

私のおすすめの本

呉逸良 教授

(ミクロ経済学)

『思考実験 科学が生まれるとき』 榛葉豊著

講談社 2022年

初めて「思考実験」という言葉を知ったのは、大学時代にアインシュタインの相対性理論を紹介する雑誌を読んだときでした。理論経済が好きな私にとって非常に馴染みのある思考法で、親しく感じました。

経済理論は現実の事実観察から、事情間の因果関係や法則的關係を反証可能な形で表現しなければなりません。しかし、それらの関係の多くは物理学のように実験によって見つけ出すことが困難な場合が多いです。そのため、理論構築する際に、複雑な経済現象から説明したい命題にとって重要な諸要素を抽出し、概念を明確化して、それらの関係が単純化・抽象化された図式ないしモデルの分析を通して導く、という方法がよく使われます。当然、そこで導かれた理論上の諸関係は、現実に観察された事実に基づく検証が不可欠です。経済学ではそれは計量経済学分野での重要な研究内容となっています。このような理論構築の方法は、理論物理学の思考実験と類似する部分があるが、「思考実験」という言葉はあまり使われず、「モデル分析」や「理論分析」などと言われています。

榛葉豊師の『思考実験 科学が生まれるとき』と出会ったのは、自宅近所の書店でした。今までは、「思考実験」という言葉だけを知るぐらいで、深く考えたことはありませんでした。思考実験を本にするのを想像することすらありませんでした。『思考実験科学が生まれるとき』という文字が目に入った瞬間、正直に言って多少驚きました。手に取って読んでみたら、すぐにその内容に吸い込まれ、早速購入しました。文庫本なので、どこでも携帯でき、何度も読みました。科学と思考実験との関係のみならず、科学の歴史や科学論に対する認識をより深めることができました。

本の第1章は、まず西欧近代科学が求める「普遍法則」の特徴やその方法論を紹介しています。特に19世紀のイギリスの科学哲学者ウィリアム・ヒューエル (William Whewell, 1794-1866) が提唱した「仮説演繹法」をより詳細に説明しています。この方法は次のように表現されます (本の22~23 ページ)。

- ・ 観察事実にもとづき、仮説を立てる (帰納法)

・その仮説から生起する現象を予測する（演繹法）

・その予測が観察事実と一致するか比べる

① 一致 ➡ 仮説は十分に考察の対象となりうる

② 不一致 ➡ 仮説が反証（否定）される ➡ 仮説を修正するか、別の仮説を立てる

このような方法は実に近代経済学にも既に採用されている方法です。経済学部の学生ならば、ミクロ経済学の授業で経済学の科学性について説明されるときに、きっとこの方法が紹介された覚えがあるでしょう。

科学的な方法論を紹介した上で、本の第2章は思考実験とはなんだろうかを説明し、思考実験の役割を指摘しました。そして第3章では多数の事例を列挙しながら、思考実験の進め方を紹介してあります。それらの事例は、物理学のアインシュタインのエレベーター思考実験やガリレオの物体落下の思考実験などのみならず、社会科学や哲学にも関係する「同一性問題」や「転送機問題」に関する思考実験をも多数含まれています。これらの思考実験の事例だけを読んでも、問題の面白さを感じることができ、絶好の思考訓練の題材にもなります。

第4章は思考実験の6つの分類を概説し、第5章以降は各分類について詳しく紹介してあります。中には、近代科学史上、当時の物理学界のトップ俊才たちの間で展開されていた思考実験を利用した数々の論争が紹介され、精彩絶倫なディベートに脱帽するしか言いようがありません（第5章）。また、イギリスの哲学者フィリッパ・ルース・フット (Philippa Ruth Foot, 1920–2010) が提示した有名な「トロッコ問題」は、今にも話題になっていて、文系の学生にとってきっと親しみを感じる問題でしょう（第7章）。そして経済学の学生にとって嬉しいのは、「期待効用最大化仮説」や「ゲーム理論」に関する思考実験をも紹介されていることです（第7章の最後）。他には社会的選択に関する「アローの不可能性定理」や確率と統計に関する「ギャンブラーの誤謬」にも言及しています（第8章）。ミクロ経済学や統計学や計量経済学などの初級教科書に書かれていない内容なので、問題の面白さのみならず本質の深さを理解するにも、一読する価値は十分あります。

最後の第9章は、我々が人生の岐路に立ったとき、意思決定に迷うときなど、日常生活の中のいろいろな場面で、思考実験を如何に利用するかを紹介してあります。一般の方々にとっても思考実験は実に身近な道具であると感じました。

静岡理工科大学の榛葉豊師は、実は10年ほど前にも「思考実験」について本を執筆し、もうすぐ仕上げる原稿が不運に火事に焼かれたというエピソードがありました。この本は

榛葉豊師が再度に挑戦し、思いを込めた力作であると思います。著者の長い教育経験により、専門知識がなくても読めるほど分かりやすく書かれている大衆向けの本なので、皆様に大いにお勧めしたいと思います。

筆者自己紹介

呉 逸良（ご いつりょう）

担当科目： ミクロ経済学

専門分野： 理論経済学，空間経済学

主な書籍：(共著)『産業集積と新しい国際分業』文眞堂，2007年

「円周空間における公共財の最適供給と分布」隅田和人他編『都市・地域・不動産の経済分析』（所収）慶應義塾大学出版会，2014年

(共著)『Rebirth of the Silk Road and a New Era for Eurasia』八千代出版，2015年