

令和 7 年度

福山大学教育振興助成金活用研究

実 践 報 告 集

【 第 1 4 集 】



令和 8 年 4 月

福 山 大 学

巻 頭 言

福 山 大 学
副学長 鶴田泰人

福山大学では、学生の主体的な学修及び教育研究活動の深化、またそれらを地域連携の中で展開することを期し、「教育振興助成金」を創設しています。本助成金は学長の直轄予算であり、令和7年度も「特色ある教育方法の開発に対する取組」と「学生の参加する社会連携活動に対する取組」の2分野について、10のテーマに沿った個人及びグループによる研究が募集され、前者で6テーマ、後者で1テーマが採択されました。令和7年度で第14回となり、その実践報告集「第14集」が刊行される運びとなりました。1年間にわたって精力的な取組をしていただいた先生方のご努力に対し、心より感謝申し上げます。

近年の教育改革で「大学教育の質保証」、「アクティブ・ラーニング」、「学修者本位の教育への転換」等の概念が、ごく一般的なものとして広く現場に普及してきている中で、これからの授業は、デジタルの活用と併せてリアル（対面）活動も不可欠、学習場面等に応じた最適な組合せが必要となってきました。教育の方法の開発と同時に、地域交流や国際交流などを通しての学生の活性化、学生の種々の活動の支援など、これからは異なる分野の学生や社会人を交えて多面的に知識を組み合わせることで知恵を創り出す学修者本位の学びの仕組みへと重心移動が進んでいます。一方で、コンピューターサイエンスの分野も驚くべき早さで進展し、生成AIが積極的に使用されるようになってきており、教育の現場でもAIの利用を積極的に導入する方向へ向かっています。

本学でもわれわれ教員自身の「アクティブ・ラーニング」を高度化しながら教育の実践と成果を鮮明に可視化し、さらに生成AIの有効利用も模索しながら、本学の教育改革に豊かさを生み出すためにも、この報告集を有効に活用していただければと思います。内容等にご興味等を持たれたら、直接研究者にお問い合わせくださるようお願いいたします。この報告集があらゆる場面で有効に活用されることを願っています。また、これまでの報告書は本学HPの「教育助成金報告書」に掲載していますのでご参照いただければ幸いです。

令和7(2025)年度 教育振興助成金一覧

1. 特色ある教育方法開発助成金

NO	研究者名 (代表者)	学部 ・学科等	課題名	課題番号	頁
1	安藤 孟梓 准教授	人間文化 心理	生成系 AI (Chat GPTおよびMicrosoft365 Copilot) を活用した大学生, 大学院生のライティングスキル, 論文執筆の質の向上	PERG2025-101	1
2	向井 智哉 講師	人間文化 心理	統計学習のe-learning化	PERG2025-102	4
3	反田 智之 講師	人間文化 心理	個々人に適した動画の再生速度を算出する手法の開発の追加検討	PERG2025-103	5
4	上野 貴弘 助教	工 情報工	アクティブ・ラーニング効果を最大限引き出すAI教え子システムの開発	PERG2025-104	6
5	Jason Lowes 准教授	大学教育 センター	すべての学生のニーズを満たすハイブリッド教育のベストプラクティスの決定	PERG2025-105	8
6	鈴木 伸 講師	経済 国際経済	ブータンと日本のケーススタディを通じた国際協力と地域活性化を学ぶ国際交流プログラムの開発	PERG2025-106	21

2. 学生の参加する社会連携活動助成金

NO	研究者名 (代表者)	学部 ・学科等	課題名	課題番号	頁
1	松井 佳津子 准教授	生命工 健康栄養	中・高校生の災害時における食意識と食支援	PERG2025-201	22

【 1. 特色ある教育方法開発助成金】

1 生成系 AI (Chat GPT および Microsoft 365 Copilot) を活用した 大学生、大学院生のライティングスキル、論文執筆の質の向上

所 属 人間文化学部 心理学科
職 名 准教授
氏 名 安藤 孟梓

(成果の概要)

ChatGPT の使用に関する教育プログラムを作成し、8 名の学部生、1 名の大学院生を対象に、講義およびアクティブラーニング形式による 180 分のプログラムを実施した。その後、学部生と大学院生に継続的な使用を促し、主に卒論・心理学課題演習課題の質や前年度と比較した引用文献の本数、ChatGPT の使用用途についてアンケートを実施した。

成果①：生成 AI に関する教育プログラムの作成

講義形式で実施する認知学習とアクティブラーニング形式で実施する実践学習の 2 段階で構成されたプログラムを作成した。2025 年 6 月に 8 名の学部生、1 名の大学院生に 180 分のプログラムを実施した。なお、ChatGPT を既に使用していた学生は学部生が 4 名、大学院生が 1 名であり、使用経験がないのは 4 名であった。プログラムの具体的内容は以下の通りである。

(1) Chat GPT のアカウント作成 (無料プラン)、(2) 国立情報学研究所が提供している生成系 AI の仕組みの説明 (図 1-1: https://www.youtube.com/watch?v=hMiL3E_C_oc)、(3) Chat GPT の使い方の例とプロンプトの提示の実演、(4) 卒論・心理学課題演習・修論作成のための論文検索や一次情報を検索するためのプロンプト練習 (図 1-2)、(5) ライティングスキルおよび修論・卒論・心理学課題演習の課題作成に活用するプロンプトの練習、(6) 事例を用いた利用上の注意および ChatGPT と Copilot の用途の違い (図 1-3)、の 6 つで構成された。なお、(4) の修論・卒論・心理学課題演習の質の向上、(5) のライティングの質の向上が本課題の中心であった。(5) で実施した練習内容を表 1 に記載する。

図 1-1



図 1-2



図 1-3

生成AI使用時の注意点

アウトプットが信頼性に欠ける可能性があるため、
ファクトチェックを忘れずに(それっぽいウソをつきます)
"Hallucination"とも呼ばれます

検索結果生成(AIG)を使用して
もいふウソをついて
完全に防ぐことはできない
<https://arxiv.org/abs/2023.05.04.544849>

個人情報や機密性の高い情報の入力は基本的にしない

個人情報や機密性の高い情報を**学習されない設定**をしておく

著作権:
 剽窃等のリスク
 生成された内容の最終的な責任は利用者自身

表 1 実施したアクティブラーニングプログラムの内容

	個数
①トピックの選択	テーマ選択について、研究領域や関連するトピックの情報を得る
②質問と応答	背景や関連する研究、方法論に関する情報を得るための手段について質問する
③アウトラインの作成	論文の構成、段落の配置を整理する
④段落の執筆と改善	執筆した初稿に対してフィードバックを得る 最初は序論・方法のいずれかを予定している
⑤文法とスタイルの確認	語彙や文法、文体の一貫性についてフィードバックを得る
⑥引用文献の添削	日本心理学会の手引に沿った記載に沿っているかフィードバックをもらう

成果②：生成 AI 使用による卒業論文、心理学課題演習の質について

生成 AI の教育プログラムを実施した翌週は、3 年生が心理学課題演習ですすめるテーマの選定のため、領域に関連する情報検索の実施と指導を行った。また、研究のイメージを持ってもらうため、各自が挙げたキーワードと心理学領域を組み合わせた研究概要を ChatGPT に作成してもらった。その後、概要について各自質問を行い、対話型生成 AI の特徴を確認した。また、4 年生は卒論の情報検索と卒論のアウトラインの作成を主に行った。

教育プログラムの実施とプロンプト練習を合計 360 分（4 コマ）行った後、ChatGPT の継続的で適切な使用を促した。その後は 7 月から 12 月まで通常通りのゼミ教育を行った。

卒業論文・心理学課題演習課題の質については、客観的指標として日本語論文と英語論文の引用数を用いた（表 2）。4 年生の卒業論文において、日本語論文の引用数は 2024 年度の方が 2025 年度より多かった。英語論文の引用数の中央値は、2024 年度が 3 本であったが、2025 年度は 13 本となっていた。また、引用文献の合計数も 2025 年度の方が多くなっていた。

3 年生の心理学課題演習において、2024 年は英語論文を引用していたのは 1 名だけであったが、2025 年度は 3 名であった。これらの結果は、取り組み方の個人差や選択したテーマが日本語文献の少ない領域という交絡要因の影響が考えられるため、ChatGPT の利用による影響とは断言できないが、ChatGPT による翻訳が英語論文へのアクセスをしやすくしている可能性は考えられる。

