

チリ産養殖サーモンの発展の歴史と進化・深化

濱本 容子

「寿司と言えば鮭」と思うが、「回転ずしでよく食べるネタ」のNo.1は8年連続でサーモンとなっている^注。「特別な日に食べたいネタ」「我慢するネタ」のNo.1は鮭で、依然高級ネタとしての鮭人気は高いが、サーモンは日本全国老若男女に圧倒的人気がある寿司ネタとなった。20年前には想像出来なかったが、このサーモン人気の背景には養殖サーモンの生産拡大がある。現在、チリは養殖サーモン世界第二位の生産国にまで成長したが、これは1970年代の国際協力機構（JICA）の放流事業から始まった。今日は、チリ産サーモン養殖事業の発展の歴史と日本人の関わりを前半でご紹介し、後半は、その進化・深化の過程を、三菱商事のサーモン事業の変遷を例に取りながら、ご紹介する。

ゼロからのスタート

サーモンはもともと南半球には棲息しておらず北半球から持ち込まれた魚であるが、チリにおけるサーモン養殖の土台を作ったのは日本人である。『南米チリをサケ輸出大国に変えた日本人たち』（細野昭雄ダイヤモンド社 2010年）によれば、JICAとチリ水産庁の共同プロジェクトの中で、1974年5月に日本から輸入したシロサケの卵をふ化させ、河川に放流したことからはじまる。70年代は稚魚の放流が中心であったが回帰率が低く、海面養殖への期待が高まり、80年に日魯漁業と三菱商事の合弁会社が、民間企業で初めて商業的な規模で海面養殖を成功させ、130トンの水揚げを行った。この成功を目にした半官半民のチリ財団が、サーモン養殖の商業生産に向け、研究開発や養殖設備への投資を積極的に行い、1,000トン規模の生産に成功し、商業生産モデルを作ったと言う。これをもってチリ財団は同事業を民間に売却することを決定し、1988年に日本水産が買収、100%子会社として現在に至る。チリのサーモン養殖黎明期に、技術供与・人材育成・販売面で発展を支えたのがJICAや日本の民間企業であり、日本人が果たした役割は大きい。

なぜ日本・チリであったのか

日本では第二次世界大戦前より北太平洋を漁場とした鮭鱒漁業の船団が既に出漁しており、戦後ますます盛んとなったが、1977～1978年の米国・カナダ・ソヴィエト連邦3か国による200海里水域の設定と母川国主義の提唱により、鮭鱒漁業は大きな打撃を受けた。こうした背景から、国際協力に根差した新時代の水産資源確保の道を模索していた日本が、チリ南部の零細漁業の発展を模索していたチリと出会い、互恵の精神からJICAとチリ政府の共同プロジェクトが発足したのである。チリ南部は、適度に海流が循環するフィヨルドの地形に、栄養豊富なフンボルト寒流が流れ込み、一年を通じてサーモンの成長に適した水温が保たれる、養殖に最適な環境がある。また、南半球で季節が逆転するため、天然物の端境期にもサーモンを供給できるメリットがあった。サーモンの一大消費市場である日本が、このチリの優良な環境に目を付け、サーモン養殖を始めたのである。チリはノルウェーと比較して主要消費地から遠いという点があるが、90年代後半から日本の民間会社が入り込み、スモークサーモン、切り身、定塩加工等の加工技術が発展した。現在、チリからは加工度の高い多様な製品（生鮮・冷凍ともに）が、様々な地域へ輸出されており、頭付き生鮮サーモンが主体のノルウェーと比較して特徴的である。

水産市場におけるサーモンと、チリ産の位置づけ

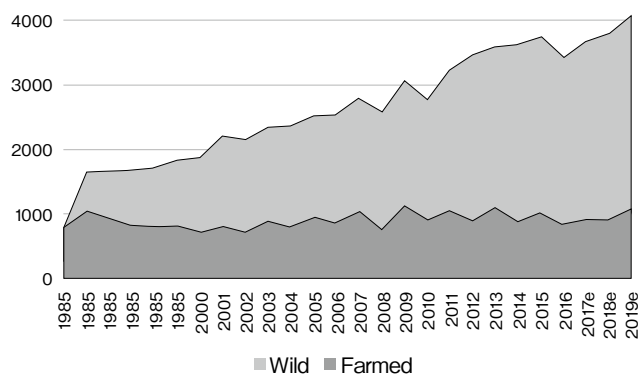
水産物の需要は、欧米諸国を中心とした健康志向や日本食ブームにより、年々拡大傾向にある。その中でのサーモンの位置づけだが、欧米の水産売場を見ると天然の白身魚とサーモンの紅白販売となっており、存在感が非常に大きいことが分かる。綺麗なオレンジ色が目を惹き、脂が確りと乗って食べ応えがあることが欧米人に好まれている理由である。人工飼料で育成された養殖サーモンは寄生虫の心配が無い生食も可能で寿司に使われるほか、マリネ、ステーキ、スモーク等、喫食方法も多様である。

