

国際共同研究事業
欧州との社会科学分野における国際共同研究プログラム
(Open Research Area for the Social Sciences)
共同研究報告書

平成 31 年 1 月 31 日

独立行政法人日本学術振興会理事長 殿

所属機関・部局 早稲田大学・政治経済学術院
職・氏名 教授・船木由喜彦

1. 事業名 国際共同研究事業欧州との社会科学分野における国際共同研究プログラム

2. 研究課題名 (和文) 金融市場安定化のための実験・行動経済学的分析及び制度設計の研究

(英文) Behavioral and Experimental Analyses in Macro-finance

3. 共同研究実施期間 (全採用期間)

平成 28 年 1 月 1 日 ~ 平成 30 年 12 月 31 日 (3 年 0 ヶ月)

4. 研究経費総額

(1) 本事業により交付された委託費総額 29796 千円

初年度 (平成 27 年度) 委託費 2329 千円

第 2 年度 (平成 28 年度) 委託費 9870 千円

第 3 年度 (平成 29 年度) 委託費 9690 千円

第 4 年度 (平成 30 年度) 委託費 7907 千円

(2) 本事業による経費以外の国内研究経費総額 460 万円

*本研究との関連において使用した補助金等の総額を 10 万円単位で記入してください。

本プログラムの研究において大きな役割を果たしたノゼア教授の招聘費用および後半から参画したエコールポリテクニクの郡山准教授の招聘費用として SGU 実証政治経済学拠点から上記金額の経費支出を頂いた。

(注) ※本報告書は、申請書の内容を踏まえて記入してください。

※特に指定のある箇所を除き、日本語で記入してください。

5. 研究概要（研究の目的・内容・成果等の概要を簡潔に記載してください。）

※ 経費及び派遣・受入実績との関連がわかるように具体的に記入してください。

研究目的

本プログラムは、金融市場における人々の行動を、実験経済学研究とそれに基づく理論的研究の2段階で進めることに特徴がある。意思決定主体の行動データを収集することで、主体の行動の実証理論的基礎付けを確定し、これらの分析を基にして、金融安定化を図る政策的提言を発信する。

研究内容

平成27年度：本プログラムが円滑に進行するための体制作りを行った。まず、事務的な補助作業を行うための秘書を雇用し、次に、実験プログラム作成や、実験実施補助作業のためのRAを雇用した。さらに、本プログラムに関連したマクロ金融の実験を延べ300人以上行った。また、欧州側代表兼フランス側代表の花木教授、オランダ側メンバー（当時）のチャールズ・ノゼア教授の訪日と合わせて、2016年3月17日にキックオフシンポジウムを行った。そこでは、日本側のほとんどのメンバーが集まり、両教授による記念講演、プログラムの進捗に関する報告、運営や予算の執行などの事務的報告並びに研究の議論を行った。

平成28年度：研究体制を維持するための基盤整備が完了し、その後、多くの実験を行った。さらに、共同研究を円滑化するためのワークショップを行った。また、一部の研究成果について国際学会で報告した。行った実験研究は、「投機行動と推論能力の関係の実験」「推論ゲームによる推論過程・情報探索過程と意思決定へのフィードバック実験」「国債取引における政府介入の役割」「投資による利益の分配交渉実験」である。なお、実験は、早稲田大学の実験室で行った直接雇用支払いによる実験、および株式会社ドサナイテへ委託した実験に分かれる。早稲田大学での実験は延べ700人に及び、筑波大学での実験は延べ200人程であった。

上記のワークショップは、日仏両国で行なわれた。日本側のBEAMワークショップは2017年2月24日に行われ、欧州側から2名の報告者（ノゼア教授、デュシエヌ博士候補生）、日本側からは1名（石川准教授）の報告者があった。さらに、イスラエルからの招聘研究者（レハフ上級講師）の報告もあった。このワークショップでは、本研究に関連する研究内容の議論と研究の進展についての報告が行われ、多くの若手研究者を含むワークショップ参加者、本プログラム参加者の間で本研究に関連する議論を行った。

上記以外に、本研究の進展内容について、大角道子准教授がオーストラリアの国際学会で報告し、浅古泰史准教授が台湾の国際学会で報告を行った。本研究に関する議論のために、船木由喜彦教授、ロベルト・ヴェステグ准教授がそれぞれ、台湾、フランス、イギリスを訪問し、セミナーを行った。

平成29年度：共同研究のさらなる活発化を行うため、日欧相互の訪問とワークショップ、共同研究実験を多数、行った。具体的には28年度の研究に加えて、「情報の非対称性によりバブルが起こる理由の確認」「IPO価格付けの高騰の原因の究明」、「貨幣取引のオークション」「金融商品の価格粘性の研究」を究明する実験を行った。

