

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 13 日現在

機関番号：32629

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2009～2011

課題番号：21320106

研究課題名(和文) 学習状況の分析に基づく e-Learning 活用型中国語教育の構築

研究課題名(英文) Formulation of Chinese language education that utilizes e-Learning based on the analysis of learners' progress and achievement

研究代表者

湯山 トミ子 (YUYAMA TOMIKO)

成蹊大学・法学部・教授

研究者番号：60230629

研究成果の概要（和文）：社会的需要を背景に、大学教養課程での中国語学習者が増大しているが、中国語の言語学的特色、授業時間数の制約から、学習者が望む言語能力の習得はなお未達成である。本研究は、この課題に応えるべく構想、開発された e-Learning 活用中国語教育プラン&システム“游”の使用成果を基礎に、自律的な学習能力をもつ意欲的な学習主体の創造、学習状況に基づく教員と学習者の相互啓発による双方向性教育を可能とする学習情報活用型教育法と、それを実現するためのシステムを構築した。

研究成果の概要（英文）：Due to high social demand, the number of students learning Chinese via university academic courses is increasing, but due to the linguistic characteristics of the Chinese language and constraints on the amount of class time, the students are not able to obtain the linguistic abilities they desire. Based on the results of using e-Learning Chinese language education plan and system “游” (Yóu) that was planned and developed to meet this challenge, the research made it possible to foster aspiring students with learning ability of learner autonomy and create an educational method utilizing the information of each learner's progress and achievement which enables interactive education through mutual enlightenment between the teacher and student, and establish the system to actualize these purposes.

交付決定額：

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	2,900,000	870,000	3,770,000
2010年度	2,900,000	870,000	3,770,000
2011年度	7,600,000	2,280,000	9,880,000
総計	13,400,000	4,020,000	17,420,000

研究分野：外国語研究

科研費の分科・細目：e-ラーニング・コンピュータ支援学習

キーワード：①中国語②e-Learning ③初修外国語教育④音声教育⑤声調⑥学習履歴⑦自律学習

1. 研究開始当初の背景

(1) 中国語をめぐる需要増大と教育課題
中国の国際的影響力の増大に伴い、第二の国際言語として、中国語の需要が高まる中、日本でも大学教養課程の中国語履修者が

急速に増大した。しかし、少ない授業時間数、習得課題の多さ、中国語の言語学的特徴等から、教養課程の学習では、社会と履修者が求めるコミュニケーション言語としての習得目標を達成しがたく、効果的、効率的な教育

改善が求められていた。

(2) 研究動機

申請者は、大学教養課程の中国語教育の改善の為に、ICT活用教育の補助効果に注目して、平成12年度よりe-Learningを補助ツールとする独自の中国語教育法の構築に着手し、複数の自習支援システム(ex. 日本学術振興会研究成果公開促進費『中国語音声教育DBシステム』、第10回私立大学情報教育協会情報教育方法研究会奨励賞受賞2002)を開発し、これを基盤に学習活動を重視するe-Learning活用、基礎力活用型中国語教育プラン&システム“游”を開発し、平成19年度より運用に入った(平成18年度文部科学省現代GP取組事業採択「進化する教養教育と国際化新人材の育成—基礎力活用によるコミュニケーション能力育成展開プラン“游”(You)」。本研究では、“游”教育システムの運用により得られる学習情報を基に、学習者本位のより効果的な教育成果を生み出せる教授法、システムの構築を意図した。

2. 研究の目的

教養中国語教育の改善、達成度の向上を目指す“游”教育システムの運用(正課授業、実験授業)を通して、より効果的な授業プラン、新規システムの構築を考察し、これにより学習活動を重視する教育法、自律的学習能力をもつ積極的、意欲的な学習主体の創出、学習者と教師の相互啓発的な双方向性教育を実現できる教授法、教育システムの構築、開発を図ることを目的とした。

