

令和元年6月12日現在

機関番号：12605

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K07629

研究課題名(和文) 長期不況下における沖縄農業の構造変動と農法変革に向けた研究

研究課題名(英文) Agricultural structure and farming in Okinawa

研究代表者

新井 祥穂 (ARAI, Sachiko)

東京農工大学・(連合)農学研究科(研究院)・講師

研究者番号：40345062

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)：沖縄の農業構造に関する研究では、a.地域労働市場が展開した沖縄本島南部では、展開前の世代や、展開後でも農外就業における賃金水準比較で農業に優位性を感じる人々があり、農業労働力が一定再生産されていた。b.多良間島や与那国島といった小規模離島では、ともに地域労働市場の展開が望めなかった。前者では2000年代の行政による畜産への補助事業が、農業中間層を維持していた。後者では、農外就業の減少が農業人口の増加ではなく島外への人口流出となり、残った生産者による大規模な農地集積が行われていた。農法変革の研究では、肉用牛繁殖経営の2000年以降の技術変革程、新興の養蜂業や紅茶の農法と経営の特徴を整理した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

・沖縄農業については、畑作、そして、国内では特異な地域労働市場という特徴のため、本格的な農業構造論の議論が着手されずにいたが、本研究はその分野に切り込んだことになる。近年、農業構造の国内地域差に関する検討が始まった中で、沖縄に関するまとまった研究成果が得られたことの学術的意義は大きい。
・本研究が沖縄県内の地域類型ごとに、農業生産の担い手を示していることで、各地域の農業システムづくりの基礎資料を提示した。

研究成果の概要(英文)：Agricultural structure in Okinawa: a) Despite the most most developed labor market, southern part of mainland Okinawa has experienced labor flow into the agricultural sector, including the younger generations, because the wage standard achieved in non-agricultural sectors would not overwhelm the agricultural income. b) Two smaller islands, Tarama or Yonaguni, both characterized as sparse labor market, showed contrast; Tarama has remained its agricultural volume by proper subsidies for cattle, while Yonaguni has lost it and formed the polarized structure.

New farming in Okinawa: The technique in cattle breeding has been more standardized by spreading proper medicines, facilities and machines compared with that of a decade ago. The apiculture played the important role to supply bees nationwide, though the increasing number of farmers has threatened their flower base. Excellent black tea productions are also stemming, which demands refined skills in production and creating new supply chains.

研究分野：農業経済学

キーワード：地域労働市場 沖縄 農業構造 さとうきび 地域性 農地市場 肉用牛繁殖経営 養蜂業

1. 研究開始当初の背景

日本農業が日本経済に果たす役割が変化した。農家労働力を給源としながら蓄積を深めてきた日本経済が、1980年代を転換点とし、給源を失業者のプールに求める事態が進行している(山崎, 2013)。こうした雇用環境変化が、農家の就業構造そして農業構造のあり方にどのような変化をもたらすのか、全国的な解明が求められている。

沖縄では日本農村一般と異なり、農村工業化の展開がみられなかった。しかしながら沖縄農業もまた、兼業農家を主要な構成主体としながら展開してきた。沖縄の基幹作物であり日常の管理作業負担が軽微なサトウキビは農外就業との親和性が高く、夏季＝農閑期における京葉・東海地方への出稼ぎや、狭隘とはいえ県内の農外就業機会への、労働力の給源をなした。そうした状況があるにもかかわらず、沖縄農業研究は、農業内部の生産力展開に注目しながら立論してきた(図1)。そこには、沖縄の農業構造が、全国あるいは地域労働市場、ならびにその背景をなす日本経済の再生産構造と、どのように関連しているかを問う視角が欠落してきた。