共同研究の成果を報告し、今後の共同研究の進展について議論を行うため、日本側研究者4名とヨーロッパ側研究者8名が一同に集う、大規模なワークショップ（BEAM京都国際会議）を本プログラムの研究協力者である竹内准教授の所属する立命館大学にて11月4日、5日に行った。報告者の総数は18名であり、参加者数は2日間で延べ60名であった。また、SGU実証政治経済学拠点の経費で招聘されたアリゾナ大学のノゼア教授および、ベングリオン大学のレハフ上級講師と本BEAMプログラムに関して議論をし、欧州側メンバーを含めて新しい共同研究を始めることにも合意した。さらに、日本側の各メンバーは、高知工科大学、京都大学、関西大学などを訪問し、セミナーなどで研究内容や研究の進展を報告し、参加者の方々から、本プロ

フラムの研究に関して意見やコメントをいただいた。

平成 30 年度：本プログラムの最終年度として、研究成果の報告に重点を置いた。まずは平成 30 年 6 月に BEAM ワークショップを早稲田で行った。6 名の報告者の内、4 名がヨーロッパ側メンバーであり、1 名が日本側メンバーであった。このとき、SGU 実証政治経済学拠点経費で招聘されたノゼア教授、郡山准教授にも報告をしていただいた。これをきっかけとして「トレーダーの価格予想形成過程の研究」の実験研究が開始され、現在も研究が進行中である。「推論ゲームによる推論過程・情報探索行動のアイトラッカーを用いた実験」についても、新たな研究展開としての実験計画が進められた。

さらに、平成 30 年 8 月にアムステルダムで開かれた国際学会である BEAM-ABEE ワークショップに日本側主要メンバーが全員参加し、これまでの研究成果の報告を行った。3 つの平行セッションがあり、報告者総数は 50 名を超え、延べ参加者は 120 人を超える中規模の学会であり、多くの有意義で活発な議論が行われた。ここでの研究成果発表の結果は論文にまとめられ、査読国際学術誌に投稿中であるが、最近、その一つが条件付きで受理された。

研究成果概要

本プログラムでは下記のテーマの実験研究および理論研究を進めた。その成果は、国際学会、国際研究集会で報告され、論文としてまとめられ、現在、投稿中あるいは投稿準備中である。研究成果の内容は 7. に記す。

「個人の認識能力・推論能力と投機行動の関係実験」

「情報の非対称性によりバブルが起こる理由の確認の研究」

「貨幣取引のオークション」

「トレーダーの価格予想形成過程の研究」

「国債取引における政府介入の役割」

「投資による利益の分配交渉」

「推論ゲームによる推論過程・情報探索行動と意思決定へのフィードバック実験」

下記は、本プログラムの研究推進中に新たにスタートした研究テーマである。研究はスタートしているが、概要としてまとめられる成果は、まだ出ていない。

「IPO 価格付けの高騰の原因の究明」

「推論ゲームによる推論過程・情報探索行動のアイトラッカーを用いた実験」

7. 研究の成果（「5. 研究概要」の内容と対応させつつ、本研究によって得られた新たな知見、成果を平易な表現で記述してください。）

(1) 学術的価値（本研究により得られた新たな知見や概念の展開等、学術的成果）

本プログラムでは、多数の実験を行い、多くの研究成果を上げ、現在、取り纏めの段階にはいつている。その研究の中には、金融市場における人々の認知能力の分布ならびにその分布情報を実験参加者に周知することの影響、市場で蓄積された情報とそれに基づく期待形成の関係、バブルが生じる際の情報の影響、市場価格の粘着性の原因究明、貨幣オークションにおける人々の行動などの多岐にわたる研究が含まれている。また、これらの研究の中で国際的研究者ネットワークが構築されてきた。このような一連の研究の中で判明した一つの重要な知見は、情報探索とそれに基づく期待形成が実験室における参加者の金融仮想市場での行動に大きな影響を与えることである。

以下は各個別のテーマに対する研究の成果である。

「個人の認知能力・推論能力と投機行動の関係実験」：個人の推論能力や認知能力は個人の投機行動に影響を及ぼすが、その影響は、他者の能力が判明した場合の方が、一般的に大きい。すなわち、自己の能力が他者の推論の力より高いと自覚した個人は投機的行動をとる可能性が高い。しかしながら、どのような個人的属性が投機行動を促進するかまでは判明していない。多数の追実験も行い、個人的特性を探っている。

「情報の非対称性によりバブルが起こる理由の確認の研究」：バブルが生ずる理由として様々な理論が提示されている。その中の一つに情報の不確実性に基づく理論がある。それと同じ設定で実験を行った。しかしながら理論とは正反対に情報が対称的な場合にバブルが生じた。その行動経済学的理由が分析されている。

