

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 15 日現在

機関番号：12701

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23520949

研究課題名(和文)水産物の有機認証からみる環境ガバナンスと養殖生産地域の変容に関する地理学的研究

研究課題名(英文)Geographical study of environmental governance in organic certification in fisheries product and regional change

研究代表者

池口 明子(Ikeguchi, Akiko)

横浜国立大学・教育人間科学部・准教授

研究者番号：20387905

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円、(間接経費) 870,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、グローバルな有機農産物流通において導入が活発化している有機認証制度が、水産養殖地域に与える影響を明らかにした。有機認証制度では、環境負荷が少ない生産方法や公正な労働環境を、製品の「品質」として保証しようとする制度であり、生産と環境持続性の関係は自明ではなく、欧米の小売チェーンや資材サプライヤー、加工企業、生産者などさまざまな部門の交渉によって決定される。メコンデルタのナマズ養殖の事例ではこれら環境認証制度の導入は、加工企業が小規模養殖農家との取引をやめて、自社の養殖池を経営し、生産を統合する動きを加速させたといえる。

研究成果の概要(英文)：Ethical food trade is expected to be alternative development strategy for Global South. In order to appeal to consumers, ethical food label is often employed and Third Party Certification: TPC plays an important role in the labeling. However, how the TPC achieve sustainable food production is controversial. This study discusses the impact of TPC in Pangasius catfish aquaculture in the Mekong delta, Vietnam. The companies consider integrating farming under processing and export to be important for quality control which is demanded by organic label certificate. Traceability of larvae supply, quality of pellet, water exchange rate to suffice dissolved oxygen, and to keep production record book are considered critical to meet TPC standard. The result suggested that organic food production with TPC has function in promoting capitalist production scheme, especially in a frontier region such as the Mekong delta.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：人文地理学・人文地理学

キーワード：水産養殖 有機認証 ベトナム

1. 研究開始当初の背景

近年の有機食品市場の拡大に伴い、国境を越えたグローバルな有機農産物流通が活発化しており、とりわけ生産コストが低い低緯度の南側生産地域から欧米・日本など北側市場への輸出が増加している。

こうした有機食品流通のグローバル化について開発論の分野では、それが南側生産地域の環境の持続性を実現するものとして評価する見方がある一方、付加価値のプロセスは主に北側が主導し、南側地域の利益になっていないことや、小規模農家が周辺化されやすいといった指摘があり、有機食品流通拡大のプロセスをめぐる議論が展開している。

このプロセスにおいてとくに重要な役割を果たすとされるのが、第三者機関認証による有機認証制度である。この制度による有機認証が従来の品質保証と異なるのは、加工段階のみならず、生産段階における自然環境や労働環境までも厳密に定義し、基準化しようとする点にある。「有機」品質の均質化、安定的供給を目的とした生産方法の限定や生産環境の数値化は、時空間的に多様な自然に対応しつつ生産を営む小規模生産者の環境認識や持続性の理解との間にしばしばギャップを生む。この知識のギャップを埋めるコストは主に生産者が負担するため、小規模生産者が有機認証取得を避けたり、取得後に基準が守られないといった事態が起ったりすることが指摘されている。

しかしながら、2000年代に始まったこの分野の研究では、制度の導入と地域変化の関係性を具体的に分析したものは数少ない。特に、TPC有機認証を取得する試みを、小規模生産者側の視点から分析した研究が不足している。

2. 研究の目的

本研究ではベトナム・メコンデルタの水産養殖を事例とし、TPCによる有機認証と生産地域の変容との関係を明らかにするとともに、環境ガバナンスの視点の応用可能性を検討する。そのために、次のようなサブテーマを設定する。

(1) TPC有機認証と養殖産地変化に関する理論的枠組みの検討

(2) メコンデルタの養殖業における有機認証の導入・基準化・監査に関する分析

(3) 加工輸出部門・生産部門の取引関係および生産過程の変化の分析

3. 研究の方法

(1) TPC有機認証と養殖産地変化に関する理論的枠組みの検討

有機認証制度に関する文献を地理学および関連分野について整理するとともに、水産物認証の事例について詳しく検討する。

(2) メコンデルタの養殖業における有機認証の導入・基準化・監査に関する調査

ベトナム水産輸出加工協会 (VASEP) は加

工・生産の両段階に SQF や GLOBALGAP といった TPC 有機認証の取得を推進している。これらの TPC 有機認証を取り上げて、その取得基準と監査手法が小売チェーンや有機運動 NGO、専門家といったアクターのどのような養殖生産認識と関係しているのかを、規格に関する資料のほか、コンサルタントや加工企業、自治体職員、現地研究者への聞き取り調査に基づいて分析する。

