

su [su:l] L

Shiga University
Learning

'24/ vol. 22



SHIGA UNIVERSITY

教育実践優秀賞

(テーマ① チャレンジングで先進的な授業改革の試み)

特集!

(①生成AIを授業でどう活用する??)

(②オンライン・オンデマンド授業って、どうしている??)

目 次

(教育実践優秀賞受賞者の取組 紹介)

テーマ① チャレンジングで先進的な授業改革の試み

「国際理解教育を“自分ごと”にできる教員養成の取組み」・・・・・・・・・・ 4
(教育学部 教授 児玉 奈々)

「学生自ら外部資金を獲得
長浜市と連携し地域貢献の成果を挙げる経験を積ませる」・・・・・・・・ 6
(経済学部 教授 森 宏一郎)

「『データサイエンティストごっこ』によるグループ学習」・・・・・・・・ 8
(データサイエンス学部 准教授 寺口 俊介)

令和6年度教育実践優秀賞(教員表彰制度) テーマ・・・・・・・・・・ 10

(特集①)

生成 AI を授業でどう活用する??・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

「生成 AI とその授業活用について」・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
(データサイエンス学部 教授 南條 浩輝)

「授業等における生成 AI の活用例」・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
(教育学部 准教授 篠原 雅史)

「生成 AI のビジネス活用
より創造性の高い人材育成を目指して」・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
(経済学部 准教授 後藤 良介)

(特集②)

オンライン・オンデマンド授業って、どうしている??・・・・・・・・ 18

「オンラインを活用した DS 教育」・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
(データサイエンス学部 准教授 岩山 幸治)

「コロナ禍を奇貨として」・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
(教育学部 教授 馬場 義弘)

「対面・オンデマンド、並行授業の試み」・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
(理事 小倉 明浩)

「対面」で「遠隔」の難しさ」・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
(教育学部 准教授 羽山 裕子)

「演習科目における SULMS による成果物の進捗プロセス管理」・・・・ 22
(経済学部 教授 岡本 哲弥)

「プログラミング実習を組み込んだ3形態ハイブリッド授業の取り組み」 23
(データサイエンス学部 准教授 江崎 剛史)

(トピックス&ニュース)

リベラルアーツ第二次改革開始！！	26
SULMS更新による利便性の向上について	30
生成AI利用状況アンケート報告(超速報版)	32
オンライン授業に関する学生アンケート結果について	34
教育改革関連最新トピックス	37

◆今年度の su-L は教育実践優秀賞「テーマ① チャレンジングで先進的な授業改革の試み」の受賞者3名の方の取組を紹介します。

◆今回の特集は、2本立てです。あわせて9名の教員の方に寄稿いただき、近年まれに見る豪華な特集となりました。特集①は「生成AIの授業での活用」、特集②は「オンライン・オンデマンド授業」をテーマとしています。

◆第4期中期計画では、「リベラルアーツ教育の全学的展開」を一つの柱に掲げています。トピックスでは現在リベラルアーツ・STEAM教育研究センターで進めている「リベラルアーツ第二次改革」について紹介します。そのほか、昨年行われたSULMSアップデートに関する学生アンケート結果、生成AI利用状況に関する学生アンケート結果、大学院「ダブルメジャー」事業の進捗状況、電子修了証「オープンバッジ」の取組など、さまざまなニュースをお届けします。

(学務課編集担当)

※本誌における肩書は令和6年3月現在のものです

教育実践優秀賞受賞者の取組 紹介

◆テーマ①

チャレンジングで先進的な授業改革の試み

- ・「国際理解教育を“自分ごと”にできる教員養成の取組み」
教育学部 教授 児玉 奈々
- ・「学生自ら外部資金を獲得
長浜市と連携し地域貢献の成果を挙げる経験を積ませる」
経済学部 教授 森 宏一郎
- ・「『データサイエンティストごっこ』によるグループ学習」
データサイエンス学部 准教授 寺口 俊介

国際理解教育を“自分ごと” にできる教員養成の取組み

教育学部 教授 児玉 奈々

1. 実践の背景

日本の学校で行われている国際理解教育の多くは、外国の言葉や文化、海外の人々との交流、平和や開発等のグローバルな課題を扱う“外を向いた”ものである。本学部の学生が高校までに経験してきた国際理解教育のほとんどがこの形であり、国際理解教育は遠い外国の出来事を扱うものと広く認識されている。一方、外国人住民の増加という“国内の国際化”に目を向け、身近に暮らす外国人等の多様な人々との共生の意識や態度を育むような国際理解教育の実践は、十分ではない。

また、昨今の外国人住民人口の増加と散在化により、外国にルーツを持つ子どもへの対応は日本のどの学校のどの教員にも起こりうることとなっている。外国ルーツの子どもの受入れに関わり、管理職や日本語指導担当者向けの現職研修は増えつつあるが、学級や教科の担任教員を含むすべての教員を対象とするものは極めて少ない。それゆえに、多くの教員は、外国ルーツの子どもの教育を他人事のように考える傾向がある。

このことから、すべての教員が国際理解教育を“自分ごと”として実践できる力の育成を教員養成段階から行っていくことが重要と考え、教育学部初等教育コース共通科目「国際理解教育論」において取組みを進めている。

2. 北米の多文化教師教育の活用

本科目は、移民社会のアメリカやカナダで発展してきた多文化教師教育の理論と実践を参考にしている。

北米では移民の子どもの公用語教育や多様な言語や文化を学習する多文化教育が行われ

てきた。しかし、教師の大半を占める白人教師の関心の低さが課題として指摘されるようになり、多文化教師教育が提案された。ここでは、教師自身がマジョリティとしての白人の特権性に気づき、他者とは異なる文化を持つ一人の人間であることを自覚し、他者の文化への理解と尊敬を深めていくことが目指される。こうした他人事から“自分ごと”への意識改革は、移民等の異文化の子どもたちに対する理解と共感へとつながる。また、自己及び他者の文化への意識が高い教師による支援や実践は、多様な文化を持つマイノリティの子どもの自尊感情や学力の向上等の効果があるとされる。

3. 授業の構成と展開

本科目の授業は、①日本に暮らす外国ルーツの子どもの実態と教育、②諸外国における多文化教育の理論や実践、③多文化教師教育ワークショップの三つの内容で構成される。

表1 「国際理解教育論」授業スケジュール

内容	多文化教師教育ワークショップ	グループディスカッション
1. ガイダンス&「国際理解教育」を捉えなおす		○
2. グローバル化と学校	「〇〇人」って誰のこと？	
3. 社会統合のあり方の変遷&異文化間ソーシャルスキル	郷に入っては郷に従え？	
4. 日本の学校で生きる外国にルーツのある子どもの実態		○
5. 日本の学校で生きる外国にルーツのある子どもをめぐる課題		○
6. 多文化への気づき	私も違っている	
7. 多文化時代の日本の学校の役割		○
8. アメリカの多文化教育理論に学ぶ		○
9. 諸外国における移民の子どもの公用語学習支援		○
10. 無意識の怖さ	ステレオタイプとマイクロアグレッション	
11. 日本のマイノリティ学校		○
12. 諸外国のマイノリティ学校		○
13. 自己理解と他者理解	自分オープン	
14. ゲスト講義の質問準備		○
15. ゲスト講義		

①と②を扱う授業回では、教科書に指定した書籍『移民から教育を考える』（額賀美紗子他編、ナカニシヤ出版、2019年）、資料、映像を用いた講義に加えて、グループディスカッションの時間を設けている。ディスカッション実施回の前に、各受講生は課題文献（教

科書一章分)の講読と課題に取り組み、SULMSに提出しておく。授業当日に3~4人のグループに分かれ、各自の課題内容を報告し合い、授業後にふりかえりを提出させる。学生は他の受講生との意見や考え方の違いに触れ、多文化教師教育理論で重視される他者との違いへの気づき、理解、共感を体験する。

③は、北米の大学で採り入れられているワークショップを日本社会の状況に合わせて改編し、グループワーク形式で実施している。

<p>【次のことについて各自で考えてみてください】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. あなたが過去(生まれてから今まで)に自分が「他人と違う」、「他人と異なっている」と感じたり、気付いたりした経験を思い出してください。どのような違いでも構いません。例:年齢,体の大きさ,方言,服装など 2. その違いの発見には,どのような場(学校,家の近所など)が関係していましたか? 3. その違いについて,その当時のあなたはどのように感じていましたか? <p>【書き終わったら,グループ内で意見交換をしましょう】</p>
<p>【引き続き,次の質問について考えてみてください】</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. あなたが過去に感じた違いは,その当時の自分の行動や他者との交流に何らかの影響を与えましたか?それはどのような影響でしたか? 5. 影響があった場合,なぜそうなったと思いますか?影響がなかった場合,なぜそうならなかったと思いますか? 6. あなたが過去に感じた違いは,今でもあなたの生活や他者との交流に影響を与えていますか?それはどのような影響ですか? <p>【書き終わったら,グループ内で共有してください】</p>

図1 多文化教師教育ワークショップ(第6回授業・私も違っている-I am different-)の実施手順

授業後には、学生がワークショップに参加して考えたことや気づいたことのふりかえりを、SULMSに提出させる。各学生から提出されたふりかえりについて、教師の立場で考えてみるなど発展学習を促すフィードバックコメントを記入し受講生に返却している。

<p>【受講生のふりかえり】今回は、他の人に言われたことが自分にどのような影響を与えているのかについて体験しました。私は身長のことを書きました。改めて考えると、自分は猫背でなぜだろうと考えた時に、身長が低い子に目線を合わせていたり、身長がでかいと言われることが嫌だったのかなと思いました。他の人にとっては羨ましいことでも、言われすぎたりしてしまうと本人は嫌になってしまうこともあるのではないかなと思いました。また、人と違うと感じることが変えられるものなら変えようとするのだなと思いました。これは、日本に来た外国人も同じで、日本のルールや文化にできるだけ合わせようとしていると同じだと思います。学校も日本語がわからない状況の子が来た時に、同化を求めることがある上にルールも多いため、母国の文化とのギャップを受け入れられない子が多いのだなと思いました。違いを受け入れられるように双方理解していかなければならないと思います。</p>
<p>【授業者のフィードバック】あなたの挙げた例のように、人との違いを認識した時に変えられるものであれば変えるという行動を取ることはありそうです。一方で、行動では変えられない違いも存在します。変えられない違いが理由で辛い思いをしている子どもに、教師や学校はどのように対応すればよいでしょうか。考えてみましょう。</p>

図2 ふりかえりとフィードバックコメントの例

最終回のゲスト講義は、外国ルーツの子どもの教育関係者(幼少期にブラジルから来日し、学校卒業後、滋賀県内外の日本語指導員や母語支援員の経歴を持つ方)を招いて、学生が直接インタビューを行う。質問は、受講生が授業で学んできたことを踏まえてグループで検討し準備したものであり、「幼少期に日本の子どもたちや教師からされて嬉しかった対応は、どんなものでしたか?」、「外国ルーツの子どもの保護者がどのようなことに困っていると感じますか?」、「日本の学校の教師に、どんなことが必要だと思われますか?」等がある。この質問準備は、受講生が既習内容を整理し、考察を深める機会となっている。



図3 ゲスト講義の様子

4. 実践の成果

ふりかえりやレポートの記述からは、毎週のグループディスカッションやワークショップの「他者」、「文化」、「違い」、「外国人/日本人」、「多様性」等のテーマは、受講生にとって実は身近なものであり、繰り返し触れることで“自分ごと”として捉えられるようになっていく過程を確認できる。最終レポートでは日本の国際理解教育の発展・改善に向けた提案を論じてもらうが、外国ルーツの子どもを指導する教師の立場になって具体的な工夫や実践的な提案を示したものが多くあった。

これからの時代の国際理解教育を実践できる教員を育成する試みとして手応えを感じており、今後もこの取組みを続けていきたい。

学生自ら外部資金を獲得

長浜市と連携し地域貢献の
成果を挙げる経験を積ませる

経済学部 教授 森 宏一郎

1. 学生自ら外部資金獲得に挑戦

専門演習において、学生たちに外部資金獲得のためのプロジェクト申請書を執筆してもらい、「環びわ湖大学・地域コンソーシアム」大学地域連携課題解決支援事業から外部資金を取得させた。教員が取得した外部資金を間接的に学生に使わせるのではなく、学生自らに獲得させる取り組みとしてスタートさせた。このようなケースはあまり例がなく、先進的と言ってよいのではないかと思う。

プロジェクト募集内容は地域連携であり、申請前に正式に長浜市役所の総務部政策デザイン課と連携した。もちろん、市役所との連携作業も学生自らが行き、市役所に訪問させている。なお、本事業で外部資金を獲得したゼミは、滋賀大学では彼らだけである。

学生自ら外部資金を獲得し、純粋に学生主体でプロジェクトを行わせる意義は主に3つある。第1に、学生に名実ともに責任を負わせてプロジェクトを実施してもらえることである。誰かに用意された枠の中で何かをやるというのではなく、自ら応募し公的なお金を使って、何かを提案しながらプロジェクトを実施するというプロフェッショナルな状況での経験を積ませることができる。

第2の意義は、問いも答えもない本格的なアクティブ・ラーニングを実現できることである。教員は資金管理窓口になっているだけであり、「公的なお金を使ってプロジェクトを行っているのだから、何らかの成果を出さないといけない」と繰り返し発破をかけること以外、

