

令和元年5月29日現在

機関番号：12301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K02674

研究課題名(和文) 英語教育における小・中・高・大連携での「即興力」と「流暢さ」育成プログラムの開発

研究課題名(英文) Program for the development of impromptu EFL speaking skill and fluency from elementary school through college

研究代表者

HOOGENBOOM RAY (HOOGENBOOM, RAYMOND)

群馬大学・大学教育・学生支援機構・准教授

研究者番号：80436295

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、伝統的な教授法に不十分であった英語の流暢さと即興性について、話す力の育成と評価に焦点を当て、小学校から大学までを見通しながら研究を行った。英語で流暢に即興的に話せる力を育成するための言語活動に必要な条件を確立し、帯活動で使える活動とトピック集を作成して実践を行った。また、英語を話す際の流暢さと即興性についての意識調査を行った。英語を話す力の評価方法については、CEFRに基づき、学校現場での活用性を考慮してルーブリックを考案し、試行を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

今日の英語教育では、発信力、特に話す力の育成が喫緊の課題とされている。伝統的な英語教授は文法や語彙使用の正確さを偏重するあまり、言葉本来の機能を果たすための流暢さや即興性には十分な注意が向けられてこなかった。この課題に対し、本研究は、小学校から大学までを見通し、既習事項を用いて継続的に行える活動とそのためのトピック集と、英語を話す力の評価方法を学校現場で活用可能な形で構築した点で、学術的・社会的意義は大きいと言える。

研究成果の概要(英文)：In this research, we created a program for the development of impromptu EFL skill and fluency, which are crucial but nevertheless have not been sufficiently incorporated into traditional Japanese English education. Considering coherence from elementary school through college, we established necessary conditions for language activities to develop impromptu EFL skill and fluency, created short language activities that are continuously usable at the beginning of every lesson, and made a booklet of topics for such activities. Also, we performed questionnaire surveys to find students' awareness of impromptu EFL skill and fluency. Moreover, based on CEFR, we created an evaluation method of EFL speaking ability, using rubrics for the EFL classroom.

研究分野：英語科教育法

キーワード：スピーキング 即興性 流暢さ 帯活動 ルーブリック 評価 言語活動

### 1. 研究開始当初の背景

本研究の開始当初は、小・中・高を一貫して、英語によるコミュニケーションの能力の確実な育成を到達目標とする「グローバル化に対応した新たな英語教育改革」が始まっていた。この改革の高校段階での目標の1つは「英語話者となる程度流暢にやり取りができる能力を養う」ことで、中・高を通じて「即座に、その場で」発信したり応答したりできる力の育成も強調されていた。しかし、正確さを偏重する伝統的な傾向は根強く、各種の取組は見られ始めたものの、我々が授業実践を多く観察・分析する中、次の重要課題が判明した。言語活動の大半が決められたモデルに基づくものや予め作成した原稿を用いるもので、その場で即座に既習事項を用いて受信・発信する機会が圧倒的に不足していること、言語活動が新出言語材料にのみ焦点化し、既習事項を駆使する状況の設定が少ないこと、生徒の英語の使用は、速度が非常に遅く、途切れたり、滑らかでなかったりすること。以上から、即座に流暢にやり取りしたり発信できたりする力を育成するための具体的な方策の考案と実践が喫緊の課題であると考えた。

### 2. 研究の目的

本研究の主な目的は、日本人学習者が即座に流暢に英語で意思疎通ができる力を育むための実践的なプログラムを、小中高大の連携を通して構築することである。グローバル化に対応した英語力育成のためには、発信力(特に話すこと)の育成が必須であることが指摘されている。そこで、本研究では、話すことにおける流暢さと即興性の育成と、話す力の評価のあり方を学校現場での活用性を考慮しながら研究することにした。

