



日本リメディアル教育学会 / 大学eラーニング協議会 合同フォーラム 2025

**生徒・学生の学びを深化させる初等中等教育と高校教育  
と大学教育の円滑な接続**

開催日:2026年3月4日(水)~3月5日(木)

開催場所:信州大学長野(工学)キャンパス

---

**主催** : 大学eラーニング協議会(UeLA)  
**共催** : 信州大学/日本リメディアル教育学会(JADE)  
**後援** : 文部科学省

# 目次

---

◆ JADE&UeLA合同フォーラム2025趣旨	1
◆ プログラム	2
◆ ポスター発表	6
◆ 口頭発表タイムテーブル	7
◆ 会場案内	8

## 3月4日（水）

◆ 事例報告Ⅰ 第二部会	9
◆ 企業プレゼンテーション	11
◆ 基調講演	14
◆ 特別講演Ⅰ	17
◆ 特別講演Ⅱ	18
◆ パネルディスカッション	27

## 3月5日（木）

◆ 事例報告Ⅱ 第二・第三部会合同	28
-------------------	----

### JADE&UeLA 合同フォーラム

◆ ポスター発表・企業展示	31
◆ 口頭発表	44

### 付録

◆ 大学eラーニング協議会ニュースレター	66
◆ 企業広告	74

# JADE&UeLA 合同フォーラム 2025 趣旨

---

信州大学

高校教育と大学教育の円滑な接続は、生徒・学生の学びを深化させ、未来社会で活躍できる人材を育成するために不可欠な課題です。

高校では、新学習指導要領に基づき「総合的な探究の時間」が導入され、生徒の思考力、判断力、表現力といった主体的な資質・能力を育む学びへと大きく転換しています。大学側でも学修者本位の教育を推進しており、この高校での主体的な学びを大学の初年次教育や専門分野の学びへと円滑に接続することが喫緊の課題です。また Society 5.0 時代において、すべての国民がデータサイエンスのリテラシーを身につけることが求められており、大学では、文系・理系を問わず数理・データサイエンス教育の必修化や全学展開が進んでいます。この取り組みを実効性あるものとするためには、高校段階からの体系的な準備と、大学への円滑な接続が不可欠です。

eラーニングやデジタル教材は、高校と大学の学びのギャップを埋め、学びをシームレスにする鍵となります。さらに多様な背景を持つ学生に対して、統一された質の高い基礎教育を提供し、個々の習熟度に応じた学びを可能にします。

本フォーラムでは、「生徒・学生の学びを深化させる初等中等教育と高校教育と大学教育の円滑な接続」をテーマに、eラーニングやデジタル教材が果たす役割について、実践例に関するご講演をいただくと共に、様々な知見の共有を図っていきたいと思います。

# プログラム

## 3月4日(水) : UeLA 総会 / UeLA フォーラム

開催方法 : 現地開催

開催場所 : 信州大学長野 (工学) キャンパス 【セミナースペース】

企業展示【オーバルスタジオ】コアタイム (12:00~13:00)

### 午前の部

9:30~	<b>受付開始</b>
10:00~11:00	<b>事例報告I 第二部会</b> 新たな UeLA 共通基盤教育 : LTI 型システムの提供への取り組み  座長 • 公立千歳科学技術大学 情報システム工学科 山川 広人氏 講演者 • 信州大学 e-Learning センター 新村 正明氏 • 大阪教育大学 理数情報教育系 堀 真寿美氏
<b>休憩(10分)</b>	
11:10~11:30	<b>企業プレゼンテーション</b>
11:30~12:00	<b>総会</b>
12:00~13:00	<b>昼休憩・企業展示</b>

### 午後の部

12:30~	<b>受付開始</b>
13:00~13:10	<b>開催校挨拶</b> • 信州大学理事 (教学グローバル担当) 安田 弘法氏

13:10～13:20	<b>大学 e ラーニング協議会会長挨拶</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>創価大学 経営学部 望月 雅光氏</li> </ul>
13:20～14:10	<b>基調講演</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>文部科学省初等中等教育局 伊勢本 惇示氏</li> </ul>
<b>休憩(10分)</b>	
14:20～14:50	<b>特別講演 I</b> 初等中等教育における生成 AI がかえる学びの未来 (仮) <ul style="list-style-type: none"> <li>信州大学 教育学部 佐藤 和紀氏</li> </ul>
14:50～15:20	<b>特別講演 II</b> 信州大学 工学部における入学前教育の取り組み (仮) <ul style="list-style-type: none"> <li>信州大学 工学部 香山 瑞恵氏</li> <li>信州大学 全学教育センター 平井 佑樹氏</li> </ul>
<b>休憩(10分)</b>	
15:30～17:00	<b>パネルディスカッション</b> 司会 <ul style="list-style-type: none"> <li>創価大学 経営学部 望月 雅光氏</li> </ul> パネリスト <ul style="list-style-type: none"> <li>信州大学 教育学部 佐藤 和紀氏</li> <li>信州大学 工学部 香山 瑞恵氏</li> <li>信州大学 全学教育センター 平井 佑樹氏</li> <li>山梨大学 大学教育・DX センター 坂田 信裕氏</li> <li>公立千歳科学技術大学 情報システム工学科 小松川 浩氏</li> </ul>
17:10～19:10	<b>情報交換会</b>

## 3月5日(木) : UeLA フォーラム/JADE & UeLA 合同フォーラム

開催方法 : 現地開催

開催場所 : 信州大学長野 (工学) キャンパス 【セミナースペース】

企業展示【オーバルスタジオ】コアタイム (13:00~14:00)

### 午前の部 : UeLA フォーラム

9:30~	<b>受付開始</b>
10:00~12:00	<b>事例報告Ⅱ 第二・第三部会合同</b> 共通基盤教材の紹介とその活用事例 —8大学連携共同教育推進事業の15年を振り返って  座長 <ul style="list-style-type: none"><li>公立千歳科学技術大学 情報システム工学科 山川 広人氏</li><li>山梨大学 大学教育・DX 推進センター 日永 龍彦氏</li></ul> 講演者(予定)  第1部:8大学連携事業の概要と共通基盤教材を活用した入学前教育の実践事例 <ol style="list-style-type: none"><li>8大学連携事業「学士力養成のための共通基盤システムを活用した主体的学びの促進」の概要(仮)<ul style="list-style-type: none"><li>小松川 浩氏 (公立千歳科学技術大学)</li></ul></li><li>共通基盤教材の整備過程とその概要(仮)<ul style="list-style-type: none"><li>山川 広人氏 (公立千歳科学技術大学)</li></ul></li><li>共通基盤教材を活用した入学前教育の実践事例<ul style="list-style-type: none"><li>愛知大学の事例 湯川 治敏氏 (愛知大学)</li><li>山梨大学の事例 吉田 翔太郎氏(山梨大学)</li></ul></li></ol> 第2部:8大学連携事業に関連する入学後の学修支援実践事例 <ol style="list-style-type: none"><li>学修観メタ認知を活用した支援の可能性(仮)<ul style="list-style-type: none"><li>河住 有希子氏(日本工業大学)</li></ul></li><li>振り返り文の精緻分析を通じた学修観変容支援</li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加藤 竜哉氏(愛知大学)</li> </ul> <p>3. 文章作成指導を通じた知的学習支援システムの構築(仮)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 山下 由美子氏(帝京大学)</li> </ul>
<b>休憩(10分)</b>	
<b>午後の部： JADE&amp;UeLA 合同フォーラム</b>	
13:00~14:00	<b>JADE &amp; UeLA 合同フォーラム (ポスター発表・企業展示)</b>
<b>休憩(10分)</b>	
14:10~17:05	<b>JADE &amp; UeLA 合同フォーラム (口頭発表)</b>
17:10~17:20	<b>閉会の挨拶</b>

## ポスター発表

3月5日（木）13:00~14:00

### 会場【オーバルスタジオ】

マルチアングル動画教材の制作 - 授業スタイルや学習目標にあわせた動画制作手法 -	○西尾 信大（大手前学園） 鈴木 基伸（大手前大学） 関根 伸一（大手前短期大学）
初年次 e ラーニング科目における理解の変容 - ー リテラシーレベル科目の最終課題レポート分析 -	○伊勢 智彦（大手前大学）
看護過程学習における動画教材と確認テストの教育評価 - 学習行動記録と成果物評価を併用した実践報告 -	○鈴木 智恵子（佐賀大学） 大坪 美由紀（佐賀大学） 米満 潔（佐賀大学） 藤松 良夫（スプリンググローバル株式会社）
スマートフォン補助教材を用いた学習支援 - 短期大学部医療秘書の授業における一考察 -	○下村 由香（群馬医療福祉大学）

# 口頭発表タイムテーブル

3月5日（木）14:10~17:05

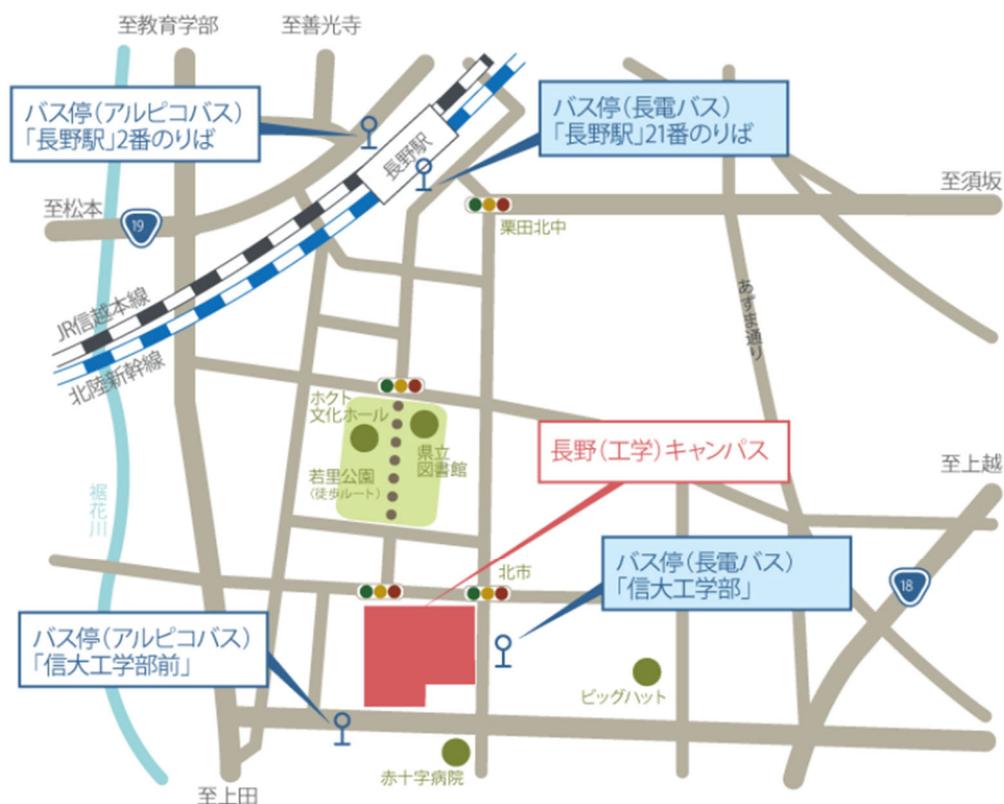
## 会場【セミナースペース】

（発表：20分、質疑：4分、交代：1分 計25分）

14:15~14:40	Microsoft Forms は端末利用課題の提出先に適するか ○小川 健（専修大学）	ICT 活用・その他 座長：米満 潔 （佐賀大学）
14:40~15:05	教育におけるプログラミングの導入と AI への対応 ○西 誠（金沢工業大学）	
休憩（10分）		
15:15~15:40	振り返り文をどう読み、支援につなげるか － 主体性の境界事例と基準事例の対照から － ○加藤 竜哉（愛知大学） 石田 雪也（公立千歳科学技術大学）	
15:40~16:05	授業の振り返りを用いた学修観変容分析の試み - 山梨大学の初年次全学必修科目を対象として - ○山本 和美（山梨大学） 日永 龍彦（山梨大学） 加藤 竜哉（愛知大学）	
休憩（10分）		
16:15~16:40	初等中等教育と大学教育を繋ぐ言語教育の探究 －「概念転移」を連携の柱として－ ○三好 徹明（関西国際大学）	
16:40~17:05	文系大学生の品詞意識の違いはどのようなものか －国語教育と英語教育の連携のために－ ○秋山 英治（愛媛大学） 三好 徹明（関西国際大学） 南部 匡彦（長野県立大学）	

## 会場案内：信州大学長野（工学）キャンパス

- 信州大学長野（工学）キャンパスマップ  
〒380-8553 長野県長野市若里 4-17-1  
[https://www.shinshu-u.ac.jp/access/nagano\\_technology/](https://www.shinshu-u.ac.jp/access/nagano_technology/)



- 国際科学イノベーションセンター  
2階 セミナースペース・オーバルスタジオ  
<https://www.shinshu-u.ac.jp/centerforinnovation/feature/studio.html>

# 事例報告 I

会場【セミナースペース】

第二部会

新たな UeLA 共通基盤教育：

LTI 型システムの提供への取り組み

座長

公立千歳科学技術大学 情報システム工学科

山川 広人氏

講演者

信州大学 e-Learning センター 新村 正明氏

大阪教育大学 理数情報教育系 堀 真寿美氏

会場【セミナースペース】

● スプライングローバル株式会社

テーマ	インタラクティブ動画×LMS で実現する学習効果最大化
<p>展示概要：</p> <p>オンデマンド授業の課題である「集中維持」「理解度の可視化」「学習定着」を、インタラクティブ動画と LMS 連携により解決します。さらに AI による問題自動生成・採点、多言語字幕化により運用負荷を最小化しながら教育効果を高める方法を紹介。本展示では hihaho を用いた AIx 教育、成績連携、分析事例を紹介し、教育 DX の実践に役立つ知見を共有します。</p>	

● 株式会社ライブロード

テーマ	大学入学前リメディアル学習映像コンテンツ
<p>展示概要：</p> <p>株式会社ライブロードが提供する映像コンテンツは、全国の教育機関で高い評価をいただいております。現状でも十分にご満足いただける内容となっております。さらに、大学ごとの課題や学習ニーズに応じてカスタマイズが可能で、オーダーメイドの講座制作にも対応しています。リメディアル教育の充実や学習定着の強化など、現場の課題解決に直結する形で、最適な学習環境をご提案いたします。</p>	

● 慶應義塾大学出版会株式会社

テーマ	教材開発とアカデミック・サポートを推進し、知の架け橋を創造する。
<p>展示概要：</p> <p>大学教育におけるデジタル変革（DX）の波が加速しています。当社はこの変化に対応し、LMS 対応のオーダーメイド型教材の制作、システム／データベースの運用構築・支援、学術系動画の撮影・編集、研究・教育を支える Web サイト制作など、大学特有のニーズに基づき質の高い学びをトータルにサポートします。</p>	

## ● 株式会社映像センター

テーマ	Panopto で動画学習体験を最適化、授業の未来を先取りする最新 AI 機能のご紹介
<p>展示概要：</p> <p>教育市場向け動画プラットフォーム「Panopto」をご案内いたします。AIによる動画要約、チャットボット・キーワード検索／ASR 動画文字起こし・動画字幕翻訳機能（20 カ国語以上対応）／チャプター自動生成／発言者を自動追跡するトラッキングカメラ／AI アバター動画作成など、管理者・学習者・教育者など、全ての学習効率・業務効率を最適化する「Panopto」の最新 AI・動画機能をご紹介します。</p>	

## ● 株式会社クロワッサンス・ワーク

テーマ	中退数抑制につながるオンライン入学前教育「C-STEP」のご紹介
<p>展示概要：</p> <p>株式会社クロワッサンス・ワークの「C-STEP」は、中退予防と教育の質保証に特化したオンライン入学前講座です。学習データの分析により、入学前から学生個々の課題や中退リスクを可視化。基礎から初年次教育まで網羅した豊富な教材と、受講者負担も選べる柔軟な導入形態が特徴です。大学の運用負担を軽減しつつ、独自のノウハウで学生の学習意欲向上と定着を強力に支援します。</p>	

## ● ワーナックス株式会社

テーマ	動画による学びの深化を支援。LMS 連携・容量無制限の Leeev Cloud
<p>展示概要：</p> <p>信州大学発の eラーニング向け動画ストレージサービスです。Moodle 等の LMS と LTI 連携し、シームレスな動画配信と視聴履歴管理を実現。容量無制限プランにより、リメディアル教育や反転授業など、動画を用いた「学びの深化」をインフラ面から支えます。サーバ保守や容量管理の負担をゼロにし、教職員が教育活動に専念できる DX 環境を提供します。</p>	

## ● （公財）日本漢字能力検定協会

テーマ	日本漢字能力検定協会が提供する eラーニングのご紹介
<p>展示概要：</p> <p>弊協会では、学習者の文章力を育成する eラーニング「論理的文章力トレーニング Learning」や、アセスメントテスト「論理的文章力トレーニング Assessment」を提供しています。加えて、現在試験的に提供している生成 AI を活用した文章校正支援ツール「つむぎ AI」のご紹介を予定しています。</p>	

## ● 株式会社桐原書店

テーマ	ラジオ英会話でお馴染み！大西泰斗先生による『総合英語 FACTBOOK』シリーズ
<p>展示概要：</p> <p>検定教科書・参考書の桐原書店が大学向き商品を厳選して展示。デジタル活用には貴学の e-learning 状況に合わせたコンテンツをご提案◆大西泰斗先生の英文法書『総合英語 FACTBOOK』（コアイメージ図解や 300 本の豊富な動画あり）◆見開き単位で学生レベルに応じた指導が可能な『同 English Grammar（講義用スライドやテスト作成ソフトも無料提供）◆他リメディアル英語～TOEIC まで完全対応！</p>	

# 基調講演

基調講演

13:20～14:10

---

会場【セミナースペース】

文部科学省 初等中等教育局

伊勢本 惇示氏

## 特別講演

特別講演 I

14:20～14:50

---

会場【セミナースペース】

信州大学 教育学部

佐藤 和紀氏

特別講演Ⅱ

14:50～15:20

---

会場【セミナースペース】

信州大学 工学部 香山 瑞恵

信州大学 全学教育センター 平井 佑樹



## 信州大学工学部における入学前教育の取り組み (2025年度入学者までの実施・成果報告)

2026年 3月 4日 信州大学全学教育センター 平井 佑樹

### 講演者／自己紹介



1

- 専門分野：教育工学，情報工学，高大接続
- 学歴・職歴：
  - 2003.04～ 東京学芸・教育・情報教育
  - 2007.04～ 東京学芸・院・教育学（修士(教育学)）
  - 2009.04～ 筑波・院・図情メディア（博士(情報学)）
  - 2012.04～ 東京農工・工・情報工 [現:知能情シス工]
  - 2016.08～ 信州・アドミッションセンター
  - 2022.01～ 信州・全学教育機構 [現:全学教育センター]
- 資格：基本情報技術者，教諭一種免許(中/数学,高/数学・情報)
- 2025年度担当科目：
  - 基盤系／学術リテラシー，データサイエンスリテラシー
  - 基盤系(統計)／統計リテラシー，質問紙調査入門
  - 教養系(情報学入門)／高大接続におけるデータサイエンスゼミ，データから白馬村の観光を考えるゼミ

Ⅰ期	2018年6月	高大接続改革が本格化し，入学前教育について検討開始
	2019年3月	「工学部推薦入試Ⅰ合格者に対する入学前教育の実施」という名称で学内プロジェクトを立ち上げ
	2019年12月～ 2020年3月	2020年度入学者に対する入学前教育 <ul style="list-style-type: none"> <li>工学部と総合人間科学系（全学教育機構，アドミッションC，eラーニングC，教職支援C，総合情報C）の共同実施</li> <li>個別ワークとグループワークの2部制</li> <li>グループワークでは，工学部SA9名にも協力を依頼</li> </ul>
Ⅱ期	2020年12月～ 2021年3月	2021年度入学者に対する入学前教育 <ul style="list-style-type: none"> <li>実施体制，入学前教育の内容は2020年度と同様</li> <li>コロナ禍の影響で，SAに対する指導が十分に行えない可能性があることから，SAの雇用を廃止</li> </ul>
	2021年12月～ 2025年3月	2022～2025年度入学者に対する入学前教育 <ul style="list-style-type: none"> <li>工学部と全学教育機構（全学教育センター）の共同実施</li> <li>個別ワークの内容はこれまでと同じ</li> <li>グループワークの内容を数Ⅲが中心になるよう変更</li> </ul>

## 入学前教育実施の動機（1/2）： 現在の高大接続改革

### 令和8（2026）年度大学入学者選抜実施要項（第13の11）

(3) 各大学は、入学手続をとった者に対し、必要に応じ、これらの者の出身高等学校と協力しつつ、入学までに取り組むべき課題を課すなど、入学後の学修のための準備をあらかじめ講ずるよう努める。特に12月以前に入学手続をとった者に対しては、積極的に当該措置を講ずる。

また、学校推薦型選抜の場合、高等学校による推薦段階だけではなく、合格決定後も、推薦を行った高等学校の指導の下に、例えば、入学予定者に対して大学入学までの学習計画を立てさせ、その取組状況等を、高等学校を通じ大学に報告させるなど、高大連携した取組を行うことが望ましい。

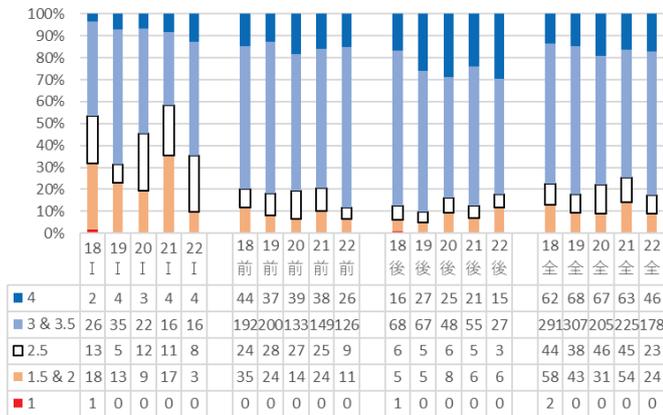
なお、当該措置を講じる場合は、その旨を募集要項に記述する。その際、アドミッション・ポリシーとの関連に留意する。

- いわゆる新入試（令和3（2021）年度入試）から、赤線部分の文言が入学者選抜実施要項に入っている。
- この文言が入ることを予告した文書（平成33年度大学入学者選抜実施要項の見直しに係る予告，2017年7月）の発出を受けて，本発表に関係する入学前教育について検討を始め，実施に至っている。