(3) 加工輸出部門・生産部門の取引関係および生産過程の変化の分析

加工輸出部門の経営における有機認証の位置づけや取得のための経営対応、生産者との関係の変化について、企業への聞き取り調査から分析する。また、いくつかの行政村を対象に、認証機関・政府機関などの提携関係、従来の生産環境管理と認証後の管理の相違、経営対応などについて生産農家へ聞き取りアンケート調査をおこない、経営規模による対応の差異を分析する。

4. 研究成果

(1) 理論的枠組みの検討

グローバルな食の流通を分析してきた Gereffi らの商品連鎖アプローチからみると、国際的な環境認証制度の興隆は、消費国の食品小売部門において品質をめぐる競争が激しくなり、「買い手主導」の商品連鎖において特定の品質を確立するために供給サイドへの関与を強めた結果として解釈される。この品質は「経験」的な特徴(たとえば消費者が購入後に直接検知できる新鮮さや味)と「信用」あるいは「非物質的なもの」すなわち消費者が直接検知できないものがある。環境や倫理的な生産条件は後者に含まれ、その商品は有機的に生産されたか、特定の抗生物質が使われていないか、などがこれにあたる。これらの品質はプロセスに関するもので、消費者に届く食品に可視的に現れるものではないので、消費者は信用できるラベルで選択するしかない。食品生産規制は、消費者に流通できる新たな品質ベースの価値を生み出す方法である。

しかしこの品質は食品小売部門だけではなく、国際機関、異なる政府機関、民間企業、NGO や消費者団体といった多様なアクターが関与して形成される規格と認証制度を基盤としている。さらに、TPC は供給側企業や政府から独立した制度とされ、特に生産段階の環境持続性については科学的評価を重視しており、その独立性や科学性が客観性の根拠となっている。しかしこれまでの研究からは、TPC による「持続性」概念やその基準化の過程には、小売チェーンなどの供給側企業、政府や有機運動 NGO などによる自然の認識や表象が密接にかかわっていることが示されている。また、この交渉の過程ではしばしば小規模生産者やその生産技術といったローカルな生産ネットワークが排除されることが指摘されており、多様なアクターによるガバ

ナンスの批判的な分析が必要とされている。

グローバルな商品連鎖におけるガバナンスとは、非・市場的な経済活動の調整 (Gereffi et al 2001:4) であり、その調整のための企業間関係や制度のメカニズム (Humphrey and Schmitz 2001:22) とされる。このメカニズムを構成する側面として、何を生産するか、どうやって生産するか (技術・品質管理、労働基準など)、どれくらい生産するか、価格設定がある。このうち第二の側面には養殖環境に関するガバナンスが組み込まれるが、その環境は例えば河川の水質や飼料となる野生資源のように公共財としての性格を持つことから、市民的関心をもつ様々なアクターが関与することになる。

Raynolds (2004) や Vandergeest (2007) はこうした問題意識から、「商品ネットワーク」や「環境規制ネットワーク」アプローチを提案した。ここでは商品生産から消費までの連鎖における労働や資本の配置を分析する従来の商品連鎖アプローチに依拠しつつも、多様なアクターの継続的な関係構築によって環境や生産プロセスが品質化される過程を描こうとする。そこではガバナンスは、アクターがネットワークを形成し、それを維持したり変容させたりする過程そのものである。このネットワーク概念は、アクター・ネットワーク理論のアプローチに基づくものである。アクター・ネットワーク理論では、政治経済的アクターや科学者など多様な個人や集団をアクターとして扱うが、このほかにウイルスやエビなどの非・人間アクターを含む。

これら既存研究の枠組みで、問題として指摘できるのは、生産者が同質的に扱われており、TPC 導入の地域への影響が静態的に記述される傾向にある、ということである。そこで生産の地域的分業や、異なる経営規模の生産者がいかに対応しているのか、を具体的に検討することで、地理学的な視点を活かすことができると考えた。

