

アジア諸国の国別農業生産性格差に関する一考察

坪田, 邦夫
九州大学アジア総合政策センター教授

<https://doi.org/10.15017/13327>

出版情報 : 九州大学アジア総合政策センター紀要. 2, pp.103-118, 2007-09-28. Kyushu University Asia Center
バージョン :
権利関係 :

アジア諸国の国別農業生産性格差に関する一考察

An Observation on the Long-term Changes in Agricultural Productivity Gaps in Asia

坪田 邦夫

(九州大学アジア総合政策センター教授)

TSUBOTA, Kunio

(Professor, Asia Center, Kyushu University)

Abstract

Asian agriculture has shown a remarkable progress over the last half a century. Asia has been the most successful region in fighting against hunger. The progress, however, has not visited evenly all the countries. We still see enormous disparities in crop yields and farm incomes among Asian countries. Cross country comparisons have revealed a staged dissemination of green revolution technologies, which resulted in the leveling-off, rather than disparities, of land productivity among Asian countries. It is the labor productivity that has amplified disparities among countries. Two major driving forces have been identified: shift in labor force to other sectors and shift in production to non-traditional sectors including agri-businesses. Labor productivity soared where the number of farmers declined sharply. It also rose in countries where agricultural production shifted to livestock or non-traditional products. With a continued peace and political stability the agriculture sector of less advanced Asian countries will quickly catch up with advanced countries as being proven in China, Thailand and Vietnam.

要約

アジアの農業は過去半世紀に急速な発展を見た。アジアは飢えとの戦いで最も成功した地域である。しかし国別に見ると収量や農業所得になお著しい格差が見られる。国別比較分析の結果、緑の革命の技術はアジア諸国に段階的に普及し、その結果、土地生産性については格差拡大ではなく平準化が見られることがわかった。国別格差が拡大したのは労働生産性で、農業労働力の他部門への移動及び需要に対応した生産のシフトが起きたかどうかが鍵であった。アジア低開発途上国の農業は、今後平和な環境が続けば、中国、タイ、ベトナムが成し遂げつつあるように、他の先進国に急速にキャッチアップしていくであろう。

はじめに

近年のアジアの社会経済の発展は目を見張るものがある。少し速度は遅いが農業も例外ではない。日本・韓国・台湾のみならず、中国、ASEAN 諸国そしてインドなどほとんどの国で、食料生産の伸びは人口増加率を上回り、栄養状態の改善も著しく進んだ。国連食料農業機構に

よれば、この半世紀で飢えからの開放に最も成功した地域はアジア、特に東アジアであるという。50年前には悲観的な「ドラマ」でのみ語られていたアジアだが¹、その巨大な人口圧と劣悪な土地条件にもかかわらず、アジア農業はその後着実な発展を遂げ、食料・栄養問題を急速に克服してきた。表1に見られるようにこの数

1 アジアは過剰人口、絶対的貧困、社会資本の不足、ルーズな統治能力といった悪条件が重なっているため、西洋に見られる社会経済の成長は期待できないという見方が多かった。こうした見解は、ミュルダールの大作「アジアのドラマ」(1968)に典型的に見ることができる。

十年のアジアの食料・栄養の改善や平均寿命の改善は顕著で、アフリカのそれと著しい対照をなす。

しかし、同じアジアでも国や地域により発展状況に大きな差がある。東アジアと南西アジアでは作物単収水準や農業所得の伸びに歴然とした差が見られ、前者の中でもまた、韓国・中国とラオスやカンボジアの間には大きな開きがある。こうした国別の農業発展格差が生まれた理由は何であろうか。これまで特定国や北東アジアの発展に関しては多くの研究成果があり、また灌漑、技術普及、貿易政策などの貢献についても相当の研究蓄積がある²。しかし、長期の農業発展のアジア全体の国別比較分析となると研究成果はずっと少ない。各国の事情があまりに違い、かつ長期には様々な攪乱要因が入り込むため、農業発展に絞った要因分析が困難となるからである。1980年代になるまでアジアの多くの地域で混乱が続き、比較可能な信頼できる長期農業統計データが得にくいという事情もある。数少ない比較研究の代表的なものとしては、山田三郎が主に1990年以前を対象に行った包括的な国際比較と、速見・ラタンが行った分析そして最近ではILOのP.ラオ(2004)らが行なった各国比較をあげることができよう³。

近年、国際農業統計も急速に改善されつつある。本稿は、主に山田が行った分析を参考に、最近の動向も加味して、この40年程度の期間のアジア諸国の農業発展の国別格差の動向とその

初歩的な要因分析を試みる。ただし、資本投入の指標については比較可能なデータが得られないので、土地生産性と労働生産性に限定して検証を行う。データは、国際比較の整合性の観点から主にFAOや世界銀行の統計を用いる。対象国は、人口が多く、統計が利用できるアジア16カ国である。太平洋島嶼国家やアフガン・北朝鮮などは除いた。

1. 国別格差の動向

まずは農業に関係する主要指標について国別格差の推移を見ておく。表2は、一人当りGDP、同農業所得、コメの単収について、世界的統計が整備されてきた1960年代のはじめと現在のアジア主要国16カ国を比べたものである。1人当りGDPで見ると、1960年代初頭は中国が最も低く、相対的に豊かだったフィリピンの9分の1、わずか71ドルであった⁴。インドネシアも200ドル以下の一番低いグループに位置し、バングラデシュより少なかった。タイは少し高かったがそれでもフィリピンの半分である。ところが現在は、中国とインドネシアがほぼフィリピンに追いつき、タイはフィリピンの2倍となって国別順位が大きく変動している。一方、ネパールやバングラデシュは最も低いグループのまま、その一人当りGDPは日本や韓国の50 - 100分の1と極端に少ない⁵。

農業者当り年間所得も、40年前は中国が最も低く、タイ、インドネシアも、バングラデシュ

表1 世界の地域別格差の推移：所得・寿命・栄養

地域	一人当りGDP (\$)		平均寿命 (年)		栄養不良人口比率 (%)	
	1961 63	2001 03	1962	2002	1980	2001
東・東南アジア	117	984	52	69	29	11
ラテンアメリカ	2,123	3,790	57	71	13	10
中近東		2,289	48	69	9	10
南アジア	189	475	45	63	38	22
サブサハラ	431	506	41	46	37	33
世界平均	2,769	5,276	55	67	29	17

出典：世界銀行「世界開発指標2005」及びFAO World Food Insecurity Report 2004より筆者作成

2 たとえば、John Mellor and Mohinder S. Mudahar (1992)

3 山田三郎 (1992)、Hayami, Y., V. W. Ruttan (1985)、P. Rao et al (2004)

