

ミャンマーにおける水産業の現状とエビ養殖業の発展可能性  
Current Status of Fisheries Industry and the Possibility of Shrimp Culture in  
Myanmar

山本祥壱・多田稔\*†

(元近畿大学／\*近畿大学)

Shoichi YAMAMOTO and Minoru TADA\*†

(Former undergraduate student of Kindai University／\*Kindai University)

E-mail : †tadam@nara.kindai.ac.jp

**【要約】**

現在のミャンマーに見られるように、経済発展の初期においては、国民へのたんぱく質の供給や外貨獲得において水産業が主要な役割を果たすことがある。そこで、水産業の発展に成功してきたタイやベトナムとの比較を通じて、ミャンマーにおける水産業の発展可能性を考察する。ミャンマーの漁業生産においては市場性の低い内水面漁業のウエイトが非常に高い。世界的に需要の伸びを期待できる海産魚については資源制約によって供給側からの対応が困難である。そこで、汽水域において生産されることの多いエビ養殖の可能性を検討した。その結果、ミャンマーのエビ養殖の生産量は現時点でベトナムやタイより大幅に少なく、ベトナムが 1986 年に刷新政策を導入した直後の冷凍エビの比較優位や輸出量の増加と比較して、現在のミャンマーにおけるエビ養殖は外国資本が進出しやすくなったにもかかわらず出遅れていると判断された。しかし、ミャンマーでは、水田をエビ養殖池に転換する余地も大きく、電力の安定供給や輸送ネットワークといった社会インフラを整備するとともに、優良な稚エビや餌料の供給に成功すれば、アグロインダストリーとしてのエビ産業の今後の発展を期待できる。

**【キーワード】**

ミャンマー、水産業、エビ養殖、輸出、比較優位

**【abstract】**

In the early stage of economic development as seen in Myanmar now, fisheries industry may play important roles in supplying protein to people and acquiring foreign currencies. Therefore, we consider the possibility of fisheries industry in Myanmar by comparing it with those in Thailand and Vietnam that have developed them successfully. As a result, the followings were found. In Myanmar, the weight of inland fisheries that lack marketability is very high. In addition, marine fisheries, for which global demand

is expected to grow, face resource constraints. For shrimp culture usually farmed in brackish water areas, the production in Myanmar is much less than that in Vietnam and Thailand. In spite of the improved accessibility of foreign capitals, it is lagged behind the experience of Vietnam which introduced open economy in 1986, in terms of comparative advantage and increase in export. However, there is an enough room for converting paddy field to shrimp ponds in Myanmar. Therefore, shrimp industry will be expected to develop if social infrastructure such as stable supply of electricity and transportation network as well as shrimp hatchery stations and feed supply are successfully arranged.

## 1. はじめに

ミャンマーは 2011 年に軍政から民政へと移行し、その前後から年率 8%前後の経済成長を達成、アジア最後のフロンティアと称されるようになってきている。このような経済発展の初期においては、国民へのたんぱく質の供給や外貨獲得において水産業が主要な役割を果たすことがある<sup>(1)</sup>。

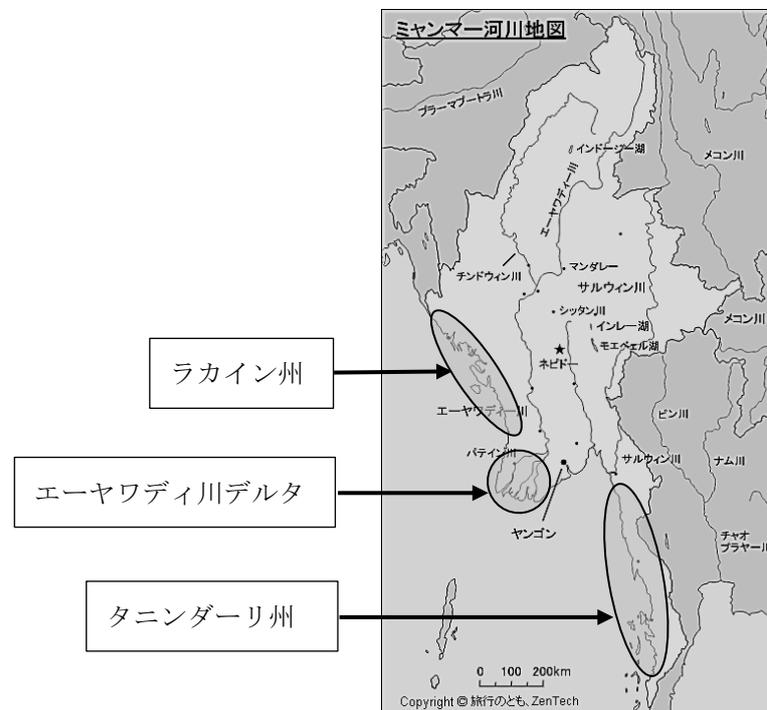


図1 ミャンマーの主要水産地域

注) 当図は ZenTech 社の許可を得て、同社製作「ミャンマー河川地図」に筆者が加筆したものである。

同国は 5,600 万人の人口を擁し、国土面積は 68 万平方 km でタイ、ベトナムのそれぞれ 1.3、2.0 倍、国土の中央を大河であるエーヤワディ川が流れて河口にデルタ地域を形成するなど、それらの国との自然的類似性を持つ。図 1 に主要な水産地域であるラカイン州、エーヤワディ川デルタ地域およびタニンダーリ州を示す。

