

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：82512

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25380349

研究課題名(和文) 貿易データからみる中進国の罠：マレーシアのケースを中心に

研究課題名(英文) The Middle Income Trap from the Viewpoint of Trade Data: A Case of Malaysia

研究代表者

熊谷 聡 (Kumagai, Satoru)

独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・新領域研究センター・経済地理研究グループ長

研究者番号：20450504

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究ではマレーシア経済を中心に、東アジアや世界の中進国を比較しながら、財別の国際競争力の推移を貿易データから分析し、産業レベル・企業レベルのデータと組み合わせることで、「中進国の罠」が発生するメカニズムを明らかにし、適切な政策提言を可能にすることを目的とする。純輸出比率(NXR)と所得水準の関係を経済成長が順調な国と停滞している国に分けて行った結果、経済成長が順調な国では輸出財が消費財から資本財へと所得水準の上昇とともに移行するのに対し、経済成長が停滞した国では高所得段階まで一次産品が輸出財であり続けていることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：By combining macro-economic and trade data analysis with industry and firm-level observations, this research project tries to critically analyze the threat that the middle-income trap poses to East Asian countries at present and in the near future, and to identify the mechanism behind the trap if it really exists.

I conduct an empirical analysis on the relationship between income level and net export ratios (NXRs) for different types of goods for trapped and non-trapped samples separately. The findings indicate that non-trapped countries successfully upgrade their export goods while trapped-countries continue to depend on the export of primary commodities. The negative correlation between the NXRs of consumption and capital goods and that of primary commodities suggests the existence of a 'resource curse.'

研究分野：経済学

キーワード：中所得国の罠 経済発展 貿易構造 純輸出比率 産業高度化 資源の罠

1. 研究開始当初の背景

2000年代後半から「中進国の罫 (middle-income trap)」という概念が、途上国の経済発展を分析する上で重要なキーワードとなっている。「中進国の罫」とは、一般的には「一定の発展を遂げて低所得国から脱したものの、価格競争力では開発途上国に劣り、技術力では先進国に及ばないといった理由から、さらなる成長が望めないアジアの国々の現状を受け、近年、国際援助社会で議論されるようになった。(JICA Web サイト)」と説明されている。一方、「中進国の罫」の理論的背景ははっきりしていない。ただ、Young(1995)の東アジアの成長会計分析を元にした、Krugman(1994)の「幻の東アジア経済」は「中進国の罫」の議論の原型とも言え、多くの議論は「中進国の罫」を当該国の生産性の伸びの低下と結びつけている。

東アジア経済について論じるとき、「中進国の罫」が存在するという前提からはじまる議論(例えば、World Bank(2010)、ADB(2011))には違和感を感じざるを得ない。確かに、ラテンアメリカや中東の一部の国で、「中進国の罫」に該当すると思われる長期にわたる経済成長の停滞が観察される。しかし、東アジアの中進国の中で、所得水準の上昇と共に成長率が大幅に低下した、しかも、それらがいくつかの「中進国の罫」論で挙げられているような、生産性の低下によるという実証結果は皆無である。シンガポールは言うに及ばず、台湾や韓国などでも、一人当たり所得は高まり続けており、Krugman(ibid)に代表される生産要素投入型の東アジアの経済成長は早晩行き詰まるという議論は、妥当であったとは言い難い。

中進国の罫をめぐる生産性の低下原因説の弱点は、なぜ、高成長を遂げていた途上国が、中所得という特定の経済発展水準に達した段階で、突然生産性の低下に見舞われるのか、について説明できていない点である。もし、生産要素の蓄積に伴って各要素の限界生産性が低下し、経済成長率の低下を招くとすれば、成長率の低下は長期的に徐々に現れるはずであり、突然低下するわけではない。また、その結果として当該国の経済成長がほぼ0になるのが中進国の所得水準である必然性もない。

その後、Felipe(2012)、Eichen Green et al.(2012)、Aiyar et.al(2013)などによって中進国の罫についての議論は深まっているものの、上記のような研究開始当初の問題は依然として解消されていない。

2. 研究の目的

本研究は、貿易構造の観点から「中進国の罫」が発生するメカニズムを明らかにし、東アジアにおいて、それが現時点で生じているのか、また、将来的に生じうるのかを問うことを目的としている。「中進国の罫」の理論的裏付けは弱く、何が「罫」を引き起こすの

かについては明らかになっていない。本研究ではマレーシア経済を中心に、東アジア及び中南米の中進国を比較しながら、財別の国際競争力の推移を貿易データから分析し、産業レベル・企業レベルのデータと組み合わせることで、「中進国の罫」が発生するメカニズムを明らかにすることを目指した。

