

【基盤研究(S)】

大区分A



研究課題名 人口減少下の初等中等教育:政府個票と自治体行政データを活用した補完的実証分析

東京大学・社会科学研究所・教授

たなか りゅういち

田中 隆一

研究課題番号: 20H05629 研究者番号: 00397704

キーワード: 教育経済学、少子化、教育行政データ

【研究の背景・目的】

経済学において、初等中等教育は将来の人的資本を形成するための投資であると考えられ、これまで数多くの研究成果が蓄積されてきた。これらの研究は主に第二次世界大戦以降の世界的にも人口の増加が顕著であった時期に行われており、現在、日本を始めとするいくつかの先進国が直面している急速な人口減少局面における研究はまだ多くない。

本研究では、子どもの人的資本形成過程の中でも特に初等中等教育に焦点を当て、教育制度や教育政策が人的資本形成に与える効果を因果推論に裏打ちされた政策評価方法を適用することで実証的に明らかにする。特に、「人口減少下での初等中等教育は、児童生徒の厚生および人的資本形成という観点からどのような制度の下で行われるのが望ましいのか」という問いをたて、それに実証的・定量的に答えてゆくことを目的とする。

【研究の方法】

本研究課題では、以下の6つのより具体的な問いを立てる。①小中学校の統廃合は児童生徒の厚生にどのような影響を与えるのか、②小中学校の教育活動に対する説明責任と裁量権の強化は、子どもの学力と問題行動にどのような影響を与えるのか、③小中学校内での相対的学力の変化は、子どもの学力形成および問題行動にどのような影響を与えるのか、④教育への政策的介入はどの学年において行うのが最も効果的か、⑤高校生の進路決定はどのようにして行われるのか、⑥義務教育年数の増加は、児童生徒に対してどのような長期的影響を及ぼすのか。これらの6つの研究テーマの関係を図示したものが、図1である。

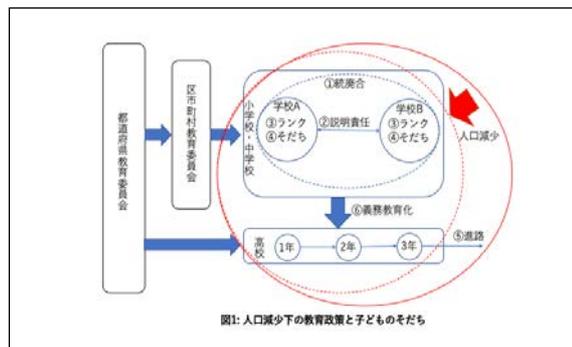


図1: 人口減少下の教育政策と子どものそだち

全研究テーマに共通する研究の方法は、行政および業務個票データを二次利用し、そのデータに因果推論に裏打ちされた統計的手法を適用することで政

策効果を明らかにするというものである。ただし、各研究テーマにより具体的な研究方法は異なる。①小中学校統廃合方法の検証、及び、⑤高校生の進路決定の動学分析では、理論モデルの構造推定と反実仮想実験による分析を行う。また、②小中学校の教育活動に対する説明責任と裁量権の分析と、③相対的学力の影響分析、及び、⑥義務教育年数の増加分析では、回帰不連続デザインの分析手法を用いる。さらに、④教育政策効果の学年ごとの違いの分析においては、自治体教育行政パネルデータを活用した分析を行う。

【期待される成果と意義】

各研究テーマを推進することで、国際査読付き学術雑誌等を通じて研究成果を発表することが期待され、少子高齢化が急速に進む日本のデータを用いた分析結果は、学術的にも国際的にも高い関心を引きつけることが期待される。

さらに、図1で示したように、各研究テーマはそれぞれが密接に関連し合っているため、それらの相互関係を考慮しながら包括的に研究を推進してゆくことにより、人口減少下の日本における望ましい初等中等教育制度のあり方についての知見を得るといふ意義も併せ持っている。

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- ・ Fukuda, Shin-ichi and Ryuichi Tanaka ed. *Economics of Education in Japan*, special issue in *Japan and the World Economy* (2019).
- ・ Weese, Eric "Political mergers as coalition formation: An analysis of the Heisei municipal amalgamations." *Quantitative Economics*, 6(2), 257-307 (2015)
- ・ 田中隆一「教育政策における EBPM——データベースの構築によるエビデンスの蓄積と活用」大橋弘編『EBPM の経済学—エビデンスを重視した政策立案』東京大学出版会 (2020)

