

R I T S U M E I K A N
HIGHER EDUCATIONAL STUDIES

立命館高等教育研究

第24号

特集：「立命館大学の学習・教育と AI ツール」の趣旨

AI は英語教育を不要にするのか？

ー プロジェクト発信型英語プログラムの実践から考える ー 木村 修平 (1)

AI を用いた教育のあり方

ー プロジェクト発信型英語プログラムでの試みをもとに ー

山中 司 (17)

AI を活用した新しい総合型選抜のあり方

新井 昌明／前田 昭吾／藤川 栞／井上 拓也 (35)

実践研究

学びを深め成長に繋げる効果的な振り返り方法

ー ピア・サポーター振り返り研修を事例として ー

木原 宏子／岸岡奈津子／山野 洋一

深谷 麻未／茅根 未央／石田 明菜

渡邊あい子／松本 清／沖 裕貴 (57)

AI ツールを活かした英語ライティング授業

ー 英文作成支援ツール Transable を導入して ー

山下 美朋／山中 司／杉山 滉平 (75)

実践レポート

大学生の正課外活動促進における指導

カンダボダパラバートブッディカ／平野亜也子

LEE M. Yu-Chin (89)

2024 年 3 月

立命館大学 教育開発推進機構

巻頭言

特集「立命館大学の学習・教育と AI ツール」の趣旨

紀要編集委員会

「立命館高等教育研究」の目的は、「学園内の組織ならびに個々の教職員の教育に関する研究成果や実践報告を収集・蓄積・発信することにより、組織的なFD活動、SD活動の進展に寄与することを目指す」（投稿規程第0条）ことです。また、第7号以来、巻頭に「特集」を設け、「本学独自の取り組みや課題を集約し原稿として議論するもの」と位置づけてきました。これまでの特集テーマは、第7号／第8号「立命館大学におけるGPの取組」(2007年/2008年)、第9号「立命館大学の教養教育」(2009年)、第10号「立命館大学の言語教育改革」(2010年)、第11号「立命館の大学院教育」(2011年)、第12号「立命館の学位授与方針」(2012年)、第13号「立命館大学の入学者選考」(2013年)、第14号「立命館の教職協働」(2014年)、第15号「立命館大学教育開発推進機構の研究と実践」(2015年)、第16号「立命館大学におけるピア・サポートの取組」(2016年)、第17号「立命館大学におけるキャリア教育」(2017年)、第18号「立命館大学／立命館アジア太平洋大学におけるグローバル化推進に関する取組」(2018年)、第19号「立命館の包括的学習者支援の取組」(2019年)、第20号「立命館大学の内部質保証の取り組み」(2020年)、第21号「立命館大学の一貫教育」(2021年)、第22号「立命館大学のコロナ禍における組織的対応と教訓」(2022年)、第23号「立命館大学のアカデミック・ライティング」(2023年)と、本学並びに本学園における時宜にかなった特徴的な組織的实践や取組を取り上げ、成果や課題を議論するとともに、その活動を包括的に記録してきました。そして、本号では「立命館大学の学習・教育と AI ツール」に焦点を当てました。

近年、AI技術の発達には目まぐるしいものがあり、特に自然言語を生成するAI「チャットGPT」の登場により、容易に文章を作成できるようになりました。それとともに、生成された文章やその使用方法等を、大学における学習・教育の文脈にどのように位置付けるかについて、高等教育全体で議論することが求められています。

そうしたなか、立命館大学においては、AIを活用した先進的かつ多様な取組がなされています。ニュー・ノーマルにおける教育・授業形態として、デジタルを活用した新しい教育手法開発および実践を募集した「教育開発DXピッチ」では、AIを活用したフィードバックなど新しい教育のあり方が提案されました。また、入学センターにおいては、AI学習ツール「atama+」を用いた入学前教育の推進がなされ、AIを活用した指定単元学習プログラム＋AO選抜スタートとして、世間の注目を浴びています。

本特集では、立命館大学のAIを活用した各種取組に関する論考を収めています。これらの論考によって、立命館大学のAIを活用した新しい学習・教育活動が記録として残ること、さらには、AIを活用した高等教育の姿について学内外で活発な議論が広がっていくことを願ってやみません。

AI は英語教育を不要にするのか？

— プロジェクト発信型英語プログラムの実践から考える —

木 村 修 平

要 旨

語学教育は最も生成系 AI の影響を受ける分野の 1 つであるとされている。本稿では、AI 時代を生き残る大学教育の可能性について、立命館大学（以下、本学）4 学部で展開し先進的な ICT 活用で知られるプロジェクト発信型英語プログラム（Project-based English Program：PEP）の実践に基づいて論じる。CALL（Computer-Assisted Language Learning）と呼ばれる教授法の限界を指摘するとともに、テクノロジーを統合的に組み込んだ CILL（Computer-Integrated Language Learning）という教育モデルを提示し、その事例に PEP を位置づける。PEP は従来の 4 技能（読む・書く・聞く・話す）加えて新たな 4 技能「リサーチ」「オーサリング」「コラボレーション」「アウトプット」を見出した。探究型学習の共通スキルとも言えるこのスキル観は、ニューラル機械翻訳や生成系 AI を組み込んだツールという先端的テクノロジーを柔軟に取り込む基盤となる可能性があることを示す。

キーワード

AI、プロジェクト発信型英語プログラム、教育 DX、機械翻訳、ChatGPT

1 はじめに

2020 年から 2023 年は大学教育が 2 つの衝撃に揺れた 3 年間として記憶されるだろう。

ひとつはコロナ禍により教育の場がオンラインへ移行したことである。2019 年 12 月に中国の武漢市で最初の感染者が報告された新型コロナウイルス（COVID-19）は、2020 年 2 月に日本政府により指定感染症に指定された。3 月 24 日には文部科学省から全国すべての教育機関へ休業要請が通知されたことにより（文部科学省 2020 年 3 月 24 日）、新年度の開始直前に大学も教育の場をオンラインへ移行するための対応に追われた。立命館大学（以下、本学）においても春学期は LMS（Learning Management System）の「manaba+R」を通じて VOD（Video On Demand：いつでも視聴できる動画）型の教材が広く活用され、秋学期からはビデオ会議システム「ZOOM」が全学導入されリアルタイムの遠隔授業が可能となった。同時期に本学では動画の学内共有システム「Panopto」や、ほぼすべての教室にハイブリッド授業を可能とするカメラ「Meetup」「Blackmagic」が導入され、コロナ禍を契機に教育 DX（Digital Transformation）が一気に進んだ¹⁾。

もうひとつは生成系 AI の登場である。2022 年 7 月、テキストに基づいて画像を自動生成するプログラム「Midjourney」が公開されると、「#midjourney」というハッシュタグをつけて世界中の人々が AI 生成した画像を SNS（Social Networking Service）に投稿するブームが広がった。11 月末には OpenAI 社が ChatGPT バージョン 3.5（以下、ChatGPT 3.5）をリリースした。対話形式で多様な問いかけや要請を受け付け回答を柔軟に自動生成する ChatGPT 3.5 の衝撃は凄まじく、その技術革新に多くの可能性が見出されるとともに、教育関係者には脅威と受け取られた。このため 2023 年初頭から国内外の大学が生成系 AI に対する方針を相次いで発信するという異例の事態となった²⁾。本学でも 4 月 25 日に声明がリリースされ、生成系 AI の利用禁止を現実的ではないとし、「教育における探究力の向上と研究の発展に寄与する適切な利活用の方法を積極的に模索する」方針が打ち出された（立命館大学教学部 2023）。

両者に共通するのは、教育機関としての大学が歴史転換点において新しいテクノロジーと対峙するという構図だ。

コロナ禍という未曾有の危機において、それまで一部の教職員以外に馴染みのなかった種々のテクノロジーを活用して、本学を含む全国の大学の 80% 以上が遠隔ないしは遠隔と対面を組み合わせた新たな形態の授業を短期間で実現した（文部科学省 2020 年 7 月 17 日）。

では、生成系 AI はどうだろうか？

2023 年 3 月、1 本の論文が公開され話題を呼んだ。AI の影響を受ける可能性を職業ごとに数値化し、ランキング形式で発表したのだ（Felten, Raj and Seamans 2023）。上位 15 の職業のうち 14 が人文系の教師や研究者で占められており、筆者自身がそうである「英語教師」は第 2 位、第 3 位は「外国語教師」だ。このランキングは AI に代替される職業リストのように一部 SNS 上などで曲解され教師不要論の根拠のように示されることがあるが、あくまでも広義の影響を数値化した研究である。生成系 AI はテキストデータの扱いに優れているため人文系分野の教師や研究者が影響を受けやすいのは当然だ。

生成系 AI の発展により大学の英語教育は消滅するのか？ 筆者の答えは否である。コロナ禍でオンライン教育を取り込んだように、大学英語教育、ひいては大学教育は、生成系 AI をも取り込み、新たな段階に移行していくだろう。その変化は、本学で展開しているプロジェクト発信型英語プログラム（Project-based English Program：以下、PEP）の実践の中に具体的に見出すことができる。テクノロジーを貪欲に取り込む PEP の実践とスキル観は、英語教育以外の、アクティブ・ラーニングや探究型学習への移行を求められている他分野の教員にも参考になると考える。

本稿の第 2 節では語学教育とテクノロジーの関係を CALL（Computer-Assisted Language Learning）という教授法の歴史を軸に概観するとともにその限界を指摘し、新たなパラダイムとして CILL（Computer-Integrated Language Learning）を提唱する。第 3 節では CILL の実践事例として立命館大学で展開されている PEP を論じ、PEP が見出す新たな 4 技能を定義する。第 4 節では PEP が近年導入したニューラル機械翻訳サービス「Mirai Translator」および ChatGPT を組み込んだ英語学習ツール「Transable」を新たな 4 技能の中に位置づけることで、先進的なテクノロジーを柔軟に取り込む基盤としての CILL の可能性を示す。最後に PEP が見据える今後の展望と課題についてまとめる。

2 語学教育におけるテクノロジー活用：CALL から CILL へ

本節では、テクノロジーを活用した語学学習・教授法である CALL（Computer-Assisted Language Learning：コンピュータ支援言語学習）の歴史を概観する。BYOD（Bring Your Own Device：学習者自身のデバイス活用）ベースの環境では CALL はすでにその方法論的限界を迎えている点を指摘し、ICT（Information & Communication Technology：情報通信技術）を統合的に活用する教育モデルを CILL（Computer-Integrated Language Learning：コンピュータ統合型言語学習）として提唱する³⁾。

2.1 LL から CALL への進化

コンピュータを語学教育に利用する CALL という教授法の端緒は 1950 年代ごろからアメリカで広がった Language Laboratory（ランゲージラボ。以下、LL）にさかのぼる。LL では磁気テープや LP レコード、ソノシートといったメディアを用いて、視聴覚に訴えかける刺激に対して定型的な挨拶や応答を繰り返す短期集中の外国語教育が行われた（図 1）。これは、学習現象を刺激と反応の結合と見なす当時アメリカを中心に支配的だった行動主義心理学的アプローチの一形態だった。また、教師が学習者に刺激を与えるという設計上、LL で用いられるメディアや機器は教師の支配下に置かれ、管理されるツールでもあった。



図 1 1970 年代の LL の風景（CERN 1970:46）

CALL はこうした LL の手法や構造を基盤としている。すなわち、CALL では磁気テープやレコードではなく言語学習を目的としたソフトウェアを搭載したコンピュータを教室に集約する。図 2 は典型的な CALL 教室の風景だが、引用元のインドの大学ではこの教室を「LANGUAGE LAB」すなわち LL 教室と呼んでいる。こうした事例が少なくないのは、CALL が LL の延長線上にある教授法として認識されているためと考えられる。



図2 インドの大学に見られる CALL 教室 (Mahendra College of Engineering)

2.2 CALL の分類とその限界

日進月歩で進化するテクノロジーは CALL 教室の機器やメディア（ソフトウェア）を目まぐるしく変化させてきた。Warschauer (2000) はそうした CALL の進化を年代ごとに分類した（表1）。

表1 Warschauer (2000:138) による CALL 発展の3ステージ（筆者翻訳）

年代と ステージ	1970-1980 年代 Structural CALL	1980-1990 年代 Communicative CALL	2000 年以降 Integrative CALL
技術	メインフレーム	パソコン	マルチメディアと インターネット
英語教授法	文法訳読、オーディオ・ リンガル法	コミュニカティブ・アプ ローチ	コンテンツ・ベース
言語観	構造的	認知的	社会認知的
用途	反復練習	学習者中心タスク	真正性の高い活動
ねらい	精確さ	流暢さ	動作主性

この分類の詳細な説明や妥当性を巡る議論について本稿では言及しないが³⁾、注目したいのは、CALL で用いられる「技術」が「メインフレーム」から「パソコン」へと移り変わり、2000 年以降は「マルチメディアとインターネット」と指摘されている点である。

巨大かつ高価だったコンピュータは、低廉化・小型化したことで1990年代には個人レベルに浸透した。2000年代にはインターネットの普及という後押しを受けてさらに利用が拡大し、2010年代になると通信可能な携帯コンピュータ端末としてのスマートフォンが登場し現在に至る。

Warschauer の分類表における「技術」が具体的なハードウェア（メインフレーム、パソコン）から「マルチメディアとインターネット」という抽象性の高いテクノロジーにシフトしているこ

とは、CALL という教授法の方法論的限界をそのまま表している。すなわち、個人にとっては高価なハードウェアを教育機関や組織が購入し、特定の教室に集約する方法論は、学習者が個人の端末を持ち込み活用する（BYOD）環境が整備された現代、特にコロナ禍を経た現在においては、もはや時代錯誤なものなのだ。

CALL が迎える限界はハードウェア面だけではない。LL 以来続いてきた、教師が学習者に対して機器を支配的に管理するという体制、すなわち、教室におけるテクノロジーをめぐる権力関係の非対称性そのものが終わりを迎えたのである⁴⁾。

2.3 CILL（Computer-Integrated Language Learning）の台頭

BYOD 環境では学習者が自らの端末を教室に持ち込み文具のように活用するため、特殊な管理ソフトなどを入れない限り、テクノロジーに関して教師と学習者のあいだに非対称な主従関係は存在しない。学習者に練習させるという教師のタスクがコンピュータによって補助される（Computer-Assisted）のが CALL であったとすれば、その次の段階とは、教師と学習者の双方が関わるタスクにコンピュータが統合的に関わる状態（Computer-Integrated）であると言える。筆者はこの段階を CILL（Computer-Integrated Language Learning：コンピュータ統合型言語学習）と定義している（表2）。

表2 CALL と CILL の比較（木村 2023 より）

CALL		CILL
● 運用管理者 ● マネージャ	教師の役割	● ファシリテーター ● コーチ
● クイズ / ドリル / ゲーム ● コンテンツベース	学習者の活動	● アクティブラーニング ● プロジェクト型・探究型
● 小さい	学習者の自由度	● 大きい
● 教師 > 学習者	ICTへの影響度	● 教師 => 学習者
● 中央集約 / 偏在的	ICTリソース	● 遍在的

CILL の授業は、教師が学習者に対して所定のクイズやドリルといった刺激を一方的に与え管理するものではない。学習者の自由な発想を学習言語で表現し、そのツールとしてテクノロジーが柔軟に活用されるのが CILL の本質である。この点で CILL はプロジェクト型学習や探究型教育と高い親和性を持つ。次節で述べる PEP が CILL の代表事例と言える所以でもある。

CILL に近い PBL は、日本ではすでに中等教育に多くの事例が存在する。特に、SSH（スーパーサイエンスハイスクール）や SELHi（スーパーイングリッシュランゲージハイスクール）といった文部科学省のプロジェクト対象校では ICT を活用した PBL 型の英語科授業、すなわち CILL が盛んに行われている。これは、学習指導要領の改訂により 2022（令和 4）年度から「総合的な学習の時間」が「総合的な探究の時間」に変わり探究型学習が推進されるという文教政策と連動したものである。

一例として、立命館大学の附属校である立命館高等学校は 2002 年度から SSH 指定を受け続け、国内外の高校生を集めてサイエンスフェア「Japan Super Science Fair」(JSSF) を毎年開催している。JSSF は世界中の高校生が参加する大規模なサイエンス系イベントで、コミュニケーションや発表は英語が標準言語であり、英語科教員が運営や指導で重要な役割を果たしていることがうかがえる (田中 et al. 2021)。こうした取り組みも CILL の一種であると言える。

次節で見るように、学習指導要領の制約を受けない大学で行われる CILL は、テクノロジーを学習活動に紐づくツールとして柔軟に取り込む基盤となり得る。機械翻訳や生成系 AI ツールもその例外ではない。

3 CILL としての PEP (プロジェクト発信型英語プログラム)

本節では、前節で定義した CILL の大学教育における実践事例として、本学で展開されている正課英語授業「プロジェクト発信型英語プログラム」(Project-based English Program : PEP) を取り上げる。PEP の概略および PEP が見出す「新しい 4 技能」と ICT の結びつきについて詳述する。

3.1 PEP について

PEP は 2008 年度に本学に開設された生命科学部と薬学部の正課英語プログラムとして導入された。PEP は週 2 コマの授業で構成されており、1 つは読む・聞く・話す・書く・文法などの基本的な英語スキルを磨く Skill Workshops で、こちらは外部教育機関との連携で行われている。もう 1 つが Project で、こちらは Skill Workshops で培ったスキルを活かす場として位置づけられ、筆者を含む本学教員が担当する。PEP は生命科学部・薬学部のほか、2023 年現在、スポーツ健康科学部と総合心理学部を加えた計 4 学部で展開されている。

Project はその名のとおり Project-Based Learning (PBL) を採用した教授法を採用している。学習者が自身の興味・関心に基づいてリサーチを行い、それをコンテンツとして発展させ、英語で表現することを基軸とする。回生の進行とともに求められる発表形態やクオリティは上昇し、エッセイからペーパーへ、カジュアルな口頭発表から学会のようなフォーマルなプレゼンテーションへ、のように発展する⁵⁾。

本学で公式な BYOD ポリシーを表明しているのは情報理工学部のみだが (2023 年 8 月現在)、PEP では 2008 年度から事実上の BYOD を実施してきた⁶⁾。学生が Wi-Fi に繋がったノート PC を開きながら受講する PEP の授業風景は、既存の大学英語教育のイメージとは大きく異なるものだろう (図 3)。

AIは英語教育を不要にするのか？



図3 PEPの授業風景（2018年ごろ）

3.2 PEPが見出す「新しい4技能」

語学において、対象言語における学習者のスキルはしばしば「読む」「書く」「聞く」「話す」という4つの技能に分類して計測・評価される。これを従来型4技能と呼ぶ。しかしながら、PEPのProject授業に関わるタスクを分類すると、従来型4技能に収まらない新たな4技能とも言うべきスキルセットが見出された。それが「リサーチ」「オーサリング」「コラボレーション」「アウトプット」の4つである（図4）。



図4 PEPが見出す新たな4技能（木村 2023 より）

この4つのスキルがPEPのProject授業のタスクとどのような関係し、またどのようなICTツールと結びつくのかを以下にまとめる。

リサーチとは、学習者がプロジェクトに必要な情報の検索と収集、すなわち「調べる」活動全般を指す。Google などの Web 検索や図書館の蔵書検索、各種の専門データベースや辞書サービス、コーパス検索など、リサーチは数多くの ICT ツールやサービスと結びついている。求める情報を探し出しその信頼性を確認する活動という意味では、次項で述べるように、機械翻訳や生成系 AI を用いての英文産出、発音確認といった活動は広義のリサーチに含まれると言えるだろう。

オーサリングとは、学習者がプロジェクトに関わる情報を多様な出力形式やメディアに「まとめる」活動全般を指す。Microsoft Office を用いてのペーパーやスライド作成、動画の撮影や編集など、アカデミックなオーサリング活動の多くは ICT を用いて行われている。

コラボレーションとは、プロジェクト推進のために学習者が他の学習者や教師、あるいは教室の外部に存在する誰かと「交流する」活動全般を指す。コラボレーションの中には協働的なグループワークのほか、ピア・レビューやフィードバックといった評価に関わる活動も含まれる。また、コラボレーションの場合は本学の manaba+R のような全学的な LMS のほか、特定の授業やゼミ、研究室内で局所的に用いられるグループウェア（Microsoft Teams など）、LINE のような SNS（Social Networking Service）など多岐にわたる。また、2023 年度秋学期から全学規模で本学に導入されたフィードバックプラットフォーム「Turnitin」上での相互評価や類似性チェックもコラボレーションの一環とみなせる⁷⁾。

最後にアウトプットとは、学習者がプロジェクトの進捗や成果を報告するために「表現する・発信する」活動全般を指す。アカデミックな場では論文の印刷や製本、スライドを用いての口頭発表やポスターを前にしてのプレゼンテーションがアウトプットの典型的事例であり、これも ICT が深く関わるスキルであると言えるだろう。

PEP が見出す新しい 4 技能は BYOD という環境下で行われる多様な ICT 活用に深く根ざしている。様々なツールやサービスが用いられるが、その最終的な目的はプロジェクトを進め、成果を英語で発信することである。その目的を達成するためのツールとして機械翻訳や生成系 AI ツールを用いることは合理的な選択であると言える。

4 AI ツールと新しい 4 技能の結びつき

本節では、PEP が見出した新たな 4 技能「リサーチ」「オーサリング」「コラボレーション」「アウトプット」がニューラル機械翻訳や生成系 AI など、語学教育では長らくチーティング（不正行為）と見なされてきたテクノロジーをどのように取り込んでいるのかを、具体的な事例をまじえてスキルごとに紹介する。ここで述べる事例は、PEP の教授法である CILL が ICT を合目的的に取り込む基盤として機能する可能性を強く示唆すると考えられる。

4.1 リサーチ×AI

機械翻訳や生成系 AI ツールはリサーチに関わるタスクの効率とクオリティを格段に向上させる。ただしそれは日本語を労せず英訳できるというだけの意味ではない。Web 検索のスキルに一定のリテラシーが求められるのと同じように、機械翻訳を用いて望みどおりの英文を産出するには基本的な仕組みと使い方を理解する必要がある。

PEPでは2022年度秋学期よりニューラル機械翻訳サービス「Mirai Translator」をProject授業に導入している⁸⁾。Mirai TranslatorやGoogle翻訳、DeepLなど現在の代表的な機械翻訳サービスのほとんどは深層学習に基づくニューラル機械翻訳（Neural Machine Translation：NMT）という方式を採用している。その仕組みに加え、プレエディット、ポストエディットという翻訳の基本的なノウハウを理解することが精度の高い英文を産出するためには不可欠だ。PEPでは専門家の監修を得てこうした情報をまとめた動画教材を開発し、YouTube上で字幕つきで公開している⁹⁾（図5）。

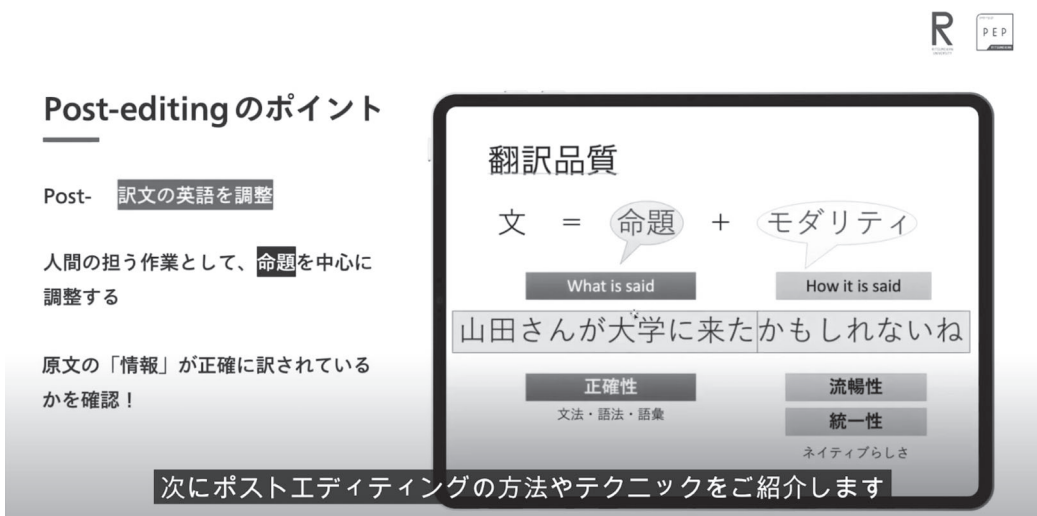


図5 ニューラル機械翻訳（NMT）の仕組みと使い方を解説した動画教材

4.2 オーサリング×AI

Mirai Translatorで産出された英文や英語表現のテキストをどのように配置するかといった編集に関わる部分はオーサリングの領域に属する。たとえば単語数や表示領域などに制限や条件がある場合、条件に適合する英文を選び整形するといった作業にはMirai Translatorと編集時のファイルのあいだを何度も往復することになる。

さらにPEPでは、立命館グローバル・イノベーション研究機構（R-GIRO）の研究プロジェクト¹⁰⁾の一環として、Webアプリ「Transable」の開発を進めている¹¹⁾。Transableは、DeepL、Grammarly、ChatGPTという3つのAIツールのAPI（Application Programming Interface：アプリやサービスの機能を外部から利用できるようにする機能）を組み合わせたもので、英語教育に関わる数多くの新規性を持つ機能が搭載されている¹²⁾。Transableの開発背景や機能の詳細については本特集の山中教授の論文を参考にさせていただくとして、ここではオーサリングに関わる機能の1つを紹介する。

図6は、TransableでBETA-2として提供されている機能のスクリーンショットである（2023年8月現在）。左のテキストエリアに英訳したい日本語を入力すると、DeepLのAPIによる英訳が中央のエリアに表示される。その下部のドロップリストには、産出された英文を対象としたコ

マンドが複数用意されている。コマンドを選択し「ChatGPT で尋ねる」ボタンを押すと、ChatGPT からの回答が右端のテキストエリアに表示される（図では「英訳と解説」を選択）。

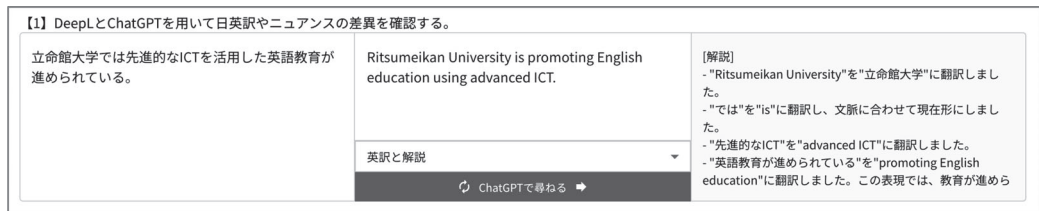


図 6 Transable による日英翻訳と解説

コマンドには他にも「英訳と基本 5 文型の分析」「他の言い回しは?」「英文の修正はありますか?」などがある。この機能を用いることで学習者は教師がいなくても和文英作文に取り組むことができるため、教師は教室の授業でプロジェクトの進め方へのアドバイスや内容に関するフィードバックを行うことができると期待される。

4.3 コラボレーション×AI

PEP では、教師が学習者の提出した課題へのフィードバックを行うことや学習者間でレビューを行う活動をコラボレーションの一環として捉える。これに関連して、まず、生成系 AI によって出力された文章検知の信頼性について触れておこう。

PEP では 2022 年度からフィードバックのプラットフォームとして「Turnitin Feedback Studio」(以下、Turnitin) を利用している。Turnitin にはこれまで剽窃チェックのための類似性検出機能やスペルや英文法チェック、相互レビューなどの機能を備えているが、2023 年 4 月より AI ライティング検知機能が追加された（本稿執筆時点の対応言語は英語のみ）。

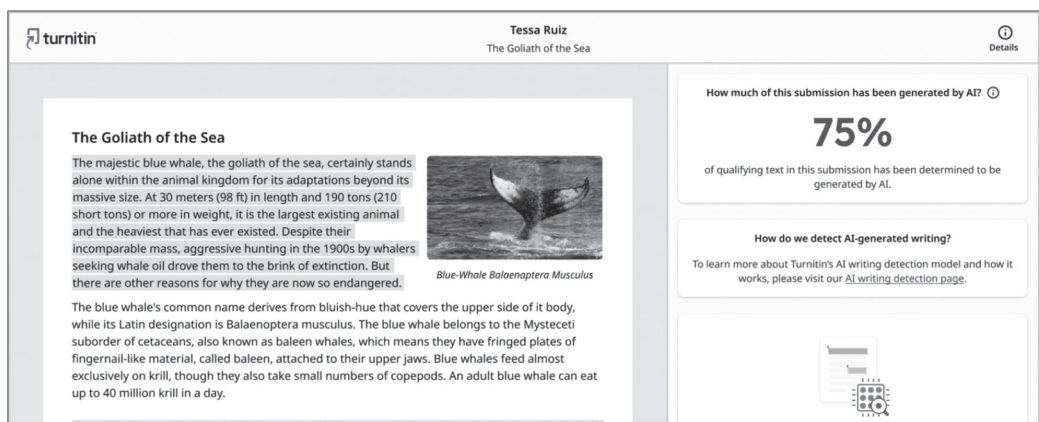


図 7 Turnitin の AI ライティング検知機能（同社サイトより）

ChatGPT などの生成系 AI は「次にどのような表現が来る可能性が高いか」を膨大なデータに基づいて予測し文章として出力する。Turnitin などの検出ツールはこの予測に近い文章を生成系 AI

によるものと判断するため、シンプルな表現を使う傾向にある非母語話者の書いたものほど誤判定を受けやすいという報告もある（Liang et al. 2023）。さらには、こうした検出を避けるための“人間らしい”文章を生成するAIサービスがリリースされるなど、事態はすでにイタチごっこの様相を呈している。

その文章がAIの生成したものかどうか、適切なプロセスを経るならば、究極的には問題ではないとPEPでは考えている。「適切なプロセス」とは、重要なタイミングでの判断や評価を必ず人間が行うという原則だ。その判断や評価をどのような基準で、どれくらいの頻度で、どのタイミングで行い、どう評価に結びつけるか、それがこれからの大学教育、PEPのような個別のプログラムが取り組むべき課題だろう。図8は、Turnitinを用いた活動（ピアレビュー）がPEPの1回生秋学期授業に組み込まれたサンプルである（Week 15は省略）。



図8 PEPの授業に組み込まれる Turnitin を用いた活動

Turnitinの導入によりPEPでは学生の提出課題に対するフィードバックの充実を図りその成果を報告した（YAMASHITA et al. 2023）。フィードバックの質が受講満足度に大きく影響することはコロナ禍に本学がアンケート調査で確認した点でもある（立命館大学教育開発推進機構 2021）。AIが書いたかどうかの検出に執着するよりも、AIの力を借りてもいいので学生がプロジェクトを進めることを奨励し、教員のフィードバック作業の負担はシステム（Turnitin）で吸収する、これがPEPの方針である。

これまでコラボレーションは教師と学生、学生と学生といった人間間で行われてきたが、今後はAIという新たなパートナーを加えた設計が必要になるのである。なお、Turnitinは2023年度秋学期より全学導入されたことを付言しておく。

4.4 アウトプット×AI

アウトプットでもAI系ツールを組み込む余地は大いにある。PEPでは2023年度よりAIによる発音矯正サービス「ELSA Speak」を導入し¹³⁾、口頭発表時の発音や自信、学習態度に関わる研究を始めている（近藤・阪上・木村 2023）。また、動画によるプレゼンテーションなど編集可能なアウトプット活動の場合、前述の機械翻訳に関わるリテラシーが求められることに加え、解説の音声や字幕の表示タイミングを調整する必要も出てくるだろう（これはオーサリング活動とも言える）。さらに近年では、母語での発話を機械翻訳によりリアルタイムで外国語に翻訳するテクノロジーが報告されており¹⁴⁾、こうしたサービスが実用段階を迎え普及に至れば、アウトプットに関わる新たなリテラシー要素として授業に組み込む合理性が生まれると考えられる。

最後に、2022年度から2023年度にかけてPEPがMirai TranslatorやELSA Speak、Turnitin、Transableなどの先進的なICTを次々に導入・開発できた背景には、学内競争予算「教育開発DXピッチ」に採択されたことが大きい¹⁵⁾。PEPのようなCILLを展開するには予算や教員間の

チームワークが欠かせない。次節では予算や人的資源を中心に今後の展望と課題を述べる。

5 おわりに

最後に、これまでの議論を要約し、PEP が見据える今後の展望と課題をまとめる。

第1節で論じたように、語学は生成系 AI という新たなテクノロジーの影響を強く受ける分野である。そして語学は、第2節で見たように、CALL という教授法としてテクノロジーを積極的に取り込んできた。CALL は方法論上の限界に達したと言えるが、第3節および第4節で論じたように、CILL という新たな教授法に位置づけられる PEP は機械翻訳や生成系 AI といったテクノロジーを授業内活動に取り込もうとしている。

生成系 AI の登場により、大学教育や教師が無用な存在とすることは決してない。むしろ、これまでのテクノロジーと同様に、生成系 AI は教師と学習者の双方に高度な便益を提供し、教育はますます高度化していくだろう。CILL の事例である PEP に関わる教員として、筆者はほとんど確信に近い手応えを感じている。

ChatGPT を組み込んだ Transable はリリース直後から大きな反響が寄せられ、筆者らはメディアの取材対応に追われることになった¹⁶⁾。メディア以外にも全国の多くの大学関係者からヒアリングの依頼があり、その多くは教育 DX や英語教育改革に関わるものであった。以下の展望と課題はこうした対応の中で筆者が繰り返し述べたてきたことである。

まず展望として、本学を含め全国の大学で PEP のような CILL 型英語教育が採用され実践されていくと思われる。18 歳人口の減少にともない大学の生き残りが喫緊の課題となっている現在、「選ばれる大学」となるためのアピール要素として英語教育は重要な役割を担っている。関西ですでに多くの大学が特色ある英語プログラムを打ち出しているが、探究型学習を経験してきた世代が入学してくる 2025 年度以降、プロジェクト型学習や探究教育と親和性の高い CILL を採用する大学はさらに増えるだろう。教育 DX という文脈もこの流れを後押しすると思われる。

ただし、CILL を実践するには課題も多い。それは主に予算と人的資源という 2 種類に大別される。

まずは予算について、何か新しいサービスやソフトを学部全体のように大規模に導入するには当然ながら予算が必要となる。2022 年度から 2023 年度にかけて PEP が数々の Web サービスやツールを次々に導入・開発できたのは、前述のとおり、学内競争予算獲得に拠るところが大きい。これ以前にも PEP は複数の学内競争予算に採択されてきたほか、教員の多くが科研費など学外の競争予算にも積極的に申請している。2022 年度からは R-GIRO（前述）のように異分野の研究者らとのプロジェクトにも参加し予算配分を受けられるようになった。

こうした体制を構築するには、次の課題である人的資源に大きく関わる。

大学教員は教員であると同時に研究者でもあり、多くの場合ひとりひとり異なる研究テーマや専門領域を持っている。PEP も例外ではない。筆者の専門は英語教育における ICT 活用だが、その他の教員は言語論やライティング教育、コーパス言語学、神経言語学、言語心理学など多様である。個々人が異なる領域の専門家だが、共通のシラバスに基づく授業の充実や改善のためには力を合わせるというチームワークが PEP を支えている¹⁷⁾。

AIは英語教育を不要にするのか？

英語教員間だけでなく、各学部の執行部をはじめとする専門科目の教員、事務室との連携も欠かせない。本学において英語専任教員は学部や研究科に所属しており、その教学や研究の充実と発展に務める重要な構成員だからである¹⁸⁾。研究者個人として研鑽に励む一方で、チームのメンバーとしてプログラムの充実に務め、時にはチーム全体で力を合わせて予算獲得などのプロジェクトで成果を出す。端的に言えば個人とチームという2つの次元を往還して仕事に取り組む研究者像である。これは自然科学系では一般的に思われるかもしれないが、人文科学系、特に語学ではこれからこそ強く求められる人材になると思われる。

生成系 AI 以上のインパクトを持つ、まだ見ぬ驚くべきテクノロジーが今後も登場するだろう。その都度、教育や教師という職業が脅かされると喧伝されるだろうが、決してそんなことは起こらない。どちらも新しいテクノロジーを取り込み、発展し、今後必要とされるだろう。起こるのは、対応できない人間や組織や制度が取り残され、見限られ、衰亡する、ただそれだけのことである。