サーモンの需要は欧米諸国に留まらない。中国やアジア等の新興国でも消費が拡大している。いくつ

かの新興国のサーモンの輸入量を年代毎に見ていくと、一人当たり GDP がおよそ 6,000 ～ 8,000 米ドルに達するとサーモンの需要が拡大していく傾向がみられる。世界の中間層人口が拡大していくなか、中国・東南アジア・中東・ラテンアメリカで今後サーモン市場が拡大していくと考えている。

サーモンの拡大する消費を支えているのが養殖である。1990 年以降、サーモンの企業養殖が進展し、養殖の生産量は拡大が続いている。一方、天然サーモンの漁獲量は頭打ちで、1997 年に養殖物と天然物の数量が逆転して以降、養殖の割合が増加し、現在では供給全体のうち 7 割を養殖サーモンが占めている。なお、世界の養殖サーモンの生産量は年間約

天然・養殖の供給量推移



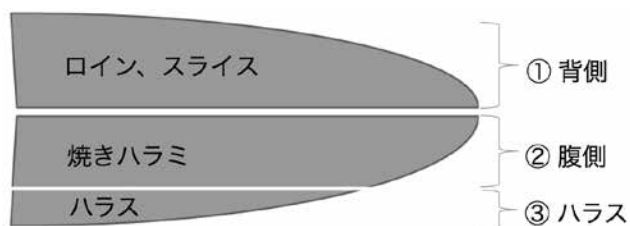
290 万トンで、ノルウェーが約 5 割、チリが約 3 割を占める構造となっている。

三菱商事のサーモン事業

(1) トレーディング～加工事業

天然物の漁獲高が減少し、養殖物の生産量が増加する流れのなかで、三菱商事のサーモン事業がどう変化してきたのかをご紹介します。

1990 年頃までは天然物が主体で、古くは缶詰製品や原料の輸出入から始まり、その後、食の多様化にともない、切り身やスモークサーモンの加工・販売を開始した。1990 年に入り養殖物の輸入を拡大した



*上記以外にもフレーク、鮭トロ
サーモン加工切り分け



タイユニオンの加工工程

が、1990 年代後半以降、養殖物の生産増にともなう相場が下落基調となり、トレーディングでの安定収益の確保が非常に難しくなった。そこで、天然物と比較し生産量や価格が安定している養殖物の特徴を生かし、加工事業へ参入した。これは、いち早く加工事業に参入したエビにヒントを得たものであった。チリの原料をタイで、部位に切り分けニーズ毎に再加工を施し、輸出するというモデルであった。脂の乗った腹側をコンビニエンスストアのおにぎりの具材として販売したところ大ヒット商品となり、背側はスライスして寿司のネタに、ハラスも切り落として販売した。加工機能を取り込み、付加価値品を扱うことで、サーモンの販売力が向上し利益拡大に貢献した。しかしながら、2000 年代後半に入ると、世界におけるサーモンの需要が高まり、原料確保が難しくなり、安定供給体制を構築すべく、生産事業参入の検討を開始するに至った。

(2) 生産事業参入

初めて生産事業に参入する生産拠点としてチリを選んだ。これはチリ産サーモンの取り扱いが多かったことと、長年のトレーディング事業を通じて業界や政府と既に強固なネットワークを有していたことが背景にある。2011 年に 1,000 トン規模の養殖事業

を開始したが、同年、売却中であったサルモネス・フンボルトの買収を決めた。日本から2名の社員を派遣し、淡水・海面養殖～加工・販売部門までを統括した。Innovative な取り組みや他社との協業など、自社のみならず業界全体の発展に寄与できるよう、中長期的な視点に立った経営を行い、事業は着実に成長した。

