

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 5 日現在

機関番号：17201

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2013

課題番号：24650560

研究課題名(和文) LTD授業を推進するための学生チューター育成プログラムと評価システムの開発

研究課題名(英文) Development of a student tutor training program and the evaluation system to promote a LTD type class

研究代表者

穂屋下 茂 (HOYASHITA, Shigeru)

佐賀大学・全学教育機構・教授

研究者番号：70109221

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円、(間接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文)：日本の大学教育において自律した学生を育てるためには、主体的・能動的な学びの場をつくるLTD話し合い学習法が有効である。これを50～100名くらいの比較的規模の大きいクラスで実施するためには、授業を本格的に支援する助人が必要である。本研究では、日本の大学教育事情に合うように、その助人を育成するための学生チューター育成プログラムを開発する。大学院生のTA利用も考えられるが、教授法に疎いため、授業を本格的に支援するには至らない状況にある。学生チューター育成プログラムの質評価システムの開発も必要である。本プログラムの開発には、研究代表者や分担研究者らが開講している科目を利用する。

研究成果の概要(英文)：The LTD "Learning Through Discussion" which can make an opportunity of the independent actively-like learning is effective to bring up autonomic students in university education in Japan. An assistant person supporting a class in earnest is necessary to carry this method out in a relatively large class with 50-100 students. In this study, we want to develop a student tutor training program to bring up the assistant person suitable to university education circumstances in Japan. The use of graduate students as teaching assistants can be considered, but they do not learn to support a class in earnest because they are ignorant about a teaching method. The development of the qualitative evaluation system of student tutor training program is also necessary. For the development of these programs, the classes conducted by the chief researcher of this study and his assistant researchers are used.

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学

キーワード：LTD アクティブ・ラーニング 協同学習 授業支援 ICT活用教育 eラーニング 教育工学

1. 研究開始当初の背景

近年、日本人学生のPISA型学習力が低いことが明白になってきた。世界的に教育水準が上がったこともあるが、少子化に伴って全入時代を迎え、学習する時間が著しく減少したことが大きな原因の一つである。特に、日本人学生は筋道立てて考える思考力、資料を読み取る力、自分の言葉で表現する力などが劣っている。ヒントは与えても、答えや解き方は教えない教育が必要になってきた。そのために大学教育の質保証が求められるようになり、学生の「アウトカムズ」が重要視されるようになってきた。

そのような状況の中で、問題解決型学習やプロジェクト学習などの学習者中心の学習形態である「アクティブ・ラーニング」が注目されるようになった。これまでの大学教育改革は、教員の教授力の向上よりも組織改革に重点をおいて行われてきた。大学は、学生、教員、事務職員（職員）、役員で構成されている。教育は教員の大きな仕事であるが、職員や学生の力も大いに利用できる仕組みを導入しないと、学習者中心の主体的かつ能動的な学びを実現する大学教育改革は難しいことも明確になってきている。特に、アクティブ・ラーニングを大学全体で実施活用するためには、教員のみでなく職員や学生も授業支援者として授業に参加する必要がある。本研究では、主体的・能動的な学びの場をつくるLTD（話し合い学習法：Learning Through Discussion）に注目した。この学習法は、予習とミーティング（授業、グループ学習）で構成され、単位の実質化と能動的学習を推進する方法として非常に優れていると考えられる。

2. 研究の目的

大学教育の専門科目に備えて、基礎的知識と思考力・判断力・表現力を育成するために初年次教育が実施されているが、一般的に学士力や就業力はほとんど向上していない。一方向の講義から脱却できないためであるといっても過言ではない。研究的に効果的な授業方法が実践されていたとしても、大学教育全体でその授業スキルが共有され、それを元に授業改善が行われる仕組みができていない。

本研究では、大学教育にアクティブ・ラーニング、特に予習（事前学習）を前提としたLTD授業を導入する環境を構築するための仕

掛けをすることにある。カリスマ的な教員でなく、普通の教員が比較的規模の大きいクラスで実施できる方法を探る。そのための授業を支援する授業支援体制を構築する。これまで、ほとんどの大学で教員の教授力改善策はFD/SD講演会にとどまり、教員の主体的な教授法獲得まで至っていない。本研究では、双方向で能動的な授業実践例をDVD教材やeラーニング教材化して、教員や職員および学生らにそのスキルを伝える。アクティブ・ラーニングの授業支援者は教員の指示に従うのみでなく、自ら考え工夫する力が求められる。知識を活用する力、探究する力、表現する力、考える力、就業力などの資質を測定する方法を究明する。

