

第1章 アジア長期経済成長のモデル分析に向けて： 消費関数を中心に

著者	野上 裕生
権利	Copyrights 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア 経済研究所 / Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) http://www.ide.go.jp
シリーズタイトル	アジア経済研究所統計資料シリーズ
シリーズ番号	94
雑誌名	アジア長期経済成長のモデル分析（I）
ページ	1-14
発行年	2011
出版者	日本貿易振興機構アジア経済研究所 / Institute of Developing Economies (IDE-JETRO)
URL	http://hdl.handle.net/2344/00008892

第1章

アジア長期経済成長のモデル分析に向けて：消費関数を中心に

野上 裕生

はじめに

本章はアジアの需要成長に焦点を当てたマクロ計量モデルの作成に向けて、人口変動といった長期的な要因を考慮した消費関数の計測結果を報告するものである。

アジアの持続的成長と生活水準の向上を結ぶために、内需主導経済成長が注目されている。これまでアジアの開発戦略では輸出指向工業化に関心が集まってきた。しかし、貿易利益から見れば国民の経済厚生にとっての輸出の価値は、それによってどのくらい必要な財貨が輸入できるかにかかっており、輸出の増加が実質所得の向上と輸入の増加を伴わなければならない。また、変動相場制では国際競争に勝っても貿易黒字が通貨高を招けば経常収支が最初の状態に戻るまで国際競争力は低下してしまい、雇用の増加も続かないからである（小野[2007:148-152]）。成長や雇用の拡大が続いていくためには、国内需要が拡大し、自国の生産要素が十分に活用できることが必要である。

もともと長期経済成長は生産要素で決まる供給能力だけではなく、市場での需要制約も重要であることは、開発戦略論の文脈でも議論されてきた。たとえば、規模の経済や学習効果が重要な機械産業や組み立て加工業では、国内市場の小さいことが制約であり、この困難を克服する方法として、工業製品輸出が活用されてきたのである（中岡[1993:167-177]）。特に内需の重要な項目である消費支出の長期変動は人口構造や世帯規模等の影響を受ける。たとえば農村から都市への人口移動、三世同居家族から核家族、単身世帯への変化に伴う耐久消費財の普及と設備投資で日本の高度成長は内需主導型となった。アジアの人口構造も日本と同じような世帯数の増加と世帯当たり人数の低下、年齢構造の変化と生活様式の都市化という形をとり、都市の若い年齢層が消費を主導している。このようなアジアの国内市場を維持成長させていくことは日本の経済成長にも重要である。そこで、国内需要の重要な構成要素である消費需要が人口構造の長期的な変化に応じてどのように変化するかを、アジアの消費関数の国際比較を事例にして考えてみたい。この作業によって、アジアの長期経済成長を分析できる計量モデルへの手掛かりを考えてみたい。なお、推定結果等は本章末尾の表にまとめてある。

第1節 国内需要と経済成長のモデル

(1) 内需主導成長と人口構造

経済発展に対する市場の広さ（需要）の意義を指摘した研究（吉川洋[1992:82-87]）によれば、日本の高度成長期には農村から都市への人口移動、そして三世同居家族から核家族、単身世帯への変化は広範な需要を生み出し、それが日本の高度成長を内需

主導のものにした。三世代同居していれば一つで十分であった洗濯機や冷蔵庫も、都市に新しい世帯が形成されればもう一つ余計に必要なことになる。そして耐久消費財の普及を主導したのは生活様式の都市化であり、それが設備投資を支える究極的な要因だった。また高度成長期は能力拡大型の設備投資が行われており、1970年代以降の合理化・省力化投資とは違う影響を持った。半導体産業のように多くの産業で企業・工場レベルでの規模の経済（特に学習効果）が存在するが、これは需要が十分に成長した場合にかぎり実現する。このために日本の内需主導の高度成長期では多くの耐久消費財の価格も急激に低下していった（吉川洋[1992:366-374]）。産業部門にとっても大きな潜在需要能力を持った国内市場は企業が大きなリスクを伴わずに投資できる魅力があった（牧厚志[1998:74]）。また女性の社会参加は家事労働の省力化、家庭内で生産されていた財・サービスの市場化を通じて消費需要を促進すると思われる（牧厚志[1998:80-83]）。このような人口構造の変化が長期的な国内需要の喚起に結びついたと思われる。