「貨幣取引のオークション」：日々の貨幣を金融機関同士でオークションを行う際、欧米と日本の市場ではパフォーマンスが異なっている。この違いはゲーム理論モデルで説明されている。同様な設定の実験においても、人々が理論と同様な行動をし、同じ現象が現れるかを検証し、その差違について分析を進めている。

「トレーダーの価格予想形成過程の研究」：株式トレーダーは、自分の予想の元に意思決定を行っている。その予想の形成過程について実験を行い、行動経済学的な分析を行った。このテーマ研究に関してはレハフ上級講師も参加している。現在、実験結果の分析を進めており、その結果を基に論文第一稿を執筆中である。

「国債取引における政府介入の役割」中央銀行の売りオペと買いオペの、人々の投機行動への影響を、実験室実験を用いて調べている。さらに、結果を整理して投稿論文を作成中である。この研究にはフランス銀行の研究者が参画している。

「投資による利益の分配交渉」提携を形成し、提携の獲得利益の分配交渉をする実験を行った。協力ゲーム理論の応用実験でもある。実験中に、コミュニケーションを行うことができる機能の有無が結果に大きく影響を与えることが判明した。

「推論ゲームによる推論過程・情報探索行動と意思決定へのフィードバック実験およびアイトラッカー実験」株式取引において、他者がどのような推論を行うかを考えることは自己の意思決定における大変重要である。推論過程のフィードバックによる意思決定の変化の分析を進めてきたが、推論過程における個人の情報探索行動が非常に重要な要因であることがわかった。そこで、アイトラッカー（視線測定器）を用いて、推論ゲームにおける情報探索行動を調べる実験計画も進めている。その予備実験と予備的な分析を進めている。

本プログラムの研究推進中に新たにスタートした研究テーマとして、「IPO 価格付けの高騰の原因の究明」がある。株式の初期の値付けに関し、高騰することが観察されているが、その原因は明確ではなく、理論研究もあまり進んでいない。仮想金融市場では、様々な実験環境を構築することができるので、いくつかの実験計画を行った。実際の実験実施はも今後行う予定である。

(2) 欧州側相手国との交流実績（本研究による国際共同研究の活性化や、各国の研究者が協力して学術交流することによって得られた成果）

本プログラムにおけるワークショップの開催履歴は下記の通りであり、これらのワークショップ、コンファレンスでそれまでの研究成果を公表するとともに、日本側と欧州側が歩調を合わせてのワークショップによって、国際的研究者ネットワーク構築に努めてきた。

キックオフワークショップ（日本側） 2016年3月17日 30名参加

キックオフワークショップ（欧州側） 2016年9月30日 50名参加

BEAMワークショップ（日本側） 若手研究者ワークショップ 2017年2月24日 延べ80名参加

BEAM 京都国際コンファレンス 2017年11月4日5日 60名参加

BEAM ワークショップ（日本側） 2018年6月6日 50名参加

BEAM-ABEE 合同アムステルダム国際会議 2018年8月24日25日 延べ120名参加

これらのワークショップにおいて、多くの議論がなされたが、(1)に述べた研究成果もこれらの国際共同研究ネットワーク構築の成果である。さらに、このような議論の中で、様々な研究の萌芽が現れたが、その中でも特に新しい研究テーマとして、「トレーダーの価格予想形成過程の研究」および「推論ゲームによる推論過程・情報探索行動のアイトラッカーを用いた実験」について、具体的な研究計画を練ることができた。ここでは、早稲田大学を研究拠点とし、実験研究を進める合意がとれ、研究を進めている。前者のテーマはアリゾナ大学（オランダからの移動）ノゼア教授やレハフ上級講師との連携研究であり、後者はフランス、エコールポリテクニク郡山准教授、フランス、モンペリエ大学ヴィリンガー教授との連携研究である。ここにあげた研究者は、本プログラムや関連プログラムで2018年に招聘され、2019年度の訪問も予定されている。その訪問中に、さらなる研究の進展と研究交流を深める予定である。特に、ノゼア教授は早稲田大学とのダブルアポイントメントを持ち、今後、他の様々な面でも研究協力が期待される。

(3) 社会的貢献（社会の基盤となる文化の継承と発展、社会生活の質の改善、現代的諸問題の克服と解決に資する等の社会的貢献はどのようにあったか）

現代において金融市場の不安定性は、大変に危惧すべき問題である。この問題に新しい切り口での研究を行い、成果を獲得したことは特筆に値する。特に、取引者の予想形成の重要性に着目し、研究を進めていることは非常にユニークである。取引者の予想の要因は多岐にわたり、さらなる研究の継続が必要ではあるが、現在までの成果を分析し、論文としてまとめて、世界に公表する準備を進めている。研究成果を用いた政策的提言や実践的提言については、銀行出身のプログラムメンバーとの議論を重ね、さらなる分析を進めた上で公表する予定である。