(1) 研究基盤

“游”教育プラン&システムは、教養中国語教育の基本課題に定める為、視覚情報を活用し、短期間に、確実に、効率的、効果的に基礎力の習得を目指す独自の音声教育、これと緊密に連係した文法学習、並びに学習者の個々の状況(レベル、関心、習得度)に即して習得を補助するエンドユーザ能動型システムを備えている。本研究は、“游”システムに蓄積される学習情報(学習履歴)を基盤に、学習者と教員、それぞれがより効果的な学習と教育を実現できる教育法とその為のシステムの構築を目指した。

(2) 達成目標

①視覚情報を活用した精度の高い音声学習と教育法の検証、確立、②音声との有機的連係による発音・語彙・文法学習を実現できる教育法の検証、確立、③教育理論に基づくシステムの開発、を具体的な達成目標とした。

3. 研究の方法

目的達成の為、本研究は、“游”の使用実

績より入手される学習者の学習情報(学習履歴)、授業内使用、実験授業により取得される教育実践の効果、学習者の使用反応(アンケート)等の情報源に見出される問題、状況等を基に、達成課題を抽出し、その改善と発展、進化を考察した。

(1) 教育実験

教授法、システム運用法について、多角的に考察する為の実験授業を行った。①実験1:2009年度実施。中国語未習学生を対象とする集中実験授業(教授法、システム利用法の違いによる4クラス34名7回、継続者による持続クラス6名15回、初級文法・発音)、既習者を対象とする実験授業(基礎会話5名6回、講読7名6回)を行い、WEB利用、学習要素(音声、文法、語彙等)の構成による到達度の相違、視覚情報を活用した音声教育が習得度、習得速度、学習意欲に与える効果、教授法を考察した。②実験2:2010年度実施。前期中国語履修1年次生を対象とする8月実施実験授業(教授法、システム利用法の違いによる発音学習、文法学習各2クラス計49名5回)、履修歴1年の2年次生を対象とする2月実施実験授業(基礎会話1クラス10名5回)を行い、音声教育を基盤とするWEB利用が各学習構成要素(音声、文法、語彙等)に与える影響、効果等について、到達度、学習意欲等の項目を対象に考察した。

(2) 授業運用

学習者の個別状況に対応した個人練習(CALL)と机間巡視による集合練習を組合せたブレンディッド型授業の有効性、音声教育と語彙力増強、文法・文章学習との連係学習に対する実験授業の成果を考察した。

(3) 理論研究

音声学、言語学、認知脳科学、英語教育、第二言語習得論等における先進的な教育研究法、実践的效果について理解し、中国語教育との相違を比較し、効果的な中国語教育を実現する為の理論を構築し、実験を通してこれを再考、検証した。特に、教員の経験知に頼りがちな教材内容、教材の提示法、教授法について、学習学の成果に着目し、考察した。

(4) 履歴の分析

履歴情報とアンケート結果を比較し、学習者の主観的認識と客観的認識を対比し、弱点とその原因を考察、分析した。

(5) アンケート調査

学習対象の興味のある、有効性、満足度、教師の教育実践による感想、課題等を理解する為、システムの使用法、使用頻度、感想等について、アンケート調査(正課授業3回、各実験授業)を行い、システム利用と成績と

の相関関係を考察した。

(6) 研究交流

e-Learning 活用教育に遅れをとる日本の状況を踏まえ、国内のみならず、国外の中国語教育、ICT 活用教育研究から新成果を汲み取り、学術上の啓発を得ると共に、本研究の成果を公表し、その交流成果を研究に反映する方法を取り入れた。

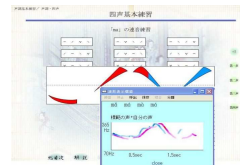
4. 研究成果

正課授業、実験授業における“遊”システムの使用効果、学習履歴、アンケート等を分析し、学習意欲を向上させる教材、教授法、演習問題、採点とアドバイスの提示法について、問題点、課題を析出し、改善策を検討し、最終年度に、研究過程全体の成果を反映した教育法とこれを実現できるシステムを開発した。

