

令和 3 年 6 月 15 日現在

機関番号：16301

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17H03878

研究課題名(和文)有機農業の経営実態解明と組織的、地域的取組の成立条件に関する研究

研究課題名(英文)The farming and management status and forming conditions of organized/regional initiatives in organic agriculture

研究代表者

胡 柏(HU, Bai)

愛媛大学・農学研究科・教授

研究者番号：80248624

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、2016年までの6年間の科学研究費で実施した環境保全型柑橘作の経営実態解明を農業全般に拡張し、発展させようとしたものである。先行研究を踏まえた産業俯瞰的視点による要素分解や比較静的分析を統合したアプローチで「有機農業発展の5条件」を抽出した上、約3,000件の個別データ分析と事例分析、海外調査結果との比較分析等により、有機農業の技術的、経営的到達点と、面的広がりに向かうダイナミズム、高水準の取組に到達するまでのプロセスや条件、有機農業における組織的、地域的取組や有機農産物の消費形成と市場拡大の条件などを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、有機農業分野で高い関心が注がれてきた幾つかの難問に挑戦し、理論と実践の両面において新たな到達点を示す幾つかの重要な成果を獲得した。これらの成果は、遠くない将来、日本の有機農業が大きく進展することの可能性を強く示唆し、関連分野の学術研究、推進策づくりや現場の取組に新鮮な感覚、明確なビジョン、強健な根拠と勇気を与えるものになると確信する。

研究成果の概要(英文)：This research attempts to develop the achievements of JSPS KAKENHI Grant projects about sustainable citrus farming, carried out in the 6 years period until 2016, to wider aspects of Japanese agriculture. "Five conditions for developing organic agriculture" were theoretically explored by an integrated approach combining the decomposition analysis and comparative static analysis based on the organic industry view. The individual data analysis of about 3,000 farmers and 4 case studies revealed the technical/business possibilities, process and conditions to reach high-level operation, as well as the conditions for organizational/regional operations in Japanese organic agriculture. The dynamism towards widespread expansion was found by analyzing the farmer's intention and production behavior among different size farmers. To identify the factors influencing consumption and market development of organic farm products, a comparative analysis was conducted between California and Japan.

研究分野：農業経済学

キーワード：有機農業 環境保全型農業 持続可能な農業 有機農産物 エコ農業 生産者組織 地域農業

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、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

1999年以降、世界の有機農業面積と有機食品市場はそれぞれ年率9.6%、11.7%で拡大してきたが(FiBL&IFOAM, 2016)、日本では、有機農業の面積割合や有機農産物認証実績とも0.5%未満である。新たな「有機農業の推進に関する基本的な方針」(2014年)では有機農業の面積割合を概ね5年間で1%に倍増させる政策目標を掲げ、取組の拡大に向けた研究努力が求められる。

有機農業の面的拡大を図るため早急に解明しなければならない課題は2つある。1つは、取組の面的拡大につながる高水準の法人・会社経営、生産者グループ的取組を中心とする組織的、地域的取組の形成条件の解明であり、もう1つは、有機農産物等の消費形成と市場拡大機構の解明である。本研究は2つの課題の同時解明を意図し、2016年の申請段階で企画したものである。

2. 研究の目的

2016年までの6年間の科学研究費で実施した環境保全型柑橘作の経営実態解明を農業全般に拡張させ、有機栽培等を行っている家族経営、法人・会社経営、生産者グループ等組織的、地域的取組を中心に、取組の経営実態、化学農薬・化学肥料に代わる代替農法の構成およびその経営・環境効果、消費者獲得・販路形成の実態と今後動向、組織的、地域的取組に到達するまでのプロセスや継続していくための条件等を実証的に解明し、有機栽培や高水準環境保全型農業の拡大条件、有機農産物等の消費形成および市場拡大のための推進策づくり、情報提供体制の構築、関連学術分野の研究発展に寄与することを目的とする。主な解明事項は3つである。