教員自身も本格的に学生を放っておけるのがよい。この状況下だと、学生は問いも答えも自ら作り出さざるを得ない。もちろん、何の助け舟も出さなかったわけではないが、後述する成果の中身について、教員は問いかけること以外にはほとんど介入していない。

外部資金獲得プロジェクトの第3の意義は、具体的な調査研究サイトに入り込んで人間関係を構築し、学生自らが関係人口として入り込む機会をつくれることである。長浜市役所だけではなく、サイトに頻繁に足を運び、地域づくり協議会の人たち、地域おこし協力隊、移住者、居住者とも連携していった。自由に使える資金がなければ、こうした連携を学生たちが実践することはできなかつただろう。

2. 地域貢献プロジェクトの内容

プロジェクトタイトルは「サステナビリティ・マップの創造—移住と関係人口を増やす景観・空き家・地域コミュニティ力の魅力発信」である。もちろん、申請書の中で調査研究活動の提案を学生にしてもらっているが、具体的な問いや活動内容は事前には全くの未知であり、チャレンジングなプロジェクトになっている。学生たちは、自分たちが何を問い、何に答え、何をやって何を生み出せばよいかがか全く分からない白紙状態からスタートすることになった。

したがって、プロジェクトの前半では、学生たちは長浜市をさまようことになった。よく言えば、長浜市の各所でフィールドワークを実践したということである。しかし、自転車を出掛けてきただけとしか思えないような日が続くこともあり、教員として厳しめに指導したこともあった。公的なお金を使っている意識が不足している点を指摘したり、具体的に成果が出ない日であっても、調査意図や目的を明確化して活動したり、将来につながりそうな情報収集をやっておかなければならないという点を指摘したりした。

上でやや厳しめのことを書いたが、学生たちの名誉のために書いておくと、学生たちは、通常の専門演習において、毎週、日本語文献1冊と英語文献10ページを読み、それらに関する課題提出を行いながら、週末や平日の空きコマを利用してプロジェクトに取り組んだ。このスケジュール自体が、学部学生にとっては、かなりチャレンジングだったに違いない。

学生たちは、長浜市の各所で情報収集を行い、田根地区・地域づくり協議会や同地区に居住する地域おこし協力隊の方々とネットワークを構築した。また、長浜市役所主催のまちづくりイベントに積極的に参加し協力した。

3. 地域貢献プロジェクトの成果

学生たちは収集情報やネットワークを駆使して、長浜市役所との協働を取り付けながら、移住促進のための移住者インタビューを10件実施した。その成果として、写真入りのビジュアルの良いインタビュー記事を作成し、長浜市役所が持つ移住促進発信サイト(smout)から公開した。本学HPの帯からも発信した。

なお、3回生中心にプロジェクトに取り組ませたのだが、3回生5人全員が記事を書き公開した。できる学生だけにやってもらうのではなく、「誰も取り残さないインクルーシブ教育の形」でプロジェクトを推進したことも付け加えておきたい。

十人十色の長浜ぐらし：滋賀大生の移住者レポートまとめ(記事リンク集)

<https://smout.jp/plans/11205>

本学からの広報記事

<https://www.shiga-u.ac.jp/11063/>



これらの記事が掲載されたSMOUTによる移住アワード2022(年間)で、長浜市が第2位(昨年のランク外から)となった。長浜市長が本プロジェクト活動に言及してくれている。

<https://lab.smout.jp/news/about-ijyu-award-202304>



記事作成にあたり、何に焦点を当て、何を取り上げ、それらをどのようにインタビューで引き出し、それをどのように書くか、その内容をインタビュー協力者とどのように合意形成するか等については、学生たちに全て考えさせて取り組ませた。何もなかったところに自ら道をつくる感じだったので、相当なプレッシャーとストレスがかかったと学生たちは言うっており、実際にチャレンジングな取り組みだったという。



4. コロナ禍における実地活動の意義

コロナ禍にあえて、地域の人たちと対面でどのように関わりながら、どのように実践的な成果を出していけるかを学生たちに模索させる試みだった。コロナ禍のライフスタイルを標準的に感じ、SNSなどのデジタル・コミュニケーションに慣れている学生たちにとっては大きな挑戦だったようである。学生たちはコロナ禍でも現場で具体的に人々と直接関わりながら、おもしろく調査研究を進める方策を学んだ。実際、地域おこし協力隊の巨大な古民家に寝泊まりして、地域の方たちと議論した。チャレンジングでありながら、実践的にかなりおもしろい取り組みだったと学生たち自身も言う。コロナ禍であったことによって、かえって、現場で具体的に課題解決活動を行うことの価値や重要性を深く実感することができたのではないかと。コロナ禍にあえてアナログな試みによって、価値を創造できたのではないかと信じたい。

『データサイエンティストごっこ』 によるグループ学習

データサイエンス学部 准教授
寺口 俊介

1. 取り組みの概要

3回生向けのゼミ授業、データサイエンス実践価値創造演習 I、II において、『データサイエンティストごっこ』と銘打ったオリジナルのグループ学習を行いました。この取り組みの特徴は、一つのプロジェクトの中で、複数の学生が、提案者や受注者といった異なる役割を演じることにあります。初めての試みであり、全てが計画通りに進められたわけではありませんが、概ね想定通りにこのグループ学習を行うことができました。今後も細部を改良しながら、この取り組みを続けてみたいと考えています。

2. 取り組みの背景

学部ゼミを担当するのは今回が初めてとなります。自分の学生時代とは、分野も、学生の想定進路も異なるため、ゼミの内容はゼロベースで考える必要がありました。データサイエンス学部では、企業から実データの提供を受け、企業の方とも交流しながら進める実践的な学習を行っているゼミもあると聞いています。しかし、自分の場合、企業との密接なコネクションも、実際に企業で働いた経験もありませんでした。一方、滋賀大学では、企業連携活動に携わることが多くあります。企業連携の共同研究では、企業が抱える問題を、教員がデータサイエンティストとして分析し解決を図ります。実際に、学生が社会に出てデータサイエンスを実践する場合にも、職務が専門化すればするほど、このように他者の問題を解決したり、逆に、他者に分析を依頼したりすることが求められると考えられます。これにヒントを得て、データサイエンスの共同研究の枠組みを一種の「ごっこ遊び」

として、グループ学習の形にまとめたものが、このゼミで取り組んだ『データサイエンティストごっこ』になります。

3. 授業の構成

プロジェクトを進める上では、実データを入手する必要があります。そのため、前準備として、インターネット上から様々なデータを取得するための Web マイニングの技術を教えました。ちょうど、大学院の講義で同様の内容を教えていたので、その先取りになります。具体的には、データベースサイトの使い方や、プログラムから様々な Web サービスの機能呼び出すことができる仕組みである WebAPI 等を紹介し、プロジェクトに必要な実データを自分で効率よく手に入れる方法を身につけてもらいました。

その後、以下のような流れで『データサイエンティストごっこ』を進めていきます。

1、(企画)：具体的な会社や組織で働いている想定の下、各ゼミ生が Web から取得したデータに基づいたデータ解析プロジェクトを企画する。他のゼミ生や教員は上司の役割を演じ、そのプロジェクトが実現可能になるようにアドバイスやダメ出しを行い、企画のブラッシュアップを行う。

2、(受注)：具体化された企画は、提案者以外の別のゼミ生が受注する。プロジェクトの実際のデータ解析は、この受注者が行う。

3、(議論)：受注者が解析結果を報告する。提案者や教員が発注元の役割を演じ、受注者であるゼミ生へのフィードバックを行うとともに、全員で問題解決の方針を議論する。

4、(まとめ)：最終的に提案者がエグゼクティブ・サマリーを作成しプロジェクト完了とする。

これらの一連の流れの中を体験してもらうことで、自身の興味や適性を再確認しつつ、同時にプロジェクト遂行に関わるコミュニケーション能力を磨いてもらうことを狙いました。

4. 実際の取り組みの様子と反省点

2022年度のデータサイエンス実践価値創造演習I、IIで、ゼミ生6名に対して、実際に上記の内容で授業を行いました。学生が演じる最初の役割は提案者です。内心どうなるか心配していましたが、以下のように面白そうな企画を提案してくれました。

- 彦根でラーメン店を開業してみる
- 指先で世界を変える
- COVID-19 ワクチンの効果の分析
- 望遠鏡を売ろう
- 運動前後の栄養補給の新商品
- NBA で勝つためにはどうすればいいのか？

事前のWebマイニングの学習時に、興味のあるWebデータベースやWebAPIを探して共有してもらっていたので、そこから着想を得て企画に仕立てたものが多かった印象です。また、卒論ではテーマ決めがかなり難航するという話も聞いていましたが、『データサイエンティストごっこ』では、提案者は分析者に解析を委託できる分、逆に、気楽に企画できる側面もあったかもしれません。もちろん、提案されたばかりの企画には問題点も多いので、教員や他の学生から意見を出して企画のブラッシュアップを行うことが必要です。最近の学生の気質からすると、他の学生が提案した企画に批判的な意見を出すのは避けがちなかもしれません。それでも、各企画を受注してもよいかどうか投票してもらった後で、受注できないと意思表示した学生に理由を聞いてみると、企画の問題点を何らか指摘してくれます。自分も受注する可能性があることで、他の学生の企画もある程度自分事として考えてもらうことができたのではないかと思います。採用された企画は、その企画の提案者以外の学生が受注します。グループワークにおいては、一つの企画を複数人で解析する形もあり得ますが、フリーライダーを避けるため、この授業では、基本的に一人ずつ独立に別々の

企画を受注する形としました。その後は、毎週のゼミで、各受注者が進捗報告を行っていますが、ここで通常の報告会と少し違うのは、もともとその企画を企画した提案者の学生も別にいることかと思います。受注者の進捗報告に際し、提案者からは、解析は企画の本来の目的に沿っているか、結果は提案者の想定通りなのか、といった点について、必ずフィードバックしてもらおうようにしました。ただし、提案者でない学生にまで、進捗報告で積極的に意見してもらうのはやはり難しく、その部分はもう一工夫必要かもしれません。

受注者による解析が一通り終わった後は、企画を提案者に戻し、エグゼクティブ・サマリーとして、そのプロジェクトの目的と分析結果と結論をスライド一枚にまとめます。分析のための分析に終わることを避けるため、このサマリーでは解析手法の技術的な詳細はできるだけ省き、どういう問題を解決するためにどのような分析を行い、どういう結果が出たのかを簡潔に記載してもらいました。さらに、各企画の提案者は具体的な会社や組織で働いている想定なので、分析結果から一歩進んで、その組織がどのようなアクションを起こすべきかまで盛り込んで完成させるようにしてもらいました。学生によってはこのような意思決定までを考えることには慣れていない様子でしたが、このグループ学習を通じて、そうした意思決定の視点も持てるようになることを期待しています。

以上、全てが想定通りではありませんでしたが、無事、この『データサイエンティストごっこ』を行うことができました。初めての試みでしたが、最後まで進めることができたのは、ゼミの進め方に関してアドバイスを頂いたデータサイエンス学部の先生方、また、何より、この初めてのグループワークに参加して、ついてきてくれたゼミ生の皆さんのおかげです。この場を借りてお礼を申し上げます。

令和6年度

教育実践優秀賞

のテーマ

PBLをはじめとする実践型授業や
分野横断的授業などの新たな授業形態の試み

第4期中期計画ではPBL科目数の第3期からの増加を目指しています。

リベラルアーツ・STEAM教育研究センターでは、課題解決・文理融合型の教育をより一層進めるため、リベラルアーツ科目新設やリベラルアーツ履修モデルの導入を予定しています。

そこで令和6年度は、以下のような新たな授業形態を目指す取組を募集します。

- ・分野横断の視点を取り入れた実践的教育に関する先進的な授業改革の取組
- ・新型コロナウイルス対策としてのものでなく、ニューノーマルな社会を見据えてオンライン・オンデマンドを活用する取組
- ・対面授業において各種デジタルツールを効果的に活用する取組
- ・学内外の教育資源を効果的に組み合わせ、柔軟で複合的な学びを実現するための取組や教育の質を高めるための取組



SHIGA UNIVERSITY

特集①

生成 AI を授業でどう活用する??

- ・「生成 AI とその授業活用について」

データサイエンス学部 教授 南條 浩輝

- ・「授業等における生成 AI の活用例」

教育学部 准教授 篠原 雅史

- ・「生成 AI のビジネス活用

より創造性の高い人材育成を目指して」

経済学部 准教授 後藤 良介

生成 AI を授業でどう活用する??

