

政策研究大学院大学 2014年度(平成26年度)活動報告

2014年4月1日 ~ 2015年3月31日

政策研究プロジェクト

- アンバンドリングと再生可能エネルギー導入下の電力市場の高頻度・マイクロデータ分析プロジェクト
- ネットワークと集積の経済に関する一般均衡分析プロジェクト
- NATOにおける核共有・核協議制度の成立と運用プロジェクト
- 中小企業の海外展開に関する研究プロジェクト
- 再生エネルギー、都市防災、人材育成に関する GRIPS - IIS 共同研究プロジェクト
- レジリエントな社会構築のための自然災害リスク管理システムに関する GRIPS-UI 共同研究プロジェクト
- 政策科学における OR 的手法の展開プロジェクト
- 政権交代が政策の継続性に及ぼす影響に関する研究プロジェクト
- Private Health Insurance over the Life Cycle —Implications for the Health Care System in an Aging Society
- Household decision-making in South Africa: a pilot project
- エビデンスに基づいたライフ・イノベーション政策の構築プロジェクト
- 文化遺産保護の新たなアプローチ：食に着目した文化的価値の市場化方策の検討プロジェクト
- 南海トラフ巨大津波災害への沿岸県の対策に関する政策研究プロジェクト
- Bringing the Central Bank into the Study of Currency Internationalization
- 国外所得免除方式の導入が多国籍企業の経済活動に与えた影響プロジェクト
- 地球環境の持続性に関する指数の開発 Future Earth に向けた準備研究 プロジェクト
- 婦人科サービスへの需要と母子保健に関する実証研究プロジェクト
- 港湾経営におけるガバナンス構造の比較分析プロジェクト
- 政令指定都市における防災・危機管理対策の比較研究プロジェクト

政策研究プロジェクトとは

政策研究センターでは、時制限プロジェクト方式による政策志向型の共同研究を積極的に推進している。そこでは、本学研究水準の国際的なステータスの向上につながる先端的な政策課題に関する研究を学内公募・精選し、本学教員・学生、および、学外研究者等からなる研究チームによる共同研究を推進する。

本学の学生は、これらのプロジェクトが開く研究会に参加し、議論に加わることができる。また、特に博士課程の学生には、RA（リサーチ・アシスタント）として、若干の報酬を得ながらの研究活動も可能である。

* プロジェクトの実施単位

研究テーマごとにリサーチ・プロジェクトを編成

* リサーチ・プロジェクトの研究テーマ

社会がその解決、解明を求められている時宜にかなった政策課題

* リサーチ・プロジェクトの構成

研究代表者、専任の研究者、教育組織との兼担の研究者、外国人研究員、客員研究員、研究能力のある大学院生、RA等

* リサーチ・プロジェクトの研究期間と評価

一定の期限を持って組織され、学外者を含めた評価システムによって、適正・厳格に評価し、それに基づき改組・存廃を行う。

なお、各プロジェクトの報告において使用されている役職名及び所属機関等は2015年（平成27年）3月末時点のものである。

アンバンドリングと再生可能エネルギー導入下の電力市場の高頻度・マイクロデータ分析プロジェクト

1. プロジェクトの目的

日本の電力会社はこれまで長期にわたり垂直統合された構造をもち、電力自由化後も同じ形態を維持してきた。しかし、規制当局は現在、日本の電力市場の競争活性化等のために、発電・送電・配電・小売の垂直的アンバンドリングを実施することを計画している。一方、東日本大震災とそれに続く原発事故以来、日本全国に慢性的で深刻な電力供給力不足が生じている。この状況下で、再生可能エネルギーによる電力供給が増加することが見込まれている。風力や太陽光等の再生可能エネルギーは、従来型のエネルギーと異なり、供給が不確実、断続的、変化しやすい等の特徴をもつことに注意が必要である。電力市場におけるこのような大きな変化を踏まえ、本プロジェクトでは垂直的アンバンドリングや再生可能エネルギーの増大等のインパクトを分析するための実証的フレームワークを開発する。特に、日本卸電力取引所のスポット取引データや政府公共調達の小売入札データに着目して、高頻度・マイクロデータ分析を試みる。

2. 研究体制

リーダー	田中 誠	教授	政策研究大学院大学政策研究科
	細江 宣裕	准教授	政策研究大学院大学政策研究科
	池田 真介	助教授	政策研究大学院大学政策研究科
	城所 幸弘	教授	政策研究大学院大学政策研究科
	高木 真吾	准教授	北海道大学大学院経済学研究科
	戒能 一成	研究員	独立行政法人経済産業研究所

3. 研究成果の概要

研究期間を通じて、再生可能エネルギー導入とアンバンドリングを念頭においた我が国の電力市場の各種の分析を実施した。

まず、再生可能エネルギーの普及可能性を調べるために、日米比較の視点も含めて、消費者の支払い意思額 (willingness to pay) を分析した。その結果、再生可能エネルギーの1%増加に対する支払い意思額は、日本と米国でそれぞれ1ヶ月あたり0.31ドルと0.71ドルであり、既存研究とも整合してかつ十分高い値が確認された。他方、原子力発電の1%減少に対する支払い意思額は、日本では1ヶ月あたり0.72ドルとなり、1ヶ月あたり0.1ドル台の米国の結果よりも格段に高い傾向を示した。特に、日本の消費者は、原子力から再生可能エネルギーへの代替に高い支払い意思額を示す結果となった。

次に、電力自由化を視野に入れ、原子力停止のもとでの電力市場のシミュレーション分析を行った。原発停止による供給力不足を、ガスタービン複合火力の新規導入で補うと、全体的に電力価格は抑制される。その効果は、ピーク期(夏と冬)・ピーク時間帯(昼間)において特に大きく、ベースケースと比べた場合の価格上昇幅は、北海道以外では1円/kWh以下になる。しかし、オフピーク期(春と秋)・オフピーク時間帯(夜間)はあまり低下しない。これは、ガスタービン複合火力の燃費が原発ほど低くないために、オフピークにおいては経済性がなく、したがって、運転されないためである。

さらに、日本卸電力取引所(JEPX)の30分ごとの取引データを用いて、Amihudの非流動性を分析した。その結果、JEPXは、週末の方が流動的で、逆に平日、特に月曜日に非流動的である

ことが示された。

4 . 研究成果

(1) 論文 4 件

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 Ikeda, S.	Illiquidity in the Japanese Day-Ahead Electricity Market	GRIPS Discussion Papers		2015	
2 Hosoe, N.	Nuclear Power Plants Shutdown and Alternative Power Plants Installation: A Nine-region Spatial Equilibrium Analysis for the Electric Power Market in Japan	RIETI Discussion Paper Series	14-E-069	2014	1 - 34
3 細江宣裕	9地域電力市場モデルを用いた原子力発電所の総脱落と部分脱落が電力価格と地域間送電に与えた影響と火力発電による補完の効果分析	RIETI DP 14-E-069の ノンテクニカルサマリー	http://www.rieti.go.jp/jp/publications/nts/14e069.html		
4 Murakami, K. T. Ida M. Tanaka L. S. Friedman	Consumers' Willingness to Pay for Renewable and Nuclear Energy: A Comparative Analysis between the US and Japan	University of California, Berkeley, Goldman School of Public Policy Working Paper Series	https://gspp.berkeley.edu/assets/uploads/research/pdf/GSPP_Working_Paper_3_Energy_Mix_081814.pdf	2014	1 - 33

(2) 口頭報告等 3 件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 Hosoe, N.	Nuclear Power Plants Shutdown and Alternative Power Plants Installation: A Nine-region Spatial Equilibrium Analysis for the Electric Power Market in Japan	RIETI DP検討会	2014/10/27	経済産業研究所
2 Siddiqui, A. M. Tanaka Y. Chen	Are Targets for Renewable Portfolio Standards Too Low? A Complementarity-Based Policy Analysis	INFORMS Annual Meeting	2014/11/11	San Francisco, California
3 城所幸弘	Cost-Benefit Analysis for Transport Projects in an Agglomeration Economy	Centre for Transportation Studies Seminar	2014/10/16	Sauder School of Business, University of British Columbia

ネットワークと集積の経済に関する一般均衡分析プロジェクト

1. プロジェクトの目的

本研究は、平成 23-24 年度の「交通・情報のネットワークと地域経済構造の分析プロジェクト」で行った、空港、港湾、鉄道、および道路等からなる交通ネットワークの整備とその運用方法に関する政策分析のための理論的・計量的フレームワークから得られた知見を元にして、知識ネットワークの分野にまでその範囲を広げつつ、さらに具体的な政策的含意を導き出そうとするものである。

各国経済が高度に発達しそれらが綿密に連携するグローバル化の波の中で、欧米はもとより、成長著しいアジア諸国も、自国をグローバル経済の中心に据えようとしのぎを削っている。特に交通の分野では、いかにしてハブとなるか、あるいは、ハブを誘致するかが重要視されている。これは、大規模空港・港湾を建設し、そこから後背地へ向けて波及する流通や生産・消費の増加を期待してのことである。ハブを持つことで、自国内の資源をより効率的に利用できるだけでなく、直接投資等によって外国の資源をさらに取り込むことができる。

日本では、しかしながら、自由度の低い民営化（成田）や効率化のための形式的経営統合（伊丹 関空）を行ったものの、国際空港の整備はアジア地域の中でダイナミックさに欠け、また、その配分や計画が非常に非効率である。ハブやそれに直結するインフラである羽田空港や新幹線・首都圏高速道路網の容量が圧倒的に足りないにもかかわらず、地方には小規模空港が乱立し、利用者のいない高速道路・高規格道路が延長され続ける。少子高齢化の進展と低成長、硬直化した国家財政の中、もはやこれ以上非効率な投資を続けるわけにはいかない。東日本大震災で失われた路線の復旧の是非にまで踏み込まなければならない。

伝統的に、こうした交通ネットワークに対する経済学的な分析は、大きなネットワーク上の様々な経済現象を個別の問題に切り分けた形で行われてきた。ところが、ネットワークの経済効果がある以上、個別問題の最適解は全体の問題の解とは一致しない。そこで、これまでの政策研究センターや科研プロジェクトで構築してきた「空間均衡フレームワーク」を用いて、一般均衡的に全体的に整合的な形で分析と政策的含意の吟味を行う。

- (1) 交通と産業立地の相互作用の理論的研究
- (2) 複数均衡のもとでの均衡選択
- (3) 交通の費用便益分析における部分均衡モデルと一般均衡モデルの比較
- (4) 静脈ネットワークにおけるリサイクル拠点の役割

といった具体的な政策課題に密接に関連する研究を進め、また、動学的・静的な一般均衡分析のために必要となる、数値計算フレームワークについても平行して構築する。

2. 研究体制

リーダー	細江 宣裕	准教授	政策研究大学院大学	政策研究科
	岡本 亮介	准教授	政策研究大学院大学	政策研究科
	安田 洋祐	准教授	大阪大学大学院	経済学研究科
	城所 幸弘	教授	政策研究大学院大学	政策研究科
	吉田 雄一郎	教授	広島大学大学院	国際協力研究科

3. 研究成果の概要

本年度は、主要な成果が 2 つある。1 つは、ネットワークに関する研究である。ここでは、特

許の引用情報によって観察される知識のスピルオーバーが局地化しているかどうかを検証した。この研究の特筆すべき点としては、既存研究で行われているような行政区域を用いる検定ではなく、特許間の距離分布を用いた検証方法を開発した点が挙げられる。この方法により、より多くの技術分野において局地化を検出することができた。もう1つは、応用一般均衡モデルというマクロモデルを用いて、物的・人的被害だけでなく、先般の東日本大震災直後のように原子力発電所がすべて停止して電力危機も発生するという複合災害が台湾北部で発生した場合を想定して、これがマクロ経済にどのような影響を与えるかについて分析を行った。そこでは、主に（直接的被害を受ける）資本をより多く使う産業—たとえば半導体産業—がとくに大きく生産を減らす一方で、電気電子部門のような部門は労働力の減少に大きく影響を受ける。災害の直接的影響が、通常の震災被害、すなわち、労働力の減少と資本の毀損という範囲で収まらずに、原発が使えずに電力危機が発生した場合には、社会的損失が15%程度増加してしまうことも明らかにされた。さらに、こうしたマクロモデルを動学的なものに拡張することで、長期的な復興過程についても描写することが可能になる。実際、これによって、復興のためにどれだけの財政コストがかかるのか、また、政策的介入によってどれだけの社会的損失が発生するのかを予測することが可能になった。

4. 研究成果

(1) 論文 5件 (= 査読あり)

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 Murata, Y., Nakajima, R., Okamoto, R., Tamura, R.	Localized Knowledge Spillovers and Patent Citations: A Distance-Based Approach	Review of Economics and Statistics	96(5)	2014	967 - 985
2 Huang, M. C., Hosoe, N.	A General Equilibrium Assessment on a Compound Disaster in Northern Taiwan	GRIPS Discussion Paper	14-06	2014	1 - 24
3 Abdulkadiroglu, A., Che, Y.-K., Yasuda, Y.	Expanding "Choice" in School Choice	American Economic Journal: Microeconomics	7 (1)	2015	1 - 42
4 Goto, M., Hashimoto, N., Iwasaki, A., Kawasaki, Y., Ueda, S., Yasuda, Y., Yokoo, M.	Strategy-proof Matching with Regional Minimum Quotas	Proceedings of the 13th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2014)		2014	1225 - 1232
5 安田洋祐	学校選択問題のマッチング理論分析	現代経済学の潮流2014	4章	2014	95 - 122

(2) 口頭報告等 3件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 Huang, M.C., Hosoe, N.	Recovery Policy Simulations on a Compound Disaster in Taiwan: A Dynamic General Equilibrium Approach	応用地域学会 2014年度研究発表大会	2014/11/30	沖縄産業センター
2 Huang, M., Hosoe, N.	General Equilibrium Assessment on a Compound Disaster in Northern Taiwan	22nd International Input-output Conference	2014/6/15	Instituto Superior de Economia e Gestao, Lisbon, Portugal
3 細江宣裕	震災の経済的影響の予測と望ましい復興政策に関する 動学的応用一般均衡分析	社会変動予測と社会システム構築のための社会シミュレーションの展望	2015/2/12	研究開発戦略センター 科学技術振興機構

5 . その他（研究成果として特記すべき事項）

ポリシー・モデリング・ワークショップ、同コンファレンス（於、金沢星稜大学）および、都市経済学ワークショップと連携して、最新の研究動向の把握に努めた。

NATOにおける核共有・核協議制度の成立と運用プロジェクト

1. プロジェクトの目的

本研究の目的は、1960年代に成立した「核の不拡散」と「核抑止」の体制を、冷戦の「1968年体制」と位置付け、それがいかに成立し、運用されてきたかを解明することである。その成立の過程では、以下の点が課題となった。

