

令和 4 年 5 月 28 日現在

機関番号：32663

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2021

課題番号：17K03024

研究課題名(和文) 小学校英語教科化を鳥瞰したキヴァプログラム援用型小中英語ウェブリエゾン教材の開発

研究課題名(英文) Development of Web-based Liaison Teaching Materials for Japanese Elementary School English Education and Moral Learning Using the Belief of the Finnish KiVa Programme

研究代表者

浅間 正通 (ASAMA, MASAMICHI)

東洋大学・ライフデザイン学部・教授

研究者番号：60262797

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)：本研究では、2020年4月からの小学校英語教科化スタートにともなって、これまでの外国語活動から大きく変わり得るその指導内容および方法を俯瞰し、中学校英語へのスムーズな橋渡しを可能とする自律学習用英語ウェブ教材を開発することとした。とりわけ4技能(Reading, Writing, Speaking and Listening)の導入も可能となる教科としての小学校英語におけるバランスの取れたウェブ教材の在り方を模索し、同時にフィンランドで成功を収めた「いじめ防止プログラム」(KiVa Programme)の理念の一端をも援用して人間形成の視点をも関与させることの可能な英語学習教材の開発を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

小学校英語教科化導入にあつては多々議論もあったが、文科省作成外国語活動用教材『Hi, friends!』『We Can!』、また指導マニュアルの充実により懸念は払拭されての2020年4月スタートとなったように思われる。しかし教科「英語」を担う専科教員確保の問題は深刻であり、依然としてクラス担任が采配する所も多い。それゆえ専門外であることへの心的負担や業務量増大は解決されるべき危急の課題と言える。そこで本研究で開発を試みた自律学習用英語ウェブリエゾン教材は、児童たちの学力差の歪を縮小させるとともに、結果として教師の指導上の負担軽減に寄与する点で意義深い。

研究成果の概要(英文)：In this research, with the start of elementary school English education in Japan as a subject in April 2020, we developed web-based liaison English teaching materials for self-learning, which enable bridging to junior high school English. This is because it was expected that elementary school English would change significantly in terms of its teaching methods from the previous game-oriented activities. Thus, we focused on well-balanced teaching materials introducing four skills which had not been emphasized until then. In addition, the teaching materials were developed from the viewpoint of promoting moral development. Since bullying among kids is still a serious concern in Japanese society, it was thought that there might be a possibility to contribute to improved human development by including moral education content in the new English learning materials. To provide this, elements of the KiVa Programme, which was successfully used in Finland, were introduced.

研究分野：英語教育学

キーワード：KiVaプログラム MIKSI 小学校英語教科化 リエゾン教材 自律学習用ウェブ教材 教科連携 CLIL 四技能

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、研究者個人に帰属します。

## 1. 研究開始当初の背景

早期英語教育の導入は、諸外国にあつてはその社会的環境(多言語社会・多文化社会など)ひいては国策としての必然性から小学校低学年段階から実施しているところが圧倒的に多いが、フィンランドやアイスランドのように、我が国と同様に小学校5年生段階を、いわゆる「小学校英語」の中核点として位置づけている国も少なくない。それゆえ、世界の小学校英語の実情を踏まえながら、**2020年4月**より外国語活動から新たに衣を替えて教科としてスタートすることとなった小学校英語への応用可能な指導材料・指導方法を模索し、有用な教材開発を図る意義は大きい。しかしながら、研究開始当初(**2017年**)すなわち教科化が始動する**3年前**であっても依然として、教科としての特性となり得る「指導者の配置」、「指導の展開方法」、「検定教科書の枠組み」、「評価手法」、さらには「小中連携」に関わる問題などの全容は明らかとなっておらず、小学校におけるクラス担任の展望もいって不明確な状況にあった。当然ながら、四技能の取り扱いおよびスタート時点での学力差(塾通い等をしている児童たちとの間での学力差)は大いなる懸念事項となっていた。そこで、これらの問題に対応し得る教材として可能性を秘めるのが、いわゆる自律学習を前提として学習進捗させる「小中英語ウェブリエゾン教材」(以下、リエゾン教材)ではないかと推察された。物理的な問題も絡んで十分な専科教員の配置に目途が立っていない状況、さらには中学校との間での連携教員も十分に機能しきっていない研究開始時の状況を鑑みると、クラス担任による英語指導の効率的展開を側面支援するための、四技能をバランスよく配置したリエゾン教材の開発は、学習者の基礎力の平準化およびクラス担任の負担軽減にも寄与する点で意義深いと言える。