注

- 1) 本学におけるコロナ禍での授業に関して、全学規模のアンケート結果が分析、報告されている（立命館大学教育開発推進機構 2021 年 3 月, 2021 年 4 月）。
- 2) 小学校・中学校・高等学校に向けて 2023 年 7 月には文部科学省が「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」（文部科学省 2023）を発表した。
- 3) Warschauer の分類には批判もある。詳しくは山中 et al.（2021:150-153）を参照。
- 4) 保阪（2009）は CALL 教室は今後減少し情報処理教室に代替されるのではないかとの見通しを示しているが、BYOD が進んだ結果、東京農工大学（櫻田ほか 2017）や九州大学（藤村 & 緒方 2017）のように情報処理教室すらも縮小傾向にある。また、小中学校でも GIGA スクール端末の整備により同じく縮小傾向が報告されている（京都新聞 2023）。
- 5) PEP の教材サイト「PEP Navi」では過去のプロジェクト事例など様々な情報が公開されている。：<https://navi.pep-rg.jp/>
- 6) PEP では前掲注の PEP Navi において 2013 年度から「新入生のためのノートパソコン購入ガイド」を更新し続けている。：<https://navi.pep-rg.jp/ict-tips/laptop-guide>
- 7) Turnitin : <https://www.turnitin.com/ja>
- 8) 詳細は株式会社みらい翻訳のプレスリリース「立命館大学生 5000 名に Mirai Translator 試験導入。英語授業（正課）にも活用」を参照。：<https://miraitranslate.com/news/1580/>
- 9) PEP による動画教材「英語学習のパートナーとしての機械翻訳」：<https://www.youtube.com/watch?v=YQDm8qLpIzc>
- 10) R-GIRO 「記号創発システム科学創成：実世界人工知能と次世代共生社会の学術融合研究拠点」：<https://www.ritsumeai.ac.jp/rgiro/project/fourth/taniguchi/>
- 11) Transable : <https://transable.net/>
- 12) PEP の Transable 導入については立命館大学のプレスリリース「大学の英語授業に機械翻訳と ChatGPT を組み合わせたサービスを試験導入」（2023 年 3 月 31 日）を参照。：<https://www.ritsumeai.ac.jp/news/detail/?id=3103>
- 13) 「ELSA × 立命館大、英語教育 DX 化の大規模な実証授業を開始」（リセマム、2022 年 10 月 19 日）：<https://reseed.resemom.jp/article/2022/10/19/4877.html>
- 14) リアルタイム音声翻訳の一例として、Meta 社の Universal Speech Translator プロジェクトがある。：

- <https://ai.meta.com/blog/teaching-ai-to-translate-100s-of-spoken-and-written-languages-in-real-time/>
- 15) 立命館大学 教育開発 DX ピッチ: <https://www.ritsumeai.ac.jp/itl/2022DXpitch/>
- 16) Transable の取材記事やメディア露出については前述の R-GIRO の報告書でまとめられる予定なのでそちらを参照されたい。
- 17) チームワークの強化と効率化のため、PEP では独自に Google Workspace for Education や有料版 Slack を導入している。
- 18) 薬学研究科では、大学院生が取り組む研究内容をプロジェクトのコンテンツとして捉え、国際学会を想定した英語による発信や表現を磨くという大学院授業を英語教員が担当するといった事例も存在する(近藤 2022)。

参考文献

- CERN [European Organization for Nuclear Research]. "Undermining the Tower of Babel", *CERN Courier*, 10(2), 1976, p.46.
- Felten, E., Raj, M., & Seamans, R. "How will Language Modelers like ChatGPT Affect Occupations and Industries?", *arXiv preprint arXiv:2303.01157*, 6, Mar, 2023.
- 保阪靖人「諸大学における CALL 事情」『サイバーメディア・フォーラム』10、31-35 頁、2009 年。
- 木村修平「プロジェクト発信型英語プログラムが見出す新たな 4 技能一次世代研究大学の基盤としての英語教育」『大学教育と情報』、2021 年度 No.3 (通巻 176 号)、2022 年、29-32 頁。 https://www.juce.jp/LINK/journal/2202/03_01.html
- 木村修平「AI 時代の英語教育を考えるー機械翻訳などを正課授業に導入してみてもー」『e-Learning 教育研究』18、2023 年、出版準備中。
- 近藤雪絵「大学院におけるメディアを活用した英語発信力育成の一考察: R2030 と新時代を見据えて」『立命館高等教育研究』22、2022 年、55-68 頁。
- 近藤雪絵・木村修平・坂場大道・豊島知穂・中南美穂・山下美朋・山中司「AI 機械翻訳の英語正課授業への大規模導入とその課題ー英語発信力向上のための機械翻訳活用にもつてー」『CIEC 春季カンファレンス論文集』14、2023 年、41-44 頁。
- 近藤雪絵・阪上潤・木村修平「大学英語教育における発音矯正アプリ『ELSA Speak』の導入と学生の意識調査」LET (外国語教育メディア学会) 第 62 回全国研究大会、2023 年 8 月 8 日。
- 京都新聞「使わなくなった『コンピューター教室』PC 撤去後どうする 京都の小中学校で活用法模索」2023 年 8 月 31 日。 <https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/1098259>
- Liang, W., Yuksekgonul, M., Mao, Y., Wu, E., & Zou, J. "GPT detectors are biased against non-native English writers", *arXiv preprint arXiv:2304.02819*, 2023.
- Mahendra College of Engineering. LANGUAGE LAB. https://www.mahendracollege.com/language_lab.php?activities&language_lab (2023 年 8 月 20 日閲覧)
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. "A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence, august 31, 1955", *AI magazine*, 27 (4), 2006, p.12.
- 文部科学省「令和 2 年度における大学等の授業の開始等について」、2020 年 3 月 24 日。 https://www.mext.go.jp/content/20200324-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf
- 文部科学省「新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況 (※調査時点 令和 2 年 7 月 1 日時点)」、2020 年 7 月 17 日。 https://www.mext.go.jp/content/20200324-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf
- 文部科学省「初等中等教育段階における生成 AI の利用に関する暫定的なガイドライン」、2023 年 7 月 18 日。

AI は英語教育を不要にするのか？

- https://www.mext.go.jp/content/20230718-mtx_syoto02-000031167_011.pdf
- 藤村直美・緒方広明「九州大学における学生 PC 必携化（BYOD）の実現と成果について」『研究報告教育学習支援情報システム（CLE）』2017（7）、2007 年、1-8 頁。
- 立命館大学教育開発推進機構「われわれは Web 授業をどのように捉えていたか」『ITL News』50、2021 年 3 月。<https://www.ritsumeai.ac.jp/itl/assets/file/publication/nl/vol50.pdf>
- 立命館大学教育開発推進機構『学びと成長レポート』第 2 特別号、2021 年 4 月。<https://www.ritsumeai.ac.jp/file.jsp?id=495194>
- 立命館大学教育学部「生成系 AI（人工知能）の利用にあたって」、2023 年。<https://www.ritsumeai.ac.jp/news/detail/?id=3153>
- 櫻田武嗣・三島和宏・萩原洋一・辻澤隆彦「端末の無い PC 教室の実現—BYOD 化のための仮想端末教室の設計と実現—」『コンピュータ&エデュケーション』42、2017 年、12-18 頁。
- 田中博・武田菜々子・廣松光一郎・家長大輔「オンラインによる国際科学教育の取組とその成果～ Online Science Fair の開催～」『科学教育研究』、45（2）、2021 年、256-264 頁。<https://doi.org/10.14935/jssej.45.256>
- Warschauer, M. “Language teaching in the information technology society”, *TESOL Quarterly*, 34（3）, 2000, pp.134-141.
- 山中司「大学にもう英語教育はいらない：自身の『否定』と『乗り越え』が求められる英語教育者へのささやかなる警鐘」『立命館大学人間科学研究所』38、2019 年、73-89 頁。<http://hdl.handle.net/10367/11541>
- 山中司・木村修平・山下美朋・近藤雪絵『プロジェクト発信型英語プログラム—自分軸を鍛える「教えない」教育—』、2021 年、北大路書房。
- YAMASHITA Miho, KONDO Yukie, YAMANAKA Tsukasa, KIMURA Syuhei. “Pedagogical impacts of automated writing evaluation system on both students and teachers in English learning environments in Japan [Oral presentation]”, *20th AILA World Congress*, Lyon, France, July 21, 2023.

Will AI Make College Education Unnecessary?:

An Analysis of the Shifting Role of Technology in English Language Instruction

KIMURA Syuhei (Professor, College of Life Sciences, Ritsumeikan University)

Abstract

This paper discusses the potential for integrating technology, such as AI, into college education. It uses the example of the Project-based English Program (PEP) practiced at four colleges of Ritsumeikan University, known for its advanced use of ICT. Language education is one of the fields most significantly influenced by AI. The study highlights the limitations of a teaching method known as CALL (Computer-Assisted Language Learning) and proposes a new instructional model named CILL (Computer-Integrated Language Learning), which integrates technology more thoroughly, using PEP as a case study. Traditional language education focuses on the four fundamental skills: reading, writing, listening, and speaking. However, PEP identifies four new essential skills: research, authoring, collaboration, and output. CILL could provide the groundwork for the flexible incorporation of advanced technologies, including neural machine translation and tools embedded with generative AI.

Keywords

AI, Project-based English Program, DX in Education, Machine Translation, ChatGPT

AI を用いた教育のあり方

— プロジェクト発信型英語プログラムでの試みをもとに —

山 中 司

要 旨

本稿は、立命館大学生命科学部・薬学部のプロジェクト発信型英語プログラムにおける、AIを取り込んだ教育実践について記したものである。この場合のAIとは、大規模言語モデルに基づく機械翻訳、そして生成AIの双方を含むものであるが、この取り組みは、全国の大学に先駆けて行ってきたものである。

論文では、AIを英語教育に取り組むことを巡る理論的考察から始め、具体的な実践事例まで幅広く取り上げる。一貫して強調する点は、AIと共存し、新しい教育を模索する利点であり、それを強力に後押しする社会的関心の高さである。功罪あることは承知の上で、そして筆者自身模索の身であることを断った上で、この1年程度の取り組みについて共有させて頂く。

キーワード

大学英語教育、生成AI、機械翻訳、母語、アダプティブ・ラーニング

1 はじめに

大学英語教育改革、これが筆者のライフワークである。日本の英語教育はとかく評判が悪く、大学英語教育もその謗りを免れていない。実態は「英語が使える日本人¹⁾」には程遠く、学習者自身も、英語ができるようになった実感を感じられていないようである（立命館大学 2023²⁾）。昨今、社会人を対象とした英語力評価テストが次々と生まれているが、こうした動きは、もはや企業が大学での英語教育に期待をしておらず、企業が独自に自社社員の英語力を見極め、必要とする英語力を入社後に育てようと意気込んでいるようにも見えてしまう。全く残念なことである³⁾。

筆者が言う大学英語教育改革とは、大学英語教育を「機能的 (functional)」なものにし、学習者にとって「役に立つ (pragmatic)」と思えるような、そして彼らのニーズを満たし成長の手応えを感じられるような英語教育を、組織的に実現することである。筆者らは「プロジェクト発信型英語プログラム (Project-based English Program: PEP)」という独自の手法で英語教育を行ってきたが、何もその方法論を他所に押し付けるつもりはない。種々多様で機能的な英語教育が乱

立し、日本各所で改革合戦が起こることで互いが切磋琢磨し、全体として改革が前に進むことが理想であると考えている。ここからも分かるように、筆者は自分が所属する生命科学部の英語教育だけがうまくいけばよいとは殊更思っていない。立命館大学全学部の英語教育が改革できたらよいとも思っていない。日本全国のありとあらゆる大学生が、意味のある英語教育の恩恵を受けられることこそ筆者の究極的な目的であり、そのためにも、立命館大学がその先頭にいないといけないと考えている。

1.1 AI による外圧ともたらされた好機

昨今の生成 AI による社会へのインパクトは相当なものがあるが、これは大学英語教育にも当てはまる。詳しくは次章にて議論するが、こうした激震は、くしくも世の中の変化を大きく促すことに役立つ。これは、保守的で一般に変化を好まない英語教育にも、それが盤石ではないことを示してくれた。機械翻訳を含む、生成 AI などの一連の動きを無視して旧態依然とした英語教育を継続するならば、その組織の英語教育は、早晚学習者によって見透かされ、見放されてしまうであろう。昨今の社会変化は、いわば「改革は不可避」という機運を否応なしにもたらしてくれたのである。

これは英語教育を改革したい、既存のあり方に風穴を開けたいと常日頃から考えていた筆者にとって、突如舞い込んだ千載一遇のチャンスであった。そしてこの好機を決して逃すまいと感じていた。そう考える背景に、筆者自身がかつて経験した嫌な思い出があった。よもやま話に過ぎないと思われるかもしれないが、筆者にとっては実に象徴的な出来事であり、少々この出来事を共有させて頂きたい。

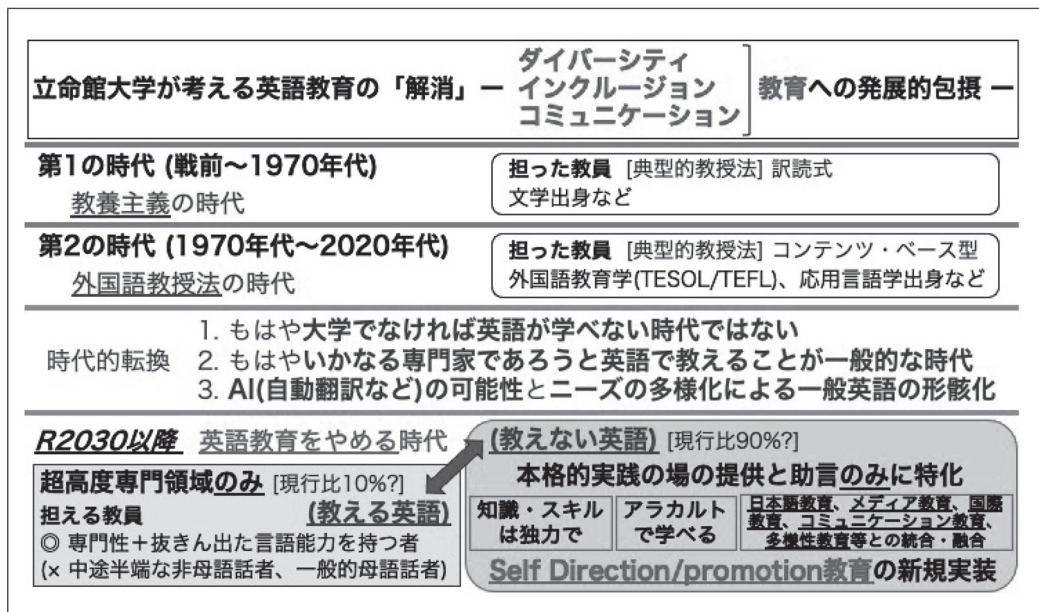


図 1. 立命館大学が向かうべき英語教育改革の提案 (筆者作成)

図 1. は、筆者がかつて考えた、立命館大学が向かうべき英語教育改革のあり方をスライドにまとめたものである。あくまでも私案であり、何らオーソライズされたものではないが、こうした改革の方向性は、何も立命館大学だけに当てはまるものではないだろう。筆者の考えが受け入れられるならば他大学であってもその改革を全面的に支援するつもりで、事あるごとにこのスライドを示してきた⁴⁾。2019 年から 2020 年にかけてのことである。そうこうしているうちに、ある大規模他大学の FD⁵⁾ に講師として招かれ、ここぞとばかりに意気揚々捲し立てた。

想像に難くないと思われるが、その FD の席上では、多くの批判的意見を頂戴した。いかに大学英語教育改革が難しいか、盤石な体制が簡単には変わらないことは何も立命館大学だけではないことを思い知ったわけであるが、筆者にも反省すべき点があったのも事実である。この FD 講演は 2020 年の 3 月上旬に行なったが、その際スライドにも記した通り、「AI による自動翻訳⁶⁾の可能性とニーズの多様化による一般英語の形骸化」を指摘したものの、その根拠は実に薄弱であったことを告白しなければならない。というのも、当時は機械翻訳の代表格としての DeepL すら日本語対応しておらず⁷⁾、ましてや ChatGPT など影も形もない⁸⁾。文系上りの筆者にとって、AI によって今後引き起こされる具体的な影響として、2013 年以降話題になった Osborne (2013) の AI によってなくなる仕事を引用したり、Kurzweil (2005) のシンギュラリティの話題を持ち出す程度のことしかできず、いわば闇雲に不安を煽っていたマスコミと大差はなかった。これでは信じるものも信じてもらえず、反論が噴出するのも当然である。

しかしその後、DeepL が日本中に普及し、昨今では ChatGPT も日本語での入出力をいともたやすく英語に変えてくれる。英語教員よりも精度が高い AI を前に、ついには英語教育そのものの不要論も囁かれるようになってきた (e.g. 金丸 2023)。いわば筆者の予言は的中したわけであるが、そら見たことかと手放しで喜んでいいられない。英語教員が本当に次なる職探しをしなければならない事態が刻々と近づいているともいえるからである。ミイラ取りがミイラになるが如く、大学英語教育改革の適切で実現可能な具体的方法を見出せなければ、筆者自身もいずれは用無しである。FD では「20 年後の職探し」と題うったが、20 年どころか、それよりもはるかに早く事態が進行してしまったのである。

1.2 谷口 R-GIRO の研究プロジェクトの一環として次世代マルチモーダル言語教育の探求へ

先に筆者が、AI による言語教育へのインパクトについて、かつて十分に訴えることができなかったことを述べたが、もちろんこれは筆者の勉強不足の問題もあるだろう。しかし、筆者らの研究分野である応用言語学、そしてその実践としての外国語教育に携わる者として、単にそれだけにとはとどまらない、実に深刻な懸念を感じていた。

というのも、AI 研究は主として、工学や情報科学の分野で行われてきているが、AI や AI を搭載したロボットが今後確実に目指すであろう一つの目標は、人間と自由に言葉を使ってコミュニケーションができることである。単に命令や指示文の伝達だけにとどまらない、議論、相談、アイデア出しなど、かなりの程度の言語的やり取りを含んだものである。その際の言語とは、私たち人間が日頃用いている言語であり、含みや灰めかし、言い間違いや即時的な造語をも含んだ、自由で自然な言語使用である。ChatGPT をはじめとする生成 AI はこの言語使用の実態にかなり近づいており、新時代の到来を予感させるものの、ChatGPT に言語の元データを与えたのは人

間であり、まだ AI が自律的に言語を獲得できているとは言い難い。

いずれにせよ驚異的な進展を見せる AI の言語使用であるが、応用言語学者として、筆者は強い問題意識を持っていた。端的に言うなら、AI の言語研究において筆者らが蚊帳の外に置かれてしまっている、この点に尽きる。もちろん人文、社会科学を背景とする言語学、応用言語学者が、AI を工学的に開発することは土台無理な話である。しかしながら、AI が言語を扱うという点において、私たちは言語を分析し、それを教える専門家であり、「言語で飯を食っている」という誇りも自信もある。しかし果たして AI 開発者は、AI の言語獲得において、応用言語学や第二言語習得論の研究者とタッグを組んでこれまで一緒に研究してきただろうか。答えは否である。

もちろんこれは一般的な傾向であり、様々なところで確かに協働も見られる。特に言語処理系やコーパス研究においては、言語学者との共同研究が多く見られるのは紛れもない事実である。しかし第二言語習得論研究、すなわち言語教育に携わる者に視点を移した場合、彼らとの共同研究はほとんど見られないと言ってよいのではないだろうか。言語教育の専門家を尻目に、AI 研究者はシンタックス（統語）や形態素など言語学用語を縦横に用い、AI の言語研究を着実に進めている。無論 AI の研究者は、とりわけ言語学を専門とせずとも、母語であれば誰でも十全に扱えるわけで、その使用感覚に頼りながら研究を進めているだろうことは容易に想像できる。とは言え、そうした言語を教えることを生業にしている者たちとの協働が切り離された形で研究が進むことで、いずれ言語研究者のプロトタイプは、AI の言語を開発・研究する工学者や情報科学者に移っていくだろう。虚しいことであるが、要するに私たち言語教育研究者は「いらない」のである。

機械翻訳など、英語教育を根本的に覆しかねない技術が席卷する中、応用言語学が積み重ねてきた知見は、次世代の AI との共生社会には全く役に立たないのだろうか。もちろんそんなことはない。しかし重要なことは、応用言語学の方から AI 工学の分野に寄っていかなければ、AI 工学の方から相談を持ちかけられることが極めて起こりにくいという点であり、自分たちの市場価値を今一度確認し、必要な手を打っていかなければ、分野そのものが退廃していく可能性すら否めないということである。

こうした、いわば応用言語学にとって危機的な状況の中、筆者らは情報理工学部教授の谷口忠大氏に声を掛けられ、氏がプロジェクトリーダーを務める R-GIRO（立命館グローバル・イノベーション研究機構）第 4 期研究プロジェクトにおける「記号創発システム科学創成：実世界人工知能と次世代共生社会の学術融合研究拠点⁹⁾」にて共同研究を行う機会に恵まれた。推進にあたって、筆者らで 1 つの研究グループ「マルチモーダル言語教育グループ（Group 5）」を形成し、筆者はそのグループリーダーである。

研究プロジェクト全体は理系的な内容に偏るものであり、それはプロジェクトリーダー谷口氏の専門性からしても当然である。研究室を持たない一介の語学教員である筆者らが、高い研究成果を求められる理系中心の R-GIRO に参画することは大きな挑戦であり、少なくとも R-GIRO の過去の歴史の中で、語学教員の立場で研究を行なったものは皆無である。筆者に逡巡が無かったといえは嘘になるが、それでも先述した応用言語学の危機を克服するためにも、AI の言語研究に応用言語学が資することを地で示すしかないと考えた。谷口氏を筆者に会わせてくれたのは同僚の生命科学部教授である木村修平氏であり、谷口氏との接点は筆者らが書いた英語教育の理論

書を木村氏が紹介してくれたことにある。筆者らのプラグマティズムに基づく英語教育論が、谷口氏が提唱する記号創発システム科学と共鳴したことがきっかけとなり、記号創発システム科学を、筆者らのプロジェクト発信型英語プログラムの新たな論拠として捉え、共同研究も始まった。ネオ・サイバネティクスや構成論に基づいた記号創発システム科学は学際性が高く、筆者も全く新しい領域の知識に当初は戸惑ったが、現在も日々学びながら応用言語学に新たな地平を導入しようとしている（山中・神原 2023¹⁰⁾）。

こうして、2022 年度より R-GIRO の研究として始まった次世代英語教育の追求、そして AI との共生を目指したプロトタイプモデルの作成・提案であったが、現時点ですら、やってよかったと思っている。というのも、筆者らの変化として、単なる優れた教育実践の集団から、研究開発の集団として、特に「作る」側に立てるようになったことは大きなことであった。1 名分の研究員枠を雇用できる予算が配分されたのをきっかけに、2022 年度秋学期より、理工学研究科博士課程の杉山滉平君を RA (research assistant) として採用し、指導も兼ねて毎週必ず 1 時間はミーティングの時間を持つようにし、これは今でも継続している。杉山君の専門分野は電気回路であり、外国語教育とは似ても似つかない領域であるが、彼自身が持つ幅広い柔軟な姿勢と興味・関心により、筆者らの研究が進んだだけでなく、具体的なソフトウェアの開発につなげることができた。その代表的な例の一つが機械翻訳 (DeepL) と生成 AI (ChatGPT) を搭載した「Transable (トランサブル)」という Web 上のソフトウェアの開発である (立命館大学 2023¹¹⁾)。これは大きな反響を呼び、2023 年度春学期の研究と教育実践の成果はほとんどここからの派生であるといっている。

工学専攻の大学院生との協業は、筆者にとっては特に、言語教育系の教員と議論する時とは大きく異なる展開に学ぶところが多かった。プログラミング言語の習得から外国語習得のプロセスの違和感を炙り出したり、アジャイル的に、できるところからソフトウェアを立ち上げ、ユーザーに使ってもらいながら修正し、ニーズに応じて柔軟に機能追加を行うなど、従来の外国語教育の研究や実践とは大きく異なった風景がそこにあった。外国語教育者であれば当然前提とすること、例えばいかなる場合でも自力での英語力を伸ばすことを (外国語教育として) 目標にすることなど、改めて議論を通し問い直してみることができたことも有意義であった¹²⁾。

2 用意された文脈

ここからは筆者らプロジェクト発信型英語プログラムに携わる教員たちが、どのように AI を用いた教育の実践を試みたか、2022 年秋学期以降の取り組みに絞って記述することとするが、まずその背景として、どのような文脈でこうした取り組みを行なった、もしくは行えたのか、その文脈について共有するところから議論を始めたい。なお、既に前章にて、私たちが研究を背景とした取り組みを行っており、R-GIRO によって人的なりソースを獲得できていたことに触れた。これに加えて筆者らはもう一つ、本学の取り組みである通称「DX ピッチ」における入賞があったことを付記しておきたい。英語教育の DX を推進し、教学の改革に貢献することを目指し、種々の新しい取り組みを行うための金銭的なサポートを得たのである。こうした新しい物事を実行するに有利な環境があったことは大きく、これら無くしては取り組みそのものができなかった

可能性もある。これらの「有難さ」は強調しつつも、以降では、それらに言及するというよりも、さらに大きな社会的文脈に目を向け、いかにして取り組みがその推進力を得たのかについて記述することとしたい。

2.1 社会からの「外圧」

AI を用いた英語教育の第一弾は、プロジェクト発信型英語プログラムを行う本学内 4 学部（生命科学部・薬学部・スポーツ健康科学部・総合心理学部）の全ての学部生と大学院生を対象に、有償の機械翻訳サービスを無制限に提供するというものである。これは DX ピッチの継続申請が認められた現在、2024 年 3 月 31 日まで有効な取り組みである。機械翻訳の具体的なサービスの提供は「みらい翻訳」によるものであり、現在、DX ピッチとは別に、大学院課の尽力で、本学の全大学院生が無制限のサービス利用が可能となっている。

筆者らのプロジェクト発信型英語プログラムであるが、その名の通り、発信、すなわち学習者のアウトプットを重視している。プラグマティズムに則った私たちの英語教育の理念は、まさに目的論的な行為であり、そのためのコミュニケーション活動の鍛錬を目標とする。学習者が意図するコミュニケーションを実現するため、それを助けてくれるツール、メディア、モードは使えるだけ使うというのが私たちのコンセプトであり、例えばその典型として、ICT（Information & Communication Technology）の積極的活用については、2008 年の生命科学部開設以来、一貫して明言してきたスタンスである¹³⁾。

機械翻訳は、ChatGPT の生成 AI などと同じく、大規模言語モデル（Large Language Model: LLM）を用いた AI サービスであり、プロジェクト発信型英語プログラムのみらい翻訳の導入は 2022 年 9 月より実施した。ChatGPT のインパクトがあまりに強いため、昨今では見過ごされがちであるが、DeepL をはじめとした機械翻訳の性能の高さは目を見張るものがあり、高校生、大学生の日常的な使用が一気に普及していた頃である。つまり、機械翻訳¹⁴⁾の登場は既に相当なインパクトを与えており、同時に、ズルをして使うことで、本来であれば英語で苦勞しなければならないところを大幅にショートカットできてしまうことによる懸念が方々で指摘され始めていた（cf. 弥永：2022）。

細かな経緯は省くが、このように機械翻訳を悪用することによる学習効果の低下の懸念はもともとであり、このような視点から、機械翻訳の無制限の導入について反対論が渦巻くことを筆者はかなり覚悟していた。もちろんそうした懸念には一つ一つ答えるつもりであったし、機械翻訳を正しく使うことで、もしくは、機械翻訳を安易に使って済むような教育をこちらが提供しないことで、その有効性を活かしながら、学習効果も伸ばせると考えていた。筆者には自信があったが、それでもこうした取り組みは大学レベルでは日本初であり（みらい翻訳 2022¹⁵⁾）、前例がないことが弱点であった。

ところが実際、筆者らの機械翻訳導入の取り組みに対し、露骨な反対論は皆無であった。もちろん教員の中には反対を唱えたかった者もいたのかもしれないが、少なくとも、筆者に面と向かって反対が唱えられたことはただの一度も無かったのである。もちろん、それでは諸手を挙げて賛成だったかと言えばそうではなく、機械翻訳の安易な使用を懸念する声は複数あったし、一定期間後にはしっかりと成果を検証してもらいたいとの注文はついた。しかしながら、どちらか

と言えばそうしたトーンは「期待を持って見守る」というものであり、「うまくいくはずがない」といったネガティブなものでは決してなかった。皮肉にも拍子抜けだったといえそうかもしれない。逆に嬉しい悲鳴といってもよいかもしれないが、筆者がここで感じたことは、社会的な外圧とも取れる時代的潮流である¹⁶⁾。

昨今の生成 AI も全く同じ構図で考えることができるが、AI の教育への活用に様々な懸念や問題が指摘され、それによる規制も一部で検討され、実行されていることは確かである一方¹⁷⁾、では全く AI を使わず、それらを完全に無視したり、禁止したりする方向に教育が振り切るかといったら現状、そうはなっていない (cf. 立命館大学 2023¹⁸⁾)。もちろんこれは、機械翻訳や生成 AI の驚くべき普及や、その驚異的な性能が昨今急速に私たちの世界を揺さぶっているからに違いない。賛否両論あるにせよ、これら AI との共存、そして有効な活用は不可避であるとの社会的な世論形成がなされつつある証拠であると筆者は思った。つまり単純な話、もう 3 年前に機械翻訳の有償契約を導入したら、筆者らは相当な反対論と闘う必要があったかもしれないのである。時代に助けられたといえればそれだけのこともかもしれない。しかしこうした時代の流れや、社会的な外圧を味方につけることも、教育の改革には有効であることを身をもって感じたことは強調して記しておきたい。

2.2 教育における AI のインパクト：もはや「サポート」ではない

次に視点を英語教育の内容面に移し、AI が用意する社会的文脈のインパクトを探ってみたい。機械翻訳にせよ生成 AI にせよ、これほどまでに議論が巻き起こるのは、その出力性能の高さに大きな要因の一つがあるといつてよい。例えば、これまでのテクノロジーは、人を助けサポートしてきた。英語教育に寄せて考えるならば、スペルチェックや文法の指摘、修正履歴の記録や正しい発音の練習ソフトなど、これらは私たちの英語の学習やコミュニケーションに役立ち、それを促進する役割を担ってきた。そのような意味で、テストで使うのでさえなければ、これらが英語教育で積極的に活用されることに表立って反対する者がいることは考えにくい。

ところが機械翻訳や生成 AI はそうはいかない。みらい翻訳 (2019) が自らの性能を TOEIC960 点に相当すると明示したことが象徴的だが¹⁹⁾、要は AI は既に、人の出力性能を簡単に凌駕してしまっているのである。そしてここに、反対派の虎の尾を踏む所以がある。すなわち AI テクノロジーは、私たち人間の至らないところを、都合よく補い、付加的に強化してくれる類のものではもはやなく、人以上に主力として力を発揮できてしまうポジションにのし上がってしまったのである。これでは主流から外された人間は面白くないであろうし、あまりにも「すごい」AI を前に、人は虚しさを感じ、学びへのモチベーションを無くしてしまうかもしれない。

しかしものは考えようで、これは英語教育にとっては好機でもある。かつての bad model から、典型的な good model と化し (Yamada: 2019 ほか)、人知を超えたアウトプットを継続的に出せるようになった AI テクノロジーは、今やどんな英語教員よりも優れた教師である。AI は、学習者がどんなに逆立ちしても思い付かないような英文を瞬時に教えてくれ、自分の言いたかったことを「こう言えば良い」と示し続けてくれる。これは 24 時間 365 日、電源が供給されたインターネット環境さえあれば実現可能で、個々のニーズに的確に合わせた、完全なるアダプティブ・ラーニングが可能である。しかも生成 AI のレベルになると、学びのメタ情報についてもアクセ

ス可能で、答えとして出された英語表現に至った理由や、それとの類語表現や拡張的使用、さらに単語レベルの調整やフォーマリティの変換など、学習者が適切に質問できる限りにおいて、縦横無尽に出し惜しみすることなく「教えて」くれる。一方、どんなに優れたカリスマ教師でも、四六時中一人一人の学習者の横にいるわけにはいかないし、残念ながら、AIの方が知識量としてはまさっている。教師としてのレベルや利便性を鑑みても、「教えてもらう」という意味に限っていえば、もう今この時点で、私たちは人間の教師よりも優れたAI教師を手に入れているのである（もちろん「教える」という意味において）。

これは確かに、教えることにプロ意識を持ち、今後も教えることで生計を立てていきたいと考える既存の英語教員にとっては愉快な話ではないだろう。しかし、英語教員の執着を無視するならば、AIの教育への活用は、学習者にとってこの上ない学びのチャンス到来である。学習者の能力を圧倒的に上回り、しかも手頃にアクセスできるAIの出力から学ぶことには明らかなメリットがある。というより、この環境を利用しない手はない。無論、こうした環境にも功罪はあるだろう。しかしもはや単なるサポートにとどまらないAIテクノロジーと、それに比べ非効率で精度も悪い人による教育とが比較される「タブー」が、そろそろ打ち破られつつあるのではないだろうか。英語教育はまさに、抜本的な見直しの時期に来ているのである。

2.3 母語を活用する英語教育の「再発見」

用意された社会的文脈の最後に、英語教育における母語の活用について議論しておきたい。この点はAIがもたらす社会的インパクトの中で、英語教育に特異な内容であり、社会的にはそこまで注目されていない点であると思われるが、筆者は英語教育の革命的インパクトとしてこの上なく重要だと考えている。

詳細は山中（2023）などで議論しているため、理論的な検討はそちらに譲り、ここでは実際の英語教育へ与えるインパクトを中心に論じることとしたい。機械翻訳も、生成AIも、それを用いることで、英語の中に私たちの母語である日本語の感覚を積極的に入れられるようになった。そしてこの点こそが革命的なのである。少し説明しよう。機械翻訳はどこまで行ってもユーザー側から見たら「翻訳」であり、これは必然的に母語の介在を前提とする。またChatGPTは今では完全に日本語に対応しており、当たり前のように日本語で指示をし、その結果を英語で出力することが可能である。これは「オールイングリッシュ」が闇雲に好まれたり、英語で考え、英語で理解することを当然の如く訓練させられてきた日本人にとって、この上ない朗報である。母語話者でない日本人学習者が、どれだけ習い続けても到達し得ない母語話者の感覚が得られる日を夢想する代わりに、自在に操れる日本語の感覚を積極的に持ち込むことで細かなニュアンスを使い分け、述べたいことを詳しく述べる。ChatGPTとは母語での会話的やり取りを通して、ターゲット言語の洗練に磨きをかけられる。これは母語でないが故に、母語ほど詳しくは表現できず、多くを妥協し諦めざるを得なかったこれまでの第二言語学習者のあり方を根本的に変える。

AIテクノロジーの活用によって、英語という母語でない言語で関わらなければならなかった非母語話者のアンフェアネスが変わりつつある。テクノロジーを活用することで実現される、第二言語話者の負荷の減少についてはAmano et. al（2023）などが明らかにしているが、これに加えAIテクノロジーは、「母語話者の直観（native intuition）」を非母語話者が利用できるように（理

論上) させてくれる。本当の意味で、英語の母語話者と英語の非母語話者が、横一線で対等に闘えるようになったのである。言語的に互角になったならばあとは内容の勝負である。これは、少なくともこれまでは、理論上全く不可能だったわけであり、これを革命と言わずして何を革命と言うのだろうか。

そして、さらに重要なこととして、こうした非母語話者にとって夢のような環境は、つい最近出現したものである。Google がニューラル翻訳を搭載し、DeepL が普及し、ChatGPT が巷を賑わしているのはここ数年の現象である。つまり、こうした環境について誰も慣れていなければ、誰も教えることができるわけでもないのである。「人は教えられたようにしか教えられない」とはよく言われることだが、つまりこの時点で、全ての現役の英語教員は使い物にならない。母語の感覚を最大限活用した英語教育についても同様である。かつて母語を積極的に活用した英語教授法に「文法訳読法 (grammar translation method)」というものがあり、20 世紀中盤は日本で全盛であったが、あまりの批判に今では廃れ、この頃の母語の教育への活用を覚えている教員は今や皆無であろう。つまり、誰も教えられない。教育であるから、効果があるかどうか確信が持てないような教えを施すことは慎むべきだという意見もあるかもしれない。しかし、一定の教育的効果や、教授法の蓄積が安定するまで慎重に待とうとするなら、それが安定した頃には、AI によって我々は次の革命の中にいるのかもしれない。つまりこれまでとはベースが異なる社会変化を考えれば、悠長に事を構えていては、学習者の貴重な機会損失になりかねないということである。