戦略核戦力が均衡に向かうなかで、いかにして西ドイツを核保有国にすることなく、NATOの核抑止の信頼性を保つか。米ソ間で進展しつつあった核不拡散防止条約(NPT)を進展させて、さらなる核保有国の拡大を防ぎつつ、NATOの核抑止力維持といかにして両立させるか。欧州統合が戦略面、特に核戦力の面で独自の力を獲得することを防ぐ一方で、いかにアメリカが核抑止の役割をNATOの枠組み内でコントロールするのか。これらの三点である。

これにはNATOの戦略や制度、特に核共有と核協議の制度の形成と共に、「NPT(核不拡散防止条約)の進展」、「欧州統合の進展」、「核平和利用の知識の伝播」といった問題が密接に絡んでいた。そして、これらほぼ全ての課題に対して1968年までに解決策がもたらされた。その過程を解明し、核をめぐる問題の理解を深めたい。具体的には、NATOの二国間核共有制度の起源と運用実態、NATOの多国間核共有制度構想の実態、NPT交渉とNATO内交渉の関係、フランスの核に対する考え方とNATOへの影響、欧州レベルで核を保有する「欧州オプション」とEURATOM(欧州原子力共同体)の関係、NATOのNPG(核計画グループ)の成立と核戦略の運用の六点について、各分担者が分析を進めていく。

2. 研究体制

リーダー	岩間 陽子	教授	政策研究大学院大学
	川嶋 周一	准教授	明治大学政治経済学部
	小窪 千早	講師	静岡県立大学国際関係学部国際関係学科
	新垣 拓	教官	防衛省防衛研究所
	合六 強	後期博士課程	慶應義塾大学大学院法学研究科
	小林 弘幸	後期博士課程	慶應義塾大学大学院法学研究科

3. 研究成果の概要

昨年度に引き続き研究の基盤となる資料の収集を進めるとともに、研究会、学会などの場でプロジェクトのこれまでの成果を発表し、外部の研究者等と意見交換を行った。

まず関連資料の収集・整理については、川嶋周一が独ボン大学政治学講座図書館で「核の歴史プロジェクト(Nuclear History Program)」関連史料の調査を行った。小窪千早は、フランス国立公文書館およびフランス外務省外交史料館で、合六強は、ニクソン・フォード・カーター各大統領図書館でそれぞれ史料収集を行った。

さらに、公開研究会を2014年5月31日と10月17日、2015年3月28日に計3回行った。1回目ではプロジェクト・メンバーの小窪千早が、「フランスの核戦略をめぐる議論とドゴールの核政策」と題する報告を行った。2回目では、防衛大学校名誉教授の佐瀬昌盛氏が、「同時代人の目から見た1960-70年代NATOの核問題」と題する報告を行った。どちらも20名を超える参加者を得て、活発な議論が行われた。3回目は3月28日に、合六強と小林弘幸が、それぞれアメリカとイギリスの核政策とNATOとの関連について、研究発表を行った。また2014年7月26日には、小松製作所顧問の中川義章氏を招いて、「原子力技術の発展と国際政治」と題する報告で、技術的

側面の進歩が及ぼした影響について検討した。また、2014年11月16日には、日本国際政治学会で「NATO 核共有制度の起源 1956-1957年の同盟危機を中心に」と題する部会を開催し、プロジェクト・メンバーの岩間陽子、川嶋周一、新垣拓が報告を行った。40名を超える出席者があり、討論者の赤木完爾氏（慶應義塾大学）、倉科一希氏（広島市立大学）をはじめとして多くの出席者から意見が出され、活発な討論が行われた。

4. 研究成果

(1) 論文 4件

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 合六強	「ウクライナ危機を受けてのNATOと米国の対応」	『国際情勢』	第85号	2015	73 - 81
2 Yoko Iwama	Abe Shinzo's Choice in 2015	Discuss Japan, Editor's Blog Jan 23 2015		2015	
3 Yoko Iwama	Japan and the Centenary of the First World War	Discuss Japan, Editor's Blog, Aug 22 2014		2014	
4 岩間陽子	日本の安全保障と集団的自衛権問題	『経済同友』	11月号	2014	16

(2) 口頭報告等 9件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 川嶋周一	ユーラトムの成立とヨーロッパ核秩序 1955-1958: 統合・自立・拡散	日本国際政治学会 2014年度研究大会・部会12	2014/11/16	福岡国際会議場
2 岩間陽子	アデナウアー政権と西ドイツの 核保有問題	日本国際政治学会 2014年度研究大会・部会12	2014/11/16	福岡国際会議場
3 新垣拓	「米国による初期のNATO核シェア リング制度案」	日本国際政治学会 2014年度研究大会・部会12	2014/11/16	福岡国際会議場
4 小窪千早	フランスの防衛・安全保障政策と 政軍関係	防衛省勉強会	2014/12/5	防衛省
5 小窪千早	「フランスの核戦略をめぐる議論と ドゴールの核政策」	『NATOにおける核共有・核協議制度 の成立と運用』研究会	2014/5/13	政策研究大学院 大学
6 岩間陽子	集団的自衛権をめぐる議論	日本国際安全保障学会 2014年度年次大会 セッションVI部会	2014/12/7	国士舘大学 世田谷キャンパス
7 岩間陽子	安全保障政策と司法	日本防衛学会 平成26年度春季研究大会公開シンポ ジウム「安倍政権の外交と安全保障」	2014/6/14	中央大学 駿河台記念館
8 岩間陽子	ロシア = ヨーロッパ関係の将来	EUSI (EU Studies Institute) Tokyo 公開シン ポジウム「ウクライナ危機と欧州の将来 (2) - ロシア・ウクライナの視点から」	2014/7/25	慶應義塾大学 三田キャンパス 東館8Fホール
9 岩間陽子	日本の安全保障と集団的自衛権問題	経済同友会会員セミナー	2014/10/1	クラブ関東大 ホール

中小企業の海外展開に関する研究プロジェクト

1. プロジェクトの目的

本研究プロジェクトの目的は、日本の中小企業が「ものづくり」を東アジア諸国で展開するために相手国および日本側でとるべき施策・体制を検討し、提言をとりまとめることにある。日本のものづくり中小企業は近年厳しい状況に置かれている。国内市場の縮小、大企業の海外進出の加速、新興国企業との競争激化や新興国の需要伸張等、事業環境が激変するなか、従来の親企業を中心とした系列的な日本型生産関係が崩れつつある。特にリーマンショック以降、大企業への追従ではなく、海外市場に活路を求め、自社の経営判断・リスクで進出する中小企業が増えている。こうした状況をうけて、ものづくり中小企業の海外展開は、わが国の最重要課題のひとつとなっており、2010年10月に経済産業大臣を議長に「中小企業海外展開支援会議」が発足、2011年6月には「中小企業海外展開支援大綱」が策定されるなど、オールジャパンによる支援体制が整備されてきている。

本プロジェクトは、これらの動きに時宜的に知的インプットを行い、実効性と政策インパクトのある分析と提言をすることをめざしている。また、実施においては、一般財団法人アジア太平洋研究所（APIR、大阪）との共同研究、及び科研B「民間連携型の開発支援と効果」と連携して行うものである。

2. 研究体制

リーダー	大野 泉	教授	政策研究大学院大学 政策研究科
	大野 健一	教授	政策研究大学院大学 政策研究科
	長嶋 朱美	専門職	政策研究大学院大学 開発フォーラム
	村嶋 美穂	前専門職	政策研究大学院大学 開発フォーラム
	前田 充浩	教授	産業技術大学院大学
	森 純一	前 JICA ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクト専門家	

3. 研究成果の概要

今年度は、昨年度の活動を発展させ、日本の中小企業の海外進出に関し、ベトナム、タイ等の受入れ体制の比較、日本国内各地の取組やベンチマークすべき他国の取組等について研究を実施した。あわせて、今までの研究成果を体系的にまとめ、総合的な政策提言として公開セミナーと出版を通じた対外発信を行った。

国内調査では、これまでに国内各地域で構築した産学官のネットワークを基盤として、日本型ものづくりのアジア展開に関する戦略と提言を検討した。中小企業の海外展開における好事例を体系的に整理し、自治体や金融機関、企業が現在進めている取組の参考になる情報を政策発信セミナーや各種報告書・出版（下記の研究会・出版企画を参照）を通じて、提供した。

海外調査では、昨年度はタイで現地調査を実施したが、今年度はベトナムで現地調査を行い、中小企業専用工業団地とマネジメント・サポート、ビジネスマッチングの取組を中心に最新の動きについて情報収集した。海外進出後の現地ベースの支援の重要性について様々な専門家や企業から助言を得た。同時に、先行進出した日系中小企業による、中小企業目線による進出支援が増えていること、日本の地方自治体による相手国の自治体との連携が進んでいることが明らかになった。加えて、日本に類似したものづくり文化をもち、製造業重視のドイツを訪問し、ドイツの中小企業の海外展開政策についても情報収集した。

研究会は、東京及び大阪にて3回開催し、うち東京では公開セミナー（約80名）として、地方自治体の取組に焦点をあてて先進的な自治体、中央省庁・実施機関から参加いただき、政策発信を行った。

出版企画では、日本型ものづくりのアジア展開戦略に関する今までの研究成果をとりまとめ、図書刊行（商業出版）に向けて執筆を行った。今年度中に全ての執筆作業を終え、2015年4月に中央経済社から出版予定。（2015年3月末現在）

4. 研究成果

(1) 論文 10件

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 大野泉	「ものづくり中小企業の海外展開—支援策と関西地域の取組み」	『関西経済白書』2014年度版 (一財)アジア太平洋研究所	第2章 第4節	2014	55 - 60
2 大野泉	"Japanese Development Cooperation in a New Era: Recommendations for Network-Based Cooperation"	GRIPS Discussion Paper	Report No: 14-15	2014	1 - 17
3 森純一	書評：森田敦郎著『野生のエンジニアリング - タイ中小企業における人とモノの人類学』	アジア経済	第55巻 第3号	2014	86 - 89
4 森純一	Promoting Tripartite Partnerships to Tackle Skills Innovative Skills Development Strategies to Accelerate Vietnam's Industrialization	JICA Policy Paper, JICA Vietnam Office		2014	1 - 34
5 大野泉	「ドイツにみる中小企業の海外展開支援」	APIR Trend Watch (財)アジア太平洋研究所 2015年3月12日	No.23	2015	1 - 6
6 大野健一	「ものづくり中小企業の海外進出—政策論」	『町工場からアジアのグローバル企業へ： 中小企業の海外展開戦略と支援策』 中央経済社(2015年5月刊行予定)	第1章	2015	
7 大野泉	「新段階を迎えた中小企業の海外進出」	同上	第2章	2015	
8 村嶋美穂	「各産業集積地における中小企業の海外展開の取組み」	同上	第4章	2015	
9 森純一	「ベトナムにおける工業人材育成の現状—日系中小企業と教育訓練機関の連携の可能性」	同上	第6章	2015	
10 大野泉	アジアとの『ものづくりパートナーシップ』に向けて	同上	第7章	2015	

(2) 図書 2件

著者・編者	図書名	出版者	発行年	総ページ数
1 VDF/NEU/ Kenichi Ohno, ed.	An Approaching Middle Income Trap- How Vietnam can Escape It	Vietnam Education Publishing House	2014	257
2 大野泉(編著)他	町工場からアジアのグローバル企業へ： 中小企業の海外展開戦略と支援策	中央経済社(2015年5月刊行予定)	2015	256

(3) 口頭報告等 13件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 大野健一	VIETNAM'S MIDDLE INCOME TRAP: CURRENT STATUS AND A WAY OUT	Conference on Overcoming a Middle Income Trap	2014/4/15	ハノイ

2	大野健一	「ベトナムが陥った開発のわな：ミャンマーとの比較の観点から」	国際経済研究所セミナー	2014/5/22	国際経済研究所
3	大野健一	「ベトナムの中所得のわな：その現状と回避方法」	ベトナム経済研究所6月例会	2014/6/27	ホテルグランドヒル市ヶ谷
4	大野泉	「中小企業の海外展開～『つながり力』を高める支援策とは？」	2014年度「中小企業の東南アジア進出に関する比較研究」プロジェクト第1回研究会	2014/7/2	ナレッジキャピタル（大阪）
5	大野泉	「中小企業の海外展開～『つながり力』を高める支援策とは？」	APIR/GRIPS共催セミナー	2014/7/8	GRIPS（東京）
6	大野健一	Quality of Vietnam's Industrial Policy from an International Perspective	国民経済大学（NEU）講義	2014/9/21	NEU/国民経済大学（ハノイ）
7	大野健一	「中所得のわなの構造と対策 - 各国の産業政策の質の視点から」	国際機関日本アセアンセンター「ASEAN中所得国の罟、課題と展望セミナー」	2014/10/30	ベルサール御成門駅前ホール(東京)
8	大野泉	「ものづくり中小企業の海外展開～国内各地の取組事例から～」	第27回中産連マネジメント大会	2014/11/18	メルパルクNAGOYA
9	大野泉	「中小企業の海外新展開～アジアとのものづくりパートナーシップに向けて～」	素形材経営セミナー「ASEAN・南西アジアのビジネス環境と中小企業の進出支援の現状について」	2014/12/2	機械振興会館
10	大野健一	An Approaching Middle Income Trap-How Vietnam can Escape It	Book launch Seminar "An Approaching Middle Income Trap-How Vietnam can Escape It"	2014/12/9	NEU/国民経済大学（ハノイ）
11	大野泉	「『共創』と『競争』の時代 日本発のBOP/インクルーシブ・ビジネス」	BOP/インクルーシブ・ビジネス支援セミナー～社会性と経済性の一致による新規市場開拓を目指して～	2015/1/26	国連大学本部ビル
12	大野泉	「今年度の活動報告と今後に向けて（ベトナム 現地調査ほか）」	2014年度「中小企業の東南アジア進出に関する比較研究」プロジェクト第3回研究会	2015/1/29	ナレッジキャピタル（大阪）
13	大野泉	「途上国の開発協力と日本のパートナーづくり」	PREX太平洋人材交流センター・シンポジウム「関西の国際化と途上国の人材育成」	2015/3/20	産業創造館(大阪)

5. その他（研究成果として特記すべき事項）

本研究プロジェクトは、大阪を拠点とするアジア太平洋研究所（APIR）との共同研究として、また科研Bとの相乗効果を意識して実施した。この観点から特記すべき活動は、以下のとおり。

（1）セミナー・研究会開催（2014年度は計3回開催（大阪2回、東京1回））

- ・2014年7月2日 第1回研究会「ものづくり中小企業の東南アジア進出、先進自治体の取組」（於大阪）
- ・2014年7月8日 APIR/GRIPS 共催セミナー（第2回研究会として）「新段階に入った中小企業の海外展開 「つながり力」を高める支援策・グッドプラクティス・提言」（於GRIPS、東京）
- ・2014年1月29日 第3回研究会「現地コミュニティとのつながり形成：タイとベトナムでのビジネスパートナーシップの事例」（於大阪）

