

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 9 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25450319

研究課題名(和文)国際フードシステムのダイナミズムに関する実証分析 - 日本と中国を対象として -

研究課題名(英文)Empirical study on the dynamism of international food system:Focusing on Japan and China

研究代表者

木南 莉莉(Kiminami, Lily)

新潟大学・自然科学系・教授

研究者番号：40272132

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は既存の農業経済学および農村開発論を基礎に、国際貿易論、新制度派経済学および組織論による分析を援用し、日本と中国を対象にグローバル化下の国際フードシステムを転換するダイナミズムに関する実証分析を行った。経済発展に伴い食料消費の量的・質的水準の上昇や食品安全性に対する要求水準への対応が、地域フードシステムの持続性を規定する要因であることを明らかにし、都市経済の発展に応じた経済性、社会性、環境保全の実現の重要性、食料安全保障の実現に向けてのクラスター形成の政策課題としての企業戦略、イノベーション、人的資源の開発と管理、国際的事業連携などが重要であることを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Based on the existing agriculture economics and rural development introducing some approaches from international trade and new institutional economics, this research analysed the dynamic transformation of international food system under the globalization by targeting the countries of Japan and China. It clarified that the sustainability of regional food system was determined by their correspondence to the needs for food consumption including food quality and food safety along with the economic development. It also clarified that the aspects of economy, social and environment should be taken into account in the processes of city development. Some important policy implications were drawn by the research on industrial clustering in order to realize food security, such as business strategy, innovation creation, human resources management and development, and international business alliance etc.

研究分野：地域研究、農業経済学、開発経済学

キーワード：国際フードシステム 食料安全保障 日本と中国 ダイナミズム 消費者意識 イノベーション 人的資源管理 農業農村開発

## 1. 研究開始当初の背景

近年、食料安全保障 (Food Security) の実現に対する関心が高まり、食料の量的確保と消費構造の変化に対応した質的対応を実現するための食料政策の重要性が再認識されている。一方、「フードシステム (Food System)」の発達に伴い、発展途上国および先進国を問わず、農産物の生産から流通・加工・消費に至るサプライ・チェーンの過程において、様々な主体が関与するようになっている (McCullough 2008: *Transformation of Agro-food System*)。その中心的課題である食料安全保障の問題は、食料、地球環境、資源・エネルギーのトリレンマの中に位置づけられている (OECD 2011 *Green Growth Studies*)。従来、その問題設定と把握は、1国 (1部門) や発展段階など、部門限定的・静態に行われがちであり、WTO 農業交渉の難航などの自由で公正な貿易推進の障害になっている (Kawai et al. 2010 *Asian Regionalism in the World Economy*)。

環太平洋地域を見ると、経済成長に伴う食料需要の高度化・多様化による消費構造と生産コストの違いを背景に、水平分業と垂直分業による食料の国際貿易が進行してきた。中国は2001年末にWTOに加盟し、さらに2003年にASEANと自由貿易協定を締結する中、域内における中心性を高めると同時に、同諸国との間で工程間分業を展開していることを明らかにした。このような変化は、最終製品貿易への依存度が高い状態であったアジアにおける国際的なフードシステムが、中国を中心とする川上部門の連携を通じて再編される可能性があることを指摘した (木南・古澤 2012: *WTO加盟後の中国のフードシステムの変化と国際的相互依存関係*, *日本地域学会第49回年次大会*)。

すなわち、今日の食料の問題を解決するためには、食料の流れとそれらを取り巻く環境

との関わりを捉えると同時に、ローカルからグローバルに至るまでの範囲を視野に入れた「国際フードシステム (International Food System)」の視点が必要であり、多様な主体の相互依存関係を踏まえた国際的な連携方策の探求が重要な課題となっている (木南莉莉 2009: *国際フードシステム論*)。今日のグローバル化下でのフードシステムの転換 (Transformation of Food System) の現状を踏まえると、そのダイナミズムを構成する要因には、食料に対する需要、システム各主体から形成される組織と制度、食料生産から消費に至る過程において関連する科学・技術、生産要素の賦存度、各主体の部門間・地域間のネットワークがあると考えられる (図)。

