

1951年7月20日第3種郵便物認可 2021年4月1日発行 毎月1回1日発行第71巻第4号

ISSN 0913-6134

農村と都市をむすぶ

座談会 2020年センサスにみる農業構造の動向

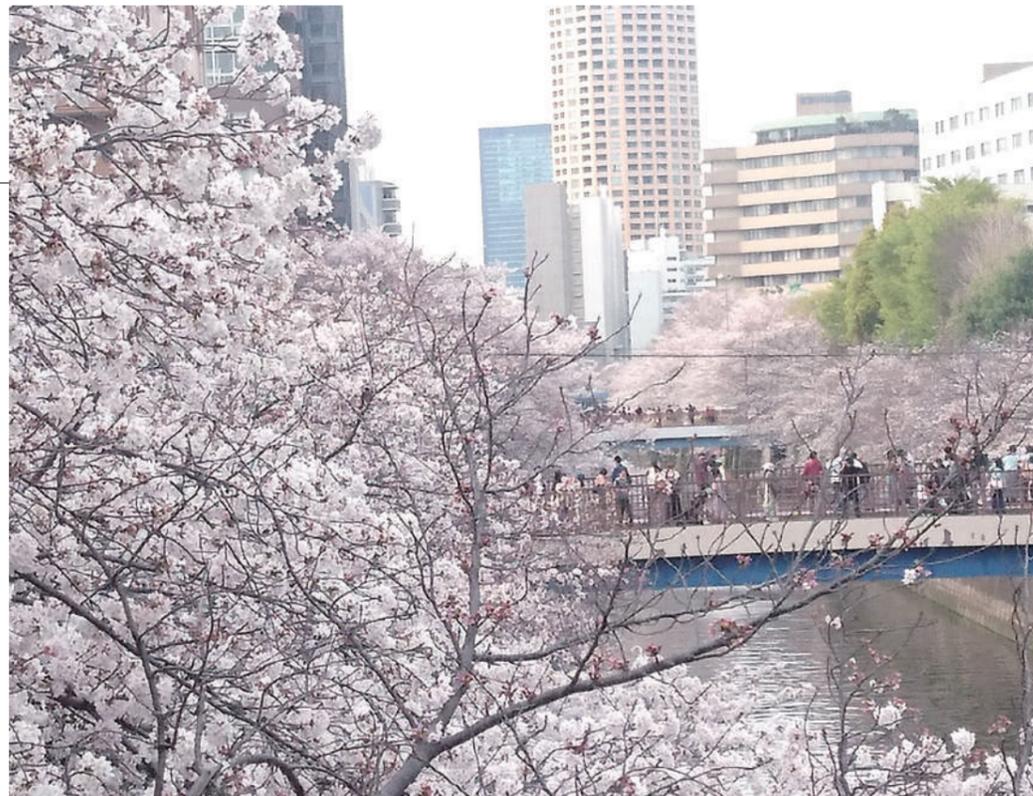
司会 安藤光義 報告者 橋詰 登

漁業センサスに見る漁業構造の現状と推移 加瀬和俊

研究成果報告

桂樹哲雄 稲富素子 小林暁雄 江口尚 大城正孝 川村隆浩

2021年 4 月号 NO.832



編集代表 谷口信和

農村と都市をむすぶ

二〇二一年四月号

(第八三二号)

座談会

二〇二〇年センサスにみる農業構造の動向

一九五一年七月二十日第三種郵便物認可
二〇二一年四月一日発行 毎月一回一日発行 第七一卷第四号

農村と都市をむすぶ

頒価二一〇円 送料七五円

東京都千代田区霞が関一ノ二ノ一
全農 農林労働組合
農村と都市をむすぶ編集部
TEL 〇三三五〇八一四三五〇



2016年4月16日発生した熊本地震から5年が経過しました。震度7の激震が16日未明にも再度発生したことから、熊本市内、益城町、阿蘇町と布田川断層に沿った地域は甚大なる被害に見舞われました。熊本のシンボルである熊本城本丸の崩壊、そして熊本城の特徴の1つである「武者返し」と言われる石垣の崩落には誰しも落胆したのですが、5年の歳月を経て、熊本城天守閣は完全復旧が完了し4月から内部の一般公開が始まります。また、仮設物である「特別見学通路」は、復旧工事期間限定のものではありますが、色々な視点で熊本城を眺めることができます。

武者返しの石垣の積み直しなど、皆が待ち望む熊本城完全復活は2037年。まだまだ先となっています。

「農村と都市をむすぶ」編集委員会

(農林行政を考える会)

編集代表	谷口信和	東京大学名誉教授
編集委員	服部山瀬	国際農政研究所代表
	堀神加	早稲田大学名誉教授
	小矢秋友	農政ジャーナリスト
	安藤光義	東京大学名誉教授
	藤田山	静岡農専短大教授
	和司治雄	東京大学准教授
	信健安和	宇都宮大学教授
	信雅	東京大学教授
	一充	日本大学准教授
	満義夫	明治大学教授
	光滋	

「農林行政を考える会」会員の最新著書の紹介



アメリカ2018年農業法

所得保障の引き上げ・強まる農場保護の動き
2023年まで5年間のアメリカ農業政策のあり方を規定する農業法が成立

- 農業所得の大幅減に対し、不足払いを15%引き上げる
- トランプ政権による農場保護の動きが加速化

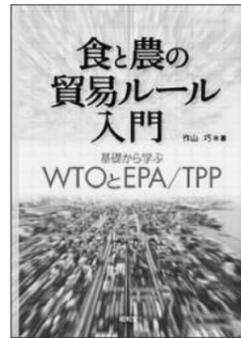
服部信司 著

食と農の貿易ルール入門

—基礎から分かるWTOとEPA/TPP—

WTO、EPA、TPP、FTA、メガFTA—新聞やテレビでは、貿易交渉をめぐってさまざまな言葉が飛び交っている。とっつきにくく感じることも多いニュースを、どうすれば理解できるのか？重要なキーワードのわかりやすい解説や「新聞記事で学ぶ」というコーナーとともに、食や農に関わる人が知っておくべき貿易ルールを基礎から学ぶ。

作山 巧 著



日本のTPP交渉参加の真実

—その政策過程の解明—

TPP交渉への参加は農産品の関税維持に腐心してきた政府にとり大きな方針転換であった。何故に政策大転換が為されたのか。TPP参加協議にも従事した元農水省国際交渉官の著者が歴代7内閣の政策要因・背景を実証的に解明する。

作山 巧 著

◎「アメリカ2018年農業法」は全農林・農村と都市をむすぶ編集部（TEL03-3508-4350）、「食と農の貿易ルール入門」は昭和堂（TEL075-502-7503）、「日本のTPP交渉参加の真実」は文眞堂（TEL03-3202-8480）までお問い合わせください。

「農林行政を考える会」会員の最新著書の紹介



水田活用新時代

—減反・転作対応から地域産業興しの拠点へ—

谷口信和・梅本 雅・千田雅之・李 侖美 著

米価下落、TPP・自由化路線に抗し、水田を地域農業・産業の拠点として活かすための実践的提案の書

「農政改革」下の農業・農村

神山安雄 著



「日本酪農への提言」

持続可能な発展のために

小林信一 著

◎「水田活用新時代」は農文協（農業書センターTEL03-6261-4760）、「農政改革下の農業・農村」は農林統計出版（TEL03-3511-0058）、「日本酪農への提言」は全農林・農村と都市をむすぶ編集部（TEL03-3508-4350）までお問い合わせください。



熊本城の修理（熊本県労働者福祉協議会 浦本公也）

目 次

座談会 2020年センサスにみる農業構造の動向 ……………（4）

司 会 安藤光義

報 告 橋詰 登

出席者 谷口信和 服部信司 堀口健治 神山安雄 加瀬和俊

小林信一 秋山 満 友田滋夫 作山 巧

漁業センサスに見る漁業構造の現状と推移 ……………加瀬和俊（39）

研究成果報告

農研機構統合データベースの開発

……………桂樹哲雄 稲富素子 小林暁雄

江口 尚 大城正孝 川村隆浩（51）

[時評] 新型コロナウイルス対策と農業政策 ……………KY（2）

☆表紙写真 東京 目黒川に咲く満開の桜（編集部）
「農村と都市をむすぶ」2021年4月号（第71巻第4号）通巻第832号

新型コロナウイルス対策と農業政策



コロナショックと食料・農業

食料・農業もコロナショックの大きな影響をこうむった。農産物総合の価格指数は

二〇年一月から十二月までに七・三%下落した。野菜全体の価格指数は二〇年一月～十二月に一七%超の下落。果実全体は、二〇年五月まで値上がりしたが、五月～十二月に三八%下落だった。花き類全体は、二〇年一月～六月に四二%下落した。米も、二〇年一月～十月に八・五%下落している（農林水産省「農業物価指数」）。