（2）素形材経営セミナーでの招待講演「ASEAN・南西アジアのビジネス環境と中小企業の進出支援の現状について」

日時：2014年12月2日、場所：機械振興会館、報告者：大野泉

テーマ：「中小企業の海外新展開～アジアとのものづくりパートナーシップに向けて～」

(3) 英国・ドイツの民間セクター連携アプローチについての情報収集と分析(大野泉、長嶋朱美)
2014年10月8日～17日に英国(ロンドン)、ドイツ(ボン、ベルリン)を訪問し、両国の民間セクター連携アプローチ(特に中小企業の海外展開支援、BOP/インクルーシブ・ビジネス支援)について情報収集を行った。

(4) 上記のほか、主な社会還元活動は以下のとおり。

- ・JICA「開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」プロポーザル評価に係る有識者委員会(大野泉 2013年度～現在)
- ・JICA「中小企業連携基礎調査」プロポーザル評価に係る有識者委員会(大野泉 2013年度～現在)
- ・HIDA「新興市場開拓人材育成事業」事後評価委員(タイ、ベトナム海外調査)(大野泉 2014年度)
- ・経済産業省「BOP ビジネス推進プラットフォーム運営協議会」(座長：大野泉、2010年度～現在)

再生エネルギー、都市防災、人材育成に関するGRIPS-IIS共同研究プロジェクト

1. プロジェクトの目的

政策研究大学院大学（GRIPS）における政策研究、政策科学の専門研究者と、東京大学生産技術研究所（IIS）の理工学研究者が協働することにより、都市防災、エネルギー政策、研究開発、人材育成等の重要政策諸課題の解決に貢献することが本共同プロジェクトの目的である。共同研究としては、下記3課題を基本的な政策研究課題として共同プロジェクトを実施する。

（1）再生エネルギー戦略に関する政策分析：わが国において水力、地熱、風力などの再生エネルギー資源を、わが国のエネルギー供給システムの中でどのように位置付け、将来のエネルギー需給戦略管理を進めればよいかを考える。

（2）都市防災政策研究に関する国際協力：両機関の研究者はすでに科研研究課題「事故・防災対策としての危機管理対応体制のあり方に関する政策分析」（平成22年～平成25年）の下に共同研究を行っており、科研報告書、学会発表、国際協同ワークショップの開催等、多くの研究成果も得られているので、それらをさらに拡充、発展させる予定である。

（3）高等教育、研究開発と人材育成に関する政策研究：わが国の大学を中心とする高等教育は、2004年の国立大学法人化を経て、現在でもかなり多くの問題を抱えている。教育体制、大学評価、大学運営のいずれの側面においても、今後さらなる解決を必要とする問題がいまだに多く存在する。一方、大学、研究機関に対する研究開発のファンディング、予算配分の問題も解決を迫られる重要な問題である。本共同研究では、このような問題、研究課題に対して何らかの改善策、解決策を提示することを目的とする。人材育成のサーベイ研究として本学と東京大学生産技術研究所が共同で行っている東京大学第二工学部出版プロジェクトについては、平成26年3月に「東京大学第二工学部の光芒—現代高等教育への示唆」（東京大学出版会 2014）としてその成果を刊行した。

2. 研究体制

リーダー	大山 達雄	特別教授	政策研究大学院大学
	土谷 隆	教授	政策研究大学院大学
	諸星 穂積	教授	政策研究大学院大学
	有本 建男	教授	政策研究大学院大学
	鈴木 潤	教授	政策研究大学院大学
	野城 智也	教授	東京大学 生産技術研究所
	光田 好孝	教授	東京大学 生産技術研究所
	中埜 良昭	所長・教授	東京大学 生産技術研究所
	萩本 和彦	特任教授	東京大学 生産技術研究所
	金子 祥三	特任教授	東京大学 生産技術研究所

3. 研究成果の概要

（1）都市防災政策研究では東日本大震災の被害に関するサーベイ調査結果をまとめ、日本オペレーションズ・リサーチ学会第67回シンポジウム「災害対処の施策とOR」で、“日本大震災被害の概要とサーベイ調査”と題する講演を行ない、東北3県における被害状況の概要、帰宅困難

者サーベイ調査、被災者心理・行動サーベイ調査の結果を報告した。

(2) 研究代表者を代表とする科学研究費補助金(基盤研究(B))「事故・防災対策としての危機管理対応体制のあり方に関する政策分析」の研究成果報告書を作成した。その中で事故データ分析と社会システムの安全性、自然災害と防災政策、東日本大震災関連分析としてそれぞれ12編、15編、8編の論文をまとめた。

(3) 高等教育に基づく人材育成に関する研究課題の東京大学第二工学部の功績を検証する“二工プロジェクト”の成果を著書「東京大学第二工学部の光芒—現代高等教育への示唆」(東京大学出版会)として平成26年3月に刊行した。本書においては、東京大学第二工学部の設立、開学の経緯を述べ、組織、教育内容と教育体制、研究活動と研究体制の概要と特徴を説明し、閉校を経て東京大学生産技術研究所として再構築される経緯が述べられる。東京大学第二工学部をめぐる歴史的経緯を、徳川幕府末期から現代にいたるまでの高等教育、工学教育という視点から眺めた点の特徴的である。さらには、二工卒業生とのインタビュー、懇談会記録を交えて、わが国現代の高等教育に示唆するものを探る試みをした。

(4) わが国の科学技術イノベーション政策としての研究、教育に対するファンディング制度について、検証と評価を行った。特に平成25年度には2400億円程度に及ぶ科研費制度に対して、配分構造の状況と特徴を探ることにより、望ましいあるべきファンディング制度を試みており、現在、事例研究投稿論文をほぼ完成した。

4. 研究成果

(1) 論文 8件 (※=査読あり)

著者	題名	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Investigating the impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and evaluating the restoration and reconstruction performance	Journal of Asian Public Policy	online:doi.org/10.1080/23307706.2015.1006764	2015	1 - 24
2 岩垂邦秀 大山達雄	我が国における航空機事故の発生・原因・対策に関する統計データ解析	交通と統計	No.36, 7月号	2014	11 - 31 ※
3 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	A Statistical Analysis and Comparison of Historical Earthquake and Tsunami Disasters in Japan and Indonesia	International Journal of Disaster Risk Reduction	Vol.7	2014	122 - 141 ※
4 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Investigating Major Factors to Affect Human Casualties and Reviewing Recovery Policies of Natural Disasters	Proceeding of International Symposium on Operations Research & its Applications (ISORA)		2013	37 - 45 ※
5 三和雅史 大山達雄	鉄道線路保守計画の最適化システム	オペレーションズ・リサーチ	Vol.57, No.8	2012	427 - 432 ※
6 三和雅史 大山達雄	最適軌道保守計画作成モデルの実施検証の基づく性能評価と運用実施の汎用化	土木学会論文集D3 (土木計画学)	Vol.69, No.2	2012	160 - 175 ※
7 Yoshiaki Nakano	- Chapter 4: Damages to Reinforced Concrete Buildings	Preliminary Reconnaissance Report of the 2011 Tohoku-Chiho Taiheiy-Oki Earthquake		2012	149 - 196
8 Yoshiaki Nakano	Appendix B: Design of Buildings for Tsunami Loads	Preliminary Reconnaissance Report of the 2012 Tohoku-Chiho Taiheiy-Oki Earthquake		2012	447 - 453

(2) 図書 1件

著者・編者	図書名	出版者	発行年	総ページ数
1 大山達雄 前田正史	東京大学第二工学部の光芒－現代高等教育への示唆	東京大学出版会	2014	358

(3) 口頭報告等 14件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告年月日	開催場所
1 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Investigating the impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and evaluating the restoration and reconstruction performance	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
2 Novia Budi Parwanto, Hozumi Morohosi, Tatsuo Oyama	Applying stochastic network flow optimization technique to measure the robustness of transportation system for emergent situation	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
3 Kunimitsu Iwadare, Tatsuo Oyama	Statistical data analyses on aircraft accidents in Japan: occurrences, causes and countermeasures	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
4 Kimiro Meguro	Importance of Mitigation Measures as Pre-Event Countermeasures	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
5 Kazuhiko Ogimoto	JAPAN's Energy Situation and Challenges for RE Integration	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
6 Shozo Kaneko	Resilient Power Stations	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
7 Novia Budi Parwanto, Hozumi Morohosi, Tatsuo Oyama	Applying stochastic network flow optimization technique to measure the robustness of transportation system for emergent situation	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
8 Tsuyoshi Yamaguchi	Investigating the recent railway accident data in Japan and evaluating their effects	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
9 Kunimitsu Iwadare, Tatsuo Oyama	Statistical data analyses on aircraft accidents in Japan: occurrences, causes and countermeasures	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究 大学院大学
10 岩垂邦秀 大山達雄	我が国における航空機事故の発生・原因・対策に関する統計データ解析	日本オペレーションズ・リサーチ学会 2014年秋季研究発表会公共システム 分析研究部会	2014/8/28	北海道科学 大学
11 Novia Budi Parwanto, Hozumi Morohosi, Tatsuo Oyama	Applying multicommodity transshipment network flow optimization technique under uncertainty in order to measure the robustness of the transportation network system for the emergent situation	日本オペレーションズ・リサーチ学会 2014年秋季研究発表会公共システム 分析研究部会	2014/8/28	北海道科学 大学
12 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Investigating Major Factors to Affect Human Casualties and Reviewing Recovery Policies of Natural Disasters	International Symposium on Operations Research & its Applications (ISORA)	2013/8/23	Yellow Mountain, China
13 Tatsuo Oyama, Masashi Miwa	Developing an Optimal Track Maintenance Scheduling Model Taking Train Derailment Accident Risk into Consideration	12th International Conference and Exhibition-Railway Engineering	2013/7/11	London, U.K.
14 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Modeling Analysis to Investigate Natural disasters in Japan and Indonesia	Annual Meeting of The Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS)	2013/6/8	Minneapolis, U.S.A.

レジリエントな社会構築のための自然災害リスク管理システムに関するGRIPS-UI共同研究プロジェクト

1. プロジェクトの目的

本共同研究は、日本とインドネシアが地震、津波といった自然災害による被害をできるだけ少なくするためにはどのような公共政策が必要とされるかについての知見を得ることを主要な目的とする。より具体的には、本共同研究の目的は以下の5課題である。

- i) 日本とインドネシアで発生した大きな地震、津波に対して過去100年程度の発生頻度被害状況、地域的特性等を明らかにする。
- ii) 上記i)の課題に対して両国の特徴の解明と比較分析を行なう。
- iii) 両国における地震、津波に対する防災、減災のための政策の策定と実施に関して政策課題を明らかにする。
- iv) 両国における地震、津波に対する防災、減災のための政策に加えて、危機管理対応策、復旧・復興政策の策定と実施に関して政策課題を明らかにする。
- v) 地震、津波を対象とした自然災害リスク管理システムの構築とともに、防災・減災政策の評価とその改善策に対する政策分析を行なう。

上記の本共同研究の目的に関しては、申請者らが既にこれまでに部分的に実施し、それなりの成果を上げているものもある。本共同研究では、これらの成果を踏まえつつ上記目的の達成に努める予定である。

2. 研究体制

リーダー	大山 達雄	特別教授	政策研究大学院大学
	土谷 隆	教授	政策研究大学院大学
	諸星 穂積	教授	政策研究大学院大学
	武田 文男	教授	政策研究大学院大学
	池谷 浩	特任教授	政策研究大学院大学
	Viverita	Ph.D.	Universitas Indonesia
	Zaafri A. Husodo	Ph.D.	Universitas Indonesia
	Ratih Dyah Kusumastuti	Ph.D.	Universitas Indonesia
	Dwi Nastiti Danarsari	MSM	Universitas Indonesia
	Arief Wibisono Lubis	MSM	Universitas Indonesia
	Lenny suardi	MSi	Universitas Indonesia
	Permata Wulandari	MSi	Universitas Indonesia

3. 研究成果の概要

(1) 東日本大震災に対する被害状況調査として、東北地方を中心に、全国の各種企業がどのような対応、対策をとっているかについて、深層面接法(IDI)に基づくサーベイ調査を行った。本調査は自然災害に対して、各企業がどのような経験をし、それを将来に生かしているかについて、損害状況、資金援助、事業再開手段を聞き出すサンプリング調査である。これらの研究成果をまとめ、合同のワークショップを開催した。また、本共同研究プロジェクトのインドネシア側研究チームは、研究成果を学術論文として刊行した。

(2) わが国とインドネシアにおける過去 100 年余の地震と津波の発生状況を、統計データを用いて分析した論文を刊行した。発生頻度、死者被害者数に関して、1900 年から 2012 年にかけての期間を 3 期に分割してその傾向と特徴の比較分析を行った。

(3) エネルギー需給問題に関する研究課題として、特に電力部門に注目し、インドネシアにおける電力供給計画に対する数理モデル分析によってその評価を行う論文を作成し、エネルギー消費と経済成長、CO₂ 排出量との関連分析を行い、論文を刊行した。本論文においては、米国、中国とわが国のエネルギー消費と CO₂ 排出量に関する関係と特徴を経済成長と関連付けて論じた。

(4) 本共同プロジェクトの研究成果を発表するために、ワークショップを開催し、成果を “International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems”, Grant-in-Aid for Scientific Research (B) No.25282091, National Graduate Institute for Policy Studies として刊行した。

4 . 研究成果

(1) 論文 6 件 (= 査読あり)

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書 of 編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Investigating the impact of the 2011 Great East Japan Earthquake and evaluating the restoration and reconstruction performance	Journal of Asian Public Policy	online:doi.org/ 10.1080/23307706. 2015.1006764	2015	1 - 24
2 Ratih D. K., Viverita, Zaafri A. H., Lenny S., Dwi N. D.	Developing a resilience index towards natural disasters in Indonesia	International Journal of Disaster Risk Reduction	Vol. 10	2014	327 - 340
3 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	A Statistical Analysis and Comparison of Historical Earthquake and Tsunami Disasters in Japan and Indonesia	International Journal of Disaster Risk Reduction	Vol.7	2014	122 - 141
4 Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Investigating Major Factors to Affect Human Casualties and Reviewing Recovery Policies of Natural Disasters	Proceeding of International Symposium on Operations Research & its Applications (ISORA)		2013	37 - 45
5 Maxensius Tri Sambodo, Tatsuo Oyama	Investigating Economic Growth and Energy Consumption in Indonesia: time series analysis 1971 to 2007	Review of Indonesian Economic and Business Studies	Vol.2 No. 1	2011	
6 Maxensius Tri Sambodo, Tatsuo Oyama	Investigating economic growth, energy consumption and their impact on CO ₂ emissions targets in China	Journal of Asian Public Policy	Vol.4 No.3	2011	279 - 306