3. 研究の方法

本研究では、中所得国を国際貿易の視点から検証する。この視点からみると中進国の罫は、「それまでの経済発展を支えた主要な輸出産業が競争力を失う局面に至っても、新たな輸出産業が育ってこない状態」ととらえることができる。こうした議論は、産業構造の高度化の失敗が経済の停滞を招くという、東アジアで危惧されている中進国の罫の議論と一致する。

通常、一国の輸出品は、経済発展に伴って、労働集約的な財から資本・技術集約的な財へとシフトしていく。中進国になれば、労働集約的な財の生産は、より労働力が豊富な低所得国へと移転していくことは自然であり、問題ではない。これが「中進国の罫」として問題になるのは、そうした財に代わる、より資本・技術集約的な財の輸出を行うことが出来ない場合である。本研究は、Akamatsu(1962)に代表される「雁行形態論的視点」からの中進国の罫論であるとも言える。

東アジア各国について、各国の純輸出比率((輸出-輸入)/(輸出+輸入))を財の機能別分類で見ると、日本からNIEsを経てASEAN諸国に、消費財・中間財・資本財の順で財の輸出競争力が移転していくというパターンが非常に明確に観察される。これまで、こうした分析では顕示比較優位指数(RCA)が用いられることが多かったが、理論的には貿易のFactor contentsと対応する純輸出比率を用いる方が望ましい(Deardorff 1982)。

一方で、「中進国の罫」が生じているとされるアルゼンチンについて同様の図を描くと、消費財の純輸出比率が大幅に低下するにっぽうで、資本財、中間財の純輸出比率がなかなか高まらないことが見て取れる。これは、東アジアの中進国である韓国やマレーシアとは全く異なるパターンであり、本研究における中進国の罫の定義にそのまま当てはまると言える。

このように、財別の純輸出比率の推移を世界各国について長期で見ることによって、「中進国の罫」について、より明確な分析をすることが可能になる。

4. 研究成果

(1)「中進国の罫」の定義

既存研究で必ずしも定着した定義がないため、本分析では、独自に「中進国の罫」を定義する。まず、中進国の定義として、世界

銀行の 2013 年基準の閾値を米国=1.0 とした相対水準に換算し各年に適用する。具体的には、以下のような定義を用いる。

低所得国 (LICs)	同年の米国の所得水準の 1.94%以下
下位中所得国 (LMCs)	同 1.95%-7.68%
上位中所得国 (UMCs)	同 7.69%-23.4%
高所得国 (HICs)	同 23.5%以上

次に、「罨」すなわち経済的な停滞の定義として、「自国通貨建ての一人当たり所得が 10 年前と比較して同じか減っている」というものを採用する。各国の自国通貨建ての一人当たり所得のデータを 1960 年から 2000 年まで毎年見ていき、基準年の 10 年後の所得が基準年の所得を上回ってなければ、基準年を「無成長(Trapped)」期間の開始年として扱う。

表 1 は 1960 年-2000 年の間で所得階層別に無成長に陥った期間の割合を見たものである。所得階層が上がるにつれて、低成長期間の比率が減少していることがわかる。つまり、所得水準が低いほど罨にはまりやすいことになる。貧困の罨に相当するものは観察されるが、中所得国の段階で、特別に罨に陥る比率が高いとは言えないことが分かる。

表 1 所得階層別の無成長に陥った期間の割合 (1960-2000 年)

	無成長	成長	合計	無成長の比率
LICs	317	745	1062	29.8%
LMCs	502	1372	1874	26.8%
UMCs	180	1048	1228	14.7%
HICs	81	1583	1664	4.9%
合計	1080	4748	5828	18.5%

(出所) World Development Indicators より筆者算出

表 2 は年代別に無成長期間の割合を集計したものである。無成長は 1970 年代(から始まる 10 年)と 1980 年代(から始まる 10 年)に多く観察され、1990 年代以降は大幅に減少していることが分かる。

表 2 年代階層別の無成長に陥った期間の割合 (1960-2000 年)

	無成長	成長	合計	無成長の比率
1960s	140	1090	1230	11.4%
1970s	361	933	1294	27.9%
1980s	436	1181	1617	27.0%
1990s	143	1544	1687	8.5%
Total	1080	4748	5828	18.5%

(出所) 表 1 に同じ

表 3 は地域別に低成長期間を集計したものである。無成長期間の比率が高い順に、ア

フリカ、東欧(旧ソ連構成国を含む)、中東、ラテンアメリカとなる。

表 3 地域別の無成長に陥った期間の割合 (1960-2000 年)