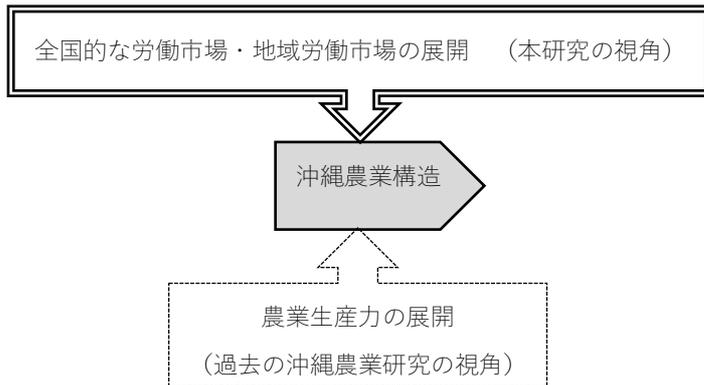


図1 本研究の視角

代表者は、過去の科学研究費補助金研究(平成23～26年度、若手研究B(一般))の一環で、宮古島の一集落の農家悉皆調査を行った。そこで見いだされたのは、出稼ぎ＝農家労働力の全国的な労働市場への包摂＝の終焉と、2000年代の地域労働市場の一層の狭隘化、農家労働力の農業への傾斜、それに伴う農地移動の活発化であった。このように不況の長期化が沖縄農業に引き起こす事態が、全県にいかにか広がっているか、確認が求められよう。

また、農業へ向かう労働力がそこで十分な農業所得を獲得するためには、農業生産力の一層の高度化を図らねばならない。そこで留意すべきは沖縄の不十分な生産力展開である。不安定な亜熱帯気候の下にあり、土地に対する過去蓄積が少ない沖縄農業に対しては、復帰後に集中的に政策投資がなされたが、それらも、土地利用の高度化を通じた農業の拡大再生産、あるいは機械による一貫作業体系(省力化)と農地流動化の同時達成による農家所得増加を、実現し得なかった。復帰後に成立した畜産や果樹、施設園芸も、施設・装置の高度化では沖縄の生態環境に対抗できず、むしろ小規模な投資ながらも沖縄の生態環境と適合的な、労働・技能集約的性格を強く帯びた農業技術体系の体得が農業生産力増進の前提となっている(新井・永田 2013)。このような農業技術体系の普及を含め、沖縄の農法変革が課題となるが、その変革の主体や方向性、それを可能ならしめる条件が明らかにされなければならない。

2. 研究の目的

以上のような背景をもとに、本研究の目的は以下の二点にまとめられる。

(1) 沖縄の農業構造を、地域労働市場との関連性において明らかにする。その際、県内の地域労働市場の展開の差をふまえて、複数の地点で考察する。

(2) 沖縄の農業生産力の現状を確認する。研究代表者らの2000年前後の調査では、肉用牛繁殖経営と園芸が、収益性が有望視され広がりを見せつつも、農業技術体系確立が課題であった。本研究ではそのうち肉用牛繁殖経営の農業技術体系の現段階を明らかにする。また県内全域で新たに興りつつあるものとして、養蜂業、紅茶をとりあげる。

3. 研究の方法

沖縄県内の農外労働市場の展開と農業経営の地域差に基づき、以下の3カ所で調査を行った。

- ・農外就業機会が豊富で、園芸産地化した本島南部に位置する、糸満市
- ・農外就業機会がごく限られている小規模離島であり、かつ、農業部門構成において県内との一般性のある(サトウキビ・畜産)の多良間村(多良間島)、与那国町(与那国島)

目的(1)のように、農外就業のあり方と農業生産活動の関係を問う本研究では、統計的な接近だけでなく、それぞれ各個人の就業のあり方がデータとなる。そのため、集落悉皆の農家調査を実施し、農家世帯員の就業を整理するとともに、(2)として、各経営体が採用している農業技術体系に関するデータを得た。なお多良間村では1980年代、2000年前後に、研究分担者が集落悉皆での農家調査を実施しており、これらを本研究と接続して長期の展開過程を追うことが可能であった。また本島南部と小規模離島(2カ所)との性格の違いをより先鋭に理解するため、地域労働市場の展開度としては両者の中間的に位置すると目される、沖縄本島北部な

らびに石垣市（大規模離島）でも、機関調査や大規模生産者への調査を行った。

なお養蜂業や紅茶については、県内に生産者が分散的に立地しており集落悉皆という調査方法になじまなかったため、個別訪問を行った。

4. 研究成果

(1) 農業構造変動

①地域労働市場が県内でもっとも展開した糸満市の集落では、展開前の世代（第二次サトウキビブーム世代）が農業部門にとどまるほか、展開後の世代（ポスト第二次サトウキビブーム世代）においても農業参入がみられた。図2より農外就業における賃金水準を確認すると、男子に年間賃金水準300～400万円層（1名で世帯の家計費を賄える水準）だけでなく、200万円水準前後の所得を稼得する層が確認された。その水準であれば、同地域が産地化している園芸によって対抗できる。その他の就業条件（労働時間、人間関係）を考慮し、農業に優位性を感じる人々が現れており、農業労働力が一定再生産されていた。そのため同地域の農業構造は、本質的には中間層に厚い構造となっていたが、農家が集中するのが土地利用型作物ではなく園芸部門であるため、表面上、二極化のような構造になっており、また農地市場も園芸適地を除いて競争的ではなかった。

