

令和 3 年 6 月 12 日現在

機関番号：32638

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K02941

研究課題名(和文) 学習者オートノミーによるテーラーメイド型中国語学習システムの開発

研究課題名(英文) Developing a customized Chinese online learning system supporting learner autonomy

研究代表者

永江 貴子 (NAGAE, Takako)

拓殖大学・外国語学部・教授

研究者番号：90508441

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)： e-learning を利用した学習は学習者と教員共に利便性が高く、中国語教育の分野においても大学などの機関から様々なシステムが開発されている。一方で、e-learning を利用した学習は、個人学習であるがゆえ、モチベーション継続が難しく続かないという問題点がある。

以上より、本研究ではe-learning を利用した中国語学習において学習者オートノミーを促し利用回数を増やし、学習者の受講履歴から誤答が多い点を整理した。中国語教育分野で従来得られた知見を基に、学習者が理解しやすいような設問別の解説サイトを作成し、個々の学習者にとって利便性の高いテーラーメイド型学習システムを構築した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学習者オートノミーを促しe-learning の利用頻度を高める一方、学習者個々に合わせたテーラーメイド型学習ができるようシステムを整えていく点に本研究の特色がある。この研究によりe-learning を用いた中国語学習者の中国語能力向上に寄与するのみならず、中国語以外の外国語学習への応用が期待できる。更には、各種教育機関に所属していな外国語学習者に対しても、効率よく外国語学習できるシステムを提供するプラットフォームの基盤となり得る。

研究成果の概要(英文)： e-learning is highly convenient for both learners and teachers, and universities and other institutions have developed various systems in Chinese language education. On the other hand, since e-learning is individual learning, there is a problem that it is difficult to maintain motivation and to continue learning.

In light of the above situation, this study aims to promote learner autonomy and increase the number of times learners use e-learning to learn Chinese, and sort out where learners tend to make mistakes based on their course history. In addition, by referring to the knowledge obtained in Chinese language education, we created an explanation site for each question that is easy for learners to understand and constructed a tailor-made learning system that is highly convenient for individual learners.

研究分野：中国語教育

キーワード：e-learning 学習者オートノミー テーラーメイド型学習 中国語教育

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

受講者と双方向で情報をやり取りできる e-learning を利用した学習は、学習者と教員共に利便性が高い。学習者は時間と場所の制約を受けずに自分の都合や理解度に合わせて学習が可能であり、教員は学習者の理解度の把握や進捗の管理が容易であり、利点が多い e-learning に対する期待が高まっている。中国語教育の分野においても様々な e-learning が開発されている。

e-learning を利用した学習は利便性が高い一方、個人学習であるため対面での講義における学習に比較すると臨場感や強制力がなく、モチベーション維持が難しく継続性に乏しいという指摘がある。また様々なシステムが開発されているが、システム開発ばかりが重視され、ユーザーインターフェースやウェブデザインの完成度が高い反面、ユーザビリティが低く、利用率が高まらないという問題が生じている。

こういった現状を鑑み、e-learning を利用した学習に対し、教員側で適切に学習者の進捗を管理すれば、e-learning を十分に活用できるのではないかと考え、また学習者から提出された e-learning の問題を解決できるようなサイトを構築すれば更なる学習効果が期待できるのではないかと考え、本研究が着想された。

2. 研究の目的

以上で述べた問題点を解決すべく、本研究では以下の点に関する考察・開発を通じ次の目標を達成する。

- 1) e-learning を利用して中国語学習を実施し、学習者の進捗状況を教員側で管理し、学習者の利用回数を高める。
- 2) e-learning の各学習者の受講履歴に残された試験結果のデータを抽出し、従来の中国語及び中国語教育で得られた知見を参照しながら整理し、誤答が多い部分を中心に各項目の解説をまとめる。また学生には e-learning のコメント欄や授業などで解説をいかに提示するか、学生が理解しやすい形を探る。
- 3) 各項目の知識をより深めるため、WEB 上で各設問の解説を参照できる動画を作成・提示する。その際、ユーザビリティの高いサイトの構築を目指す。

3. 研究の方法

本研究は、中国語検定過去問 WEB (以下、中検 WEB と称する) という高電社からリリースされた e-learning を用いて実施する。その方法としては、中検 WEB を学習者に実施させ、その結果の提示後には誤答分析をさせ、何故間違えたのかを意識付けさせる。また教員側では誤答の多い項目を収集・整理し、項目ごとにわかりやすい解説を学習者に提供していく。これらの解説をまとめ、中国語検定試験(以下、中検と称する)の解説サイトを構築する。具体的には次の手順で実施する。

