

2018 10th International Conference
on Education Technology and Computers (ICETC)

申請者： 片岡 友香

1. 活動日程・会場

2018 年 10 月 26 日（金）－ 28 日（日）

東京工業大学 田町キャンパス

2. 活動目的

本活動の目的は、東京で開催される教育工学の国際学会である第 10 回 ICETC にて、本論文の口頭発表を行うことである。本口頭発表を行うことにより、本論文は ACM digital library(Conference Proceedings, ISBN: 978-1-4503-6517-8, <https://doi.org/10.1145/3290511.3290564>)にて公開される。本会議では、94 名にのぼる教育工学・遠隔教育に従事する研究者が集まり、現状の共通課題を共有し、教育現場における先端技術の開発・応用について活発な議論が交わされた。

3. 発表内容

申請者は、「Effective Use of Learning Management System for Large-scale Japanese Language Education」という論文タイトルで口頭発表を行った。本研究は、2016 年から 3 年間にわたり継続的に実施された、インド工科大学ハイデラバード校 (Indian Institute of Technology Hyderabad, IIT-H) における教師と学生の比率が 1:100 以上の大規模日本語授業内において、2018 年に Learning Management System(LMS: 学習管理システム)の導入・実践・評価を行い、授業や口頭試験の質・コース管理・授業運営はどのように変化したかを考察したものである。LMS 導入前後の授業の定性的・定量的な評価に加え、LMS 上で実施したスピーキングテストの結果を学生の自己評価である Can-Do テストの項目と比較し、Can-Do テストと実際のテスト結果の違いを明らかにした。この結果は、学生のスピーキング能力の判定には、学生の自己評価だけでは不十分であることを示唆しており、次世代の研究としてラーニングアナリティクスの必要性についても論じている。本システムにより、一対多のコミュニケーション環境下の言語授業内において、学生の学習進捗状況を個別にモニタリングし、スピーキングの個別試験・個別指導が実現可能となった他、授業の質と学習成果が向上し、試験実施の運営や学習管理に関わる教師や学生の作業を効率化したことを実証実験として示した。

4. 活動成果

教育工学・遠隔教育分野における最先端の研究では、AI（人工知能）や機械学習などの先端技術を活用した研究や、MOOC や LMS 等において取得できる学習データを分析・評価するラーニングアナリティクスの研究が盛んに行われている。大規模人数クラスにおける個別モニタリングやエラーを向上するための詳細なフィードバックの必要性については、日本語教育

に限定しないマッシュラーニング共通の課題であり、本発表は多くの参加者に興味を持って聞いて頂いた。AI の専門家からもデータ有効な活用について非常に前向きな意見を頂いた。特に、言語教育における現状の評価手法である学習者の自己評価と教師側の採点には相違があるという結果について、その原因や相違を埋めるための助言を頂いた。また、本研究を継続することで蓄積される日本語非ネイティブの話す音声データについて、ラーニングアナリティクスの専門家の方から、現状はインドだけで実証実験が行われているが、本システムが多くの国で使用された場合には各国ごとの発音の誤りパターンや特徴を分析することができるので、非常に興味深いデータであり、本研究を継続することによりシステムに蓄積されるデータ活用に関しても新たな提案をしていくように今後の展望についても助言を頂いた。図1に、本口頭発表の様子を示す。



図1 本口頭発表の様子

5. 今後の展望

今回の発表を通して、教育工学の研究者・専門家達と有意義な議論を交わすことができ、今後の展望（さらなる拡張機能）についても、取得できるデータの異なる側面や評価指標などについて貴重な助言を頂いた。来年一月に予定されているインド工科大学における実証実験において、今回得られた助言を活かし、拡張機能の動作・検証及び研究結果を考察し、2019年には論文誌への投稿を目指す。

6. 謝辞

本学会参加にあたり、資金援助を頂いた湘南藤沢学会に感謝致します。