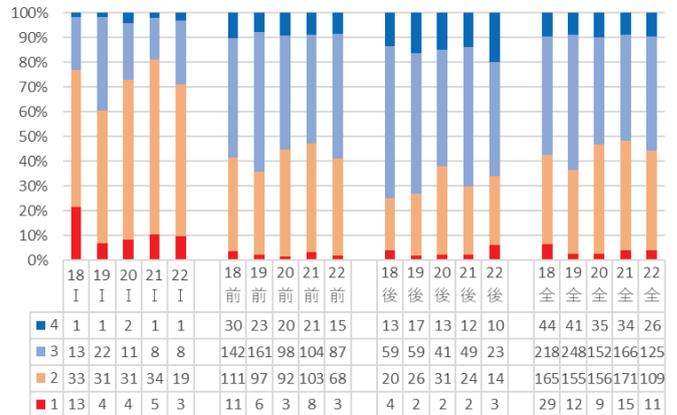
※工学部の入学前教育は参加任意のため，募集要項には記載していない。

学部入学時に高校各科目の自己評価理解度を回答

→ **理解度が高いほど自己効力感が高い**と定義している



数学Ⅱ・数学Bの平均



数学Ⅲ

各科目履修者が次の4段階で回答

- 4 : 他者に説明できる
- 3 : 理解している
- 2 : やや不安がある
- 1 : 理解しているとはいえない

「18 I」は2018年度推薦入試 I 合格者  
「前」は一般前期，「後」は一般後期  
「全」は工学部全体

推薦合格者は一般よりも低い値を回答

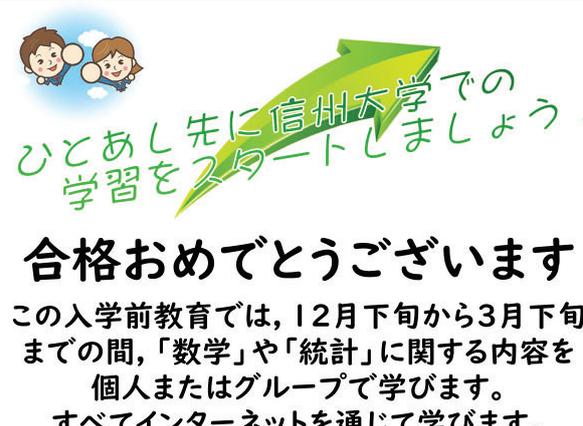
## 入学前教育の目的

主目的	入学前教育の参加者が、数学の学習に対する自己効力感（前スライドの自己評価理解度）を維持あるいは向上させること
副目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 他の合格者や、1年次共通教育を担当する教員との交流</li> <li>• eALPS(LMS)の操作練習，オンラインでのグループワーク練習</li> </ul>
制限等	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 対象は学校推薦型選抜の合格者のみ                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ グループワークを1か月単位で実施するため，一般選抜合格者（→3月に合格を発表する選抜）は対象外</li> </ul> </li> <li>• 入学前教育への参加は任意（途中辞退も可）                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 合格者の出身高校で課題が出される可能性があるため</li> <li>➢ 出身高校の教員に負担をかけないようにするため（強制するとクレームが入る事例が他学部であった）</li> </ul> </li> <li>• 信大教職員を除く参加者はハンドルネームを利用                         <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 心理的な負担を軽減するため</li> <li>➢ 個人情報保護の観点で問題が起きないようにするため</li> <li>※ただし，後掲の修了証や表彰状では本名を利用</li> </ul> </li> </ul>



**信州大学入学前教育  
のご案内**

信州大学 SHINSHU UNIVERSITY | 全学教育機構 SCHOOL OF GENERAL EDUCATION



**合格おめでとうございます**

この入学前教育では、12月下旬から3月下旬までの間、「数学」や「統計」に関する内容を個人またはグループで学びます。すべてインターネットを通じて学びます。

---

**入学前教育の2つの特徴**

個別ワーク



高校数学に関する5つのコースの修了を目指します

グループワーク



他の合格者と一緒に数学や統計に関する課題に挑戦します



**エントリーお待ちしています**

この入学前教育に参加してみたいと思ったらエントリー内の「参加のためのアンケート」に回答してください。(締切：12月20日)

※通信費用は自己負担ですが、無料で参加できます

## 個別ワークで取り組むこと



どのコースから始めても良い

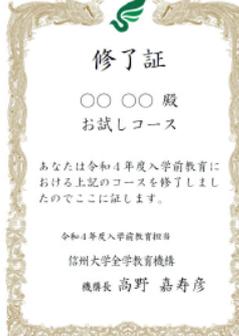
得意分野はいきなり修了判定しても良い

修了後も自由に問題に解答できます

5つのコースの修了を目指す

- ・高校数学基礎マスターコース
- ・関数・極限マスターコース
- ・微分・積分マスターコース
- ・ベクトル・複素数平面マスターコース
- ・データサイエンス学習先取りコース

コース内の問題に解答  
↓  
十分学習したと思ったら修了判定へ  
↓  
修了判定に合格すると右のような修了証をダウンロードできる



- ・ **大学eラーニング協議会**提供の教材をチェックした上で配置
- ・ 各コースの修了判定問題にすべて正解することで「コース修了」。修了者には、コースごとに本名入りの修了証を発行

問題・解答欄

解答・解説

$\int_{-1}^2 (2x+1)\sqrt{x+2} dx$  の値を求めなさい。 【1】  
 【2】

【1】 :

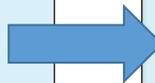
【2】 :

---

$\int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin 2x}{1+\sin^2 x} dx$  の値を求めなさい。 log 【1】  
 【2】

【1】 :

【2】 :



$\int_{-1}^2 (2x+1)\sqrt{x+2} dx$  の値を求めなさい。 【1】  
 【2】

【1】 : 42 ✖

【2】 : 5 ✔

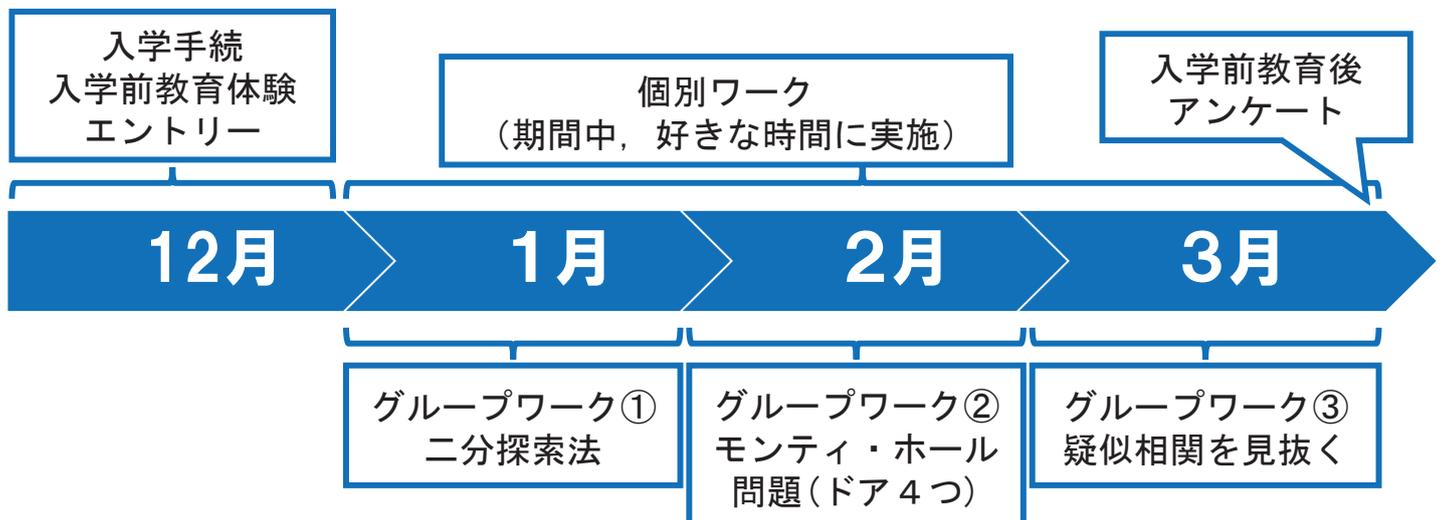
---

$\sqrt{x+2}=t$  とおくと  $x=t^2-2$        $\begin{array}{l|l} x & -1 \rightarrow 2 \\ t & 1 \rightarrow 2 \end{array}$   
 $dx=2t dt$

与式 =  $\int_1^2 (2t^2-3)t \cdot 2t dt$   
 $= \int_1^2 4t^4 dt - \int_1^2 6t^2 dt$   
 $= 4\left[\frac{t^5}{5}\right]_1^2 - 6\left[\frac{t^3}{3}\right]_1^2$   
 $= \frac{54}{5}$

- システムによる自動採点
- 各問題に解答・解説がある

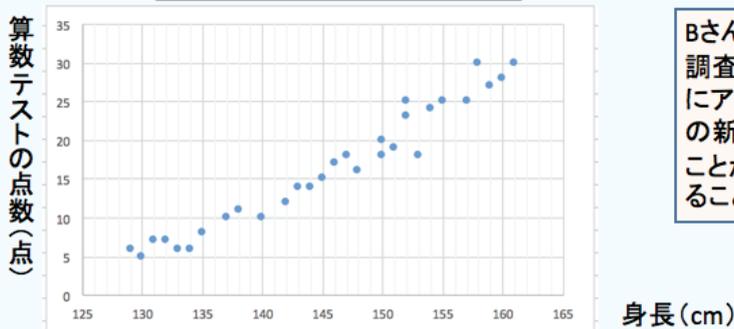
- 答えや解法が複数ある問題に先輩や他の合格者と一緒に取り組む
- 1グループあたり3～4名（エントリー時のアンケートで編成）
- 2020向けでは工学部S A (Student Assistant) を9名配置
- 合格者やS Aの活動状況に応じて，教員陣からフィードバック



### 3月の課題：疑似相関を見抜く

(1) Aさんの調査したある小学生30人の算数テストの点数と身長の関係

(2) Bさんの調査した留学と就職の関係についての結果



Bさんは「留学することは就職に有利であるか」について調査するため、外資系の広告代理店に務める新入社員にアンケートで聞き込み調査を実施した。その結果多数の新入社員から意見を聴取することができ、「留学することが就職するのに有利である」という意見が多数であることが分かった。

※算数テストは同じ問題です。

Q1：Aさんは「身長の高い人は、算数の点数が高い」という結論を導きました。この結論が正しいと思うか否かと、その理由を述べてください。

Q2：Bさんは「留学することは、就職するのに有利である」という結論を導きました。この結論が正しいと思うか否かと、その理由を述べてください。

Q3：(1) (2) の調査方法に共通する問題がある場合、それはどのようなことだと思いませんか述べてください。

## グループワークで取り組むこと



数学や統計に関する課題に、他の合格者と一緒に挑戦します

- ・1つのグループあたり合格者3~4名
- ・ハンドルネーム(仮名)を利用する
- ・課題の内容(予定)

数学・統計に関する情報共有や例題づくり  
数学Ⅲに関する斬新な問題づくり  
(余裕があれば)大学1年の問題に挑戦

- ・運営担当が様々なアドバイスをします
- ・グループとしての成果をまとめ、この入学前教育の参加者全体に公開

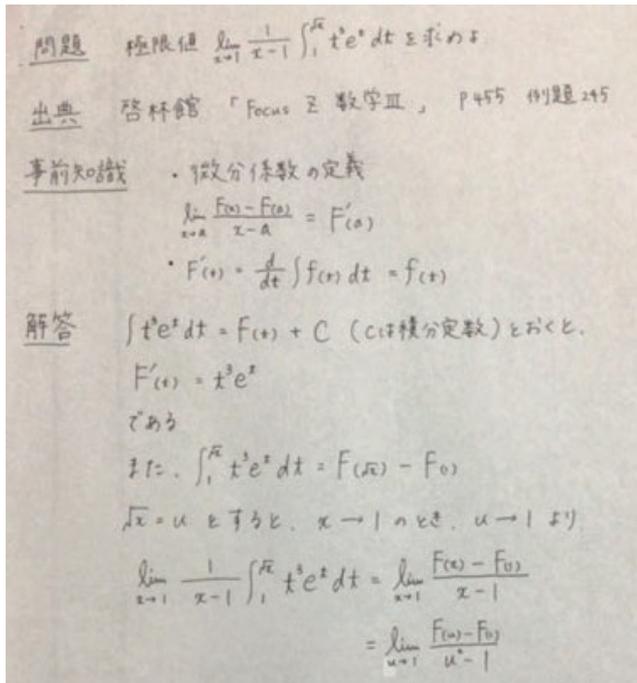
ここを  
変更



グループ分けは、エントリー一時の数Ⅰ・Aと数Ⅲの自己評価理解度に基づいて実施

# 入学前教育の概要（6/6）： グループワークの概要（2022-24入学者向け）

12



- 2月に問題の紹介，3月は例題や斬新な問題の作成
- 極限・微分・積分が含まれる問題に限定 → 数Ⅲが中心
- 班員それぞれが問題に関する報告書（左図）を出し，解説のうまさ等でNo.1を選定（解答の難易度を選定理由にしない）
- No.1選定後，内容を班員全体でチェックした上で，グループとして報告書を提出し全体に公開
- 全体に公開された報告書について，教員からコメント↓を提供

## グループ7（微分係数の定義を用いた積分，変数の置換による極限值計算）

問題文から「微分係数の定義を用いる」ことに気づくのは難しそうですね。「 $1/(x-1)$ を掛けていることと，積分区間に注目すれば何とか思いつくかも」というところでしょうか。それを思いつかない場合でも，部分積分を3回行えば強引に解くことができそうですが，計算の途中で「 $e$ の $\sqrt{x}$ 乗」が出てくるので，結局は微分係数の定義を用いることになりそうです。【確認】解答中央にある式変形で2つ目(?)の分子にある「 $F(x)$ 」は「 $F(\sqrt{x})$ 」でしょうか。

# 入学前教育の評価（1/2）： 参加者数，活動状況（2020-24入学者向け）

13

項目	2020	2021	2022	2023	2024
参加対象者数	51	52	54	52	55
参加者数 (3月まで)	34 (29)	38 (27)	36 (23)	30 (28)	29 (26)
個別全コース 修了者数	8	3	6	11	8
グループ 総投稿数	169	208	209	370	252
投稿数平均 (標準偏差)	5.0 (4.4)	5.5 (5.9)	5.8 (4.0)	12.3 (10.6)	8.7 (5.8)
投稿数上位 3名の投稿数	17 14 13	23 18 18	12 12 12	42 41 31	18 17 17

2022向けから  
グループワーク  
の内容変更

※個別ワークの全コース修了者とグループワーク投稿数上位者は概ね異なる  
 ※2023向けの成果が良い理由は，オンライン学習に慣れてきた生徒だから？

	2020 (N=16)	2021 (N=19)	2022 (N= 6)	2023 (N=18)	2024 (N=14)
システムの操作（ログイン、コメントの投稿、個別ワークの解答など）は簡単だった。	3.3	4.2	4.0	4.4	4.0
個別ワークを実施することで数学に関する知識が身についた。	4.2	4.3	4.7	4.6	4.7
グループワークを実施することで数学に関する知識が身についた。	3.8	4.0	4.7	4.6	4.4
本入学前教育に参加して良かった。	4.6	4.2	4.7	4.5	4.5
本入学前教育を通して、少しでも入学後の不安等がなくなった。	—	3.3	4.2	3.8	3.9
来年度の入学生（皆さんの1年後輩）に、本入学前教育の参加を勧めたい。	4.2	4.3	4.5	4.6	4.4

※5：そう思う，4：どちらかといえばそう思う，3：どちらでもない，  
2：どちらかといえばそう思わない，1：そう思わない，の5段階平均値

## もっと詳しく知りたい方は…

### <入学前教育の設計（Ⅰ期）>

- 平井，時田，高野，小山，勝木，新村，松村：2020年度工学部推薦入試合格者に対する入学前教育の実施，UeLA&JADE合同フォーラム2019（2020.03）

### <2020年度～2021年度入学者に対する入学前教育の成果（Ⅱ期）>

- Hirai, Tokita, Takano, Koyama, Katsuki, Niimura and Matsumura: University-level Mathematics Pre-enrollment Education Combining Individual and Group Works in a Perfectly Distributed Asynchronous Environment, Journal of Information Processing 30, 15-20 (2022.01)
- 時田，平井，高野，小山，勝木，新村，松村，鈴木：非同期分散学習における効果的なグループワークの特徴分析，教育システム情報学会誌 39(2)，293-298（2022.04）

### <2022年度～2024年度入学者に対する入学前教育の成果（Ⅲ期）>

- 平井，高野：学校推薦型選抜合格者を対象とする協調作問演習を取り入れた入学前教育の実施，大学入試研究ジャーナル 35，87-93（2025.03）

## パネルディスカッション

3月5日（木）

事例報告Ⅱ

---

会場【セミナースペース】

第二・第三部会合同

共通基盤教材の紹介とその活用事例 — 8大学連携共同教育  
推進事業の15年を振り返って

座長

- 公立千歳科学技術大学情報システム工学科 山川 広人氏
- 山梨大学 大学教育・DX 推進センター 日永 龍彦氏

講演者（予定）

第1部：8大学連携事業の概要と共通基盤教材を活用した  
入学前教育の実践事例

1. 8大学連携事業「学士力養成のための共通基盤システム  
を活用した主体的学びの促進」の概要（仮）  
小松川 浩氏（公立千歳科学技術大学）
2. 共通基盤教材の整備過程とその概要（仮）  
山川 広人氏（公立千歳科学技術大学）

### 3. 共通基盤教材を活用した入学前教育の実践事例

- 愛知大学の事例 湯川 治敏氏（愛知大学）
- 山梨大学の事例 吉田 翔太郎氏（山梨大学）

## 第2部：8大学連携事業に関連する入学後の学修支援実践事例

1. 学修観メタ認知を活用した支援の可能性（仮）  
河住 有希子氏（日本工業大学）
2. 振り返り文の精緻分析を通じた学修観変容支援  
加藤 竜哉氏（愛知大学）
3. 文章作成指導を通じた知的学習支援システムの構築  
（仮）  
山下 由美子氏（帝京大学）

## ポスター発表・企業展示

# マルチアングル動画教材の制作

－ 授業スタイルや学習目標にあわせた動画制作手法－

西尾 信大<sup>\*</sup>、鈴木 基伸<sup>\*\*</sup>、関根 伸一<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> 大手前学園 情報メディアセンター

<sup>\*\*</sup> 大手前大学 国際日本学部

<sup>\*\*\*</sup> 大手前短期大学 歯科衛生学科

## How to Create Multi-Angle Video Learning Materials

- Video Production Methods to Suit Teaching Style and Learning Goals -

Nobuhiro NISHIO<sup>\*</sup>, Motonobu SUZUKI<sup>\*\*</sup>, Shin'ichi SEKINE<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Otemae Educational Corporation IT Center

<sup>\*\*</sup> Otemae University Faculty of Intercultural Japanese Studies

<sup>\*\*\*</sup> Otemae College Department of Oral Health Sciences

あらまし - 筆者らは、これまでマルチアングル動画教材を制作し、その教育効果について検討してきた。本稿では、これまで実践したマルチアングル動画教材の制作手法や機材選択・操作の工夫について報告する。機材やスタッフの構成を見直し、効率化・省力化を実現しつつ、効果的な教材を安定して制作できることを目指した。また、開発中のマルチアングル動画アプリでは、視聴だけでなく制作まで含めた統合環境も視野に入れ、マルチアングル動画教材の普及に資するシステムを目指している。

キーワード - eラーニング, マルチアングル, 多視点動画, 多画面合成動画, 教材制作

### 1 はじめに

大手前大学・大手前短期大学では、日本語教員養成において大阪大学などと共同で構築した遠隔授業参観システム<sup>(1)</sup>で得られた知見をもとに、学習者の学びの深化につながるマルチアングル動画教材を開発した<sup>(2)</sup>。これまで、歯科衛生士養成課程の実習向け解説動画と日本語教員養成課程の教壇実習振り返り動画を試作し、既存のモノアングル(単一視点)動画やスイッチング(複数カメラ切替)動画よりも多くの学びが得られることが示唆される結果を得ている。本稿では、マルチアングル教材動画を制作する際の手法について紹介する。複数アングルを同時撮影するにあたって必要な機材やスタッフなどを整理し、マルチアングル動画教材の活用促進につなげたい。

### 2 マルチアングル動画教材とその制作

#### 2.1 4つの動画教材

##### 2.1.1 モノアングル動画教材

教育現場での動画撮影では、いわゆる「ホームビデオ」と呼ばれる、民生用ビデオ機材を用いたビデオ

撮影の普及以降、記録や研究、振り返り目的で授業を収録することが一般的になった。録画メディアはVHS、8mmビデオ、miniDVなどのテープから、光ディスク、ハードディスクなどを経て、現在はSDカードなどのフラッシュメモリに記録する。

一方で、収録スタッフは映画やテレビを頂点とした映像業界構造に属する「プロの映像制作者」が携わることは多くない。「設置して録画ボタンを押せば撮れる」という手軽さから、専門的技術を持たない撮影者が操作するか、あるいは定点固定で一切操作をしない全景撮影で済ませることも一般的である。手軽さの一方で、不適切な画角での収録や、期待する被写体が写っていないといったこともあるが、映像と音声が残せることは大きなメリットである。撮影者の不慣れなカメラ操作に対しても、視聴者は過度な期待をすることなく許容していることが多いように見受けられる。

##### 2.1.2 スwitching動画教材

遠隔授業参観システム<sup>(1)</sup>では複数台のリモコンカメラを設置し、機器操作担当者が映像を切り替えながら配信を行った。単なる参観にとどまらず、教壇から見た学習者の表情や、机上のノートなど、実

地の授業参観では確認できない映像も視聴でき、新たな授業参観手法としての有効性が見いだせた。

一方、機器操作担当者が選んだ場面が、視聴者が「見たい映像」という点について、新たな課題が生まれた。とくに教員養成においては、視聴者の学習段階や教壇経験の有無で、同じ参観授業でも注目点が異なると考えられる。視聴者自身の学びとして、参観授業という一つの事象に対して様々な視点から気づきを得ることを期待したいが、スイッチングすることでその視点を制限することが懸念される。

### 2.1.3 VR 動画教材・遠隔合同授業

本稿の主旨と外れるが、VR 動画についても教育利用の研究がなされている。VR はゴーグルを装着して視聴することで、視聴者の顔や体の向きにあわせてゴーグル内の動画が全周に渡ってシームレスに切り替わる。視聴者はまるでその場にいるかのようなバーチャル体験ができる。