	無成長	成長	合計	無成長の比率
アフリカ	632	1078	1710	37.0%
東欧	128	307	435	29.4%
中東	76	261	337	22.6%
中南米	175	1108	1283	13.6%
南アジア	29	233	262	11.1%
オセアニア	19	294	313	6.1%
東アジア	10	188	198	5.1%
東南アジア	10	261	271	3.7%
西欧	1	857	858	0.1%
北米	0	113	113	0.0%
合計	1080	4748	5828	18.5%

(出所) 表 1 に同じ

無成長期間の比率を、地域と所得のクロスで見ると、高所得国において、無成長期間の 70%を占めるのが中東である。上位中所得国についてはラテンアメリカが 44%、アフリカが 29%となる。下位中所得国ではアフリカが 61%を占め、低所得国ではアフリカの比率が 85%に上昇する。

このようにみると、中進国における無成長のケースの多くは、ラテンアメリカとアフリカによって占められることが分かる。東・東南アジアの無成長ケースについては、中国(1960-70 年)、フィリピン(1975-1985 年から 1984-1994 年)、モンゴル(1982-1992 年から 1990-2000 年)などごくわずかなケースに限られる。

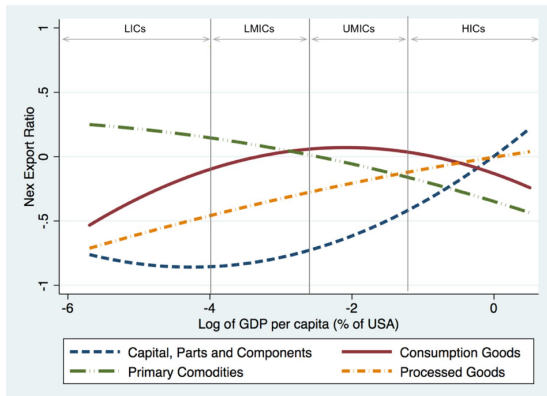
(2) 貿易構造から見た「罨」

上記の「10 年間以上自国通貨建て一人当たり所得が 0%成長以下」という基準で「罨」を定義し、罨に陥っている国・期間(停滞サンプル)とそうでない国・期間(成長サンプル)の財別純輸出比率(NXR)と所得水準(同時点の米国=1.0)の関係を見ると、興味深い特徴がみられる。図 2 は、「成長」に分類されるサンプルについて、所得水準と純輸出比率の関係を示す。財の分類は BEC 分類を再構成したもので、「資本財・部品」「消費財」「一次産品」「加工品」となっている。

図 1 の「成長」サンプルについては、雁行形態論がきれいに当てはまる貿易構造の変化が読み取れる。まず、一次産品については、所得が上昇するにつれ、NXR は低下していく。消費財については、上位中所得段階で NXR がピークアウトする。資本財・部品については、上位中所得から高所得段階で NXR が急激に上昇する。一方、加工品は所得の上昇とともに直線的に NXR が上昇している。NXR が最も高

い財は、低所得段階では一次産品、中所得段階では消費財、高所得段階では資本財・部品および素材と、より高度な洗練された財に移り変わっていることが分かる。これは、赤松のオリジナルの雁行形態論で想定される産業発展と一致する。

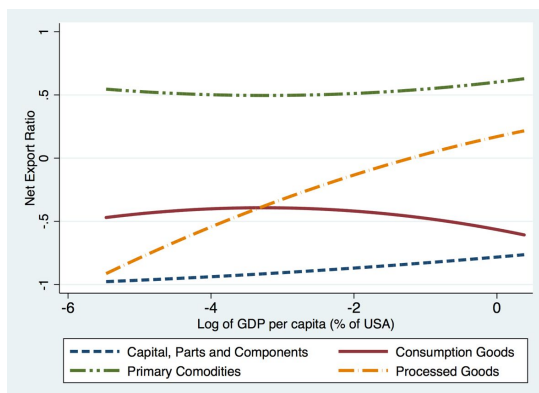
図1 所得水準と財別純輸出比率（1960-2000年）：「成長」サンプル



(出所) 筆者作成

図2は「低成長」のサンプルについて、同様の図を描いたものである。一次産品のNXRは所得水準に関わらず、高い状態が続く。消費財のNXRは低水準で停滞し、資本財・部品のNXRも所得上昇によってはほとんど高まらない。加工品については、「成長」サンプルと同様に、所得の上昇と共にNXRも増加している。この図からは、一次産品輸出への依存が続き、消費財の輸出は振るわず、資本財への高度化も進まない様子が見て取れる。つまり、長期経済停滞を経験する国の特徴的貿易構造は、一次産品への依存と、高所得段階でも加工品を除いた製造業が発展しないことである。これは、「資源の呪い (resource curse)」の議論を裏付ける。

