工学・経済



● 野生生物



人
文
系



農業環境・工学・経済



キーワード トラクタ・テラメカニクス・農用タイヤ

農作業での土-車両系の挙動を解析し トラクタと作業機械の最適利用を図る

所 属 / 環境農学研究部門

専門分野 / 農業機械学

Email / tksmt@obihiro.ac.jp

教授 岸本 正



研究内容の特徴

土-車両（農業機械）系の動力学に関する研究

技術アピール・マッチングニーズ

1. 農用車両の走行性—農作業を行う上でのトラクタ作業機系の動的な解析
2. 農用車両による土壌踏圧の解析—土壌踏圧の解析と回避技術
3. 家畜廃棄物の土壌還元技術—液肥土壌還元用スラリーインジェクタの開発



教授 耕野 拓一

キーワード 経済疫学・家畜感染症・薬剤耐性菌・アジア・アフリカ・
貧困削減

アジア・アフリカ農村の新技术の普及、 家畜感染症の経済疫学研究を通じた貧困削減

所属／環境農学研究部門

専門分野／農業経済学、開発経済学、獣医経済疫学

Email/kono@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

アジアやアフリカの農業分野の新技术の導入、家畜感染症の経済疫学調査を通じた、途上国農村の貧困削減に関する研究。



ハノイ近郊、牧草を運ぶ牛



チャド、ゴマの取引



マニラ近郊、牛の取引市場



ミャンマー、遊牧民

技術アピール・マッチングニーズ

アジアやアフリカ農村での豊富な現地調査経験を踏まえた、途上国の農畜産開発に係る共同研究や政策提言など。



キーワード リスクマネジメント・保険・搾乳ロボット

イノベーターのリスクをマネジメントする

所 属／環境農学研究部門
 専門分野／農業リスクマネジメント、農業技術普及
 Email／yasushi@obihiro.ac.jp

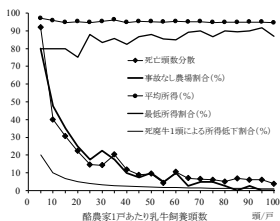
教授 仙北谷 康



研究内容の特徴

企業家とは、リスクがあっても利益拡大のためにイノベーションに挑戦する人たちだと思います。しかし同時にリスクについてもそれを最小化するためのリスクマネジメントの考え方は重要です。

農業分野において、イノベーションと、安心してイノベーションに挑戦できるリスクマネジメントについて研究しています。



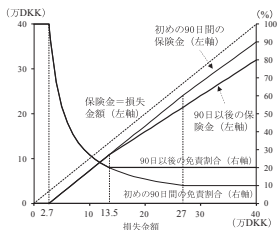
酪農規模拡大にともない乳牛死廃事故リスクの評価が変化することをしめすシミュレーション。



デンマークで、搾乳ロボット11台とヘリンボーン10頭ダブルを導入している酪農家への調査



酪農女性サミットでの講演。全国から数百人の参加者があった。



デンマークの家畜保険の免責構造

技術アピール・マッチングニーズ

1. 海外の新技术の動向（搾乳ロボット、技術普及制度）
2. 農業保険制度、家畜保険制度、
3. 酪農所得、酪農経済、酪農経営全般について



教授 宗岡 寿美

キーワード 河川水質・土地利用・法(のり)面・緑化工技術

水と土と緑の保全—積雪寒冷地の農業農村のために—

所属／環境農学研究部門
専門分野／農業農村工学、緑化工学、地盤工学、水環境学

Email／muneoka@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

農業農村工学的視点から、「農林地流域の土地利用と河川水質評価」「法(のり)面の保全と緑化工技術」などの基礎的・応用的研究を実施しています。



水質調査の様子



直しても直しても崩壊する寒冷地法面

技術アピール・マッチングニーズ

1. 「農林地流域の土地利用と河川水質評価」：栄養塩類（N・P）・有機物（BOD）などの基本的な水質を指標として、持続的農業と水環境保全の両立を視野に入れた望ましい流域の土地利用のあり方を考える。
2. 「法(のり)面の保全と緑化工技術」：積雪寒冷地における草本植物の根系を含む土層の一面せん断試験を実施して、景観・自然環境、侵食抑制および土層の力学的強度など、緑化工技術の立場から法面保全問題を総合的に検証する。
3. その他：一般的な水質試験&土質試験を必要とする共同研究提案があれば対応する。



キーワード 消費者評価・環境経済評価・費用便益分析・環境経営

環境・資源問題に積極的に貢献する農畜産業へ

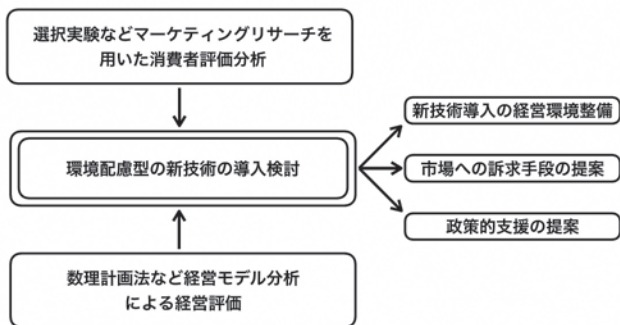
所属／環境農学研究部門
専門分野／農業経済学、環境経済学
Email／h3iwamot@obihiro.ac.jp

准教授 岩本 博幸



研究内容の特徴

家畜排せつ物処理システムをはじめとする農畜産業における環境配慮型技術や新たな生産技術の導入が経営に与える影響を明らかにするとともに、市場や社会全般に広く受け入れられるための諸条件について解明することに取り組んでいます。



技術アピール・マッチングニーズ

- ・ 酪農経営における環境配慮型技術の導入が経営に与える影響の解明
- ・ 健康属性が消費者の選択行動に与える影響の解明
- ・ フェアトレード、アニマルウェルフェアなど消費者の倫理的価値背景と商品選択の関係を分析



キーワード 経営者能力・農業・企業経営・醸造業・人材育成・意思決定

現代の経営者に求められる経営者能力と、能力育成・開発方法を解明

所属／環境農学研究部門
 専門分野／経営者能力論、農業経営学、
 意思決定情報解析学
 Email／kawano@obihiro.ac.jp
 研究室HP／<https://researchmap.jp/kawano/>



