

# 「実験経済学と神経経済学の基盤整備と 教育研究の国際化」2年目の活動と成果

平成 24 年 5 月 25 日受付

小 田 宗兵衛  
京都産業大学経済学部

## 1 概要

「実験経済学と神経経済学の基盤整備と教育研究の国際化」は、京都産業大学先端科学研究所の特定課題研究として、小田宗兵衛（京都産業大学経済学部教授）をプロジェクト・リーダーとし、飯田善郎（京都産業大学経済学部教授）、奥田次郎（京都産業大学コンピュータ理工学部准教授）、菊池輝（東北工業大学工学部建設システム工学科准教授）、西野成昭（東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻准教授）、八杉満利子（京都産業大学名誉教授）をプロジェクト・メンバーとして、2010年4月に開始され、2012年3月に終了した。2010年度の活動については昨年度の研究経過と成果報告（3.0.2節の文献[2]）で述べたので、本報告は2011年度の研究経過と成果報告だけを述べる。

本プロジェクトの目標は、2001年度から2009年度まで実施された私立大学学術研究高度化事業「オープン・リサーチ・センター整備事業」『経済学教育の新しい方法と、それによる経済学教育の社会的効果の研究』および『経済実験による研究と教育：実験から誰が何を学ぶか』の経験および物的資産と人的交流を活用し、京都産業大学における実験経済学の研究と教育をいっそう発展させることであった。すなわち、本プロジェクトの目的は、京都産業大学において様々な実験経済学研究を追求するための基盤となる活動の継続と発展であった。

第2節では、2011年度の活動を報告する。2011年度は2010年度の5割増しの活動を行い、研究成果の発表も活発であった。2010年度の「京都産業大学教育研究設備整備計画」による経済実験室の整備とあわせ、本プロジェクト参加者および学内外の研究者や院生が様々な実験経済学研究を遂行するための基礎的環境を整え、京都産業大学を実験経済学の研究教育拠点として発展させるという目標は実現された。

第4節では、2012年度の研究の概要を述べる。上述の実験研究の環境整備と活動ともに、実験経済学と実験哲学の総合研究を本プロジェクトの研究費で進めた。研究目標は、既得権のある

ときの公平な再分配についての人々の考え方の理解を深めることであり、そのために複数の哲学実験を開発し、それを経済実験にして実施・分析した。研究は完全に終わっておらず、2012年4月からの第2次総合研究支援制度「特定課題研究」『実験経済学と実験哲学の総合』に引き継がれているが、現時点までに得た知見を簡単に述べる。

第5節では、本プロジェクトを含め京都産業大学の実験経済学研究11年を振り返っての反省と今後の課題を述べる。

## 2 プロジェクトの活動

### 2.1 実験室の利用状況

2012年度には参加者のべ964人を集めて合計37回の実験を経済実験室で実施した（表1・表2を参照、ただし実験者の所属は実験当時のものである）。これは、オープン・リサーチ・センター事業終了後の2009年度と2010年度の実績（合計50回1224人、すなわち年平均25回612人）の5割増で、オープン・リサーチ・センター事業中の実績（経済実験室の完成（2002年3月）からオープン・リサーチ・センター事業が終了する（2009年3月）までの7年間の経済実験室の利用実績は合計263回5576人、すなわち年平均37.6回796.6人）に回復した。これは、(a) 飯田教授と西野准教授が2010年度に「京都産業大学教育研究設備整備計画」により実験準備室のサーバーを入替え整備したこと、(b) 菊池准教授が実験参加者の募集と履歴の管理システムを改善をしたこと、(c) 実験実施者各々が外部資金を獲得して実験補助者の雇用をしたことの成果である。ただし実験室の設備の老朽化と実験室利用者の経済的負担の問題が大きくなりつつあり、実験室の整備と支援組織の拡充が緊急に必要である。成果を上げて外部資金の獲得に努めなければならない。

表 1: 経済実験室の利用状況 (2011 年)

