

平成26年度 第4回FD研修会 議事録
タイトル ①シラバス作成の実際と成績評価の基準と方法
②自学自習を促す教育方法と教育評価方法の検討

1. 日時：平成26年11月25日（火） 16：30～18：00
2. 場所：講義棟 25番講義室
3. 内容と目的：① 望まれるシラバス形式の改善と成績評価の方法について、背景の説明と具体的な対応の紹介により、全学教員の次期シラバス改善を促す。
② 自学自習を促す教育方法と教育評価方法の検討に向けた取り組みの紹介をすると共に、シラバス作成実施の具体的案内をすることで教員間での本件への認識を高める。
4. 対象：全教職員
5. スケジュール
司会：木下 教育支援室員

16：30～16：40
開会挨拶
金山紀久 理事

16：40～
講演「シラバス改善による学生の自修習慣の涵養」
福島教授

～17：30
講演「これからの教育評価方法」
小池正徳 教育支援室長

17：30～18：00
質疑応答
司会：木下 教育支援室員
書記：加藤 教育支援室員

【議事録】

質問 各科目、毎週1時間程度の予習復習の取り組みの内容をシラバスに明示するとあるが、それをどのように成績に反映させるのか。例えば、予習復習への取り組みを厳密に管理することが出来る Moodle を活用している語学科目では、評価に厳密に反映できている。

回答 講義中に毎回実施している小テストで、予習復習への取り組み程度が把握できている。また、最初の授業で学生には小テストで予習復習の取り組みを確認していることを説明している。

質問 予習復習への取り組みの把握には教員に多大な労力がかかることを心配している。

回答 全教員に取り組んでいただきたい。

質問 シラバスで履修するか否かを決めている学生はごく限られている。今回の説明のようにさらにシラバスを充実させることで学生にとってはシラバスが複雑化し、益々、利用されなくなることを懸念している。

回答 シラバスを見ていないことを前提として、最初の授業でシラバスの内容の説明をし、シラバスの重要性を意識付けることが最初の段階で重要と考えている。

質問 例示された食品栄養学のルーブリックの項目毎の成績基準の考え方についての質問です。到達目標に達していなくても「可」として良いのか否か、どのように評価基準を設けたら良いのか。

回答 この科目では、講義する内容だけでは可レベルまで、自修で秀レベルに達するので、例示した基準で評価することができると考えている。

意見 学生にシラバスの利用を普及させるために、成績評価への不服申し立てにシラバスを活用できることを学生に周知したらよい。

質問 今後導入される1段階評価に対応したルーブリックの作成は困難ではないか。例えば、ルーブリック表に各項目の小テストの点数を示してはいかかがか。

回答 検討します。

質問 シラバスの充実化だけではなく体系的に学ばせるための履修指導をセットにする必要が有るのでないか。

回答 カリキュラムマップと履修モデルを充実させます。

質問 ポートフォリオは誰が管理するのか。複数の教員が管理した方が良いのでは。

回答 1年生はクラス担任、2年生から研究室配属まではユニット担任、3年生の研究室配属後は研究室教員の各教員と学生本人が管理する。これ以上、管理する教員を増やすことは無い。

今回の成績基準では不可にも点数がつく。これは、グローバル化対策の一つで、留学を目指した時に、海外の基準に則した基準としたことでGPAスコアに不利が生じないようにしている。

質問 海外のポートフォリオでは、学業以外を含んでもっと広範で、意味が違うようだが。

回答 学修ポートフォリオとしているように、学内での学業に関するポートフォリオとしている。

質問 今後のスケジュールを確認させて下さい。

回答 ルーブリックは作成法を検討後、今後について連絡します。畜産科学課程のシラバスは12月中旬に照会をかける予定です。共同獣医学課程については北大との調整が必要になります。

平成26年度 第4回FD研修会実施要項
タイトル ①シラバス作成の実際と成績評価の基準と方法
②自学自習を促す教育方法と教育評価方法の検討

1. 日時：平成26年11月25日（火） 16：30～18：00
2. 場所：講義棟 25番講義室
3. 内容と目的：① 望まれるシラバス形式の改善と成績評価の方法について、
背景の説明と具体的な対応の紹介により、全学教員の次期シラバス改善を促す。
② 自学自習を促す教育方法と教育評価方法の検討に向けた
取り組みの紹介をすると共に、シラバス作成実施の具体的な
案内をすることで教員間での本件への認識を高める。
4. 対象：全教職員
5. スケジュール
司会：木下 教育支援室員

16：30～16：40
開会挨拶
金山紀久 理事

16：40～
講演「シラバス改善による学生の自修習慣の涵養」
福島教授

～17：30
講演「これからの教育評価方法」
小池正徳 教育支援室長

17：30～18：00
質疑応答
司会：木下 教育支援室員
書記：加藤 教育支援室員

1章:FDの背景説明

なぜ、シラバスや学習指導及び評価基準について、大学が頭をひねらないと行けないのか？



時代は変わったという認識が大事

新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて ～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)の概要

1. 大学の役割と今回の答申の経緯

将来の予測が困難な時代

- ◆グローバル化や情報化の進展、少子高齢化等、社会の急激な変化は、我が国社会のあらゆる側面に影響。

大学改革に対する期待の高まり

- ◆産業界や地域社会は予測困難な次代を切り拓く人材や学術研究に期待。
- ◆大学進学率が5割を越え、我が国の高等教育は新段階。
- ◆国立大学法人化や認証評価制度の導入から10年。

今最も求められているのは、我が国が目指すべき社会像を描く知的な構想力。知の創造と蓄積を担う自律的な存在である大学は、
・新しい知識やアイデアに基づいた新しい時代の見通しと大学の役割を描き、
・次代を切り拓く人材の育成や学術研究の推進
により、未来を形づくり、社会をリードすることが求められている。

2. 検討の基本的な視点

多くの関係者との双方向の意見交換
や客観的データの重視の視点

初等中等教育から高等教育にかけて
能力をいかに育むかという視点

迅速な改革の必要性

3. これからの目指すべき社会像と求められる能力

我が国の目指すべき社会像

- ◆優れた知識やアイデアの積極的活用によって発展するとともに、人が人を支える安定的な成長を持続的に果たす成熟社会
⇒「知識を基盤とした自立、協働、創造モデル」

成熟社会において求められる能力

- ◆答えのない問題に解を見出していくための批判的、合理的な思考力等の認知的能力
- ◆チームワークやリーダーシップを発揮して社会的責任を担う、倫理的、社会的能力
- ◆総合的かつ持続的な学修経験に基づく創造力と構想力
- ◆想定外の困難に際して的確な判断ができるための基盤となる教養、知識、経験など、予測困難な時代において高等教育段階で培うことが求められる「学力」。

4. 求められる学士課程教育の質的転換

- ◆上記のような「学力」を育むためには、ディスカッションやディベートといった双方向の授業やインターンシップ等の教室外学修プログラムによる主体的な学修を促す学士課程教育の質的転換が必要。
- ◆学生は主体的な学修の体験を重ねてこそ、生涯学び続け、主体的に考える力を修得。そのためには質を伴った学修時間が必要。

5. 学士課程教育の現状と学修時間

- ◆学生の学修時間が短い(学期中1日当たり4.6時間)。
- ◆国民、産業界、学生は、学士課程教育改善の到達点に不満足。
- ◆学長、学部長は、学生の汎用的能力や授業外の学修時間について不満足。
- ◆高校生も学力中間層の勉強時間が最近15年間で約半分に減少。

6. 学士課程教育の質的転換への方策

- ◆質的転換の好循環を作り出す始点としての学修時間の増加・確保が、以下の諸方策と連なって進められることが必要。
・教育課程の体系化(授業科目の整理・統合を含む) ・組織的な教育の実施 ・授業計画(シラバス)の充実 ・全学的な教学マネジメントの確立
- ◆教員中心の授業科目の編成から学位プログラムとして、組織的・体系的な教育課程への転換が必要。