## 2. 研究の目的

研究開発期(**1992-2001**)、英語活動期(総合的な学習の時間/特別活動;**2002-2010**)、外国語活動実施期(「領域」としての必修化;**2011-2019**)とこれまで大きく**3**つの時期に区分可能な小学校英語であるが、**2013年12月**に文部科学省が発表した「グローバル化に対応した英語教育改革実施計画」の意向を受け、これまでの小学校**5・6**年生対象の外国語活動が、**2020年4月**を境に教科化への新たな局面を迎えることとなった。現場の戸惑いを他所に、補助教材『英語ノート』、後継『**Hi, friends!**』の充実に支えられ、これまで実にスムーズに進展してきた小学校英語であるが、「教科化」移行した際の検定教科書導入による実際指導およびそれに伴う評価付与により、現場において新たな戸惑いが生じるであろう点が予測された。その最大の論拠は、私立中学などの受験科目設定、さらには大学までを見据えた受験英語への過熱早期化が容易に推察されたからである。しかし反面、これまでの外国語活動としての小学校英語が「ごっこ遊び」として揶揄されてきた次元から脱し、「実用英語」(役に立つ英語)として新たに稼働し始め得るメリットが大きい点も認められた。そこで、**2020**年度から児童たちが触れる教科としての小学校英語を、フィンランドの成功事例を参考にした上で、いわゆる認知領域(**cognitive domain**)と情意領域(**affective domain**)の合流教育を礎として、知情意の発達をも俯瞰しながらより確かな形で中学校英語へと繋ぐリエゾン教材の開発を推進するのが本研究の目的となった。具体的には、前項の「研究開始当初の背景」で記したように、専科教員以外の教員(たとえばクラス担任)の英語指導の効率的展開を支援するための四技能をバランスよく配置したリエゾン教材を開発することで、学習者の基礎力の平準化およびクラス担任の負担軽減に寄与する点が見込まれた。加えて、本リエゾン教材に関与させる特性として、もう**1**点別の視点付与を特質化させることとした。すなわち、検定教科書内容を軸に展開されるコミュニケーション活動では、ペアワークやグループワークが大いに奨励される点に着目した。小学校において未だに「いじめ」の問題が多々蔓延している現実を憂慮し、他教科と異なって前述の相互作用的活動が頻用される科目内容の実際は、他者との間での共感的人間関係の構築に寄与する最適場面と捉えた次第である。「いじめ防止」の新たなアプローチとして導入を試みようと考えた次第である。よって、本研究においては、フィンランドで「いじめ防止」の観点で成功を収めた、同国トゥルクで開発されたキヴァプログラム(**KiVa Programme**)の要素を援用することで、英語教育と人間形成の相互作用効果を派生させ、ひいては社会的貢献の一翼を担う教材の開発を企図することとした。

## 3. 研究の方法

本研究では、下記、大きく分けて認知目標と情意目標の**2**つの観点に立脚して、前述の研究目的を達成する方法を試みた。

### 【認知目標】四技能連携型小中英語リエゾン教材の開発

教科化が始動した際には、四技能の育成は重要なポイントとなり、中学校での学習内容に対して抵抗感なく順応できる下準備が求められる。

### 【情意目標】キヴァプログラム援用型システムの構築

キヴァプログラムとは、フィンランドのトゥルク大学で開発された「いじめ防止」のた

めの教育プログラムであり、相互尊重という理念のもとに助け合い学習（**Verso mediation**）という形で彼の国の多くの小学校英語教育にも応用されたりしている。