4 これは1950年代末からの大躍進政策の失敗により3千万人が餓死したとされる飢饉の後遺症である。

5 この格差は物価水準等の差を考慮した購買力平価 (PPP) で換算しなおすと、最も低いネパールと最も高い日本との格差は20倍にまで縮小する。

表2 40年前の格差と現在の格差

	1人当り GDP			農業者当り付加価値			コメ単収 (t/ha)			
	1961 63	2001 03	年増加 率%	1961 63	2001 03	年増加 率%	1961 63	2001 03	年増加 率%	
後	ネパール	138	242	1.4	171	208	0.7	1.9	2.8	0.9
発	カンボジア		303			292		1.1	2.0	1.7
	ラオス		343			459		0.9	3.1	3.3
途	バングラデシュ	259	383	1.0	220	309	0.9	1.7	3.5	1.9
	ミャンマー							1.6	3.5	1.9
上	ベトナム		444			290		2.0	4.5	2.0
	インド	182	485	2.5	253	399	1.1	1.5	2.9	1.7
国	パキスタン	197	535	2.5	323	690	1.9	1.4	2.9	1.9
	インドネシア	183	762	3.6	263	538	1.8	1.8	4.5	2.4
中	スリランカ	286	886	2.9	556	737	0.7	1.9	3.5	1.5
	中国	71	988	6.8	118	357	2.8	2.4	6.1	2.4
進	フィリピン	641	1,022	1.2	673	1,013	1.0	1.2	3.3	2.5
	タイ	356	2,156	4.6	248	583	2.2	1.8	2.6	1.0
国	マレーシア	844	3,900	3.9	1,814	4,571	3.1	2.1	3.2	1.1
	韓国	1,155	11,799	6.0	1,745	9,888	4.4	4.0	6.4	1.1
	日本	8,500	37,665	3.8	6,620	25,340	3.4	5.0	6.4	0.6

出典：世界銀行、FAO 資料より筆者作成

注：GDP と付加価値の単位は2000年固定米ドル。イタリックは1971-73の数値。それぞれ3ヵ年平均。

やインドと同じ250ドル前後の2番目に低いグループにいた。こうした国別順位は1人当りGDPの順位のとほぼ同じである。しかし、農業者当り所得については、その後1人当りGDPのような国別順位の大きな変動は起きていない。中国の農業者当り所得は、年2.8%と他国よりやや高めの率で伸びたものの、40年経過した現在でも最低に近いグループにいる。タイやインドネシアも年率2%前後で伸びたが、依然低位グループにとどまっている。農業者当り所得が一番伸びたのは、意外なことにもともと上位にいた韓国と日本で、結果として国別格差はむしろ拡大する傾向にあるのである。この理由はのちにのべる。

コメの単収で見た過去40年の物的土地生産性の変化は、これら2つの指標とはかなり様相を異にする。1960年代の初めにはまだ緑の革命は具体化しておらず、日本と韓国を除いてヘクタール当り1-2トンであった。インドシナの一部でやや単収が低いほかは、他の諸国は似たり寄っ

たりで、国別の格差はほとんど見られなかった。その後多くの国で着実に単収が伸び、現在では所得水準に関係なくヘクタール当たり3-4トンを記録するようになった。唯一の例外は、近年ハイブリッド米が普及した中国で、単収は日韓に近い6トンと他の東南アジア諸国と差を広げている。

以上、3つの指標で大雑把に国別格差の状況を見てきた。農業に関連する主要指標について40年前の格差と現在の格差を比べると、おおそ次のようなことがいえるであろう。

40年前も現在も、依然相当な国別格差が存在する。特に各国の農業者当り所得はその国の1人当りGDPと高い相関があり、格差の拡大傾向が見られる。

ただ、農業者当り所得の伸び率は一人当りGDPのそれより低く、国別格差の大きな変動は観察されない。

南アジアや一部のインドシナ諸国のように、初期の段階から一貫して低迷する国もある。

これが国別格差の拡大の1要因になっている。

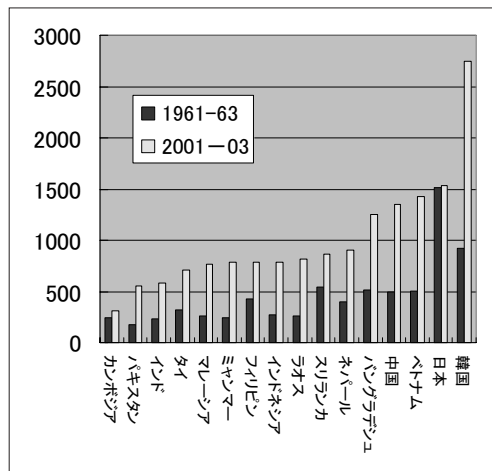
米の単収で見た土地生産性は途上国の間では国の経済水準とあまり関係がなく、比較的イブンに上昇する傾向にある。

上記の からは、農業者の所得上昇はその国の経済成長と高い相関がある、 からは、アジアのほとんどの国で農業と非農業の生産性上昇格差が生じている、 からは、一部の諸国では成長を妨げる固有の要因がはたらいている可能性がある、 からは穀物の土地生産性の格差には平準化の力が強くはたらいていること、などが示唆される。以下国別比較を通じて少し詳しく農業生産性格差が生じた要因について考察する。

2. 農業の土地生産性の国別格差の要因

1) 金額ベース土地生産性の動向

まず、土地生産性であるが、金額ベースと物量ベースの両方でとらえることができよう。農業のうち、畜産は中小家畜で集約化が進み土地面積当りの生産額を比較することはあまり意味がないため、金額ベースの土地生産性は、耕地面積（永年性作物を含み牧草地を除く）当りの作物生産額で比較する。作物生産額の国際比較データとして用いるのは、FAOの農業生産指数の計算過程で使用される独自の「国際ドル」⁶による主要産品別の生産額の合計である。「国際ドル」は現実のドルではなく、農産物を中心に計算した一種の購買力平価を前提にした架空ドルであり、使用される各産品の価格もこのドルで表示される世界共通単価である。これは為替レートが工業産品の交易条件で決まることによるバイアスを避け、また、為替政策や価格支持政策によるゆがみを避ける意味がある。ただし、国際ドルは実質為替レートを使った国際比較と比べ、低開発国の価格や所得を高く推定する傾向をもつことと、単純化の過程で農産品の品質差による価格差を反映できないため、



出典：FAOSTAT 2006.9 archive, production, PIN 及び resources, land から計算

図1 生産額ベース土地生産性（国際ドル表示）

高品質や高価値のものを作る国の生産額を過小評価することになるという欠点を持つ⁷。それでも、40年間の農業の国際比較という面では一応の目安を与えよう。次の図はこうして求めた金額ベース土地生産性を40年前と最近をグラフにして比較したものである（付表1参照）。

この図からいくつかの興味深い点が指摘できる。まず、1960年代初めには、すでに日本は集約的な高い土地生産性を達成しており、韓国を除く他のアジア諸国と5 - 8倍の差があったことである。また、この時期、他のアジア諸国ではあまり大きな差は認められず、中国、スリランカ、バングラデシュ、ネパールといった国の土地生産性が他の諸国より高くなる傾向がある。これは、当時からこれら諸国の人口圧が相対的に高く、限られた農地をより集約的に利用せざるを得なかったことの反映であろう。