准教授 河野 洋一



研究内容の特徴

組織を効果的・効率的に経営するための経営者および従業員の能力の特徴と、技術・知識の獲得プロセス、また、組織経営に不可欠な人的資源管理のあり方を研究しています。

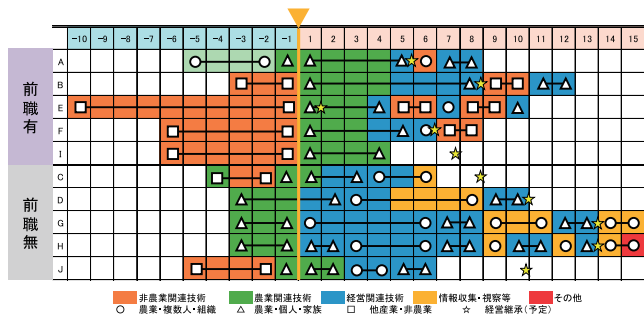


図 就農形態別・農業後継者の技術獲得と場の特徴

図は次世代の経営者である農業後継者の「技術獲得」の実態と、技術獲得をするための「場」を前職経験の違いに応じて特徴を明確にしたものです。

農業以外の前職を有する後継者は、就農後に自家経営内でのOJTで技術を習得する一方で、前職経験が無い後継者は就農前に自家経営内でOJTで基礎的な技術を習得し、就農後に地域・生産者組織内で技術獲得を目指す傾向が見られました。

この結果から、前職経験を有する後継者には自家経営内での技術習得を、前職経験が無い後継者には地域内の生産者組織への円滑な参加を促す人的資源管理が求められていることがわかります。

技術アピール・マッチングニーズ

- 『経営者・従業員における特徴的な能力の評価と技術・知識獲得プロセスの解明』：経営者および従業員の能力を把握し、これまでの調査で蓄積してきた結果と比較分析することで、調査対象者の能力の特徴を明確にするとともに、効果的・効率的な組織経営のための技術・知識の獲得方法を解明する。
- 『現代の経営に求められる人的資源管理の方向性の解明』：農業・企業の経営を取り巻く環境変化に対応できる人的資源管理のあり方とその育成・開発の方向性を明らかにし、効果的・効率的な組織経営のあり方を提示する。



キーワード 寒気候・自然エネルギー・アイスシェルター



准教授 木村 賢人

北海道の冬期の寒さを活用した農産物の省エネ貯蔵を目指す

所属／環境農学研究部門

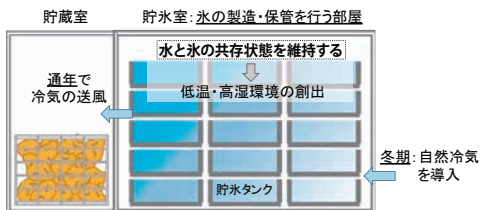
専門分野／農業気象学

Email/masa-k@obihiro.ac.jp

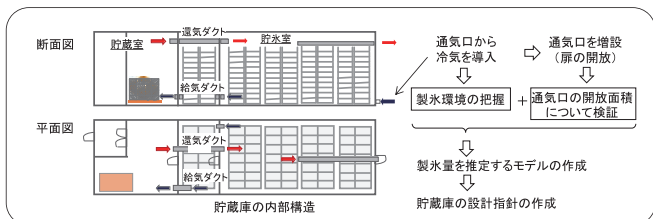


研究内容の特徴

北海道の寒さによって製造された氷の凍結・融解過程で放出・吸収される潜熱を利用し、農産物の貯蔵に最適な低温・高湿環境を創出するための研究を行っています。



氷の冷熱利用した省エネ型貯蔵庫の概要



100トン以上の氷を確実に製氷するために必要な技術的課題について取り組んでいます。

技術アピール・マッチングニーズ

1. 「氷の効率良い製造・保管方法の開発」：低温・高湿環境の創出に必要な水を自然冷気のみで効率良く大量（100トン以上）に製造し、その水を夏の間維持する方法を開発する。
2. 「地域によって異なる寒さの定量的な評価」：氷の製造に必要な寒さは地域によって異なり、さらに年によっても異なる。したがって、この不安定な環境下でも氷を確実に製造するため、各地域の寒さの定量化を目指し研究を行う。



キーワード GAP・HACCP・リスクコミュニケーション・消費者行動

社会科学的な評価でオイシイを当たり前

所属／環境農学研究部門
 専門分野／農業経済学、食品衛生経済学、畜産衛生経済学

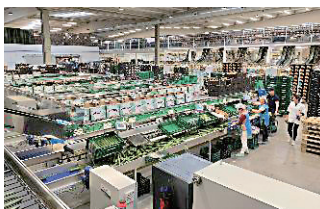
Email / skubota@obihiro.ac.jp

准教授 窪田 さと子



研究内容の特徴

将来にわたって誰しものが安心して食事をとることができるように、生産者・流通業者・消費者を対象として「農場から食卓まで」の持続的な仕組みを、経済学的な視点から研究しています。



GAP先進地スペイン研修:選果場
 *日本生産者GAP協会主催



GAP先進地スペイン研修:
 農場内の掲示物



人獣共通感染症に対する
 リスクコミュニケーションワークショップ



マレーシアにおける消費者調査

技術アピール・マッチングニーズ

1. 『食品製造管理の高度化に関する評価』：GAPやHACCPの経済性について包括的なフードシステムの視点から評価し、その支援体制について明らかにします。
2. 『畜産農家間のリスクコミュニケーション』：重篤な家畜感染症の発生地域において求められる畜産農家及び関係機関間のリスクコミュニケーションのあり方を行動経済学の観点から探ります。
3. 『消費者の食品表示に関する選択行動』：ハラルや無薬飼料など食品に関わる認証やラベルが消費者の「好み」に与える影響を明らかにします。



准教授 宮竹 史仁



キーワード 堆肥化・堆肥敷料・有機肥料・地球温暖化ガス・畜産機械施設

堆肥化技術・堆肥生産にイノベーションを起こす

所属／環境農学研究部門
専門分野／生物資源循環工学、畜産機械施設
Email／miyaf@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://researchmap.jp/read0142392>