課題：有機農業関連取組のデータ整備、類型化、農法的・経営的到達水準の実態解明

課題：優れた個別経営や組織的、地域的取組の形成条件の解明

課題：有機農産物等の消費形成と市場拡大機構の解明

3. 研究の方法

課題については、1,800件の個別資料から約400件有機農業の取組を抽出し、取組の類型化を行った上で、優れた取組への経営実態調査等を通して課題の解明を図った。1,000件を超える大量データ解析と、SNS等公式統計にないデータ情報の発掘・活用が大きな特徴である。

課題は、課題に示す研究手法に加え、優れた取組の経営形成過程の把握、経営行動と経営環境、ステークホルダーとの関係性等を軸に解明を図った。有機柑橘作研究で見出された規模の経済性、市場の経済性、学習の経済性、分業と協業の働き等を作物限定せずに検証を行った。

課題は、主に大規模な消費者意向調査、大量データ分析、生産者、流通業者等への実態調査、日本と海外(主に米国カリフォルニア州)の比較分析等により解明を図った。

上記のほか、全体を統括する理論的検討、事実把握と解釈において要素分解(decomposition, 産業構成)、比較静学分析(comparative analysis, 要因解明)、生産者行動(producer behavior, 生産者意識と行為)分析等の手法を併用した。

4. 研究成果

(1) 有機農業発展の5条件

有機農業の産出規模を V 、第 i 作目または品目の産出を v_i 、 v_i の構成要素となる経営面積、単収、生産物価格をそれぞれ S_i 、 Y_i 、 P_i とすると、 V を以下のように分解することができる。

$$V = \sum v_i \quad (i = 1, 2, \dots, N) \quad (1)$$

$$v_i = S_i \cdot Y_i \cdot P_i \\ = M_i \cdot (S_i/M_i) \cdot Y_i \cdot P_i \quad (2)$$

上式により、 v_i の動きまたは成長率 $G(\cdot)$ は

$$G(v_i) = G(M_i) + G[(S_i/M_i)] + G(Y_i) + G(P_i) \quad (3)$$

となる。(2)、(3)式右辺第1項(M_i)は有機農業者または経営体数、第2項(S_i/M_i)は1経営体当たり経営面積つまり経営力または経営構造の特徴を表し、第3項の単収は技術力、第4項の価格は市場環境を示している。有機農産物 V の現状または動きはこの4つの要素によって作り出され、または4つの要素に分解し捉えることもできる。4つの要素の個別条件に関する総合的、比較静学的検討の成果を統合することによって、「有機農業発展の5条件」を明らかにした。

農法転換の努力が市場で評価され、生産者価格として報われること(4式の農法代替条件)

稀少資源の生産性変化に比例して取組を調整しまたは価格条件が整わねばならないこと((5-1)~(5-3)式の生産性条件)

慣行農業に劣らない収益性が確保されること(6式の収益条件)

生産の楽しみと消費の喜びが共に達成される生産者価格(7式の産消合意形成条件)

消費者の支払い意思を減退させず、なおかつ業者の参入に誘因を与えるほどの流通マージンが形成されること(8式の流通マージン形成条件)

$$-dQ_c/dQ_g = P_g/P_c \quad (Q = S \cdot Y) \quad (4)$$

$$= MPP_{cl}/MPP_{gl} \quad (5-1)$$

$$-dQ_c \cdot P_c / dQ_g \cdot P_g = MVP_{cl}/MVP_{gl} \quad (5-2)$$

$$MPP_{cl}/MPP_{gl} = \mu_{cl} \cdot Y_{cl}/\mu_{gl} \cdot Y_{gl} \quad Y_{cl}/Y_{gl} \quad (5-3)$$

$$MVP_{gg}/MVP_{cc} = 1 + C_g/MVP_{cc} \quad (6)$$

$$\frac{\partial C(g, C') / \partial g}{Q_g} = \frac{\partial P}{\partial g} = \frac{\partial W}{\partial g} = \frac{\partial U(x, g; e) / \partial g}{\partial U(x, g; e) / \partial x} \quad (7)$$