(2) アジアの国内需要の先行研究

アジア諸国の消費（貯蓄）関数の国際比較は Agrawal et al. [2009]、野村[2004, 2005]で行われている。野村[2004]は家計消費とキャピタル・ゲインが共和分分析でいう長期的関係にあるかどうかを韓国と台湾で検証し、それを日本と比較したもののだが、日本、韓国、台湾の貯蓄率は比較的高いこと、高いインフレ率の中でも高い貯蓄率が続いてきたことの背景には実質金融資産の目減りを補填するという意味もあったこと、韓国は正味金融資産の額が相対的に低いこと、台湾は正味金融資産に占める株式資産の割合が高いことが指摘されている。Agrawal et al. [2009]はインド、パキスタン、バングラデシュ、スリランカ、ネパールの貯蓄関数を推計しているが、従属人口比率（15歳以下、65歳以上）の効果はバングラデシュとネパールでは負の効果を検証できた以外は、一人当たり所得との強い相関のため検証できなかった。これに対して Ahmed et al. [2006]のパキスタンの事例について従属人口比率（若年者と高齢者）は貯蓄に、対して負の有意な係数が報告されている（ただし、係数の大きさは若年者の方が大きい）。このことから Ahmed et al. [2006]はパキスタンの高い出生率の低下が必要であると報告している。

第2節 アジアの統計データによる分析

(1) 消費関数のプロトタイプモデル

人口変動等の影響を考慮した長期的な国内需要の成長を分析できるマクロ計量モデルのプロトタイプを考える。人口に年齢階層が n 階層あると仮定し、国内重要項目（たとえば C （一人当たり消費支出））が一人当たり所得 (Y) と人口構成 (P_j) の影響を受けると考える。これはライフサイクルによって教育、結婚、住居など多額の出費が必要な事情が多いからである。

$$C = \alpha + \beta Y + \sum_{j=1}^n a(j)p_j \quad Y(\text{所得}) = C + (\text{その他国内需要}) + (\text{輸出}) - (\text{輸入})$$

消費関数の定式化で所得が説明変数になっているのは労働市場で需要の制約があり、

家計が雇用を所与として消費を決めるという状況を想定しているからである。家計は労働供給と消費需要を同時に最適化している場合には郎党所得は消費の説明変数にはならない。しかし、労働市場で需要不足があれば、家計は与えられた雇用の下で得られる労働所得の制約下で消費支出を最適化すると思われるので、このような状況では上記のような定式化が許容されることになる (Fair and Dominguez[1991])。

上の定式化では人口階層が多くなれば係数の数が多くなり、適切な推定量が得られないかもしれない。そこで Fair and Dominguez [1991]は年齢別人口構成変化の影響を以下のような二次の多項式による係数制約を設定することで分析している。

$$a(j) = a_0 + a_1j + a_2j^2 \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad \sum_{j=1}^n a(j) = 0$$

以上の制約下では推定する年齢別人口構成のパラメーターは実質的には a_1 と a_2 の二つになる。ライフサイクル仮説では若年層と高齢者が多く消費し、壮年期で働き盛りの年代は多く貯蓄するから、小さい j と大きい j に対して係数 $a(j)$ は大きく、中間の j では小さいと予想できる。これに対して、アジアのように経済成長と人口構造変化が急激な社会では、若い年齢層は（高齢者に比べて）移動し、新世帯形成に伴う新規住宅需要や耐久消費財への需要も増加しやすい。若い年代は教育水準も高く消費情報収集も活発で、係数は小さい j に対して $a(j)$ は大きく、大きい j で小さい。Fair and Dominguez [1991]の方法を使って金・李[1994]は韓国の消費、利子率、経常収支に対する人口構造変化の効果を検証している。表1は先行研究の推定結果を示したものである。典型的なライフサイクル仮説で想定されているように就業期間中に貯蓄し、若年期と老齢期に貯蓄を取り崩して消費する、という消費パターンを考えると、Z2の係数はプラスになる。しかし、金・李[1994]による韓国の消費関数の推定結果ではZ2の係数には負のものもある。これは、ライフサイクル仮説の想定以上に、壮年期の支出が多い、ということを示唆している。この理由は、壮年期には様々な人生の出来事（イベント）があり、これに伴う支出が無視できないからだと思われる。