表2 年度ごとに卒論・心理学課外演習引用した論文数の中央値と範囲

	2024 年度		2025 年度	
	日本語	英語	日本語	英語
4 年生	10	3	6	13
(最小-最大)	(8-20)	(1-24)	(3-11)	(10-32)
3 年生	1	1	1	2
(最小-最大)	(1-1)	(1-1)	(1-1)	(1-2)

一方で、ライティングスキルについては前年度と比較して明確な向上は確認できなかった。論文の文章構成、段落の配置、適切な日本語の使用、論文形式の文体などは個人差が大きく、適切に作成できている学生もいれば、文体から指摘をする必要がある学生までおり、ChatGPT の使用によってライティングスキルの向上が見られたとは言えない状況であった。また、教育プログラムを実施した時期が6月であり、論文の文章を作成している時期ではなかったため、特に3年生は活用方法のイメージが難しく、ライティングスキルまで利用できていなかった可能性がある。

成果③：生成 AI の活用用途について

参加学生4名に、5ヶ月の間にChatGPTを使用した用途についてアンケートを行った。その結果、1. 論文検索（検索単語の作成）、2. 日本語論文の要約、3. 英語論文の翻訳と要約、4. 専門用語の検索、5. 自分の考えをまとめる練習（思考の言語化、情報の整理）、6. 文章の添削、7. 解析方法の確認と相談、の7つが挙げられた。1, 2, 3, 4は全員が行っており、卒論・心理学課題演習における主な使用用途であることが明らかとなった。また、卒論・心理学課題演習に直接関わらない用途としては、研修会の検索やメールの添削に利用している場合もあった。

なお、Chat GPT と Copilot の利用については、比較の視点から感想を収集しようとしたところ、全学生が ChatGPT のみを使用しており、Copilot を使用していなかった。そのため、比較を行うことができなかった。ChatGPT のみを利用していた理由は、以前から利用していた Copilot の紹介はされたが ChatGPT で十分だと感じていたことが理由として挙げられた。

まとめ

今回の教育振興助成金の実施では、講義形式の認知学習とアクティブラーニングによる実践学習の2段階で構成されたプログラムを作成し、実施した。その結果、英語論文の翻訳や要約に ChatGPT を活用することで、英語文献へのアクセスがしやすくなった可能性がある。一方で、今回の実施方法ではライティングスキルや文章作成への活用にまで広がっていない可能性も示された。

2 統計学習の e-learning 化

所 属	人間文化学部 心理学科
職 名	講師
氏 名	向井 智哉

(成果の概要)

統計ソフト HAD に準拠して卒業論文執筆に必要な程度の統計技法をステップバイステップで伝えるウェブ資料を作成した (<https://mukait.fool.jp/stat/navigation.html>)。

多くの教材と異なり、分析の手法(名称)を前面に出すのではなく、読者のニーズ(「2つのグループ間に差があるかを分析したい」「3つ以上のグループ間に差があるかを分析したい」「2つ以上の要因にグループ間で差があるかを分析したい」「複数の変数間の関係性を分析したい」)に合わせて記述を整理し、学生が各自のニーズに応じて自分で分析できるように配慮した。

それぞれのページでは、各ステップに実際のデータのスクリーンショットを貼り、正しく分析ができているのかに迷わないようにした。

夏頃には作成は完了していたため、その後は実際に卒論を執筆中のゼミ生に使ってもらいフィードバックを受けつつ、改善を重ねた。改善前の段階でも、多くの学生はこの資料だけで分析は概ねできていたため、一定程度の有用性はあるものと考えられる。

今後は、心理学科をはじめとする他の対象にも拡散し、さらなる活用を目指す予定である。

3 個々人に適した動画の再生速度を算出する手法の開発の追加検討

所 属	人間文化学部 心理学科
職 名	講師
氏 名	反田 智之

(成果の概要)

本研究では、学習動画の再生速度と内容理解の関係について、特に作業記憶容量の個人差に着目して検討した。近年、講義動画や説明動画を用いた学習が広く行われているが、再生速度を上げることは学習時間の短縮につながる一方で、内容理解に影響を及ぼす可能性がある。そこで、学習者の認知特性に応じた適切な再生速度を明らかにすることを目的とした。昨年度も同様の課題を実施し、作業記憶容量と再生速度の交互作用の可能性が示唆されたが、検定力が不足していたため、今年度は追加データを収集し、再検討を行った。

福山大学の学生 57 名を対象に、まず operation span 課題により作業記憶容量を測定し、その後、4 本の学習動画を 0.75 倍速、1 倍速、1.5 倍速、2 倍速で視聴させ、各動画視聴後に理解度テストを実施した。得られたデータについて、一般化線形混合モデルを用いて分析を行った。

その結果、作業記憶容量と 1.5 倍速条件の交互作用が有意であった ($p = .0468$)。この結果は、1.5 倍速では作業記憶容量が大きい参加者ほど理解度を維持しやすい可能性を示している。一方で、0.75 倍速および 2 倍速との交互作用は有意ではなく、再生速度そのものの主効果も有意ではなかった。したがって、動画の再生速度の影響は一律ではなく、特定の速度帯において個人差が関与する可能性が示唆された。

本研究により、学習動画の適切な再生速度は一律に定められるものではなく、学習者の作業記憶容量に応じて異なる可能性が示された。今後はさらにデータを蓄積し、個人ごとに望ましい再生速度を推定できるモデルの構築を目指したい。本研究の成果は、本学におけるオンデマンド教材や資格試験対策講座等への応用が期待され、学生の学習効率向上に資するものと考えられる。

4 アクティブ・ラーニング効果を最大限引き出す AI 教え子システムの開発

所 属 工学部 情報工学科
職 名 助教
氏 名 上野 貴弘

(成果の概要)

本研究では、学習者が「他者に教える」形で学習内容を説明し、その説明内容を生成 AI が評価・診断することで学習を促進する**教え子 AI エージェントシステム**について検討を行った。特に、教え子 AI エージェントの中でも、学習効果に大きく関わる**評価エージェント**にどの **LLM モデル**を割り当てることが適切かを明らかにすることを目的として、複数モデルの比較実験を実施した。

提案システムでは、学習者が AI に対して学習内容を説明することで、「教えることによる学習」を継続しやすい環境を構築する(図 1)。その際、AI は単に回答を返すだけでなく、表面的には学習者の説明を受ける**教え子役**として振る舞いながら、裏側では別の**評価エージェント**が説明内容を採点・診断する二層構成を採用した。これにより、学習者に心理的負担を与えにくい対話体験を維持しつつ、説明内容の質に対する客観的なフィードバックを実現する仕組みとした。実装には Mastra を用い、教え子エージェントと評価エージェントを分離して構成した(図 2)。



図 1 教え子 AI エージェントシステムによる Mastra Playground での会話例

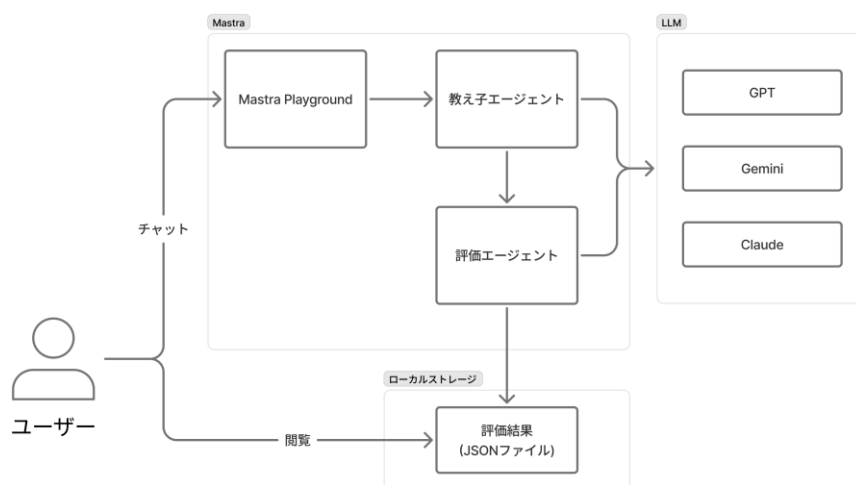


図 2 教え子 AI エージェントシステムの構成図

評価エージェントでは、学習者の説明に対して、**質問の趣旨への適合度**と**内容の正確性**の2軸を用いて採点を行い、それらの組合せから5段階スコアを導出する方式を採用した。また、得点だけでなく、不足概念、誤概念、判定理由なども出力するように設計した。これにより、単なる点数付けではなく、「どこが不足しているか」「どこに誤りがあるか」を学習者が把握できる診断型のフィードバックを可能にした。