もう一つは、その後の40年間に金額ベース土地生産性がほとんどの国で2 - 3倍となり、全く変化がなかった日本との差が縮まったことである。いまや、国際ドル表示でみた日本の金額

6 別名ギアリー・カミス法 (Geary-Khamis method) と呼ばれる計算方法で求めた購買力平価とそれに基づく各品目の国際価格。基準年のある品目 i の j 国の購買力平価換算価格を世界について加重平均したものを当該年の i 品目の価格と仮定する。実際には国際ドル価格も購買力平価も内政変数と考えて連立多元方程式を解いて求める。詳しくはFAO統計部の関連ページを参照されたい。

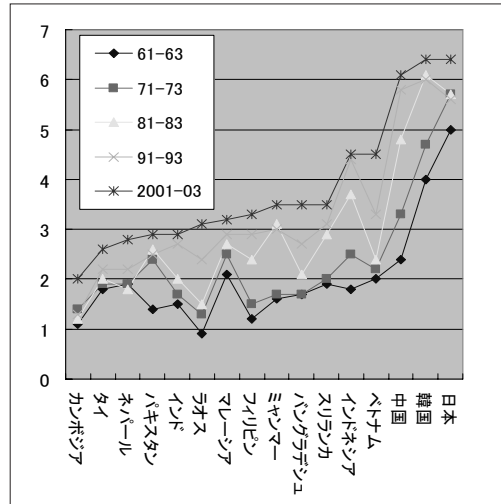
7 ギアリー・カミス法は、また、同一産品については、すべての年すべての国で同一の価格が適用されるため、消費者需要の変化に対応して日本の米がコシヒカリに代表される高品質・食味米にシフトしてきたことや、日本の野菜や果実が、季節性、糖度、サイズなどの面で著しい改善を見たことなどは反映されない。こうして計算された日本の農業経済人口当たり農業生産額5,475ドルが、通常のドル表示の付加価値額25,340ドルの5分の1になるのは主にこの理由によると思われる。

ベース土地生産性は韓国のそれを4割も下回り、ベトナム、中国、バングラデシュと大差がなくなりつつある。ASEAN 諸国との間でも、国内の混乱で正常化が遅れたラオス、カンボジアを除くと日本との土地生産性格差は2倍程度にまで縮まっている。その理由は、他の国で土地生産性が上昇する一方、日本の土地生産性が、裏作物の衰退、米の生産調整などにより面積当り物的生産量が減少したこと、および国際ドルベース比較では、日本で起きたその間の品質向上・高付加価値化がとらえきれていないことにある。

2) 物的土地生産性

ではドルベースでない直接的な物的土地生産性はどうか。その指標としては、アジア諸国では農業に占めるコメの比重が高い⁸ことを考慮して、コメの単収で代表させて見よう⁹。図2はアジア諸国のコメの単収の10年ごとの変化をグラフにしたものである。60年代の単収増加はパキスタンや中国、インドネシアを除きあまり大きくないが、70年代に入って、フィリピン、インドネシア、ミャンマー、スリランカといった東南アジアの多くの国で加速を始める。80年代に入ると先行した国の伸び率が鈍り始め、かわってインド、中国、ベトナム、ラオスなど後発グループの単収が急速に伸び始める。90年代もこの伸びは続き、最近では東南アジア・南アジア諸国は、国の発展度合いとあまり関係なく米の収量がヘクタール当り3 - 4トンの水準に達するようになった。この結果、40年前には日本と4 - 5倍近い開きがあったコメ単収の格差は現在では2倍程度にまで縮まっている。この一連の変化は、IRRIなどで開発された「緑の革命」の技術などが、ローカルな技術と結びついて、次第に紛争などで出遅れたアジア諸国にも広がっていき、平準化しながら全体を押し上げていく過程を示している。

緑の革命の原動力は肥料、品種、灌漑の3つであったとされる。多くの研究が示すとおり、



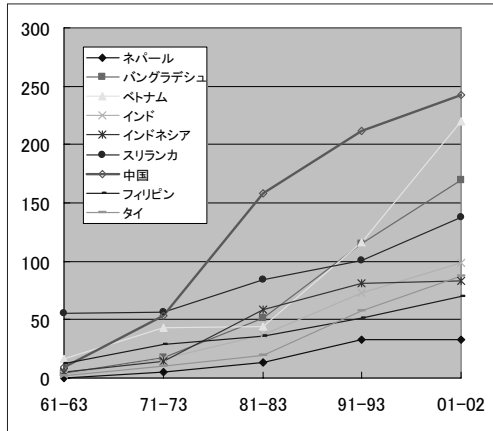
出典：FAOSTAT 2006.9, archive, production より作成 (付表2参照)

図2 アジア諸国のコメ単収の変化 (トン/ha)

アジア諸国のコメの単収と肥料投入量、高収量品種の普及率などには強い相関が認められる。緑の革命が肥料感応度の高い半矮性品種の普及によるものであったこと、それを単収が高い乾季の灌漑が後押ししたことを意味している。図3は農地面積当たり肥料消費量の変遷をみたものであるが、肥料の消費量は絶対水準の差こそあれ、全期間を通じてどの国でもほぼ一貫して増加していることがわかる。当然ながら単収と単位面積当たり施肥量には強い相関が観察される¹⁰。中国やベトナムのコメの単収の著しい増加はその施肥量の高い伸びで説明ができ、反対にタイやインドの単収が相対的に低いことも、その施肥量が相対的に低いことで十分説明ができる。高収量品種の特徴が肥料感応性にあるため、施肥量だけを説明変数としても単収の伸びを十分説明できるのである。ただ、10年ごとに見ると付表3にも示されるように、地域の紛争などの影響で、ベトナムやカンボジア、ミャンマーで多少の増減が観察される。

コメの「近代品種」の普及は1960年代後半か

8 農業粗生産額に占める米の割合は、アジア諸国の場合 LDC で5 - 6割、他の途上国で2 - 4割である。例外はマレーシア、パキスタンで1割以下である (2001-03平均)。
 9 コメの代わりに穀物の単収 (コメ換算) を用いても以下の結論は変わらない。これはアジアではコメの比重が高いこと、小麦についても緑の革命の恩恵が及んだことなどによる。
 10 付表2と付表3のデータを用いてコメの単収を被説明変数、単位面積あたりの施肥量を説明変数とする線形回帰式を推定すると、データが時系列データ、クロスセクションデータの混合であるにもかかわらず、決定係数は0.8という高い相関を示す。



出典：FAOSTAT 2006.9, archive, resources より作成
(付表3参照)

図3 耕地面積当たり肥料投入量 (kg/トン) の推移

らインド、フィリピンなどで始まり、1970年代には他のアジア諸国にも及んで爆発的に増える¹¹。アジアのコメ収量の伸びが70年代（付表2では72 - 82年の期間）に一番高いのは、肥料、灌漑と並んでこの近代品種の普及も大いに関係がある。