(2) メコンデルタの養殖業における有機認証の導入・基準化・監査に関する分析結果

ベトナムでは市場経済導入後の 1990 年代半ばから集約的な養殖業に積極的に投資をおこない、その結果 2008 年の年間生産量は 2 百万トンと、中国、インドに次ぐ第三の養殖生産国となっている。世界の養殖販売額の年間成長率は平均 6.1% であるのに対して、ベトナムは年間 30.6% を記録しており、その中心となっているのがナマズ *Striped catfish Pangasianodon hypophthalmus*、ベトナム語「Ca tra」の生産である。本種はメコンデルタの在来種で古くから漁獲あるいはいけす養殖がされていたが、1990 年代後半以降、輸出向け商品として爆発的に生産量が増大した。米国によるアンチダンピング認定で 37-65% の関税が課されるようになると、加工・輸出部門は急速に輸出先を多角化し、EU をはじめ ASEAN 諸国やロシア、南米、中東諸

国へ輸出するようになった。

急速に拡大した集約的な生産と、EU や米国への消費地拡大は、その養殖環境への影響についてさまざまな懸念を呼び起こすことになった。Bush らは 2008 年までに FAO などの国際機関や学術雑誌に出版されたナマズ養殖の環境影響に関する論考を次の 4 つの分野にまとめている (Bush et al 2009)。第一に、飼料にメコンデルタで漁獲された小魚が使われることによる資源への影響である。第二に、養殖池から河川への排水がもたらす水質悪化である。ナマズ養殖では 1kg の成魚生産で 23.2g の窒素、8.66g のリンが排出されるというデータがあり、これに基づいて換算すると 2004 年では窒素は年間 5 百万トン、リンは年間 2 百万トンが排出されたことになる。第三に、生産過程で使用される薬剤や抗生物質が人体に及ぼす影響である。第四に、養殖池の拡大は稲作地の転換を伴うことから、地域の食料確保や農民の農地確保の観点から社会的問題とされる。

これらの環境・社会問題を解決するための取り組みには、消費国を含む国際レベルの環境認証制度のほか、ベトナムの中央政府あるいは省政府による法制度、および省レベルの技術普及活動がある。国際環境認証の代表的なものに、EU への輸出に不可欠となったグローバル GAP 認証 (GGAP) がある。この規格でナマズ養殖に適用される適合基準のほとんどは、中央政府が FAO による「責任ある養殖のための行動規範」(CCRA) に沿って作成した環境管理規則の遵守をベースとしたものである。中央政府と省政府は、養殖池の乱開発を防ぐ名目でこれまでいくつかの土地管理計画を打ち出しているが、その遵守は生産者の自主性を重視するとしており、その効力は形骸化している。国立の水産物検疫機関 NAFIQAVED は 2006 年に SQF や HACCP 規格に基づく独自の規格を、スイスに本部を置く監査機関に監査させることでベトナム版 GAP (VietGAP) を認証制度化したが、欧州・米国市場へのアクセス条件となっていないためその普及はスローガンにとどまっている。一方 GGAP は 2009 年 8 月に最初に導入されて以来、認証数を増やしている。GGAP が独自に提示した基準のうち、達成が困難なものとして排水処理施設の設置、水質など養殖環境の数値化と記録、トレーサビリティの確保が挙げられる。排水処理施設として定着しているのは生産用の池とは別に水処理用の池を設置することであるが、小規模生産者には用地確保が難しく、省によっては 5ha 以上の養殖面積をもつ経営体のみを認証導入の対象として支援している。

WWF が主導して作成した ASC は GGAP よりも厳しい環境基準を設けており、その設定には中央政府以外のさまざまな利害関係者の参加による基準設置のプロセスを重視してきた。この WWF による「グローバルイニシアティブ」が特徴として掲げているのは 1) 数多

