

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 9 日現在

機関番号：32617

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24320170

研究課題名(和文) 超高齢社会に向けた大都市圏縁辺地域のモビリティ満足度に関する地理学的研究

研究課題名(英文) Geographical research on the level of mobility in urban peripheral area toward super aging society

研究代表者

土谷 敏治 (Tsuchitani, Toshiharu)

駒澤大学・文学部・教授

研究者番号：30183867

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 6,400,000円

研究成果の概要(和文)： 超高齢社会において、モビリティ確保は重要な課題である。自動車依存が進展する中、公共交通維持の困難性が高まっている。本研究では、大都市圏縁辺部を中心に、市民の日常的な移動行動と公共交通機関の利用実績などの分析を通じて、公共交通機関の現状と問題点、公共交通機関利用促進の課題、新たな公共交通機関の可能性などについて検討した。その結果、茨城県ひたちなか市、埼玉県滑川町、徳島県上勝町、北海道函館市の調査によって、公共交通機関の利用者特性や利用実態、公共交通機関に対する市民の評価とその地域差、市民への情報提供の必要性、NPOによる新たな交通サービスの可能性、市民活動の重要性が明らかになった。

研究成果の概要(英文)： In the super aging society the secure mobility of inhabitants is one of the most serious problems. Sustaining public transport is growing more difficult with increasing dependence on car transport. With this research on the daily travel behavior of inhabitants and the performance of public transport facilities, we analyzed the situations and problems of public transport, missions of increasing passengers, and the possibility of new transport systems in peripheral metropolitan areas. The characteristics and usages of passengers; the travel behavior of residents, their evaluation of public transport and transport policy; the importance of providing information; and differences between different regions, and new transport systems provided by NPOs were showed with reference to case studies in Hitachinaka in Ibaraki, Namerikawa in Saitama, Kamikatu in Tokushima and Hakodate in Hokkaido.

研究分野：交通地理学

キーワード：交通地理学 公共交通 移動行動 路線バス コミュニティバス バスマップ 過疎地有償運送

## 1. 研究開始当初の背景

今日、日常の移動行動における自動車依存が極めて高く、大都市、大都市圏内部の一部の地域を除いて、公共交通機関の維持は困難な局面を迎えている。他方、超高齢社会の進展にともない、自動車を運転できない高齢者、いわゆる交通弱者の増大、高齢の運転者による交通事故の危険性増大が危惧され、既に現実のものとなりつつある。

このような状況に対処し、少なくとも日常生活に必要な交通手段を確保して、居住者のモビリティを維持するための公共交通システムが求められる。そのためには、それぞれの地域における交通機関の実態、居住者の移動行動、交通政策とその実効性などの分析が必要であり、これによって新たな施策や交通手段の提案が可能となる。

本研究は、今後このような課題がより顕在化していくと考えられる大都市圏縁辺地域を中心に、すでに厳しい状況に置かれている過疎地域の事例とも比較しながら、検討することを目指したものである。

## 2. 研究の目的

上記の課題を検討するため、本研究では、研究代表者、研究分担者、研究協力者がそれぞれの分野に応じて担当を決めて役割分担を行い、研究目的を設定し、調査・研究を実施した。研究の目的、研究の方法、研究成果、それぞれの項目番号は、担当者の役割に相当する。

(1)交通機関の実態を把握するため、大都市圏縁辺地域が、交通市場としてどのような特性を持っているかを検討する(担当:須田昌弥)。

(2)大都市圏縁辺地域において、公共交通機関活用の可能性と交通政策の実効性を明らかにするため、茨城県ひたちなか市のひたちなか海浜鉄道主な対象として、利用者の諸属性と利用の特徴、同鉄道を第三セクター化したひたちなか市の政策や公共交通機関への財政支援に対する市民の評価を明らかにする(担当:土谷敏治)。

