

平成 30 年 6 月 26 日現在

機関番号：34415

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26370752

研究課題名(和文) 日本型早期英語教育を推進するクラウド型デジタル英語学習教材システムの研究開発

研究課題名(英文) A Study to Develop a Framework for Designing Cloud-based Learning materials of Elementary School English Language Education in Japan

研究代表者

松宮 新吾 (Matsumiya, Shingo)

追手門学院大学・国際教養学部・教授

研究者番号：40411558

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：新学習指導要領により、外国語活動が小学校3、4年生で週1単位時間、また、教科型の小学校英語が5、6年生で週2単位時間実施されることとなった。本研究では、小学校英語を推進するために、小学校1年生から中学校3年生までの9年間の系統立った一貫英語教育のカリキュラムの研究・開発を行った。特に、カリキュラムの開発においては、教育内容としての学習教材の開発を重点的に行った。開発した教材は、児童生徒の発達段階や学習段階に最適化されたマルチメディア教材で、ICT環境のクラウドをはじめとしたインターネット上で公開することができるよう、デジタル化するとともに、現在Web上で公開している。

研究成果の概要(英文)：In this research project, an integrated English education curriculum from elementary to junior high schools has been developed. The new National Course of Study which will be implemented in the academic year of 2020, foreign language activities and English education policy will be unanimously introduced nationwide. To promote and maximize the newly reformed education policy for English studies, the researcher developed a nine-year consistent curriculum. A sufficient number of teaching/learning materials optimized to the learners concerning their stages of development and learning has been developed and digitized, and then a website is set up on the Internet for public access.

研究分野：外国語教育

キーワード：小中一貫英語教育 カリキュラム開発 小学校外国語活動 小学校英語教育 早期英語教育

1. 研究開始当初の背景

文部科学省では、2008年に学校教育法施行規則の一部改正と小学校学習指導要領の改訂を行った。これに伴い、2009年度から移行措置として改訂学習指導要領の一部が先行実施され、2011年4月から小学校「外国語活動」が完全実施となった。本研究開始年次の2014年度は、小学校での外国語活動が全面実施され4年目を迎えたところであり、教育行政サイドからも、学校教育現場からも、小学校外国語活動の教育効果や課題について実証的な検証が求められるとともに、小学校での英語教育を推進するためのカリキュラム開発や外国語活動担当教員の育成が喫緊の課題であった。

2. 研究の目的

2011年度から実施されている小学校「外国語活動」の実効性を高め、日本の英語教育の改善とボトムアップを図るために、小中一貫英語教育のカリキュラム開発と小中一貫英語教育を推進するための、学習評価育成システムと連動させたクラウドベースのデジタル学習教材の研究開発を行う。

そのために、これまで研究者が継続的に実施している日本やアジアの諸国・諸地域における初等・中等学校の英語教育で使用されているデジタル学習教材や標準化されたテスト等の学習評価を対象とした実態調査に基づき、日本の教育環境に最適化された日本型早期英語教育・小中一貫英語教育を推進するための、ハードウェアの環境に依存しないクラウド型の学習コンテンツと児童生徒の英語学習成果を評価するためのシステムを構築する。

本研究では、日本で実施されている小学校「外国語活動」の教育効果と課題を実証的に検証し、小学校「外国語活動」の実効性を高め、第二言語習得の基盤を形成するための小中一貫英語教育に関わるデジタル教材の開発と、それを支え推進するための、評価育成システムを研究開発する。

そこで、本研究においては、国内を中心に、韓国、中国、台湾におけるアジア諸国・諸地域の初等・中等学校英語教育に関わる学習教材と評価方法を対象に、以下の3点を重点的な研究課題として設定し、日本型早期英語教育と小中一貫英語教育の学習教材と評価方法に関わる研究開発を行う。

外国語活動、および、英語学習実態調査を実施し、外国語活動の教育効果を実証的に検証することで、外国語活動に関わる現行の学習教材の有用性や課題を明らかにする。

日本及びアジア諸国で活用されている英語学習教材を調査研究する中で、日本の学習環境に最適化され、使用するハードウェアに依存しない、クラウド型のデジタル学習教材を開発・運用し、その教育的効果を検証する。