畜産物は、外出自粛、休業・休校や、雇用・所得の減少の影響を受けた。特に牛肉卸売価格は、去勢和牛（A4）で二〇年一月の一kg、二二一三円から四月には一七三二円まで急落した（一月対比二五%下落）。これにあわせて、肉用子牛価格も、和子牛おす（一〇か月齢程度）で二〇年一月七七・八万円から五月には六二・二万円まで急落した（一月対比二〇%下落）（農林水産省「食肉鶏卵速報」）。

日本の新型コロナウイルス対策

日本のコロナ対策は、金融緩和の継続と財政支出の拡大を土台にして、二〇年度予算の一次補正（総額二五兆

六九一四億円、二〇年四月三十日成立）、二次補正（三一兆九一四億円、六月十二日成立）、三次補正（総額二二兆八三五億円のうち、感染防止対策四兆三五八億円、ポストコロナ対策一一兆六七六億円。二一年一月二十八日成立）をつうじて実施された。

財源は、もっぱら国債の増発によって調達された。二〇年度国の当初予算の国債発行額は三二・六兆円―建設国債七・一兆円、特例公債（赤字国債）二五・四兆円―で、国債依存度三一・七%だったが、二〇年度予算三次補正後では国債発行額一一・二・六兆円―建設国債二二・六兆円、特例公債九〇兆円―、国債依存度六四・一%にまで膨らんだ（財務省「我が国の財政事情」）。

対策は、第一に、医療体制の強化などの感染防止対策、第二に、国民すべてを対象にした特別定額給付金（住民登録人口一人一〇万円）や月収五〇%以上減少の中小企業・個人事業者に対する持続化給付金（個人一〇〇万円、法人二〇〇万円）といった現金給付、第三に、雇用調整金の拡充など休業者・失業者に対する支援、第四に、中小企業に対する補助金や融資の支援と、欧米など各国と共通した対策が柱である。

しかし、全体として後手にまわった対策であり、コロナショックの大きさにくらべ不十分である。給付の遅れが目立ったり、的外れであったり、本来ポストコロナ対

策であるGOTOキャンペーン等が感染拡大中の一次補正、三次補正に盛り込まれたりした。特に持続化給付金は、委託、再委託、再々委託といった事業推進の仕組みの問題から、混乱を招いた。

食料・農業に対するコロナ対策

特別定額給付金はすべての人々が対象であり、持続化給付金は農林漁業経営（法人、個人）も対象であった。農業関係では、特に影響の大きかった肉用牛や牛乳・乳製品、野菜・果実・花き等への対策が実施された。

牛肉、肉用子牛は、価格が大きく下落した。そのため、肉用子牛生産者補給金と肉用牛肥育経営安定交付金（牛マルキン）が発動されるとともに、肉用子牛の出荷調整、肥育経営の体質強化等のための対策が実施された。牛マルキンでは、生産者積立金（二五％相当）の納付が猶予されたが、国費の負担分（七五％相当）だけで運営されたため、実質六七・五％の収入補てんになった（詳しくは、本誌二一年二月号の鎌谷一也論文）。

減収の大きかった野菜・果実・茶・花き作には高収益作物次期作支援交付金（一次補正二四二億円）が実施されている。次期作に取り組む生産者に資材購入・機械リース等のための資金（基本一〇a五万円）を交付するもの。二〇年十月末時点で総額四六〇億円の申請があり、事業推進途中の「減収の証明」との要件追加もあって、

事業推進が混乱した。三次補正で一三四三億円が手当てされ、新たな申請募集も行われている。

経営継続補助金は、コロナ禍の下で感染拡大防止対策を行いながら経営継続に取り組む農林漁業経営（従業員五〇人以下）に、上限一五〇万円―経営継続経費（七五％補助）一〇〇万円、感染防止対策経費（定額補助）五〇万円―を助成するもの。一次募集から申請が殺到し、当初予測二万件を上まわり、申請件数八万八八九件。二次補正予算二〇〇億円に予備費等から積み増して総額六四一億円で、一次募集で六万八二九二件を採択した。二次募集では、申請件数六万三五四二件に対し五万六二九六件を採択、三次補正予算五七一億円で実施している。一次、二次募集とも農業経営八割、漁業経営二割の割合。

事業実施主体は、一般社団法人の全国農業会議所。業務をN社（通信機器関連等二社の共同出資会社）に委託し、ビルのワンフロワーに本部事務局を設置、中小企業診断士や派遣社員六〇人を雇用して、膨大な事務量をこなしている。

農林漁業経営者は、農協・漁協など支援機関の「伴走支援」を受け計画の作成・申請・実施まで行う設計。

事業の成否は、事業実施主体が専用の本部事務局・職員を配置したこと。経営者の事業実施に農協等を「伴走者」として設計したことにあるようだ。（KY）

座談会

二〇二〇年センサスにみる農業構造の動向

安藤 本日は、この分野の第一人者であり、これまで、二〇一〇年センサス、二〇一五年センサスと、センサスのたびに最新の状況の分析をお願いしてまいりました農林水産研究所の橋詰登先生をお招きして、二〇二〇年センサスの状況についての勉強会を開催することとなりました。

橋詰先生には、この後、資料に基づいて一時間ほど報告をお願いいたします。その後、質疑応答となります。



安藤光義氏

なお、報告の速記につきましては、雑誌には収録せず、別途、原稿を御用意頂くことになっております。

それでは、橋詰先生、よろしくお願いいたします。

す。

I 報告

「二〇二〇年センサス結果の概要（概数値）に見る農業・農村構造変動の特徴と地域性」

1. はじめに

昨年の一月下旬に「二〇二〇年農林業センサス結果の概要（概数値）」が公表されました。農林業センサスは農林業版の国勢調査とも言われ、五年に一度行われる大規模な全数調査です。本報告では、この結果概要（概数値）のデータを用い、近年の我が国の農業・農村構造変動の特徴と地域性を検討します。

ところで、今回のセンサス結果を分析するにあたって、まず前回の二〇一五年センサスでの構造変化がどの

座談会出席者

(2021年3月11日 於：都内会議室)

司 会 安藤 光義
報 告 農林水産政策研究所 農業・農村領域
博士（農学）橋詰 登
出席者 谷口信和、服部信司、堀口健治
神山安雄、加瀬和俊、小林信一
秋山 満、友田滋夫、作山 巧



橋詰 登氏

ようなものであったのかを確認しておきます。特徴的だった点をいくつか列挙すると、①農家数の減少率が過去最大となる中、土地持ち非農家の不在村化の動きが加速したこと、②組織経営体の増加と法人化が地域差を伴いつつも全国的に進展したこと、③農業後継者がいる販売農家割合が急激に低下し、経営継承の危機が深まったこと、④家族労働力の高齢化と減少によって、総投下農業労働力に占める組織経営体の比重が増大するとともに、労働力不足を雇用労働力（常雇）で補充する動きが強まったこと、⑤借地による農地流動化や大規模経営体への農地集積は着実に進んだが、その速度は鈍化し、耕作放棄地の増加によって農地面積総量の減少傾向が強まる兆しが見えつつあること、⑥農業集落の縮小（総戸数や農家数の減少）が進んでいるにもかかわらず、集落での活動（寄り合いの開催や共同作業の実施など）には活発化する動きが見られたことなどでした。

これら動きが、今回の二〇二〇年センサスでどうなったのかを、最初に確認してみたいところですが、残念ながら現段階で利用できるデータ、とりわけ経年比較を行える

データは、後述する調査対象の属性区分が変更されたことなどもあって極めて少なくなっています。そこで本報告では、今回センサスでの調査の変更点を確認した後、現在分析が可能な範囲で、この五年間の農業・農村構造変動の特徴とその地域性を見ることとします。