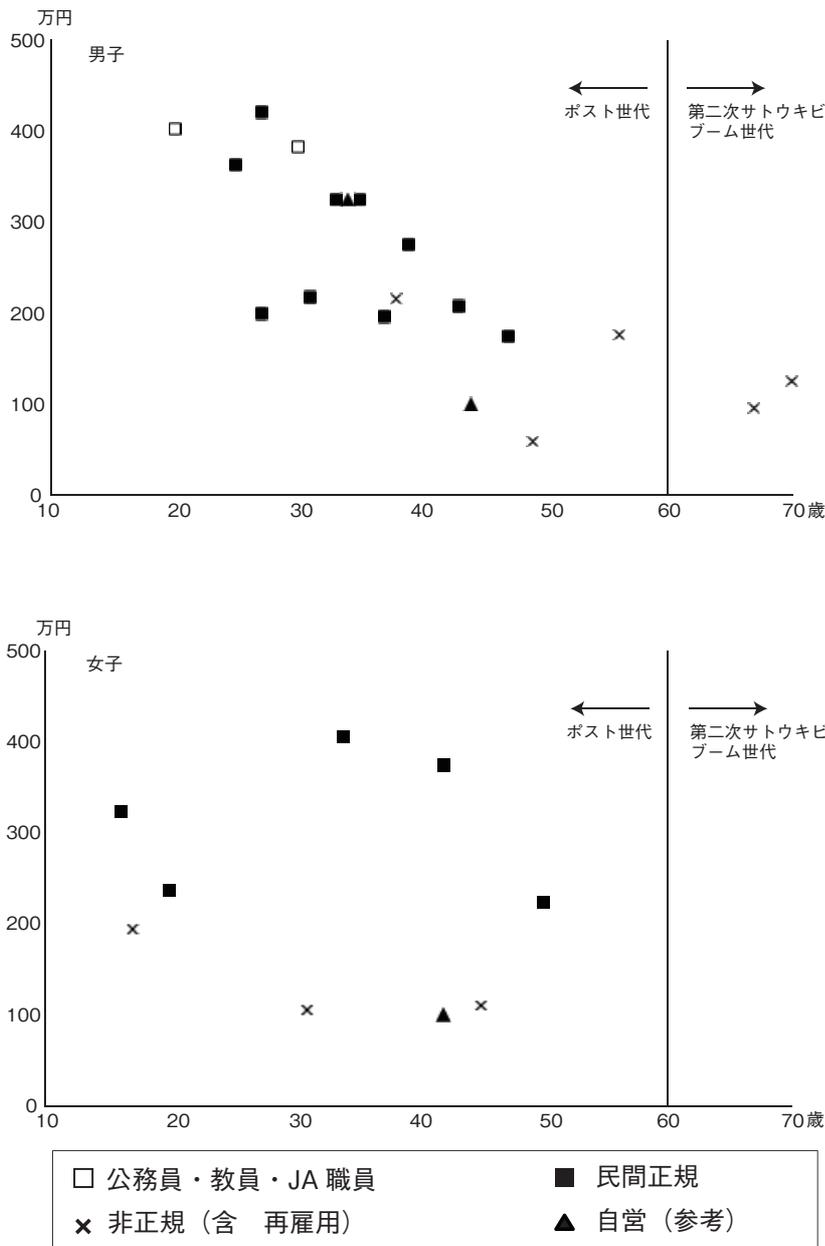


図2 糸満市の調査集落における農外就業の年間賃金水準

②小規模離島の多良間島と与那国島では、ともに地域労働市場の展開は望めず、従来みられた建設業も縮小過程にあった。ただしその農業構造への現れ方は、農業政策によって異なって

いた。多良間島では、2000年代に行われていた畜産への補助事業が、中間層を維持しており、農外就業の後退の中で、これが農業の上向展開の基礎となっていた。そのため農業構造としては、中間層に厚いものとなっていた。

一方与那国島では、農外就業の減少は人々を農業へとどめおかず、島外への人口流出となった。残された農業生産者は比較的容易に大規模な農地集積をすすめ、二極分化の様相を呈していた。