(1) 教育法の進化、発展

文法知識の伝達に重点を置く教育法から、基礎音声学習（正しい発音と聴力の基礎）、発音と文法（平易な文法と文構成力）、語彙学習（語彙力増強）を有機的に連係する教育法の進化と、それを実現するエンドユーザ能動型学習システムの開発により、新しい中国語習得スタイルと学習者の学習状況に配慮した教育方法を追求し構築した。

①基本音声学習：単音節孤立語、声調言語、表意文字（漢字）を用いる中国語は、表音言語とは異なる固有の教育方法が求められる。その為、声調言語等、音声的特徴についての先行研究、教育実践は少なくないが、個別的な発音教育を課題とするものが多く、音声教育を基盤として文法学習を系統的に構築する総合的な基礎教育法、及び e-Learning を活用した双方向性教育法等は、あまり見られない。本研究では、中国語の言語学的特徴と学習者の学習特徴に即した音声教育法を基盤に、e-Learning を活用した系統的、総合的な教育方法の構築を目指した。具体的には、母語日本語と中国語の音声学的相違、視覚情報の活用を特色とする独自の声調教育法（図1）に、発話と聞き取り、個人と集合練習を組合せた協働学習（図2）を加えた教授法（授業運営法）を構築し、“遊”独自の音声学習法を進化させ、その成果を実験授業1により検証した。表1は、検証した結果の一部である。



カラー遷移矢印、声調波形表示機能（強弱・緩急・高低）、模範音声とユーザ音声の声調波形比較

図1 声調符号自動音声化練習

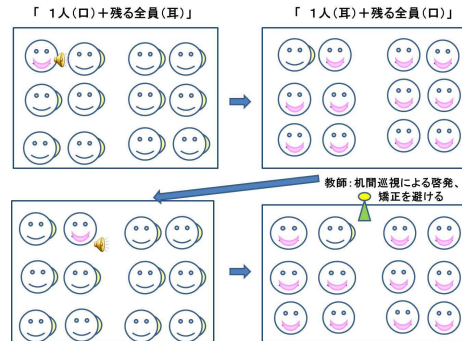


図2 “気づき”による協働学習（個人と集合の相互啓発）リレー式音読練習により、個人と集合がそれぞれ間違いに“気づき”、自己矯正できる自律的能力の育成を目指す耳と口の緊密な練習

表1 実験授業最終日の聞き取り試験の結果

	声調(ma 2音節)	声調(ma 4音節)	単語 声調選択	単語 声調記入
午前	95%	100%	82%	73%
午後	91%	83%	83%	67%

声調符号自動音声化を基盤とする“遊”方式の声調教育、発話と聞き取りを組合せた協働学習を多く行った午前班（11人）は、声調練習に意欲的で自習実施率が高く、最終テストで声調の連続により聞き分けが難しい4音節でも正解率100%を示し、声調学習、協働学習を特化しなかった午後班（9人）に比べて、聞き取り力の向上が顕著であった。詳細は本報告書雑誌論文②（学術賞受賞）参照。

②発音・語彙・文法の有機的連係学習：単音節孤立語、表意文字の使用により、中国語は1文字、1単語の習得にも文字、意味、音声、音声の表記法ピンイン（ローマ字綴り+声調符号の複合表記）を記憶しなければならず、初学者に対する学習負荷が大きい。負荷を軽減し、効果的、効率的な学習を実現する為に、近年英語学習で注目される認知脳科学の記憶理論に基づく教育法（メンタルレキシコン）に着目し、英語教育の成果を吸収しながら、表音語系の研究では明確ではなかった漢字の特性（意味と音声）について考察を深め、中国語の特徴に即した理論構築を図り、正しい発音基礎力の上に語彙力の増強、文法力と連係した文構造の習得に至る総合力の養成を図る方法論の構築を目指した。