初年度は、中検対策の授業として、1 年生の 0 スタート中国語学習者に関しては、必修科目の授業で 4 回実施し、また 2 年生から 4 年生に関しては選択科目の「資格中国語」という授業履修者に対して 15 回実施する。WEB 上で中国語検定の過去問題を実施後、学生は誤答箇所をチェックし、各問題の解答解説を参照できるが、この内容をノートなどにまとめるように指示する。まとめた内容は各学生に分析させ、弱点克服のための意識付けをさせる。なお特に誤答が多い部分に関しては集計し、教員側から授業やサイトのメッセージ機能を利用してフィードバックする。最終的に中国語検定の可否を調査し、学習効果を調べる。

次年度も、中国語学習 0 スタートの 1 年生には必修の授業にて、2 年生以降は「資格中国語」の授業履修者に実施させ、前年度同様に誤答分析をさせる。また教員側も学習者の誤答を引き続き収集し、各級毎に間違いが多い点を整理・分析し、更に中国語教育で得られた研究成果に照らし合わせ、項目ごとの解説を作成する。最終的に中国語検定の受験有無、可否に関し追跡調査をし、その効果を探る。

以上で得られた誤答に関するデータに基づき、各項目の知識をより深めるため、WEB 上で各設問の解説を参照できる動画を作成し提示する。作成した動画は、授業でも提示しながらバグ修正を行い、ユーザビリティが高いサイトを目指す。

4. 研究成果

1 年目は、従来、学習者個々に合ったテーラーメイド型中国語学習システム開発の足掛かりとして、e-learning の学習結果を整理した。具体的に、1 年生の授業では中国語検定試験 4 級について、選択科目である「資格中国語」という科目では 3 級以上の自身の目標級について、中国語検定試験学習のための e-learning である中検 WEB でその過去問題を実施させた。実施後に各解答解説を参照させながら、自分の誤答を分析させ、ノートにまとめ弱点克服のための意識づけを図った。その誤答及び解説をノートにまとめたものは適宜提出させ、収集・記録した。なお特に誤答が多い部分に関しては集計し、教員側から授業やサイトのメッセージ機能を利用してフィードバックした。また学習者には e-learning が中国語検定試験対策に有用か否か、中国語検定試験の受験有無を問うアンケートを行った。以上の授業で得られた学生の使用回数に関するデ

ータと授業で使用せずにアクセス権のみ与えられた学生のデータを比較し、中国語検定試験の可否と e-learning の実施回数を対照した。その結果、学習者に与えるだけでは無用の長物で利用は少なく、e-learning を利用して実際に学習させるためには、教員側からの働きかけや学習者自身の動機付けを明確にすることが重要であることがわかった。なお、中検 WEB を実施した以前の学習結果と対比すると、中国語検定試験合格を単位認定することにより、各段と合格率が上がったため、学習者の動機付けを明確にすることが学習効果を向上させると言える。これに関し、学会でも発表し広く意見交換をした(永江貴子 2017「數位學習平臺進行自主學習之探討-以中検 WEB 為例」第十二屆世界華語文教學研討會)。

2 年目は、学習サイト構築を目的に多くの学習者のデータ収集をするため、e-learning の学習結果を蓄積・整理した。具体的に、中検対策のための e-learning である中検 WEB を 1 年目と同様に授業で実施させ、実施後に各解答解説を参照させながら、自分の誤答を分析させ、ノートにまとめ弱点克服のための意識付けをした。その誤答・解説をノートにまとめたものは適宜提出させ、収集・記録した。学生からの質問が記されている場合は、ノートに解説を記し、返却した。なお学生の誤答が特に多い部分に関しては、教員側から授業や中検 WEB のメッセージ機能を利用しフィードバックした。授業終了後、学習者には e-learning が中検対策に有用か否か、または中国語検定試験の受験有無等を問うアンケートを行った。中検の合格データ、中検 WEB へのログイン回数、自由記述欄の回答より、中検 WEB を利用し、誤答をノートにまとめて提出させ、知識が定着しない部分については教員側から解説をするといった試験対策が有効であることがわかった(永江貴子 2018「ICT を活用した資格試験対策～中検 WEB の利用から」私立大学情報教育協会 平成 30 年度教育改革 ICT 戦略大会)。