(2) 口頭報告等 8 件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 Viverita, Ratih D. K., Zaafri A. H., Lenny S., Dwi N. D.	Survey of residents' perceptions towards preparedness and impacts of natural disasters the case of Cilacap and Padang	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究大学院大学
2 Ratih D. K., Viverita, Zaafri A. H., Lenny S., Dwi N. D.	The disaster recovery of Indonesian micro and small businesses in Cilacap and Padang	International Workshop on the Resilience and Safety of Modern Social Systems	2014/12/11	政策研究大学院大学
3 Novia Budi Parwanto, Hozumi Morohosi, Tatsuo Oyama	Applying multicommodity transshipment network flow optimization technique under uncertainty in order to measure the robustness of the transportation network system for the emergent situation	日本オペレーションズ・リサーチ学会 2014年秋季研究発表会	2014/8/28	北海道科学大学

4	Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Investigating Major Factors to Affect Human Casualties and Reviewing Recovery Policyes of Natural Disasters	International Symposium on Operations Research & its Applications (ISORA)	2013/8/23	Yellow Mountain, China
5	Novia Budi Parwanto, Tatsuo Oyama	Modeling Analysis to Investigate Natural disasters in Japan and Indonesia	Annual Meeting of The Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS)	2013/6/8	Minneapolis, U.S.A.
6	Maxensius Tri Sambodo, Tatsuo Oyama	Investigating Effectiveness of Copenhagen Accord in China, India and Indonesia: Energy Sector Analysis	the 2nd congress of the East Asian Association of Environmental and Resource Economics (EAAERE)	2012/2/3	Bandung, Indonesia
7	Maxensius Tri Sambodo, Tatsuo Oyama	Modeling Analysis Multiobjectives Optimal Electric Power Expansion	the 3rd International Association for Energy Economics (IAEE) Asian Conference	2012/2/21	Kyoto, Japan
8	Maxensius Tri Sambodo, Tatsuo Oyama	Investigating Electricity Consumption and Economic Growth in Indonesia: A Time Series Analysis	the 4th International Symposium Student Seminar of Waseda University Organization for Japan-US (WOJUSS)	2011/6/10	Tokyo, Japan

政策科学におけるOR的手法の展開プロジェクト

1. プロジェクトの目的

本研究は、政策科学への展開を意識して戦略的に OR の研究を進める事を目的とし、2 つの側面からなる。一つ目は、最適化やシミュレーション、統計科学等の数理的方法論の展開、そして二つ目はその実際問題への適用である。両者は学問としての OR の両輪である。

方法論としては、錐線形計画法と確率計画法について研究し、錐線形計画に基づいて現在の確率計画法を拡張することを目指す。錐線形計画問題は、線形計画問題における第 1 象限にあるクラスの凸錐に置き換えて拡張した数理計画問題で、21 世紀の線形計画問題ともいわれる重要な問題である。本研究では、大規模で悪条件な錐最適化問題を解くためのアルゴリズムと錐線形計画によるモデリングの技法について研究する。さらに、これに結び付けて、リスク管理の上で重要な、確率計画法のためのモデリングと解法の研究を行う。確率計画法は、さまざまなシナリオを想定した上で平均的、あるいはミニマクスの意味で最適な解を求める最適化手法である。これに、錐線形計画を活用することは興味深い研究テーマである。現実の問題については、

- (1) 福島第一原発の事故以来問題となっている電力需給およびネットワーク制御の問題
- (2) 医療・介護に関するスタッフスケジューリング
- (3) 老朽化した施設の最適補修計画
- (4) その他、OR 的手法が有効に活用できる政策科学上の問題

を取り上げ、上記の確率計画法、錐線形計画法を中心とする最適化、シミュレーション、時系列解析等、OR 的手法を活用して政策立案、政策提言に活用することを目的として研究を進める。

2. 研究体制

リーダー	土谷 隆	教授	政策研究大学院大学
	大山 達雄	特別教授	政策研究大学院大学
	諸星 穂積	教授	政策研究大学院大学
	池上 敦子	教授	成蹊大学理工学部
	田辺 隆人	取締役	NTT データ数理システム
	荒川 俊也	准教授	愛知工科大学

3. 研究成果の概要

昨年度から継続して検討を進めている、電力需給量の解析においては、2014 年夏季の最大電力需要を実際に予測することを試みた。このモデルでは、電力会社の夏季晴天日の一日の最大電力需要は、その日の最低電力需給量(明け方)と、(最低気温)(最高気温)の重み付き和で表せる、というものである。2013 年のモデルで 2014 年の電力需給量を予測してみたところ、東京電力管内では、2013 年度と比較して、150 万キロワット程度電力需要が増大しており、このバイアス分を補正すれば、十分によく予測ができることが観察された。一方、関西電力管内では大きな変化は見られなかったため、2013 年モデルで 2014 年の電力需要を良く推定することができた。また、パラグアイの農業計画に確率計画法による接近法を導入するための予備的検討を行い、降水量や気温と穀物の収量の関係を解析した。理論面では、前年度得られた、2 次錐計画問題に対し、実行可能性を判定するアルゴリズム、すなわち、問題が、強許容、弱許容、弱非許容、強非許容のいずれかであるかを判定し、相対的内点を求めるアルゴリズムを開発した。また、von Neumann エントロピーを含む、行列単調関数の正定値エルミート行列空間上の最適化問題に対する自己整合

的障壁関数を構築した。これは、上記問題に対する多項式時間内点法の基礎となるものである。実問題へのOR的手法の適用に関しては、他に、凸2次計画法を用いた古代メソポタミア社会動態の復元について研究した。古代メソポタミアの集落ヌジから出土した粘土板の情報に基づき、粘土板の成立年代や粘土板に記された人物の生存時期を、凸2次計画法を用いて推定、古代社会の動態を復元した。また、著書として「最適化と変分法」(寒野善博と共著、東京大学出版会)、編著として「モデリング：広い視野を求めて」(近代科学社)を出版した。

4. 研究成果

(1) 論文 2件 (= 査読あり)

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 T.Arakawa, A.Tanave, S. Ikeuchi, A.Takahashi, S. Kakihara, S. Kimura, H. Sugimoto, N. Asada, T. Shiroishi, K. Tomihara, T. Tsuchiya, T.Koide	A male-specific QTL for social interaction behavior in mice mapped with automated pattern detection by a hidden Markov model incorporated into newly developed freeware	Journal of Neuroscience Methods	234	2014	127 - 134
2 Sumie Ueda, Kumi Makino, Yoshiaki Itoh, Takashi Tsuchiya	Logistic growth for the Nuzi cuneiform tablets: Analyzing family networks in ancient Mesopotamia	Physica A	421	2015	223 - 232

(2) 図書 2件

著者・編者	図書名	出版者	発行年
1 寒野善博、土谷隆	最適化と変分法	東京大学出版会	2014
2 赤池弘次他著、室田一雄 池上敦子、土谷隆他編	モデリング --- 広い視野を求めて ---	近代科学社	2015

(3) 口頭報告等 6件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 Bruno Lourenso, Masakazu Muramatsu, Takashi Tsuchiya	A Geometrical Analysis of Weak Infeasibility in Semidefinite Programming and Related Issues	SIAM Conference on Optimization	2014/5/22	San Diego
2 土谷隆	悪条件SDP/SOCPの構造について	新時代の最適化モデルに基づく意思決定 支援プラットフォームの研究と開発	2014/9/19	東京工業大学
3 Takashi Tsuchiya	von Neumann Entropy, Matrix Monotonicity and Polynomial-Time Interior-point Algorithms	Information Geometry for Machine Learning	2014/12/5	理化学研究所
4 Bruno Lourenso, 村松正和、土谷隆	Weak Infeasibility in Second-order Cone Programming	最適化：モデリングとアルゴリズム	2015/3/20	統計数理研究所
5 荒川俊也、土谷隆	最大電力需給量の統計的解析と 節電の検証	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会	2014/11/23	岡山大学
6 田辺隆人	ものづくりと応用数理	日本応用数理学会2014年度年会	2014/9/4	政策研究大学院 大学

5 . その他（研究成果として特記すべき事項）

- Lourenco F. Bruno, Masakazu Muramatsu, Takashi Tsuchiya: Weak infeasibility in second-order cone programming, February, 2015 (submitted).
- 荒川俊也、土谷隆：最大電力需給量の統計的解析と節電の検証、2014年5月（投稿中）。

政権交代が政策の継続性に及ぼす影響に関する研究プロジェクト

1. プロジェクトの目的

本研究の目的は 2009 年の政権交代が政策決定のあり方や日本の国内政策や外交・安全保障政策の継続性に対する影響を分析することである。

政権交代が日本の内外主要政策に及ぼした影響については、すでに多くの研究者の関心を集めている。多くの研究は民主党が 2009 年のマニフェストで打ち出した政策決定の変更を達成できなかったことに合意している。政策の内容については、見解が分かれる。一部の研究は大きな政策変更がなされたと主張する一方、他の研究は、全般的に見れば、大きな政策変更はなされなかったと論じる。ただ、政策決定方法の変更が困難だった理由についてはさらに分析する余地がある。また、内外の一部の政策分野を取り上げているに過ぎず、政策過程も詳細に解き明かしているわけではない。

本研究はこれまでの研究をふまえ、民主党が政策決定方法をいかに変更させようと試みたのかが明らかにし、政策決定変更が困難だった理由について分析する。その際、特に我が国の統治制度が及ぼした影響に着目し、分析する。また、国内経済政策や外交・安全保障政策のいくつかに注目し、政権交代が政策の継続性あるいは変容に及ぼした影響について探る。

2. 研究体制

リーダー	竹中 治堅	教授	政策研究大学院大学政策研究科
	細谷 雄一	教授	慶應義塾大学法学部

3. 研究成果の概要

政権交代後、鳩山内閣は政策決定の内閣一元化を試み、政策調査会を廃止、首相の政策決定過程における指導力を強化するため国家戦略室を設置した。しかしながら、鳩山内閣は、内閣提出法案の多くを成立させることができず、政策決定過程は停滞した。菅内閣は政策調査会を復活させ、政策調査会長を閣僚として入閣させる。その後、野田内閣は法案に対して政策調査会長の事前の承認を得た上で、政府・民主三役会議で最終決定する方法を採り、自民党政権時代に近い形に戻る。予算編成に注目すると自民党政権の下で、財務省と各省庁・族議員が協調しながら予算が編成されていた。鳩山内閣は予算編成に際し、国家戦略室や行政刷新会議を活用するが、小沢幹事長が最終的には「重要要点」を提出し、まとめる。菅内閣では内閣官房が調整役を担った。鳩山・菅両内閣の下、公共事業が削減される一方、社会保障関連費が増大する。野田内閣では財務省が予算編成で中心的な役割を担い、政権発足後、停止されていた公共事業プロジェクトが再開された。

税制については自民党政権時代には財務省及び自民党税制調査会が大きな役割を果たした。鳩山内閣のもとでは党税調にかわり政府税制調査会が大きな役割を果たす。菅内閣は法人税減税を実現する一方、社会保障と税の一体改革の議論を始める。野田内閣は菅内閣から一体改革を引き継ぎ、消費税率の 10% 引上げを柱とする一体改革を実現した。

外交政策については鳩山内閣の下では、合意していた普天間飛行場の辺野古移設のかわりに県外移設を模索したため、日米関係が混迷した。菅内閣はアメリカとの協調関係再構築に努め、TPP 交渉に参加する姿勢を示す一方、沖縄振興自主戦略交付金を整備し、沖縄との関係の緊密化にも努めた。野田内閣も菅内閣の基本的姿勢を踏襲し、TPP 交渉参加に備え、事前交渉を始める一方で、普天間飛行場移設のために必要な手続きを進めた。

4. 研究成果

(1) 論文 7件

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 細谷雄一	Japan's Plan for Collective Self-Defense Will Contribute to Peace	Global Asia	Volume 8, Number 4,	2013	
2 細谷雄一	Japan's Two Strategies for East Asia: The Evolution of Japan's Diplomatic Strategy	Asia-Pacific Review	Volume 20, Issue 2	2013	146 - 156
3 細谷雄一	The Evolution of Japan's "Leadership Deficit"?	Ryo Sahashi, Looking for Leadership: The Dilemma of Political Leadership in Japan, JCIE		2015	
4 竹中治堅	日本の議院内閣制と安倍内閣の行方: ウェストミンスター化を阻む「壁」	Nippon.com	8月	2013	
5 竹中治堅	民主党政権と日本の議院内閣制	飯尾潤編『政権交代と政党政治』 中央公論新社		2013	140 - 180
6 竹中治堅	Frequent Turnover of Japanese Prime Ministers: Longway toward a Westminster Model	Ryo, Sahashi, Looking for Leadership: The Dilemma of Political Leadership in Japan, JCIE		2015	
7 竹中治堅	公論2015 国会を動かしているのは誰か 「一強多弱」でも阻まれる首相の権限	『中央公論』	2月号	2015	126 - 138

(2) 口頭報告等 1件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 竹中治堅	Frequent Turnover of Japanese Prime Ministers: Longway toward a Westminster Model	Japan Colloquium: Shorenstein Asia Pacific Research Center	2015/2/3	Shorenstein Asia Pacific Research Center, Stanford University

5. その他（研究成果として特記すべき事項）

民主党政権は当初、自民政権時代の政策決定方式を大きく見直すことを試みたが、最終的に野田内閣の下で政策決定方式は自民政権に近いものとなった。この背景には制度的要因がある。すなわち日本の統治制度のもとでは国会の議事運営について内閣が関与することが困難で、国会の自律性が強く、潜在的には委員長や委員会の理事が法案の審議のあり方を決める上で強い影響力を持っているため、法案の成立を確実にするためには事前に与党議員の法案に対する支持を確認する必要が生じることになる。

Private Health Insurance over the Life Cycle - Implications for the Health Care System in an Aging Society

1. Aim of the Project

This project aims to study Private Health Insurance (PHI) markets in systems with Universal Health Insurance (UHI), focusing on individuals' demand for PHI over the life-cycle and the welfare implications for government policies. The project includes 3 parts: (1) an empirical study on life-cycle PHI demand in the presence of UHI using household survey data; (2) development of a theoretical model (a dynamic stochastic general equilibrium life-cycle model with heterogeneous agents) to explain the insurance demand over the life-cycle; (3) policy experiments to investigate implications of several government policies and regulations of PHI markets and social insurance, e.g. subsidies for PHI (including employer provided PHI), regulation related to discrimination based on health status and interaction between PHI and UHI. In an aging society (like Japan and European countries), benefits provided by a government sponsored UHI are likely to be reduced over time because of higher demand of medical care and fewer tax payers. Supplemental insurance in private markets will play a more crucial role in insuring residual health risk. In particular, the out-of-pocket medical expenditures still can be a big burden for elderly people even now when the UHI covers 70% of the medical cost because the elderly's (65+) medical expenditures are 4-6 times higher than the young's and the top 10% can be higher than 6 million yen in a year. It will be a more serious issue in a more aged society happening soon. Therefore, the development of well-functioning PHI markets is important that may largely help individuals to insure themselves against health risk over the life cycle (and rely less on public assistance, which will be problematic financially).

This project will help to understand what PHI policy and how it can effectively help to reduce individuals' medical expenditure risk in an aging society.