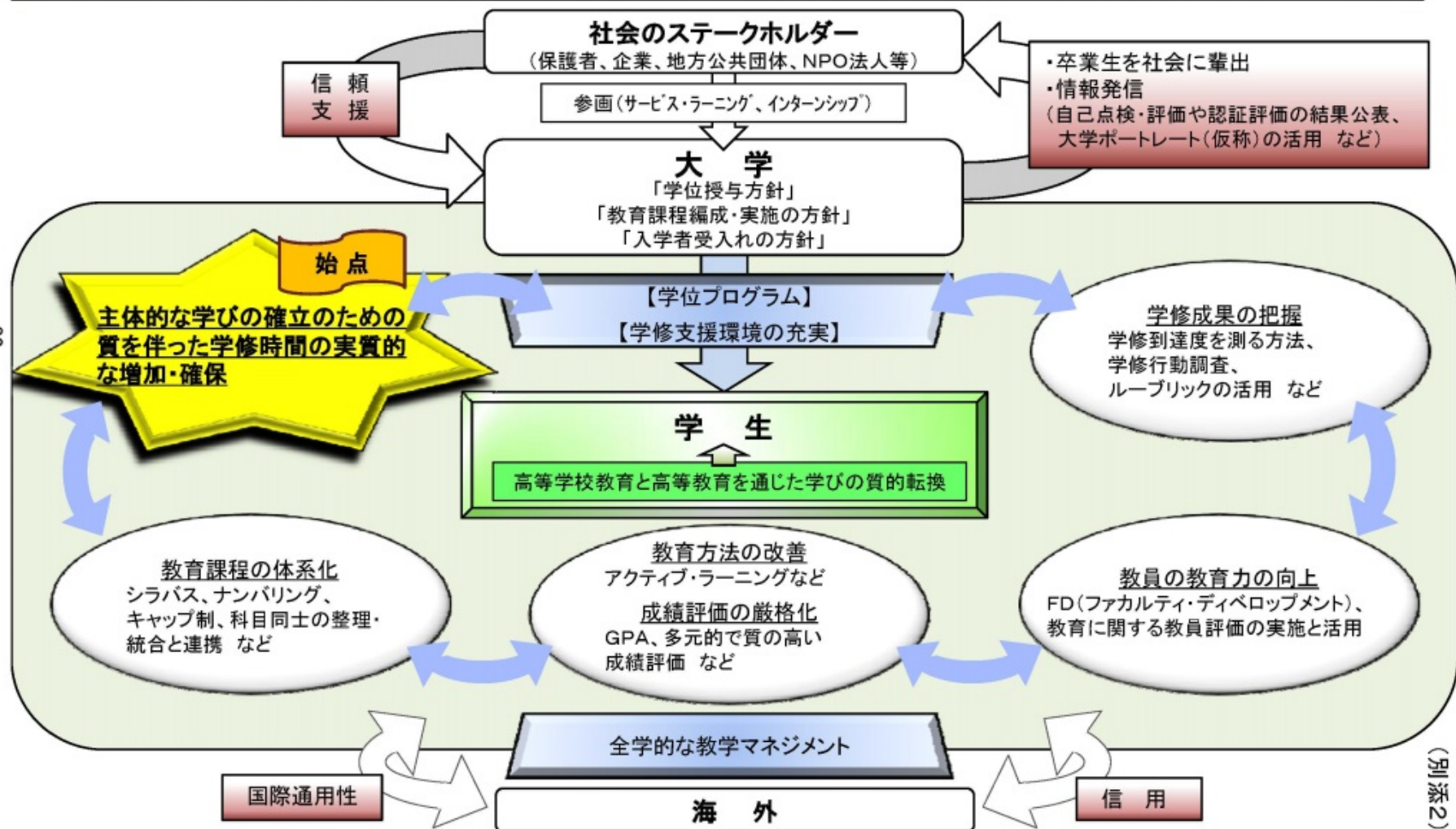
7. 質的転換に向けた更なる課題

- ① 「プログラムとしての学士課程教育」という概念の未定着
- ② 学修支援環境の更なる整備の必要性
- ③ 高等学校教育と大学教育の接続や連携の改善の必要性
- ④ 社会と大学の接続の改善の必要性(就職活動の早期化・長期化の是正等)

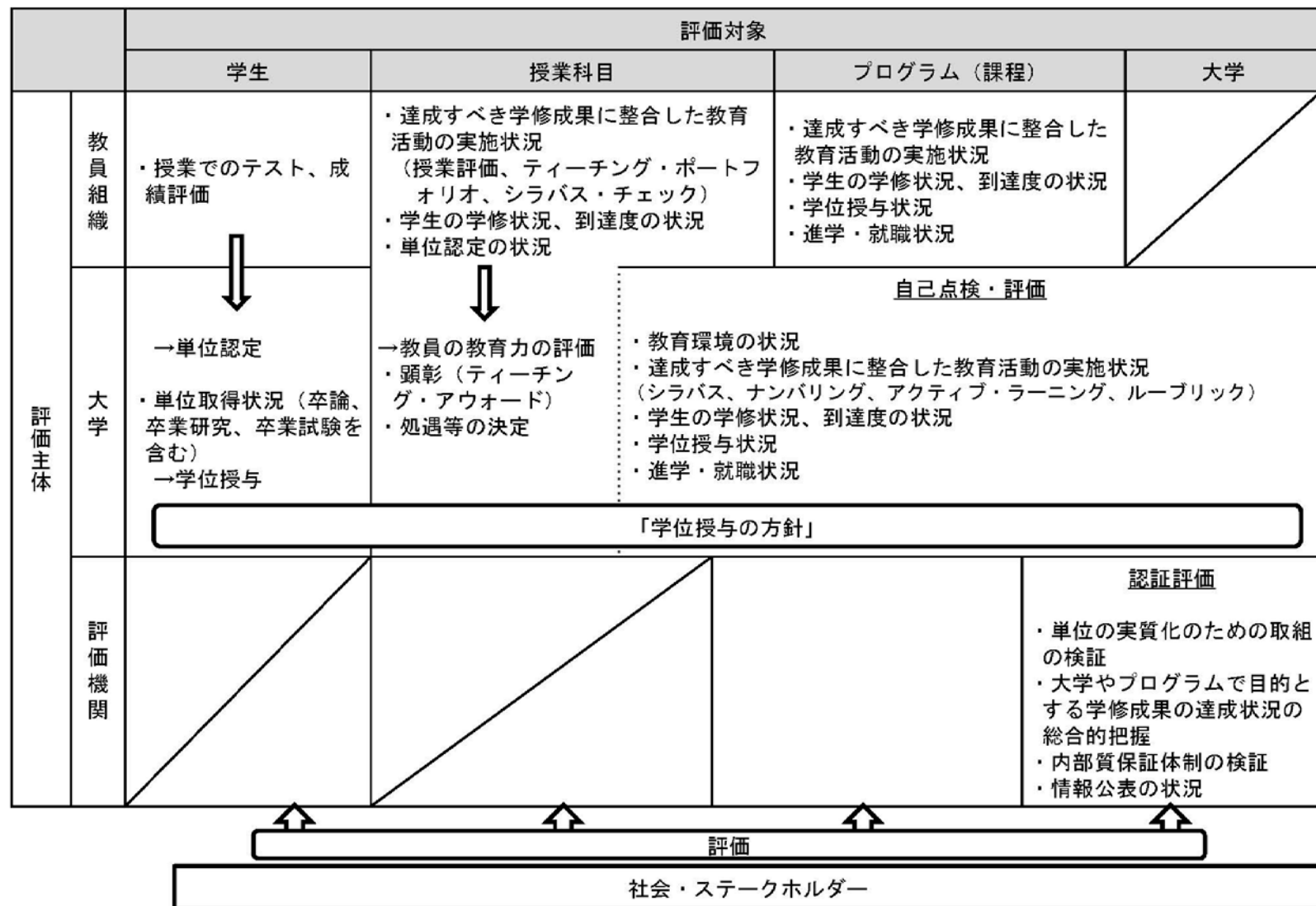
これらの課題を乗り越え学士課程教育の質的転換のために

学士課程教育の質的転換への好循環の確立

・次代を生きる若者や学生に、生涯学び続ける力、主体的に考える力、未知の時代を切り拓く力を育成する、未来を形づくり、社会をリードする大学へ
 ・そのために、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、知識の伝達・注入を中心とした授業から主体的に問題を発見し解を見出していく能動的学修を中心とした、学生の主体的な学修を促す質の高い学士課程教育へと質的に転換