また、1986 年の刷新（ドイモイ）政策を導入後、急速な水産業の発展を実現し、アグロインダストリーの集積するタイの水産業をキャッチアップするベトナムは、ミャンマーにとって貴重な経験を提供する。

そこで、当論文においては、水産業の発展に成功してきたタイやベトナムとの比較を通じて、ミャンマーにおける水産業の発展可能性を考察する。

## 2. 方法とデータ

水産業の発展に成功してきたタイやベトナムとの比較を通じて、ミャンマーにおける水産業の現状と課題を考察する。その結果、将来の輸出産業として有望とされたエビ養殖業について、キャッチアップが順調になされているのかを輸出量や顕示比較優位指数を用いて検証する。さらに、その比較優位を実現するために必要な養殖エビの生産余力を試算する。

また、以上の統計数値に基づいた考察を現地の関係者からのヒアリングを交えて補完する。このヒアリングは 2019 年 9 月 12・13・15 日に、ヤンゴンにおいて Innovative Resource Institute (NGO)、非営利研究機関 World Fish の提携機関である Network Activities Group (NGO) と Myanmar Fisheries Federation (民間) の関係者計 4 名から行ったものである。なお、ヒアリングによって得た情報が既往文献と重複する場合には、既往文献の情報を記載する。

同国の水産業に関する統計データとしては、同国の DOF（水産局）から公表される“Fishery Statistics”と FAO から公表される“Fishstat”が存在する。養殖生産量や貿易に関するデータでは双方とも同じ数値を掲載しているが、捕獲漁業からの漁獲量に関しては消費量から逆算した漁獲量と比較して“Fishery Statistics”の数値が過大すぎるとして、“Fishstat”は“Fishery Statistics”の約 1/2 の数値を掲載している (Tezzo *et al.* (2018))。

そこで、当稿では国際比較の意味でも基本的に“Fishstat”の数値を使用し、ミャンマー国内の相対的な割合として“Fishery Statistics”のデータを使用する。

## 3. 水産業の現状と課題

ミャンマーにおいて漁業・養殖業ともに成長しており、量的にはベトナムに及ばないものの、タイを少し上回る水準である (図 2)。その内訳をみると、内水面漁業、内水面淡水

