

[2021]九州大学情報統括本部年報 : 2021年度

<https://hdl.handle.net/2324/4844360>

出版情報 : 九州大学情報統括本部年報. 2021, pp.1-, 2022-10-01. Information Infrastructure Initiative, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :



第2章 教育情報基盤研究部門

2.1 スタッフ一覧

職名	氏名	研究キーワード
教授	田畑 義之	外国語教育学、外国語学習教材システム開発、日独語対照研究、計画言語、eラーニング、モバイルラーニング、パラレルコース
准教授	多川 孝央	eラーニング、ICTによる教育支援、情報倫理教材の開発
助教	谷口 雄太	ラーニングアナリティクス、プログラミング学習支援、学習支援システム

2.2 研究事例紹介

2.2.1 「情報倫理ビデオ教材の開発」

多川 孝央

背景

大学ICT推進協議会(AXIES)では、「情報セキュリティ」「情報リテラシー」「情報倫理」などを扱う教材の企画・制作を行っており、「情報倫理デジタルビデオ小品集」シリーズは2018年に第7集までが作られている。このシリーズは国内の多くの大学で授業あるいは自習用教材(eラーニングなど)として活用されているほか、全国大学生協連合会加盟の大学生協が新生入生に対して販売する生協推奨PCにプリインストールする形でも販売されている。

当該シリーズの制作・開発は、前述の大学ICT推進協議会の情報教育部会配下の教材開発タスクフォースに複数の大学教員が参加し内容に関する企画・立案・原案作成・監修などを行い、専門の映像制作会社が撮影可能な形でのシナリオの執筆・撮影・編集などを担当する協力体制のもとに行われている。これらはこれまで対面での打ち合わせや立会を基本として行われてきた。2020年には第8集の制作が予定されていたが、これまで対面で行ってきた会議(内容の検討等)・オーディション・撮影の立会がコロナ禍により不可能になったことから、2021年にオンラインの体制のもとでの制作を行うこととなった。

開発した教材について

この教材シリーズは視聴する学生に関心をもたせ問題提起を行うこと、また技術的・社会的な側面から十分な解説を提供することを想定し、大学生の主人公が学生生活において問題やトラブルと出会うドラマ仕立ての「物語編」と学習内容を詳細に扱う「解説編」から構成されている。第8集のために新規に制作・開発したクリップ(映像教材)のタイトルと扱っている内容は以下の通りである。

第1話：みんなにやさしいホームページ(アクセシビリティ)

第2話：何がダメで何がOK? 著作権法の改正とネット配信(著作権法35条の改正と授業目的公衆送信補償金制度)

第3話：AIは万能じゃないのね。(AIによる情報サービスの限界および問題点、ELSI)

第4話：オンライン授業での心がけ(グループディスカッションにおける配慮等)

第5話：フィッシングに釣られるな!(フィッシング・スミッシングへの警戒)

第6話：フェイクニュースの社会への影響（SNS上での虚偽情報の拡散・炎上等）

第7話：「どこに」「だれと」は秘密にしたい スマホとプライバシー（GPS、位置情報共有サービス、接触確認アプリ、プライバシー）

第8話：Cookieでパーソナライズ あなたの意見は？（パーソナライゼーションとプロファイリング）

第8集では、第7集が制作された2018年以降に生じた社会環境・情報環境の変化が多く取り上げられている。第2話と第4話はコロナ禍への対応として広く行われるようになったオンライン授業、およびそれと関連性の高い著作権法の改正について扱っている。また第7話では新型コロナウイルス対策としてインストールが推奨されている接触確認アプリを、スマートフォンの位置情報確認・共有アプリとあわせてプライバシーに関わる話題として取り上げている。第3話では近年指摘されるようになったAIおよびビッグデータ分析の問題点をELSI(Ethical Legal and Social Issues、「倫理的・法的・社会的課題」というキーワードとともに紹介している。第8話は2018年以降Webサイトを閲覧時に表示されることが多くなったCookie利用の同意画面のことを導入部として、Webサービスにおけるパーソナライゼーションやプロファイリングについて扱う内容となっている。これらと同時に、第6集・第7集において制作したクリップも、2021年時点でも妥当な内容であることを確認した上で第8集のDVDに収録し利用者に提供している。