本研究の成果を幅広く公表し、ミクロ経済学やゲーム理論の理論家にとどまらず、環境経済学者、資源経済学者、医療経済学者、教育経済学者、心理学者なども巻き込みながら、多岐にわたる金融市場制度とそれに関連する共同研究を進めることを計画している。また、個々の参加者の特性を含めた分析を行うことで、より深化した研究を進め、より現実的妥当性のある政策提言につなげることが出来ると考えている。

なお、上記の成果は適宜、本プログラムの web ページ：

<http://beamproject.blogspot.com/p/member.html>

に掲載する予定である。

(4) 若手研究者養成への貢献（若手研究者養成への取り組み、成果）

本プログラムで行った実験には多数の若手研究者が参画した。特に本研究の実験実施時には、必ず少なくとも一人の博士学生が参画し協力して実験を行う事により、彼らに実験計画並びに実験実施のノウハウを伝えることができた。それと共に若手研究者との共同研究も積極的に推進し、当時の博士課程学生・助手であった宇都伸之氏（現北陸大学助教）や、現在の博士課程学生の阿部貴晃氏、篠田太郎氏、グオン・ヒョジ氏らとも共同研究を行い、共同論文を作成した。それらは彼らの研究業績になっている。また、研究ノウハウの蓄積により、博士学生自らにより、実験計画から初めて、実験プログラム作成、被験者リクルート、実験実施、結果分析、実施後の書類処理まで出来る体制を整える事が出来た。

また、海外のポスドクなど若手研究者を積極的に招聘し、数々の国際ワークショップを行った。これは、主としてノゼア教授が早稲田大学に滞在する期間に行われ、彼に助言を求める事も目的として、多くの若手研究者が早稲田大学を来訪した。参加した欧州側の若手報告者の一例はフランスのポスドク、セバステアン・デュシェヌ氏、アリ・オズケス氏であり、彼らは日本人若手研究者とも交流し、新しい共同研究についても議論を行った。そのいくつかの研究は、現在進行中である。

本プログラムでの関連で招聘したノゼア教授や郡山准教授には、本研究の基礎となる実験経済学やメカニズム理論の大学院生向け連続講義を担当していただき、多くの受講者（50人）の参加者があった。また、博士学生の研究集会や博士ゼミにも参加し、研究指導にも参画して頂いた。

(5) 将来発展可能性（本研究・交流事業を実施したことで、今後どのような発展の可能性が認められるか）

本プログラムの中で国際的研究者ネットワークが構築されて、そのつながりが一層深まった。このネットワークを維持するためには、本研究の成果を基にした共同研究を継続すると共に新しい共同研究の計画も積極的に行う。その一例として、(2)に記載したようなノゼア教授や郡山准教授との新しい共同研究プロジェクトが進められている。本プログラムの代表者の船木由喜彦は2019年度在外研究期間となるが、この期間中に、欧州メンバーの各大学を訪問し、ネットワークの堅固化ならび、ネットワークの拡大を図る。実験実施は主として早稲田大学で行う予定であるので、さらなる国際共同研究費に応募し、それが獲得できれば、本プロジェクトの研究ネットワークを利用して早稲田大学を金融市場実験研究センターとして構築することも視野に入れている。

(6) その他（上記(1)～(4)以外に得られた成果があれば記述してください）

当初、欧州側メンバーであった、シンガポール南洋理工大学のエコ・リヤント准教授とテ・バオ講師は、シンガポール移動後も本プログラム研究に積極的に参加し、日本側とシンガポール側の研究交流が順調に続いている。南洋理工大学はシンガポールの実験拠点とも言うべき存在となり、アイトラッカー実験を含め様々な研究が計画され、実施されている。これは、その後の科研費国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(B)）の採択にもつながっている。

