

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 8 日現在

機関番号：12101
 研究種目：基盤研究(C) (一般)
 研究期間：2017～2019
 課題番号：17K07958
 研究課題名(和文) 直接支払政策再編下の水田農業の構造変動に関する研究 日米稲作比較の視点から

 研究課題名(英文) Study of Structural Change in Paddy Agriculture under Reorganization of Direct Payment Policy

 研究代表者
 西川 邦夫(Nishikawa, Kunio)

 茨城大学・農学部・准教授

 研究者番号：00726820
 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)：3年間の研究を通じて、海外市場をターゲットとした日本の稲作の展開は始まったばかりであること、農地集積が完了した産地から、規模拡大重視から単収上昇重視によるコスト低減が可能な経営への転換が可能と考えられること、を結論づけることができた。また、大規模農業としてのカリフォルニア稲作が経済的効率性と環境親和性を両立していることは、小規模農業の優位性を強調する多面的機能論への疑問を提起した。本研究の内容は他の科研費による支援を受け、『環太平洋稲作の競争構造：農業構造・生産力水準・農業政策』として、農林統計出版社より2020年度に出版予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究により、今後国際競争の激化が見込まれる中で日本の稲作が生き残っていくためには、単収上昇によるコスト削減と穀物としての輸出の促進、米加工品(清酒)による高付加価値製品としての輸出促進、という2つの方向性がより明確になったと言える。また、日本が国際貿易交渉において農業保護の論理として依拠している多面的機能論も、日本とカリフォルニアの稲作の比較からは不十分であることが明らかになった。新しい論理の提案が求められることが指摘できる。

研究成果の概要(英文)：We can conclude that rice export from Japan is just in the early stage, and that production region where farmland consolidation has finished can transform strategy from scale expansion to yield increase. In addition, the concept of multifunctionality which emphasizes the superiority of small farming is wondered as the Californian rice farming as large farming achieves both economic efficiency and environmental friendliness. These research results are going to be published to the book, "Competition Structure of Trans-Pacific Rice Farming: Agricultural Structure, Level of Production Power and Agricultural Policy," by Norintoikeikyokai in FY 2020. This book is funded by KAKENHI.

研究分野：農業経済学

キーワード：水田農業 直接支払政策 カリフォルニア 輸出促進

1. 研究開始当初の背景

本研究プロジェクトのメンバーは研究開始まで、1990年代以降農業保護政策が価格支持政策から直接支払政策に転換することで、日本の水田農業がどのような構造変動を経験してきたのか検証を重ねてきた。上記の枠組みは、研究の開始当時に変容を遂げつつあった。第1に、民主党政権下で設けられた主食用米に対する本格的な直接支払制度である戸別所得補償制度は、自民党への政権交代によって2018年までに段階的に削減・廃止されることになった。その代わりに、飼料用米を中心とした新規需要米への作付に対する交付金が拡張された。第2に、環太平洋経済連携(TPP)協定の大筋合意により、日本の米市場が追加的に開放される可能性が濃厚になった。そして第3に、日本の稲作にとって直接的な競争相手となるアメリカでも、2014年農業法で面積当りの直接固定支払が廃止される等、稲作への政策支持水準が低下した。

よって本研究プロジェクトにおいては、以下の要素を考慮に入れて研究の枠組みを再構築した。第1に、日本の水田農業の場合、政策支持水準の低下と新規需要米への作付誘導という直接支払政策の再編が、構造変動にどのような影響を与えるかということである。第2に、日米ともに政策的枠組みが大きく変わる中で、双方の稲作の競争力がどのように変化するかということである。

本研究プロジェクトのメンバーは、研究代表者・西川邦夫(茨城大学)、研究分担者・大仲克俊(岡山大学)、安藤光義(東京大学、2017年度のみ研究分担者、2018年度以降は研究協力者として参画)、研究協力者・平林光幸(農林水産政策研究所)である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、直接支払政策再編下での日本における水田農業の構造変動の実態と展望を、フィールドワークを中心に明らかにすることである。また、日本の稲作が国際競争下で生き残る方策を提示することである。その際に、日本の潜在的な競争相手と考えられる、カリフォルニアの稲作との比較分析を行った。