(2) プロトタイプモデルの推計結果

表2、表3、表4は消費関数のプロトタイプ・モデルの推計結果を示したものである。主な国では、統計資料の制約から5年を単位にした年齢階層で推計した。たとえば、 $a(1)$ は15歳から19歳の人口シェアの係数、 $a(2)$ は20歳から24歳までの年齢の人口シェアの係数を示している。ただ、最高齢人口の年齢は各国によって異なり、たとえばインドネシアは $a(10)$ は60歳以上の人口シェアの係数、台湾の $a(16)$ は90歳以上の人口シェアを示している。

Fair and Dominguez[1991]の分析では15歳以上人口に対する一人当たり変数が利用されているので、いくつかの国で同じような定式化を行ったものが表5である。もっとも、推計結果は、全人口に対する一人当たり変数を使ったものと大きな違いはないようである。人口分布の効果を比較するためには、定数項に対する年齢別人口シェアの係数を求めた方がよい。第 j 層のシェアが一単位増加すれば、消費は $a(j)$ だけ増加する。これによって消費関数の定数項は $\alpha + a(j)$ に変化する。このために定数項絶対値との比率で係数を基準化した方が国際比較がしやすいと思われるからである。

表 6 は係数が有意であった国に対して、定数項の絶対値で基準化した年齢階層の係数である。係数の大きさを見ると、マレーシアやベトナムは比較的大きく、日本、韓国、台湾、タイがそれに続いている。これに対してフィリピンはインドネシアでは係数は小さく、人口変動の効果はまだ小さいことがわかる。

日本（特に高度成長期）を含むアジア諸国の消費関数のプロトタイプモデルの推定結果によれば、韓国、台湾やタイでは、日本とは異なり、ライフサイクル要因よりは人口移動や都市化、景気循環や経済成長の影響を受けて若年人口シェアが消費により大きなインパクトを持つ傾向がある。この理由としては、以下のようなことが考えられる。

●標準的な消費理論では、生涯の効用を最適にするように、消費の流れが決定されると考える。しかし、実際には、耐久消費財のように、消費支出による財の購入と、財の消費がずれているものがある。特に、実際の人生では、ライフサイクルの中で、教育費用、結婚費用、住宅購入などで、一時に多額の出費が起こることが多い(野村[2004:129])。このことが、壮年期の消費を押し上げていると思われる。

●人口の年齢構造が若い社会では、若年者は早い時期に就業して世帯を形成するので、若年者の消費は比較的多く、また貯蓄は低い傾向にある。これに対して年齢構造が高い年代に偏った、より発展した社会では、若年者の就業や世帯形成は相対的に遅くなり、親の世代が若年者の支出を肩代わりして支出することも考えられる。このような状況では消費支出は相対的に壮年の年齢（40歳から50歳）で大きくなると思われる。

またインドネシアとマレーシアでは若年齢層よりは高齢者の方が消費へのインパクトは大きく、若い時期に貯蓄して後に消費するというパターンが観察できる。パラメータの推計結果によれば、韓国では若い年齢層の効果が大きいので、高齢化は消費支出の減少に、マレーシアでは高齢者の係数が大きいので、高齢化でも消費は維持されると予想される。

