

令和元年6月25日現在

機関番号：33604

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2015～2018

課題番号：15K00891

研究課題名（和文）食を伝える新しい異世代間地域ネットワークづくりのための参加型アクションリサーチ

研究課題名（英文）Participatory action research on the creation of a new regional intergenerational network to link high school students and dietary life improvement promoters to pass down the healthy dietary life.

研究代表者

広田 直子（HIROTA, Naoko）

松本大学・大学院 健康科学研究科・教授

研究者番号：60218857

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）：本研究は、健康寿命の延伸に結びついていたと考えられる食のあり方を次の世代へも伝えるため、地域内に家庭の枠を外した新しい異世代間ネットワークを構築することを目的として実施した。

参加型アクションリサーチという研究手法を用いて、地域ネットワークを活かした活発な活動を行っている食生活改善推進員であるシニア世代と高校生がともに行う異世代交流を取り入れた3回シリーズの食生活講座を基本的なモデルプログラムとして実践した。その成果については、量的手法およびテキストマイニングを用いた質的手法により検証し、さらに、その活動プログラムの普及を図る上での課題を調査し、今後の方向性について明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究のフィールドである長野県は健康長寿県として知られ、地区組織活動の一つである食生活改善推進員等の活動が活発に行われていることも長寿の一要因と考えられている。本研究では、健康に結びついていたと考えられる食のあり方が、家庭内における縦のネットワークの弱体化により家庭では継承されにくくなっている現状を踏まえ、地域内に家庭の枠を外した食を伝える異世代間ネットワークを構築するためのプログラムを作成して活動し、その成果を検証した。

このモデルプログラムを普及し、各地域に食を伝える異世代間のネットワークを構築することは、健康的な食事の普及のみならず、異世代交流による地域の活性化にも寄与するものである。

研究成果の概要（英文）：In order to pass down to the region's next generation the healthy dietary life linked to the extension of the healthy life expectancy, we conducted this study with the aim of establishing to create an extrafamilial intergenerational network in the region. Therefore, we used a research method called participatory action research. In particular, we designed and conducted a three-part dietary workshop series for health promotion involving regional old dietary life improvement promoters and high school students.

About the results of a research activity, we verified the effects of our three-part dietary workshop series on the participants, especially high school students, with quantitative methods and qualitative methods using text mining.

Furthermore, we investigated the issues involved in promoting the program in high school and clarified the future direction.

研究分野：実践栄養学

キーワード：異世代間ネットワーク 食生活 高校生 食生活改善推進員 異世代交流 食生活講座 混合研究法
テキストマイニング

1. 研究開始当初の背景

長野県は、平成 27 年の都道府県別生命表で男性は 81.75 年で 2 位、女性は 87.67 年で 1 位であり、全国の中でも最長寿県といえる状況にある。また、健康寿命についても、いくつか示されている指標のうち、平成 22 年の「日常生活動作が自立している期間の平均」において、男女共に全国 1 位であった。食生活改善推進員（以下、食改とする）や保健指導員などの健康ボランティアによる地区組織活動が活発に行われており、こうした組織が地域における健康づくりに貢献し、これらの組織を基盤としたソーシャルキャピタルが良好な状態に保たれていることも要因の一つではないかと言われている。食改は、食を通じた健康づくりのボランティアとして、自分たちの市町村等の地域住民に対して、健康づくりのための食生活改善を中心とした実践活動を推進している。食改が伝統的な食事を踏まえた上で、現在の食事の課題を学び、適切な食生活のあり方について伝えてきた地域内における横のネットワークの功績は大きい。

長野県は長寿県であることと共に、県民の野菜の平均摂取量が男女とも全国 1 位であることも大きな特徴といえる。しかし、平成 28 年度の長野県県民健康・栄養調査結果における年齢階級別摂取量についてみると、野菜摂取量の目標数値として示されている 350g / 日を下回る人の割合は、20～49 歳で男性 68.9%、女性 77.4% と多いなど、健康に結びついていたと考えられる食をめぐる営みが、若い世代にきちんと受け継がれていないことが懸念される状況にある。これまでは家庭の中で伝承されていた健康につながる食習慣等の継承がなされない、つまり家庭内における縦のネットワークの弱体化があると考えられる。