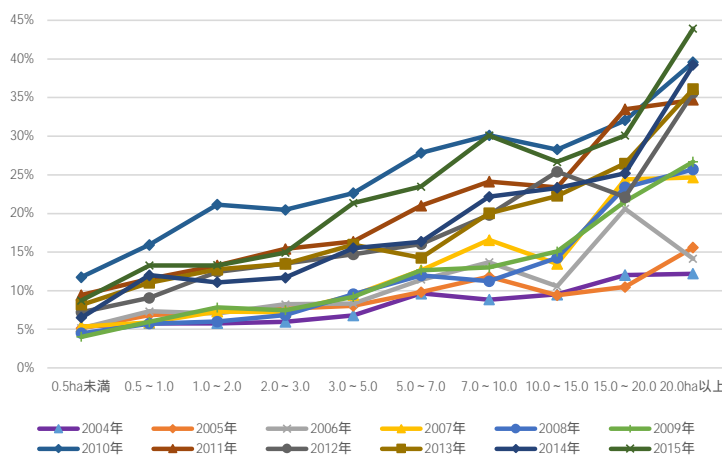
具体的には、以下の点を解明することを目標とした。直接支払政策の再編が水田農業の構造変動を促すのか否か明らかにすること。カリフォルニアの稲作が、2014年アメリカ農業法とTPP協定大筋合意によってどのような構造変動を遂げているのか、また対日輸出に対する志向を強めているのか明らかにすること。研究期間中(2017~19年度)の変化を反映させて、日本及びカリフォルニアの米生産コストを算出・比較すること。

3. 研究の方法

本研究では、フィールドワークによる聞き取りと資料収集、それらデータの解析が中心となる。国内調査の場合、研究目的欄で記述した課題を、各調査対象地で収集した地域農業データ(担い手件数、利用権設定面積、農協仮渡金、小作料、作業料金等)、経営データ(作付計画、減価償却目録、タイムカード、財務諸表等)を使って検証する。長期的傾向を把握するための過去の資料が入手できない等、現地の資料だけでは検証が難しい場合は、『米及び麦類の生産費』等、農林水産省の公刊資料を援用する。

海外調査の場合、国内調査と比べると経営レベルでのデータの収集が困難になると考えられる。調査対象先からの聞き取りによって仮説を構築し、それをアメリカ農務省、カリフォルニア大学等が公刊している統計で補強することが求められる。

国内調査は分担者・研究協力者が各自の調査結果を持ち寄ることで分業の利益を発生させ、海外調査は共同で行うことで問題意識を共有する。海外調査については、研究プロジェクトメンバーで2017年にアメリカ・カリフォルニア州及びアーカンソー州で、2019年にベトナム・フエ市周辺でフィールドワーク



第1図 個別経営(都府県・水田作経営)の農業粗収益に占める共済受取金・奨励補助金の占める割合の推移(経営規模別)