研究内容の特徴

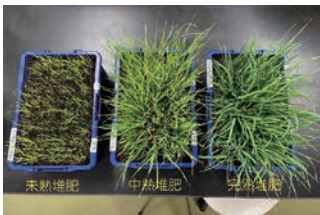
適切な家畜ふん尿の資源化で作物を育む土を大切にし、健全な食料生産環境を維持したい、環境にやさしい効率的な畜産体系を構築したい、このような持続可能な農畜産業を目指すことが研究室の目的であり、堆肥化や堆肥利用に関する研究を主に推進しています。



堆肥ロボット・システム



堆肥の敷料利用



未熟・中熟・完熟堆肥による牧草(チモシー)の生育

技術アピール・マッチングニーズ

1. 高品質な堆肥を、環境にやさしく、楽につくる『堆肥ロボット』の開発・普及を進めています。省エネで、且つ、地球温暖化ガス排出を抑制しながら全自動で堆肥を生産することができます。
2. 堆肥利用に関して、「牛床敷料としての堆肥」と「有機肥料としての堆肥」の効果を研究しています。牛への快適性や堆肥敷料のメリット、有機肥料としての有効性や作物の生育を促進させる堆肥の開発を行っています。



キーワード 新技術の経済性評価・経営分析・経営管理



准教授 三宅 俊輔

与件変動に負けない農業経営の確立に貢献する

所 属/環境農学研究部門

専門分野/農業経営学、農業経済学

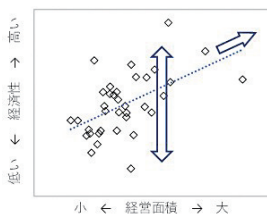
Email/s-miyake@obihiro.ac.jp



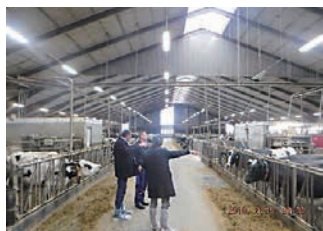
研究内容の特徴

新しく開発された技術を農業経営に導入した場合の経済的な効果や、効果が発現するための条件を明らかにすることは、農業経営の発展に重要だと考えています。

与件変動が経営に与える経済的な影響や効果を生むための経営管理等について研究しています。



規模と経済性に相関関係がある一方で、同規模経営間差も存在



現地での聞き取り調査も行い分析

技術アピール・マッチングニーズ

- ・畑作経営や酪農経営での新技術導入の経済性評価
- ・与件変動と経営管理の変化による経済的な影響の分析



キーワード バイオマス・成分分離・消化液

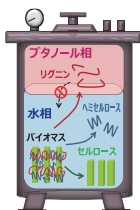
バイオマスをきれいに分けて 利用する

所 属／環境農学研究部門
専門分野／化学工学、環境プロセス工学
Email／yoshikawa@obihiro.ac.jp

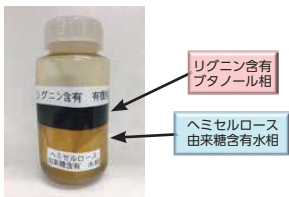


研究内容の特徴

独自の溶媒を用い、木や草などのバイオマスを各成分へ分離・単離する手法と、得られた成分の利用技術について取り組んでいます。加えて、メタン発酵で得られる消化液の資源化について取り組んでいます。



水と有機溶媒(ブタノール)を用いた
2相系成分分離の概要



水/ブタノールを用いた
木質バイオマスの処理液



バイオガスプラントにおける消化液

技術アピール・マッチングニーズ

1. 木質、草本、藻類バイオマスの成分分離
2. メタン発酵消化液の処理と資源化
3. 木質系バイオマスに含まれるリグニンの低分子化と利用



助教 中島 直久

キーワード 生態工学・農業環境工学・リモートセンシング

農村社会における人間活動と生態系の関係を理解する

所属／環境農学研究部門
専門分野／生態工学、農業環境工学
Email／nnakashima@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://nnakashima.labby.jp/>



研究内容の特徴

農村地域の社会・文化、そして生態系を守り維持していく工学的な取り組みを作り上げます。

生態系にかかわる空間情報と時間情報を組み合わせ、人間活動の影響を解明していきます。



水田で繁殖しても冬は畑地で冬眠するカエル。



農作業が環境を変え、環境が生物の行動を変えます。



農業水路を利用する魚の移動経路を設計します。



UAVを用いて広域かつ高解像度の環境情報を入手します。

技術アピール・マッチングニーズ

1. UAVや衛星などのリモートセンシング技術を用いて、広域にわたる生物種の分布を明らかにします。
2. 生物を保全する方策を工学的に研究し、設計書に落とし込めるレベルを目指します。
3. 将来の農業政策や土地利用の変化が、生物に及ぼす影響を予測します。



助教 藤本 与



キーワード 大規模畑作・スマート農業・自動化・無人化・農業散布・モノづくり

かしこく動くパワフルな農業機械で未来の食を支える

所属／環境農学研究部門
専門分野／農業機械、農作業システム、ロボティクス
Email／fujimoto.a@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://univ.obihiro.ac.jp/~fujimoto/>



研究内容の特徴

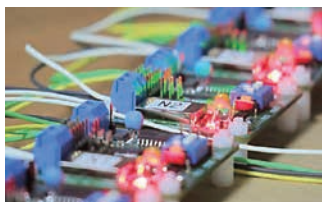
大規模畑作で作物生産を支えるスマートな農業機械と農作業支援システムを開発しています。3次元CAD、構造解析、モーション解析などのシミュレーションソフトと、3Dプリンタなどの工作機器を活用することで、試作にかかるコストを下げながらアイデアを形にできるモノづくりの環境が整っています。



トラクタのキャビン内で操作可能な総合端末を開発する研究。



超音波風速計のデータを利用して農薬の飛散分布を可視化する研究。



ソフト・電子基板・ハードウェア設計・油圧制御まで幅広い試作が可能です。



ロボットトラクタに対応するリバーシブルプラウを開発。

技術アピール・マッチングニーズ

- ・農作業用フィールドコンピュータの開発
トラクタと作業機の作業データを自動で記録・分析する、農作業に特化した専用端末を開発しています。
- ・超音波風速計を用いた局所風の推定
超音波風速計から取得したデータから、トラクタ周辺に吹く局所風を推定し、農薬の散布ムラを可視化します。
- ・ロボットトラクタに対応する作業機のスマート化
大規模畑作でロボットトラクタを導入・普及させるために作業機の自動化を行っています。