(2) 農法変革

肉用牛繁殖経営では、2000年代には個体の飼養管理技術が、生産者の熟練に依存しており、経営規模拡大とともにこれが経営を圧迫していた（下痢への対応など）。しかし2010年代より沖縄における飼養管理技術の標準化がすすみ、経営拡大が促進されていた。

また、県内各地にスポット的ではあるが新興している農業として、養蜂業と紅茶をとりあげた。沖縄の養蜂業はその温暖な気候から、冬季に内地の養蜂業者の転飼受入先として位置づけられ、全国的な養蜂業ネットワークに組み入れられていた。しかし、趣味的養蜂家も含め県内生産者は増大しており、蜜源植物の不足の可能性が示されている。

紅茶も沖縄の冬温暖な気候を活かした生産が始まっている。しかしそこでは、緑茶における肥培管理技術からの脱却（窒素肥料の抑制など）、製茶技術の転換（異なる機械体系、各作業工程のタイミング判断）が求められていた。それらは圃場やその年の気候によって異なる、標準化が進んでいないもので、生産者はこれに、少量生産に切り替え熟練形成であたっていた。

これらの成果はそれぞれ学会発表で報告ないしは学術誌に投稿した。また研究報告書として製本し、調査にご協力いただいた地域やご紹介の労を賜った各機関に配付した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 25 件）

<2019年>

- ①新井祥穂・永田淳嗣 2019. 沖縄本島北部におけるサトウキビ生産の新たな担い手の類型とその性格. 砂糖類・でん粉情報 2019年3月号, 48-55. https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07_001913.html 査読無
- ②山崎亮一 2019. 地域労働市場構造の収斂化傾向について 農業問題研究 84, 印刷中. 査読有
- ③山崎亮一 2019. 本源的蓄積概念をめぐる論争について. 農業問題研究 85, 印刷中. 査読有

<2018年>

- ④新井祥穂・永田淳嗣 2018. インドネシアのアブラヤシ農園企業における農園労働者の賃金水準. 農業経営研究 56-2, 93-98. 査読有
- ⑤新井祥穂・永田淳嗣 2018. さとうきび大規模経営の展開と農業構造～八重山地域を例に～. 砂糖類・でん粉情報 2018年7月号, 48-60. https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07_001764.html 査読無
- ⑥大呂興平 2018. 超大型肉用牛繁殖経営の出現—成立過程と技術的基盤. 畜産の情報 340, 5-26. <https://www.alic.go.jp/content/000145991.pdf> 査読無
- ⑦山崎亮一 2018. 資本制社会の『純粋化』傾向と農業:1960年代以降の日本を対象とした例証. 農業経済研究 90-2, 91-107. 査読有
- ⑧山崎亮一・新井祥穂・曲木若葉 2018. 『近畿型中山間』における地域労働市場と農業構造:長野県上伊那地方における組織経営体の2類型と経営体内所得格差. 歴史と経済 240, 19-34. 査読有

<2017年>

- ⑨新井祥穂・永田淳嗣 2017. 国産紅茶生産者群の経営的・技術的性格—沖縄県を事例に一. E-Journal GEO 12, 192-208. <https://doi.org/10.4157/ejgeo.12.192> 査読有
- ⑩新井祥穂・永田淳嗣 2017. 沖縄県宮古島における農家就業構造と農業構造の動態. 農業経済研究 89-1, 1-18. 査読有
- ⑪大呂興平 2017. 日本の肉用牛繁殖部門の変動—子牛の生産縮小と海外産 wagyu の輸入可能性. 農業経済研究 89-3, 175-185. 査読有
- ⑫山崎亮一 2017. TPPと歴史の転換点. 農業問題研究 80, 13-23. 査読有
- ⑬山崎亮一 2017. 持続可能な開発と農業. 開発学研究 103, 11-16. 査読有
- ⑭山崎亮一 2017. 日本農業の構造変動について. 歴史と経済 238, 44-50. 査読有
- ⑮山崎亮一 2017. 山崎亮一著『グローバル化下の農業構造動態』に対する山本昌弘氏の論難に答える. 農業経営研究 54-4, 120-127. 査読有