灌漑は定義や統計の取り方が難しいが、FAO統計によれば、付表3の右側に示されるように、最後の10年を除き90年代初めまではほとんどの国で灌漑比率が上昇してきている。ただ常識に反して、灌漑率とコメの単収にはほとんど相関が観察されない。これは、データの信頼性の問題もあろうが、南・東南アジアの灌漑が、既存耕地の乾期二期作・三期作を可能とすることや新規開田を主目的としていたことを示していると見たほうがよい。灌漑の生産増加効果は単収の向上というよりも、耕地利用率の向上による実質的な作付面積拡大にあったともいえる。この効果は耕地面積の拡大余地が少ないバングラデシュなどの国では、特に大きかった。

3) 緑の革命の意義

これら肥料、品種、灌漑という緑の革命の3点セットについて2つの点を指摘しておきたい。第1は、これらは、経済発展の初期の段階でも多くのアジア諸国でかなりの普及をみたということである。これは、この3要素が農民や国家にとって相対的に安価な投入財であった、あるいは効果の高い投資であったことを意味している。速水¹²の指摘にあるとおり、高収量品種に代表されるアジアの緑の革命は、実はこの時期に起きた人口増による土地の（労働に対する）相対的希少化と、実質肥料価格の低下に誘導された誘導型技術革新であった。それは、資本蓄積の少ない経済成長の初期段階にある相対的に貧しい国家や農民でもその恩恵に浴すことができたという点で、画期的な意味を持つ。すなわち、これにより、労働力さえ十分にあれば、比較的少ない資本や土地のもとで主食の増産が可能になり、農民を含めた国民食料の充足と安定、さらには他産業の発展に寄与したと考えられるのである。灌漑投資もアジアでは1960年代から80年代にかけて独自であるいは国際援助機関の支援のもとに活発に行われている。緑の革命は、人口圧が高く資本が過小なアジアに適した技術進歩であった。

第2は、こうした比較的安価な投入財や公的・私的投資をもとに実現したコメ増産の経済効果は、生産者を一時的には潤したものの、その利益の大半はすぐに市場を通じて安価な食料の形で消費者に帰属することになった¹³。IRRIの統計を用い、アジア主要国のコメの小売価格を消費者物価指数（CPI）で実質化すると、表3に示すように世界食料危機の70年代初めを除き1966 - 68以降90年代までほとんどの国でコメ価格の低下が見られる¹⁴。この間に実質賃金は増加しているため、勤労者家計の主食費の負担は大きく軽減されたと推定される。アジア諸国の栄養状態を示す指標が確実に改善してきたのは、経済の成長だけでなく、この安価な基本食料の

11 近代品種の作付面積は、1965年にはほとんどゼロであったが、70年には900万ヘクタール、80年には3900万ヘクタールと急増した（IRRI（国際稲作研究所）国際稲作統計web版）

12 速水祐次郎『開発経済学：第1章及び第4章』

13 たとえば、Evenson, Robert E., and Pie M. Flores (1978)。もっとも、低開発途上国の人口の大半は農業に依存しているから、生産者も消費者としての恩恵は受けたことになる。

14 例外は韓国と中国で、韓国は1970年代から、中国も1990年代からコメの実質小売価格が急上昇する。統制緩和及び国内価格支持政策の影響と思われる。

表3 コメの実質小売価格の推移 (1966 - 68 = 100)

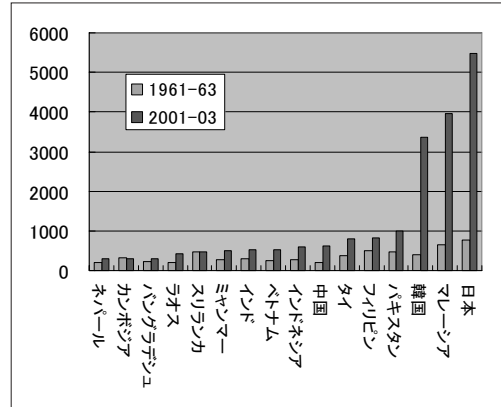
	76 78	86 88
ネパール	81	68
バングラデシュ	82	74
ミャンマー	119	136
インド	99	70
パキスタン	92	86
インドネシア	83	91
スリランカ	112	91
中国	106	90
フィリピン	83	74
タイ	105	83
マレーシア	107	77
韓国	167	210
日本	101	95

出典：IRRI 国際コメ統計の小売価格を、世界銀行開発指標の小売物価指数またはGDP デフレーター（中国のみ）で実質化したもの。インドはFAOSTAT から取った生産者価格。

供給によるところも大きい。付表5にあるように、アジアでは比較的低所得の国でも1980年代に栄養不足人口の比率が急速に減少している。アジアは食料価格の上昇が経済成長の足を引っ張る「リカードの罠」や、食料不足で人口増と経済成長が止まる「低位均衡の罠」に陥ることはなかった。欧米の研究者などの一部に、緑の革命の恩恵が地主や大農に偏る、あるいは肥料・農業で環境を悪化させたという理由でそれを否定的に捉える意見があるが、全体としてみた場合、全く的外れな議論であろう。緑の革命がアジア途上国の食料・栄養問題の解決や経済発展に果たした重要な役割は正しく評価する必要がある。

3. 農業の労働生産性の国別格差

では労働の生産性格差はどうか。労働生産性の指標として、農業経済人口当りの国際ドル農業生産金額（農業者当り所得）を計算してグラフに落としたものが次の図である。40年前には農業者当り所得はアジアではそれほど大きな国別格差が見られず、一番高い日本（781ドル）と一番低い中国（190ドル）で4倍程度の格差しかなかった。また、韓国を含め多くのアジア



出典：FAOSTAT 2006.9より計算（付表5参照）

図4 農業者1人当りの生産額（国際ドルベース）

途上国は300ないし400ドル前後の範囲にあった。しかしその後は増加率に大きな差が生じている。全期間を通じて最も成長率が高かったのは韓国で、年率5.5%、ついで日本の5.0%、マレーシアの4.6%、中国の3%と続く。低いほうでは、カンボジアとスリランカがほぼゼロ成長である。バングラデシュやネパールも1%に満たない。この結果、40年前と比べ国別格差が著しく拡大していることがわかる。これは平準化の傾向が見られた土地生産性と大きく異なっている。この理由は何であろうか。

1) 農業者人口の増減

第1は、農業者数の増減の影響である。付表6は、各国の農業経済人口伸び率を1961年を100とした指数で表したものである。この表からわかることは、1) 40年間の間に、アジアのほとんどの途上国で、農業経済人口が1.7倍から2倍程度まで増加していること、2) 日本は一貫して減少し、韓国とマレーシアも1980年以降減少に転じていること、3) 2000年代に入ると多くの途上国でも増加の減速、あるいは、タイや中国などのように絶対数の減少が見られ始めることである。農業所得の絶対額がそれほど伸びなくても、日本、韓国、マレーシアの農業者当り所得の伸びが他国よりはるかに高くなっているのはこの農業経済人口減少のためである。また、農業者当り所得と国民一人当りGDPとの間に高い相関がある理由の一端もここにある。