助教 森岡 昌子

キーワード 食料安全保障(フードセキュリティ)・計量経済学的手法

十分に、安全で、栄養のある食料を物理的・経済的にアクセスできる社会に

所属/環境農学研究部門
専門分野/農業経済学、開発経済学
Email/masakom@obihiro.ac.jp
研究室HP/https://researchmap.jp/morioka_masako

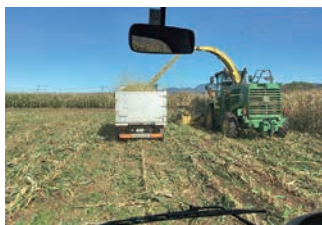


研究内容の特徴

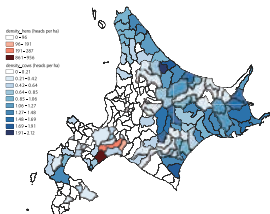
低所得国と高所得国、それぞれの食料安全保障（フードセキュリティ）の確保に関わる農業経営の役割と生産技術適応の諸条件を明らかにする。



調査票を作成し、現地の方に協力していただきながら調査を進めます。



農作業体系の効率を計測するため、作業ダンプに乗せていただくこともあります。



QGISを用いた簡単な分析も行います。

技術アピール・マッチングニーズ

1. 調査票を用いたフィールドワークと統計的手法から、新技術（新しい栽培品種や機械など）普及の経営的影響や、どのような特性を持つ人や経営に効果があるのか等の解析をします。
2. 労働力人口の減少によって、農業現場では新しい技術が多く開発されています。しかしその技術導入は現場の自助努力が大きく、どのような人に適しているのかは整理されていません。新技術の適応の過程や規定要因を明らかにします。



獣医療・



●臨床獣医学



●基礎獣医学



●寄生虫・微生物その他



農畜産業・



●肥育・繁殖・生産



●食品科学



●作物・土壌



環境・



●農業環境・工学・経済



●野生生物



人文系・



野生生物



キーワード 希少動物・有害動物・保護・管理・環境教育・技術者養成



教授 柳川 久

人の生活・生産と野生動物の 多様性の両立を実現する

所 属／環境農学研究部門

専門分野／野生動物管理学、哺乳類学、鳥類学

Email／yanagawa@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

野生動物管理学とは人にとって有益であったり、希少な野生動物を保護したり、逆に人にとって有害な農業害獣や人の生命を脅かす動物を駆除・防除したり、資源としての有効利用を考える、人と野生動物の共存を双方向から考え、実現を目指す実学です。

リカレント教育を中心とした「野生生物保全管理技術養成事業」を展開しています。



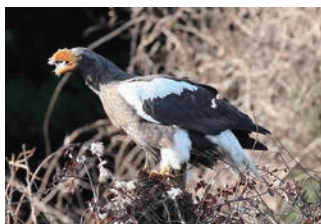
ヒグマなどの大型動物と林業の共存



野生動物をなかだちとした
SDGsへの取り組み



身近な野生動物との共存のあり方の提案



観光など、未利用資源としての
野生動物の活用

技術アピール・マッチングニーズ

- 1) 河川改修、ダムや道路造成時の環境保全や野生動物の保護に関するアドバイザー
- 2) 農林業害獣などの有害動物対策に関する相談
- 3) 野生動物の観光資源などとしての有効利用
- 4) 野生動物の調査手法に関するアドバイス
- 5) 野生動物を用いた環境教育の推進



准教授 赤坂 卓美

キーワード 土地利用戦略・生物多様性保全・鳥獣害管理

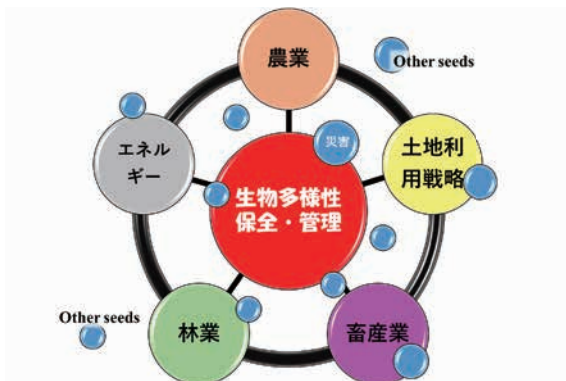
人の生活の発展と生物多様性の維持の両立

所属／グローバルアグロメディシン研究センター
専門分野／保全科学、応用生態学、空間・景観生態学
Email／t.akasaka@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://wildlife102.wixsite.com/wmlhp>



研究内容の特徴

人口減少に伴う土地の放棄や温暖化対策のためのエネルギー開発など新たなフェーズを迎える日本においては、これまでとは異なった土地利用戦略が求められます。戦略による自然環境を人の生活から隔離するのではなく、人の生活する空間の中で自然環境を如何に活用しながら生物を保全していくかに着目しています。



技術アピール・マッチングニーズ

1. 「生物多様性に配慮した土地利用戦略に関わる研究」
エネルギー施設を含めた新たな土地利用に対する環境影響評価手法の開発や生物多様性に配慮した設置運営計画の検討。減災機能等生態系（自然）が有する機能の評価や、それらの機能を活かした土地利用戦略の開発。
2. 「人の生業を活かした新たな保全戦略の開発」
農畜産業を含む人の生業を活用した生物多様性の維持手法の開発。



准教授 浅利 裕伸

キーワード 野生動物・開発・農林畜産業

実学を重視した野生動物の生態研究で人との軋轢解消を目指す

所属／環境農学研究部門
専門分野／野生動物管理学、道路生態学
Email／asari@obihiro.ac.jp
研究室HP／<http://wildlife102.wixsite.com/wmlhp>



研究内容の特徴

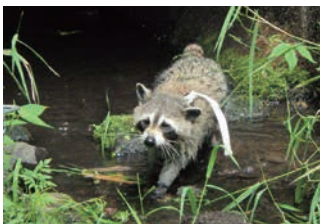
開発と野生動物、畜産業と野生動物といった人の生活と野生動物との間にある課題・軋轢を解決するための研究を行っています。