むすび

本章のモデルはプロトタイプであり、資産や雇用、期待など様々な要因を組み込んだ本格的な定式化が今後行われなくてはならない。また、本章のモデルでは年齢構成の効果と世代の効果を区別していないという点で問題がある。若年層・中年層が活発に消費する社会で人口構造が高齢化していけば、消費活動は停滞以前する可能性がある。したがって中高年の消費生活を支える社会的基盤（生活インフラや所得保障）が必要だと思われる（小野[2007:188-191]）。その一方で、新しい世界観を持つ世代の登場による世代交代は消費を刺激すると思われる。世帯規模の縮小によって小口での需要も経済的になるような消費財の開発も重要だろう。また耐久消費財の普及によって必需項目となった故障の際の修理のような「修繕費」を低くするための消費者向けサービス（アフターケア）も必要だと思われる（牧厚志[1998:69]）。今後の研究課題としてはプロトタイプ消費関数の特定化の改良し、地域的要因（都市と農村）の違いを

考慮し、一層正確な統計的方法（単位根検定と共和分検定等）による分析を行うこと、世帯規模や世帯数、女性の社会参加の消費需要等への影響分析も試みてみたい。

付記 本章は野上[2010a]を改訂したものです。本章の作成過程で日本人口学会大会、国際開発学会全国大会で報告する機会を得ることができましたが（野上[2010b, c]）、そこでの参加者から有益なコメントをいただいたことに対して、記して御礼申し上げます。

【参考文献】

(1) 日本語文献

- [1] 小野義康 [2007] 『不況のメカニズム：ケインズ『一般理論』から新たな「不況動学」へ』中央公論新社（中公新書 1893）。
- [2] 中岡哲郎 [1993] 「発展途上国機械工業の技術形成：専門分業と市場の問題をめぐって」竹岡敬温・高橋秀行・中岡哲郎編著『新技術の導入：近代機械工業の発展』同文館、155-203 ページ。
- [3] 野上裕生 [2010a] 「アジア長期需要成長の計量モデルに向けて」野上裕生・植村仁一編『開発途上国のマクロ計量モデル』日本貿易振興機構アジア経済研究所、57-79 ページ。
- [4] 野上裕生 [2010b] 「歴史的視点から見た内需主導成長と人口：日本とアジアの比較」日本人口学会大会報告。
- [5] 野上裕生 [2010c] 「アジアの消費関数の国際比較」国際開発学会全国大会報告。
- [6] 野村淳一 [2004] 「家計消費とキャピタル・ゲイン：日本、韓国、台湾の比較研究」『東亜経済研究』第 62 巻、第 4 号、55-77 ページ。
- [7] 野村淳一 [2005] 「家計消費と消費者信用の関係について」『東亜経済研究』第 63 巻、第 23 号、107-130 ページ。
- [8] 牧厚志 [1998] 『日本人の消費行動：官僚主導から消費者主権へ』筑摩書房（ちくま新書 140）。
- [9] 吉川洋 [1992] 『日本経済とマクロ経済学』東洋経済新報社。

(2) 韓国語文献

- [10] 金俊逸・李永燮 [1994] 「人口構造變化의巨視經濟的效果（人口構造變化のマクロ經濟的效果）」韓国開發研究、第 16 巻第 1 號（1994 春号）、93-117 ページ（韓国語）。

(3) 英語文献

- [11] Agrawal, Pradeep, Pravalkar Sahoo, and Ranjan Kumar Dash [2009] “Savings Behavior in South Asia”, *Journal of Policy Modeling*, Volume 31, No. 2, March/April, pp. 208-224.
- [12] Ahmed, Mohsin Hasmain, Zeshan Atiq, Shaista Alam and Muhammad S. Butt [2006] “The Impact of Demography, Growth and Public Policy on Household Savings: A Case Study of Pakistan”, *Asia-Pacific Development Journal*, Vol. 13, No. 2

(December), pp.57- 71.

[13] Fair, Ray C and Katharyn M. Dominguez [1991]“ Effects of the Changing U. S. Age Distribution on Macroeconomic Equations, ” *American Economic Review*, Vol. 81, Number 5, (December), pp. 1276-1294.