母語を活用する英語教育は、機械翻訳、そして生成 AI の母語活用の前提によって再発見され、価値が改めて見直された。筆者は見直されるべきであると強く考えるし、今後も積極的にこの点は啓蒙をしていきたい。そして、こうした全く新しい地平を前に、誰もが経験を持っていない中、それでも私たちは前に進んで行かなければならない。分かりやすい話が、もはや教員は偉そうに語れないのである。これは権威主義に陥りがちな教員にとっては致命的なことだろう。しかしそんな虚栄心は捨て、教員も学び続けなければいけない。そして学習者と共に AI の有効な活用を追求し、その中における教員の新たな立ち位置を調整していかなければならない。次章での記述は、そうした筆者らと学生との協働の模索以上のなものでもない。

3 AI を用いた英語教育の実践

本章では、実際にこれまで ChatGPT などの生成 AI を英語教育に取り入れ実践した事例を紹介したい。これらは 2023 年 4 月より試行的に始めたものであり、一部は実践の途中であることから速報的な書き方となることを先に断っておく。

3.1 Transable の開発

Transable については既に一部言及しているが、R-GIRO の研究ベースのプロダクトとして、RA の杉山君が中心となって開発したものである。これは、Grammarly、DeepL、ChatGPT それぞれの API²⁰⁾ を活用し、それらを同一画面で統合的に活用できるウェブアプリケーションであり、特に ChatGPT については指定されたプロンプトを予め用意し、利用者はそれを選択することで

教育的なユーザビリティを高めることに成功している。当アプリは以降の教育実践で活用しており、筆者の知りうる範囲であるが、立命館大学の他に、関東学院大学、龍谷大学での使用実績がある。

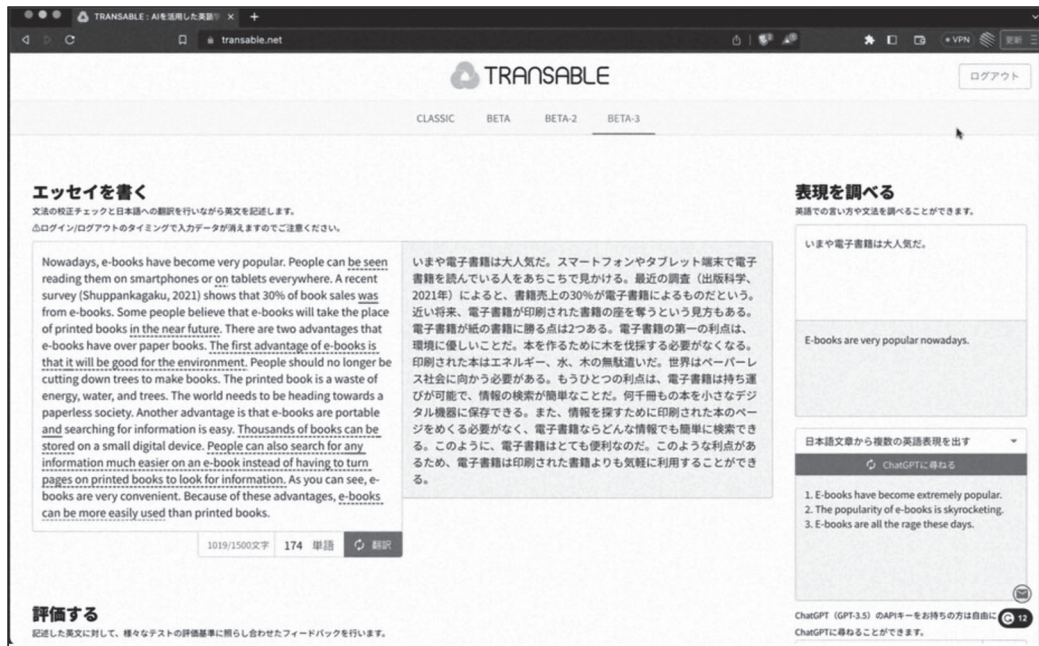


図 2. Transable の画面 (BETA-3 版)

Transable については、筆者らの研究グループと杉山君との議論の産物であり、筆者ら教育グループの構想が、具体的なアプリケーションとして実現したことは、まさに文理融合の理想型である。またこうした協働作業の利点として改めて感じたことは、ディスカッションベースで開発が常に進むことである。現に Transable も、当初は CLASSIC 版 (日本語入力／機械翻訳／逆翻訳) しかなかったものが、BETA 版 (日本語入力／機械翻訳／逆翻訳／ChatGPT による英訳と解説) が完成して機能が追加され、さらに授業ニーズに応じて BETA-2 版 (日本語入力／機械翻訳／ChatGPT の選択メニューによる英訳・解説／Grammarly 機能)、BETA-3 版 (日本語入力／機械翻訳／ChatGPT の選択メニューによる英訳／ChatGPT による既存アセスメントのループリックに基づいたエッセイ評価) を開発している。こうした機能の拡張は、当面、現場の授業ニーズに合わせて数を増やしていく予定であり、ユニバーサルなサービスの提供というよりは、こうした研究と開発の相互循環の利点を活かし、各現場に応じたカスタマイズを継続するつもりである。

幸いにも Transable の開発は、それが本学生命科学部・薬学部の英語授業で試行されるというニュースと共に、大々的に本学広報課によってプレスリリースされたことで、多くの人に知れ渡ることとなり、種々メディアからも取り上げられることになった²¹⁾。こうした社会的注目は、さらなる開発を後押しするモチベーションともなり、現在ではログイン機能を新たに追加し、全体の使用量をコントロールできるようになった。今後は LMS²²⁾ 機能の搭載を検討し、教師によ

る学習者管理などを一括でできるようバージョンアップする予定である。

3.2 授業実践①: 自力、機械翻訳、ChatGPT の比較と考察

Transable の BETA-2 版を使って実際に筆者が行なったのが、学習者それぞれに筆者（教員）によって与えられた直接英語にしにくい文章を、1) 自力で英訳、2) DeepL を使って英訳、3) ChatGPT を使って英訳させ、それぞれの出力を比較し、クラスの仲間同士で当てたり、特徴を議論したりする授業であった。この授業は多くのメディアに注目され、一躍、本学が ChatGPT を活用した先進的英語教育を行なっていると認識されるきっかけとなった。

詳細の結果については今後論文として出版していくことを考えているが、ここで見られた学生たちの反応として、しっかりと自分たちでこれら 3 種類を、その特性に応じて使い分けようとしていることであった。あえて筆者は、事前に ChatGPT の特徴や出力の傾向など一切先行情報として与えなかったが、学生たちは自力の英文と、機械翻訳や ChatGPT との出力の違いをしっかりと考察していた。無論、AI による出力が概してレベルが高いことは言うまでもないが、だからと言って、学生たちは機械翻訳や ChatGPT の出力に全面的に依存しようとしているかといえばそうではなかったのである。例として、難しすぎる AI の出力は、いずれ行うことになる発信活動を考えてと必ずしも得策ではない。なぜなら難しすぎる英語は自身の手には追えず、結局ゼロから考え直すことになるからである。つまり、戦略的な意味で、AI の出力を一定程度ダウングレードする必要がある。逆にこの点から見ると、自力英語のシンプルさは、突然のコミュニケーションにも直ちに対応が可能で、自身の発信に適している。自力も、AI も、それぞれにメリット、デメリットがあるわけで、大事なことはこうしたメリットの使い分けに尽きる。自身が本当に発信したいメッセージの場合、想像以上に学生は AI を右から左に使って終わりにしていなかった。これは、今後の AI の教育への導入に対し示唆的であるといつてよい。

3.3 授業実践②: ライティング教育のプラットフォームとしての Transable の活用

ここで取り上げるケースは、筆者の同僚でもあり、プロジェクト発信型英語プログラムの教員である山下美朋氏らのグループによる、Transable の BETA-3 版を使って行なった授業実践である。機械翻訳や ChatGPT は従来のライティング教育に破壊的影響を与えるが、それを逆手に取り、むしろライティングの授業で積極的に AI を使うことを目的として設計されたものである。学生は Transable をベースに自力でエッセイ課題を行うが、書く過程での様々なサポートを AI によって受けることができる。一方、この授業の最大の特徴は、Transable を使って、既存の英語アセスメントのルーブリック（TOEFL や GTEC など）を指標とし、それに基づいた評価が ChatGPT を介してなされる点にある。これまでこうしたエッセイは、人による採点を依頼するか、もしくは有料で模擬試験や本番のテストを受験し結果を確認するしかなかった。しかしこのサービスを使えば、学習者は API の使用料の範囲内ではあるが好きなだけエッセイの評価を受けることができる。ChatGPT のエッセイ評価が、実際の評価の精度とほとんど変わらないことは既に Mizumoto（2023）などによって指摘されており、このような意味でも、ライティングの授業や学習の進め方を劇的に効率化させることができるだろう。

3.4 授業実践③：パネルディスカッションを構想するグループワークへの活用

2023 年 7 月 13 日に文部科学省より発出された「大学・高専における生成 AI の教学面の取扱いについて」にもあるように、ブレインストーミングや論点の洗い出しなどについてはむしろ積極的な利用が想定されている²³⁾。本授業はこうした方針が出される以前（2023 年 6 月）に実施した、ChatGPT をグループワークに用いた取り組みである。

プロジェクト発信型英語プログラムの 2 回生の授業では、前半（春学期）にグループ活動を行うことになっており、グループでディベートやパネルディスカッションを行う。これらの特徴は、教員から一方的にテーマが与えられ、単にそれを調べて発表する類のものではなく、自分たちの関心事をもとに、自分たちで構想から運営、実施までを行うことにある。まさに学びの自律性が促され、実行の過程の中での紆余曲折や失敗からも学びを得られる仕組みになっているが、実際にこうしたことを行うのはかなり難しい。普段から仲間との議論に慣れている大学生はそう多くないし、これを英語で行うとなるとさらにハードルは上がるからである。

プロジェクト発信型英語プログラムでは、最終的なプレゼンテーション時には英語での発信が要求されるが、そこまでのプロセス、つまり議論の構想や詳細の詰めのレベルは母語である日本語を使って構わないとしている。それは思考の言語として学習者が最も得意とするのは母語である日本語であり、言いたいことを言う、一番やりたいコミュニケーションを実行する発信型教育のコンセプトにおいて、母語以外を用いることで、言いたいことの内容に妥協が生じることは好ましくない。ただしもちろん、最終的に考えたことを隈無くターゲット言語で言い表すためには、言いたい日本語の内容を「加工・編集」しなければいけない。この意味で、先に述べた通り、常に機械翻訳や ChatGPT に頼ることは得策ではない。

本授業では、グループで行う英語のパネルディスカッションの構想に ChatGPT を用いた。いきなり自分たちでゼロから立ち上げる代わりに、ChatGPT にパネルディスカッションのテーマ、サブテーマ、パネリスト（役割）案、議論の進め方について複数の選択肢を出してもらい、そこにグループのオリジナリティを加える方式で授業を進めた。

全てのグループでの実践を記述することはできないが、グループ個々人の興味・関心事を打ち込み、これら全ての内容を網羅するテーマを複数挙げることは ChatGPT には可能である。そしてその出力を直ちに英語にすることもできる。こうした出力に各グループ驚きながらも、それでも現実に、ChatGPT からの提案にかなり手を加えていたのは興味深かった。もちろん、ChatGPT の出力が一般的な内容に終始していたり、パネリストとして提示された役割が高度過ぎて大学生の自分たちには担えないといったことが取り急ぎの理由であったが、それでもそこからグループの議論が巻き起こり、結果として、自力でゼロからグループディスカッションを行うよりも、ChatGPT の叩き台から、それを編集し、洗練させていくやりの方が、議論も活性化し、最終的な内容にも深みが出たように思う。こうした方法論は今後しっかりと追求し、新しいグループダイナミックスのあり方を追求したいと強く感じた。

3.4 授業実践④：ChatGPT を使ったモチベーションの上がる英語学習法の開発

ChatGPT はテキストベースの会話的やり取りを基本としており、学習者と ChatGPT が会話的やり取りを重ねながら、無理のない形で効率的かつ効果的に学習ができる時代がもうすぐそこま

で来ている。既に例えば日本史の学習項目を例にした、ChatGPTのプロンプトの例を安藤昇氏などが積極的に発信しているが²⁴⁾、こうした事例は、もはや「学ぶ・教える」という行為がAIに取って代わられる可能性を示唆している。考えるべきは、こうした新しい学習のあり方が、既に技術的には十分可能になっていることであり、個々の学びの速度や興味・関心に対応できるAIによるアダプティブ・ラーニングは、教室から一斉授業という形式を葬り去る可能性もある。学習者は自宅学習者、もしくは授業の時間の一部を使ってAIを使って学習し、そのログを提出することで取り組み率や理解度が評価される（そしてその評価もAIによってなされる）日が早晚訪れるかもしれないのである。もはや学習者の学びはAIによって担われ、教室には別の機能が期待されていると考えることは、筆者にとってそれほど無益なこととは思えない。

そこで本授業ではこうした事例を参照した上で、履修学生たちに自分たちが考えるChatGPTを使った英語学習の方法を考えてもらった。互いに学習法を披露するゲーミフィケーション的な要素を込めた構成としたが、仮に優れた学習法を編み出したならば、それは大きな社会的インパクトを持つであろうし、何よりも自分たちがやってみたいと思うことで、本当に自主的な英語学習に向かわせることができる。

授業では限られた時間で取り組んだため、十分に練った学習法とはならなかった節もあるが、それでも、例文を好きな英語の歌詞にする、専門単語を学習するために自分が日本語で知っている高校の学習範囲を次々と素材に用いる、特定の大学入試の予想問題を作らせて対策が練られるようにする、教養的に（知識として）学べるようにする、自分の好きなアイドルが解説して英文法を教えてくれるなど、実に創造的で興味深い例を散見することができた。少なくともこうした個々の関心や興味、英語のレベルや取り組みたい内容を生成AIが実現してくれる限りにおいて、一斉授業よりも楽しそうであるし、特定の目的達成においては効率も良さそうである。

筆者自身は英語教育の「学ぶ・教える」部分はできるだけ早くAIに置き換わったらよいと考えていたが、こうした学習者からのリアルな発案を見て、彼らがとても頼もしくなったし、今すぐに変えてもよいのではないかとさえ思うようになった。学びとは本来、必要に思った時に行うものであり、まずは自由で多量なコミュニケーション活動こそが先行されるべきである。

おわりに

紙面の関係上、十分に議論できなかった箇所もあったが、これまでとは相当異なる英語教育の風景が広がっていることが分かって頂けたのではないかなと思う。繰り返しになるが、筆者自身こうした経験も自信もあったわけではない。同僚と日々議論しながら、あくまで模索的に取り組んでいるのであり、常に助けてくれるのは学生たちである。彼らの発想力や創造性には常に驚かされるし、彼らはきっと生成AIと問題なく共生し、この世界のパフォーマンスを今以上に高めてくれるだろう。

プロジェクト発信型英語プログラムも、記号創発システム論も、その重要な構成概念にプラグマティズムがあるとは先述した通りである。プラグマティズムとは、高邁な理念を振りかざす代わりに、私たちが日々生きるため、そして生き延びるための理論として存在する。AIとの教育の共生は、プラグマティックな意味、すなわち役に立つという意味と、生き延びるという意味の

両方において得策だということであり、この可能性を追求することの意義について、それが途についたばかりである今だからこそ、改めて強調しておきたい。

注

- 1) ここでの表現は、文部科学省が策定した「「英語が使える日本人」の育成のための行動計画」(2003)を意識している。
- 2) 例えば、本学の 2022 年度全学協議会確認文書の中には「運用能力の指標としている CEFR B1 以上とといったスコアの向上という意味では、本学学生の英語力自体は伸びているにもかかわらず、「学びの実感」がないと受け止めている学生も一定数存在することが指摘されています。」という具体的な記述が見られる。
- 3) 例えば GCAS (<https://www.eiken.or.jp/gcas/>)、Linguaskill Business (<https://www.eiken.or.jp/linguaskill/>)、PROGOS (<https://progos.ai/>) など、ビジネスで使える英語力に特化したアセスメントモデルが昨今急速に増加している。これらは大学で主として受験する英語アセスメント (TOEFL, IELTS, TOEIC など) とは異なっており、これらとの連続性や互換性が必ずしも保証されているわけではない。また企業内英語研修が別途存在することを考えても、大学での英語教育が必ずしも企業側が求めるニーズを満たしていない場合もあるように思われる。
- 4) 筆者ら研究グループ (プロジェクト発信型英語プログラム研究グループ /pep-rg) が毎年成果公開を目的に開催している 2019 年の PEP Conference でも、オープニングトークでこの内容を扱った。(PEP Conference 2019: 20 年後の英語教員の職探し: 今のままの英語教育ならもういらない <https://www.youtube.com/watch?v=zfPwrmmAVSA>)
- 5) Facluty Development の略。
- 6) この場合の「自動翻訳」は「機械翻訳」と同義である。2020 年当時は機械翻訳よりも自動翻訳という呼称が一般的であったように思われ、昨今ではそれが逆転している。
- 7) DeepL の日本語対応は 2020 年 3 月 19 日のことで、FD 講演にはぎりぎり間に合っていない。(独 DeepL 社プレスリリース <https://www.deepl.com/ja/press-release>)
- 8) ChatGPT は 2022 年 12 月に登場した。(解説: 空前のブーム「チャット GPT」はどこから生まれたのか? <https://www.technologyreview.jp/s/299053/chatgpt-is-everywhere-heres-where-it-came-from/>)
- 9) <https://www.ritsumei.ac.jp/rgiro/project/fourth/taniguchi/>
- 10) これまでの理論研究の成果は、山中司・神原一帆著 (2023) 『プラグマティズム言語学序説: 意味の構築とその発生』(ひつじ書房) にまとめている。
- 11) 山中司・谷口忠大・杉山滉平 (立命館大学 News & Topics) 「大学の英語授業に機械翻訳と ChatGPT を組み合わせたサービスを試験導入」立命館大学 (2023 年 3 月 31 日) <https://www.ritsumei.ac.jp/news/detail/?id=3103>
- 12) つまり、自力での英語力がどれだけ伸びたか、自力での英語をどれだけ鍛錬できたかということよりも、よりよい発信活動のアウトプットができていない限りにおいて、その内実が自力か、そうでないかということにこだわることにどれだけの意味があるのかといった根本的な問いに立ち返ることができた。これはプラグマティックな英語教育論を目指す筆者らの理論的スタンスとも基本的に対応する考え方であり、英語教育をこのまま必修にしておく必要性の有無 (全員に課すべきか否か) にもつながる重要な論点である。
- 13) プロジェクト発信型英語プログラム Web ページ <http://pep-rg.jp/>
- 14) この「現在の形」とは、ディープラーニングを用いたニューラル機械翻訳タイプのものを指しており、2016 年 Google が導入して以来、その翻訳精度が飛躍的に上昇したとされている。「最近の機械翻訳を取

- り巻く状況変化とニューラル機械翻訳技術」Japio（日本特許情報機構）YEAR BOOK 2017 https://japio.or.jp/00yearbook/files/2017book/17_4_02.pdf
- 15) みらい翻訳・プレスリリース「立命館大学生 5000 名に Mirai Translator 試験導入。英語授業（正課）にも活用」2022 年 10 月 4 日 <https://miraitranslate.com/news/1580/>
- 16) 例えば次の新聞記事などでは、こうした社会の温度感をうまく言い表している。「ChatGPT 排除は「非現実的」頭ひねる大学、学生が AI 添削も」朝日新聞デジタル（2023 年 4 月 20 日）<https://www.asahi.com/articles/ASR4N4356R4LUTIL02J.html>
- 17) 秋田大では「教員の許可なくレポート課題や試験の解答に使用することは禁止する」（2023 年 4 月 27 日）とし、国際教養大でも教員の許可なく英文翻訳など課題作成に利用することを禁止する内容をメールで学生に通知している（2023 年 4 月 10 日）。「チャット GPT など生成 AI、試験やレポート作成で「許可なく使用禁止」…秋田大や国際教養大」読売新聞（2023 年 5 月 9 日）<https://www.yomiuri.co.jp/kyoiku/kyoiku/news/20230509-OYT1T50106/>
- 18) 本学の生成系 AI の利用指針（立命館大学教学部 2023 年 4 月 25 日）には、次のような一文がある。「立命館大学では、このような AI リテラシーの醸成に努めるとともに、新たなテクノロジーを適切に活用しながら、学び続ける主体としての学生を育成していきます。」<https://www.ritsumei.ac.jp/news/detail/?id=3153>
- 19) みらい翻訳・プレスリリース「機械翻訳サービス譲和文英訳がプロ翻訳者レベルに、英文和訳編 TOEIC960 点レベルを達成」2019 年 4 月 17 日 https://miraitranslate.com/uploads/2019/04/MiraiTranslate_JaEn_pressrelease_20190417.pdf
- 20) Application Programming Interface の略で、ソフトウェアやアプリケーションなどの一部を外部に向けて公開することにより、第三者が開発したソフトウェアと機能を共有できるようにするものである。（<https://data.wingarc.com/what-is-api-16084> より抜粋）
- 21) 例えば「ChatGPT 試験導入 立命館大学の英語授業に」NHK 関西 NEWS WEB・おはよう関西（2023 年 4 月 26 日）<https://www3.nhk.or.jp/kansai-news/20230426/2000073254.html> や「立命館大 2 学部、チャット GPT で英作文の授業の狙いは？学生と AI の力の差が鍵に」AERA dot.,（2023 年 7 月 6 日）<https://dot.asahi.com/aera/2023070400035.html> など
- 22) Learning Management System の略。
- 23) 文部科学省（2023）「大学・高専における生成 AI の教学面の取扱いについて」より抜粋 https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/2023/mext_01260.html
- 24) この具体的な様子は、例えば安藤氏が解説する YouTube 動画などで発信されている。<https://www.youtube.com/watch?v=qnUhMwij2a8>

参考文献

- 安藤昇「【ChatGPT 新機能 7/21】もう家庭教師はいらない！ Custom instructions（カスタムインストラクション）の破壊力が凄い！」2023 年 <https://www.youtube.com/watch?v=qnUhMwij2a8>
- 金丸敏幸「ChatGPT が語学（英語）教育に与えるインパクト」、第 63 回「大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム」2023 年 <https://www.youtube.com/watch?v=hzsMs0h8OM8>
- 弥永啓子「日本人大学生の機械翻訳使用の実態調査と今後の英語教育への導入に関する考察」第 48 号、2022 年、1-19 頁。
- 山中司、神原一帆『プラグマティズム言語学序説：意味の構築とその発生』ひつじ書房、2023 年。
- 山中司「第 4 章「機械翻訳は英語教育にどのような影響を与えうるか」、山田優・小田登志子編『英語教育と機械翻訳：新時代の考え方と実践』金星堂、2023 年。

- 立命館大学「RS学園通信 2022年度全学協議会確認文書」2023 年 <https://www.ritsumeai.ac.jp/features/zengakkyo/assets/file/report/zengakukkyo2022-booklet.pdf>
- Amano T, Ramírez-Castañeda V, Berdejo-Espinola V, Borokini I, Chowdhury S, et al. (2023) The manifold costs of being a non-native English speaker in science. PLOS Biology 21 (7): e3002184. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002184>
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: how susceptible are jobs to computerization, 1–72.
- Kurzweil, R. (2005). *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*. Viking Press.
- Mizumoto, A., & Eguchi, M. (2023). Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring. *Research Methods in Applied Linguistics*, 2 (2), 100050. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>
- Yamada, M. (2019). Language learners and non-professional translators as users, In M. O'Hagan (ed.) *The Routledge handbook of translation and technology*, (pp. 183–199). London: Routledge.

Education through AI:

A Case Study of AI Implementation in a Project-based English Program

YAMANAKA Tsukasa (Professor, College of Life Sciences, Ritsumeikan University)

Abstract

This paper presents an investigation into the integration of Artificial Intelligence (AI) within the project-based English education program at Ritsumeikan University's College of Life Sciences and College of Pharmaceutical Sciences. The AI implementation encompasses machine translation based on extensive language models and generative AI, representing a pioneering initiative adopted by numerous universities across Japan.

The study commences with theoretical deliberations pertaining to the utilization of AI in English language instruction, followed by a comprehensive examination of specific practical instances. Throughout, the focus remains on the advantages of coexisting with AI and exploring novel educational paradigms, driven by the pressing societal interest in doing so. Acknowledging both the merits and demerits of such integration, and with a recognition of the ongoing exploration of these issues, the author endeavors to share the endeavors undertaken during the past year.

Keywords

University English education, Generative AI, Machine translation, Native language, Adaptive learning

AI を活用した新しい総合型選抜のあり方

新 井 昌 明・前 田 昭 吾
藤 川 栞・井 上 拓 也

要 旨

総合型選抜における基礎学力の評価は、履修歴や調査書の学習成績状況を出願要件に設定する方法が主流であるが、大学入学後の学びに必要な基礎学力の修得状況を必ずしも確認できていない状況があった。また、多様な学習歴を持つ優秀な高校生が増えている中、過去の履修選択や成績によらず誰もが挑戦できる入試にするべきとの課題意識もあった。

立命館大学はこの課題を解決する新たな総合型選抜の仕組みとして、学部ごとに特に重要な学力素養を「単元」単位で具体的に指定し、それを AI オンライン学習教材「atama+」で学習、修得することを出願要件として設定する総合型選抜（AO 選抜）を企画し、2023 年度入試より導入した。結果として、幅広い学習歴を持つ志願者が集まり、高い学習意欲を持って学部が指定した単元を学習し修得していることが確認できた。この結果を踏まえ、これからの総合型選抜のあり方についてさらなる検討が望まれる。

キーワード

高大接続、アドミッション・ポリシー、AO 選抜、基礎学力、多様な学習歴、
修得主義、EdTech

1 はじめに

昨今の大学入試では、予測不可能な社会で活躍できる人材を選抜するために、学力の 3 要素（①知識・技能の確実な習得、②思考力、判断力、表現力、③主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度）を多面的・総合的に評価を行い選抜する総合型選抜を実施する大学が増えている。総合型選抜は、文部科学省における高大接続改革の中で、基礎学力も担保することが求められてきている。高校の学習成績の状況などで評価を行う大学も多いが、それだけでは十分に測れず、各大学とも苦慮している。また、グローバル化や社会の多様化に伴い、海外や学習指導要領にとられない課程や学校で学ぶ生徒も増えており、そのような多様な学習歴を持つ受験生を基礎学力を担保しながらどのように選抜して受け入れるかが大学の抱える課題となっている。

2 総合型選抜における課題意識

2.1 総合型選抜をめぐる大学共通の課題と新たな入試への着想

この 30 年間で、国内の 18 歳人口の推移は、右肩下がりで減少し続ける一方で、大学への進学率は右肩上がりでほぼ倍増している¹⁾。また 2022 年度の高校入学者より新たな学習指導要領に基づいた課程による教育が実施され、探究学習や観点別評価制度が導入されることとなった。そのような情勢の中で、大学入試の今後のあり方は各所で議論されており、文部科学省が 2021 年 3 月に公表した「大学入学者選抜における多面的な評価の在り方に関する協力者会議」においては、2025 年（2024 年度実施）の新課程入試へ向けた「主体性の評価」や「調査書の評価方法」等をテーマに議論がなされた。また国立大学協会「国立大学の将来ビジョンに関するアクションプラン」においても、学校推薦型選抜、総合型選抜（AO 選抜）等の拡大が提起された。実際に AO 選抜が国公立に導入された 2000 年度以降、国公立立全体の AO 選抜での入学者の割合は、増加している²⁾。

立命館大学においても、1990 年代に自己推薦特別入試を導入して以降、各学部のアドミッション・ポリシーを明確にし、学部教学を反映した選考方法として学部独自方式を導入し、現在の教養的素養を重視する AO 選抜の形を構築してきた。

このように、志願者の主体性や学ぶ意欲を多面的に評価する総合型選抜の重要性は近年高まりつつあるが、入試における主体性の評価や多面的な評価方法に対しては、困難な点や課題も多く、未だ明確な方向性は示されていない状況である。

一般的に総合型選抜は、学部のアドミッション・ポリシーに合致する、学ぶ力や意欲を持った学生を獲得するために、プレゼンテーションや面接など様々な選抜方法を用いて実施する。そのため、学部の求める高い意欲や目標を持った学生を獲得できるメリットがあるが、入学後に学生がやりたいことを実現するには、意欲だけではなく一定の基礎学力も必要となる。

これまでの総合型選抜では、この基礎学力の評価は、主に高校の調査書をもとに、高校での科目の履修有無や成績を確認するという方法で行っていた。しかし、調査書はあくまでも履修状況や過去の成績を評価したものであるため、実際に「今現在、その学部での学びに必要な基礎学力を修得しているかどうか」までを実質的に測ることができないという課題意識があった。

また、総合型選抜自体は、受験生の過去を評価するものではなく、入学後その学部で何を学び、身につけ、将来どうしたいのか、という「未来」に向けた具体的な意欲を評価する入試でありながら、基礎学力を評価する方法が調査書しかないために、「過去」の履修の有無や成績で出願への制約をかけてしまうことにもジレンマがあった。実際、高校 1 年生の時から大学でやりたいことや将来の目標を明確に持ち、その目標に沿った履修や学習ができている高校生は多くなく、2 年生、3 年生と様々な経験を経て、進路に対する具体的な目標を見いだせる場合も多い。そういった高校生が、受験時点で学部のアドミッション・ポリシーに沿った明確な学ぶ意欲を持っていても、過去の履修や成績の要件を満たすことができずに受験機会を得られない、という状況は、大学にとっても意図するところではない。総合型選抜の趣旨に照らし合わせても、意欲を持った様々な高校生に受験機会を与えられる、より未来志向の入試を実現するために、最適な基礎学力の評価方法が必要であった。

そのような課題意識の中、そもそも各学部が必要とする基礎学力とは具体的にどういった力を改めて考えると、高校の学習指導要領上の特定の教科・科目単位で置き換えて指定できるものではなく、同じ教科の中でも学部ごとに多少なりとも異なるのが自然である。このような問いから、各学部で特に重要とする基礎学力を「単元」レベルで指定し具体化するという方法の着想を得た。

では、各学部が特に重要とする基礎学力を従来の「教科・科目」単位ではなく、「単元」単位でより詳細に指定したうえで、最終的には、それをどのような方法で評価すれば、多くの高校生に平等に挑戦の機会を与える未来志向の入試になるのか。

この問いへの最適な解を模索する中で解決方法の1つとして見いだしたのが、AIを活用したオンライン学習教材「atama+」である。atama+とは、受講生の理解度や受講生自身も気づいていない弱点、ミスの傾向などをAIが分析し、受講生一人ひとりにあわせたカリキュラムを提供するサービスである。このテクノロジーを用いて、受験生が各学部の指定する基礎学力（単元）を修得する過程を入試に取り入れることで、誰にでも挑戦の機会を与え、かつ正確に各学部の求める学力素養を担保できる未来志向の入試が実現できるのではないかと考えた。

別の視点で、近年はオンライン学習を取り入れた高校や、IB（IB：International Baccalaureate）認定校、海外の学校など、多様な環境で学んだ高校生が増えている。これらの学校では学習指導要領にとらわれない教育が行われている。従来の学習指導要領に基づいた調査書による評価方法では、こうした多様な学習歴を持つ生徒は意図せず排除されてしまうという課題があった。このAI学習教材を用いた評価方法であれば、それらの課題も解決されることとなり、大学にとって、より幅広い対象から、学ぶ意欲も素養も高い多様な生徒を獲得できる可能性が広がる。

2.2 立命館大学における総合型選抜執行上の課題

前述のとおり、総合型選抜における学力評価方法は、本学のみならず大学全体で共通の課題である一方で、立命館大学としての総合型選抜（AO選抜）における課題もある。近年、高校現場では多様な学習歴を持つ生徒の増加や探究学習の導入など、学びの形や内容は多様化しており、大学としても、そういった多様な学びや経験値を持つ生徒を多面的に評価し、積極的に獲得していきたい。AO選抜を導入した当時から、学力試験で測ることのできない、多様な学びや経験をしっかり評価できる入試を確立することは大きな理念としてあったが、一定の到達はあるものの、いくつかの原因により、まだ完全に評価の体系が確立されているとは言えない現状がある。

1点目に、長年課題となってきたのが入試執行負担である。多様化する生徒の学びや経験をアドミッション・ポリシーに照らし合わせて取りこぼすことなく評価し、優秀な学生を獲得できる選抜方法を実現するためには、当然入試を執行する学部 to 一定の負担が生じることとなる。選抜方法の充実と、入試執行にかかる負担がトレードオフの関係となり、AO選抜における入試改革の壁となっている。

また、2点目に、AO選抜の選抜方法の改革を議論すると、必ず基礎学力をどう担保するのかの問題となり、より良い選抜方法の議論が進められにくいという現状がある。やはりAO選抜において基礎学力をどう担保するのかという問題を解決しなければ、多様化する高校生の学びを評価、先導するような新たなAO選抜の議論を進め、確立することは難しい。

3 新たな総合型選抜の仕組み「UNITE Program」の概要と狙い

以上の様々な課題意識から着想を得て、新たな総合型選抜（AO 選抜）の形として本学入学センターが提案したのが、学部ごとに特に重要な学力素養を「単元」単位で具体的に指定し、AI を活用したオンライン学習教材「atama+」でそれを学習、修得することを出願要件として設定する AO 選抜である。このオンライン学習プログラムを「UNiversity」「Technology」「Education」の頭文字をとり、また単元を意味する「ユニット（UNITE）」の意味合いも込めて、「UNITE Program（ユナイトプログラム）」と名付け、2023 年度 AO 選抜のプログラムとして 2022 年 5 月より募集を開始した。

この仕組みの最大の特長は、出願要件に特定の科目の「履修」要件を設定する代わりに UNITE Program で特定の単元を「修得」することを設定した点である。「履修主義」から「修得主義」に転換することで、基礎学力をどう実質的に担保するかという長年の AO 選抜の課題解決を狙った。具体的には、受験生は、大学が指定した期間内に UNITE Program で各単元の学習を進め、最終的には各単元それぞれに設定した「修得認定試験」に合格し、プログラムを修了すれば出願要件を満たし、対象の AO 選抜への出願資格を得る、という制度設計とした。また、修得主義の考え方にに基づき、修得認定試験は一発勝負で可否を決めるものではなく、期間内であれば何度でも修得認定試験にチャレンジできることとした点も重要である。これにより、当該学部で学ぶ具体的な目標と強い意志のある受験生であれば、誰でも、過去の履修歴や成績にとらわれることなく挑戦できる入試となり、かつ大学側も、単に履修しているだけではなく、実質的に指定した単元を理解できている、修得できていることを担保したうえで、AO 選抜を実施できることとなる。

また、もう 1 つの特長として、指定学力を「科目」ではなく「単元」レベルで指定したことがある。これは、前述のとおり、各学部の学びにとって重要な基礎学力を正確に指定するためには、単元レベルで細分化し指定する必要があるという課題意識に基づいた設計であるが、同時に、受験する高校生にはこの指定単元を、大学入学後の学びと現在の高校での学習を結びつける大学側のメッセージとして受け取って欲しい、という想いも込めた。受験生には、今取り組んでいる学習は、単に受験のためではなく、自身の将来の目標のために必要な学習であることをしっかりと認識して、学ぶ目的を持ったうえでモチベーション高く学習に取り組んで欲しい、というコンセプトに基づいた設計となっている。

表 1：各学部 of UNITE Program 指定単元一覧（2023 年度入試）

表 1-1：経済学部

科目	単元分野	学習所要時間
数学 I	データの分析（データの散らばり）	5～6 時間
	データの分析（データの相関）	2～3 時間
数学 A	場合の数と確率（確率）	4～5 時間
数学 II	指数と対数（指数・対数の応用）	1～2 時間
	整式の微分法（微分法の応用）	3～4 時間
	整式の積分法（積分と面積）	5～6 時間
数学 B	数列（ Σ の計算）	3～4 時間
	数列（いろいろな数列）	3～4 時間
合計		26～34 時間

表 1-2：スポーツ健康科学部

科目	単元分野	学習所要時間
数学 I	データの分析（データの相関）	2～3 時間
数学 A	場合の数と確率（確率）	4～5 時間
数学 II	整式の微分法（微分法の応用）	3～4 時間
	整式の積分法（積分と面積）	5～6 時間
数学 B	空間ベクトル（ベクトルと図形）	1～2 時間
合計		15～20 時間