VR と類似の学習体験としては、遠隔地の教室間をオンラインで接続する授業がある。双方が教室を撮影し、相手側教室の大型スクリーンに投影することで、「同じ教室で、大人数で学習している」という疑似体験ができるというものである。2015 年頃にはテレビ CM にも登場し、教室 2 面に配したプロジェクタスクリーンで臨場感のある遠隔合同授業を目指していた<sup>(3)(4)</sup>。

VR 動画教材や遠隔合同授業は「一人称の学習者の視点を、あたかもその場にいるかのように体験できる」ことを目指している。視聴者の立ち位置は変わることなく、「私」を中心とした周囲 360 度空間の情報が得られるものである。

### 2.1.4 マルチアングル動画教材

マルチアングル動画教材では、同じタイムラインで複数のアングルが表示される。モノアングル動画教材よりアングル数が増えることで情報量が増え、より多くの気づきが得られる。同期再生されることで、アングル間の相関や関連性が理解しやすい。VR 教材が「私」を中心とした周囲 360 度が被写体であるのに対し、マルチアングル動画教材は「被写体(場合によっては、被写空間)」の周囲に配した複数の視点がひとつの動画教材になっている。

また動画教材の一般的な特徴として、繰り返して視聴できることがある。マルチアングル動画では、視聴するたびに別アングルを注視することができ、繰り返し視聴から得られる気づきも多い。また、学習段階の進捗にあわせて着眼点が変わっても、教材として長く利用できることが期待される。

## 2.2 マルチアングル動画教材の制作

### 2.2.1 歯科衛生士の実習指導用解説動画

この動画は、歯科衛生士養成課程における実習にむけ、その手技等を理解するためのお手本教材である。動画教材の導入前は、教員である歯科医師と歯科衛生士の手技を実際に見せていた。歯科治療であることから、学習者の意識は口腔内に行きがちだが、教授者としては、歯科医師-歯科衛生士-患者の位置関係や、歯科医師と歯科衛生士が同時に別々の作業を行っていることを知ってもらいたいと考えている。そのため、複数の視点が同期再生できるマルチアングル動画教材は非常に効果的であることに期待が寄せられた。

そこで教材の仕様として必要なアングルを検討し、以下のような構成とした。まず全体の様子を一般的な視点から観察できる、高さ 150cm 程度の水平視線である。加えて、歯科医師-歯科衛生士-患者の位置関係を含めた治療行為全体を上方から俯瞰できるアングルも設定した。

つぎに、治療行為の流れを正しく把握するための口腔内映像である。これはデンタルチェア用無影灯に内蔵された口腔内カメラの映像を用いる。

さらに、歯科衛生士が担当する作業を撮影する広角カメラ映像で、今回の動画では「印象練和」という、歯の印象を採取するための資材を練り合わせる作業スペースを撮影するアングルである。

表 1 歯科治療動画・使用機材

	機材名	使用方法など
ア	広角固定カメラ 1	歯科医師, 歯科衛生士, 患者の位置関係など全体像
イ	広角固定カメラ 2	歯科衛生士の印象練和の手技
ウ	俯瞰カメラ	全体の俯瞰的位置関係, 歯科衛生士の道具出しや歯科医師との連携
エ	口腔カメラ	無影灯内蔵カメラ
オ	テロップ用 PC	PowerPoint で作成した青背景スライドを提示
カ	編集用 PC	ビデオ編集ソフトで合成, 書出し

歯科治療では、音も重要な要素である。歯科医師が操作するエアタービンやコントラアングルハンドピースが発する歯を削る際の摩擦音、歯科衛生士が担当するバキュームの吸引音、さらには歯科医師

と歯科衛生士で交わされる会話などが相当する。

さらに、器具の名称や治療行為の進捗を理解するためのテロップも動画の中では重要である。

これらの仕様をもとに、収録時には各アングルの映像を別々のファイルで保存し、編集時に合成することとした。音声を適切に調整するためには、事後編集での処理が必要であり、またテロップをタイミングよく、適切な位置に提示するためには動画編集ソフトの機能を用いるのが効率的である。田の字レイアウト配置も動画編集ソフトの中で行っている。

### 2.2.2 日本語教員養成の教壇実習 振り返り動画

この取組については、西尾らの実践<sup>2)</sup>から機材構成を見直し、効率化を図った。この動画は教壇実習の振り返りを目的としており、収録後はできるだけすみやかに視聴できることが望ましい。そこで事後編集には時間をかけず、撮影時に極力完成形に近づけるため、画面合成機を用いマルチアングル化された素材をリアルタイムに収録した。

今回新たに、ISO 収録機能を持つビデオスイッチャを追加した。ISO (Isolation) 収録は、スイッチャに入力された映像を別々のファイルで記録する機能で、今回使用した Blackmagic 社 ATEMminiProISO モデルでは、1 台の外付け USB ストレージに全アングルのファイルが同時記録される。マルチアングル動画は別のレコーダに収録されるため、振り返り動画であれば ISO 収録は不要だが、後述の専用アプリで使用する同期再生動画として使用する。すべての録画ファイルが 1 デバイスで管理できることから、収録忘れや事後の同期作業が不要になる。

実際の収録では、これらをキャスターつきワゴンに組付けることで教室での設置作業を省力化し、カメラ操作を行うスタッフ 1 名だけでも対応できる。

表 2 日本語教員養成教壇実習・使用機材

	機材名	使用方法など
ア	広角固定カメラ	教室後方に設置、全体を撮影
イ	教師役フォローカメラ	カメラマンが教師役を追う
ウ	学習者役固定カメラ	教壇横から学習者役を撮影
エ	パソコン	授業スライド送出
オ	画面合成機	4 映像を「田」の字に合成
カ	レコーダ	合成した映像を録画
キ	ビデオスイッチャ	ISO 収録用
ク	外付け SSD	ISO 収録用ストレージ

## 3 実際の収録と今後の計画

### 3.1 現在のマルチアングル動画教材の収録

#### 3.1.1 歯科衛生士の実習指導用解説動画

この動画では、撮影中はカメラ操作を一切行わず、4 台のカメラのアングルを固定して撮影した。ただし口腔カメラは治療用无影灯に内蔵されているため、歯科医師や歯科衛生士の照明操作にあわせてアングルが変わる。

デンタルチェア周辺のカメラアングルでは、先述のとおり全体の位置関係の把握や、歯科医師と歯科衛生士の作業連携に気づかせたい。例えば、実際の治療において歯科衛生士は口腔内の様子がほぼ見えない状態で治療助手を務めており、患者に正対することにあまり意味がない。そのため患者の側頭部に横向きの位置で、効率的に器具出しできるように位置している、などである。

印象練和はデンタルチェアから離れた場所で、短時間で行われることがあるが、歯科衛生士の作業としては重要である。そこで専用カメラを設置し、作業時だけ他アングルと切り替える編集を加えた。

これら映像ソースとして表 2 のとおり 4 台のカメラと 1 台のパソコン (スライド画面) がある。5 つの映像ソースのファイルをパソコンに取り込み、4 つのカメラ映像を動画編集ソフトで田の字レイアウトに合成する。治療の作業進捗にあわせ、窩洞形成 - 印象練和 - 連合印象採得、など、順次作業内容のテロップを重ねた。テロップは PowerPoint で青背景で作成し、編集時にクロマキー合成を用いた。

#### 3.1.2 日本語教員養成の教壇実習動画

この動画は、授業の最終段階である教壇実習そのものを収録するため授業進行に影響がないことが重要である。テキスト「みんなの日本語」を用い、PowerPoint スライドを示しながら進める。スライド画面は、収録しつつ教室プロジェクタにも投影する必要があることから分配器を用いた。ただし、スライド内の指し示しは、レーザーポインタ、マウスポインタ、手指しが混在するため、広角固定カメラでもスクリーンに映ったスライドが記録できるようにしている。

広角固定カメラは後方から授業の様子全体を撮影した。教師役フォローカメラは教師役をウエストショット (上半身) からバストショット (胸像) で追いかけて続ける。学習者役固定カメラは教壇横から学習者役を撮影するが、教師役との距離感や視線合わせが確認できるアングルとした。

撮影スタッフは大学が雇用している動画制作の学生アルバイトで、カメラ操作1名と、その他の機材の操作兼監視に1名を充てた。数回の収録実績後に安定運用が確認できたあとは1名体制とし、レコーダをスタートさせたあとカメラに移動し、準備が整った段階で教師役に合図を出して授業を始めるようにしてもらった。

収録後は動画編集ソフトに取り込み、不要箇所のカット、冒頭に日付と教師役の氏名テロップの追加、編集ソフトの自動音声調整を施したあとファイルに書き出し、Microsoft Teams の授業チームで共有し、学生が視聴できるようにした。自動音声調整は、人間の音声聞き取りやすいよう、EQ(周波数調整)、NR(ノイズ除去)、COMP(音量平滑化)などが自動的に施される機能である。30分程度の教壇実習1件が、数十分程度で編集・動画共有まで可能である。

### 3.2 今後のマルチアングル動画教材

本学でのマルチアングル動画教材制作は2例であるが、様々な分野で応用できる基本的手法を用いている。今後様々な授業にも展開し、さらなる改善を検討したい。一方で機材の準備や操作には一定の知識やスキルが必要で、簡素化・簡略化が課題といえる。そこで、制作から視聴、さらに事後分析まで可能なアプリを開発している。

#### 3.2.1 マルチアングル動画用アプリの開発

これまで制作したマルチアングル動画教材は、すべてのアングルが同サイズの田の字レイアウトであるが、モノアングル動画よりも1画面あたりのサイズが小さくなるのがデメリットである。そこでアプリでは、小画面をL字に並べ、注目したいアングルを選択すると拡大表示される機能を実装する。選択した画面はログデータとして記録される。

#### 3.2.2 アプリに実装予定の機能

まず選択画面ログについて、視聴者の学習行動として様々な分析に活用できる。学習段階によって選択アングルが変わることが予想され、学習段階予測に用いたい。ログデータを用いたレコメンド機能も開発中で、これは「みんなが選んだアングル」が自動的に選択拡大されるものである。これまでのアンケートから、マルチアングル動画は情報量が多すぎ、どこを見ればいいのかわからない、という意見がある。アングル選択に迷いがある学習者には、非常に有効な機能になりうる。画面選択ログデータは即座に反映されることから、初公開時に教員が注目すべきアングルを選択しておけば、見せたいアングルで自動

再生させることが可能である。

さらに、教材制作機能として、スマートフォンからライブアップロードが可能になる。複数端末からの同時アップロードも可能で、これまでカメラの手配や機材セッティング、接続などにかかっていた作業を大きく省力化できることが期待される。

## 4 おわりに

本稿では、マルチアングル動画教材について、制作方法や機材の視点から報告した。これまでの実践から、マルチアングル動画教材は情報量の多さから、学習者を選ぶことが示唆されており、この点については事前指導や適宜助言するなど、利用上の配慮が必要である。一方で、モノアングル動画では得られない気づきだけでなく、実際の対面授業やお手本提示以上の学びを得られることもわかってきた。制作機材や手法を一般化することで、マルチアングル動画教材の活用のハードルを下げ、様々な教育・学習に展開したい。アプリ開発では、スマートフォンを用いることで制作手法を簡略化できる可能性も見いだしており、さらに多方面でのマルチアングル動画制作の広がりを期待したい。

## 参考文献

- (1) 藤平愛美, 鈴木基伸, 西尾信大, 今西利之, 渡辺史央, 小森万里, 加藤均: “日本語教育実習における遠隔授業見学の有効性と課題”, 大阪大学日本語日本文化教育センター授業研究, 第17号, pp.29-47 (2019)
- (2) 西尾信大, 鈴木基伸, 関根伸一: “マルチアングル動画の授業での活用”, 日本リメディアル教育学会/大学eラーニング協議会合同フォーラム2024 予稿集, pp.107-110 (2025)
- (3) 事業構想: “NTT西日本「つながる教室」ICTで地域の教育を変える”, <https://www.projectdesign.jp/201603/ict/002749.php> (Accessed 2026.02.01)
- (4) NEC ネットズエスアイ: “会津若松市の「ICTでつながる教室」モデル授業に協力”, <https://www.nesic.co.jp/news/pdf/20160706.pdf> (Accessed 2026.02.01)

# 初年次 e ラーニング科目における理解の変容

－ Mdash リテラシーレベル科目の最終課題レポート分析 －

伊勢 智彦\*

\* 大手前大学 経営学部, 情報メディアセンター

## Changes in Students' Understanding in a First-Year E-Learning Course

- An Analysis of Final Assignment Reports in an Mdash Literacy-Level Course -

Tomohiko ISE \*

\* Faculty of Business Administration, Information Media Center, Otemae University

あらまし - 本研究は、大学の総合科目において実施された最終課題レポートを対象とし、学生の AI・データサイエンスに関する理解の特徴とその変容を明らかにすることを目的とする。本科目は LMS を用いた全 15 回の動画学習から構成されている。分析対象は、2023 年度から 2025 年度までの春学期・秋学期に提出された延べ 1,671 名分の最終課題レポートである。分析の結果、春学期では体験的記述が中心であったのに対し、秋学期では専門用語や社会実装を意識した記述が増加した。また、年次を追うごとに生成 AI や自然言語処理への関心が深化する傾向が確認された。

キーワード - 情報リテラシー, Mdash, 初年次教育, e ラーニング, 生成 AI

### 1 はじめに

近年、AI・データサイエンスは社会基盤技術として急速に普及しており、大学教育においても初年次段階からの体系的なリテラシー教育が求められている。その一方で、初学者が AI・データサイエンスをどのように理解し、学修を通じてどのような認識変容を示すのかについて明らかにすることは重要と考えられる。

本研究で対象とする「AI・データサイエンスの扉」は、大手前大学の総合科目として開講されている 1 年次向けの e ラーニング科目であり、文理を問わず履修可能な構成となっている。本科目は、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム (Mdash) におけるリテラシーレベル科目として設計されており、AI・データサイエンスの基礎的概念、社会的利活用事例、および倫理的課題について理解を促すことを目的としている。本稿では、本科目の最終課題レポートを分析することで、学期差および年次差の観点から学生の理解の特徴を明らかにする。

### 2 研究内容

#### 2.1 対象科目および分析対象

本科目は、LMS を用いた全 15 回の動画教材から構成され、最終回に記述式最終課題を課している。課題内容は以下の 2 題である。

- ・課題 1: 現在の AI・データサイエンス技術で関心のある分野とその理由
- ・課題 2: 将来の AI・データサイエンスの利活用予測と自身の専門分野との関連

分析対象は、2023 年度春学期 131 名、秋学期 219 名、2024 年度春学期 234 名、秋学期 263 名、2025 年度春学期 361 名、秋学期 463 名の最終課題レポートであり、延べ 1,671 名分である。

#### 2.2 分析方法および結果

各レポートについて、記述内容を質的に整理し、以下の観点から学期別・年次別に比較分析<sup>(1)~(4)</sup>を行った。

- 関心分野および技術領域
- 専門用語の使用状況

表 1 課題 1 における関心分野の記述傾向

観点	春学期	秋学期
主な関心対象	生成 AI, 翻訳 AI, 自動運転	生成 AI, 深層学習, 自然言語処理
記述の起点	日常体験, ニュース	社会実装, 技術構造
専門用語の使用	少ない	多い

表 2 課題 2 における関心分野の記述傾向

観点	春学期	秋学期
将来像の具体性	抽象的	具体的
進路との関連	弱い	明確
社会課題への言及	少ない	多い

- 社会的課題・倫理的側面への言及
- 自身の専攻・将来像との関連付け

課題 1 における学生の関心分野および記述傾向を学期別に比較した結果を表 1 に示す。春学期では、生成 AI、自動運転、翻訳 AI など、日常生活やメディアを通じて接触しやすい技術に関する記述が多く見られた。これらの記述は、自身の体験やニュースを起点としたものが中心であり、技術の仕組みや分野的分类に関する言及は限定的であった。一方、秋学期では、自然言語処理や深層学習といった専門用語の使用が増加し、AI・データサイエンス技術を社会実装やシステム構造の観点から捉えようとする記述が多く確認された。このことから、学期の進行に伴い、学生の関心が身近な利活用事例から、技術分野としての AI・データサイエンスへと移行していることがうかがえる。

課題 2 における将来の AI・データサイエンス利活用予測に関する記述傾向を、学期別に整理した結果を表 2 に示す。春学期では、AI によって生活が便利になる、仕事が自動化されるといった一般的・抽象的な将来像を示す記述が多く、自身の進路や専門分野との関連付けは必ずしも明確ではなかった。これに対し、秋学期では、教育、医療、ビジネスなど具体的な分野を想定した将来予測が増加し、自身の専攻や将来の職業と AI・データサイエンスを関連付けて論じる記述が多く見られた。また、利活用の利点だけでなく、倫理的課題や社会的影響に言及する記述も増加しており、将来像を多面的に捉えようとする姿勢が確認された。

年次ごとの記述内容を整理した結果を表 3 に示す。2023 年度は、生成 AI の登場に対する驚きや期

表 3 年度ごとの学生の関心トレンド

年度	主な特徴
将来像の具体性	生成 AI 登場への驚きと期待
進路との関連	医療・教育分野への応用、倫理的関心
社会課題への言及	NLP や生成 AI を中心とした専門志向

待が前面に表れた記述が多く見られた。2024 年度には、医療や教育など具体的分野への応用可能性や倫理的課題への関心が高まり、2025 年度には、自然言語処理や生成 AI といった技術分野そのものへの言及が増加するなど、学生の関心がより専門的・構造的な理解へと深化している傾向が確認された。

### 3 結論

本研究では、初年次 e ラーニング科目「AI・データサイエンスの扉」における最終課題レポートを分析し、学期差および年次差に基づく学生の理解の変容を明らかにした。その結果、学生の理解は体験的段階から社会的・構造的な理解へと移行しており、Mdash リテラシーレベルにおける AI・データサイエンス教育の有効性が示唆された。今後は、通信通学課程学生の変容や、応用基礎レベル科目を継続して学んだ学生の成長を明らかにしたい。

### 参考文献

- (1) 柏木彩音, 中島美音, 加瀬政彦:「ヒトと生成 AI による管理栄養士インタビュー記事分析の試み」, 千葉県立保健医療大学紀要, Vol.16, No.1, pp.29-34 (2025)
- (2) 堤健人, 阿濱茂樹, 新田拓也, 川崎徳子, 友清祐子, 野村厚志, 中田充, 鷹岡亮:「教員養成学部における生成 AI の活用に関する授業実践と考察」, 日本情報科教育学会誌, Vol.16, No.1, pp.57-65 (2023)
- (3) 松下瑚南, 村井源:「生成 AI をめぐる SNS 上の議論の争点 一発話分析による価値観の可視化一」, 情報知識学会誌, Vol.35, No.2, pp.188-195 (2025)
- (4) 黒木弘司, 木野泰伸:「テキスト分析における生成 AI の活用」, 第 15 回横幹連合コンファレンス予稿集, C-3-4 (2024)

# 看護過程学習における動画教材と確認テストの教育評価

— 学習行動記録と成果物評価を併用した実践報告 —

鈴木 智恵子\*, 大坪 美由紀\*, 米満 潔\*\*, 藤松 良夫\*\*\*

\* 佐賀大学医学部看護学科

\*\* 佐賀大学理工学部

\*\*\* スプライングローバル株式会社

## Educational Effects of Video-Based Nursing Process Instruction with Confirmation Tests

- Practice Report Using Learning Logs and Product Evaluation -

Chieko SUZUKI\*, Miyuki OTSUBO\*, Kiyoshi YONEMITSU\*\*, Yoshio FUJIMATSU\*\*\*

\* Department of Nursing, Faculty of Medicine, Saga University

\*\* Faculty of Science and Engineering, Saga University

\*\*\* Spline Global K.K.

