

FDreport

2023.3 vol.16

Doshisha Women's College of Liberal Arts, Founded in 1876.

同志社女子大学

CONTENTS

◆ 巻頭言 ◆

「対話」に基づく学びを求め

学長 小崎 眞 ◆01

◆ 2022年度FD講習会 ◆

講演「現代のリテラシーとしてのデータサイエンス」

同志社大学文化情報学部 宿久 洋氏 ◆03

◆ 2022年度大学院FD講習会 ◆

講演「コロナ禍後の大学教育」

筑波大学大学研究センター 金子 元久氏 ◆41

◆ アクティブ・ラーニング研究会 ◆

第17回「FD・アクティブ・ラーニングの取り組みあれこれ
～ Cultural Agility と Critical Thinking の活用 ～」

現代社会学部 塘 利枝子 ◆68

看護学部 眞鍋 えみ子 ◆70

生活科学部 川崎 祐子 ◆72

第18回「FD・アクティブ・ラーニングの取り組みあれこれ
～ Cultural Agility と Critical Thinking の活用 ～」

学芸学部 森 公一 ◆74

薬学部 芝田 信人 ◆81

表象文化学部 森山 由紀子 ◆83

◆ 教育開発実践報告 ◆

◇ 研究科

「文学研究科のFD活動」

文学研究科 森山 由紀子 ◆85

「国際社会システム研究科のFD活動」

国際社会システム研究科 日下 菜穂子 ◆86

「大学院FD・大学院教育への取り組み・研究室紹介：微生物薬品化学研究室」

薬学研究科 芝田 信人 ◆87

「FD活動報告」

看護学研究科 小松 光代 ◆90

「生活科学研究科の課題と取り組み」

生活科学研究科 山本 寿 ◆91

◆ 2022年度春学期 授業に関するアンケート 総評 ◆

教育開発支援センター長 和氣 早苗 ◆92

◆ ラーニング・コモンズ 利用報告 ◆

◆99

◆ FD活動報告(2022年度) ◆

◆109

◆巻頭言◆

「対話」に基づく学びを求め

学長 小崎 眞

FD レポート第 16 号の刊行にあたり、今年度の FD 活動にご尽力並びにご貢献いただきました皆さまに感謝申し上げます。特に、コロナ禍で学んだ知恵を活かし、対面形式のみに拘らずオンラインを用いた開催、オンデマンド配信など多岐の方法を駆使し、果敢に挑み、多くの学びの機会を創出してきました。学部長による「学部 FD・アクティブラーニングの取り組みあれこれ」も昨年度に引き続き興味深い内容のものでした。何より、それぞれの活動報告自体に FD 活動の本質が散在し刺激的な学びを分かち合うことができました。さらに、本学の学習支援システム「マナビー」を用いた積極的な情報提供を通して FD 活動への鋭気を与えられました。

1990 年代の初めの「大学設置基準の大綱化」に起因し、FD 活動への期待が高まったと言われます。当時、大学自体が変化・変容することが期待され、「大学人の意識改革と不断の資質能力向上のための努力」が必須であるとの理解が広がりました。そのためにも、「大学・学部等の理念・目的を再認識」し、学生、社会、一般市民、さらに高等教育全体に対する責任の明確化が必要であると考えられました。換言すれば、大学自身の社会変革への寄与が期待され、大学人相互の FD (Faculty Development) 活動の重要性が指摘されました（清水一彦「大学設置基準の大綱化と大学の変貌」1994 参照）。それは、高等教育現場での本質的意識改革の始まりであり、時代の転換期であったと言えます。ご多分に洩れず本学も同様の流れの中にあります。特に 18 歳人口激減という人口減少社会、加えて昨今のコロナ禍や戦禍を起因とする社会環境の変化は私立大学であり、女性のみを対象としている高等教育・研究機関である実情に鑑み、「意識改革」と「資質能力向上」への弛まぬ努力は喫緊の課題であると言えます。ゆえに、本学での FD 活動は、本学の将来を左右すると言って過言ではありません。

まさに、「改良」と「向上」を目指して、今一度、本学の源流に学ぶ必要があります。創立者新島襄は、教育の本質を「対話」の中に見出していました。柏木議員が「戸毎に説き人毎に諭す」と評するごとく、新島は一人ひとりとの対話を尊重したようです。智の世界は私的に所有できるものではなく、対話の中に創出されるとの真理に拓かれていたのかもしれませんが。本来、対話は同化を前提としないため、同化し得ない対象を排除する方向へ向きません。ゆえに新島は「我カ校をして深山大沢之如くになし、小魚も生育せしめ、大魚も自在ニ發育せしめ」（横田安止宛書簡：1889（明治 22）年）と語り、各人の多様な可能性を尊重すると共に自己の単一的な価値判断基準（大きいとか小さいという尺度）から解放されていました。ゆえに新島は自身と異なる主義主張の人々をも切り捨てることはなかったようです。このような関係性を育むことに教育の本質の一端があり、新島はこれ

を「自由教育」として自身の「畢生の目的」とし、「開発主義教育」を実践しました。

21世紀の高等教育現場においても、「主体的・対話的で深い学び」との学修姿勢に関心が集められ、FD活動への活性化が期待されています。新島の「対話」に基づく教育は、昨今私たちに期待されるFD活動の先駆的教育指針であったと言えます。さらに出会った「相手の心に火を灯し」（寺崎昌男『『教える』ということ掘り下げる』参照）、他者を活かし続けた新島の教育姿勢に問われつつ、今の目の前に学ぶ学生一人ひとりに向き合いたいものです。そこに、同志社女子大学独自のFD活動への源泉があるように思います。

厳しい社会環境の只中にある本学ではありますが、学生との対話を始め多種多様、縦横無尽の「対話」に根ざしたFD活動を通し、次世代の本学へ向けた「意識改革」と「資質能力向上」へ挑戦し続けたいと思います。

◆2022 年度 FD 講習会◆

日時：2022 年 11 月 2 日（水）17：00～18：00
 開催：京田辺キャンパス 知徳館 C283 対面開催
 今出川キャンパス 楽真館 R401 オンライン配信
 司会：和氣 早苗 教育開発支援センター長

- | | |
|--------|--|
| 1 開会挨拶 | 和氣 早苗 教育開発支援センター長 |
| 2 講演 | 「現代のリテラシーとしてのデータサイエンス」
同志社大学文化情報学部 宿久 洋 氏 |
| 3 質疑応答 | |
| 4 閉会挨拶 | 小崎 眞 学長 |

講演「現代のリテラシーとしてのデータサイエンス」

同志社大学文化情報学部 宿久 洋

(同志社データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会委員長)

はじめに

ご紹介いただきました、同志社大学文化情報学部の宿久と申します。今ご紹介いただいたとおり、同志社大学で始めております「A I データサイエンスの教育プログラム」の運営委員会のとりまとめを仰せつかっております。このような立場で、今日はお話をさせていただければと思います。

タイトルは、「現代のリテラシーとしてのデータサイエンス」ということでお話をさせていただきます。

本日のお話は大きく三つのパートに分れております。一番初めに、釈迦に説法的なところもあるかと思うのですが、社会全体の動きとして、今なぜこのようなデータサイエンス教育を全学レベルでやりなさいと政策誘導がかかっているかという動向の話を共有させていただきます。真ん中のパートで、同志社大学が始めたばかりで、まだ認可を受けているわけではありませんが、来年度に認定を申請しようとしているプログラムをご紹介します。最後に、今年度の春学期から始めていて大体 800 名くらい受講している、「データサイエンス概論」という講義について説明します。受講している方々の受講の状況や講義の中身についてご説明させていただきます。どちらかというと、皆さんと問題意識、課題を共有させていただいて、いい解決法を一緒に探って行ければという形で、私の方から何か、上から教えるような話ではございませんので、気楽に聞いていただければと思います。

1. 社会の動き

(1) ブームの先駆け

まず初めに、このブームの先駆けなのですが、どの辺からブームかという話です。この言葉を皆さんよくご存じかもしれません。「データサイエンティストは21世紀で最もセクシーな職業である」、これはダベンポートの言葉です。この辺からいろいろ始まっていて、本当はこの10年ぐらい前から問題意識はあったのです。統計という学問分野の中での問題意識はあったのですが、主に社会的な動きとしては、『ハーバード・ビジネス・レビュー』の記事です。

データサイエンスブームの先駆け
3

- Harvard Business Reviewに掲載された記事
➤ 2012年10月
- データサイエンティストは21世紀で最もセクシーな職業

DDASH

<https://hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century>

その少し後ぐらいの『エコノミスト』の表紙なのですが、「データは21世紀の石油になりうる？」ということで、これは表紙そのままなのです。

データサイエンスブームの先駆け

- The Economistに掲載された記事
➤ データは21世紀の石油になりうる？

DDASH

<https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>

油田のところにグーグルやフェイスブック、テスラなど、これは当時の時価総額のトップからトップ5ぐらいの企業が立っています。これはよくうちの学生に言うのですが、1990年代の前半ぐらい、日本の企業が時価総額のトップ10に入っていた時代がありました。今

の時代では1個も入りません。トヨタが四十何位に入るぐらいです。これぐらいに変わっていったということです。この表紙は、時代の変遷と共によく見せるのですが、今はもう石油ではないのです。データが一番富を生む源泉なので、このデータをどうするかというようなことが大事ですというお話です。

こういうことがだんだんと、一部の専門的な人だけではなく、一般の目に付くところに出て来るということが、じわじわとブームとして出てまいります。まだこの頃は、ガードナーのハイブ・サイクルという流行りものが動いて行くところでいうと、黎明期から「過度な期待」のピーク期くらいのところ、まだ立ち上がりぐらいというところですよ。

提言でいうと、学術会議としては三つ提言を出しています。

学術会議の提言
5

• 学術会議の提言

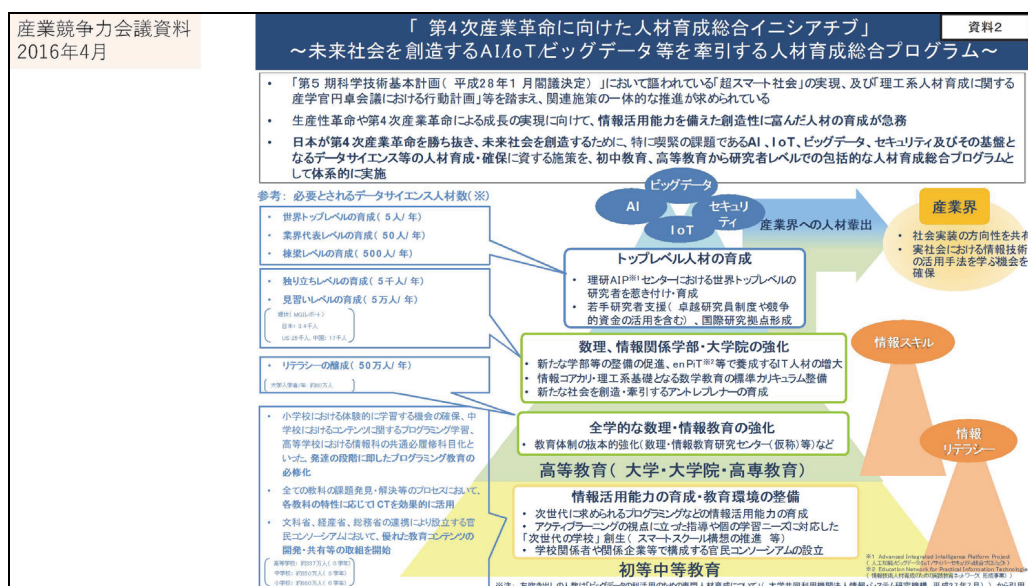
➤ 2014年8月, 2014年9月, 2020年8月にデータサイエンスに関する提言

提 言	提 言	提 言
ビッグデータ時代における 統計科学教育・研究の推進について	ビッグデータ時代に対応する人材の育成	新学習指導要領下での算数・数学教育の円滑な 実施に向けた緊急提言：統計教育の実効性の向 上に焦点を当てて
		
平成26年(2014年)8月20日 日 本 学 術 会 議 数理科学委員会 数理統計学分科会	平成26年(2014年)9月11日 日 本 学 術 会 議 情報学委員会 E-サイエンス・データ中心科学分科会	令和2年(2020年)8月4日 日 本 学 術 会 議 数理科学委員会 数学教育分科会

DDASH

左のものが数理系のところが出した「ビッグデータ時代における統計科学教育・研究の推進について」です。これが最初に出て、真ん中は情報系のところが出したものです。このあたりも、どちらかというと言われ出たというところもあり、問題意識はあって、総務省、経済産業省、文科省に対して非常に働きかけをやっていて、やっと何か動き始めるというところで、いくつかの提言を出させていただきました。このあたりは裏の裏の方に統計教育関係のグループがいて、いろいろな形で働きかけをやっていた時代です。

この産業競争力会議、これは悪名高きといいますが、非常に有名なところで、いろいろな施策の発信源になるのです。これは文科省が発信源ではないのです。やはり、経済産業省や内閣府が発信源となって、「第4次産業革命に向けた人材育成総合イニシアチブ」が提案され、そこで作成されたのがこの山型の図です。



実は、この図の一番大本は統計数理研究所というところが作ったのですが、この図が何回も出て来ます。こういうリテラシーのような言葉も出て来るのですが、最後は初等中等教育です。やはりここからやらなければいけません。小学校の教育を何とかしなければいけないというところから始まって、初等中等教育でやること、高等教育でやること、もう少し上にいくと大学院レベル、数理、情報関係学部など、最後がトップ人材、この施策が5、6年前です。これくらいの時に、もうスキームは出来上がっていて、その結果が今動いているという状況です。

今日のお話のメインは、「全学的な数理・情報教育の強化」の部分です。教育体制の抜本的強化をなささい、数理情報教育センターなどを作りなさいと、このようなセンターは東大にできたりするのですが、こういうことをやりたいのです。リテラシーの醸成ということで、50万人/年です。これは、国の認定制度が動いていて、我々がこの認定を受けようとしているものがこのレベルです。

（2）文部科学省の動向

次に文科省の動向です。これは、直近の方を出しています。

成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた継続的支援策の創設

令和5年度要求・要望額 100億円 (新規)

背景·課題

- ・デジタル化の加速度的な進展や脱炭素の世界的な潮流は、これまでの産業構造を抜本的に変革するだけでなく、労働需要の在り方にも根拠的な変化をもたらすと予想される。
- ・一方、日本では大学で理工系を専攻する学生がOECD平均より低いうえに、OECD諸国の多くが理工系学部の学生数を増やしているなか、日本ではほとんど変わっていない。

※ 短大卒の学位取得者割合(注)
 [国際比較] 日本 35%, 仏 31%, 米 38%, 韓 42%, 独 42%, 英 45%
 [国内比較] 国公立大 57%, 公立大 43%, 私立大 29%
 (注)「英・日・米・韓・独・仏」の6カ国の学部別ならぬのについて「その他」区分のうち推計

・デジタル化、脱炭素化等のメトリクスを踏まえた教育・人材育成における「成長と分配の好循環」を実現するため、高度専門人材の育成を担当大学等が予見可能性を有して本邦の規模重視型から組織的な実容の担担が必要

事業内容

デジタル・グリーン等の成長分野をけん引する高度専門人材の育成に向けた議論なく踏み切れるよう、複数年度にわたる継続的・機動的な財政支援を

[illegible]

て、意欲ある大学等が成長分野への学部転換等の改革に行うため、基金を含め継続的支援策を創設する。

事業内容

デジタル・グリーン等の成長分野をけん引する高度専門人材の育成に向けて、意欲ある大学等が成長分野への学部転換等の改革に積極的かつ踏み切れるよう、複数年度にわたる継続的・機動的な財政支援を行うため、基金を含め継続的支援策を創設する。

- **支援対象**
 - ① 学部の組織再編・定員の変更等により、**特定成長分野（デジタル・グリーン等）に係る専門人材育成機能を強化する大学及び高等専門学校**
- **支援内容**
 - ① 学部等の組織再編に要する**初期投資や当面の運営経費等**
- **支援メニュー**
 - ① 学部の再編等による**特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等支援**
 - ② 高等専門学校の機能強化
 - ③ ハブ大学の情報人材の育成支援

【事業スキーム（検討中）】

文部科学省

大分県

〔独〕大学改革支援・学位授与機構
(NIAD-QE) を想定

支援

29

理工系拡充へ学部再編支援のための基金設立

DDASH

来年度の令和5年の概算要求ですが、今どこまで来ているかということ、学部再編をしない、特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等支援ということです。つい最近、新聞報道もありました。この転換等の支援に大体3,000億円ぐらいです。対象は、公立大学と私立大学です。だから、この特定分野の方に既存の定員を振り替えれば、たくさん設置経費を出します、複数年にわたって補助金を追加で出しますという施策です。定員増でも構いませんが、その場合は補助金は下げますというような施策です。基金の3,000億なので毎年3,000億というわけではなくて、そこの上がりの部分から出していくというようなことが、ちょうど今動いているところです。

これは概算要求なので、実は1億円しか増えていませんが、今までこういうことをやってきましたという中で、今回関わり合いがある、数理・データサイエンス・AI教育の推進ということで、ここです。

8

数理・データサイエンス・AI教育の推進

令和5年度要求・要望額 24億円 (令和4年度実績)

● 背景・課題

- ▶ デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築する必要
- ▶ AI戦略2019の育成目標（2025年度）
 - ①リテラシー：約50万人/年（全ての大学・高専生）
 - ②応用基礎：約25万人/年
 - ③エキスパート：約2,000人/年
 - ④トップ：100人程度/年

各大学等が数理・データサイエンス・AI教育を実施するために、以下の施策を展開

括弧内は前年度予算額

- 数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進 【令和5年度予算・要望額 1.2億円（1.2億円）】（国立大学法人運営交付金の内訳）
- リテラシーレベル・応用基礎レベルのモデルがキレムや各大学等の成果を全国へ普及・展開させるためのコンソーシアム活動等を実施
- 数理・データサイエンス・AIを教えることのできるエキスパートレベルの人材育成（国際競争力のあるPh.D.プログラム創設など）

◎ 私立大学等における数理・ICTサイエンス・AI教育の充実 【令和5年度要綱・要綱経 2 億円（3 億円）】 ※私立大学等経費連携社会事業費

- ▶ モデルが授業の策定や教材等の開発、社会における具体的実課題や実データを活用した実践的教育等、先進的な取組を実施する私立大学等を支援
 - ▶ 教育連携ネットワークを形成し、ワークショップやFD活動等を通じ、私立大学等への普及・展開を図る私立大学等へ支援
- 【支援内容】 149校・約300万円～約150万円

○ 已知各上樹した樹形グラフに、大学院教育情報連携、 χ^2 検定 $p=1$ 、【合計】年度要約、要約値【標準】、【標準】、

- ▶ 人文社会科学系等の研究科において、自らの専門分野だけでなく、専門分野に応じた数理・データサイエンス・AIに関する知識・技術を獲得し、人文社会科学系等と情報系の複数分野の要素を含む学位を取得することができる学位プログラムを構築する大学を支援
- 【支援内容：6校×約70百万円】

DDASH

3

大体年間 50 万人ぐらいの全ての大学・高専の卒業生、この人たち全員に対して、このリテ

ラシーレベルの教育をやることが求められています。

応用基礎レベル、これがもう一つ上です。最初にこの名前を聞いたときに、何か変な順番だと思うのです。普通、基礎と応用となると思います。応用基礎とは？、その心は？なのですが、これはそれぞれのご専門があるのでしょうか。その専門に対する応用を学ぶ、その基礎の部分を作りなさい、だから、データサイエンスを自身の専門分野の役に立てるために、リテラシーの上に繋ぐレベルとしてこの応用基礎レベルを50万人半分ぐらいの人たちにやりましょう、ということになっています。

これを見て、では、同志社大学も応用基礎レベルを定員の半分でやればいいのかと、そうはならないのです。全国の大学卒業生のうちの25万人だから、同志社大学のレベル、同志社女子大学のレベルだとしたら全員やりなさいというようにわれわれは解釈しました。だから、応用基礎レベルまでは対象は全員です。エキスパートの2,000人ぐらいになると、あるいは、トップの100人などになると、これはさすがに、それほど頑張らなくてもいいでしょう。特定学部、特定研究科でやればいいでしょう。ちなみに、エキスパートレベルもトップレベルも、同志社大学の大学院としては実はやっております。このあたりはアメが付いてくるのです。ここまで、応用基礎レベルまではアメは付いて来ないのですが、エキスパートレベルとトップレベルにはアメが付いてくるので、これはやらせていただいています。ただ、同志社大学も単独では取れないのです。このトップなどというものは、実は全国で1件です。エキスパート人材育成は文科省的には1件で、その1件は統計数理研究所が取られるのですが、そこで連携している大学として同志社大学が含まれています。そのような形で参画をしています。これは、統計教育を担当できる大学教員を育成することを目的としています。データサイエンスの人材を育成するために先生が足りていないので、少し他分野、周辺分野の先生がデータサイエンスを教えられるような研修をやりましょうというプログラムです。その研修に行かれると、その方の代わりの人件費が下りてきます。あるいは、そのサポートするための体制作りのためのお金が下りてくるような施策も動いています。

リテラシーレベルや応用基礎レベルの教育プログラムについては、新しくわれわれが認可を受けたとしても、何かいいことがあるなどのようなことはありません。しかしながら、補助金云々は別にしても、教育としてやるべきだからやりましょうというところで、同志社大学も同志社女子大学も、これからやっていくというような状況になっております。

(3) 初等中等教育の動向

少し話を戻しまして、初等中等教育のお話をします。

小学校算数科の学習指導要領の変遷がそもそもなぜこういうことになってしまったのですかということです。

小学校の学習指導要領

9

・小学校算数科の学習指導要領の変遷

	昭和 26 年	昭和 33 年	昭和 42 年	昭和 52 年	平成元年	平成 10 年
第 1 学年	□□×でグラフ アを作る能力	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ	ナシ
第 2 学年	□実際の場 で、表・グラ フを作り読む 能力	ナシ	□簡単な事例 を整理し、 表・グラフに 表す	ナシ	ナシ	ナシ
第 3 学年	□実際の場 で、2 元表、 線・棒・折れ 線グラフを使 える □変化を説 く □目盛	□簡単な事例 を整理し、 表・グラフに 表す □2 元表・棒 グラフを作り 読む □折れ線グラ フを読む	□資料を表・ グラフで表 す・棒グラ フ・折れ線グ ラフ □棒グラフの読み方・書き方を知る	□資料を表・グラフで表し、読む □日時、場所など、観点を決めて分類、整 理する □棒グラフの読み方・書き方を知る	ナシ	ナシ
第 4 学年	□実際の場 で、2 元表、 線・棒・折れ 線グラフを使 える □変化を説 く □目盛	□落ちや重なり、表やグラフ □棒・折れ線 グラフ □集合を用いた資料の整理 □折れ線グラフの読み書き □変化の模 合、落ちや重なり	□目的に応じた資料の整理(2 つの事例、落 ちや重なり)・棒・折れ線グラフから傾向・ 特徴を読む	□目的に応じた資料の整理(2 つの事例、落 ちや重なり)・棒・折れ線グラフから傾向・ 特徴を読む	ナシ	ナシ
第 5 学年	□具体的な経 験で折れ線グ ラフの傾き (減少・増加、 変化の度合い の理解を深め る・折れ線グ ラフを読む能 力伸長	□平均、延べ を用いる力 □分布、資料 のちらばり・ 代表値 □円・棒グラ フ、各種表グ ラフの特徴	□百分歩歩合 (割、分)を知 る □資料のち らばり(平均、 度数分布、区 間、一部から 全体の傾向の 推測) □円・棒グラ フ	□平均、延べ を用いる力 □分布、資料 のちらばり・ 代表値 □円・棒グラ フ、各種表グ ラフの特徴	□目的に応じて資料を整理し、円・棒グラ フに表す・百分 歩	□目的に応じて資料を整理し、円・棒グラ フに表す・百分 歩
第 6 学年	□実際の場 で、正方形・ 円・三角形を 作る能力 □百分歩で全 体と各部分、 部分相互の量 的な関係を読み 取る能力	□場合の数で 扱う能力 □目的に応じ た表・グラフを 用いる能力 □料金を早く 知る表・グラフ の作り読む 能力	□数量的な問 題の処理百分 歩を促せる □起りうる場 合の数と確か らしさ(確率) □目的に応じ た表やグラフ を作り使う 能力	□資料のち らばり、資料を 統計的に考察 し作り表現す る・度数分布 表、一部から 全体の傾向の 推測 □目的に応じ た表グラフの 活用 □起り得る 場合を順序よ く整理	□平均の意味 を知り、使う □統計的に考 察し作り表現 する・度数分 布、一部から 全体の傾向の 推測 □目的に応じ た表グラフの 活用 □起り得る 場合を順序よ く整理	□平均の意味 を知り、使う □統計的に考 察し作り表現 する・度数分 布、一部から 全体の傾向の 推測 □目的に応じ た表グラフの 活用 □起り得る 場合を順序よ く整理

出典：名城大学木村浩徳氏、第 1 回統計教育の方法論ワークショップ「総合学習における統計リテラシーの育成－グラフと数字をみる力－」(2005 年 3 月 5 日(土) 於：統計数理研究所講堂) 発表スライド(一部編集)。

DDASH

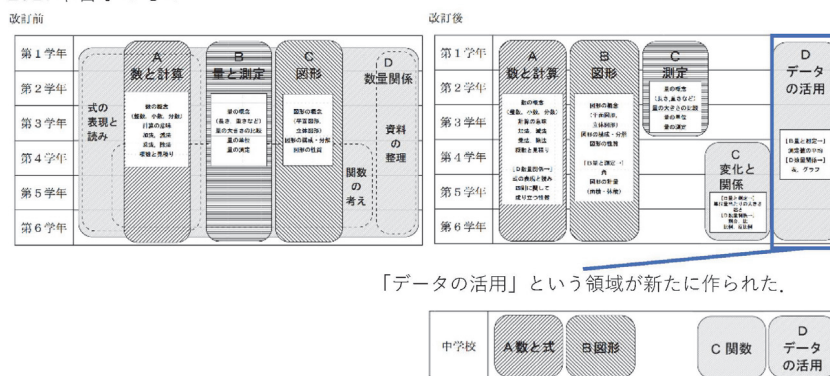
日本が立ち後れているからこういうことになっているのですが、データサイエンスに関わるような基礎教育の算数、数学の部分は昭和 26 年ぐらいから結構頑張って教えていたのです。昔は小学校 1、2 年からやっていたのですが、どんどんなくなって、この平成のゆとり教育に向けてナシ、ナシ、ナシが増えていくのです。こういうことで、まず小学校レベルで削っていきました。それで、それを復活させようということで、先ほどの一番下の初等教育で今現在やっています。最新の指導要領では、小学校の 1 年生から 6 年生までに、「データの活用」ということで、全部必修で入っています。

小学校の学習指導要領

10

・小学校での統計教育(新学習指導要領)

➤2017 年告示のもの



DDASH

小学校学習指導要領解説 算数編

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_004.pdf

このように、縦一列に入っているものはこの「数と計算」と「図形」ぐらいで、中学校の「関数」を見たら「数と変化」など、これが半分しか入らないにもかかわらず、「データの活用」は一気通貫で入れているというところで、かなり力が入っています。

まず、小学校の指導要領です。具体的な話はまたゆっくり見てもらえばいいのですが、これは興味のある方が見ていただければいいのですが、例えば、度数分布表やこのようなドッ

トプロットなど、昔は普通だと大学で教えていたことが、今は小学校の6年生で教えています。

小学校の学習指導要領		11																								
- 小学校での統計教育（新学習指導要領） 「データの活用」領域の内容 ✓ 目的に応じてデータを収集、分類整理し、結果を適切に表現すること ✓ 統計データの特徴を読み取り判断すること		各学年の内容 <table border="1"> <tr> <td>数学的な見方・考え方</td><td>日常生活の問題解決のために、データの特徴や傾向などに着目して捉え、根拠を基に推測を立てて考えたり、統合的・系統的に考えたりすること</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>目的に応じてデータを収集、分類整理し、結果を適切に表現すること</td><td>統計データの特徴を読み取り判断すること</td></tr> <tr> <td>第1学年</td><td>データの個数への着目 ・絵や図</td><td>身の回りの事象の特徴についての把握 ・絵や図</td></tr> <tr> <td>第2学年</td><td>データを整理する観点への着目 ・簡単な表 ・簡単なグラフ</td><td>身の回りの事象についての考察 ・簡単な表 ・簡単なグラフ</td></tr> <tr> <td>第3学年</td><td>1日時の観測点や場所の観測点などからデータを分類整理 ・表 ・棒グラフ ・思いだしたことを表現する</td><td>身の回りの事象についての考察 ・表 ・棒グラフ</td></tr> <tr> <td>第4学年</td><td>目的に応じたデータの収集と分類整理 ・適切なグラフの選択 ・二次元の表 ・折れ線グラフ</td><td>結論についての考察 ・二次元の表 ・折れ線グラフ</td></tr> <tr> <td>第5学年</td><td>統計的な問題解決の方法 ・円グラフや折れ線グラフ ・測定値の平均</td><td>結論についての多面的な考察 ・円グラフや折れ線グラフ ・測定値の平均</td></tr> <tr> <td>第6学年</td><td>統計的な問題解決の方法 ・代表値 ・ドットプロット ・度数分布を表す表やグラフ ・起こりうる組合の数</td><td>結論の妥当性についての批判的な考察 ・代表値 ・ドットプロット ・度数分布を表す表やグラフ ・起こりうる組合の数</td></tr> </table>	数学的な見方・考え方	日常生活の問題解決のために、データの特徴や傾向などに着目して捉え、根拠を基に推測を立てて考えたり、統合的・系統的に考えたりすること			目的に応じてデータを収集、分類整理し、結果を適切に表現すること	統計データの特徴を読み取り判断すること	第1学年	データの個数への着目 ・絵や図	身の回りの事象の特徴についての把握 ・絵や図	第2学年	データを整理する観点への着目 ・簡単な表 ・簡単なグラフ	身の回りの事象についての考察 ・簡単な表 ・簡単なグラフ	第3学年	1日時の観測点や場所の観測点などからデータを分類整理 ・表 ・棒グラフ ・思いだしたことを表現する	身の回りの事象についての考察 ・表 ・棒グラフ	第4学年	目的に応じたデータの収集と分類整理 ・適切なグラフの選択 ・二次元の表 ・折れ線グラフ	結論についての考察 ・二次元の表 ・折れ線グラフ	第5学年	統計的な問題解決の方法 ・円グラフや折れ線グラフ ・測定値の平均	結論についての多面的な考察 ・円グラフや折れ線グラフ ・測定値の平均	第6学年	統計的な問題解決の方法 ・代表値 ・ドットプロット ・度数分布を表す表やグラフ ・起こりうる組合の数	結論の妥当性についての批判的な考察 ・代表値 ・ドットプロット ・度数分布を表す表やグラフ ・起こりうる組合の数
数学的な見方・考え方	日常生活の問題解決のために、データの特徴や傾向などに着目して捉え、根拠を基に推測を立てて考えたり、統合的・系統的に考えたりすること																									
	目的に応じてデータを収集、分類整理し、結果を適切に表現すること	統計データの特徴を読み取り判断すること																								
第1学年	データの個数への着目 ・絵や図	身の回りの事象の特徴についての把握 ・絵や図																								
第2学年	データを整理する観点への着目 ・簡単な表 ・簡単なグラフ	身の回りの事象についての考察 ・簡単な表 ・簡単なグラフ																								
第3学年	1日時の観測点や場所の観測点などからデータを分類整理 ・表 ・棒グラフ ・思いだしたことを表現する	身の回りの事象についての考察 ・表 ・棒グラフ																								
第4学年	目的に応じたデータの収集と分類整理 ・適切なグラフの選択 ・二次元の表 ・折れ線グラフ	結論についての考察 ・二次元の表 ・折れ線グラフ																								
第5学年	統計的な問題解決の方法 ・円グラフや折れ線グラフ ・測定値の平均	結論についての多面的な考察 ・円グラフや折れ線グラフ ・測定値の平均																								
第6学年	統計的な問題解決の方法 ・代表値 ・ドットプロット ・度数分布を表す表やグラフ ・起こりうる組合の数	結論の妥当性についての批判的な考察 ・代表値 ・ドットプロット ・度数分布を表す表やグラフ ・起こりうる組合の数																								