学修成果を重視した評価について

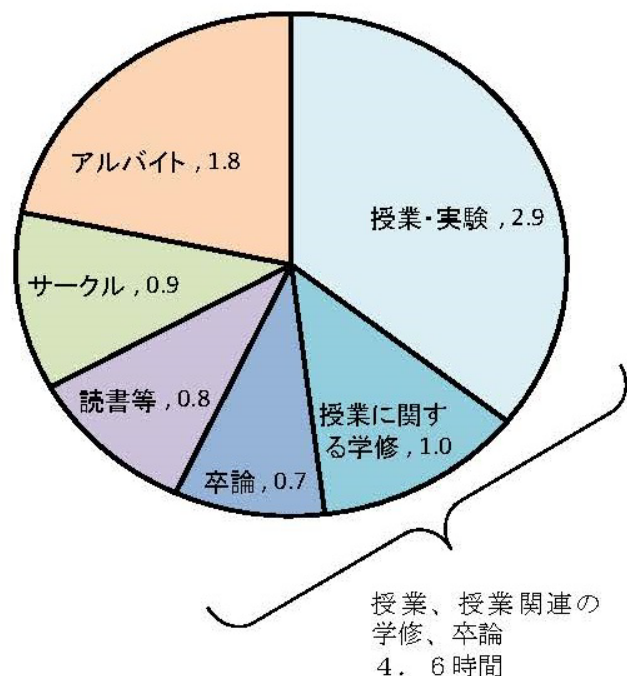


(別添3)

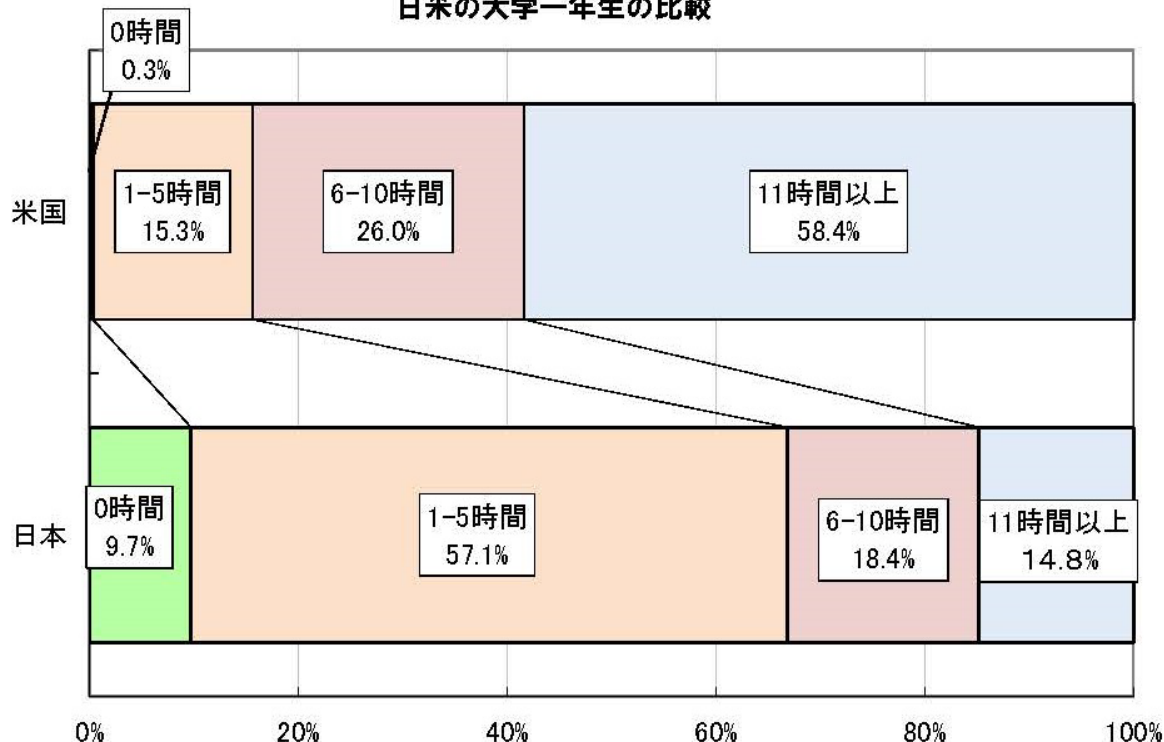
学生の学修時間の現状

我が国の学生の学修時間（授業、授業関連の学修、卒論）は一日4.6時間とのデータもある。
これは例えばアメリカの大学生と比較しても短い。

学生の活動時間の分布（計 8.2時間）



授業に関連する学修の時間（1週間あたり）
日米の大学一年生の比較



出典：東京大学 大学経営政策研究センター(CRUMP)『全国大学生調査』2007年、サンプル数44,905人 <http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/>
NSSE (The National Survey of Student Engagement)

高校生の学校外における平日の学習時間の推移

○ ポリリュームゾーンである中間層の勉強時間が大きく減少している。



(注) 学習時間には、学習塾や予備校、家庭教師との学習時間を含む

【調査概要】 高校2年生（普通科）4,464人を対象に、全国4地域（東京・東北・四国・九州地方の都市部と郡部）で実施。

（出典） Benesse教育研究開発センター「第4回学習基本調査」

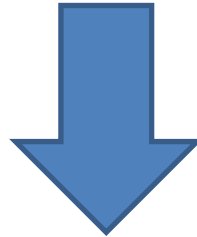
中教審の資料より

高校生も自宅学習が減少傾向

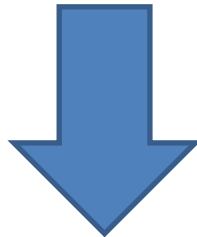
問題点

高校生は以前ほど勉強していない。

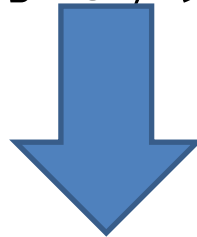
かつては、良くも悪くも、受験地獄によって、自修習慣、基礎学力は中等教育である程度完了していた。



現状は大学生になってから、勉強に励んでいるとは言い難い。



大学卒業生にふさわしい、学士力（専門知識並びに教養（基礎学力））の付与は、大学で行うしかない。



大学の教育改善で生涯学び続け、主体的に考える人材を養成

新たな未来を築くための
大学教育の質的転換に向けて
～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～
(答申)
平成24年8月28日
中央教育審議会

- 大学においては、各大学の状況を踏まえ、例えば、以下のような取組を行い、学士課程教育の質的転換を図ることが求められる。
- (ア) 学長を中心として、副学長・学長補佐、学部長及び専門的な支援スタッフ等がチームを構成し、当該大学の学位授与の方針の下で、学生に求められる能力をプログラムとしての学士課程教育を通じていかに育成するかを明示すること、
- プログラムの中で個々の授業科目が能力育成のどの部分を担うかの認識を担当教員間の議論を通じて共有し、他の授業科目と連携し関連し合いながら組織的な教育を展開すること、プログラム共通の考え方や尺度(アセスメント・ポリシー)に則った成果の評価、その結果を踏まえたプログラムの改善・進化といのつと一連の改革サイクルが機能する全学的な教学マネジメントの確立を図る。
- 学長を中心とするチームは、学位授与の方針、教育課程の編成・実施の方針(※)学修の成果に係る評価等の基準について、改革サイクルの確立という観点から相互に関連付けた情報発信に努める。特に、成果の評価に当たっては、学修時間の把握といった学修行動調査やアセスメント・テスト(学修到達度調査)(※)、ルーブリック(※)、学修ポートフォリオ等、どのような具体的な測定手法を用いたかを併せて明確にする。
- 教育プログラムの策定においては、CAP制(※)やナンバリング等を実際に機能させながら、教員が個々の授業科目の充実にエネルギーを投入することを可能とするように授業科目の整理・統合と連携を図る。また、学位授与の方針に基づく組織的な教育への参画、貢献についての教員評価を行い、教員の教育力の向上・改善や処遇の決定、顕彰等に活用する。
- 学部長の選任に当たっては、学長のリーダーシップの下で教学マネジメントを担い、大学教育の改革サイクルの確立を図るチームの構成員としての適任性という観点も重視