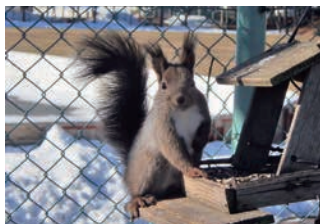
野生動物の生態を明らかにするとともに、保全対策の効果検証を行ないます



開発した動物検知システムにより自動車の速度低下が認められました



アライグマに発信機を装着し、利用環境などを調査します



都市域に生息するエゾリスによる人への影響を調べます

技術アピール・マッチングニーズ

1. 開発による野生生物への影響を明らかにし、対策を検討するための研究を行ないます。
2. 調査技術の向上や新たな手法の開発に向けた研究を行ないます。
3. 農林畜産業における獣害を防止・軽減するため、野生動物の行動や生態を明らかにします。
4. 都市域や農村域に生息する野生動物の生態を調べ、人への影響・効果を明らかにします。



准教授 川村 健介



キーワード 草地生態学・リモートセンシング・スマート畜産

草地生態系の保全と持続的な利用に向けて

所属／環境農学研究部門

専門分野／草地生態学

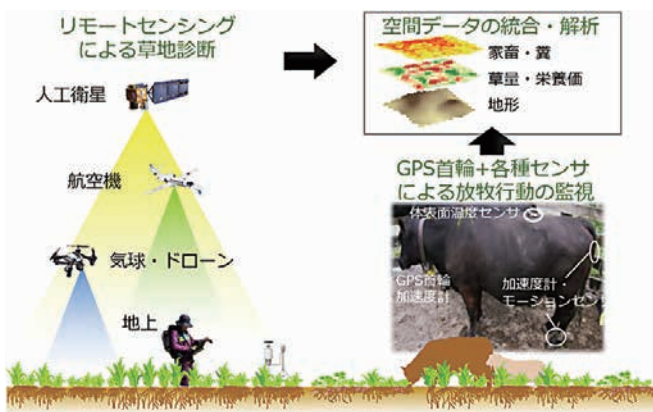
Email／kamuken@obihiro.ac.jp

研究室HP／<http://univ.obihiro.ac.jp/~grassland/index.html>



研究内容の特徴

陸域面積の約3割を占める草地生態系の保全と生産性の向上は、近い将来の地球環境&食料の問題解決に重要です。リモートセンシングやAI等の最新技術を活用し、生態系の時空間的な変動と環境要因の影響を理解することで、草原の保全と持続的な利用の両立を目指します。



リモートセンシングと各種センサを組み合わせることで
草-家畜の空間分布の関係を解析

技術アピール・マッチングニーズ

1. ハイパースペクトル計測による牧草の飼料成分の推定
2. ドローンによる草量の推定とマッピング
3. ドローンによる植生タイプ判別, 雑草検出
4. センシング機器による家畜の放牧行動モニタリング
5. 草-家畜の相互作用の空間解析



准教授 熊野 了州



昆虫の能力を利用した害虫防除、食糧生産、環境保全

所属／環境農学研究部門
専門分野／昆虫生態学、行動生態学、害虫管理学
Email/nrkumano@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://sites.google.com/site/kumanonorikuni/home>



研究内容の特徴

我々の日々の生活において、花粉を媒介するハチやアブ、家畜の糞尿を地中へと埋め込む糞虫など、食糧生産や物質循環において昆虫の存在は欠かすことのできない存在です。こうした昆虫の生態を「行動」の側面から解き明かすことで、持続的な生物多様性保全を目指します。



技術アピール・マッチングニーズ

これまでの研究テーマの例

- ・北海道での侵入生物の生態解明（カブトムシ、マルハナバチなど）
- ・イモゾウムシの共生細菌の機能や近親交配回避機構の解明
- ・カボチャ圃場におけるマルハナバチ類の花粉媒介行動の解明
- ・カブトムシの資源配分と角のかたちの解明



キーワード カビ・きのこ・森林・共生

カビやきのこの働きを理解して森林や農地の適正な維持・管理を目指す

所属／環境農学研究部門

専門分野／微生物生態学、菌学、森林科学

Email／yhashi@obihiro.ac.jp

准教授 橋本 靖



研究内容の特徴

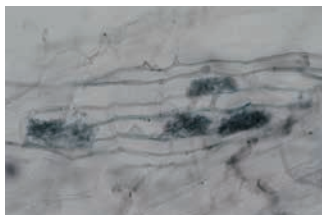
目的：生態系の維持に関わる菌類の役割を解明する。

特徴：森林や耕作地でのカビ・きのこについて、生態学的に研究をしています。

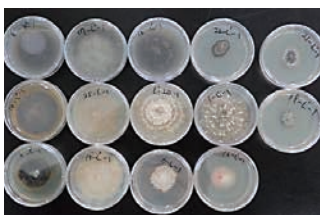
特に、植物と共生して成長を良くしたり、病害を防いだりする、菌根菌や内生菌について主な対象としています。



森の針葉樹と相利共生しているきのこ
(ドクツルタケ)



アルファルファ根の共生菌
(アーバスキュラー菌根)



樹木の葉に無病徴で感染する内生菌



海岸クロマツ根に共生した
ヌメリグチの作る外生菌根

技術アピール・マッチングニーズ

1. 菌類(カビやきのこ)は森林や畑で様々な働きをしています。
2. 有機物を分解して窒素やリンを植物が吸収出来るようにし、マツタケのようなきのこを作る菌は、樹木と共生し、樹木の成長を養分吸収を促進して助けるかわりに、樹木からもらった養分を使って美味しいきのこを作ります。
3. このような菌類と植物の関係や、共生系の仕組みを解明・理解し、持続可能な農畜産業につなげたいと考えています。



キーワード 混入害虫・同定・侵入経路推定

虫の名前を調べます

所属／環境農学研究部門
専門分野／昆虫学、分類学、衛生動物学
Email／tyamauchi@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

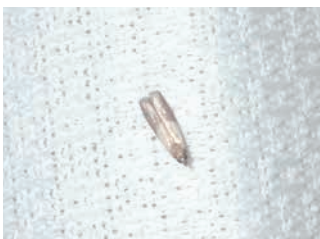
主として形態に基づいた節足動物（昆虫、ダニなど）の分類学的研究



トゲハネバエの仲間



ツヤホソバエの仲間



マダラメイガの仲間



マダニの仲間

技術アピール・マッチングニーズ

食品・製品混入害虫の同定と侵入経路推定：

富山県衛生研究所勤務時に、食品や医薬品などの製品に混入していた虫（例えば、蛾、ハエ、甲虫など）の同定検査業務に従事し、企業向けに報告書を作成してきた実績があります。



