

令和 2 年 5 月 19 日現在

機関番号：34419
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2019
課題番号：17K03787
研究課題名（和文）市町村財政の効率性を高める都市の空間要素を考慮した自治体間連携に関する経済分析
研究課題名（英文）Economic analysis of jurisdictional cooperation to improve municipal financial efficiency considering urban spatial elements
研究代表者
井田 知也（Ida, Tomoya）
近畿大学・経済学部・教授
研究者番号：50315313
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：人口減少に伴い歳入減少が懸念される我が国の市町村には、歳出削減を中心とした財政の効率化が求められる。本研究はこの対策の一つと期待される自治体間連携について、最適な分野・種類・規模を市町村データに基づき分析した。その結果、第1に最適な分野は生活圏の拡大に対応するサービスや専門性を伴う労働集約型サービス、第2に最適な種類は事務の委託と一部事務組合、第3に最適な規模は代表的な事例として推計した消防の最適管轄人口は消防庁の目標を大きく上回る約55～106万人、となった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

国立社会保障・人口問題研究所の推計に従うと、2040年には日本の約半数の市町村は25%以上の人口を失う。人口減少局面を迎える我が国において、市町村の財政破綻を回避するにはその体制まで踏込んだ改革が必要である。ところが、この一方策である自治体間連携を通じた財政の効率化は必ずしも十分でない場合もあった。従来、我が国では客観的な基礎資料が乏しく、経験則に基づき行われてきたこともその一因と考えられる。このような現状を踏まえ実施された本研究の学術的かつ社会的な意義は、自治体間の連携に係る政策を立案する上での道標となる基礎資料を、市町村に提供して人口減少社会における持続可能な自治体運営を導くことにある。

研究成果の概要（英文）： In Japan, revenues are expected to shrink due to a decrease in population, and municipalities must reduce expenditure to improve public financial efficiency. We employ Japanese municipal data to analyze the fields, types, and scales of optimal cooperation among jurisdictions. Optimal fields include public services corresponding to the expansion of living area and labor-intensive services with expertise. Optimal types include partial affairs association and entrustment of affairs, and the optimal scales in the case of firefighting are the jurisdictional population between 0.51 and 1.06 million, exceeding the goal of Japanese fire departments.

研究分野：財政学・公共経済学

キーワード：自治体間連携 都市の空間要素 市町村財政

1 . 研究開始当初の背景

(1) 国内外の研究動向と学術的な動機

人口減少時代を迎える我が国では、少子化による経済規模の縮小から歳入増加が期待できず、市町村には歳出削減を中心とした財政の効率化が求められる。この目的を達成する体制改革には、前回の科研費基盤研究(C)[課題番号 26512009]が対象とした「自治体内の集約」と本研究が対象とする「自治体間の連携」がある。本研究の土台ともなる自治体内の集約に係る研究は、欧米では Hortas-Rico and Sole-Olle(2010)等の蓄積が進むが、日本を対象とした研究は前回の科研費基盤研究の成果である Ida and Ono(2015)と Ono and Ida(2016)のみであった。一方、本研究が着目する自治体間の連携に係る研究は、欧州を対象とした Hulst and Montfort(2007)や日本を対象とした伊藤(2015)等のように事例調査から問題点等を指摘する分析が中心であった。つまり、本研究のような経済モデルに基づく理論分析、及び経済データを用いた計量経済学に基づく実証分析は、国内外を通じて実施されていなかった。本研究の学術的な動機は、既存研究の着手がないこの分析を行うことである。

(2) 研究成果の社会的な意義

第31次地方制度調査会答申では「行政サービスを安定的、持続的、効率的かつ効果的に提供するためには、あらゆる行政サービスを単独の市町村だけで提供する発想は現実的ではなく、各市町村の資源を有効に活用する観点からも、地方公共団体間の連携により提供することを、これまで以上に柔軟かつ積極的に進めていく必要がある。」としている。ところが、上下水道・ごみ処理・消防等の行政サービスは、従来から複数の自治体が連携して提供することも珍しくなかった。しかし、既存の事例研究に従うと、自治体間の連携を通じた財政の効率化は、必ずしも達成しているとは言い難い。自治体を取り巻く様々な環境が及ぼす影響も当然あるが、我が国では客観的なデータに基づく基礎資料が乏しく経験則から実施した結果、その連携が十分に機能しなかった場合もあると考えられる。本研究の社会的な意義は、蓄積が少ない自治体間の連携の分析から、その政策立案を行う上での道標となる基礎資料を自治体に提供することである。