この事業を通じ、サーモン養殖事業の将来性に確信を深め、北半球での生産事業参入の検討を開始した。2014年、ノルウェー政府が、国有企業の民営化策の一環として、傘下のサーモン養殖会社 Cermaq の売却を発表し、三菱商事として完全子会社化を実行した。これにより、世界第二位の生産者となり、三菱商事の水産事業のビジネスモデルが大きく転換した。

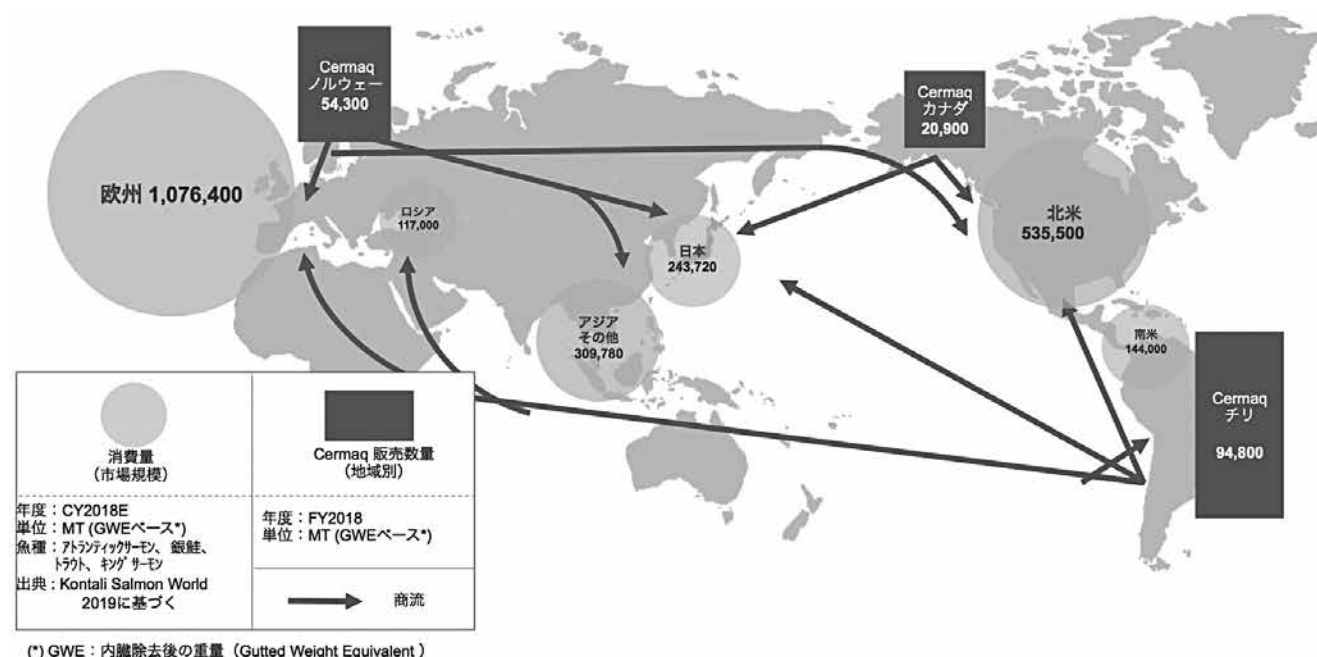
サーモンを基軸とした水産物のGlobal Sales

Cermaq がグループ会社に加わったことで、グローバル商材であるサーモンを基軸に水産物の販売力が格段に強化され、販路が世界に広がった意義は非常に大きい。サーモン養殖は水温と地形の関係から養殖適地が限られ、主要生産国においては養殖規制により生産量が管理されている（安定成長）。これを背景に近年需給はタイト気味に推移しており、三菱商事としては、需要家に対して基軸商材のサーモンを安定供給できることを強みに、他の水産物の拡売を図っている。