キーワード 植生学・微地形・絶滅危惧種・外来種

植生と立地との対応を明らかにし、 植生が成立する要因を解明する

所属／環境農学研究部門
専門分野／植生学、植物生態学
Email／satomasa@obihiro.ac.jp

助教 佐藤 雅俊



研究内容の特徴

北海道東部の湿原植生や植物の生態、十勝地方における二次植生や外来種の分布状況などを調査しています。



湿原植生の推移を追跡調査しています。植生調査の際には、調査区内の植物種名を正確に判別するための知識と経験が求められます。



12月の湧水地で植生調査を行っています。湧水地では冬季でも植物が生育し、特有の植物群落を形成する場合があります。



外来種であるハリエンジュ(左)とオオハンゴンソウ(右)は、「郷土の森」を目指す植樹地に侵入・繁茂し在来種の生育を脅かす恐れがあるため、分布状況や生育状況を把握しておく必要があります。



湿原にウシが侵入し攪乱した後に、植生への影響を調査しています。写真中央下部の黄緑色は、ウシの糞から発芽した牧草種です。

技術アピール・マッチングニーズ

自然植生や人為の影響を受けた植生、その場に生育する植物について、解説・提案が可能です。

例えば

- ・ 植生は、どのような立地／環境のもとに成立しているか？
- ・ 保全・保護すべき植生や植物、自然復元等に利用可能な植物にはどのようなものがあるか？
- ・ 植生や植物は、動物や昆虫からどのように利用されているか？



獸
医
療



●臨床獣医学



●基礎獣医学



●寄生虫・微生物・その他



農
畜
産
業



●肥育・繁殖・生産



●食品科学



●作物・土壌



環
境



●農業環境・工学・経済



●野生生物



人
文
系



人 文 系



教授 平田 昌弘



キーワード 乳文化・乳加工・乳利用・牧畜民

ユーラシア大陸の未だ見ぬ乳文化の知恵を日本の商品開発に役立てたい

所 属／人間科学研究部門

専門分野／文化人類学

Email/masa@obihiro.ac.jp

研究室HP/<https://researchmap.jp/read0069954/>



研究内容の特徴

ユーラシア大陸の牧畜民を主に対象として、彼らの生活のあり方や畜産物（特に乳製品）の加工・利用法について現地調査をしています。



クリームと蜂蜜、発酵平焼きパンの朝食。クリームと蜂蜜の組み合わせが素晴らしく、その上等な味と共に、力が身体に満ち満ちていく感覚を覚えます。ユーラシア大陸には、このような新たな乳製品の利用と開発のアイデアが満載です。

技術アピール・マッチングニーズ

日本の乳・乳製品は西欧諸国から輸入されたものです。一方、ユーラシア大陸の牧畜民は、実に多様な乳製品を加工し、興味深い利用をしています。これらは未だ日本には紹介されていません。ユーラシア大陸の牧畜民の乳文化をもとに、日本人に合うようにアレンジすれば、必ずやヒットする乳製品が豊富にあります。日本の畜産振興にも大いにつながることで、これらを情熱を持って商品開発する企業を探しています。



キーワード 国際保健・栄養・教育・持続可能な農業システム

将来への展望を持ち、人々の健康と他者へ貢献する

所属／人間科学研究部門
専門分野／健康科学、国際保健政策・計画
Email／marshall@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://www.obihiro.ac.jp/faculty-r/marshall-smith>



教授 マーシャル・スミス



研究内容の特徴

SDGsに調和した国際保健、健康教育や栄養、早期教育、持続可能な小規模農業システムの実施や開発に関連する幅広い領域を専門とする。



ミャンマー中部農村開発・先住民族経済プロジェクト



農村開発と先住民経済プロジェクト



ミャンマー社会福祉・幼児教育プロジェクト



社会福祉・幼児教育事業

技術アピール・マッチングニーズ

1. 健康・農業教育による農村開発
2. ストリートチルドレンの多いミャンマー中部で、幼稚園やトレーニングセンターなどを対象にした早期教育プログラムの実施
3. 廃棄物からのエネルギー生成、オーガニック食品の生産まで、年間を通じて持続可能な自給自足システムを実現する小規模モデル農場を十勝に設置



教授 渡邊 芳之



キーワード パーソナリティの一貫性・心的概念

心理学の知識を地域へ

所 属／人間科学研究部門
専門分野／心理学(パーソナリティ心理学、教育心理学、行動分析学、心理学史)

Email/ynabe@obihiro.ac.jp

研究室HP/http://univ.obihiro.ac.jp/~psychology/



研究内容の特徴

1. パーソナリティ(人格、性格)の形成と変化、パーソナリティの測定に関する理論的な考察
2. 心理学の研究法、方法論に関する理論的な考察
3. パーソナリティに関連する心理学や周辺諸学の歴史、日本の心理学史

技術アピール・マッチングニーズ

1. 心理学関連分野での講演、研修などをお引き受けしています。

最近の講演テーマと講演場所

「発達障害を理解する」(帯広工業高校、帯広三条高校)、「子どもとのコミュニケーションと上手なほめ方・しかり方」(第二ひまわり幼稚園)、「障がいのある人とない人との境界とは?」(別海町理解促進研修啓発事業)、「社会心理学概論～じょうずに説得するには? 人に好かれるには?」(十勝経営者大学)、「子育て支援の心理学～児童虐待を予防するコミュニケーション」(子ども・子育て支援セミナー)、「メンタルヘルス～健康な心のために」(帯広保育士研修会)

2. アンケート調査、心理検査、態度測定など心理学的測定を用いたデータ収集・分析についての助言、共同・受託研究が可能です。



キーワード 多孔体・イオン交換・金属イオン・吸着・活性化

世の中に出まわる材料を開発し社会に貢献したい

所属／人間科学研究部門

専門分野／表面化学、無機工業化学・資源、環境、エネルギー分野

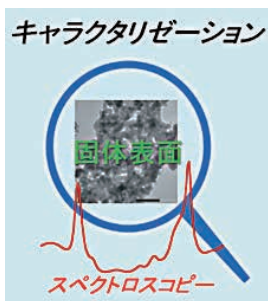
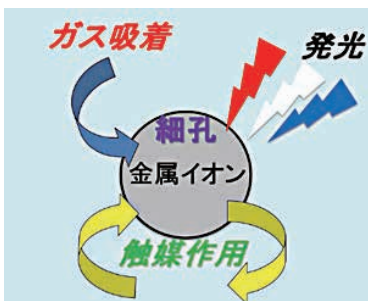
Email／itadani@obihiro.ac.jp