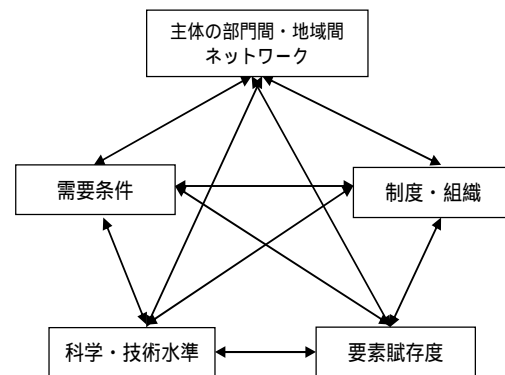


図. グローバリゼーション下におけるフードシステムのダイナミズム

出所: 筆者作成

したがって、適切な食料政策を導くためには、フードシステムの転換を推進する主要因を特定し、それらの作用と相互関係のメカニズムを明らかにすることによってダイナミズムの本質を理解する必要がある。

## 2. 研究の目的

本研究では、農業経済学および農村開発論を基礎に、新たに国際貿易論、ネットワーク理論、新制度派経済学、組織論による分析アプローチを用いて、国際フードシステムのダイナミズムに関する実証的分析を行い、グロ

ーバリゼーション下における日本と中国のフードシステムの発展方策を提示する。

### 3. 研究の方法

これまでに実施した準備研究の成果を踏まえ、具体的には以下の3つのサブ課題を設定し実証分析を行う。すなわち、  
 . 国際フードシステムの分業構造とダイナミズムの分析、  
 . 地域フードシステムの実態調査と持続性評価の分析、  
 . 農業・食品産業組織をめぐる組織・制度革新の分析である。分析手法には、インタビュー調査や資料・統計調査分析に加えて、社会ネットワーク分析やテキスト・マイニング分析を併用する。

### 4. 研究成果

まずは課題 . 「国際フードシステムの分業構造とダイナミズムの分析」に関して、新しい指標を用いて、WTO加盟後の中国のフードシステムの変化及び日本と中国間の食料産業内貿易のメカニズムを明らかにした。また、国際協力を通じた農業・食料分野における知識創造の理論モデルを構築した(図)。

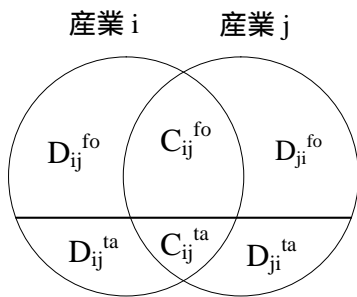


図 知識創造における産業間関係

出所：木南莉莉『改訂 国際フードシステム論』農林統計出版、p.94 より

そして課題 II. 「地域フードシステムの実態調査と持続性評価の分析」に関して、大規模なアンケート調査を用いて消費者の水産物に対する意識構造の要因分析を行った。一方、新潟県を対象に聞き取り調査とアンケート調査を通じて地域フードシステムの実態を明らかにすると同時に、食品認証制度及び

環境保全型農業が地域農業に与える影響、地域のフードシステムに与える影響に関する評価を行った(図)。

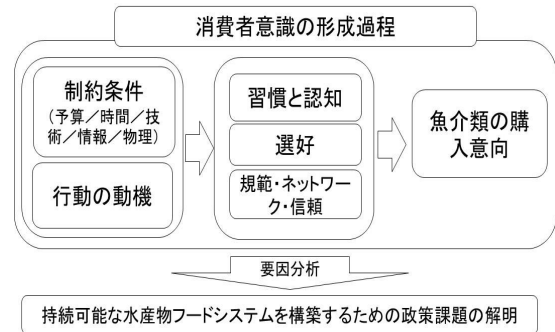


図. 消費者意識・行動と地域フードシステム(例)