【研究期間と研究経費】

令和2年度—6年度 103,000千円

【ホームページ等】

<https://sites.google.com/site/ryuichitanaka/home>

【基盤研究(S)】 大区分A



研究課題名 非流暢な発話パターンに関する学際的・実証的研究

京都大学・大学院文学研究科・教授

さだのぶ としゆき

定延 利之

研究課題番号： 20H05630 研究者番号：50235305

キーワード： 非流暢性、言語学、会話分析、日本語教育、言語障害

【研究の背景・目的】

伝統的な言語学は「流暢さ」を、ニュース原稿を読み上げるアナウンサーのようにミスの無いスムーズさと定義した上で、「母語話者は流暢に話す」と仮定してきました。つまり母語話者の発話が非流暢になる場合を例外としてきました。その中で私は、日本語を中心とした発話の非流暢性に1990年代初頭から取り組んできました。研究してつくづく感じたのは、母語話者の非流暢な発話は現実のコミュニケーションの中ではしばしば非流暢と扱われず、見過ごされ、容認されやすいということです。たとえば誘いを断る場面で「あの一」と言いよどむことは、好まれさえします。では、母語話者の非流暢性は「非流暢性の本質」からどの点において、どのように離れているのでしょうか？ この研究では、母語話者の非流暢性を、より非流暢らしいと思われる他の2種類の非流暢性(学習者の非流暢性・言語障害者の非流暢性)と対照することにより、「非流暢性の本質とは何か？」という問いに、現代日本語を中心に取り組みます。

【研究の方法】

上の問題意識は、言語学・会話分析・第二言語教育・言語障害研究という4つの研究分野にまたがっています。それらの分野ごとに作業の方法を紹介します。

作業1(言語学)：日本語母語話者の非流暢な発話の規則性を言語学的に観察し、そこに規則性を見出して抽出・記述します。観察は、質的な観点・量的な観点の双方からおこないます。

作業2(会話分析)：母語話者の非流暢な発話パターンがコミュニケーションの中で、いつ、どのように容認されるのか(あるいはされないのか)を会話分析的手法で明らかにします。

作業3(第二言語教育)：日本語学習者の非流暢性を母語話者の非流暢性と比較対照して特徴を抽出し、学習者の非流暢性がコミュニケーションの中で問題となりやすい要因を特定します。

作業4(言語障害研究)：日本語母語話者・学習者の発話の非流暢性を、言語障害者の発話の非流暢性(吃音、失語症、運動性構音障害、聴覚障害による不明瞭な発音等)と生理学的に観察・比較することによって、それぞれの非流暢性の特徴を明らかにします。

4つの作業の関係は、図1のようになります。

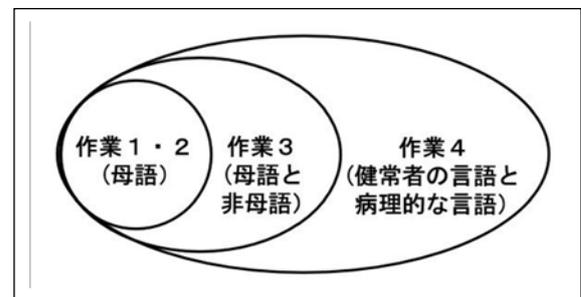


図1 4つの作業の関係

観察結果を検証・精錬するために、母語話者のように非流暢に話す音声合成システムを開発することも予定しています。さらに、代表的な非流暢性発話の電子資料館もネット上に開設予定です。

【期待される成果と意義】

発話の非流暢性は、現実のコミュニケーションに遍在する現象であるだけに、その本質の解明は、コミュニケーション研究を大きく進展させる起爆剤になり得ます。本研究は、4つの分野の研究者が1つの問題意識のもとに共働することによって、発話の非流暢性の本質を解明し、新しいコミュニケーション研究の基礎を築こうとするものです。

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- ・ 定延利之『コミュニケーションへの言語的接近』東京：ひつじ書房、全356頁、2016.
- ・ 定延利之『文節の文法』東京：大修館書店、全158頁、2018.

