

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 15 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24501217

研究課題名(和文) コンピュータの活用による英語学習者に対する自律的動機付けの向上に関する縦断的研究

研究課題名(英文) A longitudinal study on the impact of computers on motivation and learner autonomy in learners of English

研究代表者

G・R Stockwell (Stockwell, Glenn)

早稲田大学・法学大学院・教授

研究者番号：90367988

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：当研究を踏まえて明らかになったのは、コンピュータでストラテジーを与えることによって学習者にある程度の動機付けに繋がるが、与えられているストラテジーを十分に利用することができない。学習方法を改善方法がわからない限りは、自律性が生まれない。そこで、そのストラテジーについて話し合う場を与えることで、タスクにより積極的に取り組めるようになり、自分の学習プロセスについて考えられるようになる。そういうことによって、実際に使っているストラテジーを振り替え、自律性の発達に繋がると思われる。

研究成果の概要(英文)：The current study suggested that the provision of strategies for learning English through computers can lead to slight increases in motivation, but learners are unable to utilise these strategies properly. As long as learners do not know how to improve upon their learning methods, they are unlikely to develop learner autonomy. Through providing learners with an opportunity to discuss their strategies with others, learners become more willing to engage in tasks and think more deeply about the language learning process. This results in learners reflect on the strategies that they use, and this is thought to lead to development of learner autonomy.

研究分野：コンピュータ支援語学学習

キーワード：コンピュータ支援語学学習 eラーニング 学習自律性

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年、学習者プロフィールは注目を集めている(Tzouveli, Mylonas & Kollias, 2008)。外国語の教室での学習だけでは、学習者は実際に持っている知識を知るのが非常に難しく、教員はテストや授業中の観測で想定するしかない。それに対して、コンピュータを利用すると、常時に学習が持っている知識と、まだ勉強しないと行けないところを、ダイナミックな学習プロフィールを作成することができる(Stockwell, 2007)。このような学習者プロフィールは、今までは語彙(Dodigovic, 2005)または文法(Heift, 2008)が存在しているし、本研究の研究代表者も語彙のプロフィールの測定できるシステムに成功している(Stockwell, 2010)。本研究では、以前開発したシステムに基づいて、語彙並びに文法が測定システムを利用して、学習のプロフィールを作成する。このシステムを通して、学習者に自分の弱点と上達を数字で見ることが可能になる。学習者が自分の上達が見られるようになると、自律的に勉強することになるが、特に自分で勉強しないと行けないところを明確にすると、さらに自律性が生まれる(Benson, 2000)。自分の語学学習に責任を取るようになれば、より肯定的なイメージを描くことができ、外国語に対する将来的な目標を作ることができる(Ushioda, 2009)。

(2) 本研究の課題に関して、平成21～22年度に、代表研究者は、コンピュータでのリーディングを通して、語彙に関する学習者プロフィールを作成する研究を行った。この研究で、学習者の語学力を正確に測定できるプロフィールの作成が可能であることが分かり、そのプロフィールに基づいて、教員が学習者のレベルに合ったタスクを作ることができた。この研究を行った結果として、教員だけでなく、学習者自身がそのプロフィールを見ることができたら、リアルタイムで自分の上達を見れば、動機付けに繋がるのではないかという質問が浮かび上がった。それだけでなく、外国語を勉強する学習者の多くが、共通問題点をもっているため、このプロフィールを利用すれば、教員のいないところで、コンピュータによってセルフ・スタディのアドバイスを与えることができる。このような方法によって、教員がいなくても自律的に勉強することができ、長期的な動機付けに繋がる可能性が生まれ、英語の話者としての肯定的なイメージを作ることができると思われ、当研究に挑んだ。

2. 研究の目的

(1) 日本の大学生は英語を必要と感じるが、勉強に対する熱意を保つのは困難だと思われる。コンピュータを利用すると一時的な動機付けに繋がっている研究は頻繁にされてい

るが、長期的になると、その熱意は衰えてしまう。学習者が各自で見られる学習者プロフィールを作成すると、より具体的な学習目標を作ることができる。この研究では、学習者プロフィールが長期的な自律的動機付けと英語に関する将来の目標に影響を与えるかを調査する。

