

ング・グループ学習の導入や、情報工学科の学生に特化した教科書の導入については述べていない。

6.2 東洋大学工学部英語教育の試み

吉田の東洋大学工学部の英語教育の試みに関する報告[11]では、ESP (English for Special Purpose) の実践として、Technical writing において、学科ごとに、学科に見合った題材を用いた教育が行われたことについて述べられている。期間中に3回行われたテストが好評だったことも述べている。しかしながらアクティブラーニング・グループ学習の導入については述べていない。

6.3 Academic Writing Space

Fouser らは Academic Writing のための CALL courseware の開発について述べている[12]。これは専門英語のための courseware であるが、学術論文執筆の教育に特化したものであり高度な教材である、情報工学科の学部学生の専門英語で利用するには相応しくない。

6.4 Meticulous Learning Follow-up Systems

Hirose は大学新入生に対する follow up 学修において、受講者が自分の学力の向上を実感させるための Item Response Theory を使った頻繁な小テストの実施について述べている[13]。本論文で述べている授業は、Hirose の手法を参考にしている。

7. おわりに

3年間に渡り、Raspberry Pi と Raspberry Pi 上の Python プログラミングの教科書と、CMS(Manaba)と、Portable Cloud と、グループ学習による Active Learning を使って、英語の授業を行ったこと、およびその改善について述べた。

3.2の1年目の感想によると、目的意識を持って大学に来ている学生にとっては、この授業は役に立ったようである。但し、授業アンケート結果から、1年目の授業ではこの授業が役に立ったと思わなかった受講生が多くいたことがわかり、1年目の終わりころから2年目にかけて小テストを実施した。

2年目の授業アンケート結果は1年目より悪くなった。5章で述べているように学生は教員が教えてくれる(かまってくれる)ことを期待しているのに対して、この授業はその期待に背いている可能性がある。学生の期待に応じて、教える授業をある程度加えることも必要かもしれない。

アクティブラーニングにおいて、グループ活動を活発にさせたいが、そのためにはグループ活動がどのくらい活発か否かを定量的に、リアルタイムで示してくれる仕組みがあると便利である。それを実現する試みも始めている[14]。

謝辞

本授業の受講学生諸君および教科書に関する質問に答えていただいた著者の Simon Monk 博士に感謝します。

参考文献

- [1] 長井克己 "香川大学における TOEIC テストの分析(2005-2006 年度)", 香川大学教育研究, Vol. 4, pp.40-52, 2007.
- [2] 株式会社野村総合研究所, "「工学離れ」の検証及び我が国の工学系教育を取り巻く現状と課題に関する調査研究報告書", 先端的大学改革推進委託事業調査研究報告書, 文部科学省高等教育局大学振興課大学改革推進室, 2010.
- [3] Takashi Yamanoue, Toshiro Minami, Ian Ruxton, Wataru Sakurai, "Learning Usage of English KWICly with WebLEAP/DSR", Proceedings of the 2nd International Conference on Information Technology and Applications (ICITA-2004), 14-6, Harbin, China, January. 8-11, 2004.
- [4] Takashi Yamanoue, Toshiro Minami, Ian Ruxton, "Web-Based Concordancer to Learn Usage of English Expressions", Proceedings of the 1st International Conference on Information Technology and Applications (ICITA-2002), Bathurst, Australia, Nov. 25-29, 2002.
- [5] Takashi Yamanoue, Toshiro Minami and Ian Ruxton, "A WWW Concordancer to Assist in the Writing of Documents", Proc. Foundation of Software Engineering Workshop (FOSE 2000), Kindai Kagakusha, pp.213-220, Jan. 2001.
- [6] Takashi Yamanoue, Toshiro Minami and Ian Ruxton, "Using the WebLEAP(Web Language Evaluation Assistant Program) to Write English Composition", FLEAT IV, The Fourth Conference on Foreign Language Education and Technology-July 28 to August 1, 2000,
- [7] Takashi Yamanoue, Toshiro Minami and Ian Ruxton, "A Writer's Assistant based on the World Wide Web-Knowledge", Proceedings of the Fourth Australian Knowledge Acquisition Workshop, in conjunction with the Twelfth Joint Conference on Artificial Intelligence, AI'99, pp.1-12, Sydney, Australia-December 5-6 1999
- [8] Simon Monk, "Programming the Raspberry Pi - Getting Started with Python, Second Edition", McGraw-Hill Education, 2015.
- [9] Takashi Yamanoue, Soshi Tetaka, Kentaro Oda, Kochi Shimozono, "Portable Cloud Computing System - A System which Makes Everywhere an ICT Enhanced Classroom", Proceedings of the 42th annual ACM SIGUCCS conference on User services, Salt Lake City, Utah, US, 4-7 Nov., 2014 .
- [10] 田中雅子, "情報工学系新学部における実践的技術英語教育の試み: 初年度の成果と今後の課題", JACET 全国大会要綱 41, pp.119-120, 2002-09-05
- [11] 吉田 宏予, "東洋大学工学部英語教育の試み -学習者のニーズに合った言語教育を目指して-", 東洋大学人間科学総合研究所紀要第3号 pp.3-11, 2005.
- [12] Robert J. Fouser, Shiina Kikuko, Yamanoue Takashi, "Metacognitively Enhanced Writing Courseware: "Kagoshima Academic Writing Space"", Proceedings of the WorldCALL 2008 Conference, pp.48-50, 2008.
- [13] Hideo Hirose, "Meticulous Learning Follow-up Systems for Undergraduate Students Using the Online Item Response Theory", Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI), 2016 5th IIAI International Congress on, pp.427- 432, , Kumamoto, Japan, 10-14 July 2016.
- [14] 横山大知, 梅田凌弥, 山之上 卓, 森田翔太, 尾関孝史, 中道上, "IoT システムを利用したグループ学習の活発度の計測実験", 信学技報, vol. 117, no. 209, ET2017-37, pp. 35-40, 2017-09.