1. 滋賀大学の生成 AI に対する考え方

昨年以降、ChatGPT をはじめとする生成 AI は急速に普及しています。本学では、昨年 7 月に学長名で「**滋賀大学における生成 AI の利活用に対する基本的な考え方**」をホームページで公表しました。

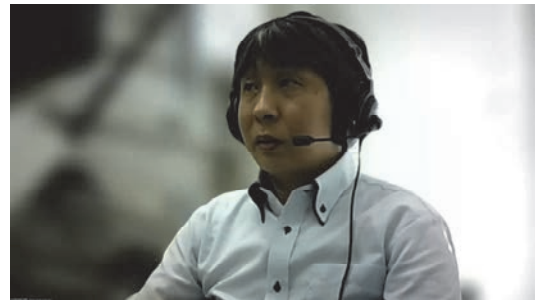
- ・生成 AI の使用について一律に禁止しない
- ・生成 AI を活用するリテラシーを学生・教職員全員が身に付け、教育・研究・業務の諸活動に生成 AI を積極的に取り入れることを目指す
- ・情報の流出・漏洩のリスクに配慮する
- ・著作権等をはじめとする権利関係に留意し、他者のアイデアを侵害していないか配慮する
- ・生成 AI の出力内容を鵜呑みにせず、正確な情報か否かを確認する

「滋賀大学における生成 AI の利活用に対する基本的な考え方」(20230714 公表より要約)

また、学生向けには、同日付にて「**滋賀大学における生成 AI の利活用について (学生のみなさんへ)**」を公表し、全学生に生成 AI 活用を推奨するとともに、生成 AI を使いこなすリテラシーの重要性、出力内容の不正確性、著作権・情報漏洩の留意などについて示しました。

上記にあわせて、7月18日(火)には、教育・学生支援機構主催により教育改革フォーラム「**生成 AI をめぐる現状と滋賀大学の方針**」を開催しました。当日は竹村学長による生成 AI に対する本学の考え方や文部科学省等ガイドラインなどについての説明の後、データサイエンス学部南條浩輝教授より生成 AI の理論や実例について紹介いただきまし

た。他大学に先駆けて開催した生成 AI に関する全学 FD イベントであり、非常勤講師や大学院博士後期課程の学生をも含む計 120 名以上が参加する大変盛況な会となりました。



教育改革フォーラムの様子 (20230718)

2. 生成 AI をどう活用??

さて、本学としては「生成 AI を適切に活用した教育」を進めているところですが、実際のところどのように活用したらよいかと思われる方も多いのではないのでしょうか。教育改革フォーラムにあわせて行った教員向けアンケートでも「使用例を具体的に紹介してほしい」といった声が多数挙がっています。これらの意見をふまえ、今回の特集では、各学部で現在生成 AI の活用をはじめておられる 3 名の教員の方に事例を紹介いただきます。今後、生成 AI の活用を全学的に推進していくため、知見の共有の一助となることを期待しています。

(参考)

リベラルアーツ・STEAM 教育研究センターウェブサイト

「3 リベラルアーツ×生成 AI」

>生成 AI の利活用に対する基本的な考え方

>生成 AI の利活用について

(学生のみなさんへ)



生成 AI とその授業 活用について

データサイエンス学部 教授

南條 浩輝

1. はじめに

ChatGPT に代表される生成 AI が登場し、その利用法に注目が集まっている。本稿では、その定義、利用における一般的な注意点、その授業活用について述べ、最後にデータサイエンス学部で実施した生成 AI に関する授業の総論について述べる。

2. 生成 AI とは

生成 AI とは何かという説明について、せっかくなので、ChatGPT (GPT-4) を利用して作成した。どのようなやり取りがあったかを例示しておく。以下がそのやり取りである。

南條: 生成 AI とは

ChatGPT: 生成 AI(人工知能)は、データから新しいコンテンツを自動的に生成する能力を持つ AI の一種です。このタイプの AI は、特定の入力に基づいてテキスト、画像、音楽、ビデオなどの新しいデータを作り出すことができます。生成 AI の応用例には、(以下略)

南條: 「生成 AI(人工知能)は、データから新しいコンテンツを自動的に生成する能力を持つ」とありますが、この「データ」とは何を意味していますか

ChatGPT: 「データ」とは、生成 AI が新しいコンテンツを生成するために学習や参照する情報のことを指します。このデータは、テキスト、画像、音声、ビデオなどの形式で存在し、AI がタスクを遂行する際の「学習材料」となります。AI モデルは、これらのデータからパターンや特徴を抽出し、それを基にして新しいコンテンツを生成します。(以下略)

南條: つまり、生成 AI とは大量の学習データからデータのパターンや構造、知識などを取り出し、それに基づいて、学習データにないようなデータを作り出す能力を持った人工知能という理解であっていますか。

ChatGPT: はい、その理解で正確です。(略)

このやり取りで作成した生成 AI の説明文は、「生成 AI とは大量の学習データからデータのパターンや構造、知識などを取り出し、

それに基づいて、学習データにないようなデータを作り出す能力を持った人工知能」である。

最初の質問に対する回答は、一見すると「生成 AI」についてうまく説明しているように思える。説明はまず内包的な表現からはじまり、次に事例を列挙する外延的な表現がされるという形式であり、わかりやすい構成といえる。しかし、私が求めた説明は（指示はそうなのではないが）内包的な定義であった。さらに ChatGPT による内包的な説明では、「データ」が何を指しているかが不明であった。それを明確化させ、確認することで、求めている説明文を得ることができた。なお、例には載せていないがこの後、見落としている観点がなくとも確認している。¹

ちなみに、私自身が「生成 AI」についての概念を理解できていなければ、この例のように ChatGPT に説明を修正させて、求めている説明文を得ることは難しかっただろう。学生に知らないことについて ChatGPT を用いて調査させるときは、教員によるサポートが欠かせないだろう。

3. 生成 AI の利用における一般的な注意点

生成 AI は学習データを基に知識を蓄積し、それに基づいて新たなデータをも生成する能力を持つ。学習データに含まれるデータはもちろん生成可能であり、その性質上、学習データ（例えば、誰かの著作物）そのものを出力する可能性がある。この点には注意が必要である。さらにサーバー上の生成 AI に送信されたデータが学習データに使用され、予期せぬ形で出力されるリスクがあることも理解する必要がある。個人情報や機密情報を入力しないよう勧告されるのはこのためである。また生成 AI の出力が必ずしも正確でないこと

¹ 生成 AI は、人間が自然言語で生成データを指示できるようになったことで大きな注目を集めているが、この観点は含まれなかった。

も理解しておく必要がある。これらの点を念頭に置き、生成 AI を適切に利用することが重要である。

4. 授業活用にあって

授業での生成 AI（特に ChatGPT）の活用について検討する。まず、授業準備段階での資料作成に生成 AI を活用することについて検討する。たとえば、授業資料の選定や記述の難易度調整に役立てられると考える。特に、一部の説明が難解になりがちな点について、ChatGPT を利用して大学生や高校生にわかりやすい記述かを確認するのは有効だろう。さらに授業の流れや構成の提案も得られるため、これらも積極的に活用できるだろう。私は実際に講演会のタイトル、章立て、時間配分を ChatGPT に提案してもらったことがあり、役に立った部分もある。

次に授業内での活用について検討する。ここでは、学生が持つ質問をまず生成 AI に問いかけてもらうことから始めるとよいと考える。多くの学生が既に生成 AI をそのように使っているように思われる。このような使い方を想定した場合、教員の役割はファシリテーターであろう。各学生の質問とそれに対する生成 AI の出力（議論）を確認しつつ、議論を正しい方向に導くことが重要である。必要であれば議論を訂正、補足したり、生成 AI に対する追加の質問を学生と一緒に考えたりする、という役割が求められる。アクティブラーニング授業のグループディスカッションを生成 AI と行っていると考えれば、生成 AI と教員の妥当な役割分担だろう。私の経験では、このような活用（主にプログラミングについての質問と解決）が、特にゼミなどの少人数教育の場においては、自然に取り入れられているように感じている。

5. データサイエンス特論 B -生成 AI の理論と活用- の実践

データサイエンス学部では生成 AI に関す

る講義を 2023 年度に早速設計し、実施した。シラバス（図 1）にあるように、「前半を理論編とし生成 AI の背後にある理論的な枠組みを学ぶとともに、後半を活用編とし生成 AI を使用して実際の課題を解く演習」として構成した。私自身は理論編を合計 3 回担当した。

時間割番号: 7022105401			
データサイエンス特論B			
生成AIの理論と活用			
担当教員			
市川 治, 村松 千生子, 飯山 将亮, 南條 浩輝, 青木 壽司, 奥村 大一, 江崎 尚史, 稲津 展明, 佐藤 正昭(Osamu Ichikawa, Chisako Muramatsu, Masaki Iiyama, NANO Hiroaki, AOKI Takaaki, Taichi Okumura, Tsuyoshi Esaki, Takaaki Umezaki, SATOH Masaaki)			
開講学部等	データサイエンス学部	対象年次	単位数
開講時期	秋学期	開講時	月3
ナンバリング	DSST43007	クラス	
授業形態	【対】ハイブリッド授業(対面+同時双方向)		
授業の目的と概要			
Stable Diffusion や ChatGPT といった生成AIが盛んに注目されています。生成AIは、これまでデータサイエンス学部のカリキュラムで学んできた機械学習とは随分大きく異なる。これまで学んできた機械学習は、分類問題や回帰問題といった正解べつれを用意した教師あり学習や、クラスターリングや異常検知といった教師無し/学習が主流であったが、生成AIは自分自身を教師とした自己教師あり学習によってモデル内部に潜在表現を獲得し、画像・音声・テキストといったデータを出力することに特徴がある。また、それらの異なる領域のデータにまたがる潜在表現を獲得することも特徴がある。生成AIは社会のさまざまな領域での応用が検討されている。それに対応すべく、この授業では前半を理論編とし生成AIの背後にある理論的枠組みを学ぶとともに、後半を活用編とし生成AIを使用して実際の課題を解く演習を行う。本講義の前提知識として、ニューラルネットワークに関する基本的な知識を有すること、Pythonを用いたプログラミングができることを求める。			
授業計画			
No	内容		
第1回	ガイダンスと生成AIの活用事例紹介 (市川)		
第2回	生成AIを支える理論(1) PyTorchを用いた深層学習 (村松)		
第3回	生成AIを支える理論(2) 敵対的生成ネットワーク (飯山)		
第4回	生成AIを支える理論(3) 自己符号化器(Auto-Encoder 他)、潜在表現、self-attention (BERT、ViT) (南條)		
第5回	生成AIを支える理論(4) 系列変換器(Encoder-Decoder)、cross-attention、モディファイ変換、CLIP (南條)		
第6回	生成AIを支える理論(5) 拡散モデル (飯山)		
第7回	生成AIを支える理論(6) 大規模言語モデル (南條)		
第8回	生成AIの活用実習(1) 生成AIを使用したレポート作成(青木)		
第9回	生成AIの活用実習(2) 生成AIを使用したレポート作成(奥村)		
第10回	生成AIの活用実習(3) 生成AIの創作応用 (江崎)		
第11回	生成AIの活用実習(4) 生成AIのプログラミング応用 (稲津)		
第12回	成果物発表会 (市川)		
第13回	成果物発表会 (市川)		
第14回	まとめの会(またはゲスト講師による講義) (市川)		
第15回	生成AIにまつわる諸問題: 生成AIに関する諸外国における議論の動向(政府、企業)、生成AIに関する国内の議論の動向(主に、政府)、生成AIと著作権に関する議論 (佐藤(正))		

図 1 データサイエンス特論 B-生成 AI の理論と活用-2023 年度シラバス（一部抜粋）

実践編を含む他の授業回にもできる限り参加した。受講生は非常に熱心に取り組んでくれていた。活用編ではテキスト生成 AI (ChatGPT など) を用いたレポート作成、あるテーマに対する反復的対話による解くべき「問い」の発見、画像生成 AI を用いたポスターの創作、プログラミング支援に取り組んでもらった。さらに、その成果物に関する報告会も実施した。最後に、生成 AI にまつわる諸問題も扱った。この授業を通じて学生が得た生成 AI の活用に関する知見は、他の授業での学習や研究、これからの社会での活躍において大いに役立ててもらえると信じている。

授業等における生成 AI の活用例

教育学部 准教授 篠原 雅史

1. 記述式アンケートの共有

SULMS や forms などによる web アンケートにより、授業中のアンケートの集計結果を即座に共有することができるようになりました。ちなみに、図 1 は昨年 4 月にある授業での、ChatGPT の認知度に関するアンケート結果です。

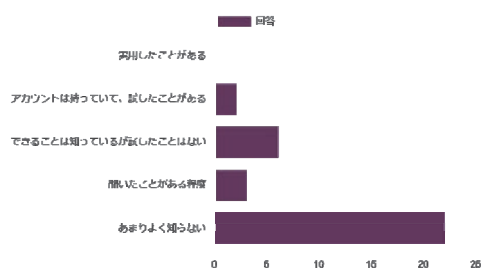


図 1. ChatGPT の認知度について

このように選択式や数値を収集するアンケートについては、すぐに全体の様子を共有することができます。一方、記述式のアンケートに対して、従来は回答を整理し共有するにはひと手間かかりました。それが、生成 AI を用いることで、記述式のアンケートに対しても、即座に大まかな情報を共有することが可能になりました。次は、数学についての記述を SULMS のフィードバック機能を用いて収集し、ChatGPT を用いてまとめたものです。

『アンケート結果によると、数学に対する意見は大きく分けて好きと嫌いの 2 つに分かれています。多くの人が数学が好きであると回答しており、その理由として以下の点が挙げられています。1. 答えが一つに決まることが多いため、正解に辿り着いたときの達成感がある。2. 様々な解法が存在し、問題に対して多角的なアプローチが・・・』