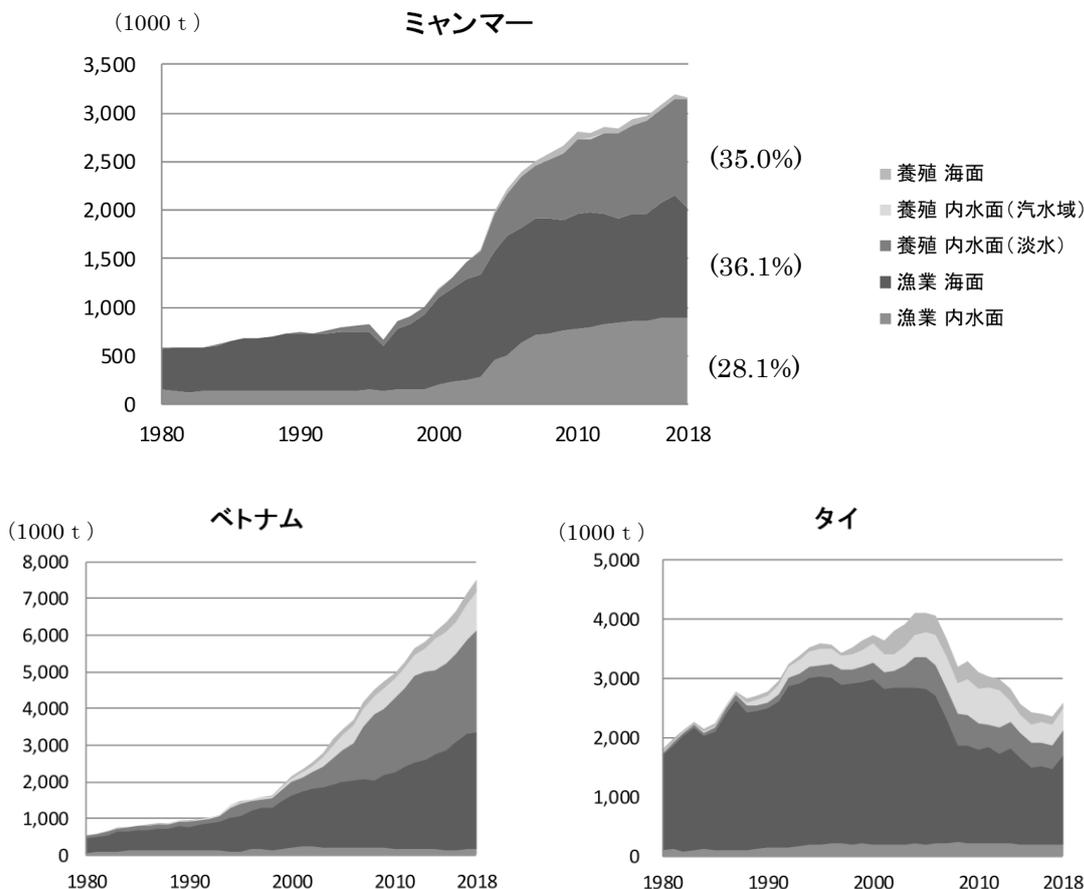


図2 ミャンマー、ベトナム、タイにおける漁獲量の推移

注1) グラフはFAO“Fishstat”のデータに基づき筆者作成。

注2) ミャンマーのグラフ右の( )内は漁獲量・生産量全体に占める比率である。

表1 1人当たり年間の食料供給量の比較 (2014~2017年平均) (単位: kg)

	計	主要食料*	穀物・芋類	豆類	野菜・果実	畜産物	魚介類 (うち、主要魚種)
ミャンマー	560	502	230	25	127	73	46 (淡水魚32)
ベトナム	688	637	254	32	233	84	35 (淡水魚14、 その他海産魚10)
タイ	601	436	208	15	130	60	26 (淡水魚9、浮魚8)
日本	562	469	166	11	127	117	48 (浮魚14、底魚7)

注1) データ: FAO “Food Balances”に基づき筆者作成。

注2) 当表の主要食料とは、計から糖類、植物性油脂、飲料、離乳食を除いたものである。

養殖、および海面漁業が全体を三分しており、汽水域における養殖が極めて少ないという特徴がある。

これらに代表されるミャンマーの水産業は同国民へのたんぱく質供給に重要な役割を担っている。FAOの“Food Balance”によると、同国における水産物の国民1人当たり原魚換算供給量は2014～2017年平均で46kgであり、日本と同等、タイ26kg、ベトナム35kgよりも高い水準にある(表1)。また、漁業・養殖を合わせた生産量のうち輸出される割合は13%であり、タイ62%、ベトナム26%よりも低い値となっている。したがって、同国の水産業は国内市場指向であると言える。

### 3-1. 海面漁業

海面漁業は沿岸からの距離によって沿岸漁業と沖合漁業に区分される<sup>(2)</sup>。タニンダーリ州では底引網漁に代表される沖合漁業が多く、そこではミャンマーの排他的経済水域内においても外国船による操業がみられる(Tezzo *et al.*(2018))。輸出の多くは沖合漁業によって漁獲されるHilsa (Ilishとも言う)、Ribbonfish等であり、タイのラノーン等との国境貿易を経て中国やタイに輸出される(ILO(2015b))。

沖合漁業のみならず沿岸漁業でも2012年から動力付漁船数の割合が上昇するとともに(図3)、タイ等の外国船による乱獲もあって(マリノフォーラム21(2018))、資源の減少が進んでいる。そのため、ヒアリングではデンマークDANIDA(Danish International Development Assistance)の協力のもとにタイ側を含めた共同管理の導入が検討されているとの証言を得た。

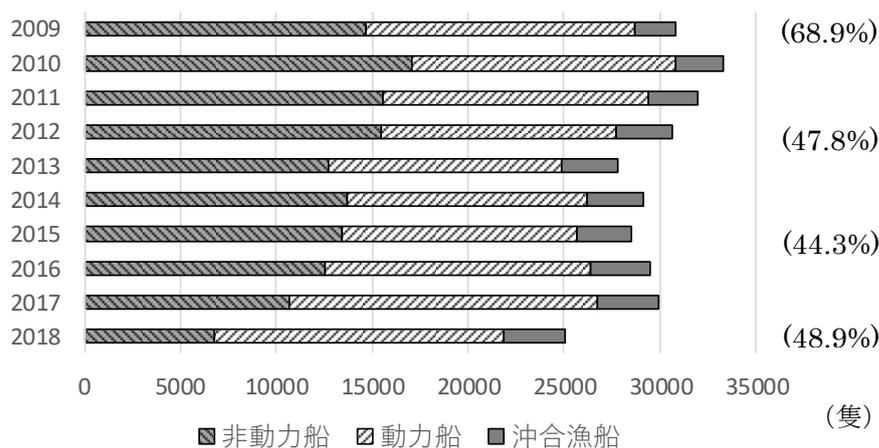


図3 漁船規模の推移

注1) グラフはDOF(2018)のデータに基づき筆者作成。

注2) 「沖合漁船」は外国船も含む。

注3) ( )内は沿岸における動力船の比率である。

### 3-2. 内水面漁業

内水面漁業の漁獲量は約 87 万トンであり、世界で第 4 位となっている。当漁業はエーヤワディ川等の河川流域やインレー湖における主要な漁業形態であり、リース漁業と許可漁業に区分される<sup>③</sup>。大部分の漁獲物は国内市場向けであり、輸出される魚種は *Boal and Ayer* (catfish species)、*Sholl* (Snakehead species) 等である (ILO(2015a))。