そしてその上で、下記の3つ手順で具体研究に着手することとした。

#### 1) 児童の英語学習開始年齢およびその学力に関する調査

当該調査結果に関しては、先行研究が極めて乏しいこと、また新たな調査を実施するには保護者の了解とも絡んで容易ならざることから、研究協力者である北海道教育大学教授である志村昭和暢が2015年度に北海道教育大学附属小学校（札幌・函館・旭川・釧路）で6年生（**N=363**）を対象に実施した調査結果を援用することとした。

#### 2) 四技能連携型リエゾン教材の開発

四技能連携型学習素材の探索に関しては、日本英語検定協会が主催する児童英語検定 **Bronze**、**Silver**、**Gold** の内容を参考に検討を行った。

#### 3) キヴァプログラムの観点を盛り込んだ **CLIL** 型リエゾン教材の開発

当該プログラムの重要な2つのアプローチ、すなわち個別アクション（**Indicateded Actions**）および普遍的アクション（**Universal Actions**）の内、後者の視点を応用したりリエゾン教材の開発を推進した。本リエゾン教材にあっては **CLIL** の手法を導入した。

### 4. 研究成果

「研究方法」で示したそれぞれの内容にあっては、下記に示す成果を得ることができた。

#### (1) 英語学習開始年齢と学力差

表1 学校外での英語学習開始年齢

学校外での英語学習開始年齢をしてみると、全体の81.27%（297名）が「ある」と答え、「なし」と答えているのは18.73%（68名）にしかならないことがわかった。また、教科化の対象学年である小学校5・6年生（10歳-12歳）を除いても53.44%（193名）が学校外での英語学習に触れた経験をもっており、さらに興味深いのは、小学校1年生（6歳）に達するまでに、学校外での英語学習に接した児童が25%（91名）、すなわち4分の1存在している点があげられた。保護者の英語教育への関心の高さが読み取れた。いずれにしても、小学校入学時以前に早々と英語学習に接している児童、教科化で初めて体系化した英語に触れる児童の差異を考慮すると、教科化時点で学力差が歴然と存在する点が容易に推察された。

年齢	N=363	%
1歳	3	0.83
2歳	8	4.96
3歳	4	1.1
4歳	40	11.02
5歳	26	7.16
6歳	13	3.58
7歳	45	12.4
8歳	15	4.13
9歳	30	8.26
10歳	33	9.09
11歳	43	11.85
12歳	22	6.06
13歳	3	0.83
該当せず	68	18.73

そこで、研究協力者である志村らが同じく同調査対象となった児童の内、学校外での英語学習経験がある児童とそうでない児童の学力差を、日本英語検定協会が主催する児童英検 **GOLD** で実施した結果をみると「学習経験あり」の児童が50問中の正答率  $M=33.48$  に対して、「学習経験なし」の児童が  $M=27.46$  と6ポイントの差が生じていることも判明し、四技能連携型リエゾン教材の開発のための問題意識を先鋭化することができた。