8. 研究発表（本共同研究の一環として発表したもの、又は、発表予定のものについて記入してください。なお、印刷物がある場合は1部添付してください。）

【雑誌論文】 計 (34) 件 うち査読付論文 計 (32) 件

通番	共著の有無*	著者名	論文標題			
①	共著	Satoshi Takahashi, Yoichi Izunaga, Naoki Watanabe	An Approximation Algorithm for Multi-unit Auctions: Numerical and Subject Experiments			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Operations Research and Decisions	有	28	2 0 1 8	75-95
②	共著	著者名	論文標題			
		横手 美史暢, 秋山 英三	Axelrodの文化の伝播モデルにおけるエージェントの移動と全体情報の影響の分析			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		The Proceedings of the Joint Agent Workshop (JAWS)	有		2 0 1 8	8 pages
③	共著	著者名	論文標題			
		矢澤 直人, 秋山 英三	繰り返し相互扶助ゲームにおける協力行動の進化を促すメカニズムの提案			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		The Proceedings of the Joint Agent Workshop (JAWS)	有		2 0 1 8	8 pages
④	共著	著者名	論文標題			
		Nariaki Nishino, Miki Okazaki, Kenju Akai	Effects of ability difference and strategy imitation on cooperation network formation: A study with game theoretic modeling and multi-agent simulation			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Technological Forecasting & Social Change	有	136	2 0 1 8	pp. 145-156
⑤	共著	著者名	論文標題			
		Toshiya Kaihara, Nariaki Nishino, Kanji Ueda Mitchell Tseng, József Váncza, Paul Schönsleben, Roberto Teti, Takeshi Takenakah	Value creation in production: Reconsideration from interdisciplinary approaches			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		CIRP Annals - Manufacturing Technology	有	67No.2	2 0 1 8	pp. 791-813
⑥	共著	著者名	論文標題			
		R. Takahashi, Y. Todo and Yukihiro Funaki	How can we motivate consumers to purchase certified forest coffee? Evidence from a laboratory randomized experiment using eye-trackers			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Ecological Economics	有		2 0 1 8	to appear
⑦	共著	著者名	論文標題			
		Robert Veszteg and Yukihiro Funaki	Public-goods games with endogenous institution-formation: Experimental evidence on the effect of the voting rule			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Journal of Economic Psychology	有	65	2 0 1 8	108-121
⑧ ◎ 巻頭の 脚注	共著 ◎ 巻頭の 脚注	著者名	論文標題			
		Hanaki, N., E. Akiyama & R. Ishikawa	Behavioral uncertainty and the dynamics of traders' confidence in their price forecasts			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Journal of Economic Dynamics & Control	有	88	2 0 1 8	pp. 121-136

⑨ ◎ 巻頭の 脚注	共著 ◎ 巻頭の 脚注	著者名	論文標題			
		Hanaki, N., E. Akiyama & R. Ishikawa	Effects of different ways of incentivizing price forecasts on market dynamics and individual decisions in asset market experiments			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Journal of Economic Dynamics & Control	有	88	2 0 1 8	pp. 51-69
⑩	無	著者名	論文標題			
		Ogura, Y.	The Objective Function of Government-Controlled Banks in a Financial Crisis			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Journal of Banking & Finance	有	89	2 0 1 8	78-93
⑪	無	著者名	論文標題			
		Matsushima H	Connected Price Dynamics with Revealed Preferences and Auctioneer's Discretion in VCG Combinatorial Auction			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		the B. E. Journal of Theoretical Economics	有	18 (1)	2 0 1 8	
⑫	共著	著者名	論文標題			
		Robert Veszteg and Yukihiro Funaki	Monetary payoffs and utility in laboratory experiments			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Journal of Economic Psychology	有	65	2 0 1 8	pp. 108-121
⑬	共著	著者名	論文標題			
		片平啓, 秋山英三	参加周期の異なるプレイヤーが混在する少数派ゲーム			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		情報処理学会論文誌	有	58(1)	2 0 1 7	269-277
⑭ ○	共著 ○	著者名	論文標題			
		Nobuyuki Hanaki, Eizo Akiyama, Yukihiro Funaki, Ryuichiro Ishikawa	Diversity in Cognitive Ability Enlarges Mispricing in Experimental Asset Markets			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		GREDEG Working Papers 2017-08, Groupe de REcherche en Droit, Economie, Gestion	無		2 0 1 7	
⑮	共著	著者名	論文標題			
		西野成昭, 本田智則, 赤井研樹, 青木恵子, 稲葉敦	CO2 排出量の開示を導入した資産市場モデルにおける投資行動の分析: 経済実験によるアプローチ			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		日本LCA学会誌	有	Vol. 13 , No. 1	2 0 1 7	pp. 60-72
⑯	共著	著者名	論文標題			
		Yukihiro Funaki, Jiawen Li, Robert Veszteg	Public-goods games with endogenous institution-formation: Experimental evidence on the effect of the voting rule			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Games	有	8(4), 52	2 0 1 7	doi:10.3390/g8040052
⑰	共著	著者名	論文標題			
		Koji Yokote, Takumi Kongo and Yukihiro Funaki	The balanced contributions property for equal contributors			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Games and Economic Behavior	有	108	2 0 1 7	pp. 113-124