### 3. 研究の方法

本研究では、Nation (2007)の *The Four Strands* を理論的な枠組みの中核とし、インタラクションでの相互修正の重要性にも着目した。Nation (2007)は、外国語習得に必要なのは、意味に焦点を置く理解可能で絶え間ないインプット、焦点化された適度な分量の言語項目の意図的な学習、意味に焦点を置く発信の十分な機会、流暢さの育成・向上の活動であるとし、これらは学習量全体に対して、それぞれ4分の1であるべきだと述べている。また、英語教育で即座に話すことが目標とされるのは中学校以降であることから、本研究では、先のとを軸として中学・高校を研究の中心とし、小学校での観察から学習内容や活動の形態等を踏まえて、既習事項を用いたやり取りの帯活動に焦点を当てた実践を行った。加えて、大学1年生の教養英語でも同様な帯活動を取り入れた。研究期間中に中央教育審議会の答申や新学習指導要領の目標や内容が次第に明らかになることが予測されたため、これらに沿うよう留意した。

### 4. 研究成果

本研究では、主に以下を行った。(以下、即座に英語を使用できる力を「即興力」と呼ぶ。)  
「英語で話す力」の育成に係る課題の考察、「即興力」と「流暢さ」を育成するための言語活動に必要な条件の確立、小・中・高の授業実践の観察と分析、中・高・大における質問紙調査等による学習者の意識の把握、「英語で話す力」の評価の観点とRUBRICの作成と試行、中学校と高校における活用した授業実践、帯活動などで活用できる言語活動の構築と実践、帯活動などで活用できるトピック集の作成

#### (1)「即興力」と「流暢さ」を育成する言語活動の条件

本研究では、「流暢さ」と「即興力」を育成するための言語活動を実践するにあたり、その言語活動に必要な条件を考えた。その際、まず、Nation (2011)の「流暢さ」を向上させる活動の条件に着目した。それらは、メッセージや意味の伝達に焦点化されていること、簡単であること(親しみのあるマテリアル、新出項目なし)、速さへの圧迫があること、十分な練習量があることの4点である。一方、本研究では、「即興力」を即座に考えや情報を発信したり、相手が言ったり書いたりすることに反応したりする力と定義し、「流暢さ」との識別を図るため、「即興力」を向上させる活動の条件を考えた。それらは、「準備の時間なし」で行うこと、簡単であること(馴染みの話題であること、表現内容自体に困らないこと)、「臨機応変さ」があること(言い換え、聞き返しなど)、継続した練習があること(帯活動など)の4点である。「流暢さ」と「即興力」を育成する言語活動を行う際、以下の表1のように、これらが深く関連し合い共通する要素も多い一方で、異なる要素もあることを認識する必要がある。まず、双方の共通点として、活動で使う(あるいは、学習者が使うと予測される)語彙や文構造は、既習であるだけでなく、学習者にとって親しみのあるもので、容易に使えるものでなければならない。加えて、言語材料には、学習者が聞いたり読んだりして分かる言語材料と、実際に使うことができる言語材料があるが、「流暢さ」と「即興力」の育成を図る言語活動では、後者を用いることが重要である。また、「流暢さ」と「即興力」の育成の言語活動の条件中で最も対照的なのは、「準備」、「意味のある反復」「臨機応変さ」「瞬発性」である。「流暢さ」育成の活動では、準備の時間を設けても設けなくても、また(機械的でなく学習者にとって)意味がある反復があっても成り立つ。これに対し、「即興力」育成の活動では、準備の時間がなく、臨機応変で、瞬発的なことが必要である。

表1. 「流暢さ」と「即興力」を育成する言語活動の条件

「流暢さ」育成の言語活動	共通項目	「即興力」育成の言語活動
準備あり,または準備なし	簡単・既習	準備なし
意味のある反復	意味に焦点	臨機応変
多量のインプット	スピード	瞬発力
	自動化	
	継続	

(2) 「即興力」と「流暢さ」を育成する言語活動の実践例

本研究では、先の(1)で報告した条件を満たす帯活動用の言語活動を構築し、A中学校、B高校、C大学の授業で帯活動として実践した。以下にその8つの例を挙げる。構築にあたっては、D小学校での学習内容と活動形態についての情報を授業観察等から収集、分析して生かした。活動では、多くの相手と話せるようにペアや列での移動を工夫するとともに、トピックや資料の提示は主にICTを活用して教師がパソコンからモニターに提示し、効率化を図った。A中学校でこれらの活動を1年間継続して行った後に感想を書かせた結果、以下が挙げられた。「英語で会話することに抵抗がなくなった」「英検の2次試験で前より話せた」「前の単元で習った表現が使えた」「初めは1分も話せなかったが、2分間話せるようになった」「英語で会話をするのが楽しくなってきた」「言いたいことがすぐに言えるようになった」