大学に求められること

昨年度おおむね完了

- AP,CPおよびDPの明示
- 上記に基く各教科の繋がりの明示(ナンバリング)

学生の目的意識の向上
学問をする意欲の増加

これから行うべき課題

シラバスの充実
準備学習時間の確保
評価基準の設定と明示(ルーブリック表等の活用)
教育効果の定量評価(アセスメントテスト, ポートフォリオ)

生涯学び続け、主体的に考える人材の育成(高い学士力)

第2章

シラバス改善による学生の自修習慣の涵養

1. シラバス作成のポイント
2. 自修習慣の涵養のためのシラバスによる準備学習指導

授業計画(シラバス)

各授業科目の詳細な授業計画。一般に、大学の授業名、担当教員名、講義目的、**各回ごとの授業内容、成績評価方法・基準、準備学修等**についての具体的な指示、教科書・参考文献、履修条件等が記されており、学生が各授業科目の準備学修等を進めるための基本となるもの。また、学生が講義の履修を決める際の資料になるとともに、教員相互の授業内容の調整、学生による授業評価等にも使われる。**アメリカでは、教員と学生の契約書と理解されている例もある。**

授業内容の概要を総覧する資料(いわゆるコース・カタログ)とは異なり、**科目の到達目標や学生の学修内容、準備学修の内容、成績評価の方法・基準の明示が求められる。**

中央教育審議会の資料(2012)より抜粋

実践編

帯広畜産大学シラバス

科目名[英文名]

食品栄養学 FOOD NUTRITION

講義題目

科目分野

開講年度

2014

単位数

2

対象

対象年次

3～

講義期間

前期

授業形態

講義

時間割コード

54017010

責任教員[ローマ字表記]

メールアドレス(後に@obihiro.ac.jpをつけてください)

福島 道広 FUKUSHIMA Michihiro

fukushim

その他の教員

■ ■ 授業概要

人間が生産活動を行うためには各種種類の栄養素が含まれる食品の摂取は必須であり、基礎代謝を維持するだけでも最低限の栄養の摂取が必要である。その食物中の含まれる栄養素の生体内での動態を、消化・吸収形態、エネルギー代謝および生理機能などの役割について高等動物における基本的な生命現象(発生、分化、成長、死など)を担う種々の生体機能(内分泌、神経、循環、代謝、消化など)について説明する。

■ ■ 到達目標

- 1.食品に含まれる様々な栄養成分について関心を持つ(関心・意欲・態度)
- 2.各種栄養素が生体内でどのように作用しているか考えることができる(思考・判断・表現)
- 3.各種栄養素が生体内で作用する代謝マップをわかるように書くことができる(技能)
- 3.各種栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法を説明できる(知識・理解)

到達目標について具体的に書く

内容

1. 食品の栄養素
2. 消化・吸収(前回講義の小テスト)
3. 糖質の栄養価(前回講義の小テスト)
4. 糖質の吸収機構(前回講義の小テスト)
5. 糖質の生体内での役割(前回講義の小テスト)
6. タンパク質の栄養価と吸収機構(3-5の概略についてレポート)
7. タンパク質の生体内での役割(前回講義の小テスト)
8. 中間まとめの講義(中間試験)
9. 脂質の栄養価と吸収機構
10. 脂質の生体内での役割1(前回講義の小テスト)
11. 脂質の生体内での役割2(前回講義の小テスト)
12. 無機質の吸収と役割(9-11の概略についてレポート)
13. ビタミンの吸収と役割(前回講義の小テスト)
14. エネルギー源としての栄養素の役割(前回講義の小テスト)
15. 栄養素摂取と遺伝子発現の調節(前回講義の小テスト)
16. 後半のまとめ・期末試験(達成度確認試験)

1. 講義内容を詳細に書く(今迄通り)

2. 予習復習を確認する項目(小テストやレポート等を入れる。)(必ずしも毎回行う必要はない。しかし講義内容が一段落した部分での小テストもしくはレポートを課すことが望ましい(少なくとも5回に1回程度))

■ キーワード

消化・吸収・エネルギー・栄養素・代謝

■ テキスト・教材

わかりやすい食品機能栄養学(佐藤隆一郎他編, 三共出版)・最新の栄養化学(野口忠, 他共著, 朝倉書店)・プリント配布

■ 参考図書

■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量

1. 食品の栄養成分, とくに5大栄養素について予習・復習
2. 消化・吸収, とくに消化管の機能について予習・復習
- 3-5. 糖質の栄養価・消化・吸収・エネルギー代謝・生体内での役割について予習・復習
- 6-7. タンパク質の栄養価・消化・吸収・必須アミノ酸・生体内での役割について予習・復習
- 9-11. 脂質の栄養価・消化・吸収・エネルギー代謝・脂肪酸、コレステロール、リン脂質の生体内での役割について予習・復習
12. 無機質の吸収と生体での役割について予習・復習
13. ビタミンの分類と生体での役割について予習・復習

予習・復習についての項目を具体的に書く。

シラバス作成のポイント

- 到達目標を明確にする。
- 準備学習（いわゆる予習復習）についても記述する。
- 評価方法についても明確に示すこと。



授業内容の概要を総覧する資料（いわゆるコース・カタログ）
とは異なることを認識

2. 自修習慣の涵養のためのシラバスによる準備学習指導

大学設置基準に定められている、自修時間

- (単位)

第二十一条 各授業科目の単位数は、大学において定めるものとする。

2 前項の単位数を定めるに当たっては、一単位の授業科目を四十五時間の学修を必要とする内容をもつて構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次の基準により単位数を計算するものとする。

- 一 講義及び演習については、十五時間から三十時間までの範囲で大学が定める時間の授業をもつて一単位とする。
- 二 実験、実習及び実技については、三十時間から四十五時間までの範囲で大学が定める時間の授業をもつて一単位とする。ただし、芸術等の分野における個人指導による実技の授業については、大学が定める時間の授業をもつて一単位とすることができる。
- 三 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせに応じ、前二号に規定する基準を考慮して大学が定める時間の授業をもつて一単位とする。

大学設置基準から抜粋



15回の通常講義は2単位(1コマ), 90時間の学習を予習・授業・復習を「必要」とすることを標準的な前提とすると、**1コマ, 2時間 × 15回の通常授業では**
 $2 \times 15 = 30$ 時間 (90時間の1/3)

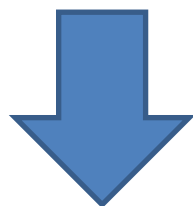
∴ $90 - 30 = 60$ 時間は授業外の時間(準備学修(予習・復習))となり、
1コマの授業(2単位)につき、1週間当たりおよそ4時間の準備学修が必要となる。