著者のヒアリングでは、河川の上流や氾濫原で漁獲努力量が長年にわたって一定であったため漁業資源は安定しているが、河川の下流や河口付近では乱獲や操業時間・操業区域の拡大によって漁業資源が 70%以上減少したため、オーストラリア政府が出資し非営利研究機関 *World Fish* が実施する「小規模漁業に公平な利益を」というプロジェクトが進められているとの証言を得た。

### 3-3. 養殖

養殖の 90%以上はエーヤワディ・デルタでの淡水養殖である。魚種的には *Rohu* が約 7 割を占め、国内市場向けに低コストで生産されている (*Tezzo et al.*(2018))。養殖池の面積は約 18 万 ha、13 万人の養殖労働力を雇用している (UNCTAD(2017))。当デルタ地域の養殖は大規模と中小規模の二重構造となっており、水田から養殖池への転換の規制に抜け道があることから中小規模の養殖池も増加している。2014 年時点の調査では、4ha 未満の養殖場数 49%が養殖池面積の 4%しか占めておらず、200ha 以上の養殖場数 1%が養殖池面積の 32%を占めている (*Belton et al.*(2018))。

エビの養殖はラカイン州においてブラックタイガー種で行われており、ヤンゴンに向けて空輸されている (加藤(2018))。海面での生簀を用いるハタ類等の魚類養殖はタニンダーリ州で手掛けられるにとどまっている (*World Bank*(2019))。水産局は、今後も国内の需要を満たし輸出を伸ばしていくためには、内水面養殖だけでなく、研究が遅れている海面養殖の開発も必要であり、タニンダーリ州を将来的に海面養殖の重点地域としてあげている (国際協力機構(2014))。

### 3-4. 水産加工

以上の生産面からの動向に加えて、(加藤(2018)) は水産加工についての最新動向を述べている。それによると、加工輸出業者協会に加盟する 210 社のうち 81 社がヤンゴンに集中している。その理由として、ヤンゴンには水揚港と輸出港があって良質の原料を入手しやすく製品を輸出しやすいことや、電力や道路のインフラが整備されていることが挙げられている。しかしながら、HACCP や一般製造規範 (GMP) 認証を有する工場は 13 社にとどまっている。

また、タニンダーリ州には魚粉工場 4 箇所その他、韓国との合弁会社がカラゲナン加工工場を建設している (マリノフォーラム 21(2018))。

## 4. エビ養殖の可能性

### 4-1. エビ生産の動向

世界の人口増加や新興国における中間層人口の増加、さらには健康志向によって、世界の水産物需要は増加を続けている。さらに、冷凍輸送技術の進歩やスーパーマーケットの食生活への浸透によって、国際商材として取引される海産魚への需要が増える傾向にある。

前章において、ミャンマーでは海産魚の漁獲増大は見込めないため、海面養殖と汽水域での養殖が今後の発展の候補となると述べたが、海面養殖は端緒についたばかりであり、当面は汽水域におけるエビ養殖のさらなる発展が課題となる。

エビ養殖は需要面からのみならず、国内生産の内水面漁業からの転換を促すという意味でも重要な役割を持つ。ミャンマーから輸出される魚介類の単価を比較すると、ブラックタイガー種のエビが 6.94\$/kg であるのに対し、主要な輸出魚種である Rohu は 1.02\$/kg、Ribbon Fish は 1.64\$/kg、Hilsa は 2.834\$/kg である (DOF(2018))。

このように、需要の面でも他魚種からの生産転換という経済性の面でもエビは有力視されるが、実際には図 2 で見たように、汽水域における養殖は極めて少ない。エビに限定すると、ミャンマーのエビ養殖は 2000 年代に急増し、現在約 5 万トンであるが、タイとベトナムではそれぞれ 35 万トン、70 万トンが養殖されており、ミャンマーの生産量との間に大きいギャップがある。国内生産が低位にあるにもかかわらず国内需要が増加するため、2000 年代後半から輸出が減少し始め、輸出比率は 20%程度に低下した (図 4)。

ベトナムのエビ養殖は刷新政策導入から約 15 年を経た 2000 年頃から急速に増加した。ミャンマーについて、ベトナムのパターンと比較するために、いつの時点を開放経済への移行とみなすかという問題がある。同国は 1988 年に外国投資法を施行し外国企業に門戸を開放したが、民主化運動に対する軍部の反発から開放政策は後退し、資源分野に中国とタイからの投資が集中した (高橋(2001))、(みずほ総合研究所(2013))。岡本(2007)によると、当時のエビ生産は天然が主であり、調査地のエビ冷凍加工・輸出企業 4 社のうち 3 社が中国系企業であった。

そこで、2011 年の民政移行やそれに続く 2012 年の外国投資法の改正を開放経済への起点とするのが妥当である。同法の改正によって外国企業に与えられる法人税免除や土地利用に関する優遇措置が拡大したことに加え、EU やアメリカによる経済制裁の緩和が続いたことにより (みずほ総合研究所(2013))、民間ベースでの投資が促進される環境が整った。したがって、養殖エビの増産はまだ準備期間ということになる。