⑱	共著	著者名	論文標題			
		Koji Yokote, Yukihiko Funaki and Yoshio Kamijo	Coincidence of the Shapley Value with Other Solutions Satisfying Covariance			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Mathematical Social Sciences	有	89	2 0 1 7	pp. 1-9
⑲	共著	著者名	論文標題			
		Koji Yokote and Yukihiko Funaki	Monotonicity implies linearity: characterizations of convex combinations of solutions to cooperative games			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Social Choice and Welfare	有	49-1	2 0 1 7	pp. 171-203
⑳	共著	著者名	論文標題			
		Koji Yokote, Yasushi Agatsuma and Yukihiko Funaki	Random Reduction Consistency of the Weber Set, the Core and the Anti-Core			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Mathematical Methods of Operations Research	有	85-3	2 0 1 7	pp. 389-405
㉑	共著	著者名	論文標題			
		Takaaki Abe, and Yukihiko Funaki	The Non-emptiness of the Core of a Partition Function Form Game			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		International Journal of Game Theory	有	46	2 0 1 7	pp. 715-736
㉒ ○	共著 ○	著者名	論文標題			
		Eric Guerci, Nobuyuki Hanaki, and Naoki Watanabe	Meaningful Learning in Weighted Voting Games: An Experiment			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Theory and Decision	有	83	2 0 1 7	131-153
㉓	共著	著者名	論文標題			
		Shin Kishimoto and Naoki Watanabe	The Kernel of a Patent Licensing Game: The Optimal Number of Licensees			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Mathematical Social Sciences	有	86	2 0 1 7	37-50
㉔	共著	著者名	論文標題			
		横手美史暢, 秋山英三	社会ネットワークのサイズと空間構造が文化圏形成に与える影響の分析			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		The Proceedings of the Joint Agent Workshop	有		2 0 1 7	47-52
㉕	共著	著者名	論文標題			
		小塚孝卓, 秋山英三	入札頼母子講における、出資行動と入札行動の進化: エージェント・シミュレーションによるアプローチ			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		The Proceedings of the Joint Agent Workshop	有		2 0 1 7	122-129
㉖ ○	共著 ○	著者名	論文標題			
		Akiyama, E., N. Hanaki, & R. Ishikawa	It is not just confusion!			
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
		Strategic uncertainty in an experimental asset market	有	127	2 0 1 7	pp. F563-F580

⑳	無	著者名	論文標題						
		Ogura, Y	The Certification Role of Pre-IPO Banking Relationships: Evidence from IPO Underpricing in Japan						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		Japanese Economic Review	有	68(2)	2	0	1	7	258-278
㉑	共著	著者名	論文標題						
		Iwata, M., & Akiyama, E.,	E. Heterogeneity of link weight and the evolution of cooperation.						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		Physica A	有	448, 15	2	0	1	6	224-234
㉒	共著	著者名	論文標題						
		Rene van den Brink, Youngsub Chun, Yukihiro Funaki and Boram Park	Consistency, Population Solidarity, and Egalitarian Solutions for TU-games						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		Theory and Decision	有	Online	2	0	1	6	1-21
㉓	共著	著者名	論文標題						
		Koji Yokot, Yukihiro Funaki, Yoshio Kamijo	A New Basis and the Shapley Value						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		Mathematical Social Sciences	有	80	2	0	1	6	21-24
㉔	共著	著者名	論文標題						
		Takayuki Oishi, Mikio Nakayama, Toru Hokari, Yukihiro Funaki	Duality and Anti-duality in TU Games Applied to Solutions, Axioms, and Axiomatizations						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		Journal of Mathematical Economics	有	63	2	0	1	6	44-53
㉕	共著	著者名	論文標題						
		宇都伸之、上條良夫、船木由喜彦	ダブルトラック・オークションの実験研究						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		日本オペレーションズリサーチ学会和文論文誌	有	59	2	0	1	6	38-59
㉖ ○	共著 ○	著者名	論文標題						
		Nobuyuki Hanaki & Eizo Akiyama, Ryuichiro Ishikawa	A Methodological Note on Eliciting Price Forecasts in Asset Market Experiments						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		GREDEG Working Papers 2016-02, Groupe de REcherche en Droit, Economie, Gestion, University of Nice Sophia Antipolis	無		2	0	1	6	
㉗	共著	著者名	論文標題						
		Jiang, Ting, Jan Potters and Yukihiro Funaki	Eye-tracking Social Preferences.						
		雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁			
		Journal of Behavioral Decision Making	有	Vol. 29	2	0	1	6	pp. 157-168

*欧州各国研究代表者との共著がある場合は○、欧州各国研究代表者との共著であり論文内に事業名を明記している場合は◎と記入した上で、明記されている箇所(頁、巻頭、巻末等)を記入してください。