そこで、研究代表者は、地域内に家庭の枠を外したライフステージをつなぐ斜めのネットワークの構築が不可欠であると考え、食の面において高校生とシニア世代をつなぐ活動の推進を図るという着想に至った。高校生を対象とした理由は、現在、小学校や中学校では栄養教諭が配置されるようになったが、高校における食に関する教育は十分とはいえないと考えたからである。

具体的には、参加型アクションリサーチにより高校生の食に対する意識向上や行動改善のために食生活改善推進協議会との連携による異世代交流活動のモデルプログラムの検討を進め、その普及を図ることとした。

2. 研究の目的

参加型アクションリサーチにより、新たにシニア世代と高校生が共に行う活動のモデルプログラムの構築をめざすためには、新たな教育手法の検討が必要である。これまでも食改が高校で単発の調理実習を担当するなどの実践例はあるが、異世代間地域ネットワークの構築にまで結びつく食を題材とした体系的なプログラムはなかった。そこで、本研究では、研究代表者らのこれまでのネットワークを活用し、食改ならびに食改の事務局を務める行政担当者、家庭科を中心とした高校教諭等と連携して、モデルとして提示できる活動プログラムの構築とその検証を目的とした。本研究では活動を推進しつつ活動成果を評価する必要があることから、参加者のアウトカム指標だけではなく、意識の変化等を指標としたプロセス評価も重視することとした。

さらに、評価結果を踏まえて再構築した活動プログラムについて普及を図る必要があることから、長野県全体および全国への普及を図るための課題について検討することも目的の一つとした。

表 1 研究のスケジュール(2015 年度)

月	食改介入群	高校生介入群
5月	事前調査	事前調査
7月	1 回目食生活講座*1	1 回目食生活講座*1 事後・事前学習*2
9月	2 回目食生活講座*3	2 回目食生活講座*3
10月	3 回目食生活講座*4	3 回目食生活講座*4
11月	事後調査	事後調査

「食改」は、食生活改善推進員のことを指す。

*1: 1 回目の食生活講座では、食改がみそ汁を基本とし「主食+主菜+副菜 2 品」をそろえた食事の基本形の献立を作成し、高校生の調理実習グループに食改が 1・2 人混じって調理実習を行った。なお、グループ編成は、3 回目まで同一メンバーとした。

*2: 1 回目の事後および 2 回目の事前学習は同月内に授業 1 回分を使い、1 回目の食生活講座の振り返り・企画者（本研究代表者）による高齢期の栄養特性に関する講義と牛乳を使った料理の紹介と試食を行った。その後、高校生たちはこの事後・事前学習での学びに基づいて、夏季休業中に各自が牛乳・乳製品を用いたメニュー考案を行った。グループごとのメニュー検討は高校の家庭科教諭の指導により実施された。

*3: 2 回目の食生活講座は、高校生が*2 の学習を踏まえて検討した牛乳・乳製品を用いた献立により調理実習を行った。

*4: 3 回目の食生活講座は、骨密度測定、今までの講座の振り返りを行った後、KJ 法を用いたグループディスカッションを行い、講座全体のまとめとした。

3. 研究の方法

本研究は、松本大学研究倫理委員会の承認を得て（承認番号第 61 号）、研究協力者に対し、調査の目的と結果の学術的使用等について、文書ならびに口頭で十分な説明を行い、同意書を得て実施した。なお、高校生については保護者の同意も得るようにした。

(1) 食を伝える新しい異世代間地域ネットワークの構築に関する教育手法の検討と評価方法の確立

研究活動の実施にあたり、地域関係者との連携を強化し、実施方法・評価指標等について検討した後、2015年度は、高齢者の低栄養、骨粗鬆症等の予防につながる食生活について、それぞれの世代に考えてもらうことをねらいとし、牛乳・乳製品を用いた食生活講座を3回シリーズで実施した。研究スケジュールと3回シリーズの食生活講座内容を表1に示す。

