

令和元年6月11日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K07598

研究課題名(和文)有機農業研究と普及体制に関する日欧比較研究

研究課題名(英文)Comparative study on organic agriculture research and diffusion system

研究代表者

石井 圭一 (Ishii, Keiichi)

東北大学・農学研究科・准教授

研究者番号：20356322

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)：本研究では最も大きな有機農業市場をもつドイツと有機農業の制度構築に影響力をもちたフランスを対象に、有機農業研究と技術普及の体制について解明し、日本のそれらと比較しながら、有機農業の飛躍を可能にする技術普及の仕組みを明らかにすることを目的とした。特に、フランスでは2000年より有機農業研究に取り組む国立農学研究所(INRA)、および農業者の利益を代表し、あわせて技術普及部門を抱える農業会議所について機関調査を行った。INRAにおける研究の方法論も徐々にではあるが、確実に変化している。

研究成果の学術的意義や社会的意義

有機農業の多様性の把握とその多面的評価、品種改良をはじめとした参加型の新しい有機農業システムの構想、有機農業に適応した品種の改良とその参加型開発など、有機農業研究固有の方法論が有機研究プロジェクトで採用されていることが明らかになり、我が国の有機農業振興に向けた研究体制の在り方にたいへん示唆的である。また、農業会議所ではとりわけ、生産者の記帳をもとに有機農業の経営組織や規模ごとに有機経営モデルの作成が進んでいる。有機農業に転換しようとする農業者に対して、経営の見通しやリスクの所在を明示することが可能であり、有機農業の普及のツールとしてわが国でも取り組むべき課題であることを示した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify the system of organic farming research and technology diffusion in Germany which has the largest organic farming market in Europe and in France having an influence on the system establishment of organic farming, comparing with those in Japan. In particular, in France, we conducted an institutional survey of the National Institute of Agricultural Research (INRA), which has been engaged in organic farming research since 2000, and the agricultural chambers, which represents the interests of farmers and has a technology extension department. Inherent methodology of organic farming research such as grasping diversity of organic farming and its multifaceted evaluation, planning new participatory organic farming system is adopted in organic research projects. The Agricultural chambers are establishing particular organic farming references to help farmers to convert to organic farming, which contributes significantly to the leap of organic farming.

研究分野：農業政策

キーワード：有機農業 農業政策 技術研究

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) わが国では、有機農業の推進に関する法律が、2006年12月に制定、施行され、国、県、市町村のそれぞれレベルで、振興計画が作成されるようになった。2014年4月に農林水産省が示した有機農業の推進に関する基本的な方針では、おおむね2018年度までに、現在0.4%程度と見込まれる我が国の耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合

(2) 他方、EUでは1990年代以降、有機農業の発展はめざましい。2011年のEU27カ国の有機生産経営は23.6万経営、生産面積は951万ha(転換中含む)である。農業利用面積に占める割合は5.4%に達した。前年に比べて、有機生産経営、生産面積はそれぞれ、7.3%、4.3%増加した。農地面積に占める有機生産面積の割合は、オーストリアの19.6%を筆頭に、スウェーデン15.4%、エストニア14.2%である。EU農業の主要国ではイタリア8.6%、ドイツ6.1%、スペイン6.5%、イギリス3.8%、フランス3.6%である。

2. 研究の目的

最も大きな有機農業市場をもつドイツと有機農業の制度構築に影響力をもったフランスにおける有機農業研究と技術普及、経営支援の体制について解明し、日本のそれらと比較しながら、有機農業の飛躍を可能にする技術移転の仕組みを明らかにする。

3. 研究の方法

(1) 文献調査。有機農業の研究推進に関する政策プログラムは、EUおよび、フランス、ドイツをはじめとした加盟国で実施されている。これらの多くの関連情報がインターネットから入手可能とみられることから、文献調査を通じて、一定程度、推進体制の現状について把握できるとともに、詳細な現地調査計画を立案するための予備的知見を得ることができ

(2) 現地調査。主要な試験研究機関における有機農業研究、もしくは有機農業に関連した技術の動向(財源、人員配置、体制、成果等)について、ヒアリングおよび資料収集を行う。フランスでは国立農学研究所(INRA)、国立農業環境科学技術研究所(CEMAGREF)など全国に拠点をもつ試験研究機関を、ドイツでは連邦農村・森林・漁業研究所(J. H. von Thuenen 研究所)、有機農業研究所(FiBL Deutschland)において、試験研究の体制について、ヒアリングと資料収集を行う。

