

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 9 月 16 日現在

機関番号：21301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25450327

研究課題名(和文) ポスト東日本大震災におけるローカル・フードシステムの成立条件に関する研究

研究課題名(英文) Study on the establishment conditions of the local food system in the post-Great East Japan Earthquake

研究代表者

三石 誠司 (Mitsuishi, Seiji)

宮城大学・食産業学部・教授

研究者番号：10438096

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、大災害に耐えうるローカル・フードシステムの成立条件を明らかにすることである。そのため、1) 米を中心とする基礎的な食料の流通・供給システムの解明、2) 東日本大震災の被災地である福島県・宮城県を中心とした被災地における関係者の連携の在り方、さらに、3) 諸外国におけるローカル・フードシステムの特徴などを個別事例をもとに調査した。その上で、最終的には、米国農務省が公表したローカル・フードシステムの理論的背景・実践事例の報告書を翻訳し、国際的な視点で知見を共有可能としたものである。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to clarify the condition for establishing a local food system that could withstand major disaster. Therefore, 1) elucidation of basic food distribution and supply system centered on rice, 2) the way participants in the cooperation in the affected areas with a focus on Fukushima and Miyagi Prefecture, and, 3) local food system in the foreign countries, were investigated.

In addition to these, the USDA report of the theoretical background and practical examples of the local food system in the United States was translated to share knowledge with an international perspective.

研究分野：フードシステム学、経営学、農業経済学、農業政策

キーワード：ローカル・フードシステム、ファーマーズ・マーケット、グローバル・フードシステム、水田農業、地域資源、ケーススタディ、有機農業、6次産業化

1. 研究開始当初の背景

グローバル化が進展する中で、食料の大半を輸入に依存しているわが国のフードシステムについては、かねてよりその脆弱性が、主として国産と輸入のバランスという文脈の中で指摘されてきた。

一方、これとは別の視点として、地震・津波・台風・豪雨等による様々な災害を経験する中で、異常時においても平常時と同様な機能を有するフードシステムの必要性が求められていた。

こうした状況の中で発生した 2011 年 3 月の東日本大震災とその後の復旧・復興活動を経て、現在のフードシステムにおける脆弱性を克服するためには、「頑強性」と「柔軟性」という 2 つの要素が不可欠であることが明らかになりつつある。

その具体的な現れのひとつとして、生産と流通の合理化を最大限にまで進めたグローバル・フードシステムとは別の、特定地域内で完結するようなローカル・フードシステムが注目されてきている。

しかしながら、ローカル・フードシステムが成立するための諸条件、とくに異常時に耐え得る「頑強性」と「柔軟性」を備えたローカル・フードシステムの成立条件についての包括的な研究は依然として少ない。

2. 研究の目的

本研究は、大災害にも耐え得る「ポスト東日本大震災におけるローカル・フードシステムの成立条件」を解明することを目的とする。

その際、とくに、以下の 4 点を重視する。第 1 は、大災害時のフードシステムに関する研究動向の総括と今後の研究課題の析出、第 2 は、ローカル・フードシステムの頑強性と柔軟性の検証、第 3 は、サプライチェーン断絶時のローカル・フードシステムにおける連携体制の解明、そして第 4 は、異常時に強いローカル・フードシステムの評価と国際比較である。

3. 研究の方法

研究チームの各メンバーの特性を考慮し、以下の諸点から課題にアプローチする。

(1) わが国の食とフードシステムの中心である米の生産・流通と政策の内容を分析し、近年の米をめぐるフードシステムの特徴を整理する。具体的な方法として、文献・現地調査および関係各所に対するヒアリング調査を実施する。

(2) ローカル・フードシステムとしての顕示性が比較的強い有機農業および有機農産物の生産・流通の仕組みを精査することにより、普遍化可能な要素を抽出する。とくに、異常時における頑強性や柔軟性を見るために、既存の文献調査に加え、福島県および宮城県の生産者や流通業者を対象とした現地

でのヒアリング調査を実施する。

(3) 海外における災害時のローカル・フードシステムの成立条件を検討するため、インドネシア、タイにおける現地調査を実施するとともに、この分野における先進事例が数多くまとまっている米国の動向の把握に取り組む。

(4) 以上の 3 方向からの研究成果については研究開始時から立ち上げたローカル・フードシステム研究会において相互共有する。

4. 研究成果

(1) わが国における最大のフードシステムの 1 つは米の生産・流通・消費である。本研究開始時点の状況は、長期にわたる米価低下の継続であり、その社会・経済的背景は、全国的な米消費の減少、消費形態の変化、米の購入基準の価格重視・低価格志向などである。これらに加え、食糧法下での生産調整政策が頻繁に変更され、明確な方向性が打ち出されなかったことが大きい。