### 4-2. 冷凍エビの比較優位

ここまで見てきたように、ミャンマーにおけるエビ養殖と輸出はベトナムに遅れているように見える。ただ、ミャンマーの他部門の輸出の進展と比べてエビが遅れているのかと

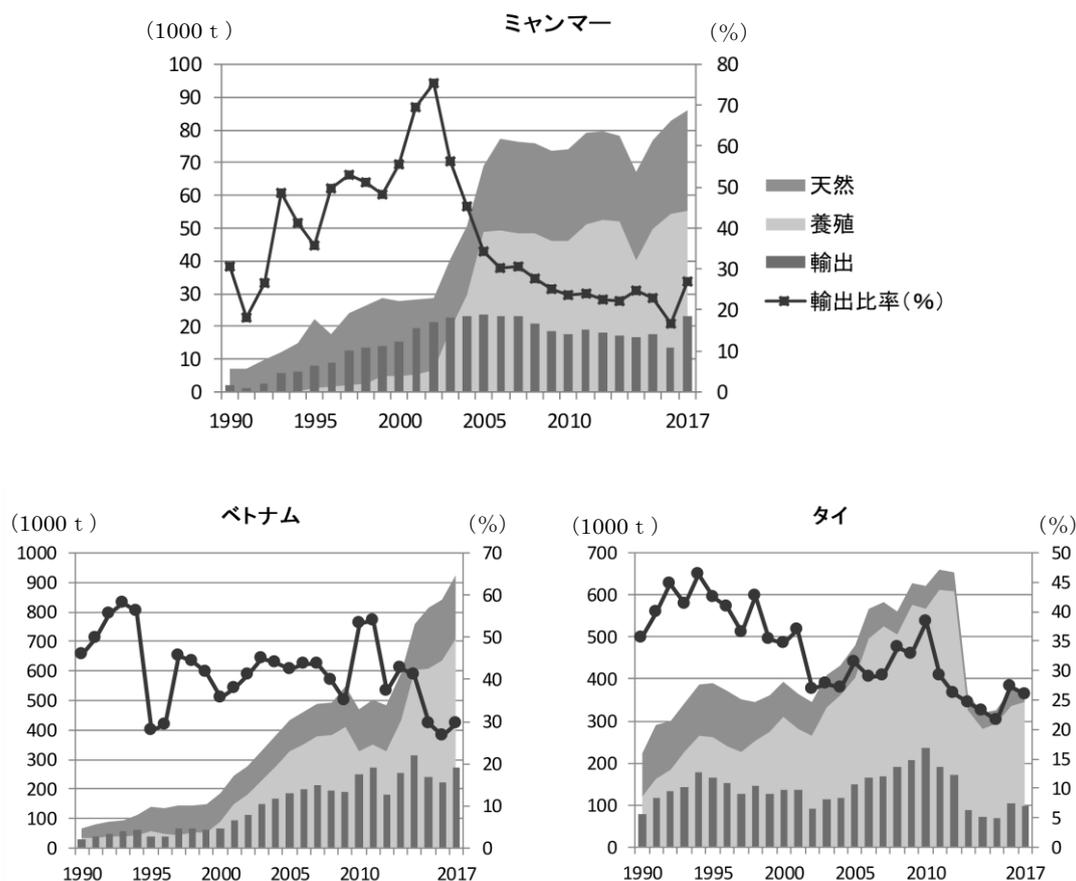


図4 ミャンマー、ベトナム、タイにおけるエビの生産と輸出比率

注1) グラフはFAO“Fishstat”のデータに基づき筆者作成。

注2) 「輸出」は冷凍エビの輸出である。

いう疑問も残るため、顕示比較優位指数（以下、RCA とする）を用いて分析を深めたい。

図5はミャンマー、タイ、ベトナムの冷凍エビのRCAを示したものである。

ここで、RCAをBalassa(1989)に基づいて

$$RCA_{i,j} = (EX_{i,j} / EX_j) / (EX_{i,w} / EX_w) \quad (1)$$

と定義する。EXは輸出額、iは品目、jは国、wは世界計を示す。

これによると、タイの比較優位が最も低位である。冷凍エビのみならずエビ調製品においても同国のRCAは2000年の52を最大として低下傾向に転じ、2017年には13となった<sup>(4)</sup>。同国はアグロインダストリーを軸として輸出、雇用、農民所得を増進させるNAIC (Newly Agro-Industrializing Country) として韓国や台湾等のNIEs (Newly Industrializing Economies) と対比されてきたが(末廣他(1987))、アグロインダストリー先進国といえども、他産業の発展によって冷凍エビやエビ調整品の比較優位度を低下さ