2 . 研究の目的

(1) 研究実績から着想した分析内容

研究代表者の井田と研究分担者の小野大分大学准教授は、各々が委員を務める大分県と由布市の行財政改革に係る会議でその審議を行う中で、今後の市町村財政は非常に厳しいと改めて痛感した。そして、前回の科研費基盤研究を通じて、自治体内の集約がその財政の効率性を高めると確認した。これに加え、市町村の体制改革には自治体間の連携も必要であり、その基礎資料となる本研究は不可欠との意見で一致した。ところが、自治体間の連携を通じた財政の効率化は、都市の空間要素にも依存すると考えられる。というのは、例えば拡散型と集約型の都市が連携してごみを共同収集した場合、確かに管理運営費は削減するが、連携した両市内の居住地が点在すると、提供範囲の拡散から結果的に公共費用が増加する可能性があるからである。しかし、既存研究では国内外を通じて、その考慮は行われてこなかった。そこで、都市の空間要素を踏まえた場合、どのような自治体間の連携がその削減を導き、財政の効率化を達成するかを示す本研究の着想に至った。

(2) 学術的な関心と調査対象

実際に自治体間の連携を導入する場合、どのような分野・種類・規模が財政の効率性を導くかの情報が必要である。本研究の学術的な関心は、経済データに基づき客観的にそれを示す基礎資料の提示である。しかし、現状と見ると自治体間の連携は、導入に積極的な分野と消極的な分野がある。財政の効率化が自治体間の連携を導入する一因とすると、分野別の採用実績はその程度を表すと解釈できる。そこで、まず、本研究では自治体間の連携に係る採用実績を分野別に調査して、その導入により財政の効率性が上昇する分野を分析した。他方、総務省は地方自治法に基づく事務の共同処理方式を自治体間の連携の仕組みと捉えている。このため、次に我々は前出と同様の想定に従い、事務の各共同処理方式の採用実績をそれぞれ集計して、財政の効率化を促す自治体間の連携の種類を調査した。さらに、自治体間の連携は近隣市町村間、都道府県と市町村間と様々なレベルで実施される可能性がある。そこで、本研究は最後に、データの利用可能性を考慮して、導入実績が多い消防に焦点をあて、財政の効率性を高める自治体間の連携の規模を計測した。

3 . 研究の方法

(1) 財政の効率化を導く自治体間連携の分野・種類

総務省は自治体間における事務の共同処理の実施状況を隔年で調査して『地方公共団体間の事務の共同処理の状況調』で公表している。本研究はこの調査に基づき共同処理方式の採用実績を表1のように分野別かつ種類別にクロス集計した。さらに、この分析結果を解釈・補足するために、文理両分野の学術的文献だけでなく省庁および地方公共団体が公表した報告書も対象と

した文献調査や地方公共団体に対するヒアリングも実施した。なお、分析対象の年度は、今後の施策を検討する目的で構築する基礎資料のため最新の平成30年度とした。前出の想定に従うと自治体間の連携の採用実績はその導入により上昇する財政の効率性の程度と解釈できる。そのため、本集計に基づく分析は分野別と種類別にそれを示す研究と言える。

表1 主要事務の共同処理方式の内訳(平成30年度)