出所：筆者作成

さらに課題 . 「農業・食品産業組織をめぐる組織・制度革新の分析」に関して、テキスト・マイニング手法を用いて、日本における食品製造業のコア企業における組織革新の戦略と認知・知識構造の関係性を明らかにした。

・新潟県・健康産業クラスターを事例に企業戦略、イノベーション、経営成果の相互関係を明らかにした。

・中国の乳業企業を対象として経営実績及び財務情報を基に経営効率との関係について分析を行ったとともに、国有農業企業における人材育成の課題に関する分析を行った。

・食品品を主要事業とする日本の地域生協がフードシステムの持続的発展における役割を産業組織論とコーポレート・ガバナンス論の視点から分析を行った(図)。

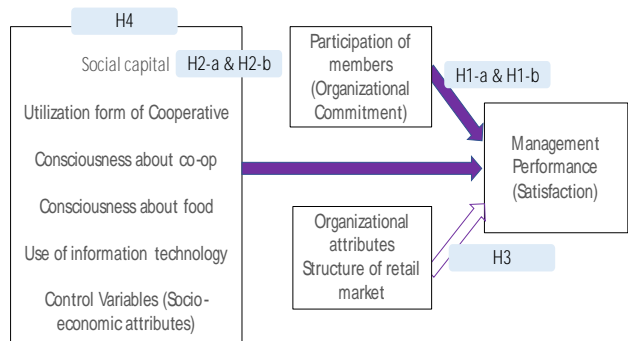


Figure. Factors effected Management Performance

出所：筆者作成

研究期間全体を通じて、日本と中国を対象にグローバル化下の国際フードシステムを転換するダイナミズムに関する実証分析を行い、システム転換の推進要因の作用と相互関係を明らかにした。また、経済発展に伴い食料の消費の量的・質的水準の上昇、食品安全性に対する要求水準への対応が、地域フードシステムの持続性の規定要因であるとともに、都市経済の発展に応じた経済性、社会性、官業保全が重要であることを明らかにした。さらに、食料安全保障の実現に向けてのクラスター形成における政策課題としては企業戦略、イノベーション、人的資源の開発と管理、国際的事業連携、農村共有資源の維持管理、消費者の意識変化などが重要であることを明らかにし、研究成果を国際・国内の学術集会での論文発表、海外大学及び国内民間団体での招待講演、学術誌での論文掲載、和文単行本と英文著書の刊行を通じて国内外の専門家及び一般市民に広く発信した。

今後の展開としては、これまでに築いてきた国際的な研究ネットワーク（北米、中国、韓国、ヨーロッパ、ASEAN 諸国など）を生かしつつ、国際的な比較研究をさらに深化させていく必要がある。

#### 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 27 件)

< 査読有 >

- [1] Furuzawa, Shinichi and Kiminami, Lily "Changes in the International Specialization of Food Manufacturing Industry in East Asia" *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 2017(掲載決定)
- [2] 陳亜茹・木南莉莉「農村共有資源の維持管理に向けた住民の参加意識に関する研究 - 新潟県における共同活動に着目して - 」『地域学研究』第 45 巻第 4 号,pp.471-491,2016.3
- [3] 永井慧・木南莉莉「農業法人就業希望者の就業動機に関する研究 - 人的資源管理 (HRM) からのアプローチ - 」『地域学研究』第 45 巻第 3 号,pp.257-269,2015.12