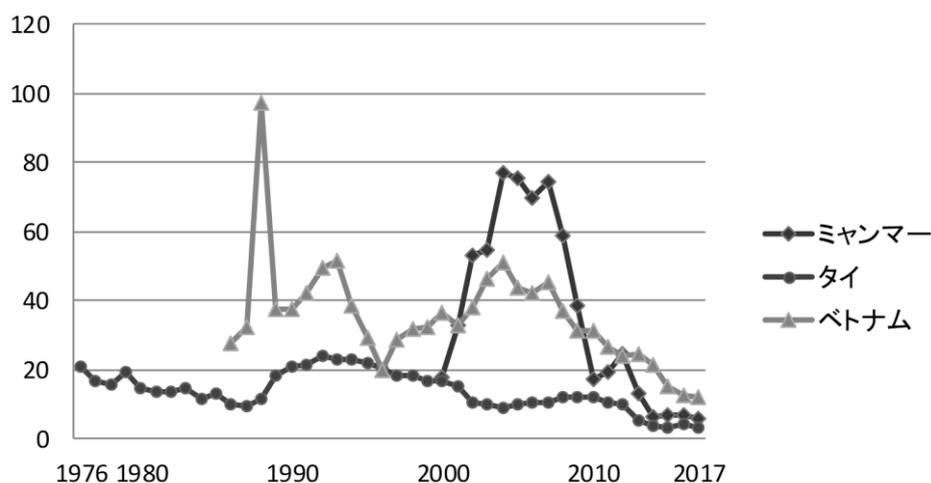


図5 冷凍エビの顕示比較優位指数 (RCA) の比較

注) 冷凍エビの輸出額データは FAO“Fishstat”、輸出額計のデータは World Bank“World Development Indicators”による。グラフは筆者作成。

せている。

ミャンマーとベトナムにおける冷凍エビの RCA を比べると、両国の指数を比較しうる 2000 年以降ではミャンマーの同指数の方がベトナムよりも変動が大きいですが、水準としては大差がない。開放経済に踏み出したベトナムの 1986 年、ミャンマーの 2011 年を起点として、その後 6 年間の同指数の水準をみると、ベトナムの冷凍エビの方がより比較優位である。その理由は、前述のようにミャンマーにおいてエビ生産の停滞と国内消費の増加が生じたことに加え、ミャンマーでは他産業の方が輸出産業としてより成功していることがある<sup>6)</sup>。このように、ミャンマーの近年における冷凍エビ RCA の低下は、純粋なビジネス活動の結果とは言えない面もある。また、ベトナムにおいても 1990 年代後半に病気の発生によって冷凍エビの RCA が大きく低下した時期があり、タイにおいても同指数が上昇・下降の振動を示すように、比較優位は直線的に推移するものではない。

ミャンマーにおいても、資源輸出に特化した形ではなく、食品製造やアグロインダストリーを含めた製造業全般での外資導入に成功して生産・加工や疾病対策の技術移転が行われ—これはスピルオーバー効果と呼ばれる—、内需の伸び以上にエビ生産が増加すれば RCA が再度上昇する可能性があると考えられる。

そこで、今後の養殖エビの生産余力を試算してみたい。ミャンマーにおける現時点でのエビの養殖面積は 98,880ha (DOF)、2000 年時点でのマングローブ林面積は約 50 万 ha、うち約 28 万 ha が伐採され、主要な転換先は水田 (88%、25 万 ha) である。失われたマングローブ林のうち、タイではオイルパーム、都市的利用と養殖への転換がそれぞれ 40%、13%、11%と高く、ベトナムでは都市的利用と養殖への転換がそれぞれ 63%、21%と高い (Richards *et al.*(2016))。

軍事政権時代にはコメの低価格安定供給が政権維持のための至上命題であり（岡本(2014)）、マングローブ林から輸出可能性の高い養殖よりも水田への転換が進んだ。したがって、その水田をエビ養殖池に転換すれば、残存するマングローブ林を破壊することなくエビの養殖を拡大することができると考えられる。すると、ミャンマーのエビ養殖面積は現在の約 10 万 ha から 35 万 ha へと 3.5 倍に拡大し、タイの生産量に近い水準が実現すると見込まれる。

水田からエビ田への転換は、両部門の収益性格差によってタイやベトナムで実施されている（河野(1997)、(室屋(2006))。タイにおいては 1 人当たりコメ消費量が低下傾向にあり（室屋(2009)）、ベトナムにおいても頭打ちが見られる（塚田(2009)）。その一方で、コメの単収（粳ベース ton/ha : FAO faostat による）は 2017 年においてミャンマー（3.8）、タイ（3.1）に対しベトナム（5.6）、日本（6.9）であり、ミャンマーの増産余力は大きい。経済成長とともにコメの消費量が減少することは多くの国において観察されたことであり、稲作の単収を向上させることによってコメ生産を増加させる余地が大きいことから、経済成長を前提とすれば、水田からエビ田への転換には主食であるコメの需給を考慮しても問題は無いと考えられる。

エビ養殖面積の拡大に加えて技術進歩による単収の増加も予想されるが、現在入手するデータではブラックタイガー種が主力であるミャンマーと、バナメイ種の多いベトナムの間での比較は困難である。