実験では、TypeScript（プログラミング言語）の型システムに関する下記の同一質問・回答（あえて誤った趣旨の回答内容）を入力とし、Claude、Gemini、OpenAI 系の複数モデルに対して同一評価を10回ずつ繰り返し実施した。そして、総合スコア、質問の趣旨への適合度、内容の正確性の平均と分散を比較し、モデルごとの**採点の安定性**と**診断の粒度**を評価した。

- ・質問：TypeScript の型システムについて説明してください。
- ・回答：TypeScript は動的型付けを提供するプログラミング言語です。型を宣言することで、コンパイル時にエラーを検出できます。

表1 同一質問・回答を10回繰り返した場合のLLMモデルのスコア結果

	総合スコア		質問の趣旨への適合度		内容の正確性	
	平均	分散	平均	分散	平均	分散
Claude sonnet 4.5	2	0	5	0	2	0
Gemini 2.5 flash	1.4	0.24	2.6	0.38	1	0
Gemini 2.5 pro	1.3	0.21	2.3	0.21	2	0
Gemini 3 pro	2	0	5	0	2	0
ChatGPT-4o	2	0	4.8	0.36	1.5	0.25
ChatGPT -4o mini	2	0	5	0	1	0
ChatGPT -5	3.1	0.49	3.7	1.21	2.8	0.16

表1の実験結果より、Claude Sonnet 4.5、Gemini 3 Pro、GPT-4o mini は、同一入力に対して分散が小さく、**安定した評価結果を返すモデル**であることが確認された。一方で、GPT-5 は平均スコアが比較的高い反面、分散も大きく、**評価内容をより多面的に深掘りする一方で、診断結果が揺れやすいモデル**であることが示された。また、Gemini 2.5 Flash/Pro は全体として低評価寄りで揺れも見られ、今回の条件では評価エージェントとして慎重な利用が必要であることが分かった。

さらに、定性的な分析からは、モデルによって不足概念の列举範囲や誤概念の切り分け方に違いがあり、**短い説明を安定して採点したい場合には再現性の高いモデルが適する一方、より深い学習支援を目的として多面的な診断を行いたい場合には、粒度の高いモデルが有効である可能性**が示唆された。すなわち、教育支援におけるLLM選定では、単に精度だけでなく、**安定性と診断粒度のバランス**を考慮する必要があることが明らかとなった。

5 すべての学生のニーズを満たすハイブリッド教育のベストプラクティスの決定

所 属	大学教育センター
職 名	准教授
氏 名	Lowes Jason

(成果の概要)

Introduction

本研究では、大学教員がオンライン授業およびハイブリッド授業の要請にどのように対応してきたかを特定し、評価することを目的としました。オンライン授業には、主に「同期型授業」と「非同期型授業」の2つの形態があります。同期型授業とは、特定の時間に実施され、学生がその時間にバーチャル教室に参加することが求められる授業のことです(Blackburn, 2021)。これらの授業は、一般的にZoomやMS TeamsなどのICTツールを用いて行われます。一方、非同期型授業は特定の時間に行われるものではありません。むしろ、学生が都合の良い時にアクセスできる教材に基づいています。提供される学習教材には、動画、オンラインディスカッショングループ、学習テキストなどが含まれます(Lemov, 2020)。オンライン授業の3つ目のカテゴリーは、ハイブリッド授業と呼ばれます。これは、対面(フェイス・トゥ・フェイス)授業と、オンラインおよび遠隔での授業形態が同時に進行する混合型です(Blackburn, 2021)。

2024年4月現在、文部科学省(MEXT)は「障害者差別禁止法」を全面的に施行しています(MEXT, 2024)。この政策により、教育機関はすべての学生を支援する方法を講じることが求められています。一部の学生は対面授業に定期的に参加することができませんが、質の高い教育を受ける権利を有しています。したがって、教育機関およびそこで働く教育者にとって、対面授業への参加が容易でない学生を含め、すべての学生に質の高い指導を提供するための効果的な戦略を策定することが極めて重要です。

本研究の実施にあたり、以下の質問について検討しました。

研究したいこと

1. 過去3年間にハイブリッド授業および／またはオンライン授業を実施した教員は、全体の何パーセントですか？
2. 教員は、オンラインまたは遠隔地の学生を授業や学習に組み込むために、既存の指導方法をどのように適応させてきましたか？
3. ハイブリッド授業および／またはオンライン授業の実施経験から、どのような良い成果が得られましたか？
4. ハイブリッド授業および／またはオンライン授業における課題は何ですか？
5. 教員は、ハイブリッド授業および／またはオンライン授業において、オンライン受講生が対面受講生と同等の学習体験を得ていると信じていますか？
6. 学生がオンラインで学習している際、教員はどのようにして学生の参加を促していますか？

アンケートの結果

このアンケートの最初の3つの質問は、回答者がオンライン学習や遠隔学習を取り入れた授業をどの程度実施しているかを把握することを目的としていました。最初の質問は同期型授業について、2番目の質問は非同期型授業について、そして3番目の質問はハイブリッド授業の実施頻度について尋ねたものです。

The first three questions of the questionnaire sought to assess how much the respondents conduct lessons which include online and remote learning. The first question looked at synchronous lesson delivery, the second question looked at asynchronous lesson delivery, and the third question asked about the frequency of hybrid lessons.

1. 過去3年の間に、同期型のオンライン授業（例：Zoom、MS Teams など）を実施したことはありますか。（「はい」の場合、1学期あたり、1科目につき何回実施しましたか。）
Within the past three years, have you conducted synchronous online classes (E.g., Zoom or MS Teams)? (If yes, how many per course per semester?)

● はい（1学期あたり1科目につき2回以下） Yes (2< per course per semester)	8
● はい（1学期あたり1科目につき3～5回） Yes (3<5 per course per semester)	0
● はい（1学期あたり1科目につき6回以上） Yes (6+ per course per semester)	2
● いいえ No	54

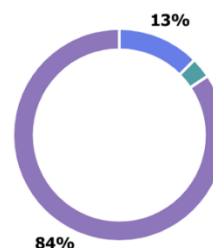


図1：質問1－同期型授業

質問1の結果（図1）からわかるように、回答者の大多数（84%）は、過去3年間にオンラインでの同時進行型授業を実施したことはありません。

As can be seen in the results of Question 1 (図1), the majority of respondents, 84%, have not conducted online synchronous lessons in the past three years.

2. 過去3年の間に、非同期型（オンデマンド）の授業を実施したことはありますか。（「はい」の場合、1学期あたり、1科目につき何回実施しましたか。） Within the past three years, have you conducted asynchronous classes (on-demand) classes? (If yes, how many per course per semester?)

● はい（1学期あたり1科目につき2回以下） Yes (2< per course per semester)	34
● はい（1学期あたり1科目につき3～5回） Yes (3<5 per course per semester)	6
● はい（1学期あたり1科目につき6回以上） Yes (6+ per course per semester)	3
● いいえ No	21

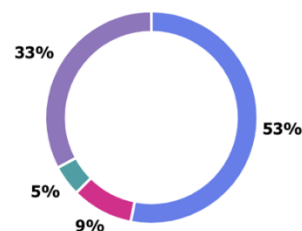


図2：質問2－非同期型授業

質問 2 への回答 (図 2) によると、非同期型のオンライン授業の利用が増加していることがわかります。過去 3 年間に非同期型のオンライン授業を一切実施しなかったと回答したのは、回答者のわずか 33%でした。回答者の過半数にあたる 53%が、1 学期あたり 1 科目につき 2 回以下の非同期型授業を実施していると回答しました。

The responses to Question 2 (図 2) reveal a greater usage of asynchronous online lessons. Only 33% of respondents reported that they did not conduct any online asynchronous lessons within the past three years. The majority of respondents, 53%, responded that they have two or fewer asynchronous lessons per course per semester.