または

$$\frac{\partial P}{\partial g} + \alpha = \partial P / \partial g = \partial W / \partial g \quad \alpha = \partial W / \partial g - \frac{\partial P}{\partial g} \quad (8)$$

但し、 c : 慣行栽培, g : 有機栽培, Q_c : 慣行栽培生産物, Q_g : 有機栽培生産物, MPP : 限界生産物, MVP : 限界価値生産物, C_g : 有機農法への転換に伴って発生する追加費用, μ : 要素の生産弾力性, I : 任意の希少資源, $U(x, g; e)$: 効用関数, $W = W(\cdot)$: 消費者の支払意思, $\frac{\partial P}{\partial g} = \partial P / \partial g - \alpha$: 販売費用を負担しない生産者の提示価額, $\alpha = \partial W / \partial g - \frac{\partial P}{\partial g}$: 流通マージン.

5条件の意味: 生産から消費までの過程に関わるステークホルダー(生産者, 流通業者, 消費者)の誰もが効用の犠牲を強いられることや勝ち負けなく, 価格というバロメーターまたは提携条件で示される労働の価値を認め合い, 達成される共生互恵の関係でなければならない。

(2) 有機農業の技術的, 経営的到達点

1,800件の個別資料から抽出した約400件有機農業の取組から, 有機農業の取組は家族経営, 農企業, 地域の各段階で重層的に存在していることが明らかになった。

<特徴的な家族経営の取組> 約400件有機農業の取組から選んだ12件の事例を分析した結果, 家族労働力主体の水田農業で10数haから30haまでの経営, 茶や果樹等集約農業においても3ha以上の経営, 長期にわたって地域の慣行栽培より高い収量を上げた経営, 1経営体で60品目の野菜や多品目の柑橘類等果樹作を栽培し, 複合的経営展開が可能な技術と農法を確立した経営, 生産技術や品質向上努力により食味分析鑑定コンクール等で受賞し, 有機をコンセプトとする独自ブランドを創出した経営, 優れた技術と経営により全国麦作共励会等で受賞した経営や「生産の匠」, 「茶の匠」に認定され, 他の模範となる経営, 野菜や果樹等集約作物だけでなく, 米麦作においても高収益を上げた経営, などに象徴される特徴を抽出し, 家族経営における有機農業の技術的, 経営的到達点を明らかにした。

<特徴的な農企業の取組> 約400件有機農業から選んだ12件の事例を分析した結果, 家族経営でみた諸特徴に加え, 有機栽培で数10haから180haほどまでの取組が可能になったこと, ほとんどの事例が作物生産に限らず, 多様な農産加工事業や独自の販路開拓に示される付加価値型経営に到達したこと, 法人・会社経営を結節点とする組織的, 地域的取組が生まれていることを明らかにし, 農企業的経営における有機農業の技術的, 経営的到達点を明らかにした。

<特徴的な組織的・地域的取組> 約400件有機農業の取組から選んだ10件の事例を分析した結果, 旧町村や村単位で農家の2割から全農家までの取組, 農地面積の1割から全農地までの取組, 地域法人単位では全農地面積の6割を有機栽培が占める取組, 4年間で有機農業を22aから14haに広げ, 取組を大きく前進させた取組のほか, 米・食味分析鑑定コンクールや国際銘茶品評会での金賞受賞, ブランド創出等も現れ, 家族経営, 農企業的経営でみた技術的, 経営的到達点が組織的・地域的取組においても到達可能であることや面的広がりの可能性を示し, 組織的・地域的取組における有機農業の技術的, 経営的到達点を明らかにした。

(3) 面的広がりに向かう有機農業の躍動感・ダイナミズムの検出

上記(2)で明らかになった諸特徴や動きを踏まえ, 1,142名分農業者モニターの個別データを用いてさらに検証した結果, 面的広がりに向かう有機農業のダイナミズムが形成されつつあることを発見した。主な特徴は以下のように要約される。