A中学校の実践では、話す力の観点をCan-Doリストという名称で生徒と目標として共有するとともに、授業の最後の振り返りの際などに、自己評価用として活用した。

Pair Talk (形態：ペア) 隣同士でペアを組む。教師がTopicを提示し、2分間そのテーマについて途切れずに話し続ける。2分後にペアを変え、同じテーマで再度2分間話す。これを3～4回繰り返す。

Word Association Game (形態：列ごとのチーム戦) 列ごとに8チーム作る。Key wordを示す。2分間で、key wordから連想する言葉を英和・和英・英英辞典を用いて調べる。1人ずつ前で出て、連想した英単語を黒板に書いていく(3分)。教師がスペルチェックや表現の共有を行いながらフィードバックし、最も多く単語が書けたチームが勝ちとする。(key words 例：shaved ice, festival, vacation)

Description : Persons and/or Objects(形態：ペア) ペアの片方は後ろを向く(S1)。もう1人(S2)がテレビに映った写真(人物や食べ物など)を見る。S1は、その写真の人物や物(食べ物など)について英語で表現する(2分間)。S2が写真に写っていた物を当てることができれば着席できる。S1とS2の役割を交代して再度行う。

Three-hint Quiz (形態：個人) 英英辞典の記載をもとに、教師が3つのヒントを提示する。生徒はその3つのヒントから答えを導き出す。2分間の thinking time をとる。Thinking time では、英英辞典を活用させながら答えを考えさせる。

Rephrasing (形態：ペア) ペアの1人が黒板に貼られた日本語を見て、英語に直してペアの相手に伝える。英語を聞いたら、それを日本語に直して、黒板の日本語と合っているかペアの相手が判断する。

Small Debate (形態：ペア) Debate のテーマを提示した後、教師が Yes/No や選択肢を指定する(例：right side Yes, left side No)。3分間お互いに意見を言い合わせる。Yes/No を交代して同じペアで再度意見を交換させる。必要に応じ、良いモデルを見せたり、全体で意見交換を行ったりする。

Small “Show and Tell” (形態：4人のグループ) 人や物、キャラクター、国旗など様々なジャンルの写真を印刷したカードを各班に20枚ずつ配布し、机の中央に裏返しで山にして置くよう指示する。1枚ずつ順番にカードを取り、そのカードについて3文以上で説明をする。全体で意見交換を行う。

Description : Situations (形態：ペア) 写真を1枚提示し、ペアでその写真のことについて1文ずつ交互に言わせる。2分間に2人で15文以上作ることを目指すよう指示しておく。何文作れたか確認した後、ペアを変え同様の活動を繰り返す。＜続ける行う発展活動＞1分間時間を与え、写真について疑問文を3文作るよう指示する。教室を自由に歩き、1人の友だちに1つ質問をし、3つの質問をし終わったら席に戻るよう指示する。10人程度生徒を選び、考えた質問を出させる。答える生徒は教師が指名して時間を節約し、テンポ良く、適度な緊張感をもって全体交流を行う。

(3) 「即興力」と「流暢さ」への中学生の意識と定期試験成績との関係、高校・大学生の意識

本研究では、A中学校の生徒419名(1年生135名、2年生135名、3年生153名)を対象に、「即興力」と「流暢さ」に関する質問紙調査を行った。「即興力」に関わる指標の平均値を学年間で比較した結果、1年生と2年生、1年生と3年生の間に有意差が見られたが、学年が上がると「即興力」に対する意識が高くなるというものではなかった。そこで、各学年が自由記述