2. Member of the Project

Leader	Minchung Hsu	Associate Professor	GRIPS
	Gary Hansen	Professor	UCLA
	Elena Capatina,	Research Fellow	CEPAR, University of New South Wales, Australia

3. Summary of the research results

We have learned the literature and data related to long-term care in HRS and PSID. We focused on the long-term care issue for elderly people and investigated why private long-term care insurance is not popular although it is important in an aging society. Long-term care is likely to be needed when people getting older and it expensive to have a quality care. Empirical studies have found the market of long-term care is very small in the US. Brown and Finkelstein (2008 AER), the Interaction of Public and Private Insurance:

Medicaid and the Long-Term Care Insurance Market, provides a simple theoretical analysis on the crowding-out effect of Medicaid (a means-tested public health insurance program, which covers a basic level of long-term care for eligible individuals) and has rich information of data and calibration. Some points worth noting:

- (1) Individuals have a lower expected cost on long-term care because of Medicaid, but insurance company's expected cost of long-term care is higher. Individuals would feel the private insurance of long-term care is overpriced.

(2) Rich people, who have less chance to qualify Medicaid, tend to buy more private insurance of long-term care. Brown Finkelstein 2007 (JPubE) provides some empirical evidence.

We have done a lot of data analysis by using US datasets, e.g. PSID and HRS, to see the relationships between long-term care usage and individual status.

We also have built up a theoretical model for numerical exercises and policy experiments of lowering down Medicaid benefits to see corresponding crowding out and welfare effects. The results are useful for all aging economies.

4. Accomplishments

(1) Article (= peer-reviewed)

	Author	Title	Publisher	Vol/No	Date of Publications	page
1	Gary Hansen, Minchung Hsu, Junsang Lee	Health Insurance Reform – The Impact of a Medicare Buy-in	Journal of Economic Dynamics and Control, Elsevier	45	2014	315 - 329
2	Minchung Hsu, Pei-Ju Liao	Financing National Health Insurance: Challenge of Fast Population Aging	Taiwan Economic Review	forthcoming	2014	

(2) Verbal Report

	Name	Title	Name of the workshop	Report Date	Venue
1	Minchung Hsu	Health Insurance Reform – The Impact of a Medicare Buy-in	Econometric Society Asian Meeting	2014/6/21	Academia Sinica, Taipei,
2	Minchung Hsu	Health Insurance Reform – The Impact of a Medicare Buy-in	Conference of Rapid Aging and Chinese Pension Reform	2014/5/5	Shanghai University of Finance and Economics
3	Minchung Hsu	Health Insurance Reform – The Impact of a Medicare Buy-in	Applied Macro Seminar,	2014/4/25	Kyoto University

Household decision-making in South Africa: a pilot project

1. Aim of the Project

The goal was to produce an initial plan and pilot experiment that can be used as a basis for a larger grant applications.

The aim was to build an initial research collaboration with a respected research team in South Africa, by running an experiment and survey with some South African households.

2. Member of the Project

Leader	Alistair Munro	Professor	GRIPS
	Frederik Booyesen	Professor	University of the Free State, South Africa
	Bereket Kebede	Dr.	University of East Anglia, UK

3. Summary of the research results

First Alistair Munro and Professor Booyesen worked on some ideas for joint experiments on family decisions in South Africa. Professor Booyesen visited GRIPS for one week in February 2015 to learn more about experimental economics and experiment design. A pilot experiment was conducted in the Free State, South Africa in February and March 2015. However, the major goal of the project was to initiate collaboration between researchers in GRIPS and a major South African university. In this regard, the project was also very successful. On the basis of the collaboration, Professor Booyesen was able to obtain funding from the European Union for an ongoing project and also to get a research grant from the South African National Research Foundation for "The Lesika Family Field Laboratory" project. As part of this project, Alistair Munro and Bereket Kebede will visit South Africa in September 2015 for a workshop. A field experiment and survey is planned for 2015/2016. Subject to funding, a GRIPS PhD student may also visit South Africa to participate in the research there.

4. Accomplishments

(1) Article

	Author	Title	Publisher	Vol/No	Date of Publications	page
1	A Munro	Hide and Seek: A Theory of Efficient Income Hiding within the Household	National Graduate Institute for Policy Studies. Discussion Paper	14 - 17	2014	1 - 39

(2) Verbal Report

	Name	Title	Name of the workshop	Report Date	Venue
1	Booyesen, F. le R., Campher, C., Moloi, T. & Munro, A.	"Show me the Money": Incentivizing the Social Discounting Task	Paper presented at the Economic Society of South Africa annual conference 2015	2015	Cape Town, SA
2	Booyesen, F. le R., Campher, C., Moloi, T. & Munro, A.	Social Discounting and the Family: Evidence from a Laboratory Experiment	Paper presented at the Economic Society of South Africa annual conference 2015	2015	Cape Town, SA

エビデンスに基づいたライフ・イノベーション政策の構築プロジェクト

1. プロジェクトの目的

ライフサイエンスをはじめとした基礎研究の究極的な目的は、国民生活の改善等を通じて社会・経済に貢献することである。こうした社会的要請を背景に、緊迫財政の中にありながらも、ライフサイエンスは政策的な重点分野に指定され、他分野より厚く公的な R&D 投資がなされてきた。新成長戦略、第4期科学技術基本計画においてもライフ・イノベーションが科学技術政策上の支援を必要とする二つの重要目標の一つとしてあげられている。公的な R&D 投資をする以上、基礎研究の成果は、具体的に社会に貢献することが求められるとともに、実際にどれだけ社会に貢献しているのかを国民に対して明確に説明することの必要性が高まっている。近年の政策評価法や市民社会の成熟などによって、その傾向はますます強まっている。

しかしながら、基礎研究の成果が社会にどのように還元・貢献されているのか、ライフサイエンスの価値を客観的エビデンスに基づいて説明することは非常に難しい。基礎研究の成果が社会に還元・貢献されるまでには長い時間がかかり、実際に成果となって結実するかどうかにしても大きな不確実性がある。また知識のスピルオーバーといわれるように、基礎研究によって生み出された科学的知見は、無形の財産として、かつ契約関係等のないインフォーマルなルートを通じて社会に還元されるため、基礎研究が具体的にどのような技術や製品に結びついているかを、直接データに基づいて遡及することは困難である。

加えて基礎研究の成果を社会に還元するためには、技術開発、実用化・製品化といったプロセスを通じて、最終的には、社会の需要を喚起するような形となって提供されなければならない。そのためには基礎研究自体の有効性はもとより、ユーザー側のニーズに照らして基礎研究の成果がどのような形をとって社会に手渡されるべきか、またそれを生み出すためにはどのようなシステムが必要かについて、検討しなければならない。

そこで本リサーチ・プロジェクトでは、ライフサイエンスの成果が結実していると考えられている医療分野、ならびに食品分野に焦点をあて、ライフサイエンスの基礎研究が社会経済にどのように還元され、貢献しているのか、あるいはしうるのかといった、ライフサイエンスの広範な価値を、エビデンスに基づいて実証的に分析する。そして、それに基づいて、今後の研究資金配分、産学連携、研究活動の評価などに関して、具体的な政策立案に資する提言を行おうとするものである。

2. 研究体制

リーダー	隅藏 康一	准教授	政策研究大学院大学
	齋藤 裕美	准教授	千葉大学、政策研究大学院大学、科学技術・学術政策研究所
	永野 博	非常勤講師	政策研究大学院大学
	伊藤 裕子	准教授	政策研究大学院大学、科学技術・学術政策研究所
	竹代 明日香	客員研究員	政策研究大学院大学

3. 研究成果の概要

隅藏・齋藤の調査研究により、ライフ・イノベーションを創出するためのシステムを対象として、以下のような成果が得られた。(1) 前年度までの定量分析やそれに関連するインタビュー調査の成果をとりまとめて、「アカデミック・ナレッジはイノベーションに貢献しているか?～ライ

フサイエンスに基づく製薬・バイオのイノベーション創出に向けて」(隅藏・齋藤)ならびに「医療のためのイノベーション政策の構築に向けてー科学技術政策と医療政策の整合性をめぐる諸課題」(齋藤)の2論文を完成させた。(2) 前年度までに構築された産学共同研究や医薬品開発に関するデータセットを用いて、研究開発・イノベーションに関して製薬・バイオと他の業種との比較を行うことにより、ライフ・イノベーションの特徴の明確化を試みた。そこから派生して、比較対象であった情報通信産業や自動車産業における産学共同研究やそれに基づくイノベーション創出の実態にもアプローチすることができた。(3) 市場に出された医薬品ならびに開発中の医薬品シーズのデータを用いて、新規医薬品創出への大学基礎研究の貢献の可視化をするための分析を新たに行った。(4) バイオベンチャーに着目して、大学との連携が当該企業にどのようなインパクトをもつかを分析した。

伊藤・永野は、前年度までの間に本プロジェクトにおける研究会や訪問調査により蓄積した知見を基に議論を行い、医学生物学研究分野の先端科学技術を医療に繋げるために解決すべき課題を抽出した。トランスレーショナル・リサーチにおける課題、臨床研究ならびにそれ以降の段階における課題などが抽出された。その上で、近年の医学生物学研究分野に関する制度改革の動向を踏まえて、何が進んでいて、何が不十分であるのかを明らかにした。

4. 研究成果

(1) 論文 4件 (※=査読あり)

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 隅藏康一 齋藤裕美	アカデミック・ナレッジはイノベーションに貢献しているか? ~ライフサイエンスに基づく製薬・バイオのイノベーション創出に向けて	『知的財産イノベーション研究の展望』 (白桃書房)	第8章	2014	209 - 235
2 齋藤裕美	医療のためのイノベーション政策の構築に向けて - 科学技術政策と医療政策の整合性をめぐる諸課題	『知的財産イノベーション研究の展望』 (白桃書房)	第10章	2014	257 - 293
3 Saito, H. K. Sumikura	Effect of collaborative research with academia; focused on the pharmaceutical industry	ISPIM conference, Proceedings	XXV	2014	8 pages (CD-ROM)
4 伊藤裕子 永野博	先端科学技術を社会インパクトにどう繋げて行くか ~ 医学生物科学における複雑性を超えて ~	研究 技術 計画	30巻1号	2015	

(2) 口頭報告等 10件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 Hiromi Saito	Who supports Science and Technology Policy?	2015 AAAS Annual Meeting (General Poster Session)	2015/2/15	San Jose, USA
2 隅藏康一	新規医薬品創出への大学基礎研究の貢献:研究から臨床応用までの過程	第12回日本知財学会年次学術研究発表会	2014/11/30	東京理科大学
3 齋藤裕美 隅藏康一	産学共同研究と企業パフォーマンス ~ 医薬品産業におけるパイプラインに着目して	第12回日本知財学会年次学術研究発表会	2014/11/30	東京理科大学
4 齋藤裕美 隅藏康一	自動車産業における産学共同研究の実証的考察	第29回研究・技術計画学会年次学術大会	2014/10/18	立命館大学
5 齋藤裕美	科学技術政策に医療制度はどう影響しうるか?: 現状と課題	第29回研究・技術計画学会年次学術大会	2014/10/18	立命館大学

6	Hiromi Saito	University-Industry collaboration in automotive industry	3rd Dialogue for Global Innovation on Urban Mobility, Smart Energy and Healthcare focused at Risk Management of Advanced Science & Technology	2014/10/7	Graz, Austria
7	Koichi Sumikura	R&D activities of Japanese firms in automotive industry	3rd Dialogue for Global Innovation on Urban Mobility, Smart Energy and Healthcare focused at Risk Management of Advanced Science & Technology	2014/10/7	Graz, Austria
8	隅藏康一	日本のバイオベンチャー企業の特許分析－発明者に着目して	日本機械学会2014年度年次大会	2014/9/8	東京電機大学
9	齋藤裕美 隅藏康一	産学官連携に積極的な製薬企業の特徴：開発状況に焦点をあてて	日本機械学会2014年度年次大会	2014/9/8	東京電機大学
10	隅藏康一	オーダーメイド医療時代のリスクと安全	日本機械学会連続講座（NEDO共催） オーダーメイド医療時代のリスクと安全 「法と経済で読み解く技術のリスクと安全」	2014/6/20	日本機械学会

5．その他（研究成果として特記すべき事項）

本プロジェクトの研究テーマ、中でもとりわけ上記（2）の「研究開発・イノベーションに関して製薬・バイオと他の業種との比較を行う」ことに関連して、本プロジェクトのメンバーは、2014年10月にオーストリアのグラーツで行われた国際会議「3rd Dialogue for Global Innovation on Urban Mobility, Smart Energy and Healthcare focused at Risk Management of Advanced Science & Technology」に企画段階から中核的に参画した。隅藏と齋藤が同会議でプレゼンテーションを行い、国内外の産学両セクターの専門家との意見交換を行った。それにより、本リサーチ・プロジェクトの推進に資する成果をあげることができた。

文化遺産保護の新たなアプローチ：食に着目した文化的価値の市場化方策の検討プロジェクト

1. プロジェクトの目的

本研究は、人々の生活・生業と周辺環境が一体となって発展させてきた「文化的景観」に着目し、観光だけでなく生産加工流通も視野に入れて、持続的な生業維持と連動した文化的価値の保護を行うための新たな仕組み及び条件整備にかかる政策的インプリケーションを得ようとするものである。「文化的景観」は、水田、畑地、河川領域など、農山漁村地域に固有の伝統的産業及び生活と密接に関わり、これと一体となって展開してきた景観であり、食を通じた文化と産業の連携の可能性を秘めている。文化的景観保護に当たっては、祭りや行事、関連する営造物など、有形無形の多様な要素を一体的に保護する必要があるが、同時にその景観を創出してきた土地利用と、今日の産業や生活様式との調和の下に維持されていかなければならない。文化的景観は、これまで主として政府による公的支援により維持されているが、近年では、ボランティア、各種 NPO などの協力に加え、グリーン・ツーリズムなどによる交流人口の拡大や、当該地域の環境・景観を活かした生産物のブランディング化の試みも見られるようになった。国際的には、ガストロノミーを中心とする創造都市戦略や、原産地呼称保護証明制度など、生産者、消費者及び市場を意識した仕組みを作り出そうとする動きがあり、本研究では、これらも参照しながら、我が国の現状に即した方策を2年にわたり、検討することとしている。平成26年度は初年度であり、専門家ヒアリング、現地及び概況調査に基づき、主として課題整理と類型化を図る。

2. 研究体制

リーダー	垣内 恵美子	教授	政策研究大学院大学
	今野 雅裕	教授	政策研究大学院大学
	神井 弘之	特任教授	政策研究大学院大学
	橋本 久義	客員教授	政策研究大学院大学
	竹内 潔	特別研究員、博士課程	日本学術振興会、政策研究大学院大学
	クサビエ・グレフ	教授	パリ大学
	クラウス・クンツマン	名誉教授	ドルトムント大学
	エンリコ・ベルタッキーニ	准教授	トリノ大学