あらまし - 本実践は、佐賀大学医学部看護学科2年生を対象にLMSそのものの効果検証を目的とするものではなく、LMSを活用した教育設計により、看護過程学習における学生の判断過程をどのように把握できるかを検討するものである。教育効果の把握においては、学習者の主観的評価だけでなく、学習行動や成果に関する客観的指標を用いた分析が重要である。本実践では、(1)確認テストの得点および設問別正答率、(2)動画視聴記録を収集し、学習者の理解状況と判断過程の特徴を分析した。その結果、枠組み理解や数値に基づく予測といった知識ベースの設問では高い正答率が示された一方、主観的情報を解釈する判断場面においてつまずきが確認されるケースが示された。本実践は、動画視聴記録とテスト成績を用いた分析により、看護過程学習における学生の思考特性を可視化した点に意義がある。

キーワード - 看護過程, eラーニング, 動画教材, 確認テスト, 学習行動記録

### 1 はじめに

看護過程 (Nursing Process) とは、患者に最も適した根拠のある看護を提供するために、看護師が体系的・科学的に問題解決を行う一連の思考・行動のプロセスである。アセスメント、看護診断、計画立案、実施、評価の5段階で構成されている。

看護過程の学習では、収集した情報を取捨選択し、根拠に基づいて看護判断へとつなげる思考力が求められる。これまで、看護過程の演習においては、視聴覚教材を活用することで、患者像の具体化や理解を促進できる可能性が示されている。一方で、オンライン環境における学習では、提示される情報が一方的になりやすく、学生自身が情報を比較・修正しながらアセスメントを深めることが難しいという課題も報告されている<sup>1)</sup>。

また、看護過程の学習において学習者は、枠組み

や用語を理解した段階で「分かったつもり」になりやすく、実際の判断場面において適切な情報選択や解釈ができずにつまづくことが少なくない。このような傾向がみられることについて、村上ら<sup>2)</sup>は、看護過程におけるアセスメント段階で、情報の意味づけや優先順位づけに困難を感じる学生が多いことを報告している<sup>1)</sup>。

こうした課題を踏まえると、学習者がどの場面で迷い、どのような判断過程をたどっているのかを把握できる学習環境の構築が重要である。学習環境のひとつとして利用されているものに学習管理システム (Learning Management System: 以降、LMS と記す) がある。LMS を用いた学習環境の設計に関しては、学習者が教材を「有用である」「使いやすい」と認知することが学習の受容に影響することが指摘されている<sup>3)</sup>。

本研究の目的は、2つの学習基盤システムを連携させたオンライン学習システムを用いて、短時間の動

画教材の視聴と確認テストを組み合わせた学習の導入により、学習者の主観的評価に依らず、学習記録という客観的指標により、教育効果の測定と学生の思考特性の可視化することである。

## 2 方法

### 2.1 対象と学習デザイン

実践は、佐賀大学医学部看護学科2年生（以降、履修者と記す）59名を対象とした、オンライン学習システム上に看護過程の基礎として「アセスメント」「看護計画」を扱う短時間動画教材を提示し、各動画視聴後に確認テストを実施した。確認テストは、情報の取捨選択、事実と解釈の区別、時間軸を踏まえた予測、多角的視点の統合を問う設問で構成した。

### 2.2 オンライン学習システム構成

#### 2.2.1 全体構成

本実践で利用するオンライン学習システムは、動画学習基盤と学習管理基盤で構成した。

動画学習基盤にはインタラクティブ動画の作成や配信および学習行動の記録の取得に特化したスプライングローバル社の“hihaho”<sup>(4)</sup>を利用した。

学習管理基盤には、LMSのひとつである Moodle を用いて佐賀大学が構築している“オンライン試験システム (Online Pedagogical Evaluation System: 以降、OPES と記す)”<sup>(5)</sup>を利用した。

#### 2.2.2 hihaho (動画学習基盤)

本実践では hihaho を使用して動画教材の設定と提供を行った。動画内には任意のタイミングで提示する確認テストを組み込んだ。これにより、一方向の情報提供であった動画教材は、インタラクティブ性を有した動画教材となる。hihaho で動画にインタラクティブな機能を設定する画面を図1に示す。



図1 hihaho での動画教材編集画面

したがって、hihaho を使用して確認テストを組み込んだ動画は、動画の総視聴時間だけでなく、学習者の確認テストの回答内容、設問別回答時間、および利用端末種別などのインタラクティブな学習行動に関する情報の記録が自動的に行われる。

hihaho に記録された詳細な学習行動記録は CSV 形式で外部に出力可能であるため、個別分析基盤にて集計・解析が可能である。

#### 2.2.3 動画教材

hihaho で作成したインタラクティブ動画教材は、hihaho 単体でも利用可能であるが、SCORM 規格 (SCORM1.2) に準じたコンテンツとしても出力できるため、LMS との連携が可能である。

本実践の学習管理基盤である OPES も SCORM 規格に対応しているため、上記のインタラクティブ動画教材を OPES にて科目用の教材として利用した。

#### 2.2.4 OPES (学習管理基盤)

LMS である OPES の主な利用目的は、履修学生への教材の提供と、教員による履修学生個々の学習状況の把握である。OPES にアクセスした履修学生は、科目上に提示された SCORM 教材を起点としてインタラクティブ動画教材で学習を行うことになる。教材の再生画面を図2に示す。



図2 OPES での教材再生画面

#### 2.2.5 動画教材の規格

動画教材の規格として SCORM を用いることで、学習管理基盤である LMS の標準的な学習管理機能を維持しつつ、外部の動画学習基盤による詳細な学習行動記録の取得が両立できる。

この構成により、大規模利用や長期運用にも対応可能な学習環境を構築するとともに、学習行動分析に適したオンライン学習システムを実現した。

### 2.3 学習行動記録の収集

動画学習基盤と学習管理基盤で構成したオンライン学習システムにより、学習行動記録と学習管理記録を役割分担した柔軟な学習環境を実現し、学習分析に使いやすい学習行動記録が収集できる。本実践で収集したデータは、以下の2種類である。

- 1) OPEs：教材利用記録（履修学生ごとの回答結果，確認テストの得点など）
- 2) hihaho：動画視聴行動記録（視聴時間，設問別回答時間など）

hihaho により取得された詳細な動画視聴行動記録には，動画内確認設問への回答内容，設問別回答時間，全体の視聴時間，および利用端末種別が含まれる。これらの学習行動記録を CSV 形式で外部に出力し，学習管理機能とは分離された個別分析基盤にて集計・解析を行った。これにより，動画視聴行動と動画内課題の評価結果を統合的に扱うことが可能となった。

本実践では，学習者へのアンケート調査や成果物に対するルーブリック評価は実施していない。これは，まず客観的に自動取得可能な学習行動記録を用いて，判断結果との牽連性の特徴を把握することを優先したためである。

## 2.4 学習行動記録の分析

確認テストについては，設問別正答率および平均回答時間を算出した。動画視聴記録は，アクセス数および時期，端末種別について記述統計を行った。

## 3 結果

### 3.1 動画視聴記録（客観指標）

動画視聴の総アクセス数は，「アセスメント」80件，「看護計画」76件であった。端末種別は Windows および iOS が多く，アクセスは動画視聴の依頼前後の日に集中していた。

### 3.2 確認テスト成績と回答行動

設問別正答率では，Q3（情報のグループ化・枠組み）が 98.6%，Q4（栄養状態と予測）が 97.1%と極めて高く，知識ベースの理解は十分に定着していた。一方，Q2（母親の発言における事実と解釈の区別）の正答率は 74.7%と相対的に低く，平均回答時間も 76.8 秒と全設問中で最も長かった。

この結果は，学生が当該設問において判断に迷い，誤答に至るケースが多いことを示している。すなわち，単なる知識不足ではなく，主観的情報を吟味し，意味づけを行う判断過程において認知的負荷が生じている可能性が示唆された。

ただし，本実践では回答時間を認知負荷の代理指標として用いており，直接測定ではない点には留意が必要である。

### 3.3 全体スコアとの乖離

個別設問の正答率は概ね高水準であったにもかかわらず，全体の平均スコアは約 65 点にとどまった。この乖離については，一部学生が複数設問で誤答している可能性，途中離脱や未回答の存在，重要判断項目に高い配点が設定されている影響などが考えられる。結果として，全問正解に近い層と，特定の判断段階でつまづく層の二極化が示唆された。

## 4 考察

### 4.1 オンライン学習システム活用の意義

本実践におけるオンライン学習システム活用の意義は，教材配信の効率化そのものにとどまらず，外部動画学習基盤と連携することで学習行動記録を統合的に把握できる点にある。

具体的には，LMS 上に配置された動画教材を通じて学習を促し，hihaho により自動取得された動画視聴記録を用いて分析を行った。これにより，確認テストの正答率や回答時間とあわせて，対面授業のみでは把握が困難であった「判断に迷う場面」や「認知的負荷が生じやすい概念」を客観的に捉えることが可能となった。

このように，学習者の行動や判断結果に関するデータを収集・分析し学習過程や学習環境の改善につなげる視点は，学習分析<sup>6)</sup>の考え方と一致する。

さらに，看護教育におけるシミュレーション教育や AI 教材を対象とした近年の研究では，学習成果のみでなく，学習過程や判断のプロセスに着目した評価視点の重要性が指摘されている<sup>7)</sup>。

本実践で用いた学習行動記録に基づく分析は評価視点の再検討という流れとも整合しており，LMS を単なる教材管理ツールとして用いるのではなく学習行動を可視化可能な外部学習基盤と組み合わせ設計することで，看護過程学習における学生の思考特性を把握し教育改善につなげるための有効な学習環境を構築できることを示唆している。

### 4.2 学習到達状況の解釈

本実践の結果から，学生は枠組みや数値に基づく定型的判断については高い正確性を示していた。その一方で，曖昧さを含む主観的情報を解釈する場面では，正答率の低下と回答時間の延長が同時に認められた。

これは，「型は理解しているが，生きた情報を意

味づけして判断する経験が十分ではない」段階にあることを示していると考えられる。

### 4.3 教育的示唆

教育的介入としては、誤答について授業内で共有し、「なぜこの発言を事実として扱おうとケアがずれるのか」といった失敗シナリオを用いたディスカッションが有効である。また、主観的情報のトリアージに特化した演習を導入し、判断過程そのものを言語化させることが有用である。

## 5 本実践の限界と今後の課題

本実践の限界として、学習者へのアンケート調査や成果物に対するルーブリック評価を実施していない点が挙げられる。これは、まず客観的に取得可能な学習記録および確認テスト成績に基づき、判断過程の特徴を把握することを優先したためである。

本実践では Kirkpatrick モデル<sup>8)</sup>等で示される評価枠組みのうち、反応や成果物評価は今後の課題とし、学習行動記録およびテスト成績に基づく分析に焦点化した。今後は、学習者の主観的評価や看護過程記録に対するルーブリック評価を組み合わせることで、学習行動・理解度・成果物の質の関連を多面的に検討する必要がある。

また、本実践では動画視聴回数や視聴タイミングと確認テスト成績との関連分析までは行っていない。これらの相関関係を検討することで、学習行動と判断成果の連関構造をより精緻に明らかにできると考える。

現時点では、大学 LMS との互換性や運用の安定性を重視し、SCORM 規格を用いたインタラクティブ動画活用を採用している。SCORM 規格とは別に、教員自身がインタラクティブ教材を作成・改善できる H5P も有効な仕組みである。今後の教育技術や教材設計の進展を踏まえると、H5P や xAPI/LTI 等々への展開も検討すべき項目である。

## 6 おわりに

本実践は、動画視聴記録と確認テストという客観的指標を用いて、看護過程学習における学生の判断過程の特徴を可視化した点に意義がある。

特に、知識の定着と主観的情報を扱う判断との間に生じる差異を示したことは、今後の教育設計に具

体的な示唆を与える。今後は、主観的評価および成果物評価を加えた統合的分析により、看護的思考の育成に資する教育改善を進めていきたい。

本実践で示された「知識理解と主観情報を伴う判断との乖離」は、看護過程学習に限らず、専門職教育における意思決定学習全般に共通する課題である可能性がある。今後は他領域への応用可能性についても検討していく必要がある。

## 引用文献

- (1) 斎藤雪絵, 野崎真奈美, 看護学生の看護過程におけるアセスメントの現状と困難—臨床推論としての考え方の特徴—, 医療看護研究 20(1), pp.19-30 (2023)
- (2) 村上大介, 木村涼子, 桑名行雄, 看護過程におけるアセスメントの困難さに対する教育方法, 東北文化学園大学看護学科紀要, 7(1), pp. 39-47(2014)
- (3) Davis, F. D.: Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, MIS Quarterly, 13(3), pp.319-340 (1989).
- (4) インタラクティブ動画制作プラットフォーム hihaho, <https://www.splineinteractive.com/> (参照 2026-02-05)
- (5) 米満 潔, 古賀 崇朗, 永溪 晃二, 山下 義行, 堀 良彰, 西郡 大, "オンライン試験における不正行為抑止機能の開発", 火の国情報シンポジウム 2022 論文集, A22-1, pp. 1-7, 情報処理学会九州支部, March 2022
- (6) Society for Learning Analytics Research (SoLAR): What is Learning Analytics?, <https://www.solaresearch.org/about/what-is-learning-analytics/> (参照 2026-02-05)
- (7) 川上祐子, 中村康則, 任和子: 看護シミュレーション教育における評価視点の再検討と AI シミュレーション教材への示唆, 教育システム情報学会研究報告 (2025).
- (8) Kirkpatrick Partners: The Kirkpatrick Model, <https://www.kirkpatrickpartners.com/the-kirkpatrick-model/> (参照 2026-02-05)

# スマートフォン補助教材を用いた学習支援

－ 短期大学部医療秘書の授業における一考察 －

下村由香\*

\* 群馬医療福祉大学短期大学部 医療福祉学科

## Educational support using smartphone-assisted learning materials

- A Study of Medical Secretary Education in a Junior College -

Yuka Shimomura \*

\* Department of Medical and Welfare Studies, Junior College, Gunma University of Health and Welfare

あらまし - 本研究は文部科学省が推進する GIGA スクール構想を背景に、医療秘書試験対策における生成 AI 活用型スマートフォン教材の効果を検討する実践研究である。日本医師会主催「医療秘書認定試験」の広範な出題範囲に対応するため、認知特性（視覚・言語・音声）に応じた複数形式の問題を生成 AI で作成し、短期大学部 2 年生に導入した。事前調査・テスト・実践・自由記述アンケートを実施し、テキストマイニングおよび KJ 法により分析する。現在施行中であり認知特性格別学習効果と教材の有用性を明らかにし、3 月に報告予定である。

キーワード 認知特性 スマートフォン教材 医療秘書試験対策 個別最適化学習

### 1 はじめに

近年、文部科学省が推進する GIGA スクール構想の進展により、学校教育における ICT 環境の整備が急速に進められている。教育内容や方法は多様化し、ICT を活用した授業実践が広く展開されるようになった。さらに教育現場では AI 技術の活用事例も増加しており、生成 AI の導入は新たな教育支援の可能性をもたらしている。具体的には、教員の教材作成や校務処理の効率化、業務負担軽減への寄与などが期待されている。

群馬医療福祉大学短期大学部医療福祉学科医療事務・秘書コースでは、卒業時に日本医師会主催「医療秘書認定試験」に合格し、医療秘書資格を取得することを目標としている。

医療秘書試験の出題範囲は、「医療・保健・福祉基礎教科」と「医療秘書専門教科」の 2 分野に分かれている。具体的には、健康、疾病、医の倫理、人

体の構造と機能、臨床検査知識、薬剤知識、医療用語、コミュニケーション論、医療秘書概論、医療秘書実務、医療情報処理学、医療関係法規概論、診療報酬、介護報酬など多岐にわたる。

さらに日本医師会は、医療秘書資格取得のために 4 群（全 40 資格）のうち各群から 1 資格、合計 3 資格以上の取得を必須としている。短期大学部の 2 年間という限られた修学期間内、これら多分野にわたる内容を計画的かつ効率的に学習することが重要である。

### 2 先行研究

限られた時間内で資格取得を目指すためには、適切な教材開発と学習意欲の維持が重要である。本研究では、学習媒体および学習題材の工夫に関する先行研究を検討した。

赤堀<sup>(1)</sup>は iPad・紙・PC の特性比較研究において紙教材は基礎的知識取得に優れた効果を示すが飽きやすい、iPad 教材は応用的知識理解に優れた成績を示し動作が指タッチを主とし飽きにくい、PC 教材は動作がマウスやクリックを主とし紙よりも速く解けるが疲れやすい、ということ指摘しており PC と iPad の違いはインターフェイス、すなわち指タッチかキーボード・マウスによる操作の違いであると述べている。高橋<sup>(2)</sup>は、スマートフォンを用いた教育改善研究において、用いた A 群と用いなかった B 群の分析を行い、理解度確認試験で A 群の平均値が B 群を上回り、スマートフォン活用が学習内容の理解を深める可能性を示唆した。村山<sup>(3)</sup>は学習者の認知特性を知ることで、学習者が得意な方法によって学習をスムーズに進めることができ、新規学習内容については短時間でも指導効果が明らかとなったと述べている。原田<sup>(4)</sup>は、生成 AI は、使い方次第で学生の意欲喚起や深い学びなど新たな学習方法を与えることができると述べている。

以上の先行研究より、学生にとって魅力的な教材媒体として、指タッチ操作を活かしたスマートフォンが有効であることが示唆された。また、認知特性を活用することで短時間でも学習効果が得られやすいこと、さらに生成 AI は意欲喚起や学習深化に貢献する可能性があることが明らかとなった。

これらを踏まえ、本研究では医療秘書試験対策として、認知特性を活かしたスマートフォン教材を生成 AI により作成し、授業内に導入する学習支援実践を試みることにした。

### 3 方法

本研究では、医療秘書試験合格を目指す授業に向けて認知特性を活かした教材を作成して導入実践を行う。初めに医療秘書試験の過去問題を参考に設問内容を検討し、各学生の認知特性（視覚・言語・音声）に応じた出題方法について生成 AI を活用して設計した。1つの題材につき、「視覚」「言語」「音声」といった複数形式の問題を編集・作成した。教材媒体としてはスマートフォンを用いた。

実施期間：2026年1月～2月

対象者：医療福祉学科 医療事務・秘書コース  
2年生 11名

実施授業：医療秘書特講

- ・事前質問調査
- ・認知特性テスト
- ・事前テスト
- ・スマートフォン教材実施、及びテスト
- ・自由記述回答アンケート

分析方法：テキストマイニング、KJ法

## 4 今後の分析及び発表予定

本研究は現在施行中であり、データ収集および整理を進めている段階である。テスト得点及び認知特性別にグループ化した各形式（視覚・言語・音声）の学習効果についての検討、テキストマイニングによる可視化、KJ法による整理・分類などを元に考察を行い、2026年3月の研究発表において報告する予定である。

## 5 引用文献

- (1) 赤堀侃司, 和田泰宜: "学習教材のデバイスとしての iPad・紙・PC の特性比較", 白鷗大学教育学部論集, p15-34. (2012)
- (2) 高橋文徳: "スマートフォンを用いた教育改善の試み", 尚絅大学研究紀要 B.自然科学編 /47 巻, p 183-190 (2015)
- (3) 村山美沙姫: "通常学級における認知特性を考慮した授業実践の指導効果: 実態把握の確立と成績による比較分析", 山形大学大学院教育実践研究科年報, p 118-125 (2017)
- (4) 原田隆史: "大学教育現場における生成 AI 技術の利用." 情報の科学と技術 74.8: 298-303. (2024)

# 口頭発表

# Microsoft Forms は端末利用課題の提出先に適するか

小川 健\*

\* 専修大学 経済学部

## Is Microsoft Forms suitable for submitting assignments using devices?

Takeshi OGAWA\*

\* School of Economics, Senshu University

あらまし - 報告者はこれまで、データ分析的な色を兼ねた（経済数学などの）応用数学としての科目において、端末利用課題を Google Forms の編集機能で（送信後に続きから取り組める体制を整えて）実施をしてきた。それはファイル形式を或る程度指定できる点に加え、課題としてのファイル提出の他に結果としての数値入力や結果に基づいた各種判断が必要だったからである。反面、Google 系に変換されてから送信されるので、添付した MS Excel ファイルをプレビューすると入れたはずの Excel 製グラフが消えている、GeoGebra 等の Google 系非対応のファイルがプレビューできない、そして Google Forms で添付したファイルは送信後の編集機能で取り消せなく、誤ったファイルを付けた場合に添付可能なファイル数を増やして別ファイルを直ぐ横に付けないといけないなどの問題点があった。近年、Microsoft Forms の機能強化でこうした部分が代替可能になるのか、Google Forms と比べて利点・問題点は何かについて報告する。

キーワード - Microsoft Forms, 編集機能, ファイル添付, Google Forms, Excel ファイル (5つ程度)

### 1 はじめに

通常の紙と鉛筆/ペンで解く課題やそのオンライン化と異なり、ソフトやアプリ等で計算・求解・グラフ描写等をして求める課題は、データサイエンス教育の重要性が説かれていることもあり理解に欠かせない面がある。加えて、端末利用課題は単なる課題のオンライン化と異なり、本質的にファイル提出等が必要になる場合があり、その提出場所にも色々な設定のできる方が望ましい場合がある。

具体的にはファイル提出のできる場所と数値や語句入力・選択式で答えてほしい場所の両方が必要になる部分があり、これを1つの MS Word ファイルなどの「ワークシート用ファイル」で行おうとすると都度ファイル添付用の URL を設定する必要があり、現実的ではない。Google Classroom も含めて LMS(Learning Management System)での標準的な課題提出場所だとまとめたの提出場所となるわけであり、標準的な(時間制限などの付いた)オンラインテスト型だとファイル添付などの部分で支障を来す。

特に提出させたいファイルの形式に MS Excel や画像形式などの形式制限などをかけて、必要な形に近いことを提出要件にしたい場合もあり、旧来端末利用課題は(学校アカウント制限に限らなくてもファイル提出が可能な) Google Forms が主に使われて

きた。ここには Microsoft Forms を利用することもできたが、Microsoft Forms は学校の内部アカウント制限にファイル提出が限定されていたこと以外にも様々な制限がかかっていたため、あまり現実的では無かった。

しかし、Google Forms だと各種ファイルを Google 系の形式に変換して保存するため、完全なる互換性ではない部分においてはプレビュー等に再現されず教師側がファイルダウンロードしないと分からない部分があり、MS Excel で作ったグラフが提出したファイルをプレビューしたら消えている等の問い合わせが教師に来る場合もあった。それ以上に、Google Forms では「編集機能」を使って中途送信後に加筆修正する場合に添付したファイルが消えず、前のファイルを残したまま修正版をその横に出す形などを取らざるを得なかった。これは前のファイルを消して出し直したいとする学生の意図とはずれるため、教員に問い合わせが来る事態もあった。

今回、Microsoft Forms の各種機能改善に伴って、現在は使える状態になっているのか、という点を様々な点から検証する。Microsoft Forms はこの5-6年において Google Forms に追いつこうとした部分と、クイズ(テスト)設定におけるタイマー機能や指定日時の自動開放・自動閉鎖や数式入力など独自機能を入れた部分があり、様々な機能改善が行われてきた。一方で依然として学校内部アカウント制限が無いとファイル添付できない面などは残している。

## 2 主な特性(Google Forms との比較含む)

「端末利用課題への適性」の観点で、2026(令和8)年2月頭時点での Microsoft Forms の特性を(一部 Google Forms との比較を入れながら)確認していく。

Microsoft Forms ははじめにアンケートとクイズ(テスト)設定を選ぶが、回答(解答)入力欄の一部を自動採点するにはクイズ(テスト)設定を使う必要がある。また、Microsoft Forms にも編集機能が設定でき、送信後のフォームを編集して続きから答え添付できる。但し Microsoft Forms はフォーム一覧の URL (<https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx>) にアクセスすることで、自身で保存したフォームにアクセスすると(送信1回限りの設定の下では)編集が可能になり、これは Google Forms の「元の URL にそのままアクセス」とは大きな違いと言える。

以降はこの点を踏まえて各種設定を確認する。

### 2.1 ファイル添付に関して

Microsoft Forms でクイズ(テスト)設定を選ぶとファイル添付が可能になるには「タイマー機能を付けず」そして「学校内部アカウントに制限して」実施する必要がある。その点において使い難さは残る。(Google Forms だとタイマーはアドオンを付ける必要があり、その場合には主にファイル添付できなくなるが、ファイル添付できるフォームの提出部分は内部アカウント制限をしなくても良い。)

しかし、Microsoft Forms の編集機能だと添付して出したファイルは「消して」付け直せる。これは Google Forms には無い大きな特性である。

また、ファイルの制限数が1-10まで任意に選べ、2つとしたい等の要望に適う形になっている。

更には、添付可能な種類の制限は Word, Excel, PPT, PDF, 画像, ビデオ, オーディオとなっている。この制限の点においては、画像部分が2つに分かれている Google Forms との差は大きくない。しかし、Microsoft Forms では「任意のファイル形式」という形を取ることが出来ず、例えば GeoGebra のファイルのようにこの7形式に入っていないものは添付できない(Google Forms だと制限を外すと添付できるが、プレビュー等は出来ない)。また、Microsoft Forms だと添付したファイルのプレビューは設定に無いので、プレビューして出てこない等の問題を避けられることに加え、表示名がスプレッドシートなどではなく MS Office と PDF などよく使う形式に合った名前になっているので、制限が分かり易い。