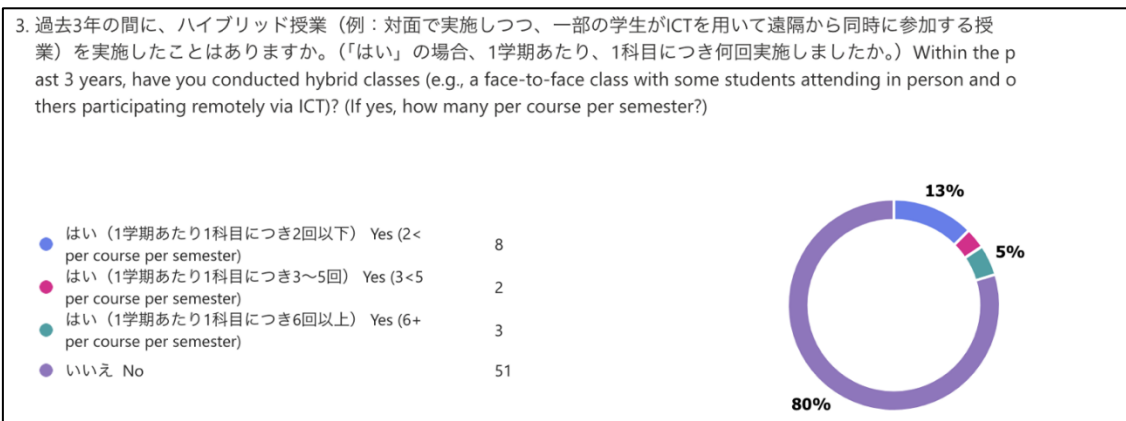


図 3：質問 3ー ハイブリッド授業

図 3 からわかるように、質問 3 への回答者の 80%は、過去 3 年間にハイブリッド授業を一切実施していませんでした。

As can be seen in 図 3, 80% of respondents to question 3 did not conduct any hybrid lessons within the past three years.

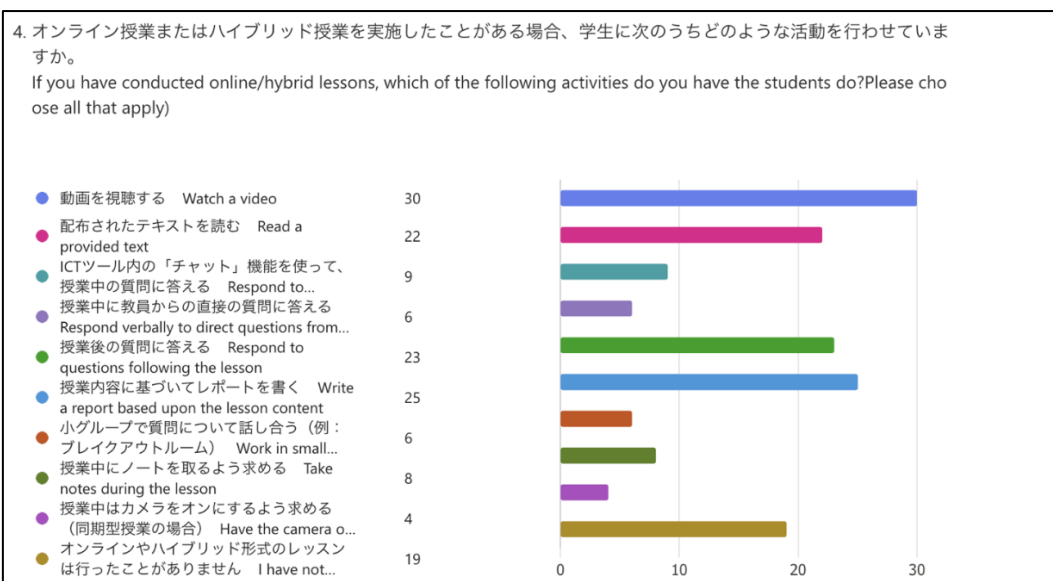


図 4：質問 4ー オンライン授業および／またはハイブリッド授業における生徒の活動

質問 4 (図 4) では、オンラインまたはハイブリッド授業において、教師が生徒にどのような種類の活動を求めているかを調査しました。図からわかるように、多岐にわたる活動が挙げられています。これらの活動は、「能動的」な活動と「受動的」な活動に分類することができます。例えば、能動的な活動には、質問に答えたり、少人数グループでのディスカッションに参加したりすることが含まれます。受動的な活動には、動画の視聴やテキストの読解といったインプット型の活動が含まれます。活動を分類するもう一つの軸は、「社会的」な活動か、あるいは他者とのやり取りなしに行える活動かという点です。社会的活動の例としては、授業中の質問への回答や、同期型授業中にカメラをオンにしておくことなどが挙げられます。

数多くの活動 (回答者が選択した活動の総数=133) のうち、56 件が受動的活動に分類されました。これは全活動の 42% を占めます。対照的に、77 件 (58%) の回答者が、生徒向けに能動的活動を選択しました。

「社会的／非社会的」という軸で見ると、回答者が選んだ社会的活動はわずか 25 件 (19%) でした。これは、非社会的活動として選ばれた 108 件 (81%) とは著しい対照をなしています。

Question 4 (図 4) examined what types of activities the teachers ask their students to do in relation to online or hybrid lessons. As can be seen in the graphic, a wide variety of activities are covered. Of the activities divisions can be made between ‘active’ and ‘passive’ activities. For example, active activities would include things such as answering questions or participating in small group discussions. Passive activities would include input-based activities such as watching a video or reading a text. A second axis along which the activities could be divided is if they were ‘social’ or if they could be done without interacting with others. Some examples of social activities would include answering question during the lesson or having the camera on during a synchronous lesson.

Of the many activities (total number provided by of activities selected by respondents =133), 56 could be classified as passive. This represents 42% of the activities. In contrast, 77 (or 58%) of respondents selected active activities for their students.

Looking at the social/ not social axis, there were only 25 (19%) of social activities selected by the respondents. This is in stark contrast to the 108 (81%) of activities selected that are not social.

5. オンライン授業／ハイブリッド授業の以下の利点について、最も大きいと思うものから順に順位をつけてください。
Please rank the following positive aspects of online/hybrid lessons from most positive to least positive.



図 5：質問 5－ オンラインおよびハイブリッド授業の最も良い点に関する講師の評価

質問 5（図 5）では、オンライン／ハイブリッド授業の利点について、回答者に順位付けをお願いしました。選択肢の中で最も高い順位となったのは、「学生が自分のペースで授業内容を学ぶことができる」という項目でした。

Question 5（図 5）asked respondents to rank some positive aspects of online/hybrid lessons. The highest ranked of the options was “学生が自分のペースで授業内容を学ぶことができる It allows students to cover the lesson content at their own pace.”

6. 対面授業は、オンライン授業よりも学生の学習にとって効果的である。 Face-to-face lessons are better for student learning than online lessons.

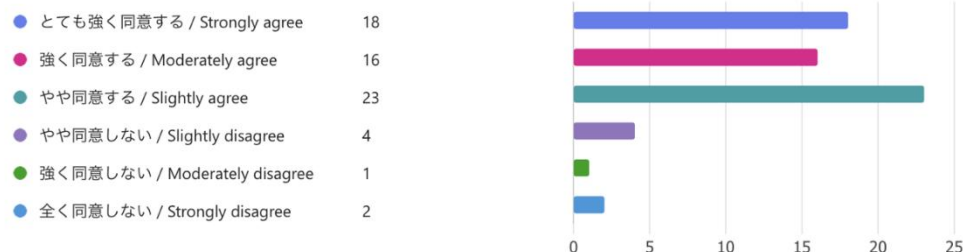


図 6：質問 6－ 生徒の学習にとって最も効果的な授業形態

質問 6（図 6）では、回答者の圧倒的多数が、「対面授業はオンライン授業よりも学習に適している」という主張に同意しました。同意率は 89%で、その回答は 3 つの確信度のレベルに分散していました。対照的に、オンライン授業の方がより高い学習成果をもたらすと感じた回答者は 11%と少数でした。

In question 6（図 6），a strong majority of respondents agreed with the proposition that face-to-face lessons are better for learning tan online lessons. The 89% of agreement was spread between three degrees of certainty. In contrast, there were a few respondents, 11%, who felt that online classes led to greater learning outcomes.