表 1-3：食マネジメント学部

科目	単元分野	学習所要時間
数学 I	2 次関数（2 次関数とグラフ）	7～8 時間
	データの分析（データの散らばり）	5～6 時間
	データの分析（データの相関）	2～3 時間
数学 A	場合の数と確率（場合の数）	2～3 時間
	場合の数と確率（順列）	3～4 時間
	場合の数と確率（組合せ・組分け）	3～4 時間
	場合の数と確率（確率）	4～5 時間
合計		26～33 時間

4 「UNITE Program」実現のためのテクノロジー「atama+」の機能的特長

このような新たな入試の仕組みの実現に技術で大きく寄与したのが、atama plus 株式会社の開発したオンライン学習教材「atama+」である。UNITE Program に出願した受講生は、居住環境等によらずオンラインで自分理解度に応じて最適化された学習を進め、修得まで目指すことが可能である。「atama+」の機能上の特長を以下に述べる。

atama+ とは、受講生の理解度や受講生自身も気づいてない弱点、ミスの傾向などを AI が分析し、一人ひとりにあわせた学習カリキュラムを提供するサービスである。

UNITE Program で利用される atama+（以降、大学利用版 atama+ とする）では、既存の atama+ 機能に追加し、修得状況をはかる機能を搭載している。受講生一人ひとりにあわせた学習カリキュラムを提供する理由としては、基礎学力の修得にかかる時間を最小限にするためである。その目的を達成するために、大きく 3 つの特長を持っている。

特長 1) 教科ごとに単元を指定して学習、習熟度を確認することができる

大学利用版 atama+ では、基礎学力として、高等学校で利用される教科書図書レベルの難易度と定義しており、そのレベルの内容を掲載している。また、大学利用版 atama+ で学習するカリキュラムの構成単位ごとに単元を定義している（例えば、2 次方程式や順列など）。

その単元ごとに、AI が判定した理解度に合わせて「初級」「中級」「上級」「合格」を定義しており、単元ごとに受講生自身も大学側管理者も状況を把握することができる。

特長 2) 一人ひとりに最適化されたカリキュラムを提供し、効率的に知識・スキルを修得できる

大学利用版 atama+ では、ナレッジグラフ（図 1）という、その単元を修得するために必要な単元が何かを示したものをシステム内に取り込んでいる。それにより、今理解したい単元を理解するためには、学習指導要領順で先に学習したどの単元の内容をどの程度理解する必要があるかを AI が判定する。その結果として、受講生一人ひとりに対して、どこを学習すべきか、どの順序で学習すべきかを明確に指摘できるようになっている。

また、その学習方法として、講義動画による知識の修得や問題演習による知識を使った実践練習も可能になっている。

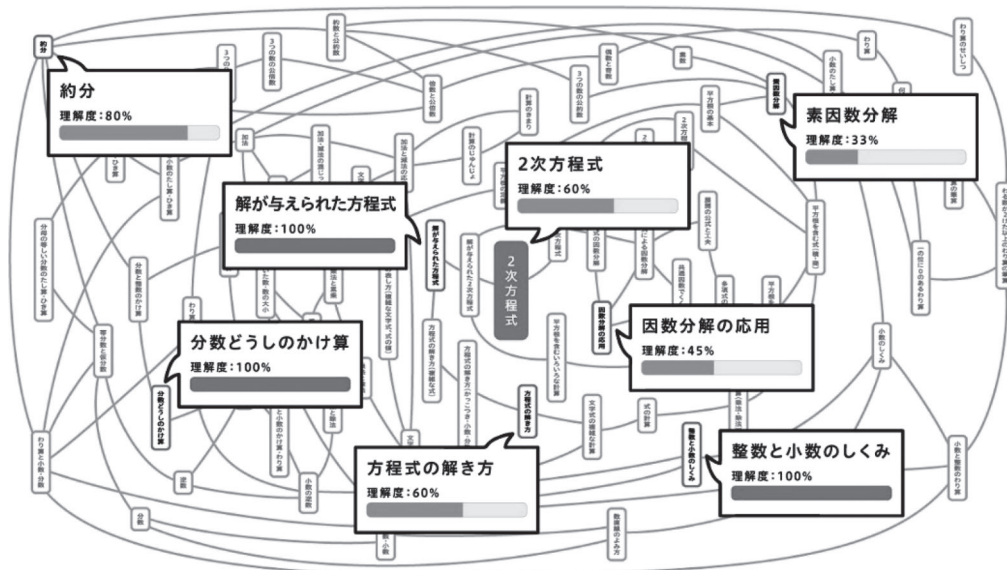


図 1：ナレッジグラフ

特長3) 学習過程のデータ化ができることにより、受講生の学習行動を可視化できる

単元	教材	学習経路	学習時間	レベル変化
数学I・分散と標準偏差 ④④④	✓ 演習	最短コース	1分未満	中級 ⇒ 合格 詳細
数学I・分散と標準偏差 ④④④	🔑 講義	最短コース	1分未満	初級 ⇒ 中級 詳細
数学I・分散と標準偏差 ④④④	Q 診断	最短コース	1分未満	未判定 ⇒ 初級
数学I・四分位数と5数要約 ④④④	✓ 演習	最短コース	1分未満	中級 ⇒ 合格 詳細
数学I・四分位数と5数要約 ④④④	🔑 講義	最短コース	1分未満	初級 ⇒ 中級 詳細
中学数学(中2)・四分位範囲と箱ひげ図	✓ 演習	最短コース	1分未満	中級 ⇒ 合格 詳細
中学数学(中2)・四分位範囲と箱ひげ図	🔑 講義	最短コース	1分未満	初級 ⇒ 中級 詳細
中学数学(中2)・四分位範囲と箱ひげ図	Q 診断	最短コース	1分未満	未判定 ⇒ 初級
数学I・度数分布表と代表値(数I) ④④④	✓ 演習	最短コース	1分未満	中級 ⇒ 合格 詳細
数学I・度数分布表と代表値(数I) ④④④	🔑 講義	最短コース	1分未満	初級 ⇒ 中級 詳細
中学数学(中3)・標本調査の利用【文章題】	✓ 演習	最短コース	1分未満	上級 ⇒ 合格 詳細
中学数学(中3)・標本調査の利用【文章題】	Q 診断	最短コース	1分未満	未判定 ⇒ 上級

図 2: 受講生の学習状況 (N = 1)

[illegible]

図 3：生徒ごとの単元の習熟度

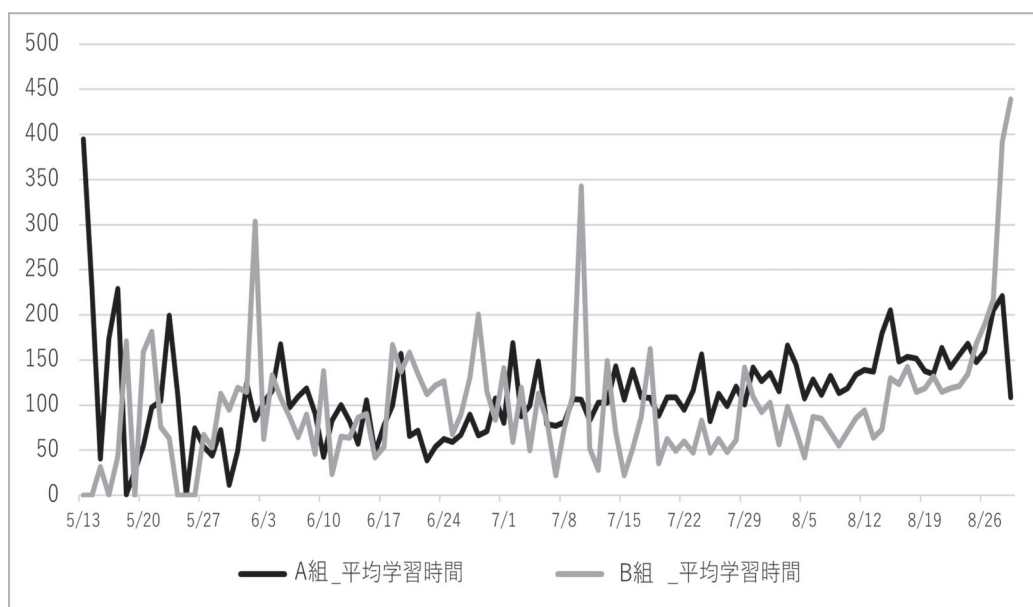


図 4：グループごとの平均学習時間の比較

この大学利用版 atama+ を総合型選抜における基礎学力評価方法として活用していくことで、受講生は、自分のペースで自分の理解度に応じた必要な学習を進めることができ、将来の目標のために必要な基礎学力の実質的な「修得」までを目指すことができる。大学にとっても、学部の学びに必要な基礎学力を詳細に指定し、かつ学部の入試執行負担を増加させることなく確実に基礎学力を担保することができる。それにより、基礎学力担保の課題から脱却してより良い選抜方法を自由に議論でき、学部を引っ張る主体性と基礎学力を併せ持つ人材を獲得する入試を作っていく可能性が広がる。

また、学習過程のデータ化機能などは、入試のみでなく合格から入学まで、また入学後も見据えたシームレスな教育にも活用の可能性が広がる。そのような高校生、大学、双方にとって本来の目標を達成できる総合型選抜の実現を目指していきたいと考える。

5 学部における UNITE Program 導入プロセス

5.1 想定された一般的検討課題と組織的意思決定プロセス

新たな入試を企画する際に、実際に導入し且つ成功させるためには、学部との綿密な議論、調整の中で、学部の求める人物像をしっかりと入試設計に落とし込むことが重要となる。UNITE Program の導入に当たっては、当該学部の入試企画として、①指定する科目・単元、②募集定員、③出願要件と具体的選抜方法の3点に関する検討と意思決定が求められる。

まず、①指定する科目・単元の検討に当たっては、当該学部の人材育成目標と3ポリシーに照らして求められる基礎学力を担保する範囲として、妥当な科目と単元が検討され、併せて、指定科目・指定単元のAI学習による修得を出願要件化することの妥当性が検討されるものと想定さ

れる。ついで②募集定員の検討と決定では、当該学部にとって理想的な入学者構造から導かれる既存の入試方式との棲み分け等の整理を経て、妥当な人数が設定されるものと想定される。③出願要件と具体的選抜方法の検討は、実務的には①、②と同時に処理されるものと想定されるが、3ポリシーや理想的入学者構造など当該学部の教学理念との整合性のみならず、審査担当者のワークロードなど試験執行に関わる実際的な管理課題が同時に検討されるものと想定される。

これらの検討と意思決定が、最終的に学部教授会で行われることは当然として、どのような情報収集、論点整理、原案策定を経て教授会での審議・議決に至るかについては、関連する知見を集積することに一定の意義があるだろう。各学部がそれぞれ個性的な検討プロセスを経てUNITE Programの採否を決めるとしても、学科領域の特性や先行する入試形式など、学部内の検討プロセスを構成する要素には一定の傾向があることが予想される。とすると、UNITE Programの採否意思決定で先行した学部の事例に関する知見が、後続する学部の意思決定プロセスの策定や入試企画推進の助けとなることを期待できる。

以下では、上述の①から③の各視点について、学部内に如何なる検討・意思決定の階梯が存在し、教授会、学部執行部、担当副学部長、関連科目の担当教員等が如何なる役割と貢献を果たしたかに加え、④試験執行時に出来た課題や困難、⑤UNITE Program導入の成果について、最初期に導入した経済学部から聞き取ってまとめている。

5.2 経済学部のケース：副学部長インタビューによる再構成

インタビューは、他学部への調査が今後も行われることを想定して半構造化法で行われたが、今回は一学部のための採録ゆえ詳細については割愛する。聞き取り対象は、経済学部へのUNITE Program導入初年度の2022年度（2023年度入試）の入試企画委員と入試担当副学部長であった大川隆夫教授、聞き取り時期は、導入初年度の入学生が入学後1セメスターを経た2023年9月25日、聞き取り手は共著者を中心とする入学センターのメンバーで、実施にはオンライン会議ツールZoomを用いた。

①指定する科目・単元に関する検討について

3ポリシーの内、最も強く意識したのはアドミッション・ポリシーだった。4つある経済学部のアドミッション・ポリシーには「(1) 経済・社会の問題を分析するために必要な基礎学力」と「(4) 論理的なものの見方・考え方に対する興味」を有することを求めており、ここに数学が含まれることは全教員にとって当然の前提となっている。どの単元まで必要かについては教員の専門分野の違いからバリエーションがあったが、出願要件として課すのに相応の学習時間の上限から、そこに盛り込まれるべき必須の単元に関する優先順位を斟酌して自然に定まった。その理由は以下のとおりである。

選択された単元は、経済学部が高校数学のリメディアル教育として始めている「分析ツール」での学修内容とデータ分析の基礎を学ぶ「統計学入門」の学修に必須の前提知識を踏まえて選択されたと言って過言ではない。これらの科目は経済学部が1990年代から設置している、学部独自のテキストも編纂している伝統的な科目で、経済学を学ぶために必須の数学の範囲については、これら伝統的な科目を通じた共通理解が、経済学部教員の中には醸成されているといえる。

②募集定員に関する検討について

募集定員の設定では、10 名以上程度のまとまった数で募集しなければ機能しないだろうという見込みは、当時の執行部と学部の入試関係者の中に共通認識があった。また新課程において観点別評価が導入されたことなども受け、その在り方を総合的に検討した。

経済学部ではここで、この入試で採用する人材像を巡って議論が起きた。この入試方式に関する原案作成は 6 名ほどの関連教員で行っていたのだが、一般選抜との差別化の程度に関わって 3 対 3 に意見が分かれたのである。

経済学部の UNITE Program は「AO 数学重視方式」という名称となっているが、一方は「この方式では数学の勉強が好きな受験生を惹きつけることが出来れば良く、さほど尖った受験生像を設定すべきではない。データサイエンスへの興味関心に特化し尖らせすぎて志願者を十分に得られなくなる恐れを排除すべきである。高校生のデータサイエンスに関する知識は少ない。」と主張し、もう一方は「AO 選抜は十分に尖らせなければ埋没してしまい、受験生を質量ともに低下させてしまう。現在、経済学部が上手くターゲット出来ていないデータサイエンスに関心の強い受験生を採用する尖った試験にすべきである。」との意見を開陳した。議論は平行線をたどりつつも、経済学部として今後狙うべき受験生像を巡る議論の深まりをみる良い機会となった。最終的には、高校生の実態をよく知らない経済学部教員が臆測で意見を戦わせても「水掛け論」となるため、エビデンスベースで受験生の実態に即して決めようということになった。結果的には、入学センターとも相談を行い、後者の方針を採用することにした。ここで特筆すべき点は、学部内でアドミッション・ポリシーから獲得したい受験生像の議論を深めて具体化し、その上で入学センターから、受験生の実態や高校での教育や進路指導の現状に適した入試のあり方という、双方の視点を踏まえて意思決定できたことである。これにより、受験生や現状の高校のニーズに合致しつつ、学部のアドミッション・ポリシーを体現した AO 選抜を設置することができた。

③出願要件と具体的選抜方法の検討について

経済学に全く興味のない学生は採れないため、経済学に対する興味関心を何処かで担保しようという共通認識が全教員にあった。アドミッション・ポリシーの「(2) 経済・社会の問題に対する関心と問題解決に主体的に取り組む意欲」に忠実に見ていこうという所まではスムーズだった。具体的には、なんらかの経済問題に関してデータを用いて説明するところまでは共通理解を得られた。

問題は、どこまでオリジナリティを受験生に要求するのかという点であった。高校生に自ら問いを立ててデータを用いて一貫性のある説明を行うのはハードルが高すぎる、問いを予め与えて、それに対してどのような形で説明を行うのかを評価すればよいのではないか、と意見もあった。一方、古参の教員からは 2000 年代に経済学部で行われていた課題発表方式という AO 選抜においては、皆、自ら課題を発見してプレゼンテーションを行っていたことから、問いを予め与えてしまい、受験生が自ら問いを見つける機会を奪うのは、受験生の興味関心の自由度を狭めることに繋がるとの意見も出された。

結局、問いを見つけるためのヒントとして、立てた問いとそれに関連するデータを用いることに関しては、こちらから参考とするべき参考書を受験生に示すことで、合意を得た。従って、最

低限度、そこから得られたエビデンスに基づいて論理的な説明のプレゼンテーションが出来れば可とし、もちろん自ら問いを立てて議論を行うことも可とする選抜方式に落ち着いた。

また、そのプレゼンテーションはアドミッション・ポリシーの「(3) 他者と協力しながら、ものごとに取り組む意欲」に即して、必ずしも個人の成果に限ることはせず、高校での探究型学習での共同の成果に立脚したもので可とした。この点では、かつての課題発表方式と共通している。なお、プレゼンテーションの評価基準に関しては、経済学部で行っている「ゼミナール大会」の審査基準を参考にして作成した。

経済学部では以上のような経過を経て、アドミッション・ポリシーの(1)と(4)をatama+のシステムに委ね、(2)と(3)を二次選考で見ること、4つのアドミッション・ポリシー全てを満たす選抜方法を確立した。過去にあった試験方式の長所を採用しつつ、現在のアドミッション・ポリシー全てを満たす試験方式を模索しようという当初の方針を、結果的には貫徹できたと考えている。

④試験執行時に出来た課題や困難

経済学部ではAO選抜として数学重視方式の他に英語重視方式も実施しており、二次選考の面接体制の構築は、常に容易ではない。経済学部では、入試担当副学部長がAO委員を兼任するのではなく、入試担当副学部長とは別の教員をAO委員として選出している。上記のどちらかの教員が、AO選抜(英語重視方式)の責任者となることで、もう一つのAO選抜(数学重視方式)を実施可能にしている。加えて、二次選考の面接を担当する「学部AO委員」については、2年任期として、各年度最大でも半数までの交代としている。これにより経験者と未経験者とが面接のペアを組めるようにして、できるだけAO選抜の面接ノウハウが学部内で「伝承」できるように工夫している。

⑤プログラム導入の成果

想定内の成果としては、従来のAO選抜でも見る事のできた学校生活の中での成果に加えて、高校時代に各受験生が課外活動で達成した成果を評価できるようになったことが大きい。少数ながら常に存在する、卓越した才能を発掘する手段を得られた。

想定外の成果として印象的だったのは、全員がオリジナルなデータ分析を携えて二次選考に臨んできたことである。参考書を与えなければエビデンスを積み上げられないかもしれないという懸念は杞憂であった。もう1つ、プレゼンテーションの制限時間5分を、すべての受験生がしっかりと守れたことも特筆すべき点である。時間を厳守した上で内容の遺漏なくプレゼンテーションすることは、大学生でも決して容易ではない。

この入試に限らないかもしれないが、AO選抜では教員の個性や授業スタイルとの組み合わせ次第で大きく伸びようの変わってくる学生が入学しているように思われる。個々の学生に目配りし、何かを教えるというよりは、学生グループのファシリテーターを巧みに演じるような教員と好相性の学生が多い印象である。

それゆえ、他の条件が整えばの話だが、AO選抜で入学してきた学生を全て同じ基礎演習のクラスに集め、彼らと好相性の教員に担当させることでリーダーシップをさらに伸ばして2回生以

降の活躍に更に期待するような教学体系の組み方にも、一考の余地があるように思われる。

⑥その他

UNITE Program を経済学部で比較的スムーズに導入できた理由の一つは歴史的な経緯にある。2010 年前後のことだが、立命館には公募制英語と公募制数学という特別選抜の入試方式があり、経済学部では各 15 名の定員を設定していた。入学後活躍してくれる学生が出願してくれるという意味で上手く機能していた試験で、一般選抜同様に英語と数学の問題を作成して一次試験として課し、それを突破した者が二次試験の面接に進む仕組みであった。

しかしその後事情により廃止されたため、それと同様か類似した試験を設計できないかという思いを残す教員が少なからずいた。ただ経済学部単独では必要とされる作問のワークロードに堪えなかったこともあり、実現できないままになっていた。

そこで入学センターから提案されたのが UNITE Program だった。出願要件に留めるとはいえ AO 選抜で基礎学力を担保でき、作問のワークロードは負わずともよい仕組みなので、既往の議論で最大のネックだった所が解消されていた。それゆえ、入学センターから提案があった当時の河音琢郎学部長の受け止めも良好で、教授会メンバーにも全体として、UNITE Program に対するアレルギー反応のようなものは無かった。

今回の UNITE Program を用いた AO 選抜（数学重視方式）の設計を通じて痛感したことは以下の点である。入試では連続性や一貫性が大切で、過去の経緯をよく引き継いで行くことが必要と思われる。経済学部の経験を他学部で活かして頂くとすれば、第一に、入試企画に関与する教員に連続性を持たせることの重要性を強調したい。古参から若手へ、考え方の違いはあっても経験と事実が引き継がれていく仕組みの構築が重要である。

6 UNITE Program 及び AO 選抜の実施結果と分析（2023 年度入試）

6.1 UNITE Program 受講生の人数・属性の評価

2023 年度入試における受講生数の結果は、表 2 のとおりである。実施対象学部すべてにおいて、受講生、修了者ともに当初予想の 2 倍を上回る結果となった。とりわけ、AO 選抜には出願要件を付与された修了者のうちの 9 割が出願した。

表2：UNITE Program および AO 選抜の結果

	経済	スポーツ 健康科学	食マネジメント	計
AO入試募集人数	10	15※ (5) ※4つの方式の合計数	20※ (10) ※2つの方式の合計数	25
プログラム受講者数	67	61	97	225
プログラム修了者数（修了率）	31 (46.3%)	39 (63.9%)	70 (72.2%)	140 (62.2%)
AO入試志願者数（志願率）	27 (87.1%)	36 (92.3%)	65 (92.9%)	128 (91.4%)
最終合格者数	17	7	13	37
合格倍率（志願／合格）	1.59	5.14	5.00	3.46

UNITE Program 受講生および修了者の地域別分布は、図5のとおりである。近畿圏や人口が比較的多い都市部からの出願が若干多い傾向にはあるが、受講生、修了者ともに北海道から沖縄に至るまで、全国各地から広く志願者を集める結果となった。

- ・受講者・修了者ともに北海道から沖縄まで全国各地に分布
- ・また、海外（中国）からも4名が受講

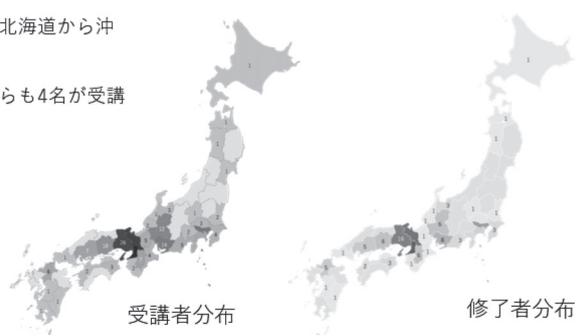


図5：UNITE Program 受講生・修了者地域別分布（全体）

また、従来の学習指導要領に基づいた調査書による評価方法では、こうした多様な学習歴を持つ生徒は意図せず排除されてしまうという課題に対し、過去の履修歴や成績にとらわれることなく意欲があれば誰もが挑戦できる入試にするという UNITE Program 導入の狙いがあった。実際に表3のとおり、IB、インターナショナルスクール、工業、商業、通信制といった多様な高校種別から3学部で計29名の受講があったことも、1つの成果といえる。

表 3：普通科以外のプログラム受講生数

高校種別	IB	インター ナショナル	海外	工業	商業	体育	通信	特別支 援学校	総計
経済	1	-	3	-	4	-	4	-	12
スポーツ健康科学	1	1	-	-	2	2	-	-	6
食マネジメント	4	1	1	1	1	-	2	1	11
総計	6	2	4	1	7	2	6	1	29

6.2 UNITE Program 受講生の学習行動の評価

図 6 はプログラムにおける修了者と未修了者の総学習時間を集計したものである。未修了者は 100 分未満の早期離脱層が多いのに対し、修了者は一定以上の時間学習を行なっている。また、図 7 は総学習日数であるが、修了者のうち、約半数が 20 日以上、9 割が最低でも 10 日以上 of 学習を行っている。一方、未修了者はその半数以上が 10 日未満の学習にとどまっており、課題の難易度における妥当性ととも、短期間で一気にクリアできる難易度の課題ではないため、日々計画的に進められる学習習慣が身についているかどうかを確認できる。

UNITE Program では大学側が定める学習期間内では修得認定試験に何度もチャレンジできる仕組みとしている。図 7 は総学習日数、図 8 は修得認定試験の受験回数（学部別）を示したものである。これらのデータから分かるとおり、2022 年度（2023 年度入試）に実施した 3 学部でも最低 5 回以上、全指定単位を通じて最大回数ではおよそ 80 回近く同試験に挑戦していることが分かる。はからずも、毎日少しずつ粘り強く学習に取り組んだ生徒が修了者のほとんどを占め、受講生全員が認定試験を複数回受験していることから一定の難易度が担保できたと言える。UNITE Program の仕組みにより、AO 選抜の出願に向け学習に取り組んだことで、受講生達は大学入学後に求められる力の中でも最も重要な素養の 1 つとなる学習習慣も同時に身につける結果となった。また、これらの結果より、UNITE Program 受講者の目的意識や意欲の高さを伺い知ることができた。

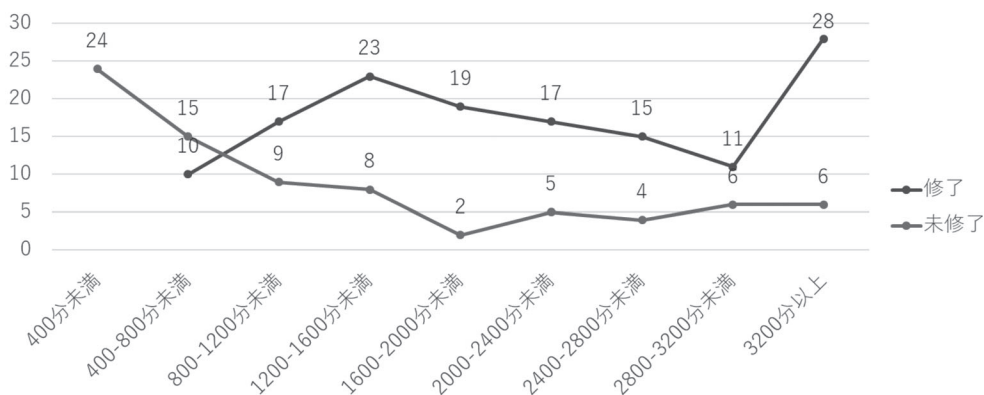


図 6：学習時間の傾向 総学習時間

AIを活用した新しい総合型選抜のあり方

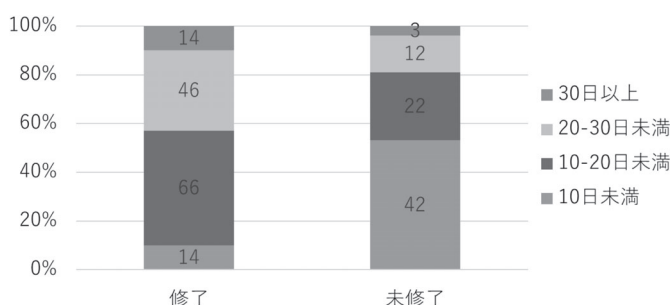


図 7：総学習日数

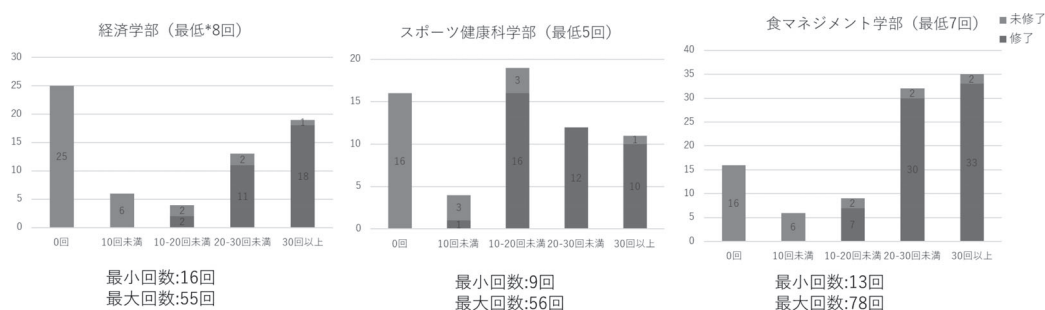


図 8：修得認定試験の受験回数（学部別）

6.3 UNITE Program 対象 AO 選抜の評価

2022 年度（2023 年度入試）の UNITE Program 対象 AO 選抜で各学部が実施した選考内容は表 4 のとおりである。UNITE Program で基礎学力が担保されていることを前提に、基礎学力以外の点を中心に幅広い選考方法を企画し、選抜に要する学部の負担を増やすことなく実現することができた。AO 選抜については、一次選考（書類）および二次選考のプレゼンテーションや面接において、非常に高評価を得た受験生が多数おり、当初予定していたよりも合格者を増加し、全ての学部で UNITE Program 対象の AO 選抜で想定した募集人数以上の合格者を出す結果となった。

表 4：2023 年度入試で実施した各学部の AO 選抜選考内容

学部	経済学部	スポーツ健康科学部	食マネジメント学部
1次選考	書類選考（志望理由書等）	書類選考（志望理由書等）	書類選考（エントリーシート、課題論文）
2次選考	プレゼンテーション（志望理由書に記載した内容をPPTを使ってプレゼン）と個人面接	プレゼンテーション（数学的素養を学習や課外活動でどのように活用するかなど）と個人面接	プレゼンテーション（2つのテーマから選択し、プレゼン）と個人面接

（入学試験要項より筆者が編集作成）

6.4 UNITE Program 対象 AO 選抜 合格者へのアンケート結果

初年度の入試で、且つ他の AO 選抜と比較して一定の負荷がかかる出願要件が課されているにもかかわらず、当初想定を上回る志願者が集まり高い学習意欲も確認できたことから、志願者の人物像や志願の背景および動機に興味が高まった。どのような志願者が、どのような動機で志願しているのかを探り、次年度以降の募集に生かすために、3 学部の UNITE Program 対象 AO 選抜の合格者を対象に任意でアンケートを実施した。回答数は計 34 名（合格者の 91.9%）である。特筆すべき結果を以下に記す。

1) UNITE Program 受講前の atama+ 利用経験の有無

UNITE Program 受講前の atama+ 利用経験への質問には、約 80% が事前の利用経験はなく、初めて利用したと回答した。当初は atama+ が多くの塾・予備校で導入実績があることから、事前に経験した学生にアドバンテージとなるようなことも懸念されたが、そのようなことはなかった。また、初めて使用する受講者にとっても戸惑いが少なく取り組める教材となっていることも確認することができた。

2) 「数学」への得意・苦手意識

UNITE Program 受講前の数学の得意・不得意（好き・嫌い）を 2 択で問う質問には、約 30% が「数学が嫌い・苦手」と回答したことは良い意味で想定外であった。もともとの数学の得意不得意によらず、意欲があれば誰でもチャレンジでき、修得できる可能性があることを確認できた。

3) UNITE Program の難易度

難易度については、大学入学共通テストの得点率 80% をクリアできるレベルで設定をしたが、約半数の生徒が「ちょうどいい」といった声が半数を占めた。受講生からは、「苦手問題や、理解が不十分な問題が明確に分かり、効率よく学ぶことができた」、「一問間違えたらテストをやり直しになり大変だったが、atama+ の特長である AI 学習により、できないところを重点的に効率よく学べるのでやる気にも繋がった」、「できる問題が増えていく感覚があり、とても良かった」といった声が聞かれた。以上のことから、atama+ の特長が機能し、効率的に「苦手」を克服し、着実に修得できたという評価ができる。

4) UNITE Program 対象 AO 選抜を志望した理由、修得まで継続できた理由

他の入試方式もある中、当該 AO 選抜を選択した理由や、修得まで継続できた理由を問う質問には、「数学が好き、あるいは得意な生徒はその強みを活かし、将来に研究者や関連の仕事を行いたい」との回答が一定確認できた。また、「志望学部の重要単元を知ったが、商業高校で数学を十分に学べていなかったから」との回答も見られた。これらの回答内容からも、大学が入学後に必要な教科と指定単元を示したことが学部が求める人物像、つまりアドミッション・ポリシーとして伝わることで、学習意欲のある多様な学習歴層の志願や学習行動に繋がったことが窺える。

6.5 結果まとめ

履修歴や高校の成績に関係なく、将来の目標が具体的で、やりたいことを見つけたモチベーションの高い志願者が集まり、新しい入試の目的を実現することができた。具体的には下記の点

を実現の根拠として考察している。

- ・IBや商業高校など過去に当該教科を履修しない志願者、合格者も実際にいたことから、今後増加する新たな学習歴層にとっても平等に機会を付与できる入試方式になっていることが確認できた。
- ・単元指定という形で、高校の学びと大学の学びや将来の目標への繋がりが可視化されたことで、受講者の高い学習モチベーションに繋がった。モチベーションの高さは、総学習時間や修得認定試験に繰り返し取り組んだ結果から評価した。
- ・志願者のみならず、社会に対しても大学の入試に対する考え、学部のアドミッション・ポリシーを明確に発信することができた。
- ・テクノロジーを活用することで、各学部の執行負担を増やすことなく、より良い入試の選抜方法を設計することができた。

7 入学前教育での atama+ の活用とその結果について

7.1 入学前教育での atama+ の活用形式

2023年度入試において UNITE Program を実施した3学部では、対象となるAO選抜の合格者の入学前教育において、通常の入学前教育プログラムに加えて、atama+を活用したプログラムも課すこととした。

atama+での入学前教育は、「受講必須」で受講料は受益者負担（合格者が負担）という形で、12月に受講申し込みを行い、翌年1月半ばから3月半ばの約2ヶ月間の学習期間を設定した。受講料は合格者の負担を考慮し、一般選抜の志願者が受験する民間の模擬試験などの価格を参考に設定した。

7.2 入学前教育で atama+ を活用する意義

UNITE Programと同様に入学前教育でも、入学後の学部での学びで必要となる数学の単元を指定単元として課し、より高いレベルで周囲の学生を牽引するような人材に育成することを目的として実施した。入学前教育で atama+ を活用する意義としては、受講する合格者側は使い慣れた atama+ というプラットフォームで、学部が指定する入学後に重要な指定単元を修得するまで繰り返し学べることで、入学まで高いモチベーションを維持しながら学習し続けることができる点にある。また、UNITE Programと同様に、学習時間、学習行動の可視化ができることで、今後の入学前教育の在り方を深めていく検討材料になりうるデータも取得できる。

7.3 入学前教育での指定単元

入学前教育と UNITE Program との指定単元の設定についても、学部ごとの特性や考えに基づいて設定されている。

各学部が入学前教育で指定した単元の一覧は表5のとおりである。経済学部・食マネジメント学部が入学前教育で課した指定単元と UNITE Program で課した指定単元とを比較すると、入学前教育では、より発展的な単元を指定している。UNITE Program での学習で修得した学部の教

学に必要な素養をより発展的なレベルまで引き上げることを目指していると考えられる。経済学部では、「数学Ⅲ」で履修する単元を課しており、文系の一般選抜合格者でも履修・修得していない内容を修得させ、学部の核となりうる人材を育成しようという狙いが窺える。

スポーツ健康科学部では、UNITE Program での指定単元と比較しても一部重複した分野を指定していることから、学部として必要な素養を、入学前教育を通じてより徹底的に修得させることを目的としていると考えられる。

表 5：各学部入学前教育での指定単元一覧

学部	科目	単元分野
経済学部	数Ⅲ	極限（数列の極限）
		微分法（微分法の計算）
		微分法（いろいろな関数の微分）
スポーツ健康科学部	数Ⅱ	多項式の積分法（積分と面積）
	数 B	統計的な推測（母集団と標本）
		空間ベクトル（ベクトルと図形）
食マネジメント学部	数Ⅱ	式と証明（多項式・分数式の計算）
		指数と対数（指数・対数の応用）
		多項式の微分法（微分法の応用）

7.4 入学前教育の取り組み状況

入学前教育の受講率および学習の進捗状況は表 6 のとおりである。

表 6：atama+の入学前教育プログラムの受講者数と学習の進捗状況

	入学前教育 対象者数	入学前教育 申込者数	学習進捗率 25%以上	学習進捗率 50%	学習進捗率 75%以上	学習進捗率 100%
経済学部	16	16	15	15	15	14
		100%	94%	94%	94%	88%
スポーツ健康科学部	6	6	6	6	6	6
		100%	100%	100%	100%	100%
食マネジメント学部	13	13	11	10	10	9
		100%	85%	77%	77%	69%

受講必須としていた AO 選抜の合格者は全員が受講申し込みを行っている。受講申し込みのタイミングは、AO 選抜の合格発表から約 1 カ月半後であった。合格直後の申し込みではないのにもかかわらず、全員が申し込みをしていることから、合格後も入学後の学びに強い意識と高い意欲が維持されたままであることが分かる。

また、atama+による入学前教育の経済学部の AO 選抜の合格者のうち約 9 割が、スポーツ健康科学部の合格者に至っては全員が全単元を修得している。この結果から、UNITE Program から受講してきた AO 選抜の合格者は合格後も十分に学ぶ意欲が高く、学習習慣もしっかりと根付

いていることが分かる。

一般的に、AO 選抜をはじめとする特別選抜合格者の入学前教育のあり方もこれまでの課題の一つであったが、UNITE Program から引き続いて入学前教育にも atama+を導入したことで、その課題にも対応できたと言えるであろう。

おわりに

本稿は、大学入試、とりわけ総合型選抜を巡る情勢や課題、また立命館大学入学センターが AO 選抜に対して持つ問題意識、問いを契機に、2023 年度入試（2022 年度実施）より開始した UNITE Program を対象とした AO 選抜という新たな入試企画の開発を立ち上げた経緯を編纂し、記録したものである。

2022 年 5 月、UNITE Program を経済学部、スポーツ健康科学部、食マネジメント学部での文系学部にも数学を課す形で開始し、過去の履修的や高校での成績に関係なく、広く平等にチャレンジできる入試の仕組みを AI を活用した仕組みで実現することできた。AI という新たなテクノロジーを活用した仕組みは、生徒の多様な学習成果を多面的に評価する場合でも執行負担を大きく増やすことなく、実施することができた。また、大学入学後に高い次元で学ぶための学習であることや将来の目標に繋がることを指定単元学習、アドミッション・ポリシーという形で示すことにより、生徒の意欲を引き出し、高いモチベーションで学習をやり遂げることができ、これまでの総合型選抜（AO 選抜）を議論する上で課題となっていた基礎学力を担保する入試を行うことができた。これらの結果と考察から、AO 選抜や入学前教育をはじめ、高大接続、大学入学後の学びを明確なアドミッション・ポリシーとして示すことの意義と生徒に与える効果、生徒が探究的な学び等で培った学習成果の評価といったものへの 1 つの解となることを期待する。

本稿を執筆する 2023 年 11 月時点では、2024 年度入試より新たに UNITE Program を導入した薬学部でも AO 選抜を実施する時期にある。さらに 2025 年度入試以降は、文系理系を問わず、この新たな入試企画を導入する意向を示す学部が多くあり、入学センター全体で導入学部の支援を行い、立命館大学全体が AO 選抜で大きく舵を切っていく年になるようにしていきたい。また今回の新たな入試企画によりパラダイムシフトが起こり、AO 選抜、ひいては総合型選抜の新たな展開の道標が立命館大学の学内はもちろん、日本国内の多くの大学に広がっていくことを願う。

注

- 1) 文部科学省令和 2 年度 大学入学者選抜・教務関係事項連絡協議会資料「18 歳人口と高等教育機関への進学率等の推移」を参照。
- 2) 文部科学省令和 3 年度「大学入試のあり方に関する検討会議 提言」令和 2 年度入学者選抜実施状況の概要（国公立別平成 12 年との比較）を参照。

参考文献

沖裕貴「一貫性構築のための 3 つのポリシー（DP・CP・AP）の策定方法」『教育情報研究』26 巻 3 号、

17-30 頁、2011 年

田尻慎太郎、白鳥成彦「AO 入試に学力検査は必要か：入試方法と退学率の分析から」第 6 回大学情報・機関調査研究集会、2017 年

赤木充宏・日比野至・肥疇朋子・平野孝行「名古屋学院大学人間健康学部リハビリテーション学科における学業成績の調査：入試区分の違いによる検討」『名古屋学院大学論集 人文・自然科学篇』47（2）、73-81 頁、2011 年

池田文人「入試区分による入学後の学業成績の優劣の検証」『大学入試研究ジャーナル』、19、95-99 頁、2009 年

中室牧子「「AO 入試」の再評価：慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（SFC）を事例に」『Keio Sfc Journal』、14、178-197 頁、2014 年

西丸良一「入学者選抜方法による大学の学業成績：同志社大学社会学部を事例に」『同志社大学教育開発センター年報』1、16-25 頁、2010 年

高大接続システム改革会議最終報告、2016 年

Utilization of AI in a Modern Comprehensive Selection Process

ARAI Masaaki (Manager, Division of Admissions, Ritsumeikan University)

MAEDA Shogo (Assistant Manager, Division of Admissions, Ritsumeikan University)

FUJIKAWA Shiori (Division of Admissions, Ritsumeikan University)

INOUE Takuya (Senior Business Development Manager, atama plus inc.)