設置基準を現実に当てはめると・・・

- 1年間で40単位習得する学生をモデルに試算
- 10科目／1週間

必要な準備学修時間 $4 \times 10 = 40$ 時間

月曜日～金曜日は一日8時間準備学習が必要

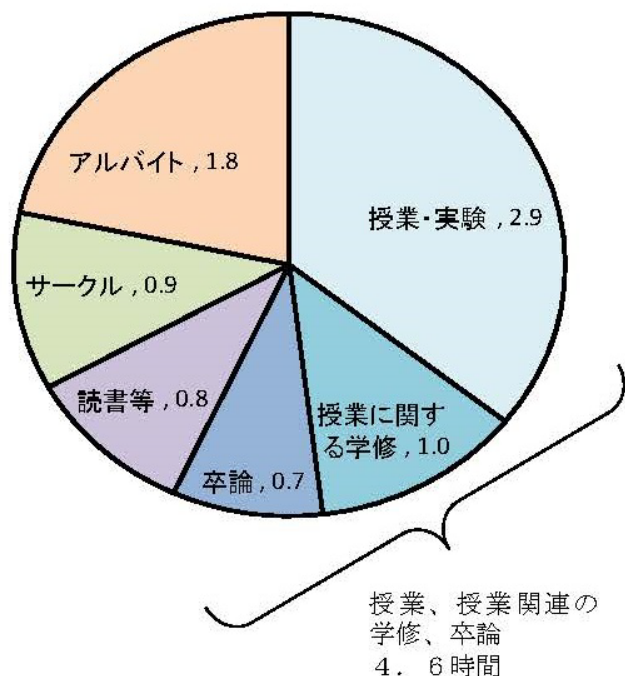


現実的か？

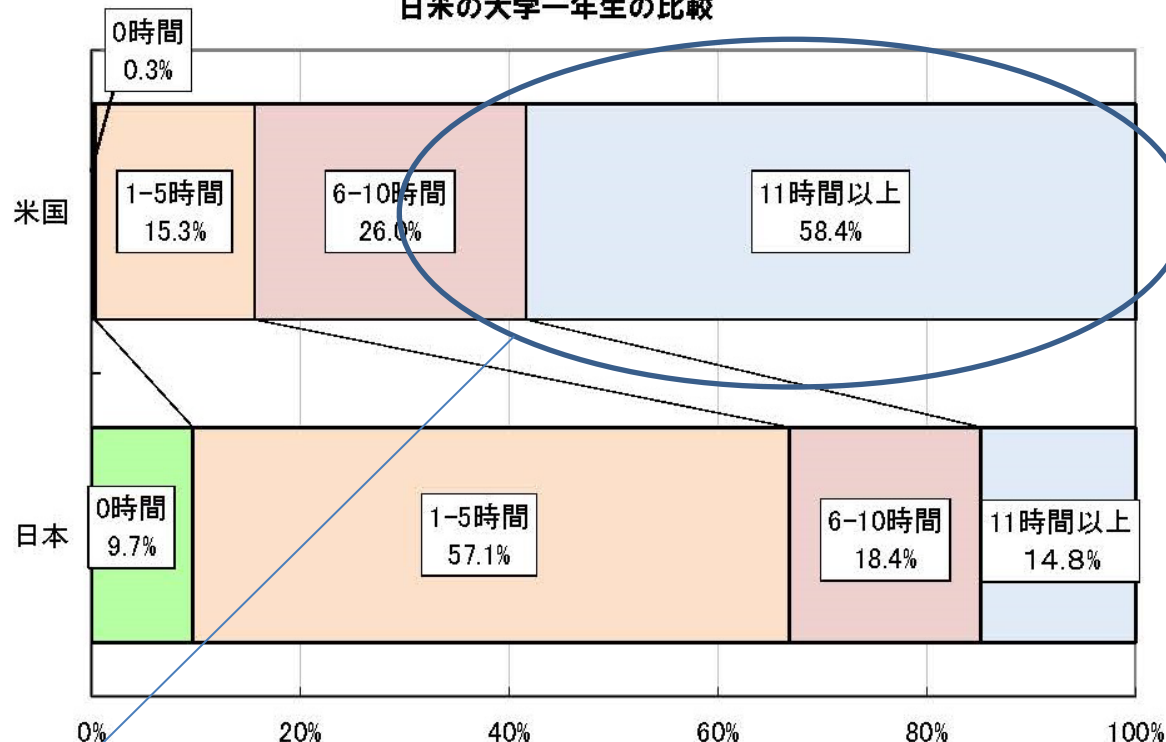
学生の学修時間の現状

我が国の学生の学修時間(授業、授業関連の学修、卒論)は一日4.6時間とのデータもある。
これは例えばアメリカの大学生と比較しても短い。

学生の活動時間の分布(計 8.2時間)



授業に関連する学修の時間(1週間あたり)
日米の大学一年生の比較



出典: 東京大学 大学経営政策研究センター(CRUMP) 『全国大学生調査』2007年、サンプル数44,905人 <http://ump.p.u-tokyo.ac.jp/crump/>
NSSE(The National Survey of Student Engagement)

週10時間程度の自宅学習(準備学修)から始めるのが現実的

中教審の資料より

1科目(2単位)に必要な**最低レベル**の準備学習時間(いわゆる予習復習)の現実的なレベル。

- 1年間で40単位習得する学生をモデルに試算
- 10科目／1週間
- 月曜日～金曜日は一日2時間自宅学習すると想定
- 概ね、各科目は一時間程度の予習復習の内容をシラバスに明示する。



講義に対しての自修意識の向上



毎日、2時間は勉強する
生活サイクルの確立

課外活動等との両立が可能なレベル



第3章

これからの教育評価方法

【ルーブリック】

- 米国で開発された学修評価の基準の作成方法であり、評価水準である「尺度」と、尺度を満たした場合の「特徴の記述」で構成される。記述により達成水準等が明確化されることにより、他の手段では困難な、パフォーマンス等の定性的な評価に向くとされ、評価者・被評価者の認識の共有、複数の評価者による評価の標準化等のメリットがある。コースや授業科目、課題(レポート)などの単位で設定することができる。
- ルーブリック評価とは、評価指標(評価規準)＝criteria＝学習活動に応じたより具体的な到達目標)と、評価指標に即した評価基準(standards＝scales＝description＝どの程度達成できればどの評点を与えるかの特徴の記述)のマトリクスで示される配点表を用いた成績評価方法のことである。

ループリックについて (1)

- 目標に準拠した評価のための基準の作成方法であり、学生が何を学修するのかを示す評価規準と学生が学修到達しているレベルを示す具体的な評価基準を示すマトリクス形式での評価指標。
- 記述により達成水準等が明確化されることにより、パフォーマンス等の定性的な評価に向くとされ、評価者・被評価者の認識の共有、複数の評価者による評価の標準化等のメリットがある。
- コースや授業科目、課題(レポート)などの単位で設定することができる。

○課程についてのループリックの例

関西国際大学 コモンループリック(リサーチ) 2年制秋学期～(上位学年用)

	3	2	1	0
テーマのたて方 (調査目的の設定)	独創的で、明確なテーマが設定されていて、それについての仮説や調査項目が分かりやすく整理されて示されている。	明確で、実現可能なテーマが設定されていて、それについての仮説や調査項目が示されている。	実現可能なテーマが設定されており、それについての仮説や調査項目が示されている。	実現可能なテーマが設定されているが、一般的な仮説や調査項目しか示されていない。
これまでに明らかにされている知見の活用	信頼できる様々な情報源から、これまでに明らかにされた知見や課題を、自分が明らかにしようとしている内容に関連づけて活用している。	信頼できる複数の情報源から、これまでに明らかになった知見を、リサーチに関連づけて活用している。	複数の情報源からこれまでに明らかになった知見を示している。	複数の情報源から、これまでに明らかになった知見を、部分的にしか示していない。
研究方法と分析の視点	複数の研究方法や分析の視点から、目的とテーマにふさわしいいくつかの研究手法を用い、明確な分析の視点を示している。	複数の研究方法や分析の視点から、目的とテーマにふさわしい研究手法を用い、分析の視点を示している。	目的とテーマに沿った研究手法を用い、分析の視点を示している。	研究方法と分析の視点について、必要なポイントしか捉えられていない。
分析	焦点に沿ってリサーチした内容を組織的にまとめ、類似点・相違点・重要な型(パターン化)の発見など様々な観点から検討している。	リサーチした内容を組織的にまとめ、類似点・相違点・パターン化など様々な観点から検討している。	リサーチで得られた情報をまとめ、類似点・相違点・パターンなど何らかの法則性を検討している。	リサーチで得られた情報をまとめることに終始している。
結論	リサーチから明らかになったことについて整理し、専門基礎知識(自分の専門分野の概念や枠組み)を効果的に用いて、論理的に説明できている。	リサーチから明らかになったことについて整理し、専門基礎知識を用いて論理的に説明できている。	リサーチから明らかになったことについて記述し、専門基礎知識をある程度用いて説明できている。	リサーチから明らかになったことについての記述しかできていない。

ループリックについて(2)【アメリカの例】

○科目についてのループリックの例

米国ポートランド州立大学「SBA490-Research Foundations」のLiterature Review ループリック

TASK DESCRIPTION: You are to find at least 10 research articles related to your Senior project topic. This paper will lead to the development of your Senior research project to be completed in SBA 491.