実験日	実験者	参加人数	研究費
2011 年 4 月 13 日	濱口泰代(名古屋市立大学)	28	野村財団研究助成
2011 年 4 月 16 日	濱口泰代(名古屋市立大学)	28	野村財団研究助成
2011 年 4 月 20 日	周艶	28	本プロジェクト
2011 年 4 月 23 日	周艶	25	本プロジェクト
2011 年 6 月 1 日	小川一仁(関西大学)	27	科学研究費補助金 若手研究(B)
2011 年 6 月 4 日	小川一仁(関西大学)	27	科学研究費補助金 若手研究(B)
2011 年 10 月 26 日	飯田善郎	27	科学研究費補助金 基盤研究(C)
2011 年 10 月 29 日	飯田善郎	18	科学研究費補助金 基盤研究(C)
2011 年 11 月 2 日	濱口泰代(名古屋市立大学)	28	科学研究費補助金 若手研究(B)
2011 年 11 月 5 日	濱口泰代(名古屋市立大学)	28	科学研究費補助金 若手研究(B)
2011 年 11 月 9 日	徳丸夏歌(学振 PD)	28	学振特別研究員奨励費
2011 年 11 月 12 日	徳丸夏歌(学振 PD)	24	学振特別研究員奨励費
2011 年 11 月 16 日	小川一仁(関西大学)	28	大阪産業大学学内研究費
2011 年 11 月 19 日	小川一仁(関西大学)	28	大阪産業大学学内研究費
2011 年 11 月 23 日	秋永利明(浜松大学)	28	浜松大学特別教育研究補助費
2011 年 11 月 26 日	秋永利明(浜松大学)	28	浜松大学特別教育研究補助費
2011 年 11 月 30 日	西野成昭(東京大学)	28	民間企業と共同研究費
2011 年 12 月 3 日	西野成昭(東京大学)	27	民間企業と共同研究費
2011 年 12 月 7 日	小川一仁(関西大学)	27	科学研究費補助金(新領域創成)
2011 年 12 月 10 日	小川一仁(関西大学)	27	科学研究費補助金(新領域創成)
2011 年 12 月 14 日	西野成昭(東京大学)	28	民間企業と共同研究費
2011 年 12 月 17 日	西野成昭(東京大学)	28	民間企業と共同研究費
2011 年 12 月 21 日	北村紘(札幌学院大学)	24	札幌学院大学研究促進奨励金
2011 年 12 月 24 日	北村紘(札幌学院大学)	28	札幌学院大学研究促進奨励金

表 2: 経済実験室の利用状況 (2012 年)

実験日	実験者	参加人数	研究費
2012 年 1 月 11 日	Sebastian Schaefer	24	フランクフルト大学
2012 年 1 月 14 日	Sebastian Schaefer	24	フランクフルト大学
2012 年 1 月 18 日	Sebastian Schaefer	24	フランクフルト大学
2012 年 1 月 21 日	飯田善郎	21	科学研究費補助金 基盤研究 (C)
2012 年 2 月 15 日	小川一仁 (関西大学)	23	大阪産業大学学内研究費
2012 年 2 月 18 日	小川一仁 (関西大学)	25	大阪産業大学学内研究費
2012 年 2 月 22 日	西野成昭 (東京大学)	27	科学研究費補助金 基盤研究 (A)
2012 年 2 月 25 日	西野成昭 (東京大学)	25	科学研究費補助金 基盤研究 (A)
2012 年 2 月 29 日	北村紘 (札幌学院大学)	24	札幌学院大学研究促進奨励金
2012 年 3 月 3 日	北村紘 (札幌学院大学)	24	札幌学院大学研究促進奨励金
2012 年 3 月 10 日	西野成昭 (東京大学)	26	三井物産環境基金 研究助成
2012 年 3 月 14 日	徳丸夏歌 (学振 PD)	26	学振特別研究員奨励費
2012 年 3 月 17 日	徳丸夏歌 (学振 PD)	26	学振特別研究員奨励費
合計	37 回	964 人	

## 2.2 研究会の主催

本プロジェクトの目標のひとつである「教育研究の国際化」のために、*The first Penang-Kyoto Workshop: Ethics and Experimental Studies* を、2011 年 10 月 1 日に京都産業大学で実施した。マレーシア科学大学 (Universiti Sains Malaysia: USM) の経営学部長と経営大学院長を迎えて、アジア地域での実験経済学の研究教育について話しあった。この会議のプログラムは、以下の通りであった。

**9.00 Opening Remark**, Sobei H. Oda.

**9.30-10.30 Corporate Governance and Auditing Research in Malaysia with a Focus on Experimental Design: Sharing of Personal Experiences**, Professor Datin Hasnah Hj Haron, Dean, Graduate School of Business (GSB), Universiti Sains Malaysia (USM).