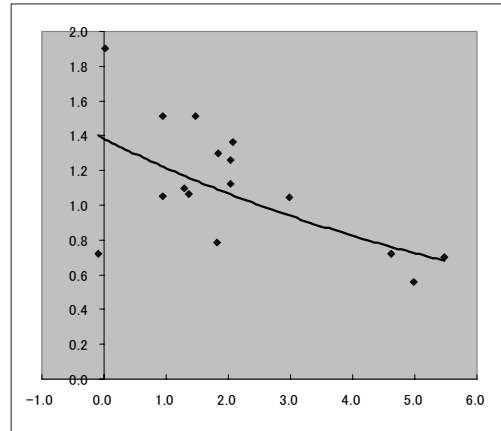
これら諸国では、非農業部門の高度成長によって過剰な農業労働力が吸収され、その結果農業者当り生産性の上昇を可能にしたのである。もちろん、平行して機械化や施設整備、土地改良などの投資が行われ、農業者数の減少による影響を補うか、あるいはそれ以上に生産性を高める効果を持った。日本や韓国の農業の固定資本形成の伸びもまた高いものであり¹⁵、それが他のアジア諸国より高い労働生産性の上昇を可能にしたといつてよい。これら諸国では、ルイスやラニス・フェイなどの2部門経済発展モデルがうまく当てはまっている。

しかし、労働投入の減少率の差だけで、農業者当り所得の伸び率の国別格差をすべて説明できるわけではない。この3カ国を除くアジア途上国では、一様に農業経済人口が伸びているのに、農業者当り所得の伸びやその時期に差がでているからである。

2) 経営規模の拡大

したがって、格差を拡大した原因は分子すなわち農業所得自体にもあることになる。農業所得を増やす方法としては、まず農業者当たりの平均経営規模の拡大が挙げられる。農家の耕作面積が増えるか、耕地面積が増加しなくても耕地利用率の向上があれば農業者当りの実質経営面積は増大する。そこで、過去40年間における各国の農業者当り作物総収穫面積の変化率と農業者当りの所得の変化率の相関を見てみると、 $R = 0.8$ とかなり高い正の相関がみとめられる。両方の指数はともに農業者数を分母としているから、この相関は農業者数の増減の影響を除いたものであり、収穫面積の増減が農業所得の増減にかなり寄与していることを示している。

ただし、総収穫面積の寄与といつても耕地利用率向上の効果ははっきりしない。耕地利用率の増減と農業者当り所得の増減には正の相関関係は見られず、図5に示すようにむしろ弱い負の相関が観察される。耕地が狭く農業者1人が稼ごう所得が低いところでは、やむを得ず耕地利用率を上げて対処せざるを得なかったことを示しているとも受け取れる。農業者当り所得の増加には農業者人口の減少や耕地利用率の向



注) 縦軸は耕地利用率の1961 - 63年平均を1とした2001 - 03平均の倍率。横軸は同じ期間の農業者当り所得の変化倍率。耕地利用率はFAOSTATから各国の全作物収穫面積を求め、それを耕地面積(永年作物地を含み牧草地を除く)で除して推定した。

図5 耕地利用率の変化と農業者当り所得の変化

上とは別の要因が働いていると考えられる。

3) 農業の多角化

次に考えられる所得増大の可能性は、高収益農産物へのシフトや複合化、いわゆる「農業生産の多様化」であろう。付表8は、FAOの生産指数統計から40年前と最近の各国の農業生産額に占める主な部門の構成比を求めたものである。まず目に付くのは、日本や韓国、マレーシア、中国など経済成長率の高い国で穀物、特にコメの比率が大幅に低下していることである。これら諸国では所得の向上につれて食生活の多様化がはじまり、穀物特にコメの相対的重要性が急速に減少したことを物語る。この傾向はASEAN諸国など他のアジア諸国でも始まっている。ただし、所得の低い後発途上国ではコメの占める比率は依然高く、バングラデシュのように比率が上昇している国もある。スリランカの増加はマハベリ開発など大規模灌漑開発の影響であろう。インドネシアもコメの自給を達成した1982年に47%まで急増したが、その後は減少を続けている。

シェアの減少が大きいもうひとつのグループ

15 日本の農業の年間総固定資本形成額は1970年時点で1兆3千億円(名目)を超え、その後さらに伸びて2000年ごろには年5兆円に達している。(いずれも名目、農水省統計)

表4 農業付加価値額を1とした食品製造業の比率

	1970	1980	1990	2000又は直近
ネパール			0.04	
バングラデシュ	0.08	0.08	0.10	0.13
インド	0.03	0.03	0.06	0.08
パキスタン	0.07	0.13	0.14	0.15
インドネシア	0.11	0.13	0.25	0.27
スリランカ	0.09	0.11	0.24	0.33
中国		0.07	0.14	0.30
フィリピン	0.43	0.40	0.51	0.57
タイ	0.16		0.52	
マレーシア	0.12	0.20	0.20	0.30
韓国	0.09	0.25	0.36	0.48
日本		0.62	0.90	1.73

出典：世界銀行「世界開発指標」2005より作成

は非食用農産物である。これは、綿花、ジュート、茶、コーヒー、ゴムといった商品が、消費の伸び悩み、他の新興国との競争、代替工業品の出現などで需要が相対的に振るわなかったことを反映している。バングラデシュ(11% 4%)、マレーシア(37% 8%)、スリランカ(29% 21%)の非食用農産物生産国内シェアの低下は、それぞれ主にジュート、ゴム、茶の相対的地位の低下によるものである。

では成長の早い国々で生産額の比率を高めたものは何であろうか。それはまず第1に畜産物であった。畜産物はネパールを除き、すべての中・先進国でシェアを相当に伸ばしている。畜産物シェアの伸びは、日本(24% 60%)、韓国(9% 43%)、中国(11% 35%)で眼を見張るものがあり、マレーシア、インドでも10%ポイント前後もシェアを拡大している。アジア諸国でも畜産物の所得弾力性は大きく、経済成長の早い国で畜産物シェアが急拡大したことが見て取れる。各国の農産物生産全体が拡大している中で畜産物がほとんどすべての国でシェアを拡大していることは、生産者当り農業生産額の拡大に畜産物へのシフトが不可欠であるこ

とを示している¹⁶。また、グルーピングの関係でこのデータからは明らかでないが、穀類やイモ類あるいは熱帯永年作物から需要の伸びの大きい野菜や果物、輸出用の特定作物(たとえば花卉、観葉植物、香辛料)などへのシフトあるいはその混合による多様化・多角化も労働生産性の向上に寄与したものである。