	Exceeds Expectations(4)	3	2	Needs substantial improvement(1)
Problem	Introductory paragraph describes the problem clearly. Introduction engages reader with problem. Many details and descriptive words used. Thesis is clear in first few paragraphs.	Problem clearly stated. Attempt at engaging the reader, but not persuasive. There is clear in first few paragraphs.	Problem was minor subject in course. Vague description of problem. Weak, not persuasive thesis statement.	Problem not relate to any ideas in course. No clear introduction to paper, just starts with literature review.
Research articles	All peer-reviewed references At least 10 references All research Variety of journals used	Mostly peer-reviewed 8-10 references Mostly research articles.	A few peer-reviewed 5-8 references Some books included	Mostly books and magazines used. 1-5 references
Flow	Arranges ideas from articles in a logical way. Judicious use of information from articles to make case. Organization of ideas from articles evident. Transition sentences used. Paragraphs have topic sentences.	Mostly logical flow from idea to idea. Organization evident with some gaps. Some sections not have transition sentences. Paragraphs have topic sentences.	Difficult to follow line of thinking from paragraph to paragraph. Careless use of information from articles. Paragraphs lack topic sentences & transitions.	Difficult to follow line of thinking. Ideas from articles not in writer's own words. Choppy to read aloud. Paragraphs lack topic sentences & transitions.
Conclusion	Synthesizes key ideas from literature reviewed. Relates closely to problem through thesis statement	Synthesizes key ideas from literature reviewed. Inferred link to problem.	No synthesis. Problem not mentioned.	No synthesis. Problem not mentioned.
Writing conventions	Perfect APA(※) formatting in text and in reference list. 1 grammatical error.	2-3 minor errors in APA formatting. 2-3 grammatical errors.	Noticeable lack of attention to APA. Grammatical errors interfere with reading.	No APA formatting. Many grammatical errors on every page make reading difficult.

(※)APA: American Psychological Association

実際の当てはめ方(あくまでも提案)

	評価項目(1)	評価項目(2)	評価項目(3)	...
秀	評価基準	評価基準	評価基準	...
優	評価基準	評価基準	評価基準	...
良	評価基準	評価基準	評価基準	...
可	評価基準	評価基準	評価基準	...
不可	評価基準	評価基準	評価基準	...

縦軸に成績基準，横軸に評価項目を設定し，各欄にそれに合わせた評価基準を記述する。



科目の成績を多面的に評価することができる。

作成例(福島教授の食品栄養学)

■ 授業概要

人間が生産活動を行うためには各種種類の栄養素が含まれる食品の摂取は必須であり、基礎代謝を維持するだけでも最低限の栄養の摂取が必要である。その食物中の含まれる栄養素の生体内での動態を、消化・吸収形態、エネルギー代謝および生理機能などの役割について高等動物における基本的な生命現象(発生、分化、成長、死など)を担う種々の生体機能(内分泌、神経、循環、代謝、消化など)について説明する。

■ 到達目標

- 1.食品に含まれる様々な栄養成分について関心を持つ(関心・意欲・態度)
- 2.各種栄養素が生体内でどのように作用しているか考えることができる(思考・判断・表現)
- 3.各種栄養素が生体内で作用する代謝マップをわかるように書くことができる(技能)
- 3.各種栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法を説明できる(知識・理解)

1.食品の栄養素

- 2.消化・吸収(前回講義の小テスト)
- 3.糖質の栄養価(前回講義の小テスト)
- 4.糖質の吸収機構(前回講義の小テスト)
- 5.糖質の生体内での役割(前回講義の小テスト)
- 6.タンパク質の栄養価と吸収機構(3-5の概略についてレポート)
- 7.タンパク質の生体内での役割(前回講義の小テスト)
- 8.中間まとめの講義(中間試験)
- 9.脂質の栄養価と吸収機構
- 10.脂質の生体内での役割1(前回講義の小テスト)
- 11.脂質の生体内での役割2(前回講義の小テスト)
- 12.無機質の吸収と役割(9-11の概略についてレポート)
- 13.ビタミンの吸収と役割(前回講義の小テスト)
- 14.エネルギー源としての栄養素の役割(前回講義の小テスト)
- 15.栄養素摂取と遺伝子発現の調節(前回講義の小テスト)
- 16.後半のまとめ・期末試験(達成度確認試験)

評価	食品に含まれる様々な栄養成分について関心を持つ	各種栄養素が生体内でどのように作用しているか考えることができる	各種栄養素が生体内で作用する代謝マップをわかるように書くことができる	各種栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法を説明できる
秀	食品に含まれる様々な栄養成分について詳細に説明でき、それ以外に食品ごとに特有の成分についても詳しく説明できる	複数の栄養素の生体内での作用を詳しく説明でき、それ以外に食品ごとに特有の成分の作用についても詳しく説明できる	複数の栄養素の生体で作用する代謝マップをわかるように書くことができ、複数の栄養素の作用と関連付けて詳しく説明できる	各種栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法や有用な栄養素を含む食品の利点などについて詳しく説明できる
優	食品に含まれる様々な栄養成分について詳細に説明できる	複数の栄養素の生体内での作用を詳しく説明できる	複数の栄養素の生体で作用する代謝マップをわかるように書くことができ、そのうちの一つについて栄養素と関連付けて簡単に説明できる	各種栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法を詳しく説明できる
良	食品に含まれる様々な栄養成分について簡単に説明できる	複数の栄養素の生体内での作用を簡単に説明できる	複数の栄養素の生体で作用する代謝マップをわかるように書くことができる	各種栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法を簡単に説明できる
可	一つの栄養成分について簡単に説明できる	一つの栄養素の生体内での作用を簡単に説明できる	一つの栄養素の生体で作用する代謝マップをわかるように書くことができる	一つの栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法を簡単に説明できる
不可	食品に含まれる栄養成分についてまったく説明できない	栄養素の生体内での作用をまったく説明できない	栄養素が生体内で作用する代謝マップをまったく書くことができない	各種栄養素の性質・役割を理解して食品開発への利用方法についてまったく説明できない

実際の評価方法

- 試験のみでも可能（記述，選択，図表読解問題をもちいての多角的な出題が条件）
（多人数授業の場合は試験の方が公平性を担保できる可能性は高い）
- 50名程度の講義の場合：レポート，クイズ，試験を組み合わせる多面的に評価する方がより良い

さらなる課題

- 帯広畜産大学卒業(修了)にふさわしい到達度の評価(教育内容と学生の学士力)も必要か？

ミクロ的視点(学生個人)から 学修ポートフォリオ

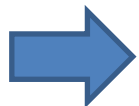
マクロ的視点(全学生)から アセスメントテスト



教育効果を定量的にとらえ, 改善につなげる。

学修ポートフォリオ

- 学生が、学修過程ならびに各種の学修成果（例えば、学修目標・学修計画表とチェックシート、課題達成のために収集した資料や遂行状況、レポート、成績単位取得表など）を長期にわたって収集し、記録したもの。それらを必要に応じて系統的に選択し、学修過程を含めて到達度を評価し、次に取り組むべき課題をみつけてステップアップを図るという、学生自身の自己省察を可能とすることにより、自律的な学修をより深化させることを目的とする。従来の到達度評価では測定できない個人能力の質的評価を行うことが意図されているとともに、教員や大学が、組織としての教育の成果を評価する場合にも利用される。