小学校の外国語活動を推進し中学校英

語教育との効果的な連結を図る等、第二言語習得の基盤作りを行うために最適化された外国語活動の評価育成システムを開発・検証する。

特に、本研究では、外国語習得が困難な環境(acquisition-poor circumstances)と言われる日本の英語学習環境において、外国語や異文化に触れる絶対的な時間や機会を確保するために、学校の授業のみならず、家庭学習においても有効活用することができる、インターアクティブなクラウド型英語学習教材を開発する。

また、開発した学習教材により育成されるコミュニケーション能力の素地や言語運用能力や言語スキル(リスニング、スピーキング、リーディング、ライティング)等を評価し育成するための評価育成システムの枠組みとなるCan-doリストを開発する。

3. 研究の方法

本研究では、これまで研究者が継続的に実施している児童・生徒、および、外国語活動、英語担当教員を対象とした質問紙による実態調査と、国内外の初等・中等学校の英語教育に関する実地調査から実証的データを収集し、因子分析、共分散構造分析をはじめとした多変量解析による実態分析に基づき日本型早期英語教育の成果と課題を明確に示した。

さらに、分析結果に基づき、小中一貫英語教育のカリキュラムとそれを推進するためのクラウド型デジタル英語学習教材及び評価育成システムを開発した。開発した教材は、各教育委員会等に提供し、試行実施の上、その有用性を検証した。また、研究者が実施する小中一貫英語教育指導者養成研修講座でも試行実施し、開発した教材やCan-doリストによる評価育成システムの有用性と妥当性を検証した。

4. 研究成果

(1) 2014年度の研究成果

小学校英語教育の実施状況に関わる基礎データベースの構築

研究初年次である2014年度は、2005年度から継続的に実施している日本における小学校外国語活動に関わる英語学習実態調査と、中国及び韓国における小学校英語教育の実施状況調査の結果を、多変量解析することができるよう整理統合し、以降の研究で、小学校外国語活動の教育効果や課題を実証的に検証するための基礎となるデータベースを構築した。

小学校5、6年生の外国語活動に関する学習実態調査の結果

データ分析の結果、小学校外国語活動の中核となるコミュニケーション能力という構成概念を位置づけた妥当性の高い学習モデルを構築することができた(図1)。このモデルから、学習指導要領が目標として設定し、

中高等学校の英語教育を底辺で支えるコミュニケーション能力の素地が形成されていることが判明した。

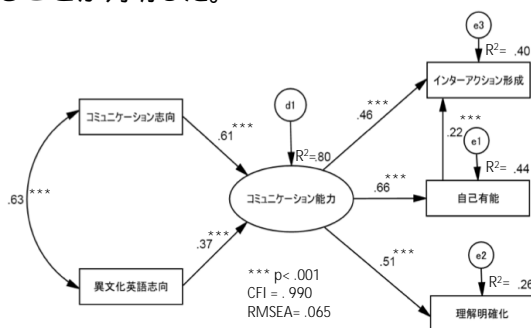


図1：小学校6年生の学習モデル

小学校外国語活動の経験が中等教育段階の英語教育に及ぼす影響について
分析の結果、中長期的な教育効果について有意な交互作用は認められず、英語学習成績について有意差は確認できなかった(図2)。

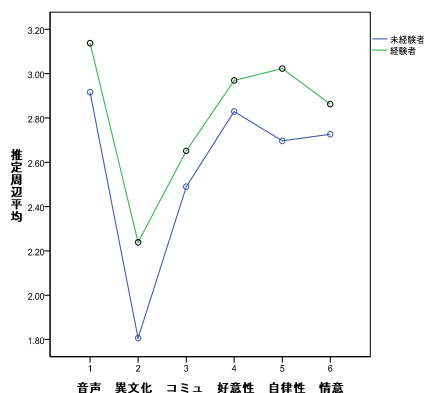


図2：小学校外国語活動経験・未経験者の学習者要因プロファイル

なお、経験者群においては、音声能力有能因子が英語学習の成果に有意な影響を及ぼしていることが確認できた。このことから、小学校英語の学習経験が、中・高等学校の英語教育に引き継がれ、発展的な学習へと結びつく系統的・継続的なカリキュラムの開発が必要であることが明らかとなった。