3 年目は、1 年目や 2 年目と同様に学生に既存の資格試験対策の e-learning を実施させ、アンケートを実施した。3 年分の実施アンケートを収集・整理し提出された要望から、より学習効果を高めるため、新たに資格試験対策サイトを構築した。そのサイトは、従来、学生から「各設問部分の解説を詳しくして欲しい」という要望が出されていたため、各設問の解説をノートアプリにより画像部分を作成し、更に教員の解説を音声に吹き込み動画にして、サイトにアップロードをして作成したものである。授業内で紹介し、学生が授業後もサイトにアクセスできるように環境を整えた。活用させたい e-learning を更にわかりやすく学習できるような支援サイト構築により、学生の理解が深まり、それにより学生の自律学習が推進された(永江貴子 2019「ユーザビリティの高い資格試験対策サイトの構築」ICT 利用による教育改善)。また、ICT を活用した中国語の資格試験対策の授業を実施してきた結果から、効果的な方法を考察した。授業で中検 WEB を使い、進捗状況を管理してきたが、その学習管理について学生へのアンケートと中検 4 級の合格状況からその効果を更に詳しく調査した。これは中検 4 級を目指した授業で実施したアンケートであるが、2017 年度は 56%、2018 年度は 70% が合格した。更にこの中検 WEB について「利用継続を希望するか否か」とのアンケートには、ほぼ 100% に近い学生が卒業までの継続を希望し、自由記述欄を見ると「色々なところで勉強ができてとても役に立った」、「様々な年度の問題があるため自分の苦手なところを分析できる」、「実際の試験とほとんど同じであったため、受験時にプレッシャーはなかった」など肯定的な意見が多かった。その一方でサイトの使い勝手についても、問題点が多く挙げられていた。今回の合格者を多く出せた結果を動機づけという観点から考察すると、学習者の明確な動機づけにより、積極的な学習行動が促進され、それが習得につながり、更なる学習意欲がもたらされ、結果的にサイトの使用及び使用継続希望につながるのではないかと考えられることを指摘した。(永江貴子 2019「ICT を活用した資格試験対策 中検 WEB の利用から」『拓殖大学語学研究 141』 pp.89-100)

4 年目は、従来実施してきた中検 WEB を実施させ、課題を提出させ、試験をするといった授業方法は中国語検定試験に合格するためには、どのくらい効果があるのだろうかという点から、課題提出点、授業後に扱った範囲の試験の点数、中検 4 級の合格の 3 年分のデータを SPSS で分析した。その結果、中検 4 級合格者でも、中検対策をせずに合格する層、中検対策をした結果合格した層がいた。中国語能力が低い層でも中検 WEB を実施し、その誤答をまとめたノートを提出するという課題を適切に実施することで問題に慣れ、合格できたことが統計学的にわかった(永江貴子 2020「ICT を活用した資格試験対策の定量分析 中国語検定過去問 WEB を用いて」2020 PC Conference)。また従来から、「中検 WEB の解説を更に詳しくして欲しい」、「長文問題を 1 つの画面で見やすくして欲しい」、「リスニング問題は 1~10 まで連続で 1 つの音声にするのではなく、設問ごとに 1 つの音声にして欲しい」、「スマートフォンでも見やすくして欲しい」などの要望が上がっていた。そこで、中検 WEB を使用して中検合格を目指す学習者向けに、解説を詳しくした「中検練習サイト」という上記の要望を全て解決するサイトを構築し、発表した。学生にこのサイトに関してアンケート調査をしたところ、自身の誤答に関して説明動画を利用する割合が高かった(永江貴子 2021「資格中国語」におけるオンデマンド型授業実践 COVID-19 下における授業対応」『コンピュータ&エデュケーション』Vol.50)。

以上、本研究を通し、e-learning の学習を教員が進捗管理することで、その利用回数を増やすことが可能となった。各学習者に誤用をまとめさせることで弱点の意識付けを可能にし、この方法により検定試験の合格者数という点では結果を残し、統計学的に見ると中国語能力が低い層でも課題を適切に実施することで合格できることがわかった。更に使用してきた e-learning の要望が出ていた部分を改善したサイトを構築し、学習効果を高めることができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 永江貴子	4. 巻 141
2. 論文標題 ICTを活用した資格試験対策 中検WEBの利用から	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 拓殖大学 語学研究	6. 最初と最後の頁 89-100
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 永江貴子	4. 巻 -
2. 論文標題 數位學習平台進行自主學習之探討-以中檢WEB為例-	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第12屆世界華語文教學研討會 論文集(CD)	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 永江貴子	4. 巻 Vol. 50
2. 論文標題 「資格中国語」におけるオンデマンド型授業実践 COVID-19下における授業対応	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 コンピュータ&エデュケーション	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 永江貴子
2. 発表標題 ユーザビリティの高い資格試験対策サイトの構築
3. 学会等名 ICT利用による教育改善研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 永江貴子
2. 発表標題 ICTを活用した資格試験対策～中検WEBの利用から～
3. 学会等名 平成30年度教育改革ICT戦略大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 永江貴子
2. 発表標題 數位學習平台進行自主學習之探討-以中檢WEB為例-
3. 学会等名 第十二屆世界華語文教學研討會（國際学会）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 永江貴子
2. 発表標題 ICTを活用した資格試験対策の定量分析 -中国語検定過去問WEBを用いて-
3. 学会等名 2020 PC Conference
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------