最近是指導要領が減ってきたことの逆行が行われていて、今かなり戻っています。そのような状況が小学校です。

中学校も同じく、昭和26年は統計関係が沢山含まれていたのですが、だんだん無くなっていきました。

中学校の学習指導要領

12

・中学校数学科の学習指導要領の変遷

	昭和 26 年	昭和 33 年	昭和 42 年	昭和 52 年	平成元年	平成 10 年
第 1 学年	□新聞雑誌の各種グラフを読み、グラフに表す		□目的に応じた資料の整理			ナシ
第 2 学年	□自然・社会現象の比例関係をつかみ問題解決する		□多数回試行と確率	□目的に応じた資料の整理	□目的に応じた資料の整理	□基本的な確率
第 3 学年		□統計的資料の整理	□統計的資料の整理 □標本調査：標本と母集団	□多数回試行と確率 □標本調査	□多数回試行と確率 □標本調査	ナシ

出典：名城大学木村捨雄氏、第 1 回統計教育の方法論ワークショップ「総合学習における統計リテラシーの育成ーグラフと数字をみるカー」（2005 年 3 月 5 日（土）於：統計数理研究所）における発表スライド（一部編集）。

DDASH

標本調査や多数回の試行と確率など、このような母集団と標本などは中3でやりましょうというところでやっていたものが、だんだんなくなっていったということです。このように、変遷していききましたということです。

これが戻って来た後です。

中学校の学習指導要領

13

- 中学校での統計教育（新学習指導要領）
 - 1年生
 - ✓ データの分布（ヒストグラム・ドットプロット）
 - ✓ 不確定な事象の起こりやすさ（多数回の試行によって得られる確率）
 - 2年生
 - ✓ データの分布（箱ひげ図・四分位範囲）
 - ✓ 不確定な事象の起こりやすさ（場合の数をを用いた確率）
 - 3年生
 - ✓ 標本調査（標本調査の必要性・標本調査の実施と母集団の傾向を推定）

中学校学習指導要領解説 数学編
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_004.pdf

DDASH

データの分布でやるような、「四分位範囲」や「箱ひげ図」などは昔の大学入試センター試験によく出ていたものなのです。これは、今中学校2年生の範囲になったので、もう入試センターの試験では範囲外になってしまいました。

次に高校です。これは新指導要領ですから、2025年度入試から入ってくる高校生の学習内容です。

高校の学習指導要領

14

- 高校での統計教育（新学習指導要領）
 - 数学の「統計・データサイエンス」関連項目
 - ✓ 数学I（必修）：
 - データの分析（仮説検定の考え方）
 - ✓ 数学A:
 - 場合の数と確率（論理的な確率・頻度確率、期待値）
 - ✓ 数学B:
 - 統計的な推測（標本調査・確率分布）
 - 数学と社会生活（散布図に表したデータを関数とみなして処理することも扱う）
 - ✓ 数学C:
 - 数学的な表現の工夫（社会日常の事象を図、表、統計グラフ、離散グラフ及び行列などを用いて表現する）

DDASH https://www.mext.go.jp/content/20220324-mxt_kouhou02-000021499_1.pdf

必修の中に「データ分析」というものが「数学I」の中に入ってきて、ここが物議を醸しました。「仮説検定の考え方」、これを高校生にどのように教えるのでしょうか。積分も何もないところなのですが、だから考え方なのです。このような仮説設定やその重要さなど、少し背理法的な考え方はやはり要るだろうということで、「数学I」に入りました。

「数学A」の「場合の数と確率」というところで、この「期待値」のような話もあります。選択なのだけど、多くの人に取っていただける「数学B」のところに、「統計的な推測」が入りました。このおかげで、ベクトルが「数学C」に動いてしまいました。数列かベク

トルかどちらか1個しか守れませんという形で、これは中教審のワーキンググループで決めたときには相当もめました、結局これを入れなさいとなりました。今、ちょうど多くの大学が新課程の入試のときにどれを入れるかという話になっていて、東大は「統計的な推測」を入れています。阪大などは、最初の年度は移行期間なので入れません。そのあとは、まだ非公開です。同志社大学はどうでしょうかという話を、今考えているところです。

データ分析・統計に関する内容は、小学校の6年間、中学校の3年間、高校の1年までの間、必修として全ての学生が学ぶことになります。このような学生さんが、大学に入ってこられるわけです。その大学に入ってこられる学生さんに、我々は何を提供しようかと、今考えているというところになります。

高校の学習指導要領でもう一つ、こちらの方が話題になっています。

高校の学習指導要領	15
・ 高校での統計教育（新学習指導要領） ➢ 情報の「統計・データサイエンス」関連項目 ✓ 情報Ⅰ（必修）： □ 情報通信ネットワークとデータの利用 ・ データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善すること。 ✓ 情報Ⅱ： □ 情報とデータサイエンス ・ 多様かつ大量のデータの存在やデータ活用の有用性、データサイエンスが社会に果たす役割について理解し、目的に応じた適切なデータの収集や整理、整形について理解し技能を身に付けること。 ・ データに基づく現象のモデル化やデータの処理を行い解釈・表現する方法について理解し技能を身に付けること。 ・ データ処理の結果を基にモデルを評価することの意義とその方法について理解し技能を身に付けること。	
DDASH https://www.mext.go.jp/content/20220324-mxt_kouhou02-000021499_1.pdf	

「情報Ⅰ・Ⅱ」という二つのものがあり、「情報Ⅰ」が必修です。これは、大学入学共通テストにも出題されるということで、国大協も含めて、「入試に使いなさい」というようなことが言われております。大学としてこれをどう入れるか、いわゆる共通テスト利用入試にどう使うかぐらいを考えるのか、一般入試の中に科目として入れるのかと、なかなか後者に踏み切る大学は難しいのではないかということが言われています。例えば、北海道大学さんは「入れません」という宣言をされて、日本情報処理学会から結構怒られているというようなところもあります。

この「情報Ⅱ」ですが、これは理系の人たちが取るであろう「情報Ⅱ」の中に、実は我々が大学で教えている、今日ご説明する「リテラシーレベル」、「応用基礎レベル」より超えた内容が、ここに入っています。ただ、それを数理的にやれるかどうかはまた別問題ですが、内容的には非常にリッチな内容を「情報Ⅱ」で教えます。この辺は、あまりこのような文部科学行政に関わって来られなかった情報系学会の悲願ですね。まず、共通テストの中で入試に出すということは悲願だったのです。だから本当は、高校レベルまでは、「情報

Ⅱ」も必修にしたかったらしいのですが、数理系の数学の先生などは、「高校で応用などをやるよりは、基本的なところをきちんとやりましょう」という立場の方が多くて、そのせめぎ合いで、このような形になっています。

この「情報」の扱いは、教員養成も絡むのです。これを教えられる教員は、あまりいらっしゃいません。なおかつ、現在の教職の課程認定を受けている教育内容と新しい情報Ⅰ・Ⅱの内容にはかなりはギャップがあります。前の課程のものはマルチメディアなどに偏っていました。今我々は情報の免許を前の課程に準じたもので出しているのですが、新しい内容をどのように教えられるようにしたらいいのかということが、悩ましいところです。この教職課程の問題を大学としては少し考えていかなければいけないという状況です。

(4) 大学の動向

このような状況の中で、各大学はいろいろなことをやっているのですが、情報系・データサイエンス系の学部がざっとこれぐらい、今年、2022年までに立ち上がったところです。

各大学の動き	16
・ 滋賀大学 ➢ データサイエンス学部(2017年4月開設) ・ 名古屋大学 ➢ 情報学部(2017年4月開設) ・ 横浜市立大学 ➢ データサイエンス学部(2018年4月開設) ・ 広島大学 ➢ 情報科学部(2018年4月開設) ・ 武蔵野大学 ➢ データサイエンス学部(2019年4月開設) ・ 長崎大学 ➢ 情報データ科学部(2020年4月開設) ・ 大阪工業大学 ➢ 情報科学部データサイエンス学科(2021年4月開設) ・ 立正大学 ➢ データサイエンス学部(2021年4月開設) ・ 中央大学 ➢ 理工学部ビジネスデータサイエンス学科(2021年4月開設)	
DDASH	

滋賀大学は有名です。名古屋大学は情報文化学部の「文化」を消しました。名前を情報学部にして、中身は変わっていないのですが、情報系学部になっています。横浜市立や、広島、武蔵野で、いわゆる情報系の学部がどんどんできてきましたというところです。

次は来年度以降に設置されるものです。

各大学の動き

17

- 一橋大学
 - ソーシャル・データサイエンス学部(2023年4月開設予定)
- 名古屋市立大学
 - データサイエンス学部(2023年4月開設予定)
- 大阪成蹊大学
 - データサイエンス学部(2023年4月開設予定)
- 順天堂大学
 - 健康データサイエンス学部(2023年4月開設予定)
- 下関市立大学
 - データサイエンス学部(2024年4月 開設に向け構想中)
- 富山県立大学
 - データサイエンティストを養成する新学部(2024年4月 開設に向け構想中)
- 宇都宮大学
 - データサイエンス経営学部(2024年4月 開設に向け構想中)

DDASH

少し有名になりましたが、一橋大学でソーシャル・データサイエンス学部というものがあります。他には名古屋市立などです。順天堂・下関市立にも設置される見込みです。他に2024年度は富山県立大と宇都宮にできますということで、続々と、ストレートにデータサイエンスというよりは、少しどこかの部門とくつついた形のものができつつあります。

ここで少し気になるところなのですが、女子大です。

各大学の動き(女子大の動向)

18

- 奈良女子大学
 - 工学部(2022年4月 開設)
- 京都女子大学
 - データサイエンス学部(2023年4月 開設)
- お茶の水女子大学
 - 共創工学部(2024年4月 開設に向け構想中)
 - ✓ 人間環境工学科(2024年)
 - ✓ 文化情報工学科(2025年)

DDASH

奈良女が一番早かったといいますか、工学部をお作りになりました。これはかなり政策誘導があって、ストレートに「工学部を作りなさい」と言われたらしいです。次にお茶の水です。お茶の水の方は、単なる工学部ではだめだと言われたそうです。「ユニークな工学部をお作りください」と、あまり口に出せないぐらいの圧力がかったと聞いております。ということで、元々お持ちだった環境系の学科がこの工学部の中に動いて、2024年度に作れるかということです。もう一つは、新しくみんなで集まって、文化情報工学科というものを作ったらいいのではないかとということで、動かれております。同志社の文化情報に

近いのですが、こちらは「工」がついています。

ちなみに、先ほど出したところの多くに、本学部の卒業生を雇っていただいているので、非常にありがたいです。京女にも何人か行きますし、非常にありがたいのですが、やはり人が足りません。皆さん非常に、ご苦労されているということで、やはり女子への理科系教育をするということと、工学部を作るということで、もう二重に圧力がかかっているの、なかなか女子大は厳しいというところ。ただ、積極的にそれを活用されて、新しい試みを皆さん頑張っている。京女は女子大初のデータサイエンス学部というのが、最近のキャッチコピーです。かなり広報に力を入れられていらっしゃる。

ここまで直近の動きなのですが、次は、今回のプログラム認定施策に関わることを少しピックアップしています。やれと言われていることが、この「リテラシーレベル」のデータサイエンスです。

データサイエンスを巡る社会の動き
19

リテラシーレベルのデータサイエンス

- 文部科学省の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）に準拠
 - 学生は数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AIを適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成
 - 学習内容
 - モデルカリキュラムと教育方法

導入	1. 社会におけるデータ・AI活用	
	1-1. 社会で起きている変化	1-2. 社会で活用されているデータ
	1-3. データ・AIの活用領域	1-4. データ・AI活用のための技術
	1-5. データ・AI活用の現場	1-6. データ・AI活用の最新動向

基礎	2. データリテラシー	
	2-1. データを読む	2-2. データを説明する
	2-3. データを扱う	

心得	3. データ・AI活用における留意事項	
	3-1. データ・AIを扱う上での留意事項	3-2. データを守る上での留意事項

DDASH

これはもう本当に、文系・理系は関係なく全員にやる、やらせなさいと言われていました。これが、導入、基礎、心得とやはりよく考えられてはいるのです。まず、導入の部分で社会におけるデータ・AIの利活用について教授してくださいということです。次に、基礎の部分でデータリテラシー、ここもそうです。読む、説明する、扱うことができるようなリテラシーだから、数式ばかりやって、式展開や証明をやれということではなくて、そのデータを見て、それを読み取って、説明するような能力を養いなさいということです。そしてやはりこの辺が大事なところで、心得の部分、この留意事項です。倫理的なお話や法的なお話をしっかり学びましょうということです。この三つをやりなさいと、これを全部入れなければいけないのです。これを一科目でやってもいいし、複数科目でやってもいいというプログラムを作りなさいということが、今我々に求められています。

2. 同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)

同志社大学では、アンテナを張っていたのでいつからでも始められたのですが、教員がといいますか、学部が内発的にやろうという気持ちにはなかなかありませんでした。もち

ろん、重要性は分かっているのですが、多くの学部で、それぞれの学部に合わせた形でデータ教育をやっていて、計量分析の教育もしていると、その中で、あえてこの政策に乗って、しかも、枠にはめられたことをやらなければいけないのかというような気持ちの方が、教員サイドには強かったのです。一方で、さはさりながら、社会の動きもあるし、他大学も動いています。近隣大学もやっているのに本当にそのままでいいのですかと、危機感を持った事務職員の方もいらっしゃって、これはなかなか珍しいのですが、事務内発です。たまたまその事務と関係の近かった私が、巻き込まれてしまったというのが現状なのです。

問題意識的には共有できるので、では、頑張りましょうと作ったものが、このDDASHというプログラムなので、そのご説明をさせていただきます。

(1) プログラムの概要

これは、文科省の施策的にいうとMDASH (Approved Program for Mathematics, Data science and AI Smart Higher Education) というものなのですが、そのMのところを同志社に替えて、この Approved Program で作りしましたということです。

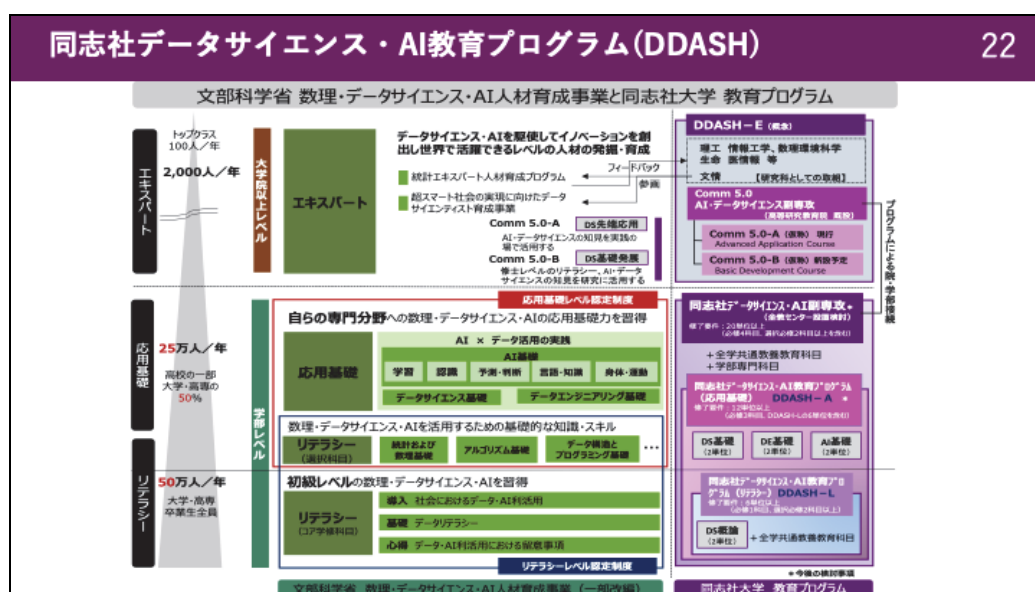
同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)	21
Doshisha Approved Program for Data science and AI Smart Higher Education ・2022年度から開始された新たな教育プログラム このプログラムの目標 ➤文理を問わず、デジタル社会の基礎知識である「数理・データサイエンス・AI」に関する知識・技能を身に付けること ➤各自の専門分野での学修や社会生活でこれらを道具として活用し、新たな価値を創造できるようになること DDASH	

やはり略称があった方がいいでしょうということと、少し意味があって、施策の中ではデータサイエンス・AI・数理と、この三つをやれとされています。文科省の順番は数理、データサイエンス、AIです。最初はAIもなかったし、数理もなかったのですが、いろいろな考え方、経緯で三つ付きました。私は同志社で実施する構想段階のときにこれをそのまま使っていたのです。普通にここに、数理・データサイエンス・AI教育プログラムでいいのではありませんかと、プログラムの中身に数学も入っていますし、もっと数学系の先生にも手伝ってもらったらいいいのではないかと考えて作ったのですが、結構事務の方から反対といいますが、大丈夫ですかと疑義が出て来たのです。「その数理や数学などというものをプログラムの名前に入れることによって、メインターゲットが逃げます。これは

文系のため、社会系のための施策であるにもかかわらず、メインターゲットを排除するような名前を入れてどうする」という強いものがありました。「では、A I も外すか」という話で、「いや、A I はあった方がいい」と言われまして、この順番になります。ちなみに、同志社大学は大学院でもやっているのですが、大学院はA I が先に来ます。A I ・データサイエンス教育なのです。誰も気がつかないのですが、やっている方はこの辺をいろいろ意識してやっていますというところです。

2022 年、今年度からやり始めました。後で名前を出しますが、実は考えたときに、渋沢栄一の話大河ドラマでやっていたので、「論語と算盤」という形で、そのような副題を付けてやり始めました。

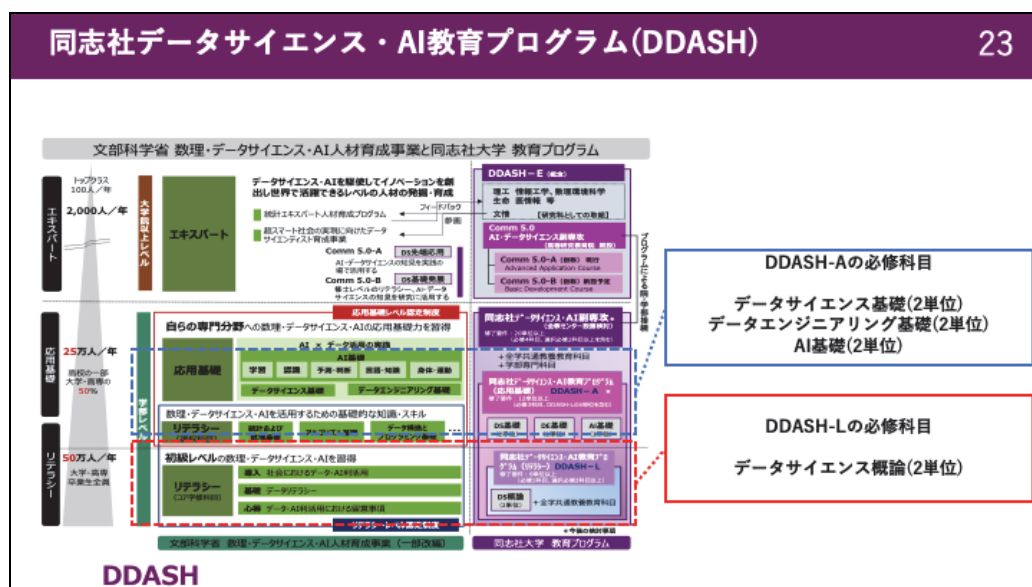
これも少し細かくて恐縮なのですが、左側が、文科省のピラミッドの横にもう少し情報を付加した形で書いて、文科省の施策がグリーンです。それに合せて同志社カラー、紫で同志社の動きを配置しています。一番下が、今申し上げた 50 万人を対象としたリテラシーレベルです。それに対してわれわれは、同志社データサイエンス・A I プログラムということでDDASH、そして、リテラシーのLということで、DDASH-Lという名前で作りました。



その上のレベル、これはまた来年から始まるのですが、DDADH - Aというものが始まって、これと同時に副専攻も始まります。実は大学院では副専攻をもうやっています。A I ・データサイエンス副専攻をやっていて、理系向けは今やっています。文系向けもやりましょうということで、来年から文学部にも、このA I ・データサイエンス副専攻に入っていただきます。あとは、他大学と連携してやっているものですが、もっと上のレベルのプログラムにも参画しています。というところで、大学としては、実は大学院レベルは既に始めていたのです。学部レベルは後手に回っているのです。これを今からやっていこ

うという状況です。

細かく見ていきますと、この二つです。



今、文科省がやっている認可認定プログラムはこの二つです。「リテラシーレベル」、「応用基礎レベル」ということです。確実にやらなければいけないものをまとめて、最低限の必修科目を作っているものが、リテラシーレベルで1科目です。応用基礎レベルでは3科目で、データサイエンスと、少し工学的なエンジニアリングが入ったものと、AIとなっています。このような形で、プログラムを作っています。

DDASHという名前なので、このDASHに引っかけでスタートダッシュということをやっています。

同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH) 24

DDASH-L

**DDASH-Lは、
数理・データサイエンス・AIのリテラシー学習の
スタートダッシュをアシスト！**

- 文系・理系を問わずすべての学生が履修可能な教育プログラム
- 10数年におよぶデータサイエンス教育の実績に立脚
- 必修科目には様々な分野の外部講師を招聘(※以下、順不同)

※総務省統計局・独立行政法人統計センター、株式会社日経リサーチ、アステラス製薬株式会社、株式会社リクルート、京セラ株式会社、株式会社Agoop

More points

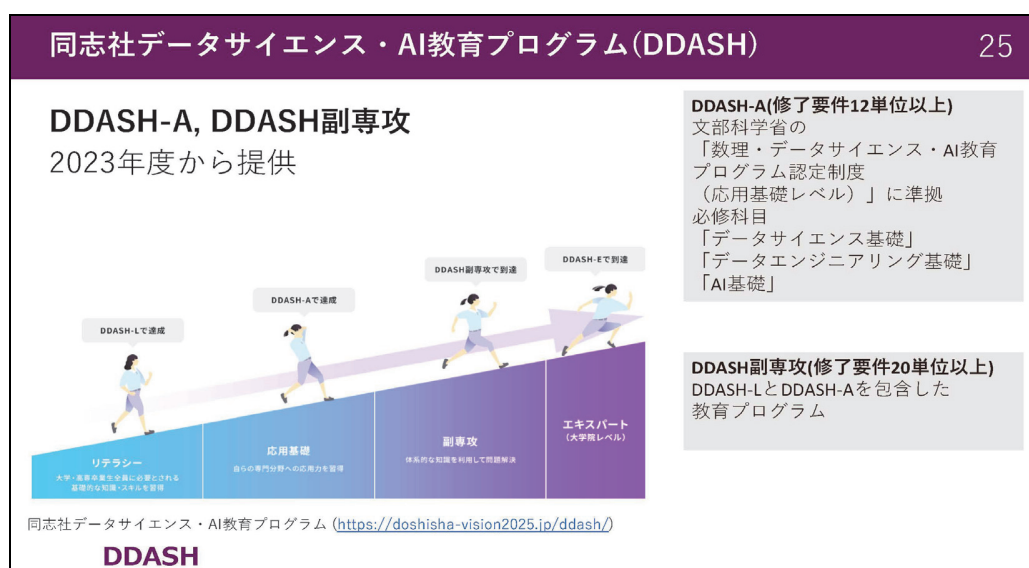
- ・プログラムにおける必修科目はフルオンデマンドで開講
- ・総合大学の強みを生かし、履修の科目をパッケージ化
- ・学内複数学部を結集して教材を作成
- ・すべての学部から教員が参加するワーキング・グループでプログラムを点検・検討
- ・統計検定を用いた質の自己検証(同志社大学生向け特別価格で受験可能)

<https://doshisha-vision2025.jp/ddash/>
DDASH

ここにいくつか特徴を挙げさせていただいていますが、私たちは前からやっているということで、十数年におよぶデータサイエンス教育の実績ということだったり、実は2005年からいろいろやっていますという話を書いたり、外部講師を認めたり、そういうことで推しえています。

いくつか、オンデマンドでやっているかということと、パッケージ化しているなど、いろいろな特徴があります。これはまた、少し詳しく説明していきたいと思います。

DDASH プログラムでは、だんだん走り始めて、最後は走って行くイメージでやっています。これがざっくりと、今このリテラシー、応用基礎で、副専攻で、エキスパートに行きます。こういうものを作っていこうということです。



応用基礎レベルの細かい話は後でやりますが、この文科省の2番目のレベルに対応して、先ほどの3科目を加えて12単位、副専攻で20単位、リテラシーが6単位なので、6、12、20ということで段階的にやっています。

この前、朝日新聞からお声がかかりまして、朝日新聞のウェビナーで、高校の先生方向けに「レベル分けで対応するDS教育プログラム」というような形で、少しお話をすることになりました。他大学から遅れてのプログラム設置ということもあり、しっかりやろうということで、20単位のプログラムになっています。ここまでやっているところが少ないということもあって、注目をさせていただいております。

(2) DDASH-L

リテラシーレベルのDDASH-Lは必修科目2単位と選択科目4単位以上という構成です。同志社大学らしさといいますか、理系一辺倒でやってもしょうがないので、必修科目は置くのですが、それ以外は既存の科目を選択してもらうようにしています。自然・人間科学系の科目として数学の1・2、データサイエンスの1・2とあるのですが、これは科目の

くくりで、このあと副題がたくさんあります。

同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)		26
DDASH-L		
• 科目構成		
➤必修科目：(2単位)		
「データサイエンス概論」		
➤選択科目：(各2単位)		
「数学1」「数学2」		自然・人間科学系科目
「データサイエンス1」「データサイエンス2」		
「論理的思考の基礎(1)」「論理的思考の基礎(2)」		人文科学系科目
「論理的思考の応用(1)」「論理的思考の応用(2)」		
「Statistics for the Social Sciences and Humanities」		
「Introduction to Quantitative Data Analysis」		国際教養科目
「Mathematics and its History」		
• 修了要件		
➤必修科目2単位、選択科目4単位以上、計6単位以上を修得		
DDASH		

いろいろな副題の中で選んでくださいということで、メディア系や生物系など、テーマを分けた形でのデータサイエンス教育がこの枠です。そのあと、人文科学ということで、論理的思考に関わる科目を置いています。国際教養科目もこれは英語で講義をされるものなのです。この3つの科目群の中から4単位なので2科目取ってくださいということです。修了要件としては、6単位以上でこのDDASH-Lを出しましょうということで、今年の終わり、秋の修了時には最初の認定が出るという状況です。これが一番簡単な、下のレベルの6単位です。

「こんな人のために」ということなのですが、「なんだか分からないけれど面白そう!」「基本だけでも知りたい」ぐらいでいいから来てという形でやり始めました。ただ、全学教育の宿命なのですが、実際にやってみると、「基本」といっても、ある分野の人にとってみれば易しすぎる、ある分野の人にとってみれば難しすぎるということが起こりました。

同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)

27

こんな人のために

- データサイエンスを俯瞰したい
- 自分の専門分野でデータを扱う
- 社会人基礎力としてのデータサイエンスを身につけたい
- 計量的に物事を把握する力を身につけたい
- データサイエンスやAIなんて苦手だけど、
知っておかないとダメだから基本だけでも知りたい
- なんだか分からないけど面白そう！

DDASH

(3) DDASH-A

実は先ほどの話、今度はこの一つ上のレベルの話です。仰々しく上のレベルと言っていますが、3科目増やしました。オンデマンドの講義を3科目です。

同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)

28

DDASH-A

• 科目構成

▶ 必修科目: (6単位)

「データサイエンス基礎」「データエンジニアリング基礎」「AI基礎」

▶ 選択必修科目: (各2単位)

「数学1」「数学2」

「データサイエンス1」「データサイエンス2」

自然・人間科学系科目

「論理的思考の基礎(1)」「論理的思考の基礎(2)」

人文科学系科目

「論理的思考の応用(1)」「論理的思考の応用(2)」

「Statistics for the Social Sciences and Humanities」

「Introduction to Quantitative Data Analysis」

国際教養科目

「Mathematics and its History」

• 修了要件

▶ 必修科目6単位、選択科目6単位以上、計12単位以上を修得

DDASH

これは結構大変なのですが、この3科目を増やして、Lを取った人が、3科目取れば自動的にAが取れるという形になります。この3科目はインタラクティビティーが要ということで演習を入れなさいとされているので、この三つの科目は演習が入っていますので、結構大変です。先ほどのLで、春秋で1,500ぐらいです。このうちの数百が来ても大丈夫な設計をしてくださいますと言っていますが、最終的にはもう少し数字を出したいと思っています。

(4) DDASH 副専攻

これは、副専攻です。今申し上げた 12 単位に加えて、各学部で開講している科目も含めて、副専攻を作りました。

同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)
29

DDASH副専攻

同志社データサイエンス・AI教育プログラム
+ 学部専門科目

データサイエンス・AI副専攻 計20単位

＜全学共通教養教育科目＞

DDASH-A (必修基礎レベル) 計12単位

必修科目 (計6単位)

- ・データサイエンス基礎 (2単位)
- ・データエンジニアリング基礎 (2単位)
- ・AI基礎 (2単位)

DDASH-L (リテラシーレベル) 計6単位

必修科目 (計2単位)

- ・データサイエンス概論 (2単位)

選択科目 (以下の科目から計4単位)

- ・数学1 (2単位)
- ・データサイエンス1 (2単位)
- ・データサイエンス2 (2単位)
- ・物理的思考の基礎(1) (2単位)
- ・論理的思考の基礎(2) (2単位)
- ・論理的思考の応用(1) (2単位)
- ・論理的思考の応用(2) (2単位)
- ・Statistics for the Social Sciences and Humanities (2単位)

・Introduction to Quantitative Data Analysis (2単位)
・Mathematics and its History (2単位)

＜学部専門科目＞

神学部	〇〇学、… (X単位)
文学部	〇〇論、… (X単位)
社会学部	△△入門、… (X単位)
法学部	〇〇論、… (X単位)
経済学部	〇〇基礎論、… (X単位)
商学部	△△学、… (X単位)
政策学部	〇〇学入門、… (X単位)
文化情報学部	〇〇分析、… (X単位)
理工学部	〇〇基礎論、… (X単位)
生命科学部	〇〇数学、… (X単位)
スポーツ健康科学部	〇〇数学、… (X単位)
心理学部	△△統計学、… (X単位)
グローバルコミュニケーション学部	〇〇基礎、… (X単位)
グローバル地域文化学部	〇〇基礎、… (X単位)

※ 自学部学科生のみ履修可能な科目でも他専攻の科目でも履修可能な科目は本副専攻を履修する者のみ可、というは出来ない。

実は、この副専攻の 20 単位条件は、A の選択必修科目を取ることで全教科目だけでも満たせます。ただ、それはかなり学生が頑張らなければいけないので、この分野でせっかくだいろいろな学部で開講されている科目があるので、自分の所属している学部の科目を取ることで、副専攻という形で取りやすくしようという組み合わせです。

この文学部開講の「科学哲学」などは、データサイエンスで絶対にこれはあった方がいい科目です。

同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)
30

DDASH副専攻

同志社データサイエンス・AI教育プログラム + 学部専門科目

提供予定の学部専門科目の一部

提供学部・学科	科目名
文学部	科学哲学 (1)
文学部	科学哲学 (2)
スポーツ健康科学部	スポーツ統計情報処理
スポーツ健康科学部	スポーツ健康科学のための自然科学入門 A
心理学部	心理学統計法 (1)
心理学部	心理学統計法 (2)
心理学部	心理学データ解析実習
心理学部	多変量解析法の基礎
グローバル地域文化学部	計量分析の方法
法学部	社会調査概論
法学部	政治データ分析
G C 学部	ICT活用基礎
G C 学部	Technology and Communication
G C 学部	Knowledge of English
商学部	基本統計学
商学部	経済統計分析
商学部	計量経済学
商学部	多変量解析