で「すぐに反応できること」の具体例として記述したものを分析した結果、1年生は「曜日」や「天気」、「日付」に加えて、「自分の体調」、「自己紹介」、「好きなこと」など、小学校の外国語活動で慣れ親しんだ表現と「リアクション」、「あいづち」等をもとに「即興力」を捉えていた。一方、2、3年生では、小学校や中学1年での既習表現に加え、「感情を出しながら気持ちを伝えること」、「感想を言うこと」、「自分の考えや意見を言うこと」、「意思表示」、「賛成・反対」などや「休日にした遊びについて答えること」、「疑問詞に合わせて答えること」など、授業で新しく学習する文法事項も含まれていた。これらから、2、3年生は言語の働きや文法事項の観点から「即興力」を広く捉えているが、1年生は、主に外国語活動で慣れ親しんだ表現を活用してすぐに反応できることを考えているため、意識が他の学年よりも高いことが考えられる。「流暢さ」に対する意識は、学年が上がると「流暢さ」に対する意識は高くなるというわけではなく、明確な意識の変化も見られなかった。自分の考えや意見をすらすらとすることができるようになる要因として、全学年の大多数の生徒が選択肢中の「一般常識（社会に関する知識）」よりも、「語彙や表現」という言語形式を重視しており、語彙や表現を適切に使い表現しようとする正確さに対する意識が高いという可能性が考えられる。また、分析結果は「流暢さ」と「即興力」が互いに依存関係にあり、一方を高めることが他方を高めることに繋がるという可能性を示した。加えて、上記の意識調査の結果と中間・期末試験の得点の相関関係を調べたところ、1年生では観察されなかったが、2年生の期末試験で「即興力」、「流暢さ」の双方それぞれに肯定的に答えた生徒ほど、試験の結果も高いことがわかった。特に、期末試験の内訳では、「即興力」と「流暢さ」が関わると考えられる表現セクションにそのような正の相関が認められた。3年生の中間試験ではこのような正の相関が、理解セクションに観察された。

また、本研究では、A中学校の生徒412名（1年生126名、2年生130名、3年生156名）と高校389名（1年生184名、2年生182名、定時制23名）に英語で話すことの得意・不得意、話すときに意識すること、英語ですらすらと話せる人のイメージなどを聞く質問紙調査を行った。A中学校では(2)の例のような帯活動を常に行っていたが、E高校ではそのような活動はほとんどなく、音読が多い傾向があった。両者を正当に比較することはできないが、日常的に話す活動を行っているA中学校はほぼ半数の生徒が得意、まあまあ得意と答えたのに対し、E高校ではその人数は2割強であった。話す際に意識するのは、A中学校の生徒の多くが会話全体の自然な流れと答えたのに対し、E高校では単語や文法の正しさと答えた者が多かった。

毎週の授業の帯活動で(2)のような活動を5か月行ったD大学の学生30名への同様な調査では、ほぼA中学校と同じ傾向が見られた。この調査結果とTOEICハーフテストのスコア、多読の語彙数の関係を調べたが、特記すべき関係は見当たらなかった。

#### (4)「英語で話す力」の評価の観点とRUBRICの作成、活用、試行

本研究では、パフォーマンス評価を計画・実践する上で考慮すべき要素を「信頼性」、「妥当性」、「実用性」の3つの要素に大別し、「信頼性」は評価者間の一貫性と評価者内の一貫性の2種類の観点で考察を行った。本研究で「英語を話す力」の評価のツールとしてルーブリックを採用した主な理由は、以下のようなルーブリック活用の利点による。評価基準が明確なため、評価の客観性・一貫性を保つことができる、観点ごとの目標を事前に学習者に伝えることができる、総合評価だけでなく、観点ごとの評価結果を伝えることができる、事前に提示すること、結果をフィードバックすることにより、学習への動機向上が期待できる。