個々の学生の大学での教育履歴を一つのファイルにまとめ教育の効果を定量的に評価できるようにする。

宮崎大学の例（専門課程）

ポートフォリオ（H25年度入学生用）自分の達成度を確認しよう！（専門科目ページ1）

大区分	科目名または系列		必修／選択	履修上の注意	配当年次	開講学期	単位数	成績記入欄	単位数計算表	卒業に必要な単位数	技術者教育プログラムにおける学習・教育目標中の位置付け							食品衛生監視員・管理者資格取得に必要な科目	
	(履修方法)							(単位取得した科目の成績を記入)	(取得した単位数を記入する)		(A) 地域や国際社会が抱える問題の理解	(B) 技術と社会についての理解、技術者としての責任	(C) コミュニケーション能力・英語力	(D) 生涯自己学習能力	(E) 創造力、調査研究能力	(F) 基礎知識	(G) 専門知識		
専門科目 (92単位)	学部共通科目	基礎化学	必修		1年	前期	2			8						◎		E群	
		基礎遺伝学			1年	前期	2				○				◎				
		基礎統計学			1年	後期	2								◎				
		基礎微生物学			1年	後期	2								◎				
		基礎植物学	選択	*6科目から2科目を選択する。 基礎植物学および基礎動物学の取得を推奨する。	1年	前期	2			**計4						◎		必修(C群)	
		基礎動物学			1年	前期	2									◎			
		基礎数学			1年	前期	2									◎			
		基礎物理学			1年	後期	2									◎			
		基礎生態学			1年	後期	2									◎			
		基礎環境資源科学			1年	後期	2									◎			
	専門基盤科目	生物学実験	必修	学生実験	2年	集中	1			27						◎	○	◎	必修(A群)
		分析化学実験	必修		2年	集中	1									◎	○	◎	
		微量分析化学実験	必修		2年	集中	1									◎	○	◎	
		有機化学実験	必修		2年	集中	1									◎	○	◎	
		微生物学実験	必修		2年	集中	1									◎	○	◎	
		生物化学実験	必修		2年	集中	1									◎	○	◎	
		生命化学概論	必修		1年	前期	2					○					◎		必修(A群)
		無機化学	必修		1年	後期	2										◎		
		有機化学	必修		1年	後期	2										◎		必修(A群)
		物理化学	必修		2年	前期	2										◎		必修(A群)
		分析化学	必修		2年	前期	2										◎		
		生物有機化学	必修		2年	前期	2										◎	◎	E群
		食品化学	必修		2年	前期	2											◎	必修(B群)
		生物化学Ⅰ	必修		2年	前期	2										◎		必修(B群)
		生物化学Ⅱ	必修		2年	後期	2										◎		
		応用生物科学概論	必修		2年	後期	2				◎			◎	◎				必修(B群)
		技術者倫理	必修		3年	集中	1						◎		○				

宮崎大学の例（基盤・共通課程）

ポートフォリオ（H25年度入学生用）自分の達成度を確認しよう！（共通科目ページ1）

大区分	区分	科目名または系列 (履修方法)	授業科目	必修／選択	履修上の注意	配当年次	開講学期	単位数	成績記入欄 (単位取得 した科目の 成績を記入 する)	単位数計算 表 (取得した単 位数を記入 する)	卒業に必要な 単位数	技術者教育プログラムにおける学習・教育目標中の位置付け							食品衛生監 視員・管理 者資格取得 に必要な科 目	
												(A) 地域や 国際社会が 抱える問題 の理解	(B) 技術と 社会につい ての理解、 技術者とし ての責任	(C) コミュニ ケーション 能力・英語 力	(D) 生涯自 己学習能力	(E) 創造力、 調査研究能 力	(F) 基礎知識	(G) 専門知識		
共通教 育科目 (計36単 位)	共通科 目(14 単位)	大学入門セミナー		必修		1年	前期	2			2			◎	○					
		情報科学入門		必修		1年	前期	2			2						◎			
		英 語	英語1A	必修		1年	前期or後期	1		1			◎							
			英語2A	必修		1年		1		1		◎								
			英語3	必修		2年	前期or後期	1		1		◎								
			英語4	必修		2年		1		1		◎								
		コミュニケーション英語	コミュニケーション英語ⅠA	必修		1年	前期or後期	1		1		◎								
			コミュニケーション英語ⅠB	必修		1年		1		1		◎								
		初修外国語	英語ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB	必修	4科目から1科目を選択	1年	通年	2		2	◎									
		保健・体育	スポーツ科学	必修		1年	前期	1		1	◎									
			健康科学	必修		1年	後期	1		1	◎									
		倫理と文化	環境と生命	環境を考える	必修		1年	前期	2		2	◎								
				生命を知る	必修		1年	後期	2		2	◎								
			I	人間の心と行動 子どもとおとな 日本の文学 美術と文化 音楽と人間 暮らしを見つめる 南アフリカ概論 イスラム文化論	選択必修	8科目の中から1科目を 選択	1年	前期	2	2	◎									
	2								◎											
	2								◎											
	2								◎											
	2	◎																		
	2	◎																		

学生による自己評価記入表

学籍番号() 氏名()

			1年前期終了時点	1年前期終了時 取得単位	1年後期終了時 取得単位目標
共通 教育 科目 (合計 36単位)	教養 コア 科目 (合計 30単位)	共通 科目	大学入門セミナー	/2	/2
			情報科学入門	/2	/2
			英 語	/4	/4
			コミュニケーション英語	/2	/2
			初修外国語	/2	/2
			保健・体育	/2	/2
			小計	/14	/14
		主題 科目	環境と生命	/4	/4
			倫理と文化	/4	/4
			現代社会の課題	/4	/4
			自然の仕組み	/4	/4
			小計	/16	/16
	教養発展科目			/6	/6
共通教育科目合計			/36	/36	
専門科目(合 計92単位)	学部 共通 科目	必修科目	/8	/8	
		選択科目	/4	/4	
		専門基盤科目(必修科目)	/27	/27	
	専門 科目	必修科目	/30	/30	
		選択実験・実習科目	/4	/4	
		選択科目	/19	/19	
専門科目合計			/92	/92	

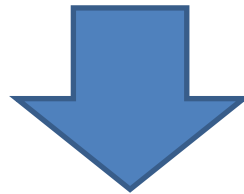
JABEEプログラムにおける学習・教育目標から 見た単位取得状況	◎のついた 科目の取得 単位数	○のついた 科目の取得 単位数
(A)地域や国際問題が抱える問題の理解		
(B)技術と社会についての理解、技術者としての責任		
(C)コミュニケーション能力・英語力		
(D)生涯自己学習能力		
(E)創造力・調査研究能力		
(F)基礎知識		
(G)専門知識		

今期の感想や反省点(単位取得状況や成績を含めて具体的に記述して下さい)

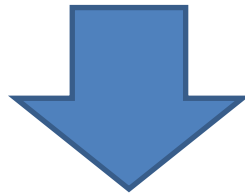
次半期の目標、改善すべき事(単位取得状況や成績を含めて具体的に記述して下さい)

ポートフォリオについて

- 帯広畜産大のDPにマッチする項目を今後検討を開始する必要がある。



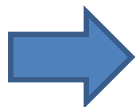
教育支援室で素案を作成



各ユニット，専攻等で今後検討いただく必要

アセスメント・テスト(学修到達度調査)

- 学修成果の測定・把握の手段の一つ。ペーパーテスト等により学生の知識・能力等を測定する方法の総称で、標準化テストとも呼ばれる。米国等で導入されているCLA,ETS® Proficiency Profile,CAAP,ETS® Major Field Tests等がこれに当たる。
- 米国で導入されているアセスメント・テストは、一般に、大学内で抽出された低学年・高学年双方の学生が受験し、その点数の推移等で大学の教育効果を把握する目的で導入されているものであり、学生個々人の能力を判定するものとは異なる



教務担当組織等が行う評価テストで、学生個々の評価ではなく、大学教育の到達度を測定する調査

KIT検定の問題に挑戦!