日本・中国・韓国の早期英語教育に関わる国際比較研究

小学校英語教育の基礎データベースを用いた多変量解析の成果の一部は、「日本・中国・韓国の早期英語教育に関わる国際比較研究

日本型小学校英語教育の創設へ向けての提言 : A Cross-national-research on Early English Education in Japan, China, and the Republic of Korea」というテーマで論文としてとりまとめ、関西外国語大学「研究論集」第100号で採択され、公表した。

日本・中国・韓国における小学校英語教育の実施状況を比較分析した結果、日本においては、学習者の態度・情意要因が、英語運用

能力に関わる要因よりも、児童の英語学習をコントロールする強い因子として機能していることが明らかとなった。一方、中国と韓国においては、英語運用能力に対する自己有能感を意味する英語有能因子が、児童の英語学習に関わる情意・態度要因に対し、より支配的になっていることが判明した。さらに、国別の母集団同時分析の結果から、日本のみが、認知・学習と文字(アルファベット)の認識に関する言語スキルの得点が、中国・韓国と比較して有意に低くなっていることが明らかとなった。

特に日本の小学校5年生は、全ての調査項目において平均値が有意に低くなっていることが確認できた(図3)。

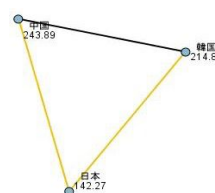


図3：国別のペア毎の比較結果：各ノードの数値は国別の平均値

そこで、日中韓の小学校英語教育の実態を比較検証するために、「英語の授業が実施される教室以外では、目標言語である英語使用の機会が極めて限定的であるという、外国語習得が困難な EFL 環境 (acquisition-poor circumstances) の中で、英語学習に影響を及ぼす共通因子が形成されている」という仮説を設け、それを実証的に検証した。

はじめに、日本・中国・韓国の3か国における共通因子解の存在を確認するために、調査対象者全てを組み合わせた因子分析を行った。次に、日本・中国・韓国という3つの異なる母集団において、小学校英語教育に関わる共通のモデルや共通の潜在因子が存在するという仮説を、多母集団の同時分析により検証した。その結果、「英語有能因子」と「英語コミュニケーション志向因子」を抽出することができた。この2因子モデルに基づき、日中韓の異質性を検証した。その結果、それぞれの国の教育事情や社会事情を反映した学習因子モデルを構築した(図4)。日本においては、小学校5年生の英語運用能力やスキルに関わる因子の支配力は、中国・韓国と比較すると弱くなっていることが判明した。このことから、日本では個人の英語運用能力よりも、英語の授業や英語でのコミュニケーション活動に対する情意面や態度面がより強く意識されていることが明らかとなった。一方、中国・韓国では、英語運用能力や英語理解力についての要因が支配的となっていることが判明した。

次に、リスニング能力と単語の認識・理解力、及び、アルファベットの認識・筆記力について、日中韓で比較分析を行った。その結果、日本の小学生の語力診断テスト項目では、

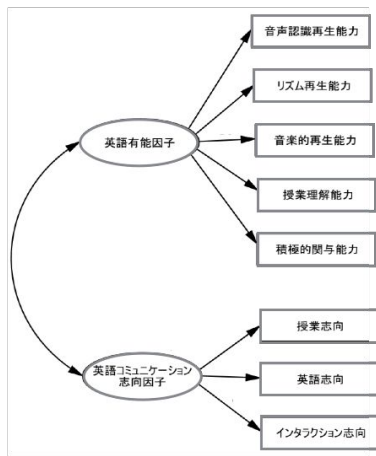


図4：日中韓の2因子共通モデル

リスニング得点を除き、全ての項目が60%から70%程度と中韓と比較して20ポイント程度低くなっていた。なお、リスニングの到達度は80%を超えており、遜色のない結果であった。一方、アルファベットや英単語の認識力に関わる項目の到達度は60%台と低く、中国とは30ポイント以上、韓国とは20ポイント以上の大きな差が確認された。以上の結果から、小学校英語教育の先行国である中韓は、アルファベットの文字認識や文字学習の到達度が90%以上と極めて高く、これが単語理解・認識の高い達成率につながっていることが判明した。このことから、日本型早期英語教育を推進する上で、アルファベットの認知学習をカリキュラムの中に配列することの重要性が明確になった。