- [4] Kiminami, Lily and Furuzawa, Shinichi "Theoretical and Empirical Study on Regional and Local Innovation: Focusing on the Health-Related Industry Cluster in Niigata, Japan" *Studies in Regional Science*, Vol.44(4),pp.495-515,2015.3
- [5] Cao, W., Kiminami, Lily "Analysis on the Human Resource Management in Chinese Agricultural Sector: Case Study from State-owned Farms in Heilongjiang Province" *Journal of US-China Public Administration* Vol.11(4), 293-303, 2014.4
- [6] 木南章・木南莉莉「農業インターンシップの事業特性と事業効果 - 参加者満足度と雇用実現の規定要因 - 」『農業経営研究』第 52 巻第 1 号・第 2 号合併号,pp.43-48,2014.7
- [7] Kiminami, Lily and Furuzawa, Shinichi "Dynamic Changes in China's Food System" *Studies in Regional Science*, Vol.44(1),pp.41-62,2014.8
- [8] 木南莉莉・古澤慎一・桑原考史「消費者の水産物に対する意識構造の要因分析 - 持続可能な水産物フードシステムの構築に向けて - 」『農業経済研究別冊：2013 年度日本農業経済学会論文集』pp.250-257, 2013.12
- [9] Kiminami, Lily and Furuzawa, Shinichi "Knowledge Creation through International Cooperation in Agriculture" *Studies in Regional Science*, Vol.43(1), pp.79-87, 2013.08
- [10] Kiminami, Lily, Kiminami, Akira and Furuzawa, Shinichi "Factors of Attractiveness in Strategic Regional Agricultural Development" *Studies in Regional Science*, Vol.43(2), pp.241-257,2013.1073.

< 査読無 >

- [11] 古澤慎一・木南莉莉「食料品製造業の国際分業のダイナミックな変化」『新潟大学農学部研究報告』第 69 巻,pp.7-20, 2017.2
- [12] 呂志軒・木南莉莉「生協と農産物・食品の安全 - 日本の経験と教訓を焦点に - 」『新潟大学農学部研究報告』第 69 巻,pp.1-6, 2017.2
- [13] Furuzawa, Shinichi and Kiminami, Lily "Changes in the International Specialization of Food Manufacturing Industry in East Asia" The 14th PRSCO (Pacific Regional Science Conference Organization) Summer Institute Proceedings, pp.336-343, 2016.8
- [14] Lyu, Zhixuan and Kiminami, Lily "Consumer Co-operative and Food Safety: Experience and Lessons from Japan" The 14th PRSCO (Pacific Regional Science Conference Organization) Summer Institute

Proceedings, p.224, 2016.8

- [15] Kiminami, Akira and Kiminami, Lily "Urban Agriculture and Sustainable Development of Cities" The 14th PRSCO(Pacific Regional Science Conference Organization) Summer Institute Proceedings, pp.102-110, 2016.8
- [16] 河内愛美・木南莉莉「新潟産米の中国向け輸出可能性に関する基礎的研究」新潟大学農学部研究報告』第 68 巻,pp.1-9,2016.2
- [17] 木南莉莉・古澤慎一「中国のフードシステムの变化と東アジアへの影響」『新潟大学農学部研究報告』第 67 巻 2 号,pp.91-106, 2015.3
- [18] Kiminami, Akira and Kiminami,Lily "Studies on the Effectiveness of Farm Internship Program in Japan" 『新潟大学農学部研究報告』第 67 巻 1 号,pp.51-58, 2014.9
- [19] 木南莉莉・古澤慎一「地域イノベーション戦略の実態と課題 - 新潟県「健康ビジネス連峰」を事例として -」『新潟大学農学部研究報告』第 67 巻 1 号,pp.1-26, 2014.9
- [20] 小田幸・木南莉莉「環境保全型農業に取り組む農家の意向に関する研究 - 佐渡市の「朱鷺と暮らす郷づくり認証制度」を事例として -」『新潟大学農学部研究報告』第 66 巻 2 号,pp.85-104, 2014.3
- [21] Kiminami, Lily and Furuzawa, Shinichi "Analyses on the Factors Affecting Consumer's Consciousness Related to Aquatic Resources and Products" 『新潟大学農学部研究報告』第 66 巻 2 号,pp.71-84, 2014.3
- [22] 永井慧・木南莉莉・古澤慎一「農業法人就業希望者の就業意識に関する研究 - 2011 年度新・農業人フェアアンケート調査結果を基に -」『新潟大学農学部研究報告』第 62 巻第 1 号,pp.25-32,2013.9
- [23] 木南莉莉・木南章・古澤慎一「戦略的  
地域農業開発」アプローチの課題 - 新潟  
県聖籠町を事例に -」『新潟大学農学部  
研究報告』第 66 巻第 1 号,pp.33-47,2013.9