3. 研究の方法

(1) 本研究は3つのステージに分かれていた。1つ目のステージでは、プロフィール作成に必要な語彙・文法のデータベース設計し、小規模でデータベースを実験的に使用した。2つ目のステージでは、プロフィールそのものは自律的動機付け及び言語習得に繋がっているかを調査した。3つ目のステージでは、プロフィールだけでなく、学習者にあったセルフ・スタディの方法の提供が、さらに自律的動機付け及び言語習得に繋がっているかを調査した。

(2) 研究代表者が担当する早稲田大学の Gate という一年生向けの英語の2クラス(45人前後)の学習者で実験的に3ヶ月の期間で調査を行った。リーディング教材は選択した500語彙の入った自作のものを使った。語彙の上達はこの500語彙を中心とした事前・事後調査によって調べた。語彙の数が少ないため、独自のテストを使用した。事前調査と事後調査の間の期間の学習者のタスク中のログ記録によって、学生の行動が明らかとなった。事後調査終了後、学習者の感想をアンケートで聴取する。事前調査と事後調査の結果と共に、ログ記録とアンケートの分析を行った。分析の結果から「語彙力・文法力の上達」と「学習者のシステムの使用行動」と「ソフトの適正の調査」の3つのテーマが課題となった。「語彙力・文法力の上達」は、事前と事後の調査を元にして、学習者プロフィールのソフトの効果を分析した。「学習者の使用行動」は、記録ログの分析によって、学習者はどのようなタスクを使用し、学習者の好みを調査した。「ソフトの適正」は、具体的にソフトの長所・短所を調べる。学生のアンケートと、研究者の観察に基づいて、ソフトそのものを調査した。

(3) 翌年には、研究代表者が担当する早稲田大学の一年生向けの合計2クラス(45人前後)の学習者で1年間の期間で調査を行った。語彙・文法の上達は自作のテストを使用して事前・事後調査によって調べた。リーディングは研究者によって作成したものと、学生が自由にインターネットから取り出したものの組み合わせとなった。事後調査終了後、学習者の感想と、自律的動機付けについてアンケートで聴取した。事前・事後調査の結果、アンケート、ログ記録の分析を行った。

4. 研究成果

(1) このプロジェクトの目的は、学習者各自で確認できるプロフィールの作成によって、の英語に関する自律的動機付けを保てるかどうかを調査することである。1つ目のステージであり、語彙・文法のデータベースを設計した上、小規模でデータベースを実験的に使用することであった。この計画に従い、まずはデータベースの構造に挑んだ。データベースに入れる語彙と文法と、英語の意味、和訳、音声など、それから学習者用のインターフェースのデザインを完成した。9月の秋学期から1年生の45人の学習者との実際の使用を始めた。システム自体が安定していて、問題はなかったが、アクセス記録を確認したところ、学習者は当初思ったほど使用しなかったため、アンケートなどで、その理由を探った。システムに関しては不満や指摘するところはほとんどなかったが、自宅にパソコンを持っていない学習者が少なくなく、スマートフォンで教材を使用する学習者が多かったことが判明した。そこで、システムをスマートフォンで利用しても問題なく作動する必要があると判断し、システムを少し改善した。その結果を踏まえて2つ目のステージで実際の使用を始めた。システム自体が安定していて、スマートフォンを利用してもシステムが問題なく作動することができるようになった。

(2) 前の2年間のシステム仕様を分析したら、定期的にパソコンだけでなく、スマートフォンでもタスクに取り組む学習者の方が、授業中のクイズなどで高得点を取っていることがわかった。モバイル・ラーニングは何らかの影響があると予想していたが、実際に研究を行ってみると、その影響は思った以上であった。特に気になったのは、学習者は授業外にもタスクに取り組みたいという意思を示したが、それをどのように効果的にできるかが困難であった。そのため、スマートフォンを通しての取り組みについてのトレーニングを具体的に調査することにした。そのトレーニングの内容としては、システムに含まれているストラテジーについて教員と他の学習者が話し合う機会を作ることであった。