－ 5つのリテラシー過去問題 －

●問1. 遺伝子リテラシー 問題例

遺伝子暗号表にインクをこぼしてしまった(下図)が、()はプロリンの暗号であることがわかる。

最初の塩基	U	C	A	G	二番目の塩基
U	UUU フェニルアラニン UUC UUA UUG	UCU セリン UCC UCA UCG	UAU セリン UAC UAA 終止 UAG 終止	UGU システイン UGC UGA 終止 UGG トリプトファン	U C A G
C	CUU レウシン CUC CUA CUG	CCU プロリン CCC CCA CCG	CAU セロチン CAC CAA CAG	CGU アルギニン CGC CGA CGG	U C A G
A	AUU イソロイシン AUC AUA AUG	AUU イソロイシン AUC AUA AUG	AAU アスパラギン AAC AAA AAG	AUU イソロイシン AUC AUA AUG	U C A G
G	GUU バリオン GUC GUA GUG	GCU アラニン GCC GCA GCG	GAU アスパラギン酸 GAC GAA GAG	GUU バリオン GUC GUA GUG	U C A G

1. CCC 2. UAG 3. CAT

●問2. 環境科学リテラシー 問題例

有機廃液を焼却する場合は、燃焼温度を()以上に保ち、ダイオキシンの発生を抑制しなければならない。

1. 300℃ 2. 500℃ 3. 600℃ 4. 800℃

●問3. ものづくりリテラシー 問題例

図の歯車機構のうち、バックドライブを抑制できるものは()である。



●問4. 造形感覚リテラシー 問題例

中世以降の京都は、室町通によって繋がった()を2つの核にする街となった。

1. 左京と右京 2. 上京と下京

●問5. 知的財産リテラシー 問題例

特許権の存続期間は出願日から、実用新案権の存続期間は実用新案登録出願日から、著作権の存続期間は著作物の創作時から、それぞれ始まる。特許権と実用新案権の原則的な存続期間と、著作権の著作者の死後の存続期間を、短い順に並べると、()となる。

1. 特許権、実用新案権、著作権 2. 特許権、著作権、実用新案権 3. 実用新案権、特許権、著作権
4. 実用新案権、著作権、特許権 5. 著作権、特許権、実用新案権 6. 著作権、実用新案権、特許権

京都工芸繊維大学
における試行例

その大学卒業生として最低限
知るべき知識の問題

教員個々で対応するというより、
学部、研究科全体で考えるべき

導入の可否について
さらなる検討が必要

今後の予定(提案)

- ・平成27年度より実施
シラバスの内容の充実(準備学習の内容と分量)
ルーブリックの活用(講義初日に学生に配布)
- ・平成28年度より実施
ポートフォリオの導入
- ・実施の可能性を検討する(年次未定)
アセスメントテスト

LiveCampus ポートフォリオシステムのイメージ



追加説明

平成27年度入学者からの新GPA制度導入について

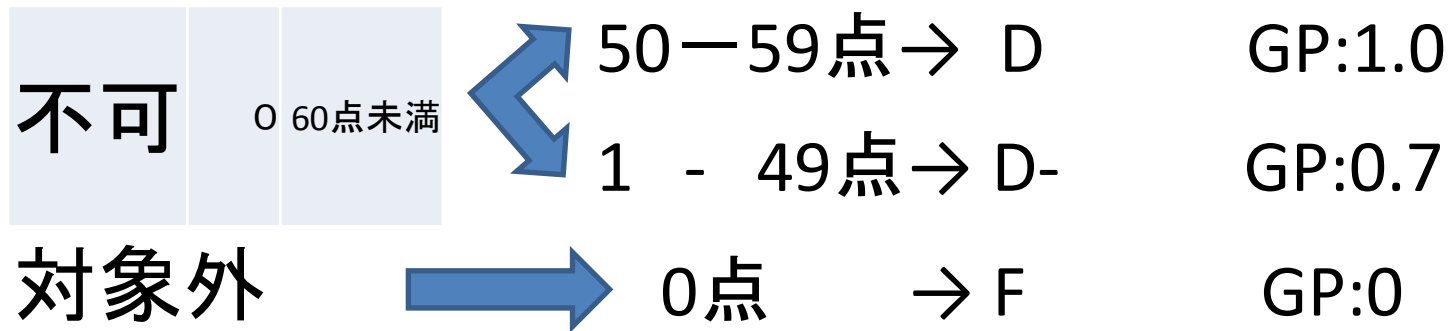
帯広畜産大学では、グローバル化に対応して、海外留学・海外大学院進学等に向けたGPA制度を新たに制定しなければならないとの判断をした平成27年度入学者からは、「秀・優・良・可・不可」の評価を廃止し、「A+, A, A-, B+, B, B-, C+, C D, D-, 及びF」の11段階評価を導入し、A+からCまでを合格とする成績評価の改正を行う。

旧			新			
成績評価	G P	評点	成績評価	新 G P	評点	学修成果の質
秀	4. 0	90点以上	A+	4. 3	95～100	授業科目の到達目標のすべての面で秀逸な学修成果をあげた。
			A	4. 0	90～94	授業科目の到達目標のすべての面で優秀な学修成果をあげた。
優	3. 0	80点以上	A-	3. 7	85～89	授業科目の到達目標のほとんどの面で優秀な学修成果をあげたが、一部において良好な結果にとどまった。
			B+	3. 3	80～84	授業科目の到達目標のすべての面で良好な学修成果をあげた。
良	2. 0	70点以上	B	3. 0	75～79	授業科目の到達目標のほとんどの面で良好な学修成果をあげたが、一部において良好とまでは言えない結果にとどまった。
			B-	2. 7	70～74	授業科目の到達目標のいくつかの面で良好な良好な学修成果をあげたが、全体として良好とまでは言えない結果にとどまった。
可	1. 0	60点以上	C+	2. 3	65～69	授業科目の到達目標のほとんどの面で合格となる最低限の学修成果であったが、良好な面がいくつかあった。
			C	2. 0	60～64	授業科目の到達目標のすべての面で合格となる最低限の学修成果であった。
不可	0	60点未満	D	1. 0	50～59	授業科目の到達目標全体として合格となる最低限の学修成果より少し低い結果であった。
			D-	0. 7	0～49	授業科目の到達目標のほとんどまたはすべての面で合格となる最低限の学修成果はなかった。
			F	0評価無し		学修成果を示す証拠はなかった。（例）試験の未受験、授業出席回数不足

旧		
成績評価	G P	評点
秀	4. 0	90点以上
優	3. 0	80点以上
良	2. 0	70点以上
可	1. 0	60点以上

	95-100点 →	A+	GP:4.3
	90-94点 →	A	GP:4.0
	85-89点 →	A-	GP:3.7
	80-84点 →	B+	GP:3.3
	75-79点 →	B	GP:3.0
	70-74点 →	B-	GP:2.7
	65-69点 →	C+	GP:2.3
	60-64点 →	C	GP:2.0

ここまでは合格



不可においても、GPが付加される。

あと少しで最低到達度に達する不可(D)とほとんど到達していない不可(D-)に分類される。

出席不足や課題未提出(試験欠席も含む)の場合は現在の対象外と同様のFとなる

新

成績評価

学修成果の質

A+	授業科目の到達目標のすべての面で秀逸な学修成果をあげた。
A	授業科目の到達目標のすべての面で優秀な学修成果をあげた。
A-	授業科目の到達目標のほとんどの面で優秀な学修成果をあげたが、一部において良好な結果にとどまった。
B+	授業科目の到達目標のすべての面で良好な学修成果をあげた。
B	授業科目の到達目標のほとんどの面で良好な学修成果をあげたが、一部において良好とまでは言えない結果にとどまった。
B-	授業科目の到達目標のいくつかの面で良好な学修成果をあげたが、全体として良好とまでは言えない結果にとどまった。
C+	授業科目の到達目標のほとんどの面で合格となる最低限の学修成果であったが、良好な面がいくつかあった。
C	授業科目の到達目標のすべての面で合格となる最低限の学修成果であった。