

経済物理学への期待^{*1}

ちばぎん総合研究所社長・経済評論家 額賀信

去る9月、京都大学で「経済物理学 2009」と題する研究会が2日間にわたって開催され、筆者もそれに参加する機会を得た。「経済物理学」は、経済現象を物理学の手法で解析しようとする新たな学問分野である。今回の研究会に参加して分かったことを、少し紹介してみたい。

コンピューターによる経済データの解析は、生産関数や消費関数といった回帰式の検証や、相関係数の計測などの分野でこれまで実施されてきた。それらは、一般に「計量経済学」と呼ばれている。経済物理学も、経済データのコンピューターによる解析を研究の対象としているが、これまでの計量経済学と異なる点がある。一つは、取り扱うデータ量の圧倒的な違いである。

例えば回帰分析の場合、月次データを利用し、せいぜい数百のデータを解析の対象とすることが多かったが、経済物理学では対象とするデータが、数千、数万、時には数十万という極めて大きなサイズになる。データとしては、為替、株式、国債といった市場に関連するものや企業の財務計数が多く、市場行動や企業行動が主たる研究対象となっている。

このような大量のデータを扱うためには、まずそうしたデータがデジタル化されて利用可能な状況になっていなければならない。その上で、そのデータを解析するためのコンピューターの能力も高くなくてはならない。こうした条件が、最近のパソコンの急速な発展で実現した。経済物理学は、パソコンの発展によって初めて広く可能になった新しい学問なのである。

もう一つの特色は、計量経済学の場合、主として因果関係の検証に焦点が当てられていたのに対し、経済物理学では目下のところ、事実の発見そのものに関心が向かっていることである。経済物理学は、複雑でランダムに見える多くの経済現象の中から、ある一定のパターンや人々の行動原理、企業間ネットワークの特色などを、パソコンによる解析で発見しようとしている。

事実の発見はまだ始まったばかりだが、興味深い結果がいろいろと明らかになっている。それらの事実は、ほとんどすべてがこれまでよく分からなかったことである。決して大げさではなく、人類にとって初めて明らかにされた発見が多いのである。経済物理学は、知的な関心を刺激する新たな材料を提供している点で、重要な役割を果たし始めていると言えるだろう。

その半面、現状では問題も多い。一番強く感じたのは、発見された事実の意味付けが十分でないことである。研究会では、参加者の多くが物理学者だった。経済学者は先見性の高いごく少数の人だけだった上、実務家はほとんどいなかった。今後は、経済学者や実務家の参加が増えることにより、発見された事実の意味付けに検討が加えられ、経済物理学自体の研究内容が向上していくことが望まれる。

経済物理学が発見する新たな事実は、経済学まで大きく変えていくかもしれない。現在の経済理論が前提にしている条件は、現実から遊離していることが少なくない。経済物理学は、そうした条件の見直しを通じて、今後の経済学を革新する可能性を秘めている。

経済物理学の現状を登山に例えれば、ようやく1合目か2合目に足を掛けたところだろう。しかし、その登り始めた山は、間違いなく未踏の宝の山である。経済物理学の今後の発展に期待したい。

^{*1} 時事通信社「金融財政ビジネス」10月8日号より許可を得て転載