(3) 3つ目のステージでそのトレーニングの影響が明らかとなった。トレーニングを行う前の2013年度の結果とトレーニングを行った時の2014年の取り組み方とクイズの結果を調査した。図1で記載されているように、2014年のタスクの総合数が2013年のほぼ倍になったことである。それから、2013年に比べると、スマートフォンの利用が全体の6.2%から38.9%に上昇している。2013年度は、パソコンがなくても、スマートフォンを使うより、大学のパソコンを使う学生が多かったが、2014年になっ

たら、積極的にスマートフォンを利用する学生が増えたことがわかる。

	2013年	2014年
タスク総合数	2784回	5292回
スマートフォンでのタスク	136回 (6.2%)	2057回 (38.9%)
パソコンでのタスク	2084回 (93.8%)	3235回 (61.1%)
タスクへの平均取り組み時間	106.3分	180.9分
平均のタスク数	53.3	129.1

図1

(4) 上記の結果に加われ、トレーニングによって成績評価にも大きな影響が見えた。図2でその結果が記載されている。トレーニングが始めたばかりの段階で2014年の学生のクイズの点数が2013年より8点も低かったのに、トレーニングを重ねることによって、学習者がより活発的に取り組み、かなり大きな差をつけることができた。

	2013年	2014年	差値
クイズ1	83%	75%	-8%
クイズ2	65%	66%	+1%
クイズ3	78%	80%	+2%
クイズ4	76%	79%	+3%
クイズ5	74%	86%	+12%
クイズ6	69%	82%	+13%
クイズ7	74%	86%	+12%
クイズ8	71%	79%	+8%
クイズ9	67%	77%	+10%
クイズ10	60%	67%	+7%

図2

(5) 当研究を踏まえて明らかになったのは、システム上では、ストラテジーを与えることによって学習者にある程度の動機付けに繋がるが、与えられているストラテジーを十分に利用することができない。自分のプロフィールを見ても、改善方法がわからない限りは、自律性が生まれにくい。そこで、そのストラテジーについて話し合う場を与えることで、タスクにより積極的に取り組めるようになり、自分の学習プロセスについて考えられるようになる。そういうことによって、実際に使っているストラテジーを振り替え、自律性の発達に繋がると思われる。

<引用文献>

- Benson, P. (2000). Teaching and researching autonomy in language learning. London: Longman.
- Dodigovic, M. (2005). Vocabulary profiling with electronic corpora: A case study in computer assisted needs analysis. Computer Assisted Language Learning, 18(5), 433-455.
- Heift, T. (2008). Modeling learner variability in CALL. Computer Assisted Language Learning, 21(4), 305-321.
- Stockwell, G. (2007). Vocabulary on the move: Investigating an intelligent mobile phone-based vocabulary tutor. Computer Assisted Language Learning, 20(5), 365-383.
- Stockwell, G. (2010, September). Developing an intelligent system for learning vocabulary through reading. Paper presented at the EuroCALL 2010 Conference, Bordeaux, France.
- Tzouveli, P., Mylonas, P., & Kollias, S. (2008). An intelligent e-learning system based on learner profiling and learning resources adaptation. Computers & Education, 51 (1), 224-238.
- Ushioda, E. (2009). Motivation, language identity and the L2 self. Cleveland: Multilingual Matters.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 3件)

- Stockwell, G., Engaging in mobile phone-based activities for learning vocabulary: An investigation in Japan and Taiwan, CALICO Journal, 査読有、Vol.32, No.2, 2015, pp.299-322. DOI : 10.1558/cj.v32i2.25000
- Stockwell, G., Investigating and intelligent system for vocabulary learning through reading, The JALT CALL Journal, 査読有、Vol.2, No.3, 2013, pp.259-274.
- Stockwell, G., Hubbard, P., Some emerging principles for mobile assisted language learning, TIRF Newsletter, 査読有、Vol.2013, 2013, pp.1-14.

