

第 1949 回定例研究会報告要旨（2 月 17 日）

実験経済学と制度設計

（大阪大学社会経済研究所）西條 辰義

経済実験って何だろう。実際の制度に似せて実験室の中で制度を作る。あるいは存在しない新たな制度を実験室の中で作る。被験者を集め、この実験室の中で被験者たちがどのように行動するのかを観察し、その制度の良い点、悪い点、改善すべき点を発見する。

実験研究は、パソコンをネットワーク上で結び、実験ラボが構築できるようになった 80 年代に欧米を中心に盛んになる。同じ頃、ゲーム理論による経済学の再構築が起こる。経済学の理論そのものが実験室で検証されはじめている。

我が国でもアカデミックな領域にとどまらず、制度設計のための実験が政策担当者によって開始されはじめた。これらの実験には主に 2 種類のタイプがある。一つは、新たな制度を設計するための「風洞実験」にたとえることができる。新たな飛行機の主翼の形、角度、重心の位置、エンジンの大きさなどをコントロールし、数多くの実験を繰り返す。風洞実験だから、実験機にペンキを塗ったりしないし、快適な操縦席などは整えていない。インセンティブを付与するために、実験参加者には実験室におけるパフォーマンスに応じて十分な謝金を支払う。

もう一つのタイプは、「フライト・シミュレーター」にたとえることができる。あたかも飛行機を操縦している状況を作りだすことが目的である。そのため、様々な実験を繰り返す行うことは主眼ではない。実験そのものをビジネスとしてとらえ、実験参加者から参加料を徴収する。参加料をとるからには、臨場感が大切になる。

以下では、阪大チームの制度設計を目指した排出権取引実験研究の一端を紹介しよう。

温室効果ガスの排出を削減するためには、新たな設備を導入するという削減投資が必要となってくる。排出権取引の場合、単なる取引だけではなく、いつどのような削減投資を

するのが重要な意思決定変数となる。投資の非可逆性（いったん投資をすると、投資前の元の資本設備の状態に戻すことができなくなることを）を導入すると、二つの価格変動パターンを観測した。

一つは「失敗パターン」である。初期に高めの価格で排出権が取引される。そのために、削減投資が十分に見合うと判断した国々は、削減投資を積極的に行う。世界全体では過剰な削減投資がなされることになり、排出権の超過供給が発生する。ところが、排出権が余っていても高めの価格で取引が始まったため、すぐには価格が下がらない状態が続く。そして、期末に価格が暴落する。このパターンの経済的効率性は低い。

もう一つが「成功パターン」である。初期に低めの価格で排出権が取引され、各国の削減投資が十分に進まない。そこで排出権に対する需要圧力がかかり価格は少しずつ上昇していくものの十分には上昇しない。各国は価格上昇に合わせて国内削減を開始するものの、不十分なままである。このため、不遵守を恐れ、期末に過剰に削減することになる。このパターンの経済的効率性は高い。

取引方法に関しては、オークションのほうが相対取引よりもパフォーマンスがよいとは必ずしもいえず、成功パターンのほとんどが相対取引となるという結果を得た。オークションでは、すべての被験者が情報を瞬時にみることができ、反応がしやすい。一方、相対取引では、相手との交渉のため、時間がかかることになる。これが一時に一方向に走ってしまわないといういわば「摩擦」になり、システムに安定性をもたらしている可能性がある。取引に関する情報の開示および非開示の両方のコントロールを用いたが、この効果はほとんどみられなかった。

このほか、排出権取引における買い手責任の制度設計に関する実験、京都議定書の交渉で提案された「約束期間リザーブ」という排出権取引への制限の有効性に関する実験など、100 を超える実験を実施している。これらの実験研究を通じて、どのような制度が有効に機能するのが見えはじめている。