2015年5月～11月に長野県M市の食生活改善推進員(以下、食改)10人(女性:62～73歳)とM高校の女子23人(活動参加者は男子3人を含めた26人:17～18歳)を介入群、活動に参加しなかった食改16人(女性:58～78歳)と同高校の女子22人(活動参加者は男子15人を含めた37人:17～18歳)を対照群とし、食生活講座の題材として取り上げた牛乳・乳製品のイメージや利用意欲等の講座前後の変化を、SD法による量的評価と自由記述による質的評価を合わせた収斂デザインによる混合研究法を用いて検討した。

(2) 講座に参加した高校生が講座に参加することで得た学びや食生活に対する意識の変化

長野県内C市Y高校フードデザインコース専攻の高校生16～17歳の21名(女性19名、男性2名)を対象とし、2017年1月から2月まで、合計3回の講座をY高校にて実施した。生徒4～5人に対し、C市の食改43～83歳の女性10名が1～2名ずつ加わるようグループ編成し、各グループにて3回の講座を展開した(表2)。

対象者には、1回目、2回目とも講座の事後のまとめとしてワークシートを配布し、講座の感想等を記載してもらい、さらに、3回目の講座では、これまでの講座で「学んだこと」というテーマで、グループディスカッションを行い、そこから抽出された意見を模造紙に記載し、各班の発表を行って全体での意見共有を図った。

表2 Y高校での活動内容

実施日	実施内容	詳細
【1回目】 2017年 1月23日	(1) 講話 (2) 調理実習 (3) 試食 (4) 塩分濃度測定	C市食改による「日本型食生活について～味噌汁を中心としたバランスの取れた食事～」講話 C市食改の提案による、Y高校生徒と共同の調理実習：ごはん、具だくさん味噌汁(塩分0.8%)、鮭の南蛮漬け、小松菜のごま和え、カラフル白玉ぜんざい 試食および片付け Y高校生徒の自宅から持参した味噌汁(50ml)の塩分濃度測定
【2回目】 2017年 1月30日	(1) 調理実習 (2) 試食	Y高校生徒の提案による、C市食改と共同の調理実習：フルーツケーキ作成 試食および片付け
【3回目】 2017年 2月6日	(1) グループワーク (2) 各グループ発表	C市食改とY高校生徒のグループワークの実施 「この講座を通して学んだこと」等 各グループによる発表、意見の共有

分析手法としては、計量テキスト分析ソフト KH Coder (Ver.2.00f) を用いてテキストマイニングの手法によりまとめた。KH Coder は、質的データに数値化操作を加えて計量的に分析するソフトであり、記述内容を分析することを目的とした際に、データの探索と客観性を高めることに有用である。

1・2回目の各講座後のまとめと、3回目の講座の「学んだこと」をテーマとしたグループディスカッションのテキストデータから、KH Coder にて頻出語の抽出と共起ネットワーク分析を行った。また、共起ネットワーク分析による結果から、オープンコーディングとカテゴリ化を行い、対象者が講座によってどのようなことを学び、そのような意識変化を起こしたのかについて意味づけを行った。

1・2回目の各講座後のまとめと、3回目の講座の「学んだこと」をテーマとしたグループディスカッションのテキストデータから、KH Coder にて頻出語の抽出と共起ネットワーク分析を行った。また、共起ネットワーク分析による結果から、オープンコーディングとカテゴリ化を行い、対象者が講座によってどのようなことを学び、そのような意識変化を起こしたのかについて意味づけを行った。

(3) モデルプログラムの活動を推進させる上での異世代交流活動に対する高校側の考え、実施状態、実施する上での課題の把握

2018年3月に、長野県内の全高校106校に郵送にて記述式アンケートを配布し、2017年度に高校生と食改が共に行う活動を実施したか、また、高校生と食改以外の食のボランティア組織・団体の人々が共に行う活動を実施したかについての回答を得た。さらに、実施した場合は、実施した学年・実施回数、内容、成果について、実施していない場合は、実施できない理由と課題についても答えてもらい、年度内に返信があった63校(回収率:59.4%)について、記述内容を整理した。