もちろん、一部の意見が見逃されることもあり、常に正確な要約が得られるとは限りないかもしれません。しかし、全体の大枠を把握することが目的であれば、この方法は有効だと考えられます。

2. 記述式アンケートの分布

記述式アンケートの結果を分類する際、ChatGPT を使うとある程度の精度で処理できます。以下のように指示を出すと、ChatGPT からは表形式で回答が返ってきます。

『No01 から順に No32 まで、次の 5 つのどのカテゴリーに入るか教えて下さい。(A. 答えが一つに定まる, B. 様々な解法がある, C. 問題解決の過程, D. 達成感, E. 社会への応用, F. その他) 出力は表でもお願いします。』

私が自分で分類した結果と比較したところ、一致率は 81% (26/32) でした。このうち、不一致のもの大部分は「その他」のカテゴリーに関するもので、明らかに異なるものは 1 つだけでした。これは、大まかな分布を知る上で十分な精度だと思います。

3. 授業外での活用例

よく言われているように、生成 AI とプログラミングは非常に相性が良いと感じています。実際、Python の予備知識がほとんどない状態から、ChatGPT を個人チューターとして、Python を用いてフォルダ内のファイルを拡張子ごとに整理することができました。また、GeoGebra を用いて正百二十胞体の 3D モデルを作成した際も、ChatGPT の助けが大変役立ちました（ご興味ある方は、篠原のウェブサイトギャラリーをご覧ください）。

他にも、授業の導入のアイデアを提案してもらったり、対話的な授業の生徒役をやらうことができます。


AI の可能性を感じるとともに、AI 時代に即した（数学）教育がどのようなものであるべきなのか、とても関心があります。

生成 AI のビジネス活用

より創造性の高い人材育成を目指して

経済学部 准教授 後藤 良介

私が学部向けに担当している経営データ分析演習では、生成 AI のビジネス活用を取り入れ、2023 年度は 2 つの課題に取り組みました。

一つ目は「画像生成 AI を活用したプレゼン資料作成」です。まず学生達を数名のグループに分け、各グループでターゲットとする業界・企業を決めてもらいました。そして、その業界・企業向けにプレゼンをする際に、資料の表紙に用いる画像を生成 AI で作成し、画像を通じて伝えたいメッセージと、その画像を生成するためのプロンプトの工夫について発表してもらいました。学生達はイメージ通りの画像を作る難しさに四苦八苦する一方で、応用力が高く、学生達のアウトプットには、私自身、生成 AI の可能性や新しい気付きを得ることが多々ありました。（はある学生グループの作品例。）

二つ目は「対話型生成 AI を活用した企業環境分析」です。学生各人が分析対象とする企業を選び、ChatGPT などの対話型生成 AI をリサーチのサポート役にして、経営分析のフレームワークを用いた環境分析に取り組んでもらいました。その際、学生には、本学の「生成 AI の利活用について」の方針を説明するとともに、次の 2 点を強く意識するように指導しました。①対話型生成 AI は確率的に尤もらしい回答を出す仕組みであることから、自分の創造性を活かすようにする。②自身で考えたことではない情報は、必ずエビデンスを調査し、参考文献として明記する。学生からは、「生成 AI の回答は必ずしも正しくなく、自分で真偽を確かめる必要があると実感した」、「プロンプトを工夫しないと、生成 AI の回答は広く浅くなりがち。調査のスタートに生成


AI を活用しつつ、自身で深掘りしていく使い方が良いと感じた」など、生成 AI の特性について理解を深める意見が挙がりました。

また私はエネルギー関係を中心に、経済分析、シミュレーションなどの研究に従事しており、研究の特性上、これまでプログラミングに多くの時間を割いてきました。しかし生成 AI を活用することで、プログラミングに割く時間を大幅に短縮できています。大学院では、Python でのビジネスデータ分析を指導していますが、2024 年度は経済学研究科に経営分析学専攻が設置されることも踏まえ、生成 AI を活用してプログラミングを教える時間を減らし、ビジネス課題設定や分析、考察などより付加価値の高い内容に力点を置いた講義内容を計画していきたいと考えています。

生成 AI を教育実践に適用する際、アウトプットの評価や、自分で考える力の育成方法など、課題は多くあると思います。しかし、AI を活用した企業の業務改善支援に取り組んできた私の経験を踏まえても、生成 AI はブレークスルーとなる技術であり、教育やビジネスの現場での活用の流れは不可逆であると考えています。従って、リスクや特性については正しく理解した上で生成 AI と共生して、社会やビジネスの変化が速い時代に対応し、これまで以上に高い創造性を発揮できる人材の育成に取り組んでいきたいと思っています。



Powered by Bing Image Creator

 学生が生成したプレゼン資料用画像の例：建設業界をターゲットに「現代建築とサステナビリティの融合」というメッセージが込められている

特集②

オンライン・オンデマンド授業 って、どうしている??

- ・「オンラインを活用した DS 教育」

データサイエンス学部 准教授 岩山 幸治

- ・「コロナ禍を奇貨として」

教育学部 教授 馬場 義弘

- ・「対面・オンデマンド、並行授業の試み」

理事 小倉 明浩

- ・「対面」で「遠隔」の難しさ」

教育学部 准教授 羽山 裕子

- ・「演習科目における SULMS による成果物の進捗プロセス
管理」

経済学部 教授 岡本 哲弥

- ・「プログラミング実習を組み込んだ3形態ハイブリッド授業
の取り組み」

データサイエンス学部 准教授 江崎 剛史

オンライン・オンデマンド授業って、どうしている??

オンライン・オンデマンド授業の知見を共有しましょう！

本学の第4期中期計画では「オンライン授業方法の創意工夫や充実」「オンライン・リモートを積極的に活用するハイブリッド型教育の展開」を掲げています。令和6年2月に公表しました「令和6年度以降の授業実施方針」でも、対面授業を原則としつつ、オンライン・リモートを積極的に活用する授業の展開を目指しているところです。

いま、いわゆるコロナ禍が過ぎ、教育効果を高めるにはどのようにオンライン・リモートを活用すればよいのかと模索されている方も多いのではないのでしょうか。

今回は教育、経済、データサイエンスあわせて6名の教員の方に、オンライン・ハイブリッド型授業の進め方、工夫している点、苦労している点、悩んでいるところなどさまざまなお考えやご意見を寄稿いただきました。アフターコロナの新しい授業形態への挑戦にむけた一環として、さまざまな事例、意見を共有していきたいと思います。

オンラインを活用した DS教育

データサイエンス学部 准教授
岩山 幸治

「データサイエンス・AIへの招待」と「AI・機械学習」という講義をハイブリッド形式で、「データサイエンス・AIへの招待演習」という演習をオンライン形式で行っています。元々COVID-19への対応として始めたオンライン形式ですが、対面が基本となった今も学生それぞれの事情や利便性を考慮してオンラインの利用を続けています。

ハイブリッド講義は、PCをUSBケーブルで接続するだけでマイクの音声をZoomに配信できる設備が講義室に導入されているため、スライドを画面共有するだけで通常の対面講義とほぼ変わらずにオンラインへの同時配信ができています。

これらの講義について困ったことを強いてあげるとすれば、オンラインの学生の反応が見えないことでしょうか。特に悪天候の日などはオンラインで受講する学生の割合が高くなります。学生の反応が見えないため、話している内容が伝わっているのか不安になることがあります。同時に、対面のうなずいて聞いてくれる学生のありがたさを実感しました。完全オンライン形式の「データサイエンス・AIへの招待演習」はRを使ったデータ分析の演習が中心の科目です。演習では個別に学生の質問やトラブルに対応する必要があります。当初はZoomのチャット機能を使って質問を受けつけていましたが、過去の質問と回答がすぐに見えなくなってしまい、同じような質問にたくさん対応することになりました。そこで、SULMS上にフォーラムをもうけ、そこに質問を投稿してもらうことで、他の学生が困ったことやその解決法を全体に共有するようになりました。

コロナ禍を奇貨として

教育学部 教授 馬場 義弘

1. 平和教育（全学共通教養科目）

平和教育は、10名の講師（うち7名が学外講師）が各々1、2回ずつを担当するオムニバス形式の講義です。2024年度で38年目となる「老舗」科目で、例年80名前後の学生が受講する「人気」科目でもあります。

2. オンデマンド配信

2020年度は、コロナの影響により、平和教育もオンデマンド配信をすることになりました。10名の講師のうち7名が学外講師なので、動画の撮影、送信にかかる作業は、私が引き受けました。オンデマンドにしたのは、受講生のリモート環境への配慮もありましたが、私の技術力の問題を考慮してのことです。授業中トラブルが起きたときに、原因を特定して授業を続行する自信がなかったからです。

3. デジタルビデオカメラ

外部講師はみなPowerPointを使った授業を行っていたので、授業動画の撮影作業は容易でした。学生のいない講義室で例年どおりのPowerPointを使った授業をしてもらい、私がデジタルビデオで、プロジェクターに映し出されたスライドの画面を撮影しました。音声がよく入るように講師はマイクを持ちました。また講師にはスライド画面の横に立ってもらい、隅に映り込むようにしました。

動画は「フォト」を使って編集しました。「フォト」はパソコンに最初から入っていたソフトです。動画編集ソフトが標準装備されているとはそれまで知りませんでした。たいへん重宝しました。編集した動画をYouTubeにアップし、そのURLをSULMSに貼り付けまし

た。この方法は、親切な方（大学教員）がいて、YouTubeに公開されていました。こちらの無知さ加減をよく理解したうえで丁寧に説明されていたので、大変助かりました。

4. Zoom

私自身は、Zoomを使ってホスト1人だけの授業をし、録画しました。PowerPointに音声をいれる方法もありますが、Zoomを使うとPowerPointのスライド画面の右上に小さく自分の姿を映すことができます。自分の姿を映すのは、身繕いが面倒であり、しかもその見栄えの悪さ、表情の乏しさが目についてイヤになるのですが、それでも姿を映すと受講者は聞きやすくなるので、我慢しました。

Zoomは、契約せずに無料で用いると、録画できる時間は40分が限度ですが、私は授業をパートごとに分けて録画したので、不自由を感じませんでした。作成した動画は「フォト」で編集し、YouTubeにアップしました。

5. オンラインだから出来ること

オンラインへの対応は大きな負担になりましたが、オンラインだからこそ出来たことがあります。

例えば、滋賀県平和祈念館の展示紹介の動画が配信できました。テレビのロケーション撮影のように面白いものがとれたと思います。

また、教室の場所や広さ、視聴時間に制約されないことが大きな特長です。平和教育の授業には、例年と異なり彦根キャンパスからも多くの学生が受講登録してくれて、受講生は全体で200名をこえました。

さらに、対面授業にもどった今でも、平和教育に限らず教育実習期間にオンデマンド授業を実施することで、休講にする必要がなくなりました。もちろん実習生には実習後に余裕をもって視聴できるよう配慮しています。

コロナのおかげで身につけざるを得なかった技が、いま授業の可能性を広げています。

対面・オンディマンド、

並行授業の試み

理事 小倉 明浩

「新しい平常」下の教育の質向上につなげていくことについて、各教員が様々な優れた取組みをされていることと思う。本稿で紹介する取組みは、それ程創意工夫にあふれたものではないことをお断りしておく。

対面での授業が復活して以降のこの数年間、担当した専門科目3科目と共通科目1科目において、対面授業とオンディマンド授業を並行して行う形で授業を実施してきた。これは、対面授業が休止された期間に授業をオンディマンド化した経験を基に、そこに対面授業を組み入れたものである。

私が当時オンディマンド型の授業を準備することができたのは、2020年春学期を前に、皆さんが様々な形で授業実施のための情報を紹介・共有してくださったことが大きい。その中でも、経済学部石井利江子教授が、パワーポイントのスライドショーの録画機能で講義を録画し、それをビデオにして、YouTubeに公開する方法を動画で紹介してくださったので、その方法に学ばせていただいた。

以前より、授業ではパワーポイントの提示資料により授業を進めていたので、スライドショーで講義を録画することは、負担なく行えることであつたし、ビデオへのエクスポート、YouTubeへのアップも丁寧な説明動画を参考にできたので難しいことではなかった。

対面授業が復活してからは、そのようなオンディマンド教材の作成のための録画を、教室での講義時に並行して行うように変更しただけである(録音マイクをつけながら授業するだけ)。

1コマの授業の実施サイクルは、SULMSを活用し次のような形で行っている。

オンディマンド動画教材としては、前回講

義課題の解答説明、講義を2つのパートに分割した動画(計3つ)をアップしている。

①	1週前	講義資料のアップ
②	授業日前	講義課題の作成とアップ
③	授業	教室で講義を実施しつつ録画 前回課題解説と当回授業
④	授業実施後(30分程度で完了可能)	ビデオへのエクスポート
		YouTubeのアップロード
		SULMSへの動画アドレス掲示
⑤	授業5日後	講義課題の締め切り

講義課題は、15回の授業のうち12回で課しており、成績評価上のウェイトは60%としている。SULMSの小テスト機能で「多肢選択問題」で5問(当初は10問だったが授業評価アンケートで過重という回答が多かったので軽減)出題している。採点はSULMSが自動で行ってくれるので負担は軽い。ただ、選択問題なので、学生間での解答例の流布等の公正性の懸念もあった。それはゼロではないかと思うが、各回の平均点は60%から70%である。授業内容確認テストという目的からは80%ぐらいを期待しているので、想定よりは低い点数になっている。