【研究期間と研究経費】

令和2年度～6年度 112,500千円

【ホームページ】

http://www.speech-data.jp/kaken_hiryu/index.html

【基盤研究(S)】

大区分A

研究課題名 経済停滞と格差拡大：世界経済の危機と統一マクロ理論の構築



大阪大学・社会経済研究所・特任教授

おの よしやす
小野 善康

研究課題番号： 20H05631 研究者番号：70130763

キーワード： 資産選好、長期経済停滞、格差拡大

【研究の背景・目的】

2008年のリーマンショック以降、長期経済停滞・資産価格高騰・格差拡大などの問題が起きている。従来の経済理論では、これらを物価調整の遅れや独占力などの財市場の歪み、賃金調整の遅れなどの労働市場の歪み、借り手の信用不足などによる金融市場の歪みなどから説明しようとしている。しかし、2008年以降、これらの歪みが偶然同時に深刻化したとは考えにくい。また、多くの先進国で生産および市場調整の効率化や金融緩和などにより歪みの解消を目指したが、資産価格は膨張しても消費や所得は低迷し、経済格差も拡大している。

本研究では、これらの原因を市場の歪みではなく人間の資産選好に求め、それを取り入れたマクロ経済動学体系を構築して、これらの問題を同時に分析できる統一理論を構築する。さらに、資産選好の性質をアンケートや実験で確かめるとともに、これらの問題を同時に解決する新たなミクロ・マクロの政策パッケージを探る。

【研究の方法】

下記の3つのサブプロジェクトに分けて、本プロジェクトを実施する。

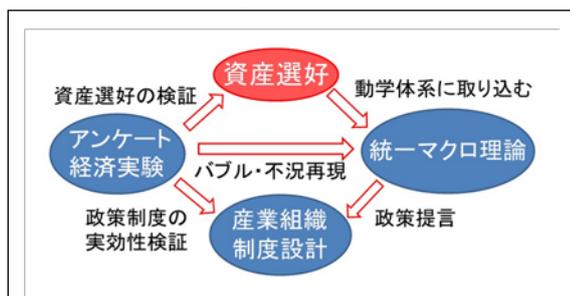


図1 研究テーマの相互関連

サブプロジェクト①：人々の消費への欲望（消費選好）と資産保有に対する欲望（資産選好）の相対的強さから、高度成長から低成長への変遷、豊かな社会の長期経済停滞と資産価格高騰、長期的格差拡大傾向を説明できる統一的マクロ経済理論を構築する。また、それをもとに、これらの問題を総合的に解決するためのマクロ経済政策を提示する。

サブプロジェクト②：大規模なアンケート調査と経済実験により、現実の人間が持つ資産選好の特性を定量的に明らかにする。アンケートでは、回答者の実際の消費額を基準に、仮想的な年収・資産の組み合わせに対応する消費水準を聞き、消費と資産への

相対的選好の特徴を調べる。

サブプロジェクト③：資産選好が生む消費低迷下で消費を刺激するための産業政策の立案、総需要不足下での遊休資源活用ための制度設計を行う。人々の欲望を資産から消費に向けるには、消費の魅力を向上させる新製品開発が重要である。企業による生産効率化ではなく新たな需要を生む知識探索を促す組織や市場環境・産業構造の要因を特定し、イノベーション促進のための制度の設計に取り組む。

【期待される成果と意義】

従来、経済停滞、実体経済と金融の乖離、格差拡大などの諸問題は、生産非効率性や市場制度の歪み、情報の不完全性、人々の能力や個性の違いなどから、各要因に応じて別々に説明されてきた。本研究により、これらを消費と資産への相対的選好から統一的に説明できる新たな理論体系が構築される。

これにより、先進諸国が直面し、今後深刻化すると思われる上記の諸問題に総合的に対処できる政策パッケージが立案できると期待される。

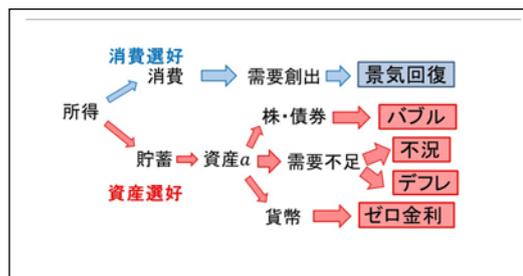


図2 消費・資産選好とマクロの諸問題

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- Illing, G., Y. Ono and M. Schlegl, "Credit Booms, Debt Overhang and Secular Stagnation", *European Economic Review*, 108, 78-104, 2018.
- Ono, Y., *Money, Interest, and Stagnation- Dynamic Theory and Keynes's Economics* -, Oxford University Press, 1994.