その他にも、スポーツ健康科学部だとこの「スポーツ統計情報処理」など、心理学部やグローバル地域文化学部の「計量分析の方法」ということで、やはりいろいろな学部で科目があります。それぞれの特徴、例えば、グローバルコミュニケーション学部ではこの「ICT活用基礎」なども入れていただいていますし、商学部などでも統計系がたくさん出て

いるので、やはり文系系の人を取りやすくなり、副専攻まで取れます。こちらは理系系ですが、文情はたくさんありますし、理工学部もこのようなプログラミングなども含めて全部含んでいるので簡単に取れるのですが、やはり文系に協力していただくということが大事かと思っていて、副専攻を作っています。

同志社データサイエンス・AI教育プログラム(DDASH)		31
DDASH副専攻		
同志社データサイエンス・AI教育プログラム + 学部専門科目		
提供予定の学部専門科目の一部		
提供学部・学科	科目名	
文化情報学部	定量的データ分析	
文化情報学部	定性的データ分析	
文化情報学部	確率・統計	
文化情報学部	微分方程式	
文化情報学部	数理統計	
文化情報学部	現象と数理	
文化情報学部	最適化法	
文化情報学部	情報理論	
文化情報学部	データベースシステム	
理工学部	情報工学実験Ⅲ	
理工学部	特別演習実習	
理工学部	数理統計学	
理工学部	CプログラミングⅡ	
理工学部	JavaプログラミングⅡ	
理工学部	工業数学演習Ⅰ	
理工学部	工業数学演習Ⅱ	
理工学部	物理化学Ⅴ	
理工学部	金融・投資の統計科学	

全体のスキーム的には何とか形にはできました。まだこれからというところなのですが、次は動いたもののお話をしたいと思います。

3. DDASH-L 必修講義「データサイエンス概論」

(1) 講義の概要

これはタイトルです。

データサイエンス概論	33
・ 講義名: データサイエンス概論 (デジタル社会の“論語と算盤”) ・ 担当者: 宿久 洋 (文化情報学部) 野々村 和喜 先生 (法学部) 土屋 誠司 先生 (理工学部) 瀬領 真悟 先生 (法学部) ・ 講義の形態: フルオンデマンド形式 毎回講義内容に関する演習課題を出題 毎週土曜日にオンラインでの質疑応答	
DDASH	

「データサイエンス概論 (デジタル社会の論語と算盤)」ということで、私がメインで担当するのですが、AI系や法律系のところもあるので、そこは理工学部の先生と法学部の先

生です。法学部の先生が、やはり必須です。フルオンデマンドと言っていますが、普通のオンデマンド、試験も含めて全部オンデマンドでやるということで、フルオンデマンドと言っています。毎回、講義内容に関する演習を出題しています。これに加えて、土曜日にオンラインでの質疑応答をやっています。これはTAさんがやっています。TAを今のところは3名ぐらい、3名に対して2コマの時間だから、90×2の時間帯で質問を受け付けますということで、こちらのMicrosoft Teamsの中でチャンネルを分けておいて、随時誘導しながらやっていくという形でやっています。

(2) 講義の内容

ざっくり15回なのですが、これはあまり参考にならなくて、先ほどの文科省のやれと言われたテーマがちょうどここに並ぶように、社会におけるデータ・AIの利活用やリテラシー、留意事項などで、副題を付ける形で構成をしています。

講義の内容	34
1. ガイダンスと導入 2. 社会におけるデータ・AIの利活用（1） 3. 社会におけるデータ・AIの利活用（2） 4. データリテラシー（1）様々なデータ 5. データリテラシー（2）データの収集 6. データリテラシー（3）1変数データの記述と要約（1） 7. データリテラシー（4）1変数データの記述と要約（2） 8. データリテラシー（5）2変数データの記述と要約（1） 9. データリテラシー（6）2変数データの記述と要約（2） 10. データリテラシー（7）データの視覚化 11. データ・AI利活用における留意事項（1）データ分析での注意（1） 12. データ・AI利活用における留意事項（2）データ分析での注意（2） 13. データ・AI利活用における留意事項（3）法の世界とデータ利活用 14. データ・AI利活用における留意事項（4）情報倫理、情報セキュリティ 15. まとめと今後の学びに向けて	
DDASH	

これはもう露骨に、認可が受けやすいようにしようということで、一切奇をてらわずに作りました。

ちなみに、同志社大学は13回といいますか、15回体制から13回、実際は15回なのですが、第1回と第15回はオンラインにするという形の学年暦の変更を、2024年から予定しております。こちらの方が盛り上がるかもしれませんが、そういうものもありまして、あれはいいやり方だと思います。だから、90分のままの13回に、昔のいい時代の同志社に戻そうという形です。ただ、これは実効性をしっかり担保しながら戻すというところがポイントなので、コロナのいい影響といいますか、教訓で、オンラインでもきちんと、一定程度やれるということが分かってきたので、このガイダンスと導入など、13回体制になってもずっと動けるように作っています。これは少々余談です。

一番のポイントはここです。

講義の内容

35

1. ガイダンスと導入
2. 社会におけるデータ・AIの利活用（１）
3. 社会におけるデータ・AIの利活用（２）
4. データ・AIの利活用に関する基礎知識
5. データ・AIの利活用に関する基礎知識
6. データ・AIの利活用に関する基礎知識
7. データ・AIの利活用に関する基礎知識
8. データ・AIの利活用に関する基礎知識
9. データ・AIの利活用に関する基礎知識
10. データ・AIの利活用に関する基礎知識
11. データ・AIの利活用に関する基礎知識
12. データ・AI利活用における留意事項（２）データ分析での注意（２）
13. データ・AI利活用における留意事項（３）法の世界とデータ利活用
14. データ・AI利活用における留意事項（４）情報倫理、情報セキュリティ
15. まとめと今後の学びに向けて

DDASH

ここを何とかしなさいと文科省からも言われているのですが、「社会におけるデータの利活用」ということを私たちが話すということは、どうしても現場感に欠けるので、各企業団体、総務省なども含めてお願いして、そこからゲストを呼ぶ形で行っています。

講義の内容

36

・ゲストスピーカーの先生による講義

➤ 実社会でのデータ・AIの利活用について



DDASH

この方々にお願いをして、4年間、春秋使います。お金は、実は謝金が10万ぐらいなのです。これで何とかしていたのですが、ほとんど謝金は受け取ってもらっていません。ある程度、学長裁量で資金を確保していたのですが、使わずに済みました。正直、OB系やツテ、コネのあるところをお願いしているということもあるのですが、あとは共同研究先などのようなところでやっています。幅広い分野から招聘したいということで、製薬を入れたり、京セラさんなどもあったり、リクルートさん、このAgoopは位置情報の会社でソフトバンク系のところなんです。最近の災害時の人流やコロナの前後で人流の数字を出している会社です。このような少し新しめの会社も含めて、一講義に3社です。切り分けて、90分は聴いてもらえないので、短くして切って行っています。この回の課題に関しては、感想

を書かせるぐらいの簡単なレポートにしています。

そのあと、私がこのメインのデータリテラシーの部分をやりますが、ここは評判が悪いのです。本当に、評判が悪いといえますか、しっかりやるのです。

講義の内容	37
1. ガイダンスと導入 2. 社会におけるデータ・AIの利活用（1） 3. 社会におけるデータ・AIの利活用（2） 4. データリテラシー（1）様々なデータ 5. データリテラシー（2）データの収集 6. データリテラシー（2）1変数データの記述と要約（1） 7. データリテラシー（2）1変数データの記述と要約（2） 8. データ分析や分析結果を見る中で注意すべき点 9. データ分析や分析結果を見る中で注意すべき点を事例をもとに説明 10. データリテラシー（6）データの視覚化 11. データ・AI利活用における留意事項（1）データ分析での注意（1） 12. データ・AI利活用における留意事項（2）データ分析での注意（2） 13. データ・AI利活用における留意事項（3）法の世界とデータ利活用 14. データ・AI利活用における留意事項（4）情報倫理、情報セキュリティ 15. まとめと今後の学びに向けて	宿久による講義 データ分析や分析結果を見る中で注意すべき点を事例をもとに説明
DDASH	

そして続きとして留意事項として私が2回やります。

講義の内容	38																
データ・AI利活用における留意事項（データ分析での注意） - データを視覚化する際の注意点 - 恣意的な視覚化 - 因果関係と相関関係 - 偶然的相関関係 - 第3の変数 - 逆の因果 - データの功罪 - 人間のはかり間違い - サリドマイド事件																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>奇形</th> <th>非奇形</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>服用</td> <td>90</td> <td>2</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>非服用</td> <td>22</td> <td>186</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>112</td> <td>188</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>		奇形	非奇形	計	服用	90	2	92	非服用	22	186	208	計	112	188	300	
	奇形	非奇形	計														
服用	90	2	92														
非服用	22	186	208														
計	112	188	300														
DDASH																	

あまり式は出さないようにしているのですが、何かいろいろ考えて、「相関関係と因果関係は違います」など、やはり社会的に意味のある、「サリドマイド事件」や「人間のはかり間違い」、これは有名な本ですが、そのようなところからデータの功罪が分かるような形です。このデータはサリドマイド事件のときの奇形・非奇形とその服用・非服用のデータです。これをどう読むかということが、実は学者が間違っただけで非常に有名なのですが、そのようなお話をするなど、いかに興味を持ってもらえるか、頭の中ではもう本当に人文社会系のことしか考えていないので、そこにどう反応させるかということで、頑張ろうという話でやっています。

こういうものもよくやりましたが、本物のときは社名を隠しています。後で、お手元資料で見ていただければいいのですが、携帯の3社のパケット接続率のグラフです。間違っ
てはいないのですが、これは97.5%と書いています。96.7%、96.0%と、それほど差がな
いのです。だから実際、講義のときは、これが元々テレビで出た図です、これを正しくす
るところになりますというものを、二つ並べながら解説していきます。



例えば、こういうものはなかなか見ないでしょう。円グラフの真ん中を動かすとは、こ
れは独創的です。なかなかありません。多くは、立体の円グラフです。これは使ってはい
けないと言われているもので、前面が大きく見えますね。前面側の面積が広がって、前
面側が不当に大きく見えます。ほとんど変わらなくても前面が強調されます。これは某予
備校ですが、ほとんど変わっていないけれども、どんどん増えているように見えるのです。
錯視・遠近法を上手く使います。いろいろあります。

これはすごいでしょう。低アルコール飲料はこれだけ増えています、ビール系飲料はこ
うですと言っていますが、右側の軸を見てください。500、600 です。では、左側の軸を見
てみると、こちらは60 から80 です。こういうものが本当に使われているということは、
びっくりするでしょう。間違いではないのです。間違いではないけれども、このようにミ
スリードを促すようなことをやってしまっているのですかというお話です。

この内閣支持率のグラフもかなりオリジナリティがあります。普通、横軸は一定にするの
ですが、途中、1か月がビヨーンと伸びるなど、これはなかなかすごいでしょう。これは
内閣支持率で、急に落ちています、復活してあまり変わりませんと言いたいのでしょうか
けれども、いや、びっくりします。書いてしまっていますが、これはNHKです。

このようなお話をすると、学生さんも今の聴衆のみなさんのように多少は反応してい
ただけということ、こういうものをたくさん入れています。チョコレートとノーベル賞、
これも因果と相関の有名な話です。チョコレートの売り上げが多い国がノーベル賞を出
すというような話です。このような身近な話を入れながら、上手く興味を引いた講義をして

いきます。ただ、本質は非常に大事なのです。円グラフが何を表わすのですか、そのときに、何に注意しなければいけないのですか、折れ線グラフは何を表わすのですか、どこに注意しなければいけないのですか、棒グラフは何ですかということ、全部きちんと理屈があるのです。その理屈も含めてやると、皆さん納得していただいて、だます方になれとは言いませんが、だまされないようにはなりましょうというお話をします。

こういうものを扱いました。

講義の内容	40
データ・AI利活用における留意事項（データ分析での注意） ➤ データ分析に関する失敗事例を理解する ✓ 事例紹介：人間の測り間違い ✓ 事例紹介：サリドマイド事件 ✓ 事例紹介：チャレンジャー号の打ち上げ失敗 ✓ 事例紹介：ディオバン事件 ➤ 不適切な比較について理解する ✓ サブサンプルの偏りへの考慮 ✓ 後ろ向き研究での関係性の記述 ✓ 比較するには相手が必要 ➤ データの捏造・改竄は論外 DDASH	

サリドマイド以外にも、チャレンジャーの打ち上げ事故です。これはゴムが劣化して、低温と高温で非常に劣化したまま打ち上げて事故が発生したという話です。データの出し方によって印象が変わってしまうというお話です。これは降圧剤です。ディオバンという血圧を下げる薬なのですが、この治験の中で、某製薬会社に出向していた社員さん、その製薬会社から大学に出向していた人たちがデータを操作して、不都合なデータを使わなかった、そういうことによって起きた事件などを扱います。余談ですが、この事件のおかげで、大学に臨床統計家の教員ポジションがたくさんできました。

そのような事件の話や、あとは、もう少し一般論としてどのようなところが大事ですというようなお話をするなど、捏造・改竄は論外なのですが、結構、データの取捨選択は悪気がなくてやられることがあります。本当に、今いるかどうか分かりませんが、このデータはなかったことにしようと普通にやってしまう人たちがいたということで、そのような注意は要ります。

留意事項の3回目は法学部の先生です。

講義の内容

41

1. ガイダンスと導入
2. 社会におけるデータ・AIの利活用（1）
3. 社会におけるデータ・AIの利活用（2）
4. データリテラシー（1）様々なデータ
5. データリテラシー（2）データの収集
6. データリテラシー（2）1変数データの記述と要約（1）
7. データリテラシー（3）1変数データの記述と要約（2）
8. データリテラシー（4）2変数データの記述と要約（1）
9. **野々村先生・瀬領先生（法学部）による講義**
10. **法の世界とデータ利活用について**
11. 注意（1）
12. 注意（2）
13. データ・AI利活用における留意事項（3）法の世界とデータ利活用
14. データ・AI利活用における留意事項（4）情報倫理、情報セキュリティ
15. まとめと今後の学びに向けて

DDASH

ここはもう完全にやはり、「法の世界とデータ利活用について」というタイトルで、よくぞ1コマに収めていただいたということなのですが、ここです。

講義の内容

42

データ・AI利活用における留意事項（法の世界とデータ利活用）

- データ利活用やAI活用によって個人のプライバシーが侵害される危険
 - ✓ プライバシー保護の歴史
 - ✓ 個人情報保護法
 - ✓ 民事損害賠償責任
 - ベネッセ顧客情報漏えい事件
- データ利活用やAI活用によって市場の公正さが損なわれる危険
 - ✓ 独占禁止法

DDASH

プライバシー保護の歴史や個人情報保護法、この民事損害賠償責任の話など、事例付きでお話をしていただきました。これも、本当はもっとたくさんやりたかったのですが、法学部の先生に言うと、「やはりこれは入れなければいけない」「いやいや、こんなにたくさんは要らない」など、やはり餅は餅屋です。レギュレーションに合う中でどういうものを選ぶかということは、やはりご専門の先生にお願いした方がいいです。我々が話すよりは、やはりもっとしっかり、お二人の先生でやるぐらいだというお話でした。しっかりやっていただきました。

留意事項の最後は理工の先生です。この場合はどちらかというと、セキュリティのお話です。倫理やセキュリティのお話です。先ほどの法律にも絡むのですが、そのレベルよりはもっとコンプライアンスに近いようなところをお話ししていただきました。

講義の内容	43
1. ガイダンスと導入 2. 社会におけるデータ・AIの利活用（1） 3. 社会におけるデータ・AIの利活用（2） 4. データリテラシー（1）様々なデータ 5. データリテラシー（2）データの収集 6. データリテラシー（2）1変数データの記述と要約（1） 7. データリテラシー（3）1変数データの記述と要約（2） 8. データリテラシー（4）2変数データの記述と要約（1） 9. データリテラシー（5）2変数データの記述と要約（2） 10. 土屋先生（理工学部）による講義 11. データ利活用における情報倫理，情報セキュリティについて 12. 13. 14. データ・AI利活用における留意事項（4）情報倫理，情報セキュリティ 15. まとめと今後の学びに向けて	
DDASH	

中身はこれです。

講義の内容	44
データ・AI利活用における留意事項（情報倫理，情報セキュリティ） ➤ 情報倫理 ✓ 情報を扱う上でのモラルやマナー ✓ 関連する法律 □ 身近に潜んでいる違法行為には注意 ➤ 情報セキュリティー ✓ 情報の安全性 □ 企業や組織の資産である情報のセキュリティーを確保 ✓ 3要素 □ 機密性，完全性，可用性 ✓ 暗号方式	
DDASH	

若干、法に違反するかどうかという、微妙なところなのですが、モラルやマナーです。あとは、思わずやってしまうような違法行為のお話や、また、セキュリティのお話、暗号のお話など、こういうものは次のレベルの講義につながるようなお話をさせていただきました。

（3）成績の評価方法

問題は、どう評価するかなのです。パス・オア・フェイルでやりました。このオンデマンドのやり方で、感度のいい成績評価は難しいでしょうということです。あとは、やはりやってもらうことに意義があるので、手を動かすというところに注力をするので、やれば点数が出る形にしようと、リテラシーレベルだからそれでいいだろうということでやりました。70%で合格なのですが、実際問題は、今回やはりF率を相当意識して、F率を2割

若干、法に違反するかどうかという、微妙なところなのですが、モラルやマナーです。

弱ぐらいにしました。

成績の評価方法

45

成績評価基準

- 平常点 20%
講義動画の視聴
- 講義内課題 20%
各回の講義内課題
- 確認テスト 30%
各回授業後の確認テスト
- 最終評価 30%
15回の講義終了後の実施されるテスト
出題範囲は各回の確認テスト

成績評価は合格/不合格
得点率70%で合格

DDASH

毎回、講義内課題と講義外課題として課題を出しました。例えば、講義内課題はこのようなものです。

成績の評価方法

46

講義内課題

講義内容に関わる演習問題を出題
翌週に解答例を提示

問題の例(第9回)

このような分類結果に対する評価は多クラス分類においても同様に考えることができる。次の混同行列は Wine Data Set に対する分類結果をまとめたものである。クラス数は3であり、それぞれクラス A、クラス B、クラス C である。このように、多クラス分類についても2クラス分類と同様に分割表としてまとめることができる。

表 5: Wine Data Set の予測結果に関する分割表

	予測値			合計
	クラス A	クラス B	クラス C	
クラス A	5	2	3	10
真値 クラス B	10	10	175	195
クラス C	100	23	72	195
合計	115	35	250	400

このような予測結果について、評価の指標をどのように計算すれば良いか、考えを述べ、その指標の計算結果を記せ。

DDASH

これは第9回のものですが、Wine Data Set の予測結果に関する分割表です。このような予測結果について、評価の指標をどのように計算すれば良いか、考えを述べ、その指標の計算結果を記せと、結構重たいのです。解答は一樣ではありません。いろいろな回答パターンがあります。これを 800 人分教員が採点することは論外なので、TAさんに見てもらおうのですが、それも非常に詳細に見る必要はありません。一定程度何か書いてあるものと雑に書いてある、全く出していないと3段階ぐらいでいいから、これぐらいの粒度で付けてくださいということで、TAさんにやっていただきました。

講義内課題は、もうゼロイチに近い評価です。講義内課題は解答を出します。提出後、解答の模範例、解答例を出します。

もう一つが講義外課題です。確認テストとも言っているのですが、こちらは解答を出しません。LMS上で解答させて、自動で点数が付くものです。計算しなさい、選びなさい系で、5択4択ぐらいで解答できるものです。これは、そのまま点数になっていきます。この確認テストが毎回、どのぐらいですか、5題から10題ぐらいあるのでしょうか。そういうものを作っていて、これも全部TAさんです。元ネタ、このような本からいろいろ考えて作れと作らせて、私が選んで載せていくという形で、毎回自動採点されます。

成績の評価方法
47

各回の確認テスト
LMS上で選択問題，数値入力問題として出題

問題の例(第9回)

大問2

2人の従業員が目標により製品の異常を確認し、まとめたものが表2である。
以下の説明に答えよ。

表 2: 製品に対する目標による異常検知結果をまとめた表

		従業員 B		
		異常である	異常でない	合計
従業員 A	異常である	75	25	100
	異常でない	20	80	100
合計		95	105	200

▶拡大

(1) 単純一致係数を求めよ。

1. ☐ 0.875
2. ☐ 0.775
3. ☐ 0.675
4. ☐ 0.575

DDASH

このような講義内の課題と講義外の課題という形になっています。なぜ講義内と言っているかというと、90分話していても聴いてくれないので、大体60分前後話します。短めに作っています。その代わりに、自分で課題を解きなさいと、その時間も合わせて90分で、講義内課題と言っています。講義外課題は確認テストなので、時期をずらしてテストを受けて、これは何を見てもいいです。人に聞くなと、それだけです。そう言っても聞くでしょうけれども、それでもいいのです。いろいろ相談してやってもいいのです。だからこそ、努力を認める形でやっていきます。ただ、人に聞いてばかりいると、最後の試験で困るという話です。

この本番の試験、最終評価なのですが、実は、ストックしてきた講義外、白黒はっきりする課題が114問あるのですが、そこからランダムに20問出しています。人によって問題が違うので、人と相談しては回答できません。解き始めたら60分で切れますというルールです。解答できる期間が3日間で、これも1日に絞るなと言われたのです。本当はリアルタイムでこの日のこの時間からこの時間とすれば同じ問題でもいいのですが、持ち込み可で同じタイミングでやろうとしてもそれも無理なので、結局、この20題をランダムに出して3日間のうちいつでも解答可能という形にしました。だから、本当に上手くやれば非常によくできる人にやってもらえばいいのでしょうけれども、このようなやり方でやりました。

成績の評価方法

48

最終評価

- 15回の講義終了後の実施されるテスト
確認テストを出題範囲として、ランダムに20題出題
(他の受講生とは異なる問題が出題)
- 問題セットは114問
- 制限時間は60分

問題の例

次の所得データ(単位:万円)からジニ係数を計算せよ。

小数点第5位を四捨五入して答えること。

誤って入力してしまった場合は不正解となるため、注意すること。

- 10.2345678...ならば「10.2346」と解答
- 2.1で得られたとしたら「2.1000」と解答
- 5で得られたとしても「5.0000」と解答

X
400
100
400
400
100
400
800
800

(1)

前のページ

次のページ

終了

DDASH

ただ、当然トラブルはあるだろうと、ぶっつけ本番だと困るだろうなどということ、事前に練習ページで練習をさせました。必ず練習しなさいということです。練習は何回かできるのです。練習が3回ぐらいできて、それは10分ぐらいで終わるもので、本番はこれが60分ですというものを必ず練習してくださいということで、本番に臨ませます。

それでもだめな人のために、システムに問題が発生した場合、エラーメッセージがあれば出してください。何か質問があったら出してくださいというクレーム対応もやりました。何かe-classの突然終了など、「システムに問題が発生しましたか」で、「はい、いいえ」で、これを最後に出させています。ということで、これに対して個別対応をやりました。件数は10件もなかったぐらいです。この例外については、またもう一回やってもいいなど、個別の対応をしました。

成績の評価方法(事前に受講生に提示したスライド)

49

- 最終評価に対して質問がある場合
 - e-classの「最終評価に関する質問窓口」から入力を行ってください。
 - 入力する場合は最後まで試験を終えてから
 - 途中でテストを中断した場合、再開することができません
 - e-classのシステム上の問題と思われる場合
 - 「最終評価に関する質問窓口」の設問1でその旨を回答してください。
 - 「最終評価に関する質問窓口」の設問2で症状やエラーメッセージ、受験環境を記入してください。
 - 個別評価の問題に関する質問の場合
 - 「最終評価に関する質問窓口」の設問3で該当する問題番号と質問内容を記入してください。
 - このとき、どのようにその問題を考えたのかを記入してください。
- 質問内容への個別対応は、e-class側のシステムトラブルなどを除き原則として行いません。

DDASH

質問1 受験中に、e-classの突然終了などシステムに問題が発生しましたか？

- ☐ はい
- ☐ いいえ
- ☐ その他

質問2 システムに問題が発生した場合、表示されたエラーメッセージなどがあれば教えてください。

字数制限：上限 20000 文字まで

残りの文字：あと 20000 文字まで入力できます。

※ 説明欄 - 終了ボタンをクリック時にも回答が保存・提出されます。

※ 半角・全角スペース、タブ文字、改行は文字としてカウントされます。

※ 横書き改行文字は使用しないでください。

回答欄

質問3 質問の内容を入力してください。質問のある問題の設問番号も教えてください。

字数制限：上限 20000 文字まで

残りの文字：あと 20000 文字まで入力できます。

※ 説明欄 - 終了ボタンをクリック時にも回答が保存・提出されます。

※ 半角・全角スペース、タブ文字、改行は文字としてカウントされます。

※ 横書き改行文字は使用しないでください。

回答欄

練習について提示したものはこれです。練習があります。必ず1回は行ってください。10分間です。練習用ですという形で、実際やってみてきちんと、開始、終了をやってく

さい。

成績の評価方法(事前に受講生に提示したスライド)
50

- e-classに「最終評価の練習」がある
 - 必ず一度は実行して確認しておくこと
 - 練習は5回まで実行できる（本番は1回だけしか実行できない）
 - 解答画面になってから10分間のみ解答可能（本番は60分）

最終評価の練習

最終評価の練習用です。
練習用なので5回まで実行できます。
e-classでの試験を受験したことがない場合は試してイメージを掴んでおいてください。
練習用なので、全問不正解でも問題ありません。

- 実行回数 [5 回まで]
- 制限時間 [10 分]
- 科目管理者は日時制限期間を過ぎると「テスト、レポート、アンケート」教材の回答ができません。

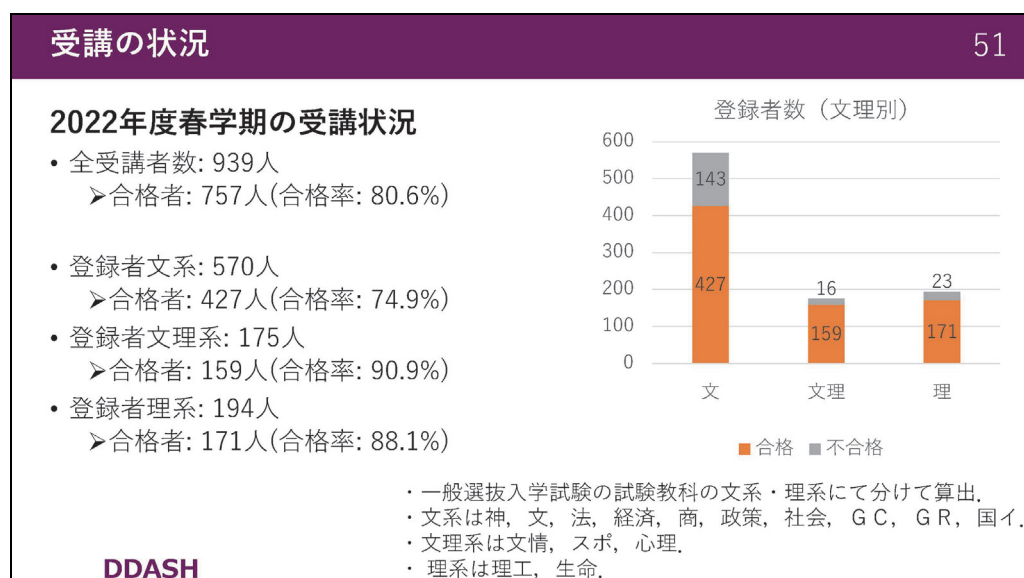
開始
終了

DDASH

この練習をやれば、ほとんどの学生は大丈夫だろうという想定で行いました。やはりオンラインなので、大学ではなくて自宅で受けることも想定していますので、いろいろな状況であり得るだろうと思ってやりました。しかも、教材の回答ができませんなど、先ほどの窓口しかトラブルシュートができないので、そこで必ず回答しなさいということを徹底してやりました。

（４）受講の状況

これが受講の結果です。三つに分けました。



文系、神・文・法・経・商・政策・社会・G C・G Rということと、スポ健・心理・文情が文理系、理工・生命を理系としたときの合格率を見ると、実は文理が一番いいのかなぐらいですが、あまり変わりません。理系と文系、少しこの辺がへこみますぐらいです。そ

れほど大きな差はありませんが、少しこの文系のところがしんどかったなということが結果です。率でいうと、ここですね。74.9と90.9と88、少しへこむぐらいなので、これぐらいのものでしょうというところです。

(5) 外部質保証

もう一つ、やはりどれほどいいことをやっても、外部質保証が必要だろうということで、統計検定を受験することを推奨しています。

外部質保証
53

DDASH-L

- 統計検定
 - 同志社大学内で
同志社大学生向け特別価格
(4割引)
で受験可能

試験の種類	試験内容
統計検定 1級	実社会の様々な分野でのデータ解析を遂行する統計専門力
統計検定 準1級	統計学の活用力 ― 実社会の問題に対する適切な手法の活用力
統計検定 2級	大学基礎統計学の知識と問題解決力
統計検定 3級	データの分析において重要な概念を身に付け、身近な問題に活かす力
統計検定 4級	データや表・グラフ、確率に関する基本的な知識と具体的な文脈の中での活用力
統計検定 統計調査士	統計に関する基本的知識と利用
統計検定 専門統計調査士	調査全般に関わる高度な専門的知識と活用手法
統計検定 データサイエンス基礎 (DS基礎) (CBT)	具体的なデータセットをコンピュータ上に提示して、目的に応じて、解析手法を選択し、表計算ソフトExcelによるデータの処理から解析の実践、出力から必要な情報を適切に読み取る一連の能力
統計検定 データサイエンス発展 (DS発展) (CBT)	数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムのリテラシーレベルのモデルカリキュラムに準拠した内容
統計検定 データサイエンスエキスパート (DSエキスパート) (CBT)	数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムの応用基礎レベルのモデルカリキュラムを含む内容

統計検定とは(<https://www.toukei-kentei.jp/about/>)

DDASH

←この講義に準拠

講義に準拠しているものがこのデータサイエンス発展なのですが、実は基礎ぐらいでいいかと思っていて、これを同志社大学の学生さんは4割引で受けられることになっています。これは、この統計検定を実施しているところと協定を結んでおりまして、年会費を払っているのですが、それは10万ぐらいです。10万払うと4割引で受けられるので、どうぞ受けてくださいということで受けていただいています。それを8月と、今回は11月にやるのですが、次年度からどちらも学期末にやる予定です。学期末にやって、講義を受けた後のアセスメントとして、なるべくこれを受けてください。文情の学生さんは、実は無料で受けられるのでたくさん受けるのですが、その他の学部の学生さんは4割引です。受付はもう一緒に受付をして、文情のスタッフで回しましょうということで今やっています。このような外部質保証をやっていますというところです。

次に就職状況なのですが、やはり人材不足が非常に進んでいます。これは教員の方ではありません。

データサイエンスを巡る就職状況

54

- データサイエンス関連人材の不足

- IT人材の不足は、現状約17万人から2030年には約79万人に拡大すると予測され、今後ますます深刻化。特に、ベンダー・ユーザー双方において、サイバーセキュリティ対策を講じる人材のほか、AI等を使いこなして第4次産業革命に対応した新しいビジネスの担い手となる高度IT人材の育成が急務。（経済産業省）

- 好待遇別枠での採用

GMOの新卒採用
研究開発職(機械学習エンジニア・データサイエンティスト)