#### 4-3. エビ調整品の可能性

ここまで述べてきたように、ミャンマーにおけるエビ養殖の増産余力は十分にあり、今後の発展が見込まれる。さらに、付加価値の向上や雇用増加への寄与の高いエビ調製品の製造について考察したい。多田他(2013)はタイ、インドネシア、インド、中国、ベトナムのデータをプールし、1 人当たり実質 GDP が 2,715 米ドルでエビ調製品の比較優位指数が最大になる傾向がみられることを示している。

ミャンマーの 1 人当たり実質 GDP は 2016 年において 1,404 米ドルであることから RCA が上昇局面にあると推測されるが、まだエビ調製品の輸出は行われていない。ベトナムのエビ調整品の輸出が伸び始めたのは 2000 年代半ばであり、当時の当国の 1 人当たり実質 GDP が約 1,000 米ドルであったことから、ミャンマーにおけるエビ調製品生産は出遅れていると考えられる（1 人当たり実質 GDP のデータは世界銀行 World Development Indicators による）。

ただ、同著がエビ調整品の比較優位指数は賃金率やインフラ整備水準の代理変数である 1 人当たり実質 GDP のみならず、原料確保の優位性を示す冷凍エビの RCA にも依存することや、タイ、ベトナムのみならず中国、インドネシアを含めても調製品の RCA が冷凍エビの RCA に遅れて変化することを示しているように、ミャンマーにおいてはまずは冷

凍エビの養殖を一定の産業規模に立ち上げることが重要課題である。

## 5. まとめ

ミャンマーの漁業生産においては市場性の低い内水面漁業のウェイトが非常に高いが、漁業資源の減少が表面化している。また、世界的に需要の伸びが期待できる海産魚についても、海外からの協力を交えた漁業管理の導入が検討されるなど、資源制約によって供給側からの対応が困難であると推測される。そこで、汽水域において生産されることの多いエビ養殖の可能性を検討した。

現時点では、ミャンマーのエビ養殖の生産量はベトナムやタイと比較して非常に少ない。ベトナムが 1986 年に刷新政策を導入した直後の冷凍エビの RCA 上昇や輸出量の増加と比較して、現在のミャンマーにおけるエビ養殖は、2011 年の民政移行によって外国資本が進出しやすくなったにもかかわらず出遅れていると判断される。

しかし、ミャンマーでは水田をエビ養殖池に転換する余地も大きい。また、2018 年から新会社法が施行され、外資比率が 35%以下の企業はミャンマー企業とみなされるようになり、外資の進出が一層容易になった。そこで、電力の安定供給や輸送ネットワークといった社会インフラを整備するとともに、疾病発生に関する先行国の経験に学びながら優良な稚エビや餌料の供給<sup>6)</sup>に成功すれば、労働力は十分に確保できることから、冷凍エビやエビ調製品を製造するアグロインダストリーとしてのエビ産業の今後の発展が期待できる。

## 注

- (1) このことは当論文で比較対象とするタイやベトナムのみならずインドネシアやフィリピンにも該当し、日本においても戦後まもなくはカニ缶詰や干しスルメイカを輸出していた（高橋(2019)）。水産物のみならず、むしろ水産物以外の方がより一般的であり、天然資源依存型の輸出による経済成長を「ステーブル理論」と称している（速水(1995)）、（木村(2000)）。
- (2) 沿岸漁業とは漁船が沿岸から 10 カイリ（約 18.5km）までの区域で操業し、漁船の全長が 30 フィート以下または 25 馬力未満の形態の漁業であり、流し網、刺網、延縄等が主要な漁法である。一方、沖合漁業とは排他的経済水域内の沿岸漁業より外の区域において操業し、漁船の全長が 30 フィート以上または 25 馬力以上の形態の漁業であり、底引網、巻網、延縄等が主要な漁法である（DOF(2018)）。
- (3) 内水面漁業には、氾濫原において行われ、セリ勝った者（leaseholders）に一定の区画を 9 年間排他的に利用する権利を与え、個々の漁業者や漁業グループからライセンス料を徴収する区画漁業（leasable fisheries）と、区画漁業の外の水域で名称は open fisheries であるが、実際には漁具ごとに水産局からライセンスを得る漁業という 2 形態が存在する

(ILO(2015a))。

- (4) ベトナムにおいては、エビ調製品の顕示比較優位指数は 2014 年に最大の 40 となり、その後低下して 2017 年に 25 となっている。2008 年までのグラフは多田他(2013)を参照のこと。
- (5) ミャンマーにおいては、2000 年代半ば以降に中国やタイとの間で、天然ガス等の資源・エネルギー分野における直接投資の受け入れと輸出が増加した（みずほ総合研究所(2013)）。ベトナムにおいては、刷新政策導入後 1995 年末までに認可された外国直接投資のうち 42%が工業（食品製造を含む）、観光・サービス業が 37%（トラン(1996)）、その後の 2002・2003 年においても製造業が 69%（関・長崎(2004)）と高い割合を占めるのに対し、ミャンマーでは 1989 年から 2013 年末までの累積で製造業が 8%と低く、水力発電・石油・ガス・鉱業が 83%を占めていた（加藤(2018)）。ただし、製造業の割合は 2017・2018 年には 33%に上昇しており（JETRO データベース）、今後の製造業における輸出増加が見込まれる。
- (6) 著者は関係者からのヒアリングによって、オランダの De Heus 社他数社の飼料部門がミャンマーに進出していること、ベトナムのメコンデルタではタイの CP 社がエビ養殖の餌料の販売と技術指導を行っているが、ミャンマーにおいては、同社は畜産の飼料部門への進出にとどまっていることを確認した。De Heus 社に関しては、同社の web site がミャンマー国内の 3 番目の工場が養殖向け飼料工場であることを記載している。

