

6 R-3

計量経済知識システムの開発

白岩 拓哉(慶應義塾大学)

1. はじめに:

計量経済分析には、変数データの処理から、モデルの作成・推定、推定結果の統計的検定・経済学的な符号条件の吟味を経て、モデルによるシミュレーション及び予測に至る分析の流れがある。これらの作業を行うためのシステムとして、「計量経済モデリングシステム(EMS)」が実現されている。

我々は、EMSに、計量経済分析の一連のプロセスに関する知識、及び計量経済モデルの意味やモデルの推定結果の解釈の仕方などに関する知識を付け加えて、計量経済分析のためのエキスパートシステムとしての「計量経済知識システム」の開発を進めている。

本稿では、これら2種類の知識を用いての、計量経済の支援の方法について述べる。

2. 動的な計量経済分析のための知識:

分析者は、計量経済分析の一連のプロセスに従って分析を進めて行くが、その際に、分析の進行状況を把握し、次に行うべき処理を判断するための知識(動的

な計量経済分析のための知識)を持っている。

本システムでは、この知識をプログラム化し、分析の進行状況を随時表示すると共に、進行状況に応じてフィードバックも含めて、分析の進行を制御する。これによって、分析の流れに関する十分な知識を持たない初心者でも、一通りの計量経済分析を実行できるようにする。

3. 静的な計量経済分析のための知識:

分析者は、分析対象としての経済システムの状態を、計量経済モデルを用いて表現するが、モデルが表す意味は必ずしも明確であるとは言えない。

本システムでは、計量経済モデルの意味、モデルの推定結果の解釈などを、記号的に表現し、それに対して、解釈のためのルールを適用し、その結果を定型的なステートメント形式によって表現する。また、それを知識ベースに登録して、随時利用できるようにすることを目指す。

4. おわりに：

以上のように、「計量経済知識システム」において、
計量経済分析の実行を支援するための方法を示した。

今後の課題は、モデルの推定結果の解釈などの定型的なステートメント形式の表現形式の検討である。

参考文献：

- [1] 森 敬：計量経済モデル関連の利用者参加型データベース形成－EMS（計量経済モデリングシステム）の機能－，情報処理，Vol.25，No.7（1984）.
- [2] Bratko, Ivan：PROLOG PROGRAMMING FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE, Addison-Wesley（1986）.
- [3] 白岩 拓哉：計量経済モデル情報知識ベースにおける知識表現，情報処理学会 第39回 全国大会講演論文集（I） pp.287-288（1989）.