3. 研究の方法

本研究では、大学教育の50～100名のクラスの授業に、学生の自律性に効果があるLTD話し合い学習法を導入する方法を検証する。その突破口として、各種の協同学習を取り入れた『授業支援入門』を開講することにした。この授業を通して、授業支援を行うための学生チューターに必要なスキルを検討しながら、学生チューターの資質を高めるための指導内容を明確にしたプログラムを構築する。資質の高い学生チューターを育むために、MoodleやMaharaを用いたeポートフォリオ環境を構築する。

各種のアクティブ・ラーニングの授業実施例のVOD型eラーニング教材を制作する。学生チューターが支援するLTD授業の実証実験には、研究者らが開講している科目や大学入門科目などを利用する。本学で実施している「デジタル表現技術者養成プログラム」及び「ICTを活用した英語教育」において、授業を円滑にするために職員も授業に参加する教職協働を進め、学生の授業支援も積極的に取り入れる。英語教育支援体制の構築、ICTを高度に利用した反転学習への支援体制へと授業改善を拡大する。また、学生が大学教育に関係する授業外時間の主体的活動を促す試みを支援する。

4. 研究成果

(1) 学生チューターを育むために、2013年度から『授業支援入門』を、2単位の科目である全学教育機構の基本教養科目として開講した。協同学習の専門家である先導的な3

名のゲストティーチャーを招き、模範授業を実施して、学生に各種の協同学習を取り入れた授業を体験させた。授業ではグループワークを併用しながら、学生に主体的に考えさせ、振り返りながら学習させ、予習とミーティングを併せたLTD話し合い学習法を体験させ、ブレインストーミングを使って「大学での深い学びを行うには何が必要か」等についてまとめさせた。また、ルーブリック等を用いて、授業を受けた学生の自己評価、相互評価、目標到達度を図ることも試みた。

(2) eポートフォリオを構築して、履修学生としてチューターとしての全てが記録されるようにした。学習履歴や成果、模擬授業やチュートリング時の動画記録、先輩によるトレーニングの他、段階的尺度を用いた成長記録、自己評価、相互評価、目標到達度などが一元管理され、振り返りながら、学生チューターとしての資質を高められる。学生チューターの授業支援能力は、ルーブリック分析にもとづく尺度により測定することを試みた。自己評価や相互評価などにより形成的評価がうまく機能しているかをチェックしながら、目標到達度が測定できるシステムになっているかどうか、検討と修正を繰り返すことができる。また、学習目標を明確にしたLTD授業にも対応するシラバスの検討を行い、シラバス作成の教材も作成した。

(3) LTD授業は、論理的思考力、問題解決能力を育成する授業でもあるので、大学全体の授業科目で、LTD授業に向いている科目を検討した。学生チューターが支援するLTD授業科目は、座学を中心とする『プロデューサー原論』『教育デジタル表現』『大学入門科目』『英語』等に適用した。

(4) 授業支援のためのVOD型eラーニング教材を制作した。本学の教職員が学外からでもアクセス可能なWeb版(Moodle)で教職員が気軽に閲覧できる環境を構築した。本研究では表1のような項目について、教職員が活用可能な授業スキルの事例のeラーニング教材化を推進した。DVD版も作成した。なお、本学eラーニングサイトで、本学の全教職員及び学生チューター向けに公開している。

表1 授業支援教材

反転授業導入の勧め
アイスブレイク
コミュニケーションを向上させる事例
AL 1 (LTD:話し合い学習法)
AL 2 (文系数学、統計処理)
AL 3 (ブレインストーミング)
AL 4 (PBL/TBL)
クリティカル・シンキング
ロジカル・ライティング
LPの利用方法(教員対応編)
シラバスの書き方

(5) 本学では、2013年度入学生から全学統一英語能力テストの実施を決定し、そのテストとして「TOEIC-IP」を利用することになった。入学して数か月後までに自分の英語能力を把握し、それに基づいて学生時代にどのように勉強していけばよいかを計画し、実行し、さらに評価、改善する機会を与えるために、全学統一英語能力テストは重要である。英語能力を向上させるためには、英語能力を逐次測定し、その結果に基づいて英語学習時間を十分に確保するタイムマネジメントが必要である。

