

原著序文

実験室実験は、経済学者にとって重要なデータの源泉となっている。何百もの雑誌論文、何十ものサーベイ論文、そしていくつかの単行書は、どんな実験室実験が、商品・資産市場、産業組織、委員会と投票、法と規則、インフレーション、個人的選択、ゲーム、その他多くの制度や現象に関する発見を助けてきたかを報告している。

どのように実験を実施すればよいのかに関する情報は、この経験的証拠収集のための新しい手段に対する経済学者の関心に追いつくものにはなっていない。公刊されている文献は本質的な結果に焦点を合わせており、自分自身の実験をどのように行うべきかについては、特に何か新しいことをしようとする場合には、ほとんど何の案内も与えてくれない。ほとんどの実験経済学者は、徒弟修行を通じてその技能を習得してきた。実験の方法と技術に関して、経済学の学生や研究者向けの、容易に手に入れられる自己完結的な概説書は存在しなかった。この入門書は、そういったギャップを埋めることを意図したものである。

この入門書では、経済実験を実施する過程全体を皆さんにお見せする。広範な概念上の問題に触れたり、基本的原理について議論したりするが、強調したのは成功した実験の具体的な手順である。興味深く重要な問題を取り上げること、実験室環境を構築すること、被験者を選び動機付けること、実験を計画し実施すること、データを収集し分析すること、結果を報告すること、これらが主要な課題となる。初心者は、お金、時間、および労力の面で相当な費用をか

けながら、簡単に失敗をおかしてしまう。本書の目的は、これらの費用を軽減し、科学研究上の収益を増進する手助けとなることである。

この入門書は、われわれの講義ノートと、ごく最近では、われわれの方法論に関する論文 Friedman [1988] および Sunder [1991] から発展したものである。公刊されている無数の文献から、情報を集め抽出した。また、実験経済学者の間で口頭で伝わっていることやわれわれの個人的経験も利用している。論争のある点については、われわれ自身の見解を提示したが、他の見方を排除しないようにした。内容は自己完結的でほどよく網羅的なものであるように努めた。

この入門書は、教壇に立つ経済学者、実践的エコノミスト、および研修中の経済学専攻者へ向けて書かれている。特に、実験経済学の授業を受講している（あるいは受講を望んでいる）経済学専攻の学部学生および大学院生にとって役に立つであろう。この入門書は、サーベイ論文や主要な文献の講読、デモンストレーション実験、および学生が実験を計画し実施することを必要とするプロジェクトと併用すべきである。この目的のため、この一冊の本の中では、応用についての議論は例示目的にかぎった。付録には、最近の学部学生および大学院生向けの実験経済学の授業からとられたリーディング・リスト、実験に関する用語集、教室でのデモンストレーションおよび研究目的の実験のための実験手順と実験説明が含まれている。これらは教官が柔軟な形で演習形式の授業を計画するのに、十分な素材を提供している。

皆さんの御意見やこの入門書を改善するための提案は、著者の一方に郵送頂くか、primer@cash.ucsc.edu へ電子メールを頂ければ幸いである。

謝 辞

本書の原稿を準備するにあたっては、全米科学財団 (NSF) からの助成 (Friedman は IRI 88-12798 および SES 90-23945 を、Sunder は SES 89-12552) に加えて、Sunder は Richard M. and Margaret Cyert Family 財団からの資金援助をいただいた。何年にもわたって実験手法を学んだり改善していく上でわれわれを助けてくれた共同研究者や同僚、特に Charles Plott, Glenn Harrison, Tom Copeland, Edward Prescott, および Ramon Marimon に大変感謝している。

より直接的には、初期の草稿を読み多くの改善点を指摘してくれた Vernon Smith, Charles Plott, Arlington Williams, Colin Camerer, Glenn Harrison, Ron King, および Andrew Schotter に感謝したい。本書の付録に納められている読書リスト、実験説明書、実験室計画、および他の多くの題材を採録する上で、これらの人々やそれ以外の人々 (Tom Reitz, Jim Andreoni, Jim Cox, Mark Isaac, Antoni Bosch, John Kagel, Tom Palfrey, Rob Porter) は、われわれを大いに助けてくれた。Martin Weber, Graham Loomes, および Shawn LaMaster は、現在実験経済学の研究が行われている大学のリストを作成する上でわれわれを助けてくれた。参考文献および引用文献リストの作成を見事にこなしてくれたのは Yeong-Ho Suh である。際限なく改善される原稿を完成させるために根気よく働いてくれたのは Betty Cosnek, Traci Yanovich, および Bonnie Schultz である。原稿の印刷にあたってわれわれと緊密に働いてくれたのは、ケンブリッジ大学出版の Scott Parris,

日本語版序文

本書『実験経済学の原理と方法』の英語版が出版されてから5年の間に、実験的手法に対する経済学者の関心は増加し続けてきた。この関心の増加は、実験データに関する専門雑誌論文の数、Economic Science Associationの学会参加者、および経済学の他の専門領域において取り上げられる話題に示されている。この関心の増加は合衆国ばかりでなく、国際的にも見られる。Economic Science Associationの1998年夏学会がはじめて合衆国以外の国、ドイツのマンハイムで開催されたのがその良い例である。

英語版では、実験手法に関心のある経済学者を擁する大学や研究所などを80以上列挙していた。5年後の今、その数は疑いもなく100を超えている。日本の大学は実験的手法の国際的成長の最前列に位置しており、西條辰義先生はじめ多くの日本人研究者による研究計画は世界的な関心を引きつけてきた。