4. 研究成果

(1) 食を伝える新しい異世代間地域ネットワークの構築に関する教育手法の検討と評価方法の確立

牛乳・乳製品のイメージ等について【嗜好に関する項目】【認識に関する項目】【摂取態度に関する項目】にわたる7項目を設定し、SD法を用いて食生活講座の介入効果について分析した結果、高校生については、SD法の7項目の得点の事前・事後比較で、介入群は「チーズが好き」「牛乳・乳製品はカルシウム源として優れている」「料理の時に牛乳は利用しやすい」の得点が事後に有意に高くなり、対照群では「牛乳は手を加えずに飲食の方が良い」の得点が事後に高くなっていった(表3)。これらは、3回行われた食生活講座の介入効果を示す結果として捉えることができる。特に、1回目の食生活講座の後に実施した事後・事前指導で、高齢期の栄養特性に関する内容や乳和食について学び、その後、自分たちで献立を作成し、2回目の食生活講座ではその献立による調理実習を行ったことが関係していると考えられる。

牛乳・乳製品の個人ワークシートの記述のうち、今回の活動を通して、「牛乳・乳製品の利用について意識が変わったか」という項目で「はい」と答えた比率に世代間の相違はなかった。質的データから、食改で意識が変わった人は、高校生との交流を組み入れた今回の活動を実施したことで変化が生じたことが把握できた。高校生介入群では、食生活講座の介入により、短期的には活動で扱った題材である牛乳・乳製品に対するイメージ等をアップさせ、自分や家族の健康を考え、日常生活の中で意識できるようにするというねらいに即した変化も起きたと考えられた。

最終回の食生活講座でグループごとに、これまでの講座2回を通しての感想、学んだこと等についてまとめてもらった記述では、高校生介入群、食改介入群とも肯定的または前向きな感想が多く挙げられていた。日常的には接する機会がほとんどない異世代との活動を楽しみ、お互いに刺激を受けていたことが把握できた。高校生が食改の持つ技術や豊富な経験を実体験として感じる場を提供することができ、また、今回の調理実習で題材として設定した「一汁三菜」や「牛乳・乳製品の活用」というテーマに対する評価も得られたと考える。今後の課題として、高校の授業で調理実習を組み入れて実施する場合について、複数のプログラムを検討しておく必要があることがわかった。

(2) 講座に参加した高校生が講座に参加することで得た学びや食生活に対する意識変化

テキストマイニングの結果から、高校生は食改と共同で行う講座の学びとして、調理を進行する中で食改の手際の良さを目にし、料理・調理に関する知識の豊富さを教えられ、驚きや魅力を感じ得たと読み取ることができた。さらに、異世代と関わることの新鮮さや調理実習の楽しさ、喜びを得ることができたと推察される。彼らにとって今回の講座は、長野県の野菜・食塩摂取量など地域の食に関する現状を知るきっかけとなっており、地域共生意識の向上を期待することができる結果となった。また、高校生の感想等では、食改に対する関心が生まれたことを示す「食生活改善推進員」「効率」「良い」「やり方」等の語が抽出されたことから、食改の効率を考えた調理手順やスキルを目にしたことで、高校生のみの調理実習では得ることができない講座を通じて深めた異世代に対する尊敬や理解へつながったことが示唆された。

講座の初回で食改が提案した献立による調理実習では、作り方を習得し、適塩の料理を作成して味わったことで、普段口にする味の濃さの違いを感じ取ることができた。こうした学びは、生活習慣病等のリスクに関連する食や健康づくりに関する意識をもつきっかけとなり得る。そうした体験を積み重ねることで、生涯を通じた健康づくりに向けた自分自身の健康管理に対する意識の向上にもつながると考える。

講座2回目は、高校生が提案したメニューでの調理実習であったため、高校生は主体的に調理実習を進めていく必要があった。普段関わりが少ないと考えられるシニア世代に対して主体性を発揮して進めていくことは、貴重な経験となり得る。また、調理における手順を再度確認することの重要性や、調理分担を決めるといった構成力も培われるものと期待される。また、今回実施した3回シリーズの食生活講座は、調理や栄養に関する知識を習得し、自らの食習慣

表3 高校生介入群の「牛乳・乳製品のイメージ」の変化

(n=23)