Abstract

The traditional method for evaluating basic academic skills of students in comprehensive selection processes typically involves examining their educational history and grades. However, this approach does not necessarily assess whether they have acquired the essential skills required after admission. Furthermore, with the increasing number of promising high school students from diverse academic backgrounds, there is a recognized need for an entrance exam that moves beyond traditional selection criteria, which focused on courses taken and grades received, but rather is inclusive for all applicants.

To solve this issue, Ritsumeikan University has implemented a system where the academic skills required for each department are integrated into specific "courses." These skills are then quantifiably measured in units, allowing for a more concrete assessment. This system is complemented by "atama+," an online learning platform with AI technology. Through this platform, it is confirmed that students have developed the requisite skills and qualified for university application. This selection method was introduced in the 2023 academic year, resulting in a diverse applicant pool with a strong learning motivation and the college-specific skills acquired through these courses. This paper reports on these findings and discusses the future direction of the comprehensive selection process.

Keywords

High School / University Articulation, Admissions Policy, AO Admissions, Basic Academic Skills, Diverse Academic Backgrounds, Principle of Learning, EdTech

実践研究

学びを深め成長に繋げる効果的な振り返り方法

— ピア・サポーター振り返り研修を事例として —

木 原 宏 子・岸 岡 奈津子
山 野 洋 一・深 谷 麻 未
茅 根 未 央・石 田 明 菜
渡 邊 あい子・松 本 清
 沖 裕 貴

要 旨

本研究は、学生の学びを深め成長に繋げる効果的な振り返り方法を提案することを目的とする。本研究では、効果が限定的で課題のあったピア・サポーター対象の振り返り研修を事例とし、学びを深める3要素とされる内省、文書化、コラボレーションを有機的に機能させた改良版研修を開発した。研究Ⅰでは、文書化されたフィードバックシートとレクチャーによって個人の内省が促され、学生が自己理解に関する新たな知識体系を獲得し、学びが深まったことが示された。また研究Ⅱでは、グループワークでのコラボレーションで学びが深まったことに加え、次の行動に繋がる自信や意欲が喚起され、成長に繋がる振り返りが行われたことが示された。したがって、3要素を有機的に機能させた改良版研修は学びを深めるだけでなく、成長に繋げる効果もあることが明らかとなった。この方法は広く学生のさまざまなグループ活動に適用できる方法であると考えられる。

キーワード

振り返り、内省、文書化、コラボレーション、学生の成長、質的研究法

1 はじめに

1.1 研究の目的と問題の所在

振り返りは、授業の最後などの場面で学習効果を高めたり、知識を定着させたりすることを目的によく行われる。過去の出来事について思い起こすのみでも知識の定着を見込むことはできるが、振り返りを通じて個人の学びを促し、成長への足掛かりを掴むためには、新しく得た知識や経験を既有知識と関連付ける内省が必要である。八木（2010）は内省について、自分が認知している対象とその対象を意味付ける枠組みの総体を見つめ、それに変化を起こす認知のことであると述べる。質の高い内省によって、対象や枠組みの総体がより鮮明になり、より大きな変化を

起こすことができれば、個人の深い学びが促され、成長への大きな足掛かりになると考えられる。そのため、質の高い内省を促すための仕掛けとして効果的な資料や場面設定の仕組みづくりといった振り返りの方法が求められている。本研究は、学生の学びを促し、その後の成長に繋げるための効果的な振り返り方法を提案することを目的とする。なお本研究においては、内省は個人内の認知のプロセスであり、振り返りは内省を行う行為とする。

かつての教育観では、大学は授業やゼミ等を通じて学問的学びを行うところであり、自らの目標や成長を見通して計画し、実行して振り返りを行うような学生生活を通じた学びは学生個々に委ねられていた。しかし近年では、後者の学びについても教育機関で取り扱われることが重視されるようになってきている。OECD（2019）は学生の成長とその育成に資するモデルとして「ラーニング・コンパス」を示した。ラーニング・コンパスでは、学習プロセスとして、見通し、行動、振り返りのサイクルが提示されており、見通しを持ち行動することと同様に振り返りの重要性が強調されている。Moon（2005:2）は、アカデミックな学びにおいて振り返りは「オマケ」ではなく、良質な学習とその表現にとって不可欠な要素であり、学生がすでに知っていたことと新しく出会ったことを関連付けようとする学習の一部であると述べる。大学で新しい学習や経験をするだけでなく、振り返りを通じた内省による既有知識との関連付けが行われることによって、それらの学習や経験が良質な深い「学び」へと昇華される。さらに D'Aoust（1992:44）は、「教師たちは振り返りが重要な要素であることを認識している一方で、振り返りを『教えること』が最も困難であることを発見した」と、初等・中等教育課程の教師たちとのワークショップを通じた気づきを述べている。振り返りの重要性は教育関係者間では共通理解である一方で、どのようにしてそれを教え、促せばよいのかについては実践的な知見がまたれるところである。

日本における学生対象の振り返りの研究では、特に正課やリーダーシップ養成等の文脈でその重要性が指摘されている（例えば、和栗 2010, 泉谷 2016, 大山・畑野 2023）。主に個人の内省に関する検討が重視される一方、実践や方法を具体的に示す知見は少ない。例えば、振り返りの方法については、授業内容の理解を深めたり定着させたりすることを企図した個人での振り返り方法を検討したものがある（例えば、網木ほか 2017）一方で、グループで行う振り返りの方法についてはほとんど見られない。リーダーシップ養成やピア・サポート活動などの実践場面においては、グループでの振り返りが行われている。しかし、これまでの振り返り実践研究ではグループ活動の後に個人で内省するものが多く、グループで振り返るために有効な方法は明らかにされていない。そこでグループで振り返る有効な方法の開発のため、学びを深める 3 つの要素のモデルを提唱した Zubizarreta（2009）に着目した。

1.2 学生の学びと成長を促進する振り返りのモデル

学生の振り返りを促進し、学びを深める方法の一つにラーニング・ポートフォリオが挙げられる。日本においては 2008 年の「学士課程教育の構築に向けて（答申）」でも活用が推進されたが、現在ではパフォーマンス評価の蓄積と全学生への組織的な導入に困難を抱え、活用は十分に進んでいない実態がある。

ラーニング・ポートフォリオ研究を行う Zubizarreta（2009）は、効果的なポートフォリオ作成のための構成要素として、内省（reflection）、文書化や根拠（documentation/evidence）、コラ

ボレーションやメンタリング (collaboration/mentoring) の3要素を挙げている (図1)。従来行われてきた根拠をもとにした振り返りを行うだけでなく、コラボレーションの要素も含み、グループで振り返りを行うところこのモデルの特徴がある。これらの構成要素のうち、いずれかの1つのみでも十分学習への影響を与えることができるが、2つが活用されればより良い学習効果が得られる可能性が高まるという。さらにこれら3つの領域をすべて統合した学生は、偶発的な学習活動をより深く永続的な学習プロセスに変える可能性が高くなるとされる (Zubizarreta 2009:25-26)。

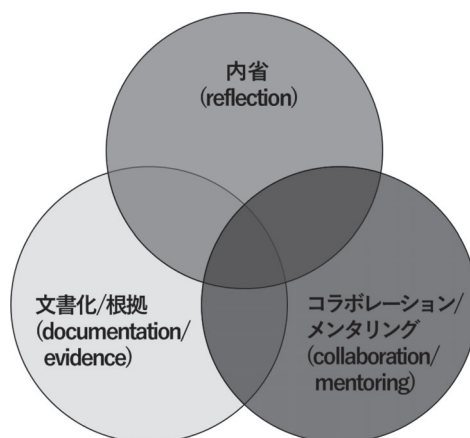


図1：学びを深める3つの要素のモデル
(Zubizarreta 2009 をもとに筆者作成)

ら示されたモデルだが、一般的に行われる根拠に基づいた内省にコラボレーションの要素を加えることによって、さらに内省を促し学生の学びを深めることを目指す点においては、グループによる振り返り実践のコンセプトとして援用可能なモデルであると考えられる。

ここで Zubizarreta (2009) の挙げる3つの要素について概観する。まず内省は、批判的思考や高次の学習、反省的判断を内包するものである。すなわち、既知の事実の習得にとどまらず、受け取った知識を疑い、自分自身と世界を知るための複雑な認識論的プロセスを自己検証することを指す (Zubizarreta 2009:40)。結果や変化の表面的な理解を乗り越えて、さらにこれまでに得た知識と新たな経験やそこから得た知識を突き合わせ、自らがすでに持つ自分や世界に関する理解との新たな関連性を見出したり、自らの体系的な理解を修正・再構築したりして自分の中で意味付けを行う内的なプロセスが内省である。

次に文書化／根拠は、内省的な語りを補う学生の分析や考察を行うための具体的な証拠のことを指す。また、内省を補助するための根拠は、自己からの情報、他者からの情報、成果物という3つの幅広い分野からできるだけ均等に収集される必要がある。内省と文書化や根拠を組み合わせることで、①学んだことを探究するプロセスに学生を参加させること、②学習の成果を示すモデルを学生に提供すること、③学生が知識を蓄積するだけでなく、いつ・どのように・なぜ学んだのかを分析できるよう内省的な学習環境を整えること、④改善と将来の学習のために何があるかを考えることを促進すること、の4つが可能となり、学生の自己検証を促すことができる。ただし、文書化においては、そもそも内省を測定することが難しいため、仕組みや仕掛けに工夫が必要である。特に、クラスで振り返りを行う際には、教員や仲間に対し、よりよい成果を公表しようとするあまり、目標設定を低くしたり、過程や結果を過大評価をしたりして根拠とする成果が捏造される懸念がある。また、変化そのものの性質や価値を批判的に検討せずに、変化の結果について考察することに集中するという「微妙な誘惑」に注意する必要もある (Zubizarreta 2009:43)。

これまでの一般的な振り返り実践では、基本的な構成要素としてその場での内省のみ、または根拠を用いた内省が行われてきた。しかし、Zubizarreta はコラボレーションやメンタリングも同

様に重要であることを強調している。すなわち、自分自身の学習経験についてグループで振り返る会話をさせることは有効な方法であり、仲間同士の協力や支援と自らの学びについて横断的に考えることを促すことは、学生により高いレベルのメタ認知スキルを身に付けさせ、そのコミュニティとしての学び観を発展させる強力な後押しになるという（Zubizarreta 2009:49）。また、メンターは学生の内省を促し、持続させるための具体的な問いかけを行う役割を担う。なおこのとき、誰がメンター（教員、助言者、仲間）であろうと、また対面やオンラインなどの方式にかかわらず、このようなコラボレーションが「人間的判断」と「意味づけ」に必要な会話と議論をもたらすとされる（Zubizarreta 2009:51）。

1.3 立命館大学 Student Success Program と SSP ピア・サポーター育成

1.3.1 概要

ここから本調査で実践を行った立命館大学 Student Success Program（以下、SSP）と SSP ピア・サポーターについて概説する。立命館大学 SSP は、学生が主体的に支援プログラムに参加することにより、①自らの特徴や状況を多面的に捉える力、②自ら設定した目標を達成するために、学びをデザイン（創造・計画・選択）する力、③他者に協力を求めながら、自ら計画を実行に移す力、④自らの行動を振り返り、状況に合わせ調整・修正し、次につなげる力の4つの力を涵養し、自立した学び手として成長することを目標とするプログラムである（立命館大学 Student Success Program n.d.）。SSP は 2017 年の設立以降、支援ツール提供・集団支援（セミナー）・小集団支援（ピア・サポート）・個別支援の4つの領域による階層的・重層的な支援を展開している。

SSP で小集団支援を担う SSP ピア・サポーターは、京都・滋賀・大阪にある各自の所属キャンパスで活動しており、相談会やピア・サポート企画を実施している。立命館大学学生部公式のピア・サポート団体で、1 キャンパスあたり約 15 ～ 25 名の計 60 名程度が在籍する。春と秋、または春のみ募集を行って書類審査、面接審査を経て採用され、有償で活動している。例年、相談会は各キャンパスで少なくとも学期に 1 回、そのほかにピア・サポート企画を任意で開催している。2022 年度は 3 キャンパス合わせて 61 回の相談会や企画を行い、延べ 783 名の参加があった（オンデマンド動画企画の視聴回数や冊子企画の配布部数は含まない）。

ピア・サポーターの活動は原則キャンパス別に行われる。具体的には、毎週 1 ～ 2 度行われる定例ミーティングの運営・参加と、相談会・企画のリハーサルや本番、SSP 集団支援や個別支援の補助、SSP 独自研修や他大学との交流等を行う。夏期休暇や春期休暇中も次学期初頭の相談会に向けた準備を進めており、開講期・長期休暇を問わず、通年で活動している。

SSP ピア・サポーターの研修制度としては、採用時研修、3 キャンパス集合研修（年間 2 ～ 3 回）、キャンパス別の独自研修、OJT がある。いずれも参加を必須とした有償の研修である。また、研修は全てワークショップ形式で行われ、講義形式のものやオンデマンド形式のものはない。彼らの育成と運営は、専門職員の SSP コーディネーターが担う。採用時研修では、ピア・サポートについて、SSP について、傾聴スキルの理解と実践、という内容を 90 分間で Zoom を用いて実施している。春学期や夏に行う集合研修では、終日または半日かけて当該年度の育成目標に沿ったテーマの研修を設計している。例えば、ダイバーシティ&インクルージョンやチームビルディングと心理的安全性、企画力向上などが過去のテーマである。2 月には、2021 年度より集合研修

として「振り返り研修」を実施しており、1年間の自分の活動について、SSP ピア・サポーター成長調査の結果や他者からのフィードバックを活用しながら振り返る。

SSP ピア・サポーター成長調査は2019年度より毎年実施しているアンケート調査で、活動前後での成長度合いを測定している。アンケート項目は、①社会情動スキル尺度（石川ほか 2017）、② R2030 人間像尺度（岸岡ほか 2022）、③役割認識・行動尺度（岸岡ほか 2022）、④ Student Success のための自己調整学習方略尺度（松本ほか 2022）である。調査結果は SSP のプログラム改善に生かすとともに、各尺度の得点を標準化し活動前後の結果を可視化して、SSP ピア・サポーター個人に対してもフィードバックシート（以下、FB シート）を作成している。2019 年度・2020 年度は個別に返却するのみだったが、2021 年度からは振り返り研修で活用するようになった。

1.3.2 これまでに実施した振り返り研修の課題と改良

2021 年度に実施した振り返り研修は、2 章で後述する改良版の振り返り研修と時期や目的・到達目標・構成・タイムテーブルなどのほとんどで共通している。しかし、同じような枠組みで実践していても、自己の内面やお互いの関係に深入りせず、表面的な振り返りやフィードバックに終始している様子が見られた他、「ピア・サポーターによっては現実的な活動と結び付けられなかったり、理解はしたものの行動に移す機会がなかったり（あるいは機会があっても行動する一歩が踏み出せなかったり）する様子が散見され」という課題が報告された¹⁾。振り返りのために提供した文書や根拠、グループワークでのコラボレーションがうまく機能せず、質の高い内省を促すことに繋がらなかったと言える。

2022 年度の振り返り研修では、上記の課題を改良し、Zubizarreta が示す 3 要素が有機的に機能するように改良した。改良した内容は以下の通りである。①活動前後の自己効力感を測って可視化した FB シートの掲載項目を増やし、多角的に自己内省ができるようにした（資料 1）²⁾。② FB シートのデザインを変更し、より直観的に理解できるようにした。③ FB シートの読み方を示すレクチャーの内容として、因子分析や各因子の詳細な説明となっていたものを各因子から内省の視点を持てるような説明に変更した。④個人ワークの作業説明を全体司会からではなく、各グループのファシリテーターから行い、きめ細かな説明を行った。⑤ファシリテーターに対し、事前に研修目的や研修の設計、ファシリテーターの役割について丁寧な説明を行った。⑥グループの様子を見ながら時には積極的に介入し、グループの議論が活性化するようにファシリテートした。なお、ファシリテーターは各キャンパスの SSP コーディネーターが務めた。①②③は、文書化や根拠を高度化させるものであり、③④は内省を促す働きかけで、⑤⑥はコラボレーションの効果を上げるための取り組みである。これにより、グループで振り返るための手続きが整った。

1.4 調査の目的

本研究における調査では、Zubizarreta の示した学びを深める 3 要素が有機的に機能するように上記の 6 点を加えた振り返り研修の改良版を開発し、振り返りの効果とその手法について検証する。振り返り研修は、1 年間のピア・サポート経験を内省することで、自己理解や他者理解を深め、ピア・サポーター自身の成長の契機とすることを企図して SSP ピア・サポーターを対象に設計・実施したものである。本研究では、学びを深めることとは知識や経験が既有知識と関連付けられることによる自己や他者、世界に関する新たな知識体系を獲得することとし、その上で自信や意

欲の喚起を成長に繋がる原動力になるものと定義する。Zubizarreta の示した 3 要素のうち、本調査ではまず、内省と文書化が有機的に機能した振り返りに学びを深める効果があるかを研究Ⅰで確認する。その上で、3 要素の統合の効果を検討するために、研究Ⅱとして研修から 5 か月経過後に調査を行い、振り返り研修に学びを深め成長に繋げる効果があったかを検証する。具体的には、以下の 2 点を研究Ⅰ・研究Ⅱのリサーチクエストンとして設定する。

- ① 個人における振り返りにおいて内省・文書化が有機的に機能したとき、新たな知識体系の獲得が行われるか（研究Ⅰ）
- ② グループでの振り返りにおいて内省・文書化・コラボレーションが有機的に機能し統合されたとき、新たな知識体系の獲得に加え、自信・意欲の喚起が行われるか（研究Ⅱ）

2 振り返り研修の開発：改良版「振り返り研修」の実施内容

Zubizarreta が示す 3 つの要素が有機的に機能するように改良した 2022 年度 SSP ピア・サポーター振り返り研修の詳細は以下の通りである。

日時：2023 年 2 月 22 日（水）午前の部 10：00-11：30・午後の部 13：00-14：30（90 分間）

※グループ編成とファシリテーター数の都合上、午前と午後の 2 回に分け同じ内容を実施した。

会場：オンライン会議システム（Zoom）を用いてオンラインで実施した。

研修の目的：2022 年度の SSP ピア・サポート活動を省察して言語化し、得られた知識や経験を今後のピア活動・大学生活に役立てられるようにすること。

到達目標：①ピア・サポーター成長調査の結果を理解し、自分の結果について自らの意見を持つことができる。②指標や他者からのフィードバックを通じて、自らのこれまでの取り組みを省察し、今後に生かすためのアイデアを言語化することができる。③今年度関わった他のメンバーの良かった点や改善点を自分の言葉で伝えることができる。

グループ編成：常に活動を共にしている所属キャンパスごとのグループとし、4 名前後（最小 2 名～最大 5 名）のグループを編成した。

当日の司会・講師・ファシリテーター：司会は SSP コーディネーターが務めた。また、グループのファシリテーターは各キャンパスの SSP コーディネーターが務めた。レクチャーパートの講師は専門社会調査士の資格を持つ専門職員が務めた。

当日のタイムテーブル：90 分間のタイムテーブルは表 1 の通りである。

FB シート：活動前後（5 月・10 月・2 月）に SSP ピア・サポーター成長調査を実施した。各尺度の得点を標準化し、活動前後の結果を可視化したものを FB シート（資料 1）と名付けた。FB シートは研修の 1 週間前に個人宛メールを通じて全員に返却し、研修までに見ておくよう伝えた。

個人ワークでのワークシート：ワークシートは Microsoft PowerPoint のスライドを用いて作成した。当日のグループごとにファイルを分割し、OneDrive を通じて共同編集ができるようにした。個人ワークの時間に各自でアクセスさせ、1 人 1 枚書くように指示した。ワークシートの設問は図 2 の通りである。

表 1 当日のタイムテーブル（90 分間）

分数	内 容
7 分	オープニング（研修の目的・タイムテーブル・振り返りの意義を司会から伝える）
18 分	全体レクチャー ① FB シート（SSP ピア・サポーター成長調査）の結果について （統計的に見た全体の傾向を概括して紹介） ② 自分の FB シートの見方と振り返りのポイントについて ※午前の部・午後の部に差が生まれないよう、事前収録した動画を放映
2 分	（グループに分かれる：ブレイクアウトルームへ移動）
3 分	ファシリテーターから個人ワークの進め方の説明
10 分	個人ワーク（根拠となる FB シートを見ながら一人で静かに内省し、ワークシートに書き込む（文書化））※カメラ・マイク OFF
47 分	グループワーク（1 人ずつ①～③の流れを行い、順に回す） ①個人ワークで考えたことを 1 人が発表する ② 1 人がグループメンバー全員からフィードバックコメントをもらう ③フィードバックを受けて考えたことを 1 人が再発表する
3 分	各グループでクロージングをし、解散

（出典：「振り返り研修」資料をもとに筆者作成）

2022年度振り返り研修ワークシート
10_{min.}
名前を入力

① 自分のフィードバックシートの結果を見て考えたこと

・ ここに入力してね

② 2022年度にSSPピア・サポーターとして活動し、身についた力

・ ここに入力してね

③ ②のうち、次年度のピア活動や社会人になってから最も生かしたい力を下線やハイライトで示そう！

図 2 改良版振り返り研修の個人ワークで用いたワークシート

（出典：「振り返り研修」資料）

3 研究 I

3.1 調査方法

3.1.1 調査対象者

振り返り研修に参加した SSP ピア・サポーター 42 名（2 年生 13 名、3 年生 15 名、4 年生 10 名、5 年生 1 名、大学院 1 年生 2 名、大学院 2 年生 1 名）を対象とした。

3.1.2 調査手続きと時期

研究 I で分析対象とするワークシートへは OneDrive 上で PowerPoint データを共有し入力をさせた。記入は振り返り研修中（2023 年 2 月）に行った。

3.1.3 調査目的と項目

研究 I の目的は、振り返りにおいて内省・文書化が有機的に機能したとき、新たな知識体系の獲得が行われるかを明らかにすることである。そのために、コラボレーションの活動（グループワーク）より前に行った個人ワークの自由記述を対象として調査した。

ワークシートの項目①「FB シートの結果を見て考えたこと」、②「2022 年度に SSP ピア・サポーターとして活動し、身についた力」、③「②のうち、次年度のピア活動や社会人になってから最も生かしたい力」のうち、研究 I では個人の内省の効果とその過程に注目するため①の自由記述についてのみ分析を行った。

3.1.4 倫理的配慮

本研究の実施にあたっては、立命館大学における人を対象とする研究倫理審査委員会の承認を得た（衣笠 - 人 -2021-133）³⁾。

3.2 分析方法

自由記述の質的内容分析に先立って、内省のパターンを把握するために KH Coder（樋口 2020）を用いてクラスター分析（Ward 法）を行った。異なり語数は 437 語、分析単位は 136 文、強制抽出語は FB シートに使用した尺度名や因子名等で、「他者の支援を求める力」、「自分に合わせて計画・調整する力」、「状況把握しながら目標設定・実行する力」、「学習の取り組みについて振り返る力」、「社会情動スキル」、「周囲との一体感」、「自己感情への気づき」、「自己の強みの活用」、「R2030」、「チャレンジ精神」、「社会変化・課題解決」、「シチズンシップ」、「役割認識と活用」、「役割行動」、「認識・活用優位型」、「行動優位型」、「バランス型」であった。強制排除した語はなかった。著者間で合議した結果、語の出現頻度は最小 5 回、距離を Jaccard として、クラスターを抽出した。さらに合議を著者間で行った結果、デンドログラムから 4 つのクラスターが妥当とした（図 3）。この 4 つのクラスターを参考に自由記述を抜き出し、文脈や表現を 1 つずつ確認して著者間で質的内容分析を行い、4 つのカテゴリに分類してカテゴリ名を命名した。

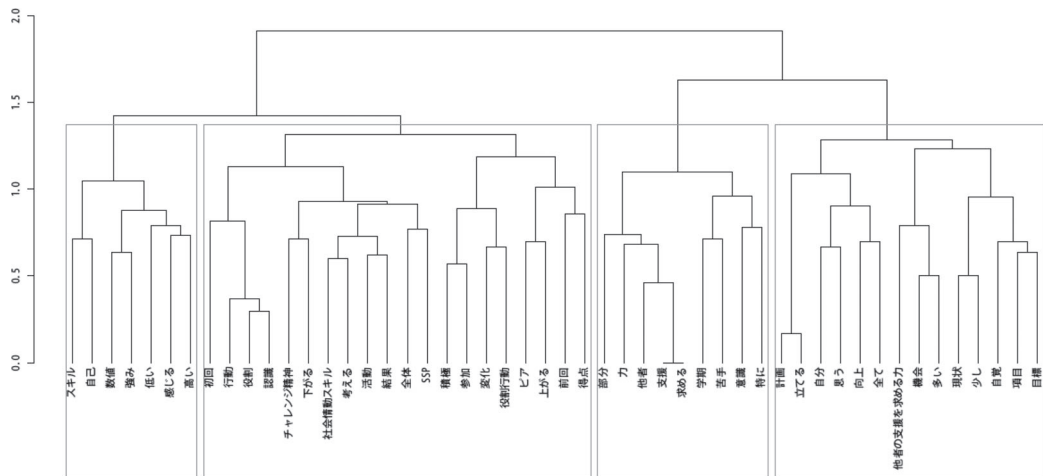


図3 KH Coder（樋口 2020）によるクラスター分析（Ward 法）の結果

（出典：筆者作成）

3.3 結果および考察

質的内容分析の結果、振り返り研修の個人の内省においては4つのカテゴリとなった（表2）。各カテゴリを抽出語や記述内容から、次の通り解釈した。

表2 質的内容分析によるカテゴリ分類

No.	カテゴリ	クラスターの抽出語
1	自己の行動の振り返り	自己、強み、スキル、数値、低い、高い、感じる
2	社会情動スキル、役割認識・行動、学生育成目標（R2030 人間像）の振り返り	チャレンジ精神、社会情動スキル、役割行動、活動、結果、考える、得点、上がる、下がる、行動、役割、認識、全体、SSP、ピア、前回、変化、初回、参加、積極
3	他者との関わり方の振り返り	他者、支援、求める、部分、力、学期、苦手、意識、特に
4	学習方略に対する振り返り	機会、全て、計画、立てる、自分、思う、項目、向上、少し、目標、現状、自覚、多い、他者の支援を求める力

（出典：筆者作成）

カテゴリ1【自己の行動の内省】

自己、強み、スキル、数値等の語から構成されており、代表的な記述としては「概ねスキルの数値は高く維持されており、集団の中で自己の強みを生かして活動することができていると考えた」、「自分のすべきことや役割は自覚していたが、それをうまく行動にできていなかったことは反省である。数値にも現れるくらい行動に移せるように今後は努力していきたい」など、FB シートの各項目の数値を意識することを起点に自分の行動を内省している。

カテゴリ2【社会情動スキル、役割認識・行動、学生育成目標（R2030 人間像）の内省】

社会情動スキル、役割行動、上がる、下がる、変化等の語から構成されており、代表的な記述としては、「R2030 育成目標に関連する結果の項目はすべて下がっていたが、他の項目ではすべ

て上がっていた。これは、SSP の活動を通して行動する力がついたためと考える。チャレンジ精神やシチズンシップなどのスキルは上がらなかった」、「社会情動スキルは少しだけ上がってたと数値として大きく上がっていたわけではない。役割認識と行動のところも上がっていたが行動優位型なのは変わってなかった」など、社会情動スキル、役割認識・行動、学生育成目標（R2030 人間像）各因子の変化に着目して内省している。

カテゴリ 3 【他者との関わり方の内省】

他者、力、部分等の語から構成されており、代表的な記述としては「社会情動スキルが全体的に下がってしまっていた。勉強や就活、課外活動など他の活動とピア活動の両立に苦戦し、ピア活動において他者を気に掛けることができていなかったのだと感じた」、「周りと何かをすることが好きになっていったと思います。それに伴って他者と関わるスキルが向上していったと思います」など、FB シートの各項の変化から他者との関わり方について内省している。

カテゴリ 4 【学習方略に対する内省】

計画、目標、項目、自覚等の語から構成されており、代表的な記述としては「『他者の支援を求める力』と『状況把握しながら目標設定・実行する力』が不足していることに納得した」、「時間やスケジュール管理は上手くなったため、自分に合わせて計画・調整する力は上がっていた」など、学習方略に関する各因子の変化に着目して内省している。

また、各カテゴリの内省の内容から、FB シートの結果に着目し、数値の変化の理解にとどまるパターン（カテゴリ 2・4）と、ピア・サポート活動について他者との関わりや自己の行動を思い起こし、経験や行動を FB シートの結果と関連付けられるパターン（カテゴリ 1・3）があることが考えられた。振り返り研修を通してピア・サポーターは FB シートの結果を深く読み込み、他者との関わりや自己の行動など、自分の体験と結び付けながら、自己の変化や成長、強み・弱みに気づくことが示された。すなわち、内省と文書化を有機的に機能させた振り返りによって、自分に関する新たな知識体系の獲得が行われたと考えられる。

研究 I により、Zubizarreta の示した 3 要素のうち、内省（とりわけ批判的内省）と文書化や根拠のそれぞれにおける効果や、両者の組み合わせによる振り返りから学びを深める効果が立証されたと言える。この背景には、FB シートそのものや FB シートを解釈するためのレクチャー（根拠）とワークシートへの文書化が内省の手がかりとなっていたことが考えられ、FB シートを活用した振り返りによって個人の内省が促されることが明らかになった。振り返りを通じて個人の内省を促し学びを深めるためには、①アンケートで測定した活動前後の変化や現状を FB シートを用いて可視化し、②振り返りの際の内省の視点や枠組みをレクチャーし、③自己について振り返って書く機会を与えるという一連のプロセスが有効であると考えられる。

他方、3 要素のうちコラボレーションについては研究 I で検討できていない。上述のとおり、本研修では FB シートを用いた個人の振り返りを行った後、グループワークを行った。コラボレーションやコラボレーションを含む 3 要素の有機的な連動が内省を促し、学びを深め、成長に繋げる効果があるのかについても検証するため、5 か月後にインタビュー調査を行った。以下にその結果を示す。

4 研究Ⅱ

4.1 調査方法

4.1.1 調査対象者

調査対象は研究Ⅱに参加した SSP ピア・サポーター 5 名（研究Ⅰ時は 3 年生であったが、研究Ⅱ時は 4 年生）であった。

4.1.2 調査手続きと時期

調査時期は、研究Ⅰの効果を検証するため学期末の 7 月に設定して、フォーカス・グループインタビューを実施した。インタビューは Zoom によるオンライン会議システムを用いて実施した。インタビューは半構造化面接を用い、インタビュアーはピア・サポーターの育成経験がある公認心理師 1 名が実施した。インタビューの実施時間は 90 分であった。

4.1.3 調査目的と半構造化面接の質問項目、分析対象

研究Ⅱの目的は、振り返りにおいて内省・文書化・コラボレーションが有機的に機能し統合されたとき、新たな知識体系の獲得に加え、自信・意欲の喚起が行われるかを明らかにすることである。

調査に先立ち、まず「2022 年度 SSP ピア・サポーター振り返り研修」が、①アンケートに回答する→②FB シートを見る→③レクチャーを受ける→④個人で考える→⑤発表する→⑥相互にフィードバックする→⑦フィードバックを受けて自分が気づいたことを再度発表するという 7 つの Step であったことを教示した。その上で、半構造化面接の質問内容は、「FB シートはあなたの自己理解や振り返りを深めましたか」、「研修中に実施した FB シートの読み方のレクチャーは個人で振り返るための助けになりましたか」、「Step ④個人で考えてから⑤発表し、⑥相互にフィードバックしあって⑦再度発表する活動は振り返りをさらに深めるのに役立ちましたか」、「振り返り研修全体を通じて、自分の中で自信を持てるようになったことや自分に関して新たに気づいたことはありましたか」、「振り返り研修を通じて得た気づきを今のピア活動や学生生活に役立てられたエピソードはありますか？ある場合はどのような気づきがいつ役立てられたか、教えてください」であった。これらの質問に対しての回答を録音し、逐語録を作成した。研究Ⅱの分析は、コラボレーションそのものの効果とコラボレーションを含む 3 要素の有機的な機能による働きについて焦点化するため、上記の質問項目の回答内容の中でも振り返り研修での相互フィードバックに関する部分のみについて分析を行った。