	連携協約	協議会	機関等の共同設置	事務の委託	事務の代替執行	一部事務組合	広域連合	合計
住民票の写し等の交付				1402(21.15%)		1(0.03%)		1,403
公平委員会			115(24.36%)	1180(17.80%)		10(0.27%)	48(0.75%)	1,309
競輪・競馬・競艇		1(0.36%)		861(12.99%)		26(0.71%)		888
ごみ処理		4(1.42%)		138(2.08%)		400(10.85%)	25(4.68%)	567
消防		41(14.59%)	1(0.21%)	166(2.50%)		268(7.27%)	22(4.12%)	498
介護保険	4(1.02%)	4(1.42%)	128(27.12%)	51(0.77%)		203(5.51%)	84(15.73%)	474
救急		25(8.9%)		157(2.37%)		268(7.27%)	22(4.12%)	472
し尿処理				104(1.57%)		326(8.85%)	17(3.18%)	447
公務災害			4(0.85%)	363(5.48%)		42(1.14%)		409
障害者福祉	22(5.6%)	8(2.85%)	115(24.36%)	58(0.88%)		112(3.04%)	51(9.55%)	366
火葬場		4(1.42%)		88(1.33%)		218(5.92%)	14(2.62%)	324
行政不服審査法上の附属機関			12(2.54%)	293(4.42%)		7(0.19%)	5(0.94%)	317
下水道		7(2.49%)		266(4.01%)		33(0.90%)	2(0.37%)	308
退職手当				132(1.99%)		48(1.30%)		180
農業用水		8(2.85%)		139(2.01%)		30(0.81%)		177
病院・診療所	30(7.63)	2(0.71%)	1(0.21%)	14(0.21%)		118(3.20%)	5(0.94%)	170
職員研修	26(6.62%)	1(0.36%)		78(1.18%)		51(1.38%)	13(2.43%)	169
救急・土日医療		6(2.14%)		72(1.09%)		65(1.76%)	11(2.06%)	154
上水道		6(2.14%)		44(0.66%)	2(66.67%)	98(2.66%)	1(0.19%)	151
老人福祉	19(4.83%)	3(1.07%)	5(1.06%)	12(0.18%)		86(2.33%)	17(3.18%)	142
広域行政計画等	15(3.82%)	27(9.61%)				65(1.76%)	15(2.81%)	122
林道・林野	15(3.82%)	2(0.71%)		11(0.17%)		91(2.47%)	3(0.56%)	122
児童福祉	15(3.82%)		9(1.91%)	60(0.91%)		28(0.76%)	4(0.75%)	116
後期高齢者医療				62(0.94%)			51(9.55%)	113
中学校		7(2.49%)		74(1.12%)		24(0.65%)	1(0.19%)	106
小学校		7(2.49%)		81(1.22%)		8(0.22%)	1(0.19%)	97
会館・共有財産等の維持・管理		3(1.07%)		18(0.27%)		68(1.85%)	5(0.94%)	94
社会教育		10(3.56%)		7(0.11%)		43(1.17%)	4(0.75%)	64
監査委員事務局		1(0.36%)	1(0.21%)	2(0.035)		3(0.08%)		7
合計	393	281	472	6,628	3	3,685	534	11,998

注) 連携協約、協議会、機関等の共同設置、一部事務組合及び広域連合の件数については、複数の事務を行っている場合は事務ごとに件数に計上しているため重複がある。連携協約の件数は、連携中枢都市圏の形成に係る連携協約以外の件数である。

出典:「地方公共団体間の事務の共同処理の状況調(平成30年)」より作成。

(2) 財政の効率性を高める自治体間連携の規模

本研究ではデータの利用可能性を考慮して採用実績が多い消防に焦点をあて、財政の効率性を高める自治体間連携の規模を算出した。まず、推計に用いる経済モデルから説明する。共拙稿(2018)に従うと、消防本部の管轄人口1人当たり消防費は管轄人口規模に対してU字型の関係がある。そこで、地方自治体の歳出の最適人口規模の先駆的な分析である中井(1988)等の手法を用いて、消防本部の最適管轄人口規模を算出した。具体的には、次のような推計式に基づき消防本部の費用関数を推計して、その結果に基づき最適管轄人口を計測した。

$$\ln\left(\frac{FC_i}{POP_i}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln POP_i + \alpha_2 (\ln POP_i)^2 + \sum_j \beta_j X_{ji} + u_i$$