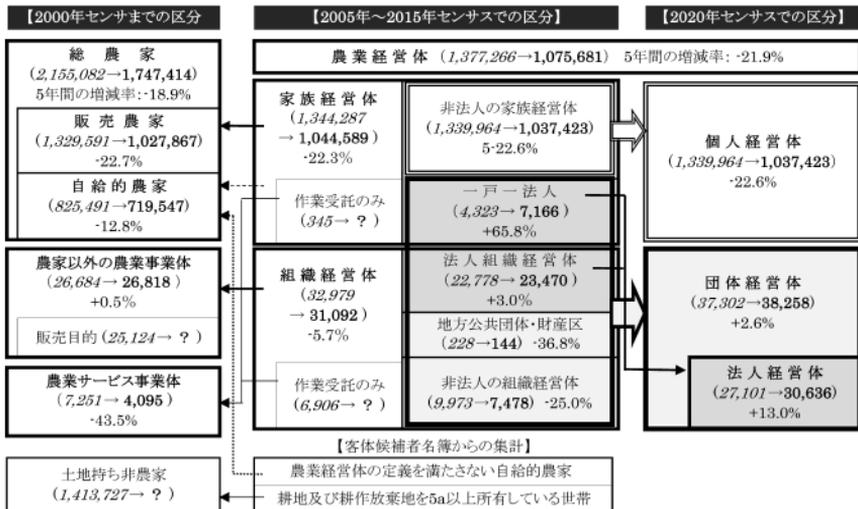
2. 二〇二〇年農林業センサスでの変更点

(1) 調査対象の属性区分の変更

農林業センサスでは、毎回何らかの見直しが行われていますが、近年最も大きな改正があったのは二〇〇五年のセンサスであり、世帯（農家）に着目した調査から経営に着目した調査体系へと変更されました。図1に示したように「農業経営体」という新しい概念が導入されたことによって、家族経営体と組織経営体という二つの区分が設けられ、組織経営体については法人経営が細分集計されていきました。また、二〇〇〇年センサスまでの定義（旧定義）に基づく集計も同時に行われてきており、販売農家などの経年比較が可能でした。

この大きな改正から三回目となる今回の二〇二〇年センサスでは、調査対象である農業経営体の属性区分の変更が再び行われました。法人化している家族経営体と組織経営体（非法人を含む）が統合され「団体経営体」に、非法人の家族経営体のみが「個人経営体」とされたので

図1 農業センサスにおける調査対象の属性区分の変更（2015年→2020年）



資料：農林業センサス（2015年、2020年（概数値））等を基に著作作成。

注。（ ）内の数値は左側斜字が2015年、右側太字が2020年の客体数である。また、両年次で比較できるものは5年間の増減率を示した。

す。しかし、この属性区分の変更は、長く農業センサスの分析に携わってきた者にとって諸手をあげて歓迎できるものではありません。とりわけ、法人化している販売農家（家族経営体）、いわゆる「一戸一法人」が、非法人の組織経営体と同じ「団体経営体」に位置づけられたことは理解に苦しみます。経営が法人化されているかどうかが最優先され、家族経営の枠組みが考慮されなくなつたものであり、国連が「家族農業の一〇年」と定め、加盟国に家族農業に係る施策の推進・知見の共有等を求めている中で、この時期にセンサスで行うべき改正だったかどうかはやや疑問です。

実際、今回の概数値の公表では、文章の中に「家族経営」や「農家」といった言葉が一切登場しません。今後公表される詳細な集計結果において、これまでのセンサス結果、とりわけ二〇〇〇年センサスまでの旧定義区分と接続させた分析が行えるデータがどの程度作成されるのか、我が国の農業構造を分析する上で極めて重要なポイントとなります。

(2) 調査項目の見直し

二〇二〇年センサスでは、属性区分の変更とともに調査項目についても新設・拡充、削除が行われています。

始めに、新設された調査項目を見ると、①青色申告に関

する項目（正規簿記、簡易簿記等の別）、②有機農業の取組状況、③農業経営へのデータ活用状況の各項目です。いずれも経営内容にかかわる項目であり、行政部局からの要望が強く反映されたものと思われれます。このほか、団体経営体（組織経営体）の構成員等に関する農業労働力について、年齢別、従事日数別の把握へと調査項目が拡充されており、懸案事項であった我が国の農業労働力の全体像（雇用労働力を含む）を漏れなく把握できるように改善されています。

一方、これら新規項目の導入によってスクラップされた項目も少なくありません。今回削除された調査項目は、①自営農業と他の仕事との従事日数の多少、②過去一年間に自営農業以外の仕事に従事した世帯員の有無、③田、畑、樹園地の耕作放棄地面積、④農業機械の所有台数、⑤農作業の委託状況などです。この中で、①の削除によって農業就業人口の集計が、②の削除によって専業別の農家分類が行えなくなつてしまいました。これから調査項目の必要性についても、属性区分の変更と併せもう少し慎重な議論が必要だったのでないでしょうか。

以下では、今回のセンサス結果の概要から、農業・農村構造変動の特徴とその地域性を見ます。

3. 農業経営体数の動向

(1) 経営体数の推移と地域的特徴

二〇二〇年の農業経営体数は全国合計で一〇七・六万経営体となり、前回センサスから三〇・二万経営体減少しました。この五年間（二〇一五～二〇二〇年間）の増減率は△二一・九％となり、前回（二〇一〇～一五年間）の減少率をさらに三・九ポイント上回り、初めて二割を超える減少となりました（表1）。しかしその中で、増加率は半減したものの団体経営体は二・六％の増加となり、法人経営体は今回三万経営体を超えました（一三・〇％増）。また、団体経営体に占める法人経営体の割合（法人割合）は、前回の七二・七％から八〇・一％へと上昇しており、一戸一法人が加わったこともありすが、この五年間に非法人の組織経営体（集落営農組織）の法人化も進んだと推察されます。

さらに、これら動きを地域ブロック別に見ると、今回の農業経営体数の増減率は、北海道、東山、北九州を除く各地域で△二〇％を上回る減少となっています。その中でも、特に北陸と東海では、それぞれ△二六・三％、△二六・〇％と高い減少率となっています。両地域は前回に比べてともに六ポイント以上減少率が上昇しており、この五年間に急速に離農が進んだと言えます。

表1 農業経営体数の地域ブロック別動向

	農業経営体						団体経営体					法人経営体					法人割合 (%)		
	実数(1,000経営体)			増減率(%)			実数(100経営体)			増減率(%)		実数(100経営体)			増減率(%)		法人割合 (%)		
	10年	15年	20年	10-15年	15-20年		10年	15年	20年	10-15年	15-20年	10年	15年	20年	10-15年	15-20年	10年	15年	20年
全 国	1,679	1,377	1,076	△18.0	△21.9		356	373	383	4.9	2.6	216	271	306	25.3	13.0	60.8	72.7	80.1
北海道	47	41	35	△12.5	△14.4		36	40	43	11.7	9.2	30	36	41	17.9	13.4	85.2	90.0	93.4
都府県	1,633	1,337	1,041	△18.1	△22.1		320	333	339	4.1	1.8	186	235	266	26.5	13.0	58.1	70.6	78.4
東 北	313	248	194	△21.0	△21.7		66	65	63	△1.8	△2.9	27	37	43	34.0	16.2	41.4	56.5	67.6
北 陸	129	104	76	△19.7	△26.3		37	38	38	4.3	△0.1	20	25	29	23.7	13.3	55.4	65.7	74.5
北関東	153	125	98	△18.3	△21.5		20	22	24	7.6	9.7	14	18	21	23.9	17.5	70.6	81.3	87.1
南関東	124	102	81	△17.2	△21.3		17	18	19	4.9	6.5	13	16	18	18.5	12.8	77.9	88.0	93.2
東 山	86	72	58	△16.1	△19.5		15	16	16	6.6	2.5	11	14	14	33.3	△2.4	71.6	89.6	85.3
東 海	156	125	93	△19.7	△26.0		28	27	29	△2.6	5.9	19	23	25	19.3	8.8	68.5	83.9	86.1
近 畿	155	130	104	△16.3	△20.2		26	28	30	6.3	6.8	11	15	20	35.8	28.3	43.1	55.0	66.1
山 陰	47	38	30	△18.4	△22.2		11	11	12	3.7	8.1	5	7	8	36.0	12.9	50.4	66.1	69.0
山 陽	108	88	67	△18.7	△24.2		15	19	20	22.8	3.6	11	15	17	42.2	12.7	68.5	79.3	86.3
四 国	100	82	65	△17.6	△20.4		14	14	16	6.5	8.4	11	13	14	15.0	11.8	80.9	87.4	90.1
北九州	167	142	114	△15.0	△19.8		48	48	46	0.5	△3.6	23	28	34	22.0	18.8	48.4	58.8	72.4
南九州	79	66	51	△17.1	△22.7		20	22	22	11.3	△1.1	17	20	21	18.9	2.8	84.0	89.7	93.3
沖 縄	16	15	11	△5.0	△24.7		3	5	4	37.8	△3.8	3	4	4	66.3	△1.2	78.7	94.9	97.5