備考：必要に応じて、欄を追加してください。

【学会発表】計 (32) 件 うち招待講演 計 (0) 件

①	発表者名	発表標 題	
	Akiyama, E. (with Hoshihata, T., Ishikawa, R., and Hanaki, N.),	Flat Bubbles in Long Horizon Experiments: Results from Two Market Institutions	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	第22回実験社会科学カンファレンス	December 23, 2018	名古屋市
②	発表者名	発表標 題	
	浅古泰史	(A) symmetric Information Bubbles: Experimental Evidence	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	BEAM-ABEE Workshop	2018年8月24日	アムステルダム大学、オランダ
③	発表者名	発表標 題	
	浅古泰史	Strategic Ambiguity with Probabilistic Voting	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	第1回 Waseda-Irvine カンファレンス	2018年10月19日	カリフォルニア大学、アメリカ
④	発表者名	発表標 題	
	Nariaki Nishino, Benny Tjahjono	Modelling Circular Economy Using Game Theory	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	8th International Conference on Operations and Supply Chain Management	10-12 September, 2018	Cranfield, U.K.
⑤	発表者名	発表標 題	
	Junnosuke Shino	Experiments of Fixed-Rate Funds-Supplying Auctions	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	BEAM-ABEE Workshop	2018年8月25日	アムステルダム大学、オランダ
⑥	発表者名	発表標 題	
	Yukihiko Funaki	Relationally equal treatment of equals characterizes combinations of values for cooperative games	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	The 14th Meeting of the Society for Social Choice and Welfare	June 14, 2018	Seoul, South Korea
⑦	発表者名	発表標 題	
	Yukihiko Funaki	Unrestricted Bargaining Experiment on 3-Person Cooperative Games	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	SAET2018	June 11, 2018	Taipei, China
⑧	発表者名	発表標 題	
	Yukihiko Funaki	Unrestricted Bargaining Experiment on Three-person Cooperative Games	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	The Lisbon Meetings in Game Theory and Applications	October 25, 2018	Lisbon, Portugal
⑨	発表者名	発表標 題	
	Kohei Kawamura	Where Does Price Stickiness Come From?: An Experimental Study	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	BEAM-ABEE Workshop	2018年8月24日	アムステルダム大学、オランダ

⑩	発表者名	発表標 題	
	Ryuichiro Ishikawa	Can Bubbles in Asset Markets be Explained by Heterogeneity of Beliefs?	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	BEAM-ABEE Workshop	2018年8月25日	アムステルダム大学、オランダ
⑪	発表者名	発表標 題	
	Michiko Ogaku	The Incentive Effect of Coarse and Refined Reporting: Theory and Experiment	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	BEAM-ABEE Workshop	2018年8月25日	アムステルダム大学、オランダ
⑫	発表者名	発表標 題	
	Michiko Ogaku	Incentives and information order with applications	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	44th conference of the European Association for Research in Industrial Economics	1st September 2017	Maastricht University, Maastricht
⑬	発表者名	発表標 題	
	Michiko Ogaku	Incentives and information order with applications	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	BEAM Kyoto International Conference	5th November 2017	Ritsumeikan University, Kyoto
⑭	発表者名	発表標 題	
	大角道子	Incentives and information order with applications	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	日本経済学会秋季大会	2017年9月10日	青山学院大学, 東京都
⑮	発表者名	発表標 題	
	Naoki Watanabe	Bargaining Outcomes in Patent Licensing	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	28th International Conference on Game Theory	July 17, 2017	Stony Brook University, USA
⑯	発表者名	発表標 題	
	Naoki Watanabe	An Approximation Algorithm for Single-item Multi-unit Auctions: An Experimental Study	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	European Meeting of Game Theory (SING13)	July 6, 2017	Paris, France
⑰	発表者名	発表標 題	
	Naoki Watanabe	Meaningful Learning in Weighted Voting Games: An Experiment	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	TCER ミクロコンファレンス (DCコンファレンス),	September 8, 2017	青山学院大学、東京都
⑱	発表者名	発表標 題	
	Akiyama, E. (with Hanaki, H. and Ishikawa, R.),	Effects of eliciting long-run price forecasts on market dynamics in asset market experiments	
	学会等名	発表年月日	発表場所
	BEAM Kyoto International Conference	November 4, 2017	Kyoto, Japan

