

東アジア地域モデルの 構築と利用

アジア経済研究所

1

東アジア地域モデルとは

- マクロ計量モデルをベースとした分析ツール
- 各国モデルを貿易構造を通じて相互接続
→ 一部の国に起こった変動が地域全体に波及する

(例)

1. ある国の政策変更（「大規模」金融緩和など）
2. 一部の国で結ばれた互惠関係（FTAなど）
3. ある国に対する経済制裁（関税引き上げなど）

・・・といった分析に利用できる。

2

マクロ計量モデル

- ◎ 経済理論、統計理論に基づいて構築される
- ◎ 各国経済の構造を連立方程式体系で表現
(一部の変数の変化が全体に波及する)

→ 連立方程式であるため、モデルから得られる「解」は一貫性 (consistency) を持つ。

3

現行のマクロ計量モデル

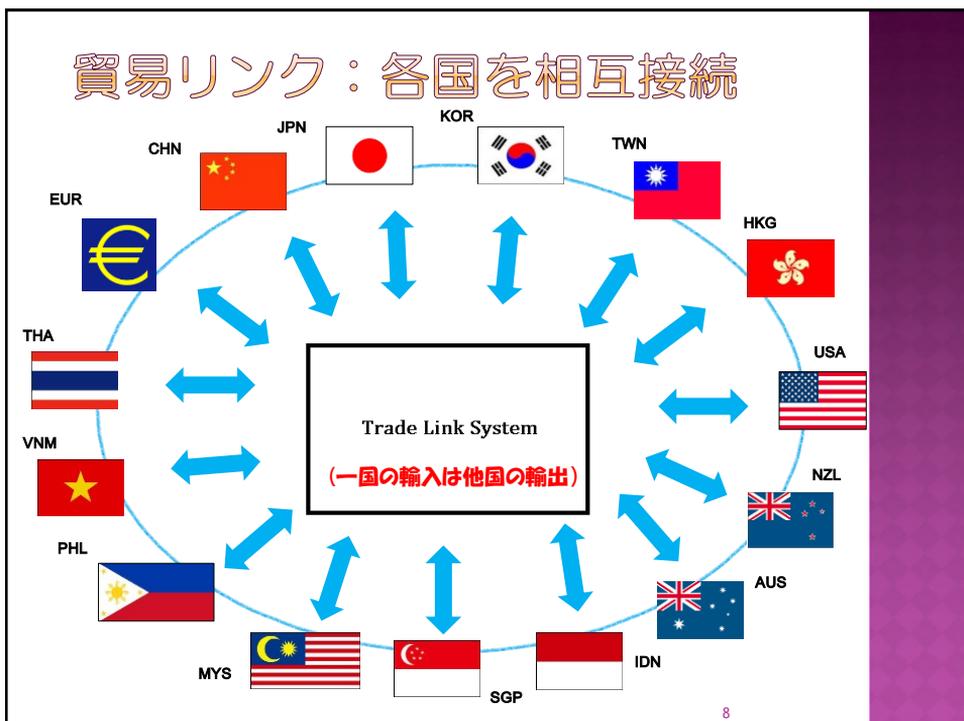
(15か国・地域)

- ◎ 東アジア(4)
中国、香港、韓国、台湾
- ◎ 東南アジア(6)
インドネシア、マレーシア、フィリピン、
シンガポール、タイ、ベトナム
- ◎ 先進国・地域(5)
オーストラリア、ニュージーランド、EU地域、
米国、日本

4

貿易リンクシステム

7



貿易リンク：接続する変数

- ◎ 財の流れ
 1. 各国の国内要因→**輸入**
 2. →他国の輸出に影響

- ◎ 価格の流れ
 1. 各国の国内要因→**輸出価格**
 2. →他国の輸入価格に影響

- ◎ → 収束 → そのシナリオ下の解

9

貿易リンク：財の流れ

- ◎ ある国の国内事情により、
 1. 所得（GDP）、及び
 2. 国内価格・・・等が決まる。

- ◎ 相手国別輸入額は、上記変数と輸入価格とで決まる

（リンクシステム）→ 各国の輸出額が決まる

（一国の輸入は他国の輸出）

10

貿易リンク：価格の流れ（1）

◎ ある国の国内事情 → 国内価格 → 輸出価格

1. 相手国の（総体としての）輸入価格
2. 相手国への（直接的）オファー価格

・・・に影響

11

輸出価格→輸入価格



（例）中国の輸出価格



他国の輸入価格に影響

12

貿易リンク：価格の流れ（2）

- ◎ ある国(A)の輸出価格は以下を決める
 1. 輸出国(A)の対世界輸出価格（輸入国に提示する価格：直前のスライド）
 2. 当該国(A)以外の輸出価格（輸入国側の輸入シェアで加重）
 - 「輸出国が輸入国市場で直面する『競争者』のオファー価格」