FAOのアジア太平洋事務所が2001年にまとめた作物の多様化に関する報告は、農業生産の多角化は、水平方向の多角化と垂直方向の多角化があるとし、アジア10カ国の経験からその双方が農民の所得向上に大きな貢献をしていることを明らかにしている¹⁷。事実、成長を早く達成した国では、農産物を加工し、販売方法を高度化することで付加価値を高める動きが見られる。こうした川下産業いわゆるアグリビジネスに農業者自身が乗り出したり、それらとの連携を強めたりすることで、農業生産者自体も付加価値の増加の恩恵を受けるのである。表4にアジア諸国における農業全体の付加価値と食品製造業の付加価値の比率を示した。この比率は日本ではすでに1.7倍になっているが、アジア途上国でも近年その値が上昇してきていることがわかる。一人当り農業付加価値額の格差の状況が、コメの単収の格差に対してよりも、経済全体の水準を表す一人当りGDPの格差に似そふ類似するのは、このようなところにも理由がある。

4) 農業者当たり所得の格差をもたらしたもの

以上をまとめてみよう。40年間というタイムスパンで見れば、農業者当り生産額を押し上げ、今日のアジアの国別格差を作った主原因は、緑の革命に代表される作物の土地生産性の伸びの差ではなかった。また耕地利用率の向上でもなかった。緑の革命に代表される労働集約的な農業技術は、比較的速やかにアジア諸国に広がり、面積当りの物的生産性を押し上げ、国別格差をむしろ縮小した。それは、特に経済発展の初期の段階で食料の不足解消と経済社会の安定に極めて大きな貢献をした。主要食料の価格安定や低下という形で消費者や都市勤労者・ひいては

16 アジアでは、宗教や社会習慣の違いから、国により畜産物消費の絶対量や構成比に大きな差が見られるが、それでも、経済の成長に伴って肉類や乳製品・卵の消費が拡大し、かつ拡大率が低所得国ほど大きいという同質化の動きが見られる。FAO(2002)

17 Minas K. Papademetriou And Frank J. Dent (ed.), (2001)

工業部門に速やかに還元されたからである。しかし、それゆえに、農業者自身の手には成長の果実が長くとどまることはなかった。土地生産性の国別格差が縮まったからといって、所得の国別格差の縮小にはつながらなかったのである。

40年間に農業者当り生産額の国別格差をもたらしたものは、第1に他産業への農業労働力の移動、第2に農業生産の多様化の進展、とりわけ畜産部門の伸びであった。また、第3に垂直方面への多角化すなわち加工流通の高度化も寄与した。この3つの要因は、当該国の経済成長と密接不可分の関係にある。高度成長を続けた国の非農業部門の発展は、農業部門から過剰な労働力を吸収し、結果的に農業の労働生産性の向上に寄与した。そこでは農業者数の減少を補って余りある生産性向上が、機械化や農業投資によってもたらされたことは言うまでもない。他方農業生産の多様化は畜産物や果実、野菜などへの生産のシフトを意味する。これら産品は、経済成長に伴ってその需要が拡大・高度化する一方、生産面ではさまざまな施設投資や高度な技術、複雑な管理を必要とする、いわば先進国型農業に適合した産品である。さらに、高度化多様化する需要に応えるため、様々な加工食品や流通形態生み出され生産物の付加価値を高めることになった。日本や韓国、そしてマレーシアや中国の農業者は、非農業の高度成長に伴うこうした変化にうまく対応してその生産と生産性を増加させ、一人当り生産額を増加させてきたといえる。

4. アジア途上国の農業格差の他の要因と政策インプリケーション

1) その他の格差要因

最後に、農業の生産性格差を生んだ可能性のあるその他の要因を概観して多少の政策提言を行っておこう。今日世界の途上国農業の中で発展格差が生じている原因についているんな仮説が議論されている。植民地遺制、初期基礎条件不足、地理的悪条件、貿易政策、社会主義の非効率、ガバナンスそして紛争などである。植民地遺制については、マレーシアや韓国を挙げるまでもなくアジアではあまり当てはまらない。

初期基礎条件の不足や地理的悪条件については、洪水調整の困難なバングラデシュ、ヒマラヤを控えた陸封国ネパールなどがこれに該当するかもしれないが一般化は難しい。貿易政策については、市場開放政策あるいは保護政策が途上国の農業生産や食料安全保障にどう貢献したか、様々な分析結果があって結論が出にくい。アジアでは、見かけ上日本、韓国、台湾、中国など保護政策をとった国の方が良い結果をもたらしたように見えるが、それが保護政策の結果なのか他産業の経済成長のおかげなのかは明確でないからである¹⁸。

結局、共通してみられる最も説得力ある理由は、「戦争や内紛」の影響であろう。FAOが公表する世界食料不足地域のマップ¹⁹を眺めてみれば、この結論は一目瞭然である。世界で飢えに直面している国々のほとんどは、最近あるいは現在紛争の起きている国である。アジアも例外ではない。今日のアジア「後発途上国」とされる国のほとんどは1950年代から1970年代にかけて、国内外の紛争に巻き込まれ、なかなか国内に安定した政治・経済基盤を築くことができなかつた国である。70年代初めまでインド、パキスタン、バングラデシュは分離独立に絡んで幾度も戦争や内紛を経験している。また60年代後半から70年代半ばまで続いたベトナム戦争はまだ記憶に新しい。インドシナではその後もカンボジア、ベトナムを巻き込んでの紛争が1990年前後まで続いた。スリランカもタミール独立派との抗争が現在まで続いている。これら諸国では、農業や国内経済が著しい悪影響を受けるのは当然である。ここで付表6の右側をもう一度眺めていただきたい。農業の付加価値額の伸び率がマイナス又はゼロに近いところは、戦争や内紛の地域や時期とおおむね一致する。マクロ的・長期的に見た場合、アジア諸国の農業の国別格差を作ってきた最大の要因は、実は戦争や内紛であったと思われる。

また、社会主義体制という要因も当てはまるケースが多い。日々変わる生育条件に合わせて柔軟できめ細かい手当てが必要な農業は、社会主義的計画生産にもっとも不適な産業だといってよい。個々人の増産のインセンティブが働き

18 アジアにおいて保護主義政策と市場主義政策とどちらが経済発展に有効であったか、関係者の見解は2分している。たとえば、世銀（1993）。

19 FAOのGIEWS（世界情報早期警報システム）によるマップ。http://www.fao.org/giews/english/index.htm 参照

にくく、官僚主義的非効率や教条主義がそれに輪をかける。「大躍進」時代の中国、最近の北朝鮮はその例であるし、開放政策後の中国やベトナムの農業生産の躍進は、その裏返しである。

2) 政策への示唆

本稿の分析結果は、アジア途上国政府や国際援助機関などに対してどのような政策的意味を持つであろうか。いくつかあげるとすれば次のようになる。

あらゆる努力を払って地域紛争や内紛を避けること。その意味で最近の WTO 交渉やアジア主要国間の FTA/EPA 拡大、北朝鮮をめぐる 6 力国協議の進展などは歓迎すべきであろう。

