

序章 事業概要と進捗状況

事業概要（2011年度までの総括）

1981年度～1984年度に実施された経済構造予測事業(Econometric Link System for Asian : ELSA)において、アジア経済研究所では本格的なマクロ計量モデルの作成、利用が始まっている。同事業はアジア経済研究所を中核としてアジア各国・地域（以下「国」と呼ぶ）の研究機関との共同研究を通じ、各国モデルを貿易で接続した貿易リンクモデルの研究をしてきた（参考文献[10], [11], [13], [14]）。ELSA事業は1990年度まで継続事業として続けられ、非先進アジア8カ国の経済予測を行い、平行して日中リンクモデルの開発・分析を行ってきた（[8], [9], [12], [15], [16]）。1991年度には「2001年アジア工業圏の経済予測」事業（Projections for the Asian Industrializing Region: PAIR）へと発展し、国の数も10へと拡張、新たにそれまで開発・利用してきた短期予測モデルに加えて長期予測モデルの開発も行われ、アジア地域における中長期的な発展動向が計測された（[7]）。

PAIRプロジェクトでは1993年に「EC（現・EU）統合の東アジアに与える影響」を（[1], [18]）、2005～07年には各種FTA及びEPAがアジア各国に与える影響を数量的に計測するため、改めて貿易リンクシステムを開発し、分析を行っている（[19], [20]）。

2009年度には基礎理論研究会「開発途上国のマクロ計量モデル—政策評価のためのマクロ計量モデル研究会—」を実施し、先行ELSA、PAIR事業で開発されてきたアジア各国のマクロ計量モデルを総括した。これは先行2事業でのモデル開発が属人的な作業に頼ったものであり、担当者が変わるとそれ以前の情報が十分に継承されない弊を教訓としたものである。同研究会では、各種報告書や（外部に発表しない）内部用作業資料に当たることはもちろん、当時のモデル開発者へのヒアリングを行い、できるだけ客観的な形で「資産」としてのマクロ計量モデルを再現し、その後の基礎資料を作成することに重点を置いた（[3]）。

2010年度から経常研究会「アジア長期経済成長のモデル分析」事業を開始し、貿易・投資といった変数に加え、長期経済成長を把握するために人口や家計をも分析対象とする試みを行ってきた。特に人口の年齢構造と消費パターンを、マクロ計量モデルを用いて分析する手法を導入し、人口の構造変化が将来の各国経済に与える影響を捉える道筋をつけたことが一つの成果である。一方、先行2事業でも実施した、対外貿易構造を通じた他国との有機的なつながりを積極的にモデル分析に取り入れる「貿易リンクシステム」の構築も試みている。以下に主たる成果を概観する。

2010年度と同研究会（I）では、人口の年齢構造を導入した消費関数を、日本、韓

国、台湾、マレーシア、インドネシア、フィリピン、タイ、ベトナム、カンボジアについて推定・分析し、また、中国については同様の消費関数の推定と、それを組み込んだモデル構築を行った。さらに、アジアの長期的展望を分析するための「シナリオ作り」の導入部分として、アジアの家計消費市場の現状と展望を概観した（2010年度についてはすべて[4]）。

2011年度の同研究会（II）では、上記消費関数を組み込んだモデルを台湾、シンガポール、タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシア、ベトナム、カンボジアについて構築した。韓国についても上記消費関数を組み込んだモデルを構築している。一方、貿易リンクシステムについては、膨大な量のデータ作業を伴うため、モデル構築・分析用データの作成と、そのためのプログラム作成を行い、作業報告としてまとめている。同時に、各国モデルを貿易リンクシステムに接続（参加）させるための要件（持つべき関数、接続部分の変数変換等の満たすべき条件）をマニュアル化し、以後の作業の効率化を図った。また、国連の人口推計データを元に、東アジアの人口動態を取りまとめた。これはその後のシナリオ構築への「総論」となるべきものと捉えられる（2011年度についてはすべて[5]）。

2012年度の進捗状況

2012年度には、貿易リンクシステムの開発に関する作業を主として進めた。本書第1章では、各国モデル構築に際し要点となる輸入関数推定の効率化を試みている。リンクモデルを見据えたモデル構築では、財別・相手国別に輸入関数を推定しようとすると、参加国が多くなればなるほど、幾何級数的に作業量は増大していく。この問題点を解決する糸口として、各国モデルに導入すべき（リンクシステムに接続するための条件を満たした）輸入関数の定式化「候補」群をある程度自動的に絞り込むためのシステムを開発した。これは、従来目視・試行錯誤に頼らざるを得なかった関数の係数符号条件の確認を自動化し、今後の作業効率化に資するものである。

第2章では、前年開発した消費関数を導入した韓国モデルをより精緻化し、同時に、台湾についても同種のモデルを構築し、安定性を確認した。また同時にこれらモデルは、リンクシステムとの接続用に貿易ブロックを整備している（ただし、「人口」と「リンク」の両方を同時に分析することは現段階では想定しておらず、実用上はコア部分にそのどちらかのブロックを附加して用いることになる）。