初級クラスに振り分けられると英語能力を強化するために、eラーニングで学習する「e-TOEICコース」での自学学習が義務付けられることにした。e-TOEICコースは、本研究とも連動させ、履修生の学習進捗状況を逐次監視するようにした(図1参照)。決められた期日までに学習範囲を把握して学習計画をたて、学習期日を厳守しながら自学学習を進めていかなければならないようにした。学習支援は、事務職員と学生チューターとの連携プレイで行った。

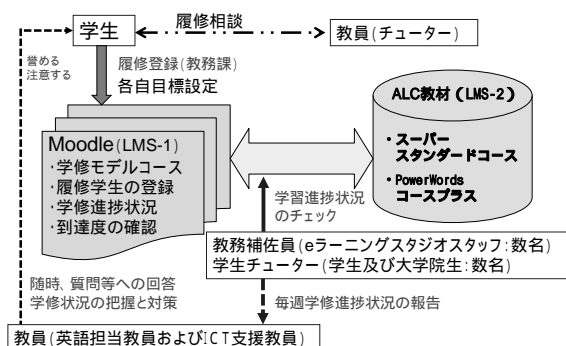


図1 e-TOEICコースの実施体制

(6) 学生が大学教育に関係する授業外時間の主体的活動を促す試みを支援した。デジタル表現サークル『ポイ撮り』では、映画、CM・広告、WEBサイト、CG、アニメーション、音楽などデジタルコンテンツの制作とそのマネジメントを学ぶことができる。自分のやりたいことを提案し合って、様々な活動に挑戦させた。大学生を中心に、社会人や市民、映画自主制作作家と共にWGを結成させ、市民映画製作も経験させた。それにより問題解決能力、協調学習、地域連携、キャリアデザインを学び、プレゼンテーション能力の向上を図った。

(7) ICTをフルに活用して、さらにアクティブ・ラーニングやピア・ラーニングを展開してこそ、これまでに果たせなかった教育改善が可能になる。研究者らは、文部科学省大学間連携共同教育推進事業である「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」にも参加している。eラーニングやeポートフォリオなどのICTを十分に活用して、教育責任者である教員の負担を軽くし、職員や学生チューターと協働して授業を活性化させ、自律した学士力及び就業力の高い学生を輩出できる教育環境の構築に取り組んでいる。

(8) ICTは、同期型遠隔授業、VOD型フルeラーニング、対面授業にeラーニングを取り込んだブレンディッド・ラーニングなど様々な形態で、正課科目の授業に活用した。従来の授業は、教室において講義形式で行われ、主な知識伝達はそこで行われる。学生は主体的にメモを取りながら知識・スキルを獲得していく。そして、自宅で復習して知識を定着させるのが一般的な従来の授業スタイルである。それに対し、授業外時間に自宅等で動画等による講義を聴講し、知識を習得する反転授業が注目されてきた。本研究で中心的に進めているLTDの授業は、この反転授業を促すものであり、今後の大きな教育改革につながることを期待できる。

以上の研究成果は、2014年度からスタートする基盤研究(B)「eラーニングと協同学習を効果的に利用して反転授業を促す教育改革の研究」に引き継ぎ、実践的研究をより拡大することになっている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

古賀崇朗, 青柳達也, 河道 威, 米満 潔, 角 和博, 穂屋下 茂: 初年次教育におけるアクティブ・ラーニングの試み - 「身体表現入門」の場合 -, 全学教育機構紀要, 佐賀大学全学教育機構, 第2号 (2014-3), 83-90. (査読無)

古賀崇朗, 中村隆敏, 藤井俊子, 高崎光浩, 角 和博, 河道 威, 永溪晃二, 久家淳子, 時井由花, 田代雅美, 米満 潔, 田口知子, 穂屋下 茂: 就業力を育むデジタル表現技術者養成プログラムの実践, 全学教育機構紀要, 佐賀大学全学教育機構, 創刊号 (2013-7), 13-22. (査読無)

藤井俊子, 早瀬博範, 古賀崇朗, 河道 威, 穂屋下 茂: 佐賀大学における英語教育でのLMS活用, 全学教育機構紀要, 佐賀大学全学教育機構, 創刊号 (2013-7), 3-12. (査読無)