**10.45-11.45 Introduction to Penang (Malaysia), USM and GSB**, Professor Dato' Ishak Ismail, Dean, School of Management, USM; Professor Datin Hasnah Hj Haron, Dean, Graduate School of Business, USM.

**12.00-13.00 Organizing for Leadership — Do Good Values and Ethics Counts**, Professor Dato' Ishak Ismail, Dean, School of Management, USM.

- 14.00-15.00** *The “Otemori” Shift Phenomenon: Are Groups More Selfish Than Individuals?*  
Professor Katsuhiko Nagase, Department of Business Administration, Tokyo Metropolitan University.
- 15.30-16.00** *On the Knobe Effect in Experimental Economics*, Yan Zhou (Kyoto Sangyo University)
- 16.00-16.30** *Economics Education with Experiments*, Professor Toshiaki Akinaga, Faculty of Business Design, Hamamatsu University.

### 3 プロジェクトの成果

京都産業大学経済実験室での実験に基づく研究成果を以下に示す。実験の実施と研究成果の発表までには時間差があるので、以下は必ずしも表1の実験の研究成果ではないが、すべて京都産業大学の経済実験室での実験成果を含む研究教育業績である（本プロジェクト・メンバーを下線で示す）。

#### 3.0.1 査読論文

1. Feltovich, Nick; Atsushi Iwasaki; Sobei H. Oda. “Payoff Levels, Loss Avoidance, and Equilibrium Selection in Games with Multiple Equilibria: an Experimental Study” *Economic Inquiry*, 2012. <doi: 10.1111/j.1465-7295.2011.00406.x>
2. Iida, Yoshio; Sobei H. Oda “Does Economics Education Make Bad Citizens? The Effect of Economics Education in Japan,” *Journal of Education for Business*, Vol.86 (No. 4), pp. 234-239, 2011.
3. Kawamura, Tetsuya; Kazuhito Ogawa, Tatsuya Kikutani and Sobei H. Oda. “Is Cooperation Stimulated in a Prisoner’s Dilemma by Establishing an Efficient Outcome in a Simultaneously Played Coordination Game?: An Experimental Analysis,” *Evolutionary and Institutional Economics Review*, Vol. 8, No. 2, pp. 279-295, 2012.
4. Nishino, Nariaki; Sobei H. Oda; Kanji Ueda. “Bounded Rationality on Consumer Purchase Decisions and Product Diffusion under Network Externalities: A Study Using Agentbased Simulation and Experiments with Human Subjects,” *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, Vol. 15, No. 2, pp. 212-219, 2011.

#### 3.0.2 無査読論文その他

1. 濱口泰代. 「産業組織論への実験経済学アプローチ:リーニエンシー制度の実験例」、『競争政策で使う経済分析ハンドブック—C P R Cハンドブックシリーズ No. 1』、第5章、2011.

2. 小田宗兵衛. 「実験経済学と神経経済学の基礎基盤研究と教育研究の国際化：研究経過と成果報告」、『京都産業大学先端科学技術研究所所報』、第10号 pp. 85-96, 2011.

### 3.0.3 査読国際会議発表

1. Zhou, Yan; Sobei H. Oda. “The Knobe Effect in Experimental Economics,” *The XIV Summer School on Economics and Philosophy “Experiments in Economics, Experiments in Philosophy”*, the University of the Basque Country and the Urrutia Elejalde Foundation, San Sebastián, Spain, 2011年7月27-29日.
2. Wada, Ryoko; Hiroyasu Yoneda; Sobei H. Oda. “Factor Analysis of Transaction Costs in Time Preference Experiments,” *The 16th World Congress of the International Economics Association*, Tsinghua University, Beijing, China, 2011年7月4-8日.
3. Zhou, Yan; Sobei H. Oda. “The Knobe Effect in Experimental Economics,” *The 16th World Congress of the International Economics Association*, Tsinghua University, Beijing, China, 2011年7月4-8日.