3. 研究成果の概要

文化資本のインパクトに関する科研費研究と連動させ、主として国選定重要文化的景観について、文化的価値を内包する経済活動の推進も含めた維持活用方策を検討するため、重要文化的景観地域の人口変動や財政力などのデータベースを作成、専門家ヒアリング（3回）、現地視察（板倉町、奥出雲町、泉佐野市、金沢市、岐阜市、近江八幡市、宇治市、米原市、平取町、合計9件）、研究会（2回）を開催、課題を整理した後、本年1月に悉皆の概況調査を実施した（対象は、農業景観を有する34自治体）。これらの結果に基づき、保護の体制と生業維持に焦点化して類型化し、それぞれ異なる課題と必要な政策の手当を考察した。全体として、総合政策化（他分野との連携）による動態保存が必要であるとの合意は得られつつあるものの、実態は従来の文化財保護の範疇にとどまるものが大半を占め、市場化の動きはあるが、小ロット、域内消費がほとんどで、さらなる市場化推進にはより強力な商標制度や中間支援機関が必要であること等が明らかになっ

た。結果は現在ディスカッションペーパーとして取りまとめ中である。なお、原産地証明制度とあわせ関連自治体間の連携の重要性が指摘されたため、研究総括者垣内の本年3月のフランス(科研費研究打ち合わせ) イタリア(トリノ大学集中講義) 訪問にあわせて、仏農林省担当者をインタビューした。

また、本研究の一環として、平成26年5月、イタリアトリノ大学での国際会議に招聘され、金沢市の文化的景観保護を含む創造都市政策について口頭発表(研究成果口頭発表1参照、この論文を含むプロシーディングスは国際学会誌の special edition としてトリノ大学において取りまとめ中) 9月にはUNESCOと慶州市、国際組織OWHCが共催する国際会議に招聘され、世界遺産石見銀山保護体制及び課題について口頭発表(同2参照) を行った。

4. 研究成果

(1) 論文 2件

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 Emiko Kakiuchi	Cultural heritage protection system in Japan: current issues and prospects for the future	discussion paper	14-10	2014	1 - 12
2 Emiko Kakiuchi, kiyoshi Takeuchi	Creative industries: reality and potential in Japan	discussion paper	14-04	2014	1 - 19

(2) 図書 1件

著者・編者	図書名	出版者	発行年	総ページ数
1 Emiko Kakiuchi, Xavier Greffe eds	Culture, Creativity and Cities (in press)	suiyo-sha	2015	182

(3) 口頭報告等 2件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告年月日	開催場所
1 Emiko Kakiuchi	Culture, Creativity and cities	Governing Culture Workshop in memoriam of Walter Santagata	2014/5/30	Aula Magna campus Luigi Einaudi, Univeristy of Torino, Torino
2 Emiko Kakiuchi	The case of Iwami Ginzan Silver Mine, Japan, and its Cultural Landscape— Environmentally friendly heritage protection based on a public-private partnership	the First OWHC Asia-Pacific Meeting for World Heritage Cities	2014/9/25	Intercontinental Hotel, Gyegongju, Republic of Korea

5. その他(研究成果として特記すべき事項)

これまでの創造都市研究の成果の一部を、平成26年4月にディスカッションペーパー(研究成果論文2) として取りまとめるとともに、本年3月、諸外国の各種事例も盛り込んで Culture, Creativities and Cities を水曜社から電子出版した(ISDN:978-4-88065-349-5、研究成果図書1参照)。また、文化的景観保護の在り方を検討するための基礎資料として、平成26年7月に、文化的景観導入に至るまでの文化財保護の制度の変遷を経済社会の変化と関連付けて概観し、将来的な方向性を考察するディスカッションペーパーを作成した(研究成果論文1)。

南海トラフ巨大津波災害への沿岸県の対策に関する政策研究プロジェクト

1. プロジェクトの目的

2011年の東北地方太平洋沖地震・津波の後、今後南海トラフの地震により巨大津波が想定される西日本の太平洋沿岸各地では、県が中心となって津波の浸水想定、被害想定（の見直し）をはじめ、市町村においては、地域防災計画、避難計画、沿岸施設計画の見直しを実施しているところである。

本研究は、静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、高知県、宮崎県、鹿児島県において取られている対策を調査、比較分析するとともに、それぞれの県下で代表的な市の防災対策を調査、検証することにより、津波対策として行われている政策の課題とそれぞれの地域特性に応じた緊急性の高い優先事項を明らかにする。

2. 研究体制

リーダー	安藤 尚一	教授	政策研究大学院大学
	武田 文男	教授	政策研究大学院大学
	池谷 浩	特任教授	政策研究大学院大学

3. 研究成果の概要

研究は単年度であるが、東日本大震災の後現在急速に津波避難施設の整備が特に南海トラフ対象地域で進んでおり、その対象となるすべての自治体における県が定めた想定浸水深、津波避難ビルの指定数、福祉避難所を含む避難所の数、地域防災計画での津波対策の記載状況、その他津波避難に関する現状や取組み等について、関係自治体の文献調査を実施した。調査対象自治体における2014年8月時点での津波避難ビルの数を県毎にまとめると（北海道251棟（以下略）、青森県26、岩手県0、宮城県44、秋田県39、山形県25、福島県6、茨城県32、千葉県297、東京都220、神奈川県859、新潟県133、富山県59、石川県50、福井県2、静岡県1075、愛知県1051、三重県427、京都府11、大阪府1323、兵庫県900、和歌山県208、鳥取県93、島根県5、岡山県85、広島県266、山口県3、徳島県987、香川県133、愛媛県50、高知県387、福岡県2、佐賀県33、長崎県0、熊本県17、大分県530、宮崎県590、鹿児島県48、沖縄県199の全国計10,466棟）。自治体調査において、収集した情報は、

- A. 津波浸水想定
- B. 津波・地震被害想定
- C. 地域防災計画等の見直しの状況
- D. 津波ハザードマップの作成状況（代表事例の収集）等である。

国や県から得られた情報の整理分析も行い、海岸部を有する全ての自治体の情報と合わせて課題や優先事項を選定し、その結果をいくつかの論文としてまとめた。とりまとめた研究成果はすでに地域安全学会年次大会（静岡）、日本建築学会（住宅系論文発表会）及び日本学術会議が主催した国際会議等で発表した。さらに、2015年3月14日から18日まで仙台で開かれた「国連防災世界会議」の場で、国際シンポジウムを開催したり、同会議の展示会場でブースを設けてその成果を広める活動を行った。

4. 研究成果

(1) 論文 2件 (※=査読あり)

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	発行年
1 安藤尚一	津波避難施設と住宅関連制度のあり方に関する研究	日本建築学会 住宅系研究会	2014/12/5
2 Shoichi ANDO	Trend of Tsunami Evacuation Buildings in the Affected Regions by 2011 Tohoku Eq. and Tsunami	Tokyo Conference on International Study for Disaster Risk Reduction and Resilience	2015/1/15

(2) 口頭報告等 3件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 安藤尚一	東日本大震災被災地の津波避難ビル 実態分析	地域安全学会宮古ワークショップ	2014/10/19	宮古市
2 安藤尚一	東日本大震災と環境・防災まちづくり	日本建築学会「環境まちづくりシンポジウム」	2014/11/7	東京都
3 安藤尚一	巨大災害とこれからのまちづくり	日本学術会議等 第98回サイエンスカフェ	2015/2/20	東京都

5. その他(研究成果として特記すべき事項)

津波避難の現地調査等の結果を、2015年3月に仙台で開かれた「国連防災世界会議」の場で発表するとともに、建築研究所と共同で成果を1冊の冊子にとりまとめた。また、その冊子を国連防災世界会議の展示会場で、世界各地から来訪する防災関係者に配布した。

Bringing the Central Bank into the Study of Currency Internationalization

1. Aim of the Project

The outbreak of the global financial crisis of 2008-2009 reignited vibrant debate over the future of the global monetary system. One particularly important issue is the question of whether the Chinese renminbi will evolve into a consequential international currency, competing with or even replacing the US dollar as the dominant international currency. The answer to that question ultimately relies on understanding which factors affect currency internationalization. Economists have long addressed this issue by presenting a list of determinants of currency internationalization. Meanwhile, political economy research on the subject has been growing since the crisis, although it is still at an early stage.

However, the literature—including both economics and political economy—on currency internationalization neglects the role of the central bank in the process of currency internationalization. This is a crucial problem, given that the central bank is one of the core stakeholders in currency internationalization in its role as the issuer of currency. Moreover, the role of the central bank regarding currency internationalization is rather unclear inasmuch as theory and actual practice are at odds. From a theoretical viewpoint, one of the major costs of currency internationalization for the issuing state is constraints on domestic monetary policy, which implies that the central bank is likely to be opposed to or reluctant about the internationalization of its currency. In contrast to such a theoretical expectation, however, history reveals quite the opposite: the People's Bank of China (China's central bank) has been one of the most enthusiastic advocates for renminbi internationalization. In addition, the Federal Reserve (the US central bank) played crucial roles in dollar internationalization during the early 20th century when the dollar began to emerge as an international currency, and today the Fed remains very positive about the role of the dollar as the dominant international currency.

In this context, this research aims to provide an innovative political economy analysis of the preference for or against implementing currency internationalization and the subsequent role of the central bank therein, thus bringing the central bank into the study of currency internationalization.

2. Member of the Project

Leader	Hyoung-kyu CHEY	Associate Professor	GRIPS
	Yu Wai Vic LI	Assistant Professor	The Hong Kong Institute of Education

3. Summary of the research results

We have conducted an analysis of the current level of the internationalization of the RMB as one of the first steps of this research project. Although the internationalization of the RMB has made a substantial progress in recent years, the use of the RMB in ordinary foreign economies is still very marginal. These findings were presented as a conference paper ("The Renminbi in Ordinary Economies: A Demand-Side Study of Currency Globalization") at the 2015 International Studies Association Annual Convention, New Orleans, February 18 to 21, 2015. A different version of the paper ("The Renminbi in China's Next-Door Neighbor") has been also accepted by the journal *The Review of Northeast Asian Studies* to be published in May 2015.

We have extensively reviewed the economics, as well as political economy, literature on the impact of currency internationalization on domestic monetary policy effectiveness. The conventional argument is that the internationalization of a country's currency tends to reduce its monetary policy autonomy. Our comprehensive literature survey has found, however, that the impact of the internationalization of a country's currency on its monetary policy is not necessarily negative. The internationalization of a currency may even strengthen the issuing country's monetary policy autonomy.

We have conducted an extensive survey on the literature on internationalization of the RMB, and identified the major existing explanations for why China has actively promoted RMB internationalization. The major explanations include: to reduce China's reliance on the US dollar, to strengthen its international influence and status, to accelerate its domestic financial reform, and so on.

We have built the main hypotheses of this research: (1) the internationalization of a currency is likely to strengthen the central bank's policy autonomy from both markets and the government; and (2) a central bank with low policy autonomy is likely to pursue internationalization of its currency as a means to strengthen its policy autonomy.

We have analyzed the independence of the People's Bank of China (PBOC). The PBOC's independence is still limited. However, it does have its own policy preferences, although it has to struggle with other policy makers in order to reflect its preferences in actual policy outcomes. In fact, the independence of the PBOC has increased substantially over the recent years.

We have undertaken investigation of the roles of the PBOC in internationalization of the RMB. The PBOC has been enthusiastically pushing ahead with RMB internationalization, acting as its key supporter.

We have begun examination of the preferences of other central banks, including the Bank of Japan (BOJ) and the US Federal Reserve, regarding the internationalization of their currencies. The BOJ had been reluctant in promoting the internationalization of the yen in the past, but has recently changed its position to support it. The Fed has not been against the status of the US dollar as the key international currency.

4. Accomplishments

Article

Author	Title	Publisher	Date of Publications
Hyoung-kyu Chey	The Renminbi in Ordinary Economies: A Demand-Side Study of Currency Globalization	The 2015 International Studies Association Annual Convention, New Orleans, February 18 to 21 [peer-reviewed academic conference paper]	2015

国外所得免除方式の導入が多国籍企業の経済活動に与えた影響プロジェクト

1. プロジェクトの目的

近年、国境を越えた企業活動が活発化するとともに、国際的な経済活動に対する課税、すなわち国際課税の重要性が高まっている。日本の法人所得に関する国際課税制度は、2008年度までは全世界所得課税方式を採用していた。全世界所得課税方式とは、日本企業の国内所得のみならず、子会社や支店を通して海外で稼得した所得に対しても日本の法人税を課するという課税方式である。ただし、二重課税を避けるため、国外で納めた税額(法人税や利益送金にかかる源泉徴収税など)は国内の法人税額から控除されていた。またこの制度の下では原則として、海外子会社の利益は国内の親会社のもとに引き戻されるまでは、日本の法人税が課されないという特徴があった。一方、米国を除く多くのOECD加盟国は国外所得免除方式を採用しており、国外所得免除方式の下では、内国法人の子会社が海外で稼得した所得は原則として国内では課税されない。

全世界所得課税方式の下では、海外子会社の利益を日本の親会社へと送金すると追加的に法人税を支払わなければならないため、日本の多国籍企業は、海外で得た利益を過度に国外に留保し、国内に還流させない傾向があると指摘されていた。とりわけ、日本の法人税率は諸外国と比べて高く、2008年時点ではOECD加盟国の中で最高水準(約40%)であり、子会社の利益を海外に留保する誘因は強かったと考えられる。実際、2001年から2006年にかけて海外現地法人の内部留保の総額は増加の一途をたどっており、2006年時点で約17兆円に達すると推計されていた(国際租税小委員会, 2008)。そこで、海外利益の国内還流に際しての税制上の障害を取り除くため、2009年度税制改正において内国法人が海外子会社から受け取る配当金を一定の条件のもとで非課税(益金不算入)とした。この税制改正は外国子会社配当益金不算入制度と呼ばれている。この結果、日本の法人所得に関する国際課税制度は、全世界所得課税方式から国外所得免除方式へと部分的に移行した。

本研究では、2009年度税制改正における国外所得免除方式への移行が、日本の多国籍企業の経済活動にどのような影響を与えたのか、企業レベルのマイクロデータを用いて実証的に分析する。この制度変更の主要な目的の一つは、海外利益の国内への還流を促すことであった。また、利益還流に際しての税制の障害を取り除くことで、日本企業の国際競争力の向上に繋がることも期待されていた。このような制度変更の目的や問題点を考慮して、本研究では日本の国外所得免除方式の導入が、海外子会社から親会社への配当送金に与えた影響、および日本の多国籍企業の企業価値に与えた影響の二点に焦点を当てて分析を行う。

2. 研究体制

リーダー	長谷川 誠	助教授	政策研究大学院大学
	清田 耕造	教授	慶應義塾大学産業研究所

3. 研究成果の概要

平成26年度は、2009年度税制改正における国外所得免除方式への移行(外国子会社配当益金不算入制度の導入)が、日本の多国籍企業の海外現地法人の配当送金行動に与えた影響を、海外子会社レベルのパネルデータを用いて実証的に分析した。分析の結果、内部留保残高の規模に応じた、子会社の税制改正への反応の異質性が明らかになった。より具体的には、前年度内部留保残高が十分に大きく、配当送金能力が高いと考えられる海外子会社が、この制度変更機敏に反

