

ズワイガニの一次加工業と再加工業の変遷 Transition of Snowcrab Processing and Re-processing Industry

東村玲子[†]・加藤辰夫
(福井県立大学)

Reiko HIGASHIMURA[†] and Tatsuo KATO
(Fukui Prefectural University)

E-mail : [†]reiko@fpu.ac.jp, tkatou@fpu.ac.jp

【要約】

本稿はズワイガニの一次加工業と再加工業の実態を見ることで、水産物のグローバルなフードチェーンの一端を明らかにする。ズワイガニは、先進国の漁獲地で最低限の一次加工をされた後に、開発途上国において再加工されたものが日本市場に搬入される。労働集約的な再加工は、一時期は日本、さらに中国、現在では東南アジアで行われている。この様に再加工地が移っている主要因は、労賃の上昇である。天然資源であるズワイガニの一次加工の品質管理は比較的容易である。むしろ、再加工地での加工工程での品質管理が重要かつ難しく、日本人の技術者が常駐している。原料として高価なズワイガニの再加工を行う企業はいずれも自力で原料調達を出来ないのが現状で委託加工という形を取っている。また委託を行う日本企業もリスクを避けるため、委託加工先は厳選している。同じ東南アジアにおいて、自国産のエビを自力で調達し、品質管理も行う企業が増えて来ているとの相違はここにある。

【キーワード】

ズワイガニ、一次加工、再加工、中国、東南アジア、インドネシア

【abstract】

This paper shows a part of the global seafood chain by discussing first processing and re-processing industry of snowcrabs. Most snowcrabs are first processed minimally at harvested places in developed countries and then re-processed in developing countries, before bringing them to the Japanese market. Re-processing, which is very labor intensive, was mainly in China, and now in Southeast Asia because labor costs increased. Japanese technicians stationed at every re-processing factory because complex quality control is important. As snowcrabs are expensive raw material, they are all reprocessed by processing deal trade. There are differences between snowcrabs re-processing and shrimps processing in Southeast Asia. Some companies which

procure shrimps from their countries and control quality by themselves are increasing.

1. 問題意識

ズワイガニの主要な漁獲地であるカナダ大西洋岸と米国アラスカ州では、漁獲後にセクションと呼ばれる縦二肩に切断した形に一次加工される。米国市場向けにはそのまま輸出され、日本市場向けには直接輸出されるものもあるが、ほとんどは中国等でミート（むき身）などに再加工される。この場合、再加工地で最終製品まで仕上げられたり、最後の仕上げは日本国内で行われたりする。

ズワイガニの消費市場は、日本と米国でほぼ二分している⁽¹⁾。漁獲量は一番多いのは、カナダ大西洋岸で最新データでは、2013年に98,065トンとなっている⁽²⁾。次に多いのは、米国アラスカ州カロシヤであるが、ロシアの統計は信憑性が低いので、ここではアラスカ州の2013年の漁獲統計を見ると29,705トン⁽³⁾である。

ズワイガニの日本市場と米国市場との比較で一般に言われることは、日本市場の方が商品の規格等に非常に厳しいということである。そもそも、カナダ産ズワイガニは、日本市場向けでは、二種類に分かれる。ニューファンドランド島（以下、NF島）近海で漁獲される「ニューファンもの（以下、NFもの）」と主にニュー・ブランズウィック州（以下、NB州）のセントローレンス湾岸地域で漁獲される「ガルフもの」である。両者は、漁業管理や漁業経営の実態も異なるが、ここでは、NFものは漁獲地で一次加工された後に、中国等での再加工を経て、日本市場に持ち込まれるのに対し、ガルフものは、NFものの凍結方法である塩水ブライン凍結とは方法が異なり、ガス凍結を経て、直接日本市場に持ち込まれるということを述べておくに留める⁽⁴⁾。なお、米国市場向けは、両方とも塩水ブライン凍結で一次加工の状態での流通するのが一般的である。但し、漁獲量で見れば2013年実績で、NFものは約51,000トン、NB州以外も含めてガルフものは約14,000トンと圧倒的にNFものが多い。

そこで、本稿では、日本市場向けのズワイガニの一次加工地と再加工地における加工の実態、日本企業と現地企業との関係を明らかにすることを第一の目的とする。さらには、そもそもなぜ一次加工と再加工が異なる国で行われるのか、再加工地が移動して行く様子とその要因、東南アジアのメインの水産物であるエビとの比較においてズワイガニの特徴を考察することを第二の目的とする。主に日本の水産会社A社への聞き取り調査及び一次加工地や再加工地の現地調査を基に論述して行くが、筆者のこれまでの研究から明らかになっている点も補足的に述べる。

ズワイガニの漁獲地と一次加工地としては、米国アラスカ州ダッチ・ハーバーとカナダNF島を対象とするが、いずれも先進国の都市部から遠く離れた地であるという共通点がある。また、後述するが、再加工地は従来の中国から現在ではさらに東南アジアへと拠点

を移しつつある。そのため、中国と新たな拠点であるインドネシアでの再加工の実態について明らかにする。再加工地は、変化の激しい地域で、時が止まっているかの様な漁獲地・一次加工地とは、全く環境が異なる。

この様に、ズワイガニを例にとっても、先進国における漁業と水産加工業のあり方、また一方でのアジア諸国の成長と無関係ではないグローバルなフードシステムが明らかになる。

2. ズワイガニの漁獲地での一次加工業

2-1. アラスカでの一次加工業の実態

アラスカ産ズワイガニの一次加工は、主にダッチ・ハーバーの工場で行われる。ここには日本企業 A 社の完全子会社 a 社、b 社と別の日本企業の完全子会社の工場があり、日本の親会社から管理職等に出向している人もいる。その他に、米国企業の加工場も 2 工場ある（いずれの工場も本社はシアトル）。そもそもアラスカ州ダッチ・ハーバーへの日本企業の進出は、200 海里体制とそれに続く洋上買魚事業が終了した 1980 年代後半に新天地を求めて行われたものである。

一次加工時の鮮度については、漁船にカニを活かしたまま保管するタンクがあり、そこから生きたまま直接工場に搬入するので特に管理の問題はない。それでも、漁船には日本人のテクニシャンが乗船しており、漁獲時点での状況はチェックしている。特に死んだカニは投棄することとし、水揚げ時に死にガニが混ざらない様になっている。

漁業管理上では、アラスカ州のズワイガニ漁業には IFQ (Individual Fishing Quota で、ITQ : Individual Transferable Quota とほぼ同じ) が導入されている。同時に、加工業にも譲渡可能な IPQ (Individual Processing Quota) が導入されているのが特徴的である。死にガニは IFQ を消化するものの、IPQ は消化しないことになっていることから、死にガニが混じると無駄が出るのも漁獲時にチェックする主な理由である⁵⁾。

一次加工は、セクション（縦二肩）に切断した後に真水でボイルして、チリング（一次冷却）を行い、凍結する。こうした加工が 90% を占めるが、10% は生で姿またはセクションで凍結して（生冷：なまれいと呼ぶ）日本向けに輸出する。ロシアからの輸入にかかる規制が厳しくなった結果⁶⁾、アラスカ産の姿の生冷商品が増加する傾向にある。90% のセクションのうち 50% 強が米国市場向け、50% 弱が日本市場向け（そのうち 70% が再加工に回る）となっているが、近年では米国市場向けが増加する傾向にある。