非農業部門が高い持続的経済成長を続け、農村から過剰労働を吸収できるよう健全なマクロ経済政策をとること。低開発途上国はもとより、タイや中国など高度経済成長を続けている国でも、まだ農業就業人口の減少が始まったばかりであり、これが農業の労働生産性向上が遅い 1 つの原因となっている。

農業生産の多角化、特に需要の伸びの大きい畜産物や、高付加価値作物への転換を促進すること。こうした農産物は、高い技術、設備投資、良好なインフラや制度・組織などを必要とする。国際的支援が必要な分野であろう。

地域におけるアグリビジネスの発展を支援すること。グローバル化の下で、国際 1 次産品の実質価格は低迷する傾向にあり、生産増加だけではアジア途上国の農業所得向上は見込めない。消費者の需要の変化に答えて加工・流通の高度化や改善を行うことが不可欠であろう。

今日のグローバル化した世界では、多少の経済的、地理的ハンディは経済成長や発展の制約要素にはならない。為政者や国民がしっかりしていれば、開発資金を融資してくれる援助機関は多いし、国際的技術援助も多岐にわたる。緑の革命のおかげで、アジア後発国はすでに食料不足とそれから来る経済の停滞というリカードの罠からは開放されている。IT 革命により、

マーケット情報や技術情報へのアクセスが容易になる一方、グローバル化のもとで、潜在的な輸出マーケットやチャンスが広がった。教育も行き渡りだした。戦争や紛争が格差の第 1 の原因ということとは、逆に言えば、内紛や独裁に陥らず、国民と政府が努力すれば、質の良い若い労働力を多く抱えるアジア後発途上国は短期間のうちに先行する国々に追いつくことは十分可能ということである。事実、最近は大部分のアジア諸国で土地生産性のみならず労働生産性も先行する日本との格差が縮まりつつある。アジア後発途上国の農業や経済の将来にそう悲観することもないであろう。

参考文献

- 菊池真夫・速水佑次郎 (1986) 「土地資源の制約と農業成長 — 日本、台湾、朝鮮の歴史的比較 —」大川一司編『日本と発展途上国』勁草書房
- 速水佑次郎 (2000) 『開発経済学』、創文社、新版
- 山田三郎編 (1983) 『食糧需給の将来と農業政』、アジア経済研究所
- 山田三郎 (1992) 『アジア農業発展の比較研究』、東京大学出版会
- Evenson, Robert E., and Pie M. Flores (1978), "Social Returns to Rice Research" IRRI, ed., *Economic Consequences of the New Rice technology*, Los Banos,
- FAO. (2000), *The State of Food and Agriculture 2000*, Rome
- . (2002), *Some issues associated with livestock industries in the Asia and Pacific region*, RAP Bangkok
- Hayami Yujiro and M.Kikuchi (1981), *Asian Village Economy at the Crossroads*, Tokyo: University of Tokyo Press
- Hayami, Yujiro., V. W. Ruttan (1985), *Agricultural Development: An International Perspective*. Baltimore, Johns Hopkins Univ. Press, 1985
- John Mellor and Mohinder S. Mudahar (1992), *Agriculture in Economic Development: Theories, Findings, and Challenges in an Asian Context, A Survey of Agricultural Economic Literature*, vol. 4, University of Minnesota Press
- Kawagoe, T. and Y. Hayami (1983). "The production structure of world agriculture: An intercountry cross-section analysis, in

-
- Development Economics* Vol.21
- Kikuchi, Masao and Y. Hayami (1985), Agricultural Growth against Land Resource Constraint: Japan, Taiwan, Korea and the Philippines in Ohkawa and G. Ranis eds. *Japan and the Developing Countries*, Oxford: Basil Blackwell.
- _____. (2000) *A Rice Village Saga: Three Decades of Green Revolution in the Philippines*, London: Macmillan
- Lee R. Martin (1992), *A Survey of Agricultural Economics Literature Vol.4*, University of Minnesota Press
- Lipton, Michael and R. Longhurst (1989), *New Seeds and Poor people*, London: Unwin and Hyman
- Minas K. Papademetriou And Frank J. Dent (ed.), (2001) *Crop Diversification in the Asia-Pacific Region*, Bangkok: FAORAP,
- Prem Nath (1999), *The FAO field Program in Asia and the Pacific*, Bangkok: FAORAP
- Terence Woodhead and R.B. Singh (2002), *Rice-based livelihood-support systems*, Bangkok: FAORAP
- Randolph Baker, Robert W. Herdt with Beth Rose (1985), *The Rice Economy of Asia*, Washington D.C.: Resource for the Future
- Rinku Murgai, Mubarik Ali, and Derek Byerlee, *Agriculture in the Indian and Pakistan Punjab*
- World Bank (1993). *The East Asian Miracle*, New York: Oxford University Press
- _____. (2005) *World Development Indicators*. CD-ROM

付表1 生産額ベースで見た土地生産性の推移 (1999 - 2001国際ドル表示)

	1961 63	1981 83	2001 03	倍 率
ネパール	400	439	906	2.3
カンボジア	243	260	311	1.3
ラオス	258	417	817	3.2
バングラデシュ	516	698	1,256	2.4
ミャンマー	240	454	784	3.3
ベトナム	501	742	1,426	2.8
インド	232	354	579	2.5
パキスタン	179	337	554	3.1
インドネシア	267	527	785	2.9
スリランカ	548	812	860	1.6
中国	497	1,028	1,346	2.7
フィリピン	425	614	784	1.8
タイ	323	457	707	2.2
マレーシア	265	565	766	2.9
韓国	927	2,008	2,752	3.0
日本	1,511	1,691	1,534	1.0

出典：FAOSTAT 2006.9より計算

付表2 コメの単収の推移

	単 収 (トン/ha)					同年増加率 (%)			
	61 63	71 73	81 83	91 93	01 03	62 72	72 82	82 92	92 02
ネパール	1.9	1.9	1.8	2.2	2.8	0.2	0.3	2.1	2.1
カンボジア	1.1	1.4	1.2	1.3	2.0	2.7	1.3	1.1	4.2
ラオス	0.9	1.3	1.5	2.4	3.1	3.8	2.0	4.5	2.7
バングラデシュ	1.7	1.7	2.1	2.7	3.5	0.0	2.2	2.7	2.7
ミャンマー	1.6	1.7	3.1	3.0	3.5	0.5	6.0	0.3	1.6
ベトナム	2.0	2.2	2.4	3.3	4.5	1.0	1.0	3.1	3.1
インド	1.5	1.7	2.0	2.7	2.9	1.2	1.7	3.0	0.9
パキスタン	1.4	2.4	2.6	2.5	2.9	5.5	0.8	0.4	1.6
インドネシア	1.8	2.5	3.7	4.4	4.5	3.5	4.1	1.7	0.3
スリランカ	1.9	2.0	2.9	3.1	3.5	0.4	3.8	0.5	1.2
中国	2.4	3.3	4.8	5.8	6.1	3.5	3.6	1.9	0.6
フィリピン	1.2	1.5	2.4	2.9	3.3	1.9	4.9	1.8	1.3
タイ	1.8	1.9	2.0	2.2	2.6	0.8	0.3	1.2	1.8
マレーシア	2.1	2.5	2.7	2.9	3.2	1.7	0.9	0.8	0.9
韓国	4.0	4.7	6.1	6.0	6.4	1.6	2.5	0.1	0.6
日本	5.0	5.7	5.7	5.6	6.4	1.3	0.1	0.2	1.3