(3)大都市圏縁辺地域において、交通ネットワークの変革をもたらすもの、変革から取り残されて著しい高齢化が見込まれる地域における公共交通維持の問題を明らかにする(担当:田中耕市)。あわせて、高齢化の進展を統計データから分析する(担当:伊藤慎悟)。

(4)大都市圏縁辺地域の公共交通を持続させるには、日常生活だけでなく、非日常生活における利用、すなわち観光客の利用状況を把握することも重要である。このため、大都市圏縁辺地域における路線バスを対象に、現状と課題について、生活交通と非生活交通の両

面から分析することを目的とする(担当:大島登志彦・中牧崇)。

(5)これまで多くみられた交通事業者と行政主導による公共交通の運行が、沿線住民の積極的な利用に結びつかない多くの事例を踏まえ、沿線住民が公共交通の運営に関与することで、積極的な利用に結びつくことを明らかにすることを目的とする(担当:井上学)。

(6)公共交通機関の利用促進には、情報の提供が不可欠であるが、現実には、とりわけ乗合バスにおいて十分な情報提供がなされているとは言いがたい。本研究では、公共交通の利用環境整備の一環として、埼玉県滑川町のバス路線を対象に、公共交通についての情報提供の重要性を明らかにする(担当:山田淳一)。

(7)大都市圏縁辺地域との比較を行うため、既に高齢化が極度に進行し、事業としての公共交通の維持が不可能になった山村地域における、ボランティア有償輸送の存続条件と地域的意義を明らかにすることを目的とする(担当:田中健作)。

## 3. 研究の方法

(1)交通市場における競争のあり方に着目し、須田(2009)で提示した地域内交通市場の3類型を手がかりとして、大都市圏縁辺地域における公共交通(特に鉄道)と自家用交通の関係を考察した。

(2)ひたちなか海浜鉄道利用者に対しては、運賃の支払い方法別(乗車券の券種別)の乗車区間を調査するとともに、利用者の諸属性や利用目的・利用頻度などの利用の特色、同鉄道の評価についてアンケート調査を実施した。ひたちなか市民に対しては、市域全体を対象として、ひたちなか海浜鉄道の利用状況、第三セクター化情報の入手手段、同鉄道の存続、ひたちなか市の財政支援政策に関して、アンケート調査を実施した。

(3)交通変革をもたらされた地域として、茨城県南地方のつくばエクスプレス沿線において、国勢調査をもとに人口移動、および空中写真や空間データをもとにGISを援用して土地利用の変化について分析した。変革から取り残された地域については、不採算バス路線沿線の水戸市および那珂市の一部地域を対象として、沿線住民および乗客、自治体に対してのアンケート調査を実施して、バス路線の維持に対する意識を明らかにした。

(4)生活交通では、通院・買物・通学利用について、非生活交通では観光利用に注目し、さらに二次交通の課題について考察した。群馬県の縁辺地域(利根沼田地域、多野藤岡地域)、山形県の縁辺地域(新庄市周辺)、新潟

県の縁辺地域（頸城地域）を事例とし、現地での聞き取りと資料収集を中心に、生活交通と非生活交通（とくに観光）の利用状況の特色を明らかにした。実際にバスに乗車したうえで、利用者の客層、乗車目的、乗車区間を把握した。

(5)沿線住民が主体となって公共交通を運営することで、従来の運営方法とどのような差異が現れるかについての事例研究を行った。その先行事例として、北海道函館市のあさひ町会バスの設立経緯から、運行開始後の利用状況、路線の変化とその理由などについて聞き取り調査を中心に明らかにした。次いで、京都大都市圏縁辺地域にあたる京都府宇治市における路線バスの縮小・廃止とその後の対応についての住民アンケート調査を実施するとともに、バス利用に関する講演会（3回）、コミュニティバス・デマンドバスの運行実験（延べ6日間）を実施した。これらにより、沿線住民がバスの運営に関与する動機やその後のバスの利用状況について明らかにした。