### 2.2 細かな機能強化(追いついてきた部分)

Microsoft Forms では近年、Google Forms に機能が追いついてきた部分があり、その点は(数年前に Microsoft Forms を見ていた場合からの更新として)踏まえる必要がある。

まず、旧来は語句・数値・短文入力用として「テキスト」で「長い回答」を外した設定において、制限とは数値制限しか設定されていなかった。それが「テキスト」で指定語句必須・指定語句禁止、「長さ」で指定文字数以上・指定文字数以下、メールアドレス制限、URL 制限などが出来るようになり、数値制限でも旧来には無かった「整数」制限が可能になったことから、かなり「入力制限」の点では Google Forms に追いついてきた(後は正規表現位)。

次に、「同じ用語の選択肢を入れた場合」に関して、Google Forms がそのままでは問題設定として出来ないのに対し、旧来の Microsoft Forms だとエラー表示とはならず、正解設定をしたものと同じ文言を入れた選択肢が全て正解になるという部分があった。これがその正解設定をした選択肢のみに限定されることになった。この特徴の有難い点として、例えば選択肢毎に異なる図を添付して選択肢のシャッフルを実施することで、図の選択問題もランダム化ができることを意味する。端末利用課題において、この問題の答えに最も近い図を選ばせる等の問題において、何番とのやり取りを防げる利点はある。

また、小川(2022)[1]の「改良版・運命の扉」方式とされる、問題群のランダム化において完全に同じ選択肢にはできなかつた為疑似的なランダム化を提案していたが、その必要が無くなる可能性がある。

## 3 まとめ

本稿は2026(令和8)年2月上旬時点での Microsoft Forms が端末利用課題の提出に向くのかを検証した。内部アカウント制限・7形式限定などの難点は残るが、その点が苦にならない課題には使える。

### 参考文献

- (1) 小川健：“アンケートフォームを用いたオンラインテストとその特性比較”，情報科学研究（専修大学情報科学研究所），第42巻，pp.1-26（2022）

# 統計教育におけるプログラミングの導入と AI への対応

西 誠\*

\* 金沢工業大学 基礎教育部 数理・データサイエンス・AI 教育課程基礎教育課程

## Integration of Programming into Statistics Education and Adaptation to AI

Makoto NISHI\*

\* Kanazawa Instituted of Technology

あらまし - 金沢工業大学の2年生の全学共通科目において文理融合に対応した「技術者のための統計」科目が開講されている。この科目はデータサイエンスの基本となる数値データの統計的評価について、その数学的意味を理解するとともに、統計分析フリーソフト「R」を用いて、実際に社会にあるさまざまなデータをいくつかの統計手法を用いて分析を実践し、データサイエンスに関する知識と技能を深めることである。この科目を実施するにあたってプログラミングの作成や分析結果の考察に関して AI の活用を認めた。本稿では「技術者のための統計」科目を文理融合型の科目として実施した結果および学生の AI の活用度合いについて検証した。

キーワード - 文理融合型科目, データサイエンス教育, 統計, 統計フリーソフト「R」、AI

### 1 はじめに

金沢工業大学数理基礎教育課程では2年生の全学部共通科目として「技術者のための統計」科目を開講している。この科目は金沢工業大学の文理融合型 KIT 数理データサイエンス教育プログラムの1つとして設定されている。この科目ではデータサイエンスの基本となる数値データの統計的評価の実践演習を行いながら、その数学的意味を理解するとともに、統計分析フリーソフト「R」を使って、実際に社会にあるさまざまなデータをいくつかの統計手法を用いて分析を実践し、データサイエンスに関する知識と技能を深めることを目標としている。

この科目を実施するにあたり、それまでの工学系の科目から文理融合型の科目として改変するとともに、プログラミングや分析結果の考察等において AI の活用を認めた。本報告では、変更した文理融合型の科目の実施結果と授業における AI の活用度合いについて報告する。

### 2 授業の概要

#### 2.1 授業内容と授業スケジュール

金沢工業大学では KIT 数理データサイエンス教育プログラムとして全学共通で図1に示す応用基礎レベルの教育を実施している。この科目を受講した学生が、より実践的なデータサイエンススキルを向上させる科目として「技術者のための統計」科目が開講されている。

<b>AI基礎</b> リテラシー以外にも AI の機械学習、ニューラルネットワーク、画像認識処理を体験しながら学習
<b>データサイエンス基礎 (DS基礎)</b> 各専門で必要とされる数理的な分析・データの取り扱いスキルを学習
<b>データエンジニアリング基礎 (DE基礎)</b> 入手したデータを専門力を活かして効果的に活用できるように加工したり、プログラミングを行う

図1. KIT 数理データサイエンス教育プログラム (基礎応用レベル)

技術者のための統計は以下の流れで実施している。

- (1) データの種類と取り扱い
- (2) データの整理と可視化
- (3) 回帰分析（単回帰分析と多重回帰分析）
- (4) 統計分析の基本
- (5) 標本空間とデータ
- (6) 区間推定
- (7) 検定

なお、この科目の流れの中で、「R」のプログラミングを活用した統計分析を実施している。

また、文理融合科目としての対応、および AI への対応として以下の項目に留意した。

- (1) 数式の証明や算出は最低限として統計分析におけるその数学的意味を理解させることに重点を置く。
- (2) 現実アンケートや文理を問わないさまざまなデータを活用分析することによって専門を問わず統計分析の必要性を認識させる。
- (3) 汎用の統計プログラミング言語「R」を用いて統計分析をすることにより、得られた結果を読み取る能力を身に着ける。
- (4) プログラムの作成、結果の解釈などで AI を使うことを認める。

加えて授業の実施に当たっては図 2 に示すような授業のスケジュールを示す e-シラバス、図 3 に示す授業内容のオンデマンド教材、図 4 に示す「R」のプログラミングの作成支援教材を準備した。

### 3 授業実施結果

今回の授業においては、活用する式については数学的な意味合いは解説するものの、導出課程などは行わずに使用させた。授業で実施する課題はできるだけ実践的な課題を行うこととした。

またプログラミングについては、基本的な操作はすべて、授業内の説明はなく、支援ビデオや自主学習によって行った。

授業の R の課題としては、自ら収集したデータ



図 2. 授業支援用 e-シラバス

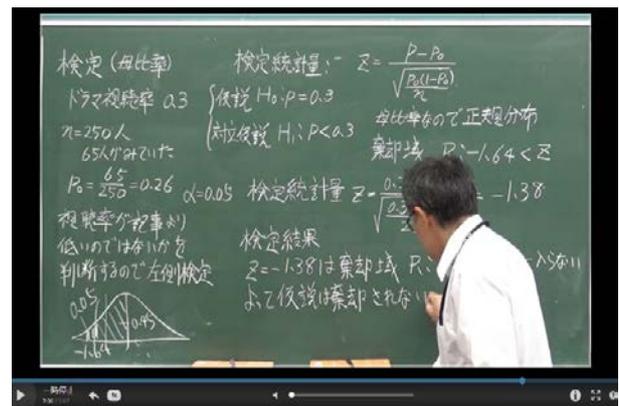


図 3. 授業ビデオ

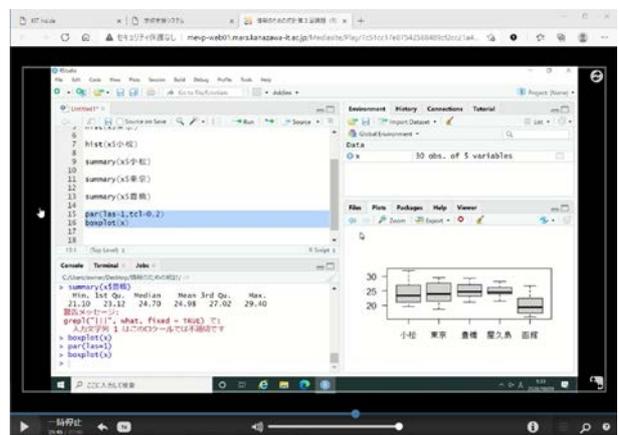


図 4. 「R」による統計分析支援ビデオ

について、

第 1 課題

データの可視化（ヒストグラムと箱ひげ図）

第 2 課題

回帰分析（単回帰分析と多重回帰分析）

第 3 課題

確率分布（正規分布と 2 項分布を使った描画）

第 4 課題

検定（平均値の差の検定）

を実施した。

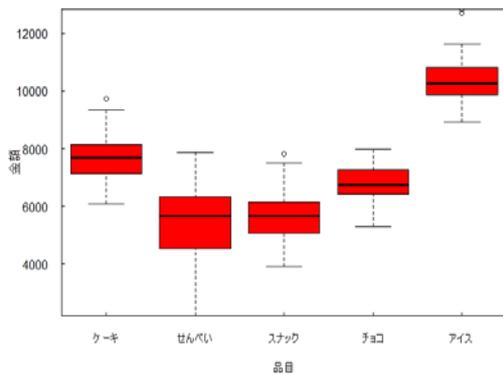


図5. 箱ひげ図の作成

図5～8は学生が実際に「R」の課題を実施した結果である。これより、多くの学生が独自のデータを使って積極的に取り組んで課題を完成させた。

また、Rのプログラミングや検定結果の分析に関してAIを使うことを承認したが、実際に使った学生は3割程度であり、その中の半分以上が適切な使い方ができておらず、自身の理解の助けになっていないことが確認できた。

#### 4 まとめ

KIT 数理データサイエンス教育プログラムの中で文理融合に対応した新しい「技術者のための統計」科目を実践した。授業を実施した結果、文系的科目の学生であっても、興味を持って学習に取り組んでいることが確認できた。ただ、統計分析において必要となる数学的な理解、AIの活用などでいくつかの課題も見受けられた。今後は授業の実践を行いながら、文理融合により適合した教育を目指して改善していきたいと考えている。

#### 参考文献

- (1) 西誠他：“統計分析フリーソフト「R」を使った統計学習とデータサイエンス”、大学eラーニング協議会/日本リメディアル教育学会合同フォーラム2020、p48～51、2020



図6. 多重回帰分析

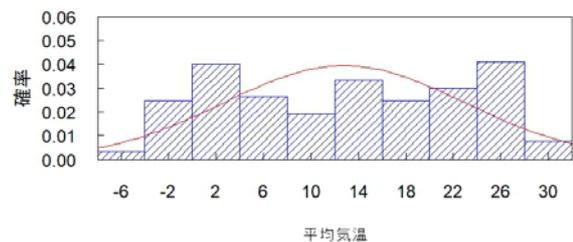


図7. 正規分布へのあてはめ

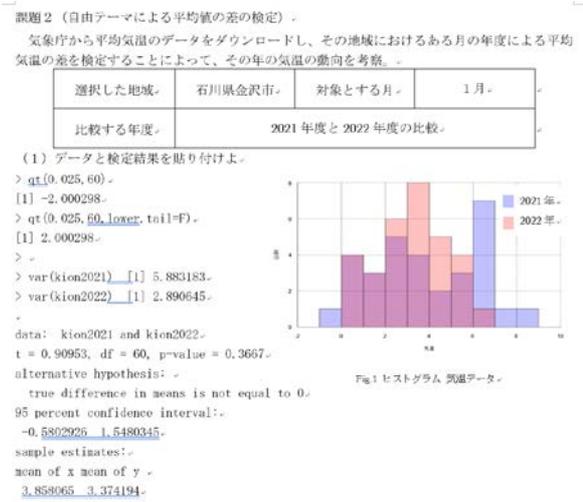


図8. 平均値の差の検定結果

# 振り返り文をどう読み、支援につなげるか

－ 主体性の境界事例と基準事例の対照から －

加藤 竜哉, 石田 雪也\*\*

\* 愛知大学 地域政策学部 地域政策学センター

\*\* 公立千歳科学技術大学 理工学部

## Reading Reflection Texts for Student Support

- A Contrastive Analysis of Boundary and Benchmark Cases of Proactiveness -

Tatsuya KATO \*, Yukiya ISHIDA \*\*

\* Aichi University Center for Regional Policy Studies

\*\* Chitose Institute of Science and Technology Department of Information Systems Engineering

あらまし - 本稿では、大学初年次のプロジェクト型授業における振り返り文を対象に、主体性の評価の読み方と学生支援への接続について検討する。振り返り文評価は、生成 AI の活用により効率化・自動化が進みつつある。しかし、記述をどのような基準で読み、次の支援につなげるかという評価の「読み」の枠組みは、十分に共有されていない。本研究では、学修観成長支援システム LAGS において構成された評価枠組 LREF に基づき、振り返り文評価を測定や採点の対象ではなく、成長を支える伴走プロセスとして再構成する。その上で、主体性を行動の有無ではなく、意思や行動計画の言語化の質として捉える。この視点から、理工系大学初年次必修科目（全 8 回）で収集した 1,790 件の振り返り文を分析し、授業第 6 回から第 8 回における主体性の境界事例（0.5）と基準事例（1.0）を対照的に示し、0.5 を成長の芽として読む意義と、評価を学生支援および授業改善へ接続するための視点を提示する。

キーワード - 振り返り文評価, 主体性, プロジェクト型学習, 学修観成長支援, 生成 AI 活用

### 1 はじめに

大学初年次教育において、学生が記述した授業の振り返り文は、学生が授業を通してどのように学びを捉え、意味づけていくかを把握するための重要な手がかりである。高野らは、開発した振り返り文に対する個別のアドバイジングシステムが、学生と教師の双方にとって有効であることを示している<sup>(1)</sup>。

一方で、振り返り文を学生の内省プロセスの表出として捉えた場合、その記述をどのように読むのかという、評価の読みの基準や焦点そのものを、どのように共有・可視化するかについては、別の視点からの検討が必要であろう。特に実際の教育実践においては、教員ごとに読みの観点や基準が暗黙的に運用されやすいという課題がある。この点に関し、著者らはこれまでに、振り返り文評価を「測定・採点」ではなく、「成長を支える伴走プロセス」として再構成する学修観成長支援システム LAGS (Learning Attitude Growth System) の一環として提案してきた。

LAGS に基づく振り返り文評価枠組 LREF (LAGS Reflection-based Evaluation Framework) では、評価を授業設計と切り離された固定的判断ではなく、授業回や学習活動の文脈に応じて読み替えられるものとして設計・実践している。その中で、学生の振り返り文に表れる学びの姿勢を、これまでの授業実践とルーブリック開発の蓄積に依拠し、観点マスターとして、7つの観点（理解度 (K1), 具体性 (K2), 意味づけの兆し (K3), 思考の深さ (K4), 主体性 (K5), 問いの形成 (K6), 協働性・対話性 (K7)) と定義し、評価点を、0, 0.5, 1.0 として公開している<sup>(2)</sup>。特に 0.5 を「未熟」ではなく「成長の芽」として位置づけ、次の支援につなげる育成的スコアとして扱ってきた<sup>(3)</sup>。

しかし、これら 7 観点の中でも、主体性は特に評価の読みが分かれやすい観点である。主体性は、学習への参加や関与が実際には存在していても、次に何をしようとしているのかという意志や行動計画が明示的に言語化されていなければ、振り返り文からは読み取りにくい。そのため、「活動には参加しているが主体性が弱い」と判断される記述が生じや

すく、評価結果が学生支援につながりにくいという課題の存在を、筆者は授業実践を通して、繰り返し実感してきた。

そこで本発表では、理工系大学初年次のプロジェクト型授業を対象に、主体性 (K5) に焦点を当て、同一授業内における境界事例 (0.5) と基準事例 (1.0) を対照的に分析する。これにより、主体性を「有無」ではなく「言語化の質」として読むための枠組みを具体的に示し、振り返り文評価を学生支援へと接続する視点について検討する。

## 2 観点評価の流れと対象授業

本発表の主眼である主体性 (K5) は、行動の有無 (ある/ない) で判断するのではなく、振り返り文における意志や行動計画の言語化の度合いとして評価する。具体的な内容を以下に列記する。

- 1.0 授業内容や課題と結びついた具体的な行動や計画が明示されており、次に何をやるかが実行可能な形で言語化されている
- 0.5 行動には至らなくても意欲や改善を考えようとする姿勢が読み取れる
- 0 自分の行動意志が読み取れない

特に、0.5 を主体性の兆し (芽) として位置づけている。また、授業回が異なれば「読み」は異なるという思想に基づき、毎回の授業要約や、特徴的用語・表現を YAML 形式の設定ファイル (lesson.yaml: 授業ごとの要約・特徴語を記述) として規定し、観点評価の流れに組み込んでいる。これらの情報を生成 AI の API へ入力し、評価点 (0, 0.5, 1.0) を算出している。

次に、本発表で対象とした授業について述べる。本授業は、理工系初年次学生の必修科目であり、プロジェクト型の必修科目 (249 名, 全 8 回, 1 回 180 分, 2 コマ連続) で、2025 年 9 月から 11 月に実施された。収集した振り返り文は 1,790 件である。主体性 (K5) の評価は、授業後半の 6 回から 8 回を対象として行った。これらの回では、同一グループで仮説を構築 (第 6 回)、発表準備 (第 7 回) と発表 (第 8 回) を行う学習活動として設計・実践した。

## 3 主体性 (K5) の評価結果と考察

本章では、主体性 (K5) の評価結果を示したうえ

で、評価点 0.5 と 1.0 の差が「正解に対する過不足」ではなく、振り返り文における意思決定の言語化の質にあることを、事例の対照を通じて示す。

授業第 6 回 (仮説構築) から第 8 回 (発表) における、未提出者を除く振り返り文の主体性 (K5) 評価結果を表 1 に示す。

表 1 授業第 6 回から第 8 回の主体性(K5)評価結果

授業回	K5=0.5	K5=1.0	合計
第 6 回	177(81.9%)	39(18.1%)	216
第 7 回	74(36.6%)	128(63.4%)	202
第 8 回	80(37.7%)	132(62.3%)	212
合計	331	299	630

第 6 回では、0.5 が多く、第 7 回で 1.0 が多くなり、第 8 回も 1.0 が継続している。この結果は、第 7 回授業 (発表準備) が、主体性の立ち上がる転換回であることを示している。第 7 回で 1.0 が急増したのは、単なる慣れによる増加ではなく、グループワークの深化に伴い「個人の意思決定」が求められる授業設計になっていたためと判断している。具体的には、グループメンバーが全員参加すること、および「何をどのように決め、誰が何を担うかはグループ内で話し合って進める」という前提を提示し、役割分担や最終判断を各学生に委ねる形で学習活動を設計していたことに起因していると考えられる。

表 1 の結果を踏まえ、主体性の転換前と考える第 6 回の境界事例 (K5=0.5) と、転換点と判断する第 7 回の境界事例 (K5=0.5) 及び基準事例 (K5=1.0) の振り返り文を例示し、その解釈を試みる。

### 3.1 第 6 回振り返り文 (K5=0.5) の例と解釈

第 6 回の振り返り文で、K5=0.5 と評価した振り返り文 (原文そのまま) を示す。なお、太字・下線の箇所が主体性を判断した文章である。

「今回の授業では、今までで見つけた課題と問いを共有し、交通関連の課題が多く、具体的に問いを深掘りし、5W1H を中心に話し合い課題と問いを決められた。そこから仮説を集め、似たものや逆に離れているものなど分類し、**積極的に案を出せた**。課題としては〇〇駅の混雑が考えられ、そこから時間を分断するために〇〇駅に滞在させることを考え、滞在する施設がないことやどのような施設が求められていかなど話し合い、**具体的な仮説を立てられた**。」

この文章から、何を行ったかの記載が認められ、またグループとしてどう進めたかを中心に記述されていることがわかる。しかしながら、次回に向けての「自分が何をやるのか」が言語化できていないといえる。つまり、この振り返り文では、活動への関与としての主体的な兆し（芽）は認められるが、次の方向性が文章化されていないと判断する。

### 3.2 第7回振り返り文（K5=0.5）の例と解釈

第7回の振り返り文で、K5=0.5と評価した振り返り文（原文そのまま）を2例示す。なお、太字・下線の箇所が主体性を判断した文章である。まず1例目は、以下の通りである。

「PPT作成では、メンバー全員で作成を共有し、役割を分担して作業を進めることができた。自分は仮説の検証方法についての作業を行った。作業を進行させながら、メンバーとの議論や内容の共有を行い、意見を交換し合っただけメンバーとのズレが起こらないようにした。実際にできたスライドは、最低限の情報とイラストで分かりやすく伝えることを意識した。全員のスライドが完成したあとで、全体の通しを行った。全体の通しの中で、不足している情報や逆に不必要な情報に気づくことができ、更なる議論を交わし全員の意見を反映して、より課題への理解が深まった。ただ、話し合いの中では自分はあまり意見を出せなかったので、積極性に欠けていたと反省。」

振り返り文の前半部分より、グループ内で自分の役割を遂行し、調整・協議しながら、協働作業した様子が見て取れる。しかし、「～意見を出せなかった」という記述の通り、意思決定に関する主体性を明確に記述できていない。つまり、グループには積極的に参加したが、主導が弱いと推定できる。

次に2例目の振り返り文を示す。

「パワーポイントの作成の際にはグループの中で前回からパワーポイントを共有して、課題や問いの根拠となる資料を探しスライドに貼ることを行っていた。自分はグループの課題のテーマの理由を〇〇市のホームページから資料を探し、貼ることを行った。前回と今回で課題や問いの根拠となる資料を探し、どの資料が必要か、もっといい資料があるものもあるのではないかとグループの中で話し合って、より良いスライドを作ることができた。」

この例では、文末の「グループの中で話し合っ」て」に焦点化されており、グループ内の役割は明確である。しかし、それが自分としての主体的行動なのか否かが不明瞭な文章であり、主体性の核が曖昧であ

る。

以上2つ記述は、グループ活動への関与が十分であっても、主体性の評価においては必ずしも高得点につながらない文章であることを示している。

### 3.3 第7回振り返り文（K5=1.0）の例と解釈

第7回の振り返り文で、K5=1.0と評価した振り返り文（原文そのまま）を示す。なお、太字・下線の箇所が主体性を判断した文章である。

「今回はグループで PowerPoint のスライド作りが主な内容であった。グループでは各スライドで書く内容をどのようなものにするか、どのようなことを書くかを率先して提案した。また最後の結論を任せ、全員が納得するようなスライドを作ることができた。グループ活動では「全員参画」を目標にした。そして一人一人の意見を慎重に聞き、それぞれにあった作業を行った。行き詰まったときには仲間と相談し、アドバイスを受け支え合った。次回は集大成となる発表であるため、自分の役割を再認識し、準備を重ねて臨みたい。」

第7回 K5=1.0の振り返り文は、授業内容や課題との関連が明確であり、具体的行動の記述も認められる。つまり、自分がどこに、何に、どのように関わろうとしているかが明確な文章である。