対象	全学部/全学科対象 2022年4月～2023年3月に卒業（見込可）の学生の方 ※応募資格については詳細はこちらをご覧ください。 https://recruit.gmo.jp/rookies/recruit/#development
給与	【～No.16570人財採用～新卒年収710万円プログラム】 年収：710万円 月給額：250,000円、見込み残業代（40h）：140,875円、調整手当：184,000円 2年目以降（2025年4月～）は経験手当が支給見込とし、給与テーブルを調整定めます。より上の給与テーブルで活躍していただくことを想定していますが、新卒の経歴によって実力に見合った下の給与テーブルに振り分けていただく場合があります。 【～No.16570人財採用～地域No.1採用】 年収：300万円～710万円 月給額：250,000円～、見込み残業代（40h）：62,340円～ ※高度な技術や優れた実績をお持ちの方で、それらも入社の基準において採用できると思われる場合は、上記の給与に際りず別途決定することがあります

DDASH

<https://recruit.gmo.jp/rookies/recruit/#development>

学生さんの方で、関係の会社の採用意欲が非常に旺盛で、好待遇別枠での採用と言っていますが、推薦で別枠が出るなど、このようなGMO、これは結構有名な開発系の会社なのですが、小さく書いていますが、かなり初任給としては年収が高いような形での採用がありますということを、学生に少しずつ言いながらやっていますというところです。

先ほどの文科省のプログラムのサポーターということで、経済産業省が取りまとめているのですが、いろいろな会社がやはりサポートをしてくれていて、この教育プログラムを受けているかどうか、その単位を取ったかどうかということを、デジタルバッジで出すというものが今トレンドで、デジタルバッジを持っていますかということを、聞いてくれるようになっていきます。

データサイエンスを巡る社会の動き

55

MDASH SUPPORTERS(経済産業省)

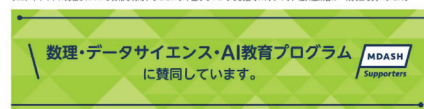
- 「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」を支援する企業等のサポーター
- 経済産業省の取りまとめ



数理・データサイエンス・AI教育プログラムサポーター

「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」に賛同する企業等が賛同団体を組織しています。
「数理・データサイエンス・AI教育プログラムサポーター」MDASH SUPPORTERからのメッセージを紹介しています。
そのうち、大学等の教育プログラム開発・実施に際し、事業課題・データ、数値等の高度な能力が必要な企業も掲載しています。

※本サイトの掲載内容は、各企業等より提供された情報に基づいて作成されています。経済産業省が、掲載されている企業等による採用、教育プログラム開発・実施への協力等について保証するものではありません。
また、本サイトに掲載されている情報を利用することにより生じるいかなる損害等に対しても、経済産業省は一切責任を負いません。

https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/inzai/MDASH/mdashsupport.html

DDASH

ということで、実は同志社大学でも、このデジタルバッジを出すことについて検討を進めています。

最後に今後についてです。現在、学内4校へ先ほどご説明したデータサイエンス概論を

提供することを検討しています。こちらについても、関係各所のご尽力もあって 2024 年度から実施の見込みとなっています。

今後の動き	56
• 同志社内での動き ➢ 学内校へのDS概論の公開（科目等履修生制度） ➢ オープンバッジの付与 • 同志社外の動き ➢ 新学部・新学科設置（文系学部の転換）	
DDASH	

科目等履修生で受け入れるという話なのですが、通常のやり方だと、たった2単位でも8万円くらいかかるのです。受験していただいて、その科目の登録料を払ってというようなことが要るのですが、上手くそれぞれのところがお金を負担し合う形でやりましょうということで、これも行けるのではなかろうかというところですよ。

その他同志社外の動きというところで、新学部・新学科の設置（文系学部の転換）ということが、今後進んでいますというところがございます。

おわりに

以上で私のお話でございました。何かの参考になればということです。最後に、ぜひ、女子大学様とも連携をしたいと思っています。正直、同一法人内で個別にいろいろやってもと思うので、シェアできるところはシェアして、リッチにしていっていただく方がいいのではないかと思いますので、プログラムの中にいろいろなものを加えていくような形で、連携して動いたらいいいのではないかと担当者は思っているとお伝えして、私のお話にしたいと思いません。今日はありがとうございました。

-----質疑応答-----

和氣 DDSAH-Lのプログラムですが、内容についてももちろんなのですが、フルオンデマンドということで、1,500名の学生さんに対して行っているという、最後の試験も含めて、そのさまざまな工夫がすごいというように、今準備と工夫というところで感銘を受けました。それを4人の先生方とTAさん3名で行っていらっしゃるということなのですが、そのTAさんは大学院生なのですかということと、どれぐらいのコミットをされ

ているのかということが、とても気になったのです。

宿久 実は、立ち上げ時にお願いしたTAと、運用上は今の人数ですが、準備をしていくところ、15コマ分をやるこの人数に関しては、実はもっとたくさんお願いしています。うちの研究室の実習助手さんや、TAは全部私の研究室なのですが、それなりに、この辺の問題であれば完璧に解きこなせるぐらいのレベルの子たちが周りにいて、一人1コマずつです。あなたはここをお願いします、問題作ってください、スライドも最初に作ってきてください、私は監修しただけというレベルです。もちろん、あれしろ、これしろ、ここから取って来い、などと言いますが、それも含めて、その十何人をお願いしてやっと作れているので、これを手弁当で一人の先生がやることは無理です。ありがたいことに、学長裁量経費から幾らかお金をいただいています、とてもそれぐらいの金額では足りませんので、別枠からお金はあるので、それなりに謝金を使ってということです。

キーワードは、やはりTAだと思います。先ほどそちらでもお話をしていたのですが、大学設置基準が変わりまして、TAにやっていただけるレベルが上がっているのです。今までは、TAがやれることは採点の補助まで、ここまでですなどという話だったのですが、実は講義、登壇させてもよいという話になっているのです。全部TAにやらせたらもちろんだめで、それは担当教員がコントロールしなければいけないのですが、例えば、講義は先生がやるけれども、演習、具体的に問題を解いたものの解答をやるなどは、TAに任せてもいいのです。これは、アメリカのやり方と一緒にです。例えば、先生1人にTA3人、3クラスに分けて、20人ずつ、あるいは、もっと少ない方がいいのですが、10人に1人ぐらいTAを付けて、問題を解いて、解説をしてなど、補助的にやるのが認められるようになりました。ぜひとも本学でという話を教務の方に言ったのですが、「うん、分かってるけど」と言われました。

問題は、実はこのレベルのことをやらせるのに、今の賃金ではだめですと、そのとおりなのです。アメリカのTAとの金額、単価が違います。だから、少しTAの業務に応じて、例えば、価格帯、時給を変えていくようなことをして、そういう得意な学生さんを上手く使っていく、あるいは、これはまた同じことを他大学の先生ともお話ししていたのですが、いやいや、そんなTAがいると思いますか。これはやはり特殊な、ある程度のレベルの、正直もうすぐ社会に出たらばりばり現場で働くレベルの人が研究室にいるから回るのであって、みんな同じようには回りません。だから、そこまで行かなくても、SA、TAをお願いして、少し丁寧にする部分はやらないと、教員だけで1対1,000は無理ですということなのです。

和氣 ありがとうございます。本当によく分かりましたといいますか、非常に準備のところ人とパワーというものがかかって、それで充実したものになっているのだということが分かりました。

真部 先生、本当にいろいろな詳細なご説明をいただきまして、ありがとうございました。少し学生さんの反応という意味で、最後に統計検定を受けるようにとお勧めになられているということなのですが、4割引やただなど、どのぐらいの学生さんが普段は受けていて、今回はどのような感じなのでしょう。

宿久 はい。実はこの文化情報学部以外の他学部の学生さんの増分は、10 人くらいです。だから、10 から 20 くらいですか。それぐらいが増えたぐらいで、まだまだ周知が足りていないという状況なので、この資格を持っているとどうなるかという、その周知もこれからやらなければいけないというところです。

もう一つ言えば、データサイエンス概論の受講者数の目標値はもっと高く、5,000 は出したいのです。われわれの入学定員は 6,000 人なので、4,000 の後半から 5,000 ぐらいは毎年受けてくれるように目指したいと考えています。そのための施策として、今度、同志社の学園祭、イブ祭の方で、NR I さんと組んで、文系向けで何か少し面白いイベント、ゲーム性のあるイベントをやるなどのようなことをやって、少しやはり社会系、文系の人たちに目を向けてもらうような努力をしたいです。統計検定まで行くより、まず、この講義を受けてほしいというところで、まだまだこれからというプログラムでございます。

真部 ありがとうございます。もう一つなのですが、演習などをして、やはり手を動かさないとだめだということだったのですが、感想を書くだけではなくて、やはりコンピュータを扱うといいますか、計算させるなどだと思うのです。フルオンデマンドでどのぐらい学生が実質的に、最近オンデマンドは2倍速で聴くというような学生さんも多い中、どのように働きかけていらっしゃるのでしょうか。

宿久 やはり課題といいますか、彼らは宿題というと、とてもセンシティブになってやるのです。だから、課題を出すということが大事かと思っていまして、課題の中では何をどう使えなどを書いていないのです。けれども、電卓レベルだと相当しんどいです。だから、エクセルは最低限使えれば、逆に言えば、エクセルがあれば完璧にできるぐらいの問題を出しています。でも、あれせい、これせいは言いません。そんな形でやっているの、かなり突き放したやり方かなと思って、来年以降はもう少しそこを、演習に関して誘導してもいいかと、これだとできるでしょうか。

今、実はフィードバックの方で、講義内課題は解答を出していますと言いましたが、これも紙で解答をバンと公開するだけなのです。来年度以降はこの解説はやるかと、さすがに少し現状は不親切かと思っているので、高校生も受けられるということなので、解説動画をまた作るかということで、少し頑張ろうかというところでございます。

真部 ありがとうございました。

◆2022 年度 大学院 FD 講習会◆

日時：2022 年 9 月 21 日（水）15：00～16：00

開催：Zoom ミーティングにてオンライン開催

司会：秦 由美子 文学研究科英語英文学専攻主任

1 開会挨拶 真部 真里子 教務部長

2 講演 「コロナ禍後の大学教育」

筑波大学大学研究センター 金子 元久 氏

3 質疑応答

4 閉会挨拶 秦 由美子 文学研究科英語英文学専攻主任

講演「コロナ禍後の大学教育」

筑波大学大学研究センター 特命教授 金子 元久

はじめに

金子でございます。本日は、「コロナ禍後の大学教育」という題でお話します。コロナ禍後が問題なのですが、大学教育は、ずっとコロナ禍も問題でありまして、しかし、言ってみれば、これは大学が始まったときから、大学教育ということは問題です。この表紙に出しましたものは、15 世紀のボローニャ大学の例だそうですが、ご覧になって分かりますとおり、後ろの方には、居眠りしている人もいるし、私語をしている人もいます。昔から問題があったわけです。

コロナ禍後の大学教育



金子元久

同志社女子大学 大学院FD講習会
2022年9月21日

やはり、高等教育を考える際には、つい最近に起こった問題というよりは、元々非常に問題があった部分といったことも含めて、考えるべきところはたくさんあるのだと思います。

今日はあまり、「こういう授業が良いです」というようなお話はできないので、大学教育の最大の特徴はいろいろな専門があることですから、そういうことは言えません。ただ、先生方に考えていただく材料を提供するという意味で、三つのポイントについてお話します。

お話の目的

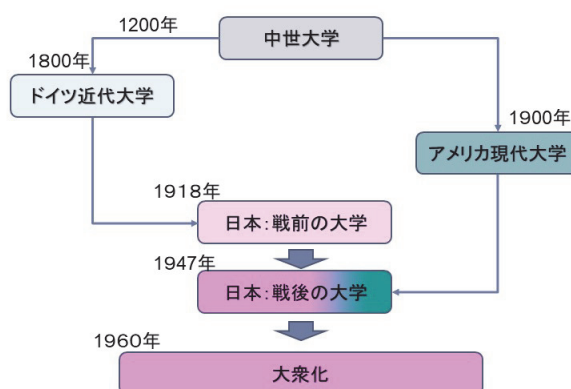
- ▶ 「こういう授業が良い」という話ができない
 - ▶ 教員・専門・大学によって条件は違う
 - ▶ 何を選択するかが重要
- ▶ 先生方に考えていただく材料を提供
 - ▶ 大学教育の基本的な課題
 - ▶ ここ3年間で何が起こったか
 - ▶ これから何が求められているか

▶ 2

一つは、大学教育の基本的な課題はどこにあるのか、ここ3年間ぐらいで何が起きているのか、それから、これから何が求められるのかといった点です。

(1) 大学教育の歴史

大学教育の歴史



▶ 3

後で少し関係が出てくるかもしれませんが、ごく簡単に、随分上に思われるかもしれませんが、13世紀くらいから話が始まるわけですが、中世の大学が始まったのは、その13世紀であります。それが、ずっと飛びまして、600年ぐらい経って、ドイツの近代大学ができましたのが、1800年くらいです。1810年に、いわゆるフンボルト大学ができました。

これは、日本の戦前の大学に非常に大きな影響を与えたわけです。これは、近代大学のモデルと言われています。しかしもう一方で、イギリスを通じてアメリカの大学にも、中世の大学の伝統は受け継がれていまして、これは大体、19世紀の終わりから20世紀にかけて、非常に大きな変革をしました。それが、いわゆる現代大学と言ってもいいのだと思いますが、その原型を作っています。

日本の大学は、戦前の基礎の上にアメリカの大学の影響を受けて、一応できています。この間にかかなり、まだ接合できていない部分がいろいろとあって、それが、いまだに解決できない問題があるわけです。その後、1960年代から大衆化が起こって、日本の大学は、非常に猛拡大してきたわけです。このように、かなり歴史的なさまざまな経緯を経て、現代の大学の問題ができていて、そこに複雑な点があるのだということを、まず申し上げておきたいと思います。

(2) 教育の理念・方法

一応かいつまんで、ドイツ型の歴史とアメリカ型の歴史にどのような問題があるのかというところだけ、少し申し上げておきます。

教育の理念・方法

▶ ドイツ型 一学術への探究

- ▶ 学問の自由 (Lernfreiheit) 学習の自由 (Lernfreiheit)
 - ▶ 大学、教員は、学生の学習に干渉しない
 - ▶ 専門的な研究能力の訓練はゼミナール、研究室
- ▶ 卒業論文、国家試験による学習修了

▶ アメリカ型 一学習統制モデル

- ▶ リベラルアーツ (liberal arts) の伝統
 - ▶ 学習過程への強い統制 授業外での学習を前提
- ▶ モジュール主義、単位制
 - ▶ 個々のコース (1学期間の授業) で一定の学習が完結
 - ▶ 毎回の授業で、授業—学習—教師へのフィードバック が行われる

▶ 日本の大学教育はこの二つがまだ混交

▶ 4

ドイツ型は、基本的には学問の自由といいますから、学習の自由ということがモットーで、あまり学生の勉強には干渉しない方がいいのだ、必要なことはゼミナール研究室で、卒論と国家試験で一応終了するのだという考え方です。ドイツの場合は、卒論というものがありますが、要するに、学位論文です。今日ご出席の先生方に、アメリカの大学のご経験の方がいるかもしれませんが、アメリカの大学の特徴は、これはあまり日本では理解されていないところがあるのではないかと思います。一つは、リベラルアーツの伝統があるわけです。リベラルアーツは、この字面からごまかされると、かなり自由にやっていいように見えますが、実は、アメリカのリベラルアーツ教育は、非常に厳格なのです。大体、毎週やる時間割は決まっていました。それから、大体、暗記が主にありまして、毎日朝は

暗記の時間があります。暗記を復唱する『リバティション』というような雑誌が作られて、非常に厳格な伝統を持っていました。それが、19世紀の終わりに、あまりにカリキュラムが固定的だと、いろいろな要素を入れられないということで、エレクトィブといいますか、学校を選べるようにしたのですが、そのときに、同時に単位制を導入しました。日本の大学も124単位ということで、基本的には戦後に、アメリカのモデルを導入したものです。

ただ、日本ではよく理解されていないことは、何かそうすると、非常に細切れになっているように聞こえるのですが、かなりの主要な大学では、単位制はこのままなのです。単位制にしているのですが、基本的にはコースというような形で、1週間に2回、3回の授業をやって、かなりまとまった学習をするということが、一つの単位になっています。そこで授業をやって、学生が学習して、やはり、暗記まではいきませんがさまざまな課題を出して、それをまた教師に提出する、そのフィードバックが行われる、そのように完結したものが、一応、基礎的なモジュールになっているわけです。単位制は、アカデミックユニットといいます。それよりもむしろ、モジュール制と言った方がいいかもしれません。要するに、学習がいくつかのモジュールに分かれていて、それを積み重ねて大学教育とするということが、アメリカ型の考え方です。

日本は、戦後にアメリカ型の教育を入れるときに、このモジュール制ということ、実は、あまりそこまで考えていませんでした。単位制をとにかく入れることで精一杯だったわけで、単位制を入れることについては、相当抵抗している大学もたくさんあるわけです。そういう意味では、モジュール型というものが、アメリカの基本的な考え方です。日本の大学は、この二つの考え方は、まだかなり混交しているということが現実であります。それを一応、頭に置いておいていただいて、次に、日本の大学教育の基本的な問題について、少し申し上げたいと思います。

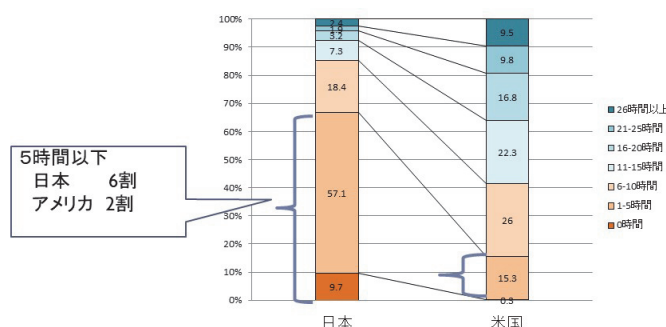
1. 大学教育の基本問題

基本的によくされることですが、日本の大学の教育は、授業に出席している時間は大体、大学設置基準で要求されているとおりに、この頃は出席するようになりました。少し前までは欠席している人が多かったけれども、この頃は大体、授業に出席しています。しかし、授業外での学習時間は少ないということです。これは、日本とアメリカを比較したのですが、ごらんになると分かりますように、下の方から、毎週の授業外での学習、教室外での学習時間です。

日本の大学教育 -教室外学習時間が少ない

▶ 一週間の授業関連の学習時間 日本と米国

▶ 1-3年生の平均



▶ 6 データ: 日本 前掲と同じ、アメリカ NSSE

0 時間、1 から 5 時間、6 から 10 時間というところで、日本は圧倒的に 5 時間以内が多いわけです。アメリカでは、5 時間以内は 2 割に満たません。ここは基本的に、アメリカと日本の大きな差になると思います。

こういうことが背景にあって、2000 年代から非常にあちこちで、日本の大学教育の質をよくしないといけないという議論が行われてきました。2000 年代に入っても、中教審で、主に大学教育の質に関する議論が行われて、さまざまな答申を行っています。そこで少し注目していただきたいことが、主な論点というところです。

大学教育改革が政策の課題に

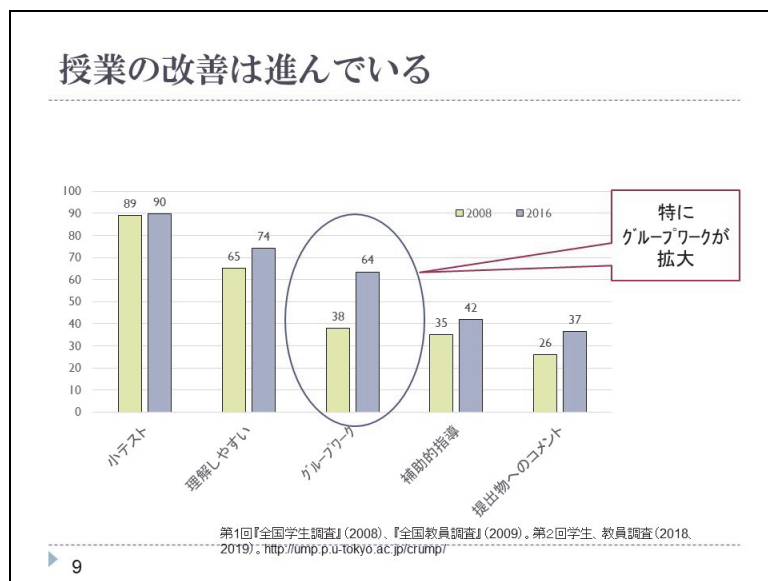
報告書	主な論点	結果
2008年中教審答申 『学士課程教育の構築に向けて』	三つの方針(学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針)、学士力	大学教育・学生支援推進事業【テーマA】大学教育推進プログラム、学術会議『分野別参照基準』
2012年8月 中教審答申『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて』	学修時間、能動学修(アクティブ・ラーニング、教育課程の体系化・全学的な教学マネジメントIR)	大学ポートレート
2013年5月教育再生実行会議『第3次提言: これからの大学教育等の在り方について』	アクティブラーニング、双方向の授業、学修時間の確保・増加、学修成果の可視化、教育課程の体系化、全学的教学マネジメント、厳格な成績評価、インターンシップ	大学教育再生加速プログラム(2014年)
2018年中教審答申『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン』	教学マネジメント 単位制、学年暦の再検討、教員の数えかた、学部を越えた教育	『教学マネジメント指針』(2020年) 大学設置基準改正 2022

▶ 7

学位授与の方針、学修時間、能動学修アクティブ・ラーニングなど、かなり細かいことまで言っているわけです。普通は、これまでは、これほど細かいことまで中教審が言うことはなかったわけです。あるいは、小中学校についてもあまり、ここまで細かいことは議論していないわけですが、もうここまで細かく議論しています。しかも、ここで言われていることは、言ってみれば、アメリカの教育でされていることが多いのです。基本的に、ア

アメリカのシステムの再導入が、今行われていると言っていいのかもしれませんが。

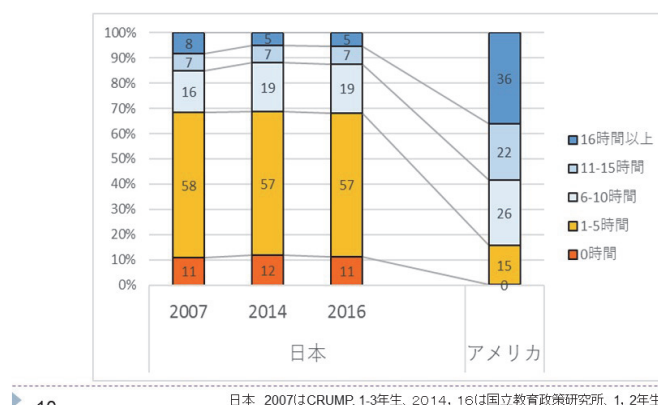
授業の改革は、こういった雰囲気もあって、2000年代に入って進んできました。これは、私どもが2008年と2016年にやったもの、8年くらいの差です。ちょうどこれは、日本の大学教育改革のことが議論になった時代です。これは大学の先生に、すでにやっているか、力を入れていますか、あるいは、やっていないということで、すでにやっているか、力を入れているかというところの数を総計したもので、左側が2008年、右側が2016年です。



小テストなどは、かなりあちらこちらでされています。理解しやすいように工夫しているということは、やはり、65%から74%まで増えています。特に、グループワークなどが増えています。それから、補助的指導、提出物へのコメントなど、このように、かなり授業が改善されています。短い期間でしたが、2000年代に入ってから、かなり改善の傾向にあることは事実です。特に、授業のやり方で理解しやすくすることを目指しているなど、授業のやり方を分かりやすくしようという傾向が、非常に強くなっています。

私どもがやった調査の後、学生の教室外の学修時間を、文科省で全国調査をやるようになりました。

しかし学修時間は変わっていない



10

時系列で見られるのですが、2007 年から 2016 年までかけて、実はほとんど変わっていないのです。やはり、アメリカとの差はかなり大きいのです。これは、どうしてなのかということになるわけです。

いろいろとやっているのだけど、どこかやはり、少し抜けているところがあるのかもしれない。先ほどごらんになりましたように、実は、グループワークが非常に流行っているのです。これは、若い先生だけではなくて、結構年を取った先生もこういったことをやっているわけで、これはメリットがあると思います。

グループワークをどう見るか

▶ メリット

- ▶ 学生の授業への参加意欲を引き出す
- ▶ 学生は、自分を表現したい 他の学生が何を考えているのかを知りたい
- ▶ 他人を受け入れ、共同することを学ぶ

▶ 問題点

- ▶ その場の満足で終わる
- ▶ 新しい知識や考え方と、格闘することはない
- ▶ 学習・成長に必ずしも結びつかない
- ▶ うまく使うことが重要

11

学生の授業への参加意欲を引き出します。今の学生は、自分を表現したい、他の学生が何を考えているのかを知りたい、いってみれば、スマホで SNS をやっているような感じで、あのようなことをやりたい意識が、非常に強いわけです。ある程度、グループワークをすることによって、他人を受け入れ、共同することを学ぶことは、そういう意味ではいいのではないかとと思われるのです。しかし、どうもその場の満足で終わっているらしいのです。

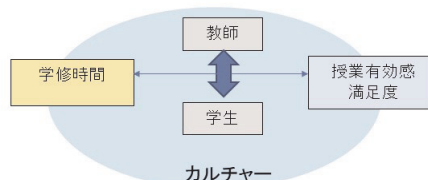
ですから、新しい知識や考え方と、格闘するなどという機会になっていないのではないのでしょうか。

グループワークをよくやっている学生と、自宅でといたしますか、授業外での学習時間との相関関係を見ますと、全く関係がありません。あるいは、少し低い傾向があります。マイナスの相関がある傾向にあります。要するに、グループワークのようなものは、みんな満足して、大学の先生にとってもいいのだと思うのです。授業を一方的にやって、学生につまらない顔をさせるより、学生に生き生きと話をさせたという意味で、実動感があるのかもしれませんが、実は、学習に結びついていないのではないのでしょうか。学習に結びついていなければ、成長もしないのではないかといったところに、大きな問題があるのではないのでしょうか。

そういう意味で、私は、学生中心になったけれども、学修の中心になったとは言えないのではないかと考えています。

学生中心になったが、学修中心ではない

- ▶ 授業改善は、学生には伝わっている
 - ▶ よい授業は、能力形成に役立っているとは感じる
- ▶ 学修時間を変えるのは難しい
 - ▶ 1－3学年の取得単位数が多い → 教員はそれに対応する
 - ▶ 教員と学生の間に、暗黙の了解
 - ▶ 学修をしないカルチャー → 容易に変化しない



▶ 12

授業改善は、学生には伝わっているということは伝わっているのです。これは別の項目でお見せしますが、授業に対する不満は、少なくなっています。ただし、それが行動に表れていません。学修時間を変えることは、やはり非常に難しいということは、だんだん、余計に自覚されてきました。一つは、やはり4年生で就職活動をするために、1年生から3年生で単位数を全部取ろうとします。教員は、そのような行動に対応しているわけです。暗黙の了解をしています。いってみれば、学生と教員の間で一種のカルチャーがあって、これがなかなか動かないのです。したがって学修時間も、大学の先生は、ある意味一生懸命努力して、勉強させるようにしようとしているわけですが、実は、学修時間を動かすところに至っていないという意味で、非常に大きな問題が残っています。何と言いましょうか、これを残す雰囲気があるということだと思うのです。

2. 最近の動向

その中で、最近何が起きているかということなのですが、この3年間にかなりいろいろなことが起きているのです。

この三年間に起こったこと

- ▶ **コロナ禍 2020年春～**
- ▶ 「無償化政策」
 - ▶ 2018年参院選挙での公約 2021年度から実施
- ▶ **入試改革**
 - ▶ 2012年から検討 2021年春 実質的に断念
- ▶ **私大ガバナンス改革**
 - ▶ 2021年 学校法人ガバナンス会議 2022年春 中断
- ▶ **大学設置基準改正**
 - ▶ 2018年 中教審答申「高等教育のグランドデザイン」
 - ▶ 2022年3月 中教審答申
 - ▶ 2022年 設置基準改正 見込み

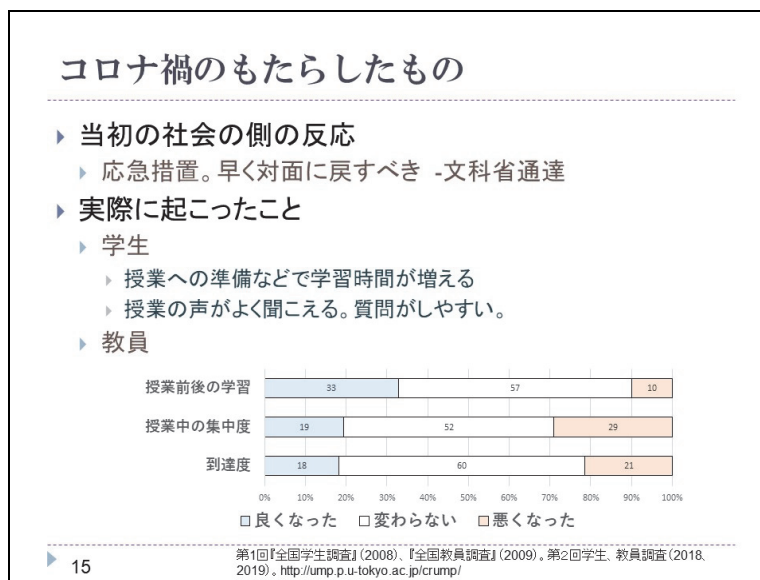
▶ 14

少し並べただけでもずらりと、コロナ禍が2020年の春から起こっています。それから、大学「無償化政策」というものが、これは2018年の選挙で公約したのですが、昨年度から実施されて、今年も実施されています。皆さんはあまり、そうかと思われるかもしれませんが、いくらお金がかかっていると思われますか。これは、6,000億なのです。日本の私学に対する助成の2倍近い金が、実はガバっと出たのです。そういうことが起こっています。それから、入試改革が非常に騒がれました。これは、去年実質的に断念されました。これについては、今日は申し上げません。

それから、私大のガバナンスに対する改革についても、非常に問題になりました。日大の事件なども途中であったということもありますが、いろいろなことが、これも改革の試みをやったのだけど、中断しました。最近といいますか、これは元々2018年の中教審答申「高等教育のグランドデザイン」ということで提起されたのですが、それは、大学設置基準の改正に結びついて、まだ国会に上程されていませんが、秋くらいまでには上程されるのではないのでしょうか。もしかしたら、来年になるかもしれません。今日、お話ししたいことに直接に関係することは、コロナ禍の問題ともう一つ、設置基準改正ということが、これは大学教育にどのような問題を投げかけているのか、少しだけ見るとよく分かりませんが、これは非常に大きな問題を掲げていると思うので、この二つを特に注目しつつ、次にお話ししたいと思います。

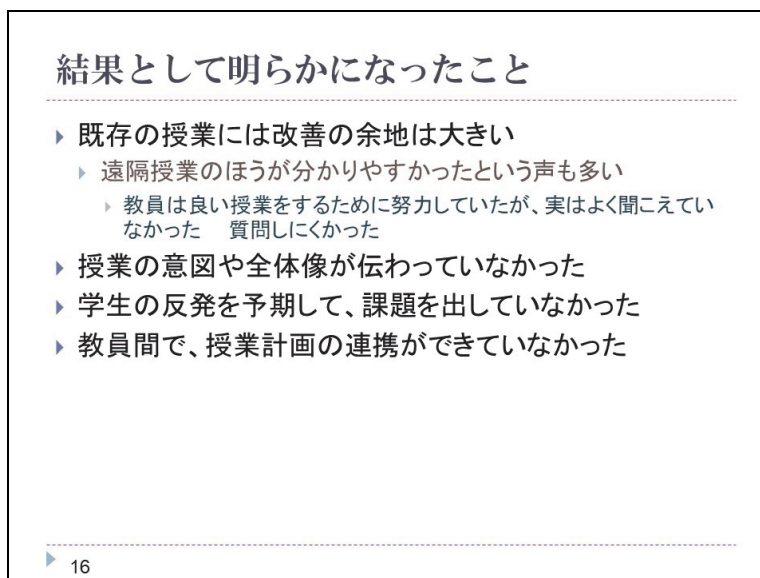
最初に、コロナ禍ですが、初めは、社会の側は、要するにコロナ禍が起こって遠隔授業になったから、早く遠隔授業をやめろと文科省が通達をして、早く通常の授業に戻れというようなことを言い出していたわけですが。実際何が起こったかといいますと、面白い話で、一つは、実は学生の方はかなり学習時間が増えたのです。もう一つは、比較的評判がよか