ここで、 i は消防本部を表す添字であり、 FC_i は消防費、 POP_i は管轄人口、 X_j は人口要因以外の第 j 地域環境要因を表す。つまり、被説明変数を「消防本部の管轄人口1人当たりの消防費」、説明変数に人口要因である管轄人口規模を示す「人口」とその2条項に加え、管轄範囲を表す「面積」、過疎地域を代理する「人口密度」、消防利用者の特性を表す「65歳以上人口比率」、中山間地域等の地理的条件が厳しい地域の居住者率を示す「第1次産業就業者比率」、と都市の空間要素を含む地域環境要因も含めた。共拙稿(2018)によると、消防本部の管轄人口1人当たりの消防費は、管轄人口規模の増加と共に規模の経済が働き減少するが、ある水準を超えると逆に増加する。したがって、推計係数の符号は、 α_1 は負、 α_2 は正と予想されている。さらに、前出の推計式を $\ln POP$ で微分してゼロとすると、最適管轄人口規模(POP^*)が

$$POP^* = \exp\left(-\frac{\alpha_1}{2\alpha_2}\right)$$

と計測できる。

次に、利用するデータは次の通りである。本研究は、平成27年4月1日現在で存在する750

消防本部のうち、東京消防庁、同一市町村を複数の消防本部で管轄する消防本部及び利用データに欠損値が存在する消防本部を除いた708消防本部を対象とした。分析対象年を平成27年とした理由は、国勢調査のデータが利用できると同時に、消防の広域化の期限に直近する年であるためである。なお、消防本部に関する情報は全国消防長会『平成27年度消防現勢データ』を利用した。また、他変数のデータの出所は『統計でみる都道府県・市町村のすがた(社会・人口統計体系)』であり、総務省統計局ホームページのe-Statから収集した。なお、全てのデータは、各消防本部が管轄する市町村の合計値を消防本部の数値とした。

4. 研究成果

(1) 財政の効率化を導く自治体間連携の分野・種類

まず、共同処理方式の採用が進む分野を表1で見ると、住民票の写し等の交付、公平委員会、競輪・競馬・競艇が全体の約30%を占め、ごみ処理、消防、救急、し尿処理が続く。木村(2019)によると、例えば住民票の写し等の交付は日常生活圏の拡大を踏まえた広域行政のニーズに対応した分野、公平委員会は低い確率だがある程度の需要が継続的に発生する分野、ごみ処理・消防・救急・し尿処理は労働集約型でかつ一定の専門性を伴う分野である。前述の想定に従うと、自治体間の連携を通じて財政の効率性が向上するのは、このような採用実績が多い分野と言える。次に、表1に基づき採用実績が多い共同処理方式の種類を確認すると、事務の委託が最大で約6600件と約55%、続いて一部事務組合が約3700件と約30%を占める。すなわち、前述の想定を踏襲すると、高い財政の効率性を導く自治体間の連携の種類は、事務の委託と一部事務組合と推察できる。

(2) 財政の効率性を高める自治体間連携の規模

消防本部の費用関数の推計結果は表2のようになった。まず、人口要因である人口とその2乗の推計係数は、全てのケースにおいて予想された符号となり、有意水準1%で帰無仮説を棄却される。つまり、各消防本部の1人当たり消防費は、管轄人口規模の増加と共に減少するが、ある規模を超えると逆に増加することが伺える。