図1、2を基盤に図3を構築する授業学習

の方法論について、前述の実験授業2で成果を検証した(表2)。最終日に、聞き取り、並べ替え、穴埋め、和文中訳、中文和訳6種類、各5題の試験を実施した。成績は、学習者の学習活動を基盤として、教師の発話を縮小し、自力矯正を促し、教師による講義(知識伝授)、学習者拝聴の授業形態を避けた“游”方式の実験班の成績が上位を占めた。平均点、点数配分は、実験班の成績は80点台が多く、試験での達成度が平均化し、中間層の育成成果を確認できた。詳細は本報告書学会発表③参照。

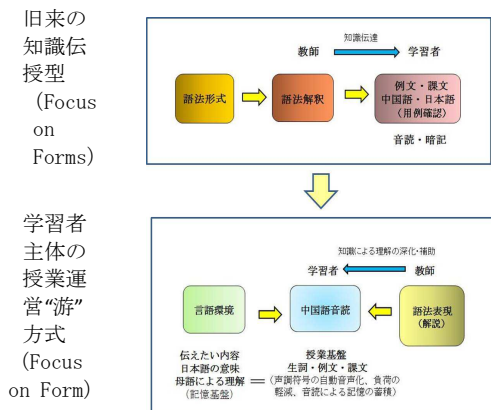


図3 学習者の音声練習を基盤とする文法学習

表2 実験授業最終日の試験成績(総合)

	平均点	最高点	最低点
統制班(14)人	70.7	97	56
実験班(14)人	78.1	98	55

(2) 教育理論に基づくシステム開発

①開発基盤：e-Learning システムを利用し、学ぶ主体の為の教育を実現するには、学び手を重視した双方向性機能が重要となる。その為、授業内で教員と学習者を結ぶCALL機能を活用し、授業外では、e-Learning システムにより、学習者の学習状況を把握し、学ぶ側と教える側が連係できる教育実践が求められる。“游”教育システムは、この課題を達成する為に、視覚情報を活用した授業同期型コンテンツの開発、発音・語彙・文法の連係、発音、文法、検定試験、それぞれに対応する多様な演習問題(自動応答、自動生成と固定)を開発した。本研究では、演習問題の運用データと、実験授業、正課授業での使用情報を基に、より効果的な教育成果を得る為に、「到達度テスト」と「誤答分析」を開発した。

②到達度テスト：自習教材である授業準拠演習問題は、ヒント、教科書、解答、解説等を参照しながら問題を解くことができる。その為、自力での問題解決能力、達成

度、未習得課題(弱点)をより明確に知る為に、テスト形式で習得度を図る「到達度テスト」を開発した。テストの実施回数は、基本的に年4回を想定しているが、変更できる。問題は、授業準拠演習問題と同じ出題形式(四択問題)で、聞き取り(ピンイン・漢字)、文法(語順、穴埋め)、翻訳(和文中訳・中文和訳)、大問6、小問5~9問、総問題数40~50問になるように出題される。異なる授業時間に行われる試験の不平等を防ぐ為に、各小問に同じ学習ポイントを持ち、難易度の変わらない問題を50問程度用意し、テストの度に乱数で選択された問題が提示される。問題はコンテンツ管理機能のアップロード、ダウンロード機能により、簡単に追加、削除、修正できる。実施結果は、自動採点され、テスト終了後、学生には、各自の得点、偏差値が提示され、「詳細表示」で問題が提示される(図4)。教員には、クラスの担当学生の得点、偏差値、順位、問題ごとの正解率等の成績情報、クラス全体の平均、試験を実施した全クラスの平均等の統計情報が提示され、テスト結果の解説に使用できる。