質問項目	調査時期	中央値 (25, 75パーセンタイル値)	p値
【嗜好に関する項目】			
牛乳が好き	事前	5.0 (4.0, 7.0)	0.361
	事後	5.0 (4.0, 7.0)	
ヨーグルトが好き (飲むヨーグルトも含む)	事前	6.0 (5.0, 7.0)	0.111
	事後	6.0 (5.0, 7.0)	
チーズが好き	事前	5.0 (3.0, 7.0)	0.046
	事後	6.0 (5.0, 7.0)	
【認識に関する項目】			
牛乳・乳製品は健康に 良い	事前	6.0 (5.0, 6.0)	0.156
	事後	6.0 (5.0, 7.0)	
牛乳・乳製品はカルシウム源として優れている	事前	6.0 (5.0, 7.0)	0.046
	事後	6.0 (5.0, 7.0)	
【摂取態度に関する項目】			
料理の時に牛乳は利用 しやすい	事前	4.0 (4.0, 5.0)	0.016
	事後	6.0 (4.0, 7.0)	
牛乳は手を加えず 飲食の方が良い	事前	5.0 (4.0, 7.0)	0.082
	事後	4.0 (4.0, 6.0)	

各項目についてはSD法を用い、1点～7点で回答を求めた。
Wilcoxonの符号付き順位和検定を用いて、前後比較を行った。
太字はSD法において、事後で優位に得点が高いことを示す。

について思考する機会ともなり、体験学習として多様な学習の可能性を有するものであったと考えられる。

講座3回目の「学んだこと」についてのまとめからは、生活習慣病予防のための減塩にあたって、どのように調理したらよいのか、初回講座の調理実習から知識として得た内容に加え、自らが調理や試食して味わった体験が、野菜摂取の重要性や生活習慣病等の予防に結びつく学びとなったことが読み取れる結果となった。厚生労働省の調査では、4割をも超える高校生が、血圧や中性脂肪、血糖などの基準値を超えている生活習慣病予備軍であること、生活習慣病の発症の基盤となる望ましくない生活習慣は、中年期以降からだけではなく、胎児期・乳幼児期、学童期、青年期のどの時期からでも形成され得ると報告され、10代からの食生活習慣が将来の健康と大きく関係し、高校生の時期に正しい健康知識を習得させる必要があることが示されている。従って、高校生の頃にどのような食習慣を確立し、どのような食物を選択し摂取していくのかは、将来の生活習慣病等の予防につながる可能性があるといえる。

これまで、高校生や若年世代を取り巻く食生活の課題として、外食、ファーストフード、コンビニエンスストア食の利用等が挙げられてきた。今回の食生活講座は、食改との共同作業という形を組み入れて高校生が自ら調理する取組とし、「シニア世代から若年世代への食の継承」をねらいの一つとした活動としても捉えていた。本研究で実施した活動は、普段何気なく口にしている食物に目を向ける機会を提供し、高校生期の食の課題解決に貢献できる可能性を有するものであると考える。

(3) モデルプログラムの活動を推進させる上での異世代交流活動に対する高校側の考え、実施状態、実施する上での課題の把握

2017年度に食改との活動を実施した高校は12校(19.0%)で、実施事例としては調理実習が92.0%と多く、普段の食生活の見直し、食文化、一汁三菜の食事、調理のコツ等についての学びになったと評価されていた。未実施

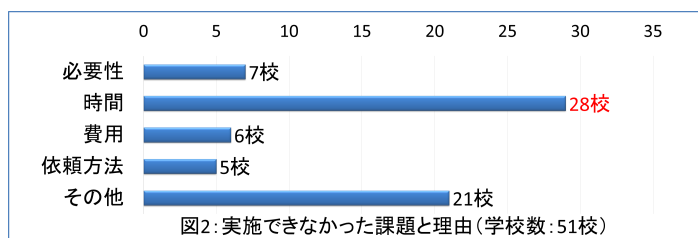


図2: 実施できなかった課題と理由(学校数: 51校)

の理由としては、時間不足が56.9%で最も多かった(図3)。

食改以外のボランティアとの活動を実施した高校は8校(12.7%)で、郷土料理等の調理実習により郷土食を継承していきたいとの認識の高まりもみられたと評価されている。

多くの高校が、学外者との活動を通し積極的に授業に取り組む姿勢が見られ、食に関してより深く学ぶことができたと評価していた。さらに、気遣い、言葉遣い、行動面など、異世代交流によって社会性の成長がみられたなどの回答もあった。