一次加工時の品質管理ポイントは、湯の温度とボイルする時間（華氏 210 度（摂氏 98.9 度）で 18 分）であり、FDA（アメリカ食品医薬品局）の基準である「華氏 186 度で 15 分」よりも温度も高く時間も長い。次のチリングにも塩分濃度をおさえる秘訣がある。チリングでは、カニをボイルする過程で抜けた水分を補給することが重要で、それにより次

の塩水ブライン凍結の際に塩分がカニにしみこむ度合いが変わってくるからである。これが、製品の「塩辛さ」に影響を与える。塩水ブライン凍結の段階では温度管理が重要で、摂氏-20度で1時間半かけて凍結する。その後、グレージングという乾燥を防ぐために氷の皮膜を付ける工程を経て、一次加工は終了する。

a社、b社の近隣に加工場を持つ米国企業B社に聞き取り調査をした際にも、品質管理のポイントは、ボイルの時間とチリングであると回答しており、この点については厳格さに違いはあるものの、日米両市場向けとも共通していると言える。

米国市場の消費者は色や汚れ（見た目）に関しては厳しいが、塩分濃度や身の詰まり具合はあまり気にしない。米国では、これをレストランにおいてマイクロウェーブで解凍して提供する（法規制に基づく）。一方で、日本市場向けが塩分濃度に厳しいのは、むき身にしてから味を付けるため、一次加工時で味が薄い方が良かったためである。むき身にした時の歩留まり率の点から、身の詰まりも重要視され、全体として日本市場の方が品質への要望が厳しくなっている。但し、米国企業のB社は日本市場向けも米国市場向けも同じ商品を作っていると回答している。

品質管理の実質的責任者は工場にもよるが、日系の工場でも多くは工場内の責任者（米国人）である。B社のアラスカの工場には、日本企業の人オプザーバとして来ることはあるが、品質管理の責任者は工場に常駐する米国人である。

この様に日本市場向けでは、工場側が製品の品質に責任を持つが、米国市場向けでは買い手が主に重量をチェックするという違いがある。ここで「重量」とはパッケージされた時点の重量であり、多少グレージングの水分が多くても気にしないとのことである。

なお、A社と米国企業との間に人材交流といった類いのものはない。そもそも米国では、日本よりも独占禁止法が厳しく適用されるために、企業同士は取引関係以上の付き合いはしないのが通例である。

カニの一次加工において技術を指導するための労力は、現在の所は非常に少なく済む。上記にあげた数値は機械に設定するものであり、手作業の部分は40年以上技術的な変化はないからである。実際に、米国市場向けは細かい作業をしても価格に反映することがない。但し、日本向けの生冷では日本人技術者の手によってハサミを用いてセクションを成形することもあり、この場合の業者（外食店など）への販売価格は300~400円/kg高くなる。

工場労働者はピーク時で、a社が約800人、b社が約600人で、9割が季節労働者である。ダッチ・ハーバーでは、カニ加工場、スリミ加工場、倉庫の他、宿舎やレストランが企業ごとにまとまって存在する加工村が形成されている。技術習得が上述の通り比較的容易であるため、労働者は体力さえあれば、食・住を提供されて就労出来ることから、移民が就業しやすい環境である。

一次加工においてセクションの形態が広く採用されているのは、米国市場は「ミソ」を

食べないので「無駄」な部分は流通させないこと主な理由である。また日本市場向けでもセクションの状態では再加工に回すのは、セクション以上の加工をしない方が色々な商品を作ることが出来るからである。

a 社、b 社共に、一次加工製品は全てを親会社である A 社に販売している。以降は、A 社により日本市場へ直送の後に販売、または再加工地での加工の後に日本市場にて販売する。米国市場向けは流通業者 (trader) への販売で、小売り業者に直接販売することは、ほとんどない。

A 社が米国企業と取引 (販売) を開始する際に重視する点は、ズワイガニは単価が高いため支払い能力、及び販売力 (A 社と競合しないこと) である。逆に a 社、b 社に求められるのは品質と契約したものを確実に生産出来るか否かである。ズワイガニの加工場自体が少ないので (ダッチ・ハーバーに 5 工場、セント・ポール諸島に数工場)、実際には、同じ顧客と長年付き合い合っている。価格に関しては、シーズンの前に A 社が決めた価格を提示することから交渉を始める。ズワイガニのシーズンは 1 つしかなく (1 月 15 日頃～3 月)、需要と供給の関係で価格が決まる。但し、価格の乱高下は、売り手と買い手のお互いにとって良くないことではあるとの認識であった。

2-2. カナダでの一次加工業の実態

カナダでのズワイガニ漁業は 1990 年代に急成長したものであるが、その漁獲・加工方法を持ち込んだのは日本企業である。このため、カナダではズワイガニを漁獲するカゴは Japanese Pot と呼ばれている。A 社が買い付けを開始したのも 1990 年代初頭である。それまでズワイガニの輸入元として存在感を示していたアラスカ州での漁獲量は、1991 年をピークに減少傾向を見せている。それを横目で見つつ、日本企業はカナダ大西洋岸のズワイガニ漁業を開発して行ったのであろう。逆にカナダ側も 1980 年代後半からのタラ資源の崩壊に伴い、ズワイガニ漁業が成長する素地があったことも条件となった⁷⁾。

カナダの NF 島での一次加工工程はアラスカ州とほぼ同じである。但しカナダ企業との資本提携等はない。資本注入しても 49% 以下となるため、それだけのメリットがないとのことである。従って、一次加工品をカナダの加工業者から買い付けることになるが、買い付け先は、A 社の希望する水準の加工を行えるのか、すなわち工場側の施設によって決める。

カナダ産ズワイガニが NF ものとガルフものに分けられることは先述したが、NF ものの一次加工で、日本でそのまま食べられるものにするのは非常に難しい。この違いはブライン凍結によるズワイガニの評価が日本市場と米国市場で分かれるからである。塩水ブライン凍結は、どうしても肩や先端部分が塩辛くなるが、米国市場では肩肉を食べないため不問とされるのに対し、日本市場向けでは嫌われる要因となる。このため NF ものとは原則として再加工に回される。ガルフもので行うガス凍結は、この塩辛さが回避出来るがコス

トが高い。実際に、カニ料理店やホテル・旅館の板前から「塩辛い」というクレームが来ることもあるという。

現在、A社が買い付けているのは、主にNFもので1社、ガルフもので1社となっている。逆に言えば、この2社のみがA社が示す加工水準^⑨を満たせる工場を運営する能力(資本金)があるからである。しかしながら、商品スペックは、NFもの、ガルフもの共にA社が示して、日本人テクニシャンがシーズン中はずっと滞在しているし、品質管理の責任者も日本人である。

カナダ側企業との取引において重視するのは、原料を確保出来るかという点である。NFものでは漁業者と加工業者の分離が原則であるので、原料を確保出来る企業であるか否かである。上述の様な資金力のある業者は原料収集能力も高いので、必然的にその様な企業との取引になる。ガルフものは逆で、裕福な漁業者が加工場を所有しているケースがあるので、漁業者が経営する加工業者と取引している。