資料: 農林水産省『農業経営統計調査報告・農業経営動向統計』

各年版より作成。

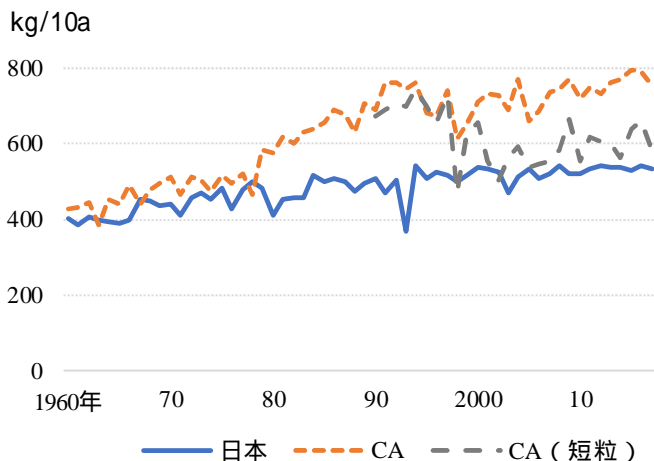
注: 出版予定の著書・第2章に掲載。

を実施した。

4. 研究成果

研究開始当初と比べると、アメリカが TPP 協定から離脱し、日米間の米貿易の拡大が見込まれなくなるなど（その後の日米貿易協定でも、米は市場開放の対象外）、環境に大きな変化があった。しかしながら、将来的に日本の米市場が開放される可能性は否定できないことから、当初の予定通り研究を進めた。主要な研究成果は、以下の通りである。

(1) 日本国内においては、政策的助成を前提としつつ、大規模水田作経営の直接支払交付金への依存と、経営の粗放化が進んでいることが明らかになった（第1図）。福井・愛知・山口・岩手・新潟の大規模法人に対する実態調査でも、同様のことが指摘された（安藤，大仲）。



第2図 日本とカリフォルニアの米単収の推移

資料：農林水産省『作物統計』，USDA, Rice Yearbook，より作成。

注：出版予定の著書・第5章に掲載。

茨城では専用品種による飼料用米の作付拡大によって、作業適期の拡大と単収上昇の動きがみられることが明らかになった（平林，西川）。また、米の組織的な輸出が進展していることが明らかになった。輸出後発産地である茨城県産米は、アメリカでは現地上位米と価格で競合する関係にあり、さらなる生産コストの低減が必要であることが示唆された（西川）。海外での需要増加により清酒の輸出が増加し、新潟では酒造会社が酒米を生産することで地域農業に正の効果を与えていることが明らかになった（大仲）。

	1981年	90	97	2000	12	17
CRES品種合計	92.8%	99.4%	95.7%	93.0%	92.2%	89.6%
短粒種	22.2%	5.8%	5.3%	4.5%	6.7%	7.3%
S-201 (E-1980)	19.1%	2.6%	1.5%			
中粒種	70.3%	88.9%	90.0%	87.0%	84.5%	80.9%
M-7 (L-1977)	15.0%					
M-9 (L-1977)	35.0%					
M-105 (VE-2011)					3.6%	10.0%
M-201 (E-1982)		11.0%	6.3%	1.2%		
M-202 (E-1985)		68.0%	59.7%	62.6%	8.7%	
M-204 (E-1994)			12.7%	13.5%		
M-205 (E-2000)					14.5%	8.8%
M-206 (E-2003)					46.5%	36.2%
M-401 (L-1981)		7.7%	8.1%	6.0%	5.9%	5.2%
長粒種	0.3%	4.7%	0.4%	1.5%	1.0%	1.4%

第1表 改良品種がカリフォルニアの稲作付面積に占める割合の変化

資料：八木(1992：p.134)，表7-2，及び各種資料より作成。

注：1) 括弧内は品種の熟期と育成年次を示している。VE = 極早生，E = 早生，L = 晩生。

2) 出版予定の著書・第5章に掲載。

(2) 海外調査においては、カリフォルニア州の稲作は日本と比べて規模が大きだけでなく、単収水準の高さが生産コストの低減につながっていることが明らかになった。両国間の規模格差と比べて単収格差は小さいので（第2図）、単収の上昇が日本の稲作に求められていることを指摘した（西川）。カリフォルニア州において単収上昇に寄与した最大の要因は、チェックオフ制度という、生産者から生産物当たり賦課金を徴収し、研究開発に与える制度である。チェックオフ制度による資金の支援を受けて試験研究機関が開発した高単収品種は、カリフォルニア州では広範に普及していた（第1表）（西川）。また、カリフォルニア州においては、冬期湛水を実施することで環境親和性も高いことが明らかにされた（西川）。なお、当初の研究計画には入っていなかったが、研究分担者を中心としてベトナム農業との比較研究にも一部着手した。ベトナム農業との比較分析は、本研究プロジェクト