出典：FAOSTAT 2006.9

付表3 アジア諸国の肥料投入と灌漑率の推移

	農地当り肥料消費 (kg/ha)					灌 漑 率 (%)				
	61 63	71 73	81 83	91 93	01 02	61 63	71 73	81 83	91 93	01 03
ネパール	0	5	13	33	33	4	6	27	46	50
カンボジア	1	1	6	3		2	5	7	7	7
ラオス	0	0	2	3	10	2	4	15	18	19
バングラデシュ	4	18	51	115	170	5	12	18	39	57
ミャンマー	1	4	15	8	11	6	9	11	11	19
ベトナム	16	43	44	116	220	18	22	33	54	45
インド	3	17	37	73	99	16	20	25	30	35
パキスタン	3	21	58	97	133	64	69	77	82	87
インドネシア	5	15	59	82	84	22	22	23	24	22
スリランカ	55	57	84	100	138	56	53	60	62	72
中国	9	53	158	212	242	30	40	44	40	38
フィリピン	12	29	36	51	70	14	19	25	28	27
タイ	2	10	20	57	87	16	17	19	26	33
マレーシア	19	48	88	132	156	27	31	31	19	20
韓国	157	297	321	461	375	33	41	45	51	53
日本	279	365	366	346	276	52	65	62	59	59

出典：FAOSTAT 2006.9より計算 注：農地には樹園地を含む。草地は含まない。

付表4 アジア諸国の栄養不足人口比率 (%) の推移

	1979 81	1990 92	2000 02	一人当り GDP 1990 - 92
ネパール	46	20	17	192
カンボジア	62	43	33	212
ラオス	32	29	22	230
バングラデシュ	45	35	30	274
ミャンマー	19	10	6	
ベトナム	33	31	19	238
インド	38	25	21	317
パキスタン	31	24	20	477
インドネシア	26	9	6	595
スリランカ	46	28	22	624
中国	30	16	11	399
フィリピン	27	26	22	898
タイ	28	28	20	1,527
マレーシア	4	3	nil	2,667
韓国	1	nil	nil	7,106
日本	Nil	nil	nil	34,006

出典：FAO State of Food Insecurity, 1999、及び2004。カンボジアの GDP は1993 - 95。

付表5 農業者当り所得の変化 (1999 - 2001国際ドル表示)

	農業経済人口当 たり農業生産額		年 増 加 率 (%)				
	61 63	01 03	全期間	62 72	72 82	82 92	92 02
ネパール	201	292	0.9	0.3	0.8	1.5	1.2
カンボジア	319	306	0.1	2.3	1.2	1.2	2.0
ラオス	192	435	2.1	2.4	1.3	0.9	3.8
バングラデシュ	212	309	0.9	0.2	1.0	0.8	2.2
ミャンマー	276	494	1.5	0.0	3.2	1.1	3.9
ベトナム	239	533	2.0	0.2	1.8	1.8	4.4
インド	307	527	1.4	0.4	1.5	2.3	1.2
パキスタン	483	1,003	1.8	1.9	0.8	3.7	0.9
インドネシア	265	593	2.0	2.0	2.4	2.4	1.4
スリランカ	481	485	0.0	0.1	1.8	1.9	0.3
中国	190	616	3.0	2.1	1.9	3.1	4.8
フィリピン	499	833	1.3	0.9	2.4	0.1	1.8
タイ	383	786	1.8	1.2	2.7	1.3	2.0
マレーシア	648	3,948	4.6	4.6	4.0	5.7	4.1
韓国	401	3,370	5.5	3.8	4.7	7.4	5.9
日本	781	5,475	5.0	5.9	5.8	3.5	4.7

出典：FAOSTAT 2006.9の生産指数より計算

付表6 農業の経済人口の推移 (1961 = 100)

	1961	1980	2000	2004
ネパール	100	132	197	217
カンボジア	100	112	190	210
ラオス	100	137	208	231
バングラデシュ	100	125	159	164
ミャンマー	100	139	196	207
ベトナム	100	129	190	199
インド	100	136	171	180
パキスタン	100	148	196	212
インドネシア	100	123	175	179
スリランカ	100	140	187	193
中国	100	140	176	175
フィリピン	100	146	188	197
タイ	100	149	176	173
マレーシア	100	119	102	96
韓国	100	111	46	37
日本	100	43	19	15

出典：FAOSTAT 2006.10

付表7 農業者当たり穀物収穫面積の推移 (ha)

	61 63	81 83	01 03
ネパール	0.32	0.33	0.30
カンボジア	0.98	0.57	0.45
ラオス	0.71	0.56	0.38
バングラデシュ	0.36	0.35	0.30
ミャンマー	0.55	0.39	0.38
ベトナム	0.34	0.31	0.29
インド	0.59	0.49	0.36
パキスタン	0.64	0.58	0.48
インドネシア	0.35	0.32	0.30
スリランカ	0.27	0.28	0.22
中国	0.31	0.22	0.16
フィリピン	0.74	0.66	0.51
タイ	0.56	0.61	0.56
マレーシア	0.30	0.32	0.39
韓国	0.41	0.30	0.54
日本	0.34	0.44	0.82

出典：FAOSTAT 2006.10より計算

付表8 国際ドル評価の農業生産額の内訳 (%) : 1961 - 63と2001 - 03

	1961 - 63					2001 - 03				
	穀物	コメ	穀物以外の食用作物	畜産物	非食用農産品	穀物	コメ	穀物以外の食用作物	畜産物	非食用農産品
ネパール	53	41	13	32	2	41	28	29	30	1
カンボジア	65	61	21	9	5	62	59	16	20	2
ラオス	57	53	16	14	13	53	49	23	15	8
バングラデシュ	58	58	20	12	11	68	65	16	12	4
ミャンマー	60	59	27	9	4	52	50	34	11	2
ベトナム	57	55	26	15	3	48	46	26	19	7
インド	32	22	38	23	7	28	18	35	32	5
パキスタン	17	5	19	52	11	17	5	17	55	11
インドネシア	38	33	43	9	10	41	36	39	12	8
スリランカ	20	19	39	12	29	32	31	34	14	21
中国	35	24	49	11	5	20	11	40	35	5
フィリピン	28	23	52	15	5	31	25	39	28	2
タイ	52	48	23	20	6	38	33	30	22	10
マレーシア	20	19	31	12	37	7	6	63	22	8
韓国	54	46	32	9	4	20	19	36	43	1
日本	36	32	33	24	7	18	17	20	60	2

出典：FAOSTAT 2006.9の生産性指数より計算