2-3. 漁獲地と再加工地が異なる理由

実際に2000年代初頭には、ニューファンドランド・アンド・ラブラドル州(以下、NFLD州)で高付加価値製品(ミートなどの加工度の高い物)を製造する方向が提言され、同時にコストが低い中国などで水産加工業が延びていることが懸念されていた^⑩。なお、その後も漁獲地で再加工段階まで行われることはなかった。

再加工の工程は、後述の様に非常に労働集約的な作業であり、「一応は」先進国であるから最低賃金の水準は相対的に実際の再加工地よりも高く、再加工段階まで行くと全く採算が合わないからである。実際にNFものの加工について、2003年時点で、漁獲地よりも中国の方が人件費が88%も安いとしている。NFもの加工場の労働者の賃金は、2001年の平均で年間10,220カナダドルとなっている(それに雇用保険6,063カナダドルとその他3,418ドルが収入として加わる)^⑩。

2001年時点では、1カナダドル=約80円であり、労働者に工場が支払う賃金は82万円に所得税23%が加算される計算に基づくと、労働者1人を雇用するのにかかる金額は、最低でも年間100万円程度である。加えてカナダは福利厚生が手厚いことを考えると^⑪、さらに人件費がかかるだろう。当時の中国の賃金水準が、月に約3万円とのことなので(聞き取り調査より推測)、年間36万円となる。「88%」という数値の根拠は不明だが、これだけの人件費の差があるのならば、輸送費を支払っても第三国で再加工をするという選択肢となるのは、当然であろう。

3. ズワイガニの再加工業

3-1. ズワイガニ再加工地の変遷

ズワイガニの一次加工業と再加工業の変遷

日本では、山陰地方（特に境港近郊が多い）にベニズワイガニの加工業者がたくさん存在している。そうした、カニの身を出す技術を持つ業者に対して、大手水産会社や中央卸売市場、商社から輸入ズワイガニのセクションを最終加工であるミートに加工する依頼が持ち込まれるようになった。時期的には1980年代から1990年代で、その頃には加工業者にとって（ベニズワイガニ加工よりも）「儲かる」仕事であった様である⁽¹²⁾。

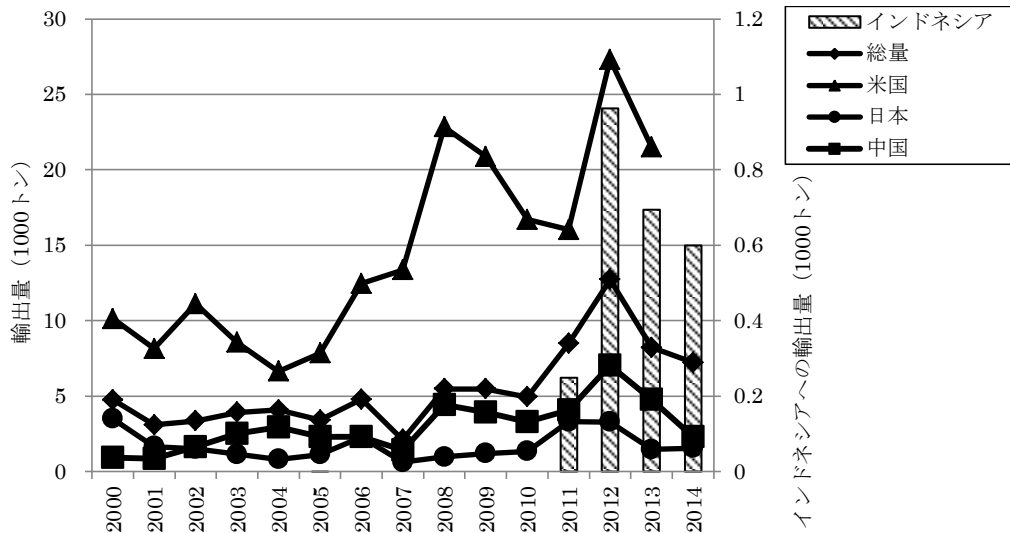


図1 米国アラスカ産ズワイガニの輸出量の推移

出所：米国政府大気海洋庁

注：米国向けは、漁獲量から総輸出量を差し引いたものである。

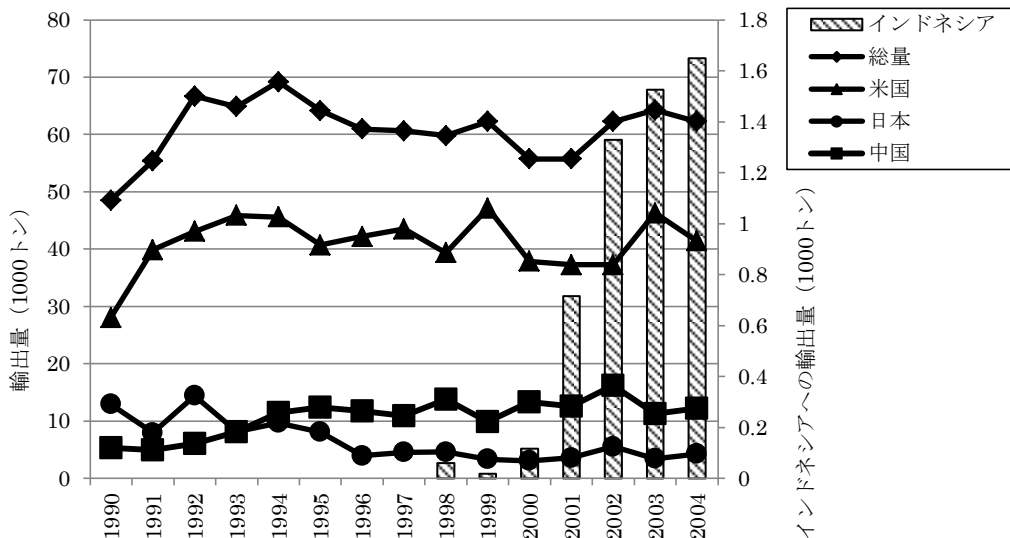


図2 カナダ産ズワイガニの輸出量の推移

出所：カナダ連邦政府統計局

1990年代後半からズワイガニの再加工を日本国内ではなく、中国にて行う動きが本格化した。安い人件費、豊富な人材、中国政府の積極的な加工貿易推奨政策といった背景の下で、A社も大連市のc社に委託加工を開始した。

しかしながら、中国での人件費の高騰、若い人の人材不足により、変化が起きている。具体的な数字を示せば、最低賃金1,500元／月に、2010年頃から義務化された保険や年金の支給を行うと、実際には3,000元程度（5万円／月）になり、コスト的には日本で再加工するのとあまり変わらなくなってしまふ。そこで、2010年頃よりインドネシアでの再加工を開始した。2014年のインドネシアでの調査時、既に加工量は中国を上回る存在となっていた。労働力の確保が容易で、人件費が約2万円／月と安いからである。

米国のズワイガニの輸出先の状況を図1、同じくカナダに関しては図2に示した。他の輸出先とは桁が違うものの、近年になってインドネシアへの輸出が急速に増大していることが見てとれる。