Cermaq はノルウェーのオスロに本社を構え、ノルウェー・チリ・カナダの3か国で年間約18万トンの生産を行っている（生産量の割合は4割/5割/1割とチリが最大）。3つの生産拠点を有することで、事業リスク分散に加え販路の多様化を実現している。一般的にノルウェー産サーモンの主な販売先は欧州市場、カナダ産サーモンは北米市場であり、足元（陸送圏内）にそれぞれ巨大市場が広がる。一方、チリは主要魚種であるアトランティックサーモンに限ると、約40%が米国向けで、その他はブラジル、アジア、ロシア向けにそれぞれ10～15%程度輸出している。既述の通り、頭付きのシンプルな加工で販売するノルウェー産・カナダ産と異なり、チリ産は多様な市場のニーズに合った形態で販売しており、例えばアトランティックサーモンのフィレ等の加工品の割合は6割に上る。なお、Cermaq Chile では、9万トンの生産のうち、2万トン前後は、朝食の切り身塩鮭でお馴染みの銀鮭を生産しており、本邦が米国に次ぐ重要市場となっている。

チリ産サーモンのチャレンジ

1970年代にゼロからスタートしたチリのサーモン養殖事業は、世界第二位の生産規模にまで発展したが、この過程で業界としては、苦しい時期もあった。2007～09年には、病害により業界全体で8割の減産となる程の影響を受け、チリ政府は養殖環境を良好に保つために養殖規制を強化した。2015年には赤



Cermaq Group の販路とサーモンの市場規模

潮発生により再び大きなダメージを受け、以降、業界全体で赤潮のモニタリングシステムを作った。今後も安定的に産業が発展していくためには、柔軟な養殖規制や、業界全体としてのコラボレーションが重要と考える。

また、昨今、日本でも陸上養殖のニュースを目にするが、世界では約 50 のプロジェクトが発表されており、公表済みの目標生産量を単純合算すると 80 万トンを超える。陸上養殖は、海面養殖ほどに立地を選ばないため、消費地で養殖が可能となる。初期投資や電気代が嵩むため生産コストの優位性は海面養殖に軍配が上がるが、空輸費用を織り込んだ着荷時点のコストで見ると、陸上養殖のコスト競争力が出て来ると想定されている。未だ大規模な商業生産で

成功しているプロジェクトは無く、水質等の立地的な制約や技術者不足、資金調達や許認可が難航する恐れもあり、上述通りに生産量が拡大していく可能性は低いと考えるが、10 年単位で見れば、陸上養殖で一定程度の生産量が見込まれる。この場合、生鮮サーモンを巨大消費地へ空輸するチリにとって、脅威となり得る。アジア・南米等への拡売による販路の多角化、付加価値品による差別化等、新たなチャレンジの 때가迫っているかもしれない。

注：マルハニチロ（株）『回転寿司に関する消費者実態調査 2019』参照

（はまもと ようこ 三菱商事（株）生鮮品本部戦略企画室マネージャー）

ラテンアメリカ参考図書案内



『コロンビア商人がみた 維新後の日本』

ニコラス・タンコ・アルメロ 寺澤辰磨訳 中央公論新社
2019 年 12 月 223 頁 2,400 円＋税 ISBN978-4-12-005254-5

著者は 1830 年にボゴタで生まれ、ニューヨーク、パリで初等から高等教育と当時としては最高の教育を受け、保守党の政治家となったが、政治弾圧を受けキューバに亡命、製糖会社の管理職となって中国の代理店に派遣された。香港、マカオに滞在し一旦帰国した後、新妻をともなって 1871 年に米国経由で日本に渡り 1 か月あまり滞在、その後中国、東・南アジア、欧州を旅し、1888 年にその後の再度の日本行きの経験も加えた旅行記をスペイン語で出版したものを、元駐コロンビア大使の訳者が紹介したのが本書である。

著者が最初に日本を訪れたのは明治 5 年であり、未だ横浜～新橋間鉄道が開通する前に横浜から東京に行きそこから神戸まで旅行しているが、その間見聞した日本の地理、将軍の政権から維新政府に至る歴史と遷都された東京の様子、庶民の生活と女性の状況、頻発する火事、東京から中山道經由京都、大阪への旅路、神道や仏教などの宗教の起源と信仰、慣行や城郭、芸術、文学、言語、さらに教育制度から医療状況に至るまで、広範かつ緻密な観察を行っている。著者が中国でクーリー（出稼ぎ労働者）集めをする仕事に関わっていたことから、日本政府がペルーと外交関係を結ぶ契機となった横浜港でのペルー籍船での中国人クーリー虐待を国際法によって訴求したマリア・ルス号事件に、彼が絡んでいた可能性があるとの訳者あとがきでの指摘も興味深い。（桜井 敏浩）