4. 研究成果

(1) フランスの有機農業研究の推進は1997年有機農業振興計画(通称リコワ計画)以降、数次にわたる振興計画の中で謳われてきた。フランス国立農学研究所(以下、INRA)における内部公募方式の研究プログラムもその一環に位置づけられる。2000年以降、有機農業研究の所内公募が8回、51件が採択された。主な公募課題を見ると、2001年~2003年には「ブドウの褐色病(flavescence dorée)対策」「銅処理削減の影響」「有機種苗」「有機施肥」、2004年には「植物の遺伝子型と環境の相互作用」「ブドウ病害」「群管理、放牧のための草食家畜の寄生虫の総合的抑制」「小麦のタンパク質含量・製パン特性、有機パンの品質」「有機農業の環境影響」、2009年には「有機農業の経済・環境効率評価」「有機農業の経済的発展」、2015年には「有機農業振興のための成果(パフォーマンス)の特徴付け」「生産・加工部門における技術、システムの改善」である。研究アプローチの傾向として指摘される

のが、分析的アプローチから総合的アプローチもしくはシステム論的アプローチの傾向的増加であり、その奨励である。

(2) 2007年10月、政府は「有機農業2012」を公表、1980年代にフランスは有機農業のリーダーであったような地位を回復、有機農業面積を3倍にする目標を掲げた。これを受けて、目標達成に向けて、2008年、フランス農業省は研究開発、技術普及の各種機関を有機農業振興に動員することを目的として、有機農業科学評議会(Conseil Scientifique de l'Agriculture Biologique: CSAB)を設置した。CSABは農相の諮問機関であり、有機農業に関する試験研究開発の事業や計画について意見を述べるほか、有機農業に関する研究計画や試験開発の評価、種々の技術普及開発のネットワーク事業のモニタリング、研究・教育・開発の連携を進めるうえで教育要綱に関する答申を行う。CSABの設置以来、議長を務めるジャン-マルク・メナー(1954-)が見る当初の有機農業研究は、多くの研究課題に取り組みられるようになった点は大いに評価すべきだが、ほとんどの研究成果が殺菌剤に代わる方法の開発など分析的手法であり、システム研究は稀であったこと、慣行と有機の比較が多い点を批判した。慣行も有機もそれぞれが非常に多様で、慣行でも環境保全的であるし、有機も環境汚染的であることを示せるからである。メナーに言わせれば、初期の有機研究は慣行農業研究の模倣であり、以降、システム論的アプローチの公募課題が設定されるようになった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 3 件)

石井圭一、EU 酪農自由化下のフランスの政策対応と農業構造、農業問題研究、第 50 巻第 2 号、2019 年、pp.10-18。(査読あり)

関根久子、ドイツにおける有機農業拡大に向けた取り組み—教育機関と農業普及機関の聞き取りから—術開発体制及び普及体制、農業普及研究、第 23 巻、2018、pp.82-87。(査読あり)

関根久子、ドイツにおける有機農業の技術開発体制及び普及体制、農業普及研究、第 22 巻、2017、pp.80-90。(査読あり)

〔学会発表〕(計 3 件)

Keiichi ISHII、Practical Side and its Evolution of the Agri-Environmental Policies in the EU、第 68 回地域農林経済学会大会『International Symposium on Agri-environmental Policies: Combining Theory with Practice』2018 年 10 月。

嶺田拓也・石井圭一「フランス・カマルグ地方における有機水稻の栽培体系」『2016 年度日本有機農業学会大会』2016 年 12 月。

石井圭一「ミシェレ・セビヨットの農学に見るフランス有機農業研究の基盤」『2016 年度日本有機農業学会大会』2016 年 12 月。

〔図書〕(計 0 件)

〔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：
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：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

研究分担者氏名：嶺田 拓也

ローマ字氏名： Mineta Takuya

所属研究機関名：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

部局名：農村工学研究部門

職名：上級研究員

研究者番号（8桁）：70360386

研究分担者氏名：関根 久子

ローマ字氏名：Mineta Takuya

所属研究機関名：国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

部局名：中央農業研究センター

職名：上級研究員

研究者番号（8桁）：80455302

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。