応し、日本の親会社への配当送金を他の子会社と比べてより増加させたことが示された。このことは、多大に海外に蓄積された多国籍企業の利益還流を促進するという政策の目的に適う一定の効果が、この税制改正にはあったことを示唆している。

さらに、そのような前年度内部留保残高の大きな子会社の税制改正後の配当送金は、立地国の配当源泉税率により感応的になったことも示された。その理由としては、それまで直接外国税額控除の対象であった配当への源泉徴収税が、税制改正後には対象外となり、源泉税率が配当送金に与える影響が強くなったためであると考えられる。配当・利子・使用料の源泉税率は、二国間の租税条約で決まっている場合が多い。この結果の政策的含意として、今後配当による利益還流をさらに促進するためには、租税条約の改正を通して、日本と投資先国の二国間で定められている配当源泉税率を引き下げることが、これまでよりも有効な手段となる可能性が示唆される。

より詳細な分析結果は長谷川・清田（2015）および Hasegawa and Kiyota (2015)にまとめられている。さらに、国外所得免除方式の導入が企業価値に与えた影響についても研究を進めており、現時点の結果は Bradley, Dauchy and Hasegawa (2014)にまとめられている。

4 . 研究成果

(1) 論文 3 件

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	発行年
1 長谷川誠 清田耕造	国外所得免除方式の導入が海外現地法人の配当送金に与えた影響：2009-2011年の政策効果の分析	RIETI Discussion Paper Series 15-J-008	2015
2 Makoto Hasegawa, Kozo Kiyota	The Effect of Moving to a Territorial Tax System on Profit repatriations: Evidence from Japan	Working Paper	2015
3 Sebastien Bradley, Estelle Dauchy, Makoto Hasegawa	Investor Valuations of Japan's Adoption of a Territorial Tax Regime: Quantifying the Direct and Competitive Effects of International Tax Reform	NES Working Paper Series No. 201	2014

(2) 口頭報告等 4 件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告 年月日	開催場所
1 長谷川誠	The Effect of Moving to a Territorial Tax System on Profit Repatriations: Evidence from Japan	International Institute of Public Finance 70th Annual Congress	2014/8/21	Università della Svizzera italiana (USI), Lugano, Switzerland
2 長谷川誠	The Effect of Moving to a Territorial Tax System on Profit Repatriations: Evidence from Japan	統計研究会財政班	2014/10/4	高知県立県民文化 ホール
3 長谷川誠	The Effect of Moving to a Territorial Tax System on Profit Repatriations: Evidence from Japan	PEPPM Special Seminar	2014/12/2	筑波大学
4 長谷川誠	The Effect of Moving to a Territorial Tax System on Profit Repatriations: Evidence from Japan	第53回CAPS研究会 「法人税研究の最先端」	2015/2/19	京都大学経済研究所

地球環境の持続性に関する指数の開発 Future Earthに向けた準備研究 プロジェクト

1. プロジェクトの目的

産業革命以降、社会の目標が生産性の向上に集約されはじめ、第二次大戦後、一人当たり GDP が国民の富裕度を表現する指標として使用されるようになった。冷戦終結後は人間開発や持続可能性などの概念が注目を集め、一人当たり GDP に代わる様々な指数の開発を各種機関が行っている。しかし、地球規模の大気・水循環や多彩な生命の力を正当に評価しつつ、その中に人間の営みを位置づけた指標はまだ開発されていない。

杉原、佐藤、峯は、京都大学グローバルCOEプログラム（平成19～23年度）において生存基盤指数の開発に携わった。ここでは地球圏、生命圏、人間圏という3つの圏からなる分析枠組みを設定し、各圏に固有の歴史と生成・発展の論理（「循環」、「多様性」、「自律と共感」）を反映するよう、9つの指数（「太陽エネルギー」、「大気・水循環」、「CO₂排出量」、「バイオマス」、「生物多様性」、「人間による純一次生産の消費」、「人口」、「家族ケア指数」、「不測の死」）を選定した。これらを総合した生存基盤指数を概観すると、概して熱帯諸国が高く評価される一方、温帯諸国の評価は相対的に低くなった。また、HPI 人間開発指数との相関を見ると、熱帯諸国では両指数の間で正相関が認められる一方、温帯諸国では負相関が認められた。これは、生存基盤の持続と人間開発の両立という目標の実現可能性が、熱帯においてより大きいことを示唆している。ただ、この研究は、指数の目指すものが、自然環境に対する人間の短期的な働きかけではなく、長期的な潜在力を測ろうとするものであることから、指数の意義、それが示す世界観がわかりにくいという問題を残している。

本研究は、2015年から開始される国際的学際研究プロジェクト Future Earth の展開を念頭におきながら、以上の蓄積と反省を踏まえつつ、地球環境の持続性を示す指数の本格的な開発を模索しようとするものである。具体的には、地球温暖化や生物多様性に関する科学的知見の蓄積を反映しつつ、分析枠組みから指数選択に至るまでのプロセスを再検討し、特定の国家（インド）に焦点を絞って分析を進め、生存基盤指数の示す世界観をより具体化させる。このようにして改善された指数を国際的に発信することで、依然として生産性の向上に重きを置く既存の発展パラダイムに一石を投じるとともに、持続可能な発展径路の構築にむけた公論形成に寄与したい。

2. 研究体制

リーダー	杉原 薫	特別教授	政策研究大学院大学 政策研究科
	佐藤 孝宏	Project Scientist	Crop and Environmental Sciences Division, International Rice Research Institute (IRRI)
	有本 建男	教授	政策研究大学院大学 科学技術イノベーション政策プログラム
	沖 大幹	教授	東京大学 生産技術研究所
	江守 正多	室長	国立環境研究所 地球環境研究センター 気候変動リスク評価研究室
	峯 陽一	教授	同志社大学大学院 グローバルスタディーズ研究科

3. 研究成果の概要

本年度の研究活動は、Future Earth と連携した持続型生存基盤パラダイムの発信、京都大学東南アジア研究所との連携による生存基盤指数の再検討、現代インド地域研究との連携による生存基盤指数の世界観の具体化、の3つに分けることができる。まず、については、日本語論文2報、『学術の動向』特集号、および外国語刊行物2報（書評とインタビュー）を発表するとともに、国内外での研究報告を計12回行った。これらの研究報告を通じて、自然環境と人間社会の関わりを長期的視座からとらえることの重要性について、国内外の学界にアピールすることができたものとする。については、共同利用共同研究拠点「東南アジアの国際共同研究拠点」公募共同研究のメンバーと連携しながら、研究会を4回開催して議論を行った。現在は、これらの研究会での議論をふまえて執筆した論文をInternational Journal of Social Quality誌に投稿し、審査結果を待っている状態である。最後にについては、図書1冊と日本語論文2報を発表するとともに、国内外での研究報告を計4回行った。さらに、現代インド社会における生存基盤を指標する統計・観測資料約120点を整理し、2015年3月末にこれを資料集として出版し、関係者に配布した。

2016年度は、現在整理を進めている資料を用いて、現代インド社会の生存基盤を多面的に評価しうる本格的指数の開発を開始するとともに、本指数研究の内容を論文、学会発表などを通じて国内外に発信することで、依然として生産性の向上に重きを置く既存の発展パラダイムに一石を投じたいと考えている。

なお、3名の分担者（理系の出身）の方には研究会に参加いただくなど、多くの機会に貴重な助言をいただいた。

4. 研究成果

(1) 論文 8件 (= 査読あり)

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 佐藤孝宏 杉原薫	「環境の多様性と文化の多様性」	田辺明生・杉原薫・脇村孝平編 『シリーズ現代インド1 多様性社会の挑戦』 東京大学出版会		2015	3 - 24
2 杉原薫	「植民地期における国内市場の成立」	田辺明生・杉原薫・脇村孝平編 『シリーズ現代インド1 多様性社会の挑戦』 東京大学出版会		2015	197 - 221
3 Kaoru Sugihara	“La voie Est-Asiatique du developpement: Entretien avec K. Sugihara”	Interview with Xavier de la Vega, in Renaud Chartoire ed., Dix questions sur le Capialisme aujourd’hui, Auxerre: Sciences Humaines Editions,		2014	183 - 187
4 Kaoru Sugihara	“Kenneth Pomeranz and Steven Topik, The World That Trade Created” (Book Review)	Journal of Global History,	9-3	2014	492 - 494
5 杉原薫	「問題提起：アジアから見た地球環境 の持続性」	『学術の動向』	19巻10号	2014	64 - 65
6 杉原薫	「フューチャー・アースと人文・社会 科学の再構成」	『学術の動向』	19巻10号	2014	91 - 93
7 杉原薫	「地球圏、生命圏、人間圏そして地域 の発展経路を考えるーグローバルCOE プログラムからの問題提起ー」	『21世紀の東南アジア研究ー地球社会への発信』 (京都大学東南アジア研究所50周年記念誌)		2015	24 - 25
8 佐藤孝宏 峯陽一	「生存基盤指数が見せる世界ー地球圏・ 生命圏・人間圏の持続可能性」	『学術の動向』	19巻10号	2015	78 - 82

(2) 図書 2 件

著者・编者	図書名	出版社	発行年	総ページ数
1 田辺明生、杉原薫、脇村孝平編	「シリーズ現代インド1 多様性社会の挑戦」	東京大学出版会	2015	368
2 佐藤孝弘、山田祐樹久、杉原薫	「主題図からみた現代インドの生存基盤 - 新たな持続可能性指標の開発に向けて」	政策研究大学院大学政策研究センター リサーチ・プロジェクト	2015	69

(3) 口頭報告等 20 件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告年月日	開催場所
1 杉原薫	「アジアの経済発展と地球環境の持続性」	日本地球惑星科学連合2014年大会 U-07 「Future Earth - 持続可能な地球へ向けた統合的研究」	2014/5/1	パシフィコ横浜 会議センター
2 Kaoru Sugihara	“The Sustainability Path in Asia: A Global Agenda”	International Conference on Science and Technology for Sustainability 2014 ‘Transdisciplinarity for Global Sustainability: Strategies for Research and Capacity Building’	2014/7/18	Science Council of Japan
3 Kaoru Sugihara	“Future Earth: A Global Agenda for Development and Sustainability”	3rd GRIPS Student Conference ‘Toward Sustainable Development: Challenges for Global Leaders’	2014/9/2	GRIPS
4 杉原薫	「地球環境の持続性に関する指数の開発 - Future Earthに向けた準備研究」	GRIPS平成26年度 政策研究センターリサーチプロジェクト 「地球環境の持続性に関する指数の開発 - Future Earthに向けた準備研究」 第1回研究会	2014/9/6	政策研究大学院大学
5 Kaoru Sugihara	“Environmental Sustainability for the Asian Path of Economic Development: A Long-term Perspective”	The 2014 Pierre du Bois Conference ‘Economic Development in the Anthropocene: Perspectives on Asia and Africa’	2014/9/26	Graduate Institute of International and Development Studies, Geneva
6 Kaoru Sugihara	“Future Earth and the Environmental Sustainability for the Asian Path of Economic Development”	The 2014 Pierre du Bois Conference ‘Economic Development in the Anthropocene: Perspectives on Asia and Africa’	2014/9/26	Graduate Institute of International and Development Studies, Geneva
7 杉原薫	「経済史・経済思想からのコメント」	科研費(基盤B)「ガーンディーとアンベードカル」研究会 (龍谷大学現代インド地域研究拠点(RINDAS)と共催) 「インドの労働観」	2014/10/18	龍谷大学
8 杉原薫	「グローバル・インドのゆくえ - イスラム世界・中国・東南アジアとの比較から - 」	人間文化研究機構第25回公開講演会・シンポジウム 「グローバル・インドのいま - 経済発展と民主政治 - 」	2014/11/2	京都大学
9 Kaoru Sugihara	“The South Asian Path of Economic Development in Global History”	Joint Conference on ‘Perspectives, Dialogues and Challenges: India, Japan and the Making of Modern Asia’, organized by Shiv Nadar University (SNU) and Contemporary India Area Studies (INDAS)	2014/12/13	India Habitat Centre (New Delhi)
10 Kaoru Sugihara	“The Role of Social Sciences and Humanities in Trans-disciplinary Research”,	JST-ISSC-NRF International Joint Symposium “Transformation to Sustainability”	2015/1/30	国連大学
11 杉原薫 小林篤史	「国際貿易体制とサラワク輸出経済 - 森林・農産物から化石資源へ - 」	京都大学東南アジア研究所共同研究「19世紀アジア経済史における東南アジアの位置づけ」第2回研究会 (19世紀アジア経済史プロジェクト)	2015/2/21	京都大学 東南アジア研究所
12 杉原薫	「南アジア型経済発展経路と経済思想 - 植民地支配からの自立と継承をめぐって - 」	龍谷大学現代インド研究センター(RINDAS) 2014年度全体研究会	2015/2/22	龍谷大学
13 佐藤孝宏	「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」	京都大学東南アジア研究所 共同利用・共同研究拠点 「東南アジア研究の国際共同研究拠点」公募共同研究 「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」 第5回研究会	2014/5/10	京都大学 東南アジア研究所

14	佐藤孝宏	「生存基盤指数が見せる世界 - 地球圏・生命圏・人間圏の持続可能性 - 」	京大大学総合生学館 グリーンエコノミー研究会	2014/6/20	京大大学
15	佐藤孝宏	「HPI(生存基盤指数)からみた世界 - 地球圏・生命圏・人間圏の潜在力をはかる - 」	国際開発学会 第15回春季大会	2014/6/21	同志社大学
16	佐藤孝宏	「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」	京大大学東南アジア研究所 共同利用・共同研究拠点 「東南アジア研究の国際共同研究拠点」公募共同研究 「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」 第6回研究会	2014/6/22	京大大学 東南アジア研究所
17	佐藤孝宏	「地球環境の持続性に関する指数の開発 - Future Earthに向けた準備研究」	GRIPS平成26年度 政策研究センターリサーチプロジェクト 「地球環境の持続性に関する指数の開発 - Future Earthに向けた準備研究」 第1回研究会	2014/9/6	政策研究大学院大学
18	佐藤孝宏	「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」	京大大学東南アジア研究所 共同利用・共同研究拠点 「東南アジア研究の国際共同研究拠点」公募共同研究 「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」 第7回研究会	2014/10/18	京大大学 東南アジア研究所
19	佐藤孝宏	「現代インドにおける農業的土地利用・水利用の空間分布とその変容」	KINDAS特別研究会「南アジアの生存基盤を考える」	2015/1/28	大阪市立大学 梅田サテライト
20	佐藤孝宏	「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」	京大大学東南アジア研究所 共同利用・共同研究拠点 「東南アジア研究の国際共同研究拠点」公募共同研究 「生存基盤指数の再検討 - 持続型生存基盤パラダイムの国際的発信に向けて - 」 第8回研究会	2015/2/19	京大大学 東南アジア研究所