(6)乗合バス交通についての情報提供の研究対象として、国際十王交通株式会社の森林公園駅～立正大学線、川越観光自動車株式会社の森林公園駅～森林公園南口線を事例として、両社の路線バス乗務員、東武東上線森林公園駅駅員、森林公園駅前交番相談員に、アンケート調査を行った。

(7)徳島県上勝町を研究対象地域とし、行政、NPO、住民への聞き取り調査によりデータを収集し、得られたデータを定性的に考察した。

#### 4. 研究成果

(1)大都市圏縁辺部の交通市場の特色は、「大都市型」として扱うことは困難であっても、「地方都市型」、「農山村型」とは異なる性質を有している。それは、中心部となる大都市への移動においては、圧倒的に公共交通が卓越する、という点である。大都市圏縁辺部では、その域内で完結する公共交通（路線バス等）については、需要過少のため廃止されたり、デマンド交通等に置き換えられたりする事例は多い。このような点では「農山村型」に近い特性を持つが、茨城県古河市の調査結果で言えば、東京への通勤は基本的に鉄道（主としてJR東北本線）中心である。交通弱者対策としてデマンド交通が導入される点については、「農山村型」と同様であるが、交通弱者対策であっても、他の公共交通との接続を意識せざるを得ない点がこの地域の特徴である。

また、「地方都市型」と異なり、域内の公共交通が自家用交通と競争する際に、中心都市と結ぶ路線との「接続」が重要な役割を果たす。このことは接続の拠点（主に鉄道の駅）の利便性が地域交通全体に影響することに

もつながる。公共交通利用者のみならず、自家用交通を主に使う利用者にとっても同様である。言い換えれば、「Park & Ride」が最も重要になるのがこの地域である。

このように、一部でも公共交通が卓越する区間が存在するということから、この地域の交通市場には次のような特徴がしばしば見られる。

単独では不採算になる公共交通の路線でも、「内部相互補助」によって維持していくことが可能である（もしくは最近まで可能であった）。

その地域における公共交通の拠点が地域の経済的中心としての地位を確保しやすく、都心への乗り換え交通に加えて、域内各所からそこまでの交通需要が2次的に発生する。

この2つの特徴は、しばしばこの地域内に公共交通（のネットワーク）が残存する理由について、それぞれ供給と需要の両面から説明したものと言えよう。もちろん、地域によって状況は異なる。大手私鉄の路線が縁辺部まで延びているような地域では鉄道とバスの内部相互補助は比較的容易であるが、国鉄

JR線が都市部への公共交通の中核である地域では難しい。他方、そのような地域（とりわけ、新幹線の駅を有する地域）では需要の結節性についてはより顕著かもしれない。このように、交通市場の特徴のどこに着目するかは個別の交通市場における事例研究を体系化する上で極めて有益なものとなるであろう。

(2)ひたちなか海浜鉄道を対象とした調査の結果、平日の利用者は40%以上が通学者で、朝方ラッシュ時に利用が集中する。地方鉄道の多くは、収入に対する通学者への依存度が高いが、通学定期は通勤定期や普通乗車券に比べ割引率が高いため、収入増に対する効果も限定的である。高校生の公共交通機関を利用した通学は、現行の教育制度から生じたものであり、教育に関する費用は本来教育行政がその対策を講じる必要がある。通学者以外では、平日は沿線居住者の利用、土・休日では相当数の観光客の利用がみられる。経営規模の小さい鉄道にとって、観光目的の利用による収入は有効であり、ひたちなか海浜鉄道の観光利用促進もこの視点に沿ったものである。可能な限りの観光資源活用が求められるが、まず地域住民の利便性を重視した上で、観光客対策を考えることが必要である。

ひたちなか海浜鉄道の旅客流動パターンは、勝田を軸にして展開し、勝田発着利用の半数以上はJR常磐線との乗り継ぎ利用で、JR線側の発着地は約半数が水戸である。このことから、JR常磐線との連携が不可欠であり、ひたちなか海浜鉄道側はもちろんであるが、地域交通体系を考える上では、JRは自社の利益や都合のみを優先するのではなく、地域交通と連携する姿勢が求められる。地方のローカル輸送では、既に各交通機関が独自に運営

