

第 1 部

計量モデル分析篇

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（[11], [12], [14], [15]）。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 か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（[9], [10], [13], [16], [17]）。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 か国へと拡張、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（[8]）。

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」（[1], [19]）、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（[20], [21]）。

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。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 年度の同研究会（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（同（Ⅲ））では、貿易リンクシステムの開発の補助作業を行う一方で、各国モデルの精緻化を行った。また、シナリオ構築「各論」第 1 弾として、タイについて各種人口変数の動向を考察した（2012 年度についてはすべて[6]）。

2013 年度の進捗状況

2013 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、「3 財リンクシステム」として、一次産品および製造業品での各国の接続を実現した。これは前年度「簡易リンクモデル」として 5 か国について財部門と価格部門の両方を総体として接続した簡易版を拡張し、貿易を財別に、さらに対象を 15 か国とした完全版が一通り稼動することを確認したものである。なお、価格部門の接続については、実現のための各種プログラム類も既に一部は完成しており、完全版「東アジアリンクモデル」の完成も間近いと期待される。また、現時点ではすべて外生変数扱いとしている石油製品についても、今後、一部について接続することも視野に入れている。

第 2 章では、前年までに開発した韓国と台湾モデルについて、新たに財政部門を導入し、前年度試みた人口変数の民間消費部門への影響に加え、政府消費部門への影響も捉える改訂を行って安定性を確認した。その結果、韓国と台湾では政府消費のあり方が、人口変数の回帰係数の符号の違いとして現れるなど、興味深い結果が得られた。また、少子高齢化といった人口変動が国内需要の形成に及ぼす影響を検証するとともに、その影響を緩和させる政策対応として減税策を検討している。

第 3 章は東アジアの人口動態の姿を把握するため、中国について各種人口変数の動向を 2010 年人口センサスに基づいて考察したものである。この章で用いられている統計はネット配信されたもののみでなく、報告書から丹念に拾った数値も同時収録して

おり、その資料性も高く評価すべきものである。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。

第4章では、特に貿易リンクシステムを構築する際に作成した各種プログラムをまとめて解説している。これらは分析者が各国モデルを作成する際の省力化にも資するものと期待される。

【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」
- [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] 野上裕生・植村仁一編 [2013]『アジア長期経済成長のモデル分析 (Ⅲ)』日本貿易振興機構アジア経済研究所。
- [7] 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。
- [8] 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。
- [9] 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。
- [10] 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)

- [11] 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.
- [12] IDE Statistical Department ed.[1985] *Econometric Link System for ASEAN Final Report* Volume I and II, Tokyo Institute of Developing Economies,
- [13] 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.
- [14] Sano Takao, O.Wakita and M.Kudo [1985] "Trade Link System," in Economic Link System for ASEAN –ELSA– Final Report, Volume II, Statistical Department, Tokyo: Institute of Developing Economies ed., pp.345-356.
- [15] 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, IDE ELSA Group and IBM-TSC ELSA Group eds, Tokyo: Institute of Developing Economies, pp.1-74.
- [16] Toida, Mitsuru, and Youcai Liang[1990] *Econometric Link Model of China and Japan*, Tokyo: Institute of Developing Economies.
- [17] Toida, Mitsuru and Chinami Yamaji[1990]"Japanese Model for Japan-China Link Model", in Toida and Liang[1990],pp.1-13.
- [18] 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.
- [19] Toida Mitsuru ed. [1994] *Impact of EC Integration on Asian Industrializing Region*, Tokyo, Institute of Developing Economies.
- [20] Toida Mitsuru and J.Uemura [2005] "Trade Link Method," in FTAs in East Asia –Trade Link Model (I)-, Toida and Uemura eds, Chiba, Institute of Developing Economies, JETRO, pp.447-482.
- [21] Uemura, Jinichi, Chinami Yamaji and Kazushi Takahashi [2007] "Estimation of FTA Effects with PAIR Minimum Link Model", in Jinichi Uemura ed. FTAs in East Asia -Final Reports-, Chiba, Institute of Developing Economies, pp.21-46.