第3章では、財別貿易及び輸入関数を離れ、総輸入を貿易マトリクス（総財）により輸入元別に振り分けるという、より単純な形式で試験的に行った「簡易リンクモデル」の構築を行っている。これは、財別輸入関数を用いる「完全版」の稼動に向けた予行演習の意味合いも兼ね、プログラミングの要点やデータ受け渡しの方法などの確認作業の意味を持つものである。

第4章は前年の「総論」に引き続く「各論」の第1弾として、タイについて各種人口変数の動向について 2010 年人口センサス（速報版）に基づいて考察したものである。今後も引き続きこのような各論の拡充を行い、アジアの長期成長を分析するためのシナリオ作成に向けた情報の蓄積を目指す。

【参考文献】

（日本語）

- [1] アジア経済研究所編 [1994]「国際シンポジウム アジア工業圏への EC 統合インパクト～現状と展望～ 報告書」アジア経済研究所。
- [2] 梅崎創 [1999]「中国・香港貿易リンクモデル—為替レート切り下げ効果のシミュレーション分析—」樋田満・平塚大祐編『アジア工業圏の経済展望-1999-』アジア経済研究所、149-195 ページ。
- [3] 野上裕生・植村仁一編 [2010]『開発途上国のマクロ計量モデル—政策評価のためのマクロ計量モデル研究会—』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- [4] 野上裕生・植村仁一編 [2011]『アジア長期経済成長のモデル分析 (I)』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- [5] 野上裕生・植村仁一編 [2012]『アジア長期経済成長のモデル分析 (II)』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- [6] 樋田満 [1996]「2001 年アジア工業圏経済予測(PAIR)プロジェクトの 5 か年の総括と今後の課題」樋田満・平塚大祐編『アジア工業圏の経済予測と分析(V)』アジア経済研究所、1-20 ページ。
- [7] 樋田満・平塚大祐編 [1997]『アジア工業圏の経済展望—2005 年経済予測—』アジア経済研究所、第 2 章第 1 節～第 8 節「アジア工業圏長期計量経済モデルの概要」各国編。
- [8] 樋田満 [1988]「日本暦年プロトタイプモデル」古河俊一・樋田満編『日中リンクモデル(I)』アジア経済研究所、1-24 ページ。
- [9] 樋田満・山路千波 [1989]「日本暦年プロトタイプモデル(II)—貿易ブロックを中心として—」古河俊一・樋田満編『日中リンクモデル(II)』アジア経済研究所、1-18 ページ。

（英語）

- [10] IDE ELSA Group and IBM-TSC ELSA Group [1984] “A Small Link Model: Linkage of Macro Models for ASEAN Countries, Korea, Hong Kong, Taiwan, the United states, and Japan,” *IDE Preliminary Results of Econometric Models in the*

ELSA Project, pp.475-518.

[11] IDE Statistical Department ed. [1985] *Econometric Link System for ASEAN Final Report* Volume I and II, Tokyo: Institute of Developing Economies.

[12] Liang, Youcai, and Liping Tao [1990] "Econometric Model of China for Econometric Link Model of China and Japan," in Toida, Mitsuru, and Youcai Liang eds. *Econometric Link Model of China and Japan*, Tokyo: Institute of Developing Economies, pp.79-162.

[13] Sano, Takao, O. Wakita and M. Kudo [1985] "Trade Link System," in *Economic Link System for ASEAN –ELSA– Final Report*, Volume II, edited by Statistical Department, Tokyo: Institute of Developing Economies, pp.345-356.

[14] Toida, Mitsuru, IDE ELSA Group and IBM-TSC ELSA Group [1985] "The ELSA Link Model: Linkage of the Original Five ASEAN Countries, the East Asian NICs, the United States and Japan," in *The ELSA Link Model: Structure, Simulations, and Estimated Models*, edited by IDE ELSA Group and IBM-TSC ELSA Group, Tokyo: Institute of Developing Economies, pp.1-74.

[15] Toida, Mitsuru, and Youcai Liang [1990] *Econometric Link Model of China and Japan*, Tokyo: Institute of Developing Economies.

[16] Toida, Mitsuru, and Chinami Yamaji [1990] "Japanese Model for Japan-China Link Model", in Toida and Liang [1990], pp.1-13.

[17] Toida, Mitsuru, and Daisuke Hiratsuka, eds. [1995] *The Return of Hong Kong to China and the Asian Industrializing Region*, Chiba: Institute of Developing Economies, JETRO.

[18] Toida, Mitsuru, ed. [1994] *Impact of EC Integration on Asian Industrializing Region*, Tokyo: Institute of Developing Economies.

[19] Toida, Mitsuru, and J. Uemura [2005] "Trade Link Method," in *FTAs in East Asia : Trade Link Model (I)*, edited by Toida and Uemura, Chiba: Institute of Developing Economies, JETRO, pp.447-482.

[20] Uemura, Jinichi, Chinami Yamaji, and Kazushi Takahashi [2007] "Estimation of FTA Effects with PAIR Minimum Link Model", in *FTAs in East Asia: Final Reports*, edited by Jinichi Uemura, Chiba: Institute of Developing Economies, pp.21-46.