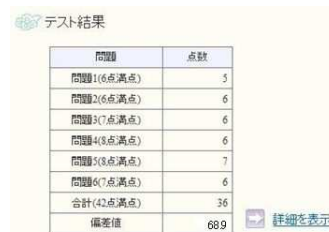


図4 学生に提示されるテスト結果

「到達度テスト」の結果分析により、学期期間中の学習課題の習得度、学習上の苦手な点に分かり、学生は定期試験等の試験対策、その後の学習に役立て、教員はクラス、個人の学習状況を知り、教育に役立てることができ。2011年度後期に実施された2クラス(A・B)の到達度テスト結果を対象に、定期試験との関係から考察した結果、学習範囲が増え、類似する語彙、表現の使い分け等により、学習負荷が高まるに従い「到達度テスト」の平均点が低下する現象が生じた。が、これが定期試験の準備に対しては、刺激を与え、勉学を促す積極的効果を生み出した。これにより、試験範囲が広く(初級テキスト後半すべて)、システムを使用した「到達度テスト」より、複雑で難易度が高い記述式設問(文法ルールを解説する)が多い後期期末試験の平均点が上昇し、得点高位者が増えた(表3、表4)。特に、Bクラスの高得点の学生には、到達度テストで自己の弱点を理解して、効率的に期末試験準備に臨み、学習成果を得て、期末試

験の成績向上を実現した学生も出る等、授業内学習、授業外学習を連結し、定期試験で成果を獲得するカリキュラム制度に即した教育改善効果が検証された。学生、教員アンケートでも到達度テストが学習者の学習意欲の向上、教員の教育意欲への刺激が大きい点が高く評価された。本報告書雑誌論文①参照。

表3 到達度テストと期末試験

	試験時間	試験範囲	試験内容・形式
到達度テスト	20分	授業での学習範囲	基礎問題 四択問題
期末試験	60分	授業での学習範囲	基礎・応用問題 選択・記述問題

表4 クラスA、Bの平均点の比較(後期試験)

	第2回到達度テスト		第3回到達度テスト		後期期末試験	
	受験者数	平均点	受験者数	平均点	受験者数	平均点
クラスA	29名	58.6	27名	46.6	29名	69.5
クラスB	25名	60.6	25名	49.3	24名	66.3

③誤答分析:「到達度テスト」、授業準拠演習問題の語順問題、穴埋め問題の自動採点結果から、間違えた箇所の集計をとり、傾向を調べ、学生、教師に履歴結果、アドバイス等を閲覧できる「誤答分析機能」を開発した。これにより正解率による判定という量的分析に加えて、学習者の誤答の内容に基づく教育課題を検討することが可能となった。語順問題では、i)間違えた語の位置と正しい位置をとり、それぞれの間違い回数をカウントする。ii)よく間違えるポイント(ex.3番目に来るべき語が、4番目に来る間違いが多い等)をデータとして与え、その間違い回数をカウントする。穴埋め問題では、i)授業準拠自動生成問題は、ポイントデータがない場合は、問題ごと、各正答に対し、間違えた回数をカウントする。ii)正答に対して、間違いの多いポイントデータで指定した語と間違えた回数を指定する。iii)四択問題は、各誤答をカウントする。以下に第3回「到達度テスト」誤答分析からの考察結果の一部を記す。

表5 間違いの多い例

問題例	受験者数	不正解数	誤答箇所	誤答数	誤答箇所	誤答数
1 我跟小华一起去大学。	154	95	5番目を2番目	61		
2 我在食堂吃早饭。	154	102	4番目を2番目	47		
3 野哥比我高一点儿。	154	122	5番目を6番目	42		
4 她跑进教室里来。	154	131	6番目を2番目	53		
5 这家商店什么茶都有。	154	140	7番目を4番目	55	3番目を2番目	48

表5から、異なる文型に対しても、主語の後に動詞を置くという共通した誤答が見られる。「主語の後に動詞」を置くという固定観念が、文法理解の基本となる思考基盤にいかん根強く意識されているかを発見し、教授法として「前から修飾」よりも「主語の後に動詞を置くとは限らない」ことを強調する必要性を新たに認識した。