参考リンク・参考文献等

「情報倫理デジタルビデオ小品集8」（販売元：日本データパシフィック社のページ）

https://www.datapacific.co.jp/u-assist/contents/mrl010_8.html

「全面オンラインによる情報倫理デジタルビデオ小品集8の企画と制作」

上田浩，川原田剛士，多川孝央，辰己丈夫，中西通雄，中道上，匹田篤，布施泉，和田智仁，大学ICT推進協議会 2021年度年次大会論文集 pp.1-6, 2021年12月15日

2.3 研究内容紹介

2.3.1 田畑 義之

研究内容

近年の PC とインターネットの急速な普及に伴い、大学教育においても ICT を活用した授業が導入されてきている。中でも注目されているのは Web の技術を利用してネット上で教育・学習を行なう WBT (Web Based Training) と呼ばれるものである。しかしながら外国語教育の分野での ICT の活用はまだ個々の教員レベルで試行されている段階であり、ネットワークや PC を利用した教授法も確立されていないのが現状である。

また、グローバル化した国際社会では、外国語の能力がますます重要になってきているが、英語については中学・高校・大学で 10 年間勉強しても自由に使えるようになる人はごく僅かであるし、多くの大学で必修となっている英語以外の外国語についても授業時間数が限られていることもあってほとんど学習効果があがっていない。この原因として日本人のメンタリティーや日常的に外国語を必要としない環境であること等が挙げられているが、教材や教授法にも問題があることは明らかであり、早急な改善が求められる。ただし明治以来の文法訳読法を廃して欧米で開発された教材・教授法を取り入れるだけでは問題は解決しない。学習者の母語である日本語と学習対象言語の対照研究の成果を踏まえた上で作成された日本人向けの教材が必要となる。大学の外国語教育は、少ない時間数と大人数クラスという劣悪な条件の中で行われているが、それでも成果をあげることが求められている。

そこで情報科学の研究成果を応用した新しい外国語教授法の研究と日本人の成人学習者が短期間に効率良く外国語の運用能力を身につけることができる教材及び学習法を対照言語学の知見を援用しながら理論と実践の両面から研究している。PC やネットワーク、WBT システム、多言語コーパス等を活用することで限られた授業時間を有効に使い、さらには足りない時間数を補うため課外での学生の自主学習を促進するような外国語学習システムの開発を目指している。これらは可能な限りネットワーク上に構築し、広く利用できるようなものとする。

これまでの成果として自然言語処理の技術を利用したドイツ語の多読支援システムをネットワーク上に構築した。また、文系の教員にも手軽に扱える外国語教育に特化した Web ベースの教材作成・管理システム”Web Drill”を開発した。このシステムは、全学教育のドイツ語とエスペラントの授業で使用されており、今後は韓国語の授業でも使われる予定である。

現在は Moodle 等との連携も視野に入れて Web Drill の機能強化に取り組むと共に学生にとって一番身近な情報端末であるスマートフォンを活用した外国語学習システムを開発している。

所属学会名

e-Learning 教育学会, Universala Esperanto-Asocio, ドイツ語学・文学国際学会, 日本ドイツ語情報処理学会, 日本エスペラント学会, 日本独文学会, 英語コーパス学会

主な研究テーマ

- ・ ICT を活用した外国語教授法研究
キーワード：ICT, WBT, 外国語教授法, eラーニング, モバイルラーニング, パラレルコーパス, 2000.04～.
- ・ 日本人の成人学習者のためのドイツ語, エスペラント, オランダ語の学習教材・学習法の開発
キーワード：外国語教育学, 外国語学習教材開発, 日独語対照研究, 計画言語, 1988.04～.

研究業績

● 著書

1. 在間進ほか, アクセス独和辞典 第4版, 三修社, 2021.04.
2. Tabata Yoshiyuki, Inleiding tot de Nederlandse grammatica, Touka Shobou, 2022.03.