できる状態ではなくなっており、各交通機関の特質を踏まえた役割分担を明確化し、効率よい乗り継ぎを前提とした合理的な公共交通システムを構築する必要がある。ただし、乗り継ぎの際の合算による高い運賃には問題があり、最終的には、ヨーロッパ諸国の例のように、都市圏を単位とした共通運賃制度や運輸連合の制度を検討していく方がより合理的である。

ひたちなか海浜鉄道に対する財政支援や今後の存続についての市民の評価では、ひたちなか市内の地域間の偏り、とりわけ沿線と沿線外との違いがみられるが、沿線から離れた地域でも、現状の財政支援に対して賛成が反対を上回り、存続については60%以上が肯定している。これは、同市の広報紙や一般の新聞報道を通じたひたちなか市の積極的な広報活動の成果であり、存廃問題を沿線以外の地域も含めた市民全体の問題とすることができた。同様の公共交通機関の存廃問題、地域の公共交通対策を抱える他の自治体にとっても、政策展開の上で参考になる結果である。

(3) 茨城県南地方では、つくばエクスプレスの開通後に、東京都心および千葉県方面への通勤者が多く流入した。駅の周辺地域における住宅団地の大規模造成が行われ、駅からそれらの地域へのバス路線も拡大した。他方、不採算バス路線沿線住民は自家用車利用者が多いものの、高齢化に伴って将来的に自動車を運転できなくなることへの不安から、バス路線維持への要望が強いことが明らかになった。

(4) 群馬県の利根沼田地域では、沼田駅を中心に路線バスのネットワークが構築され、生活交通と非生活交通ともまとまった利用がある系統も存在する。非生活交通では、沼田市（旧利根村）の林野庁林業機械化センターで静態保存されている森林鉄道の機関車が観光資源として注目されている。多野藤岡地域では、新町駅～上野村間（藤岡市経由）の路線バスの沿線には観光資源が多くあることから、観光客の利用もみられるが、依然として自家用交通と貸切バスの利用が中心である。

山形県の縁辺地域（新庄市周辺）では、山形交通の乗合バスの廃止に伴い、新たに運行が開始された自治体バスの状況についてデマンド方式の導入、スクールバスとの併用、観光客の利用に関わる問題が明らかになった。

(5) 函館市あさひ町会バスは、町会会員から構成される協議会が担当し、運行は函館バスに委託している。行政機関は定期券や回数券チラシの印刷程度の支援にとどまり、町会とバス事業者間の調整役が主な役割である。住民組織がバスを運行することで、バスの利用

者という立場に加えて、経営者という認識が芽生えたことで、住民要望とコストを勘案した姿勢に変化した。その背景には、入居開始時には公共施設や商業施設が乏しく、何事も自分たちで実行するしかなかった。地域住民が比較的若い世代であり、町会の業務に積極的に関わることができるという地域の特性が指摘できる。それゆえに、行政や民間事業者に頼る前に、自分たちでできることを考えてみるというコミュニティの特徴が要因といえる。すなわち、行政や民間事業者に請願するのみではなく、ある程度コミュニティが責任と実務を担うことで、サービスの導入や変更は容易になると考えられる。

宇治市の研究では、1地区では町会費の値上げ分を運行コストの負担に充て、路線が存続した。住民がダイヤや路線の設定に関与することで、バスの運行が改善された。地域の運営になったことで、できるだけバスを支えようという積極的な意識に変化した。しかし、自治会の数が多い地区では、住民（自治会）間の合意形成が困難になっている。この場合は、公共交通と自家用車における健康やコストなどの関係を中心とした講演会や勉強会を複数回実施することで、自治体交通政策として合意形成の促進が期待される。