学生は各回、教室参加、オンディマンド参加を選択することになる。教室参加者は、オンディマンド教材を復習教材として活用できる、という点はメリットかもしれない。「配慮」を要する学生への対応を要請されても、ほぼ何も追加対応の必要がないので、その点もメリットにはなっている。ただ、教室での講義参加率という点からは、ハイブリッドというよりは、教室授業参加者とオンディマンド授業参加者に分かれて並行しているような授業形態となってしまっている。それはそれで学生にとっての利便性の観点からは、良いのかもしれない。今後、教育の質の観点からの評価を行うためには、教室参加主の者とオンディマンド参加主の者別の成績を分けて収集する必要がある。できればその点も検証し、改善を図っていきたい。

「対面」で「遠隔」の難しさ

教育学部 准教授 羽山 裕子

キャンパス間の厚い壁

2023年度は、怒涛の学生メール対応で幕を開けた。担当するキャンパス間遠隔授業を、オンデマンド授業と混同する受講生が続出し、「教材がアップロードされていない」との苦情メール（！）が相次いだのである。「こんな特殊な科目を引き受けるんじゃないかった…」と落胆しつつ、返信に追われる羽目になった。このようにてんやわんやで開始した授業から学んだことを、簡単に述べてみたい。

授業で特に難しかったことは二つある。一つ目は、学生たちに相手キャンパスの受講生の存在を実感させることである。受講生は、互いの教室を前面から映した画像を見ることになるのだが、初対面の相手をこのような形の画像で見せられても、そこに「人」がいるという実感は湧かないのではないだろうか。

難しかったことの二つ目は、私自身が、相手キャンパスの学生の雰囲気をつかめないことである。大まかな出席人数や様子はわかるものの、「このテーマは食いつきが良いな」や「だれてきたなあ」といったような現地ならではの空気感は伝わってこない。

教室と教室をつなぐために

上記の二つの問題点は、完全な遠隔講義であれば、むしろ解決が可能である。遠隔会議システムのグループトーク機能を用いれば、遠距離の参加者が直接対話を行うことができる。教師が各グループをのぞくこともできるため、様子や進捗を把握してアドバイスもできる。

ところが、キャンパス間遠隔講義は、「対面」かつ「遠隔」という特殊性があるために、こ

れが叶わないのである。各学生に遠隔会議システムを使わせた場合、教室内に騒音で満たされ、とても内容に集中できなくなってしまうだろう。学内Wi-Fiが通信データ量に耐えられるかにも懸念がある。

では、どうしたらよいのか。半期間いろいろと試してはみたものの、最適解が見つかったとはとても言えない。ただ、一つだけ発想の転換ができた。それは、音声でのやり取りにこだわることよりも、直接性を重視するということである。学期当初は、両キャンパスの学生間のつながりを生み出すために、私が学生を交互に当てて、意見を発表させるという形を専ら取っていた。しかしながら、話のテンポが悪くなりがちであり、紹介できる意見の量も限られるという問題があった。

そこで、SULMSの掲示板機能を用いて、対面グループワークで話し合ったことを即時投稿してもらうという方法を取り入れてみた。いわば、対面とオンラインとの交互利用である。その結果、予想よりも積極的な投稿があり、また熱心に読み合う様子が見られた。教員側としても、意見交換の司会役から開放される時間ができたことで、双方の受講生の様子を多少なりとも把握する余裕ができた。

このような単純な工夫は、何を今更…という感じかもしれない。ただ、今まで、SULMSに「使われている」感が無きにしても非ずであった自分にとっては、問題解決のために主体的に「使いこなせた」という経験は、大きな学びであった。キャンパス間遠隔講義という特殊な状況への対応ではあるが、悩むプロセスで明確化された論点と視角は、通常の対面授業でも生かせるように思う。

最後に一つ。冒頭のエピソードであるが、問い合わせの比率に学部間で大差があった。ガイダンス等でのカリキュラム説明の丁寧さを反映しているのではないかと思われる。オンラインの成功の可否は、実はアナログに支えられていると痛感させられた。

演習科目における SULMS による 成果物の進捗プロセス管理

経済学部 教授 岡本 哲弥

1. 演習科目の SULMS の活用事例

本稿はハイブリッド授業やブレンド授業での SULMS の「フォーラム」や「課題」機能による成果物の進捗管理の利用例を紹介する。

「専門演習Ⅲ・Ⅳ」は、2020 年のコロナ禍で SULMS でのオンデマンド形式に移行して以来、授業ガイダンス、個別相談 (Zoom や対面)、卒論検討会を除くと、卒論論文の進捗管理の大半はオンデマンド形式を継続している。ゼミ生は SULMS の「フォーラム」に春学期 2 回、秋学期 1 回、進捗報告ファイルを提出し、提出された進捗報告に対し教員からコメントをするとともに、他のゼミ生にもコメントの投稿を義務付けている (詳しくは『滋賀大学 FD 情報誌 su-L』20 号, pp.4-5 参照願う)。

「マーケティング演習」はデータサイエンス学部の実践価値創造演習の 1 つであり、データサイエンス副専攻の経済学部生も受講している。本演習では、マクロミルの協力で提供頂いている QPR (全国 3 万人の消費者パネル) のデータ分析に取り組む。前半の 10 回は対面授業で 6 名程度のグループワークで、QPR の分析メニューで出力した結果を取りまとめ、成果報告を実施する。後半の 5 回では、QPR で入手できるデータで自由課題のレポートに個人単位で取り組む。最後の 4 回はオンデマンドで SULMS の「課題」機能に、毎回レポートの進捗状況を投稿させている。

2. 進捗プロセスの標準化と管理

卒業論文と「マーケティング演習」のレポートに共通するのは、自身の問題意識による自由課題という点である。テーマ設定の自由

度が高い一方で、成果物の構成は分解し標準化している。卒業論文は、I 序論 (問題意識や目的)、II 先行研究の検討、III 調査 (分析) 方法、IV 分析結果、V 結論に分けている。

「マーケティング演習」のレポートは、I 目的、II 分析方法、III 分析結果、IV 考察に分け、さらに II の分析方法に、1 分析対象データ、2 分析ツール、3 分析方法を含めるように指導している。このように成果物の構成を標準化することで、進捗プロセスでどの段階までをいつまでに進めさせるか、といった進捗管理がオンデマンドであってもある程度容易になっている。

さらに、「専門演習Ⅲ・Ⅳ」では、SULMS の「フォーラム」で卒業論文の進捗報告を進めるため、ゼミ内で進捗状況を全員で共有し、コメントを投稿する。各自じっくり進捗報告資料に目を通し、コメントする時間が取れるためだろうか、ゼミでの議論が対面授業であった時以上に実質化していると感じる。「マーケティング演習」では、SULMS にレポートの進捗状況を提出させるが、「課題」機能を用いるため他の受講生からは閲覧できないものの、QPR で複数の学生が ID を共有しているため、他の学生レポートの進捗状況を推測しているはずである。

3. まとめ

本稿では、SULMS の「フォーラム」と「課題」を用いた成果物の進捗管理の事例を紹介してきた。卒業論文のフォーラムによるゼミ生同士の相互レビューが典型例であるが、演習科目の個人の成果物の進捗管理においても、学生が相互に影響・刺激し合える仕組みが有効であると考えられる。

ただし、こうしたオンデマンド方式が有効に機能したのは、ゼミ生間で議論できる信頼関係、「マーケティング演習」では対面授業による教員と学生の関係性が既に出来ていたという点にも留意する必要がある。

プログラミング実習を組み込んだ 3形態ハイブリッド授業の取り組み

データサイエンス学部 准教授
江崎 剛史

1. 現状と取り組みの背景

データサイエンス学部では、様々な分野におけるデータ活用を学ぶ講義が用意されている。集中講義「データサイエンス特論A」もその一つであり、化学分野における情報科学法と活用法について紹介し、それに関した実習を、対面と同時双方向で行う予定としていた。しかし、他の講義（「データサイエンス特論C」）と時間が重複し、一方の講義を受講できない学生が出る可能性が指摘された。

学生の学びたいという意識を尊重したいと考え、データサイエンス特論Cの担当者である青木先生と学務課で相談し、オンデマンドの配信も併せて行うことで、希望すればどちらの講義も受講できるよう準備し、学生の学びの場を広げることで決定した。

2. 講義方法による進め方の違い

本講義を対面、同時双方向、オンデマンドの3種類の方法を行うにあたり、各方法の特色について改めて考えた。その結果、私なりに簡単ではあるが、本講義を行うにあたるメ

表. 各講義方法の特色のまとめ

講義方法	メリット	デメリット
対面・同時双方向	疑問はその場で解決できる（オンラインはチャットを使用）	講義室に来る必要がある（オンラインはZoomに接続）
オンデマンド	いつでも受講できる	疑問点をその場で解決できない

リットとデメリットを表のように考えた。対面と同時双方向のデメリットはオンデマンド配信で補えると考え、オンデマンド配信のデメリットに対し、疑問を少なくできる講義を容易することを考えた。

3. DS 学部で学んだ内容と関連させた講義と実習による分析体験

本講義は化学データを分析するための情報科学の活用について学ぶ講義であり、前半60分で講義を、後半30分で1回分の講義を構成することとした。

講義は高校で習うレベルの基礎知識の簡単な復習から入った。広い内容は扱わず、講義で扱うデータ分析に関係する部分だけを紹介した。そして、データの分析法はDS学部の講義で学ぶ手法を多く組み込んだ。化学特性の分布の可視化、多変量解析によるケミカルスペースの確認、機械学習による特性予測など、今まで学んだ手法を使った課題解決例を60分で講義した。それにより、データサイエンスが化学分野においても重要な役割を果たすことを理解してもらおうことを目指した。

30分の実習で用いるデータ分析のPythonコードは、実習用と課題用の2つ用意した。実習用では分析の流れを全て記入したものを実行することで、化学分野の分析の一連の流れに沿って化学データに触れることを可能とした。その一方で、自分で考える機会も用意するため、課題用は一部を空白にした穴埋めのコードを用意し、空欄を埋めて課題に取り組む形にした。それにより、対面でなくてもプログラミング方法に疑問を抱えることを避けるよう用意した。

今回、このような機会が与えられたことで、講義の方法を改めて考えることができた。今後も、馴染みの薄い分野にはデータ分析を軸に説明する、一度流れを理解するなど、より深い学びの一步となる講義を目指したく思う。

トピックス

&

ニュース

- ◆ リベラルアーツ第二次改革開始！！
- ◆ SULMS更新による利便性の向上について
- ◆ 生成AI利用状況アンケート報告(超速報版)
- ◆ オンライン授業に関する学生アンケート結果について
- ◆ 教育改革関連最新トピックス

リベラルアーツ第二次改革はじまる

滋賀大学では、令和4年度から全学共通教養教育を再編し「リベラルアーツ教育」に改革しました。そしていま、文理融合教育を「異次元」に推し進めるため、リベラルアーツ・STEAM 教育研究センターが中心となり、令和6年度からの「リベラルアーツ第二次改革」に向けた動きを加速させています。

本改革は多岐にわたるものですので、詳細は来年度以降の本誌などで随時紹介していきますが、今回はその改革の一端を述べます。

1 リベラルアーツ「融合」科目の新設

2 全学リベラルアーツプログラム開始

3 「学修者本位」の取組

4 リベラルアーツ広報活動の全方位展開

1. リベラルアーツ「融合」科目の新設

第4期中期計画で掲げた「リベラルアーツの全学的展開」の方針のもと、令和4年度の改革では従来の全学共通教養教育を「ヒューマニティーズ」、「サイエンス」、「クリエイティブ・スタディーズ」の3分野に再構成しました。とりわけ、「クリエイティブ・スタディーズ」分野に、〈アート思考〉〈デザイン思考〉といった科目を新設したことがポイントです。

一方、課題としては、これら3分野で学んだ内容を統合し、課題発見力を育成するための科目が不足しているといった点が挙げられました。そこで、リベラルアーツ・STEAM 教育研究センターでの2年にわたる議論を経て、「クリエイティブ・スタディーズ」分野に文理融合・課題解決を目的とした新たな科目「リベラルアーツ総合探究Ⅰ・Ⅱ」を設けました。

「リベラルアーツ総合探究Ⅰ」は「分野横断

「複眼」をテーマとしています。3学部教員に協力いただき、一つのテーマについて考えるコラボレーション型授業です。「リベラルアーツ総合探究Ⅱ」は、「課題解決」をテーマとした少人数型グループワークによる授業を予定しています。

この2つの新設科目は、一定以上の教養、専門の知識を身に付けた学生を主な履修者として想定しているため、どちらも2年次以上の履修を推奨します。本学としては初となる、いわゆる「後期教養教育」を意図した科目です。

2. 全学リベラルアーツプログラム開始

令和6年度より、全学生を対象としたプログラム「未来創生リベラルアーツプログラム」を開始します。リベラルアーツ教育をより一層推進するための全学副専攻プログラムといった位置づけです。特徴は、以下のとおりです。