【研究期間と研究経費】

令和2年度～6年度 135,600千円

【ホームページ等】

<https://www.iser.osaka-u.ac.jp/S-Theory2020/ono@iser.osaka-u.ac.jp>

【基盤研究(S)】
大区分A



研究課題名 行動経済学の政策応用
—医療、防災、防犯、労働、教育—

大阪大学・大学院経済学研究科・教授
おおたけ ふみお
大竹 文雄

研究課題番号： 20H05632 研究者番号：50176913
キーワード： ナッジ、医療、防災、労働、教育

【研究の背景・目的】

本研究は、防災、教育、医療、労働、防犯などの政策現場で直面する問題について、アンケート調査、ランダム化比較試験 (RCT)、経済実験という行動経済学の手法を用いて、その解決策を検討するものである。行動経済学的特性を利用することで、同じ情報であってもその提示方法を工夫すること (ナッジ) で人々の行動を、本人にも社会にもより望ましいものに変容させることができると考えられている。しかし、どのようなナッジが有効なのかは、地域、年齢、性別などの個人特性や文化特性に依存する。そのため、本研究では日本人の行動経済学的特性を明らかにした上で、様々な政策課題の解決に有効なナッジを見つけ出すことを目指す。また、行動経済学の実務的応用研究を通じて、今まで知られていなかった行動経済学的な基礎的特性を明らかにする。

【研究の方法】

本研究においては、医療、防災、防犯、労働、教育という具体的な政策現場において、どのような行動経済学的介入が有効であるかを、アンケート調査、RCT、経済実験によって明らかにする。

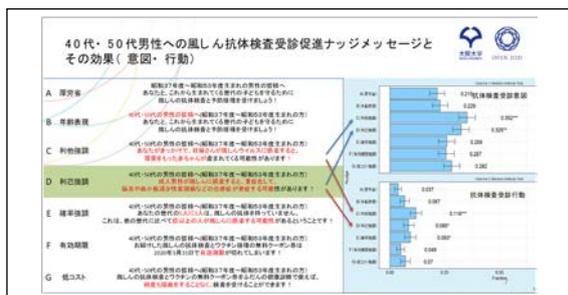


図1 風しん抗体検査受診促進ナッジメッセージの例

有効なナッジを作成するためには、それぞれの現場で人々がどのような過程で意思決定をしているかを検討し、意思決定のどのプロセスでバイアスが生じているために望ましい行動がとれないのかを明らかにする必要がある。その上で、そのバイアスを修正するために、どのような行動経済学的な介入が望ましいかを検討し、実際に介入してその効果検証を行う。

本研究の学術独自性は、医療、防災、防犯、労働、教育のどのプロジェクトにおいても、現場の担当者と共に研究を行うことである。医療では、病院の医師や看護師、防災では地方自治体 (広島県) の防災担当者、防犯では警察科学研究所の研究者、労働では複

数の企業の人事担当者、教育では尼崎市と奈良市の教育行政担当者との共同プロジェクトとなる。政策現場で発生している問題点を政策担当者と協議し、その解決策を検討し、問題点を明らかにするための調査を行い、実施可能な介入を行いその効果を検証する。現実に必要なとされている政策課題に基づいて、行動経済学的に効果的だと予想される複数の仮説を RCT、マッチング、DID などの標準的な因果推論の手法によって検証する。

【期待される成果と意義】

政策の具体的な課題を解決できるナッジを開発するという現実的な成果に加えて、つぎのような基礎的な問題の解明が期待される。第1に、個人特性や文化特性といった異質性がある場合のナッジの有効性である。第2に、行動経済学的特性の異質性の程度、異質性の形成過程の解明である。第3に、ナッジのタイプによる短期的効果と長期的効果の違い。すなわち、ナッジを様々な社会的課題の解決に応用する際の臨床的な問題を解決するための基礎的・実践的な行動経済学的特性を明らかにすることが本研究の意義である。