実際に、2014年の聞き取り調査時にて、水産加工に限らず、特に労働集約的な分野で直近の3～4年に多くの企業（米国企業も含む）が中国からインドネシアに委託加工先を変更しつつあるとのことであった。日本企業によれば、インドネシアは労働人口が多く、ムスリムが多いため、労働意欲が高く、怠惰な感じがしないこと、正直な面（ミスを隠したりしない）が高く評価されていた。一方で、インドネシア人には中国人の様な「軍隊的な規律を守る姿勢がない」という印象も聞いた。現在でも大連の再加工場に残っている女性労働者は、経験年数も長く、熟練した技術を持っており、作業効率は未だにインドネシアの2倍以上とのことである。

一次加工地から再加工地である中国やインドネシアへの輸送費は、カナダからは同じであるが、アラスカからは、中国よりインドネシアの方が、ポンドあたり10セント高くなる。以下に、再加工地として、2014年に中国とインドネシアの工場を視察、聞き取り調査を行った結果を記す。

3-2. 中国での再加工業

(1) 中国での委託再加工の実態

中国側の企業であるc社は、国営企業である。ズワイガニの再加工だけの工場としては世界一の大きさである。かつては1,000～1,700トンもの製品を製造していたが、2014年には1,000トン未満までに事業が縮小されている。衛生面でも厳しくHACCP対応の工場では、当たり前であるが、金属類（アクセサリー、時計など）は事務所に置く様に指示された⁽¹³⁾。白衣、長靴、帽子、マスク、ゴム手袋を着用し、工場に入る前に手洗いと消毒を行った。これは、次のインドネシアの工場でも同様である。

c社での再加工は、来料加工となっている（加工賃のみを受け取る）⁽¹⁴⁾。A社がc社をズワイガニ再加工の拠点にした経緯は、約15年前から2か所の工場に5年間再加工事業

を行っていたが、加工場が 2 か所であると様々な調整を行う必要もあり不都合があった。c 社が 2006 年に新工場を造るに際し、設備投資を c 社が行う条件として A 社のズワイガニ委託加工の全量を c 社で行うことが上げられ、現在の c 社でのみの再加工体制に至る。設備はほぼ中国産であるが、カニ殻を切る機械（スリットを入れるもの）が、日本にしかないものであったため、無償貸与という形で持ち込んだ。

原料はアラスカ産とカナダ産のズワイガニのセクション（図 3）を買い付けているが、原料によって加工日が異なるので、アラスカ産とカナダ産を混ぜた商品というのは存在しない⁽¹⁵⁾。これは、2009 年に調査した別の日系水産会社が委託加工をしている工場でも同様であった⁽¹⁶⁾。

アラスカ産とカナダ産（NF もの）は厳密にいうとカニの色や形が異なる。買い付け時の条件も異なるため、混ぜることはしない。アラスカ産は、大型船（日本で言う 498 トンよりやや小さいので遠洋漁船級である）で漁獲するので品質に安定感がある。一方でカナダ産は、小型船（日本で言う 50 トン未満船）での漁獲であり、一隻辺りの漁獲量が少ない。しかも、水揚げ地から加工地まで距離があり、かつ NF ものの工場は大型化しているため、一定の数量を集めて加工することから、セクションの品質などの面でばらつきが出る。その点は注意して買い付けているものの、やはりアラスカ産に比べると品質の安定性の点で劣る様である。しかしながら、再加工品を販売する際に、セクションの産地まで指定する業者はおらず、原料在庫もアラスカ産は 2～8 月に加工して販売し、9～11 月はカナダ産を加工して年末商戦に備える。

周年 A 社の委託加工を行っている c 社のズワイガニ再加工場の労働者は約 100 名であり、2014 年 3 月の視察時には、工場の広さに比して閑散とした雰囲気であったことから、再加工の拠点が中国からインドネシアへ移りつつあることを伺わせた。しかも、同年 9 月の聞き取り調査では、さらに人数が減っているとのことであった。賃金は固定給と歩合（作った数）の合算で、どちらが多いかは労働者によるが、年数が増えるに従って歩合の方が多くなるのが当然である。

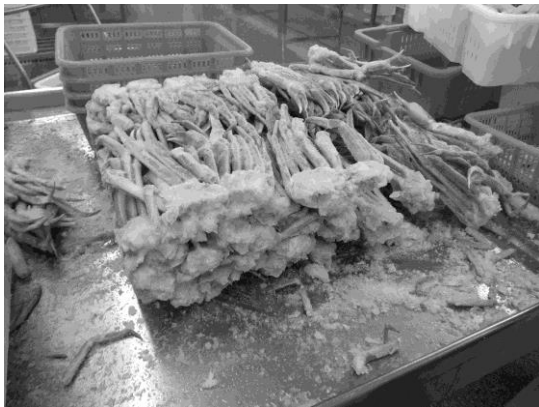


図 3 原料のセクション

場所：C 社内、撮影：東村玲子（他の写真も同様）

労働者のほとんどは女性で殻を剥く仕事に従事し、力仕事をする男性が少しいる程度である。労働者は中国人だけで、トップが工場長、総品質管理者、工団長、班長の順である。技術の指導者は日本の A 社から c 社に来ており、工場労働者は 1～2 ヶ月を訓練期間としている。労働者のシフトは 7：00～16：30（11：00～12：30 は休憩）で土・日のみ休日（国民の祭日も休み）である。

以下に工場内の様子を示す。工場内では、工程ごとにテーブルが別れている。その周りに労働者は立って同じ作業（1工程）をずっと続ける。1つの工程が終わったものがある程度の量になると、次の工程のテーブルに運ばれて行く。具体的な工程を以下に記したいが、1つのセクションを余すところなく使うためにアイテム数も工程も多すぎるので、以下では主要な工程を記述する。最初の作業として、セクションを金属のヘラを用いて手作業で裁割して、肩肉、棒肉、ツメの用途別に分ける。

①棒肉の共通行程 足を手で折りながらスジを外す。全てを間違いなくポキッと折るだけでスジを取っている。1秒間に1つはこなしている（図4）。

②完全むき身の棒肉の加工工程 ①の肩に近い方のサイドをカット（機械）→労働者がハサミで殻を取り除く（2秒に1つ：図5）→凍結（機械）→グレージングは直径約40cmのカゴを氷水に漬けて手作業で10秒で行う（図6）→サイズを手作業で選別→手作業で計量・袋詰め（図7）。

③ツメの行程 ツメと肩の間の部分（ツメ下）を手作業で折り分ける（1秒に1つ）→ツメは見た目の良いものは「ツメ」の商品となり、そうでないものはミートにするので重さも量りつつ選別を手作業で行う（1秒に2つ：図8）→ツメの身は同じハサミで殻を除去。

④ツメ下の肉の工程 同じハサミで挟んで縦に振りながらハサミを打ち付けて身を出す（3秒に1つ：図9）→凍結（機械）→手作業でグレージング→手作業で計量・袋詰め。

この他にも、棒肉をプラスチックトレイに見た目良く並べる作業のみを行う人もいたし、肩肉の部分の身をハサミを用いてほぐしている人もいた。なお、混入物と言っても小さい殻なのだが、これらを明室と暗室にて目視にてピンセットで取り除いていた。全ての製品は最終工程で金属探知機を通してチェックする。

以上からも分かる様に、機械が用いられるのは凍結（加工開始から終了まで凍結状態を保つために間で何度か凍結機械に入れる）とスリットを入れる作業だけであり、他はほぼ全てが手作業である。労働者は昼休み以外はずっと同じ場所に立って、同じ工程のみを毎日続け、また歩合制であるからスピードも要求される。