有機農業は北海道から沖縄までのほぼすべての地域, 穀物, 葉っぱ類野菜, 果樹, 畜産部門を含むほぼすべての作物や経営部門において確認され, 有機栽培で作れない作物はもはや稀であり, 有機農法が広範に確立されていることを(2)の事例分析に続いて再確認した。

有機栽培では稲作で20ha, 野菜, 果樹で5ha, 特裁, エコではそれぞれ50ha, 80haの経営, 売上規模では有機で5千万円から1億円, 特裁, エコで1億円以上の経営を捉え, 慣行栽培にも数少ない経営規模に達した取組が数多く存在することを(2)の事例分析に続いて再確認した。

有機栽培では面積の大きい層ほど農法改善・生産拡大意欲を示す生産者の割合が高く, 特別栽培では有機栽培とほぼ同様の傾向が示されていること, エコ農業では1ha未満層に比べて5ha以上層の割合が断然高く, 面積拡大・農法改善の動きが規模の大きい層を中心に形成されつつあること, 55%の慣行農業者も有機, 特裁またはエコのどちらかに移行したい意向を示し, かつ面積の比較的大きい層ほどこうした意向を示した生産者の割合が高いこと等を明らかにした。

有機, 特裁とも, 売上の大きい層ほど面積拡大意向, 農法改善意向を示す生産者の割合が高く, 売上規模と面積拡大, 継続的な農法改善志向とで明確な連動性が見られることを示した。

農法転換水準の高い取組ほど生産物価格に満足している生産者の割合が高く, 有機, 特裁では売上の大きい層ほど価格に満足している生産者の割合が高い規模階層別傾向の存在を明らかにした。～点と合わせて, 有機農業において規模の経済効果が働いていることを示唆する。

有機農業や高水準環境保全型の取組は生産者行動原理に適した極めて合理的な経済行為(収益重視行動と価格重視行動)の下で行っていることが生産者行動分析により明らかになった。

上記諸点より、有機農業はもはや単なる「環境」指向や栽培形態の違い等「農法」の域に留まらず、新しい食と農の流れを牽引する行動規範または先端的な農業経営モデルの1つになりつつあることが明らかになった。この結論は、緩慢にしか進展しないと見られる有機農業への現状認識に明確なビジョンと確かな根拠を与え、遠くない将来、有機農業が広範に進展することの可能性を強く示唆するものである。しかし、エコ農産物の場合は市場での評価が平均的に低く、価格に満足している生産者も比較的少ない。低水準の取組から高水準の取組へ移行していく誘因と、農法転換の取組を妨げまたは押し戻しする市場の圧力が併存し、有機農業の面的広がりを促す政策の役割が極めて重要であることも明らかになった。

(4) 有機農業の技術と経営、および高水準取組の形成過程と条件

4 農家の事例分析により、優れた有機農業の取組は農法と経営や環境保全等の面においてどのような水準に達し、どのようなプロセスを経てその水準に到達したかを明らかにした。

化学肥料代替技術の構成と土づくりにおいて、田んぼ・畑・園地の条件に見合った完熟発酵肥料による地力づくり、養分の吸収や酵素の働きを助けるミネラル・資材補給、多用途土着微生物資材、自然由来活性化液を軸にした土づくりと防除の一体化、多様な耕種的方法の採用等の取組は、慣行栽培に遜色ない収量と優れた収益をもたらしている。

化学農業に取って代わる代替技術の確立において、肥培管理と防除を一体化し、土壤微生物の活動を助ける完熟発酵肥料、微生物入り肥料、酵素の働きを増進する肥料の使用による土づくりと肥培管理、作物の生育段階に合わせて自家採種、病気に強い品種の選育、種子の塩水選び、温湯消毒、大苗・健苗づくり、疎植、適期適作、輪作、間作・混作、草生栽培・草虫栽培、肥培管理による雑草抑制、被覆資材による虫害・雑草抑制、中耕による除草・病虫害防除、早期観察による人工捕殺等多様な予防的、耕種的防除手法の採用、自然由来の自家製防除資材(植物発酵エキス)、少数有機 JAS 適合資材使用、経営面積の大きさを活かした物理的防除法等技術と農法は、無農薬栽培を可能にし、慣行栽培に遜色ない収量と優れた収益をもたらしている。従来の農業経済学における投入/産出関係で捉えきれないこれらの創意工夫は、化学肥料代替技術と合わせて農業の生物化学的側面に新たな解釈を与えるものである。