#### 参考文献

- [1] Balassa B. (1989) *Comparative Advantage, Trade Policy and Economic Development*, New York University Press.
- [2] Belton B., Hein A., Htoo K., Kham C., Phyo A. S. and Reardon T. (2018) “The Emerging Quiet Revolution in Myanmar's Aquaculture Value Chain,” *Aquaculture*, 493, 384-394.
- [3] DOF (2018) *Fishery Statistics 2018*.
- [4] ILO (2015a) *Freshwater Capture Fisheries: Pyapon - Myanmar*, 1-70.
- [5] ILO (2015b) *Marine Capture Fisheries: Myeik and Yangon - Myanmar*, 1-88.
- [6] Richards D. and Friess D. (2016) “Rates and Drivers of Mangrove Deforestation in Southeast Asia, 2000-2012,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(2), 344-349.
- [7] Tezzo X., Belton B., Johnstone G. and Callow M. (2018) “Myanmar's Fisheries in Transition: Current Status and Opportunities for Policy Reform,” *Marine Policy*, 97, 91-100.
- [8] UNCTAD (2017) “Myanmar,” *Fishery Exports and the Economic Development of Least Developed Countries*, Chapter 8, 32-38.

- [9] World Bank (2019) “Fisheries Sector,” *Myanmar Country Environmental Analysis*.
- [10] 岡本郁子(2007)「ミャンマーにおけるエビ輸出拡大と小規模漁民—ヤカイン州—漁村の事例から—」、『研究双書 グローバル化と途上国の小農』第6章、アジア経済研究所。
- [11] 岡本郁子(2014)「ミャンマーのコメ産業の現状—米穀専門会社の動向を中心に—」、工藤年博編『ポスト軍政のミャンマー—テインセイン政権の中間評価—』第5章、アジア経済研究所。
- [12] 加藤辰夫(2018)「ミャンマー経済と水産加工業の発展」、『東アジアの産業発展と水産食品企業の事業転換』第5章、晃洋書房。
- [13] 木村福成(2000)「貿易が経済成長に与える影響」、『国際経済学入門』第12章、日本評論社。
- [14] 河野泰之・P. ソパーパン・中村義文(1997)「タイ国における農業開発の現状と今後の課題」、『農業土木学会誌』第65巻第4号、pp.383-289。
- [15] 国際協力機構(2014)「水産物の生産・流通・加工にかかる現況調査」、『ミャンマー国食品サプライチェーン構築事業準備調査 (BOP ビジネス連携推進) ファイナルレポート』第4章、pp.8-11。
- [16] 末廣昭・安田靖(1987)『タイの工業化 NAIC への挑戦』、アジア経済研究所。
- [17] 関満博・長崎利幸(2004)『ベトナム 市場経済化と日本企業』、新評論。
- [18] 高橋昭雄(2001)「ミャンマー」、原洋之介編『アジア経済論』第8章、NTT出版。
- [19] 高橋祐一郎(2019)「日本産水産物の輸出に関する調査研究」、『Primaff Review』No.92、pp.6-7。
- [20] 多田稔・松井隆宏・大石太郎(2013)「アジアの水産加工業における比較優位の変動パターン—エビ調製品とツナ缶詰を対象として—」、『農林水産政策研究』第20巻、pp.1-11。
- [21] 塚田和也(2009)「ベトナム—コメ輸出国の食料安全保障—」、アジア経済研究所『情勢分析レポート アジア・コメ輸出大国と世界食料危機—タイ・ベトナム・インドの戦略』12、pp.57-81。
- [22] トラン ヴァン トゥ(1996)『ベトナム経済の新展開』、日本経済新聞社。
- [23] 速水佑次郎(1995)「資源の制約を打破するには」、『開発経済学』第4章、創文社。
- [24] マリノフォーラム 21(2018)『ミャンマー連邦共和国 水産物の持続的利用推進強化支援事業』。
- [25] みずほ総合研究所(2013)『全解説 ミャンマー経済』、日本経済新聞出版社。
- [26] 室屋有宏(2006)「ベトナム水産業の発展メカニズム—養殖エビを中心とする輸出指向型水産業の成立過程—」、『農林金融』第59巻第8号、pp.16-28。
- [27] 室屋有宏(2009)「変貌するコメの国際市場—タイの輸出構造との関連を中心に—」、『農林金融』第62巻第8号、pp.34-48。