図4 スジを外す作業



図5 殻を取り除く作業



図6 グレージング作業



図7 計量・袋詰め作業



図8 ツメの選別作業



図9 ツメ下肉の取り出し作業

セクションから再加工製品の歩留まりは60%で、アイテムは、棒肉、ツメ、肩肉、南蛮（足先部分のむき身）、爪下、玉肉（ツメとツメ下部の間接肉）、小指などがあり、先述の通りセクションを余すところなく使っている。A社の定番製品が70~80%を占めており、残りが受注生産分となる。A社の定番製品の日本市場での販売は、50%をA社が業務用として直接販売し、残りは卸売市場経由で量販店等に流通する。セクションによって、仕上がり製品の比率が決まるため、それらをバランス良く売って行くことが重要と考えている。生産コストの高い製品が高く売れる訳ではなく、逆もしかりである。例えば、棒肉は最も高い販売価格であり、肩コロ（肩肉の一部）は最も手間がかかるし加工賃も高いが、販売価格は最も安い。

c社の再加工品の販売先は、日本が80%、欧米が17~18%、中国が2~3%であり、欧米にはミートのコンボ商品（サンドイッチの具になる棒肉とフレーク状の肉を合わせたもの）が定番である。

(2) 中国の委託再加工業者の事業展開

水産加工品の輸出先の70%は日本であり、現在は、来料加工として、ズワイガニ（原料：2,200トンだった時もあるが、現在は大幅に減少、シシャモ：原料2,000トン、サバ：最盛期は原料2万トン）を行っている。原料を自力で調達して加工した後に自力で輸出する

進料加工は、イカがメインで、85%は凍結、15%は干して珍味とする。

最も取り扱い量の多いサバはノルウェーサバと近海のサバ、日本のサバである。魚体の大きいものは日本向けに輸出され、小さいものは中国国内向けである。ノルウェー産は近年減っており、近海ものは魚体が小さく、アイスランド産も少し扱っている。

2年半前は、国内市場向けと輸出の割合は5:5であったが、現在は6:4と国内市場向けが多くなっている。この様に国内市場向けの加工事業が伸びており、特に色々な種類の缶詰の生産が増加している。直営店が工場の近隣にあり、マグロの缶詰だけでも味違いで6種類あり、実際にどれも美味しかった。海鮮珍味は常温で販売出来るし、売り場面積も広い。冷凍水産物は高級なもので、春節時によく売れている。一方で、缶詰は年間を通じて売れており、大衆商品としての位置づけである。

品質基準は中国国内向けと日本向けは同じか、中国国内向けの方が厳しいくらいであるとのことである。食品に関する中国政府の衛生基準は厳しく、c社の工場はその基準を守っていれば良いとの回答であった。

但し、c社の水産加工業は現在、縮小傾向にある。c社全体で約7,000名の正社員がおり、水産加工場関係はその40%であり、残りの60%は他の事業に関わっている。c社の4大事業は、漁業、水産加工業、冷蔵庫業、不動産業であるが、水産加工業に従事する人数が最も多いにも関わらず、利益は4つの事業で最低である。

3-3. インドネシアでの再加工業

(1) ズワイガニ委託再加工までの経緯

インドネシア⁽¹⁷⁾でズワイガニの再加工をA社の委託で行っているのはd社である⁽¹⁸⁾。A社の委託加工を行っている工場では、他の加工等を行っていない（A社の委託専門の工場である）。d社はe社と登記上は別会社となっているが、実質的には同じ企業であり、事務所は両方ともe社内にある。ウェブサイトによればe社は「インドネシアで最も大きな水産加工企業の一つ」とある。元々は、e社はエビのむき身加工を行っており、米国へ輸出していた。その際に、2つのブランドネームが必要になり1997年にd社を起業し、米国・EUへ輸出していたものの、その後d社の工場は稼働しない状況になっていた。e社でエビの委託加工を行っていたA社がインドネシアでのズワイガニ再加工事業を検討している際にd社の登記上の存在を知ることとなり、2011年にd社へのズワイガニの再加工の委託を開始した。

A社がd社をズワイガニの委託加工先と決定したのは、エビの加工でe社と10年以上の取引があったからである。A社が新しい取引を始める際には、まずは社内で候補地や候補企業を探すとのことである。単価の高いズワイガニを預けるため、委託加工先は信用、すなわち資金力が重視される。さらにe社には、過去に別の企業のズワイガニ再加工を行っていたこともあるという強みもあった。

ズワイガニの一次加工業と再加工業の変遷

d 社にてズワイガニの再加工業を開始する際には、A 社から 3 人（品質管理担当、カニ部門のトップ、さらに 1 名）が現地入りした。d 社側の方もズワイガニ再加工を始める際には、A 社と長年の付き合いがあることを重視したと回答している。また、A 社が日本で最大手の水産会社の 1 つであり、原料供給量が多いことも魅力であった様である。

d 社と e 社の歴史は表 1 の年表の通りである。e 社の資本は中華系インドネシアの資本である⁽¹⁹⁾。e 社が中心となる企業で d 社（ズワイガニ再加工場）と f 社（エビ養殖場）が関係会社として⁽²⁰⁾存在している。d 社の工場は e 社のごく近所の向かい側にある。この地区は工業団地ではないが、近隣に 5 工場（5 企業）が立地している（魚加工業 1 社、エビ加工業 2 社、ワタリガニ加工業 1 社、ズワイガニ・ベニズワイガニ加工業 1 社）。

表 1 d 社の社史

年	できごと
1984	e 社設立。第 1 工場は、現在のズワイガニ加工場。
1988	f 社名でエビの養殖場経営を開始。
1996	e 社が EU への輸出証明を取得。
1997	d 社をエビのむき身加工品の第 2 ブランドとして設立。
1999	FDA(米国食品医薬品局)から米国向け輸出の許可を得る。ブランド名:S。
2002	d 社が EU への輸出可能証明を取得。
2003	e 社のエビ加工が GMP/HACCP 取得。
2004	d 社製品の米国輸出が可能になる。
2005	Custom Processing(来料加工)を始めた。加工品目は、魚とベニズワイガニ。 ブランド S を EU でも展開し始める。 d 社のエビにトレーサビリティを導入。
2006	e 社が ISO9001 と ISO2000 を取得。 e 社が Bonded Zone(輸出タックスゼロ)をインドネシア政府から取得。 f 社のエビ養殖場が Good Aquaculture Practice の認証を得る。
2007	e 社が新工場を設立。旧第 1, 第 2 工場は d 社のものとなる。 e 社が米国の加工場基準(Social Audit)と養殖基準(ACC)を取得。
2008	e 社が GMP と HACCP をカニ加工場で取得。 e 社が英国への証明書(BRC)と米国への証明書(COSTCO)を取得。
2009	e 社が GMP を魚加工に取得。 e 社が ACC 3stars を取得。①稚エビと孵化場 ②養殖池 ③加工場 で 3stars。
2010	d 社が Bonded Zone をインドネシア政府から取得。
2011	d 社が A 社のズワイガニ委託再加工開始。