### 3.0.4 無査読学会発表その他

1. 濱口泰代. 『非競争的行動に対するリーニエンシー制度の効果：実験経済学による研究』、「日本応用経済学会春季大会」（中京大学）、2011年6月26日.
2. 西野成昭. 『エージェントベースアプローチと技術経営への応用』、「イノベーション政策研究会第20回セミナー」、東京大学工学部9号館、2011年7月25日.
3. 梶原俊一、西野成昭. 『ダブルオークションにおける財の取引期限を考慮したメカニズムに関する研究：期限優先メカニズムと価格優先メカニズムの比較』、「合同エージェントワークショップ&シンポジウム2011（JAWS2011）」、熱海後楽園ホテル、2011年10月26-28日.

### 3.0.5 講演

1. 小田宗兵衛 「実験経済学—経済実験の体験と、経済学の新しい教育と研究の仕方」、『第71回京都産業大学市民講座』、キャンパスプラザ京都、2011年10月26日.
2. Sobei H. Oda. “The Knobe Effect and the Fair Redistribution of Income: An Experimental Economics Approach to Experimental Philosophy,” *Herbert Simon* 講座系列#22, 國立政治大學 (National Chengchi University), Taipei, Taiwan, 2012年3月3日.

## 4 研究の概要

### 4.1 2011 年度前半まで

実験経済学 (Experimental Economics) は、その創始者 Vernon Smith 教授が 2002 年にノーベル経済学賞を授けられたことが示すように、いまや経済研究の方法として確立し、世界中で様々な経済実験が行われている。しかし、近年の実験経済学には、研究の精緻化の一方で、対象の自己限定や分析の硬直化の傾向が見られる。

いっぽう実験哲学 (Experimental Philosophy) は、いま勃興中の哲学である。伝統的哲学が哲学者の直観を根拠とする思想体系であるのに対し、実験哲学は人々に正義や道徳に関わる質問をして人間の思考を分析する。実験哲学は、経済学もふくめ様々な人文社会科学に貢献する可能性をもつが、方法論を確立させていない。

以上の認識にもとづいて本プロジェクト開始直前の 2010 年 3 月に、京都産業大学で世界最初の実験哲学と実験経済学の国際会議 *How and Why Economists and Philosophers Do Experiments* を組織した。実験哲学研究としてよく知られているものに、Knobe (2003) の研究：環境を悪化させる企業は環境を意図的に悪化していると看做されるが、環境を改善する企業は環境を意図的に改善しているとは看做されないなど、副作用が意図的か否かの判断に副作用の価値判断が先行することがあり、会議でも様々に議論された。特に招待後援者の一人である Fischbacher は、Knobe (2003) の研究を実験経済学の枠組で研究する自身の研究 (Utikal and Fischbacher 2009) についての講演をし、この方向での研究の可能性と問題点が指摘された。

本プロジェクトは、会議の議論を踏まえて、哲学実験の経済実験化を始めた。そして Knobe (2003) の哲学実験を経済実験にして実験をし、以下の含意をもつ結果を得た (研究代表者を指導教授とする周艶との共同研究)。

**Knobe 効果の否定** 多くの人々は、ある人 A が他者 B の所得を増加 (減少) させるのを承知で自分の利益を大きくしても、それだけで A の所得を増加 (減少) させるように再分配すべきとは考えない。

**既得権の尊重** 多くの人々は、存在する不平等の理由のいかんによらず、不平等を縮小させる再分配を良しとするが、不平等の逆転 (所得の大きかった方の所得を少なくする) を望まない。

**相互予想の不安定** 多くの人々は、既得権と公平性について簡明な基準をもつが、他人はもっと複雑な判断をすると予想する。

以上を 2011 年 7 月の国際経済学会連合と世界で 2 回目の実験哲学と実験経済学の会議で発表した (3.0.3 節の [3] と [4])。実験も仮説もおおむね好意的に受け入れられた。