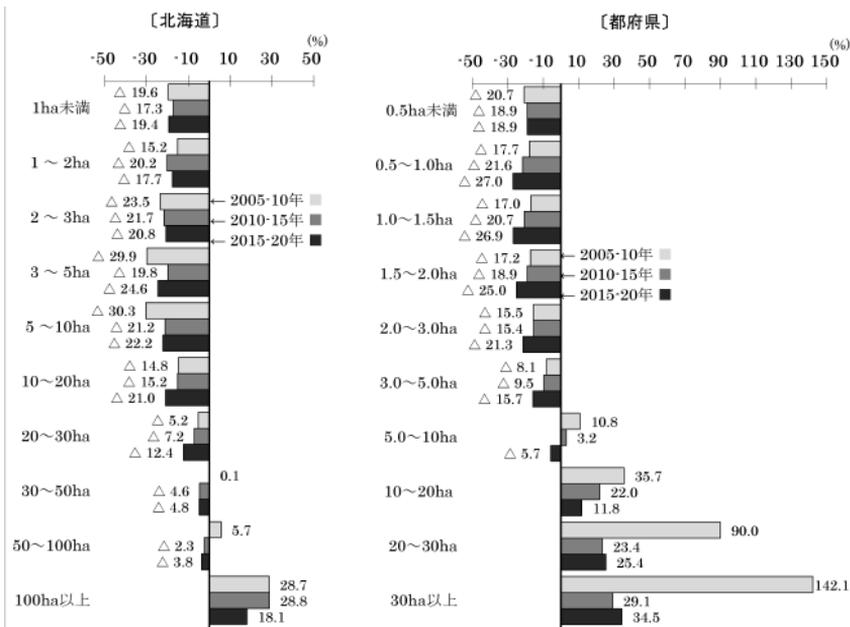
資料：農林業センサス（2010年、2015年、2020年（概数値））

また、全国合計では微増傾向にあった団体経営体も、東北、北陸、北九州、南九州、沖縄の各地域では僅かながら減少に転じています。集落営農の組織化などによって増加してきた団体経営体（組織経営体）も、これら地域では頭打ち状況になってきたと推察されます。なお、団体経営体の法人割合は全地域ブロックで高まっており、北海道、南関東、四国、南九州、沖縄では九〇%を、北関東、東山、東海、山陽でも八五%を超えています。これに対し、集落営農由来の非法人の組織経営体が多い東北、近畿、山陰の各地域では六〇%台の水準にとどまっており、依然として大きな地域差があります。

(2) 経営耕地面積規模別の動向

次に、北海道と都府県別に経営耕地面積規模別の経営体数増減率の推移から農業経営体数の増減分岐規模を見ると(図2)、北海道は今回も一〇〇haで変わりはありませんが、「一〇〇ha以上」層の経営体数の増加率は一〇ポイント以上低下し一八・一%となっています。また、「一〇〇〜二〇〇ha」「二〇〇〜三〇〇ha」といった規模層での減少率が、それぞれ五ポイント以上上昇しており、中規

図2 経営耕地面積規模別の経営体数増減率の推移（農業経営体）



資料：農林業センサス（2005年，2010年，2015年，2020年（概数値））

模層での階層分解が活発化してきた様子がうかがえます。

他方、都府県では、今回増減分岐規模が5haから10haに上昇しており、「五〇一〇ha」層の経営体数も減少（△五・七％）に転じています。また、都府県においても中規模層での減少率の上昇が顕著であり、1haから5haにかけての各規模層でいずれも六ポイント程度減少率が高まっています。

（3）経営部門別の動向

さらに、経営部門別の経営体数の動向を、農産物販売金額一位部門別の経営体数の動きから見ると（表2）、販売一位部門が「稲作」の農業経営体数が、二〇一五年の七・一・五万経営体から今回は五四・二万経営体へと一七・三万経営体も減少しています。この五年間の増減率は△二四・二％となり、前回に比べ五ポイント近く減少率が高まっています。これにより、販売一位部門が「稲作」の経営体が農産物の販売があった農業経営体に占めるシェアは、二〇一五年の五七・四％から二〇二〇年では五五・五％へと低下しましたが、それでも過半を「稲作」の経営体が占める構造に変化はありません。

また、今回経営体数の減少率が最も高かった販売額一位部門は、前回と同様「工芸農作物」（△三〇・七％）

表2 農産物販売金額1位の主な部門別経営体数の推移（全国）

		農産物の販売があった農業経営体	稲作	麦類作	雑穀・いも類・豆類	工芸農作物	露地野菜	施設野菜	果樹類	花き・花木	畜産
実数 (1,000経営体)	2010年	1,507	889	6	33	50	146	83	173	40	72
	2015年	1,245	715	5	30	36	131	71	153	33	59
	2020年	976	542	5	25	25	103	61	129	25	48
構成比 (%)	2010年	100.0	59.0	0.4	2.2	3.3	9.7	5.5	11.5	2.7	4.8
	2015年	100.0	57.4	0.4	2.4	2.9	10.5	5.7	12.3	2.7	4.7
	2020年	100.0	55.5	0.5	2.6	2.5	10.5	6.2	13.2	2.6	4.9
増減率 (%)	10-15年	△17.3	△19.6	△13.7	△9.2	△28.8	△10.2	△14.4	△11.8	△17.6	△18.4
	15-20年	△21.6	△24.2	△9.8	△16.2	△30.7	△21.8	△14.3	△15.9	△23.3	△18.4

資料：農林業センサス（2010年，2015年，2020年（概数値））

であり、唯一三〇％を超える減少となりましたが、今回減少率が大幅に上昇した経営部門として「露地野菜」があります。同経営体の増減率は、前回の△一〇・二％から今回は△二一・八％となっており、一〇ポイント以上減少率が上昇しています。減少率が四〜七ポイント上昇している「雑穀・いも類」「豆類」「果樹類」「花き・花木」などの経営体とともに、これら部門を販売一位とする経営体では、農業後継者のいない高齢農家などでの離農が進んだのではないかと推察されます。なお、「施設野菜」「畜産」では前回と同程度の減少率にとどまっています。

3. 農家数及び基幹的農業従事者数の動向

(1) 農家数の推移と地域的特徴

農家数の推移を表3により見ると、全国での総農家数は一七四・七万户となり、二〇〇万户を切りました。この五年間の増減率は△一八・九％となり、過去最高であった前回の減少率を大きく更新しました。農家の内訳を見ると、販売農家が△二二・七％となり、前回に比べ四ポイント以上減少率が高まったことに加え、自給的農家も今回は△一二・七％と二桁の減少率となっており、両者が相まって総農家数の減少率が高まったことがわかります。