出所：d 社提供

(2) インドネシアでの委託再加工業の実態

d社とe社の年間生産量は、カニが1,050トンでエビが6,800トンであるが、金額は秘密とのことであった。ズワイガニの再加工量は増加しており、原料（セクション）ベースで100トンから開始して、2011年6月～12月で330トン、2012年は年間800トン、2013年は1,300トン、2014年は1,500トン（見込み、当時）となっている（歩留まりで計算すると年間生産量と誤差がある）。

日本向けズワイガニ再加工はA社が加工賃のみを支払うCustom Processing⁽²¹⁾である。なおエビはOutright Sales（原料をe社が自力で調達して、加工の後にe社の責任で販売する）である。ズワイガニに関しては、Outright Salesで日本以外にもわずかであるが、米国（ズワイガニのオピリオとバルダイ⁽²²⁾：c社と同じくサンドイッチの具になるコンボ製品）と韓国（ベニズワイガニ）へ輸出している。A社の話とも総合すると、e社名義で行っていると推察される。ズワイガニ製品の歩留まり率は、コンテナに入れる時点で58%～60%である。

原料は、カナダ、アラスカからコンテナで輸送している。1コンテナ辺り、カナダ33lbs.で1,248ケース、アラスカは40lbs.で990ケースとなる。先述の通り、カナダ産はNFものの最大手企業と契約してセクションを買い付けており、アラスカ産はa社、b社のセクションが原料となっている（実際にこれらの企業のボイルセクションの箱が原料冷凍庫に置いてあった）。カナダの企業からは、原料に品質の悪いズワイガニが混入した場合には、原則として買わないこととしている。冷凍庫は毎週コンテナを出しているため、7～8割は埋まっている状況である。中国における再加工と同じく、カナダ産とアラスカ産の原料を混ぜた商品は存在しない。視察日は翌日が生冷の加工をする予定であったため、アラスカ産の原料であった。

従業員は280人おり、契約形態は以下の通りである。まず、監督者（staff-supervisor）は年間契約で毎年1月に契約を行う。

労働者は3ヶ月契約で以下の2種類のタイプがある

- ①日給 30%と歩合給 70%。
- ②日給のみ（品質管理など歩合で計れない職種）。

インドネシア政府の規定により、40時間/週、55歳定年となっている。2014年のこの地域の最低賃金は2,190,000ルピア（約18,600円）/月で、さらに16.5%の健康保険や年金などを加えたものが総人件費となる。上記の②の日給が最低賃金であり、①の方はそれより10%程度の幅があるとのことである⁽²³⁾。実際には、セクションの裁割の作業を2～3ヶ月して、最低賃金がもらえる様になる。

常勤雇用は年に1回（1月）に給料が決められる。常勤雇用になるのに特に決まりはない。また、多くの監督者は工場労働の経験がある。

工場労働者は、1つの加工工程のみ毎日担当する。シフトは、8:00～16:00、18:00

ズワイガニの一次加工業と再加工業の変遷

～3:00の2シフトがあるが、夜のシフトは生冷加工の時のみである。一般にインドネシアは土・日が休みであるが、月に2回の土曜日は工場を稼働させている。繁忙期は日本の年末に合わせて9～11月末である。加工工程は、SSOP (Sanitation Standard Operating Procedures (衛生標準作業手順) : HACCP 認証基準) に従っている。

夜のシフトがあるのは生冷加工の際に、夜のうちに黒変防止剤に漬けて、さらに朝までに再凍結させる必要があるからである。実際には、95%が生冷でない再加工である。労働者の熟練については、日本での聞き取り調査では、中国の方が作業効率2倍以上だと聞いていたが、実際に中国と比べてそれほど差があるかは素人目には分からなかった。

労働力は25～30%が、工場の近くに住んでいる。会社が所有する寮は300部屋あるが満室である。相部屋とのことであったが、話に聞く限りではかなりの大人数の部屋の様である。80～85%の人は1時間かけて毎日通うが、2～3時間かかるなら寮に入ることを選択する。

労働者の雇用の際には、地方政府に日本のハローワークの様なものがあり、それを利用したり、メディアに広告を出したりする。義務教育(インドネシアでは、中学校までが義務教育であるが徹底はされていない)を終了していて、18歳ならば労働力として問題はなく、採用後に3ヶ月かけて訓練する。

製品管理としては、スペック等をA社派遣のT氏(テクニシャン:元船員。A社の中国の工場にいたこともありテクニシャンとして13年位)がトップ(1人)の人に教える。基本(90%)はA社のスペックだが、客によってオーダーが入ることもある。そのオーダーへの対応が複雑であるのとズワイガニの再加工は凍結状態を保ったままで行わなければならないと、これらの管理のためにテクニシャンが常駐しなければならないとのことであった。なお、エビの加工については、日本人で常駐している人はおらず、月に1回検品のために来るとのことである。品質面の決定権はA社であるが、実際の管理は現地のスタッフで、T氏は衛生面全体に責任を持つこととなっている。

品質管理に関しては肩肉の加工工程(生冷の場合には縦半分切断)が難しいとのことである。ズワイガニの再加工の場合には、先述の様に冷凍状態を維持しつつ加工することが、品質管理の上で非常に重要となっている。

工場は、今後d社のものとして拡張する予定で、敷地もある。ただし、d社としては、ズワイガニ再加工については、ズワイガニ再加工品の市場は日本のみと規模が小さいのでA社とのみの取引で良く、安定した取引を望んでいるとのことである。特にA社への要望として、原料供給の安定化が挙げられた。またd社の強みは、労働者の確保が容易な点と日本との取引関係が長く、日本の基準に合わせられることとの回答である。