事例解剖により、少数の代替資材とシンプルな農法で地域慣行に遜色ないほどの収量と卓越した収益力を上げた水田畑作型経営、小規模経営で高い収益力と強靱な持続性を実現した有畜複合経営、規模の優位性を活かして無理のない働き方と収益向上手法を確立した経営などの経営モデルを見出し、有機栽培で優れた収益性と収益力、労働・費用節減効果、環境効果を上げていることが明らかになった。

有機農業の技術と経営は、7、8年かけて修得し確立するケースもあれば、2、3年の短い期間で修得し確立するケースもある。その違いは主に、a.取組の開始時期(マクロ的環境や継続的取組条件または技術的、経営的蓄積の有無)、b.地域環境(自治体や農業団体の姿勢、研修条件、協働する仲間の存在等)、c.きっかけ(出会いの機会、参考となる取組の有無等)、d.主体的要素(有機農業への姿勢、観察・体験・学習・模索や組織づくり等能動的な努力、研究心・探究心等)によるところが大きい。主体的要素を決定付ける有機農業への姿勢は、主に農薬被害、地域環境悪化、農業の収益条件の悪化等への体験と学習によって形成され、「出向き」、「出会い」、「仲間づくり」に象徴されるコミュニケーションまたは人的ネットワークの獲得が技術と経営の確立に大きく寄与するキーワードになっている。

上記諸点は、有機農業の取組において(3)で述べた規模の経済性の働きのほか、市場の経済性、学習の経済性、人的ネットワークづくりを含む分業と協業の原理が有効に働いていることを示唆するものである。有機農業への転換は単に伝統農法への回帰ではなく、現代農業に通用する伝統農業の技術・作法と、現代農学の技術と経営を融合した革新的行為とみることができる。多様な創意工夫を編み出し、農業の経済効果と環境効果、この2つの効果から派生する多様な社会効果を生み出した革新過程を遂行した有機農業者は現代農業経営の最先端を行くイノベーター(革新的農業者)の役割を果たしている。

(5) 有機農産物の消費形成と市場拡大の条件

有機農業の拡大を妨げる主要因の1つに消費者の有機農産物購入が少なく、市場推進力の不足がよく指摘されている。また、有機農産物の購入が少ない主な理由として価格要因がよく挙げられる。「慣行品に比べて有機農産物の価格はどれくらいなら妥当か」を問題意識に行った米国カリフォルニア州(加州)と日本の比較研究では、有機農産物の価格水準と消費者の価格許容力に関する下記の結果を明らかにした。

加州の経験では、有機農産物の価格は生産者価格段階で慣行品のおよそ2倍（倍高い）、小売段階でおよそ1.3倍（3割ほど高い）なら有機農業の取組も有機農産物の消費形成と市場拡大も進展する。

日本では、平均的な状況として生産者価格が安い割には小売（消費者）価格が高い。有機農業の継続・拡大を促す価格メカニズムも有機農産物の消費形成・市場拡大を誘発する価格メカニズムも弱く、有機農業の取組は生産と消費の両面から制約を受ける構造になっている。

上記の構造（現状）を変えるには、(1)に示す「有機農業発展の5条件」を整える経営努力と政策努力のほか、有機農産物や有機農業の認知度向上、価格形成・市場拡大に大きく影響するとみられる有機JAS認証制度や農産物表示制度のあり方・運用の改善、有機農産物市場の活性化に資する有機農産物市場への参入促進と有機農産物取扱い奨励制度の創設、有機農業者の価格交渉力向上に寄与する生産者組織の育成等が必要である。