表2 消防本部の最適管轄人口に係る推計結果

変数	ケース	ケース	ケース	ケース	ケース	ケース
定数項	15.031*** (13.882)	14.846*** (15.602)	15.570*** (16.463)	12.921*** (9.311)	14.709*** (15.288)	12.792*** (13.201)
ln(人口)	-1.805*** (-9.530)	-1.796*** (-10.792)	-1.945*** (-11.706)	-1.627*** (-9.632)	-1.835*** (-10.992)	-1.592*** (-9.781)
ln(人口)の2乗項	0.065*** (7.881)	0.064*** (8.888)	0.0724*** (9.925)	0.060*** (8.306)	0.069*** (9.484)	0.058*** (8.170)
面積		0.0003*** (14.46)	0.0002*** (11.096)	0.0002*** (9.327)	0.0002*** (8.261)	0.0002*** (8.965)
人口密度			-4.08E-05*** (-5.101)	-2.83E-05*** (-3.526)	-3.67E-05*** (-4.594)	
65歳以上人口比率				1.861*** (6.432)		
第1次産業就業者比率					0.922*** (3.891)	
昼間人口比率						0.760*** (4.824)
DID人口密度						-3.09E-05*** (-4.930)
自由度修正済み決定係数	0.462	0.585	0.599	0.621	0.61	0.621
F値	305.581	333.557	265.566	232.932	219.754	230.47
最適人口規模	1054337人	1117261人	674704人	642862人	589353人	903093人

注)***は両側有意水準1%で、**は両側有意水準5%で、*は両側有意水準10%で帰無仮説が棄却できることを示している。係数の下にある括弧内の値はt値である。

次に、各地域環境要因の推計係数を確認する。第1に、面積の推計係数は全てのケースにおいて有意水準1%で有意でありその符号は正であった。つまり、管轄面積が広がると消防本部の管轄人口1人当たりの消防費は増加すると解釈できる。第2に、人口密度の推計係数はどのケースでも負で両側1%の水準で統計的に有意であった。すなわち、過疎あるいは都市スプロールが進行すると、消防本部の管轄人口1人当たりの消防費が増加すると考えられる。第3に、65歳以上人口比率の符号は統計的に有意に正と推計された。つまり、高齢者の増加は救急車の利用拡大等から消防サービスの需要を増加させ、消防本部の管轄人口1人当たりの消防費を上昇させると言えよう。第4に、第1次産業就業者比率も両側1%の水準で統計的に有意に正の符号で推定された。そのため、管轄内に中山間地域のように地理的条件が厳しいが一定の居住者が存在する地域を含む場合、その対応に必要な施設や資機材を整備しなければならない。そのため、消防本部の管轄人口1人当たりの消防費は上昇すると考えられる。

他方、消防署数を算定する際、市街地の区域内人口の補正に DID 人口密度や昼間人口等が用いられる。そこで、ケース のように両者を説明変数と加えた推計した結果、両変数の推計係数は有意水準 1% で有意となり、昼間人口比率は正、DID 人口密度は負となった。すなわち、昼間人口比率の結果は消防署等の設置に通勤・通学等の考慮があり、DID 人口密度の結果はその低下は消防本部の管轄人口 1 人当たりの消防費の増加に影響を及ぼすことを示唆する。ところで、分析対象とした平成 27 年には広域化済の消防本部も含まれる。そのため、算出された最適管轄人口規模は平成 27 年時点の結果と解釈できる。しかし、広域化の目標という点に着目するのであれば、広域化済みの消防本部を除いた推計も必要かもしれない。そこで、既に広域化された 36 消防本部を除く 672 消防本部を対象に同様に分析したが、推計結果は概ね同じであった。

前出の推計結果に基づき各ケースにおける消防本部の最適管轄人口を算出した結果、表 2 のように約 55~106 万人となった。つまり、各最適管轄人口は消防庁の目標である管轄人口 30 万人以上を大きく上回る。そのため、消防庁が目標とする消防の広域化が実現しても、その規模は必ずしも十分ではない。平成 29 年 3 月の第 28 次消防審議会による「消防の広域化及び消防の連携・協力に関する答申」では、連携・協力の推進による消防力の強化が挙げられている。さらに、同答申では連携・協力の推進は消防の広域化の下地と位置づけている。しかし、この広域化が達成されたとしても、その管轄人口が 55 万人から 106 万人でない限り、連携・協力の推進による消防力の強化は引き続き必要であると言える。