(2) 2015年度の研究成果

教材開発と教員養成をテーマに、外国語活動を担当している教員を対象に調査を実施し、教材開発の方向性と教職課程のカリキュラム内容を決定するために必要なデータを得た。

その結果、担当教員は、小学校3年生からの活動型授業への早期化という国の方針とは異なり、1年生からの早期英語教育の実現を期待していることや、第二外国語習得の習慣形成理論に基づく「慣れ親しませる」活動だけではなくアルファベットなどの文字認識をはじめとする認知学習についても積極的に捉えていることが判明した。また、カリキュラム内容については、英語運用能力の育成と、指導理論・技術の育成を6:4の比率でデザインすることが効果的であることが判明した。この研究成果は論文として取りまとめ、関西外国語大学「研究論集」第104号で採択された。

また、本年度の研究調査の分析結果を反映し、アルファベット(文字)の導入(音声とグラフィカルな形の認識)、音声の再生、形の再現、筆順、単語(sight word)の認識、音、単語・表現、意味、状況の判断と認識を促進するためのデジタル教材を開発し、大阪

府内の教育委員会が実施する教員研修等で試用するとともに、オーストラリアの教育機関においても開発したデジタル教材について検証を行い、一定の評価を得ることができた。

小学校外国語活動担当教員に対する意識調査結果は以下の通りである。

外国語活動(小学校英語)の開始時期について、1年生からの開始を期待する回答が64.8%と最も高く、次点の3年生15.6%を大きく引き離す結果が示された。これは、次期学習指導要領が示す小学校3年生からの早期化、5年生からの教科化よりも一歩先の状態を見通している、或いは、国が示す教育施策のガイドラインと、現職担当教員の信念や意識との間に乖離が生じている可能性があることが示唆されているものと判断することができる(表1)。

表1：外国語活動(英語)の開始時期

学年	人数	(構成比%)	
6年生	4	(3.3)	高学年
5年生	8	(6.6)	(9.9)
4年生	7	(5.7)	中学年
3年生	19	(15.6)	(21.3)
2年生	5	(4.1)	低学年
1年生	79	(64.8)	(68.9)
有効回答数	122	(100.0)	

また、外国語活動担当教員の判断は、専門職としての教員の知見や経験をベースに、児童生徒の学習者要因を考慮した高度な専門的判断がなされていることが判明した。

外国語活動(小学校英語)に対する不安要因を問う質問紙への回答から、小学校における外国語活動の教育効果については、59.0%が肯定的に評価していることが判明した。一方、小中学校の連携に対する不安は、69.9%と高くなっていることが確認できた。この逆転現象は、担当教員が抱えている「授業不安」と密接に関連しているものであることが確認できた。すなわち、児童が積極的に活動している現状を肯定的に捉えながらも、中学校英語の実態を十分に把握できていないことや、教員の英語そのものに対する知識・理解や4技能をはじめとした英語運用能力に対する自信の欠如等が影響を及ぼしていることが判明した(表2、図1)。このことから、小中の有機的な連携を促進することができる小中一貫カリキュラムや、小中教員の交流研修プログラムを開発することの重要性が窺えた。

小学校外国語活動担当教員が抱える授業不安を解明するために、授業不安を作り出す要因を特定し、モデルを構築した。その結果、「授業構成不安因子」と「英語指導不安因子」をはじめとする解釈可能な不安要因を特定し、モデル内に配置することができた。

表2：不安項目

質問項目	教育効果が疑問		小中連携不安	
	人数	(構成比%)	人数	(構成比%)
5. そう思う	7	(5.4)	34	(27.0)
4. 少し思う	23	(17.8)	54	(42.9)
3. どちらでもない	23	(17.8)	18	(14.3)
2. あまりそう思わない	46	(35.7)	16	(12.7)
1. そう思わない	30	(23.3)	4	(3.2)
有効回答数	129	(100.0)	126	(100.0)