表6 誤答分析から見た空所の間違いの多い例

問題例	受験者数	不正解数	誤答箇所	誤答数
1 老师开汽车去。	154	105	开骑	43
2 你家离超市很近。	154	93	离在	54
3 明天我给你打电话。	154	72	给跟	37

表6には、動作動詞が細く分かれる中国語の特徴(跨って乗る、座って乗るの使い分け)、日本語で助詞「～に」に一括される前置詞の使い分け(～に電話をかける・連絡する)等が示されている。また基礎段階では、意志の否定“不”と事実の否定“没”の混同による間違いも多い。誤答理由を考察し、テスト問題の解説として、明快な正解指導ができる。詳細は本報告書学会発表①参照。

(3) 最終成果物の評価

①自己評価:学習活動を重視する授業運営と、学習状況に基づき、習得度向上を目指す「到達度テスト」、「誤答分析」の実現により、授業から単位習得までを緊密に連係し、学習時間を量的、質的に拡充し、自律的な学習主体の創出と学習者と教師の相互啓発による双方向性教育を生み出した。これにより、教師は、経験値に頼りがちであった習得度を、学習者の発する学習情報(学習履歴)から数値で認知し、個々の学習者には、個人差に適した明快な指導、クラス全体に対しては、総合的な教育指導を、随時、的確、簡便に提示できるようになった。変化する教育状況をきめ細かく、動的に認知しながら、個別状況に密着した指導を、時差の少ない形で、提供できる教育効果、補助効果は大きい。更に、システムに蓄積される学習情報は、誤答分析の実現により、正解率による量的分析から、中間言語の考察を可能とする質的分析に発展した。これにより、問題の作成、教材、教授法の進化を図る教育基盤となる情報が持続的に蓄積される。学習者、教師、システム、それぞれが現在の学習、教育の課題に実践的、即時的な効果を挙げつつ、その効果の内に、“次”の教育、学習段階への契機を育んでいる。現在の教育と今後の教育との関係、自律的な進化への契機を内在化している点に、本研究がもつ独自性、先駆的な意義、成果を見出すことができる。

②学術評価・海外での評価:本研究の考察、分析成果による論文は、二度にわたり学術賞を受賞し(雑誌論文②、⑦)、国内外の学会発表により、高い評価を得て、他大学、韓国等での使用が確認されている。また、欧米圏からは、現在の日本語版に対して英語版の展開が強く求められている。

(4) 課題

最終成果として構築した「到達度テスト」と

「誤答分析」は、簡便なシステム運用による利用が可能であり、中国語基礎教育の展開に意義ある役割を果たすものと評価される。しかし、筆記試験に比べ、自動生成、自動採点による問題生成は、提出できる問題に制約がある。特に、初級学習後半では、語彙の用法、構文形式などが複雑になり、高い理解度が求められる。今後、現在の水準を基盤に、より高度の問題生成と判定を実現できる教育法、教育学術システムの構築に向けて、研究活動を更に進化、発展させていきたい。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 9 件 * 全件査読有)