(3) 研究成果の社会的な意義と今後の展望

国立社会保障・人口問題研究所の推計に従うと、2040 年には日本の約半数の市町村は 25% 以上の人口を失う。このような人口減少局面を迎える我が国において、住民生活に密着した市町村の財政破綻を回避するには、公共サービスの供給手法に留まらず、その体制まで踏込んだ改革が必要である。我々はこの一方策を自治体間の連携と捉え、どのような分野・種類・規模で実施すべきかを分析した。この研究成果は今後ますます厳しくなる自治体運営を展開する上での道標になると確信する。

他方、当初の計画では本研究の主たる目的は、自治体間の連携に係る研究成果をその政策立案に向けた基礎資料として自治体に提供することであった。しかし、国内外での学会報告を通じた学術的な貢献、及び高校生向けの講義や大分大学経済学部地域経済研究センター主催の公開シンポジウムでの報告を通じた社会的な発信も果たすことができた。ただ、本研究の分析対象は自治体間の連携が進む特定分野に限定された分析である点が懸念される。今後の展望としては、第 31 次地方制度調査会答申の提言に謳われたように、あらゆる分野で自治体間の連携の導入を促進させるには、分析対象を更に広げ研究内容の拡張を図る必要があると考える。

引用文献

- [1] Hortas-Rico, M. and Sole-Olle, A. (2010) "Does urban sprawl increase the costs of providing local public services? Evidence from Spanish municipalities," *Urban Studies* 47(7), pp. 1513-1540.
- [2] Hulst, R. and Montfort, A. (2007), *Inter-Municipal Cooperation in Europe*, Netherlands Springer.
- [3] Ida, T. and Ono, H. (2015), *Urban Sprawl and Local Public Service Costs in Japan*, 71st Annual Congress of International Institute of Public Finance, Trinity College, Dublin Ireland.
- [4] 伊藤正次(2015)「人口減少社会の自治体間の連携:三大都市圏への展開に向けて」都市とガバナンス (23), pp.3-9.
- [5] 木村俊介(2019)『広域連携の仕組み 改訂版』第一法規株式会社。
- [6] 中井英雄(1988)『現代財政負担の数量分析』有斐閣。
- [7] Ono, H. and Ida, T. (2016), *The effect of urban sprawl on local public costs in Japan: A threshold regression approach*, 63rd Annual North American Meetings of the Regional Science Association International, Minneapolis Marriott City Center, Minneapolis U.S.A.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 井田知也・小野宏	4. 巻 74
2. 論文標題 コンパクトシティが及ぼす地方財政への影響 - 都市スプロール弾力性の市町村別推計 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 公共選択の研究	6. 最初と最後の頁 未定
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 小野宏・井田知也	4. 巻 23
2. 論文標題 広域連携の仕組みと現状に関する検討 -消防と水道の広域化を中心-	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Oita University Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-20
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 小野宏・井田知也	4. 巻 17
2. 論文標題 広域行政の効率化と消防本部の最適管轄人口規模の検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Oita University Working Paper Series	6. 最初と最後の頁 1-17
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 Tomoya Ida and Hiroshi Ono	4. 巻 -
2. 論文標題 Urban Sprawl and Local Public Service Costs in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Advances in Local Public Economics: Theoretical and Empirical Studies	6. 最初と最後の頁 195-215
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 小野宏・井田知也	4. 巻 68巻5・6合併号
2. 論文標題 広域行政の効率化に関する検討 消防サービスを中心に	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 大分大学経済論集	6. 最初と最後の頁 79-98
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件(うち招待講演 0件/うち国際学会 1件)

1. 発表者名 小野宏
2. 発表標題 都市構造と地方行政費用の関係
3. 学会等名 大分大学経済学部地域経済研究センター第10回シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井田知也
2. 発表標題 コンパクトシティが及ぼす地方行政費用への影響- 都市スプロール弾力性の市町村別推計-
3. 学会等名 公共選択学会第23回全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井田知也
2. 発表標題 The effect of urban structure on local public costs in Japan
3. 学会等名 16th Pacific Regional Science Conference Organization Summer Institute (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔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	小野 宏 (Ono Hiroshi) (30381023)	大分大学・経済学部・准教授 (17501)	