(6) 有機農業における組織的、地域的取組の形成

本研究において、組織的、地域的取組の形成に関する幾つかの知見を獲得した。

有機農業の取組において、a.数名から数10名のメンバーから構成される農家グループ的取組、b.数名から1,000名超の農業者を結集する法人・会社経営、c.各種の組合や生産部会、d.地域法人、e.旧町村や自治体レベルの取組など、一般的家族経営または個別経営の範疇を超える多様な組織的、地域的取組が形成され、情報の共有と相互学習、共同出荷等経済活動を通して新しい知識・情報・実践的農法の習得、独自産商提携関係の確立（市場経済効果、協同の経済効果）、人的ネットワークの形成（仲間の獲得）等多様な効果をもたらし、取組の収益向上と持続性、地域活性化に大きく寄与していることが明らかになった。

家族経営、農企業的経営でみた技術的、経営的到達点が組織的・地域的取組においても到達可能であることが確認され、高水準技術と経営の蓄積が組織的・地域的取組の持続と拡大を可能にする要素になっていることが明らかになった。

有機農業の取組に積極的な農協が増えたことにより、農協事業を利用する有機農業者や環境保全型農業の取組が増える傾向が見られる一方、「エコ 特裁 有機」の順に、高水準の取組ほど農協利用を避ける傾向が依然として根強くある。有機農業の取組や一部法人、会社経営にみられる農協事業離れは、経済事業の対応不備によるものと、生産者の収益重視行動と価格重視行動によるものがあり、多様な個性を包摂するサービスの充実と事業改革がJAの事業利用率向上と有機農業の面的広がりにも寄与することが明らかになった。

有機農産物の消費形成と市場拡大を促すため、乱立気味にみられる農産物認証表示制度の整理、有機農産物市場の活性化に資する市場参入促進、有機農産物取扱い奨励制度の創設、有機農業者の価格交渉力向上に寄与する生産者組織の育成等が不可欠である。

米国・カリフォルニア州の有機農産物の取引において「卸売中心・至近距離取引」の特徴が見られ、消費者直売が圧倒的に多い日本の状況と大きく異なる。市場構造や市場環境の違いによると考えられる。地産地消や消費者直売等の形態を活かしてローカル・フードシステムの構築や社会公正（米国、マサチューセッツ州）に寄与しつつ、有機農産物の消費形成と市場拡大に資する市場環境の整備が求められる。市場関係者、集出荷団体、行政、学界等の努力が不可欠である。

(7) 農業生産工程管理（GAP）の推進が有機農業に及ぼす影響

遅々として進まない有機JAS認証とは対照的に、GAP認証取得の取組は農産物輸出支援や2020東京オリンピック・パラリンピックへの対応等政策指向の下で急速に伸びてきている。こうした動きに対して、有機農業推進の機運や拡大の動きがGAP推進のうねりに飲み込まれることはないかなど、有機農業者の間で不安と懸念の声が上がっている。本研究では、有機農業者達の不安・懸念は単なる杞憂でなく、現実になりつつあること、GAP推進へ政策傾斜が両者の違いをもたらす主要因であることを明らかにした。