- ①湯山トミ子、武田紀子、中国語基礎教育における到達度テストの運用と効果、日本 e-Learning 学会誌、査読有、vol12、掲載予定、2012
- ②湯山トミ子、武田紀子、浜田ゆみ、e-Learning 活用による発音と聞き取り学習の係に関する考察—発音・聞き取り・履歴による学習補助効果、査読有、日本 e-Learning 学会誌、vol11、2011、pp71-78 * 同学会 2010 年度 秋季学術講演会大会委員長賞受賞論文
- ③湯山トミ子、武田紀子、利用 e-Learning 系統“游”于汉语发音与语法的連携教育、査読有、数字化对外汉语教学实践与反思、清华大学出版社、2010、pp117-124
- ④湯山トミ子、武田紀子、复合利用 e-Learning 系統於汉语基础教学：“游”系统的发音・语法学习和习题的配合功能、査読有、第 14 回全球華人計算機教育応用大会論文集、2010、pp267-271
- ⑤湯山トミ子、武田紀子、自律学習のための中国語総合教育システム“游”(Yóu)、私立大学情報教育協会論文誌、査読有、ICT 活用教育方法研究、13 卷、2010、pp26-30
- ⑥湯山トミ子、武田紀子、運用中文 WEB 系統“游”教材の授業効果、査読有、第 6 回全球華文網路教育検討委員会論文集、2009、pp408-414
- ⑦湯山トミ子、武田紀子、中国語 WEB 教材の複合利用による授業効果、日本 e-Learning 学会誌、査読有、vol19、2009、pp10-17、* 同学会 2008 年度秋季学術講演会最優秀賞受賞論文

[学会発表] (計 15 件)

- ①湯山トミ子、武田紀子、コンピュータ利用教育学会 (CIEC)、2012PC Conference、2012 年 8 月 6 日、報告審査有、京都大学、

カンファレンス論文集 (CD-ROM) 収録予定

- ②湯山トミ子、武田紀子、e-Learning を利用した文法学習の試み：授業同期型練習問題の導入と運用、第 8 回中国語教育学会全国大会、報告審査有、桜美林大学、同大会予稿集、2010 年、pp84-88
- ③湯山トミ子、武田紀子、自律的発話能力の育成を基盤とする中国語基礎教育の試み：focus on form による文法教育の導入と関係について、報告審査有、日本中国語学会第 60 回全国大会、2010 年 11 月 14 日、神奈川大学、同大会予稿集、2010、pp165-169
- ④湯山トミ子、武田紀子、学び手と教え手、人とシステムが拓く中国語教育の新たな試み、世界からのまなざし・世界へのまなざし：現代世界と中国語の未来、“游”成果報告会&シンポジウム、2009 年 9 月 26 日、成蹊大学

[招聘講演・報告] (計 7 件)

- ①湯山トミ子、武田紀子、パネルディスカッション「外国語教育と e-Learning：教育・研究とテクノロジーの接点と融合」日本 e-Learning 学会 2011 年度学術講演会、産業技術大学院大学、2011 年 12 月 3 日
- ②湯山トミ子、e-Learning 活用、基礎力活用型中国語教育プラン“游”：自律型教育構築への試み、神田外国語大学 MULC (多言語コミュニケーションセンター) 2011 年 11 月 17 日
- ③湯山トミ子、e-Learning 用基礎力活用型的教育方案“游”、アメリカ合衆国オハイオ州立大学東アジア学科、2011 年 9 月 25 日
- ④湯山トミ子、創意華文教育、パネルディスカッション「华语文数碼化学习」、第 14 回全球華人計算機教育応用大会、シンガポール共和国、南洋理工大学、2010 年 6 月 4 日

[図書・単独刊行物] (計 3 件)

- ①湯山トミ子、武田紀子、平成 18~20 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム、進化する教養教育と国際化新人材の育成報告書、成蹊大学、2010、総 204 頁
- ②湯山トミ子、武田紀子、“游”英文パンフレット、Evolving Liberal Arts Education and Cultivation of Internationalized Creative Minds、成蹊大学、2012、総 6 頁
- ③湯山トミ子、武田紀子、“游”中文パンフレット、与时俱进的大学公共基础教育与国际化新人才的培养、成蹊大学、2012、総 6 頁

[その他]

成蹊大学マルチメディア中国語教材“游”
URL : <http://gp-you.seikei.ac.jp>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

湯山トミ子 (YUYAMA TOMIKO)

成蹊大学・法学部・教授

研究者番号：60230629

(2) 研究分担者

武田紀子 (TAKEDA NORIKO)

成蹊大学・法学部・現代 GP 推進要員

研究者番号：10054389