くの Stakeholder を参加させること 2) 透明性の高い熟議 3) 科学的意思決定 4) 合意に基づく意思決定 5) 計測可能な適合基準 である 規格を議論する Pangasius Aquaculture Dialogue (PAD) に自ら参加し、これをガバナンスの視点で分析した Anh et al (2011) によれば、その参加と交渉の状況は以下のものであった。この議論には世界のナマズ供給の約 90%を担うベトナムの参加者が多くを占め、5 回の会合にのべ 639 人が参加し、そのうち 17%が原料生産者、17%が科学者、11%が政府関係者、その他が産業部門、NGO、コンサルタントである。水質や労働基準といった分野別の技術専門家グループが 7 つ組織され、これらが規格のドラフトを作って議論する。原料生産者のうち、家族経営の農家はわずか 6%で、最も多い参加部門は加工部門であり、最も多い組織レベルは国際レベルの組織 (41%) であった。ここで家族経営者からの意見に対して、技術グループは、環境持続性の面からみた基準設置の妥当性や利益を説明する、というやり取りに終始したとしている。薬剤の性質判断について、家族経営者からは薬剤企業のセールスマンが唯一の情報源だとして問題を訴えた。これは従来の規制の枠組みでは政府の業務であるが、NGO からは「農民の教育が必要である」との意見が提示された。また、PAD の技術専門家グループは、ドラフトに示した適合基準について、すべての生産者による遵守はもともと無理だと考えており、垂直統合された生産-加工企業を対象として想定していた。

(3) 養殖環境ガバナンスと生産地域の変化
メコンデルタのナマズ養殖は、 孵化・稚魚生産部門 成魚生産部門 加工・輸出部門 からなっており、1998 年に最初のナマズ加工・輸出企業が設立されたころは 1) と 2) を占めていたのはほぼ家族経営体で、1000m² 以下の池面積経営が主体であった。孵化・稚魚生産は雇用のない家族経営体でおこなわれ、成魚養殖は 3-4 人を雇用する。

本種はもともと雑食で低酸素に強く成長が早いという性質を持っている。バクテリアや寄生虫による魚病があるが、複数の経営体をまたぐようなウイルス性伝染病による大量斃死は例がない。その養殖生産は、ha 当たりの年間生産量が約 300t と養殖他魚種に比べてケタ違いに多い (例えばエビ養殖 ha 当たり約 9t)。このため成魚養殖における ha 当たりの投資額はエビが 9 百万 VND であるのに対してナマズは 6 億 VND (約 290 万円) と大きい。成魚生産のコスト構造は 7-8 割が飼料、1 割が稚魚である。生産者は自ら魚粉と米ぬかを混ぜて飼料を作り、良質・安価な稚魚を求めて常に広範囲・複数の生産家から購入することで、国際的な魚価変動の下で経営を維持してきたが、一方で飼料などの養殖資材の供給側にとっては潜在的に巨大な市場を形成してきたともいえる。

2004 年前後から、欧州や新興国への輸出先多角化が加速したが、このころ同時に、加工企業による自社養殖池の取得も始まった。この背景には 2003 年の魚価下落により小規模経営体が淘汰され原料供給不足が起こったことに加え、大手バイヤーである欧州や豪州の小売チェーンが取引条件として、トレーサビリティが確保できる自社養殖池での生産を求めたこともある。垂直統合は 2008 年のリーマンショックによる魚価下落でさらに進み、本流沿いや中洲の溶存酸素量が多い河川水が得られる場所で企業による用地取得が進んだ。小規模生産者は支流沿いで成魚養殖、または稚魚養殖にシフトしたが、溶存酸素が少ない環境での経営では、過密養殖による魚病や斃死のリスクが高まる。欧州・米国を取引相手とする大手加工企業は、こうした小規模生産者からの買取りを避けつつあるが、一方で中東や中南米諸国では安価な白身魚としてのナマズ需要は伸びており、こうした市場向けに出荷する中小加工企業への供給元としての役割が維持されている。省政府や地方の研究機関は、過密養殖を避けるための技術普及を積極的におこなっているが、水質改善への効果は未知である。

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 0 件)

〔学会発表〕(計 2 件)

池口明子、「エコ・ナマズ」からみる湿地の政治生態、経済地理学会シンポジウム「経済地理学と自然」2014 年 5 月 28 日名古屋大学。

池口明子・Lam My Lan・Duong Nhut Long、ベトナム・メコンデルタにおけるナマズ養殖の再編と GlobalGAP の導入、地域漁業学会大会、2012 年 10 月 27 日立命館大学。

〔図書〕(計 1 件)

池口明子 (2013) オーガニック・ナマズ? : 有機認証とメコンデルタの養殖。林紀代美編『漁業、魚、海をとおして見つめる地域：地理学からのアプローチ』冬弓舎：124-134。

〔産業財産権〕

出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況（計0件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

池口 明子 (IKEGUCHI, Akiko)
横浜国立大学・教育人間科学部・准教授
研究者番号：20387905

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：