Takaaki Koga, Takatoshi Nakamura, Toshiko Fujii, Kouji Nagatani, Takeshi Kawamichi, Junko Kuge, Yuka Tokii, Masami Tashiro, Kiyoshi Yonemitsu, Ichirou Honda, Mitsuhiro Takasaki, Kazuhiro Sumi, Shigeru Hoyashita: The Practice of "Digital Expressionist Training Program" to Learn Production Technology of Digital Contents, ICCC, Saga, Japan (2012-12), 83 - 84. (査読無)

穂屋下 茂: 主体的学びを促進する大学教育環境の構築, リメディアル教育研究, 日本リメディアル教育学会, 8-1 (2013-3), p.1-4. (査読無)

〔学会等発表: 予稿集〕(計8件)

藤井俊子, 早瀬博範, フェルナー・テリー, マイヤー・ホーフ・アンドリュウ, 久家淳子, 福崎優子, 田代雅美, 穂屋下 茂: e-TOEICコース開講に向けてのシステム構築 ~ 佐賀大学版Pre-TOEICの実施 ~, 日本リメディアル教育学会全国大会 (広島修道大学), (2013/8/30), 190-191.

米満 潔, 穂屋下 茂: 教員・職員・学生が協働するeラーニング教材制作, 日本リメディアル教育学会全国大会 (広島修道大学), (2013/8/30), 178-179.

穂屋下 茂, 藤井俊子, 古賀崇朗, 早瀬博
 範: アクティブ・ラーニング授業を推進する
 ための教材作成と学習支援・評価につい
 て, 日本リメディアル教育学会全国大会(広
 島修道大学), (2013/8/30), 140-141.

古賀崇朗, 藤井俊子, 田代雅美, 米満 潔,
 河道 威, 永溪晃二, 久家淳子, 時井由花,
 田口知子, 高崎光浩, 中村隆敏, 角 和博,
穂屋下 茂: デジタル表現技術者養成プロ
 グラムにおける修了研究の評価方法の検討,
 日本リメディアル教育学会全国大会(広島
 修道大学), (2013/8/30), 136-137.

米満 潔, 河道 威, 田中正和, 穂屋下 茂 :
 理工学部新入学生対象スタートアップセミ
 ナーの実施, PCカンファレンス2013 (東京
 大学) (2013/8/5), 345-346.

藤井俊子, 古賀崇朗, 田代雅美, 穂屋下
 茂 : 教養教育科目における自学学習と講義
 の振り返り実践報告, PCカンファレンス
 2013 (東京大学) (2013/8/4), 255-256.

藤井俊子, 古賀崇朗, 河道 威, 梅崎卓哉,
穂屋下 茂: 佐賀大学のeラーニング「ネット
 授業」の運用, 2012九州PCカンファレンス
 (宮崎大学), (2012/11/11), 55-56.

古賀崇朗, 中村隆敏, 藤井俊子, 永溪晃二,
 河道 威, 久家淳子, 時井由花, 田代雅美,
 米満 潔, 本田一郎, 田口知子, 高崎光浩,
 角 和博, 穂屋下 茂: デジタル表現技術者
 養成プログラムの展開, 2012九州PCカンフ
 ェレンス(宮崎大学), (2012/11/11), 13-14.

岡島 俊哉 (OKAJIMA, Toshiya)
 佐賀大学・文化教育学部・教授
 研究者番号 : 60224002

山内 一祥 (YAMAUTI, Kazuyoshi)
 佐賀大学・全学養育機構・講師
 研究者番号 : 90626516

(3) 連携研究者

小野 博 (ONO, Hiroshi)
 昭和大学・教養部・客員教授
 研究者番号 : 10051848

(4) 研究協力者

梅崎 卓哉 (UMEZAKI, Takuya)
 佐賀大学教務課教務補佐員 (eラーニングス
 タジオ)

米満 潔 (YONEMITU, Kiyoshi)
 佐賀大学教務課教務補佐員 (eラーニングス
 タジオ)

古賀 崇朗 (KOGA, Takaaki)
 佐賀大学教務課教務補佐員 (eラーニングス
 タジオ)

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

穂屋下 茂 (HOYASHITA, Shigeru)
 佐賀大学・全学教育機構・教授
 研究者番号 : 70109221

(2) 研究分担者

藤井 俊子 (HUII, Toshiko)
 佐賀大学・全学教育機構・特任准教授
 研究者番号 : 70595305

早瀬 博範 (HAYASE, Hironori)
 佐賀大学・文化教育学部・教授
 研究者番号 : 70173052