4.1.4 倫理的配慮

インタビューの実施にあたっては、研究Ⅰと同様に立命館大学における人を対象とする研究倫理審査委員会の承認を得た（衣笠 - 人 -2021-133）⁴⁾。

4.2 分析方法

インタビューによって得られた語りから、ピア・サポーターがグループワークでどのような体験をしたのか、それによって振り返りが促されたのかどうかを著者間で検討し、KJ 法を用いて質的に内容を分析した。

4.3 結果および考察

分析の結果、相互フィードバックでの体験として【嬉しい気持ちが喚起された】、【自己理解が深まった】、【他者の振り返りに触れ、相手への理解を伝えた】、【他者理解を深めた】、【自信がついた・意欲が高まった】の5つの要素が抽出された。

カテゴリ 1 【嬉しい気持ちが喚起された】

フィードバックをもらうことで、嬉しい気持ちになったことが語られた。代表的な語りとして「『工夫してるんだらうなっていうのが伝わるよ』っていう言葉をもらったところがあって、それは自分自身、気をつけてたのでうれしいなって思っていたところで」や、「フィードバックがうれしかったし、今後はそれを踏まえて行動も意識してみようかなって」が挙げられる。インタビューに応じた5人全員が共通してフィードバックを受けた嬉しさについて語っている。

カテゴリ 2 【自己理解が深まった】

相互フィードバックの活動そのものが自己理解を深めたことに言及する語りが見られた。代表的な語りとして、「FB シートだけだと自分が思う自分ではないので、他者から見た自分っていうのを知るのにすごく役立った」、「自己理解に役立ったかなと思って。私自身、自己分析とか、自分の強み・弱みを知るのが苦手なんですけど、他の人から具体的なエピソードを交えて言ってもらって、あの時にそう思ってくれたんだっていうのとかを知れた」、「私はこう見えてるよって角度の違うところからいろんな意見をもらえるのが、貴重な時間だったなって思います」が挙げられる。自己理解の深まりに関する語りに共通するのは、自分に見えていない自分の側面や他者からの評価を知ることができたことである。

カテゴリ 3 【他者の振り返りに触れ、相手に理解を伝えた】

相互フィードバックで他者へフィードバックした経験についての語りが見られた。代表的な語りとして、「私から見たらすごくできてるのに、その人にとっては『全然できてなくて』っていうふうに言ってたので、『全然そんなことなくて、こういうことですから私は救われた』という言葉が掛けた」、「フィードバックで相手の強みだけでなく、苦手とか、もっと改善したほうがいいところとかもお互い言い合えた」が挙げられる。自分から見える他者を率直に伝える経験についての語りである。

カテゴリ 4 【他者理解を深めた】

相互フィードバックを通じてチームメンバーに対する理解や他者観を新たにしたことに関する語りが見られた。代表的な語りとして、「その子が考えてたことを、こんなこと考えてたんだっていうことを知れたことがたくさんあったので」、「自分の弱みばかりを見ることが多かったんですけど、そこで強み・弱みっていうのはそれぞれあるなっていうのを、自分も人にフィードバックすることで感じる事ができたなっていうふうに思います」、「相手に自分もするってところで、相手の良さとか、強みがそれぞれ違うなっていうのを認識できたので、強みの違いとか、別にみんなと一緒にじゃなくてもよくて、それぞれに強みがあるっていうのが当たり前なんだなっていうのを思えた」が挙げられる。チームメンバーへの理解を深めることに加え、自己や他者への受容的な観念が形成された語りも見られ、これまでの価値観に影響を与えたことが示唆される。

カテゴリ5【自信がついた・意欲が高まった】

相手からのフィードバックを受けて自信が高まったり、活動や学生生活への意欲が高まったことに関する語りが見られた。代表的な語りとして、『『すごく頑張ってたって聞いたよ』とか、『すごく頑張ってるように見えた』っていう言葉をもらって、それが自信を持ったきっかけかなって思います』、「他のメンバーからももらったフィードバックは自分にとって自信にもなるものだった」、「相互に振り返って自分の気持ちと向き合って、これからどうしていけばSSPのためになるだろうって考えた」、「フィードバックを受けて、いつかやれたらいいなってふんわり考えてたのが、やっぱり大学のうちにできたほうがいいと期限をちょっと意識できた」が挙げられる。他者からのコメントを受けてそれを内省に生かすことで自信や次の行動に繋がる意欲となる効果が見られた。

これら5カテゴリの語りからは、内省のための視点を広げ自己理解を深めたり、自己や他者について多角的に見ることができるようになったことを示すまとり（カテゴリ2・3・4）と今後の活動における行動変容に繋がるまとり（カテゴリ1・5）があることが考えられる。相互フィードバックを通じてピア・サポーターは、自己の経験や価値観に留まらない多角的な視点を得られることが示された。また、振り返り研修により、振り返りが次の行動への契機となり、成長に繋げるための仕掛けとなることも示唆された。すなわち、振り返りにおいて内省・文書化・コラボレーションが有機的に機能し統合されたとき、新たな知識体系の獲得に加え、自信・意欲の喚起が行われたと考えられる。

研究Ⅱにより、Zubizarretaの示した3要素のうち、コラボレーションの効果や、内省とコラボレーションの組み合わせ、また3要素の有機的な作用によって新たな知識体系の獲得に加え、自信・意欲の喚起が行われる効果が立証されたと言える。振り返りを行う際には、新しく得た知識や経験を既有知識と結びつけたり結び直したりする内省が求められる。グループワークでは、自分の内省した内容を発表し、それに対する他者からのフィードバックをもらうことで、自分に関する自分にはない視点を得、他者に対するフィードバックを行うことで他者との価値観の差を感じ、再度の発表でフィードバックを踏まえて内省した内容についてさらに言語化することができた。したがって、コラボレーションを組み入れた振り返りは多角的な視点からの内省を促すことが明らかとなった。また、コラボレーションを組み入れた振り返りは、行動変容に繋がる自信や意欲を喚起させることも示された。

5 総合考察

本研究は、学生の学びを深め成長に繋げる効果的な振り返り方法を提案することが目的であった。そのために、Zubizarretaの示した学びを深める3要素を取り入れたピア・サポーター対象の振り返り研修の改良版を開発し、振り返りの効果と手法について検証した。具体的には、①個人での振り返りにおいて内省・文書化が有機的に機能したとき、新たな知識体系の獲得が行われるか、②グループでの振り返りにおいて内省・文書化・コラボレーションが有機的に機能し統合されたとき、新たな知識体系の獲得に加え、自信・意欲の喚起が行われるかの2つのリサーチクエ

スションについて、研究Ⅰと研究Ⅱを通じた検証を行った。

研究Ⅰでは研修で用いたワークシートの質的内容分析から、振り返り研修での個人の振り返りを通じてピア・サポーターがFBシートの結果を深く読み込み、他者との関わりや自己の行動などを自分の体験と結び付けながら、自己の変化や成長、強み・弱みについて認識できるようになったことが示された。つまり、FBシートとレクチャー、ワークシートへの記述（根拠の提示と文書化）による振り返りが行われたことで、内省が促され、学生が自己理解に関する新たな知識体系を獲得したと言える。Zubizarretaの示した3要素のうち、内省と文書化のそれぞれにおける効果や、両者を組み合わせた振り返りによる学びを深める効果が立証された。

研究Ⅱでは、研修後一定期間活動した時点のインタビュー調査と質的分析により、ピア・サポーターが振り返り研修のグループワークを通じて、自分の無意識的な側面に気づいたり、他者と自分を相対化して自己理解・他者理解を深めたり、自分の価値観を言語化できたりするようになったことが示された。また、他者との情緒的な関わりから自信が付き、意欲が向上したことも示された。このことから、グループでファシリテートしながら振り返りを行うコラボレーションが行われたことで、個人の内省が促され、学生が自己理解・他者理解に関する新たな知識体系を獲得し、さらに次の行動に繋がる自信や意欲が喚起されたと言える。新たな知識体系の獲得は学びの深まりであり、自信・意欲の喚起はその後の行動を促し成長に繋がる原動力になるものと考えられる。Zubizarretaの示した3要素のうち、コラボレーションそのものの効果や、内省とコラボレーションの組み合わせ、さらに3要素の有機的な機能と統合による学びを深め、成長に繋がる効果が立証された。

研究Ⅰと研究Ⅱの結果から、本調査で開発した改良版振り返り研修では、Zubizarretaが示す3つの要素が有機的に機能していたと言える。それぞれの要素が有機的に関連して機能する時、文書化が内省を促し、さらにコラボレーションが内省の視点を広げる役割を持つ。つまり、文書化とコラボレーションを連動して機能させることで、高度な内省が行われると考えられる。3つの要素を有機的に機能させるための具体的な取り組みとしては、活動前後の成長度合いを測る記録の蓄積を行い、理解しやすい書面を提示する仕組みづくり（根拠の文書化）と、ファシリテーターがメンターとして介入する学生同士のコラボレーションの場面を振り返りの仕掛けとして用意することが肝要である。ただし3要素を機能させるためには上記の仕組みと仕掛けに加え、以下の6点に留意する必要がある。すなわち、①活動前後の個人の変化を多角的に書面で提示、②直観的に理解できるFBシートの作成、③内省の視点を持てるようなFBシートの解説、④個人ワークの作業目的と手順の明示、⑤ファシリテーターに対する目的と手順の事前説明、⑥グループの様子に応じた積極的なファシリテートである。Zubizarretaの示す3要素はラーニング・ポートフォリオの3要素として示されたモデルであったが、振り返り研修への援用は可能であると言える。また、正課外活動やピア・サポート活動に限らず、コラボレーションができる関係性を持つ組織であれば本研修プログラムは転用が可能である。

なお、2021年度研修の課題であった、表面的な振り返りやフィードバックに終始する様子は改良版研修では見られず、高度な内省が行われたことはここまで述べた通りである。また、FBシートやレクチャー、ファシリテートの改良によって現実的な活動との結び付けが行われ、文書化された根拠に基づいた内省が行われた結果は研究Ⅰ、研究Ⅱで示した。研修後は、自信・意欲

の喚起から実際の行動変容が起こり、より積極的に活動に取り組むようになったことから、前年度課題であった行動する一歩の踏み出しもできるようになったと考えられる。

6 おわりに

本研究は、学生の学びを深め成長に繋げる効果的な振り返り方法を提案することを目的とした。学生の学びを深め成長に繋げる振り返りを行うためには、内省、文書化、コラボレーションの要素を含んだ設計が効果的であることを示した。3つが有機的に機能し、より高度な内省が行われるためには、個人の振り返りを最初と最後に行うこと、活動前後の記録とその結果を多面的かつ直観的にわかりやすく提示すること（文書化）、グループでファシリテートしながら振り返りを行うこと（コラボレーション）が肝要である。

なお本研究では、学生の学びや成長の具体的な内容と研修後に起こった行動変容の内実については明らかにできていない。学生がどう感じ、何を学び、どんな成長をしたのか、学び成長した先にどんな行動を起こし、それによって何を獲得したのか、研究Ⅱで行ったインタビューの再分析を通じて明らかにしたい。

注

- 1) 「2022 年度 SSP ピア・サポーター研修年間実施計画」(SSP 定例会議、2022 年 3 月 29 日)
- 2) FB シートは表紙を含めて全 5 頁で、回答の標準化得点の値とグラフで構成されている。レーダーチャートを用いて、標準化得点の活動前後の変化と基準値が比較できるようにしている。
- 3) 研究Ⅰの倫理的配慮として、調査の目的、研究への参加は自由意思であること、学会発表や論文等でデータを使用すること、その場合は統計的な処理を行い個人が特定されないこと、調査に参加しないことや回答内容で学生生活、学業、業務上での不利益を被らないことを説明した上で、同意を得た対象者のみが研究に参加した。
- 4) 研究Ⅱの倫理的配慮として、インタビューはプライベートな空間を確保した上、体調等に変化があった場合に介助できる家族や友人がいる状態で Zoom で実施した。インタビューを実施する前に調査の目的、研究への参加は自由意思であること、学会発表や論文等でデータを使用すること、その場合は統計的な処理を行い個人が特定されないこと、インタビューの回答の内容で学生生活、学業、業務上での不利益を被らないこと、体調が悪くなった場合は途中でインタビューを中止できることを口頭で説明をした。また、事前に書面でも上記の内容をメールで添付し、研究に参加することの同意を得た。

謝辞

本研究は 2023 年度の立命館大学の「Grassroots Practice Support Program to Promote R2030」(採択番号: 23G062) の助成を受けました。また、ご協力いただいた学生のみなさま、ご助言いただいた SSP 学外アドバイザーの関西大学教授山田剛史先生・追手門学院大学准教授清水栄子先生、ご助言ならびに投稿をご承認くださった立命館大学学生部の教職員のみなさまに感謝申し上げます。

参考文献

- 網木政江・久野暢子・藤澤怜子「基礎看護技術教育での学生の学びの深まりを促す教育的介入策を探る：振り返り用紙の分析」『山口医学』66 巻・2 号、2017 年、113-122 頁。
- D'Aoust, C. "Portfolios: Process for Students and Teachers", In K.B. Yancey (ed.), *Portfolios in the Writing Classroom: An Introduction*, National Council of Teachers of English, 1992, pp.39-48.
- 樋口耕一『社会調査のための計量テキスト分析：内容分析の継承と発展を目指して：KH Coder official book 第 2 版』ナカニシヤ出版、2020 年。
- 石川利江・松田チャップマン与理子・神庭直子・奥田訓子・鈴木文子「コーチングの介入効果評価のための社会情動スキル尺度作成の試み」『桜美林論考. 心理・教育学研究』8 巻、2017 年、1-10 頁。
- 泉谷道子「大学生のリーダーシップ養成方略に関する研究：リフレクション活動の効果を中心に」博士論文、2016 年。
- 岸岡奈津子・山野洋一・松本清・茅根未央・木原宏子・渡邊あい子・石田明菜・西田祐太郎・五坪智彰「ピア・サポーター活動の成長プロセスとその要因における定量的評価：Student Success Program (SSP) ピア・サポーターの事例から」『大学教育学会第 44 回大会発表要旨集録』2022 年、166-167 頁。
- 松本清・岸岡奈津子・山野洋一・石田明菜・渡邊あい子・木原宏子・茅根未央・西田祐太郎・五坪智彰「学生生活のセルフマネジメントスキルの評価ツール『Student Success 尺度』の開発」『大学教育学会第 44 回大会発表要旨集録』2022 年、168-169 頁。
- Moon, J. "Guide for Busy Academics No. 4: Learning through reflection", The Higher Education Academy, 2005. (<https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/guide-busy-academics-no4-learning-theory-reflection>, 2023.10.28)
- OECD. "OECD Learning Compass 2030", 2019. (<https://www.oecd.org/education/2030project/teaching-and-learning/learning/>, 2023.8.7)
- 大山牧子・畑野快「授業の経験に対するリフレクションと学習成果との関連：大学生を対象としたリフレクション尺度の開発を通して」『日本教育工学会論文誌』47 巻・2 号、2023 年、217-228 頁。
- 立命館大学 Student Success Program (n.d.)「SSP Student Missions：SSP が学生と一緒に目指すこと」(<https://www.ritsumei.ac.jp/ssp/about/>, 2023.8.10)
- 和栗百恵「ふりかえりと学習：大学教育におけるふりかえり支援のために」『国立教育政策研究所紀要』139 集、2010 年、85-100 頁。
- 八木陽一郎「内省経験が変革型リーダーシップに与える影響：中小企業後継者を対象にした実証分析を通じて」『日本政策金融公庫論集』7 号、2010 年、67-80 頁。
- Zubizarreta, J. *The Learning Portfolio: Reflective Practice for Improving Student Learning, Second Edition*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2009.

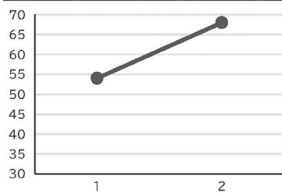
SSP学びのサイクル 各項目の結果

表はあなたの各質問の回答得点です(各項目1-6点の合計は3-18点)。折れ線グラフはあなたの各項目の合計得点(標準化した値)の推移です。

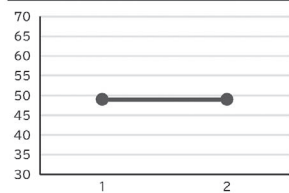
① 他者の支援を求める力	初回	最新
学習を進めるとき、専門的な知識を持っている人に支援や協力を求めるようにしている	4	6
学習を振り返るとき、専門的な知識を持っている人からアドバイスをもらうようにしている	4	5
学習を振り返るとき、身近な人からアドバイスをもらうようにしている	3	5
① 合計	11	16

② 自分に合わせて計画・調整する力	初回	最新
無理なく自分のペースで学習を進めるようにしている	3	5
自分の生活スタイルを踏まえて学習計画を立てるようにしている	3	4
学習がうまく進まないときは、正課と課外活動やプライベートとの優先順位を変更しながら学習に取り組むようにしている	5	2
② 合計	11	11

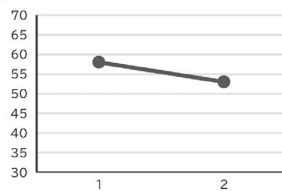
① 他者の支援を求める力



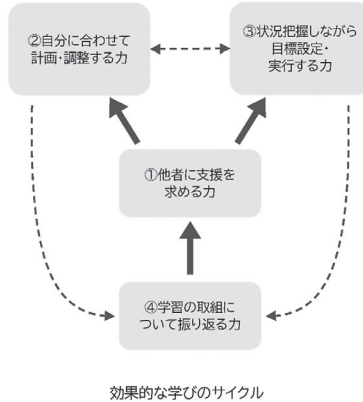
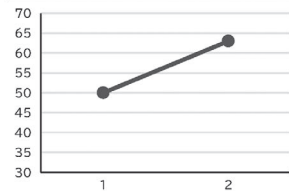
② 自分に合わせて計画・調整する力



③ 状況把握しながら目標設定・実行する力



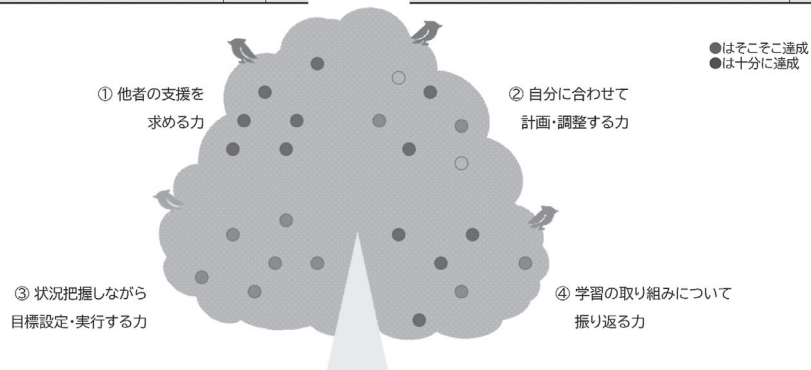
④ 学習の取り組みについて振り返る力



効果的な学びのサイクル

③ 状況把握しながら目標設定・実行する力	初回	最新
学習計画を細分化し、To-Doリストを作成するようにしている	5	3
学習に取り組む前に目標を立てるようにしている	3	4
学習計画した予定と今の状況にズレがないか確認しながら実行するようにしている	5	4
③ 合計	13	11

④ 学習の取り組みについて振り返る力	初回	最新
試験結果や単位取得数などの成績結果から、これまでの学習を振り返るようにしている	3	6
学習の手順や手法などの過程(プロセス)を振り返るようにしている	3	4
学習面で、うまくできなかったことと一緒にうまくできたことも振り返るようにしている	4	5
④ 合計	10	15



(1)

©Student Success Program 2022

資料1 振り返り研修で用いたFBシートのサンプル(一部)(出典:「振り返り研修」資料)

Effective Reflection Method to Deepen Learning and Lead to Growth:

Case Study of Student Peer Supporter Reflection Program

KIHARA Hiroko (Coordinator, Student Success Program, Office of Student Affairs at Osaka Ibaraki Campus, Ritsumeikan University)

KISHIOKA Natsuko (Coordinator, Student Success Program, Office of Student Affairs at Osaka Ibaraki Campus, Ritsumeikan University)

YAMANO Yoichi (Contract Staff (Professional Staff), Office of Student Affairs at Kinugasa Campus, Ritsumeikan University)

FUKAYA Mami (Coordinator, Student Success Program, Office of Student Affairs at Kinugasa Campus, Ritsumeikan University)

KAYANE Mio (Clinical Psychologist, Student Counseling Office, Toyo University)

ISHIDA Akina (Coordinator, Student Success Program, Office of Student Affairs at Biwako-Kusatsu Campus, Ritsumeikan University)

WATANABE Aiko (Coordinator, Student Success Program, Office of Student Affairs at Kinugasa Campus, Ritsumeikan University)

MATSUMOTO Sayaka (Associate Professor for Institute Management, Office of Strategy and Planning, Tokyo Institute of Technology)

OKI Hirotaka (Professor, Institute for Teaching and Learning, Ritsumeikan University)

Abstract

This study aims to propose an effective method of reflection that deepens student learning and leads to growth. In this study, using the peer supporter's reflection program as a case study, which had limited effectiveness and left issues unresolved in previous programs, we developed an improved version of the program that organically functions with reflection, documentation, and collaboration, the three elements that deepen learning. Research 1 showed that the feedback sheets and lectures (documentation) deepened individual reflection and that students acquired a new framework of self-awareness, thereby deepening their learning. Research 2 showed that group work (collaboration), in addition to deepening learning, also led to a growth-oriented reflection that aroused confidence and motivation to take the following action. Overall, this study revealed that the improved version of the reflection program, in which the three elements function organically, not only deepens student learning but also contributes to growth. Therefore, it is assumed that this method can be widely applied to students' group activities in general.

Keywords

Reflection, Documentation, Collaboration, Student Growth, Qualitative Research Method

実践研究

AI ツールを活かした英語ライティング授業

— 英文作成支援ツール Transable を導入して —

山下 美 朋・山中 司
杉 山 滉 平

要 旨

近年、AI 技術の発展により人工知能を搭載したツールが開発されている。またそれらの教育的利用も高まっている。本稿では、英語ライティング指導におけるニューラル AI 翻訳や生成系 AI の利用の是非そして可能性を議論する。本来、「自律的な書き手を育てる」指導において AI ツールとの親和性は高く、教員のフィードバックの負担を軽減するとともに、指導をより高度な論理性などに焦点化できる可能性が大きい。その実現のために開発した様々な AI ツールを搭載した英文支援ツール Transable を紹介し、授業に実験的に導入しその有用性を調査した結果についても述べる。調査の結果、自動採点・評価の点で課題はあるが、自動添削の点では有用性が確認され、学生の満足度も高かった。今後、このような AI 搭載型ツールの授業利用についての教員自身の利用や議論が望まれる。

キーワード

ニューラル AI 翻訳、生成系 AI、ChatGPT、英文ライティング指導、英文支援ツール Transable

1 はじめに

近年、AI 技術の発展による様々な人工知能を搭載したツールの開発が後を絶たない。なかでもニューラル翻訳や ChatGPT をはじめとした生成系 AI が教育界にも浸透しつつあり、立命館大学でもそれらの利用に関する指針¹⁾が教学部より出された。指針では、生成系 AI の利用を禁止するのではなく活用し、提供される情報の正当性や妥当性を検証するプロセスが必要だと述べ、学生や教員が授業で使用する際の注意喚起がなされた。また 2023 年 5 月には「生成系 AI 時代の学習と評価」と題した FD²⁾も開催され、多くの参加があり、学内での教員の関心の高さが伺えた。生成系 AI は、大量のデータを学習した機械学習モデルにより、文章や画像などを作りだすことが可能で、教育現場で懸念されているのは、学生がそのデータの信憑性を確かめずに使用したり、生成系 AI に作らせた文章をそのまま自分のものとして課題に提出してくることなどである。学生への「書く」指導や「書いたもの」の評価においてこれまでのあり方が大きく問われることに

なり、外国語のアカデミック・ライティング指導においても同様である。しかし、立命館大学が方向づけているのは、これらの新しい AI 技術を学生にとって新しい学びとなるよう有効活用することである。折しも、筆者らは 2019 年度に教育開発 DX ピッチ³⁾の受賞チームに選ばれ、デジタルを利用した英語教育に挑戦してきた。本稿では、ニューラル翻訳（AI 翻訳）や生成系 AI を英語ライティング教育に導入するまでの背景や、利点ならびに欠点を議論し、立命館大学理工学部の学生とともに開発した英文支援ツール Transable を紹介する。Transable には様々な AI ツールが搭載されており、2023 年度春学期の授業に試験的に導入してその有用性を確認したが、課題も残った。最後に、生成系 AI をはじめとする AI ツールの英語ライティング教育への可能性と課題についてまとめる。

2 英語ライティング教育に AI 搭載ツールを導入する是非

2.1 ニューラル AI 翻訳や生成系 AI を使った実践

機械翻訳が、外国語、特に英語教育の現場で利用されるようになったのは 2016 年以降にニューラル翻訳（AI 翻訳）が開発されたことが契機となったと言われている（山田 2022 年）。文法や構文上かなり正確な文章を産出するため、AI 翻訳が産出する英文を“Good model”（Lee 2020）とみなして学びの対象とする考え方が流布し、積極的に利用してその効果を検証しようとする動きがあった。特に、英語の習熟度の低い学生は、機械翻訳を利用して自分では書けないような英文が産出されるため、書くことへの意欲を高めたとの報告（森・ジョンストン・佐竹 2016 年, Niño 2020）もある。ここでの典型的な機械翻訳の使い方は、図 1 が示す訳したい文章を日本語で用意し、英語訳を出す方法である（山田 2022）。この場合、誤訳を避けるために和文を前もって修正するプリエディットを行う。日本語と英語の文法的な違いを修正することであり、日本語の文章に主語を入れたり、一文を短く区切るなどの編集を適宜行う。また、必ずしも AI 翻訳は完璧ではないため、産出された英文が意図したものになっているかを日本語の文章と比較して、産出された英文の間違いを修正するポストエディットも行う必要がある。従来からこのように日英対照で作文をする方法は、母語重視かつ認知能力を高めるとも言われてきた（Canagarajah 2011, Cook 2010）。



図 1. 機械翻訳の一般的な使い方（山田 2022 を参考に筆者らが図にした）

しかし、多くの現場の教員が懸念するのは、1 でも触れたように、学生が、機械翻訳の産出文を、最悪の場合は意味も理解せずにそのまま課題に提出し、何ら学びを得ないことである。しかし、筆者のひとりである山下（山下・山中 2023）のアンケート調査と機械翻訳を使った授業実践により、少なくとも「そのまま意味も理解せずに」機械翻訳産出文を使う学生はほぼいないこ

とが分かり、むしろ機械翻訳の使用に関して慎重な姿勢が示唆されたのである。しかし、実践により、日本語から訳される英文が使用者本人の実力を超えたかなり高度な英文となる場合が多く、その英文を「自分が扱えるレベルに落として使うこと」や、機械翻訳から学んだ知識（語彙や表現など）を次に英文を書くときに利用できるかといった問いにまだ答えがないことなど、授業での利用はまだ検討の余地がある。更には、山下（同上）の学部生と院生を比較した実践で、内容が専門的であればあるほど、前者は産出された機械翻訳文を理解して修正できる部分が限られていることも分かり、専門的な英語使用や背景知識に詳しい後者の大学院生の利用が最も有効であることが示された。つまり機械翻訳を利用するためには、「自分で英文の確からしさ」を判断できるだけの基本的な英語力を持つか、そうでなくても教員や TA のサポートが欠かせないことが明白であった。

一方、生成系 AI の教育的利用は、まだ始まったばかりで、筆者らもどのような使い方ができるのか試用段階である。生成系 AI の強みは、膨大なデータ学習から適切な情報を弾き出したり、データを分析して傾向やパターンを抽出することなどであるため、この強みを活かせば、英語学習に必要な情報を提供し、辞書代わりになって単語の意味、使い方、例文まで教えてくれるため授業利用が可能であろう。柳瀬（2023）は、これらの利点を活かし、無味乾燥な丸暗記になりがちな学生の語彙学習に ChatGPT を利用させている。学生は、単語テストの範囲から任意に単語を選び、例文を作成し、単語が例文のなかで正しく使えているのかを ChatGPT に理由とともに聞くのである。例えば、ChatGPT（OpenAI 2023）にどちらも「仲介する」という意味の *intervene* と *interfere* の違いを聞いてみると、*intervene* は「状況を改善するために仲裁に入る」、*interfere* は「介入することで状況が悪くなる」ことであると説明してくる。以下のように単なる辞書的な意味を提供するだけでなく、それぞれのニュアンスの違いや使われる状況の違いまで例文でもって教えてくれるのである。

“The main difference lies in the intent and impact of the actions: Intervene implies purposeful involvement with the intention of improving or mediating a situation. Interfere implies involvement that disrupts, hinders, or negatively affects a situation. For example: A teacher might intervene in a conflict between students to help them find a resolution. However, if someone who is not involved in a situation tries to give unwanted advice or actions that disrupt the natural flow, they might be seen as interfering.” (ChatGPT による回答の一部)”

柳瀬は、ChatGPT とのやりとりから学生が新しく発見したことや、気づいたことなどをレポートとして提出させることで、ChatGPT が産出した情報を、いわゆるコピペするのではなく、学びにつなげようとしている。そして、この実践の結果、学生はさらに会話を重ねレポートが膨大になるなど、語彙学習への意欲が高まったと報告している。柳瀬の例に見るように、学生に学びをもたらす使い方となるように教師が工夫する必要があるだろう。

2.2 ライティング指導への AI ツール利用の期待

もうひとつ、英語ライティングに生成系 AI を導入する利点として期待されている関心事に、

自動添削や自動採点がある。ライティング指導には添削と採点・評価が欠かせないからである。書いたものへの添削は使用言語に関わらず必要であり、書き手が気づかない間違いに修正を促すフィードバックは適切な scaffolding（足場かけ）としてアカデミック・ライティングの原則とされている。主に、書いたものの文法・語彙・表現・内容・構成や論理的な流れの適切性に対して教員が手書き、またはワードのコメント機能を利用して行う Written Corrective Feedback (Ferris 2002) が一般的である。しかし、ライティング指導を行なった教師であれば誰もが経験済みであろう添削や採点は、非常に骨の折れる作業である。事実、ひとクラスの生徒数の多い高等学校などではフィードバックの負担からライティングそのものがあまり行われてこなかったという報告もある（山下・長倉 2021）。また、過度なフィードバックは修正に繋がらないとして、その方法や頻度の適切性はこれまでも研究の対象となってきた（Hyland 2019 他）。採点・評価においても、信頼性および妥当性の高いライティングの評価規準策定の難しさは今日においても議論されている。

このような背景のなかで、大学入学に必要とされたライティング課題を大量に処理できるよう自然言語処理 (Neuro Linguistic Programming: NLP) 技術を用いた自動採点システムの開発が、アメリカを中心に 1990 年代から始められている。1998 年に Educational Testing Service (ETS) が開発した e-rator はそのひとつで、文の構造、単語、意味といった言語的特徴からテキストを分析する。E-rator の信頼性と妥当性は高いことが実証されており、TOEFL や IELTS のライティングテストに取り入れられている⁴⁾。

また、NLP 技術を用いた自動採点システムには、授業で利用できるフィードバック機能が搭載されたものがあり、Criterion や Turnitin が代表的である。Criterion は、e-rator による自動採点とともに文法・語彙・表現・内容・構成・句読法のどの部分を強化すべきかが示される。一方、Turnitin は、e-rator が添削と採点を行うが、教師やクラスメートによる詳細なフィードバックができる機能があり、Yamashita et al. (2023) が行なった実践では、e-rator のみのフィードバックを受けた学生よりも、e-rator と教師両方からフィードバックを受けた学生の方が修正率も英文の正確性も向上したことが分かった。つまり、自動添削は教員の負担を軽減するという意味で魅力的ではあるが、教師がより個人の間違いに焦点化したコメントをすることで学生は修正の気づきや意欲がもたらされるという示唆である。

ライティング指導に AI ツールを導入する利点として、もうひとつ重視すべきは自律的学習である。ライティング指導の最終目的は、「自律的な書き手を育てること」（佐渡島・太田 2013）であり、自分で求められた英文を書ける知識と技能、そして自分で修正できる自己修正力を持つこととされている。これは何度も書いて指導を受けることにより習得できるもので、徐々に支援を減らしていく必要があるが、少なくとも修正可能な間違い（文法・構文など）と修正不可能な間違い（表現・内容・構成など）（Ferris 2002）のうち可能な修正を行うよう方向づける指導が重要である。そして、教師が修正不可能な間違いを重点的に指導していくことで、同時に教師の負担を軽減しかつ有意義なフィードバックができる。この点において、自動添削や自動採点がめざす方向性と一致している。このような経緯のなか、生成系 AI が得意とする大量データを分析し、傾向やパターンを抽出する能力を活かして、添削や評価ができないか試みた例がある。Mizumoto & Eguchi (2023) は、ChatGPT を使った英語エッセイの自動採点が出した評価と、

TOEFL エッセイの学習者コーパスの評価とを比較してみたところ、自動採点評価はかなり安定していると報告している。また、柳瀬（2023）は、英語エッセイの添削を ChatGPT にさせてみたところ、内容面にまで及ぶ丁寧な添削ができるとして、中学・高校・大学レベルのエッセイ添削ができるプロンプトを自身のブログ⁵⁾で公開している。

以上、AI 翻訳や生成系 AI 使って学生が産出文を鵜呑みにせず、むしろ使うことで学びを得たり、自律的に英文が書けるようになる指導側の期待があることを述べてきた。しかし、先述したとおり教員が授業に導入した例はまだ限られており、指導の教育効果も見えていない。このような状況下で筆者らは、自律的学習を可能とするニューラル翻訳や生成系 AI を利用したライティング指導をめざすべく AI 機能の利点を活かしたツールの開発に努めてきた。この度紹介する英文作成支援ツール Transable は、ChatGPT をはじめとした様々な AI の機能を搭載している（詳細後述）。このような支援ツールの開発は例がなく、Transable を使ったライティング指導を実践することで、ニューラル AI 翻訳や生成系 AI を利用した英文作成、また自動添削ならびに自動評価の効果を見るとともに、Transable の有用性を探る。筆者らが期待するのは、学生がこの支援ツールを使いながら、教員の介入なしに自律的に自分の英文を修正し、英文の質も向上することである。また、こういったツールは使用者にとっても利用価値のある、また使い勝手の良いものでなくてはならない。よって Research Question は以下のとおりである。

英文作成支援ツール Transable を用いて、

1. 学生の英文の質は向上するか。また、学生は搭載された機能を使いどのような修正を試みたか。
2. 学生の Transable の使用感はどうであったか。

本稿では、以降、Transable の紹介と、Research Question に基づき授業で使用した暫定的な結果を報告して、英語ライティング指導における教育的な AI ツール利活用の可能性について考える。

3 英文作成支援ツール Transable と授業実践

3.1 英文作成支援ツール Transable について

Transable (<https://Transable.net/>) 開発のきっかけは、生成系 AI を利用すれば自律的なライティング学習ができるのではないかと筆者らの着想であり、筆者のひとりである立命館大学理工学研究科の杉山氏の技術により具現化された。Transable にはいくつかの AI ツールが組み込まれており、利用者がそれらの支援を受けながら英文を書いていくことができる。Classic バージョンでは、機械翻訳で日本語から英語にしてポストエディットした際に、逆翻訳機能により意図した日本語の英文になっているかを確認しながら修正が可能である。しかし筆者らは、学習者がまず「自分で英文を書くこと」で、書きながら分からない単語や文法項目を文法書や辞書を調べる従来の英文作成手順を踏襲し、文法書や辞書に代わる役目を AI ツールに担ってもらいたいと考えた。そして、自動添削や自動採点を組み込むことで、学生が修正を繰り返しながら書いて英文の質を高め、評価が高まることで英語で書くことへの意欲が促されることを期待した。

図 2 は Transable のインターフェースである⁶⁾。

図 2. Transable のインターフェース (<https://transable.net/>)

まず左側の「エッセイを書く」という箇所に学生が英文を書くと、搭載された Grammarly が立ち上がり、英文の文法や語彙の修正を促す。また、「翻訳」ボタンを押すと DeepL が日本語に翻訳してくれるため、書いた英文が意図していた内容になっているかを確認することもできる。英文を書いている際に、分からない単語や、別の表現を知りたい場合は、右側の「表現を調べる」という箇所で実装された ChatGPT に日本語で尋ねることも可能である。他にも、「日本語の文章から複数の英語表現を出す」や「5 文型で分析する」などのプロンプトが用意されている。そして、完成した英文は、TOEFL iBT, GTEC, CEFR, IELTS のルーブリックが組み込まれているため、適宜選ぶと、自動的に点数評価とコメントが出る仕組みになっている。

Transable の自動添削に Grammarly を選んだのは、文法とスペルの間違いを瞬時に出してくれる即時性と、正しい表現を提案してくれる利便性にある。有料プランになると、さらに詳細な修正と選択可能な他の表現を提供してくれるうえに剽窃チェックもできるため、千葉大学や国際基督教大学などの大学にも導入されている。また、自動的に評価が出る仕組みについては、ChatGPT に各評価ルーブリックを読み込ませ、複数の英文サンプルを評価させてその信頼度を確認した。以下は、学生の英文に対する GTEC 評価の一例である。

点数は 4 点です。

<語彙>使える語彙が豊富で、具体的に例を挙げて主張を伝えているため、4 点としました。
<文法>文法の誤りは見られませんが、もう少し複雑な文法を使うことで文章をより洗練されたものにすることができます。そのため、3 点としました。

<構成・展開>構成は整っており、主張を伝えるために必要なアイデアが含まれていますが、もう少し文章のつながりを意識してまとめることができると、より良い文章になると思います。そのため、3 点としました。

GTEC は 5 段階評価で、語彙、文法、構成・展開の観点それぞれの評価と総合評価から成る。これを読むと、「もう少し複雑な文法を使うことで文章がより洗練される」「もう少し文章のつながりを意識してまとめる」など具体的な修正への提案が示されており、学生自身が英文を修正する際に役立つと思われた。そこで授業に導入し、有用性を検証してみることにした。

3.2 英文作成支援ツール Transable を利用した実践

本節では、2023 年度春学期に試験的に Transable を導入した授業実践とその暫定的な結果を報告する。データの収集ならびに研究使用に関しては、学生の同意を 4 月初頭に得ている⁷⁾。

実践対象と手順

対象は、プロジェクト発信型英語プログラムを展開している立命館大学薬学部創薬科学科 1 回生のひとクラスで、22 名であった。本クラスでは、学生それぞれが自身の興味関心に基づいたプロジェクトを行い、その成果を英語で発信している。本クラスの 3 回の授業回の一部を使い、1 パラグラフ程度の英文を書かせた。与えたタイトルは以下のとおりである。

Title: Do you agree or disagree?