これまで述べて来たズワイガニの一次加工と再加工のズワイガニと金の流れを模式図としたのが、図10である。

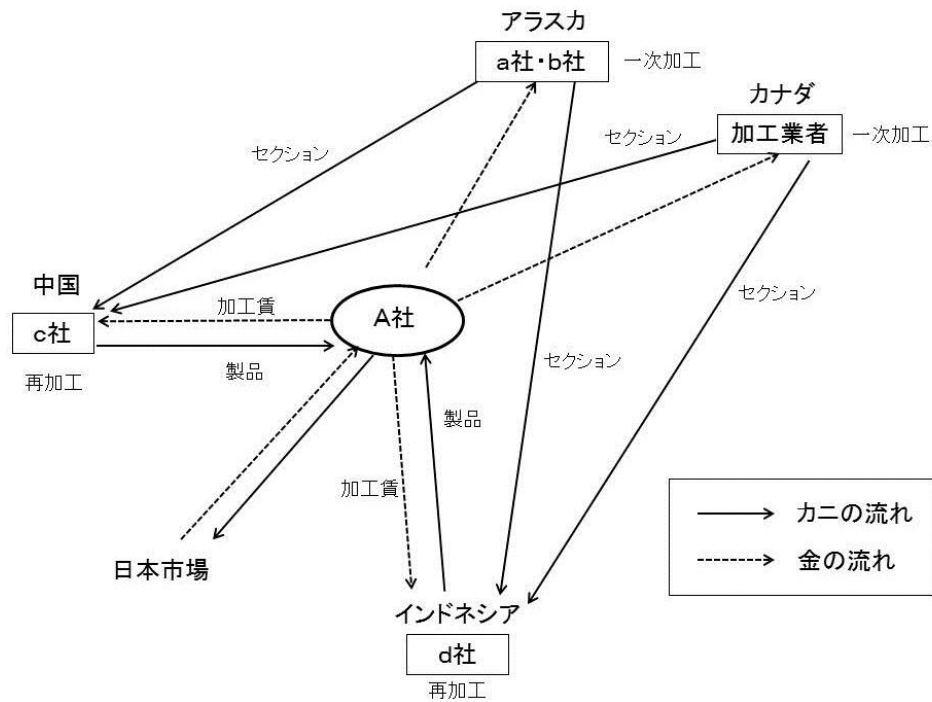


図 10 ズワイガニの一次加工と再加工の模式図

4. 一次加工地と再加工地の今後

4-1. 一次加工地の今後の展開

アラスカ州ダッチ・ハーバーへの日本企業の進出が行われた 1980 年代後半には、タラバガニは既に資源が崩壊していたが、ズワイガニは 1990 年代初頭に 15 万トン程度の漁獲を記録した後に減少し、1990 年代後半 1998 年と 1999 年に一瞬回復するものの、2000 年代に入っては 3 万トン弱の低位横ばいの水準である。それ故、当地での日本企業の子会社は、いずれもスリミ事業とタラバガニ・ズワイガニ加工業で経営を維持している。外国企業は IFQ が導入された 2005 年以前に実績があった分しか漁業に従事出来ないため、A 社は漁業経営にはノータッチである。

既にズワイガニの一次加工の労働者のほとんどは移民であり、彼ら・彼女らに支えられている手作業部分は今後も大きな技術革新の見込みも少なく、日本市場（直接搬入と再加工を含む）と米国市場へ、それぞれの景気、需要、為替レートによって比重は変動しながらも振り分けられていく状況に大きな変化はないと考えられる。

さらに、2000 年代初頭の NFLD 州では、労働者の高齢化と労働者不足は楽観視されていたが⁽²⁴⁾（背景には高い失業率と若者の流出への懸念が少なかったことがある）、ガルフものの産地（NB 州）では、若者の加工業以外への労働流出が既に 2007 年には指摘されていた⁽²⁵⁾。その後、筆者が 2011 年に NB 州で調査をした際には、州の南東部ではメキシコ、カリブ諸国、中国からの出稼ぎ労働者が存在するという話を聞いた⁽²⁶⁾。実際に NB 州

政府が加工場労働者のうちの外国人労働者の比率を規制しようとした際に加工場からの反発があった程である⁽²⁷⁾。また、2014年頃にはNFものの工場でも労働者の高齢化と若者の流出とが相まって外国人労働者が働いているという話を聞く様になった⁽²⁸⁾。

4-2. 中国とインドネシアの人件費と生産性比較

中国よりもインドネシアの方が人件費が安いことは一般に明らかであるが、上述の様に中国の方が作業効率が2倍以上であるという情報もある。日本のA社、中国のc社、インドネシアのd社のいずれも製品の価格については「企業秘密」ということで年間売り上げ金額も回答が得られなかった。しかしながら、聞き取った情報を基にc社とd社のkgあたりの人件費と時間あたりの生産量を推定してみる。

まず、c社がA社のズワイガニ再加工の全てを担っていた時のデータがあり、それによると労働者400人、再加工製品1,000トン~1,700トン(平均を取ってここでは1,350トンとする)、人件費は1人50,000円/月である。1日8時間労働で土・日と祝日(春節など)が休みということで240日の稼働とする。

次に、d社の2014年のデータは、労働者280人、再加工製品1,050トン、人件費は1人12,190,000ルピア/月で、さらに16.5%の健康保険や年金がかかるというから21,700円/月、40時間/週の労働であり、インドネシアには祝日はほとんどないことから52週の稼働とする。

以上より、中国c社のkgあたり人件費は、 $50,000 \text{円} \times 12 \text{ヶ月} \times 400 \text{人}$ を1,350トンで割ると、177.8円/kgとなる。また時間あたりの生産量は、 $8 \text{時間} \times 240 \text{日} \times 400 \text{人}$ で、1,350トンで割ると1.76kg/時間である。インドネシアのd社は、 $21,700 \text{円} \times 12 \text{ヶ月} \times 280 \text{人}$ を1,050トンで割ると69.4円/kgであり、生産量の方は $40 \text{時間} \times 52 \text{週} \times 280 \text{人}$ で1,050トンで割ると1.80kg/時間である。

これは、あくまでも企業が示してくれた数値を大まかに計算したものであるから、精度の高いものとは言えない。しかしながら、中国c社の人件費がインドネシアd社の人件費2.6倍となると、リスクを負ってでも移転するという決断になるだろう。

一方で、生産性の方はほとんど差がない結果となった。これについては、現在のc社に残っている100人は熟練工ばかりであり、従って「2倍」という数値はともかく当時よりは労働生産性があがっているということが推測される。

4-3. 再加工地の変遷の将来

中国の人件費の高騰は、ズワイガニの再加工業のみに限った話ではなく、また不可逆的なものと考えられる。既に、労働者の高齢化と後継者難が現実のものとなっていること、c社に限らず、来料加工よりも利益の得られる進料加工や他の産業への進出が進み、また巨大な中国市場に向かって方向転換を謀っている所である。現在残っている労働者が定年を

迎える時、またはそれ以前にズワイガニの再加工地としての役割を終えるだろう。ズワイガニは単価が高いため、これまで調査したいずれの日本企業も再加工企業でも委託加工しか行えない（進料加工や **Outright Sales** は無理）と回答している。

インドネシアは、中国に続くズワイガニ再加工地の拠点として、あと数年は、その地位を保つであろう。しかしながら、経済成長が進むと共に、中国と同様な人件費高騰の課題に直面することは明らかである。既に 2015 年の最低賃金⁽²⁹⁾は、2,710,000 ルピア／月と 24.4%も上昇している。日本企業も、それをにらみつつ、インドネシアよりも開発の遅い地域への再加工事業の進出を覗いている所である。

だが、発展段階の遅い地域へ次々と再加工地を移転していただければ、経済成長と共に、さらなる拠点を探さなければならない。あと数十年は、東南アジアの中で再加工地を移して行くことも可能であろうが、その先は不明である。

5. ズワイガニとエビの国際的なフードシステムの相違

それでは、東南アジアの水産加工品として一般的なエビと本稿で扱って来たズワイガニを比較検討し、ズワイガニの特殊性を浮き彫りにすることで本稿を締めくくりたい。

5-1. 漁業生産の相違

先進国の海洋生物資源をアジアで再加工をしているズワイガニに対して、エビは東南アジアの生産物を現地で加工しているのであり、天然物もあるが養殖池で生産されるエビが多い。ズワイガニはアメリカやカナダにおいて管理されて生産されている海洋資源であり、一次加工においても、アラスカのように日本の技術者が常駐している日本資本の子会社であるか、カナダのように、日本の品質基準を満たすことが可能な現地資本の加工場から買い付けている。エビは東南アジアの途上国において広範に生産されているのである。すなわち、ズワイガニとエビでは漁獲から一次加工における原材料の品質管理システムが大きく異なるのである。したがって、ズワイガニを東南アジアの途上国が買い付けることは困難である。