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】



図2 有効なナッジメッセージの活用

・大竹文雄・平井啓編(2018)『医療現場の行動経済学』東洋経済新報社

【研究期間と研究経費】

令和2年度-6年度 151,400千円

【ホームページ等】

<http://www2.econ.osaka-u.ac.jp/~ohtake/ohtake@econ.osaka-u.ac.jp>

【基盤研究(S)】

大区分A



研究課題名 包括的な金融・財政政策のリスクマネジメント：金融危機から国際関係・災害リスクまで

神戸大学・計算社会科学センター・教授

かみひがし たかし

上東 貴志

研究課題番号： 20H05633 研究者番号：30324908

キーワード： 金融・財政政策、リスクマネジメント、少子高齢化、外国人労働者

【研究の背景・目的】

2019年10月に消費税率が8%から10%へ引き上げられた。その目的は、財政健全化と社会保障改革とされているが、前者の達成には、政府債務残高の膨張を抑えることが必須である。日本の政府債務残高は1964年以降、半世紀以上にわたり膨張傾向にあり、現在、対GDP比で220%という先進国の中で突出した水準にある。これは、2 第二次世界大戦末期の水準すら超えており、極めてリスクの高い状況にあると考えられる。

現在この債務残高の膨張を支えているのは、日本銀行が継続している広範な緩和政策であり、もはや金融政策と財政政策は表裏一体の関係にある。歴史上、過度の金融緩和はバブルを生み出し、バブル崩壊は金融危機の引き金となっている。さらに、金融危機が拡大し財政破綻に至るパターンも歴史上繰り返されている。

悲劇が繰り返される理由の一つは、バブル崩壊や財政破綻のリスクは直接的には観測できず、そのリスクの存在に関してすら意見が分かれることである。観測できなければ推定すればいいのだが、現在の経済学（特にマクロ経済学の動的確率的一般均衡モデル）における標準的な手法では、社会構造が変化しないこと（定常性）、モデルの解（均衡）の構造も時間とともに変化しないこと（再帰性）が仮定されているため、社会構造が変化しつつある状況でトレンドから大きく逸脱するようなリスクは分析対象になりえないのである。

【研究の方法】

標準的な動的確率的一般均衡モデルとは対照的に、計算社会科学で用いられているエージェント・ベース・モデルには上述のような制約はないが、経済主体の行動が将来の予測に基づかないケースが一般的であったため、経済学で用いられることは稀であった。この点は近年改善されており、過去のデータから学

習し、将来を予測して行動する経済主体を仮定するモデルが登場し始めているが、こういった学習が機能するのは社会構造が変化しない場合に限定される。本研究では、現実的なレベルで将来を予測できる経済主体をモデル化し、少子高齢化や外国人労働者等により社会構造が変化する中でも将来を予測して行動する経済主体からなるエージェント・ベース・モデルを構築し、現実的な政策分析を行う。

【期待される成果と意義】

現在のマクロ経済学の主流的アプローチである動的確率的一般均衡モデルは、アメリカを中心に発展してきたものであるが、日本においてもマクロ経済学における主流的アプローチとなっている。また、このアプローチはマクロ経済学だけでなく、経済学全体の最先端に位置するものと考えられる。しかし、社会構造が時間とともに変化する経済において、トレンドから大きく逸脱するようなリスクを推定するには適しておらず、現在日本が直面している構造変化に起因する諸問題の分析にも適していない。本研究は、マクロ経済学においてなおざりにされてきたとも言える現実的な問題の解決策を提示することにより、国際的に高く評価される可能性が高いと考えられる。

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- ・ Masahiko Shibamoto, Wataru Takahashi, and Takashi Kamihigashi, "Japan's Monetary Policy: A Literature Review and Empirical Assessment," RIEB Discussion Paper DP2020-15, 2020.
- ・ Lise Clain-Chamosset-Yvrard and Takashi Kamihigashi, "International Transmission of Bubble Crashes in a Two-Country Overlapping Generations Model," Journal of Mathematical Economics 68, 115-126, 2017.