ったのです。授業の声がよく聞こえる、質問がしやすいなどという声が出てきました。教員の側は、授業は遠隔授業を取り入れてどう変化したのかと聞いてみますと、左から、よくなった、変わらない、悪くなったということで、選択肢で聞いています。これは、2009年の調査です。



授業前後の学習などは、むしろよくなったと言っているのです。これは多いです。それから、授業中の集中力や到達度も、実は、よくなったと悪くなったは、ほとんど同じくらいなのです。集中度が少し悪いのですが、思っていたほど悪くなっていないのです。コロナ禍の中で起こったことは、もう少しきちんと見るべきところがあると思います。

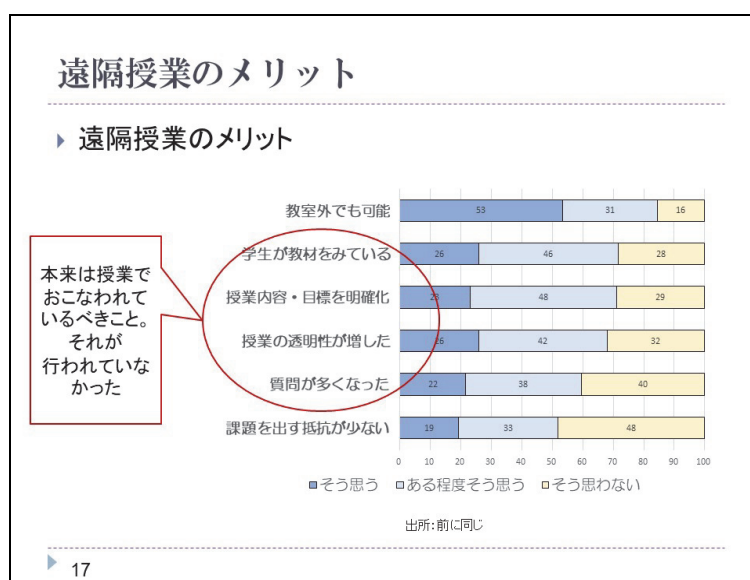
結果として明らかになったことは、少し初めに言ってしまいますと、むしろ既存の授業には、改善の余地が大きいということが非常に明らかになりました。



遠隔授業の方が分かりやすかったという学生が、結構いるのです。教員は、良い授業をするように努力していたかもしれませんが、実は、特に大教室などは、個々の学生にとって

はよく聞こえていなかったのです。聞こえていなかったということは、大体どこの大学でも、今、音響設備を気にして、非常にいい設備を入れて、聞こえないことはないのですが、大教室や中教室ですと、距離が遠くて、あまりアテンションが強くないのです。遠隔ですと、疑似的ですが1対1になってしまうのです。よく聞こえるのです。それから、質問も後でメールなどでできますから、むしろ質問しやすくなったと言っているのです。今までの授業は、対面でうまくいっていたかという、必ずしも授業の全体像が伝わっていたわけではないのです。それから、学生の反発を恐れて、課題をあまり出していなかったのです。もう一つ大きいことは、教員間で授業計画の連携をあまりやっていなかったと思われるところがあります。

これは、次のことにも関係するのですが、遠隔授業のメリットはどこにありますかと聞いてみますと、左から、そう思う、ある程度そう思う、そう思いません。



遠隔授業のメリットは教室外でもできると、これはあたりまえです。あとは、学生が教材をみている、授業内容・目標を明確にした、授業の透明性が増した、質問が多くなった、課題を出す抵抗が少ないというところで、考えてみると、こういうことは元々、本来の授業でやっているべきことだったものが、むしろ、遠隔授業でできるようになったという評価が多いのです。最後の、課題を出す抵抗が少ないというところは、要するに、学生の顔を見ていないと、宿題を出しにくかったということなのかもしれません。これも、考えてみると、一種の呪縛が非常に、元々あったというように思うわけです。

遠隔授業のメリット、ただ単に、ズームなどを使ってできるということを、やろうと思えばできるということを示しただけではなくて、柔軟な授業でやれるべきことをやっていなかったところは、かなり提示できるということが分かりました。

遠隔授業のメリット

▶ 経験

▶ 遠隔授業の可能性

▶ 技術的にはできることを体験した

▶ メリットとデメリット

▶ メリットー 分かりやすさ、質問、課題

▶ デメリットー 教員の負担増、取り残される学生、「場」としての大学が機能しない

▶ 気づきー従来の授業には欠けていた点があった

▶ 立体的な授業・学習サイクル

□ 講義 → 授業中の学習 → 学生自身による学習 (→講義……)

▶ 授業の公開性、透明性

▶ どう活かすか

▶ 18

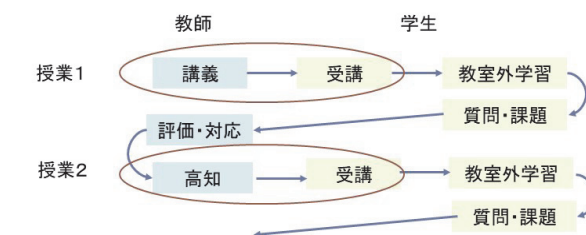
もちろん、デメリットはあったと思います。教員の負担が非常に大きかった、それから、取り残される学生が少なくなかったということです。いってみれば、学生が集う場としての大学が機能しないというような、デメリットも多かったと思います。ただ、いろいろな意味で、大きな気づきを与えてくれました。従来の授業に、やはり欠けていた点があったのです。後で申しますが、典型的なことは、遠隔授業はどうしても課題を出さざるを得ないのです。それから戻ってきて、また次の授業をするということです。講義をして、授業中に学生はそれを聞いていて、教室外で学習をして、それで、次の授業に行くというサイクルを作らざるを得ないのです。そこができるのだと分かったということです。

もう一つは、こういうことをやりますと、授業の透明性をある程度作らなければなりません。遠隔授業の場合に、他の人が見てはいけないうに工夫するなどということがありましたが、基本的にやはり公開性なのです。やろうと思えば学生の方が、他の人が見てもいいわけですから、あまり教室の中のような勝手ができないのです。ある程度、きちんとやらざるを得ないというところは、そのような語弊があるかもしれません。反論があるかもしれませんが、謹んでお受けいたしますが、そういったことが出てきたのではないかと思います。総じて、遠隔授業は、ある程度やることはできます。それから、メリットとデメリットがあります。従来の授業に欠けていた点があったということを明らかにできて、これをどう活かすかということが問題だと思います。

これは、大学の先生に、「遠隔授業の経験をどう活かすか」ということをお聞きしました。

授業のありかたへの示唆

- ▶ 立体的な授業・学習サイクル
- ▶ 学生の側の見通し
 - ▶ 授業の公開性、透明性、明確な授業計画、教材
- ▶ 教員間の協力・連携



▶ 20

私が特に重要だと思いますことは、今まで、授業は15回か、13回か、あるいは10回か受けて、最終的に試験をやるということがワンセットだと思われたのです。そうではなくて、毎回の講義で、学生は講義を受け、疑問として出されたところを自分で考え、それを何かの形で教員に提出する、それが、次の授業になっていくということで、一つのサイクルに立体性があるということが、非常に必要だと思います。やり得るのだということです。そのためには、計画性、公開性が必要で、教材はなるべく前もって準備されていることが必要です。反転授業、リバースクラスなどといいますが、それはなかなか今まで、やれたらいいというような話だったのですが、やはりむしろ、それは状態がやり得る方法を、具体的に考えることができるのだということが分かったのではないかと思います。こういう意味で、コロナ禍の授業はかなり考えてみる必要があるので、このまま戻ってしまうことは、非常にもったいないという気がします。いってみれば、日本の大学教育は、戦後に無理してアドレス型とくっつけたところを、もう1回ばらして、考え直すべきところに来て、一種のチャンスが来ていると言えるのではないかと思います。

3. これからの課題

これからの課題ということですが、大学教育に何が求められているかということです。

大学教育に求められるもの

- ▶ **これまでの社会**
 - ▶ 職場組織による知識伝達、企業間の安定した関係
 - ▶ これに大学教育は対応していた
- ▶ **これからの社会**
 - ▶ VUCA –Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity
 - ▶ 不安定性、不確実性、複雑性、曖昧性
 - ▶ 個人としての判断、新しい分野の発見の必要
 - ▶ 一人ひとりが考え、学習していく必要性
- ▶ **そこで必要とされる能力**
 - ▶ 独自に考え、学習する能力
 - ▶ 自分自身が何を必要としているか、の自覚
- ▶ **自律的学習にどう誘導するかが課題**

▶ 22

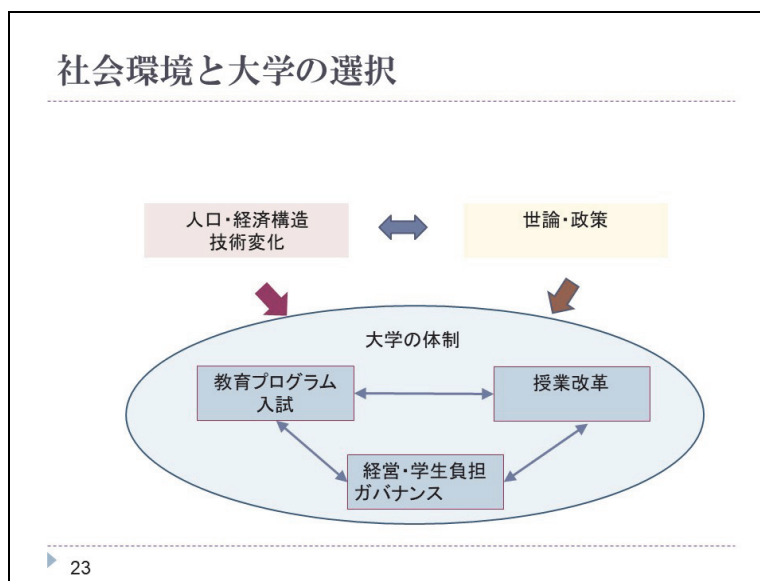
もう少し大きい話になりますが、やはり、安定した企業社会に合っている人材を送り出すと、これが、大学教育が対応していたわけで、いまだに就職活動は時期を限って行われるので、大学は困るわけです。ただやはり、社会は非常に変化しているわけであります。次をお願いします。

特に考えていく必要があると思いますが、よくVUCAなどと言います。不安定性、不確実性、複雑性、曖昧性ということが時代の特徴だと言われますが、そういうことに主体的に対応していく能力を付けることは、やはり、大学教育の基本的な課題として問われます。

そのためにはやはり、独自に考えたり、常に学習し続けたりする能力が必要です。それから、自分自身が、何が必要だということをある程度自覚して、自分で考えるということが必要になってくると思います。このような能力がどうしたらできるのかということは、大学教育にとっては最大のことだと思います。

そういう意味では、自律的学習をどうやって作っているのかということは、やはり、単に時間の問題ではないと思います。

社会環境と大学選択



人口・経済構造変化に、その下があって、世論も、教育は大事だと言っています。大学の中で何が必要かということです。教育プログラム、入試、それから、授業改革、経営ガバナンス、この三つの点で、やはり、大学が考えていかなければいけないことは、非常に強く、大きいです。先ほど、設置基準の改定を申し上げましたが、設置基準を書いたものは、少し読むと分かりにくいのです。分かりにくいのですが、結局何を言いたいのかというと、比較的、制度は柔軟化します。これは、柔軟化しなければいけない理由があるわけですが、それはやはり、実践である程度は対応化していて、それを、設置基準に認めなければいけません。問題は、基準が緩和したときに、大学がそれをどう受け止めるかということが問われるわけです。

今まで、設置基準は堅いだけで、リスクを考えなかったわけですが、かなり、内容としては柔軟化しています。

大学設置基準改定の意味するもの

- ▶ 社会条件の変化に応じて変化する必要
- ▶ 規定の柔軟化・裁量化
 - ▶ 必要教員数
 - ▶ これまでの定義。必要教員数、専任教員、専門大学院 一みなし教員
 - ▶ 「基幹教員」
 - ▶ 単位数の算定方法
 - ▶ 学年暦
 - ▶ 校舎設備
- ▶ 大学はどのように対応すべきか
 - ▶ ①授業改革 ②教育プログラム ③ガバナンス・財政
 - ▶ 今までの枠を超えて、再検討する可能性

24

少し分かりにくいですが、例えば、必要教員数の定義なども変わってしまっていて、新しく、

「基幹教員」という言い方をしています。要するに、専任教員や実務教員をどのようにして認めることができるかということを行っているのですが、少し複雑なので、分かりにくいところがあります。単位数の算定方法は、今まで一応、一コマ3単位ないし6単位で、1単位が授業で、2単位が家庭での学習ということが基本的な考え方です。それで、120単位を獲得するということが大学の考え方で多分やっていたのですが、この単位を、普通の授業とそれ以外の方法の場合には変えるということも可能になってきました。それから、大きいことは、リモートであった単位をどこまで制限するかという問題もあります。学年暦も比較的、いろいろと動かすところが出てきたのですが、これも、どのような原則で動かすことができるのかということも言っています。校舎設備に関しても、かなり柔軟化の可能性があると言っています。要するに、授業の枠組み、教育プログラムの枠組み、それからガバナンス、財政の枠組み、それらが柔軟化するといえば柔軟化するわけです。

問題は、これを大学がどのように主体的に受け付けるかといいますか、考えるかです。そのように、スケールは動きつつあるわけです。必ずしも、こういったものは変えなければいけないことはないわけです。しかし、大学側が何を目指すのかということは求められています。今、そのような時点に立っているのだと思います。

先ほど申し上げたように、やはり、コロナ禍で、授業というものを考え直す必要があります。

授業改革

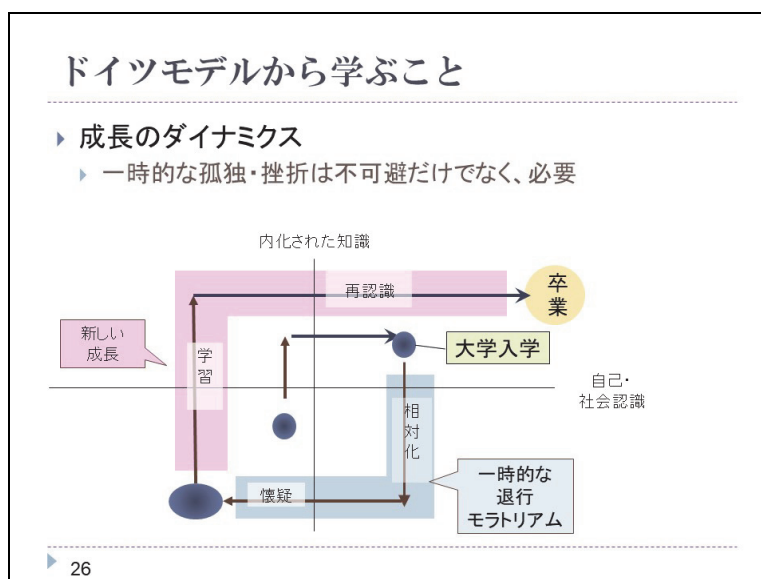
- ▶ 授業についての現状を再検討
- ▶ なぜ、教員も学生も、教室外学習を必要ないと思うのか
- ▶ 大学教育はどこに中心があるのか。
- ▶ ドイツ、アメリカモデルの見直し

▶ 25

日本の先生は、教員も学生も、教室外で学習するということはあまり考えていないのです。私どもも少し驚いたのですが、日本の先生にアンケート調査をしました。質問項目で、先生の授業で、学生が、教室外で何時間学習することを想定していらっしゃいますかと聞きますと、驚いたことに、半数の先生が、特に考えていないと答えるのです。勉強しなくていいと思っていらっしゃるわけではないとは思いますが、具体的に授業を計画するときに、この辺は家で何時間ぐらい勉強させて、次でそれをどのように前提にして授業をするというように、発想していないのだらうと思うのです。深い学習をさせるためには、やはりそ

いうことを基本的には考える必要があるだろうと思います。大学教育はどこに中心があるのかというと、やはりそのように、何か一定の課題に向けて努力するということは、授業の中に含まれていなければいけないのではないと思うわけです。そういう意味で、先ほど申し上げたドイツやアメリカモデルは、元々何を言っていたのかということを少し考えてみることは必要だと思います。

ドイツのモデルは学習の自由などというものですが、勝手に勉強してればいいと取っていて、特に戦後は、その部分だけ日本の外形はアメリカの体制になったのですが、中身はむしろ、ドイツ型になっています。学生は、大学など勉強しなくていいのだ、自由に考えるのが学生だというようなことが多かったわけです。元々、ドイツはベロフライハイといいまして、学習の自由という言葉があって、ドイツの大学も、実際には、実態としてはそうだったところが多いようです。しかし、元々、学習の自由と言いだめたことは、そのような意図ではありませんでした。それも、一連とあったかもしれませんが、もっと重要なことは、学生は、何か問題に突き当たって、自分で考えることが必要だということです。



これは少し変な図ですが、右側に自己紹介、自己認識の深さ、縦に内化された知識というものを取ってみます。この真ん中の点は高校を出たくらいで、知識が少し増えて、自分もある程度偉くなったと思うところで、大学に入るわけです。

ところが、大学に入ると、周りと比較すればやはり、大学で学ぶべき知識と比較すれば、自分の知識が非常に狭いということが分かって、相対化して、その知識がそのような尺度では低くなっていくわけです。低くなりますと、自分というものは、大体、あまり何も知らないのではないかと、懐疑的になっていきます。一旦そこに落ち込んでから、勉強するのです。勉強すればある程度自分で、何か見通しが開けてきます。このように、一種のダイナミックな関係があります。一旦挫折するということは必要で、そこからさらに知識を得て、成長するというようなモデルは、本来考えられるべきところだったと思います。それをやはり、あまり自分で勉強しないということは、そのようなチャンスを逃すことになり

ます。やはり、大学はそうでないことで、そこから脱却することをやらなければなりません。

もう一つ、基本的にはやはり、学生の個人的な自立は必要で、そのきっかけを作るといふことはあります。

- ▶ 学生の個人的自立が重要
- ▶ 成長のためには、挫折、自省は不可欠
- ▶ 大学入学までの自分と、違う自分になる
- ▶ その契機をつくる

▶ 27

そのうえで、アメリカのモデルは、今度は逆に、かなりきっちりと教え込むタイプなのです。

アメリカ・モデルから学ぶこと

- ▶ 大学生の学習・成長に必要な
- ▶ **誘導・助力のシステム化**
 - ▶ シラバス、参考文献、課題、小テスト
- ▶ **単位**（個々の科目に完結性もたせる）
 - ▶ 講義連続 - 最終試験、という形では機能しない
- ▶ **新しい知識** — 聞く — 自分の今まで知識と統合
 - ▶ という形式が必要

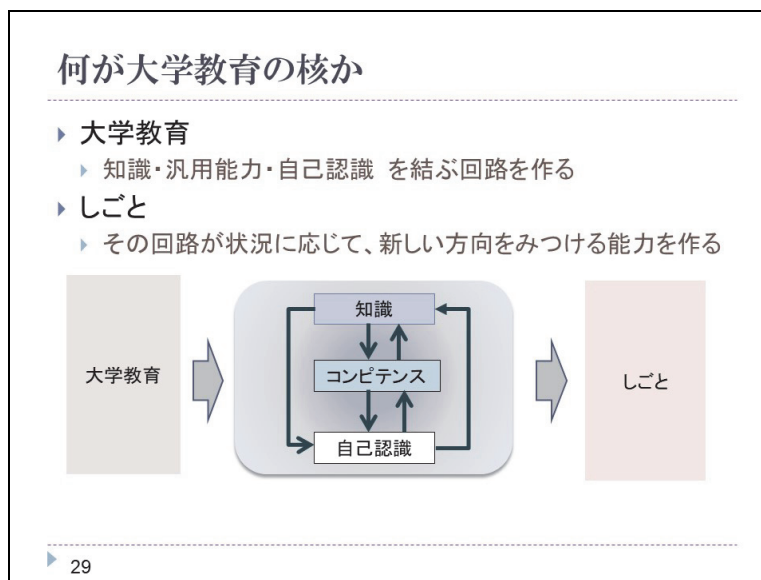
▶ 28

あるいは、誘導・助力をシステム化します。シラバスを作ったり、参考文献を出したり、課題を出したり、小テストをしじゅうやったりします。これは単に、小道具といった先生があります。小道具なのですが、小道具は、きちんと大道具の中に入っているのです。それを通じてやはり、学習を自分のものとして、知識を獲得するのです。そこから成長するというメカニズムを作ることが、これは文化として、これも作られています。これは、考えてみると、むしろ中世に始まる伝統を、そのまま引き継いでいるところはあるのです。

例えば、エール大学で、1828 年に出した有名な本がありますが、それはもう、むしろ教材などは決まっていた方がいいのだと、教材が決まっていれば、教える方も、どこが山か分かる、そこから徹底的に教え込むのだというようなことを言っています。そういった精神が、やはり、かなり残っているわけです。それは多分、そのままではいかなくて、そのように、定型的な知識を基にするということでは、やはり知識が多様化する社会ではやっていけないのです。それで、1890 年代、あるいは 80 年代に、ハーバードのエリオットという学者が選択科目というものを作りました。その選択科目だけにすると、全然学生が、やはり勉強しないようになりました。基本的に、このように、元々の伝統である助力や誘導などという要素をきちんと入れようと、そこから、現代アメリカの大学教育が発効しています。

120 単位、日本は体育を入れて 124 単位ですが、アメリカは 120 単位です。120 単位という数え方が問題なのではありません。基本的にはやはり、このような完結性を持たせ、それで一つの完結した単位を作る、それは、必ずしも学習単位ではなくて、例えばコースでもいいわけです。それを、週に 2 回やる、3 回やるなどといったことも考えられるわけです。比較的、モジュールという形で完結させます。モジュールに何単位かを付けて、それで、全部で 120 単位にするという形式を取っているというところがあります。このあたりも、日本は表面だけを導入したわけですが、もう 1 回、考え直さなければいけないのではないかと私は思います。

そのような過程で何を作るのかということですが、大学教育とは、結局何なのでしょう



私は、知識を作るということも重要ですが、これはさすがに、一般的な能力も必要です。ただ同時に、自分が社会で何者であるかということの自覚も、非常に必要です。むしろ、今のように不確実性の時代では、自己認識はより必要になっていると思います。ただこれは、独自にそれぞれ機能することではなくて、互いに関係しているのです。このような

ロセスを、今言ったモジュールの中で積み上げていく、それが大学教育と仕事を結びつけます。大学教育と仕事の間は、直接結びつくということは、なかなか難しいです。これは、より難しくなってくると思いますが、その基礎を作るということは、やはり、このような過程を大学で経験しているということではないかと思います。

今、あまり教育プログラムや財政のことを申し上げませんでした、時間がないので、今日は、ここについてはあまり詳しく申し上げていません。

教育プログラム、財政・ガバナンス

▶ 教育プログラム

- ▶ 新しい知的可能性、需要がどこにあるかを見つける必要
- ▶ マーケットをどう考えるか
- ▶ それを教える教員をどのようにそろえるか

▶ 財政・ガバナンス

- ▶ 良い教育をするために、何が必要か、なぜ必要か
- ▶ 「就学支援新制度」をどう活かすか
 - ▶ 6000億円
- ▶ 社会からの信任をどう得るか

▶ 競争環境

- ▶ 大学市場は急速に競争化。2030年からは18歳人口の本格的な減少が始まる

▶ 30

教育プログラムについても、プログラム化するということが非常に重要だと、今度の設置基準の改正では言っています。特に大学院、これから大学は、どのように開拓していくかということは重要なのですが、そのときに、マーケットをどのようにするかということが問題です。それから、その教員をどのように見つけるかということも問題です。これをどのように探していくかということは、これからの大学の課題です。ただ、これはやはり、学士課程が今のような形で完結していないところは、大学院に進むというわけにはいかないと思いますし、そこからむしろ教わることも非常に多いのではないかと、大学院を作るときにも、需要が多いのではないかと思うのです。要は、大学院はポコッとできないのです。例えば、学士課程で遠隔課程などを作って、しかも、十分な遠隔課程ができているという基礎がなければ、大学院も新しい人材の大学にはならないでしょう。

財政・ガバナンスのことですが、やはり、良い教育をすることが基本で、6,000億円といますと、かなりの規模なのです。これをやったからには、私個人の意見ですが、私学補助は、もう増えることはありません。これから課題になってくことは、授業料はどうやっても安くなると言われ、どうやって存続するかということになってくると思います。それはしかも、このときに、立場の強い大学と弱い大学で、かなりガバナンスも変わってくるでしょう。ただ、そのときにやはりキーになることは、学生にとってどれくらいいい授業をしているかということだろうと思います。そこで、より高い授業料を課すことができるかどうかということが決まってくるかと思っています。それから、社会からの信任を得る

ということも重要です。そのために、ガバナンスの透明化ということも非常に重要です。今度のガバナンスの提案は、政府の出し方も、私は少しチョンボをやったと思います。ただ、やはり、ガバナンスの透明化は非常に必要で、日本は、個人からの大学に対する寄付が少ないのです。これは、寄付力がないからだなどといいますが、肝心なことは、大学のガバナンスが信用できるものであるということで、今度の日大の事件は、そういう意味で非常にダメージが大きいのです。これを回復することは、容易なことではないと思いますが、とにかく、大学に対する信用を取り戻すことです。ガバナンスについても、大学人に任せて大丈夫だという雰囲気を作ることです。それがないと、もう寄付金などというものの扉は開けないと思います。

以上、いろいろと申し上げましたが、一つ、ここで気を付けておかなければいけないことは、18歳人口はまだ少し減ると言っても減っていませんが、2030年から本格的に減りだします。今は、まだ100万人少し欠けるくらいですが、これが80万人に、グッと減ってきます。まだ多少の猶予はあるかもしれませんが、今のうちに体制を整えておかないと、本当の淘汰が始まると思います。

おわりに

結論

- ▶ 政策は教育制度の、柔軟化、多様化、流動化に向かっている
- ▶ ただしこれが、実際に何を生むかについて明確なイメージを持っているわけではない
- ▶ 考えるのは大学・大学人
- ▶ 基本は、大学教育は何を目指し、そのために何が必要か、という点。そこからこれまででない、授業のあり方や、組織のあり方を考えることが必要

▶ 31

結論です。今いろいろと申し上げましたが、政策は、柔軟化、多様化、流動化に向かっているということができると思います。ただ、政策は政策なので、実際に何をしろとは言えないわけです。細かいことは言っていますが、これは、アメリカの真似です。実際にどうしたらよくなるかということを考えることが大学人で、大学の構成員です。基本は、大学教育は何を目指すのか、そのために何が必要なのか、コロナ禍などで起こったことは、やはりいいチャンスだったと思うのです。今まで、表立っては言えないけれども、何かやはり圧力が働いていて、それを取っ払ったらどうなるかということを見せてくれました。そういうものも使って、これから何をやったらいいのか、これからの授業の在り方はどうす

ればいいのか、それを支える組織の在り方をどうすればいいのかということを考えていくことが、求められるのではないのでしょうか。

いろいろと申し上げましたが、これは、私が勝手に申し上げたことで、いろいろとご意見があると思います。是非、ご意見・ご質問をいただきたいと思います。以上です。

-----質疑応答-----

秦 ご講演をどうもありがとうございました。お話を通して、現在の日本の大学や大学院にとって必要な情報や動向が、少しなりとも分かったように思われます。もう時間が迫っておりますので、早速質疑応答に入ってまいります。質問をいただいておりますのでご紹介いたします。もう一度まとめていただくという意味でも、ご示唆をいただければと思っております。まず、リカレント教育なのですが、「大学院を中心としたリカレント教育をどのように進めたらよいか、何かお考えをいただけないでしょうか」、というご質問です。

金子 このFDにもう1回、呼んでいただければと思います。リカレント教育は、そのような、一つの立地で、どうのこうのという問題ではありません。それから、日本にいますと、いろいろなところでいろいろなことをやっています。私は、これがいいとは、申し上げられないのです。もう一つ申し上げておきたいことは、リカレント教育は、思ったよりもはるかに大変です。それは、マーケットが小さいからです。アンダーグラデュエイトは、60万人、70万人のマーケットはあるわけです。そこから考えればいいのです。でも、成人人口は、大卒者だけでも今、400万人くらいいるのです。そこで、再教育のニーズは、何にあるかが分からないわけです。ビジネス系が、何か答えというように見えますが、実はビジネスでも、日本のビジネス教育は3通りくらいあるのです。3班に分かれていて、互いに悪口を言っておりますが、ここに関係者がいらっしゃるかもしれません。要するに、リカレント教育で何が必要かということについての極意はないのです。

それから、それ以外にいろいろなものがあります。例えば、メイクアップの方法など、いろいろなものがあるのです。要はマーケットが、一方で非常に広いかれども、もう一方では非常に小さいのです。立地を狙わなければいけないのです。立地をどこに見つけるかという問題があるのです。それは、本当に難しいです。一般論では言えません。むしろ、例えば、マーケティングの専門家か何かに来てもらう。私は、アメリカで大学の集まりに出たことがあります。マーケティングの専門家が講義をしていました。そのような問題です。

同時に、今いる先生で教えられるもので、社会人に魅力があることが教えられるのかどうかという問題があります。逆に、すでに働いている人が教えられるかといえば、これも、実は非常に難しいのです。何かの実務に関係しているから、教えられるというわけでもないのです。大体そういうことは、1か月くらいで終わってしまうそうです。長くても1年

です。非常に難しいです。ですから、一般論としては申し上げられません。今日の1時間、このような機会です。申し上げるべき問題ではないと思います。もう1回呼んでいただければと思いますが、むしろ、そのときにどのような可能性があるのかということを設定したうえで、議論になると私は思います。大変失礼なご返答で申し訳ないのですが、率直に言って、私はそのように思います。

秦 ありがとうございます。人文社会学系の大学院生や教員が少ないので、なかなか、大学がコストをかけて組織的な取り組みを実施するというメリットが小さいので、改革が進みづらいというところがあるわけです。さらに、大学院の遠隔授業、コロナ禍で、少し可能性が見えてきたのかということも感じるわけなのですが、大学院の遠隔授業の可能性です。現在のところ、経済、経営系はあるのですが、人文社会学系の遠隔授業がほとんど見受けられません。ようやく、鳴門教育大学の大学院で、遠隔教育によるプログラムができたところですが。本学、同志社女子大学が遠隔授業を進めていくにあたって、考慮すべき課題はどういうものがありますでしょうか。

金子 遠隔は、遠隔手段ができたから、使えばいいというものではないと思うのです。使って意味があるから、使うのです。今日、50分かけて一生懸命申し上げたことは、普通の授業に遠隔授業を使うということは、非常に意味があります。それは、ただ単に遠隔技術だけではなくて、授業の組み立て自体を変えるから、意味があるのだということを申し上げたのです。それで、遠隔授業を使えば何か意味があるかということ、基本的には、成人相手の場合に、大学に来られないから使えるという問題です。しかし、それであれば、別に使えばいいのです。授業の代わりに、遠隔の授業を使えばいいのです。特に人文系などは、むしろ、一緒に来て、みんなといふことに意味があると考える人は、非常に多いのです。これまでの成人大学院は、むしろ、そちらが売り物なのです。他の人がどう考えているかを知りたい、仲間意識を作りたいなど、ひどいところは、何か名刺の交換会のようなことばかりやっています。ですから、遠隔であることによって、どういう意味があるかなのです。