以上の事例から、振り返り文において学生の主体性（K5）を把握するためには、主体性の有無で判断するのではなく、主体的記述の質で読むことが重要であるといえる。特に K=0.5 は、主体性が曖昧な状態を示すものではなく、授業設計と結びつけて読むことで、学生がどこに・何に、どう関わろうとしているのかを把握できる評価区分であるといえる。

## 4 まとめ

本発表で示した授業は、全8回分の設計と資料作成を事前に行ったうえで授業を実施し、各回の要約や特徴をYAML形式のファイル(lesson.yaml)として整理した。これらの情報を基に、実施後の振り返り文評価を行っている。

前章で示したように、特に主体性は「ある／ない」ではなく、学生の文章を、授業設計と結びつけて読む枠組みが肝要であるといえる。本発表で用いたLREFは、評価点算出だけでなく、根拠文抽出、根拠文に基づくフィードバック文作成、振り返り文全体に対する総合コメントの生成までを含む枠組み

として構成されている。総合コメントでは、特に評価 0.5 の不足部分に対し、次の支援につなげる仕組みを有している。このことは、学生へのフィードバックによる支援ばかりでなく、授業実施者である教員への改善フィードバックとしても機能する可能性がある。

学生評価の視点において、生成 AI を活用することで、本発表で示した 7 観点に合致する根拠抽出が可能となり、評価の客観性や公平・公正性を高める仕組みが実現しつつあると考える。一方、境界事例と基準事例を対照させ、そこに意味の解釈や評価基準の微調整を加え、「意味を見いだす」作業は、人間が担う「読み」の領域である。本研究で示したシステムは、生成 AI を評価の代替と位置付けるのではなく、教師が学生の思考プロセスの断片を効率的に読み解くための思考支援システムとして位置づける可能性を示しているといえる。

(本研究の一部は JSPS 科研費 (23K24961) の助成を受けた。)

## 参考文献

- (1) 高野 泰臣, 砂原 加奈, 染谷 銀志, 釣部 勇人, 上野 春毅, 小松川 浩: “生成 AI を用いたアドバイジングシステムの開発と評価—学習履歴や振り返り記述に基づく学習方法への即時アドバイザー—”, 教育システム情報学会誌, 第 42 巻, 第 8 号, pp. 314–326 (2025)
- (2) 加藤 竜哉, 山下 由美子, 染谷 銀志, 上野 春毅, 山川 広人, 小松川 浩: “生成 AI を活用した振り返り文評価の構造化に向けた教育実践の試み”, 第 20 回全国大会予稿集, 日本リメディアル教育学会, pp. 40-41 (2025)
- (3) 加藤 竜哉, 山下 由美子, 山川 広人, 日永 龍彦: “生成 AI による講評精緻化が支える学びの内省化 (学修観成長支援システム LAGS の実践と深化) ”, 第 17 回九州・沖縄支部大会予稿集, 日本リメディアル教育学会, pp. 8-9 (2025)

# 授業の振り返りを用いた学修観変容分析の試み

－ 山梨大学の初年次全学必修科目を対象として －

山本和美\* 日永龍彦\*\* 加藤竜哉\*\*\*

\* 山梨大学 教育統括機構キャリアセンター

\*\* 山梨大学 教育統括機構大学教育・DX 推進センター

\*\*\* 愛知大学 地域政策学部 地域政策学センター

## An Attempt to Analyze Changes in Learning Perspectives Using Class Reflections

- Focusing on the First-Year Mandatory Courses at Yamanashi University -

Kazumi YAMAMOTO\*, Tatsuhiko HINAGA\*\*, Tatsuya KATO\*\*\*

\* Career Center, Organization for Education, Yamanashi University

\*\* Center for Higher Education and Digital Transformation, Organization for Education, Yamanashi University

\*\*\* Center for Regional Policy Studies, Aichi University

**あらまし**－本研究は、山梨大学初年次全学必修科目「ライフデザイン」「消費者市民社会に生きる」における学生の学修観の変容を明らかにすることを目的とし、授業後に提出される振り返り記述を、生成 AI を用いた振り返り文評価フレームワーク LREF により構造的に分析した。初回と最終回の比較の結果、初回は新しい概念への接触に伴う抽象的な抱負が目立ったのに対し、最終回では自己の課題を直視した現実的な内省へと深化する傾向が確認された。また、授業形態による変容の質の違いも明らかとなり、社会人講話は動機づけを、総括的リフレクションは主体性や問いの形成を促すことが示された。さらに、LREF による分析は、数値の変動から学生の「成長の芽」を的確に捉えることが可能であることや、大規模授業における学修成果の可視化と個別支援に極めて有効であることが示唆された。

**キーワード**－学修観変容 初年次教育 LREF LAGS リフレクション

### 1 はじめに

本研究の目的は、山梨大学初年次全学必修科目「ライフデザイン」「消費者市民社会を生きる」における学生の学習変容を、自由記述データの構造的な分析によって可視化することである。これらの科目は、学位授与方針に掲げられる「より良く生きるための力（福利）」に対応するライフスキル科目群に含まれる科目であり、社会における自己の位置づけを理解し、社会の一員として生涯にわたって心身ともに健康で充実した人生を送るために必要な基礎的な知識やスキルを身につけることを目的としている。いずれも初年次全学必修の多人数大規模科目（約 870 名）のため、個々の記述評価には多大なコストを要する。そこで、生成 AI を活用した振り返り文評価フレームワーク LREF（加藤他，2025a；2025b）を用いることで、効率的かつ詳細な分析を試みた。LREF は、学修観成長支援システム LAGS（Learning Attitude Growth System）の評価基盤を

なすものであり、「Assessment with Learning（学びと共に歩む評価）」の理念に基づき、成果の測定ではなく学修観の成長を支援することを目的としている（加藤他，2025a；2025b）。

### 2 初年次必修科目「ライフデザイン」「消費者市民社会を生きる」

山梨大学では、「地域の知の中心として世界で活躍できる専門知識を持った人を育てる」ことを目的として、令和 7 年度に全学共通教育改革を行った。前述のとおり本研究の分析対象である「ライフデザイン」「消費者市民社会を生きる」という 2 つの科目は、ライフスキル科目群に属す全学必修科目である。そのうち、「ライフデザイン」の目的は「学生生活から卒業後の生涯にわたるこれからライフステージとキャリアに対する意識を醸成し、今後の将来設計を描いていくために、自己を理解した上で社会人として活躍できる基本的な資質や能力を身に

付けること」であり、学部別のクラスに区分して実施されている。他方、「消費者市民社会を生きる」の目的は、「生涯にわたって生活を営む上で、倫理、社会、経済、環境のことを熟慮して意思決定できる個人として、公正で持続可能な社会の形成に資するよう適切に行動するために必要な知識を身につけること」であり、すべてオンデマンドで受講する科目である。いずれも全8回で構成されており、履修生は医学部、教育学部、生命環境学部、工学部の1年生872名である。

### 3 分析方法：LREF（加藤他，2025a；2025b）

分析は、データクレンジング、構造判定、エビデンスの抽出の3ステップで進めた。構造判定では、学びの姿勢をとらえる7つの観点（K1理解度，K2具体性，K3意味づけの兆し，K4思考の深さ，K5主体性，K6問いの形成，K7協働性・対話性）に基づき，yaml形式で定義された判定ロジックを用いて，各記述を「0/0.5/1.0」の3段階で構造的に評価した。次に，評価根拠となった一文を原文から自動抽出した。これにより，数値データの客観性を担保するとともに，質的分析への橋渡しを可能にした。

分析対象は，受講生毎回の授業終了後に提出される振り返り（300字程度指定）のうち，本研究では，第1回（初回）と第8回（最終回）の比較に焦点を当てた。対象数は，「ライフデザイン」が第1クォーターから第3クォーターに開講されたクラスの受講生のうち，欠席や提出忘れなどの理由による未提出者を除き，583名であった。「消費者市民社会を生きる」は指定された期間中に最終の振り返りの入力まで終えることができた847名の記述を対象とした。

## 4 結果

### 4.1 ライフデザイン

#### 4.1.1 授業初回における全体の傾向

初回授業は，ガイダンスおよびキャリア形成や自己理解の必要性に関する講義であった。すべてのクラスの平均値を算出した結果，高スコアの観点は，K1（理解度：0.94），K3（意味づけの兆し：0.99），K4（思考の深さ：0.92）であった。一方で，低スコアの観点は，K6（問いの形成：0.40），K5（主体性：0.64），K2（具体性：0.66）であった。第8回（最終

回）の分析では，初回と比較してK5（主体性）を除くすべての観点で平均スコアが低下したものの，記述の量とその厚みについての変容が見受けられた。

#### 4.1.2 授業最終回における授業設計の差異による影響

最終回の授業設計の差異が，学習成果に顕著に現れた。全9クラスのうち，1クラスのみ担当教員による授業の総括であり，他8クラスでは社会人による講話回であった。社会人講話実施クラスでは，「意味づけへの兆し（K3）」の平均スコアが極めて高かった。外部講師のキャリアパスに感銘を受け，「働くことの意義」を再定義する記述（情動的な変容）が目立った。一方で，最終回において，総平均点が最も高かったのは担当教員による総括リフレクションを実施したHクラスであった。Hクラスは，社会人講話を実施した他8クラスと比較して以下の優位性を示した。理解度（K1）が0.96，問いの形成（K6）が0.44と，いずれも全クラスで突出して高かった（他クラスはK1：0.7～0.93，K6：0.21～0.39）。8回の学びを俯瞰し，自らの課題（例：対人不安，目標設定の甘さ）に基づいた具体的な「次へのアクション」を立てる自律的な変容の傾向が示された。

### 4.2 消費者市民社会を生きる

#### 4.2.1 授業初回における全体の傾向

初回授業は，ガイダンスおよび消費者市民として生きていくための概括的講義であった。すべての観点的平均値を算出した結果，比較的高スコアの観点は，K3（意味づけの兆し：0.97），K1（理解度：0.67），K5（主体性：0.61）であった。K3（意味づけの兆し）はほぼ全員が1ポイントであり，自分の経験や価値観と結びつけ，理由・示唆まで言語化できている。K1（理解度）は0ポイントが1名もおらず，授業内容の把握や自分の言葉での再構成は一定程度できている。K5（主体性）は0.5ポイントが最も多く，大半が次の具体的な行動を明示できてはいない。

なお，この科目についてはオンデマンド受講であるため，K7（協働性・対話性）については分析対象としていない。

#### 4.2.2 授業終了後における全体の傾向

授業終了後の振り返りでも，K3（意味づけの兆し：0.99）とK1（理解度：0.77）は比較的高スコアであり，初回よりも上昇した。0/0.5/1.0のポイントごとの分布を見ると，K3はほとんど変化がみられないものの，K1は0.5が減少して1.0が増加して

おり、理解が深まっている様子が見受けられる。

他の項目を見ると、K2（具体性）については平均値も分布もほぼ変化していないが、他の項目は平均値と1.0ポイントを獲得した振り返りが減少している。その上で、K4（思考の深さ）やK6（問いの形成）は0が増加し、K5（主体性）は0.5に回答が集中する傾向がある。オンデマンド受講で講義動画を視聴して確認テストを受験していくというスタイルでは、知識理解（K1）や意味付け（K3）は進むものの、K4（思考の深さ）、K5（主体性）、K6（問いの形成）は伸び悩んでいることがわかる。

## 5 考察と今後の展望

### 5.1 ライフデザイン

本分析の結果、社会人講話は学生のキャリア意識を「意味づけへの兆し（K3）」といった動機付け効果を持つ一方、それを具体的な行動である「主体性（K5）」や自己探求「問いの形成（K6）」へと落とし込むには、意図的な総括リフレクションの時間が必要であることが実証された。

本分析において、全観点の中で初回から最終回にかけての平均値の低下幅が最大（0.14の低下）であったのはK4（思考の深さ）であった。この数値の変動が意味する教育的価値を検討するため、LAGSの一つの特徴である「根拠文の自動抽出機能」を活用し、スコアが1.0から0.5へ変動した学生（XXXXXX42）の記述を精査した。当該学生は、第1回では「キャリアとは何かと考える上で自分は仕事やその職業の印象が強かったけど、講義を通して自分らしい生き方を実現していくことがキャリア形成の第一歩だと気づきました」と、授業で提示された新しい概念に触れた高揚感から、抽象的かつポジティブな抱負を記述していた（スコア：1）。対して第8回では、「まだ大学一年生でこれから苦勞しなければならぬことが多いと思うし不安だけれど、それを感じながらもやりたいことに対して行動力をもって常に前に進んでいく習慣を身につけていくことが必要だと感じました」と、今後の大学生活における苦勞に対して、リアリティを伴う自己課題を直視し、取り組んでいこうとする覚悟へと変化していた（スコア：0.5）。LREFにおける0.5点は、単なる未熟さを示すものではなく、次に支援すべき方向性を示す「成長の芽」としての育成的スコアである（加藤他、2025a）。本事例における1.0から0.5への推移は、構造的評価としての1.0である抽象的

な概念理解から、自身の不確実性と向き合い、真の自律的な学びへと踏み出そうとする「内省の深化」への移行を意味している。LREFがこのスコア変動を提示したことで、教育者は学生が初期の抽象的な思い付きの域を超え、自らの現状を冷静に見つめ直した「支援すべき重要な局面（成長の芽）」を的確に捕捉できたといえる。これは、評価を測定ではなく育成の手段とするLREFの有効性を実証するものである。本成果に基づき、この分析結果を次年度のシラバス改訂にフィードバックし、講話とリフレクションを最適に配置した授業モデルの構築を目指す。

### 5.2 消費者市民社会を生きる

本分析の結果、知識伝達型のオンデマンド受講では、知識理解（K1）や意味付け（K3）は進むものの、K4（思考の深さ）、K5（主体性）、K6（問いの形成）は伸び悩むことがわかった。

この科目は消費者市民社会において、「市民性」を育成することを目的としている。そこでは、この科目を通じて学ぶさまざまな知識を自分の日常生活に生かして「自分ごと」としていくことが求められる。そのため、K1（理解度）・K2（具体性）・K3（意味付けの兆し）を基礎にして、「自らの意志で行動・計画を立てようとしているか」という視点で評価しようとするK5（主体性）の成長が期待されている。この主体性については、初回のスコアが0だった受講生が最終回で0.5あるいは1.0に向上したものは47名、初回0.5だった受講生のうち最終回で1.0に向上したものは101名、合計150名余りが主体性のスコアを向上させている。スコアが減少する受講生がいることも事実だが、上述のように1.0から0.5へ推移した受講生（169名）であっても、構造的評価としての1.0である抽象的な概念理解から、自身の不確実性と向き合い、真の自律的な学びへと踏み出そうとする「内省の深化」への移行を意味している可能性もある。何らかの工夫により主体性を育成できる可能性は皆無ではなさそうである。

ただし、オンデマンド科目である上、各回の講義動画はトピックと関連する組織・団体による出前講義である。講義内での問いかけなどまで細かく要望を出すことは困難であるため、工夫できるのは振り返りの際の指示文の見直し程度に限られる。もちろん、振り返りの指示文で記述内容を制約することは、学生の思考を誘導しかねないため避けるべきであろうが、別の機会に最終回後の振り返りの内容を分析したところ、第8回（最終回）の講義内容の影響

を強く受けていた。そのため、少なくとも最終回の振り返りとは別に、この科目全体を振り返ることを意識させる必要があるものと思われる。

## 参考文献

- (1) 加藤 竜哉・山下 由美子・山川 広人・日永 龍彦. 生成 AI による講評精緻化が支える学びの内省化 (学修観成長支援システム LAGS の実践と深化). 第 17 回九州・沖縄支部大会予稿集, 日本リメディアル教育学会 (2025)
- (2) 加藤 竜哉・山下 由美子・染谷 銀志・上野 春毅・山川 広人・小松川 浩. 生成 AI を活用した振り返り文評価の構造化に向けた教育実践の試み. 第 20 回全国大会予稿集, 日本リメディアル教育学会, pp.40-41 (2025)
- (3) 日永 龍彦・神山 久美. 山梨大学におけるオンデマンドによる初年次全学必修消費者教育の試み. 第 18 回大会要旨集, 初年次教育学会, 47-48 (2025)

# 初等中等教育と大学教育を繋ぐ言語教育の探究

－「概念転移」を連携の柱として－

三好 徹明\*

\* 関西国際大学教育学部

## An Inquiry into Language Education Pertaining to the Articulation between Secondary and Tertiary Education

- Conceptual Transfer as a Key to Cross-linguistic Collaboration -

Tetsuaki MIYOSHI\*

\* School of Education, Kansai University of International Studies

あらまし - 現行学習指導要領（平成29年・30年改訂告示）では、小中高における国語教育と英語教育の連携に関する理念が掲げられている。しかし、実際には、両者を連携した教育実践はあまり普及していない。理由として、学習指導要領に書かれた「連携」が学校教育現場では理念程度にしか扱われていない。また、学校教育文化が、国語教育と英語教育の教科の壁を作っている。学術上の問題の所在としては、母語としての日本語と外国語としての英語を連携させて学ぶことの効果が実証的に検証されることが少なかったことが挙げられる。本発表では、Odlinの「概念転移」が国語教育と英語教育の連携に有効な枠組みであることを示し、母語としての日本語と外国語としての英語の「連携」(Cross-linguistic Collaboration)を通じた小中高大の校種間接続を、認知・言語・学習文化の3層モデルで検討し、実証的研究につなげることを目的とする。

キーワード - 国語教育と英語教育の連携, 日本語と英語の連携, 概念転移, 3層モデル

### 1 はじめに

現行の学習指導要領(平成29年・30年改訂告示)によると、国語と英語を「言語能力」という共通の基盤で捉えることが求められている。国語科では「言葉による見方・考え方」を重視し、外国語科との連携についての記述が学習指導要領解説で見られるが、実際の教育現場では教科間の縦割り構造が根強く、学習者は日本語と英語を別個の知識体系として学習しがちである。さらに、初等中等教育から大学教育への接続においても、言語能力の連続性が担保されておらず、アカデミック・リテラシーへの移行に課題が見られる。本発表は、「概念転移 (conceptual transfer)」を理論的支柱に据え、これらの課題を統合的に捉え直すことを目的とする。

### 2 問題の所在

従来、母語としての日本語と外国語としての英語

の連携は理念的に語られることが多く、実証的な理論的枠組みが不足していた。本研究では、Odlin (2008, 2022) が提唱する「概念転移」の枠組みを導入する。Odlinによれば、概念転移とは「相対論的な効果を伴う言語間の影響」(Odlin, 2022)であり、単なる意味や語用の転移 (meaning transfer) とは区別される、より深層の認知レベルでの転移を指す。学習者が外国語を使用する際、母語に基づく概念化 (思考様式) の影響を受けることは避けられない。この母語による「思考の拘束力 (binding power)」を自覚的かつ戦略的に活用・再構築することこそが、教科間連携の実質的な意義である。

### 3 理論的枠組み：概念転移の再定義

Odlinによれば、概念転移は言語が思考に与える「習慣的な影響」に着目する概念であり、言語習得を単なる記号の置き換えではなく、対象言語特有の「話すための思考 (thinking for speaking)」(Slobin, 1996) を獲得する過程と捉える (Odlin, 2022)。Odlin

は、von Stutterheim の研究などを引き合いに、ドイツ語話者が事象の完結点（ゴール）を重視するのに対し、英語話者は進行形アスペクトの影響でプロセスを重視する傾向があることを示し、こうした「事象の枠組み（event framing）」の習慣が L2 使用時にも転移することを指摘している。

本研究では、こうした知見に基づき、日本の学校教育（国語教育と英語教育）における概念転移を認知・言語・学習文化の 3 つの層（layer）のレベルで捉え、Odlin の先行研究（Odlin, 2008, 2022）等を中心に再定義し、国語教育と英語教育の連携における概念転移の 3 層モデル（表 1）を探究する。

概念転移の 3 層モデルとは、本研究で独自に仮定している概念転移のモデルのことである。このモデルでは、認知的層、言語的層、学習文化的層の 3 つの層レベルでの概念転移を仮定する。本モデルは、言語（言語知識と言語能力）の転移（transfer）、概念形成（concept formation）、学習の社会文化的性質（sociocultural learning）という 3 つの理論系譜を統合し、日本の学校教育（国語教育と英語教育の教科間連携＋小中高の校種間接続）に適合する形で再構成を試みた分析枠組みである。

とりわけ本モデルは、日本語や英語などの言語を「技能」（skills）だけでなく「思考の媒介」（tool for thinking）と捉える立場と、学習を「個人の認知」だけでなく共同体への参加（participation）として理解する立場の両方を基盤としている。以下で、認知的層、言語的層、学習文化的層のそれぞれが、どのような理論的根拠を持つかを論じる。

認知的層：最も中心的な理論的根拠は、Cummins（1979, 2000）の Common Underlying Proficiency（CUP）理論と Bialystok（2001）のバイリンガル認知研究である。Cummins は、母語（L1）と第二言語（L2）の表層的な言語形式は異なっても、その背後には共通の概念的・認知的基盤が存在すると主張した。Bialystok は、バイリンガル学習者は注意制御（attentional control）、メタ認知的モニタリングにおいて優位性を示す場合があることを実証的に示した。認知的層では、母語としての日本語と外国語としての英語を往還することで、思考の柔軟性とメタ認知が発達する場と捉える。

言語的層：Halliday(1985)の選択体系機能言語学（Systemic Functional Linguistics : SFL）とジャンル（Genre）理論を日本語・英語連携の理論的根拠とした。SFL において、言語は、「場面（field）」・「関係（tenor）」・「様式（mode）」に応じて構造が変化

するものと考えられる。この観点から見ると、国語（日本語）と英語の連携は、語彙対応（surface level）や文法対応（formal level）ではなく、ディスコース構造の対応（deep level）と捉えられる。

学習文化的層：Lave & Wenger（1991）の状況的学習論に見られる共同体への参加としての学習、「学び方そのもの」（学習方略）の転移、そして日本における授業研究（Lesson Study）、協働・対話・探究の文化、深い学び（Deeper Learning）系の議論の系譜から得られた知見を元に創出した。

上記の理論的根拠を踏まえ、Odlin(2008,2022)の「概念転移」の考え方を発展させた 3 層モデルを提示する。

表 1 概念転移の 3 層モデル

(1)認知的層：空間・時間の捉え方、事象の切り取り方などの思考操作の転移。
(2)言語的層：説明、論証、物語化といったディスコース構築様式の転移。
(3)学習文化的層：問いの立て方や学びの構えといった学習観、学習方略の転移。

### 3.1 認知的層：空間・時間の捉え方、事象の切り取り方などの思考操作の転移

この層は、Odlin が最も中心的に論じている「狭義の概念転移（相対論的効果）」に相当する。言語は物理的な現実（空間・時間）をどう分節化するかにおいて恣意的であり、母語で確立されたその分節化の習慣が L2 学習に影響を与える。

#### 3.1.1 空間・時間の概念化:

Odlin (2008) は、空間参照枠（絶対座標 vs 相対座標）や時間認識（時制・アスペクト）が言語によって異なり、それが非言語的な認知タスク（記憶や分類）にも影響を与えることを示す。例えば、ドイツ語話者と英語話者では、事象を「完了したもの（ゴール指向）」と見るか「進行中のプロセス」と見るかという「事象の枠組み（event framing）」に違いがあり、これが L2 産出時にも転移する。初等・中等教育においては、英語の前置詞 in や on を単に「～の中に」や「～の上に」という日本語訳で教えるのではなく、英語特有の空間分割（容器のイメージ、接触のイメージ）として概念レベルで捉えさせることがこの層での指導に当たる。

### 3.1.2 事象の切り取り方 (Event conflation / framing)

Talmy(2008)の類型論に基づき, Cadierno(2008)は, 移動事象において「経路(Path)」と「様態(Manner)」をどうパッケージ化 (conflation) するかが言語によって異なると論じている. Satellite-framed (S-framed) 言語 (英語) 話者は移動の「様態」に注目しやすく, Verb-framed (V-framed) 言語 (日本語・スペイン語) 話者は「経路」に注目しやすいという傾向がある. 転移について, L2 学習者は, 母語 (L1) の習慣に基づいて事象を「切り取り」, 注意を向ける傾向がある. 例えば, 日本語母語話者が英語を話す際, 移動の「様態 (どのように動いたか)」への言及が希薄になる傾向などがこれに当たる.