5-2. 食品の安全性における相違

海洋で漁獲された天然資源であるズワイガニは、養殖のようにエサ由来の禁止物質が検出されたり、環境汚染や農薬の混入するなどのリスクは小さい。それに比べて東南アジアの集約養殖されたエビは、エサ原料を外国から輸入するケースが多く、養殖場周辺に農耕地が多数存在する場合も多い。また細菌などが繁殖しやすい温度条件でもある。したがって、食品の安全性の観点からみて、ズワイガニに比較すれば養殖エビのリスクはきわめて高いといえる。

5-3. 加工工程の技術レベルの相違

再加工地であるアジアの加工工程は労働集約的であり、カニもエビもその点では同じである。ズワイガニの再加工も労働集約的であり、それゆえ賃金水準が低い途上国で再加工しているわけである。アジアの国からみるとカニは外国の資源を加工しているのであり、しかも外国企業からの委託をうける「来料加工」である。それに対して東南アジアの各国が生産しているエビは、現地の資源を様々な養殖場から現地資本の加工場が買い付けて加工していることが多い。したがって加工技術のレベルは、ズワイガニは先進国のものであり、エビは途上国資本のものとなっている。

5-4. 技術・資本提携

エビは原産地の近くで一次加工をおこなう傾向が高まり、かつて東南アジアから中国企業が買い付けて加工し再輸出したようなエビは減少している。品質の劣化を避けるため、あるいはリスクを避けるため、いわゆるワンプローゼンの加工が主流になっているのである。東南アジアの現地資本の企業がワンプローゼンで加工した製品は、加工工程が単純で付加価値の低い製品である場合が多い。したがって先進国向けに製造する場合には資本の増強や高付加価値製品を製造する技術が必要になるため、限られた企業しか対応できないとみられる。この点でエビの現地資本の加工企業にとっても、輸出先の先進国企業との技術的、人材育成上の連携強化が重要である。また連携の強化のためには現地資本が外国資本の出資を受け入れることが今後必要になることもあると思われる。

注

- (1) 東村(2013)、pp.4-6 を参照。その後の聞き取り調査においても、状況はあまり変わっていない。
- (2) カナダ連邦政府漁業海洋省のウェブサイト (<http://www.dfo-mpo.gc.ca/stats/commercial/sea-maritimes-eng.htm> : 2015年11月7日閲覧) より。
- (3) 米国大気海洋庁のウェブサイト (<http://www.st.nmfs.noaa.gov/commercial-fisheries/index> : 2015年11月7日閲覧) より。
- (4) 詳しくは、東村(2013)、pp.198-200。
- (5) IFQ と IPQ は、非常に複雑な合理化プログラムの一環である。詳細は、東村(2013)、pp.124-128。
- (6) 正確には、カニの貿易に関する規制が全体的に厳しくなったのであるが、それに抵触して輸入量が減ったのがロシアだったということになる。
- (7) タラ資源がなくなったからズワイガニが増えたのか、タラ資源崩壊以前からズワイガニが生息していたのかは定かではない。なお、カナダにおけるズワイガニ漁業と加工業の成長過程は、東村(2013)、pp.65-71。

- (8) 品質管理のポイントは明確であるが、公表しないことを条件に回答してもらった。
- (9) Dunne(2003) 、 p.96 を参照。
- (10) 詳しくは、Dunne(2003) 、 p.12、 p.31。
- (11) 病院は無料であり、年金は 65 歳より十分な金額が支給される。しかも、カナダは OECD で唯一の財政黒字国である (2008 年まで 11 年間及び 2015 年)。
- (12) 2015 年 7 月に兵庫県香住地区のカニ加工業者への聞き取り調査より。
- (13) 今回は事前の許可を得てカメラを持ち込ませて頂きました。貴重な機会を与えて下さったことに感謝致します。
- (14) 中国での加工貿易には、加工賃のみを受け取る「来料加工」と原料を自社で輸入し、加工の上で販売する (輸出入の関税は免除される)「進料加工」がある。来料加工は、大きな資本を必要とせず始められる点でメリットがあり、進料加工は来料加工よりもリスクは高いが、リターンも大きくなり得るメリットがある (婁ら(2008) 、 pp.17-20)。
- (15) 2014 年に視察した中国の別の企業では、カナダ産ズワイガニとロシア産ベニズワイガニを混ぜたカニ身の商品を製造 (日本の別の水産会社の委託商品) しているのを視察したので、産地の異なるものを混ぜないことがないわけではない。
- (16) 東村 (2013)、 p.225 を参照。
- (17) 特定を避けるために都市名は伏せてあるが、ジャカルタ近郊ではない。
- (18) インドネシアでは、別会社 1 社でも聞き取り調査を行ったが、全て英語でやりとり出来た。本プロジェクトのために、他に中国、ベトナム、ミャンマーで調査を行ったが、全て日本語通訳を通じてであった。
- (19) インドネシアでは、資本は人口では少ない中華系が力を持っている。
- (20) e 社が中心的存在で、d 社や f 社は非常に関係の深い企業であることは確かなのであるが、資本関係について聞き取り調査において回答を得られなかったので詳細は不明である。
- (21) 中国における来料加工にあたるものが、インドネシアでの Custom Processing で、進料加工にあたるものが Outright Sales と考えられる。
- (22) バルダイもオピリオも学名由来で商品名としても使われている。カナダ大西洋岸、米国アラスカ州、日本で多く漁獲されるのは、オピリオの方である。バルダイは、米国アラスカ州で若干の漁獲がある程度である。輸入制限前はロシア産のバルダイは多く流通していた。
- (23) 2015 年 8 月に d 社から e-mail にて回答を得た。
- (24) Dunne (2003)、 pp.22-24。2013 年に NFLD 州都の St. John's 沖で油田が開発され、St. John's に限って言えば、大きな変化があった。筆者は 2001 年から 2013 年までほぼ毎年 St. John's を訪れているが、2012 年までほとんど変化がなかったのに、2013 年にはホテル代は高騰し、店の内装やオーナーが変わったり、新しいレストランが開業したりしていた。こうした変化が NFLD 州の若者を St. John's に流出させたであろうと推察される。
- (25) 詳しくは、Thériault (2007) 、 p.23。

- (26) 東村(2013)、p.204 を参照。
- (27) 2014 年 6 月の在東京カナダ大使館への聞き取り調査より。
- (28) NF ものの漁獲地 (Newfoundland 島) は、島全体において州都以外に産業がなく、長年人々は漁業と水産加工業と雇用保険に頼った生活をしてきた。一方でガルフものの産地は、NF ものの産地ほどには都市との距離がある訳ではなく、若者の流出の懸念が早くから抱かれていた。
- (29) 最低賃金は、就業後 1 年以内の独身者にのみ適用されることになっているが、実態としては守られていない。

参考文献

- [1] Dunne, E. (2003) *Final Report Fish Processing Policy Review*, Government of Newfoundland and Labrador.
- [2] Thériault, G. (2007) *Report on New Brunswick Snow Crab Industry*, GTA Fisheries Consultants Inc.
- [3] 東村玲子(2013)『ズワイガニの漁業管理と世界市場』、成山堂書店。
- [4] 婁小波・李欣・江南・于彦(2008)「中国水産加工業の展開と加工貿易」、『水産振興』第 492 号、pp.1-40。

[付記] 本稿の内容は、2012 年度から 2014 年度の福井県立大学特定研究 A (代表者：加藤辰夫) の研究費を受けて行った研究成果の一部である。