<2016年>

- ⑯新井祥穂 2016. 狭山茶産地における現局面の技術構成と生産組織の展開. 人文地理 68, 211

-227. 査読有

- ⑰大呂興平 2016. 牛肉輸出の現状と課題-顕示的消費財としての和牛輸出をめぐって. 農村と都市をむすぶ 66-10, 42-49. 査読無
- ⑱大呂興平 2016. 和牛供給不足に誘発された輸入増大の可能性. 農業と経済 82-6, 50-54. 査読無
- ⑲永田淳嗣 2016. 沖縄県のさとうきび農業の構造変化への展望. 砂糖類・でん粉情報 2016年1月号, 50-55. 査読無
- ⑳Jun LAI and Ryoichi YAMAZAKI 2016. Impacts of the Reform on Rubber Plantations of State Farms: The case of Jinghong and Dongfeng Farms. Journal of Environmental Thought and Education 9, 120-129. 査読有

<2015年>

- ㉑新井祥穂 2015. 茶不況期における熊本県の茶生産構造. 不知火海・球磨川流域圏学会誌 9-1, 37-46. 査読有
- ㉒大呂興平 2015. EU向け和牛輸出1年目の到達点—パリの精肉店調査を中心に—. 畜産コンサルタント 51-5, 20-25. 査読無
- ㉓大呂興平 2015. オーストラリアのwagyu産業 —和牛とwagyuの過去・現在・未来—. 地理 60-8, 30-37. 査読無
- ㉔大呂興平 2015. オーストラリア産wagyuの現状—日本への輸出可能性—. 農業と経済 81-4, 71-81. 査読無
- ㉕大呂興平 2015. 長崎県・壱岐の肉用牛繁殖経営における飼養管理作業の外部化—子牛受託施設(キャトルセンター)および繁殖牛受託施設(CBS)を中心に. 畜産の情報 314, 24-38. 査読無

[学会発表] (計 10 件)

<2018年>

- ①新井祥穂 2018. 沖縄の地域労働市場と農業構造. 日本農業経済学会 2018年大会.
- ②山崎亮一 2018. 代表幹事挨拶講演. 農業問題研究学会春大会.
- ③山崎亮一 地域労働市場構造の収斂化傾向について. 日本農業経済学会 2018年大会.

<2017年>

- ④新井祥穂・永田淳嗣 2017. インドネシア・アブラヤシ農園企業における農園労働者の賃金水準. 日本農業経営学会大会.
- ⑤大呂興平 2017. 日本の肉牛部門における生産構造と立地の変動:TPPの影響と関連して. 日本農業経済学会(日韓シンポジウム)(招待講演).
- ⑥山崎亮一 2017. 座長挨拶講演. 第18回東アジア・フード・セキュリティ研究会(招待講演).
- ⑦山崎亮一 2017. 日本における農業構造変動をめぐる論点について. 農業問題研究学会秋大会.

<2016年>

- ⑧新井祥穂・山崎亮一 2016. 座長解題:分科会「特殊農村的な日本の低賃金構造解消の諸結果」農業問題研究学会秋季大会.
- ⑨山崎亮一 2016. 持続可能な開発と農業. 日本国際地域開発学会(設立50周年記念大会基調講演)(招待講演).

<2015年>

- ⑩山崎亮一 2015. 食料安全保障:本源的蓄積からみた南南格差—山崎亮一著『グローバリゼーション下の農業構造動 態—本源的蓄積の諸類型』を読み解く. 第14回東アジア・フード・セキュリティ研究会(招待講演).

[図書] (計 2 件)

- ①大呂興平 (大分大学経済学部 大呂興平ゼミナール) 2018. 『漁に生きる—姫島漁業の模索』佐伯印刷, 102p.
- ②新井祥穂 2016. 亜熱帯農業の農法検討:沖縄農業の生産力展開より. 共生社会システム学会編『共生社会 II - 共生社会をつくる-』農林統計出版, p. 169-183.

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

〔その他〕
ホームページ等
なし

6. 研究組織

(1) 研究分担者

①

研究分担者氏名：山崎 亮一
ローマ字氏名：YAMAZAKI Ryoichi
所属研究機関名：東京農工大学
部局名：(連合) 農学研究科 (研究院)
職名：教授
研究者番号 (8桁)：10305906

②

研究分担者氏名：永田 淳嗣
ローマ字氏名：NAGATA Junji
所属研究機関名：東京大学
部局名：大学院総合文化研究科
職名：教授
研究者番号 (8桁)：30218002

③

研究分担者氏名：大呂 興平
ローマ字氏名：ORO Kohei
所属研究機関名：大分大学
部局名：経済学部
職名：教授
研究者番号 (8桁)：50370622

(2) 研究協力者

なし

※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。