に奥行きを与えるものとなった（大仲）。

（3）3年間の研究を通じて、海外市場をターゲットとした日本の稲作の展開は始まったばかりであること、農地集積が完了した産地から規模拡大重視から単収上昇重視によるコスト低減が可能な経営への転換が可能と考えられること、を結論づけることができた。また、カリフォルニア稲作が経済的効率性と環境親和性を両立していることは、小規模農業の優位性を強調する多面的機能論への疑問を提起した。本研究の内容は他の科研費による支援を受けて、『環太平洋稲作の競争構造：農業構造・生産力水準・農業政策』として、農林統計出版社より2020年度に出版予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計20件（うち査読付論文 8件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 西川邦夫	4. 巻 36(1)
2. 論文標題 庄内水田農業の現段階：構造変動の歴史的パターンは変わるのか？	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農村経済研究	6. 最初と最後の頁 15-24
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 西川邦夫	4. 巻 50(2)
2. 論文標題 民主党州政下のカリフォルニア稲作：農業者の憂鬱と共和党支持の構造	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農業問題研究	6. 最初と最後の頁 30-40
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 平林光幸	4. 巻 49
2. 論文標題 兵庫県における集落営農法人の多様な展開と地域性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土地と農業	6. 最初と最後の頁 68-109
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 平林光幸	4. 巻 90(1)
2. 論文標題 近年の大規模水田作農家における経営面積規模と家族労働力等の関係	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農業経済研究	6. 最初と最後の頁 29-34
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 磯田宏・安藤光義	4. 巻 50(2)
2. 論文標題 特集にあたって：グローバル化・メガFTA/EPA局面への主要国農政対応の位置と性格	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農業問題研究	6. 最初と最後の頁 1-9
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 西川邦夫・大仲克俊	4. 巻 49(1)
2. 論文標題 アメリカ2014年農業法に対する農業利益団体の態度と背景	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農業問題研究	6. 最初と最後の頁 24-33
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 西川邦夫	4. 巻 55(3)
2. 論文標題 集落営農組織における労務管理と派遣労働者の導入 島根県0営農組合の事例より	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農業経営研究	6. 最初と最後の頁 35-40
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 西川邦夫・吉田健人	4. 巻 89(4)
2. 論文標題 茨城県における農地中間管理事業の展開とその要因 農協系統組織との関係と農地流動化の連続性に注目して	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農業経済研究	6. 最初と最後の頁 329-334
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 安藤光義・橋詰登・渡部岳陽・中村勝則・西川邦夫・平林光幸・小柴有理江・吉田俊幸・伊庭治彦・品川優	4. 巻 250・251
2. 論文標題 縮小再編過程の日本農業 2015年農業センサスと実態分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本の農業	6. 最初と最後の頁 1-262
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 大仲克俊	4. 巻 77
2. 論文標題 企業の農業参入に関する制度変遷と実態	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 運輸と経済	6. 最初と最後の頁 23-30
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 安藤光義	4. 巻 67(7)
2. 論文標題 収入保険制度を巡る問題点	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農村と都市をむすぶ	6. 最初と最後の頁 4-6
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 安藤光義	4. 巻 69(8)
2. 論文標題 2015年センサスに見る農業構造変動の光と影	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農家の友	6. 最初と最後の頁 98-99
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 安藤光義	4. 巻 67(11)
2. 論文標題 国家戦略特区事業と農業委員会	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農村と都市をむすぶ	6. 最初と最後の頁 21-23
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 平林光幸	4. 巻 90(1)
2. 論文標題 近年の大規模水田作農家における経営面積規模と家族労働力等の関係	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農業経済研究	6. 最初と最後の頁 29-34
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 安藤光義	4. 巻 85(11)
2. 論文標題 人・農地プランと中間管理機構	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 農業と経済	6. 最初と最後の頁 27-36
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 平林光幸	4. 巻 252
2. 論文標題 新潟県上越市の水田農業と大規模経営の動向	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 新米政策下の水田農業法人の現状と課題：新潟県上越市(日本の農業)	6. 最初と最後の頁 1-6
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 平林光幸	4. 巻 252
2. 論文標題 農林業センサ分析から見る上越市における大規模稲作経営体の形成と経営展開	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 新米政策下の水田農業法人の現状と課題：新潟県上越市（日本の農業）	6. 最初と最後の頁 7-26
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 平林光幸	4. 巻 252
2. 論文標題 米の多様な品種構成による農業経営	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 新米政策下の水田農業法人の現状と課題：新潟県上越市（日本の農業）	6. 最初と最後の頁 65-89
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 西川邦夫	4. 巻 75(2)
2. 論文標題 アメリカ協同普及事業の動向：ウィスコンシン州における普及事業改革をめぐって	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 農業協同組合経営実務	6. 最初と最後の頁 4-18
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 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 Du Anh Tho and Katsutoshi Onaka	4. 巻 22
2. 論文標題 Status and Challenges of Agricultural Machinery Services Development in Vietnam Central Coast Area	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Japanese Journal of Agricultural Economics	6. 最初と最後の頁 135-140
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 該当する