- 1 回目：The Japanese government plans to increase the number of foreign tourists who will visit the countryside or rural areas in Japan. Do you agree with this idea?
- 2 回目：Do you agree or disagree with the idea that the Japanese government should take the lead in reducing plastic waste?
- 3 回目：Do you agree that drones should continue to be able to take photos and videos?

各回のライティング手順は、1) 授業内の 20 分を使って、学生は上記の質問に対する意見文をワードファイルに何も参照せずを書く。その後、2) Transable を立ち上げ、書いた英文を入れ、GTEC と CEFR 基準で評価させた。そして、授業の宿題として、3) Transable を使用し、授業内に書いた英文を適宜修正、必要であれば「表現を調べる」箇所 ChatGPT に質問するなどして加筆するようにと指示した。4) 修正後の英文を再度 GTEC と CEFR で評価し、初稿、修正稿それぞれの英文と評価をワークシートに記録させた。また、Transable の機能を使いどこを修正したのかわかるように修正稿に修正部分を赤で記し、修正理由や使用感を毎回記録してもらった。3 回の実践後には、Transable の使用感を知るために学生に対して Google フォーム上でアンケートを実施した。

実践結果と考察

Transable を使用した場合に、学生の英文の質が変化したか、また学生がどのように修正を試みたかを見るために、学生が授業内で書いた英文（初稿）と、Transable を使って修正した英文（修正稿）それぞれの a) 総語数、b) タイプ数（同じ単語を使用した場合に 1 と数える）、c) GTEC と CEFR の評価で比較した。

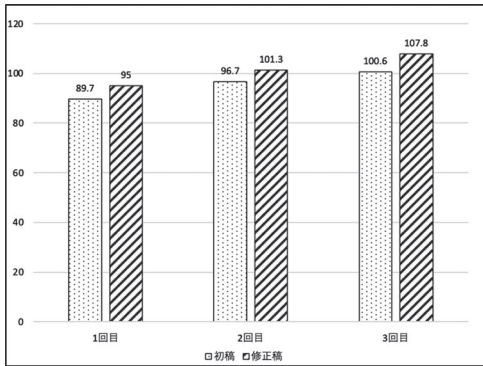


図 3. 総語数の変化

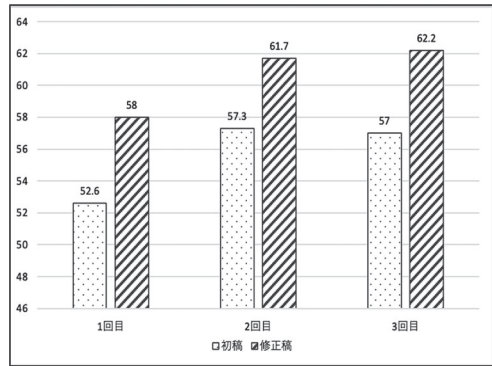


図 4. タイプ数の変化

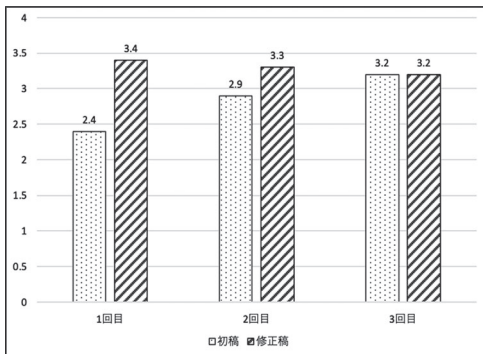


図 5. GTEC 評価の変化

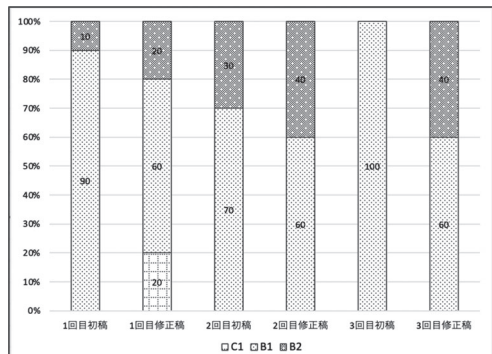


図 6. CEFR 評価の変化

初稿と修正稿を比較して、総語数は若干ではあるが、伸びが見られた（図 3 参照）。特に回数が増えるごとに総語数が増えているのには着目できる。また、タイプ数については、修正後に 3～5 ワード程度新しい単語が追加されていることがわかる（図 4 参照）。しかし、これは大きな書き直しをしているわけではなく使用している単語に変化がないことを意味している。そこで学生の英文を調べたところ、Grammarly に主に単語の語形（名詞の単数・複数の別）、動詞の時制、前置詞やイディオム（agree to と agree with の別など）の間違いを指摘されて修正していることが分かった。さらに、学生の英文には the や a などの冠詞使用に間違いが多いことも分かった。これは日本語には冠詞がないために、日本人学習者にはその有無の判断が難しく、彼らが書く英文の特徴的な傾向である。単語レベルでの修正が多いのは、無償で使える Grammarly の添削に制限があるためと思われ、有料プログラムになれば別の表現から選択できるため、もっと総語数が伸びる可能性がある。一方、その役割を Transable に組み込まれた ChatGPT が担い、学生は他の表現を調べることができたため、なかには初稿の大部分を修正する学生もいた。以下の学生の英文はその一例である（本文は学生の英文のまま。下線と番号は筆者による。）。

初稿 : I agree that the Japanese government plans to increase the number of foreign tourists who will visit the rural area in Japan. Because 1) I think that rural area in Japan is very good spot. Rural area has

natural spot. So, there are a lot of beautiful area. Foreign tourists will enjoy felling natural. And 2) they will change their mind. And they can play something at rural area. They can spend many free times. So, they will be relacing. I would like to know 3) good points of rural area in Japan for foreign tourists.

修正稿 : *I agree that the Japanese government's plan to increase the number of foreign tourists **visiting rural areas in Japan** is a **great idea**. 4) **Rural areas in Japan offer beautiful natural scenery that foreign tourists will enjoy.** Additionally, they can participate in various outdoor activities and experience the local culture, 5) **which can broaden their perspectives.** I would like to know more about the 6) **specific attractions** of rural areas in Japan for foreign tourists.* (太字は学生が修正した箇所)

1 回目の課題の「日本政府は海外の旅行者を地方に誘致すべきか」に対し、本学生の初稿では、1) で「日本の地方には美しい場所が多くあり、外国人旅行者も楽しめるであろう」という意味の文章を 4 つの単文で区切りたどたどしさが拭えないが、修正稿では 4) に見られるように関係代名詞 that で繋ぎ、さらに natural spots を natural scenery に修正して、分かりやすかつ端的な一文にしている。また、2) で「(日本の地方を訪れるとその美しさに触れ) 考えが変わる」と意図した文章を they will change their mind. と書いているが、修正後は、5) ~, which can broaden their perspective. と関係代名詞 which で全文を受けて「(そのことが) 視野を広げる」と適切な表現を入れている。加えて、3) の good points of rural areas が、6) の specific attractions of rural areas に修正されているのを見ても、本人が意図した表現を突き止めた結果であろう。この学生は、修正理由として「考えが変わる、視野を広げるなどの自分で思いつかなかった表現を調べて教えてくれたので、新しい表現を学ぶことができて良かった。自分では気づかない三単現の s など、基本的なミスがあったので、もう少し確認して気をつけたいと思いました。」と書いている。この学生の例は、修正段階において、Transable の「表現を調べる」で ChatGPT をうまく利用した成果と言えるであろう。

次に、評価の変化を見たところ GTEC 基準では 1 回目は修正後、平均で約 1.0 点、2 回目も 0.4 点の上昇が見られた (図 5 参照)。しかし、3 回目はスコアの変化はなかった。CEFR 基準では、いずれの回も修正前は B1 が多かったが、修正後は B2 の割合が増えている (図 6 参照)。これは GTEC 基準で見られたように、修正後に英文の質が上がったことが示唆されるが、ワークシートの感想欄に、多くの学生から同じ原稿でも何度か「評価する」ボタンを押すと違う評価が出ることがあると報告があった。図 6 の 1 回目の修正後に C1 が 20% 出ているが、このなかには修正して良い英文になったはずが評価が下がっている学生もいて、特に CEFR 評価に問題があることが分かった。感想に修正後の評価が上がると学生のモチベーションも上がると書いている学生もあり、評価の安定性が現時点での Transable の課題であることが明らかとなった。ChatGPT はデータの量次第で安定した結果を出すことが報告されているため、改良を続ける過程で、より多くの学生に利用してもらい産出された評価との相関を検証する必要がある。またはより安定した評価基準を開発することも考慮すべきであろう。

では次に、学生のアンケート結果から、学生が感じた Transable の使用感を見てみる。有効回

答数は 15 であった。まず、1) どの機能が最も便利であったかという質問に対しては、「文法チェック機能 (5 名)」「ChatGPT に質問できる機能 (4 名)」「翻訳機能 (3 名)」「英作文の評価機能 (3 名)」であり、便利であった点については次のような回答があった。「文法チェック機能」(間違ったところを教えてくれる、自分の文法の間違いを正確に修正してくれる、自分では気が付かない間違いを指摘してくれる)、「ChatGPT に質問できる機能」(自分の知らない単語や表現を学べた、自分の文章を別の言い方で置き換える方法を知れて勉強になった、より良い英文にすることができる)、「翻訳機能」(日本語訳から自分が書こうとしていたことを確認できる、確認ができる)、「英作文の評価機能」(第三者に英文を評価してもらえることが良い)などが挙げられていた。これらの回答から、学生にとって便利な機能は、筆者らも期待したように、文法の間違いを指摘・修正してくれる機能と、分からない表現を聞くことができる ChatGPT であり、学生たちがこれらの機能をうまく利用していたことが分かる。

次に、2) 評価機能について感想を尋ねた質問に対しては、「十分に使える (11 名)」「まあまあ使える (3 名)」「まだ改良の余地がある (1 名)」であり、筆者らが懸念していたほど学生は評価機能を問題視していたわけではないことが分かった。自由記述欄に、「評価が出るのは楽しい」「自分ではなかなか評価できないので、それをしてくれるのは便利だ」「自分のレベルだけでなく具体的にどの部分を直さなければならないのか知れるところがいいなと思った」との記述があり、ゲーム感覚で評価を楽しみながら書く学生がいることや、ChatGPT が Criterion などの自動採点に類するほど、内容面などの修正につながるフィードバックがあることで今後の利用価値があると思われた。最後に、3) Transable を使い続けることで何が期待できるかと質問したところ、「英作文の質が良くなる (7 名)」「英作文をする時間が短縮できる (5 名)」「英作文が楽になる (2 名)」「言いたいことに合う単語を探せる (1 名)」の回答があった。Transable に対して一定の好評価をしていることが分かるが、一方で 4) Transable を今後も使い続けたいかと尋ねるところ、「使い続けたい (7 名)」「使ってもいいが自分の力で書けるようになりたい (6 名)」「使ってもいいが他のツールと併用したい (2 名)」と答えていることから、こういったツールの助けを得ながら自分では気が付かなかった間違いや、思いつかないような表現を学び、最終的には自分で英文を書く能力を伸ばしたいと考えている学生が一定数いることが明らかであった。

以上の結果をまとめると、RQ1.「学生の英文の質は向上するか。また、学生は搭載された機能を使いどのように修正を試みたか。」については、学生は Transable の機能をすぐに理解して、修正は語彙や表現を中心としながらもなかには ChatGPT で大幅な修正を試み、英文の質の向上に繋げた学生もいたことが分かった。RQ2.「学生の Transable の使用感はどうであったか。」については、総じて学生は自動添削、自動評価機能に満足しており、Transable の英文作成支援ツールとしての有用性が確認された。この点では、先述したように、「自律的な書き手を育てる」ためのライティング支援ツールとしてニューラル翻訳や生成系 AI の利用の可能性が示唆されたとと言える。今後 Transable の改良によっては安定的に英文を評価できるようになり、より信頼性のある自動添削や自動採点・評価ができるようになるであろう。そうなれば、確実に教員のフィードバックや採点に対する負担は軽減され、他方、Yamashita et al. (2023) が示したように学生の英文を全く見ないわけではなく、より焦点化したフィードバック、より個人が伸ばしたい部分に焦点を当てたフィードバックができるようになり、AI ツールと作業を棲み分けることができる

ようになる。例えば、文法や語彙の間違いは AI ツールに頼り、学生が自分で自分の英文の修正力を高め、教員は内容面や論理面を中心にフィードバックをするなどである。本来それはライティング指導が目指していた方向性でもある。

しかし、今回の実践で明らかになった課題もある。学生のアンケートからも明らかなように、新しい表現を知り得るなど ChatGPT のライティング活動における有用性が確認できたが、この学びが次に繋がるかは不明である。AI が出してくる表現を覚えたり、何度も使う必要があり、柳瀬（2023）の実践に見られるように、学生に学んだことをレポートに書かせるような工夫がなされるべきであろう。

更には、学生がこのようなツールに頼るだけでなく自力で英文が書けるようになりたいと答えていたことは一目置くべきで、学生たちは新しいテクノロジーを受け入れる柔軟性を持ちながらも全てを頼るだけではなく、彼らの知識や技能を伸ばすために有効に使いたいと認識していると知り得たことは有益であった。そういった意識に学生を向かわせて、AI ツールの利活用の方法を提示するのも教員の役目である。このためには学生とともに教員も使い、その利点や欠点を理解しつつより意義のある授業利用を考えていくべきであろう。

4 おわりに

本稿では、英語ライティング指導にニューラル AI 翻訳や生成系 AI を使う利点や欠点を議論し、立命館大学理工学部の学生とともに開発した英文支援ツール Transable を紹介するとともに、試験的に導入した授業実践について報告した。Transable は、既に新聞記事などにも取り上げられ、注目を浴びている⁸⁾。しかし、本稿が示したように、まだ改良の余地があり、さらに新しい機能の追加などでよりよい英文作成支援ツールになっていく可能性がある。今回の実践は、限られた数の学生が書いた英文の一側面のみを調査しただけに過ぎず、調査対象が異なれば違う結果が出るかもしれない。また長期的な調査が必要である。しかし、Transable の授業での有用性が確認され、今後のライティング活動におけるニューラル翻訳や、生成系 AI による自動添削や自動採点・評価の可能性が示唆された。立命館大学が指針に示したように、このような AI ツールの使用を避けるのではなく、利用して、教員同士で使い方を共有するなど活発な議論が行われることを筆者らは期待する。

注

- 1) 立命館大学教育学部より 2023 年 4 月 25 日に「生成系 AI（人工知能）の利用にあたって」と題した指針が出された。
- 2) 立命館大学教育・学修支援センターが 2023 年 5 月から 6 月にかけて生成系 AI の特性や注意事項を理解のうえ授業などで活用することをめざし、座談会とワークショップからなる FD を開催した。
- 3) 教育開発 DX ビッチとは、R2030「挑戦をもっと自由に」を体現すべく、デジタルを活用した新しい教育手法開発や実践アイデアに対して立命館大学が提供する競争資金で、学内の教職員に対して広く公募された。詳しくは <https://www.ritsumei.ac.jp/itl/2022DXpitch/> を参照。
- 4) 信頼性を高めるため、現時点では人間の評価と組み合わせて評価を出している。

- 5) 京都大学 柳瀬陽介先生のブログ「英語教育の哲学的探索 3」(<https://yanase-yosuke.blogspot.com/2023/06/gpt-35chatgpt.html>) を参照。本稿で柳瀬氏のブログを閲覧したのは 2023 年 8 月 20 日である。
- 6) 2023 年 10 月時点では、Transable には様々な開発計画があり、今回利用したのは Transable の Essay Support 画面である。
- 7) 本実践のために、立命館大学の倫理審査の承認を受けた同意書を使用した。学生には、2023 年 4 月の初回の授業で実践内容について説明し、成績には直接影響せず、また口頭発表や論文で報告をする際に、学生が書いたものを使用する場合は、本人の個人的な情報は明らかにされないことなどを説明した。
- 8) 山中 司, 杉山滉平, (取材記事)「ChatGPT と人間の差、英訳で学ぶ 院生の「楽したい」きっかけ」朝日新聞デジタル, (2023 年 5 月 8 日) <https://www.asahi.com/articles/ASR585CJ9R4XPLBJ001.html> など。

参考文献

- Canagarajah, S. "Translanguaging in the Classroom: Emerging Issues for Research and Pedagogy." *Applied Linguistics Review*, 2, 2011, pp1-28. <https://doi.org/10.1515/9783110239331.1>
- Cook, G. *Translation in Language Teaching*. Oxford University Press, 2010.
- Ferris, D. R. *Treatment of Error in Second Language Writing Classes*. University of Michigan, 2002.
- Hyland, K. *Second Language Writing* (2nd.). Cambridge University Press, 2019.
- Lee, S. M. (2020). "The impact of using machine translation on EFL students' writing." *Computer Assisted Language Learning*, 33 (3), <http://doi.org/10.1080/09588221.2018.1553186>
- Mizumoto, A., & Eguchi, M. "Exploring the Potential of Using an AI Language Model for Automated Essay Scoring." *Research Methods in Applied Linguistics*, 2 (2), 2023. 100050. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>
- 森和憲・ジョンストン・ロバート・佐竹直喜「機械翻訳を利用した英文ライティング指導について—高専における一事例—」『四国英語教育学会紀要』第 36 号、2016 年、75-84 頁。
- Niño, A. "Exploring the Use of Online Machine Translation for Independent Language Learning." *Research in Learning Technology*, 28, 2020, pp1-32. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2402>.
- OpenAI. *ChatGPT* (3.5 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com>. (2023. 8. 20)
- 佐渡島沙織・太田裕子『文章チュータリングの理念と実践—早稲田大学ライティング・センターでの取り組み』ひつじ書房、2013 年。
- 山田優「ポストエディットと持続可能な翻訳の未来」『関西大学 外国語学部紀要』第 24 号、2021 年、83-105 頁。
- 山田 優『外国語教育の周辺技術と今後の可能性 トピック 1: 機械翻訳』外国語教育メディア学会 (LET) 第 61 回全国研究大会 (2022 年 8 月 11 日)
- 山下美朋・長倉若『高等学校における英語ライティング指導の実態調査—学校では何が教えられているか?—』全国英語教育学会第 46 回長野研究大会 (2021 年 8 月 7 日)
- Yamashita, M., Kondo, Y., Kimura, S., & Yamanaka, T. *Pedagogical Impacts of Automated Writing Evaluation System on Both Students and Teachers in English Learning Environments in Japan*, AILA2023, Lyon, France (2023, July, 20)
- 山下美朋・山中司「機械翻訳を教育に取り組む—大学による機械翻訳有料契約—」山田優・小田登志子編著『英語教育と機械翻訳—新時代の考え方と実践—』金星堂、2023 年、168-192 頁。
- 柳瀬陽介『AI の導入で英語授業はより人間的になった—実践速報に基づく考察』2023 年度 JACET 中部支部大会 (オンライン開催) 基調講演 (2023 年 6 月 23 日)

Possibilities and Challenges of English Writing Classes Using AI Tools:

With *Transable*, an English Writing Support Tool

YAMASHITA Miho (Associate Professor, College of Life Sciences, Ritsumeikan University)

YAMANAKA Tsukasa (Professor, College of Life Sciences, Ritsumeikan University)

SUGIYAMA Kohei (Graduate student, Graduate School of Science and Engineering)

Abstract

Recently, with the development of AI technology, educational tools equipped with artificial intelligence have been actively introduced in higher education. In this paper, we discuss both the advantages and disadvantages of introducing neural machine translation (AI translation) and generative AI into English writing education. We also describe the details of *Transable*, an English language support tool we have recently developed. *Transable* is equipped with various AI tools to help our students write in English, and its usefulness was confirmed by our experiments in the spring semester of fiscal 2023. However, some problems have remained in terms of reliable evaluation. In conclusion, we stressed the importance of discussions among the teachers about the effective use of these tools including *Transable*.

Keywords

Neural AI Translation, Generative AI, ChatGPT, English Writing Instruction, English Support Tool
Transable

Scaffolding OICL-Based Extra-Curricular Learning for University Students

KANDUBODA Prabath, B. / HIRANO, Ayako
LEE M. Yu-Chin

Abstract

This study examines the pedagogical techniques based on an online international collaborative learning (OICL) activity involving university students. It shares how the academic staff plan, prepare, and apply guidance during the involvement of the selected activity, the World Youth Meeting (WYM). It subsequently offers insights into the achievements and challenges of different such approaches and shares pedagogical knowledge. The main research question aimed to reveal the achievements and challenges of OICL-based pedagogy. The data were collected from three lecturers' reflection notes on three-staged facilitation: planning, preparing, and applying. Overseas partners collaborated using the online method, whereas domestic students applied the hybrid method (onsite and online). The analysis confirmed that the approaches to scaffolding vary based on two factors: curricular or extra-curricular involvement, which shapes lecturers' facilitation from active to passive, or vice versa. In conclusion, this study infers that pedagogical scaffolding in OICL-based extra-curricular activities requires lecturers to be actively involved in planning, preparing, and applying guidance.

Keywords

Semi-academic extra-curricular, information communication technology (ICT) skills, domestic and overseas peer-learning, faculty development

1 Introduction

1 Introduction

Recent university educational reforms are largely concerned with fostering students' socialization to answer public needs in future career developments. Students' socialization stems from different learning perspectives. This includes collaborative learning among domestic and international or overseas students, improving information communication and technology (ICT) skills, and so on.

Furthermore, these approaches emphasize students' active learning activities. A case in point is that many universities have recently introduced programs or courses that integrate different aspects to student learnings. For example, collaborative online international learning (COIL) is a combination of online and onsite pedagogy involving domestic and international students from in-school and overseas with collaborative learning (e.g., Ikeda, 2022; Rubin, 2017). These new approaches enhance university students' learning outcomes, and include curricular courses and study-abroad programs. Accordingly, the integration of different approaches offers students numerous opportunities to achieve academic excellence, acquire intercultural communication knowledge, and develop inter- and intra-personal skills.

This article examines a similar activity, Online International Collaborative Learning (OICL), which is akin to COIL and shares some of the ideology of COIL (e.g., OICL & COIL are identical in utilizing online tools and students' collaboration). With OICL, this study focuses on the ways lecturers guide students to improve learning outcomes through extra-curricular activity engagements.

The remainder of this paper is organized as follows. The next section provides information on OICL-based learning with reference to the well-known COIL, the importance of extra-curricular learning, how OICL can integrate curricular with extra-curricular, and about facilitating multicultural and multilingual collaborations. Following this, the methodology section will provide information on data gathering based on lecturers' reflections. Additionally, the discussion section will elaborate on the findings. Finally, the conclusion section provides a summary of the study along with possible future implications.

1.1) Integration of OICL with core-curricular and extra-curricular

COIL is gaining popularity in several higher educational institutions. It is known to allow universities to become internationalized (Esche, 2018). COIL reminds program stakeholders to support the learning process by fostering collaboration, utilizing online tools, and promoting internationalization among the students and the administrative or faculty staff who are involved. These three aspects are identical to that of OICL. While COIL requires several shared and specific pedagogical aspects, OICL allows institutions to arrange programs with higher flexibility. Therefore, this study suggests that OICL can easily be integrated with core-curricular (i.e., regular courses) and extra-curricular (e.g., both in-school and off-school) activities.

Owing to the flexibility of the OICL approach, students can collaborate with other students from domestic and overseas areas more freely. The use of online tools involves strengthening information communication and technology skills. Thus, students benefit not only from using online tools but also from online learning methods as well as onsite methods. Primarily, networking with overseas universities can benefit students in two ways: first, students can enjoy relatively cheaper and with limited time restraints as the program takes place in their domestic environment. Second, international engagement allows students to acquire new knowledge from abroad, share ideas, and, if necessary, reconsider and plan for future learnings. Furthermore, engaging in OICL activities can be applied to

curricular courses that aim to extend the learnings by integrating an outside class activity or promoting off-curricular (not as a course), or by advancing an extra-curricular activity that supports a group of students to integrate their skills and knowledge.

Extra-curricular activities are imperative to how university students socialize and gain lot for their future careers (Koyama & Kawai, 2022; Sato, 2010; Tanner, 2017). While many extra-curricular pursuits involve circle and club activities organized and managed by students, some universities offer a great variety of such activities that also involve university administrative and academic staff (Kanduboda, 2020). It is said that students' extra-curricular engagement largely supports them in developing skills to socialize inside and outside school. Some studies suggest that students develop social skills during project involvement over six stages such as proposing, planning, preparing, executing, reporting, and reflecting (Kanduboda & Liu, 2021).

Several reports on university students' OICL engagement in relation to their achievements and challenges have been carried out. This study nominalizes these activities as semi-academic extra-curricular activities. It allows students to learn and improve social skills. For example, Sakamoto et al. (2020) reports how students took part in an OICL activity (World Youth Meeting, WYM, and Asian Students Exchange Program, ASEP) that focused on project work concerning on sustainable development goals (SDGs). Sakamoto and colleagues have reported how students participated in activities based on their skills and knowledge obtained from the curriculum. In particular, one attempt was made in relation to a curricular course (the ASEP), whereas the other attempt was made without direct relation to a curricular course (the WYM). This study proposes that regardless of learning form (curricular or extra-curricular), OICL-based guidance can yield multiple benefits for students to improve both from academic and social perspectives.

In addition to the modes and forms, facilitating multicultural and multilingual collaboration is noteworthy. Most OICLs involve individuals from different backgrounds. This is one of the unique aspects of these activities. It involves students, academic staff, and administrative staff from different backgrounds: individuals having different language, and belonging to different ethnic groups, religion, specialties, and so on. Thus, facilitators must be aware of the participants' multi-dimensional backgrounds. Although English plays a dominant and leading role as a mediatory language, other languages may also be prominent during the exchange. However, the present study assumes that one of the significant issues that can be raised due to the use of domestic language is the isolation of other members or the development of an "include & exclude" scenario. It is considered that when overseas peers do not follow conversations (or words, phrases) due to the absence or lack of language ability, they feel demotivated and lose interest in collaboration. This eventually produces the worst situation for the collaboration making different isolated groups. To mitigate issues that occur due to these reasons, facilitators must pay attention to students' changes during collaboration. For example, when facilitators observe online meetings, some conversations or discussions take place in students' local language to make their peers understand what is said in English, saving time. These instances make overseas students lost in the middle of the conversation. So, the facilitator must take the initiative to

ask the students to share the same content in English again to ensure all understand and follow the content.

Finally, the facilitators' role is worth mentioning. Those who facilitate university students in these OICL activities do not necessarily possess specialties in intercultural communication, collaborative learning, or ICT skills. This is also one of the unique aspects of OICL activities, where it does not require high professional skills to engage. However, it requires the intended facilitators to possess a passion for fostering students' OICL and be able to embrace and deal with the unexpected matters that occur during the engagement. Yet, OICL activities offer a numerous opportunities for facilitators to learn by sharing their professional skills and knowledge that will connect for FD (faculty development) or SD (staff development).

2. Methodology

This study primarily intends to reveal how facilitators (i.e., university academic or administrative staff) can utilize OICL to foster university students' learning outcomes. Because lecturers belong to different affiliations possessing different specialties, it can be expected that pedagogical approaches largely differ. Thus, the present study aims to reveal how lecturers facilitate students in planning, preparing, and applying during the OICL. Subsequently, this research question will help identify achievements and possible challenges that can consider future OICL activities. The study collected data from lecturers' reflections on facilitation during the OICL activity (the WYM). The first, second, and third authors (who were also university lecturers at the time) facilitated the collaboration at Ritsumeikan University (RU), Kyoto Sangyo University (KSU), and Shu-Te University (STU), respectively. The reflections focused on three stages: planning, preparing, and applying.

The importance of WYM from different angles is noteworthy. As an OICL activity, WYM offers many opportunities for students to improve their international collaborative learning skills. First, it provides a semi-academic environment, either from a curricular-based or extra-curricular-based platform for students. The presentations and discussions are organized in a manner where subjective and objective perspectives are considerably involved. Although students develop survey-based presentations using the English language, the conference presentation evaluation criteria require students to include their ideas as an action plan. The information students present should also cooperate with objectively verifiable data from previous works. Thus, students learn how to integrate academic-like content and non-academic-like content depending on the situation.

Second, WYM helps students improve their communication skills as they utilize onsite and online communication with the help of ICT skills. Domestic peer interaction usually takes place as an onsite event, while overseas peer interaction needs to utilize online applications. Students learn and adapt to different communication systems during collaboration toward presentation making. This encourages them to enhance intercultural communication skills, academic skills, socialization, and so on. Third, it provides an excellent opportunity for facilitators to engage in faculty development (FD) or staff

development (SD) activities. For example, administrative staff can interact with overseas staff and improve logistics skills while engaging in the event. Academic staff can exchange pedagogical techniques and research insights during the process. In sum, it can be said that WYM as an OICL activity fosters globally oriented students, administrative staff, and academic staff from different perspectives.

The following three sections provide detailed information on three different university involvements. Section 2.1 and 2.2 introduce the cases of two Japanese universities, while Section 2.3 introduces Taiwanese university engagement.

2.1 Multiple collaborations with domestic & overseas universities

The facilitator has been participating with students in WYM since 2019, when the WYM was onsite; in 2020 and 2021, the activity was conducted online. Two major points make year 2022 involvement unique. First, the WYM committee decided to hold hybrid sessions allowing participants to join either onsite or online with a high expectation of lifting the COVID-19 restrictions, especially in Japan. Second, the facilitator decided to extend the collaboration by partnering with multiple universities. Therefore, the facilitator successfully contacted one domestic university and four overseas universities, resulting in four teams: two teams with a domestic university and an overseas university, and two teams with another two overseas universities, as shown in Figure 1.

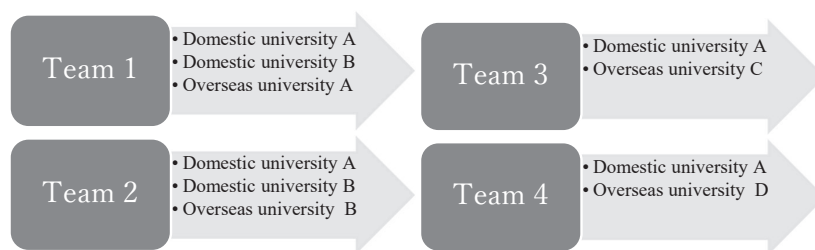


Figure 1. Domestic and overseas collaboration teams for WYM 2022

The 4 teams depicted in figure 1 consist of the following university (and number of students) collaborations¹⁾.

- Team 1: Ritsumeikan University (2) + Kyoto Sangyo University (3) + National Kaohsiung University of Science and Technology (1)
- Team 2: Ritsumeikan University (2) + Kyoto Sangyo University (3) + Wenzao Ursuline University of Languages (1)
- Team 3: Ritsumeikan University (3) + Shu-Te University (4)
- Team 4: Ritsumeikan University (2) + I-Sho University (3)

Collaborating with a domestic university offers a good chance for students to share knowledge and

skills from a local environment; however, collaborating with overseas universities can extend learning outcomes to international standards. In the following section, the engagement is explained in terms of planning, preparing, and applying gradation.

Planning

The planning for 2022 mainly involved three main items: recruiting participants, involving in the WYM committee, and preparing for participant facilitation. For WYM 2022, participants openly called using the university online bulletin. The facilitator joined the WYM committee as a core member to support the event. Participation facilitation involved contacting partner schools, setting up meetings to introduce student-peers, and troubleshooting. At the beginning of the applying process, participants were asked to answer a questionnaire, which consisted of questions on students' goals and needs for WYM participation.

Preparing

Preparing for student support were made based on the Q&A information. The questionnaire collected information about motivation and expectations toward WYM participation, present English language proficiency, courses taken in the semester (especially academic presentation, English language), and the support students needed from the facilitators. In addition to the information collected from students, the facilitator shared a proposed tentative schedule until the WYM in August. The schedule consisted of information on when the students should start a collaboration with domestic and overseas peers, plans for finding a sub-theme to carry out the project, preparing project details with survey content, gathering and organizing data, preparing presentation flow, individual presentation order with script production, and rehearsals with group members and the facilitator. Because collaboration mostly takes place online, it was expected that students could adjust their schedules to strengthen rapport among them to carry on the project smoothly.

Applying

First, event information was shared during an online meeting with all students, which allowed them to get to know each other. It had nine domestic students and one international student belonging to two different campuses (BKC: Biwako Kusatsu Campus and OIC: Osaka Ibaraki Campus) and specialties (engineering, gastronomy, and economics). The students teamed up, as depicted in Figure 1. They were then introduced to their domestic and overseas partners. Thereafter, the students carried out preliminary meetings.

The facilitator joined the meetings occasionally to provide support in solving problems related to deciding the main theme, surveying, making PowerPoint slides, preparing scripts, and dealing with non-academic aspects from an intercultural communicative view.

2.2 Kyoto Sangyo University

Before the WYM meeting was held on August 5 and 6, pre-meeting sessions were held on June 18 and 19, 2022, respectively. The primary purpose of the pre-meeting was to share knowledge between lecturers and instruct students to create persuasive PowerPoint slides and how to clearly express their

own opinions.

Plan before the pre-meeting and WYM

At Kyoto Sangyo University, the members who participated in the 2022 WYM were in a credit-bearing seminar class. The class was for third-year students majoring in European languages. To invite students, the facilitator held an orientation session in November 2021, nearly nine months before the WYM. In the session, the facilitator explained that the students would be required to participate in WYM in addition to working for community activities. Six students (two male and four female) registered for the class. They majored in French, German, and Italian, respectively.

The goals of the class stated in the syllabus were developing and acquiring (a) knowledge about the SDGs, (b) logical thinking skills, (c) practical and leadership skills, (d) communication skills, including English ability, and (e) basic skills as a member of society, such as stress control and vitality. As none of the students were majoring in English, the facilitator identified that they were not confident with the language. Therefore, the facilitator planned to tell them not to worry about their English skills and encouraged them to speak English without fear of making mistakes.

Preparing for WYM

To find a partner school to team with, the facilitator²⁾ contacted professors from several universities in Taiwan. Additionally, the facilitator contacted a professor in Taiwan, who was the contact person for WYM. After some correspondence, the facilitator could find universities to team with.