成人向けに遠隔のコースを組む場合、問題は、普通の授業の一部を遠隔でやるのか、それとも、遠隔向けに別のコースを作るのかということです。普通の授業をやるのであれば、別に、大学にとってあまりメリットがないのです。もちろん、来られない人に到達することはできるかもしれませんが、それくらいなのです。その需要がどれくらいあるか、私はよく分かりません。アメリカの大学で遠隔を使っていて、かなり成功しているという例があります。成人向けの、遠隔向けのコースを作っているのです。授業料を、そこでバッチリ取ります。その代わり、普通の、今までの先生による授業は、あまりやらないのです。遠隔向けの先生を雇うのです。この人たちは、実は給料もそれほど高くないのです。それとないと、遠隔でやったら、面倒を見られないわけです。そのような人たちがいるから、

遠隔でも面倒を見られるのです。それで、初めて儲かるわけです。そうではない場合に、今いる先生で遠隔の部分だけ増やしたら、それは、負担増だけです。それで先生を雇ったら、多分、全くペイしません。

大学は、新しいことをやろうと思ったらコストがかかるわけです。コストをかけて、どのようなメリットがあるのか。あるいは、どのような需要があるから、こういうことをやってコストを調達するのかという発想をしないと、もう今はやっていけない時代といえますか、元々は、18歳で入ってくる子が大部分で、その子たちは、大学とはこういうものだと思っているから、ごまかしていましたが、そうはいかなくなったときにどうするのかということが、今、問われていることです。遠隔で、どうにかなっている問題ではありません。遠隔は重要な道具で、非常に使い手があるということは分かりましたが、遠隔を含めてどうするかが問題だと、私は思います。

秦 ありがとうございます。それと関連しての質問ですが、本学、「同志社女子大学には設けられていないのですが、大学にはIR部門が非常に重要だと考えていますが、IR部門に関しまして、先生のお考えをお聞かせ願えないでしょうか」、という質問です。

金子 IRは、やらなければいけないのではないのでしょうか。ただ、小規模の大学が、独自にIR部門を持つことは大変です。基本的には、どうやって実現するかという問題だと思うのです。職員の方に結構関心のある方と、それから、教員で関心のある方と、立ち上げていくしかないのではないのでしょうか。例えば、今、文科省が学生の学習時間について調査をやりまして、データを各大学に配っています。同志社女子大学では、どのような調査をやっているのか分かりませんが、データは結構、出てくるようになっているのです。あるいは、例えば今、マイクロソフトでアンケート調査だけをやるのであれば、結構簡単にできるようになっているわけです。要するに、それはもうやる気です。やる気のある先生と、職員の方がどれくらいいるのかということです。構えて、IRだからこうやらなければいけないということは、実は、もうむしろなくなっていると私は思います。興味のある方は、やれる範囲でやるということが重要だと思います。

秦 では、最後の質問ですが、「本学の大学院は、院生数はあまり充実していないのですが、同志社女子大学のように、中堅女子大学の大学院に求められていることは何だとお考えですか」、という質問です。

金子 何が充実していないのですか。

秦 本学の大学院の院生数があまり多くなく、大学院が充実しているとは言い兼ねる、ということです。

金子 それは、私には答えは分かりません。スタンダードな答えは、アカデミックな人だけではなくて、一般の人が取って、見られるものを考えることです。例えば、主婦であるかもしれません。もう一つ、非常によくある、あちらこちらで試されていることは、中学校、あるいは小学校の英語の先生に対する、教育免許の補充はなくなりましたが、先生の再教育、それはあるだろうと思います。あとは、実用教育です。でもこれは、決定的に中のリソースは何があるかということによるのです。中のリソースをどのように使うかということが、まず重要だと思います。それで納得していただいて、そういったことを担当する先生の方にやっていただくように、やるのではないのでしょうか。それから、私は、これを言っておしまいかもしれませんが、大学院はなければいけないものだと思います。学士課程をしっかりとやるということの方が重要かもしれません。

秦 また最近、改革の方向性として、大学院間連携や研究指導委託などが考えられているということ、耳に挟んでおりますが、こういうものを使っていくということに関して先生はどのように思われますか。

金子 指導委託などは、やれる見込みがあればやればいいのかではありませんか。でも、指導委託は問題です。授業料は自分のところで取って、他の先生に委託するとは、どうなのですか。大学院間連携は、相手が問題です。やれるという制度になりましたが、むしろ、問題だと思います。それより多分、一般的に文系の問題は、先生によって分かれてしまうということの方が、はるかに問題のケースが多いです。大学院だからもう、どの先生につくという、これがいいのかどうかということが、非常に大きな問題だろうと私は思います。特に修士課程の場合です。やはり、大学教員間の協力などは、そういったことが、むしろ重要なのではないのでしょうか。今までのところはむしろ、そちらの方が、聞いている範囲では問題になっています。

秦 もう1問、質問が来ております。教員からの質問です。「コロナ禍が終わったら、元に戻るのではなく、コロナ禍の授業を見直すという点に、特に感銘を受けました。一方で、先生がおっしゃった教室外学習を、教員も学生も必要ないと考えている点について、質問があります。これは、教員はそうにしたいが、日本型大学のカリキュラムは、授業回数が多すぎてできないのではないのでしょうか。アメリカでは、同じコースを週に2回、または、2時間連続の授業を行っているところが多いです。そのため、教師もその学期、その授業に集中できますし、学生も受講するコースが三つから四つに限定されるので、授業外学習も十分にとることができます。この点について、先生はどのようにお考えになりますでしょうか。日本では、このようなシステムを取り入れても、授業外学習時間は増えないのでしょうか」、という質問です。

金子 大変、ありがとうございます。大変いい質問といいますか、私が申し上げたいこと、まさにそのままなのです。一つの問題は、やはり4年生のときに、就職活動で丸1年使わないということを前提にして、3年間で授業を取ってしまうことが、まず一番の元凶なのです。ただ、これは行き過ぎのところもあるので、やはり、大学の指導の仕方によると思うのです。遠隔手段ができたので、実は、就職活動で学生が拘束される程度は、少なくなっているようです。それこそこれは、大学の側といいますか、先生方の構えだと思います。先ほど、文化といいますか、カルチャーといいましたが、やはり何か、学生と教員が牽制しあって、あまり授業の外で負担をかけない、それで1学期に8科目も取ってしまうなどです。しかも、それが1週間に1回しかないから、もうほとんど何をやっているのか覚えてなくて、試験のときに詰め込んだら大体単位がもらえるとなることが、今までの大学の中身の薄さの元凶なわけです。

おっしゃるように、単位制だから、授業の実施時間は1時間か2時間で、授業外学習が4時間で、6時間でもって1科目とこだわらずに、例えば、12単位の科目を作るなど、いろいろとやりようがあるのです。1年間全部それにしないで、学期に1分けにする。あるいは、1学期の中で、週2回にする。それで、単位の数え方を考え直すということです。繰り返し申し上げてきましたが、今度の設置基準の改定によって、そういった学年歴の考え方、それから、単位の数え方については、相当、柔軟性が出てくるということがあります。これをもって、やはり、かなり密度のある授業をするということを考えていくことが、非常に重要だと思うのです。これから、やはり、すでに始めているところもいくつかありますが、こういう意味での密度の濃さを確保することは、非常に重要だと思います。そうすることによって、高校生に対する訴え方もできると思います。そういう意味での変化を社会に訴えていくということは、非常に重要ではないでしょうか。

秦 どうもありがとうございました。皆様、本日はお忙しい中、ご参集いただきありがとうございました。金子先生、本当に、どうもありがとうございました。

金子 失礼しました。

◆第17回アクティブ・ラーニング研究会◆

日時：2022年2月15日（火）10：30～

開催：京田辺キャンパス 頌啓館ホール 対面開催

司会：若本 夏美 教育開発支援センター長

- | | |
|--------|---|
| 1 開会挨拶 | 若本 夏美 教育開発支援センター長 |
| 2 講演 | 「FD・アクティブ・ラーニングの取り組みあれこれ
～Cultural Agility とCritical Thinkingの活用～」
現代社会学部長 塘 利枝子 先生
看護学部長 眞鍋 えみ子 先生
生活科学部長 川崎 祐子 先生 |
| 3 質疑応答 | |
| 4 閉会挨拶 | 教務部長 谷 直之 |

「〈学部内の多様性を活かして〉～現代社会学部のFD活動報告」

現代社会学部 塘 利枝子

現代社会学部では、「チョコッとFD」という名称で、学部教員会議の開始直前に10分間のFD研修を2017年度から積み重ねて6年目になる。学部教員が毎回1名ずつ、自分の授業について、実践報告を行うものであるが、以前は対面で行っていた。しかしコロナウイルスが蔓延した2020年度から現代社会学部教員会議がMicrosoft Teamsに移行するにあたり、「チョコッとFD」もMicrosoft Teamsを利用するようになった。対面で行っていた頃にチョコレートが配布されたことに伴い、短い時間の「ちょっと」と、「チョコレート」を意味する「チョコッとFD」はオンラインになってからもご褒美のチョコレートも併せて継続して行われている。2022年度からは今までの授業の取り組みの紹介だけではなく、研究紹介にも範囲を広げて、教育・研究についてFDが行われている。6年間も継続してくると、まさに「継続は力なり」ではほぼ全教員の授業の取り組みの様子がわかり、それぞれの個性とともに、学部内での授業同士の関連性も見えてきた。

このような現代社会学部のFD活動の成果を第17回アクティブ・ラーニング研究会にて報告を行った。その成果は以下の4点にまとめられる。

第1に、現代社会学部の多様な領域を積極的に活かして、互いの授業を知り合い、学び合うことができた点である。聖書、法律、心理、体育、保育、福祉、多文化、語学、ジェンダー、歴史、経済、メディア等の多様な領域と方法論に基づいた授業の内容を教員同士が知ることができたことは、学生の学びの多様性を把握する上で重要であった。

第2に、他の教員の授業の取り組みから自分の授業との共通点を探すことで、学部内の授業の共通性を見い出すことができたと思われる。教員の専門性は異なってもゼミ運営の仕方については参考になる点があるなど、自分の授業に活かすことができたのではないだろうか。例えばゼミ内のコア・グループを活用する方法などは多くの教員が活用していると思われ、特に若手教員にとってはゼミ運営をする上で参考になったと推測される。

第3に、他の教員の授業の内容から自分の授業の学部全体における位置取りを認識できた点である。多様な領域に及ぶ学部内で、自分自身の授業が学生の学びのなかでどのような位置づけかをあらためて確認できたと思われる。例えば多文化教育が教育方法の授業内容とどう関連しているかを学生の視点から再認識する際に有用だったのではないかと推察される。

第4に、以上の認識は学部全体のカリキュラムを考える土台になっていくと思われる。カリキュラムは時代の要請に応じて少しずつ変えていく必要があるが、これまで積み上げてきたFD研修は将来に向けての学部の方向性を共に探す共同体にとっては有益になるであろう。カリキュラムマップで提示された授業名とディプロマ・ポリシーに定める到達目標の位置づけが実際にイメージできたのではないだろうか。

現在も現代社会学部は1ヶ月に1回の学部教員会議の前に「チョコっとFD」が行われている。前述したように、現在では自分の授業の紹介だけではなく、自分の研究についても紹介する。授業と研究紹介のどちらかを選んで短い時間の中で発表するのだが、研究紹介も行われることで、今まで知らなかった分野の研究にも触れることができる点は、研究者にとってはとても「お得」で、新たな視点を得られる時間となっている。またコロナ禍においてコミュニケーションが少なくなっていく中で、学部内の新たなコミュニケーションの場として、新任教員にとっても経験豊富な教員にとっても互いに学び合う「チョコっとFD」が一種の潤滑油となっているのではないだろうか。

「看護学部 FD 活動 2015-2021」

看護学部 眞鍋えみ子

看護学部は、2015 年に開設され 7 年が経過しました。これまでの FD 活動の概要を図 1 に示しました。

2015 年は、初めての臨地実習にあたり、新任教員への準備教育と教員間のコミュニケーションの深化を図ることを目的として、看護学実習準備プロジェクトに取り組みました。実習指導困難場面におけるシミュレーションや看護 OSCE 勉強会を行いました。2016 年は、学生が受講しているキャリア教育についての理解を深めるために、1、2 年次の特徴を理解した上で、「学生の意欲や能力を育むために教員としてできること」についてグループワークを行いました。2017 年には、学生も 3 年次まで増え、その当時の学生は「さとり世代」と表現されていました。秋学期に控えた 17 単位の実習を前に、教育の困難さや疲弊を感じるが多かったことから、具体的な事例を共有しながら、現代の学生にどう向き合い、看護を教えるかを考えました。このように、開設から 3 年間は、教員の教育実践力をテーマに取り組みをすすめてきました。

2018 年は、厚生労働省で看護基礎教育検討会がスタートし、第 5 次看護基礎教育カリキュラム改正という看護基礎教育の一つの転換期を迎えようとしていたことから、検討会のメンバーを講師に迎えて、最新の情報や動向を拝聴しました。2019 年は、カリキュラム検討の準備として、「看護学士課程教育におけるコアコンピテンシーと卒業到達目標の活用」の研修会の伝達講習を受け、先進的な取り組みを共有しました。2020～21 年は、コロナ禍でどのように FD を進めていくかを思案しているなか、「カリキュラム編成準備セミナー」が、リアルタイムでの配信に加え、アーカイブ動画も視聴できることから活用しました。セミナーは各回 3 時間半、年間 5 回というボリュームがありました。先生方からは「今後の教育・授業設計に役立つ」「教育への活用が期待できる」「自分の予定に合わせて視聴できた」「長期間設定は受講しやすかった」等の感想があり、指定規則改正に関する考え方や取り組み例の紹介は、非常に参考になりました。この 4 年間は、2022 年からのカリキュラム改正をテーマに取り組みをすすめてきました。

2018 年の研究科開設後は、研究科においても FD 活動に取り組みました。博士課程(前期)では、看護理論と実践に基づいた研究能力やエビデンスとナラティブを統合できる看護実践能力をめざしていますので、2018 年は「臨床におけるナラティブ実践のすすめ」をテーマとしました。講義に加え、ロールプレイでは「相談者自身の物語をきく」ことを体験しました。2020 年からは、教員の研究能力の向上を目的に、KJ 法を基盤とした質的統合法を取り上げ、「質的統合法の看護研究への活用の基礎や適用可能性」の基礎を学び、2021 年度は、実践編として、模擬データを用いた分析手法とコツについて、グループワークで理解を深めました。

さらに、教員の研究能力の向上を目的に、学部開設時からリサーチセミナーやポスター掲示、研究設備整備費活用による取組みの紹介も進めています。

最後に、これまでのFD活動を振り返っての所感です。テーマは単年度で考える傾向にありますので、継続的なテーマで取り組むことが望ましいと思います。例えば、2022 年からはVision150 第2期（2022-2026）アクションプランがスタートしますので、それに関連したカリキュラム評価や教育方法に関するテーマ選定が想定されます。さらに、基礎看護教育において教員に求められる能力は、教育実践能力、コミュニケーション能力、看護実践能力、マネジメント能力、研究能力であることから、研究科FDやリサーチセミナーを継続しつつ、さらには、最新の医療動向に関するテーマ（例えば、AI（人工知能）の活用、遠隔医療や遠隔看護など）も扱いたく思っています。

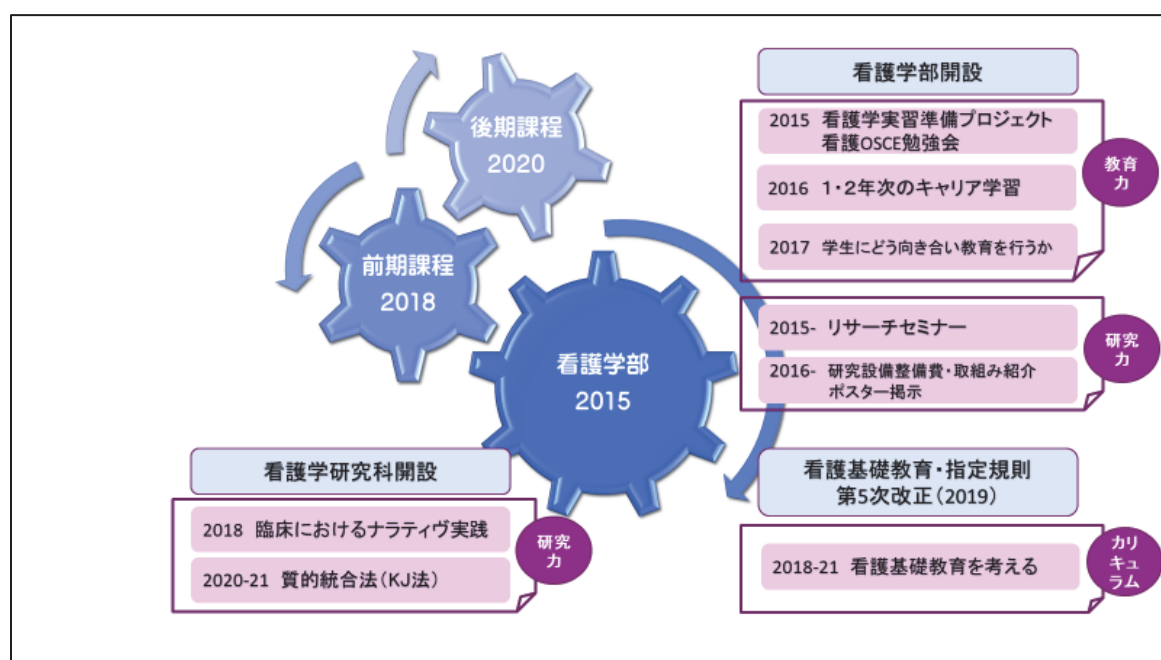


図1 取り組みの概要

「生活科学部の FD 活動」

ー2 学科 2 専攻がそれぞれに Active Learning にチャレンジー

生活科学部 川崎 祐子

生活科学部では組織的な FD、特に研究面での取り組みは出遅れているのが実情である。これは今後の課題とすることとして、今回は教育に関する FD について、アクティブ・ラーニングを中心に活動内容を紹介する。まず、本学部では毎年 3 月の学科懇談会において、FD フォーラムに参加した先生方からの情報提供と共有を行っている。また、管理栄養士専攻の卒業前の総まとめの科目である「卒業演習」の成績査定では、教員の新陳代謝により若い教員が増えたこともあり、そもそも我々はどういう管理栄養士を育てたいのかという原点に立ち返って喧々諤々の議論を行っている。これはまさに FD である。さらにコロナ禍でどの学部学科でも全面的な遠隔授業を行うという事態に直面したが、生活科学部は体験型の実験実習が多いことを売りにしているため、これらの授業をどうするかが大きな問題となった。調理系、被服系、製図系、実験系など共通の悩みを持つ担当者間で相談し、未経験の本格的な ICT 教育にチャレンジすることとなった。

次に、プロジェクト的な取り組みを紹介する。生活科学部でも遅まきながらそれぞれの学科専攻においてアクティブ・ラーニングの学びを取り入れた活動を始めている。このうち人間生活学科のグリーン・ツーリズムと食物科学専攻の食品開発プロジェクトは、スタートアップとして教育基金援助金の助けを得た。また、食物科学専攻と管理栄養士専攻の取り組みは、京都市との食に関する包括連携協定に基づいた活動となっている。

人間生活学科では、学科の学びの柱の一つである「まちづくり」分野において、まちづくりや観光といった実践的活動を通して地域への関心・理解を高め、地域資源の活用方法を学ぶ観点から、2 年次の「地域計画学演習」では京都府と連携した鴨川における防災学習やハザードマップの作成を、「居住計画学」では地域の団体と連携し綾小路界隈におけるフィールドワークを行っている。また、2019 年度に立ち上げた グリーン・ツーリズム（農山漁村での体験型旅行）は、京丹波町の自然景観等の資源を生かしたプログラムを学生自身が企画し、一般参加者応募型のプロジェクトを運営することで、参加者に考慮すべきサービス、運営側の心構えなど多角的に学ぶ内容となっている（コロナ禍により 2020 年度から中断）。参加学生は 21 名、一般参加者は延べ 8 組 27 名で、そばの種まき、収穫、そば打ちと試食という計 3 回のモニターツアーを実施し、参加者から大変好評を得た。

食物科学専攻では、2019 年度から新カリキュラムがスタートした。学びの目玉となるのが本格的な PBL 科目である 3 年次選択科目「食品開発プロジェクト」で、一年を通じて協力企業の下で新商品の開発等を目指す。初年度の 2021 年度は 5 チーム（各チーム 7～8 名）に分かれて企業から与えられたテーマの中で活動した。新しい味付けの商品開発とパッケージデザインを行い、実際に店頭に並ぶまでこぎつけたチームもあれば、社内試食会でのプレゼン止まりだったチームもあった。1 年目のため全体を振り返るには至っていないが、評

価の難しさや企業が継続して協力してくれる保証がないなど今後の課題も見えてきた。

管理栄養士専攻では、これまでも自治体等からの要請で献立開発などに協力してきたが、個々の教員の努力によるものが大きかった。京都市保健福祉局の要請により 2020 年度から参加する「そうだ、野菜とろう！キャンペーン」の学生考案野菜たっぷり弁当企画では、初めて学科全体の教員が学内選考に関わり、進捗状況を共有することでチーム一丸となって進める取り組みとなった。6 月の食育月間に合わせ、近畿のイオンスタイル各店舗において学生が考えた 2 種類の弁当が販売された。3 年目の 2022 年度は、好評につき秋にも追加販売された。

◆第18回アクティブ・ラーニング研究会◆

日時：2022年9月14日（水）15：00～

開催：京田辺キャンパス 知徳館C283 対面開催

司会：和氣 早苗 教育開発支援センター長

- | | |
|--------|--|
| 1 開会挨拶 | 和氣 早苗 教育開発支援センター長 |
| 2 講演 | 「FD・アクティブ・ラーニングの取り組みあれこれ
～Cultural Agility とCritical Thinkingの活用～」
学芸学部長 森 公一 先生
薬学部長 芝田 信人 先生
表象文化学部長 森山 由紀子 先生 |
| 3 質疑応答 | |
| 4 閉会挨拶 | 真部 真里子 教務部長 |

「学芸学部取り組み」

学芸学部 森 公一

本研究会では、以下の3つのテーマに基づき報告を行った。

- 1 学芸学部のFD活動
- 2 学芸学部ジョイントプログラム
- 3 各学科の教育実践

1 学芸学部のFD活動

学芸学部では教育に関する実践報告の場として、「学芸学部FD研究会」および「10min. FD」を設けている。「学芸学部FD研究会」は年に一度開催する30分程度の対面形式の報告会であり、「10min. FD」は隔月で10分程度の映像を配信するオンデマンド形式の報告会である。いずれも専任教員が実践する教育の内容や方法について報告をいただき、相互に刺激を与え合い、学び合うことを通じて、それぞれの教育改善等に役立てようとするものである。ちなみに学芸学部では専任教員の研究をコンパクトに紹介する「10min. Labo」を、隔月オンデマンド形式で配信しており、こちらはそれぞれの研究の相互理解を通じて、共同研究の可能性などを促そうとするものである。

2021年度に開催した「第7回 学芸学部FD研究会」（2022/3/20）では、メディア創造学科の高木毬子准教授に担当いただき、ゼミで実践されている創造的かつ国際的な取り組み「一冊の本から想像し、創造する『ネヲハル』」について報告をいただいた。この教育プログラムは、一冊の本をピックアップし、その本を学生がリデザインするものである。ブック、グ

グラフィック、タイポグラフィなど、平面系デザインの実践的能力の獲得と向上を目的とする試みである。2020 年度は、ナチスによる戦争と支配に抗った学生集団「白バラ」の抵抗運動の記録『白バラは散らず』がピックアップされ、リデザインの対象となった。なお本プログラムは、ラインワール大学との共同による国際的な取り組みである。各校の学生は自らの作品を制作するだけでなく、展覧会の開催や作品集の制作など、互いに意見交換を行いながらの実践が進められた。創ることを軸としながら極めて意義深い交流が進められた。

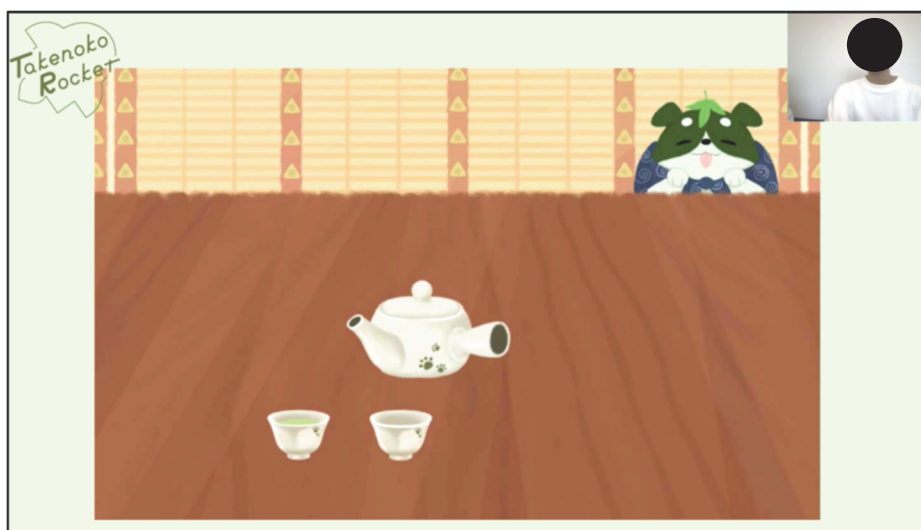


リデザインされた『白バラは散らず』



「ネヲハル」展示風景

「10min. FD」については、関口英里教授より報告いただいた「プロジェクトプランニング演習 I・II」（2022 年 6 月配信）の取り組みについて紹介する。この科目は、地元活性化・地域貢献を目的とするプログラムであり、学生チームが地元組織とコラボレーションしてプロジェクトを企画し実行するものである。2021 年度の例として、仮想企業「たけのロボット」の立ち上げと京田辺市観光協会などとの連携により、玉露茶の若年層への認知度の向上や普及を目的とするゲームコンテンツ《玉露物語》が紹介された。社会人に必要とされる汎用的な能力を総合的に育てる、プロジェクト教育の実践例である。



ゲームコンテンツ《玉露物語》

2 学芸学部ジョイントプログラム

学芸学部ジョイントプログラムとは、学芸学部の 3 学科（音楽学科、メディア創造学科、国際教養学科）の学生が履修可能な、学科を横断する科目である。それぞれの学科の特性を生かしたコラボレーションによって、プロジェクトを実践することが目的である。2017 年以降、毎年担当者を変更し、年度ごとに異なるテーマ・内容のプロジェクトを実施してきた。2021 年度のジョイントプログラムは、井上敏典教授にご担当いただいた。W.M. ヴォーリズが作詩した同志社カレッジソングをモチーフとし、同志社の歴史を伝えようとするプロジェクトである。ヴォーリズが、歌詞にこめた想いを知り、リベラルアーツの本質を探るために、歴史資料やアニメーションを用いた映像コンテンツが制作された。本取り組みも、創ること、伝えることが多層的な学びへと通じる、プロジェクト教育の実践例である。なお、本プログラムの報告についても、「10min. FD」（2022 年 6 月）にて動画配信した。



学芸学部ジョイントプログラム《カレッジソングに秘められたもの》

3 各学科の教育実践

音楽学科、メディア創造学科、国際教養学科、それぞれに特色ある教育実践について紹介を行った。音楽学科については、「音楽によるアウトリーチ A・B」について、メディア創造学科については、「メディア創造基礎演習 A・B・C」について、国際教養学科については「国際教養演習 I・II・III」を取り上げ、それぞれの教育の特色（目的や方法など）について概要を報告した。



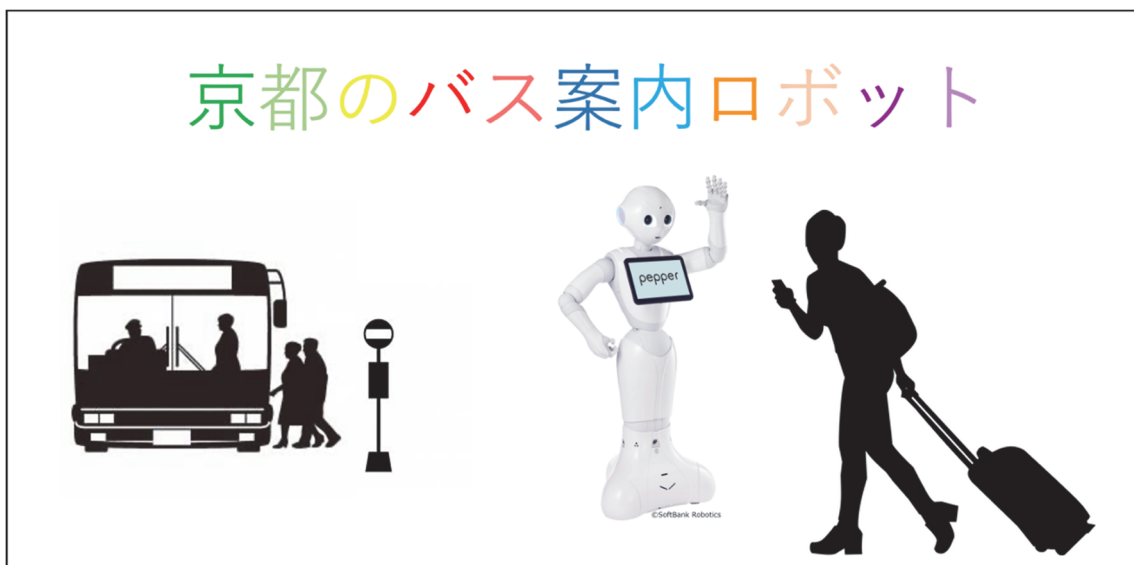
小学校でのアウトリーチ活動「音楽によるアウトリーチ A・B」



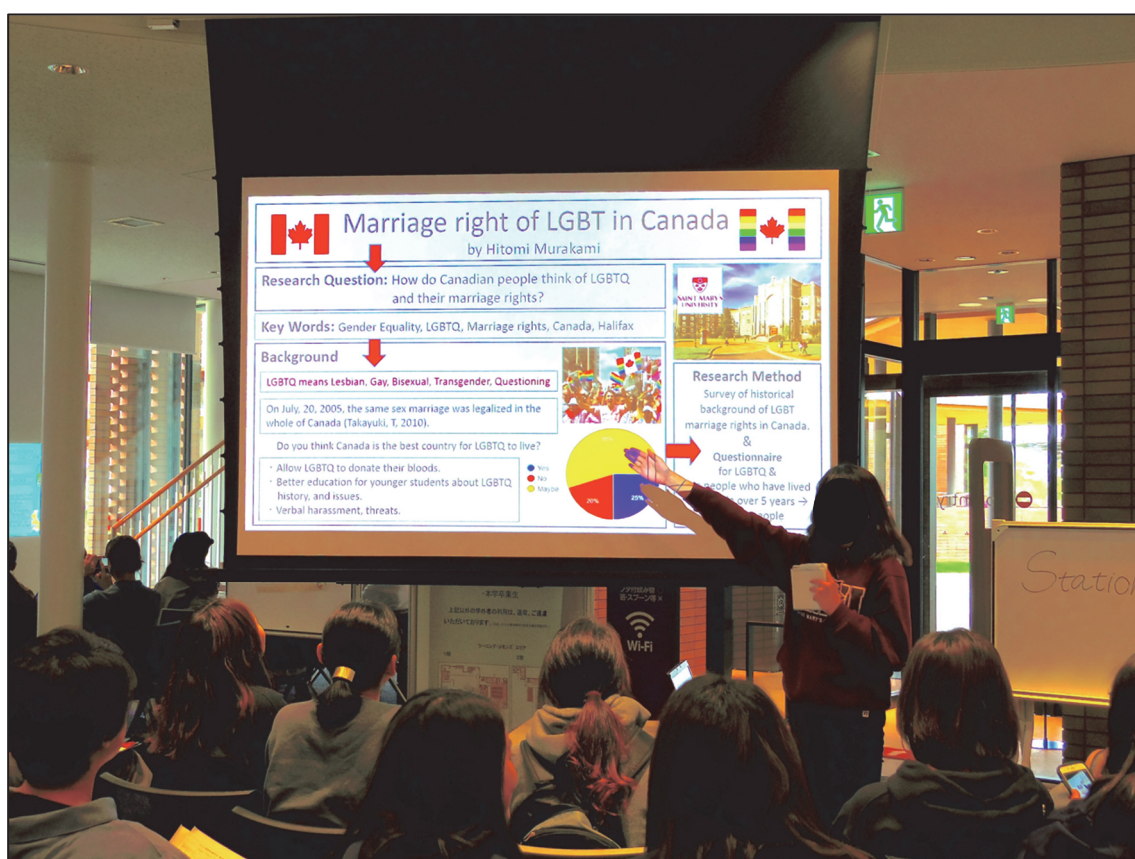
ドキュメンタリー制作「メディア創造基礎演習 A」



絵本制作「メディア創造基礎演習 B」



ロボット活用の企画「メディア創造基礎演習 C」



研究テーマのプレゼンテーション「国際教養演習」

学芸学部のFD活動の全体を俯瞰する特筆すべきは、結果として多くのPBL事例を取り上げていたことである。これは、21世紀型スキル（Assessment and Teaching of 21st Century Skills）において示されたように、時代に対応した「学習者中心」「学習過程重視」の教育が求められていることを反映していると思われる。言うまでもなく、プロジェクトには企画から設計、制作準備、制作を経て発表へと至るプロセスに多くの思考や行動が内包されており、豊かな学びを経験することができる。例えば、プロジェクトの重要な局面においては、クリエイティブ・シンキング（リサーチ&ブレストなどによる拡散的思考）、ロジカル・シンキング（ディスカッションなどによる集約的思考）、クリティカル・シンキング（問題発見のための批判的思考）を使い分けながら取り組む必要がある。どちらかといえばロジカル・シンキングに偏りがちな学校現場にあって、これら3つの思考を活用する機会を含むPBLは、問題発見・解決の能力を鍛えるための教育プログラムとして大変優れていると考える。