本研究では、中学・高校を主な対象として、「英語で話す力」の評価の6観点と4段階のレベルで示す一覧を作成した。その際、スピーキング力の評価を課題として扱うため、CEFR(Council of Europe 2001, 2018)にある数Global ScaleやSelf-assessment gridなどの数種類の到達度指標の内、スピーキング力に特化したQualitative Features of Spoken Languageを基にした。Qualitative Features of Spoken Languageに示されている6観点(言語の幅、正確さ、流暢さ、やり取り、まとめ、音韻)の内、一部はIllustrative Descriptor Scalesに下位項目がそれぞれ到達度指標として示されているため、本研究ではQualitative Features of Spoken LanguageにいくつかのIllustrative Descriptor Scalesを組み合わせることで、より詳細な評価基準を作成した。評価のレベルに関しては、CEFR(Council of Europe 2018)に示されている10段階の内、中学・高校卒業段階での目標とされるレベルのA1, A2, A2+, B1を採用した。なお、Qualitative Features of Spoken Languageはそれ自体が評価を目的として作られていなかったため、話す力の実際的评价には、国立教育政策研究所(2012)が示す3段階(十分満足できる、おおむね満足できる、努力を要する)での到達度評価を、上記のRUBRICの各観点について用いることにした。こうして作成したものをB高校の2年生80名の授業実践で使用した。その際、生徒にも覚えやすい名前であることから、この表をRUBRICと呼んで印刷し、目標として生徒と共有して話す活動とパフォーマンステストの実践を行った。授業では、毎回2つの観点に着目させて話す活動を行った。1か月の実践後に行った生徒対象の質問紙調査では、RUBRICの活用はパフォーマンステスト結果のフィードバック(85%)、テスト準備(72.5%)、授業(62.5%)に効果的だと思うという肯定的な回答が多く得られた。

また、作成したRUBRICの有用性を調べるため、B高校2年生のパフォーマンステストの録音

サンプルを用いて、2回にわたり現職の英語教員に評価の試行を行ってもらった。1回目の試行は5つの録音サンプルを用いて、23名の教員が評価の試行を行った。その際、以下の表2のような評価ルーブリックシートを用いた。評価者には、表2の評価欄の数字が「3：十分満足できる」「2：おおむね満足できる」「1：努力を要する」という意味であることを予め伝えた。この試行で用いた録音サンプルは、高い評価が予測されるもの、低い評価が予測されるもの、その中間と思われるものを素材として選んだ。次のサンプルを聞かせる前には、2分間の間隔を置き、必要があれば前のサンプルの評価を修正しても良いとした。評価者間の信頼性の分析では、まとめりや言語の幅など、記述が具体的な観点ほど評価者間のずれが少ないことが分かった。1回目と2回目(63名対象、3サンプルの評価)の試行後の質問紙調査では、実用性や評価者内信頼性などに肯定的な回答が多い一方で、改善点として、一度に評価すべき観点の数を減らす、評価基準に関する記述をより具体的に、一人ではなく複数の評価者が同じ生徒を評価する、などが挙げられた。これらに加え、ルーブリック評価をパフォーマンスの評価方法として活用するには、以下を含めた挑戦すべき課題がある。「英語で話す力」の構成要素や多様な評価の観点をどうルーブリックの評価観点到し込むか(Can-Doリストの形で設定され始めた目標との関連性も含めて)、ルーブリックの作成に伴う負担を軽減させるための方策、評価活動の運営上の問題(テストに授業時間を使わざるをえないこと、待機している生徒への指導をどうするかということ、評価の「信頼性」を高めるために評価者として教員を複数名配置すること、など)。これらの課題解決に関しては、今後も更なる研究が必要である。

表2 試行で用いた話す力の評価用ルーブリック

観点	評価基準	生徒1	生徒2	生徒3	・・・
音韻	音素の誤った発音があるが、相手が理解しようとすれば、一般的に理解可能である。	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
	強勢、イントネーション、リズムへの日本語の強い影響があるが、日常的な単語やフレーズは適切に伝えられる。				
やり取り	繰り返しや言い直しを周りの人に求めながら、簡単な課題で仲間に協力することができる。	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
	話し合いを進めるために、簡単な発言や、時には質問ができる。				
流暢さ	口ごもりや言い直しはあっても、自分で句構造を組み立てて話すことができる。	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
まとめり	"and", "but", "because"のような簡単な接続詞で語句を繋ぐことができる。	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
言語の幅	基本的な文型を使用し、日常的话题、願望・質問などの表現を使うことができる。 簡単なやり取りに必要な語彙を使用できる。	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1
正確さ	基本的な間違い(時制、主語・動詞の不一致など)を繰り返すこともあるが、単純な文構造は正しく使用できる。 日常的话题でのコミュニケーションにおいて語彙を適切に選択できる。	3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1