教育効果と小中連携に対する不安意識

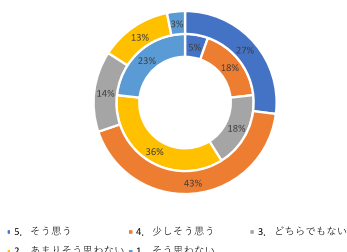


図5：不安項目（内円：小中連携、外円：教育効果）

このモデルから、担当教員の英語有能感を高める手段を講じることにより、授業有能感を有意に高め、指導内容不安と授業構成不安の2つの要因を有意に低くすることが明らかとなった。この結果、授業有能感を位置づけたモデルは、実際の授業不安を説明する妥当なものであり、また、カリキュラム開発における2本の柱として指導内容と授業構成を配列すること、および、その比率（4対6）を決定するための合理的な数値基準を得ることができた。

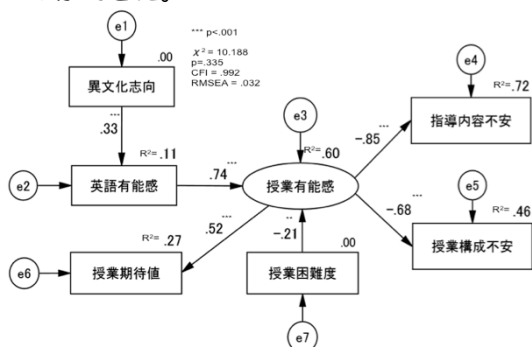


図6：授業有能感モデルの検証結果

教職課程及び教員研修のカリキュラム開発について

授業構成不安や授業指導内容不安、及び、英語不安に対処するために、学習語彙や表現と身につけるべきスキル・能力を明示し、それらとリンクした外国語教授法の理論と実践に関わる科目履修と、教えるための英語力や教材研究能力の育成に特化した英語運用能力育成科目群を設置することの必要性が明らかとなった。そのために、カリキュラム内に、小学校英語強育の授業構成に関わる「カリキュラム構成論及び演習」、「教材研究開発論及び演習」、「授業構成論・教育方法論及び演習」を、また、授業内容については、英語運用能力の育成に関わる「早期英語教育

リスニング・スピーキング・リーディング・ライティング指導方法論及び実践演習」を位置づけることが必要であることが判明した。

(3) 2016年度の研究成果

小中一貫英語教育を推進するためのカリキュラムのフレームワークを開発した。その結果、児童生徒の発達段階や学習段階と、開発した教材及びその教材を用いた学習活動内容を三次元上の空間にプロットすることができるキュービック・フレームワーク(cubic framework)を構築した。このフレームワークでは、児童生徒の年齢をx軸に、学習や思考の深まりをy軸に、児童生徒と教材及び教材を用いた学習活動内容との距離(具体から抽象へ)をz軸に割り振り、開発した教材や使用する教授法等を三次元上の空間に位置づけるものである(図7)。これにより、教材や学習内容、教授方法等を明確にカリキュラム内に配列することができ、児童生徒と学習内容や教材及び教授法とのミスマッチを予見したり、防いだりすることができるようになった。

さらに、学習活動や学習内容については、言語学習の基本4技能(聞くこと、話すこと、読むこと、書くこと)の関連性を明示するためのトークン(token)を併せて開発し、教室内で展開される活動内容と使用する題材との関連性をより明確に意識化・可視化させることが可能となった。

これらの成果は、論文としてとりまとめ、関西外国語大学「研究論集」第105号に投稿し、採用された。また、本研究を遂行するための研究協力機関である6つの市教育委員会が主催する外国語(英語)活動指導者養成研修や授業研究会等において講師としてその成果の普及を図ると共に、指導者の授業実践力の育成・向上を図った。

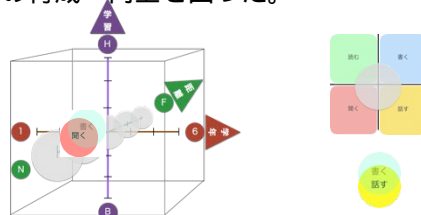


図7：キュービック・フレームとトークン

(4) 2017年度の研究成果

継続延長による2017年度においては、大阪市教育委員会をはじめとする大阪府内の市町村教育委員会が主催する小学校英語・外国語活動、及び、小中一貫英語教育の推進に関わる各種教員研修や校内研修等の機会を通じて、本研究により開発した小中一貫英語教育のカリキュラム(教育目標、教育内容、教育評価方法を含む教育方法、ICTを含む教育環境)をそれぞれの市町村教育委員会の実情に応じたものにカスタマイズすることができるようワークショップ形式での研修プロ