最後にFD活動の今後の課題として、教養教育や共通英語教育のあり方、単位制（1単位45時間）と卒業要件（124単位以上）の適切性、教育と研究のエフォートや役割の適切性、挑戦的な取り組みに対する資金援助等のサポート、授業資料の作成や情報発信等のサポート、

教授能力育成（特に新任教員）のための研修・コンサルテーション、学生 FD スタッフの導入、教育業績とその評価などを掲げた。これらの多くは大学全体あるいは管理者によってマクロレベルで検討すべき事項ではあるが、学部・学科のミドル・ミクロレベルにおいても検討すべきだとする。とりわけ「教養教育や共通英語教育のあり方」のアップデートについては、本学のビジョンや経営にも関わる喫緊の課題であるとする。

参考：第 20 回 FD フォーラム 第 11 分科会「全学的 FD 推進組織の現状と課題」大学コンソーシアム京都、2015

「日本の FD の現状と課題」沖 裕貴、名古屋大学高等教育研究 第 19 号、2019

「薬学部における FD 活動」

薬学部 芝田 信人

薬学部でこれまでにやってきた FD 活動（①～⑤）を紹介する。

① パフォーマンス評価とルーブリック（2015 年度）

薬剤師国家試験は薬学に関する知識を担保するものであるが、大学は学生が卒業する時点において、豊富な薬学知識を礎にした薬剤師としての技能・態度の質をも社会に対して担保する必要がある。このため、薬学教育では学習成果基盤型教育を実施していく必要があり、大学はディプロマ・ポリシー（DP）を定め、その DP に到達した学生を卒業させなければならない。従って、修学の適時に形成的評価を実施し、DP への到達度を測定する基準を作成しなければならなかった。そこで、ルーブリックの作成法を教員が学び、基礎薬学研究、薬学研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲについてのパフォーマンス評価のルーブリックの完成に役立てた。

② イマドキ学生への伝え方（2016 年度）

大学教員は、小、中、高校の教諭のように、教職課程を修了していない。学生にとって親和性のある講義を行うには、今どきの学生気質を理解したうえで、適切に講義を実施しなくてはならない。学生から見たイケていない授業には、教科書の丸読み、写経、ポイントが判らない、自分の興味ある分野だけをしゃべる、禁止系ルールを作る、つまらない授業なのに寝ていると怒る、よく当てる、先生が高圧的、などの要因があった。また、良い授業の参考として、具体例・体験談を豊富にする、使える知識を伝える、ポイントをわかりやすく提示する、難しい単語の意味を 1 つ 1 つ丁寧に説明することにつきる、という要因があった。また、学生の中には、生まれつき睡眠効率が悪く十分寝ても眠い人、睡眠時無呼吸症候群の人などがおり、教員側からすると「よく寝る学生だ」と考えてしまう場合があること、さらには、発達障害、アスペルガー、パーソナル障害などの疾患がある場合には、教員は「反抗的な学生だ」と考えてしまう場合があることも共有した。このような特性や疾患を持った学生が全体の 3～5% 存在することを教員は認識して対応すべきであるという教訓を得た。

③ 実務実習における態度教育について（2020 年度）

薬学教育では、薬剤師としての技術・態度を涵養しなくてはならない。そのため、5 年次の実務実習では、薬剤師としての態度教育がますます重要となってくる。実務実習における学生の態度教育を充実させるべく、学外実務実習に関連する学生指導法について研修を行った。内容は、実務実習に際して学生が厳守すべき事項、学生が実習終了後に書く実習先へのお礼状の添削、医療施設見学後の報告書の添削などにおいての指導ポイントを共有した。また、実習期間中、学生がとるべき態度として、薬剤部（薬局）職員の方々に対する呼び方に気を付けさせること、必ず「～先生」と呼ばせること、院内（薬局内）での携帯電話の使用は一切禁止させること、休憩時間中であっても節度ある態度で臨ませること、17 時以降や休日に開催される勉強会へ積極的に参加するよう指導することが重要であることを共有した。また、学生のお礼状などの添削を通して、初期の教養教育として、1 年次生には文章

力を身につけさせる教育こそが大事ではないかとの認識を深めた。

④ 良好な人間関係で、組織力を高める（2021 年度）

大学は組織であり、良好な人間関係を築くことは組織力を高めると題し、良好な人間関係を築くための行動・思考について研修を行った。その中で、アメリカ大リーグで活躍中の大谷翔平選手が、高校生時代に使用したという、目的を達成するための曼荼羅チャートを模倣し、薬学部組織力を高めるための曼荼羅チャートの説明を受けた。また、組織運営を良くするために PDCA サイクルを回すことが重要と言われているが、それには2通りあって、過去のデータや経験を基に反省・改善を行い、問題解決のための工夫を提案して実行するフォアキャストの概念と、未来のあるべき姿を見据えて現在とのギャップや問題点を検証し、問題解決のための工夫を基に実行するバックキャストの概念が示された。前者では地道な改善ができるが、歩みは遅く、大きく成長を遂げるためには後者のバックキャストを実行することが時には必要であるとの認識に至った。

⑤ どのような薬剤師を育てたいか（2022 年度）

2024 年度から、薬学新コア・カリキュラムが施行される。これからの社会的ニーズに貢献できるよう、新コア・カリキュラムには、臨床実践力・教育指導力・研究探求力を備えた薬剤師を育成することがさらに強く盛り込まれる。また、平成 29 年 4 月 1 日の学校教育法施行規則改訂を機に、薬学教育の質的転換を図りつつ、新コア・カリキュラムのための3つのポリシーを新たに策定して公表し、DP を達成するための評価基準を決定する必要もある。そこで、本学薬学部では「どのような薬剤師を育てるか」について SGD を行い、本学の教育理念に基づく薬学部 DP を作成するための研修会を実施した。育成したい薬剤師像のプロダクトとして抽出されたフレーズを2、3示すと、「キリスト教主義教育により、患者本位の高い倫理観を持ち、自己研鑽を習慣づけることができる」、「国際主義教育とリベラル・アーツ教育により、他人を理解することができるコミュニケーション能力で多職種と信頼関係を築くことができる」、「相手を理解し、立場の違う人の考え方を尊重できる」などが抽出された。これらを基に、薬学新コア・カリキュラムに対応する薬学部 DP を策定する予定である。

表象文化学部の FD 活動「表象文化 Café」

表象文化学部 森山 由紀子

表象文化学部では、「表象文化 Café」と題し、おおむね月 1 回、表象文化学部の教員が自身の研究やその周辺の事柄について話す会を開催している。この会は、従来教員有志によって行われていた「わたしの最前線」という研究会を学部の行事としてリニューアルし、教員会議の後に順番に発表することにしてはどうかという提案（2021 年 6 月）から始まった。当初の会議では、負担の大きさと、それに対する効果の曖昧さについての質問や意見が寄せられ、折しもコロナ禍の最中であったこともあって、一度提案は見送られることになった。学部運営委員会では、その目的が明確でなかったことが問題だったと考え、実施の目的を、①学び合う教員、②学び合うキャンパスの雰囲気醸成、③両学科のコラボレーションのきっかけを作る、という 3 点に定めた。また、その目的の達成のため、①短時間（20 分程度）で、②ランチタイムに、③ラーニングコモンズで行う、という、学部教員にとどまらない、学生を含めて外に開かれた自由なシステムの中で行う案をまとめ、2021 年 10 月の学部会議に再提案して実施が決定した（その際、上記の実施時間帯や場所等は、あくまで標準であり、非公開にすることも含め、都度、担当者が決定することを定めたが、現在のところ、他の形態で行われた回はない）。

開始から 1 年が経とうとしているが、毎回、担当者は自主的に決まり、授業を終えた学部の教員が足早に集まってくる。聴衆には学生・職員・退職教員の皆さんの姿もあり、「学び合う学部・学び合うキャンパスの醸成」という目的は達成されているように見受けられる。今回のプレゼンテーションに当たり、教員にアンケートを取ったところ、「興味深い」「とても楽しい」「学部の先生方の専門分野や人柄に触れる良い機会」「こういうアカデミックな場があることが素晴らしい」「自分の授業の語り口や方法を考える上でも参考になる」「自分を見直すきっかけになった」「教員の研究と学生の関心とをつないでくれる場となっている」「研究とは本来楽しいこと。身をもって学べるそんな時間を共有できることがすばらしい」といった意見が寄せられた。その理由として「昼休みの 20 分という時間がちょうどよい」といった意見のほか、「授業や研究報告のような正規の枠組みにとらわれずに知的な話題を提供することができる」「『押し付けられる』『やらなきゃいけない』『参加しなきゃいけない』感がない」「自由なのが良い」など、その「自由さ」「自主性」を挙げる意見が目立った。課題としては「学生の参加が思ったより少ない」といったことや、「ターゲットが学生なのか教員なのか曖昧になっている」といった点が挙げられ、場所や時間に多様性を持たせることで改善できるのではないかとといった前向きな提案も寄せられた。

最初に却下された案が、このような「楽しい会」として、また、有意義な学び合いの場として学部教員の間で定着しつつあるのはなぜか。ひとつには、現在の形は、そもそもの最初の提案も含め、当初の会議で出た反対や懸念など、学部教員個々の率直な意見によっ

て、教員間の学びのより良い姿が主体的に模索された結果だからだと考える。従って、今後の「表象文化 Café」は、続かなくなった時はそれ相応の理由があるはずなので、無理して形だけ続けることはしないと公言している。また、新しい物事を始める際には、納得できる目的や意義を明確に定め、メンバー間で共有するべきであるという基本的なことに気づかされた取り組みでもあった。我々は誰しも、自ら良くありたいと願っており、そのための労は惜しむどころか楽しむことができる。これからも常に、より良い形を求めて、楽しく学び実践していくのが表象文化学部のFD活動だと考えている。他学部、他キャンパスの皆さんも、機会があれば、ぜひ「表象文化 Café」を覗いてみてください。

目的を明確に



1. 学び合う教員
2. 学び合うキャンパス
3. コラボレーション



◆教育開発実践報告◆

◇文学研究科

「文学研究科のFD活動」

文学研究科長 森山 由紀子

2022年度大学院アンケート結果を受け、日本語日本文化専攻では、大学院生のニーズを知り、よりよい教育活動に生かすべく、2023年1月30日修士論文発表会のあと、大学院生と研究科長の懇談会を行った。目的は、一つには、修了予定者を含めた大学院生の声を聴くことと、また、もう一つは、アンケートに要望のあった、院生相互の交流を活発にする手助けである。

院生からは、授業の内容についての要望は特になかったが、支給されているコピーカードの使いにくさ、修士論文提出時の書類の書式等についての疑問など、改めて聞いてみなければわからなかったであろう改善希望がいくつか挙げられた。また、コロナ禍の在学学生であったことも加わってか、専攻内でのコミュニケーションの促進を期待する声が多くあった。院生であることから、コミュニケーションを進める活動等を率先して行う必要性を伝える一方で、教員としても、小さな工夫で改善できるであろう点についての気づきを得ることができた。社会の変革に伴い、大学院に求められるニーズも変わってきており、よりよい教育のためには、院生とのコミュニケーションが大きなヒントになる。アンケートの結果ともども、今後の専攻会議等で、教員間に共有、周知し、できる範囲から少しずつ改善していきたいと考えている。また、専攻の事情は個々に大きく異なるので、各専攻においても必要に応じ、何らかの形で行っていくことを検討したい。

◇国際社会研究科

「国際社会システム研究科の FD 活動」

国際社会システム研究科長 日下 菜穂子

国際社会システム研究科では、国際社会と国際交流に関する知見、及び現代社会の諸領域についての宗教学的、社会的、心理学的、教育学的知識を学ぶことにより、国際問題や現代社会に関わる問題についての理解力と解決力を身につけ、国際的にまた、多様な領域で活躍できる人材の養成に力を入れている。こうした人材を育成する上で、重視しているのが、国や文化を越えた共生社会の構築に資する知見の探求である。「国際協力と国際交流」（文化・経済・環境政策面での国際協力と国際交流）「現代社会と文化」（各国・各地域の文化的多様性と社会の調和）「現代社会とこども」（教育的な面からの現代社会とこどもの関わり）という三分野を設定し、これら三分野にわたる総合的知見を身につけた研究を進展させることで、高度な職業的専門人を育成することを教育目的としている。

この教育目的に照らし、2019 年度から研究科委員会の会議後の春と秋の 2 回、FD 研修会を行っている。2022 年度は、統合的な指導に活かすために、大学院生のそれぞれの履修状況や研究課題、研究の進捗状況について、直接の指導教員とともに全教員が情報共有し、大学院生の現状と今後の研究計画を把握した。2022 年 11 月には、修士論文中間報告会が、ラーニングコモンズ・イベントエリアにおいて開催された。当日の参加者は、修士課程 2 年の 5 名の大学院生と、修士課程 1 年の大学院生、学部学生および教職員であった。修士課程 2 年の 5 名からの中間報告に対して、教員から助言とともに学生間の活発な質疑応答もなされた。大学院生の修士論文指導とともに、それぞれの各大学院生の研究の進捗状況を把握する機会となった。さらに大学院生の研究進捗状況をより細かく把握するために、中間報告会に加えて、2020 年度より毎年 1 月に「研究進捗状況報告書」を大学院生に提出させている。この報告書に基づき、全教員がすべての在学生の研究内容を把握することにより、教育の質を高めることに役立てている。

今後の課題としては、国際社会システム研究科では、指導教員の研究方法論も専門とする領域も多岐にわたることから、修士論文提出時における研究科共通の形式を整えていくことがあげられる。国際社会システム研究科としては、FD 研修会を継続しながら、上記の「研究進捗状況報告書」を活用し、さらには教員間の連携をはかりつつ、学生のニーズや状況に合わせた丁寧な指導を今後とも行っていくこととしている。

◇薬学研究科

「大学院 FD・大学院教育への取り組み・研究室紹介：微生物薬品化学研究室」

薬学研究科長 芝田 信人

薬学研究科医療薬学専攻（4 年制課程）は 2012 年に開設され、高度化した薬物治療における医療と創薬科学をつなぐ医療薬学の研究・実践によって、難病の克服や医薬品の安全使用などの社会的要請に応え、大学・研究所、医療機関、民間企業や地方自治体で医療薬学の充実や指導者として社会に貢献できる人材の育成を目的としています。今回は、微生物薬品化学研究室を紹介したいと思います。

現時点で、8 名の博士（薬学）を育成してきましたが、そのうち 3 名の博士（安藤美奈子博士、中川詩織博士、西原冴佳博士）が微生物薬品化学研究室主宰の川崎清史教授のもとで輩出されました。

それでは、川崎清史先生、先生の研究テーマを簡単にご紹介ください。

自然免疫の分子機序の解析を通じて医学薬学に貢献することを目的として研究活動を行っています。特に細菌に特有の成分であるエンドトキシン（リポ多糖）などに対する生体の自然免疫応答や、自然免疫の宿主側エフェクター分子である抗菌ペプチドの機能解析に焦点を当てて研究を進めています。このような研究が新しい自然免疫調節物質や抗菌剤の開発につながると考えています。また、抗菌ペプチドを豊富に含む昆虫を創薬資源とする研究にも取り組んでいます。

このように、微生物薬品化学研究室では自然界の多細胞生物に存在している抗菌ペプチドは自然免疫を担う生体防御物質であるとともに、宿主に対しても様々な生理活性を示すことに着目し、それらを豊富に含有する昆虫などを資源とした、有用ペプチドの探索と医薬品につなげる基礎研究を、川崎清史先生を中心に精力的に進められておられます。また、これまでに修了された薬学研究科医療薬学専攻博士課程の大学院生は 3 名おられますが、そのうち、安藤美奈子さん、西原冴佳さんは以下のような学会賞や褒賞を得ておられます。

安藤美奈子

- ・日本薬学会第 138 年会（2018 年 3 月、金沢） 学生優秀発表賞（ポスター発表の部）
「キズ付け刺激によって発現誘導されるイエバエ抗菌ペプチド遺伝子」

西原冴佳

- ・2018 年度日本薬学会長井記念薬学研究奨励支援事業採用→2022 年度返還免除（学位取得「非メチル化 CpG DNA による自然免疫応答を増強する抗菌ペプチドに関する研究」）
- ・日本薬学会第 142 年会（2022 年 3 月、オンライン） 学生優秀発表賞（ポスター発表の部）

部)

「抗菌ペプチドによる非メチル化 CpG DNA 応答の増強に関わる細胞内シグナルの解析」

・第 95 回日本生化学会大会 (2022 年 11 月、名古屋) 若手優秀発表賞

「マクロファージ様細胞株の非メチル化 CpG DNA 応答を増強する α -ヘリックスペプチドの性質解析」

以上のように、川崎清史先生は大学院生の教育を通じて「基礎研究を臨床へと応用する」「治療・薬の開発につながる」研究を日々実践しておられます。加えて、上記のような優れた研究成果は、川崎清史先生から指導を受けた大学院生の不断の頑張りの賜物ともいえるでしょう。

それでは次に、川崎清史先生が微生物薬品化学研究室で実践されている日々の大学院生への研究指導に関してお話を伺いたいと思います。

Q: 微生物薬品化学研究室でのモットー (研究信条) は何ですか。

A: 学生が「研究とは何か?」との問いに対する答えを自分で持てるようになることが大切だと思っています。そこで、研究の楽しさや大切さがわかるような指導を心がけています。論理を大切にして研究を進めることで、美しいストーリーが描けるようになりますが、その論理の美しさを学生が感じ取れるようになることが目標です。

Q: 大学院生の研究テーマの決定はどのように行われていますか。

A: 実験を進める中からいろいろと課題が生まれてくるので、その課題を解くような形で研究テーマを探っていきます。

Q: 大学院生との研究に関するディスカッションはどのように行われていますか。

A: 生データに基づいて議論をします。そして、その実験で分かったことと足りないことを明確にして、次の実験を考える、この繰り返しにより研究を進めていきます。また、論文の作成においては、さらに多面的に議論します。

Q: 大学院生は、より能動的に研究活動をする必要がありますが、そのためにはどのような指導が必要とお考えでしょうか。

A: 大学院生は少なくとも「研究をやってみたい」との気持ちを持って進学しています。その気持ちが継続できれば、大学院生は日々成長しているので、初めは物足りなくてもだんだんと能動的に研究を進められるようになります。研究の大切さや楽しさがわかるような指導が、能動的研究を促すと思います。

Q：その他、大学院教育について先生のお考えをお聞かせください。

A：大学院教育は基本的に個別指導なので、学生によって指導法を変える必要があると思います。そこが大変なところであるけれども楽しいところでもあります。形式的な指導ではなく、愛情のある本音の指導に効果があるので、教員の総合力が試されていると感じます。そこではこれまでの失敗を含めた様々な自分自身の経験が役に立っていると思います。

あとがき：

大学院生は学部生と異なり、設定した研究テーマをどのように進めていくのかということに関し、与えられて行動するのではなく主体的に行動することが求められることは言うまでもありません。加えて、大学院生の研究活動で求められる姿勢には、「この部分がどうなっているのかを知りたい」という突き動かされる探究心を持ち、それについて研究を行った結果、「なるほど、そうだったのか」という理解に対する喜びを得ることの繰り返しが要求されます。今回、川崎清史先生のインタビューを終え、微生物薬品化学研究室では大学院生の研究思考が主体的となるよう日頃からご指導されていることが良くわかりました。特に、学生が「研究とは何か？」との問いに対する答えを自分で持てるようにする指導、研究の進展には理論に裏付けされた美しいストーリーを描くことが大切であり、理論の美しさを学生が感じ取れるような指導が、学生の「研究をやってみたい」との気持ちを継続させ、学生の能動的な研究姿勢や受賞につながるっているものと考えられました。まさに我々大学院教員が共有すべき指導方法であると大変感銘を受けた次第です。

川崎清史先生、インタビューありがとうございました。

◇看護学研究科

「FD 活動報告」

看護学研究科 小松光代

大学院看護学研究科が開設されて5年目となり大学院博士課程（後期）が完成年度を迎えた。大学院のFD活動は、教員の研究能力に重きをおいて企画している。

今年度のFD研修は、昨年度のアナケート結果をふまえ、高いエビデンスレベルの研究実践のためにテーマを「システマティックレビューの基礎」とした。講師は、大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻、看護実践開発科学講座、准教授山川みやえ先生に依頼しリモートで開催した。参加者は29名、欠席者を対象に講師の承諾を得て講義動画を配信した。講義は、量的研究においても、n=1からn=1に帰結すると看護実践で一人一人を重視された研究姿勢に触れられ、研究課題を定式化するPICO、文献検索の方法、システマティックレビューの意義やエビデンスに基づく看護実践サイクルの中の位置づけなど基本のわかりやすい解説であった。研修アンケートの結果、テーマ設定は「良い」68.2%、「どちらともいえない」22.7%、「あまり良くない」9.1%であった。講義内容は、「よく理解」13.6%、「概ね理解」81.8%、今後「活用できそう～まあ活用できそう」68.2%であった。自由記載から、文献クリティークの重要性を再認識でき、システマティックレビューの難しさを痛感したが、今後の研究に活用したいという意見の一方で、システマティックレビューの概要が基礎的であったので、実際のデータ収集や分析で困ったこと、苦労したことを聞きたかった、テーマを焦点化しシステマティックの具体的方法が知りたいという意見が認められた。

今回のテーマ設定や内容については、各々教員の研究経験やレディネスに差があるため一概には評価できないと思われるが、今後も「システマティックレビューの実践編」として深められる機会を希望する声があったため、今後、継続したテーマでの開催も検討していきたい。

◇生活科学研究科

「生活科学研究科の課題と取り組み」

生活科学研究科長 山本 寿

生活科学研究科は生活デザイン専攻と食物栄養科学専攻からなる。本研究科は、この一年、以下の課題に取り組んだ。

まず学長より、2021 年度自己点検・自己評価結果に基づき、大学院における収容定員未充足の改善に取り組むように要請された。次に、直近の認証評価（研究科）で、「学位授与方針（DP）に定めた学習成果を学位論文で評価するとしているが、論文審査基準が学位授与方針と連関していない（No. 2）」、「研究指導計画として研究指導の方法を定めていない（No. 4）」、「研究活動や社会貢献についての活性化や資質向上を図るための FD 活動が行われていない（No. 6）」という 3 点を指摘され、改善・是正の実施状況の報告を求められた。

これらはほぼ全研究科共通の課題であるが、本研究科は以下のように対応した。まず、認証評価の指摘事項に対して、学修内容との関連を学位論文審査基準に加筆し、学位論文審査基準に基づいた DP の各項目の達成度を評価する旨を CP に加筆する（No. 2）。専攻・コース毎に、指導内容・時期・担当者が明示された研究指導計画書を作成し、次年度以降の入学生に提示・説明する（No. 4）。研究・社会貢献を含む個々の教員の活動を学部や研究科全体で共有する（FD の）場を持つ（No. 6）。

収容定員未充足問題に対しては、今年度初期に策定した「学部准教授を研究科准教授として任用する際の生活科学研究科の申し合せ」に基づき、両専攻で 5 人の准教授任用を提案し、大学院委員会で承認された。特に生活デザイン専攻には 3 人の任用教員が加わったことで、修論指導の受け入れ研究室が大幅に増え、かつ教員が設置基準上必要な数だけいないという問題が解消した。さらに同専攻では大学院 WG を立ち上げ、分野名称の変更も含めたカリキュラム改正を提案し、大学院委員会で承認された。現在、2024 年度からの運用に向けて準備中である。

以上の取り組みが、本研究科の教育・研究活動を活性化し、入学志願者増につながることを期待する。

2022年度春学期 授業に関するアンケート総評

同志社女子大学 教育開発支援センター長
和氣 早苗

1

はじめに

「授業に関するアンケート」は、個々の授業改善を第一の目的として実施されているが、全体を俯瞰することにより、全学的な傾向や各学科の特徴を見ることができ、それによってカリキュラムの妥当性を確認したり、FDの方向性を見いだすことができると考えている。

今回2022年度秋学期は、近年落ち続けてきた授業アンケートの回答率を上げるべく回答率向上キャンペーンを実施した。その結果を含む7項目について、総評を述べる。

※アンケートの方法

- 原則として全科目で実施
- 授業第13,14,15週目での実施（2022.7/11～8/5）
- 「第14回目の授業開始時」の実施を推奨して教員に依頼
- マナビーを用いたオンライン形式
- アンケートの質問項目と回答方法は本報告末の付録1に記載

2

総評

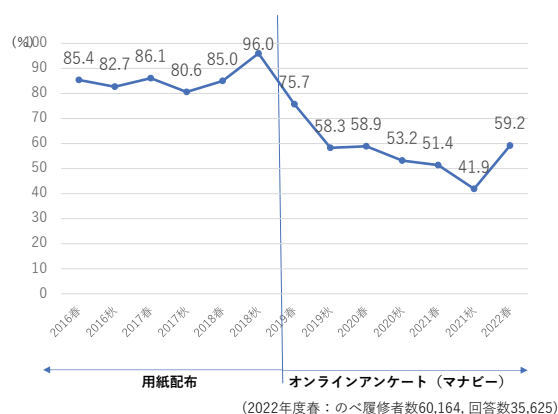
今期授業アンケートの総評のまとめとして以下の7点を挙げる。
また、各項目の詳細について次ページ以降に述べる。

- (1) 授業アンケート回答率の低下に歯止め、しかし 59.2%
- (2) 授業アンケート 国際教養学科、食物科学専攻の回答率が高い
- (3) 全学総評価平均はますます良好
- (4) 「教職に関する科目」が高評価
- (5) 学科では国際教養学科、英語英文学科が高評価
- (6) 全学的に授業で向上した力(DWCLA10)は思考力
- (7) 国際教養学科、教職科目で複数のDWCLA10が向上

3

(1) 回答率の低下に歯止め、しかし 59.2%

- ・ **今期回答率… 59.2%**
- ・ 目標とした 75% には届かなかったものの、オンライン化以降の減少には歯止めがかかり、オンライン化以降で、2番目の回答率。
- ・ アンケート回答キャンペーン（以下）に一定の効果があつたと思われる
 - ① 第14週目の授業の冒頭で実施する「アンケート実施の標準モデル」を提示推奨
 - ② 専任教員には第14週目に毎朝、実施依頼のメールを送付
 - ③ 嘱託講師に対しては、アンケートの実施を促す「依頼文書」を第13週目に配布
- ・ 75%（オンライン化初回）を目標とした対策を引き続き検討、実施する。



授業アンケート回答率の推移

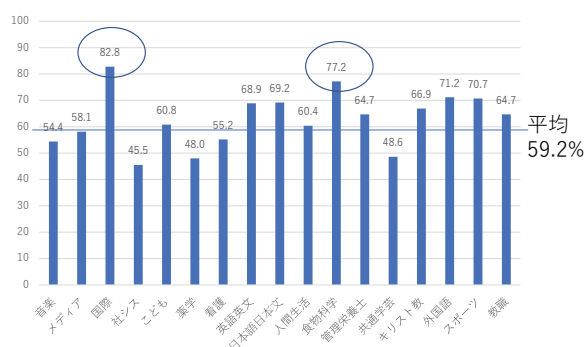
4

(2) 国際教養学科、食物科学専攻の回答率が高い

- 国際教養学科 82.8%、食物科学専攻 77.2% の回答率
- 外国語、スポーツ科目が 70%超

- 授業形態により、実施が難しい場合があるかもしれない。これらについて調査を行いたい。

- 基本的には、第14回の授業冒頭に5-10分程度の時間をいただき、「いま回答」するように声をかけていただくことを引き続き教員に依頼したい。



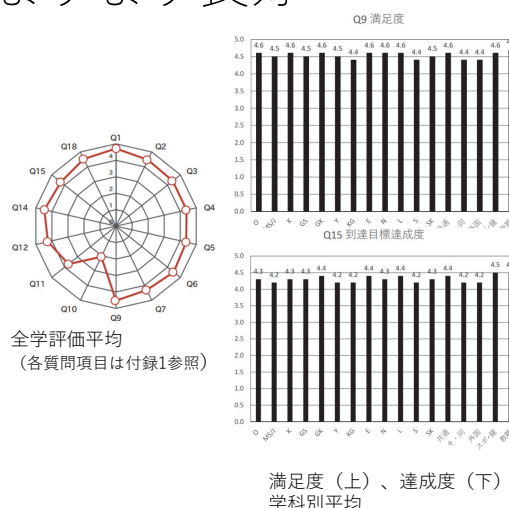
5

(3) 全学総評価平均はますます良好

- 全体俯瞰では、ほとんどの質問で平均評価4を超えており、総括としてはますます良好な結果と思われる。

- 特に、授業に対する満足度を問うQ9、そして到達目標を達成できたと思うかを問うQ15、の評価が学科を問わず良好である点、評価してよいと思われる。

- なお、低評価に見えるQ10は、自学習時間を問うもので、別途度数分布データ（掲載なし）によると、選択肢1(30分未満)が40%程度、選択肢2(30分-1時間未満)が25%という回答だった。



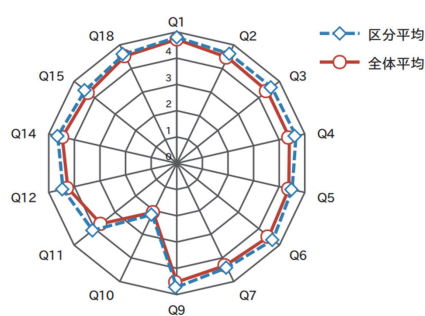
6

(4) 「教職に関する科目」が高評価

- 「**教職に関する科目**」が満遍なく評価が高かった。ほとんどすべての質問項目でトップ評価であった。

（前回（2021年度秋）のアンケート総評では、学科比較のみ行ったが、今回、科目区分も含め比較を行った）

→担当する教員の努力と工夫に敬意を表したい。また、向上した力の項目でも述べた通り、学生の授業に対するモチベーションが高いことも一つの理由かとも考えられ、それら教員と学生の意欲の相乗効果にて、高評価が得られているのではないかと考える。



