

ジョン・D・ヘイ編
『実験経済学』

John D. Hey (ed.), *Experimental Economics*,
Physica-Verlag, 1994, pp. 182-316.

本書は Physica-Verlag の *Studies in Empirical Economics* 双書の一冊である。このことはとりもなおさず実験経済学が経済学の実証の手法として認知されたことを示している。本書の編集者の Hey 教授が序文で述べているように、評者は、本書を通読して、経済学における実験手法の有効性に対する疑念が晴れ、実験経済学そのものが経済学における一分野として確立しつつあるとの感を強めている。この十数年で経済学における実験経済学への評価は様変わりしたといってよい。トップ・ジャーナルと呼ばれる専門誌の最新号を手にとって見ると実験論文が必ずといってよいくらい掲載されていることに気づくだろう。本書は第一線の実験経済学研究者の論文集である。ほとんどの論文が実験経済学の過去をふりかえるというよりも新たな論争に挑むというスタイルをとっている。各論文を概観しよう。

Bohm 論文は選好逆転 (preference reversal) が生起しない環境を発見している。当たると 35/36 の確率で 4 ドル貰え、外れると 1/35 の確率で 1 ドル失うくじを $A = \{(4, -1), (35/36, 1/36)\}$ とし、 $B = \{(16, -1.5), (11/36, 25/36)\}$ としよう。A はほぼ確実に 4 ドル手に入れることのできるくじで、B は外れる可能性のほうが高いが当たれば 16 ドル貰えるくじである。A と B のうちどちらが好ましいのかを被験者に尋ね、その後、各くじの価格を尋ねる。そうすると、A のほうが B よりも好ましいとする被験者の 7 割前後が B の価格のほうが A の価格よりも高いと答えたのである。この選好逆転現象は 1971 年に心理学者の Lichtenstein and Slovic により発見された。当初、経済学研究者はこの結果に懐疑的であったが、実験経済学者も選好逆転を観察するにつれて、選好逆転はロバストな現象であると認めるようになった。さらにはこの現象を説明する理論化もはじまった。一方、Bohm はこれまでの実験におけるくじが低い期待利得やわずかな期待利得の差しか持たない点および実際の経済とは極端に異なって単純化された意思決定などを批判し、新たなフィールド実験をデザインした。くじ A, B として 1,200 ドル相当の中古車を準備し、中古車購入の意欲のある被験者を集め、試乗会などを経て実験を実

施した。被験者は実際に中古車を手に入れることができる。この実験では選好逆転は起こらなかった。Bohm 論文は以下の Harrison 論文と共に特異現象 (anomalies) と呼ばれる経済現象に対する新たな手法と示唆を与えている。

不確実性下における主体の記述理論としての期待効用理論は、ここ 20 年来さまざまな攻撃にさらされている。Harrison は Allais のパラドックス、選好逆転、プロスペクト理論および Bayes のルール of the 各々で報告された (主に実験心理学者による) 実験結果を詳細に検討し、理論に整合的でない結果をもたらす多くの実験が Smith の提唱する実験経済学の 4 つの原則のうちのいずれかに抵触していることを指摘している。Smith の 4 つの原則のうち、Harrison が注目するのは利得の顕著性 (saliency) と支配性 (dominance) である。顕著性はほぼ同じ利得をもたらす複数のメッセージの選択 (たとえば、効用理論における選択枝の間の選好表明) を問うような実験デザインをしてはならないことを要求する。メッセージ A を表明しようが B を表明しようが結果としての利得にほとんど差がないのならメッセージの選択の意味合いがなくなってしまう。つまり、メッセージ空間から利得空間への写像が one-to-one であることを要求するのである。支配性は被験者の選ぼうする任意の 2 つのメッセージに対応する利得の差が十分に大きいことを要求する。Harrison はこの 2 つの原則のうち片方しか満たされない場合、両方が満たされる場合の実験をそれぞれデザインし、その実験結果から期待効用理論を支持する。期待効用理論とその発展に関心のある研究者にとっては必読の文献といえよう。なお、Smith 論文が参考文献から落ちているが、これは Vernon Smith の 1982 年の *AER* の論文である。

かりにある実験者が選好逆転の是非を問うために 2 つのくじを具体的に設定し、被験者を用いて実験をした結果、選好逆転を観測しなかったとしよう。この実験者は別の 2 つのくじを準備し、実験の細部を変更して新たな実験を試みた結果、今度は選好逆転を確認したとしよう。この実験者が 2 つの実験は独立であるとして後者のみを論文で報告したとするなら問題はないのだろうか。Roth 論文は実験のデザインと実験結果の報告に関する方法論に関わっている。彼は実験者にとって失敗とみなされる場合も報告すべきであると提唱する。さらにはある結果を報告するにあたって、それまでの予備実験、実験のデザインの変更点などもこの報告に加えるべきであると主張する。意図的であろうがなかりながら、実験

