

論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題(和文)	2011 年度 TAIST Tokyo Tech における遠隔教育と対面教育の比較
Title(English)	Comparison of Distance and Face-to-face Education in TAIST Tokyo Tech in 2011
著者(和文)	西原 明法
Authors(English)	Akinori Nishihara
出典(和文)	日本教育工学会 第28回全国大会 プログラム集, , , pp. 223-224
Citation(English)	Program of The 28th Annual Conference of JSET, , , pp. 223-224
発行日 / Pub. date	2012, 9
権利情報 / Copyright	本著作物の著作権は日本教育工学会に帰属します。 Copyright (c) 2012 Japan Society for Educational Technology.

2011 年度 TAIST Tokyo Tech における遠隔教育と対面教育の比較

Comparison of Distance and Face-to-face Education in TAIST Tokyo Tech in 2011

西原 明法

Akinori NISHIHARA

東京工業大学 社会理工学研究科 人間行動システム専攻

Department of Human System Science, Tokyo Institute of Technology

〈あらまし〉 タイとの連携大学院 TAIST-Tokyo Tech の ICTES(組込み情報システム)コース修士課程は開設 4 年目を終了した。過去 3 年間に引き続き、日本から遠隔で教育している科目と、講師が現地に赴き教育している科目との比較を行った結果、有意な差は見いだせなかった。学生アンケートの結果でも両者に有意な差は無かった。日タイの共同指導体制の成果であると考えられる。

〈キーワード〉 遠隔教育・学習, インターネット, 高等教育, 国際協力

1. はじめに

タイとの連携大学院 TAIST (Thailand Advanced Institute of Science and Technology)-Tokyo Tech は設立から 5 年経ち、本年度より新たな環境工学コースを加えて第 2 フェーズに入った。筆者が教育に関与している ICTES (Information and Communication Technology for Embedded Systems, 組込み情報システム) コースは開設から 4 年目の講義を終えた(西原, 2009, 2010, 2011)。2011 年度前期(6 月~9 月)は、日本での夏季の節電のため遠隔教育を控え、一部を現地対面講義にした。後期(11 月~2 月)はタイの洪水のため教室が閉鎖された他、教職員・学生の自宅も多くが水没し、通学も困難となったため、約 2 箇月遅れとなった。

2. TAIST-Tokyo Tech

TAIST-ICTES プログラムでは、ほとんどの講義科目を東工大教員が主担当し、現地での集中対面講義か、東工大から毎週双方向遠隔教育で実施し、タイ大学教員が演習等を担当している(西原 2009, Nishihara 2010)。対面か遠隔かは、毎年教員がそれぞれの都合によって選択するが、2011 年度は、前期は遠隔を控え、後期は時間割変更のため対面ができなくなったものもある。講義科目は 1 年生の時に取り、2 年生は、NSTDA、タイ大学、東工大のそれぞれから指導教員がついて、修士論文研究を行う。

遠隔教育は、H.323 ビデオ会議システムを用い、500kbps ほどで双方向リアルタイムに日タ

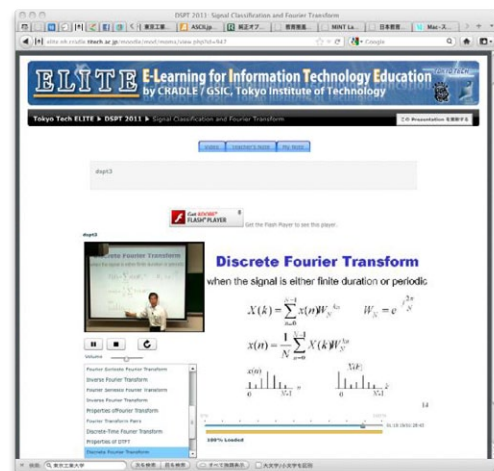


図 1 TSUBAME 上の LMS システム

イを結んでいる。この帯域は必ずしも十分ではないが、教員や学生の努力もあり、講義や質疑は順調に行えている。また図 1 に示す LMS により、学生達は講義資料にアクセスし、講義映像で復習ができる。

3. 2011 年度の成績

2011 年度に 6 割以上を遠隔で実施した 5 科目と完全に現地で対面で実施した 8 科目の成績の平均値を比較すると図 2 のようになり、有意に対面科目が高い。しかし科目が異なるので、これからのみでは必ずしも教育方法による差があるとは言えない。科目毎に平均点が異なるので、得点を標準化した上で、学生毎に遠隔科目と対面科目