グラムを提案・実施した。

特に、本研究により開発したマルチメディア学習教材、音声教材、テキスト教材や資料集等は、全て電子化し、Web上で公開することができるよう工夫した。(参照アドレス：<http://www.ablsh.info/ebox>)

現在も、各教育現場からの要望を受け、随時、教材のアップデートや開発、カスタマイズを継続的に実施している。

また、大阪市教育委員会においては、小学校1年生から中学校3年生までの義務教育期間9年間の一貫英語教育カリキュラムとして、小学校版 Can-do リストと中学校版 Can-do リストを開発した。開発した Can-do リストは、文部科学省が提供している小学校中学年を対象とした外国語活動の教材集「Let's Try!」と小学校高学年を対象とした英語の教科書「We Can!」及び各指導書との整合性や系統性を担保することができるものとし、中学校英語へのスムーズなブリッジとすることができるものとした。

引用文献

松宮 新吾、「小学校英語教育のクラウド型デジタル教材を開発するためのフレーム・ワークの構築に関する研究」、関西外国語大学『研究論集』、査読有、第105号、2017、181-200。

松宮 新吾、「日本型早期英語教育を推進するためのクラウド型デジタル英語学習教材と教員養成カリキュラムの開発について-小学校外国語活動担当教員に対する意識調査から-」、関西外国語大学『研究論集』、査読有、第104号、2016、167-185。

松宮 新吾、「日本・中国・韓国における小学校英語教育の国際比較研究-日本型小学校英語教育の創設へ向けての提言-」、関西外国語大学『研究論集』、査読有、第100号、2017、299-319。

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)

松宮 新吾、「小学校英語教育のクラウド型デジタル教材を開発するためのフレーム・ワークの構築に関する研究」、関西外国語大学『研究論集』、査読有、第105号、2017、181-200。

松宮 新吾、「日本型早期英語教育を推進するためのクラウド型デジタル英語学習教材と教員養成カリキュラムの開発について-小学校外国語活動担当教員に対する意識調査から-」、関西外国語大学『研究論集』、査読有、第104号、2016、167-185。

松宮 新吾、「日本・中国・韓国における小学校英語教育の国際比較研究-日本型小学校英語教育の創設へ向けての提言-」、関西外国語大学『研究論集』、査読有、第100号、2017、299-319。

〔学会発表〕(計 14 件)

松宮 新吾、「小中一貫英語教育指導者に求められる資質・能力」(大阪府教育委員会)2014年

松宮 新吾、「日本型早期英語教育の方向性と課題について」(大和郡山市教育委員会)2014年

松宮 新吾、「小学校外国語活動活性化のための教材開発とその課題」(吹田市教育委員会)2014年

松宮 新吾、「絶対評価と小学校英語教育の必修化・早期化について」(八尾市教育委員会)2015年

松宮 新吾、「小中一貫英語教育指導者に求められる授業デザイン力」(大阪府教育委員会)2015年

松宮 新吾、「小学校英語教育のカリキュラム開発について」(守口市教育委員会)2015年

松宮 新吾、「小中一貫英語教育カリキュラムの研究開発の方法と実践について」(八尾市教育委員会)2016年

松宮 新吾、「小学校外国語活動から小学校英語教育への転換について」(吹田市教育委員会)2016年

松宮 新吾、「中核英語教員に求められる英語授業力の育成について」(門真市教育委員会)2016年

松宮 新吾、「小中高一貫英語教育を推進するためのカリキュラム開発について」(大阪市教育委員会)2017年

松宮 新吾、「絶対評価に基づいたカリキュラム開発及び授業デザインのあり方と評価の実際」他(八尾市教育委員会)2017年

松宮 新吾、「小中一貫英語教育カリキュラムの開発及びカリキュラムマネジメントについて」(門真市教育委員会)2017年

松宮 新吾、「小学校外国語活動におけるアクティブラーニングの実践とカリキュラム開発」(徳島県教育委員会)2017年

松宮 新吾、「小学校英語教育におけるICTの活用について」(吹田市教育委員会)2018年

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.ablsh.info/ebox>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松宮 新吾 (MATSUMIYA, Shingo)

追手門学院大学・国際教養学部・教授

研究者番号：40411558