表1 (1) Fair and Dominguez[1991]の結果

	定数項	Z1	Z2
サービス消費	0.0773	-0.0788	0.00157
サービス消費	0.0700	-0.0680	0.00139
サービス消費	0.0689	-0.0779	0.004156
非耐久消費財	0.614	-0.131	0.00256
非耐久消費財	0.606	-0.141	0.00276
非耐久消費財	0.671	-0.145	0.00285
耐久消費財	0.493	-0.0519	0.000706
耐久消費財	-0.150	-0.0053	-0.000291
住宅投資	0.367	-0.157	0.00353
住宅投資	0.399	-0.150	0.00340
住宅投資	0.344	-0.151	0.00344

(注) 以上人口一人当たりの値。その他説明変数は名目賃金、一人当たり家計資産、利率、労働市場の制約指標、住宅や耐久消費財のストック、価格変数、ラグ付き従属変数である。サービス消費、耐久消費財、非耐久消費財、住宅投資は変数の組み合わせによる違った定式化による推定である。

表1 (2) 金・李[1994]の推定結果

	定数項	Z1	Z2
家計消費	4.764	-0.666	0.013
非耐久消費	2.893	-0.443	0.008
耐久消費	-7.945	2.230	-0.034

(注) その他説明変数：可処分所得、実質準通貨(M2/P)

表2 プロトタイプ消費関数の推計結果

国名/期間	定数項 (α)	所得の係数 (β)	a1	a2	adjR2 /D. W.
日本 1955/1998	0.1811 (2.336)	0.5387 (42.885)	0.1669 (2.458)	-0.0085 (-1.974)	0.9990 /0.9667
韓国 1985/2007	-11.78140 (-6.533)	0.710889 (11.102)	5.141055 (1.644)	-0.625473 (-2.678)	0.9949 /1.2606
台湾 1975/2006	-0.388771 (-3.017)	0.802149 (13.071)	0.060185 (1.461)	-0.010983 (-2.272)	0.9955 /0.7146
マレーシア 1991/2006	-2.020328 (-0.011)	0.192759 (4.924)	-17.42583 (-1.850)	2.055582 (2.486)	0.9168 /1.8455
インドネシア 1991/2007	156745 (5.464)	0.3695 (7.930)	-2808.4 (-1.938)	820.4686 (4.988)	0.9726 /2.0070
フィリピン 1993/2007	287.2096 (2.103)	0.660898 (11.140)	45.01262 (2.0633)	-6.624198 (-2.039)	0.9889 /1.7854
タイ 1990/2007	-10.0832 (-1.837)	0.5168 (20.580)	18.6371 (2.360)	-1.7516 (-2.386)	0.9917 /1.1293
ヴェトナム 1990/2005	673.6960 (0.883)	0.5179 (6.019)	-4888.889 (-3.400)	453.3543 (3.144)	0.9679 /1.5351
カンボジア 1993/2007	-18.94879 (-1.080)	0.625793 (24.849)	-0.164628 (-0.441)	-0.006374 (-0.186)	0.9840 /1.6258

(注) 最小自乗法(OLS)による推定。()内の数値はt値、D. W. はDurbin=Watson 統計量。adjR2は自由度修正決定係数。「所得」は一人当たり実質GDPで被説明変数は一人当たり実質消費支出。実質GDPは基準年の異なる系列を接続し、もっとも新しい基準年に合わせた不変価格系列を作成した。

(出所) 筆者作成。

表 3 消費関数の多項式の係数

	日本	韓国	台湾
a0	-0.632488	6.78888	0.34488
a1	0.166915	5.141055	0.060185
a2	-0.008502	-0.62547	-0.01098

	マレーシア	インドネシア	タイ
a0	1.92387	-16141.8	-20.1073
a1	-17.42583	-2808.4	18.63712
a2	2.055582	820.4686	-1.75163