- ・「ヒューマニティーズ」、「サイエンス」、「クリエイティブ・スタディーズ」の各分野から**6単位以上**を修得
- ・「リベラルアーツ総合探究Ⅰ」「リベラルアーツ総合探究Ⅱ」から**2単位以上**を修得
- ・上記単位を修得した学生はプログラム認定を自己申請する。その際、自ら「どのリベラルアーツ科目を履修したか」、「それらの科目を履修した意図」、「専門にどう生かすか」について説明

令和4年度より、全学共通教養を4分野から3分野とした影響のためか、一部の学生は特定の分野に偏って履修している傾向が見られます。まだ再編後2年目のため、今後も継続して確認していく必要はありますが、幅広い知識を身に付け、新たな価値創造につなげていくためには、多種多様な知識を得ることが

重要です。本プログラム認定要件を各学部の卒業に必要な単位より多い「各分野から6単位以上」に設定している理由は、学生が偏りなく知識を身に付けることを促すためです。

また、本プログラムの大きな特徴の一つは「自らリベラルアーツ科目を履修する意図を説明できる」ことを認定要件としていることです。学生自身が自分の未来を意識し、将来どのような知識が必要か(必要となりそうか)を考え、「自らの学びをデザインできる」ようになることを意図しています。

3. 「学修者本位」の取組

「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」(2018、中央教育審議会)をはじめとして、昨今「学修者本位の教育への転換」が一つのキーワードになっています。「学修者本位」とは、換言すれば「何を教えたか」から、「何を学び、身に付けることができたのか」への転換を図るものです。大学側から提供するだけの一方的な教育ではなく、学修者である学生自身が「主体的に」学んでいけるような仕組みを整えるといったところを目指す考え方です。

リベラルアーツ・STEAM教育研究センターは、この「学修者本位」の取組も推進しています。上述した「全学リベラルアーツプログラム」において「自らの学びをデザインできる」ことを意図していることもこの取組の一環です。

また、令和6年2月には各学部の学生参加のもと「未来創生学生モニタリングボード」を初開催しました。

「学生との直接的な対話」により学生の意見をカリキュラムや質保証に反映させるという新たな試みで、当日は担当理事、センター長、学務課長と学部代表学生10名が参加しました。

「学生が大学教育の質保証について語れるのか?」という声もありましたが杞憂に終わり、当日は予定の30分を大幅に超過して意見交換

されました。「他学部科目も気軽に履修できる仕組みがほしい」「自分が所属する学部の学生は●●のスキルが不足している傾向にある」といった様々な発言があり、リベラルアーツプログラム構築にも意見を反映させています。



未来創生学生モニタリングボードの様子
(20240222開催)

4. リベラルアーツ広報活動の全方位展開

こうした本学のリベラルアーツ教育の取組を学外へ周知するため、大学ホームページ上に従来あったリベラルアーツ教育の紹介ページに加え、新たにリベラルアーツ・STEAM教育研究センターのページを公開しました。

また、本学のリベラルアーツ教育を紹介するため、広報課の協力も得て、本学YouTubeチャンネルにおいて、センター長によるリベラルアーツの解説動画や、リベラルアーツ科目の授業動画の公開を開始しました。今後も「デザイン思考」「アート思考」などの特色ある科目の紹介を進めます。

当センターは執筆時点において専任教員・職員不在の組織です。こうした体制ながら、なんとか全学教育の挑戦的なデザインをすることができたと考えています。今後もリベラルアーツ第二次改革にご協力をお願いします。

(センター担当 学務課 沼田耕並)

(参考)

「滋賀大学のリベラルアーツ教育」

(滋賀大学YouTubeチャンネル)

※チャンネル登録をお願いします!!



滋賀大学 未来創生型文理融合教育 の推進について

滋賀大学では、令和4年度に新設したリベラルアーツ・STEAM教育研究センターを中心に、未来創生型人材育成に向けた文理融合（STEAM）教育の検討を開始しました。第4期中期計画では、「知」の蓄積と融合による人間や社会の総合的理解と課題解決の重要性を受け、「総合知」の創出・活用を目指しているところです。持続可能な未来社会を見据え、リベラルアーツと専門知を組み合わせた文理融合（STEAM）教育を一層推し進めるため、以下の方針を示します。

1 未来創生型文理融合教育推進に向けた5つの柱

未来創生型文理融合（STEAM）教育で育成する人材は、以下の5つの階層からなる能力・思考を、段階をおって獲得していくことを目指します。

① 数理・データサイエンス・AI リテラシー

→複雑化していく社会における課題解決にデータを活かすための基礎力を身に付ける。

② 分野を横断する幅広い知識と文理横断的な思考

→科学技術系と人文・社会科学系、芸術系を包含した幅広い知識を習得し、過去から現代に至る人間精神の多様な遺産について学ぶことにより、文理の枠にとらわれない柔軟な思考を養う。

③ 総合的な知をベースとした俯瞰的視野と論理的思考

→学際的な知の力をベースとし、新しい時代を生き抜く総合的・俯瞰的視野を獲得する。また、歴史と社会の中で自分の現在位置を確認することを通して、論理的思考と高い倫理に支えられた人間性を育む。

④ 規範的判断力と課題発見・解決力

→探求型学習や PBL 型授業を通じ、状況に応じて適切に判断する力と課題発見・解決力を育む。

⑤ 価値創造力と構想力

→様々な角度から物事を考えられる柔軟な創造力と未来社会を構想する力を獲得する。

2 教養科目・専門科目における展開イメージ

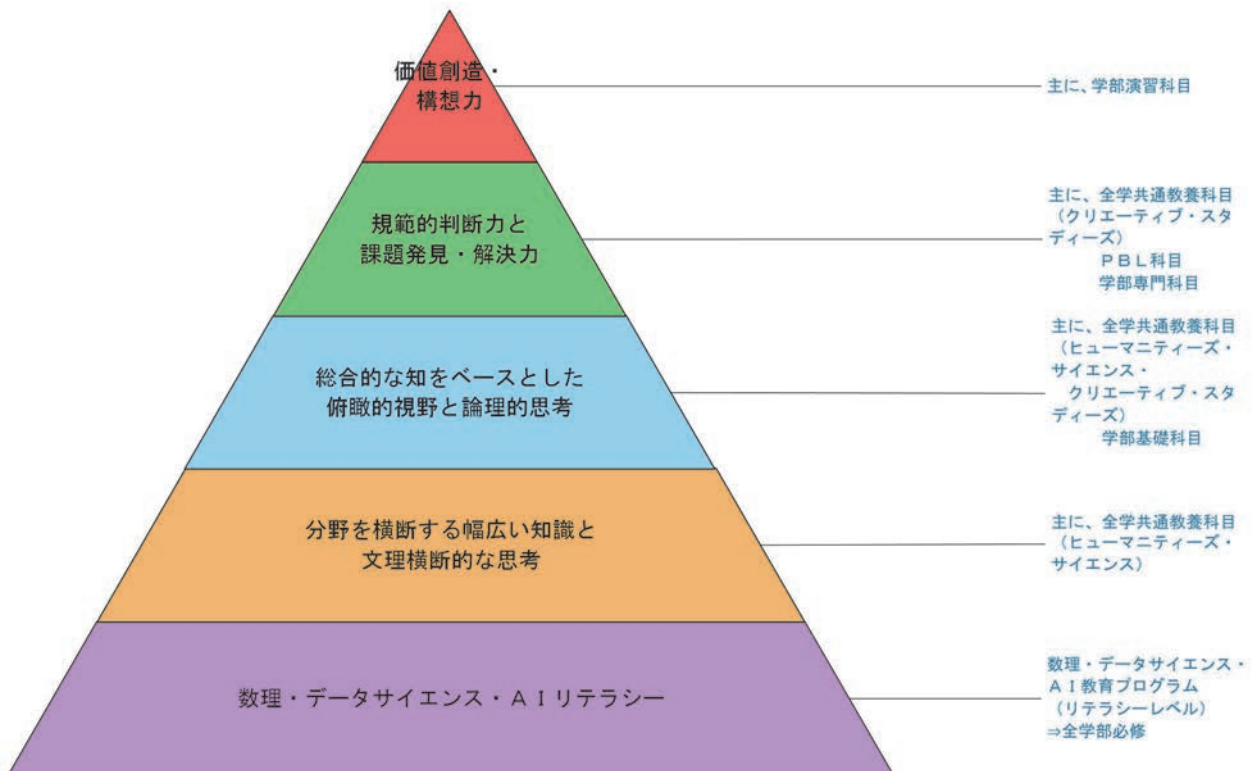
教養科目

- ◆数理・データサイエンス・AI リテラシー（サイエンス分野）
- ◆分野を横断する幅広い知識と文理横断的な思考
（ヒューマニティーズ、サイエンス分野）
- ◆俯瞰的視野と論理的思考
（ヒューマニティーズ、サイエンス分野）
（クリエイティブ・スタディーズ分野）
- ◆課題発見・解決力
（クリエイティブ・スタディーズ分野）

例) 滋賀県をはじめとする地域課題解決
アート思考・デザイン思考
アントレプレナーの資質

専門科目

- ◆個別分野で深く学ぶ知性
- ◆規範的判断力
- ◆PBL 科目や演習科目における課題発見・解決力の社会の課題への応用
- ◆教養科目において獲得した能力の専門科目への応用
- ◆上記を通じた価値創造力・構想力



SULMS 更新による 利便性の向上について

学務課 大岩 和人

本学の SULMS はオープンソースの LMS である Moodle をベースとして構築されている。Moodle は 3 年に一度の頻度で大幅なアップデートを実施しており、本学でも昨年度末にアップデートを実施した。この結果、UI が大幅に変化したことを受け、学生の利便性に变化があったのかを確認するためにアンケートを実施したので、本稿ではその内容について、紹介する。

まず、バージョン間で異なる点をいくつか挙げる。(図 1 参照)

- ・モジュールのアイコンのサイズや色の変化
→ 1 つ 1 つのアイコンは見やすくなったが、色が似ており、一瞥した時の識別性に欠ける。また、サイズが大きくなったことで、コースが長くなる傾向にある。
- ・画面の両脇が空白になった。
→ スマートフォンでも SULMS を確認しやすくなったが、その分、縦に伸びたため、コースが長くなりやすい。



図 1 : SULMS コースページ (2023 年～)

また、これまでの SULMS では本学向けのカスタマイズの影響により、Moodle のアプリを利用することが出来なかったが、今回のアップデートで利用可能となった。ただし、アプリはバグ等も報告されていることから、学生アンケートの結果をふまえて、アプリの導入可否を判断することとした。後述するが、学

生からアプリ導入を求める声が多かったため、1 回目アンケート実施後に学生に対してアプリに関する通知をした。



図 2 : アプリアイコン

次に、実施したアンケートの概要について述べる。アンケートは 2023 年 6 月と 2024 年 2 月の 2 回実施した。1 回目のアンケートは 2～4 回生に対して、2 回目のアンケートは 1～4 回生に対して実施した。2 回実施した理由は、アプリの利用による利便性の変化を確認するためである。

1 回目のアンケートでは、

- ・利便性の向上
- ・SULMS 利用時の媒体
- ・スマートフォンに最適化された表示環境について、アンケートを行った。

アンケートの結果は以下のとおりである。

- ・利便性の向上
平均点 : 2.33 点 (4 点満点中)
- ・SULMS 利用時の媒体
PC 72% スマホ 25% タブレット 3%
- ・スマートフォンに最適化された表示環境
平均点 : 3.49 点 (4 点満点中)

この結果から、SULMS を更新したことにより利便性が向上していないと考える学生が多いことがわかった。また、多くの学生がスマートフォンに最適化された環境を欲していることがわかった。

自由記述では以下のような記述がみられた。

- ・前年度までの講義も同じように表示されているので、今年の講義が見つげづらい。
- ・課題の提出状況が一目でわからない。
- ・「課題」等からコースページに戻った時に、コースのトップに戻ってしまい、毎回スクロールが必要になる。

アンケートを受けて、以下の変更を行った。

- ・トップページをマイコース画面に固定
→今年度、自分が履修している科目のコースにすぐにアクセスできるようになった。
 - ・過年度と今年度の表示領域を分離
→今年度コースのみ表示できるようになった。
- 課題の提出状況の確認機能や、トップページに遷移する状況については、試行錯誤しているが、いまだ解消できていない。

続いて、2回目のアンケートについて述べる。2回目のアンケートでは、

- ・利便性の向上
 - ・SULMS 利用時の媒体
 - ・スマートフォン向けアプリの利用状況
- について、アンケートを行った。

アンケートの結果は以下のとおりである。なお、「利便性の向上」については2回生以上の結果を、それ以外は1回生～4回生までの結果を示す。

- ・利便性の向上
平均点：2.74点（4点満点中）
- ・SULMS 利用時の媒体
PC 56% スマホ 40% タブレット 4%
- ・アプリ利用状況
利用している 51% 利用していない 49%

また、アプリ利用者に対して、アプリを利用してSULMSの利便性が向上したか尋ねたところ、平均点は3.36点（4点満点中）であった。アプリの利用がSULMSの利便性の向上に対して、重要な因子であることが分かった。