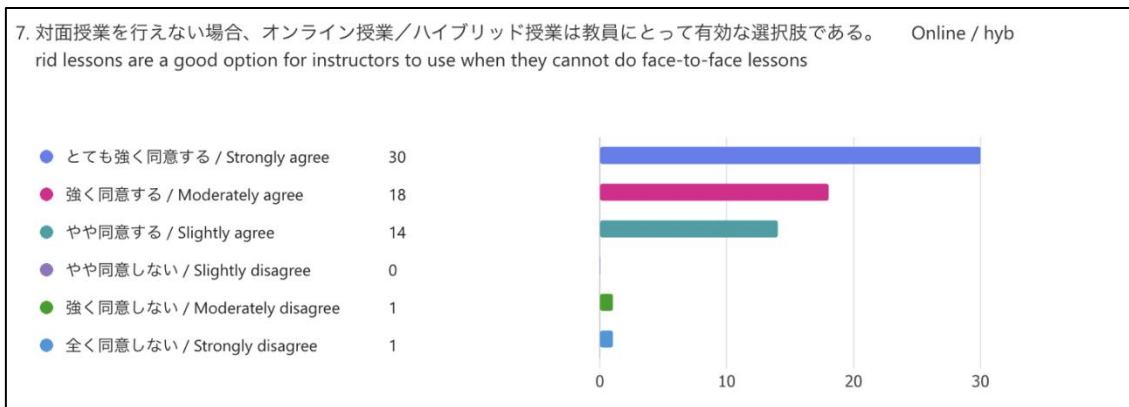


図 6：質問 6－生徒の学習にとって最も効果的な授業形態

質問 6 (図 6) では、回答者の圧倒的多数が、「対面授業はオンライン授業よりも学習に適している」という主張に同意しました。同意率は 89%で、その回答は 3 つの確信度のレベルに分散していました。対照的に、オンライン授業の方がより高い学習成果をもたらすと感じた回答者は 11%と少数でした。

In question 6 (図 6), a strong majority of respondents agreed with the proposition that face-to-face lessons are better for learning than online lessons. The 89% of agreement was spread between three degrees of certainty. In contrast, there were a few respondents, 11%, who felt that online classes led to greater learning outcomes.

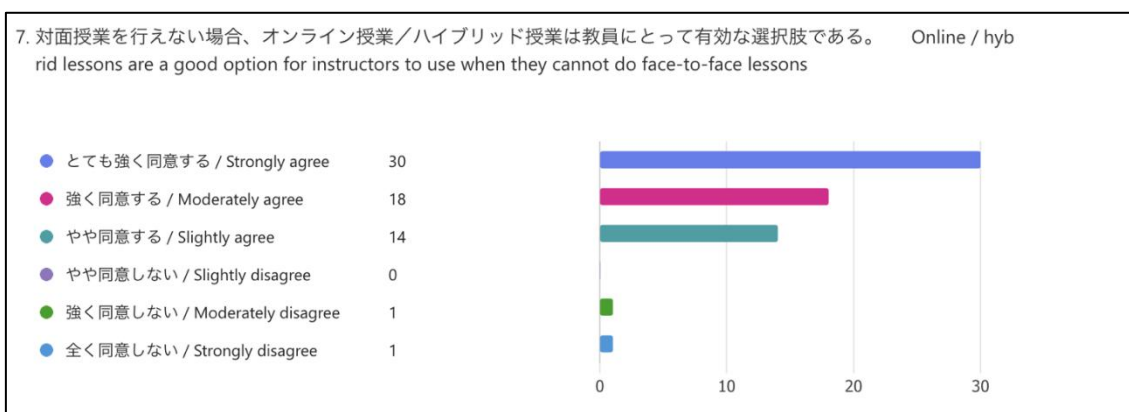


図 7：質問 7－対面授業ができない教員

質問 7 (図 7) において、回答者の 97%が、「対面での授業が実施できない場合、オンラインまたはハイブリッド形式の授業は教師にとって良い選択肢である」という記述に同意しました。

In question 7 (図 7), 97% of respondents agreed with the statement that online/hybrid lessons are a good option for teachers when the face-to-face method of lesson delivery is not possible.

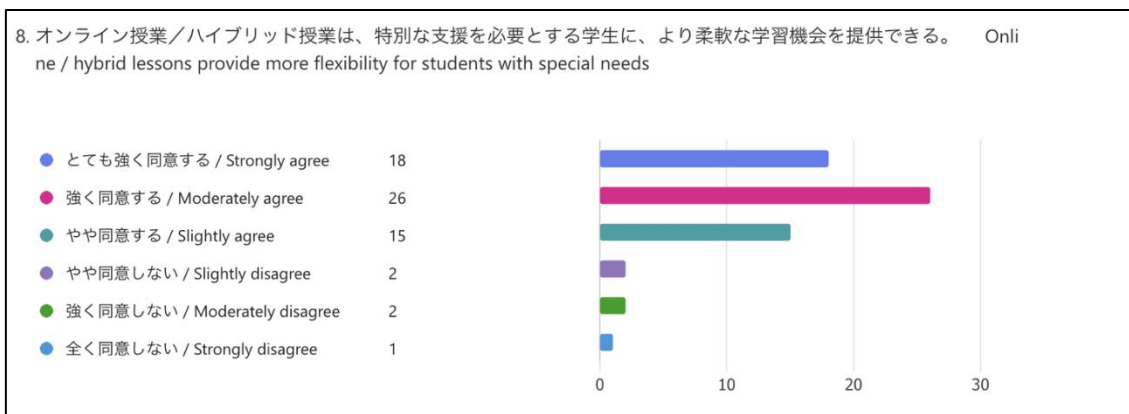


図 8：質問 8－ 特別な支援を必要とする生徒の柔軟性に関するオンライン授業

アンケートの質問 8 では、オンライン授業やハイブリッド授業が、特別な支援を必要とする生徒への授業提供において柔軟性を高めることができるかについて、教師の意見を尋ねました。回答者の 92% が肯定的に答え、オンライン授業やハイブリッド授業が柔軟性を高めると感じていました。(図 8)

Question 8 of the questionnaire asked about teachers' opinions on if online and hybrid classes could add flexibility for providing classes for students with special needs. Of the respondents, 92% responded in the affirmative and felt that online and hybrid classes could add flexibility. (図 8)

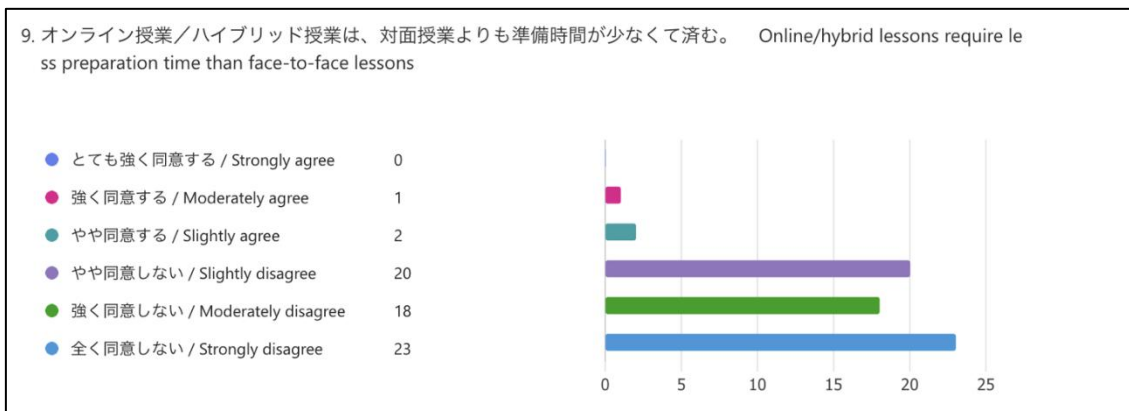


図 9：質問 9－ 授業の実施方法に応じた準備時間

質問 9 に対する回答は、「オンライン／ハイブリッド授業は対面授業よりも準備時間が少なく済む」という主張に対して、ほぼ一致して反対するものでした。回答者の 95% がこの主張に反対しており、36% はこの主張に対して最も強い反対の意思を示しました。

The response to question 9 (質問 9) was quite unified in disagreement to the statement that “Online/hybrid lessons require less preparation time than face-to-face lessons with 95% of respondents refuting the statement. 36% chose the strongest level of disagreement to this statement.