准教授 板谷 篤司



研究内容の特徴

天然素材の新機能探索、金属イオン交換ゼオライトや金属酸化物の気体吸着特性および発現機構の解明に取り組んでいる。



技術アピール・マッチングニーズ

細孔（小さい孔）とその内部に存在する金属イオンを利用したガス吸着、触媒反応、発光特性の効率化を目指した新規材料の開発を行っている。

- ・天然物由来固体材料の表面状態解析
- ・高機能材料の開発（ガス分離・活性化材、ガス貯蔵物質、イオン交換体）
- ・機能性材料の評価（多孔体中に存在する金属イオンの状態解析・蛍光特性の解明）

を進めたい企業との共同研究を望みます。



キーワード 数理モデル・異分野融合・データ解析

統計物理学を基盤とした生物学への数理的アプローチ

所属／人間科学研究部門
専門分野／統計物理学、数理生物学
Email／hirokihta@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://hirokihta.tumblr.com/>



准教授 太田 洋輝

研究内容の特徴

多要素の相互作用からなる数理モデルを通して、ミクロからマクロが創発するメカニズムの理解を進める。またそのような知見を現実世界から出力されるデータ解析に活用する。



研究キーワード間の関係性の概念図

技術アピール・マッチングニーズ

1. 目的に応じた最適化に関する助言
2. データ解析に関する助言



准教授 落合いずみ



キーワード 少数言語・オーストロネシア語族・歴史言語学

オーストロネシア語族の先史を再建する

所属／人間科学研究部門

専門分野／言語学

Email／i.ochiai@obihiro.ac.jp

研究室HP／<https://researchmap.jp/iii>



研究内容の特徴

台湾オーストロネシア諸語は太平洋、インド洋に広がり、言語数が千を超える語族であるオーストロネシア語族に属します。台湾はこの語族の故地とみなされ、台湾オーストロネシア諸語は語族の先史を明らかにする上で鍵になる言語です。これらの言語の研究を通して先史の再建を目指します。

ground: **doheran** [døheran] *deheran*

sea: **chilun** [tɕilun] *guteilun*

sun: **hi'dau** [hidaw] *hido*

moon: **idasu** [idas] *idas*

star: **pugerach** [pøŋerah] *pujerah*

morning: **tsuaman** [tsaman] *tsaman*

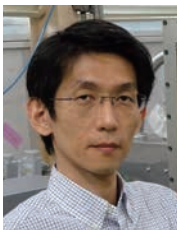


鳥居龍蔵による百数十年前のセデック語(太字)と私の調査(斜体)の比較

オーストロネシア祖語の「手」を表す語 *limaの反映形の台湾における意味分布

技術アピール・マッチングニーズ

1. 主に台湾におけるオーストロネシア諸語を歴史言語学やフィールド言語学、記述言語学などの手法で研究しています。
2. アイヌ語や日本語北海道諸方言など北海道とその周辺の言語や、それらの言語間の接触にも関心を寄せています。



准教授 丸藤 祐仁

キーワード

ニュートリノ・シンチレータ・放射線・環境測定・ナイロンフィルム溶着

ニュートリノを鍵にして、素粒子、宇宙、地球を調査する

所属／人間科学研究部門

専門分野／素粒子・原子核実験、地球科学、放射線計測

Email／gando@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

- ・ニュートリノを用いて、素粒子、宇宙、地球の謎を解く
- ・世界で最も放射性元素を含まない素粒子実験装置、そして極低放射能環境を実現した上で、2日に1事象、20日に1事象、1年間に1事象あるか分からない、というニュートリノの各事象を検出し、ニュートリノに関連した研究と開発を進めています。



クラス1クリーンルームでのフィルム洗浄



発光フィルムで作成した風船

技術アピール・マッチングニーズ

我々の環境中には、どこにでも放射性元素があり、放射線が飛び交っています。これらは実験の邪魔者になるため、遮蔽したり、装置から取り除くための洗浄方法を開発してきました。また、放射線を測定するための開発を行なっています。

1. 放射線測定
2. クラス1レベルのクリーンルーム環境の構築
3. 物質表面の洗浄技術
4. 発光材料（シンチレータ）の評価



准教授 平館 善明

キーワード

学校教育の歴史・図画工作・技術・家庭科(技術分野)・専門
高校(農業高校、工業高校など)

技術教育・ものづくり教育の子ども の発達についての価値を解明したい

所 属／人間科学研究部門

専門分野／技術・職業教育学

Email／yhiradate@obihiro.ac.jp



研究内容の特徴

中学校技術科をメインに、小学校図画工作科、専門高校（工業高校・農業高校など）の教育内容に関する戦前からの通史的研究を行っています。

「何もないところから創造は生まれない。」これまでの経緯や文脈、積み重ねを到達点・成果として捉えることで、今日的課題を見通し、新たな地平を築く視座としています。



戦前の小学校での工作教材
「押しポンプ」

技術アピール・マッチングニーズ

技術教育・ものづくり教育の教材開発と研究：

普通教育としての技術教育は、「技術および労働の世界への手ほどき」であり、学校教育の不可欠な構成要素として国際的に位置付けられています。子どもの全面的な発達を見通すならば、単に受験のための詰め込み教育だけではなく、子どもがモノ・他者・自分を認識し、社会とつながっていく手ほどきが必要となります。子どもが学ぶ意義と実感をつかめる教材の開発に取り組んでいます。関連して、子どもの発達課題や、教育条件整備問題も研究しています。



准教授 村田 浩一郎

キーワード 子ども・体操・ヘルスケア・コミュニティ

スポーツを通じたコミュニティで地域を豊かにしたい

所属／人間科学研究部門
専門分野／地域スポーツ学、バイオメカニクス、
コーチング学
Email／murata@obihiro.ac.jp
研究室HP／<https://chikudaikip.com>