(6) 乗合バスの情報提供についての調査結果から、研究対象の埼玉県森林公園へのアクセス方法を事前に調べていない着地型観光客および家族連れ向けの、公共交通情報を地図化したバスマップの需要が明らかとなった。対象地域においては、バスの乗り方案内も記載されている観光客向けバスマップを作成し、住民向けに転用することが望ましいと考えられる。この成果を踏まえ、実際にバスマップの作成を開始した。今後、バスマップを配布することにより、滑川町周辺における公共交通の情報提供を充実させるとともに、バスマップを周辺地域への転入者向けモビリティ・マネジメント（MM）やトラベル・フィードバック・プログラム（TFP）などへ活用することが可能となった。

(7) 地方圏の山村では、住民の皆免許化が進んでいるとはいえ、高齢者を中心に、生活を充足するための広域的移動を可能とするための交通サービスが必要とされている。この下で、徳島県上勝町の場合、利用者と運転者が有償運送を媒介に双方が満足しあえる関係が集落横断的に構築されていた。こうしたボランティア有償運送を存続させる原動力を下支えするのは、住民に密着したNPOであった。

以上より、単にボランティアを輸送コスト削減手段として捉えるのではなく、有償運送に関わる住民全てに意義を生み出す住民参加が不可欠であり、それは地域に根差したガバナンスの構築によって支えられていると考えられる。これらの知見は、超高齢社会下

にある現代山村の交通問題を緩和するうえで、一つの処方箋となっていることを示している。

(引用文献)

須田昌弥 2009. 戦後日本における交通問題「地域」における課題. 経済地理学年報 55: 3-11.

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 18 件)

須田昌弥 2015. [書評] 加藤一誠・手塚広一郎編『交通インフラ・ファイナンス』. 公益事業研究 66(3): 68-69. (査読なし)

田中健作 2015. 瀬戸内海の小規模人口島における住民の交通利用と生活圏の形成 山口県の前島, 笠佐島, 馬島の事例. 豊田工業高等専門学校紀要 47: 105-114. (査読なし)

田中耕市 2015. 交通政策で大変貌の実像と教材化視点, 社会科教育 51: 68-69. (査読あり)

土谷敏治・今井理雄 2015. 震災による鉄道の運休と利用者の移動行動. 駒澤地理 51: 1-14. (査読あり)

須田昌弥 2014. 地域内で受容され、地域間で意見が一致するように、地域の社会資本についてどのように意思決定すべきか? (J. Westin, J.P. Franklin, S. Grahn- Voorneveld, and S. Proost). 高速道路と自動車 57(9・10): 64-73, 70-77. (査読あり)

田中健作 2014. 広島県三次市における多様な主体によるバス交通サービス供給体制の構築. 季刊地理学 66(1): 17-29. (査読あり)

田中健作 2014. 広域合併自治体の山村におけるバス交通サービス需給の特徴 広島県三次市上作木地区の事例. 経済地理学年報 60(3), 171-186. (査読あり)

田中健作 2014. 山村における交通サービスの新展開 地元のつながりが支える仕組み. 地図中心 506: 12-15. (査読なし)

田中耕市・駒木伸比古・貝沼恵美 2014. 「津波からの避難しやすさ」を評価するエバキュエィタビリティ指標の測定. 地学雑誌 123(6): 136. (査読あり)

土谷敏治・高原純・平林航 2014. 観光資源としての大井川鐵道の課題. 駒澤地理 50: 69-80. (査読あり)

土谷敏治 2014. 駅が持つコミュニティ空間としての新たな存在意義 都市の象徴である海外の駅と比較して. 建築とまちづくり 435: 6-12(査読なし)

井上学 2013. かしこく利用 宇治の公共交通. 地図中心 492: 20~21. (査読なし)

土谷敏治 2013. 地方鉄道第三セクター化の課題 ひたちなか海浜鐵道の事例. 経済地理学年報 59: 111-135. (査読あり)