図2 所得水準と財別純輸出比率（1960-2000年）：「低成長」サンプル



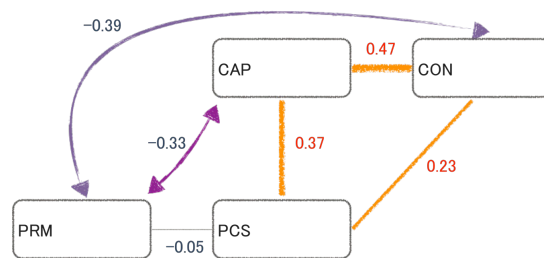
(出所) 筆者作成

(3) 包含的工業化と収奪的工業化

前節の成長サンプルと停滞サンプルの比

較から見てくるのは、同じ工業化でも成長国と停滞国では異なる過程をたどるのではないかということである。図4は全てのサンプルについて、4つの財の純輸出比率の相関係数をみたものである。消費財 (CON)、加工品 (PCS)、資本財・部品 (CAP) の3者間には正の相関がある。特に、消費財と資本財・部品の相関係数は0.47と高い。一方で、一次産品 (PRM) と消費財、一次産品と資本財・部品の間にはそれぞれ-0.39、-0.33と強い負の相関がある。

図4 財別純輸出比率の相関関係（1960-2000年、全サンプル）



(出所) 筆者作成

以上の結果から、成長国と停滞国の間で、以下のような異なる工業化のストーリーを描くことができる。

成長国：包摂的工業化

相対的に一次産品よりも労働力が豊富なため、消費財の輸出を原動力として工業化が進む。後方連関を通じて資本財・部品産業が発展、やがて輸出できるようになる。消費財産業は労働集約的かつ産業間のリンケージの広がりが大きいため、工業化の影響は国民の幅広い層に及ぶ。所得が上昇するにつれて、労働集約的な消費財の競争力は失われるが、資本財・部品の輸出がそれに代わる。また、工業部門に多くの労働者が従事し、経済成長の恩恵を受けるため、内需も大きくなり、経済を安定させる。これを、仮に包摂的工業化と呼ぶ。

低成長国：収奪的工業化

一次産品部門が強いため、為替レートの切り上がりや投資が一次産品部門に集中することで、消費財輸出産業が発展しない。一次産品部門は産業連関が弱いため、資本財・部品産業への工業化の広がりが生じない。一次産品輸出が順調に増加し、所得が上昇した場合、それに従って一次産品からの前方連関を通じてある種の加工品産業が発展する。しかし、石油化学産業に代表されるように、加工品産業は資本集約的であるため多くの労働者を必要とせず、工業化は多くの労働者を巻き込むことがない。こうした国々は、一次産品やその加工品の輸出に頼るため、市況の影響を受けやすい。工業化の範囲が狭いために多くの労働者に恩恵が広がらず、内需が安定しないため、経済状況が悪化すると長期の不

況に陥りやすい。これを、収奪的工業化と呼ぶ。

(4) 資源の呪いと中進国の罫

結局、中進国の罫と呼ばれるものは、標準的な貿易論でいうヘクシャー＝オーリン的な比較優位の原理を資本、労働、天然資源の3つの生産要素を前提に考えることで容易に説明できるように思われる。まず、天然資源に乏しい国々について考える。こうした非資源国は、低所得国の段階では資本、資源に対して労働の要素賦存が豊富であると想定され、労働集約的な工業財の生産に比較優位を持つ。非資源国が経済成長を遂げた場合、資本蓄積が進むことで、労働に対して次第に資本が豊富になる。それに従い貿易上の比較優位は資本集約的な工業財へとシフトする。この比較優位のシフトは、消費財から部品・資本財への後方連関をたどった産業構造のシフトと無理なく合致する。これは上記の包摂的工業化の過程である。

一方、資源国の場合は低所得段階では、労働や資本に対して、天然資源に比較優位を持つことが想定される。資源国が経済成長を遂げた場合、資本蓄積により、比較優位は資本集約的な工業財へとシフトすると考えられる。天然資源から資本集約財へのシフトを産業連関から考えると、例えば石油から石油化学工業のような、天然資源からその加工品へのシフトが自然に合致する。これは、上記の収奪的工業化の過程である。