### 3.2 言語的層: 情報の焦点化, 物語化, 説明・論証といったディスコース構築様式の転移

この層は, 文法や語彙の単なる正誤を超えた, 情報のパッケージや談話構成に関わる転移である. Odlin はこれを「概念転移」と「意味転移」の境界領域, あるいは「談話レベルでの概念転移」として扱っている.

#### 3.2.1 情報の焦点化 (Focus) と構造

Odlin (2022) は「焦点構文 (Focus Constructions)」を扱っており, 情報の「何」を際立たせ, 「何」を背景化するかという操作が言語によって異なることを示している. 例えば, 分裂文 (It is X that...) や語順の変更によって, 情報の重要度 (Relevance) や対比を示す方法は言語固有である.

#### 3.2.2 物語化

物語化 (Narrative) について, Cadierno (2008) は, Slobin (1996) からの引用を用いて, S-framed 言語の話者は物語において「移動のダイナミクス (動きの描写)」に焦点を当て, V-framed 言語の話者は「静的な場面設定 (場所の描写)」に焦点を当てるといいう「修辞的スタイル (rhetorical style)」の違いが生まれると指摘する.

#### 3.2.3 状況説明・論証

学習者が L2 で物語や説明を行う際, 母語の「語りのスタイル」や「論理構成の癖」を持ち込むことを意味する. 例えば, 日本語的な「起承転結」や「状況説明重視」の構成を英語に持ち込むことは, この層での概念転移である. 中等・高等教育におけるライティング指導などで, 特に重要となる視点である.

### 3.3 学習文化的層: 問いの立て方, 学び方, 協働のあり方といった学習観の転移

この層は, Odlin が直接的に「学習文化の転移」という用語で定義しているわけではないが, 彼の議論する「メタ言語能力 (metalinguistic awareness)」や「認識的スタンス (epistemic stance)」, および Ellis(2008) が論じる「学習された注意 (learned attention)」の概念を拡張することで理論的に位置づけることができる.

#### 3.3.1 認識的スタンスと問いの立て方

Odlin (2008) は, 証拠性 (Evidentiality) や認識的モダリティ (確信度) の概念転移を議論している. これは, 情報に対して「自分がどれくらい確信を持っているか」, 「情報の出所はどこか」をどう言語化するかという, 学術的な「問いの立て方」や「スタンスの表明」に関わる問題である. 転移について, 日本語の「察し」の文化や「断定を避ける」傾向が, 英語のアカデミック・ライティングにおける「主張 (Thesis Statement)」の弱さや, 「ヘッジ (Hedges)」の過剰使用 (あるいは不適切な使用) として現れることがある. これは単なる語法ではなく, 「知識に対する態度 (学習文化)」の転移と解釈される.

## 4 総合的な議論: 3層モデルの意義

表 2 は, Odlin や関連研究の知見を, 3層モデルの学習段階にマッピングしたものである.

表 2 概念転移の3層モデルと学習段階

1.	認知的層: 物理的な世界認識 (空間・時間) と言語のズレに気づく段階. 時空間・事象構造層 (思考) 抽象・談話論理層 (抽象化)
2.	言語的層: まとまった談話 (物語・論証) における情報の組み立て方 (focus, framing) を再構築する段階. 時空間・事象構造層 抽象・談話論理層 認識・語用論的層 (言語側面)
3.	学習文化的層: 学術的な探究における「知への態度 (スタンス)」や「メタ言語的な分析力」を転移・活用する段階. 物理的・空間的層 認識・語用論的層 (文化側面)

3層モデルに Odlin(2008, 2022)で言及される理論的根拠を紐づけ、表3のように整理することで、「概念転移」を単なる誤用の原因(負の側面)としてだけでなく、高度なリテラシー獲得のための「再構築のプロセス(正の側面への転換)」として捉え直すことが可能になる。これは、Ellis(2008)が言う「学習された注意(learned attention)」を、教育的介入によって「再訓練(retraining)」していく学習プロセスそのものである。

表3 校種別・概念転移の育成モデル

校種	おもに育成したい概念転移の層	Odlin(2008, 2022)における理論的根拠	具体的な指導の焦点
小学校	物理的・空間的層 (Physical/Spatial)	・空間参照枠 (Spatial Frames of Reference) ・移動の類型論 (Path vs Manner)	・空間: 前置詞のイメージ(接触、包含) ・移動: 動きの形態と経路の区別 ・身体性: 身体感覚と語彙のリンク
中学校	時空間・事象構造層 (Event Structure)	・時間・アスペクト (Time/Aspect) ・事象の枠組み (Event Framing) ・母語の拘束力 (Binding Power)	・時間: 完了と進行の概念的な切り分け ・視点: 誰の視点で語るか(主語の選択) ・メタ言語: 日本語とのスレの自覚
高校	抽象・談話論理層 (Abstract/Discourse)	・意味拡張・多義性 (Polysemy) ・談話におけるトピックの連続性情報の焦点化 (Focus)	・論理: パラグラフ構成と情報の配置 ・拡張: 物理的概念から抽象的概念へのメタファー ・結束性: 文と文の論理的なつながり
大学	認識・語用論的層 (Epistemic/Pragmatic)	・認識的モダリティとスタンス (Epistemic Modality/Stance) ・証拠性(Evidentiality) 情報構造と強調 (Focus/Clefts)	・スタンス: 断定を避けるヘッジ(Hedges)や強調(Boosters)の使い分け ・証拠性: 情報源の明示と責任の所在 ・情報構造: 分裂文などを用いた情報の焦点化と背景化の操作

## 5 まとめ

本発表では、Odlinの「概念転移」(conceptual transfer)を再定義し、認知的層、言語的層、学習文化的層から構成される概念転移の3層モデルを仮定し、小中高大における国語教育及び英語教育において、母語としての日本語と、外国語としての英語との連携から教科間連携、校種間接続の可能性について探究してきた。現段階では仮説であるが、この3層モデルが実際の学校教育における国語教育と英語教育の連携のための概念的転移の枠組みに当

てはめて分析できるのかについては今後実証的に検証する予定である。

## 参考文献

- (1) Bialystok, E. : “Bilingualism in development: Language, literacy, and cognition”. Cambridge University Press (2001)
- (2) Cadierno, T. : ‘Learning to talk about motion in a foreign language’. In P. Robinson & N. C. Ellis (Eds.), “Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition” (pp. 239–275). Routledge(2008)
- (3) Cummins, J. : ‘Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children’. Review of Educational Research, 49(2), 222–251 (1979)
- (4) Cummins, J. : “Language, power, and pedagogy: Bilingual children in the crossfire”. Multilingual Matters (2000).
- (5) Ellis, N. C. : ‘Usage-based and form-focused language acquisition: The associative learning of constructions, learned attention, and the limited L2 endstate’. In P. Robinson & N. C. Ellis (Eds.), “Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition” (pp. 372–405). Routledge (2008)
- (6) Halliday, M. A. K. : “An introduction to functional grammar”. Edward Arnold (1985)
- (7) Lave, J., & Wenger, E. : “Situated learning: Legitimate peripheral participation”. Cambridge University Press (1991)
- (8) Odlin, T. : “Conceptual transfer and meaning extensions”. In P. Robinson & N. C. Ellis (Eds.), Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition (pp. 306–340). Routledge (2008)
- (9) Odlin, T. : “Explorations of language transfer”. Multilingual Matters (2022)
- (10) Slobin, D. I. ‘From “thought and language” to “thinking for speaking”’. In J. J. Gumperz & S. C. Levinson (Eds.), “Rethinking linguistic relativity” (pp. 70–96). Cambridge University Press (1996)
- (11) Talmy, L. : ‘Aspects of attention in language’. In P. Robinson & N. C. Ellis (Eds.), “Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition” (pp. 27–38). Routledge (2008)

# 文系大学生の品詞意識の違いはどのようなものか

－ 国語教育と英語教育の連携のために －

秋山 英治<sup>\*</sup>, 三好 徹明<sup>\*\*</sup>, 南部 匡彦<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> 愛媛大学 法文学部

<sup>\*\*</sup> 関西国際大学 教育学部

<sup>\*\*\*</sup> 長野県立大学 グローバルマネジメント学部

## Differences in Parts-of-Speech Awareness Among Humanities Students

- For the Collaboration of Japanese and English Education -

Eiji AKIYAMA<sup>\*</sup>, Tetsuaki MIYOSHI<sup>\*\*</sup>, Tadahiko NAMBU<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Faculty of Law and Letters, Ehime University

<sup>\*\*</sup> School of Education, Kansai University of International Studies

<sup>\*\*\*</sup> Faculty of Global Management Studies, The University of Nagano

あらまし 本研究は、大学生の日本語および英語の品詞意識の特徴を明らかにすることを目的とし、3大学に所属する文系学生を対象に質問紙調査を実施した。日本語の品詞理解と英語の品詞理解の相関関係を分析したところ、有意な正の相関が認められ、先行調査<sup>1)</sup>の知見を概ね支持する結果が得られた。ただし、言語の好感度と品詞理解との相関関係については、確認されなかった。Fisherのz変換により、先行研究と相関関係を分析したところ、日本語の品詞理解と日本語学習の好感度については、有意差があったものの、その他について有意差が認められず、結果の妥当性また一般化の可能性が示唆された。

キーワード - 文系大学生, 品詞理解, 言語の好感度, 言語学習の好感度, 日本語と英語の連携

### 1 はじめに

2017年に小学校と中学校、2018年に高等学校の学習指導要領が改訂告示され、小学校から高等学校のすべての学校種で、言語能力育成において、国語科と外国語科（以下、「英語科」と称す）を連携させることの必要性（意義）が示された。しかし、国語科と外国語科の連携については、学校教育現場では進んでいるとはいえない状況にある。その理由として、教科間の壁や連携教材の不足があることなどが指摘されている<sup>2)</sup>。これらの問題を解消するために、発表者らは、連携学習教材を開発し、高校生や大学生らを対象とした教育実践をおこない、連携学習に取り組むことで、母語としての日本語、外国語としての英語ともに語的特徴の知覚（気づき）と理解が得られることが明らかになった<sup>3)4)</sup>。

しかし、その一方で具体的にどのような知覚・理解が得られるかについては、不明な点も多いことが課題であった。そこで、学習者の品詞理解に着目し、

A大学の文系大学生を対象に質問紙調査をおこなった。その結果、日本語の品詞理解と日本語の学習の好感度の間に、強い正の相関があること、また日本語の品詞理解と英語の品詞理解との間に、中程度の相関があることなどが確認された（以下、「先行調査」と称す）<sup>1)</sup>。その後、新たに2大学（B大学・C大学）の文系学生を対象に質問紙調査をおこなった。本発表では、先行調査と今回おこなった2大学をあわせた3大学の分析結果を報告する。

### 2 調査の概要

先行調査及び今回の調査の概要は、以下の通りである。各大学の研究倫理審査の承認を得て実施した。

#### 【先行調査：A大学】

調査対象者：文系A学部生1～4年生：34人

調査時期：2025年10月

調査方法：Webによる質問紙調査

### 【今回の調査・B大学】

調査対象者：文系B学部生2・3年生：19人  
調査時期：2025年12月  
調査方法：Webによる質問紙調査

### 【今回の調査・C大学】

調査対象者：文系C学部生1年生：32人調査  
調査時期：2025年12月  
調査方法：Webによる質問紙調査

調査では、言語観・言語学習観・品詞理解について尋ねた。本発表では、(1)日本語という言語に対する好感度(V1)、(2)日本語の学習に対する好感度(V2)、(3)日本語の品詞に対する理解(V3)、(4)英語という言語に対する好感度(V4)、(5)英語の学習に対する好感度(V5)、(6)英語の品詞に対する理解(V6)の6問をとりあげる。

- (1) 日本語という言語は好きですか。  
【言語の好感度・日本語】
- (2) 日本語の学習は好きですか。  
【言語学習の好感度・日本語】
- (3) 日本語の品詞について理解していますか。  
【品詞理解・日本語】
- (4) 英語という言語は好きですか。  
【言語の好感度・英語】
- (5) 英語の学習は好きですか。  
【言語学習の好感度・英語】
- (6) 英語の品詞について理解していますか。  
【品詞理解・英語】

これら6問について、5件法(1:まったくそうではない、2:あまりそうではない、3:どちらでもない、4:ややそうである、5:とてもそうである)で尋ねた。

## 3 核心をなす問いと研究課題

### 3.1 核心をなす問い

本研究の核心をなす問いは、学習者にとって、「品詞」という概念とその種類別の役割を理解し、名詞や動詞などの品詞を理解する能力は、国語(日本語)教育と英語教育の連携学習における要因となり得るのか」ということである。

教科学習においては、日常会話で使われる「一般語」とは別に、学習内容の理解に必要な「学習言語」

がある。そのなかで、「品詞」は、国語(日本語)教育と英語教育に共通して使われる「学習言語」(専門語)である<sup>3)</sup>。本研究の目的は、両科目に共通して使われている「学習言語」(専門語)の「品詞」が、国語(日本語)教育と英語教育をつなぐものとなり得るのかを解明することにある。

発表者らは、母語(日本語)の構造を理解する能力が、外国語(英語)の構造を理解する際にも応用されると考えており、両言語を比較・対照する学習プロセスがメタ言語能力の生起・発動に深く関わっていると仮定している。日本語の品詞を意識することが、英語の品詞を分析する能力の基礎となると考えている。

### 3.2 研究課題 (Research Question: RQ)

本研究の研究課題(RQ)は、以下の通りである。

- RQ1: 文系大学生の品詞の理解度はどのようなものか  
RQ2: 言語の好感度、言語学習の好感度は、品詞に対する意識とどのような関係にあるか

## 4 結果分析

### 4.1 平均値・標準偏差

3大学をあわせた計85人の結果について、各質問の回答を数値化し、その平均値と標準偏差を算出すると、表1のようになる。

	平均値	標準偏差
V1	4.47	0.72
V2	3.89	0.87
V3	3.44	0.96
V4	3.51	1.91
V5	3.10	1.18
V6	2.87	1.10

平均値では、日本語という言語に対する好感度(V1)が4.47、日本語の学習に対する好感度(V2)が3.89、日本語の品詞に対する理解(V3)が3.44、英語という言語に対する好感度(V4)が3.51、英語の学習に対する好感度(V5)が3.10、英語の品詞に対する理解(V6)が2.87であった。

日本語と英語の差について、確認をおこなった。

言語の好感度について、対応のある *t* 検定をおこなった結果、有意差が確認された ( $t(84) = 7.74, p < .001, d = .67$ )。言語学習の好感度について、対応のある *t* 検定をおこなった結果、有意差が確認された ( $t(84) = 5.20, p < .001, d = .76$ )。品詞理解について、対応のある *t* 検定をおこなった結果、有意差が確認された ( $t(84) = 4.80, p < .001, d = .55$ )。言語の好感度、言語学習の好感度、品詞理解すべてにおいて、有意に日本語が高いという結果であった。

## 4.2 相関分析

各変数間の関係の強さを確認するために、Pearson の相関係数 ( $r$ ) を算出した。とくに、従属変数である V3 (日本語の品詞理解) と他の独立変数との相関関係を示すと、表 2 のようになる。

表 2 日本語の品詞理解 (V3) と他の変数との相関

独立変数	質問内容	$r$
V2	日本語の学習は好きですか。	.45***
V6	英語の品詞について理解していますか。	.45**
V5	英語の学習は好きですか。	.22*
V1	日本語という言語は好きですか。	.15
V4	英語という言語は好きですか。	.10

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$  \*\*\*  $p < .001$

日本語の品詞理解 (V3) と日本語の学習の好感度 (V2) との間に、中程度の正の相関関係 ( $r = .04, p < .001$ ) が、日本語の品詞理解 (V3) と英語の品詞理解 (V6) との間に、中程度の正の相関関係 ( $r = .45, p < .001$ ) が確認された。さらに、日本語の品詞理解 (V3) と英語の学習の好感度 (V5) との間に、弱程度の正の相関関係 ( $r = .22, p < .05$ ) が確認された。

しかし、日本語の品詞理解 (V3) と日本語という言語の好感度 (V1) との間、日本語の品詞理解 (V3) と英語という言語の好感度 (V4) との間には、相関関係は認められなかった。

## 5 考察

### 5.1 文系大学生の品詞意識について (RQ1)

今回の調査結果は、言語の好感度、言語学習の好感度、品詞理解すべてにおいて、有意に日本語が高いという結果であった。言語の好感度、言語学習の好感度について、本調査と同じように文系大学生を対象に調査した先行研究では、言語の好感度が、本

調査の結果と同様に、有意に日本語が高いという結果であった。しかし、先行研究では、言語学習の好感度について、言語による有意差は確認されていない<sup>9)</sup>。これらの結果は、言語の好感度については、大学 (属性) による差がない。つまり一般化の可能性がある一方、言語学習の好感度については、大学 (属性) による差がある可能性を示唆する。

品詞理解度については、上述したように、有意に日本語が高い。「理解している」(「4: ややそうである」)「5: とてもそうである」の回答者数をみると、日本語が 54 人 (63.5%) であるのに対し、英語は 33 人 (38.8%) である。品詞理解度において、母語の日本語と外国語の英語とで明確な差があることがわかる。

### 5.2 言語の好感度、言語学習の好感度と品詞に対する意識との関係 (RQ2)

#### 5.2.1 学習意欲・関心との関係

日本語の品詞理解 (V3) と日本語の学習の好感度 (V2) との間に、中程度の正の相関関係が、日本語の品詞理解 (V3) と英語の学習の好感度 (V4) との間に、弱程度の正の相関関係が確認された。一方で、日本語の品詞理解 (V3) と日本語という言語の好感度 (V1) との間、日本語の品詞理解 (V3) と英語という言語の好感度 (V4) との間に相関関係は確認されなかった。これらの結果は、日本語また英語といった言語そのものの好感度 (V1・V4) が、品詞理解と関係しないのに対し、母語の日本語あるいは外国語の英語といった言語の違いにかかわらず、学習そのものの意欲・関心が、品詞という文法知識の習得に関連していることを示唆する。

#### 5.2.2 構造理解力の汎用性

日本語の品詞理解 (V3) と英語の品詞理解 (V6) との間に、中程度の正の相関関係が確認された。この結果は、日本語と英語という異なる言語の文法知識に一定の共通性がある、つまり「構造理解力」の汎用性があることを示唆する。ある言語の文法構造を理解する能力が、メタ言語能力として働き、他の言語の文法理解に応用される「概念転移」(conceptual transfer) が起きていると考えられる<sup>7)</sup>。

### 5.3 先行調査との比較

今回の調査結果では、日本語の品詞理解 (V3) と日本語の学習の好感度 (V2) との間、日本語の品詞理解 (V3) と英語の学習の好感度 (V4) との間、日本語の品詞理解 (V3) と英語の品詞理解 (V6) との間に有意な相関関係が確認された。このうち、日本

語の品詞理解 (V3) と日本語の学習の好感度 (V2) との間、日本語の品詞理解 (V3) と英語の品詞理解 (V6) との間の相関関係は、先行調査においても、同様の結果が得られている。大学での専攻分野などその属性にかかわらず、中等教育段階における日本語 (国語)・英語学習経験を通じて、日本語・英語両言語の異なる文法知識体系にまたがる一定の構造的理解力が共有されている可能性が考えられる。

日本語の品詞理解 (V3) と日本語という言語の好感度 (V1) との間、日本語の品詞理解 (V3) と英語という言語に対する好感度 (V4) との間には、相関関係が確認されなかったが、先行調査においても同様の結果が得られている。これらの結果は、特定の言語に対する好意的態度が、言語構造や文法理解といった認知的側面とは必ずしも連動しない可能性を示している。

Fischer の  $z$  変換を用いて、先行調査の A 大学を含む 3 大学の調査結果と、A 大学 1 大学の先行調査の結果との差を検定した結果、日本語の品詞理解 (V3) と日本語の学習の好感度 (V2) との相関係数に有意差が確認された ( $z=1.97, p<.05$ )。これは、先行調査の調査対象者が「日本語学」を受講する学生であった (日本語の学習に対して、B 大学・C 大学より好意的であった) のに対し、今回の調査 (B 大学・C 大学) が「英語」科目を受講する学生であったこと、つまり属性の差による可能性が考えられる。

しかし、日本語の品詞理解 (V3) と英語の学習の好感度 (V4)、また日本語の品詞理解 (V3) と英語の品詞理解 (V6) との相関関係では、有意差は確認されなかった。日本語の学習の好感度 (V2) については、属性による差が生じる可能性はあるものの、その他においては、文系 1 大学を対象とした先行研究の結果が、文系 3 大学に調査対象を拡張した本研究の結果によって概ね支持されたといえる。

## 6 おわりに

以上、3 大学に所属する文系大学生を対象とした、言語観・言語学習観・品詞理解に関する調査結果について報告した。今後は、文系大学生の調査対象者層 (属性) を広げるとともに、理系大学生にも調査をおこない、大学生の品詞意識の実態解明に取り組みたい。