	フィリピン	ヴェトナム	カンボジア
a0	-57.077167	8479.0362	1.553958
a1	45.01262	-4888.889	-0.16463
a2	-6.624198	453.3543	-0.00637

(出所) 表2の結果から筆者作成。

表4 消費関数の年齢階層の係数

	日本	韓国	台湾	マレーシア
a(1)	-0.47	11.304	0.394	-13.4
a(2)	-0.33	14.569	0.421	-24.7
a(3)	-0.21	16.583	0.427	-31.9
a(4)	-0.10	17.346	0.410	-34.9
a(5)	-0.01	16.857	0.371	-33.8
a(6)	0.06	15.118	0.311	-28.6
a(7)	0.12	12.128	0.228	-19.3
a(8)	0.16	7.887	0.123	-5.9
a(9)	0.18	2.395	-0.003	11.6
a(10)	0.19	-4.348	-0.152	33.2
a(11)	0.17	-12.342	-0.322	59.0
a(12)	0.15	-21.587	-0.514	88.8
a(13)	0.10	-32.082	-0.729	
a(14)	0.04	-43.829	-0.965	
a(15)	-0.04			

(出所) 筆者作成。

表4 消費関数の年齢階層の係数（続き）

	インドネシア	フィリピン	タイ	ヴェトナム	カンボジア
a(1)	-18129.8	-18.69	-3.22	4044	1.389
a(2)	-18476.8	6.45	10.16	515	1.199
a(3)	-17182.8	18.34	20.04	-2107	1.003
a(4)	-14247.9	16.99	26.42	-3823	0.793
a(5)	-9672.13	2.38	29.29	-4632	0.571
a(6)	-3455.37	-25.47	28.66	-4534	0.337
a(7)	4402.32		24.52	-3529	0.089
a(8)	13900.95		16.89	-1617	-0.171
a(9)	25040.52		5.74	1201	-0.444
a(10)	37821.02		-8.90	4926	-0.730
a(11)			-27.05	9557	-1.028
a(12)			-48.70		-1.339
a(13)			-73.85		-1.663

（出所）筆者作成。

表5 15歳以上人口一人当たり消費関数

国名	定数項(α)	所得の係数 (β)	a1	a2	D. W.	adjR2
フィリピン 1993/2007	442.4781 (1.643)	0.66179 (8.522)	68.62618 (1.605)	-10.04359 (-1.584)	1.927	0.9852
マレーシア 1991/2006	-183.321 (-0.693)	0.188733 (4.894)	-33.9476 (-2.471)	3.17676 (3.065)	1.840	0.8969
インドネシア 1991/2007	194.0911 (5.872)	0.370311 (7.103)	-4.631939 (-2.306)	1.174955 (5.101)	1.953	0.9551
タイ 1990/2007	-15.36995(-2.025)	0.526648 (22.202)	25.54161 (2.286)	-2.434966 (-2.346)	1.109	0.9897
ヴェトナム 1990/2005	1.869976 (1.253)	0.39843 (2.835)	-7.170220 (-2.955)	0.6901 (2.981)	1.387	0.8891
カンボジア 1993/2007	-31.69069 (-1.060)	0.583235 (18.597)	-0.080827 (-0.127)	-0.32119 (-0.548)	1.625	0.9714

15歳以上人口一人当たり消費関数:多項式の係数

	a0	a1	a2
フィリピン	-87.8638	68.62618	-10.0436
マレーシア	19.3349	-33.9476	3.71676
インドネシア	-19.8	-4.6	1.2
ヴェトナム	11.277	-7.170	0.690
カンボジア	20.80076	-0.08083	-0.32119