農業生産管理工程の適正化・規範化・見える化を特徴とするGAP認証と、化学農薬、化学肥料や遺伝子組み換え技術不使用を基本とする有機認証とは別物である。生産工程認証のGAPを生産物認証かのように表示し、食品スーパー等で有機JAS認証食品と並列する取扱い方は、消費者感覚を混乱させ、有機農産物の消費・市場形成や有機農業拡大の動きを妨げる可能性が十分にあると考えられる。世界的な有機農業拡大の流れや本研究で検出した有機農業拡大の動き・ダイナミズムに背き、有機認証農産物の不足をGAP認証で穴埋めしようとする、急功近利とも言える近視眼的な進め方は避けるべきである。そのためには、有機JAS認証手続きの簡素化や認証費用補助等で認証件数を増やす実務面の改善だけでなく、私達はどのような食を望み、そのためにどのような農を構築しなければならないかを再考し、農政における両者の位置づけを明確にすることが何より肝要である。継続的なエビデンス蓄積の努力が求められる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 胡柏	4. 巻 第19回
2. 論文標題 カリフォルニア州の有機農業：実態と示唆	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 第19回日本有機農業学会大会資料集	6. 最初と最後の頁 45-47
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 胡柏	4. 巻 10(1)
2. 論文標題 GAP認証取得の条件と効果～理論考察と愛媛県果樹経営を事例とした実態分析～	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 有機農業研究	6. 最初と最後の頁 65-77
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 中本英里・山本和博・胡柏	4. 巻 90(1)
2. 論文標題 農園芸活動によってもたらされる気分の変化と医療的・福祉的効果の検証 社会復帰を目指す若年無業者の事例	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農業経済研究	6. 最初と最後の頁 17-22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 椿真一・佐藤加寿子	4. 巻 36(2)
2. 論文標題 米生産調整の見直しをうけた大規模稲作経営の生産対応と生産調整の展望 - 秋田県大潟村の動向 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農村経済研究	6. 最初と最後の頁 9-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 胡柏	4. 巻 10(1)
2. 論文標題 GAP認証取得の条件と効果～理論考察と愛媛県果樹経営を事例とした実態分析～	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 有機農業研究	6. 最初と最後の頁 掲載決定
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 胡柏	4. 巻 2(2)
2. 論文標題 有機農業の経営実態と市場形成条件の解明	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 アグリバイオ	6. 最初と最後の頁 75-77
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 胡柏	4. 巻 2018号
2. 論文標題 有機農業の新しい地平～技術と経営力の視点から～	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 有機農業をはじめよう！農業経営力を養うために	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 松岡 淳・間々田理彦・淡野 寧彦	4. 巻 53(3)
2. 論文標題 中山間地域の水稲作経営における農地集積の実態と展望 - 「峡谷型中山間地域」を事例として -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農林業問題研究	6. 最初と最後の頁 148-155
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7310/arfe.53.148	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 楢真一	4. 巻 62
2. 論文標題 農地市場における農地中間管理事業の効果 - 広島県を事例に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 愛媛大学農学部紀要	6. 最初と最後の頁 12-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 楢真一	4. 巻 578
2. 論文標題 新たな農業委員会体制下における農地利用最適化への取り組み : 高知県南国市農業委員会	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農政調査時報	6. 最初と最後の頁 13-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 楢真一	4. 巻 35(2)
2. 論文標題 農地市場における農地中間管理事業の効果 - 山形県を事例に -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農村経済研究	6. 最初と最後の頁 29-38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 谷口葉子	4. 巻 62
2. 論文標題 有機農産物流通とは何か? - 理論化・体系化の必要性 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 FSニュース・レター	6. 最初と最後の頁 3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計24件（うち招待講演 8件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 カリフォルニア州の有機農業：実態と示唆
3. 学会等名 日本有機農業学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 有機農産物の価格水準と消費者の価格許容力 米国カリフォルニア州と日本の比較を踏まえて
3. 学会等名 日本農業経済学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 現代農業経営のフロンティアと分析手法
3. 学会等名 長沙理工大学（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 有機農業の安定的推進についての最新研究と今後の展開
3. 学会等名 愛媛大学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 環境保全型農業と生産者組織
3. 学会等名 東京大学
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 西条農業の基礎条件と6次産業化のあり方
3. 学会等名 西条市（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 有機農業の動向：カリフォルニア州の有機農業、日本の有機農業
3. 学会等名 愛媛県（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 有機農業の展望～カリフォルニア州に見る王道、日本に見る躍動～
3. 学会等名 東京（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 カリフォルニア州および国内の有機農業の状況について
3. 学会等名 愛媛県（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 有機農業の動向：カリフォルニア州の有機農業、日本の有機農業
3. 学会等名 愛媛県（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西濱健太郎・坂本 隆行・山本 和博
2. 発表標題 農業技術の実需者視点からみる導入要因の解明 - 「浮き楽栽培法」を対象に -
3. 学会等名 地域農林経済学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 上田賢悦・清野誠喜・山本和博
2. 発表標題 都道府県における普及指導員人材育成の現状と課題
3. 学会等名 地域農林経済学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 藤井吉隆・角田毅・中村勝則・山本和博
2. 発表標題 農業法人における雇用人材の就業意識に関する考察 - 大規模稲作経営の事例分析 -
3. 学会等名 東北農業経済学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 椿真一・佐藤加寿子
2. 発表標題 水田土地利用型農業の担い手の将来像 - 秋田県の集落営農組織を中心に -
3. 学会等名 東北農業経済学会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 椿真一・村田武・佐藤加寿子
2. 発表標題 アメリカの非営利組織によるオルタナティブ・フードシステムへの取組 - マサチューセッツ州の事例 -
3. 学会等名 東北農業経済学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 尾島一史
2. 発表標題 有機農業の経営・地域ビジョン
3. 学会等名 日本有機農業学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 五輪の食材調達基準にみるこれからの食と農
3. 学会等名 愛媛大学附属高校
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 有機農業と環境保全型農業の世界：農業、市場、経済組織
3. 学会等名 上海海洋大学（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 環境保全型農業の取組と生産者組織
3. 学会等名 東京大学
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 有機農業の新しい地平 技術と経営力の視点から -
3. 学会等名 平成29年度オーガニック・エコ農産物安定供給体制構築事業（全国推進事業）新規参入・定着等促進支援事業、東京
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 西条農業の基礎条件と6次産業化の方向
3. 学会等名 西条市
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 胡柏
2. 発表標題 資源環境保全と産業経済の視点から見た西条農業の可能性
3. 学会等名 愛媛大学地域協働センター西条セミナー/COC公開講座in西条市)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 椿真一
2. 発表標題 樹園地における農地中間管理事業の実態と課題 - 愛媛県柑橘農業地域を事例に -
3. 学会等名 東北農業経済学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 谷口葉子
2. 発表標題 有機食品市場データの質的向上と国際的整合性～ヨーロッパのOrMaCodeの取り組みより～
3. 学会等名 日本有機農業学会第18回大会（埼玉大学）
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 胡柏	4. 発行年 2018年
2. 出版社 農林統計協会	5. 総ページ数 540 (担当分: 293-314)
3. 書名 戦後日本の食料・農業・農村 第8巻 食料・農業・農村の六次産業化 (担当分: 先行農家の実践が示す六次産業化の条件および農業構造変革への示唆)	