13

競争者価格とは？

- ◎ （例） CHN_PXC1_TH
 - ◎ CHN_PXC1_TH =
 1. タイの輸入シェアで加重した
 2. 中国以外のリンク参加国の
 3. （対世界）輸出価格
- 他の国と比較して中国はタイに輸出しやすいのか、しづらいのか？ を示す指標

14

(例) 財別輸入関数

THA_M1_CN = f[1, 2, 3]
 (タイの中国からの一次産品輸入)

1. GDP (所得変数)
2. PM1/PD (輸入価格/国内価格)
3. CHN_PX1 / CHN_PXC1_TH

(3の分母は、中国がタイへの一次産品輸出市場で直面する競争者の輸出価格)

15

競争者価格



中国の輸出価格



⋮



競争相手の輸出価格

競争者の輸出価格

輸入国(タイ)の
輸入シェアで加重

タイ市場:



中国から買うか?



よそから買うか?

16

「障壁」変数の導入

$$\text{JPN_M1-MY} = f[1, 2, 3]$$

1. GDP（所得変数）
 2. PM1/PD（輸入価格／国内価格）
 3. (τJPMY1) MYS_PX1 / MYS_PXC1_JP
- ◎ τJPMY1 ：日本がマレーシアからの一次産品輸入に関して与える待遇を表す。関税・非関税すべてを含む「障壁」変数。

17

リンクモデルの先行応用例

- ◎ EC統合（貿易マトリクス・財のみ接続）
1. アジア途上国（内生国）
 2. 日米欧・大洋州（外生国）
- ◎ 東アジアのFTA（貿易モデル・財のみ接続）
1. アジア途上国（内生国）
 2. 日米欧（外生国）

→ 今回開発のモデルの特徴は「価格の流れ」を明示的に導入した点である

18

シミュレーション例 (1)

貿易構造を通じた他国への影響を測る

19

地域全体への影響を計測する

- 例1
先進国で大規模金融緩和（引締）が起こる
 - 例2
一部の国がFTA（あるいは非関税障壁緩和協定など）を締結する
 - 例3
数力国がFTAを締結するが、国によってそのスケジュールが異なる
- ・・・場合の個々の対象国もしくは地域全体への影響を分析することができるようになる。

20

「障壁」変数

- ◎ 「関税」と呼んでいる変数は、輸出主体にとっては「関税を含む『その国への輸出のしづらさ』」を表すものである。
- ◎ 従って、非関税障壁の緩和（強化も）については、適当な方法で関税に引き直して考えることをすれば、必ずしも関税のみを示す変数と考える必然性はない。
- ◎ このような広義の障壁をカッコつきで「関税」と表記する。

21

外生条件の設定

- ◎ 例1（ある国での金融緩和・引締）
当該国の貨幣供給・金利等を変化
 - ◎ 例2（一部の国でFTA）
当該国相互間でのみ「関税」引き下げ（非関税障壁緩和も関税に引き直して設定）
 - ◎ 例3（スケジュールの異なる緩和）
各国別スケジュールに従って「関税」引き下げ
- ・・・ など。

22

シミュレーション例 (今後の展望)

年齢構成変化は他国に影響を与えるか？

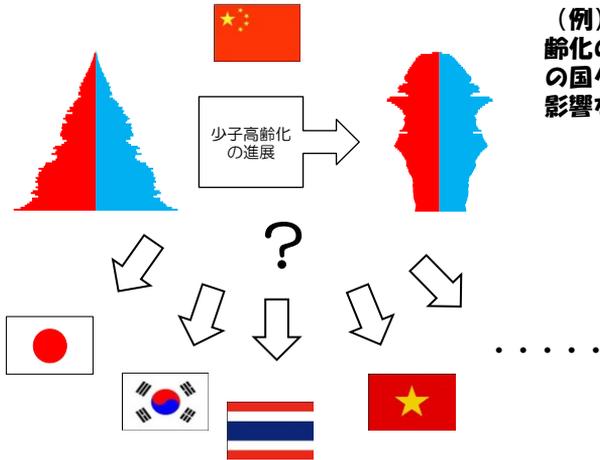
23

一国の年齢構成変化

- ◎ ある国で高齢化が進展
 - 生産年齢人口の減少
- ◎ 消費行動は継続
 - 自国の生産余力縮小
 - 輸入に頼るか？ (→他国に影響)

24

年齢構成変化の影響を計測



(分析目的に従って各国モデルを設計する必要あり)

25

以上

26