土谷敏治・今井理雄・井上学・山田淳一 2013. ひたちなか市民の移動行動と公共交通. 駒澤地理 49: 83-92. (査読あり)

大島登志彦 2012. 整備新幹線と並行在来線の問題 これまでの経過と北陸新幹線開通に伴う新潟県内の問題を中心に. 地理 57(10): 46-56. (査読あり)

須田昌弥 2012. 『並行在来線』とは何か. 地理 57(10): 38-45. (査読あり)

田中健作 2012. 日本におけるバス事業と不採算バス補助政策の動向. 広島大学大学院文学研究科論集 72: 181-195. (査読なし)

土谷敏治・小室哲雄・安藤圭佑・石井智也・花井優太・八剣直樹 2012. ひたちなか市におけるコミュニティバスの現状と課題. 駒澤地理 48: 35-46. (査読あり)

[学会発表](計 19 件)

中牧 崇. 山形県真室川町における「森林トロッコ列車」の利用形態の特色. 2015 年日本地理学会春季大会 2015 年 3 月 29 日, 日本大学文理学部.

阿部亮吾, 駒木伸比古, 近藤暁夫, 久保倫子, 林琢也, 田中健作. 名古屋大都市圏をモデルにした持続可能な地域政策のための基礎研究 - 人口減少時代のコンパクト都市圏モデルを目指して -. 平成 26 年度国土政策関係研究支援事業研究成果報告会, 2015 年 3 月 6 日, 国土交通省中央合同庁舎.

田中健作. 山村における公共交通の再編成と運営関係者の多様化 中四国地方の事例. 経済地理学会中部支部 2 月例会 2015 年 2 月 28 日, 名城大学天白キャンパス.

田中健作. 越県路線バスの運営における沿線自治体の関係と役割 中部地方の事例. 第 2 回越境地域政策研究フォーラム, 2015 年 1 月 31 日, 愛知大学.

大島登志彦. 整備新幹線の建設と並行在来線の運営に関わるこれまでの経過と今後の課題. 鉄道史学会第 32 回大会, 2014 年 10 月 5 日, 東洋大学白山キャンパス.

田中耕市. 大槌町での「津波からの避難しやすさ」を GIS から分析する. 日本地理学会被災地再建グループ第 3 回シンポジウム「大槌での『東日本大震災』を検証する」, 於大槌中央公民館, 2014 年 9 月 14 日.

岩間信之・浅川達人・田中耕市・佐々木緑・駒木伸比古. 岩手県山田町での仮設住宅団地および災害公営住宅の買い物環境. 日本地理学会被災地再建グループ第 2 回シンポジウム「山田での『東日本大震災』を検証する」, 於山田町中央公民館, 2014 年 9 月 13 日.

駒木伸比古・佐々木緑・岩間信之・浅川達人・田中耕市. 岩手県山田町での商業機能の復興プロセスと郊外化の現状・課題. 日本地理学会被災地再建グループ第 2 回シンポジウム「山田での『東日本大震災』を検証する」, 於山田町中央公民館, 2014 年 9 月 13 日.

証する」, 於山田町中央公民館, 2014 年 9 月 13 日 .

田中耕市 . 山田町での「津波からの避難しやすさ」を GIS から分析する . 日本地理学会被災地再建グループ第 2 回シンポジウム「山田での『東日本大震災』を検証する」, 於山田町中央公民館, 2014 年 9 月 13 日 .  
Koichi TANAKA and Emi Kainuma, Change of spatio-temporal accessibility by high-speed train in Japan.

International Geographical Union Regional Conference, Jagiellonian University, August 19, 2014.

田中耕市・小橋雄毅 . 中学校を対象とした WebGIS を活用した防災マップの作成 . 茨城地理学会第 15 回大会, 於茨城大学, 2014 年 8 月 9 日 .