【研究期間と研究経費】

令和2年度－6年度 146,400千円

【ホームページ等】

<https://www.rieb.kobe-u.ac.jp/project/risk/index.html>

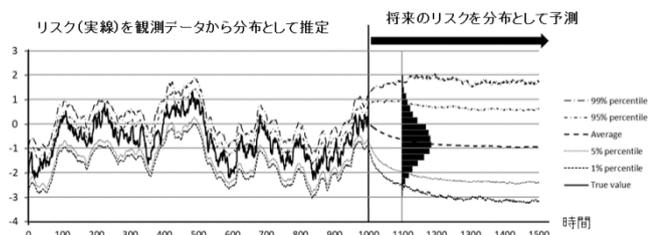


図1 リスクの推定と予測

【基盤研究(S)】
大区分A



研究課題名 王陵級巨大古墳の構造分析に関する文理融合型総合研究

岡山大学・大学院社会文化科学研究科・教授

せいけ あきら
清家 章

研究課題番号： 20H05634 研究者番号：40303995

キーワード： ミュオンラジオグラフィ、王陵、吉備、古墳時代、文理融合

【研究の背景・目的】

本研究は、最新科学と考古学の密接かつ有機的なコラボレーションによって、王陵級巨大古墳の系統的発掘前調査研究の方法を確立し、古墳の内部構造を系統的に研究することにより、古代王権構造とその発展を明らかにしようとするものである。とくにミュオンラジオグラフィと墳丘・埴輪などの外表施設の三次元精密計測を組み合わせた、宇宙線考古学という新しい分野を開拓する。文理融合型研究班を組織して、この新しい系統的発掘前調査の方法を、発掘調査中の古墳で実証する。あわせて、考古学的分析と胎土分析を有機的に合わせた埴輪の研究を行うことにより、新しい次元の埴輪研究を提示する。これらの新手法を総合して吉備地方の三大古墳の構造を明らかにし、新たな王陵像を展開する。

【研究の方法】

本研究は3つの班から構成される。本研究はミュオン班・墳丘班(Lidar班)・埴輪班である。

ミュオン班は、巨大古墳に適したミュオン受容器を製作し、大型古墳に適したミュオンラジオグラフィ法の開発を目指す。

開発と実験を岡山県尾塚古墳にて実施し、機器の調整を計る。調整後、岡山県造山古墳・作山古墳・両宮山古墳にて実際に調査を行う。これらの3古墳は全長200mを超える大型古墳であり、王陵に匹敵する大きさの古墳である。2020年度はおもに機器の開発と実験ならびに調整を行う。21年度に造山古墳、22年度に作山古墳、23年度に両宮山古墳にて実際の調査を実施する。

墳丘班は、Lidarにて墳丘の計測を行う。レーザー3次元計測を実施して正確な墳丘測量図を作成しつつ、古墳に適したLidarの使用法を考察する。さらに

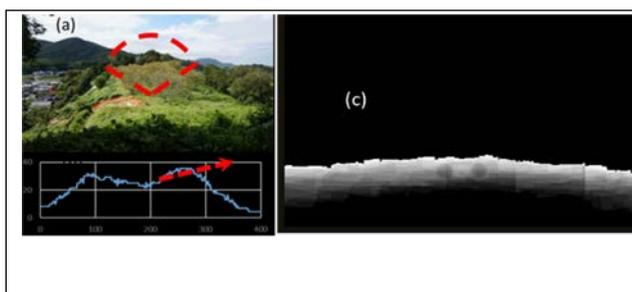


図1 造山古墳におけるミュオンラジオグラフィのシミュレーション

作成した墳丘図を用いて吉備三大古墳と畿内王陵との墳丘の比較を実施する。作成した墳丘図はミュオン班へ提供する。

埴輪班は各古墳から採取された埴輪の化学的胎土分析を実施しつつ型式学的研究を行う。化学分析と伝統的な考古学研究法を組み合わせ、これまでにない新たな埴輪研究を展開する。

【期待される成果と意義】

本研究が成功した暁には、調査と立ち入りに制限のある王陵級巨大古墳の、非発掘による新たな調査法が確立され、内容が不明な古墳も今後その中身が明らかになるであろう。

また、吉備三大古墳の内容を明らかにすることで王陵級古墳の構造が明らかとなり、新たな王陵像を示すことができる。さらに吉備三大古墳と畿内王陵と比較し、畿内王権と吉備の関係を解明する。



図2 Lidar と作成した造山古墳測量図

【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- ・清家章 2019「古墳時代における王墓の巨大化とその終焉」福永伸哉・上田直弥篇『日本古墳研究リソースを活かした墳丘墓築造と社会関係の国際研究展開』大阪大学大学院文学研究科：pp.19-32
- ・K.Nagamine, "Radiography with Cosmic-ray and Compact Accelerator Muons; Exploring Inner-structure of Large-scale Objects and Landforms", Proc. Jpn. Acad., Ser. B, 92, 265-289 (2016).

【研究期間と研究経費】

令和2年度－6年度 146,400千円

【ホームページ等】

<http://shabun.csv.okayama-u.ac.jp/center/>