#### (2) 四技能連携型リエゾン教材の開発

四技能（Reading, Listening, Writing and Speaking）の指導にあっては、小学校現場の担当教師たちの間でも相当に置く比重の差があるようである。したがってそれぞれの領域においての児童間の学力差も生じやすい傾向にある。そこで四技能の指導に関しては基本的には中学年段階では、「聴く 話す 書く 読む」の流れで学習が促されることになっているが、「書く」「読む」の学習指導は最小限にとどめられている。もちろん、5・6年生段階になると中学校英語とのスムーズな連携を意識して「書く」「読む」の指導にも、それ以前よりも置かれる比重が高められることとなるわけであるが、**SVOC** といった文系や文法、さらに内容語としての動詞の過去形は学習素材として出現していてもその活用まで学習したりすることはない。加えて、語彙学習の観点に立てば、この2年間で学習する英単語は600語から700語であり、中学校英語の3年間で学ぶ1200語を念頭に置くと、小学校英語で未知語学習に躓いた児童たちのフォローアップは重要な課題となる。すなわち、学校外英語学習に触れてきた児童たちとそうでない児童たちの間で、中学入学時の学力差において顕著な開きが生じるであろうことが懸念された。そこで、自律学習教材としてのリエゾン教材開発に着目し、とりわけ英語への苦手意識の強い児童たちに対しても興味・関心をもって対峙できる教材の在り方が問われた。その結果として、辿り着いたのが **CLIL**（Content and Integrated Language Learning; 内容言語統合型学習）いわゆる他教科との連携を視野に開発するリエゾン教材である。

本研究では、身体運動を取り込んだ「学校体育」という児童たちがもっとも馴染み親しむ科目に着目し、なおかつ後にキヴァプログラムの要素との連動を意識して展開可能なフラッグフ

ットボールを取り扱うこととした。小学校体育の半必修科目の位置づけとなり、なおかつ全国6,700校(1/3)で授業実践され、さらにはチーム内での戦略が重要な意義をもつ点からも、「思考判断力」「コミュニケーション力」の育成と大きく関わる点で小学校英語リエゾン教材の開発観点と多大な親和性が得られるものと判断した。

開発ウェブ教材にあっては、児童英語検定(日本英語検定協会)GOLDの出題のねらいに示される下記の中心視点を関与させることとした。

表2 小学校英語ウェブ教材開発関与の視点

語句	定型表現や基本文中の名詞、形容詞、動詞の聞きとりができるようになる。
会話	あいさつや、動詞を含んだ初歩的な会話(1往復)の聞きとりができるようになる。
文章	簡単に短い文章(1~3文)の聞きとりができるようになる。

上述の理念・視点のもとにリエゾン教材のプラットフォーム化を図った。抽出語彙に関しては検定教科書7社によって学習する語彙の幅にかなりのずれがあるため、キヴァプロム型として援用可能な汎用語および基本問かけ表現をキヴァ型表現要素として盛り込んだ。下記にその一部を示した。

表3 ウェブ教材に援用したキヴァ型表現要素

動詞	<b>like, want, look, see, play, have think, join, help, make, get, teach listen, run, stop, turn etc.</b>
形容詞	<b>good, cool, fun, interesting, exciting, fantastic, wonderful, nice, great, big, small, short, long, easy, difficult, fast, slow etc.</b>
基本表現	<b>How do you ___? What do you ___? Who is ___? Where is ___? What would you like? Why is he/she ___? Why do you ___? How many ___? etc.</b>

なお、問かけ表現に関してはフラッグフットボールゲームのプレイ画面上に表示される複数の表現から選択させる手法を中心に設定した。

そして、上述の内容を四技能の学習としてゲームプレイ上の画面に配置する工夫を行った。以下はその一例である。

[Reading 場面]

簡略な英語表現によるルール解説時など。

[Writing 場面]

共感表現として使用可能な一語文(one-word sentence)の入力時など。

[Listening 場面]

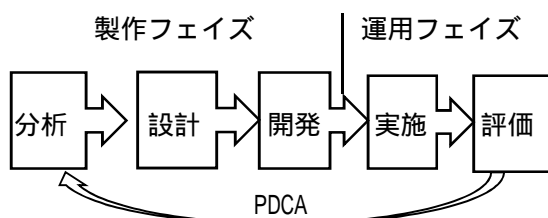
画面内のクリック操作で自動音声発話される簡単な戦略英語表現を聴き、チーム内戦略の方法を選択する時など。

[Speaking 場面]