The facilitator designed the class content to meet the achievement goals written in the syllabus. In preparing for participating in the pre-meeting and WYM, the facilitator set up four steps. The first step was to make students better understand the SDGs, the second was to have students be involved in community activities that could be a topic for WYM, and the third step was to encourage them to speak English in class. The fourth step was instructing students on ways to utilize ICT tools, such as setting up an online meeting on Zoom or Microsoft Teams and sharing PowerPoint slides via Google Drive or OneDrive.

The first step

In the first class, the facilitator required the students to do research and prepare a presentation on the SDGs they were most concerned about. In the second class, each student presented their target SDGs. Subsequently, they shared their ideas and action plans. In the third and fourth classes, they continued their discussion about community activities, and during the fifth class, they shared a common interest in food-drive activities; they eventually discovered another seminar from the law department of the same university organizing Food Drive activities.

The second step

The facilitator contacted the partner school facilitators, whose students were conducting Food Drive. The facilitator and lecturer approached each other to see if they could work together for this activity on campus. The participants in this study joined the meetings several times and worked to collect food on campus.

The third step

To reduce students' difficulties in English speaking, a time to speak in English was set during each class time. In addition, before the WYM, the facilitator arranged a welcome party and invited local and overseas students and facilitators who were supposed to team up. At the welcome party, the facilitator asked all students and lecturers to introduce themselves. For WYM, the six participants were divided into two groups, and they teamed up with (Team A) one Taiwanese and two Japanese from another university, and (Team B) one Taiwanese, one Japanese, and one Korean from another university (who was studying in the Taiwanese university as an international student at the time).

The fourth step

At the welcome party, students were able to exchange their LINE accounts and create LINE groups for each team. In the class, the facilitator demonstrated how to set up an online meeting on Zoom or Teams. In addition, the facilitator demonstrated ways to share and edit Microsoft PowerPoint slides via Google Drive or OneDrive.

Applying for WYM

The WYM theme was SDGs. All participants were asked to develop an action plan to achieve these goals. Therefore, participants had to discuss which SDGs would be their goal. To discuss this, they exchanged text messages in the LINE applying. They also held online meetings once a week. Almost all meetings were held at 21:00 in Japan and 20:00 in Taiwan. The facilitator attended all meetings and provided comments. When the PowerPoint slides were completed, the facilitator gave them the necessary feedback. The facilitator had students rehearse their presentations and comment on their performance and the range of the students' voices besides the speed at which they spoke.

2.3 Shu-Te University

Shu-Te University is a private university in Kaohsiung, Taiwan. With an increasing number of international students on campus and a growing trend of open talent economy due to the spread of the COVID-19 pandemic, our university has been taking steps to overcome the barriers to international mobility and employability for students.

For a country whose official language is not English, the education system must purposefully and explicitly integrate the learning of English into various educational stages (Chen, 2020). In addition to the required English graduation benchmark and the eight compulsory credits of English courses, students are exposed to international influence through informal, non-assessed activities.

Measures have been taken for campus internationalization to prepare students for borderless learning and hiring. The actions include the promotion of international activities and exchanges, recruitment of international students, offering informal courses to improve student English proficiency, offering Mandarin courses and cultural programs for overseas students, and popularization of English usage on campus.

STU's participation in WYM began in 2021. However, this event was not promoted beyond the administrative office, and student collaboration was mainly led by facilitators from other universities in

Japan. This year, the administrative staff reached the faculties and asked for support in student recruitment. The facilitator was teaching two English as a Medium of Instruction (EMI) courses at the College of Management when the event news was released. These courses are open to all students. However, most students who enrolled in the courses were from the College of Management. The facilitator mentioned the WYM to own classes and instantly received a positive response from the crowd. Some students who have attended previous EMI courses have worked with international classmates on group projects before. Thus, they are more receptive to the idea of collaborating with foreign students in English. However, because the seats are limited, the facilitator could only select the three most motivated students to join the 2022 WYM. One more student was recommended by another faculty member; there were four students in total. Two students were from the College of Management, and the other two from the College of Design. They had no previous encounters and were not familiar with each other. The facilitator became the sole supervisor of the STU group since student recruiting was done.

When this group was formed, domestic cases of COVID-19 had spiked sharply. Universities took precautions and shifted their courses online. Students and lecturers were advised to stay isolated from the campus unless necessary. In this situation, the team had to communicate virtually. Therefore, LINE application is utilized, the most popular mobile messenger app in Taiwan. Soon after the administrative office got in touch with the collaborating university, another LINE chat room was formed to involve participants from both STU and RU.

After STU received the first instruction outlining the purpose of WYM and the theme topic in 2022, the facilitator asked the students to start thinking about the potential topics the team could work on. There were a few heated conversations in the chat room. Unfortunately, one student had to leave for their country when the semester ended, and returning to the home country further distracted the student from participation.

After the first online meeting with students from RU, both sides narrowed the topic to gender equality. Students conducted individual research on this topic and set a meeting date online. During the virtual meetings, the conversations were mostly between one student and the facilitator at a time. Students did not talk to each other. Therefore, the facilitator had to pause the discussion and start a late-coming icebreaker. Just because the students belong to the same institution with similar ages does not imply that they are comfortable talking to each other. After all the students became familiar with each other's backgrounds and personalities, they were asked to think about the topic again and generate ideas that would ignite interest and debate among them. Students started conversing without the facilitator's help and talked about their personal experiences. Two students were from Taiwan, one from Hong Kong, and one from Indonesia. They learned about the culture and social norms of other countries and found it fascinating. This students' active mode signaled facilitator to excuse from the meetings sometimes.

As for the STU facilitator, it was the first time participating in the WYM and unclear about how this event takes place. Fortunately, the facilitator at RU was experienced and provided clear and

reasonable written guidelines. Students followed the guided time schedule and respond to their partners in Japan. Students from both universities set up multiple virtual meetings after the presentation title was finalized. However, it was difficult to have everyone attend each meeting because students from both sides had part-time jobs during the summer vacation. After a few meetings, the students started work on ways to collaborate, summarized all that has been said and decided, and posted it in the chat room for everyone to read. They collaborated in the following order: virtual meeting, delegating tasks, meeting again, and showing the result.

From the facilitator's end, they tried not to be involved too much in students' virtual meetings with the Japanese students. However, the facilitator could ask for a meeting progress report after the discussions. If students had any questions or problems during the idea-generating phase, then there will be an instant virtual meeting. When the final deadline was approaching, the students worked hard to prepare the presentation material, including a video of street interviews. They discussed the video script back and forth, leaving no one behind. The atmosphere was satisfying with the synchronized energy floating within the group. The students became close friends after the collaborative project. They had grown some interest in the issues raised in the SDGs and signed up for another international webinar regarding climate change. Here, the facilitator can see a prolonged effect after their participation in the WYM.

3. Achievements and challenges from OICL-based extra-curricular

Qualitative analysis confirmed that the approaches to scaffolding vary based on two main factors: curricular or extra-curricular involvement. The curricular connected involvement allows both the facilitator and the students to have fixed regular meeting times during the semester. However, when the activity participants were involved without a curricular course, both students and the facilitator needed to negotiate meeting times. In addition to the meetings between the students and the facilitator, students may also utilize the course time frame to strengthen ties with other domestic and overseas peers. However, when activity involvement is not connected with a curricular course, the facilitator must take the initiative to set up meeting times between the students and the facilitator and instruct students to hold meetings with other peers. Thus, lecturers' facilitation can largely vary from active involvement with students to passive involvement or vice versa, depending on how participants join the activity.

One of the biggest advantages of curricular-based involvement is fixed time allocation. Because regular courses are expected to offer 90 minutes sessions over 15 times, both students and the facilitator do not overtly need to spare extra time for preparing. Most work can be done during classes as a part of the course, and it is easier to integrate curricular learning with extra-curricular learning. However, in the present case with RU engagement involved students as an extra-curricular activity. Therefore, both the students and the facilitator must allocate extra time to be involved in the process. While time management requires extra effort to organize schedules, some other items offer

participants flexibility. For example, because participation does not involve regular course credit acquisition, students do not need to worry about being assessed.

It is also worth leaving a note on the collaboration with multiple universities. There are both pros and cons in the present collaboration. On one hand, one of the most significant advantages of collaborating with numerous universities is that students benefit from making new peers from different university backgrounds. This can be applied to both domestic situations and overseas situations. The facilitators also help exchange ideas with other university academic and administrative staff.

On the other hand, there are also considerable disadvantages or difficulties both students and facilitators face with multiple university collaborations. For example, students need to communicate with two different backgrounds to proceed. Adjust meeting times and discussion content accordingly to the partners. Facilitators have to bear extra burden in making communication happen among the students. Not to mention, these advantages and disadvantages provide different results when the partnership occurs only between two institutions.

In the case of STU, students did not know each other in the beginning and did not talk at school. They became close friends after this collaborative project and discovered shared interests and cultures. From general observations, students have acknowledged the importance of human interaction as a glue that binds a task force. However, this acknowledgement did not seem to apply to their interactions with overseas partner students. Perhaps this was due to the lack of full participation from both universities (some students were unable to attend), or because their online meetings were more task-driven and lacked social interactions. Nevertheless, it is hard to maintain a connection after the task has been completed.

As previously mentioned, students learned about the SDGs after attending the WYM 2022. The STU has started to adapt the SDGs into our course syllabus while planning for the semester; however, it is at an early stage. The students in this group were not familiar with the SDGs. This event did not just open doors for students to learn about global issues but also opened their eyes to the social problems they were surrounded by. Students enjoyed talking to each other, asking about their opinions about certain issues, or learning about how things are done in different countries. One of the outstanding move from the STU team was taking the initiative to conduct street interviews and produced a short video, hoping to raise gender inequality awareness among the youth by uploading the video on social media platforms. Moreover, two students applied to attend another virtual meeting hosted by Humanitarian Affairs Asia and the Green Summit on climate change.

Regarding KSU in the planning stage, especially during the orientation for students, the facilitator should have said how much time outside of class would be required. This was the key part because several students were unable to attend the online meetings. Future lecturers who become facilitators must inform all students of this requirement in advance and allow only those who can use time outside of class to participate in WYM.

Six students registered for this credit-bearing class in this study, and the goals in the syllabi met the WYM requirements. Therefore, no other major improvements were deemed necessary.

Regarding achievements and challenges during the preparing stage, it was effective to familiarize students with the SDGs before the WYM initiative. To that end, the facilitator got the students to participate in Food Drive, and it worked well. The experience seemed to help them look for topics for WYM. However, the facilitator and students ended up with surface-level knowledge, implying that they did not go into the depth of the content. In future, when engaging in any activity, it is advisable to understand the significance and purpose of the topic in detail.

The participants wanted to practice English speaking in the classroom because they realized the need for English language skills. The facilitator intentionally applied two types of conversation topics with easy topics and current trends. The participants were comfortable talking when it came to easy topics, such as what they ate for lunch and what they were planning for summer vacation. Conversely, when the topic was current affairs, they had little knowledge of the subject. Thus, the facilitator brought a newspaper article and had them read and discuss it. In hindsight, current affairs could be better for preparing WYM because an activity in which students read a newspaper and discuss it in English would compensate for their lack of knowledge and work well for the WYM initiative. Finally, the use of ICT tools was essential in this activity, and it was beneficial to teach them before working on WYM.

As per the achievements and challenges during the applying stage, the participants had difficulty choosing their topic from the given 12 SDGs. During the discussion, some of them were unable to explain what they thought in English. Consequently, there were situations in which the participants asked the facilitator to help them because they could not express their thoughts in English.

In such cases, the facilitator encouraged them to explain in detail in Japanese what they wanted to convey and advised them how to express it in English. However, miscommunication frequently arose among students, and the facilitator decided to attend almost every meeting. For some students, the facilitator's support was helpful, but for others, it was unnecessary.

Two students commented that they appreciated having the facilitator attend and help them in every meeting. Contrarily, another student commented that she did not need the lecturer to attend every meeting. She reasoned that after she was absent from a meeting, the members who attended the meeting had made a change to the contents, and the situation confused her. Based on their comments, future facilitators should not over-supervise students. It may be difficult for facilitators to let students do what they want, even if they recognize that the outcome would not be good enough. Therefore, the most difficult part could be to maintain the right balance of the intervention. It is best to ask students on a case-by-case basis.

On a positive side note, the students were appreciative of the facilitators' inspection of their scripts, rehearsal, and performance. Therefore, a performance check at the final stage could be considered the most necessary task for facilitators.

It should be emphasized that lecturers who are involved in supporting as facilitators such events need to be aware of the role change. Sometimes, lecturers play a facilitator role, whereas sometimes, they have to be lecturers. For example, below are some of the student comments.

“when the discussions are not fluid enough, I wanted the lecturers to push us more.”
“it would be helpful if the lecturer could intervene in the discussions more to save time and have more productive communication.”
“Lecturers can be absent from some meetings so the students can be more initiative.”
“I needed more format and grammar checks in my script.”
“I wish the lecturer gave more support on making PowerPoint slides.”
“I am grateful to my lecturer for advising me on language and presentation skills.”

(translated Japanese to English by the first author)

The first three comments are about the discussion methods. These situations require lecturers to be a facilitator rather than a lecturer. Some students expect lecturers to push them more, whereas others expect them to be more passive. The second three comments relate to more technical parts referring to English language instructions. There, lecturers play a role as a lecturer giving English language or presentation skill instructions.

On the facilitator’s side, it is also important to quickly identify possible troubles in the online discussions. The facilitator’s support should assist the process while keeping direct instructions to a minimum for students to benefit from taking the initiative in deciding certain items. Below are some of the guidance from the current engagements.

In a situation where all the students maintain a long quietness (say 2-3 minutes), facilitators must check if it’s the “thinking” or “silence” time. If it’s the thinking time, they should be allowed to gather their thoughts. The facilitators can check with the members by asking, “Is everybody thinking now.../ Why is there long silence... and so on?” then asking all to switch on the camera and speak. However, suppose the silence shows nobody responds due to shyness or waiting for someone to begin. In that case, the facilitator must take the initiative to guide the students to begin the discussion nicely, saying, “Shall we start the meeting.../ can someone explain the agenda.../ are we waiting for someone to come... and so on”.

In a situation where both sides do not understand each other, facilitators must support students to clarify their arguments like “Can A-san explain a little bit of your point please.../ I am not sure if I follow you? Is that.../ do you want to check with your members in Japanese... and so on”.

In a heated argument, facilitators must make sure both sides have their sayings, and all listen carefully to others to avoid heated situations from escalating to an activity-stop or demotivation. Some of the instructions based on the present activity can be pointed out as “Can we take a 5minutes break, gather our thoughts and start over.../ OK, let’s have all say what they think one by one.../Let’s make break out rooms for & against this idea and collect more information... etcetera”.

Most importantly, facilitators must ensure their involvement does not control, over-assist, or neglect individuals and ideas. This is where some students feel the facilitator takes control, being over-assisted / neglected with the ideas, and so on. To avoid such a situation, it is of utmost importance for the facilitators to take the initiative to discuss the procedures and share students’ information with

language skills, presentation skills, etc. Especially when one of the facilitators is absent, the other side of the facilitator needs to have some prior information about the partner school students. For example, below are some of the communications that happened among the current facilitators occasionally.

“My students are not majoring in English, so please help them improve in this process...”

“Our student A is a bit shy, but he/she has a lot of experience in presentations, so you can always ask him/her to take the lead...”

“my senior students sometimes proceed fast, not knowing 1st years are not following; please stop them where necessary...”

“my students say they enjoyed the online welcome party and the discussions so far...”

(translated Japanese to English by the first author)

These are only selected communication that happens among the lecturers via SNS, E-mails, or face-to-face. Yet, they help each other to keep the collaboration lively and enjoyable.

The reflective notes showed a two-dimensional scenario. The first dimension consisted of the main stages: planning, preparing, and applying. The second dimension was included in the first: academic and non-academic perspectives. Thus, the detailed activities can be identified at different stages (refer to Table 1).

The academic perspective involves planning for language and ICT support during the planning stage. Simultaneously, non-academic perspectives, such as sociocultural aspects (communication, time management, discussion rules, etc.), must be set to produce better collaboration. During preparations most students require guidance on English language support for academic-like presentations and ways to make PowerPoint slides from an academic perspective. The non-academic perspective involves guiding students to maintain proper contact with their peers utilizing SNS and occasionally advising them on socialization. This stage also requires the lecturer's participation in the committee works to collect information for preparing from the WYM committee. Finally, during the applying stage, from academic and non-academic perspectives, lecturers have to guide students on a rotating process to learn, adapt, apply, master, share, and reflect.

Table 1. Overview of facilitation process

1 st dimension	2 nd dimension	Detailed activities
Planning	Academic perspective	Language, ICT
	Non-academic perspective	Socio-cultural aspects
Preparing	Academic perspective	English language, PPT
	Non-academic perspective	Committee work, , SNS, socialization
Applying	Academic perspective	Learn, adapt, apply, master, share, reflect
	Non-academic perspective	

In retrospect, there are three aspects to the OICL activity. First, it provides learning outcomes similar to COIL, as mentioned in previous studies (e.g., Ikeda, 2022; Rubin, 2017). Second, it offers a great opportunity for facilitators to exchange pedagogical techniques (e.g., Esche, 2018), leading to better guidance. Third, and most importantly, it is evident that students successfully socialize through the process promptly, as also mentioned for different activities in previous studies (e.g., Sato, 2010; Tanner, 2017).

4. Conclusion

This study examined three different lecturers' involvement in an extra-curricular activity concerning the facilitation of university students for an online international collaborative learning activity. The study collected data from lecturers' reflection notes and examined how they facilitated students in a group project that involved online and onsite collaboration and domestic and international peers, either on an extra-curricular or curricular basis. The analysis confirmed that the approaches to scaffolding vary based on two factors: curricular or extra-curricular involvement, which shapes lecturers' facilitation from active to passive or vice versa. In conclusion, this study states that pedagogical scaffolding in OICL-based extra-curricular activities requires lecturers to be actively involved in planning, preparing, and applying guidance.

While this study offers insight into lecturers' facilitation with the OICL activity, it is necessary to gather further evidence on different pedagogical approaches in the same regard to build a platform that can help future lecturers' facilitation. For example, engaging students in off-curricular requires a lot of energy and courage from the lecturers. Especially when administrative staff are not there to provide support with the clerical work and logistics where necessary. Since the facilitators are on duty of teaching regular subjects, doing research, and other institutional administrative work, one's workload will be doubled or tripled due to collaboration. These are some of the points that need further consideration in future attempts.

Note

- 1) The activity reports can be viewed upon request to the first author via Ritsumeikan university mail contact.
- 2) Note that the facilitator at Kyoto Sangyo University adopted the WYM2022 participation as a part of the curricular course offered in Spring 2022. So, the activity facilitator becomes a lecturer during the course work times.

References

- Chen, S-C. "Language policy and practice in Taiwan in the early twenty-first century." In *Language Diversity in the Sinophone World*, 2020, pp.122-141. Routledge.
- Esche, M. "Incorporating Collaborative Online International Learning (COIL) into Study Abroad Courses: A Training Design." *Capstone Collection*. 2018, Retrieved on September 1, 2022, from <https://digitalcollections.sit.edu/capstones/3096>

- Ikeda, K. "Emergence of COIL as Online International Education Before and After the COVID-19 Pandemic." *International Journal of Language Education and Applied Linguistics*, 2022, pp.1-5.
- Jones, E.A. "Working in Partnership with Faculty to Transform Undergraduate Curricula." *New Directions for Institutional Research*, 2001, 110, pp15-27.
- Kanduboda, B. P. "From Active Learning to Deep Learning: Supporting Socialization and Autonomous Engagement via SAC Staff Duties." *JASAL Journal*, 2020, 1(2), pp.129-138. <https://jasalorg.com/kanduboda-supporting-socialization/>
- Kanduboda, P. B., & Liu, S. "Prospects for future development of online SAC activities." *JASAL Journal*, 2021, 2(1), pp. 91-99.
- Koyama, A., Kawai, T. "An analysis of the differences in the learning process of both curricular and extra-curricular activities and learning outcomes depending on future perspective." *Journal of JSET*, 2022, 46, pp. 161-164.
- Rubin, J. "Embedding collaborative online international learning (COIL) at higher education institutions." *Internationalisation of Higher Education*, 2017, (2), pp. 27-44. Retrieved on August 25, 2022, from <https://www.handbook-internationalisation.com>
- Sakamoto, T., Honda, A., Kanduboda, P.B. "Fostering active peer-learning between diverse student groups in Japanese universities: How interactions can be enhanced and benefit students in intercultural learning?" *Proceedings of the INTED 2020*. Valencia, Spain. pp.3499-3506 <http://doi.org/10.21125/inted.2020.0990>
- Sato, K. "Seikagai katsudou wo tsuujita gakuseino seichou [Student growth through extracurricular activities]", 2010, pp. 28-29. Retrieved June 27, 2019, from <http://www.ritsumeit.ac.jp/~satokei/Research/2010/seikagaikatsudou.pdf>
- Tanner, B. "Effects of extracurricular activities and physical activity on academic success." *The BYU Undergraduate Journal in Psychology*, 2017, 12(2), pp. 159-168.

大学生の正課外活動促進における指導

KANDUBODA Prabath Buddhika (Associate Professor, Ritsumeikan University)

HIRANO, Ayako (Associate Professor, Kyoto Sangyo University)

LEE M. Yu-Chin (Associate Professor, Shu-Te University)

要 旨

本稿では、大学生を対象としたオンライン国際協働学習（OICL）活動に基づく教育手法を検討した。特に、大学生が参加する正課外活動における教員の指導方法を、計画、準備、導入の三段階から報告した。本研究の最終目的は大学生の正課外活動への指導を通して、その経験から得られた教育学的知識を共有することであり、研究課題は、OICLに基づいた指導の成果と課題を明らかにすることである。本活動を進めるうえで、教員の主な活動を計画、準備、実行の3段階のファシリテーションに分け、指導にあたった3人の教員の振り返りノートの内容を、データとした。全体の交流活動では、海外の交流校がオンライン方式を使用し、国内の学生はハイブリッド方式（オンサイトとオンライン）を交互に活用した。分析の結果、このような正課外活動への指導は、正課内授業の単位を伴う場合と伴わない場合によって指導方法が若干異なることが確認された。また、ファシリテーターとしての教員は、計画、準備、実行において能動的に取り組む必要があることが明らかになった。

キーワード

半学術的な正課外活動、ICT スキル、国内外のピアラーニング、教員の育成

執筆要領

1. 原稿は原則として Microsoft Word による横書きとする。
2. 原稿が、投稿規程にある当紀要の目的・位置づけ・区分に当てはまらない内容であると紀要編集委員会で判断される場合は、不採録とすることがある。
3. 原稿の文章の種類
和文または英文とする。本文の言語に関わらず、論題・執筆者名・執筆者所属部署名・要旨（日本語：約 400 字以内、英語：約 400 語以内）・キーワード（8 項目以内）は日本語と英語の二言語で書くこと。
4. 投稿時の一原稿あたりの分量は、タイトル・要旨（冒頭・末尾）・本文・注・図表・参考文献・添付資料などを含めて上限を以下のとおりとし、上限を超えている場合は、採録不可とする。また、指定のテンプレート（一頁：42 字・39 行）を用いること。和文・英文ともに、指定のテンプレートを用いない場合は、不採録とする。
○和文：
特集・論文・実践研究・報告・実践レポート：16 頁以内 資料紹介：5 頁以内 書評：3 頁以内
○英文：
特集・論文・実践研究・報告：(16 頁以内)
図表は、手書きしたものは不可。
なお、査読後の修正指示に伴って頁数が規定を超過する場合、原則、規定数プラス 1 頁までとする。
5. 注記は本文の最後一括し、本文中の該当箇所の右肩に 1)、2) のように示す。
6. 本文中で文献を示す場合は、以下の通りとする。
例：
…が明らかにされている（江原 1994:165）。
…が明らかにされている（沖 2013, 鳥居ほか 2013）。
江原（2005）によれば、……
…が明らかにされている（Saupe 1990, Trow & Clark 1994）。
…が明らかにされている（Kuh et al. 2009）。
…と論じている（Boyer 1990 = 1991:51-64）。
「大学職員が教員と協働して活躍することがいっそう要請されるようになってきている」（江原 2015:114）ことが指摘されている。
7. 文献は、注の後にまとめて記載する。日本語・外国語を含めて著者の姓のアルファベット順、年代の古い順に西暦で記し、同一著者の同一年の文献は、引用順に a, b, c ……を付す。文献は注記の後ろに一括し、記載は次のとおりとする。
(1) 日本語の場合
a. 図書
著者名『図書名』出版社、刊行年。

例：江原武一『大学のアメリカ・モデル—アメリカの経験と日本』玉川大学出版部、1994年。
ケルズ, H.R. 喜多村和之・館昭・坂本辰朗訳『大学評価の理論と実際—自己点検・評価
ハンドブック』東信堂、1998年。

b. 論文（図書掲載）

著者名「論文名」編著者名『図書名』出版社、刊行年、xx-yy 頁。

例：江原武一「大学の管理運営改革の世界的動向」江原武一・杉本均編著『大学の管理運
営改革—日本の行方と諸外国の動向—』東信堂、2005年、3-45 頁。

c. 論文（雑誌掲載）

著者名「論文名」『雑誌名』巻数・号数、刊行年、xx-yy 頁。

例：江原武一「高等教育におけるグローバル化と市場化—アメリカを中心として」『比較教
育学研究』第32号、2006年、111-124 頁。

(2) 外国語の場合

a. 図書

著者名, 図書名, 出版地（出版都市名, 州名, 国名等）, 出版社, 刊行年.

例：Saupe, J. L. *The Functions of Institutional Research, 2nd edition*. Tallahassee, FL: Association
for Institutional Research, 1990.

b. 論文（図書掲載）

著者名, “論文名”, In 編著者名 (ed.), 図書名, 出版地, 出版社, 刊行年, pp.xx-yy.

・編著者名が複数人いる時は (eds.)

例：Dill, D.D. “The Regulation of Academic Quality: An Assessment of University Evaluation
Systems with Emphasis on the United States.” In National Institute for Educational Policy
Research of Japan (ed.). *University Evaluation for the Future: International Trends in
Higher Education Reform*. Tokyo: National Institute for Educational Policy Research of
Japan, 2003, pp.27-37.

c. 論文（雑誌掲載）

著者名, “論文名”, 雑誌名, 巻数・号数, 刊行年, pp.xx-yy.

例：Rice, R.E. “Enhancing the Quality of Teaching and Learning: The U.S. Experience.” *New
Directions for Higher Education*, No.133, 2006, pp.13-22.

(3) ウェブサイトの場合

電子出版のみの文献・資料やウェブサイトから引用した雑誌・新聞等の記事等については、
下記の引用文献の提示方法にしたがい、URL と最終アクセス日を（ ）内に記載する。

例：厚生労働省「人口動態職業・産業別統計」(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/135-1.html>,
2019.6.3)

例：College of William and Mary “St Andrews William & Mary Joint Degree Programme”.
(<https://www.wm.edu/as/undergraduate/more-pathways/standrews/index.php>, 2018.8.13)

(4) 会議資料、提案文書、職務著作物等の内部資料の場合

外部から参照不可能なもの（大学の内部リンク）で、公表の許可を得た会議資料、提案
文書、職務著作物等の内部資料を引用、参考にする場合は、本文に「注番号」を付し、論
文等の最後に「[資料名]（会議名、開催年月日）」を記載するか、もしくは複数の資料を引用、
参考にした場合には、論文等の最後にまとめて「本稿の執筆に当たり、「会議名」の資料等
を引用（参考）にした。用いた資料は次の通りである。「資料名」(会議名、開催年月日)、…。」
のように記載する。

なお、外部に公開されていない内部資料のうち執筆者の署名付きのレポート等について

は、論文等の最後に「謝辞」として「本稿の執筆に当たり、著者名「資料名」発行先もしくは会議名、発行年＜月日＞を参考にし、多くの引用を行った。」を記載する。

8. 実践レポートの執筆要領は別に定める実践レポート作成の手引きに従って記述する。
9. 投稿原稿を英文で執筆する場合は、提出までに事前にネイティブチェックを受けておくこと。
10. 採用原稿の執筆者校正は初校、再校とし、校正時の大幅な原稿改訂は原則として認めない。
11. 投稿原稿等は返却しない。
12. 原稿は、毎年 8 月末日（必着）までに提出するものとする。
13. 投稿先は教育開発推進機構の事務局である教務課とする。

投稿先：立命館大学 教務課

〒 603-8577 京都市北区等持院北町 56-1

TEL：075-465-8304、FAX：075-465-8318

e-mail: fd71cer@st.ritsumei.ac.jp

投稿規程

0、紀要の目的と位置づけ

・目的

学園内の組織ならびに個々の教職員の教育に関する研究成果や実践報告を収集・蓄積・発信することにより、組織的なFD活動、SD活動の進展に寄与することを目指す。

・位置づけ

- ① 学術研究誌と報告書の両方の役割を担う。
- ② 学園内の教育に関する論文等の収集・蓄積・発信を行う。
- ③ 正式な刊行物として、信頼性の高い情報を掲載する。
- ④ 学園内の組織的なFD活動、SD活動の進展に寄与する。
- ⑤ 本機構のアカウンタビリティを果たす。
- ⑥ 教育に関する研究活動に利用可能な資料を提供する。

1、立命館大学教育開発推進機構紀要『立命館高等教育研究』（以下『立命館高等教育研究』と称す。）は、立命館大学および立命館学園をはじめとした大学や教育機関の教育や教育実践に関係する論文および報告などを掲載する。

2、掲載内容の区分は、特集、論文、事例研究、実践研究、報告、実践レポート、資料紹介、書評、その他とする。

特 集：本学独自の取り組みや課題を集約し原稿として議論するもので、立命館大学教育開発推進機構紀要編集委員会（以下「編集委員会」と称す。）が執筆を依頼するもの。

論 文：教育に関する研究、調査で、教育開発推進機構の活動に関連する内容を含むもの（査読有）。

事例研究：大学教育を対象として、事例の調査分析などを通じて、大学教育の改善に有益である新たな視点の提示や具体的な提言を行ったもの（査読有）。

実践研究：授業研究や教育実践、教材開発に関しての効果検証を含む内容で、教育開発推進機構の活動に関連するもの（査読有）。

報 告：教育に関する講演記録、授業紹介などで、教育開発推進機構の活動に関連する内容を含むもの（査読有）。

実践レポート：教育実践における優れた組織的な取り組みを教育開発推進機構と協働して文章化して公表していくもの（査読無）。

資料紹介：教育および教育実践分野に関する研究・実践で、教育開発推進機構の活動によって有益な資料となるもの（査読無）。

書 評：教育開発推進機構の活動分野に関連する研究・実践をまとめた原著で評論する意義のあるもの（査読無）。

3、紀要の目次および掲載論文等は、原則として教育開発推進機構のホームページ並びに立命館大学機関リポジトリ「R²」で公開する。ただし、執筆者の許諾がない場合または編集委員会が特別の事情を認めた場合は、公開しないことがある。

4、立命館大学教育・学修支援センター会議のもとに、編集委員会を設置する。編集委員会は

以下に定めるとおり、原稿公募や掲載可否の権限および編集責任をもつ。

投稿者は、原則として立命館大学および立命館学園の教職員とする。ただし、編集委員会が投稿を認めた場合は、この限りではない。

投稿原稿の採否は、編集委員会が委嘱する査読者の審査に基づき、編集委員会が決定する。

- 5、掲載順序および体裁の指定などについては、編集委員会で行い、投稿者に連絡する。
- 6、規程の改廃は、教育・学修支援センター会議が行う。
- 7、原稿は未発表のものに限る。ただし、口頭発表及びその配布資料はその限りではない。
- 8、第1執筆者となる論文・事例研究・実践研究・報告の応募は、1原稿のみとする。
- 9、原稿は、編集委員会が別に定める執筆要領に従って記述する。
- 10、原稿は、本学の研究倫理に則っていること（学部および学生に関わるデータを扱う場合、利害関係者にデータ使用許可を得て、その旨を本文中に記載する）。

【附則】

本規程は2008年6月23日から施行し、4月1日から適用する。

附則（2011年5月30日文言・表現の修正に伴う一部改正）

本規程は2011年5月30日から施行する。

附則（2013年2月18日文言の修正に伴う一部改正）

本規程は2012年4月1日から施行する。

附則（2013年6月3日文言の追加に伴う一部改正）

本規程は2013年4月1日から施行する。

附則（2014年2月24日文言の追加に伴う一部改正）

本規程は2014年4月1日から施行する。

附則（2015年5月18日文言の追加・修正に伴う一部改正）

本規程は2015年5月18日から施行し、4月1日から適用する。

附則（2016年10月24日文言の追加・修正に伴う一部改正）

本規程は2016年10月24日から施行し、4月1日から適用する。

附則（2021年04月12日投稿区分の整理に伴う一部改正）

本規程は2021年4月1日から適用する。

*【参考】立命館大学研究倫理指針：

<http://www.ritsumeai.ac.jp/file.jsp?id=230387&f=.pdf>

- *投稿の際には、当機構 HP <http://www.ritsumeai.ac.jp/itl/> 内『立命館高等教育研究』の募集要項で最新の執筆要領ならびに投稿規程を確認してください。

執筆者紹介

山 中 司	立命館大学生命科学部教授
木 村 修 平	立命館大学生命科学部教授
新 井 昌 明	立命館大学入学課課長
前 田 昭 吾	立命館大学入学課課長補佐
藤 川 葉	立命館大学入学課課員
井 上 拓 也	atama plus 株式会社 EXTRA エリアエリアオーナー兼高大接続チームチームオーナー
木 原 宏 子	立命館大学 OIC 学生オフィス SSP 学生支援コーディネーター
岸 岡 奈津子	立命館大学 OIC 学生オフィス SSP 学生支援コーディネーター
山 野 洋 一	立命館大学衣笠学生オフィス専門契約職員
深 谷 麻 未	立命館大学衣笠学生オフィス SSP 学生支援コーディネーター
茅 根 未 央	東洋大学学生相談室学生相談員
石 田 明 菜	立命館大学 BKC 学生オフィス SSP 学生支援コーディネーター
渡 邊 あい子	立命館大学衣笠学生オフィス SSP 学生支援コーディネーター
松 本 清	東京工業大学企画本部マネジメント准教授
沖 裕 貴	立命館大学教育開発推進機構教授
山 下 美 朋	立命館大学生命科学部教授
杉 山 滉 平	立命館大学大学院理工学研究科電子システム専攻 博士課程後期課程 5 回生
カンダボダ P.B	立命館大学国際教育推進機構准教授
平 野 亜也子	京都産業大学外国語学部准教授
LEE M. Yu-Chin	樹徳科技大学流通管理系助教

(執筆順)

編集委員会 委員長 鳥居 朋子
遠山 千佳
藤田 智弘
木村 修平
藤本 学

立命館高等教育研究

第 24 号

2024 年 3 月 31 日発行

編集発行 立命館大学教育開発推進機構
京都市北区等持院北町 56-1
(〒 603-8577)
TEL : (075) 465-8304

印刷 株式会社 田中プリント
京都市下京区松原通麴屋町東入
(〒 600-8047)
TEL : (075) 343-0006

RITSUMEIKAN HIGHER EDUCATIONAL STUDIES

No. 24 CONTENTS

Learning and Teaching, and AI tools at Ritsumeikan University

Will AI Make College Education Unnecessary?:

An Analysis of the Shifting Role of Technology in English Language Instruction

KIMURA Syuhei (1)

Education through AI:

A Case Study of AI Implementation in a Project-based English Program

YAMANAKA Tsukasa (17)

Utilization of AI in a Modern Comprehensive Selection Process

ARAI Masaaki/MAEDA Shogo/FUJIKAWA Shiori/INOUE Takuya (35)

Practice Reports

Effective Reflection Method to Deepen Learning and Lead to Growth:

Case Study of Student Peer Supporter Reflection Program

KIHARA Hiroko/KISHIOKA Natsuko/YAMANO Yoichi/FUKAYA Mami/KAYANE Mio

ISHIDA Akina/WATANABE Aiko/MATSUMOTO Sayaka/OKI Hirotaka (57)

Possibilities and Challenges of English Writing Classes Using AI Tools:

With Transable, an English Writing Support Tool

YAMASHITA Miho/YAMANAKA Tsukasa/SUGIYAMA Kohei (75)

Practice Report

Scaffolding OICL-Based Extra-Curricular Learning for University Students

KANDUBODA Prabath B./HIRANO Ayako/LEE M. Yu-Chin (89)

MARCH 2024

Institute for Teaching and Learning
Ritsumeikan University