アンケートの自由記述の意見には以下のようなものがあった。

- ・アプリ利用時はログインの手間が減る
- ・マイコースを時間割形式にしてほしい
- ・授業ではSULMS以外も利用されており、使い分けがわかりづらい

1回目と2回目のアンケートで利便性の向上について比較すると、平均点が約0.4点上昇しており、アプリの導入やトップページの表示方法の変更には効果があったことがわか

った。SULMS 利用時の媒体も PC の利用者が減少し、スマートフォンでの利用者が増加したことがわかり、アプリを導入したことの効果が出ていると考えられる。

アプリの利用者がSULMSの利用者に対してどの程度なのかを確認するために、ログの解析も行った。表1は2024年1月のある日におけるSULMS利用学生全体に対するアプリ利用者の割合を属性ごとに示している。 **(回生)**

	1	2	3	4
教育学部	68%	38%	20%	5%
経済学部	32%	28%	22%	16%
DS学部	48%	24%	22%	17%

表1：各学部・回生別 アプリ利用者の割合

また、ログをもとにアプリ利用者を割り出したところ、SULMS利用者の約32%であった。アンケートで得られた値と乖離があるが、アンケートの回答者は1回生が多かったため、数値が上振れたと考えられる。 **(回生)**

	1	2	3	4
教育学部	93%	95%	73%	24%
経済学部	79%	72%	56%	17%
DS学部	88%	80%	66%	30%

表2：各学部・回生別 SULMS 利用者の割合

表2は学部・回生ごとに、どの程度SULMSを利用しているかを示した表である。表1と表2を比較するとSULMSの利用率が同程度でも、アプリ利用率には隔たりがあることが確認できる。1回生の利用率は高い傾向にあるのは、従来のSULMSを知らないのではアプリを受容しやすかったためと考えられる。

2024年度以降、アンケート結果等を反映し、SULMSをより便利にするため改善していくことを目指しているが、基本的にはカスタマイズをしないことにしているため、学生のニーズに沿った形で実現できるかは不透明である。また、教員にもアンケートを実施し、誰もが使いやすいSULMSを作っていけたらと思う。

生成AI | 利用状況アンケート報告（超速報版）

特集②でも取り上げましたが、本学では、学生に対し生成AIの活用を積極的に推奨しています。

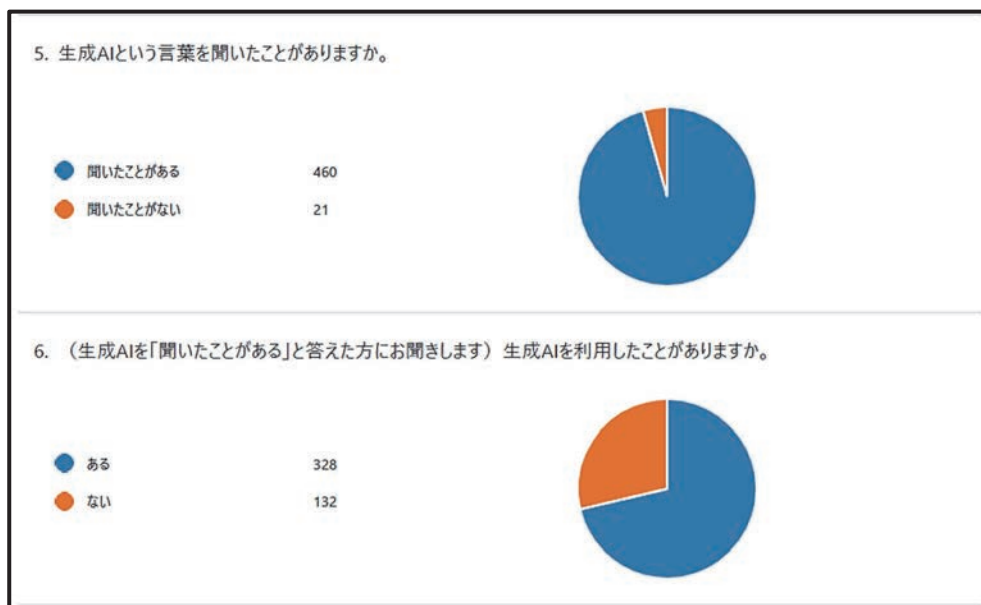
では、どれほどの割合の学生が生成AIという言葉を知ったことがあり、実際に利用しているのでしょうか。おそらく各科目単位ではアンケートを実施しておられる方もいるかと思いますが。しかし、全学単位で実施している例となると、他大学を見てもまだそれほど多くはありません。

そこで、リベラルアーツ・STEAM教育研究センターの企画により、本学の全学部・研究生を対象として、生成AIの活用状況等を調査するアンケートを実施しました。詳細な分析は後日また本学ウェブページ等でご報告しますが、今回は「超速報版」として一部結果を公表します。

実施期間:令和6年1月10日～1月26日 回答数:481 回答率:13.1%

◆ **生成AIという言葉を知ったことがある** → 460/481名 (95.6%)

◆ **生成AIを利用したことがある** → 328/481名 (68.2%)



	回答者	聞いたことがある	利用したことがある
教育学部	114	102(89.5%)	43 (37.7%)
経済学部	231	223(96.5%)	159 (68.8%)
DS学部	87	87 (100%)	82 (94.3%)

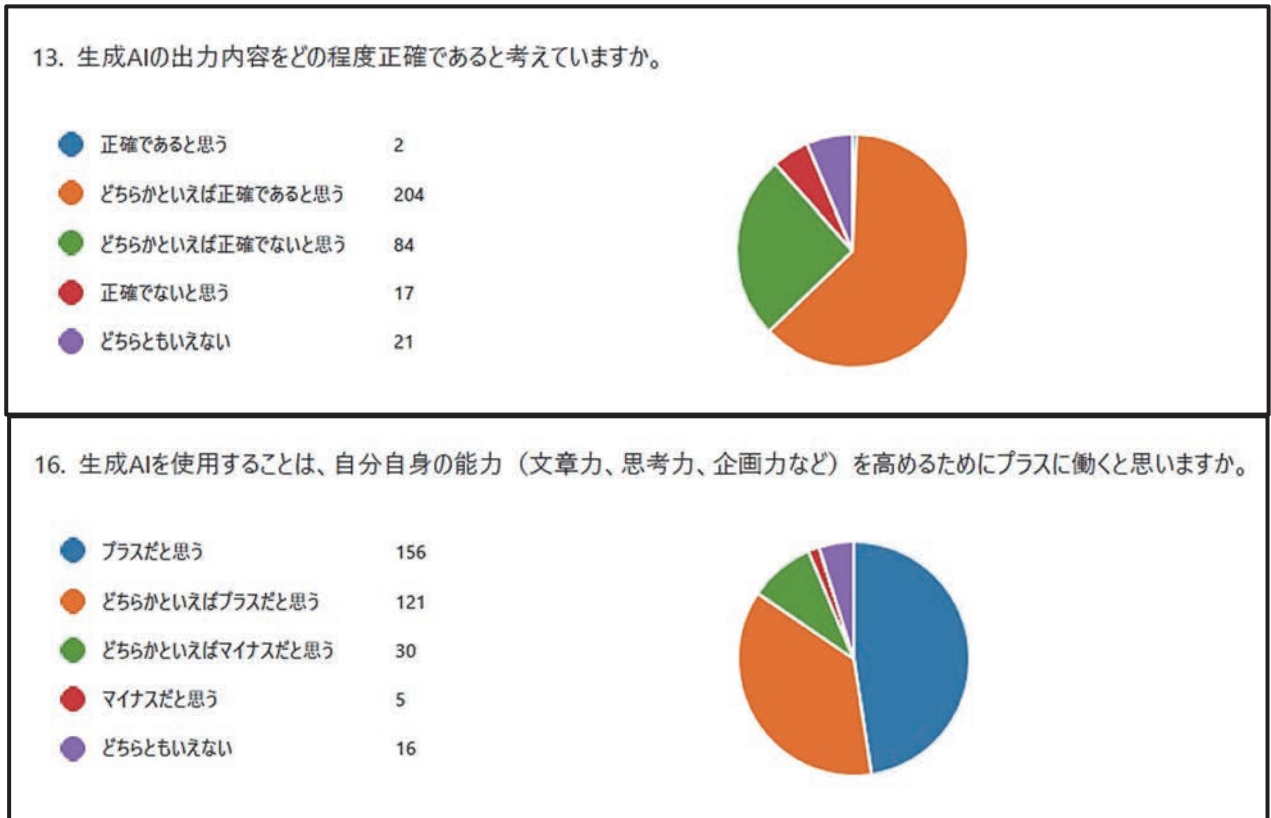
※研究科、専攻科は割愛

「生成AIという言葉を知ったことがあるか」の設問について、特にデータサイエンス学部では全員が「ある」と回答しました。「生成AIを利用したことがあるか」の設問については、全体では7割程度の学生が「ある」と回答しました。学部別にみると、教育学部では4割程度、データサイエンス学部では9割以上になるなど、学部間で差があることがわかりました。

◆ **生成 AI の出力内容は「正確」「どちらかという正確」** → 206/328 名 (62.8%)

◆ **生成 AI を使用することが自分自身の能力にとって「プラス」「どちらかといえばプラス」**

→ 277/328 名 (84.5%)



※上記の設問は「生成 AI を利用したことがある」と回答した 328 名が回答

	回答者	「正確」「どちらかという正確」	「プラス」「どちらかというプラス」
教育学部	43	26 (60.5%)	36 (83.7%)
経済学部	159	98 (61.6%)	130 (81.8%)
DS学部	82	58 (70.7%)	74 (90.2%)

※研究科、専攻科は割愛

「生成 AI の出力内容をどの程度正確であると考えているか」の設問について、「正確であると思う」と答えた学生は 2 名にとどまりましたが、「どちらかといえば正確であると思う」を含めると 6 割以上の学生が「正確」「どちらかという正確」のいずれかの回答をしました。学部別に見ると、データサイエンス学部が最もその割合が高く、7 割以上の学生が「正確」「どちらかという正確」のいずれかの回答をしました。

「生成 AI を使用することが自分自身の能力にとってプラスに働くと思うか」の設問について、各学部ともに 8 割以上の学生が「プラス」「どちらかといえばプラス」と回答しました。生成 AI を利用したことがある学生に対する設問であることに留意する必要がありますが、「生成 AI を使うことは思考力を低下させる」といった意見もあるなかで、本学学生は肯定的に捉えている学生が多いことがわかりました。

(センター担当 学務課 沼田耕並)

オンライン授業に関する学生アンケート結果について

オンライン授業（ハイブリッド授業、ブレンド授業を含む。）に関する満足度を把握するため、令和2年から「オンライン授業に関する学生アンケート」実施しています。今年度は令和5年度学生生活実態調査（令和5年12月1日～令和6年2月5日）のなかでオンライン授業に関する学生アンケートを実施しました。

全回答者のうち、令和5年度にオンライン授業を受けた感想としては「良かった」、「やや良かった」と回答した学生の割合は横ばいでした（R482.7%→R582.6%）。また、今後もオンライン授業が継続するとしたらどのように考えるかの設問についても、「賛成」、「やや賛成」と回答した学生の割合は横ばいでした（R484.3%→R584.8%）。

以下、自由記述欄に記載があった意見のうち、今後のオンライン授業の実施にあたって参考になりそうな意見を紹介します。

【よかったところ】

- ・時間や場所を選ばずに取り組むことが出来るため、柔軟に時間を使えてとても良いと考える。（教育学部学生）
- ・画面共有などがスムーズに行えて良いと思う。（教育学部学生）
- ・オンデマンドの授業は、何度も見返すことが出来る。自分のペースで繰り返し視聴できる。（経済学部学生）
- ・夜間の授業などがオンラインだと、遅くまで学校に残る必要がない。（経済学部学生）
- ・自分のタイミングで学習できたり、復習がしやすかったりする点は良いと思う。（経済学部学生）

【改善してほしいところ・その他意見】

- ・時限によっては、オンライン授業が不便なときもある。（教育学部学生）
- ・大人数の授業はオンライン授業を継続し、ゼミといった少人数制の授業は対面授業を継続してもらいたい。（教育学部学生）
- ・対面授業の方が、緊張感が生まれるため良いと考える。（教育学部学生）
- ・自宅でオンライン授業を受けると集中できない場合が多いため、可能な限り対面での講義を増やしてほしいと思う。（経済学部学生）
- ・6限、7限に開講される授業は、オンラインでも受講できるようにしてもらえるとありがたい。（経済学部学生）
- ・大学に行って対面で授業を受ける方が、その授業の面白さなどを実感できる点でもよい。（経済学部学生）
- ・自宅で授業を90分間見るのは集中力が持たない。（データサイエンス学部学生）
- ・オンライン授業の次の時間に対面授業が入っていると、結局大学でオンライン授業を受けなくてはいけないときがあり、あまりオンラインの意味がない。（データサイエンス学部学生）
- ・コンセントなどの設備が少ない。（データサイエンス研究科学生）

本学では、第4期中期目標・計画期間において、対面授業にオンラインを組み合わせるハイブリッド型教育の充実により、柔軟で複合的な学びを実現することとしています。上記アンケート結果にもあるとおり、学生のなかでも肯定的意見・否定的意見さまざまあるようです。

アフターコロナにおける新たな授業形態を模索するにあたり、ハイブリッド型授業実施のための教育環境の整備、授業改善を行うとともに、学修成果を適切に測定・評価し、ハイブリッド型教育の質を高めていくことが今後ますます重要になります。引き続き、学生の意見を継続的に集めつつ、学内外のハイブリッド型教育に関する知見について共有してまいります。