農業の構造変動が着実に進展していく中で、2013 年 12 月には米政策「改革」が打ち出されたが、本研究の調査の結果、生産現場では、多くの大規模稲作経営が 2014 年産では極めて厳しい経営状況に直面していたことが判明した。

こうした状況に対し、国は、生産目標数量を引き下げ、超過達成を目指した「自主的取組み参考値」の導入、さらに飼料用米への助成金支給を中心とした生産調整の実効性確保を実施し、一定の効果が生じている。

しかしながら、2018 年以降の直接支払制度の廃止、市町村合併にともなう農林行政の弱体化、農協合併と営農指導員の減少、産地での米流通の多様化と系統共販の地位低下など不安要素は多く残されている。

また、2015 年産の米価回復はあくまでも人為的な対処療法的対策であるだけでなく、価格上昇により、米消費減少を加速させる可能性がある。さらに、主食用米所得が飼料用米や麦・大豆の所得より相対的に有利になれば、これらの品目への転作意欲も減退する。

本研究では、大規模稲作経営の視点から見た米のフードシステムにおける最大の経営リスクは、政策変更と補助金の増減であるとし、今後の米を中心としたフードシステムにおいては、米価は市場原理に委ねた上で、稲作経営者の経営を価格低下から守るためのセーフティネット（直接支払や経営安定対策等）の検討・構築が必要という点を強く示唆している（吉田 2015 他）。

(2) 全国的あるいは国際的な食品の流通網が既に完備している現代では、ローカル・フードシステムそのものを見失いがちである。かつて日本中に存在した大掛かりな定期市のようなものは広域流通システムの発展

に伴い、現代では多くが喪失しているが、有機農産物のフードシステムの中に新たな萌芽を認めることができる。

有機農産物を扱う直売市は、「常設店舗・提携兼用型」「交通機関隣接型」「商店コラボ型」の3つに分類できる。この中でも有機直売市（マルシェ）は後者2つのどちらかに該当することが多い。

言い換えれば、有機直売市は、有機農産物に関心を持った購買者により支えられたローカル・フードシステムである。

従来の研究では、有機直売市は基本的に、有機・自然栽培の理念を共有する生産者と消費者が集まる場所であるという観点が強かった。しかしながら、有機直売市は、実際には新規就農した若手農家が最初に農産物の取り扱いや販売の実務を学ぶ場所としての機能が重要な貢献をしていることが明らかとなった。

これは、農産物の出荷・取扱いにおいて、既存の商業施設との共存共栄に繋がる可能性、つまり、代替的なローカル・フードシステムの構築可能性を示唆しているということになる（鷹取 2015 他）。

(3) 海外における災害時のローカル・フードシステムについては、2014年にタイ、2015年にインドネシアの現地調査を実施した。タイで得られた最大の知見は、生活必需品、とくに水（ミネラル・ウォーター）の製造工場の立地は、集約化した場合、都市部の住人にとって多大なリスクとなる可能性がある点である。工業団地のような形で1か所での集中生産を実施した場合、そこが被害を受けると代替機能を果たすところが喪失してしまうという当たり前の現実がタイでは発生している。

一方、2005年に地震と津波に襲われたインドネシアのアチェ州では、10年以上が経過した現在でも港から陸に打ち上げられた船舶がそのまま放置されているところもあれば、放置船舶自体が観光名所になっているところもある。

さらに考慮すべき点は多くの人が津波前と同じ場所で再び生活していることであり、わが国で進行中の集団移転や海岸沿いの防波堤などは短期間の調査をした限りでは、ほとんど見られなかった。災害からの復旧・復興にはわが国からも多くの支援が行われ、それ自体は様々なモニユメントとして各所で目にすることが可能であるが、被災後の時間の経過の中で再び以前と変わらぬ時間の流れに戻っている印象が強い。

アチェ市内にある津波博物館では、調査時に幼稚園児の集団が社会科見学のような形で訪問していたが、これは、次世代へ地震と津波を継続的に伝えていく活動の一環であると考えられる。

最後に、米国におけるローカル・フードシステムについての報告書であるが、これは米

国農務省経済調査局のマルティネスらが2010年に発行したものであり、内容は非常に示唆に富んでいる。副題には「概念・影響・課題」とあり、そもそもローカル・フードシステムにおける「ローカル」とはどのようなことを意味するのかという基本的な問いが投げかけられている。