者が自身にとって都合の良い結果のみを報告することを避けるような方法論の確立を提唱しているのである。Rothの実験経済学に対する真摯で端正な研究姿勢を高く評価したい。

Samuelsonにより開発された世代重複モデルは、その高い操作可能性により貨幣論やマクロ経済学の重要なモデル・ビルディングの手法として注目を浴びている。このモデルの問題点として複数の均衡の存在があげられる。定常解ばかりでなく、発散してしまう解の経路も存在する。そこでLucasは複数均衡の問題を実験室で検討することを提案している。この示唆を受けてLim, Prescott and Sunder論文においては貨幣を含む世代重複モデルを実験室で作成し、そこでのデータを定常解で近似できるのかどうか検討したところ、まずまず定常解で近似できると結論づけている。実験室では無限期間を作ることができないのでこれをどのように克服するのが実験のデザインのポイントとなる。実験の最終回における(予測)価格を用いて最終回に保有される貨幣を財に変換する手法を用い、有限期間ゆえに貨幣の価値がゼロになる状況を回避している。Lim, Prescott and Sunder論文では同じコントロールによる実験の繰り返しは1度しかないという意味では予備実験の域をこえていないが、世代重複モデル実験がどのようになされるのかを知りたい読者にとっては重要な文献である。キャルテックおよびピッツバーグ・ミネソタのグループが主要ジャーナルに世代重複モデル実験の結果を報告しはじめている。世代重複モデル実験は実験経済学の重要な一分野となるであろう。

Sbriglia and Hey論文は多段階R & D競争の実験である。彼らの出発点は多段階のpatent競争を説明する理論におけるR & D支出、学習およびイノベーションの創出の間の複雑な関係が理論ではあまりにも単純化されすぎていることへの批判である。それゆえ、より現実に近い状況を実験室で作成し、そこで被験者たちがどのような戦略を取るのかに注目するのである。現存する理論よりも複雑な環境を作ったがゆえに、実験モデルにおける理論に基づく最適解が発見されていない。Sbriglia and Heyは彼らの実験を「理論の検証」というよりも実験結果に基づいて新たな理論を構築するための指針、すなわち新たな「理論の発見」のための実験として位置づけようとしている。実験モデルでの最適解を見つけ

るに至っていないとはいえ、実験モデルではすべての変数が離散的である点を生かし、シミュレーションによる解の発見の可能性が残されている。Sbriglia and Hey自身はコンピューター・シミュレーションをしてはいないが、実験経済学における新たな「理論の発見」のための方法論を整備せねばならない時期にさしかかっているであろう。

Burrows and Loomes論文は被験者2人の交渉による帰結から被験者がどのような公正の概念に基づいて行動しているのかを確認する実験に関わっている。実験の第一ステージでは2人の被験者の初期保有がランダムに与えられたあと2人の被験者が交渉に臨み、第二ステージでは2人の被験者の初期保有が単語のテストのパフォーマンスによって決定されたあと交渉に臨む。被験者が平等主義者(egalitarian)であるとするなら、パレート効率な帰結の中で2人の利得が同じになるようにするであろう。功利主義者(utilitarian)であるなら、パレート効率な帰結の中で個人合理性を満たすどこかに落ち着くであろう。被験者が彼らの努力に応じて利得を分配する功賞(desert)の場合、第一ステージでは努力の要素がないので2人の利得は同じになるであろう。第二ステージではテストの得点に応じて利得を分配するだろう。平等主義、功利主義それぞれの場合において2つのステージで利得分配の結果に変化がないことが予想される。しかし、実験結果によると2つのステージで分配が変化したのである。本論文はHoffman and Spitzer論文における実験のデザインの問題点から出発し、それを克服するために新たな実験をデザインしている。実験のデザインをどのように修正すればよいのかという技術的な点に関しては評価できるが、実験論文を含めて交渉理論と公正性に関する膨大な文献の中での位置づけに成功しているとはいえない。

実験経済学に興味を持ち、本書の論文を読了した読者はどこに行けばよいのだろうか。実験経済学の成果を展望する書物として*The Handbook of Experimental Economics*(Kagel and Roth, Princeton, 1995)がある。学部上級から大学院レベルのテキストとして*Experimental Economics*(Davis and Holt, Princeton, 1993)、入門書として*Experimental Economics*(Friedman and Sunder, Cambridge, 1994)などを挙げておこう。

[西條辰義]