学部生のアンケート結果

※研究科・専攻科を割愛

今年度、オンライン授業(対面授業との併用であるハイブリッド授業、対面授業を組み合わせたブレンド授業を含む。)を受講して、あなたは総合的にどのように感じましたか。

【人数】

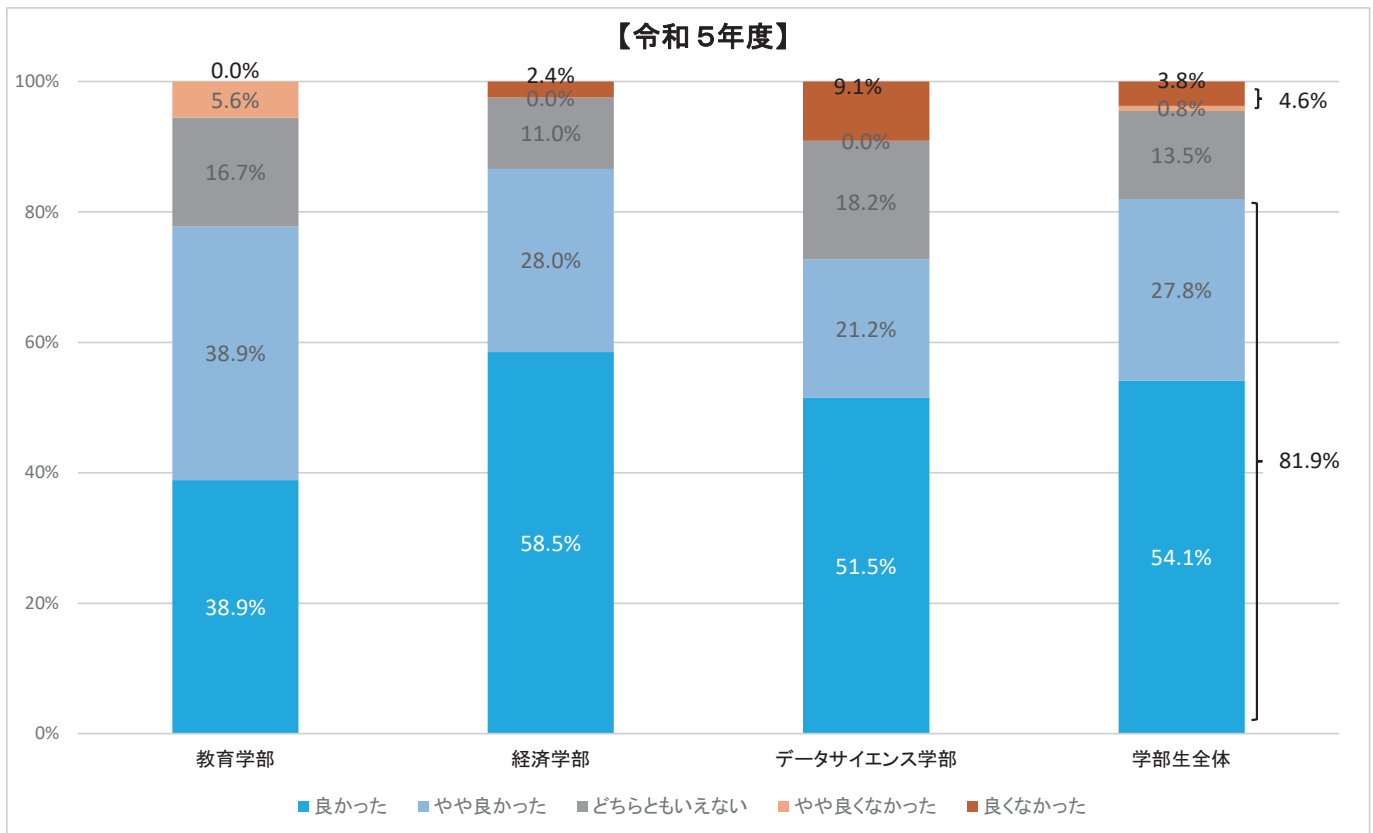
(人)

所属	良かった	やや良かった	どちらともいえない	やや良くなかった	良くなかった	総計
教育学部	7	7	3	1	0	18
経済学部	48	23	9	0	2	82
データサイエンス学部	17	7	6	0	3	33
学部生全体	72	37	18	1	5	133

※オンライン授業を受講していない 5人除く

【所属別割合】

所属	良かった	やや良かった	どちらともいえない	やや良くなかった	良くなかった
教育学部	38.9%	38.9%	16.7%	5.6%	0.0%
経済学部	58.5%	28.0%	11.0%	0.0%	2.4%
データサイエンス学部	51.5%	21.2%	18.2%	0.0%	9.1%
学部生全体	54.1%	27.8%	13.5%	0.8%	3.8%



アンケート実施期間 令和5年12月1日～令和6年2月5日
 アンケート実施方法 令和5年度学生生活実態調査<学業>に含めて実施
 回答率 約4.0%

学部生のアンケート結果

※研究科・専攻科を割愛

今後もオンライン授業（対面授業との併用であるハイブリッド授業、対面授業を組み合わせたブレンド授業を含む。）が継続するとしたら、あなたはどのように考えますか。

【人数】

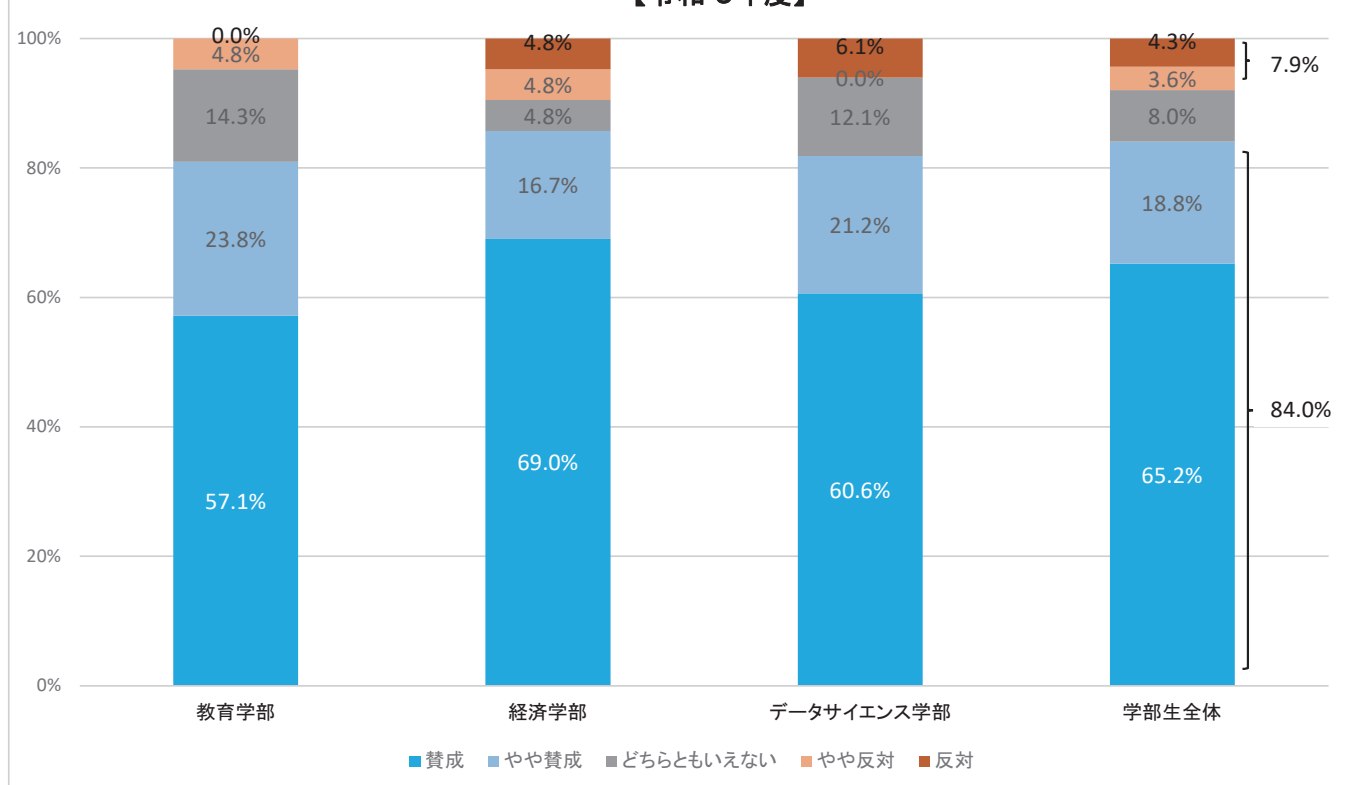
(人)

所属	賛成	やや賛成	どちらともいえない	やや反対	反対	総計
教育学部	12	5	3	1	0	21
経済学部	58	14	4	4	4	84
データサイエンス学部	20	7	4	0	2	33
学部生全体	90	26	11	5	6	138

【所属別割合】

所属	賛成	やや賛成	どちらともいえない	やや反対	反対
教育学部	57.1%	23.8%	14.3%	4.8%	0.0%
経済学部	69.0%	16.7%	4.8%	4.8%	4.8%
データサイエンス学部	60.6%	21.2%	12.1%	0.0%	6.1%
学部生全体	65.2%	18.8%	8.0%	3.6%	4.3%

【令和5年度】



アンケート実施期間 令和5年12月1日～令和6年2月5日
 アンケート実施方法 令和5年度学生生活実態調査＜学業＞に含めて実施
 回答率 約4.0%

教育改革関連最新トピックス

「滋賀大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（応用基礎レベル）」初の修了者

「滋賀大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」は、令和3年度のリテラシーレベル認定に続き、令和4年度には「応用基礎レベル」に認定されました。特に、データサイエンス学部のプログラムについては、先導的で独自の工夫・特色を有するとして「応用基礎レベルプラス」に選定されています。

今年度、データサイエンス学部「応用基礎レベル」で計34名の方が初めて修了しました。データサイエンス学部のプログラムは計13科目26単位から構成され、統計・AI・データベース・プログラミングといった内容を網羅的に学ぶ内容です。

今後、教育・経済学部「応用基礎レベル」でも修了者が誕生する見込みです。



※プログラムの概要はホームページをご覧ください。

デジタル証明書「オープンバッジ」発行の取組推進

昨年度、学修成果の可視化の一環として、デジタル証明「オープンバッジ」を新たに導入しました。

「滋賀大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（リテラシーレベル）」修了者への発行から開始したところですが、今年度はリベラルアーツ・STEAM 教育研究センターが旗振り役となり、さらなる取組の推進を図っています。

令和5年9月には「オープンバッジ発行方法」について同センターにて整理しました。A（全学プログラム）、B（学部副専攻等プログラム）といった5区分にわけるとともに、区分ごとのテンプレートデザインを作成し、「目で見て区分がわかる」工夫を施すことで、バッジの体系化と質保証を図っています。



カテゴリA（全学プログラム）
テンプレートデザイン例

「データサイエンス×教育・経済」による大学院教育構築に向けた準備加速

令和4年度に採択された大学教育再生戦略推進費「デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業～Xプログラム～」(プログラム名:「データサイエンス×経済・教育(DS×E2)高度専門人材養成プログラム」)は、令和6年度からの実施に向けた準備が着々と進んでいます。

経済学研究科では、令和6年4月からの「経営分析学専攻」新設が決定し、日本初の学位「修士(経営分析学)」(通称MBAN)の授与に向けた準備を進めました。先般実施された入試の結果、初年度は入学定員6名を上回る合格者を出しています。

教育学研究科では、教育データサイエンスのエキスパート養成に向け「教育データサイエンス人材育成プログラム」を4月から導入します。教育データアナリストとして活躍する人材を教職大学院で養成するという挑戦的な取組です。

この事業実施により、大学院修士課程・専門職学位課程全体において文理融合型プログラムを構築する取組を進めています。

学部間連携コラボ授業「デザイン思考」開講

リベラルアーツ・STEAM 教育研究センターでは、分野横断型・課題解決型授業の開発を進めています。令和5年度秋学期、本学では前例のない試みとして、教育・経済・データサイエンスの各領域の教員がタッグを組み、コラボ授業「デザイン思考」を開講しました。各学部学生計150名近くが履修しました。

授業を担当する教員3名(経済・山下悠准教授、教育・大平雅子教授、DS・深谷良治教授)は、全員が新事業開発や起業、大学発ベンチャーといった内容に携わった経験があり、15回の授業の中では教員自身の経験をふまえた講義も行われました。また、異なる学部、学年の学生とのグループ・ディスカッションを通して、立場や考え方が異なる人と協力しながら様々な意見を調整し、成果へと繋げることができる力を磨きました。

この授業の経験を活かし、令和6年度からは新設科目「リベラルアーツ総合探究I・II」を開講します。



◆ 2024. 3.

◆ 滋賀大学 FD 情報誌
su-L '24/vol.22

◆ 発行
教育・学生支援機構
教育推進部門

◆ 〒 522-8522
彦根市馬場 1 丁目 1-1
Tel. 0749-27-1035



SHIGA UNIVERSITY