

# 科学としての経済理論とプログラマティズム

文教大学大学院情報学研究科 教授 栗林 訓<sup>†</sup>

Satoshi Kuribayashi<sup>†</sup>

あらまし 経済学は分かりにくい、役に立たないといわれることがあります。以下では、経済学の実用性・有用性を紹介します。ノーベル経済学賞の歴史を振り返ると、プログラマティックな性格がより明確になります。同時にITとの関係にも触れています。

キーワード：科学としての経済学、プログラマティズム、ITと経済理論の関係、実証経済学とノーベル賞

## 1. はじめに

経済学は役に立つか、これは古くて新しい設問です。役に立つとしたら、経済理論を学んだものはみな大金持ちになれる？答えは否です。しかし、経済学はきわめてプログラマティックな性格を有しています。すなわち、実用的・実践的な学問です。

経済のグローバル化とインターネットの普及に伴い、理論としての経済学が前提としてきた色々な要素が現実のものとなっていました。

金融・投資の世界では、24時間のリアル・タイム取引が実現されています。場所と時間を選ばないです。

インターネットを駆使して、意思決定に必要とされる情報が即座に得られ、瞬時に取引をすることが可能になりました。手数料等も従来に比べて格安になっています。一日で何回も売り買ひするデイ・トレーダーの出現が典型的な例です。コンピューターと通信技術の進歩によって、このトレンドはますます加速していくでしょう。

このようなIT = Information Technology(情報通信技術)の発展と経済理論は密接不離の関係にあります。ITを現実の世界で利益を得るための手段とすれば、それを支える理論が経済学です。

## 2. ノーベル経済学賞

経済学は数学・統計学・確率論・コンピューター科学等をフルに活用しつつも、プログラマティックな性格が強い学問です。この特徴はノーベル経済学賞の歴史を見ると、より明確になります。

2006年1月12日付

〒253-8550 神奈川県茅ヶ崎市行谷 1100

kuribaya@shonan.bunkyo.ac.jp

† Graduate School of Information and Communication,

Bunkyo University

1100 Namegaya, Chigasaki, Kanagawa 253-8550, Japan

平和賞と文学賞を除いて、社会科学でノーベル賞の対象になっているのは経済学だけです。1969年にスウェーデン国立銀行設立200周年記念として制定されました。歴史の浅いノーベル賞です。

制定の理由はいくつかあると思われますが、経済学は物理学・化学・医学生理学に代表される「科学」にいちばん近い社会科学だからです。「科学」の定義は、難しく言うと、「反証可能性」(falsifiability)です。ここでは深く立ち入りませんが、反証可能性を有する経済学が「社会科学の女王」とよばれる所以です。

経済学は、規範経済学(Normative Economics)と実証経済学(Positive Economics)に大別されます。前者はマルクス主義経済学に代表されます。明確な目的を実現する手段としての経済学です。哲学もしくは思想に近いといってよいでしょう。

実証経済学は正反対で、反証可能性を有しています。理論でも実証研究でもこの特徴は明らかです。すなわち、実証経済学は「科学」として成立するのです。

さてノーベル経済学賞ですが、経済理論では、1970年受賞のPaul A. Samuelson, 72年のJohn R. Hicks & Kenneth J. Arrow, 83年のGerard Debreu, 88年のMaurice Allaisの業績を挙げることができます。彼らは最先端の数学を使って、一般均衡理論を彌琢し体系化しました。経済学は数学の一分野かと見まがうほど、緻密且つ厳密な美しい数理システムが展開されています。

しかし、このような純粹理論があってこそ、経済学の実務的な側面も生きてくるのです。例としては、Econometrics(計量経済学), Input-Output Analysis(投入産出分析=産業連関論), Theory of Games(ゲームの理論), Financial Economics(金融経済学)があります。

## 3. プラグマティックな経済学

計量経済学では1980年にLawrence R. Klein, 1989年

に Trygve Haavelmo が受賞しています。特に前者は、ケインズのマクロ経済理論に基づいて計量経済モデルを策定しました。その後、先進国、発展途上国を問わず各国で取り入れられ、経済成長や経済予測には必須の道具となっています。

投入産出分析（産業連関論）の創始者である Wassily Leontief は 1973 年に受賞しています。これも政府自治体の経済計画や経済効果の測定になくてはならない枠組みを提供しました。瀬戸大橋の経済効果分析にも応用されました。

ゲームの理論も新しい学問分野です。天才的な数学学者・物理学者の John von Neumann が考案しました。経済学者の Oscar Morgenstern との共著 Theory of Games and Economic Behavior (1944 年) はいまでも古典的な著作です。Neumann の天才は経済学の他の分野でも発揮されました。たとえば最適経済成長の理論的な分析です。

1994 年に John C. Harsanyi, John F. Nash, Jr. & Reinhard Selten が、2005 年に Robert J. Aumann & Thomas C. Schelling がゲーム理論の発展と応用で受賞しました。この理論の応用範囲は極めて広く、経済の世界に限りません。安全保障、紛争、心理学等々、今後の展開が大いに期待されます。

金融経済学では、まず James Tobin を挙げなければならないでしょう。1981 年に受賞しています。ケインズ経済学の分野で大きな功績を残していますが、金融市場の分析でも貢献があります。以下で触れるポートフォリオセレクション（資産選択）のアイディアを最初に提示しました。

1985 年の受賞者、Franco Modigliani は、企業財務に一般均衡の考えを取り入れ、その後の金融経済学の発展に影響を与えました。

そして 1990 年には、Harry M. Markowitz, Merton H. Miller & William F. Sharpe の 3 名が受賞しました。

Miller は Modigliani との共同研究で著名です（所謂 Modigliani-Miller の定理）。

Markowitz は 1950 年代半ばに書き上げた Ph.D. 論文 Portfolio Selection が受賞対象になりました。ポートフォリオセレクションの理論はその後の金融経済学の発展に計り知れない影響を与えています。

Sharpe は Capital Asset Pricing Model (CAPM, 資本資産評価モデル) の先駆的な業績が受賞理由です。CAPM とポートフォリオセレクションを利用しない機関投資家（潤沢な投資資金を有する個人投資家も含めて）はおそらく存在しないでしょう。たとえば、 $\beta$  値は実務の面では Index Fund の基礎となるものです。

1997 年には、コールオプションの評価モデルを独立に導出した Robert C. Merton & Myron S. Scholes の 2 名が受賞しました。派生的資産による金融商品開発になくてはならないモデルです。

#### 4. おわりに

プログラミックな経済学は実務の世界に多大の影響を与えています。

特に、金融経済学が顕著な例です。最近話題になっている企業の M&A や TOB、金融機関による R&D・商品開発の中核にあるのが金融経済学の成果の応用です。金融業の成否は、いかに金融経済学を応用していくかにかかっているといってよいでしょう。

同時に、グローバリゼーションの進展と IT の発達があります。

今後とも経済学の有用性は高まっていくでしょう。



栗林 訓  
くりやし さとし  
1968 年 3 月、一橋大学経済学部卒業。同年 4 月、野村総合研究所入社。1971 年、The University of Michigan 工学部大学院修了 (MS)。1978 年、The Australian National University 大学院修了 (Ph.D.)。1986 年 3 月、野村総合研究所退社。同年 4 月、文教大学情報学部教授に着任。1992 年より 1996 年に文教大学湘南総合研究所所長。2005 年 4 月より文教大学情報学研究科教授を兼ねる。文教大学大学院情報学研究科長。情報学研究科では「金融経済学特論」「金融経済学演習」を担当。