今後、この活動を広めていくにあたって、事前のカリキュラム作成時に授業に組み入れてもらうように働きかけることが最も効果的であると考えられた。また、実現校を増やしていく上で、実施例について、活動内容、成果、課題などを共有できるようにすることの必要性が明らかになった。

以上、本研究では、食を伝える異世代間地域ネットワークづくりのモデルプログラムの構築とその普及に関して、研究成果をまとめることができた。今後も、これらの知見に基づいて、プログラムのブラッシュアップと普及を図っていく予定である。

<引用文献>

長野県健康福祉部、健康長寿プロジェクト・研究事業(2016)、<https://www.pref.nagano.lg.jp/kenko-fukushi/kenko/kenko/kenkochojupj.html>、参照日2018年1月10日。

厚生労働省、平成28年国民健康・栄養調査、結果の概要(2017)、http://www.mhlw.go.jp/file/Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/kekkgaiyou_7.pdf、参照日2018年2月25日

長野県健康福祉部(2018)、平成28年度県民健康・栄養調査結果、<http://www.pref.nagano.lg.jp/kenko-choju/kenko/kenko/kenko/chosa/chousa28.html>、参照日2018年2月25日

樋口耕一(2014)、社会調査のための計量テキスト分析 内容分析の継承と発展を目指して、ナカニシヤ出版、京都

武田啓子、渡邊順子(2012)、女性看護師の腰痛の有無と身体・心理・社会的姿勢に関連する因子とその様相、日本看護研究学会雑誌、35巻2号、113-122

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計3件)

熊谷 麻紀、廣田 直子、食を伝える異世代間地域ネットワークづくりの試み～食生活講座による高校生の意識変化に関するテキストマイニング分析、ヘルスプロモーション・リサー

子、査読有、11巻、1号、39-46、2019

廣田 直子、熊谷 麻紀、高校生とシニア健康ボランティアによる食を伝える新しい異世代間地域ネットワークづくりのための活動、日本世代間交流学会誌、査読有、8巻、1号、2018、41-49

廣田 直子、食を伝える新しい異世代間地域ネットワークづくりのための参加型アクションリサーチ - 食事の形と低栄養予防対策の視点を組み入れて -、乳の学術連合の研究データベース、査読無し、http://m-alliance.j-milk.jp/ronbun/gyunyushokuiku/huh1j4000000726e-att/shoku_study2015-03.pdf、2015

〔学会発表〕(計6件)

廣田 直子、内山 菜々子、地域のシニア世代健康ボランティアによる高等学校での食に関する活動の実施状況について、第7回日本食育学会学術大会、福岡市、2019

Naoko Hirota, Maki Kumagai, Trial practice on the creation of a new regional intergenerational network to link high school students and elderly health volunteers to pass down their knowledge and skills of a good dietary life. Effects of a three-part dietary workshop series whose theme was milk and dairy products, the 7th Asian Congress of Dietetics, Hong Kong, 2018

熊谷 麻紀、北原 理歩、白戸 洋、廣田 直子、食を伝える異世代間地域ネットワークづくりの試み～異世代との活動による気づきを中心に～、平成29年度長野県健康づくり研究討論会、長野市、2018

熊谷 麻紀、廣田 直子、食を伝える異世代間地域ネットワークづくりの試み～高校生の学びから～、第15回日本ヘルスプロモーション学会学術大会、浦安市、2017

廣田 直子、熊谷 麻紀、食を伝える異世代間地域ネットワークづくりのために実施した高校での食生活講座の効果、第76回日本公衆衛生学会総会、鹿児島市、2017

廣田 直子、熊谷 麻紀、食を伝える新しい異世代間地域ネットワークづくりの試み、第26回日本健康教育学会学術大会、東京都、2017

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕(計0件)

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：白戸 洋

ローマ字氏名：Shirato Hiroshi

所属研究機関名：33604 松本大学

部局名：総合経営学部

職名：教授

研究者番号(8桁)：00320945

研究分担者氏名：熊谷 麻紀

ローマ字氏名：Kumagai Maki

所属研究機関名：33604 松本大学

部局名：人間健康学部

職名：助手

研究者番号(8桁)：00757552

(2)研究協力者 無し

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。