⑱	発表者名	発表標 題	
	Akiyama, E. (with Hanaki, H. and Ishikawa, R.)	Effects of eliciting long-run price forecasts on market dynamics in asset market experiments	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	第21回実験社会科学カンファレンス	October 22, 2017	関西大学
⑳	発表者名	発表標 題	
	Akiyama, E. (with T. Nishikawa, I. Okada, F. Toriumi, and H. Yamamoto)	The Effect of Second-order Rewards and Punishment in Public Goodsb Game --- An Experiment	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	International Conference on Social Dilemmas	22 June 2017	Taormina, Italy
㉑	発表者名	発表標 題	
	Fu, J., and Y. Ogura	Product Network Connectivity and Information for Loan Pricing	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	The 30th Australasian Finance & Banking Conference	December 2017	Sydney, Australia
㉒	発表者名	発表標 題	
	Akiyama, E. (with T. Nishikawa, I. Okada, F. Toriumi, and H. Yamamoto)	An Laboratory Experiment on Social Dilemmas - The Effect of 2nd Order Punishment/Sanction	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	Hawaii International Conference on System Sciences	Janually 3, 2018	Maui, Hawaii, USA
㉓	発表者名	発表標 題	
	Yukihiko Funaki	Cooperative Behaviors in Group Giving	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	BEAM Kyoto International Conference	November 5, 2017	Kyoto, Japan
㉔	発表者名	発表標 題	
	Yukihiko Funaki	Unbinding Deviations and Stable Coalition Structures in the Cournot Oligopoly	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	European Meeting of Game Theory (SING13)	July 6, 2017	Paris, France
㉕	発表者名	発表標 題	
	Akiyama, E., Mizuno, M.	Conflict and decision delay in the Prisoner's Dilemma Game	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	The 31st International Congress of Psychology	July 25, 2016	Yokohama, Japan
㉖	発表者名	発表標 題	
	Michiko Ogaku	Incentives and information order with applications	
	学会等名	発表年月日	発表場 所
	Eurasia Business and Economics Society	2016年9月30日	IFM - Real Estate and Facility Management at TU Wien , Vienna, Austria

⑳	発表者名		発表標題	
	石川竜一郎		Difference of Price dynamics between trading institutions in longtime-horizon experimental asset markets	
	学会等名		発表年月日	発表場所
2016 North American Regional Economic Science Association Meetings		2016年11月12日	the Westward Look resort, Tucson, Arizona, USA	
㉑	発表者名		発表標題	
	Nariaki Nishino, Haruaki Tamura, Kenju Akai		Social Preference and Responsible Investment under Uncertainty	
	学会等名		発表年月日	発表場所
The12thBiennial International Conference on EcoBalance		October 3-6, 2016	Kyoto	
㉒	発表者名		発表標題	
	Kenju Akai, Hideki Takei, Nariaki Nihsino		A proposition of disclosing social responsibility for investors in stock markets: Experimental economics approach	
	学会等名		発表年月日	発表場所
The12thBiennial International Conference on EcoBalance		October 3-6, 2016	Kyoto	
㉓	発表者名		発表標題	
	YUKIHIKO FUNAKI		The balanced contribution property for equal contributors	
	学会等名		発表年月日	発表場所
SING12		July 11th to 13th 2016	Denmark	
㉔	発表者名		発表標題	
	NAOKI WATANABE		von Neumann-Morgenstern stable sets of a patent licensing game	
	学会等名		発表年月日	発表場所
SING12		July 11th to 13th 2016	Denmark	
㉕	発表者名		発表標題	
	YUKIHIKO FUNAKI		The balanced contribution property for equal contributors	
	学会等名		発表年月日	発表場所
GAMES2016		2016年7月24日～28日	オランダ	

備考：必要に応じて、欄を追加してください。

【図書】 計(4)件

通番	共著の有無*	著者名	出版社		
①	無	浅古泰史	有斐閣		
		書名	発行年	総ページ数	
		『ゲーム理論で考える政治学』	2018	338ページ	
②	無	著者名	出版社		
		松島 斉	三菱経済研究所		
		書名	発行年	総ページ数	
		「わかりやすさのための制度設計：ゲーム理論と心理学の融合」	2018	88ページ	

③	無	著者名				出版社			
		松島 斉				日本評論社			
		書名			発行年		総ページ数		
「ゲーム理論はアート：社会のしくみを思いつくための繊細な哲学」			2018		302ページ				
④	共著	著者名				出版社			
		成田洋平・上條良夫・船木由喜彦				勁草書房			
		書名			発行年		総ページ数		
『実験政治学』（フロンティア実験社会科学）			2016		204ページ				

備考：必要に応じて、欄を追加してください。

* 欧州各国研究代表者との共著がある場合は○、欧州各国研究代表者との共著であり論文内に事業名を明記している場合は◎と記入した上で、明記されている箇所（頁、巻頭、巻末等）を記入してください。

<備考>

1. この報告書は、共同研究の全採用期間が終了した翌月末（3月末に終了する場合は翌年度4月18日）までに提出してください。

2. 本会の事業報告等に記載するための適当な写真がありましたら、説明を付して添付してください。

この報告書の1.～5.、7.、8.及び様式4-2は、本共同研究の成果として本会ホームページに掲載するほか、報告書全てを閲覧用に公開します。また、この報告書を本会の事業報告として刊行する場合、内容に影響しない範囲で修正を行うことがあります。

上記2の参考写真としては、本プログラムの下記のwebページから写真をダウンロードして頂くことができます。

<http://beamproject.blogspot.com/p/conferences.html>

<http://beamproject.blogspot.com/p/workshops.html>