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 4件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 西川邦夫
2. 発表標題 アメリカ協同普及事業改革の性格と課題：ウィスコンシン州の事例より
3. 学会等名 日本農業経営学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大仲克俊
2. 発表標題 岡山県における農業構造変動と農地中間管理事業：農業構造変動の停滞地域における実態と課題
3. 学会等名 農業問題研究学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Du Anh Tho and Katsutoshi Ohnaka
2. 発表標題 Status and challenges of agricultural machinery service development in Vietnam Central Coast Area
3. 学会等名 日本農業経済学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 平林光幸
2. 発表標題 農業センサス分析から見る飼料用米生産と大規模経営体
3. 学会等名 農業問題研究学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 西川邦夫
2. 発表標題 庄内水田農業の現段階 構造変動の歴史的パターンは変わるのか？
3. 学会等名 東北農業経済学会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西川邦夫
2. 発表標題 民主党州政下のカリフォルニア稲作 農業者の憂鬱と共和党支持の基礎
3. 学会等名 農業問題研究学会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Katsutoshi Onaka
2. 発表標題 Japanese paddy field structure and paddy field policy: based on changing of industry and employed of agriculture sector due to economic growth after WWII
3. 学会等名 Prospects for Vietnam-East Asian Community Investment Cooperation, Issues of Human Resource Training, and Creating Employment Opportunities（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 佐藤奨平・大仲克俊・小川真如・高橋みずき・竹島久美子・西川邦夫・曲木若葉・藪光生・中島正道	4. 発行年 2019年
2. 出版社 筑波書房	5. 総ページ数 223
3. 書名 和菓子企業の原料調達と地域回帰	

1. 著者名 谷口信和・安藤光義・平澤明彦・加藤純・梅本雅・小池（相原）晴伴・津田渉・西川邦夫・伊庭治彦・小林元・品川優・森剛一・服部信司	4. 発行年 2019年
2. 出版社 農林統計協会	5. 総ページ数 231
3. 書名 米生産調整の大転換：変化の予兆と今後の展望	

1. 著者名 大仲克俊	4. 発行年 2017年
2. 出版社 農林統計出版	5. 総ページ数 258
3. 書名 一般企業の農業参入の展開過程と現段階	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>西川邦夫のホームページ https://nishikawakunio920.jimdo.com/ 茨城大学研究者情報総覧 https://info.ibaraki.ac.jp/Profiles/27/0002638/profile.html</p>

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	大仲 克俊 (Onaka Katsutoshi) (80757378)	岡山大学・環境生命科学研究科・准教授 (15301)	

6. 研究組織（つづき）

	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	安藤 光義 (Ando Mitsuyoshi) (40261747)	東京大学・大学院農学生命科学研究科（農学部）・教授 (12601)	削除：2018年3月12日 削除後も研究協力者として参画。
研究 協力者	平林 光幸 (Hirabayashi Mitsuyuki) (40448650)	農林水産政策研究所・その他部局等・研究員 (82625)	