表3 農家数の地域ブロック別動向

	総 農 家						販 売 農 家						自 給 的 農 家					
	実 数(1,000戸)			増減率(%)			実 数(1,000戸)			増減率(%)			実 数(1,000戸)			増減率(%)		
	10年	15年	20年	10-15年	15-20年	10年	15年	20年	10-15年	15-20年	10年	15年	20年	10-15年	15-20年			
全国	2,528	2,155	1,747	△14.7	△18.9	1,631	1,330	1,028	△18.5	△22.7	897	824	720	△8.1	△12.7			
北海道	51	44	38	△13.2	△15.3	44	38	32	△13.5	△15.3	7	6	5	△11.3	△15.1			
都府県	2,477	2,111	1,710	△14.8	△19.0	1,587	1,292	996	△18.6	△22.9	890	819	714	△7.9	△12.8			
東 北	406	334	270	△17.8	△19.1	305	240	186	△21.3	△22.5	101	94	84	△7.4	△10.5			
北 陸	176	146	112	△16.9	△23.5	125	99	72	△20.4	△27.5	51	47	40	△8.3	△15.1			
北関東	225	193	160	△14.1	△17.0	151	123	95	△18.6	△22.2	74	71	65	△4.8	△8.1			
南関東	188	163	128	△13.4	△21.2	121	99	77	△17.9	△22.4	67	63	51	△5.4	△19.2			
東 山	154	137	118	△10.9	△14.2	82	69	55	△16.2	△20.6	72	69	63	△4.9	△7.8			
東 海	277	239	194	△14.0	△18.6	152	121	88	△20.2	△27.1	126	117	106	△6.4	△9.8			
近 畿	256	220	182	△13.8	△17.4	152	126	100	△16.9	△20.8	104	95	82	△9.4	△12.9			
山 陰	71	61	50	△14.3	△17.8	46	37	28	△18.9	△23.5	26	24	22	△6.0	△9.1			
山 陽	183	155	123	△15.4	△20.3	105	85	64	△19.5	△24.7	78	70	60	△9.8	△14.9			
四 国	155	134	109	△14.1	△18.2	97	79	63	△17.9	△20.8	59	54	46	△7.8	△14.3			
北九州	239	206	168	△13.7	△18.5	161	136	109	△15.5	△20.3	78	70	60	△10.2	△15.0			
南九州	124	102	79	△17.4	△22.6	77	63	48	△17.9	△23.1	47	39	31	△16.6	△21.6			
沖 縄	22	20	15	△6.9	△26.4	15	14	11	△5.8	△25.1	6	6	4	△9.5	△29.5			

資料：農林業センサス（2010年、2015年、2020年（概数値））。

これらの動きを地域ブロック別に見ると、今回の総農家数の減少率は沖縄（△二六・四％）で最も高く、次いで北陸（△二三・五％）、南九州（△二一・六％）、南関東（△二一・二％）、山陽（△二〇・三％）の順となっており、これら五地域が二割を超える減少となっている。また、販売農家数は北海道を除く全地域で減少率が二〇％を超えており、北陸で△二七・五％、東海で△二七・一％と高くなっています。一方、自給的農家は、全地域ブロックで減少しているものの、減少率は地域によって異なり、北関東、東山、東海、山陰では一桁台の減少率なのに対し、南関東、南九州、沖縄では二〜三割の減少となっています。

（２）基幹的農業従事者数の動向

今回の結果概要（概数値）では、農業労働力に関するデータは基幹的農業従事者数しか公表されていません。しかも前述したように、一戸一法人が農家として調査されなくなったことから、経年変化を見る場合には、前回は販売農家、今回は個人経営体となり若干の段差が生じます。しかし、この点を考慮したとしても、この五年間に基幹的農業従事者数（個別経営体）は△二二・五％と大きく減少し、前回（販売農家）の△一四・五％から八ポイント減少率が高まっています（表４）。

表４ 基幹的農業従事者数の推移と年齢別構成（全国）

			計	15～49歳	50～59歳	60～64歳	65歳以上	平均年齢
				15～29歳	75歳以上			
実数 (1,000人)	販売農家	2010年	2,051	217	310	271	1,253	66.1歳
		2015年	1,754	177	202	242	1,132	67.0歳
	個人経営体	2015年	1,757	174	201	242	1,140	…
		2020年	1,361	146	126	139	949	67.8歳
構成比 (%)	販売農家	2010年	100.0	10.6	15.1	13.2	61.1	28.7
		2015年	100.0	10.1	11.5	13.8	64.6	31.0
	個人経営体	2015年	100.0	9.9	11.4	13.8	64.9	…
		2020年	100.0	10.7	9.3	10.2	69.8	31.8
増減率 (%)	販売農家	10～15年	△14.5	△18.1	△34.7	△10.8	△9.7	△7.7
	個人経営体	15～20年	△22.5	△16.0	△37.3	△42.4	△16.7	…

資料：農林業センサス（2010年、2015年、2020年（概数値））。

注。個人経営体には、「一戸一法人」と称される法人化している販売農家（家族経営体）を含まない。

さらに年齢別に見ると、「五〇～五九歳」層と「六〇～六四歳」層で今回それぞれ△三七・三％、△四二・四％と減少率が高く、「二五～四九歳」層と「六五歳以上」層で△一六％台と低くなっています。ただし「一五～四九歳」層では前回に比べ減少率が二ポイント低下しているのに対し、「六五歳以上」層は、減少率が八ポイント高まっているといった違いがあります。なお、二〇二〇年での基幹的農業従事者の約七割が「六五歳以上」、三割強が「七五歳以上」であり、平均年齢も六七・〇歳から六七・八歳に上昇しており、高齢化が引き続き進行しています。

4. 土地利用の動向

(1) 経営耕地面積と借入耕地面積の地域別動向

まず始めに、農業経営体の経営耕地面積について見ると(表5)、全国合計で三二五・七万haとなり、前回センサスから一九・四万haの減少となりました。今回の面積増減率△五・六％は、前回に続き五％台の減少率であり(前々回は△一・七％)、経営耕地面積の緩やかな減少傾向が続いています。また、地目別に見ると、田が△四・八％から△七・二％へ、樹園地が△一一・八％から△一七・三％へとそれぞれ減少率が上昇しています。樹園地面積の減少は高齢化による果樹農家などの離農が増

表5 農業経営体の経営耕地面積と借入耕地面積の地域ブロック別動向

	経営耕地面積					借入耕地面積					借入耕地面積率 (%)		
	実数(1,000ha)			増減率(%)		実数(1,000ha)			増減率(%)		2010年	2015年	2020年
	2010年	2015年	2020年	10-15年	15-20年	2010年	2015年	2020年	10-15年	15-20年			
全国	3,632	3,451	3,257	△5.0	△5.6	1,063	1,164	1,268	9.5	9.0	29.3	33.7	38.9
田	2,046	1,947	1,806	△4.8	△7.2	702	781	...	11.4	...	34.3	40.1	...
畑	1,372	1,316	1,295	△4.1	△1.6	335	355	...	6.0	...	24.4	27.0	...
樹園地	214	189	156	△11.8	△17.3	26	28	...	5.0	...	12.3	14.6	...
北海道	1,068	1,050	1,039	△1.7	△1.1	231	239	260	3.1	9.1	21.7	22.7	25.1
都府県	2,563	2,401	2,218	△6.3	△7.6	832	926	1,008	11.3	8.9	32.4	38.5	45.5
東北	712	663	622	△6.9	△6.3	211	232	263	9.8	13.6	29.6	34.9	42.3
北陸	273	265	257	△3.1	△2.9	117	131	150	11.6	14.7	42.9	49.3	58.3
北関東	279	262	244	△6.2	△6.7	82	95	106	14.6	12.5	29.6	36.1	43.5
南関東	165	152	138	△7.6	△9.1	41	48	52	15.7	8.3	25.1	31.5	37.5
東山	90	84	78	△6.0	△8.0	28	31	32	11.6	1.5	31.2	37.1	40.9
海	185	168	153	△8.8	△9.2	62	70	77	13.5	9.5	33.6	41.9	50.5
近畿	163	155	143	△5.1	△7.6	52	59	65	14.1	9.0	31.8	38.2	45.1
山陰	54	50	45	△6.8	△10.0	18	20	22	12.2	9.8	33.7	40.6	49.5
山陽	114	105	91	△8.4	△12.9	34	40	42	15.9	6.0	30.0	38.0	46.2
四国	96	86	74	△10.5	△13.3	22	23	25	4.9	6.3	23.2	27.3	33.4
北九州	272	262	240	△3.8	△8.4	106	116	114	9.2	△1.5	38.9	44.2	47.5
南九州	131	124	113	△5.6	△9.2	48	52	54	7.8	2.9	36.9	42.1	47.7
沖縄	26	25	19	△4.3	△21.5	9	8	7	△2.3	△22.3	33.0	33.8	33.4

資料：農林業センサス(2010年, 2015年, 2020年(概数値)).