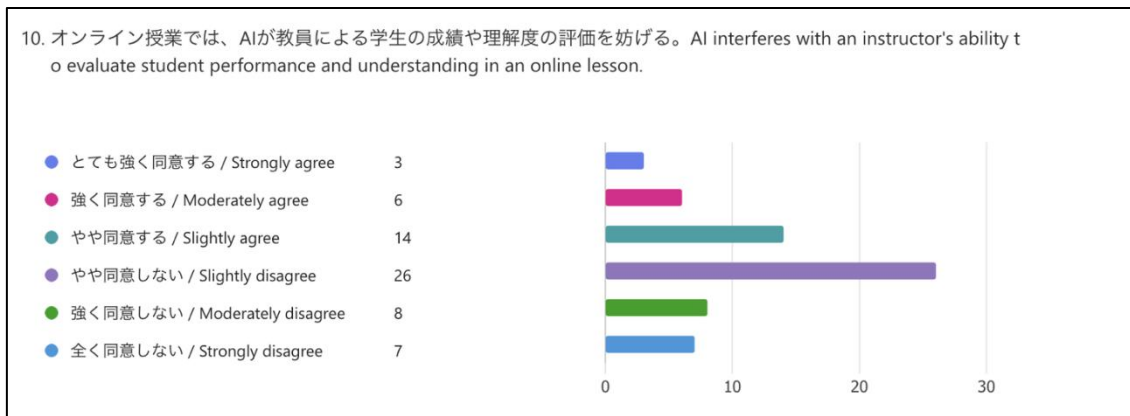


図 10：質問 10- AI が教員による学生の能力評価に与える影響について

質問 10（図 10）への回答は、「遠隔授業の文脈において、AI が教師の生徒評価能力を妨げる」という主張に反対する方向に偏っていました。過半数（64%）は、AI ツールが評価の際、教師にとってある程度は問題を引き起こさないと感じていました。

The responses to question 10（図 10）were skewed toward disagreeing with the statement that AI interfere with the teacher's ability to evaluate students within the context of remote lessons. The majority (64%) felt that AI tools do not, to some degree, cause any problem for teachers during assessments.

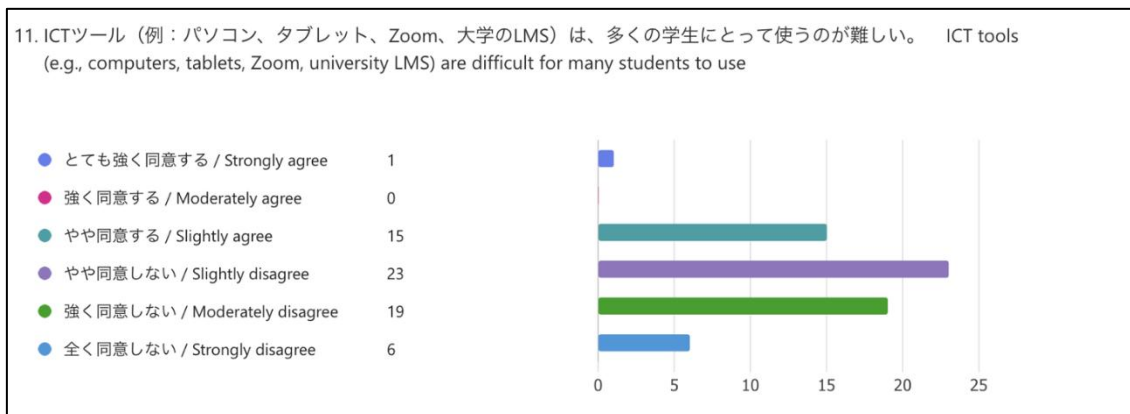


図 11：質問 11- ICT ツールの使いやすさに関する教員の見解

質問 11（図 11）では、回答者の 77%が、生徒が ICT ツールを問題なく使用できると、ある程度確信していると回答しました。生徒が ICT ツールの使用に困難を感じていると強く感じたのは、ごくわずかな少数（2%）に過ぎませんでした。

In question 11（図 11），77% of the respondents reported that they have some degree of confidence that students are able to use ICT tools without difficulty. Only a very slim minority (2%) strongly felt that students had difficulty using ICT tools.

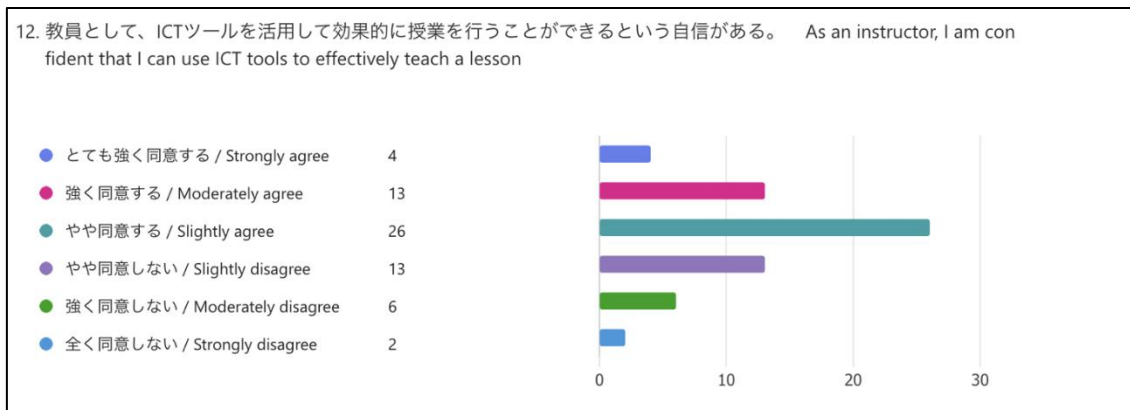


図 12：質問 12- ICT ツールの活用に対する教員の自信

アンケート調査の質問 12（図 12）では、ICT ツールを活用して授業を行うことに関する、教員自身の能力レベルを把握することを目的としました。回答の分布は正規分布を示し、ICT ツールを活用してオンライン授業を効果的に行えるという回答が多数を占めました。

Question 12 of the questionnaire (図 12) sought to ascertain the self-assessed level of competence that 教員 report with regard to using ICT tools to conduct lessons. The distribution of responses followed a normal distribution with the respondents skewing towards the respondents being able to use ICT tools to effectively teach online lessons.

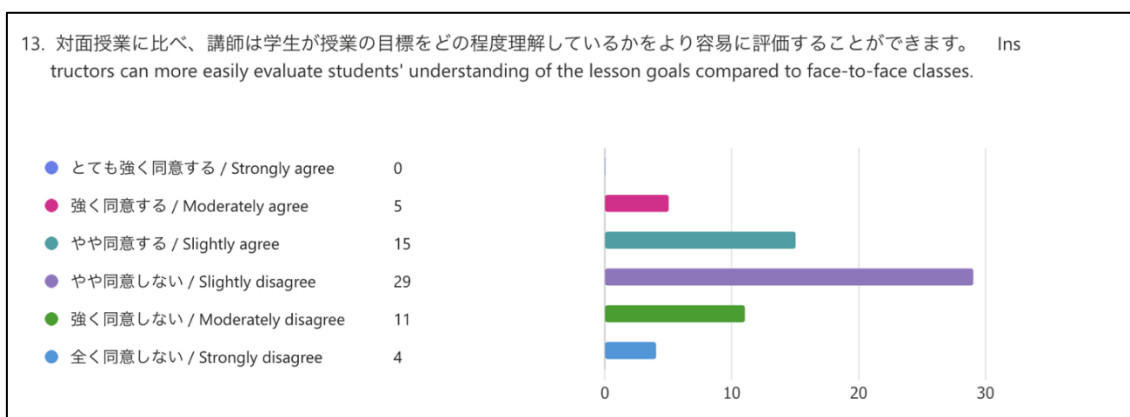


図 13：質問 13- 理解度の確認が容易であること

アンケートの質問 13（図 13）では、講師が授業における学生の理解度を把握しやすさについて尋ねました。「オンライン授業では対面授業よりも学生の理解度を評価しやすい」という記述に、「強く同意する」と答えた回答者はいませんでした。しかし、この記述に「強く反対する」と答えた回答者はわずか 6% でした。残りの回答は正規分布を示しており、回答の大部分は、この記述に反対する方向に偏っていました。

Question 13 (図 13) of the questionnaire asked about the ease with which instructors could ascertain the level of student understanding of the lesson. None of the respondents strongly agreed with the statement that assessing

student understanding was easier in online lesson contexts than in face-to-face contexts. However, only 6% of respondents strongly disagreed with this statement, The rest of the responses followed a normal distribution with the majority of the responses skewing toward disagreement with the statement.