その上で、近年では大都市部周辺の農村地帯におけるファーマーズ・マーケットやCSA（地域支援型農業）の発展と有機農産物やローカル・フードを好む消費者が増加していることが指摘されている。

また、米国のローカル・フードシステムのひとつの特徴として「Farm to School（農場から学校へ）」というプロジェクトが全米レベルで実施されていることが記されている。

この報告書は、今後のわが国におけるローカル・フードシステムの構築と関連研究において、数多くの示唆と枠組みを与えてくれる貴重な文献である（三石・鷹取 2016 他）。

(4) 以上を総括すると、以下の形になる。

国家レベルのフードシステムでもある米の生産・流通は、大きな転換期にある。今後、わが国の人口が減少し、高齢化が進展する中で、米のフードシステムを安定的に保つためには、中長期的な視野に立つ戦略を構築し、市場原理とセーフティネットの適切な組み合わせを中心としたフードシステムを構築していく必要があることが示唆された。

一方、全国各地で既存のフードシステムに代わるものとして、様々なローカル・フードシステムの萌芽が見られる。

代表的な事例は有機農産物であるが、それ以外にも、地元産の通常の農産物を給食の食材として保育園や小学校に提供する事例や、生産者と地域の食品メーカーとの提携によりPBを開発する事例などが国内各地に出てきている（市村 2014、佐藤 2016 他。）

今回の研究では、これら新しいローカル・フードシステムがどの程度「頑強性」を備えているかについて、定量的な検証までは至らなかった。

ただし、少なくとも「柔軟性」については民間企業の人材や資金を活用することにより、かなり改善される可能性がある。また、期間限定の助成金等に過度に依存するなどの資金的制約から、本来であれば自立可能なローカル・フードシステムが持続不可能になるケースも見られる。こうした事例に関しては更なる検証が必要である。

なお、本研究の題目であるローカル・フードシステムという用語自体、そもそもわが国では言葉の定義すら明確ではない。現実には、関係している各々が、市町村内、あるいは県内などを適宜、「ローカル」として運用している。こうした問題については、本研究で全訳に取り組んだ米国の報告書が多いに有益である。

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 31 件)