加したためと推察されますが、これまで比較的低い減少率であった田面積の減少傾向が強まった点は注視していく必要があります。

ところで、経営耕地面積の動向を地域ブロックに見ると、大きな地域差があります。今回の経営耕地面積減少率は沖縄(△二一・五%)で最も高く、四国(△一三・三%)、山陽(△二一・九%)、山陰(△一〇・〇%)を加えた四地域が一〇%を超える減少となっています。これら地域ブロックでは、いずれも前回の減少率を上回っており、農地総量の減少が加速している点が懸念されます。一方、北海道(△一・一%)と北陸(△二・九%)の経営耕地面積減少率は極めて低く、加えて前回の減少率を下回っています。特に、最も販売農家数の減少率が高かった北陸では、離農した農家の農地の多くが、地域の担い手層に集積されたと云えます。

そこで、借入耕地面積について見ると、全国合計で二〇一五年から一〇・四万ha増え一二六・八万haとなっており、前回の九・五%増から今回は九・〇%増へと面積増加率はやや低下しているものの、着実に借地による農地の流動化が進んでいます。また、借入耕地面積率(経営耕地面積に占める割合)によって地域ブロック別の状況を見ると、借地による農地の流動化が最も進んでいるのは北陸であり、同面積率が二〇二〇年では五八・三%

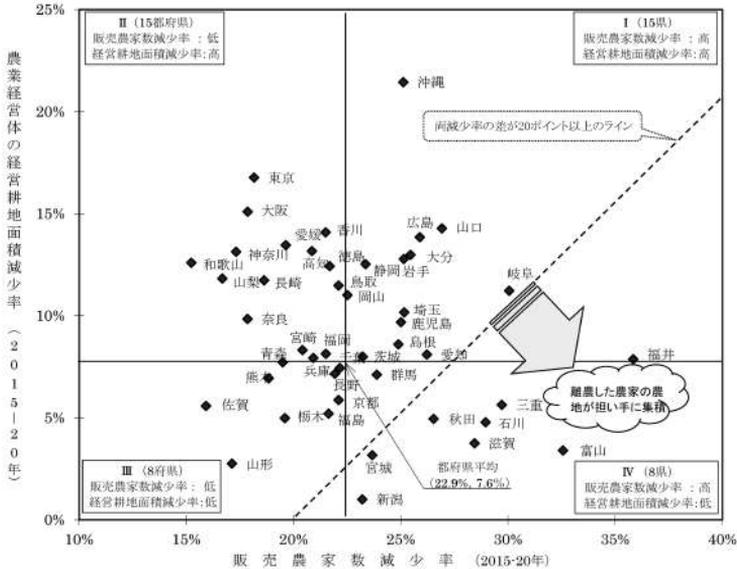
に達しています。このほか、東海(五〇・五%)と山陰(四九・五%)の両地域でも五割前後に到達しており、農地の所有と利用の乖離が進んでいます。なお、この五年間に借入耕地面積率の上昇度合いが大きかったのは北陸、東海、山陰、山陽の各地域であり、いずれも八ポイント以上の上昇となっています。

(2) 販売農家数の減少との関係

次に、都府県を対象に販売農家数の減少と経営耕地面積の減少との関係を見ました(図3)。両減少率により各都府県をプロットすると、明確な相関関係はうかがえず、都府県平均によって四つの象限に分けると、販売農家数、経営耕地面積の両減少率がともに高い第一象限に一五県、販売農家数の減少率が低く、経営耕地面積の減少率が高い第二象限に一五都府県、両減少率ともに低い第三象限に八府県、販売農家数の減少率が高く、経営耕地面積の減少率が低い第四象限に八県という分布になります。

また、特に注目すべきは、減少率の差が二〇ポイント以上のライン(点線)の右下に位置する、第一象限の福井県と第四象限の富山県、滋賀県、石川県、三重県、新潟県、秋田県、宮城県です。これら県では、離農した農家の農地が耕作放棄されずに、地域の担い手層に集積さ

図3 販売農家数減少率と農業経営体の経営耕地面積減少率との関係（都府県）



資料：農林業センサス（2015年，2020年（概数値）），

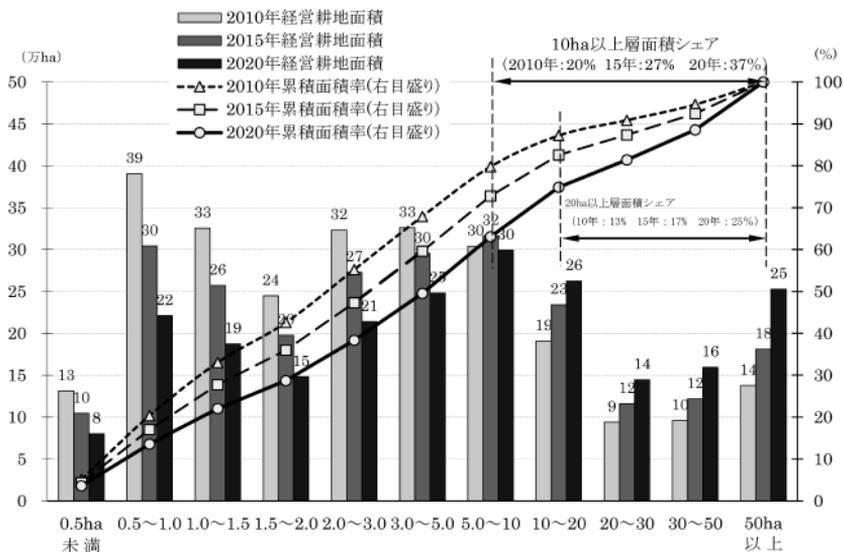
れたとみられ、この五年間での構造改革が最も前進したところと言えるでしょう。

これに対し、経営耕地面積の減少率が高かったところは、二つのタイプに分かれます。販売農家数の減少率が低い第二象限には大都市圏や果樹産地の都府県が多く、両減少率ともに高い第一象限には中山間地を多く抱える県が多くなっています。とりわけ後者に位置する県では、農家のリタイアによって受け手のない農地が耕作放棄されている可能性が高く、詳細な分析が求められます。

(3) 上層規模経営体への農地集積状況

このように、農地利用については前進的な動きと後退的な動きに二極化する傾向がうかがえるわけですが、大きな流れとしては上層規模経営体への農地集積が進んでいます。図4は都府県の農業経営体について、面積規模別に経営耕地面積の推移を示したのですが、経営耕地面積のモード層は今回も「五・〇〇～一〇ha」層で変わりはありませんが、面積増減の分岐点が今回五haから一〇haに上昇しており、「五・〇〇～一〇ha」層の面積も減少に転じています。また、小規模層の面積減少が大きく、「〇・五～一ha」層で△二七・三%、「一・〇〇～一・五ha」層で△二七・一%など、高い減少率となっています。

図4 農業経営体の経営耕地面積規模別面積の推移と農地集積向（都府県）



資料：農林業センサス（2010年，2015年，2020年（概数値））。

これに対し、一〇ha以上の各規模層では着実に面積が増加しており、一〇ha以上規模の経営体が集積する面積の割合（一〇ha以上層面積シェア）は二〇一五年の二七・〇％から二〇二〇年では三七・〇％へ、二〇ha以上規模層で見ると一七・三％から二五・一％へとその割合を高めています。

さらに、表6で地域ブロック別に上層規模層の面積シェアを見ると、一〇ha以上規模層のシェアが最も高いのは、今回も北陸であり、五年前から一二・八ポイント上昇し四九・一％となっています。このほか、東北四四・〇％（九・八ポイント上昇）と東海四〇・七％（一二・八ポイント上昇）でも同面積シェアが四〇％を超えています。これに対し、四国で一四・二％、沖縄で一六・一％、南関東で二五・五％など、三〇％に達していないところも六地域あり、依然として大きな地域差があります。

なお、二〇ha以上規模層の面積シェアを見ると、最も高い地域は北陸で三六・二％ですが、この五年間の同面積シェアの上昇ポイント数は、東海が一・七ポイントと最も大きくなっています。東海での二〇ha以上規模層の面積シェアは今回三二・六％にまで上昇しており、北陸とともに、とりわけ規模の大きな農業経営体への農地集積が進んでいます。

表6 上層規模経営体による経営耕地面積シェアの地域ブロック別動向

(単位：%)