さらに、「中程度」の資源国について考えてみる。この場合、その国が低所得の段階では労働集約財に比較優位を持つと考えられる。こうした国々が経済発展によって資本蓄積した場合、相対的に資本が優位になる前に、国内サービス業や建設業などの需要で労働力が必要となるため、製造業分野での労働力豊富さが消失し、結果として3者のうち天然資源が相対的にもっとも優位になるフェイズが生じる可能性がある。また、資源価格が高騰し、外生的に天然資源に比較優位が移る場合も考えられる。この場合、比較優位を持つ品目は労働集約的工業財から天然資源へと移行する。産業連関上、この移行と合致するような自然なシフトは考えにくい。この場合、労働集約的産業の衰退が起こる一方で、資源産業は雇用吸収力に欠ける。その後、外生的に資源価格が下がることで、比較優位が再び労働集約財に戻るケースが考えられるが、アルゼンチンやブラジルなどで観察される、天然資源と消費財の純輸出比率が振動するパターンのメカニズムはこのようなものではないか。

このようにみてくると、東アジア各国は、一次産品と労働力の相対的な賦存において後者が大きく優位であったことが「幸い」し、多くの国で包摂的工業化の過程をたどっていると考えられるのではないか。一方、東南アジアの場合、中程度の資源国であるため、

比較優位が資本集約的な工業財にスムーズに移行していないのではないかと、このような仮説を立てることができる。また、より極端な資源国の場合、収奪的工業化をたどって高所得国となった結果、高所得国であるにも関わらず長期の経済の低迷を引き起こしやすいのではないかと。

こうした議論は、資源豊富国がかえって経済成長に苦しむという「資源の呪い (resource curse)」を思い起こさせる。中進国の罫を考える際、天然資源の賦存状況は、精査が必要なポイントであるように思われる。

(5) 終わりに

本研究では、貿易面から中進国の罫について議論してきた。純輸出比率を用いた品目別分析により、高成長国については所得水準の上昇と共に輸出構造が消費財から部品・資本財にスムーズに移行していることが観察された。一方で、低成長国は、所得水準が上昇しても消費財や資本財は純輸入にとどまり、天然輸出と加工品の輸出に頼る構造があることが示された。こうした観察からは、天然資源の輸出が産業高度化の妨げになっていることがうかがわれる。

天然資源については、鉱物資源と農林水産業を分離して考える必要があるだろう。前者は資本集約的で広い産業連関を持つことが難しい一方で、後者は労働集約財と産業連関を持つことが可能であり、経済成長との親和性が高い、というような仮説を立てることができる。しかし、実際に一次産品をさらに下位のBEC分類で見た分析では、必ずしも農産品が鉱産物と比べて産業発展に資するとは言えない結果が得られている。産業リンクと経済発展の議論は古くからあるが、約50年間蓄積された貿易データを用いて、経済発展の経路をパターン化して分析することには、新しい意義があるように思われる。

<引用文献>

- Asian Development Bank [2011], *Asia 2050: Realizing the Asian Century*.
Akamatsu, K. (1962). Historical pattern of economic growth in developing countries. *The Developing Economies*, 1: 3-25.
Aiyar, M S, Duval, M R A, Puy, M D, Wu, M Y, and Zhang, M L (2013). *Growth slowdowns and the middle-income trap*. International Monetary Fund.
Deardorff, A V (1982). The general validity of the Heckscher-Ohlin theorem. *The American Economic Review*, 72(4):683-694.
Eichengreen, B, Park, D, and Shin, K (2012). When Fast-Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China. *Asian Economic Papers*, 11(1), 42-87.

Felipe, J (2012). Tracking the Middle-Income Trap: What is It, Who is in It, and Why?: Part 1. *ADB Economic Working Paper Series No. 306*. Asian Development Bank.

Krugman, P (1994). Myth of Asia's Miracle, *Foreign Affairs*, 73(6): 62-78.

World Bank [2010], *East Asia and Pacific Economic Update 2010*, Volume 2.

Young, A. [1995], "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110 No. 3, pp.641-680.

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計1件)

Kumagai, S. (2015). The Middle-Income Trap from the Viewpoint of Trade Structures: Are the Geese Trapped or Still Flying?. *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 6(03), 1550017.

[学会発表](計1件)

"Japanese OFDI and the Industrialisation in AESAN countries" Trade and Foreign Direct Investment in ASEAN Symposium, 2016年12月2日 National Taiwan University

6 . 研究組織

(1)研究代表者

熊谷 聡 (KUMAGAI, Satoru)

日本貿易振興機構アジア経済研究所新領域研究センター経済地理研究グループ長

研究者番号 : 20450504