<その他>

- [24] 木南莉莉「田島ら編著『アズキと東アジア：日中韓台の域内市場と通商問題』御茶の水書房、2016 年」『農業経済研究』第 88 巻第 3 号, pp. 352-353, 2016.12
- [25] 木南莉莉「日本地域学会第 53 回年次大会の概要」『高速道路と自動車』公益財団法人 高速道路調査会、第 59 巻第 12 号、pp.62-65、2016 . 12
- [26] 木南莉莉「アジアの農村経済の個性と普遍性の再検討：浅見淳之著『農村の新制度経済学—アジアと日本』日本評論社、2015」『農業と経済』昭和堂、第 82 巻、第 1・2 合併号、p.134、2016.1

- [27] 木南莉莉「インドの農業・食料セクターを知るきっかけに！：下渡敏治・上原秀樹編著『インドのフードシステム - 経済発展とグローバル化の影響』筑波書房、2014 年」『農業と経済』昭和堂、第 81 巻第 3 号、p.104、2015.3

〔学会発表〕(計 21 件)

<講演等>

- [1] Kiminami, Lily "Global Trends and Dynamic Changes in China's Food System: Toward food security and collaborative advantage", China's Economic Development and Transformation Summit Forum, December 5th, 2015, School of Economics, Shanghai University, P.R. of China(招待講演)
- [2] 木南莉莉「国際フードシステムの視点から日本(新潟)の畜産を展望する」(一社)日本畜産副産物協会原皮部会セミナー(チサンホテル新潟、平成 27 年 3 月 19 日、新潟県、新潟市)(講演)
- [3] 木南莉莉「国際的な視野で新潟の農業のこれからの姿を考える」平成 25 年度第 2 回新潟大学東京事務所講演会(平成 26 年 2 月 22 日、東京都、港区)(講演)
- [4] 木南莉莉「持続可能な水産物フードシステムの構築に向けて - 消費者の水産物に対する意識構造の要因分析を基に -」新潟大学平成 25 年度第 2 回自然再生学セミナー(ベンチャービジネスラトリ 1 階大会議室、2013 年 6 月 21 日、新潟県、新潟市)

<学会報告等>

- [5] Shinichi Furuzawa and Lily Kiminami "Consumer Cooperatives and Quality-Enhancing Innovation of Food in Japan"the 25th Pacific Conference of the RSAI, May 17-20, 2017, Tainan, Taiwan
- [6] Akira Kiminami and Lily Kiminami "Critical Issues on the Creative Class and Policy for Regional Development: Case Study from Japan" the 25th Pacific Conference of the RSAI, May 17-20, 2017, Tainan, Taiwan
- [7] Lily Kiminami "Which 2 or 3 regional scientists and their publication has been of greatest influence on my research career, and why?" Special Academic Sessions(SASs) of the 25th Pacific Conference of the RSAI(Wednesday, May 17, 2017 Tainan, Taiwan)
- [8] 小田幸・木南莉莉「環境配慮財の持続的消費に関する研究 - 新潟県佐渡市の「朱鷺と暮らす郷づくり」認証米を事例に -」日本地域学会(新潟県、新潟市、新