一緒に組むことになったチーム内メンバー間での自己紹介や選択戦略の展開時など。

(3) キヴァプログラムの観点を盛り込んだ CLIL 型リエゾン教材の開発  
本教材の開発にあっては、先ず次のフローを確認して行った。

図1 ウェブ教材の開発工程



開発環境としては Windows 上で動作する米国の Unity ユニティ・テクノロジー社が提供する開発環境無料版を使用し、適宜フラッグフットボールに関わるコンテンツは有料版を使用した。

そして、本 CLIL 型ウェブ教材において特徴的な点として盛り込んだのが、いわゆるキヴァ

プログラムの中で **universal actions** の一環として捉えられている「共感性の助長」であった。フラッグフットボールのウェブゲームプレイの中で小学校英語という限られた語彙および基本表現の活用が生かせる場となると自ずと限定されることとなるが、「共感性の助長」という観点で学習内容との間で親和性が得られる場面が存在するのに着目した。すなわち、プレー中にチームメイトがイーゲーミスを犯した際にチーム全体による共感の助長 (universal action として) が促せるような仕組みづくりである。下記は、その一場面にしか過ぎないが、簡単に紹介してみたい。

図2 開発した英語で遊ぶフラッグフットボール

図2のスクリーンショットからは判別しづらいが、手前の3人の攻撃チームのうち、ゼッケン番号が映るプレイヤーがパスミスした状況場面である。右側に用意された英語のボックスをクリックすると適宜、音声を読み上げられるようになっている。そこで、習った表現のうちミスをしたプレイヤーに投げかける適切な言葉を選ぶ。すると、Don't mind!や **Your play was great!**といった表現が発話者の頭上に表示されることになる。さらに左側のボックスには「\_\_\_\_\_ do our best.」空欄に **Let's** を入力するよう誘導設問が用意されている。