教育活動

● 担当授業科目

1. 2021 年度・春学期, ドイツ語 I A
2. 2021 年度・春学期, ドイツ語 I A
3. 2021 年度・夏学期, ドイツ語 I B
4. 2021 年度・夏学期, ドイツ語 I B
5. 2021 年度・秋学期, ドイツ語 II A
6. 2021 年度・秋学期, ドイツ語 II A
7. 2021 年度・冬学期, ドイツ語 II B
8. 2021 年度・冬学期, ドイツ語 II B
9. 2021 年度・後期, ドイツ語表現・読解演習 II

社会貢献・国際連携等

● 社会貢献・国際連携活動概要

オーストリア政府公認ドイツ語能力検定試験試験官(2001 年 6 月～)、 関西事務局福岡支部代表(2001 年 6 月～2005 年 12 月)、九州事務局代表(2006 年 1 月～)として、オーストリア政府公認ド

イツ語能力検定試験を 2001 年から毎年九州大学で実施している。

大学運営

- 学内運営に関わる各種委員・役職等
 1. 2011.04～, 大学文書館委員会委員
 2. 2005.04～, 生涯学習委員会委員

2.3.2 多川 孝央

研究内容

eラーニング, 情報科学的手法による学習過程の分析, 情報技術による教育支援, 情報倫理教育
(教材の開発)

所属学会名

教育システム情報学会, 電子情報通信学会, 情報処理学会, 人工知能学会, 日本教育工学会,
ACM, AACE

主な研究テーマ

1. 学習支援および学習改善のための学習データ分析
キーワード: 学習データ分析, 学習履歴情報, 2006.05～
2. 大学生を主要な対象とする情報倫理教育に関する研究
キーワード: 情報倫理教育, 2004.07～
3. 大学等高等教育機関における eラーニングの実施・システム運用・支援に関する研究
キーワード: e-learning, 2002.04～

研究プロジェクト

1. 創発現象を捉えるための逆シミュレーションによる学習コミュニティ分析手法の構築
2020.04～2024.03, 代表者: 多川孝央, 九州大学
2. 学習活動の数理モデル化とそれに基づく修学指導システムの構築
2018.07～, 代表者: 井上 仁, 群馬大学
3. 学習履歴と健康情報を統合したメンター支援システムの研究
2019.05～, 代表者: 藤村直美, 九州大学

研究業績

● 総説

1. 多川孝央, 「教育環境におけるデータを活用した学習コミュニティ分析手法」, 電子情報通信学会誌 Vol.104 No.8 pp.884-887, 2021/08/01, 2021.11.

● 学会発表

1. 多川孝央, 『遠隔』から考え直す学習とコミュニケーション, 九州西洋史学会 2021 年度春季大会シンポジウム「遠隔から考え直す歴史教育実践」, 2021.04
2. 多川孝央、山川修, 映像データに基づく学習者の身体活動・心的状態の情報収集についての検討, 第46回教育システム情報学会全国大会, 2021.09.

研究資金

● 科学研究費補助金

1. 2021 年度～2023 年度, 挑戦的研究(萌芽), 代表, SEL のためのラーニングアナリティクス
2. 2021 年度～2024 年度, 特別推進研究, 分担, 弱い立場のステークホルダーを考慮したエシカルな学習環境の構築
3. 2020 年度～2023 年度, 基盤研究(B), 代表, 創発現象を捉えるための逆シミュレーションによる学習コミュニティ分析手法の構築
4. 2019 年度～2021 年度, 基盤研究(C), 分担, 学習履歴と健康情報を統合したメンター支援システムの研究

教育活動

● 担当授業科目

1. 2021 年度・前期, 統合新領域学府最先端セミナー
2. 2021 年度・前期, 情報システム論

大学運営

● 学内運営に関わる各種委員・役職等

1. 2021.09～2022.03, オンライン入試実施検討ワーキンググループ委員
2. 2021.08～, 情報統括本部 情報共有基盤事業室メンバー
3. 2020.01～, 情報統括本部 学務教務支援事業室メンバー
4. 2020.04～, 情報統括本部 教育基盤事業室メンバー、副事業室長
5. 2019.09～, 情報統括本部 ソフトウェア事業室メンバー、副事業室長

2.3.3 谷口 雄太

研究内容

- ・プログラミング学習支援

プログラミング演習授業における学習者の学習活動ログデータを利用して、学習者および教師へのサポートを行う。

- ・構成的学習支援環境

容易に組み合わせ可能な学習支援環境のデザインにより、柔軟な学習環境の構成と一貫性ある学習ログの記録を実現する。

主な研究テーマ

- ・ Learning Analytics
キーワード：Learning Analytics, 2016.05～.