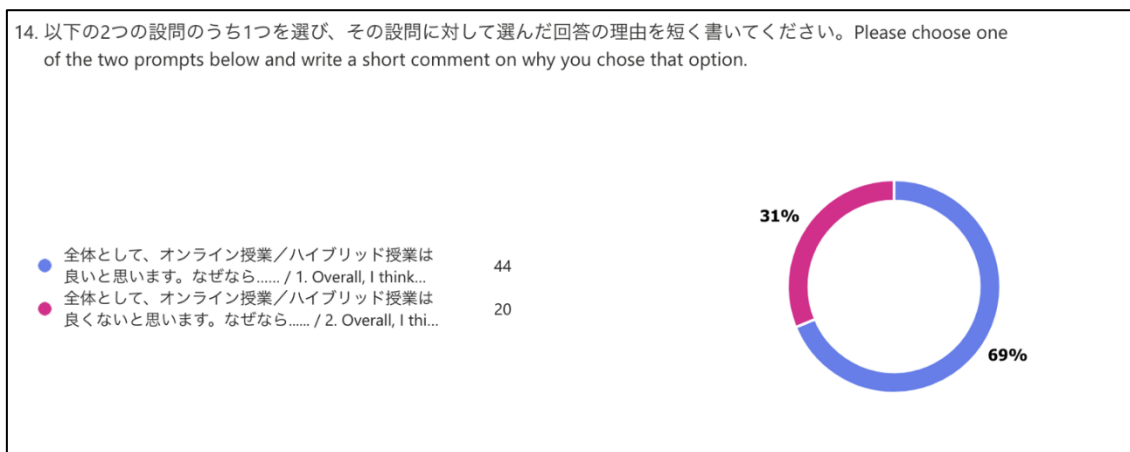


図 14：質問 14- 同期型授業

図 14 によると、回答者の大多数（69%）は、オンライン授業および／またはハイブリッド授業について、全体的に肯定的な意見を持っていると回答しました。一方、回答者の少数派（31%）は、オンライン授業および／またはハイブリッド授業について、全体的に否定的な意見を持っていると回答しました。

In 図 14, the majority of respondents (69%) indicated that they have an overall positive opinion of online lessons and/or hybrid lessons. A minority of respondents (31%) indicated that they had an overall negative opinion of online lessons and/or hybrid lessons.

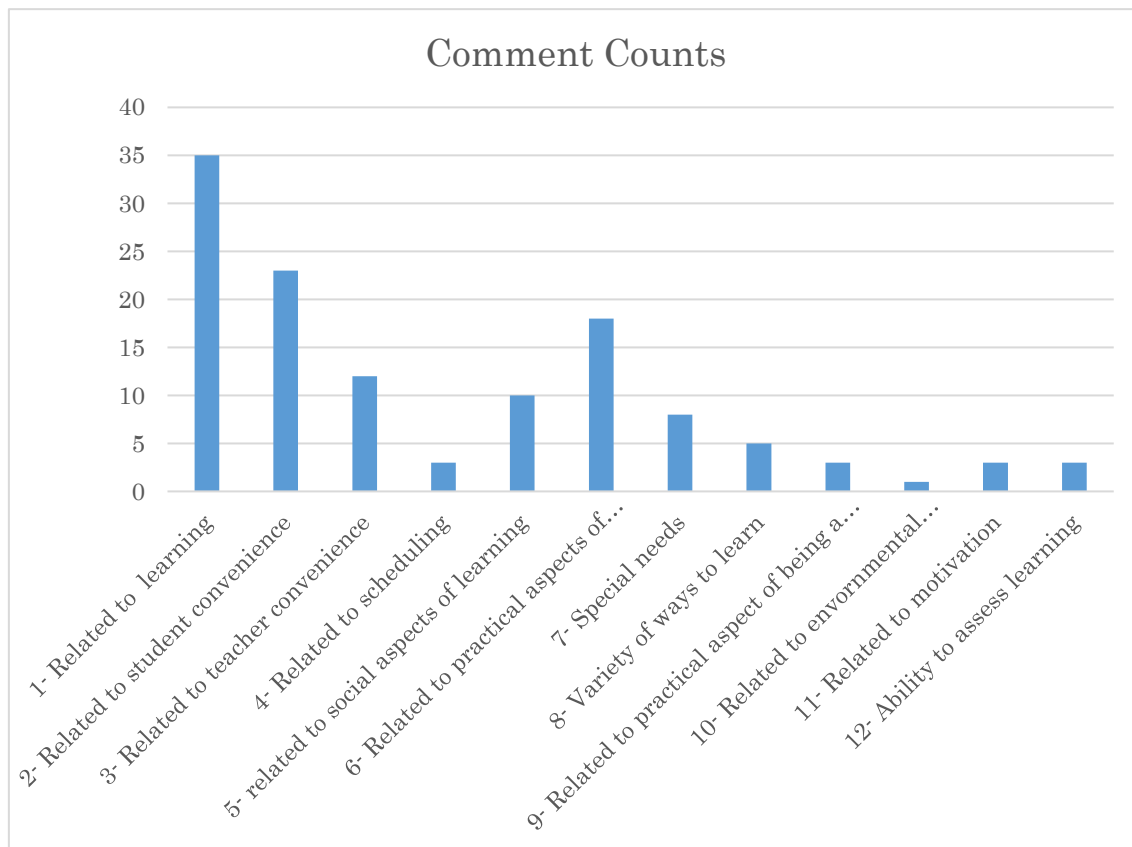


図 15：質問 15- テーマ別教員コメントの分布

質問 14 における回答者の選択を支持するコメントは、非常に興味深いものでした。図 15 からわかるように、最も多かったコメントは、学生の学習能力に関するものでした。124 件のコメントのうち、35 件（28%）が学生の学習に関連していました。同様に、3 番目に多かったコメント（15%）は、学生に情報を効果的に伝えるために最も適した授業の進め方に関するものでした。

2 番目に多かったコメント（19%）は、生徒が授業にアクセスする際の利便性に関するものでした。また、オンライン授業がもたらす環境面でのメリットなど、一般的ではないものの、回答者たちの興味深い視点を反映した特異なコメントもいくつか見られました。

The comments supporting the respondents' choices in Question 14 were very interesting. As can be seen in 図 15, the most common comment related to students' ability to learn. Of 124 comments, 35 (28%) related to student learning. Similarly, the 3rd most frequent comment (at 15%) related to what method of conducting a lesson was most conducive to effectively conveying information to the students.

The second most frequent type of comment (at 19%) related to student convenience in accessing lessons. There were also some interesting outlier comments that were not common, such as the potential environmental benefit of online lessons, but did reflect some interesting perspectives from the respondents.

アンケート回答者から寄せられたコメントの一部をご紹介します

以下の3つのコメントは、オンライン／ハイブリッド授業は全体的に良いと考えている先生方からのものです：

The following three comments are from teachers who think that Online/hybrid lessons are good overall:

コメント1

対面型に参加する学生に加え、オンラインで参加する学生もいることで、多くの者が多様な形で授業に参加できるから。

コメント2

対面授業を行いつつ、オンデマンド動画を活用するなどのハイブリッド型にすると、学生たちが予習・復習ができるため良いと思う。しかし、オンデマンド動画を完璧に作りすぎると、オンデマンド動画を見れば良いという考えから対面授業への参加意欲が低下することが懸念される。さらに、自分の都合（アルバイトや旅行など）で対面授業を休んでも、オンデマンド動画を見れば良いという安直な考えにいたる気がする。対面授業の時間内に、集中して、食欲に理解しようとする意欲が薄れるのではないかと考えられる。

コメント3

学生の講義の受け方は、学生毎に「最適」な方法があります。対面が良い学生、OnLineが良い学生、OnDemand視聴で繰り返しが必要な学生、グループ学習が向いている学生など。その選択肢を広げる一つとして、オンライン/ハイブリッドは必要と考えます。

以下の3つのコメントは、オンラインやハイブリッド形式の授業は全体的に良くないと考えている教師の方々からのものです：

The following three comments are from teachers who think that online/hybrid lessons are not good overall:

コメント4

私が主に懸念しているのは、オンライン授業が人間関係やコミュニティ意識、互いへの共感に与える影響です。パソコンの画面は、私たちの間に壁を作り出します。対面での交流を常に基本とし、特別な事情がある場合にのみオンラインの選択肢を提供すべきだと思います。

コメント5

オンライン授業、偶にならざらず、いつも垂れ流したら学生は聴かないと思います。実際この私もオンラインSD・FDは他の作業中に垂れ流すだけで聴いていませんから。

コメント6

全員がカメラオンにして、教員が動きを把握できるような授業であれば良いと思いますが、そうでない場合、学生がPCやスマートフォンの前に座っているかどうか分からず、どの程度集中できているか分からないからです。また、私自身が、学会がオンラインになったとき、自分の集中力が著しく低下し、研究レベルも下がったと感じたので、オンライン・ハイブリッドに対してあまり良い感情がありません。