#### 4.2 2011年度後半以降

実験哲学が対象とする「公平な第三者」の再分配についての実験研究に加えて、実験経済学が対象とする「再分配の当事者」についての研究を2011年度後半に開始した。

Cappelen *et al.* (2007) は、自分自身と他者との再分配において人々は、(a) 自分自身の取分を最大化する、(b) 分配を平等にする、(c) 既存の分配を保つ、のいずれか1つに従うと述べている。すなわち、各人は各人が公平と思うどれか1つの基準に従うと報告している。この研究について新たな実験研究を行ったところ、確かにほとんどの実験参加者が上の3分類のどれか1つを基本とする再分配を行ったが、多くの実験参加者は、いずれかの基準をどんなときでも正しい公平性の基準として信じてそれに従ったのではなく、既存分配が自身に不利であれば（不利益を小さくする）(b) に、有利であれば（自分の有利さを保つ）(c) を主張することが見いだされた。これは、多くの人は一むきだしの利己主義 (a) を避けるが—自分にとって有利な公平性を選ぶことを示唆する。この結果は今年の国際会議で報告予定であり—上記の第三者の公平性の判断と併行して—研究を進めるつもりである（研究代表者を受入研究者とする日本学術振興会特別研究員 PD 徳丸夏歌との共同研究）。

1. Tokumaru, Natsuka; Sobei H. Oda. “The Flexibility of Fairness Ideals: An Experimental Approach,” to be presented at *Econometric Society Australasian Meeting (ESAM) 2012*, Langham Hotel, Melbourne, Victoria, Australia, 2012年7月3-6日.

## 5 まとめ

本プロジェクト「実験経済学と神経経済学の基盤整備と教育研究の国際化」のうち「実験経済学の基盤整備と研究の国際化」は目標が達成されたと思うが、「神経経済学研究の基盤整備と国際化」と「実験経済学教育の国際化」は不十分であった。

ただし実験経済学の基盤整備と研究の国際化は、活動としては第2節で見たように達成されたが、成果がもたらされたかは数年を待たなければならない。オープン・リサーチ・センター事業以後の活動を反省すると、経済実験室は研究者養成に貢献をしたと思う。京都産業大学の経済実験室を利用して多くの大学院生が修士論文（京都産業大学大学院経済学研究科だけで4名）および博士論文（京都産業大学大学院経済学研究科および他大学大学院あわせて10名）を完成させた。これは研究者養成として満足のいく成果だと感じるが、研究機関としてはそれだけでは不十分だと感じている。これから数年が、個人個人にとっても京都産業大学の経済実験研究にとっても重要なときだと思う。

教育の国際化については、アジア地域の大学を訪ねると京都産業大学とMOUやMOAを結びたいという提案がしばしばある。必要な費用と期待できる便益を考えると簡単にできることでもすべきことでもないが、大学院教育の国際化は重要であるので、大学の協力を得ながら進



めていきたいと思っている。特に既に提携大学であり昨年度に訪問した蘇州大学および現在提携の準備を進めているマレーシア科学大学とは、後続プロジェクト中に何らかの具体的成果を上げられるのではと期待している。

神経経済学の基盤研究は、予算と人員の関係で本プロジェクトでは実現不可能であった。本プロジェクトは奥田准教授の参加から研究計画全般で多くの利益を受けたが、神経経済学固有の研究成果を上げられなかった。京都産業大学の神経経済学研究は、2006年度に始まっているにもかかわらず、確実な成果をあげていないのは残念である。新たな資金を得て研究を進めるためにも、いままでの成果を確定させなければならない。

本プロジェクトの研究計画では視野に入っていなかった実験経済学と実験哲学の総合研究の進展は順調である。この分野への注目が国際的に集まりつつあるなかで、先行者として、研究成果を2012年4月からの第2次総合研究支援制度「特定課題研究」『実験経済学と実験哲学の総合』であげていきたい。

理論研究については八杉名誉教授の参加から本プロジェクトは多くの利益を得た。所属・年齢・国籍・専門にとらわれずに自由に研究活動を発展させるのが京都産業大学の実験経済学研究の伝統であり、このような活動に対して学内資金の援助を継続的に受けられることを京都産業大学に感謝する。

#### 参考文献

- [1] Cappelen, Alexander W.; Sørensen, Erikø ; Astri Drange Hole Erik.; Bertil, Tungodden (2007). "The Pluralism of Fairness Ideals: An Experimental Approach," *The American Economic Review*, Vol. 97, No. 3, pp. 818-827.
- [2] Knobe, Joshua (2003). "Intentional action in folk psychology: An experimental investigation", *Philosophical Psychology*, Vol. 16, No. 2, pp. 309-324.
- [3] Utikal, Verena ; Fischbacher, Urs (2009). "On the attribution of externalities", *Research Paper Series Thurgau Institute of Economics and Department of Economics at the University of Konstanz*.