そのようなわけで、川越敏司先生から本書の英語版を核として改訂された日本語版を翻訳出版したいという申し出を受けたとき、うれしく思ったのである。

実験経済学のような急速に成長している学問領域では、5年という月日は長いものである。翻訳はこのような事情を考慮したものとなるのが適切である。本文の全9章は議論の明確化を行った以外は英語版のままであるが、巻末の付録の一部は日本の事情を考慮して削除されている。これらの変更は日本語版の訳者あとがきに記述されている。

われわれは2人とも日本語を解さないが、川越、秋永、内木、森の各先生方

がすばらしい訳書を用意してくれたものと信じている。彼らが本書に対して行った改訂や明確化は英語版の翻訳以上のものである。われわれは日本の研究者に実験経済学を紹介するこの困難な仕事を行ってくれたことに対し、翻訳者の4人に感謝している。この4人の努力が、日本および世界中の実験経済学のさらなる発展に役立つことを望んでいる。

ダニエル・フリードマン, サンタクルズ, USA

シャム・サンダー, ピッツバーグ, USA

目次

原著序文

謝辞

日本語版序文

第1章 序論	3
1.1 実験科学としての経済学	3
1.2 科学進歩の原動力	5
1.3 データの源泉	6
1.3.1 いくつかの証拠	10
1.4 実験の目的	11
第2章 実験経済学の原理	17
2.1 現実性と理論モデル	17
2.2 統制された経済環境	20
2.3 価値誘発理論	21
2.4 対応の原理	24
2.5 実践的に役立つルール	27
2.6 応用: Hayek の仮説	29
第3章 実験計画	33
3.1 直接的な実験統制	34
3.2 間接的な実験統制: 無作為化	36
3.3 乱塊法の例としての被験者内計画	38

3.4 他の効率的な実験計画	39
3.5 実際上のアドバイス	44
3.5.1 干渉変数についてのアドバイス	44
3.5.2 変数の選択についてのアドバイス	46
3.5.3 実験の諸段階におけるアドバイス	46
3.6 応用：新しい市場制度	48
3.6.1 パフォーマンス検証型実験	49
3.6.2 開発検証型実験	51

第4章 実験の被験者 55

4.1 被験者の選択	56
4.1.1 学 生	57
4.1.2 専 門 家	58
4.1.3 教室実験	62
4.1.4 被験者の性別	63
4.2 被験者の危険に対する態度	64
4.3 被験者の数	69
4.4 取引手数料と報酬	70
4.4.1 取引手数料	71
4.4.2 報 酬	71
4.4.3 破産問題	74
4.5 実験説明	75
4.5.1 実験の目的	76
4.5.2 例示的説明	76
4.5.3 情報の秘匿	77
4.5.4 現実味のある状況説明	77
4.5.5 実験セッションの時間	78

4.6 被験者の公募と実験参加記録の作成	79
4.7 実験倫理委員会と実験倫理	80
4.8 応用：交渉実験	82

第5章 実験設備 87

5.1 手作業による実験とコンピュータ化された実験の間の選択	87
5.1.1 部分的なコンピュータ化	89
5.2 手作業での実験室設備	91
5.3 コンピュータ化された実験室設備	91
5.3.1 広 さ	92
5.3.2 配 置	92
5.3.3 備 品	93
5.3.4 ハードウェアとネットワーク構成	93
5.3.5 ソフトウェア	95
5.4 乱数の生成	97
5.5 応用：貨幣的世代重複経済の実験	98
5.5.1 簡単なOLG経済における均衡選択	99
5.5.2 ハイパーインフレーション貨幣経済	101
5.5.3 サンスポット経済	102

第6章 実験の実施 107

6.1 実験記録帳	107
6.2 予備実験	108
6.3 実験室の準備	108
6.4 登 録	109
6.5 実験実施者	110
6.6 監 視 者	111

6.7 実験説明	111
6.8 被験者からの質問の扱い方	113
6.9 練習期間	113
6.10 手作業による市場実験の実施法	114
6.11 データの記録	115
6.12 実験の終了	116
6.13 無限期間経済の実験室での終了	116
6.14 実験後の面談	117
6.15 報酬の支払い	118
6.16 破産	118
6.17 緊急脱出計画	119
6.18 応用：多数決ルールによる委員会決定	120

第7章 データ解析 123

7.1 グラフと要約統計量	124
7.2 統計的推測：準備	133
7.2.1 基本概念	133
7.2.2 よい標本と悪い標本	136
7.3 参照分布と仮説検定	142
7.3.1 内部参照分布	142
7.3.2 外部参照分布	147
7.3.3 その他の統計検定	148
7.4 実践的アドバイス	151
7.5 応用：ファーストプライス・オークション	152

第8章 実験結果の報告 157

8.1 報告する内容の範囲	158
---------------	-----

8.2 構成	160
8.3 文章, 表, 図	162
8.4 実験の文書化と再現性	163
8.5 実験プロジェクト管理	165
8.6 応用：資産市場実験	166

第9章 実験経済学の発展 173

9.1 実験科学としての経済学	174
9.2 1952年までのゲーム理論と意思決定理論	177
9.3 2人の先駆者たち	179
9.4 ドイツにおける実験経済学	181
9.5 初期の教室内市場	182
9.6 理論的基礎の構築：1960-76年	184
9.7 経済学の主流への合流	186
9.8 実験心理学との相違点	188
9.9 応用：実験室内ゲーム	192

実験論文に関する *Econometrica* 投稿規定 199

用語解説 203

訳者あとがき 213

参考文献 219

索引 231