1. 著者名 椿真一	4. 発行年 2017年
2. 出版社 筑波書房	5. 総ページ数 198
3. 書名 東北水田農業の新たな展開 : 秋田県の水田農業と集落営農	

1. 著者名 椿真一	4. 発行年 2017年
2. 出版社 農林統計協会	5. 総ページ数 268 (担当分: 79-103)
3. 書名 転換期の水田農業 (担当分: J A による担い手経営体支援の現状と今後の対応方策)	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	尾島 一史 (Ojima kazushi) (00442814)	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構・西日本農業研究センター・グループ長 (82111)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	中安 章 (Nakayasu Akira) (20145064)	愛媛大学・農学研究科・教授 (16301)	
研究分担者	椿 真一 (Tsubaki Shinichi) (20404204)	愛媛大学・農学研究科・准教授 (16301)	
研究分担者	谷口 葉子 (Taniguchi Yoko) (60507432)	宮城大学・食産業学群（部）・講師 (21301)	
研究分担者	間々田 理彦 (Mamada Michihiko) (60624591)	愛媛大学・農学研究科・准教授 (16301)	
研究分担者	山本 和博 (Yamamoto Kazuhiro) (70504124)	愛媛大学・農学研究科・准教授 (16301)	
研究分担者	松岡 淳 (Matsuoka Atsushi) (90229435)	愛媛大学・農学研究科・教授 (16301)	
研究分担者	板橋 衛 (Itabashi Mamoru) (90289645)	愛媛大学・農学研究科・教授 (16301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------