教職に関する科目 集計結果
(各質問項目は付録1参照)

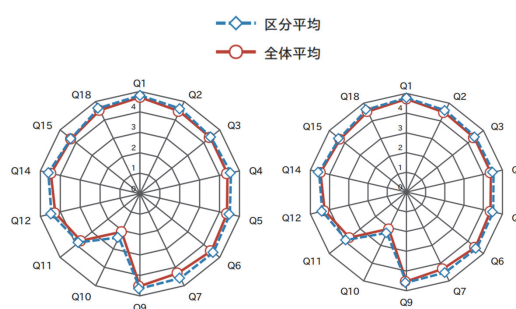
7

(5) 国際教養学科、英語英文学科が高評価

- 学科のみでの比較では、前回に続いての**国際教養学科に加え、英語英文学科**の評価が全体的に高かった。英語英文学科は5つの質問項目でトップポイントを得た。
- 2学科に共通してトップポイントの項目は以下の4項目であった。

シラバスとの合致度、授業理解度確認、フィードバック、関連分野学習意欲

→授業理解度を確認しながら丁寧にフィードバックを行っている教員の姿勢がうかがわれる。



(左) 国際教養学科科目 (右) 英語英文学科
集計結果 (質問項目は付録1参照)

8

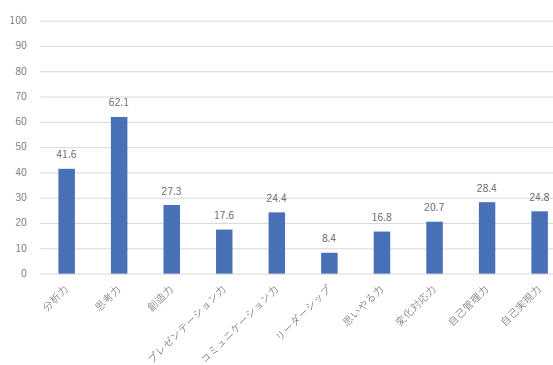
(6) 授業で向上した力(DWCLA10)は思考力 (全学平均)

- 授業で伸びたと感じる力は、**思考力**(62.1%が選択)が最も多く、次いで**分析力**(41.6%)であった。

→分析と思考は基礎として必要な力で、多くの授業の範疇でもあるためだろう。

- 残りの項目についてはいずれも30%を下回っている。

→それぞれの授業に特徴があるため、必ずしも全体平均が高くある必要はないが、**プレゼンテーション力**、**自己管理能力**などは、様々な授業で対象とすることが可能とも考えられるため、評価を上げる工夫もできるのではないと思われる。



授業によって向上が感じられた力 (DWCLA10) (%)

9

(7) 国際教養学科、教職科目で 複数のDWCLA10が向上

- 国際教養学科科目**が分析力、思考力など、**教職科目**が、変化対応力、自己実現力など各4項目でトップ評価。

→教職科目で多くの力が向上したと感じている学生が多い。実習も含まれ、また目標が明確であることもその理由かもしれない。

学科という区分では国際教養学科が前回に引き続き高評価を獲得している。

- 創造力は、メディア創造学科、プレゼンテーション力は、国際教養学科、思いやる力は、看護学科、変化対応力は、教職科目、が高選択率。

→各学科の特色を表した評価結果と見える。各学科の強みを維持し、さらに伸ばす努力を期待したい。

力が向上したと感じた受講生が最も多い科目区分

DWCLA10	選択率が最も高い学科科目
分析力	国際教養学科科目
思考力	国際教養学科科目
創造力	メディア創造学科科目
プレゼンテーション力	国際教養学科科目
コミュニケーション力	スポーツ・健康
リーダーシップ	教職科目
思いやる力	看護学科科目
変化対応力	教職科目
自己管理能力	国際教養学科科目
自己実現力	教職科目

10

おわりに

2022年度秋学期の授業に関するアンケートの総評として、7項目を挙げ、その内容を述べさせて頂いた。

アンケートのWeb化より3年間落ちて続いていた回答率を回復させることが、今回の大きな目標だったが、なんとか減少に歯止めをかけることができた(59.2%)。アンケート結果の信頼性を担保するためにも、回収率75%の目標を目指して引き続き対策をうっていく所存である。

今回の総評においても、全学的な傾向と、学科の傾向がある程度読み取れる。各教員が個別の結果に基づいて授業改善を行っていただくことはもちろんだが、学科というまとまりでも、振り返りの機会において本総評を参考にさせていただけたらと考えている。

11

付録1：アンケート項目と回答基準(次ページ)

Q1	授業内容はシラバスに合っていましたか。
Q2	受講生の理解度を確かめながら授業が進められていましたか。
Q3	授業レベルは自分に合っていましたか。
Q4	教員からの一方的な授業ではなく、教員と受講生又は受講生同士の双方向性に工夫がされていましたか。
Q5	提出物に対するフィードバック(採点、添削、マナビーでのコメント、チェック後の返却など)は効果的に行われていましたか。
Q6	言葉による説明だけではなく、受講生の理解を促進する工夫がなされていましたか。
Q7	自主学習を促す工夫がなされていましたか。
Q8	工夫してほしいと思ったことを選んでください(複数選択可、なしも可)。 1.分かりやすいパワーポイントや板書 2.聞き取りやすい話し方 3.教科書や配布資料の活用 4.マナビーの活用 5.トラブルへの対応
Q9	この授業は全体として満足できる内容でしたか。
Q10	この授業の予習、復習、自主学習(授業時間90分を除く)に1週当たり平均どれくらい時間をかけましたか。
Q11	あなたはこの授業に関して積極的に意見を述べたり質問をしたりしましたか。
Q12	あなたはこの授業の分野又は関連分野の学習を更に深めたいですか。 あなたがこの授業を履修した理由は何ですか(複数選択可)。
Q13	1.授業内容に興味・関心があった 2.授業方法に興味・関心があった 3.成績評価方法・基準に興味・関心があった 4.先輩や友人等の勧め 5.卒業又は免許・資格の取得に必要なから
Q14	到達目標を達成しやすいように指導がなされていましたか。
Q15	あなたは到達目標を達成できたと思いますか。
Q16	DWCLA10の内、この授業の履修を通してその獲得や向上に役立ったと感じられるものをすべて選んでください(複数選択可、なしも可)。*15番と16番は1つの質問として回答してください。 1.分析力 2.思考力 3.創造力 4.プレゼンテーション力 5.コミュニケーション力
Q17	(16番続き) DWCLA10のうち、この授業の履修を通してその獲得や向上に役立ったと感じられるものをすべて選んでください(複数選択可、なしも可) 1.リーダーシップ 2.思いやる力 3.変化対応力 4.自己管理能力 5.自己実現力
Q18	※遠隔で授業が行われた場合のみ回答してください。 遠隔での授業は滞りなく行われましたか。
Q19	任意項目
Q20	自由記述欄(上記回答の理由など、特記事項があれば記入してください。)

12

【回答基準】 Q1～Q7、Q9、Q11～Q12、Q15、Q18 Q14
 5: そう思う Agree 4: ややそう思う Somewhat Agree 3: あまりそう思わない Somewhat Disagree 2: そう思わない Disagree その他: 未回答 Unanswered

Q8:
 5. 分かりやすいパワーポイント板書 Effective use of teaching aids such as power point slides or boardwork
 4. 聞き取りやすい話し方 Clear and strong voice
 3. 教科書や配布資料の活用 Effective use of textbook and handouts
 2. マナビーの活用 Effective use of Manavi system
 1. トラブルへの対応 Trouble shooting
 その他: 未回答 Unanswered

Q10:
 5. 3時間以上 3 hrs. or more.
 4. 2時間以上3時間未満 2 hrs. to less than 3 hrs.
 3. 1時間以上2時間未満 1 hr. to less than 2 hrs.
 2. 30分以上1時間未満 30 min. to less than 1 hr.
 1. 30分未満 less than 30 min.
 その他: 未回答 Unanswered

Q13:
 5. 授業内容に興味・関心があった Interest in the class contents
 4. 授業方法に興味・関心があった Interest in the method of class instruction
 3. 成績評価方法・基準に興味・関心があった Interest in the grading method
 2. 先輩や友人等のすすめ Recommendation from seniors or friends
 1. 卒業又は又は免許・資格取得のための必修科目だから Requirement for the graduation and specific license or qualification
 その他: 未回答 Unanswered

Q16:
 5. 分析力 Analytical ability 4. 思考力 Thinking power 3. 創造力 Creative ability 2. プレゼンテーション力 Presentation skill 1. コミュニケーション力 Communication skill
 その他: 未回答 Unanswered

Q17:
 5. リーダーシップ力 Leadership 4. 思いやる力 Capacity for compassion 3. 変化対応力 Responding to change 2. 自己管理能力 Self-management power
 1. 自己実現力 Ability for self-realization その他: 未回答 Unanswered

13

付録2：学科および科目区分の略称

略称	学科および科目区分
O	音楽学科科目
MS/J	メディア創造学科/情報メディア学科科目
K	国際教養学科科目
G S	社会システム学科科目
G K	現代こども学科科目
Y	医療薬学科科目
K G	看護学科科目
E	英語英文学科科目
N	日本語日文学科科目
L	人間生活学科科目
S	食物栄養科学科食物科学専攻科目
S K	食物栄養科学科管理栄養士専攻科目
共通	共通学芸科目
キ・同	キリスト教・同志社関係科目
外国	外国語科目
スポ・健	スポーツ・健康科目
教職	教職科目

14

◆ラーニング・コモンズ 利用報告◆

2021 年度は原則個人利用に限定しながら運営を行ったが、2022 年 6 月末より原則個人利用の制限を撤廃し、利用者間の間隔を保つ等の工夫をしながら座席数をコロナ禍以前の数に戻した。また、日曜日は昨年度に引き続き閉館とした。

(2023 年 3 月現在)

1. 2022 年度 イベント実施状況

◇京田辺キャンパス 聡恵館ラーニング・コモンズ

月	イベント名
4 月	ビッグシスター・リトルシスター合同の会
	キャリア支援部 資格取得支援講座 説明・相談会
	新入生図書館オリエンテーション
	実験器具の講義（薬学部）
5 月	新入生図書館オリエンテーション
	生理の貧困とフードロスについて知ろう（サステイナブル研究会）
	ゲストスピーカー講義（社会システム学科）
	オープンキャンパス
	医療製剤学講義（薬学部）
	社会システム学科「応用演習Ⅰ」 図書館ガイダンス
6 月	LC ツアー（LC スタッフ）
	社会システム学科「応用演習Ⅰ」 図書館ガイダンス
	「薬学研究Ⅲ」ポスター発表（薬学部）
	オープンキャンパス
	社会システム学科「基礎演習」新入生図書館オリエンテーション
7 月	ゲストスピーカー講演会（現代こども学科）
	衣類交換会（サステイナブル研究会）
	オープンキャンパス
	「メディア創造基礎演習」合同発表会（メディア創造学科）
8 月	オープンキャンパス
9 月	スポフェス e スポーツ部門リハーサル（学生支援課）
	オープンキャンパス
	「キャリアのためのプロジェクト演習」最終発表（キャリア支援部）
	キャリア・資格取得支援講座 説明・相談会（キャリア支援部）

月	イベント名
10 月	LC STAFF 募集説明会
	業界別入門セミナー（エアライン）（キャリア支援部）
	スポーツフェスティバル（e-スポーツ会場）準備、会場
	医療製剤学研究室セミナー（薬学部）
11 月	「Overseas Study Preparation II/留学事前指導 II」（国際教養学科）
	国際社会システム研究科修士論文中間発表会（現代社会学部）
	フードドライブ（現代社会学部・サステナブル研究会）
	森ゼミ 卒業制作上映会「ISSUI NO YUME」（メディア創造学科）
	研修セミナー 医療製剤学（薬学部）
	キャリアカフェ「仕事を知ろうシリーズ（OG 編）」LIVE 配信（キャリア支援部）
	「Overseas Study Preparation II/留学事前指導 II」（国際教養学科）
12 月	電子書籍活用セミナー（ライブラリーサービス課）
	大学見学会（上宮高校）模擬授業
	Project - Based English 上映（現代社会学会）
	キャリアカフェ「仕事を知ろうシリーズ」（キャリア支援部）
	「Overseas Study Preparation II/留学事前指導 II」（国際教養学科）
	ナイトオープンキャンパス（高大連携課）
	医療製剤学研究室セミナー（薬学部）
	「学芸学部ジョイントプログラム」国際ミニカンファレンス, ワークショップ, 展示会（メディア創造学科）
	2023 年度 A0 方式入学者選抜合格者集合学習（入学課）
1 月	医療製剤学研究室セミナー（薬学部）
	キャリアカフェ「仕事を知ろうシリーズ」（キャリア支援部）
	「発花点：森ゼミ 3 回生成果報告会」（メディア創造学科）
2 月	国際社会システム研究科修士論文中間発表会（国際社会システム研究科）
	2022 年度 メディア創造学科 進級制作展（メディア創造学科）
3 月	オープンキャンパス

◇今出川キャンパス 楽真館ラーニング・commons

月	イベント名
4 月	新入生オリエンテーション、学科説明会（英語英文学科）
	ビッグシスター・リトルシスター合同の会
	春季リトリート周知のための展示
	「絵本研究」作品展示
	キャリア・資格取得支援講座説明・相談会
	表象文化 café「多文化共生社会日本と外国にルーツを持つ子ども 一学校と「先生」の役割は？ 一」
5 月	2022 年度春学期 新規 STAFF 募集説明会
	オープンキャンパス
	京の食文化を学ぶ 一伝統の継承と発展一
	表象文化 Café「シェイクスピアを演じる」(T.L. Medlock)
6 月	Living Design Week
	オープンキャンパス
	修論中間発表（英語英文学科）
	表象文化 Café「平安貴族の語用論一教科書に書いてない敬語の話一」
	オープンキャンパス
7 月	第 20 回ポスターセッション（英語英文学科）
	スピーチクラス「私の主張」
	WHITE WORK 2022
8 月	大文字の送り火観覧の会
	オープンキャンパス
9 月	修士論文・博士論文中間発表会（英語英文学専攻）
	オープンキャンパス
	春学期卒業式
	2022 年度秋学期 JSP・中長期留学生受入れプログラム 歓迎会
	キャリア・資格取得支援講座 説明・相談会

月	イベント名
10 月	入試対策講座
	Come ask about... Event
	教育実習発表会
	AKP×同女交流会
	2022 年度秋学期 新規 LC STAFF 募集説明会
	オープンギャラリー展示『10 月 31 日開催 ハロウィンイベント「Witches' Night Out」のお知らせ』
	表象文化 Café「もう一度、ふみだすチカラ-先生、悩んだときどうしたらいいですか?-」
	ホームカミングデー2022
	Witches' Night Out
	オープンギャラリー展示『表象文化 Café テーマ展示』
11 月	オープンギャラリー展示『奈良きたまちをフィールドとした地域デザイン課題』
	「くらしの色彩学」課題展示
	Kathleen Kitao 名誉教授特別講演会
	ポスターセッション発表会（人間生活学科）
	オープンギャラリー展示『Digital Colouring』
	同志社女子大学 EVE（学園祭）
	電子書籍活用セミナー
	キャリアカフェ「ざっくばらん」（OG・学情編）
	表象文化 Café「技術と芸術-画像生成 AI の衝撃-」
	「ユニバーサルデザイン演習」作品展
12 月	留学・教育実習報告会
	キャリアカフェ「ざっくばらん」（内定者編・先輩のキャリア支援部活用術を知ろう）
	学部講演会（日本語日本文学科）
	同志社女子大学史料センター公開講演会
	入試対策講座
	オープンギャラリー展示『応用演習Ⅰ成果発表』
	ナイトオープンキャンパス
	キャリアカフェ「ざっくばらん」（TAKAMI ブライダル編）LIVE 配信
	Speak! Share! Inspire!（英語英文学科 2 年次生プレゼンテーション発表会）
	表象文化 Café「万博とカナダ-忘却される歴史-」（鈴木健司）
2022 年度 JSP（Japanese Studies Program）送別会	

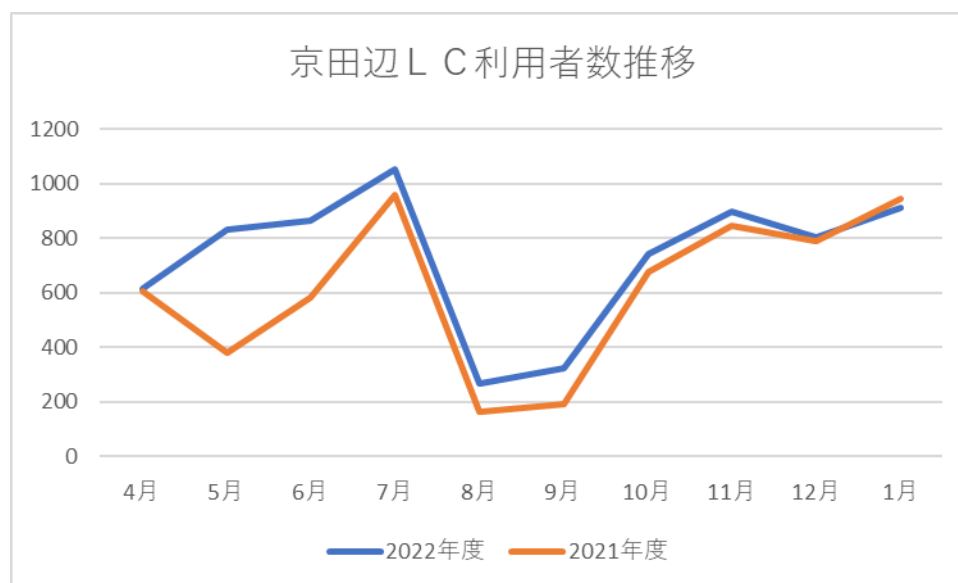
月	イベント名
12 月	オープンギャラリー展示『表象文化 Café テーマ展示』
	オープンギャラリー展示『地域計画学演習ミニコンペ「住み処としての京都市を考える season2」提案ポスター』
	クリスマスイベント（国際課）
	LC STAFF クリスマスイベント
	Academic Skills Presentation 発表会
	表象文化 Café「芸術と技術-いつアートなのか-」（高橋幸平）
1 月	HIHUKU 展
	表象文化 Café「裏ヨリ始メヨー新島襄の自称詞—」（大島中正）
	「制作上映会」CM 上映
	地域計画学演習ミニコンペ「住み処としての京都市を考える season2」
	表象と表現科目「制作」上映会（日本語日本文学科）
	卒業研究発表会（英語英文学科）
	同女春節祭
	卒業制作の模型などの展示会
	「食品開発プロジェクト」成果発表会
2 月	英語英文学専攻修士論文発表会
	中・長期受入れ留学生 2022 年度秋学期修了式
	卒業論文発表（日本語日本文学科）
3 月	「探究 NEO」最終発表会
	オープンキャンパス

2. 2022 年度 月ごとの平均利用者数

ラーニング・コモンズでは、1 時間ごとに各エリアにいる利用者数を確認している。以下の表は、その利用者数の合計を月ごとに算出したものである。月ごとの利用者合計数を開館日数で割ることにより、各月の平均利用者数を算出した。

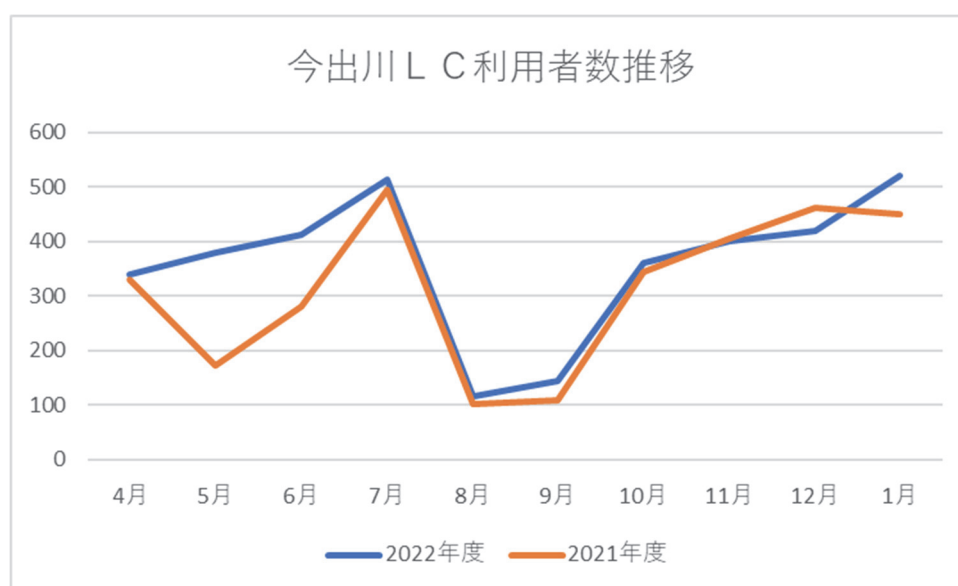
◇京田辺キャンパス 聡恵館ラーニング・コモンズ

	2022 年度			2021 年度		
	開館 日数	月利用者 合計数	利用者数平均 ／日	開館 日数	月利用者 合計数	利用者数平均／ 日
4 月	24	14,812	617.17	24	14,502	604.25
5 月	22	18,275	830.68	22	8,335	378.86
6 月	26	22,478	864.54	26	15,138	582.23
7 月	26	27,429	1054.96	27	25,830	956.67
8 月	15	3,995	266.33	16	2,648	165.5
9 月	20	6,469	323.45	20	3,840	192
10 月	26	19,324	743.23	26	17,605	677.12
11 月	22	19,797	899.86	22	18,631	846.86
12 月	21	16,861	802.90	22	17,328	787.64
1 月	17	15,474	910.24	16	15,135	945.94



◇今出川キャンパス 楽真館ラーニング・commons

	2022 年度			2021 年度		
	開館 日数	月利用者 合計数	利用者数平均 ／日	開館 日数	月利用者 合計数	利用者数平均 ／日
4 月	23	7,794	338.87	23	7,570	329.13
5 月	22	8,348	379.45	22	3,781	171.86
6 月	26	10,694	411.31	26	7,276	279.85
7 月	26	13,331	512.73	27	13,383	495.67
8 月	15	1,750	116.67	16	1,623	101.44
9 月	20	2,896	144.80	20	2,162	108.1
10 月	26	9,348	359.54	26	8,954	344.38
11 月	24	9,606	400.25	23	9,346	406.35
12 月	21	8,812	419.62	22	10,161	461.86
1 月	18	9,375	520.83	21	9,455	450.24



※2022 年度は、日曜日を閉館とする以外は開館日数に大きな変更点なく開館。

3. 2022 年度 ICT 機器貸出件数集計

◇京田辺キャンパス 聡恵館ラーニング・コモンズ

2022 年度 ICT 機器貸出集計 (月別集計)	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月
ノート PC	664	711	708	839	65	148	705	742	485	391
マウスセット	68	81	108	99	12	19	106	109	82	67
タッチペン		6	5	6			5	3	1	6
ヘッドホン	258	269	281	293	13	66	284	231	128	98
ヘッドセット	23	15	7	3		1	10	10	1	3
HDMI ケーブル		2	2	1	1	1	6	6	2	
HDMI アダプター	1	2		3			5	7	3	1
HyperDrive			1	2				2	2	
プロジェクター										
レーザーポインター		1	1	1						
スクリーン (大)										
スクリーン (小)									1	
教材提示装置										
デジタル一眼レフカメラ								1		
microSD (カメラ用)								1		
ビデオカメラ										
microSD (ビデオカメラ用)										
ビデオカメラ用マイク										
SD カードリーダー										1
三脚			1							
PC 用 DVD ドライブ	1	1	1	1			1	9	4	
Blu-ray Disc/DVD プレイヤー	1				1					
デジタルペーパー										
e-黒板セット										
IC レコーダー										
延長コード 5m		7	3	2		1	3	16	3	10
延長コード 10m				2			2			
VGA ケーブル (D-sub)					1					
音声プラグ					1					
リモコン&タッチペンセット (BIG PAD 用)					1					
・1 階インフォメーション用 B・C・D・E								1		

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
・2階グループスタジオ E										1
リモコン（プロジェクター用） 1階インフォデーター A・F					1	1				
その他	9	10	4	6	2	4	8	14	9	4

◇今出川キャンパス 楽真館ラーニング・commons

2022年度 ICT機器貸出集計 (月別集計)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
ノート PC	70	87	155	149	14	31	107	131	94	75
PC用マウス	51	61	105	100	6	18	82	91	80	57
ヘッドホン	24	30	29	14	1	7	21	22	32	3
ヘッドセット	1	1	3	1	1	0	2	2	4	2
レーザーポインター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blu-ray Disc/DVDプレイヤー	0	3	4	4	2	2	0	0	0	1
教材提示装置	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
延長コード	0	2	3	4	3	5	0	0	4	0
インフォデーターケーブルセット（プロジェクター用）	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
グループスタジオイブンスケジュールセット （プロジェクター用）	1	3	3	4	1	0	5	0	3	6
プロジェクター（大）No.1～4 ※SONY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
プロジェクター（小）No.5～6 ※EPSON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スクリーン（大）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スクリーン（小）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ビデオカメラ	1	0	1	3	0	1	2	1	2	1
ビデオカメラ用マイク（コンデンサーステレオマイクホン）	0	1	1	3	0	0	2	1	1	1
ICレコーダー	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
デジタル一眼レフカメラ	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0
三脚	1	0	1	1	0	0	2	1	1	1
PC用DVDドライブ	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
ポインター（クリッカー）Canon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
デジタルペーパー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HDMIケーブル	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0
SDカード／microSDカード	1	0	1	2	0	0	2	2	3	1

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
(特例) デジタルサイネージ	0	2	2	2	2	4	0	0	2	0
(特例) PC 電源コード	0	5	6	6	6	8	2	10	4	2
その他:(品名:舞台スカート(大))	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
その他:(品名:舞台スカート(小))	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
その他:(品名:クリッカー)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他:(品名:カメラシューマウント)	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1
その他:(品名:マイクホルダー)	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0
その他:(品名:Mac 変換アダプター)	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
その他:(品名:iPad/iPhone 変換アダプタ)	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
その他:(品名:android 変換アダプタ)	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0

◆ F D 活動報告（2022 年度）◆

1. 本学 F D 関連事業

月	内 容
5 月	・ 2022 年度春学期授業に関するアンケート実施案内
6 月	・ 2021 年度秋学期成績統計資料配布 ・ 2021 年度秋学期 授業振り返りシート まとめ資料 科目代表者送付
7 月	・ 2022 年度春学期（授業期間内開講科目）授業に関するアンケート実施 【実施期間：2022 年 7 月 11 日（月）～ 8 月 5 日（金）】
8 月	・ 2022 年度春学期（夏期集中講義科目）授業に関するアンケート実施 【実施期間：2022 年 8 月 15 日（月）～ 9 月 11 日（日）】 ・ 2022 年度春学期授業に関するアンケート実施結果個票配付・公開 ・ 2022 年度春学期遠隔授業に関するアンケート実施
9 月	・ 2022 年度春学期授業振り返りシートの提出 ・ 第 18 回アクティブ・ラーニング研究会 [教員 175 名、職員 3 名 参加]
10 月	・ 2022 年度秋学期授業に関するアンケート実施案内 ・ 2022 年度春学期成績統計資料配布
11 月	・ 2022 年度春学期 授業振り返りシート まとめ資料 科目代表者送付 ・ 2022 年度 F D 講習会 開催 [教員 193 名 参加]
1 月	・ 2022 年度秋学期授業に関するアンケート実施 【実施期間：2023 年 1 月 6 日（金）～2 月 9 日（木）】
2 月	・ 2022 年度秋学期授業に関するアンケート実施結果配付
3 月	・ 2022 年度秋学期授業振り返りシートの提出 ・ 2022 年度 F D レポート第 16 号発行 ・ 2022 年度秋学期授業に関するアンケート総評 公開 ・ 2022 年度秋学期遠隔授業に関するアンケート実施

2. 学外におけるFD関連セミナー等案内及び参加者一覧

以下のとおり学外で開催されたFD関連セミナー等について教職員に向けて周知を行いました。

月（周知）	セミナー名・テーマ	主催	参加者
4 月	第 12 回新任教員研修セミナー 「ポストコロナのアクティブ・ラーニング」	公益財団法人 大学セミナーハウス	—
	第 2 回「教学マネジメント実践講座」	一般財団法人全国大学実務 教育協会	—
	第 4 回「大学実務家教員養成講座」		—
	第 8 回「FD 教職員実践研究会」		—
	第 9 回「能動的学修の教員研修リーダー講座」		—
5 月	FD 推進ワークショップ	一般社団法人日本私立大学 連盟	—
7 月	第 9 回「能動的学修の教員研修リーダー講座」	一般財団法人全国大学実務 教育協会	—
	第 8 回「FD 教職員実践研究会」		—
	第 4 回「大学実務家教員養成講座」		—
	第 2 回「教学マネジメント実践講座」		—
	2022 年度 IR フォーラム	大学コンソーシアム京都/株 式会社リアセック	—
8 月	先端ネットワーク利用研究に関するワークショップ 「ADVNET2022」	ADVNET2022 実行委員会	—
	京都 FD 交流会「ポストコロナ時代の大学教育の場」 第 2 回「大学英語授業のバージョンアップから考える教育 DX：プロジェクト発信型英語プログラムの実践から」	公益財団法人大学コンソー シアム京都	—
	IDE 大学セミナー「文理融合型教育の実現を考えるー高大 接続・大大接続の視点からー」	IDE 大学協会近畿支部	—
9 月	FD 合同研修プログラム・テーマ別研修 第 2 回「授業での ICT 活用を考えるワークショップ」	公益財団法人大学コンソー シアム京都	—
	京都 FD 交流会「ポストコロナ時代の大学教育の場」 第 3 回「ポストコロナにおけるアクティブラーニングを考 える」		—
10 月	FD 合同研修プログラム・テーマ別研修 第 3 回「著作権」	公益財団法人大学コンソー シアム京都	—
	大学情報セキュリティ研究講習会	公益社団法人 私立大学情報 教育協会	—
	IDE 高等教育研究フォーラム「大学の質保証システムー現 状と課題」	IDE 大学協会 IDE 高等教育 研究フォーラム事務局	—

月	セミナー名・テーマ	主催	参加者
11 月	2022 年度分野連携アクティブ・ラーニング対話集会	公益社団法人私立大学情報教育協会	—
12 月	12 月 manaba オンライン講習会のご案内	株式会社朝日ネット	—
	産学連携事業「学生による社会スタディ」	公益財団法人私立大学 情報教育協会	—
	第 28 回 FD フォーラム「挑×選～多様な学びの支援に求められる挑戦と選択」	公益財団法人大学コンソーシアム京都主催	教員 31 名、 職員 4 名
	第 3 回「教学マネジメント実践講座」 —大学のブランド化を目指して—	一般財団法人全国大学実務教育協会	—
	第 10 回「能動的学修の教員研修リーダー講座」 —学びの技法・授業デザイン・学修成果の評価—		—
	第 9 回「FD 教職員実践研究会」		—
1 月	「大学教員の企業現場研修」	公益社団法人私立大学 情報教育協会	—
	FD のための情報技術研究講習会	教育協会	—

F D レポート 第 16 号

2023 年 3 月 発行

同志社女子大学 教務部 教育開発支援センター

〒610-0395 京都府京田辺市興戸

TEL (0774) 65-8413 FAX (0774) 65-8418

E-mail : kyoiku-t@dw.doshisha.ac.jp

ホームページ : <https://www.dwc.doshisha.ac.jp/>