1. 佐藤奨平、特製アイスクリームにみる食の豊かさ再考 - 酪農の 6 次産業化が目指す道とは、KamoZine、査読無、Vol.21、2016、p2
2. 佐藤奨平編、グリーンツーリズムと地域食チェーン再生の融合による地域再生方式の開発に関する研究報告書、査読無、特定非営利活動法人大山千枚田保存会調査報告書、2016、pp.1-76
3. 佐藤奨平、18 歳までの私の食生活、食文化研究、査読無、Vol.11 別冊、2016、pp.119-120
4. 三石誠司、プロ農家の養成を - 認証システム習得への仕組み必要、Agrio、査読無、Vol.92、2016、pp.16-17
5. 吉田俊幸、迷走する米政策「改革」の推移と政策課題、土地と農業、査読無、Vol.46、2016、pp.50-62
6. 西川邦夫・佐藤奨平、集落営農組織の展開における農産加工の意義と限界 - 広島県世羅町(農)さわやか田打の事例より、日本地域政策研究、査読有、Vol.15、2015、pp.54-62
7. 佐藤奨平、食品産業の視点から発想する酪農の「6 次産業化」、KamoZine、査読無、Vol.20、2015、p.2
8. 三石誠司、農業と国際経営戦略、肉牛ジャーナル、査読無、Vol.29、2015、pp.28-33
9. 三石誠司、「日本産は安心」では通用しない、輸出で求められる「世界標準」、エコノミスト、Vol.94.No.5、2015、pp.84-85
10. 三石誠司、環境変化と新基準への対応：既存産地の維持と新たな産地・品目への挑戦、Agrio、Vol.84、2015、pp.15-16
11. 三石誠司、船と港の将来 - 畜産を支えるインフラ投資、Agrio、Vol.74、2015、pp.17-18
12. 三石誠司、「食料」と「食糧」の違いとは - 「食べ物」より他の意味の方が強かった？、Agrio、査読無、Vol.64、2015、pp.13-14
13. 三石誠司、食品ロスと食品廃棄：ローカルからグローバルな問題、Agrio、査読無、Vol.55、2015、pp.15-16
14. 三石誠司、国際市場とブラジル農業、ブラジル特報、査読無、Vol.1626、2015、pp.6-7
15. 吉田俊幸、食糧法下での米菓低落とその要因及び政策課題、農業と経済、査読無、Vol.81、No.8、2015、pp.33-42
16. 吉田俊幸、農協改革と今後の農協、経営実務、査読無、Vol.70、No.1、2015、pp.55-64
17. 吉田俊幸、減反廃止でも続く価格統制、エコノミスト、査読無、Vol.93、No.19、2015、pp.88-89
18. 吉田俊幸、長年の米過剰作付解消の理由、エコノミスト、査読無、Vol.93、No.39、2015、pp.89-90
19. 三石誠司、ローカル・フードシステムの見える化を、AFC フォーラム、査読無、Vol.62、No.10、2015、pp.3-6
20. 三石誠司、アメリカの食と農、国際問題、査読無、Vol.639、2015、pp.24-35
21. 吉田俊幸、米消費・生産調整の空洞化等の多面的な要因による米価低落と政策課題、農村と都市を結び、査読無、Vol.761、2015、pp.29-38
22. 吉田俊幸、米価下落と制度改革下での水田経営と小作料問題、土地と農業、査読無、Vol.45、2015、pp.94-116
23. 佐藤奨平、酪農体験を通して知る鴨川の魅力、KamoZine、査読無、Vol.18、2015、p2.
24. 佐藤奨平、地域へ再帰する和菓子製造企業、日本食糧新聞、査読無、Vol.11139、2015、p6
25. 三石誠司、流通・消費のいまと展望、月刊 JA、査読無、Vol.60、No.4、2014、pp.19-25
26. 三石誠司、将来を考える視点、明日の食品産業、査読無、Vol.451、2014、pp.3-6
27. 吉田俊幸、進む農協離れ、組織優先をやめ、「売る」に徹せよ、エコノミスト、査読無、Vol.92、No.46、2014、pp.80-90
28. 佐藤奨平、安房酪農のイノベーションへの挑戦、KamoZine、査読無、Vol.16、2014、p2
29. 佐藤奨平、オルタナティブ・フードバリューチェーンの実現-めしえば-Fusabusa 共生型 6 次産業化、KamoZine、査読無、Vol.17、2014、p2
30. 市村雅俊、消費者を動かすこの 6 次産業の構築にむけて、MP マイコファジスト、査読無、2014 秋号、pp.14-17
31. 佐藤奨平、日本酪農業乳業の歴史的拠点「嶺岡牧」再生マネジメントの現代的意義、生物資源、査読有、Vol.7、2013、pp.8-16

[学会発表](計 24 件)

1. 吉田俊幸、水田農業の現状と迷走する米政策、日本農業研究所水田農業研究会、2016.3.2、日本農業研究所(東京都・千代田区)
2. 吉田俊幸、人口減・国際化時代の農業・農村、日本地域政策学会関東支部設立総会(招待講演)2016.2.6、日本大学(東京都・千代田区)
3. 佐藤奨平「地域資源“主要製乳企業の誕生地”を求めて」セミナー子供の声が聞こえる大山再生を！-地域個性“日本酪農発祥之地”を活かす-、2016.1.31、棚田倶楽部(千葉・鴨川市)