#### [残された課題として]

本サンプルユニット教材の完成を受け、実際に教科化が始動した2020年4月以降に現場でデモを行った上で運用を試みたく考え、最終年度研究計画の延長を申請して承認をたところ、運悪くコロナ禍に見舞われ、さらに翌年度への再延長申請をして承認を受けることとなった。最終的に2022年3月に研究を終了したわけであるが、コロナ禍は2022年5月10日現在、未だ収束の予兆が見えず、結局、現場での運用はペンディング状態となってしまっているのは残念なところである。ただし、個人的に知人の子どもたち数人に試してもらったところ、「こういったゲームでなら英語を楽しく学べそうであるし、知らない友達とも仲良くなれそうだ」との評価を得たのは幸いであった。今後、教科化始動以降の小学校英語の実際を正確に把握しながら、コロナ禍収束後の運用に備えてPDCAサイクルに即して改良を継続する予定である。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 4件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 浅間正通	4. 巻 No.11・No.12合併号
2. 論文標題 島の小学校英語	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 異文化間情報連携学会 I'NEXUS 2022	6. 最初と最後の頁 1-5
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 無
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 浅間正通	4. 巻 No.214
2. 論文標題 ポストコロナ社会に活かしたいアナログ目線	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 MORGEN	6. 最初と最後の頁 8
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 無
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 浅間正通	4. 巻 特別記念号1
2. 論文標題 小学校英語教科化直前における問題点の再整理	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 異文化間情報連携学会 I'NEXUS 2018	6. 最初と最後の頁 1-4
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 浅間正通	4. 巻 9
2. 論文標題 小学校英語教科化に内在する異方性	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 異文化間情報ネクサス学会 I'NEXUS 2017	6. 最初と最後の頁 1-5
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 前野 博	4. 巻 9
2. 論文標題 遠隔的協調学習におけるオンラインツールの活用1- CSCLシステムの開発に向けて-	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 異文化間情報ネクサス学会 I'NEXUS 2017	6. 最初と最後の頁 6-11
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 山下 巖	4. 巻 5
2. 論文標題 Lexical Syllabus reconsidered as a course design for English Language learning in Japan	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Juntendo Journal of Health Sciences and Nursing	6. 最初と最後の頁 3-15
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12件 (うち招待講演 4件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 浅間正通
2. 発表標題 異文化理解の切り口で『思いやり』を科学する
3. 学会等名 第9回異文化間情報連携学会年次大会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 浅間正通
2. 発表標題 米国大統領就任宣誓Oath of Office にみる現代米国事情
3. 学会等名 第8回異文化間情報連携学会年次大会 (オンライン大会) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山下 巖
2. 発表標題 ICTを活用した授業
3. 学会等名 静岡県私学教育振興会英語専門部会教科研修会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 浅間正通
2. 発表標題 デジタル社会のオラリティに顕現するリテラシー派生型ノイズ
3. 学会等名 異文化間情報連携学会第37回定例研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 浅間正通
2. 発表標題 (日)(英)格言・ことわざ比較の社会学
3. 学会等名 第7回異文化間情報連携学会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yamashita Iwao
2. 発表標題 Practice Report : LMS-based ESP Programme for Gerontological Nursing Class in Collaboration with Universities in Finland
3. 学会等名 University 233; Catholique de Louvain, Louvain la Neuve
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 山下 巖・横山悦子
2. 発表標題 フィンランドの大学との提携によるLMS活用型高齢者看護学ESPプログラムの開発
3. 学会等名 Foreign Language Education and Technology(FLEAT)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 前野博
2. 発表標題 遠隔ライブセッションにおけるイキとマ -5G時代のコラボレーション環境を考える-
3. 学会等名 第7回異文化間情報連携学会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 浅間正通
2. 発表標題 アイスランドの戸惑い スローライフとファーストライフの狭間に揺れて
3. 学会等名 日本アイスランド学会2018年度大会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 前野博
2. 発表標題 協調学習から共感学習へ 仮想的多国間空間共有を通して
3. 学会等名 第6回異文化間情報連携学会年次大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 浅間正通
2. 発表標題 発想転換のグローバルコミュニケーション
3. 学会等名 第34回異文化間情報ネクサス学会定例会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 前野 博
2. 発表標題 雑談から気づきへの誘い -オンライン協調学修環境を通して-
3. 学会等名 第5回異文化間情報ネクサス学会年次大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 浅間正通（編著）、山下巖、前野博、小川あい、木内明、林順子、佐川眞太郎、志村昭暢、梅宮悠、酒井太一、石井十郎、関根正敏、笹本浩、岩本勝幸、鏡裕行	4. 発行年 2020年
2. 出版社 南雲堂	5. 総ページ数 156
3. 書名 デジタル・AI時代の暮らしカーアナログ知のポテンシャル	

1. 著者名 浅間正通（編著）山下巖（編著）、前野博、笹本浩、小林猛久、安富勇希、木内明、小川勤、西村厚子、伊東田恵、酒井太一、榎本佳子、林亮、長沼淳、釘宮宗太、石井十郎	4. 発行年 2018年
2. 出版社 遊行社	5. 総ページ数 254
3. 書名 グローバル時代のコア・ベクトルー意外性への視線	

1. 著者名 浅間正通/コリンズロス (編著)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 英宝社	5. 総ページ数 96
3. 書名 Cultural Dilemmas: Controversial Issues to Stretch Your Mind	

1. 著者名 浅間正通 (監修・執筆) 前野博 (編著)、小川勤、中村真二、西岡久充、復本寅之介、村田幸則	4. 発行年 2017年
2. 出版社 同友館	5. 総ページ数 270
3. 書名 実践情報リテラシー	

〔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
研究 分担者	前野 博  (Maeno Hiroshi)  (00369597)	至学館大学・健康科学部・教授   (33909)	
研究 分担者	山下 巖  (Yamashita Iwao)  (70442233)	順天堂大学・保健看護学部・教授   (32620)	

	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
研究 協力者	志村 昭暢  (Shimura Akinobu)		

6. 研究組織（つづき）

	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
研究協力者	赤堀 憲吾  (Akahori Kengo)		

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