- 新潟大学、平成 28 年 10 月 10 日)
- [9] Furuzawa, Shinichi and Kiminami, Lily "Changes in the International Specialization of Food Manufacturing Industry in East Asia" PRSCO 2016, The 14th Pacific Regional Science Conference Organization Summer Institute, June 27-29, 2016, Bangkok, Thailand
- [10] Lyu, Zhixuan and Kiminami, Lily "Consumer Co-operative and Food Safety: Experience and Lessons from Japan" PRSCO 2016, The 14th Pacific Regional Science Conference Organization Summer Institute, June 27-29, 2016, Bangkok, Thailand
- [11] Kiminami, Akira and Kiminami, Lily "Urban Agriculture and Sustainable Development of Cities" PRSCO 2016, The 14th Pacific Regional Science Conference Organization Summer Institute, June 27-29, 2016, Bangkok, Thailand
- [12] Kiminami, Lily and Kiminami, Akira "Rural and Agriculture Development in Regional Science: Perspectives from Japan" 日本地域学会 (岡山県、岡山市、岡山大学、2015 年 10 月 10 日 ~ 12 日)
- [13] Oda, Miyuki and Kiminami, Lily "Case Study on Promotion of Environment-Friendly Agriculture: Focusing on the intention of farm households toward "certification system" in Sado City", The 5th Asian Conference on Green Technology in Agriculture: Chances and Challenges for a Better Life, July 20-22, 2015, Chiang Mai, Thailand
- [14] 小田幸・木南莉莉「認証制度による環境保全型農業の推進に関する研究」日本地域学会 (千葉県、柏市、麗澤大学、2014 年 10 月 3 日 ~ 5 日)
- [15] 陳亜茹・木南莉莉「農村共有資源の維持管理に向けた住民の参加意識に関する研究」日本地域学会 (千葉県、柏市、麗澤大学、2014 年 10 月 3 日 ~ 5 日)
- [16] 永井慧・木南莉莉「農業法人就業希望者の就業動機に関する研究」日本地域学会 (千葉県、柏市、麗澤大学、2014 年 10 月 3 日 ~ 5 日)
- [17] 木南莉莉・古澤慎一「地域イノベーション政策の実態と課題 - 新潟県「健康ビジネス連峰」を事例として - 」日本地域学会 (徳島県、徳島市、徳島大学、2013 年 10 月 12 - 14 日)
- [18] 木南章・木南莉莉「農業インターンシップの事業特性と事業効果 - 参加者満足度と雇用実現の規定要因 - 」日本農業経営学会 (千葉県、松戸市、千葉大学、2013 年 9 月 22 日)
- [19] Kiminami, Lily and Furuzawa, Shinichi "Dynamic Changes in China's Food System: Their Global Implication on Food Security

- and Food Safety"(APEA 9th Annual Conference 2013, Osaka University, July 27-28, Toyonaka City, Osaka, Japan)
- [20] Nagai, Satoshi, Kiminami, Lily and Furuzawa, Shinichi "Study on the consciousness of career intention of the job candidates to agricultural corporation in Japan"(The 23rd Pacific Conference of the Regional Science Association International (RSAI), 2-4 July, 2013, Bandung, Indonesia)
- [21] Kiminami, Lily and Furuzawa, Shinichi "Analyses on the Factors Affecting Consumer's Consciousness Related to Aquatic Resources and Products"(The 23rd Pacific Conference of the Regional Science Association International (RSAI), 2-4 July, 2013, Bandung, Indonesia)

〔図書〕(計 3 件)

- [1] Kiminami, Lily and Kiminami, Akira "Rural and Agriculture Development in Regional Science" Shibusawa, H., Sakurai, K., Mizunoya, T. and Uchida, S. eds. Socioeconomic Environmental Policies and Evaluations in Regional Science: Essays in Honor of Yoshiro Higano, New Frontiers in Regional Science; Asian perspectives 24, Springer, pp.537-555. 2017
- [2] Kiminami, Lily and Nakamura, Toshihiko eds. Food Security and Industrial Clustering in Northeast Asia, New Frontiers in Regional Science: Asian Perspectives 6, Springer, 282pp(編著), 2015 <http://www.springer.com/jp/book/9784431552819>
- [3] 木南莉莉『改訂 国際フードシステム論』農林統計出版、239pp, 2015.8

〔産業財産権〕

- 出願状況 (該当無)
- 取得状況 (該当無)

6. 研究組織

- (1)研究代表者  
木南 莉莉 (KIMINAMI, Lily)  
新潟大学・自然科学系・教授  
研究者番号: 40272132
- (2)研究分担者: 該当なし  
( )
- (3)連携研究者: 該当なし  
( )
- (4)研究協力者: 該当なし  
( )