4. 鷹取泰子、新規就農者のロールモデル構築に関する一考察 - 有機農業者の事例から、有機農業学会、2015.12.13、龍谷大学(京都府・伏見区)
 5. 三石誠司、日本の農業・食品産業と TPP、農政調査委員会講演会、2015.12.4、(一財)農政調査委員会(東京都・千代田区)
 6. 三石誠司、食品の新たな機能性表示は健康寿命の延伸に寄与するか、日本公衆衛生学会(シンポジスト)、2015.11.5、長崎大学(長崎県・長崎市)
 7. 佐藤奨平、安房酪農乳業史の地域資源化マネジメント、第 63 回日本農村生活研究大会 in 千葉 一般報告、2015.10.11、千葉大学(千葉県・千葉市)
 8. 佐藤奨平「観光農業と生活者 南房総地域の取り組み」第 63 回日本農村生活研究大会 in 千葉 ラウンドテーブル、2015.10.11、千葉大学(千葉県・千葉市)
 9. 三石誠司、農業と国際経営戦略、肉用牛研究会(招待講演)、2015.9.17、奥州市・牛の博物館(岩手県・奥州市)
 10. 鷹取泰子、有機直売市の存在意義とその活用 - あるオーガニック・マルシェの事例から、国際シンポジウム「有機食品市場の展開と消費者 - 日本と EU の動向より」、2015.9.9、立教大学(東京都・豊島区)
 11. 吉田俊幸、どうなる米・水田農業 - 問われる産地戦略、JA-IT 研究会、2015.9.7、甘楽ふるさと館(群馬県・甘楽町)
 12. 吉田俊幸、人口減・国際化を生き延びる - 経営戦略と政策課題、全国稲作経営者会議北陸・甲信越大会、2015.8.6、龍言(新潟県・南魚沼市)
 13. 市村雅俊、農業・農村の 6 次産業化を担う人材に求められる能力要件、日本地域政策学会、2015.7.12、明治大学(神奈川県・川崎市)
 14. 鷹取泰子、有機直売市の存在意義とその活用 - あるオーガニック・マルシェの事例から、有機農業学会社会科学系定例研究会、2015.5.29、立教大学(東京都・豊島区)
 15. 三石誠司、グローバル化とフードシステム、日本フードシステム学会(シンポジスト)、2015.5.30、東京農業大学(東京都・世田谷区)
 16. 佐藤奨平・西川邦夫、集落営農法人における農産加工・販路開拓の意義と課題 - 広島県世羅町(農)さわやか田打の事例より、第 62 回日本農村生活研究大会 in 群馬 一般報告、2014.9.27、群馬県庁(群馬県・前橋市)
 17. 三石誠司、今後の農業の将来を考える、滋賀県農業の未来を考えるシンポジウム(招待講演)、2015.3.22、栗東芸術文化会館 SAKIRA(滋賀県・栗東市)
 18. 三石誠司、生産部会の強化・再編に向けて、静岡県内 JA 営農技術会全体研修会(招待講演)、2015.2.6、浜松市ホテルヴィラ・くれたけ(静岡県・浜松市)
 19. 吉田俊幸、転換期の水田農業、コメ消費・流通と農協の水田・米穀事業改革、JA-IT 研究会、2014.9.1、甘楽ふるさと館(群馬県・甘楽町)
 20. 市村雅俊、産官学連携による 6 次産業人材育成の課題と可能性 - 日英比較による教育期間の果たす機能に着目して、日本地域政策学会、2014.7.13、金沢青陵大学(石川県・金沢市)
 21. 三石誠司、JA 里浦と里むすめ - 過去・現在・未来、JA 里浦組合員集会(招待講演)、2014.7.3、JA 里浦会議室(徳島県・鳴門市)
 22. 鷹取泰子、屋外型有機市場を通じたローカル・フードシステムの展開 - 北海道十勝地方の有機農家ネットワークを事例として、日本地理学会春季学術大会、2014.3.28、国土館大学(東京都・世田谷区)
 23. 佐藤奨平、応用経営史的アプローチによる食文化研究、日本家政学会食文化研究会定例研究会、2014.2.15、謙堂文庫(東京都・豊島区)
 24. 吉田俊幸、変革期の米流通・水田農業・政策と産地戦略、JA-IT 研究会、2013.11.30、JA ビル(東京都・千代田区)
- 〔図書〕(計 5 件)
1. 三石誠司・鷹取泰子(翻訳)、宮城大学食品企業経営(三石)研究室ワーキング・ペーパー、ローカル・フードシステム、2015、pp.1-123。(2016 年 6 月農政調査委員会より『のびゆく農業』第 1029 号として出版予定。)
 2. 三石誠司、川村保、清野誠喜監修、全国農業協同組合中央会編、JA 販売事業改革 - ケースイヤーブック 2016、2016、pp.1-77
 3. 三石誠司(翻訳)、農政調査委員会、日本の農業・食品産業と TPP、2015、pp.1-52
 4. 三石誠司(翻訳)、農政調査委員会、米国の小売り・消費段階における食品ロス、2015、pp.1-58
 5. 三石誠司(翻訳)、農政調査委員会、食肉加工処理の選択肢と地場産食肉加工に関する諸問題、2014、pp.1-39
- 〔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

三石 誠司 (MITSUISHI, Seiji)
宮城大学・食産業学部・教授
研究者番号：10438096

(2) 研究分担者

吉田 俊幸 (YOSHIDA, Toshiyuki)
(一財) 農政調査委員会・調査研究部・
研究員
研究者番号：30285069

佐藤 奨平 (SATO, Shohei)
(一財) 農政調査委員会・調査研究部・
研究員
研究者番号：70636430

鷹取 泰子 (TAKATORI, Yasuko)
(一財) 農政調査委員会・調査研究部・
研究員
研究者番号：30643283

市村 雅俊 (ICHIMURA, Masatoshi)
(一財) 農政調査委員会・調査研究部・
研究員
研究者番号：00468141

(3) 連携研究者

()

研究者番号：