附記

本研究は、JSPS 科研費 25K04038 の助成を受けたものである。

## 参考文献

- (1) 三好徹明, 秋山英治, 南部匡彦: “教員養成課程の大学生の品詞意識はどのようなものか: 国語教育と英語教育の連携のために”, 全国大学国語教育学会発表要旨集, 149 (2025)
- (2) 秋山英治, 三好徹明: “日本語教育と英語教育の連携: 言語教育としての連携の意義と必要性”, 人文学論叢, 25 号, pp.1-22 (2023)
- (3) 三好徹明, 秋山英治: “Moodle を利用した日本語と英語の語彙学習 ICT 教材開発に向けて: 語彙学習方略と動機付けに関するアンケート分析をもとに”, 日本リメディアル教育学会第 1 回東北大会発表資料 (2016)
- (4) 早田美保, 秋山英治: “LMS を活用した英語・日本語共同語彙学習教材の教育的効果: 大学生を対象とした教育実践を通して”, 愛媛大学法文学部論集人文学編, 55 号, pp.17-32 (2023)
- (5) バトラー後藤裕子: “学習言語とは何か: 教科学習に必要な言語能力”, 三省堂, 東京 (2011)
- (6) 秋山英治, 三好徹明: “日本語と英語の連携学習に対する文系大学生の認識について: 学習者は連携学習に意義を感じているのか”, リメディアル教育研究, 20 巻 1 号, pp.49-59 (2025)
- (7) Odlin, T.: “Explorations of Language Transfer”, *Multilingual Matters*, Bristol, (2022)

# 付録

## 大学 e ラーニング協議会 ニューズレター

## 1. 協議会活動方針

会長 望月 雅光  
創価大学

加盟大学および賛助会員の皆様

日頃より、本協議会の活動に多大なるご支援を賜り、心より御礼申し上げます。

さて、この度、総会でのご承認をいただき、小松川 浩 前会長の後任として会長の大役を拝命いたしました。皆様とともに本協議会の発展に尽力してまいりますので、何卒ご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

現在、我が国の高等教育を取り巻く状況は、決して楽観できるものではありません。本年2月に公表された中教審の「知の総和」答申の冒頭は、「危機は今、我々の足下にある。その危機とは、急速な少子化をはじめとした国内外の諸情勢の急激な変化にほかならない。」から始まります。一方で、この答申は、この危機を高等教育機関の活動を強靱化し、社会全体の活性化を促す好機と捉えるべきだとしています。そして、我が国の「知の総和」を向上させる未来像を実現するため、「質 (Quality)」「規模 (Size)」「アクセス (Access)」という三つの目的 (価値) を追求し、高等教育システムを再構築していくことを求めています。

本協議会が推進する、ゆるやかな大学間連携は、このシステムの再構築に大きく貢献できるのではないのでしょうか。具体的には、e ラーニングに関する知見や優れた実践事例の共有、そして加盟校が開発した教材や加盟校が連携して開発した教材を共通基盤として利活用することで、教育研究の「質」の向上と、地理的・経済的な制約を超えた「アクセス」の確保への貢献が考えられます。

また、高等教育のデジタル化への貢献も、本協議会の重要な役割ではないのでしょうか。これまでも教育 DX や、教育のあり方を大きく変える可能性を秘めた生成 AI の利活用を重要テーマとして取り上げてまいりました。

本協議会には、3つの部会があります。それぞれ、今年度は、第一部会では、e ラーニングに関するシステムの構築・運用に関するノウハウの共有のためのイベントを開催予定です。第二部会では、加盟校のご協力により新しい教材を共通基盤において公開できるように準備を進めています。第3部会では、加盟校の特色ある事例共有に加えて、2012年度から公立千歳科学技術大学を核として継続している8大学連携事業参加各大学がこれまで実践してきた事例を UeLA 総会・フォーラム 2025 において共有する予定です。今年度の UeLA 総会・フォーラム 2025 (2026年3月4日 (水) ~5日 (木)) は、信州大学国際科学イノベーションセンター (AICS) 2F にて開催します。

今後も最新の動向に注視しながら、この分野における知見の共有や共通基盤の充実を図るなど、協議会の運営に誠心誠意あたってまいります。

引き続き、よろしくお願い申し上げます。

## 2. 加盟組織一覧

会長	望月 雅光（創価大学）
代表幹事校	信州大学
事務局長	新村 正明（信州大学）
監査校	公立千歳科学技術大学、法政大学
会計	西尾 信大（大手前大学）
幹事校	岩手県立大学、愛媛大学、大手前大学、金沢大学、公立千歳科学技術大学、佐賀大学、信州大学、創価大学、長岡技術科学大学、法政大学、山梨大学
加盟大学	愛知大学、大阪大学、岡山理科大学、尾道市立大学、金沢学院大学、金沢工業大学、関西国際大学、畿央大学、九州工業大学、京都情報大学院大学、熊本大学 桜の聖母短期大学、札幌学院大学、札幌大学、湘南工科大学、仁愛女子短期大学、清泉女学院、中信金融管理學院、帝塚山大学、電気通信大学、徳島大学、長崎国際大学、長崎大学教育開発機構、八戸工業大学、兵庫医科大学、防衛大学校、北星学園大学、北海道医療大学、三重大学、武蔵野大学、明海大学、桃山学院大学、盛岡大学、酪農学園大学
賛助会員	一般社団法人大学コンソーシアムひょうご神戸、 NPO 法人コンソーシアム TIES、株式会社カルク、 株式会社デジタル・エデュケーション・サポート、株式会社ナレロー、 株式会社メイドインクリニック、公益財団法人日本漢字能力検定協会、 こだまりサーチ株式会社、ユニコネクト株式会社

50音順 加盟大学 45校 賛助会員 9社（2025年9月末現在）

## 3. 2024年度 UeLA フォーラム・総会の報告

UeLA 事務局

### 1) 2024年度フォーラム

2025年3月4日・5日、大手前大学にて「対面の学びを支えるオンラインとデジタルの活用学」をテーマにフォーラムを開催しました。

初日午前は、開催校主催による企業セミナーを開催しました。

午後には基調講演として、文部科学省高等教育局専門教育課の笠原誠幸氏（情報教育推進第一係長）および菊谷達也氏（同第二係長）より「DXの進展とデジタル時代における人材育成について」をテーマにご講演いただきました。

続く特別講演では、熊本大学 中野裕司氏より「学習支援用システムの学内設計指針と生成 AI の活用」、大手前大学 伊勢智彦氏より「大手前大学のeラーニングにおける学習成果の分析と質保証」、創価大学 小澤潤氏より「学習成果の可視化と質保証 ～学修環境の改善と学修モチベーション向上～」、公立千歳科学技術大学 小松川浩氏より「オンラインを活用した数理データサイエンス教育の推進」について、それぞれご講演いただきました。

その後、創価大学 望月雅光氏の司会のもと、登壇者によるパネルディスカッションが行われ、活発な意見交換が展開されました。

2日目午前は、第2・第3部会主催により「新たな共通基盤教材：プログラミングの考え方・レポートの書き方の紹介」および、「日本語教育へのデジタル活用事例」について事例報告がありました。

2

午後には、日本リメディアル教育学会（JADE）ICT活用教育部会との共催による、JADE & UeLA 合同フォーラムが開催され、計 24 件（ポスター発表 6 件・口頭発表 18 件）の研究発表が行われました。

本フォーラムには276名の方にご参加いただきました。ご参加ならびにご協力いただいた皆様に、心より感謝申し上げます。なお、フォーラム予稿集および発表資料は下記のアドレスにて公開しております。

JADE&UeLA 合同フォーラム予稿集

<https://ucla.jp/proceedings/>

## 2) 2024 年度総会

フォーラム同日（2025 年 3 月 4 日）、2024 年度総会が開催されました。審議事項、報告事項は以下の通りで、全て承認されました。

### ■ 審議事項

1. 決算について
2. 予算について
3. 規約の変更について

### ■ 報告事項

1. 会長の互選について
2. 事務局長の任免について
3. 幹事校について
4. 代表幹事校の互選について
5. 監査校の選出について
6. 部会長の選出について
7. 2024 年度加盟校・退会校
8. JADE&UeLA 合同フォーラム 2024 について
9. 共通基盤教材利用状況
10. 部会実施報告
11. 事務局業務実施状況

## 4. 協議会活動報告

### ■ 2024 年度

開催日				開催方式
2024 年	5 月	23 日	幹事会	Zoom
	7 月	31 日	幹事会	Zoom
	8 月	27 日	大学 ICT 推進協議会イベント（システム運用部会協力）	現地
	8 月	27 日	幹事会	現地
	9 月	27 日	幹事会	Zoom
	10 月	22 日	事務局会議	Zoom

11月	15日	幹事会	Zoom
2025年	2月	12日	事務局会議
	2月	21日	事務局会議
3月	3日	幹事会	※ハイブリッド
3月	4日	2024年度総会	現地
3月	4・5日	JADE&UeLA 合同フォーラム 2024	現地

※ハイブリッド（大手前大学・Zoom）

## ■ 2025年度

開催日	開催方式
2025年 4月 28日	事務局会議
5月 19日	幹事会
7月 23日	幹事会
9月 8～10日	日本リメディアル教育学会第20回全国大会 (システム運用部会・コンテンツ教材共有部会協力)
9月 18日	幹事会
10月 27日	幹事会

## 5. 部会活動報告・活動予定

### 1) 第一部会 部会長 山口 真之介（九州工業大学）

本部会では、eラーニングに関するシステムの構築・運用に関するノウハウの共有を主な活動として、各種イベント等を行っております。

開催予定の企画・イベントについては、ホームページ「お知らせ」に掲載していきますので、そちらをご覧ください。

その一環として、活動報告として「UeLA リメディアル教材を試用する Moodle 環境の構築入門」（2025年9月10日 13:20～14:50）を実施しました。

本企画では、日本リメディアル教育学会全国大会のセッション枠をお借りして企画セッションを行いました。セッションでは、現地参加者16名が自身のPC上で Docker を利用して Moodle を立ち上げ、管理者として UeLA が提供するコースを展開し、レポートの書き方に関する教材を体験していただきました。

### 2) 第二部会 部会長 山川 広人（公立千歳科学技術大学）

本部会では、大手前学園学習サポートセンターのご協力のもと、大学初年次向けに論文型レポートの書き方を体系的に学べる教材を追加しました。

さらに、大学入学共通テストに新設された「情報Ⅰ」科目への対応も意識し、プログラミング的思考を伸ばす演習（科研費 20K03234・24K06420 の支援による研究成果）も公開しました。

これらの取り組みの一環として、共通基盤を導入している大学であれば、Moodle や Solomon を通じて利用できるよう整備しています。部会では、こうした教材の効果的な使い方を共有するとともに、引き続き各教育機関や研究プロジェクトのご協力を得ながら、教材共有・活用の仕組みの拡大を進めます。

### 3) 第三部会 部会長 日永 龍彦 (山梨大学)

第3部会は第1・第2部会と連携して協議会加盟大学が提供し合うシステムや教材等を活用しながら教育実践に取り組み、そのノウハウや知見を協議会内で共有することを目的とする部会です。

その一環として、今年度からは、2012年度から公立千歳科学技術大学を核として継続している8大学連携事業のこれまでの実践を総括的に紹介していく予定です。この事業は当協議会がステークホルダーとして連携しており、共通基盤教材を活用した取り組みを各種行ってきました。

本年度はそのうち高大接続や入学前教育に関する実践に焦点を当て総会・フォーラム2025において紹介する予定です。

今年度も昨年度に引き続き、2012年度から公立千歳科学技術大学を核として継続している8大学連携事業参加各大学がこれまで実践してきた事例を、UeLA 総会・フォーラム2025の際に共有できるよう準備を進めていきたいと思っております。とりわけ今年度は共通基盤教材を活用した入学前教育の事例を中心にご紹介する予定です。

## 6. 2025年度フォーラム・総会について

### 1) JADE & UeLA 合同フォーラム2025 趣旨

高校教育と大学教育の円滑な接続は、生徒・学生の学びを深化させ、未来社会で活躍できる人材を育成するために不可欠な課題です。

高校では、新学習指導要領に基づき「総合的な探究の時間」が導入され、生徒の思考力、判断力、表現力といった主体的な資質・能力を育む学びへと大きく転換しています。大学側でも学修者本位の教育を推進しており、この高校での主体的な学びを大学の初年次教育や専門分野の学びへと円滑に接続することが喫緊の課題です。

また Society 5.0 時代において、すべての国民がデータサイエンスのリテラシーを身につけることが求められており、大学では、文系・理系を問わず数理・データサイエンス教育の必修化や全学展開が進んでいます。この取り組みを実効性あるものとするためには、高校段階からの体系的な準備と、大学への円滑な接続が不可欠です。

e ラーニングやデジタル教材は、高校と大学の学びのギャップを埋め、学びをシームレスにする鍵となります。さらに多様な背景を持つ学生に対して、統一された質の高い基礎教育を提供し、個々の習熟度に応じた学びを可能にします。

本フォーラムでは、「生徒・学生の学びを深化させる初等中等教育と高等教育の円滑な接続」をテーマに、e ラーニングやデジタル教材が果たす役割について、実践例に関するご講演をいただくと共に、様々な知見の共有を図っていきたいと思っております。

### 2) JADE & UeLA 合同フォーラム2025 概要

- 日時 2026年3月4日(水)、5日(木)

- 会場 信州大学 長野（工学）キャンパス  
国際科学イノベーションセンター（AICS）2F（現地開催）
- テーマ 「生徒・学生の学びを深化させる初等中等教育と高等教育の円滑な接続」
- 内容 基調講演： 調整中  
特別講演 1： 調整中  
特別講演 2： 信州大学 工学部  
（仮タイトル） 「信州大学工学部における入学前教育の取り組み」  
事例報告 1： 第二部会  
事例報告 2： 第三部会  
総会

## 7. 共通基盤のご案内

### 1) 共通基盤システム活用のご案内

協議会では、文部科学省の補助事業で行ってまいりました大学間共同教育連携事業の成果を引き継ぎ、本協議会会員向けサービスとして、基盤教育向けの eラーニング教材の共同利用を開始しました。初年次教育等にむけた汎用的な教材の整備と共有を狙っており、数学（中学・高校・大学初級）、日本語、英語、情報、SPI 対策、レポートの書き方、プログラミングといった科目を提供しています。会員大学は、試験利用期間（1年間）は無料で、本格利用に際しては年間7万円で、どの科目でも利用可能としています。

詳細は、協議会ホームページ内の特設サイトをご覧ください。

<https://ucla.jp/system/>

### 2) 大学間連携 FD 研修 要請のご案内

協議会では、ICT を活用した FD 研修やシステムに関する利用説明に対する、大学間の調整を行っています。

上記の共通基盤を活用した事例の紹介、入学前教育の実践事例、反転学習の取組み、また、Moodle の運用方法等、連携大学が提供可能な情報について、講師派遣の形で、各大学の FD 研修などに派遣をいたします。

協議会 HP の「視察・講師派遣」ページをご覧ください、ご興味のある大学は、UeLA 共通基盤問い合わせ窓口 [kiban@ucla.jp](mailto:kiban@ucla.jp) までご連絡ください。

「視察・講師派遣」ページ：<https://ucla.jp/visit/>

## 8. 入会のご案内

当協議会は、日本における eラーニングを先導的に推進している大学が集まり、教育・運用方法に関する知識交流を図りながら、緩やかな大学連携の在り方を検討していくことを目的とし、2009年2月6日に設立をいたしました。

お陰様をもちまして、加盟組織も 54 機関（2025 年 9 月末現在）となり、今後も当協議会の目的である、eラーニングに関するノウハウ（知識）や、教育方法と密接に連携した FD の取組などを積極的に公開し、eラーニングを活用した効果的な授業展開や新たな教育方法の確立を目指すべく、協議会運営を行って参りたいと考えております。

つきましては、部会の活動紹介ならびに本協議会規約をご覧頂き、加盟についてご検討頂けましたら幸いです。

なお、加盟を希望される場合は、加盟申込ページ <https://ucla.jp/membership/application/> のファイル提出フォームより、「大学 eラーニング協議会 加盟申込書」をご提出頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。

## 9. 事務局からのご案内

### 1) 会費納入のお願い

2024 年度および 2025 年度の会費未納の組織は、納入をよろしくお願いたします。

#### ■ 振込口座

銀行名： 三井住友銀行  
支店名： 西宮支店（店番 370）  
口座番号： 普通 8954271  
口座名義： タイガクイーラーニングキョウギカイ カイヨウ コマツカワ ヒロシ  
大学 eラーニング協議会 会長 小松川 浩

※銀行口座の代表者変更手続き中のため、前会長名義となっております。  
変更手続きが完了いたしましたらお知らせいたします。

### 2) 加盟大学および賛助会員イベント案内

加盟機関主催のフォーラム等の案内を当協議会ホームページ上でご案内させていただいております。掲載を希望する機関は事務局までご連絡ください。

協議会加盟大学の皆様が学会表彰を受けられたニュース等もニューズレターに掲載させていただきたいので、情報がございましたら是非お寄せください。

大学 eラーニング協議会ニューズレター NO.27

発行：大学 eラーニング協議会 事務局

発行日：2025 年 10 月 31 日

お問合せ：[office@ucla.jp](mailto:office@ucla.jp)

# 企業広告

# 学生の理解が「見える」。 先生の負荷が減るインタラクティブ動画 hihaho

hihaho（ヒハホ）は、既存の動画に  
「問い」と「分岐」を加えることで、  
学生一人ひとりの理解度に応じた学びを実現する  
AI教育アシスタントプラットフォームです。

## 01

### 学生の「つまずき」 を可視化



視聴ログと回答データから、  
どこで理解が止まったかを把握。  
データに基づく指導改善  
を支援します。

## 02

### 理解度に応じて 学びが分岐



AIが問題を自動生成し、  
理解度に応じた学習ルート  
を提示します。  
基礎から探究まで、個別最  
適な学習を実現します。

## 03

### 見る授業から 考える授業へ



AIが採点・評価を支援。  
ルーブリックに基づく公平  
な評価を実現します。

## 学校法人向け アカデミック版

導入相談・デモ体験  
実施中

※授業内容に合わせてご説明します

## 柔軟な連携と安心のセキュリティ

- 字幕生成・字幕翻訳
- 問題・設問の自動生成
- ルーブリック作成・自動採点
- LMS / SCORM / API 連携対応
- 国際基準の情報セキュリティ管理



授業準備・問題作成・採点・評価の時間をAIが大幅に削減します。

スプライングローバル株式会社  
東京都千代田区神田淡路町1-2-1

Tel.03-6277-1954 info@splineglobal.com  
www.splineglobal.com



教材開発、データベース構築から  
メディアコンテンツ制作まで、  
お客様のニーズに合わせた  
ソリューションを提供します

こんなお声にお応えします

- 自分の授業に合わせたオリジナル教材を作りたいが、時間がない
- 散逸しているコンテンツやデータをスムーズに一元管理したい
- 授業やイベントなどの学びの瞬間を、高いコストをかけずに撮影、質の高い映像に残したい
- 初年次教育領域を指導する際に使えるデジタル教材や電子資料が欲しい
- 学会などのサイトを立ち上げて、もっと活発な情報発信をしたい

◆ 大学・研究所・博物館など、どのような機関のご相談も受け付けております。お気軽にメール・お電話にてご連絡ください。

慶應義塾大学出版会 デジタルメディア事業部



〒108-8346  
東京都港区三田二丁目19番30号  
phone : 03-3451-6798  
mail : dmd@keio-up.co.jp

慶應義塾大学出版会  
デジタルメディア事業部のご案内

# Education × Technology



## 教材開発とアカデミック・サポートを推進し、知の架け橋を創造する。

大学教育におけるデジタル変革 (DX) の波が加速しています。当社はこの変化に対応し、デジタル時代の学びを支える教材開発、Web サイトやデータベースの構築・運用、音声・動画コンテンツの制作・編集など、幅広いニーズにお応えし、未来の学びをデザインしていきます。

デジタルメディア事業部 主要業務

1

### オーダーメイド型 教材の制作

各授業に合わせたオリジナル教材をオーダーメイドで制作します。教材冊子連動のWeb問題や動画制作、著作権処理を施したコースバック教材など、ご要望に合わせた試作品のご相談も受け付けています。

実績



「はじめて学ぶドイツ語文法」連動  
「Web 単語アプリ & 小テスト」



テキスト「エッセンシャル金融ジェロントロジー」連動  
日本金融ジェロントロジー協会「研修動画」

2

### システム/データベース の運用構築・支援

各種プラットフォームに対応したコンテンツ管理・運用を行っています。また、個別ニーズに対応したデータベース構築など、ご要望に合わせたソリューションを提供します。

実績



FutureLearn 慶應コース コンテンツ管理



慶應義塾大学法学研究会サイト データベース

3

### 学術系動画の 撮影・編集

授業、講演会、シンポジウムなど多様な形態の撮影・収録から編集・公開まで、ニーズに合わせて一貫したサポートを提供します。「360度カメラ」を用いたパノラマ撮影も展開しています。

実績



慶應義塾大学オープンキャンパス



福澤先生誕生記念会 記念講演



慶應義塾史展示館企画展 アーカイブ

4

### 研究・教育を支える Webサイト制作

大学や学部（研究科）の広報および研究・教育活動の発信を支えるWebサイト。構築から運用まで、一貫したサポートで高品質な情報発信を実現します。

実績



慶應義塾大学文学部サイト



三田評論ONLINE



慶應義塾大学メディア・コミュニケーション研究所サイト

## eラーニング向け動画ストレージサービス



# Leeev Cloud

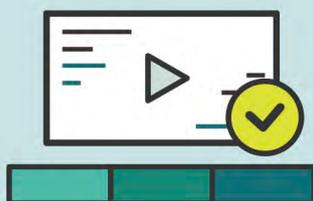
リーブ・クラウド

教育現場のためのシンプル設計。  
高品質な動画配信をもっと手軽に。

Leeev Cloud（リーブ・クラウド）は、教育現場のために設計された動画ストレージサービスです。複雑な設定不要。学習進捗の管理もアクセス制御もシンプルで、煩わしい作業から解放され、教育本来の目的に集中できます。



LMS 上でシームレスに連携  
導入も簡単



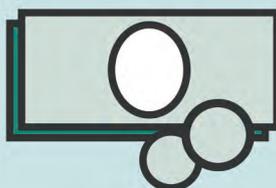
視聴履歴を管理し  
学習の進捗を一目で把握



安全なアクセス制御で  
学内資産を保護



ストレージ容量は無制限  
1ライセンス1TB (Basicプラン)  
1契約あたりの最大ストレージ容量は64TB



安心の定額料金



利用ユーザー数は無制限