5. その他（研究成果として特記すべき事項）

杉原は、日本学術会議 Future Earth 推進委員会の副委員長として、人文・社会科学の貢献を強めるため、多くの国際会議、国内の学会に出席し、講演、パネリスト、総括コメント、モデレーターなどの役割を担った。Future Earth の暫定事務局長、ISSC（国際社会科学協議会）の事務局長などとも連絡を密にするとともに、GRIPS でも理系の研究者やアジアの環境問題の専門家を含む研究会を計2回開催し、ネットワークを広げた。また、日本での最初の研究資金を供給するため、科学技術振興機構（JST）が Future Earth のための予備研究プロジェクトの公募を行ったが、その審査にもあたっている。さらに、総合地球環境学研究所は、Future Earth のアジア・ハブに選定されたが、その運営委員としても活動した。本研究は、これらすべての研究・社会貢献活動の一つの重要な学術的基礎を提供するものである。

婦人科サービスへの需要と母子保健に関する実証研究プロジェクト

1. プロジェクトの目的

この研究は、ウガンダにおける婦人科サービス（妊婦健診、分娩、新生児検診、避妊薬の購入など）の利用状況と母子の健康状態が、簡易な貯蓄サービスを提供することによって改善するか分析する。特に、将来科学研究費等の外部資金を獲得するための事前分析として、(1) 婦人科サービスの利用促進に有効と考えられる新しい政策（貯蓄サービス）の詳しい形態、(2) 現地の研究協力団体、(3) Randomized Control Trial（RCT、ランダム化比較試験）を行う地域・グループの三つを特定することを目的とする。

国連の Millennium Development Goal（MDG）に示されているように、母子保健の向上は広い意味での貧困削減・社会発展に繋がる重要な政策目標である。特に妊婦死亡率や新生児死亡率を下げることは喫緊の課題とみなされているが、ウガンダを含むサハラ砂漠以南のアフリカなどでは、未だに深刻な状態が続いている。

先行研究では、分娩費用を補助する政策や看護婦・助産婦に報酬を与える政策をとっても、分娩サービス利用度はあまり増加しなかったことが報告されている。（Urquieta et al., 2009, Powell-Jackson, Hanson, 2012）。しかし、目的をもって貯蓄することを促す政策を施すと予防医療行動が促進されたという報告もある。婦人科サービス利用や急な医療支出のためと用途を明確にした貯蓄サービスを提供すれば、家族の支出計画をはっきりさせサービス利用や健康促進に繋がるかもしれないと考えられる。この研究では、具体的にウガンダにおいて提供可能かつ需要があると考えられる貯蓄サービスを特定し、RCT 実施に協力できる団体とその方法を明確にする。

2. 研究体制

リーダー	山内慎子	助教授	政策研究大学院大学
	Fredrick Manang	博士学生	政策研究大学院大学

3. 研究成果の概要

2014年8月にフィールドワークを行った結果、提供する貯蓄サービスおよび研究協力団体が決定した。貯蓄サービスについては、村人や村長、医療従事者、郡役場の医療担当者などとのインタビューを通じて、農村部においては簡易金庫と鍵を各世帯に供与するのが最適な方法であるというコンセンサスを得た。村長が貯金を管理したり農民に銀行口座を作るという案は安全上問題があったり交渉が難しいという理由から見送られた。

また協力団体については当初貯蓄信用協力機構と二つの NGO が候補として挙がっていたが、貯蓄信用協力機構は比較的所得の高い人々が参加しており低所得者や非農業収入を持たない人をターゲットにしにくいことから今回の研究課題にはそぐわないことが分かった。NGO は農村部の町に支部を置いていたりするが、村と違い明確な境界がないため Randomized Control Trial を行う際にサービスを受ける人と受けない人の区分が明確にしにくい難点が浮上した。これらの理由から、マケレレ大学の調査チームと共同で村のヘルスチームにアプローチし、村レベルの集会やサービス提供を行う方法が選ばれた。このチームは GRIPS と 2000 年代を通して調査協力関係にあり信頼できる上に、その調査を通してウガンダの複数の村において村長や信頼されている個人との繋がりを持っている。

4．その他（研究成果として特記すべき事項）

上記の決定に基づき、2015年2月にパイロットスタディを実施した。具体的には、適切な治療を受けることの重要性・おおよその治療および交通費用・職種ごとに適した貯蓄方法に関する話を村の集会において行った。またそこで夫婦間の協調の大切さに関しても話を織り交ぜた。その後、希望者に簡易な貯蓄設備（金庫と鍵）と、村のヘルスチームのサービス（月二回貯金の増え具合を点検したり、貯金や夫婦間の協調の大切さを説いて回る）をオファーする用意があることを説明した。この結果、招待者全員が希望したため全25家計（一村あたり*二村）に金庫と鍵が配られた。ヘルスチームの活動をモニターするために首都カンパラ在住のRAに予告なしでプロジェクト参加者を訪問（月一回程度）したり電話インタビューを行うこととした。

2015年3月現在、パイロットスタディ続行中。2月に貯金箱を配布し終わり、貯蓄や医療サービス活用行動に変化がでるかどうかを2015年6月に調査する予定である。（※2015年3月末現在）

港湾経営におけるガバナンス構造の比較分析プロジェクト

1. プロジェクトの目的

港湾は、伝統的に道路など他の交通インフラと同様に国や地方の行政部門が管理、運営を実施してきた。しかしグローバル化による需要の増加や投資の拡大、さらに物流システムの構造変化に対応するため、先進諸国の港湾は多様な民営化、とくに公企業化に踏み切っている。政治や行政から独立した港湾は企業経営に近い効率性を志向するものの、地域の主体性を港湾経営にどのように反映させていくか、そのガバナンスの構造が新たな課題となっている。

本研究は、科研費による港湾経営のガバナンス構造に関する詳細な研究を目指して、まず世界の主要港湾における実態の概括的な把握、分析手法の試行的な開発を目的とするものである。具体的には、世界の主要港湾について港湾組織の自立性と中央・地方政府の関与の関係を、文献調査や実態調査により比較分析する。とくに港湾経営のガバナンス構造を規定する主要因子の抽出、その組み合わせのパターンや特性の評価を進めるとともに、わが国の構造的な特徴と問題点を考察し、改善に向けた示唆を行う。

2. 研究体制

リーダー	日比野 直彦	准教授	政策研究大学院大学
	森地 茂	アカデミックフェロー	政策研究大学院大学
	井上 聡史	客員教授	政策研究大学院大学

3. 研究成果の概要

研究計画に基づき、北米の港湾（ロサンゼルス港、シアトル港、ニューヨーク港、サバンナ港、ヒューストン港など）を中心として実態分析を行い、次のような諸点が明らかになった。

(1) 既往の研究成果における港湾経営のガバナンスに関する主要な論点は、港湾の投資や財政運営、人事や料金設定など多岐にわたるが、とくに意思決定に関する政治からの距離が中心的な事項となっている。

(2) 米国の港湾体制は全国的に統一した形態がなく、州により、港湾により、異なっている。20世紀初頭までは多くの港湾は行政が担当していたが、その後ポートオーソリティ制へ移行した。以降は大きな体制変化は見られない。

(3) 主要な港湾はすべて行政から独立した形態をとっているが、設立母体である州ないし市政府の関与の範囲や程度は大きく異なっている。その差異を分析するためには、個別港湾の経営形態について詳細な比較が必要である。

(4) また豪州の主要港湾（シドニー港、ブリスベン港など）では、港湾経営権を民間企業に99年間の超長期コンセッションで売却している。港湾経営に対する地域の主体性を喪失するリスクへの対策が極めて重要である。

4. 研究成果

(1) 論文 10件 (※=査読あり)

著者	標題	雑誌名・図書名 /所収図書の編者・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	ページ
1 京田康宏、井上聡史 森地茂、稲村肇	近海コンテナ航路の港間リード タイムと港湾選択	土木学会土木計画学研究 講演集	Vol. 49	2014	

2	井上聰史 日比野直彦 森地茂	新たな時代の港湾経営とロジスティクス戦略	GRIPS Discussion Paper		2014	1 - 18
3	井上聰史	新時代に挑む世界のコンテナ港湾	交通工学	第49巻2号	2014	25 - 28
4	Inoue, Satoshi	Port and City Governance - the case of Japan	Port-City Governance		2014	155 - 166 ※
5	井上聰史	サプライチェーン時代における港湾の経営—公企業化の戦略的意義と枠組み	運輸政策研究	Vol. 15	2013	19 - 30 ※
6	井上聰史	新時代のロジスティクス拠点を指すプレーメン港	港湾	第90巻7号	2013	34 - 35
7	井上聰史	欧州における港湾の公企業化が意味するもの	港湾	89巻2月号	2012	38 - 41
8	Austin, Inoue, Fischer, Schwegler	Climate change impacts on international seaports: knowledge, perceptions, and planning efforts among port administrators	Climate Change, Springer Science	Vol 110	2012	5 - 29 ※
9	井上聰史	ロジスティクス戦略で急成長する米国サバンナ港	港湾	第89巻9号	2012	44 - 45
10	Inoue, Satoshi	Climate Initiatives of the World's Ports	Maritime Transport and the Climate Change Challenge		2012	225 - 240 ※

(2) 図書 2件

著者・編者	図書名	出版者	発行年	総ページ数
1 Yan Alix, Bruno Delsalle	Port-City Governance, Ch 2-4 by S. Inoue (詳細は論文欄4)	Editions Management & Societe	2014	299
2 Edited by Regina Asariotis, Hassiba Benamara	Maritime Transport and the Climate Change Challenge, Ch12 by S. Inoue (詳細は論文欄10)	Routledge, Taylor & Francis Group, London (in collaboration with UNCTAD)	2012	327

(3) 口頭報告等 11件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告年月日	開催場所
1 井上聰史	変貌する世界の港湾と経営戦略	日本港湾協会 物流講座	2015/1/26	東京
2 井上聰史	日本の港湾の課題と戦略	国際港湾経営研修	2015/1/23	東京
3 Inoue, Satoshi	Tackling "slowness & uncertainty" for effective port adaptation	UNCTAD Expert Meeting on SIDSs Challenges in Transport & Trade Logistics	2014/11/26	Geneva
4 Inoue, Satoshi	Re-developing Inner Harbors: lessons from Japan's experience	The 2nd Busan International Port Conference	2014/11/14	Busan
5 井上聰史	変貌する世界の港湾と経営戦略	港湾行政セミナー	2014/11/12	東京
6 井上聰史	サプライチェーンと港湾経営	国際港湾経営研修	2014/10/31	東京
7 森地茂	人口減少社会の地域活性化	RCCM講演会	2014/10/1	東京
8 Inoue, Satoshi	Challenges of the World's Ports in the Era of Global Supply Chain	North East Asia Economic Forum 2014	2014/8/21	Busan

9	井上聡史	世界の港湾経営	国際港湾経営研修	2014/7/24	東京
10	井上聡史	主要港湾の経営システム	国際港湾経営研修	2014/7/25	東京
11	Inoue, Satoshi	Challenges of Port Management in the Supply Chain Era	JICA Indonesia Experts Group Training	2014/5/26	横浜

5. その他（研究成果として特記すべき事項）

- ・本研究を踏まえつつ、日本及び東アジア諸国における北米コンテナ航路網の時系列変化や特性、それらが港湾経営に与える影響について、定量的なデータを整備し基礎的な分析を行った。（日比野、森地、井上）
- ・日本港湾協会主催の「東京港港湾計画調査検討委員会」の委員を務め、東京港の長期計画を策定した。（森地）
- ・研究の成果をもとに、東アジア経済フォーラム（釜山、韓国）において講演した（井上）
- ・（財）国際港湾協会協力財団による国際港湾経営研修事業の研修ディレクターとして、日本の主要港湾の中堅職員に対して港湾経営に関する国内及び海外研修を統括、実施した。（井上）
- ・港湾経営とロジスティクス戦略を理解する人材を育成するため、本研究の成果をもとに、（社）日本港湾協会主催の各種研修（港湾行政セミナー、物流講座）や JICA 主催のインドネシア政府職員研修で特別講師を務めた。（井上）

政令指定都市における防災・危機管理対策の比較研究プロジェクト

1. プロジェクトの目的

これまでの防災対策は、国、都道府県、市町村の3段階で構成されてきており、政令指定都市は一般の市町村と同じ位置づけとなっている。

すなわち、他の行政分野と比較して、都道府県の権限を分権化されつつある政令指定都市の位置づけが明確にはされていない。

そこで、本研究では、現在の制度における政令指定都市の課題をアンケート調査やヒアリング等により明らかにしたうえで、今後のあるべき制度について提言する。

これらにより、防災・危機管理に関する政策研究の進展に寄与し、本学への理解を深めるとともに、本プロジェクトを通じて、本学と政令指定都市との連携を強化し、防災・復興・危機管理プログラムの研究・教育に対する一層の協力を得ていきたいと考える。

2. 研究体制

リーダー	武田 文男	教授	政策研究大学院大学
	安藤 尚一	教授	政策研究大学院大学
	池谷 浩	特任教授	政策研究大学院大学
	竹内 潔	博士課程	政策研究大学院大学

3. 研究成果の概要

2年間の研究の初年度である平成26年度は、平成24・25年の災害対策基本法等の改正後、主たる運用を担う自治体における実務的課題や、今後見直すべき災害対策法制の課題等に関する現状や取組み、認識等について、政令指定都市の位置付けに関するものを含め、関係自治体に対し、アンケート調査を実施した。自治体の区分ごとの対象団体数、回答団体数及び回答率は以下のとおりとなっている。

- ・政令指定都市を擁する道府県：11/15（73%）
- ・政令指定都市：13/20（65%）
- ・政令指定都市を擁しない都県：23/32（72%）
- ・政令指定都市以外の県庁所在市：19/31（61%）
- ・特別区：14/23（61%）
- （計：80/121（66%））

これにより、政令指定都市を含む多くの自治体ですでに法改正で求められた事項に何らかの対応を行っている実態や、直面する具体的な課題が示されるとともに、政令指定都市の位置付けについて、適切な見直しを行うべきとする意見等も寄せられている。

次年度においては、アンケート結果の詳細な分析やヒアリング等を行い、今後の政令指定都市における防災・危機管理のあるべき制度についての提言につなげていく予定である。

4. 研究成果

論文 1件

報告者等	論題	学会・研究会名等	報告年月日	開催場所
武田文男	政令指定都市等における災害対策法制度の課題	3rd WCDR関連パブリックフォーラム	2015/3/14	仙台市

5 . その他（研究成果として特記すべき事項）

アンケート調査回答一覧を冊子として取りまとめた。

「政令指定都市における防災・危機管理対策の比較研究～災害対策法制に関する自治体アンケート調査 回答一覧～」(非公表：個別団体名等が含まれるため)