(出所) 筆者作成。

表6 定数項の絶対値で標準化した年齢階層の係数

	日本	韓国	台湾	マレーシア
定数項	0.1811	-11.7814	-0.38877	-2.020328
sa(1)	-2.618	-0.960	1.014	-6.66
sa(2)	-1.837	-1.237	1.084	-12.23
sa(3)	-1.150	-1.408	1.097	-15.77
sa(4)	-0.557	-1.472	1.054	-17.27
sa(5)	-0.058	-1.431	0.955	-16.74
sa(6)	0.347	-1.283	0.799	-14.17
sa(7)	0.659	-1.029	0.586	-9.57
sa(8)	0.876	-0.669	0.318	-2.93
sa(9)	1.000	-0.203	-0.008	5.74
sa(10)	1.030	0.369	-0.390	16.44
sa(11)	0.965	1.048	-0.828	29.19
sa(12)	0.807	1.832	-1.323	43.96
sa(13)	0.555	2.723	-1.875	
sa(14)	0.209	3.720	-2.483	
sa(15)	-0.230			

(注) 標準化した係数は表2の係数から $sa(j) = a(j) / \text{定数項の絶対値}$ 、という形で計算した。

表6 定数項の絶対値で標準化した年齢階層の係数（続き）

	インドネシア	タイ	フィリピン	ベトナム
定数項絶対値	156745	10.08	287.2096	673.70
sa(1)	-0.116	-0.32	-0.0651	6.00
sa(2)	-0.118	1.01	0.0225	0.76
sa(3)	-0.110	1.99	0.0639	-3.13
sa(4)	-0.091	2.62	0.0591	-5.67
sa(5)	-0.062	2.90	0.0083	-6.87
sa(6)	-0.022	2.84	-0.0887	-6.73
sa(7)	0.028	2.43		-5.24
sa(8)	0.089	1.67		-2.40
sa(9)	0.160	0.57		1.78
sa(10)	0.241	-0.88		7.31
sa(11)		-2.68		14.19
sa(12)		-4.83		
sa(13)		-7.32		

（注）標準化した係数は表2の係数から $sa(j)=a(j)/\text{定数項の絶対値}$ 、という形で計算した。

付論 アジアの経済統計・人口統計の統計資料の出所

本章で利用した主な統計資料の出所は以下の通りである。

日本：総務省統計局、『日本統計年鑑』、各年版。総務省統計局[1987, 2006]『日本長期統計総覧』『日本長期統計総覧(新版)』日本統計協会。

韓国：Korea National Statistical Office, *Korea Statistical Yearbook*, various years. The Bank of Korea, *Economic Statistics Yearbook*, various years.

台湾：Directorate General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan, Republic of China, *Statistical Year Book of the Republic of China*, various years.

マレーシア：Department of Statistics, Malaysia, *Yearbook of Statistics Malaysia*, various years. (一部の期間の年齢別人口分布は予測値を使って補完した)

フィリピン：National Statistical Coordination Board, *Philippine Statistical Yearbook*, various years. フィリピンの人口区分は10歳で15歳以上、最高年齢層は65歳以上。人口統計はNational Statistical Office, *Yearbook of Labor Statistics*, various years, .

インドネシア：BPS-Statistics Indonesia, *National Income of Indonesia*, various years. BPS-Statistics Indonesia, *Statistical Yearbook of Indonesia*, various years.

タイ：Office of the National Economic and Social Development Board, Office of the Prime minister, *National Income of Thailand*, various years. National Statistical Office, *Key Statistics of Thailand*, various years. National Statistical Office, *Statistical year Book of Thailand*, National Statistical Office, *The 2000 Population and Housing Census*, Whole Kingdom. (一部期間年齢別分布は予測値で補完)

ヴェトナム：General Statistics Office, *Statistical Yearbook of Vietnam*, Hanoi: Statistical Publishing House, various years. Ministry of Labour-Invalids and Social Affairs Centre for Informatics[2006] *Statistical Data of Employment and Unemployment in Vietnam 1996-2005*, Hanoi :Labour-social Publishing House, General Statistics Office, *Population and Housing Census*, various years.

カンボジア：*Statistical Yearbook of Cambodia*, *Demographic Survey of Cambodia 1996*, *General Population Census of Cambodia 2008 Demographic Estimates and Revised Population Projections (Cambodia Inter-Censal Population Survey 2004)*.