	経営耕地面積シェア						経営耕地面積シェア上昇ポイント			
	10ha以上規模層			20ha以上規模層			10-15年		20ha以上規模層	
	2010年	2015年	2020年	2010年	2015年	2020年	10-15年	15-20年	10-15年	15-20年
都府県	20.2	27.0	37.0	12.8	17.3	25.1	6.8	9.9	4.5	7.8
東北	26.5	34.2	44.0	16.7	21.7	29.5	7.7	9.8	5.1	7.8
北陸	27.8	36.3	49.1	18.7	24.9	36.2	8.5	12.8	6.2	11.3
北関東	17.5	25.0	35.8	9.1	14.0	22.1	7.5	10.8	4.9	8.1
南関東	9.8	15.3	25.5	5.3	8.6	16.3	5.5	10.2	3.4	7.7
東山	16.5	20.8	30.3	11.6	14.2	22.6	4.3	9.5	2.6	8.4
東海	20.9	27.9	40.7	15.3	20.9	32.6	7.0	12.8	5.6	11.7
近畿	12.3	19.1	27.4	7.0	11.3	17.9	6.8	8.3	4.3	6.6
山陰	17.7	24.7	34.5	10.7	15.2	22.9	7.1	9.7	4.4	7.7
山陽	13.7	20.6	29.7	8.2	12.5	19.2	6.9	9.1	4.4	6.7
四国	6.0	10.0	14.2	3.5	5.6	7.6	3.9	4.2	2.1	2.0
北九州	22.6	27.6	34.3	16.5	19.9	24.2	5.0	6.7	3.4	4.4
南九州	14.3	20.6	29.7	6.2	9.3	15.9	6.3	9.1	3.1	6.6
沖縄	14.6	15.2	16.1	6.1	5.9	6.7	0.6	0.9	△0.2	0.9
(全国)	41.7	47.6	55.7	32.7	37.5	44.8	5.9	8.1	4.8	7.4

資料：農林業センサス（2010年，2015年，2020年（概数値））

(4) 販売農家数の減少と上層規模層への農地集積
 土地利用に関する分析の最後に、販売農家数の減少と上層規模層への農地集積動向との関係を見ておきます(図5)。同図は縦軸にこの五年間の10ha以上規模経営体の面積シェアの上昇ポイント数を、横軸に販売農家数の減少率をとり、各都府県をプロットしたものです。これを見ると、販売農家数の減少率が高い都府県ほど10ha以上規模経営体の面積シェアが上昇しており、両者の間に相関関係があることがわかります。つまり、図の右上に位置する福井県(販売農家数が△三五・八%)、富山県(同△三二・六%)、岐阜県(同△三〇・一%)、三重県(同△二九・七%)、石川県(同△二九・〇%)、滋賀県(同△二八・四%)などの各県は、農家の離農が進んだことにより、上層規模層への農地集積が進んだと言えるでしょう。

なお、これら県の多くは集落営農の組織化とその後の法人化が進んでいるところでもあります。これら組織が地域農業の担い手として確立されたことにより、後継者のいない農家などが安心して農地をこれら組織に任せられるようになったことで、急速に販売農家が減少したのではないかと推測されます。

表7 農業集落数の地域ブロック別推移

	農 業 集 落 数 (集落)				5年間の集落増減数 (集落)			2005-20年の15年間	
	2005年	2010年	2015年	2020年	2005-10年	2010-15年	2015-20年	農業集落の増減数(集落)	集落数減少への寄与率
全 国	139,465	139,176	138,256	138,243	△289	△920	△13	△1,222	100.0%
北海道	7,325	7,135	7,081	7,066	△190	△54	△15	△259	21.2%
都府県	132,140	132,041	131,175	131,177	△99	△866	2	△963	78.8%
東 北	17,629	17,686	17,432	17,590	57	△254	158	△39	3.2%
北 陸	11,028	11,057	11,050	11,046	29	△7	△4	18	△1.5%
北関東	9,157	9,145	9,043	9,037	△12	△102	△6	△120	9.8%
南関東	9,251	9,158	8,908	8,892	△93	△250	△16	△359	29.4%
東 山	6,368	6,350	6,341	6,331	△18	△9	△10	△37	3.0%
東 海	11,688	11,687	11,613	11,556	△1	△74	△57	△132	10.8%
近 畿	10,849	10,807	10,796	10,795	△42	△11	△1	△54	4.4%
山 陰	5,707	5,714	5,718	5,715	7	4	△3	8	△0.7%
山 陽	14,031	14,025	13,945	13,901	△6	△80	△44	△130	10.6%
四 国	11,083	11,081	11,027	11,059	△2	△54	32	△24	2.0%
北九州	15,851	15,864	15,837	15,806	13	△27	△31	△45	3.7%
南九州	8,752	8,722	8,715	8,709	△30	△7	△6	△43	3.5%
沖 縄	746	745	750	740	△1	5	△10	△6	0.5%

資料：農林業センサス（2005年，2010年，2015年，2020年（概数値））。

二集落の減少）に対する各地域ブロックの寄与率を計算すると、東北は三・二%と低く、南関東が二九・四%と突出して高くなります。近年の農業集落数の減少は主に都市部で生じており、集落の全域が市街化区域になったことによって、農業集落調査の調査対象から除外されたと推察されます。

（2）農業集落の機能と諸活動

農林業センサスの農山村地域調査の中で、農業集落の機能や活動状況を把握するために継続して設けられている数少ない調査項目の一つに「寄り合いの開催状況」があります。そこで、表8により二〇一〇年からの寄り合い開催状況を比較してみました。まず、寄り合いを開催した農業集落の割合は、二〇一〇年が九二・五%、二〇一五年が九三・九%であり、僅かながら上昇していますが、今回は九三・六%となり、ほぼ横ばいです。

議題別に開催割合を見ると、二〇一〇年から二〇一五年は全議題で開催割合が上昇していましたが、今回は一転して全議題で開催割合が低下しています。低下の度合いは、前回最も開催割合が上昇した「農業集落内の福祉・厚生」で七・六ポイントと大きく（六一・七%から五四・一%に低下）、次いで「農道・農業用排水路・ため池の管理」が三・八ポイント（七四・九%から七一・

表 8 寄り合いの開催状況（議題・開催回数）別農業集落割合の推移（全国）

（単位：％）

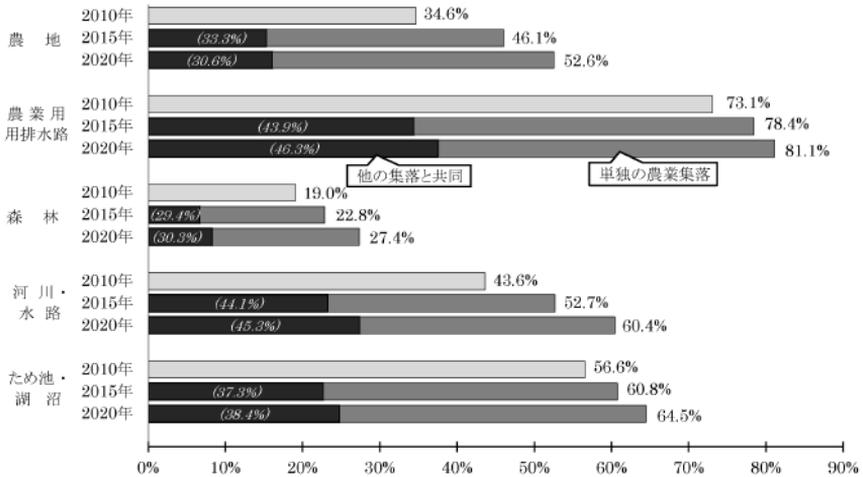
	農業集落数	寄り合いを開催した	寄り合いの議題						年間開催回数			寄り合いを開催しなかった
			農業生産にかかわる事項	農道・農用水路・ため池の管理	農排・農用施設の管理	集落・共有財産の管理	環境美化・自然環境の保全	農業集落行事（祭り・イベント等）の実施	農業集落内の福祉・厚生	1～5回	6～11回	
2010年	100.0	92.5	59.0	66.0	58.2	71.5	76.7	45.9	29.8	25.3	37.4	7.5
2015年	100.0	93.9	60.0	74.9	64.4	84.2	84.7	61.7	29.6	25.9	38.4	6.1
2020年	100.0	93.6	56.3	71.1	63.0	83.1	81.5	54.1	37.9	25.4	30.3	6.4
増減ポイント10-15年		1.4	1.0	8.9	6.2	12.7	8.1	15.8	△0.2	0.6	1.0	△1.4
増減ポイント15-20年		△0.4	△3.7	△3.8	△1.4	△1.2	△3.2	△7.6	8.2	△0.5	△8.1	0.4