[学会発表](計 20件)

- Stockwell, G. (2015, October). Digital media literacy in language

teaching. Keynote speech presentation at the The 17th Korean Language Education Research Institute International Conference, Seoul National University, Seoul, South Korea.

Stockwell, G. (2015, September). Technology and motivation in language teaching. Invited presentation at the Language Education Colloquium, Seoul National University of Technology, Seoul, South Korea.

Stockwell, G., & Hubbard, P. (2015, August). Reflecting on the impact of learner training in mobile language learning. Paper presented at the EuroCALL 2015 Conference, Padova University, Italy.

Stockwell, G. (2015, July). Mobile language learning: Examining the Japanese learner. Keynote speech presentation at the JACET Summer Seminar, Kusatsu, Japan.

Stockwell, G. (2015, July). Insights from replication on the factors affecting successful task implementation in mobile learning. Paper presented at the XVII International CALL Research Conference, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Spain.

Stockwell, G., & Hubbard, P. (2015, June). Learner training in mobile language learning: A follow-up study. Paper presented at the JALTCALL 2015 Conference, Kyushu Sangyo University, Japan.

Stockwell, G. (2015, June). Mobile learning for language learning: Trends, issues and a way forward. Keynote speech presentation at the The Digital Education Show Asia, Kuala Lumpur, Malaysia.

Stockwell, G. (2015, May). Examining the impact of learner training on mobile-assisted language learning. Paper presented at The 18th Joint Conference on Linguistics and Language Processing, Kyunghee University, Seoul, South Korea.

Stockwell, G. (2015, May). Dealing with diversity in online education. Plenary speech presented at the KOTESOL 2015 National Conference, Sookmyung Womens's University, Seoul, South Korea.

Stockwell, G. (2014, November). Shifting paradigms in CALL. Keynote speech presented at the AsiaCALL

2014 Conference, National Changhua University of Education, Changhua, Taiwan.

Stockwell, G. (2014, November). Exploring the role of technology in education. Keynote speech presented at the 2014 International Conference on Educational Innovation, National Hsinchu University of Education, Hsinchu, Taiwan.

Stockwell, G., & Hubbard, P. (2014, July). Learner training in mobile assisted language learning. Paper presented at the XVIth International CALL Research Conference, University of Antwerp, Belgium.

Stockwell, G. (2014, July). Principles for integrating technology into the ESP classroom. Keynote speech presented at the 2014 Forum on Technology and ESP, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

Stockwell, G. (2014, June). CALLing into the wilderness: Emerging trends and challenges in CALL. Plenary speech presented at the JALTCALL 2014 Conference, Sugiyama Jogakuen University, Nagoya, Japan.

Stockwell, G. (2013, November). Motivating or learn or learning to motivate? Examining the relationship between motivation and technology in language learning. Keynote speech presented at the International Conference on Computers in Education, Bali, Indonesia.

Stockwell, G. (2013, May). Theory, research and practice in computer-assisted language learning. Invited plenary speech presented at IVth Singapore CELC Symposium, Singapore National University, Singapore.

Levy, M., & Stockwell, G. (2012, October). Mobile language learning: Turning challenges into opportunities. Keynote speech presented at the KOTESOL 2012 Conference, Sookmyung Womens University, South Korea.

Stockwell, G. (2012, September). Do smart phones affect learners' preferences for language language. Paper presented at the EuroCALL 2012 Conference, University of Gothenburg, Sweden.

Stockwell, G. (2012, June). Examining the relationship between

research, practice and technology in CALL. Paper presented at the JALTCALL 2012 Conference, Konan University, Japan.

Stockwell, G. (2012, May). Mobile phones for language learning: Do smart phones make a difference? Paper presented at the XVth International CALL Research Conference, Providence University, Taiwan.

〔図書〕(計 1 件)

Stockwell, G.(分担執筆) Routledge、
The Routledge Handbook of Language
Learning & Technology、2016、12

6 . 研究組織

(1)研究代表者

グレン スtockwell (STOCKWELL, Glenn)

早稲田大学・法学学術院・教授

研究者番号：9 0 3 6 7 9 8 8