< 引用文献 >

- Council of Europe. (2001). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*
- Council of Europe. (2018). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment: Companion volume with new descriptors.*
- 国立教育政策研究所 (2012) 評価基準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料(高等学校 外国語)
- Nation, I. S. P. (2007). The Four Strands. Uncorrected copy posted on <http://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/2007-Four-strands.pdf> (Published in *Innovation in Language Learning and Teaching*, Vol. 1, No.1, pp. 1-12.) (2016年12月20日閲覧)
- Nation, I. S. P. (2011). Dr. Paul Nation Explains The 4-3-2 Fluency Activity. Posted on Profesorbaker's Worldwide English Blog. <http://profesorbaker.com/2011/04/02/dr-paul-nation-explains-the-4-3-2-fluency-activity> (2016年12月20日閲覧)

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計4件)

- 上原景子, 山田敏幸, レイモンドB.フーゲンブーム, 遠藤直哉, 岩崎秀平, 宮崎洋人, 柳川祥恵, 林尚子, 英語教育における流暢さと即興力の育成 中学生の話すことにおける意識の一考察 群馬大学教育学部紀要 人文社会科学編, 査読有, 第67巻, 2018, pp.177-196
- 上原景子, 遠藤直哉, 岩崎秀平, 今日求められる「英語で話す力」の育成と評価における課題, 群馬大学教科教育学研究, 査読有, 第17号, 2018, pp.9-20

上原景子, 柳川祥恵, 英語教育における学習課程の改善と充実に向けて: 日々の授業での  
流暢さと即興力の育成, 群馬大学教科教育学研究, 査読有, 第 16 号, 2017, pp.11-24  
Hoogenboom, R. & Keith, B. (2015). Increasing spoken output through extensive  
listening and audio journals. 群馬大学教育実践研究, 査読有, 2015, 第 32 号,  
pp.91-102

[学会発表](計 8 件)

上原景子, 遠藤直哉, 岩崎秀平, スピーキング力の育成と評価, 平成 30 年度群馬県英語教  
育フォーラム, 2018 年 12 月 7 日

Hoogenboom, R.B., Uehara, K., Smith, G., Tamura, T., & Celeste, M. Workshop to teach  
English using English, 2018 Gunma University Open Course, August 17, 2018

上原景子, 英語で授業を行う意義: 第二言語習得と小・中・高一貫の観点から, 平成 29 年  
度山梨県中学校英語教育研究会 春季研修会, 2017 年 7 月 7 日

Hoogenboom, R. B., The ALT as a valuable source of comprehensive input inside the  
English language classroom in Japan, 2016 Gunma Prefectural Board of Education ALT  
and JTE Skill Development Conference, October 27, 2016

Uehara, K. & Hoogenboom, R.B., The development of fluency and impromptu skill of  
Japanese teachers of English, 2016 Gunma University Open Course, August 19, 2016

Hoogenboom, R. & Keith, B., The use of audio journals as an outside-of-classroom  
activity to foster L2 acquisition in college freshmen, Gunma-JALT Summer Seminar,  
August 21, 2015.

Hoogenboom, R. & Uehara, K., Development of spontaneity and fluency of Japanese  
Teachers of English, 2015 Gunma Prefectural Conference on English Education, August  
19, 2015.

上原景子, 小学校から中学校への学びの連続性と CAN-DO リストの活用, 平成 27 年度群馬  
県総合教育センター研修講座, 2015 年 5 月 20 日

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名: 上原 景子

ローマ字氏名: UEHARA, Keiko

所属研究機関名: 群馬大学

部局名: 教育学部

職名: 教授

研究者番号(8桁): 40323323

研究分担者氏名: ベアリー キース

ローマ字氏名: KEITH, Barry

所属研究機関名: 群馬大学

部局名: 大学教育・学生支援機構

職名: 教授

研究者番号(8桁): 20332554

研究分担者氏名: 山田 敏幸

ローマ字氏名: YAMADA, Toshiyuki

所属研究機関名: 群馬大学

部局名: 教育学部

職名: 講師

研究者番号(8桁): 50756103

科研費による研究は, 研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため, 研究の実施や研究成果の公表等については, 国の要請等に基づくものではなく, その研究成果に関する見解や責任は, 研究者個人に帰属されます。