研究プロジェクト

- ・ 個別・協調学習の往還を支援するインタラクション高度化基盤の開発と評価
2019.04～2023.03, 代表者：山田 政寛
- ・ 学習状況に応じて動的に最適化される仮想的学習環境の構築
2021.04～2024.03.

研究業績

● 学会発表

1. Boxuan Ma, Min Lu, Yuta Taniguchi, Shin'ichi Konomi, Exploration and Explanation: An Interactive Course Recommendation System for University Environments, The 4th Workshop on Exploratory Search and Interactive Data Analytics, 2021.04.
2. 志賀寛羽, 谷口雄太, 峰松翼, 大久保文哉, 島田敬士, 谷口倫一郎, 圃場環境ダイジェストシステムの開発とその評価, 第34回教育学習支援情報システム研究発表会 (CLE34), 2021.05.
3. 岡井成遊, 大久保文哉, 内山英昭, 峰松翼, 谷口雄太, 島田敬士, 学習記事推薦のための推薦システムの開発と手法の評価, 第34回教育学習支援情報システム研究発表会 (CLE34), 2021.05.

4. 李柏毅, 峰松翼, 谷口雄太, 大久保文哉, 島田敬士, 手書きノートのページセグメンテーションによる学習活動の分析, 第34回教育学習支援情報システム研究発表会 (CLE34), 2021.05.
5. Yuta Taniguchi, Tsubasa Minematsu, Atsushi Shimada, Composing Learning Environments with e-Textbook System, Third Workshop on Intelligent Textbooks, 2021.06.
6. Yuhong Lu, Yuta Taniguchi, Shin'ichi Konomi, Generating Travel Recommendations for Older Adults Based on Their Social Media Activities, The 13th International Conference on Cross-Cultural Design, 2021.07.
7. Sukrit Leelaluk, Tsubasa Minematsu, Yuta Taniguchi, Fumiya Okubo, Atsushi Shimada, Predicting Student Performance Based on Lecture Materials Data Using Neural Network Models, The 4th Workshop on Predicting Performance Based on the Analysis of Reading Behavior, 2022.03.
8. Erwin Daniel Lopez Zapata, Tsubasa Minematsu, Yuta Taniguchi, Fumiya Okubo, Atsushi Shimada, Exploring the use of probabilistic latent representations to encode the students' reading characteristics, The 4th Workshop on Predicting Performance Based on the Analysis of Reading Behavior, 2022.03.
9. Yuta Taniguchi, Tsubasa Minematsu, Fumiya Okubo, Atsushi Shimada, Coding Trajectory Map: Student Programming Situations Made Visually Locatable, The 12th International Conference on Learning Analytics & Knowledge, 2022.03.
10. Ryusuke Murata, Fumiya Okubo, Tsubasa Minematsu, Yuta Taniguchi, Atsushi Shimada, New Perspective on Input Feature Analysis for Early Feedback by Student Performance Prediction Considering the Future Effect, The 12th International Conference on Learning Analytics & Knowledge, 2022.03.
11. Erwin Daniel Lopez Zapata, Tsubasa Minematsu, Yuta Taniguchi, Fumiya Okubo, Atsushi Shimada, Encoding Students Reading Characteristics to Improve Low Academic Performance Predictive Models, The 12th International Conference on Learning Analytics & Knowledge, 2022.03.
12. Boyi Li, Tsubasa Minematsu, Yuta Taniguchi, Fumiya Okubo, Atsushi Shimada, How Does Analysis of Handwritten Notes Provide Better Insights for Learning Behavior?, The 12th International Conference on Learning Analytics & Knowledge, 2022.03.

研究資金

● 科学研究費補助金

1. 2019年度～2022年度, 基盤研究(B), 分担, 個別・協調学習の往還を支援するインタラクション高度化基盤の開発と評価
2. 2021年度～2023年度, 若手研究, 代表, 学習状況に応じて動的に最適化される仮想的学習環境の構築

教育活動

● 担当授業科目

1. 2021年度・春学期, 基幹教育 サイバーセキュリティ基礎論
2. 2021年度・夏学期, 基幹教育 プログラミング演習 (Python)
3. 2021年度・夏学期, 工学部 情報処理概論 (Fortran)