田中耕市 . GIS による古地図の歪みの評価法と問題点 . 人文地理学会第 135 回歴史地理研究部会, 於キャンパスプラザ京都, 2014 年 7 月 5 日 .

田中健作 . 山村におけるボランティア有償運送と住民生活とのかかわり 徳島県上勝町の事例 . 日本地理学会春季学術大会, 2014 年 3 月 28 日 . 国土館大学 .

土`谷敏治・高原純・平林航 . 観光資源としての大井川鐵道の課題 . 日本地理学会 2014 年春季学術大会, 2014 年 3 月 27 日, 国土館大学 .

TANAKA Kensaku . Reorganization of bus transport in Japan's mountainous area . IGU 2013 KYOTO REGIONAL CONFERENCE, 2013 年 8 月 5 日, 京都市, 国立京都国際会館 .

Manabu INOUE . Development of public transportation policies in Kyoto: a city of international tourism. IGU 2013 KYOTO REGIONAL CONFERENCE, 2013 年 8 月 5 日, 京都市, 国立京都国際会館

土`谷敏治・今井理雄・井上`学・山田淳二 . たちなか市民の移動行動と公共交通 . 日本地理学会 2013 年春季学術大会, 持続可能な交通システム研究グループ, 2013 年 3 月 30 日, 立正大学 .

井上`学・今井理雄・山田淳二 . 住民組織が運営する乗合バス事業の合意形成とサービスの变化 函館市陣川地区あさひ町会バスを事例として . 日本地理学会 2013 年春季学術大会, 2013 年 3 月 29 日, 立正大学

田中健作 . 日本におけるバス事業の動向と不採算バス維持政策の展開 都道府県レベルの検討を中心に . 日本地理学会秋季学術大会, 2012 年 10 月 .

#### [図書](計 5 件)

大島登志彦 2015 . 『ローカル地域の公共交通の維持に向けた需要促進策の有効性に関する研究』日本交通政策研究会編 : 77-97 , 全 97p .

浅見泰司・矢野桂司・貞広幸雄・湯田ミノリ・岡部篤行・村山祐司・若林芳樹・井上`学 他 2015 . 『地理情報科学 - GIS スタンダード』古今書院 . 201p .

大島登志彦 2014 . 『デフレーション現象の多角的接近』高崎経済大学産業研究所編 : 117-133 , 全 245 p .

大島登志彦 2014 . 『地方自治体の交通弱者対策と財政規律に関する研究』公益社団法人日本交通政策研究会編 : 30-43 , 全 74p .  
平井謙・王娟・橋本文月・陳思思・福永秀彦・池田聖子・井上`学 他 2014 . 『学者達が本気で考えた『ワンピース』 - 「芸術観光学の冒険』』データハウス, 315p

#### 6 . 研究組織

##### (1) 研究代表者

土`谷 敏治 (TSUCHITANI Toshiharu)  
駒澤大学・文学部・教授  
研究者番号 : 30183867

##### (2) 研究分担者

井上`学 (INOUE Manabu)  
平安女学院大学・国際観光学科・准教授  
研究者番号 : 30469093

大島 登志彦 (OHSHIMA Toshihiko)  
高崎経済大学・経済学部・教授  
研究者番号 : 60203767

須田 昌弥 (SUDA Masaya)  
青山学院大学・経済学部・教授  
研究者番号 : 90276014

田中 健作 (TANAKA Kensaku)  
豊田工業高等専門学校・一般学科・講師  
研究者番号 : 20636469

田中 耕市 (TANAKA Koichi)  
茨城大学・人文学部・准教授  
研究者番号 : 20372716

山田 淳一 (YAMADA Junichi)  
立正大学・地球環境科学部・専任講師  
研究者番号 : 60440210

今井 理雄 (IMAI Michio)  
駒澤大学・応用地理研究所・研究員  
研究者番号 : 90597080

##### (4) 研究協力者

中牧 崇 (NAKAMAKI Takashi)  
伊藤 慎悟 (ITO Shingo)