の成績を比較したと有意な差がある学生はいなかった。また、各学生の遠隔科目と対面科目の標準化得点を比べると、図 3 のように有意な高い相関がある($R=0.83$)。

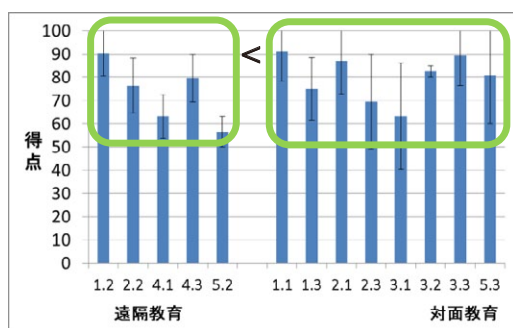


図 2 遠隔科目と対面科目の成績比較

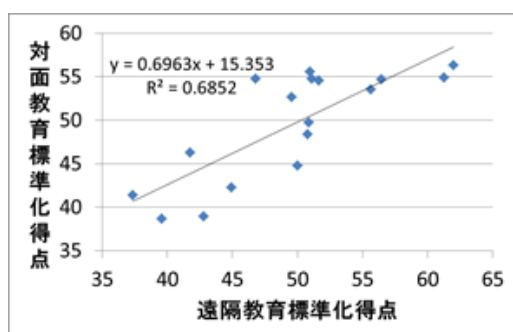


図 3 遠隔科目と対面科目の標準化得点分布

4. 学生アンケート結果

毎学期図 1 の LMS システムにより 29 項目からなるアンケートを実施している。その結果の一部を図 4 に示す。遠隔と対面とで有意な差はないが、前年度に比べてどれも 0.5 程度高い値となっている。図 2 の成績は前年度とそれほど変わらない中で、アンケート評価が高い理由は不明であるが、この学年の学生は 18 名と例年の 30 名弱に

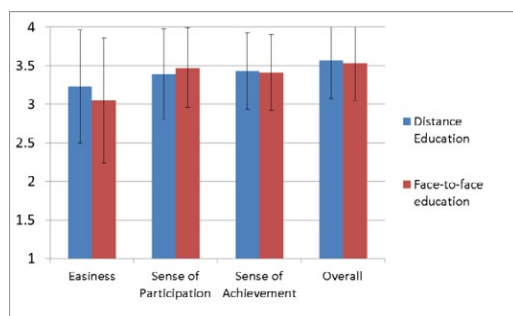


図 4 学生アンケート結果

比べて少なく、仲よく勉学を楽しんでいるようなマインドが関係しているかもしれない。

5. むすび

タイの洪水は都心以外の多くの大学のキャンパスを水没させ、講義や研究活動が約 2 箇月停滞したが、洪水後は総出で片づけをし、ほぼ無事に年度を終えることができた。

TAIST-ICTES プログラムは 4 年間を終わり、順調に修士修了生を出してきた。修士 1 年生のコースワークは遠隔と対面を使い、大差無い教育ができています。修士 2 年の研究も TV 会議により東工大教員が積極的に遠隔指導している。TAIST 学生と東工大生の交流を今後促進したい。

TAIST プログラムも支援する東工大タイオフィスは今年で開設 10 周年を迎える。この間にタイから東工大への留学生は 61 名から 125 名へと倍増している(留学生全体は 800 名から 1300 名へと 1.6 倍)。

TAIST プログラムは、2012 年 6 月からは環境工学コースも加えて、第 2 フェーズに入った。今後、双方で協議しながら持続可能な発展を進めるとともに、今年日タイ修好 125 周年を迎える日タイの友好親善も進めたい。

謝辞 東工大 TAIST 運営委員会ならびに学術国際情報センター、教育工学開発センターの関係各位に、ご支援とご協力を感謝する。

参考文献

- [1] 西原明法, “タイとの連携大学院における遠隔教育” 日本教育工学会第 25 回全国大会, 2a-246-01, pp.691-692, Sept. 2009
- [2] A.Nishihara, “Tokyo Tech Graduate Program Allied with Thailand - TAIST (Thailand Advance Institute of Science and Technology) - Tokyo Tech”, IEEE EDUCON 2010, pp.1031-1038, Apr. 2010
- [3] 西原明法, “タイとの連携大学院における遠隔教育と対面教育の比較”, 日本教育工学会第 26 回全国大会, 2a-408-07, pp.575-576, Sept. 2010
- [4] 西原明法, “TAIST-Tokyo Tech における遠隔教育と対面教育の比較”, 日本教育工学会第 27 回全国大会, pp.813-814, Sept. 2011