研究内容の特徴

持続可能なヘルスケアコミュニティの創出と育成的運営について実践的に研究しています。



技術アピール・マッチングニーズ

一般社団法人ちくだいKIP（総会員数500名）を総合型コミュニティと位置づけ、以下の事業を実施しています。

1. 「KIP taiso」子どもの体操教室：1歳から12歳までの子供を対象に体操教室を行なっています。障害の有無に関わらず誰でも参加できます。体操専門のスタッフが楽しさを追求しています。
2. 「KIP otona」大人のストレッチング・トレーニング教室：中学生以上ならどなたでも参加できます。科学的根拠に基づいたコンテンツを展開しています。子どもの体操教室と場所を共有して実施しています。
3. ヘルスケア関連事業：上士幌町や中札内村と連携し、子どもの体力向上や運動無関心層へのアプローチを主体に取り組んでいます。また、NPO法人や医療機関等と連携して医療的ケアが必要な児童を対象とした「運動会」を開催しています。



キーワード 外交史・中南米・キューバ・砂糖・日本外交史・冷戦史

外交史料からわかる冷戦時代の日本・ラテンアメリカ関係：キューバと砂糖の事例

所属／人間科学研究部門
専門分野／政治学・国際政治学

Email／romero@obihiro.ac.jp

研究室HP／<http://www.obihiro.ac.jp/~romero/latinoamerica/latinoamericaindex.html>

准教授 ロメロ・イサミ

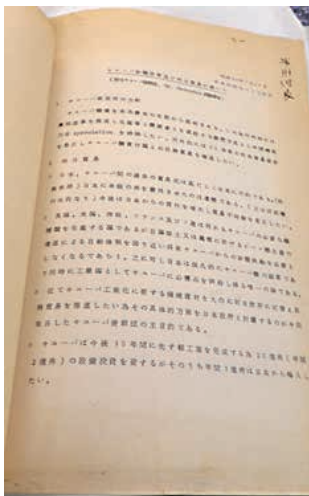


研究内容の特徴

冷戦期の日本とラテンアメリカの関係を外交史料の観点から分析しています。

現在、日本の「砂糖外交」をメインに行っています。

今後は、砂糖以外の「食料」を史料分析を通じて、日本の外交史研究に貢献したいです。



外務省外交史料館に保管されている史料の一例です。

技術アピール・マッチングニーズ

1. マルチアーカイブ研究による外交史的分析の研究の助言
2. 多言語の史料を利用した研究への助言
3. 日本とラテンアメリカの関係について講演、研修が可能



キーワード 法の歴史・フランス・労働・近代産業

外国の法や歴史から多様な働き方の法制度を考える

所属／人間科学研究部門
専門分野／法史学(法制史)、労働法
Email／knohara@obihiro.ac.jp

講師 野原 香織



研究内容の特徴

日本およびフランスの近代以降の労働法の形成の過程を、立法や裁判記録、産業の雇用慣行などから歴史的に考察しています。



「絹の街」と呼ばれるリヨンの街並み
絹織物職人たちの工房だった建物がいまでも残っている。

技術アピール・マッチングニーズ

わが国の労働法萌芽期に主要な近代産業の一つであった製糸・織物業の雇用契約を主に分析しています。また、中世以来、絹織物業で栄えたフランスのリヨンに留学し、当地の絹織物職人の雇用と法の発展を歴史文書から考察してきました。

今後は、北海道の産業の発展と労働環境に法的な観点から光をあてていきたいと思っています。

変革期にある現代の労働法のあり方を考えるうえで、異なる時代・異なる地域の事象を検証し、比較することは、有益だと考えています。

索引

あ

相内 大吾	72
<small>あおき</small> 滄木 孝弘	4
赤坂 卓美	99
秋本 正博	73
麻田 正仁	31
浅利 裕伸	100
五十嵐 慎	24
石井 利明	10
石川 透	11
<small>いただに</small> 板谷 篤司	111
井上 昇	25
岩本 博幸	86
上村 暁子	5
太田 洋輝	112
大西 一光	74
大和田琢二	54
岡村 雅史	12
小川 晴子	26
落合いずみ	113

か

春日 純	75
加藤 清明	70
上川 昭博	15
茅野 光範	36
川合 佑典	19
川島 千帆	45
河津信一郎	27
河野 洋一	87
川村 健介	101
岸本 正	82
木下 幹朗	55
木下林太郎	79
木村 賢人	88
草場 信之	46
口田 圭吾	40
久保田 彰	16
窪田さと子	89
熊野 了州	102
玄 学南	28
耕野 拓一	83
後藤 達彦	50
<small>こばし</small> 古林与志安	13
近藤 大輔	17

さ

佐々木基樹	14
佐藤 雅俊	105
實友 玲奈	76
島田謙一郎	56
白藤 梨可	32
菅沼 啓輔	38
菅原 雅之	60
瀬尾 哲也	47
<small>せんぼくや</small> 仙北谷 康	84

た

高田 兼則	57
高橋 英二	2
武田 洋平	37
谷 昌幸	71
<small>ちゆうま</small> 中馬いづみ	77
手塚 雅文	41
得字 圭彦	61
豊留 孝仁	33

な

中島 直久	93
永田 龍次	68
中村 正	62
<small>なで</small> 撫 年浩	42
南保 泰雄	3
西川 義文	29
西田 武弘	43
野原 香織	118

は

萩谷 功一	48
橋本 直人	63
橋本 靖	103
花田 正明	44
羽田 真悟	6
韓 圭鎬	64
平田 昌弘	108
平舘 善明	115
福島 道広	58
福田 健二	59
福岡 直希	51
福本 晋也	34
藤本 与	94

堀内 里紗…………… 66

ま

マーシャル・スミス…………… 109

松長 延吉…………… 49

松本高太郎…………… 7

丸藤 祐仁…………… 114

三上 奈々…………… 67

峰重 隆幸…………… 20

三宅 俊輔…………… 91

宮竹 史仁…………… 90

宗岡 寿美…………… 85

村田浩一郎…………… 116

室井 喜景…………… 18

森 正彦…………… 78

森岡 昌子…………… 95

や

柳川 久…………… 98

山内 健生…………… 104

山崎 栄樹…………… 35

山下 慎司…………… 65

吉川 琢也…………… 92

吉田 智彦…………… 8

横山 直明…………… 30

ら

ロメロ・イサミ…………… 117

わ

渡邊 謙一…………… 21

渡邊 芳之…………… 110



国立大学法人北海道国立大学機構

帯広畜産大学
産学連携センター

〒080-8555

北海道帯広市稲田町西2線11番地

TEL 0155-49-5771

Email rccenter@obihiro.ac.jp

<https://www.obihiro.ac.jp>

令和4年12月発行