結果に関する考察

調査の結果からは、回答者が自身の授業において、オンラインやハイブリッド形式の授業が果たし得る役割について深く考察していることがはっきりと見て取れます。回答からは、生徒の学習や、その目標達成にどのように貢献できるかを真剣に考えている教師たちの姿がうかがえます。また、一部のコメントや回答には、「子ども全体」への配慮が反映されており、対面授業がもたらす社会的貢献の重要性も強調されていました。この点は、質問4の結果が、効果的なオンライン学習・指導に関する文献で述べられているベストプラクティスの一部とは異なる点の一つでした。多くの文献では、「反転授業モデル」の採用や、ブレイクアウトルームや少人数グループでのディスカッションを多用することで、情報の活用を最大化することに焦点が当てられています。さらに、多くの文献では、カメラをオンにした状態での活発な質疑応答セッションが取り上げられています。アンケート回答者からもこれらの点は言及されましたが、人気のある選択肢として頻繁に提案されることはありませんでした。

The results of the survey clearly show that the respondents have given a lot of thought about the role that online and hybrid lesson formats could play within their own teaching. The responses show teachers who are concerned about student learning and how they can contribute to that goal. Some comments and responses also reflected a concern for the “whole child” as they also emphasized the importance of the social contribution that face-to-face lessons can provide. This was one area that the results of Question 4 deviated from some of the best practices described in the literature on effective online learning/teaching. Much of the literature focuses on maximizing the usage of information by employed the “flipped classroom model” or with extensive use of breakout rooms and small group discussions. Further, much of the literature involved dynamic question and answer sessions with the cameras on. Although both of these points were mentioned by the respondents to the questionnaire, they were not frequently suggested as popular options.

6 ブータンと日本のケーススタディを通じた国際協力と地域活性化を学ぶ国際交流プログラムの開発

所 属	経済学部 国際経済学科
職 名	講師
氏 名	鈴木 伸

(成果の概要)

本事業は、「国際機関論」の履修者を対象に、JICA のブータン支援をケーススタディとし、備後地域が抱える過疎化等の課題と比較考察を行うことで、学生のグローバルな視点と異文化コミュニケーション能力の涵養を目的として実施した。全6回のプログラムを通じ、以下の通り多角的な成果を得ることができた。

1. 多角的な事前学習による「国際協力」の再定義と認識の変容

専門家（JICA 関係者、地域活性化実践者、研究者）を招いた事前学習を通じ、「国際協力＝先進国から途上国への一方的な支援」といった固定観念を解体した。特に、ブータンの農村が直面する「過疎化・若者の流出」とそれに伴う精神的・文化的危機を多角的に学んだことで、日本とブータンが共通の社会課題を抱えているという対等な認識基盤を構築した。

2. 意図的な制約による地域課題の深掘りと当事者意識の醸成

ブータンの学生に向けたプレゼンテーション準備において、あえて農村問題（人口減少、農業継承者不足など）に焦点を絞る制約を設けた。これにより、学生は足元の備後地域の課題を「自分事」として再発見し、構造的な理解を深めるに至った。

3. 双方向の対話を通じた相互発見と「共創」の端緒

ブータン王立大学シェラブツェ校とのオンライン交流では、両国の学生が共通の課題について議論した。本学学生が共通点を見出しただけでなく、ブータン側からも「先進国である日本も同じ課題に苦慮していることに驚いた」との声が上がり、国境を越えて地域課題の解決策を探索しあう「共創」の第一歩を踏み出した。

4. 言語の壁を通じたメタ認知と次なる学習意欲の喚起

英語での意思疎通という「言語の壁」に直面した経験は、自己の課題を客観視するメタ認知の機会となり、強力な学習動機へと転換された。事後アンケートでは、語学学習のみならず、将来的な国際協力分野への関与を希望する声が多数確認された。

5. 国際的な学術連携の強化と持続的な交流基盤の確立

本事業を通じて、ブータン王立大学シェラブツェ校との信頼関係が極めて強固なものとなった。先方は本プログラムを高く評価しており、本来は学生の受け入れ・派遣が非常に困難な同国において、本学が良好な「入口」を築けたことは戦略的にも意義深い。この連携実績に基づき、現在は「さくらサイエンスプログラム」への応募を具体的に進めており、将来的には相互の学生派遣・招聘や、申請者による研究交流の展開も視野に入れた、持続可能な国際連携のプラットフォームが確立された。

【 2. 学生の参加する社会連携活動助成金】

1 中・高校生の災害時における食意識と食支援

所 属 生命工学部 健康栄養科学科
職 名 准教授
氏 名 松井 佳津子

(概 要)

〔目 的〕

2018 年 7 月には豪雨災害が発生し、広島・岡山県内でも甚大な被害をもたらした。このことは、災害が身近なものであることを感じ、日頃の備えの必要性を再認識させられた。災害発生後 3 日間は支援物資が届き難く、自助努力で食材を確保することが求められる。そこで、今後進学や就職等で自立を必要とする中・高校生を対象として災害時に備える知識や食事の関心度を調査することで、災害発生時に取るべき対応方法や支援方法を模索することを目的とし、健康栄養科学科 4 年生調理科学研究室 3 名を中心として活動を行った。

〔実施した活動〕

①レシピの考案

災害時における食事支援のひとつに、身近な食材を使用してのパッククッキングの手法がある。包丁やまな板を使用しない料理のレシピ考案をした。

(主食：2 品、副菜：1 品、補食：3 品)

パッククッキングとは、耐熱性のあるポリ袋に食材を入れ湯せんで加熱する調理法であるが、水・ガス・電気が限られている災害時にも鍋ひとつで複数の料理を同時に作れるメリットがある。また、衛生的に調理できることから食中毒のリスクを下げ、アレルギーにも対応可能である。

②試食会の実施

2025 年 10 月 25 日 (土)・26 日 (日) に実施された三蔵祭にて、考案したレシピから、「豆入りチキンライス」「なんちゃって鯛めし」「袋で蒸しパン・フルーツココア」「袋で蒸しパン・豆入り抹茶」「袋で蒸しパン・コーヒーチョコ」5 品の実演の実施を行った。2 日間で、300 名程の来場者に試食提供を行い、アンケートを実施した。

その結果、災害食の備蓄状況は、「備蓄している」155 名 (47.8%)、「備蓄していない」169 名 (52.2%) であった。備蓄している食材は、「水」68 件、「缶詰」58 件、「カップ麺」37 件、「レトルト食品」34 件、「パックごはん」26 件、「乾パン」26 件であった。その他、飴、羊羹、お菓子等も備蓄されているという結果であった。

パッククッキングの認知度は、「知っている」が 74 名 (23%)、「聞いたことがある」83 名 (26%)、「知らない」167 名 (51%) であった。

災害食の必要性は、「必要である」273 名 (84%)、「必要はない」0 名 (0%) であり、「必要ではあるが、災害食が高価なため備蓄するのは難しい」38 名 (12%) であった。

③出前授業の実施

2026 年 3 月 6 日 (金) 広島県立松永高等学校 (以下、松永高校) 1・2 年生のうち、本研究に興味をもった男女 18 名に「災害に備える ～湯せんでごはんづくり～」と題して、調理科学研究室学生 3 名が中心となり出前授業を実施した。(図. 1、図. 2)

授業内容は、「災害に備えた食品備蓄について」「パックスッキングの調理手法について」「パックスッキング調理の実施（２品）」であった。

松永高校では、「家庭科」の授業のなかでパックスッキングの調理実習を実施していることから、「知っている」６名（33.3%）「聞いたことがある」８名（44.5%）、「知らない」４名（22.2%）であり、三蔵 pp 祭での一般の方より、認知度が高い結果であった。また、「災害食について改めて理解することができた」「鍋ひとつでできることにびっくりした」「家でやってみようと思った」「ほかのレシピも知りたい」などの感想があった。



図 1. 調理の様子



図 2. 試食の様子

〔今後の課題〕

高校生を対象に実施した出前授業では、パックスッキングの体験を通して調理の工夫や災害時の食支援について理解を深める様子が見られた。授業後の振り返りでは、「家でも作ってみたい」「ほかのレシピにも挑戦してみたい」など、実践意欲の高い意見が複数挙がった。これらの反応から、体験型の学習が高校生の主体的な学びを促し、災害食に関する興味・関心の拡大につながったことが確認できた。2026 年度には、松永高校以外の大学近隣の中・高校生も対象とすることで、高大連携事業への一助となるよう活動を継続していきたい。