資料：農林業センサス（2010年，2015年，2020年（概数値））。

一％へ低下）、「農業生産にかかわる事項」が三・七ポイント（六〇・〇％から五六・三％へ低下）の順となります。また、年間開催回数を見ると、「二回以上」寄り合いを開催した集落割合が今回三八・四％から三〇・三％へと約八ポイント低下し、その分だけ「一〜五回」の集落割合が上昇（二九・六％から三七・九％へ）しています。現段階では、農業地域類型別や総戸数規模別の集計結果が公表されていないため、どのような地域の、どれくらいの規模の集落で、寄り合いの開催状況が後退し始めたのかは不明ですが、農業集落の縮小・高齢化の影響が、集落の基礎的な活動である寄り合いに現れ始めたのかどうか、気になるところです。

次に、農業集落における地域資源の保全状況を見ると（図6）、前述した寄り合いの開催状況とは対照的に、すべての地域資源において農業集落での保全実施割合が上昇しています。各地域資源の中で最も保全実施割合が高い「農業用排水路」を見ると、農業集落による保全実施割合は二〇一〇年の七三・一％から二〇一五年には七八・四％へ上昇し、二〇二〇年ではさらに八一・一％と八割を超えています。「河川・水路」や「農地」の保全実施割合も、前回から五ポイント前後上昇しており、農業集落の縮小が進む中でこれら共同活動は活発化しています。

図6 地域資源を保全している農業集落割合の推移（全国）



資料：農林業センサス（2010年、2015年、2020年（概数値））。

注（1）各地域資源がある集落を分母とした割合である。

（2）（ ）内の値は、保全管理をしている集落に占める「他の集落と共同で管理」する集落の割合である。

これを可能としている一つの要因が広域連携による取組であり、二〇一五年の調査から設問に加わった「他の集落と共同」で実施している割合を見ると、「農業用排水路」では保全を実施している農業集落の四六・三％が、「河川・水路」では同四五・三％がこれに該当し、両者ともに前回からその割合を高めています。小規模高齢化集落などでは、他の農業集落と連携することによって、これら地域資源の保全活動が維持されていると言えるでしょう。

7. おわりに

二〇二〇年農林業センサス結果の概要（概数値）の分析から、我が国農業・農村構造変動の特徴と地域性を見てきました。限られたデータによる分析でしたが、この五年間の構造変化の特徴が垣間見えました。

その第一は、農業経営体数及び販売農家数の減少率が二割を超え、過去最高の減少率を更新したことです。特に今回の特徴として、中規模経営体（北海道で一〇〃三〇ha層、都府県で一〃五ha層）での減少率が顕著に上昇しており、零細・小規模層の農家から中規模層の農家へと階層分解が進んでいました。一方、団体経営体や法人経営体は引き続き経営体数が増加していましたが、増加率は鈍化する傾向にありました。

第二は、販売一位部門が「稲作」の経営体が大幅に減少するとともに、「露地野菜」や「果樹」の経営体の減少率も上昇したことです。これら経営は家族農業労働力の高齢化が進んでいる経営部門であることから、労働力の確保ができず、離農が進んだのではないかと推察されます。

第三は、個人経営体における基幹的農業従事者の減少率が二割を超え、五〇歳代及び六〇歳代では四割前後の減少となった点です。同従事者の高齢化は一段と進み、二〇二〇年では七五歳以上の者が三割を占め、平均年齢は六八歳へと上昇していました。

第四は、経営耕地面積の減少率は五％台の後半でしたが、地目別に見ると田と樹園地での減少率が高まっており、地域ブロックでは山陰、山陽、四国、沖縄で一〇％を超える減少となったことです。農業経営体の減少率が二〇％を超えていることからすれば、経営耕地面積の減少率は低い水準ですが、借地による農地流動化の速度は減速気味であり、地域によっては農地総量の緩やかな減少傾向が続いていました。

第五は、離農の進んだ地域（販売農家数の減少率が大きい地域）ほど、借地により上層規模の経営体に農地が集積されており、また、これら上層規模の経営体の面積シェアが高い地域ほど、この五年間の集積速度が速いこ

とです。これら地域の多くの県では集落営農組織が展開しているという共通点もうかがえました。

第六は、農業集落での寄り合い開催割合がすべての議題において低下し、開催回数も減少したのに対し、地域資源の保全に関する共同活動は前回に引き続き上昇していました。その要因の一つとして、広域連携によって地域資源の保全を実施する集落の増加が確認できました。

以上の構造変化は、相互に関連しており、地域性をともなっています。今後、順次公表される確定値に基づく集計結果や新旧市町村・農業集落別の小地域統計を待つて、またセンサス個票の積極的な活用によって、引き続き我が国の農業・農村構造変化の態様とその地域性を詳細に分析していくことが求められます。

Ⅱ 質疑応答

安藤 ありがとうございます。

橋詰先生には、まだ十分な数字が公表されていない概数値の段階ですが、かなり踏み込んだ論点もお示ししていただきました。本当にありがとうございます。

この後、質疑応答に入りますが、特に分野を区切ることなく、皆様方から御質問、御意見、コメントを頂きたいと思えます。いかがでしょうか。

神山先生、お願いいたします。

《統計の定義の変更をめぐる》

神山 ありがとうございます。一つは、分類の問題

です。個人経営体と団体経営体というのはどうも違和感があります。経年比較ができない。一戸一法人が団体経営体に入ってしまったわけです。これが約七千強という数字を今日初めて知りました。その中で、販売農家数の減少が非常に大きいというのは衝撃です。基幹的農業従事者数の減少率も大幅に上昇してしまっただけです。これも衝撃でした。

約七千強の一戸一法人は、労働力も多いです。そういうところを考えると、販売農家数や基幹的農業従事者数の減少率に影響を与えていないか。多少の影響なのか、それとも大きな影響なのか知りたいと思います。

橋詰 今回公表されている二〇二〇年の販売農家数には、約七千戸あるとされる一戸一法人も加えられているはずですから、恐らく農家数の減少には影響がないかと思いますが、基幹的農業従事者については農家としての調査が行われていませんので、すっぱり抜け落ちてしまっています。一戸一法人は、家族内に二人とか三人の専従者がいるような農家ですから、経営体数の二倍以上の基幹的農業従事者数が抜け落ちたのではないかと思われる。ですから、表4では個人経営体という区分で表し

ています。個人経営体の基幹的農業従事者数の減少率は二二・五%と非常に大きくなっています。全国合計の二〇一五年での販売農家の従事者数と、個人経営体の従事者数にはそんなに大きな差がないことから、今回の属性区分の変更がなくても、基幹的農業従事者数は二割を超える減少になったと見ていいかと思います。

服部 私の理解が間違っているのかも分らないけれども、橋詰さんの御説明では、私は、二〇二〇年センサスでは販売農家数というものがちゃん捉えられていなくて、販売農家数の前のセンサスからの連続性が失われたと受け取ったのですが、それは間違いですか。

橋詰 先ほど話しましたように、一戸一法人が団体経営体へ移ったわけですが、昔の定義である販売農家の数をカウントするときには、一戸一法人も合算しているはずなので、今回公表されている販売農家の定義は、これまでどおりであると思っています。

ただ、一戸一法人については調査のやり方が変わってしまったものですから、家族農業労働力の把握が行われなくなり、これまでの販売農家のデータと接続できなくなったということ。このほかにも、例えば、販売農家の経営耕地面積とか借地面積とか、そういうものを今後経年比較しようと思っても、一戸一法人が抜けた個人経営体とでは接続しません。農業経営体全体では接続で

きますけれども、販売農家に限定してしまえば、労働力であろうが土地利用であろうが、これまでとつなげて分析することはできなくなります。ただし経営耕地面積などは、一戸一人の分を非法人の販売農家にオンさせることはできますので、土地利用の分析については、そうした販売農家のデータを作ってもらえば、これまでと同様に比較できるかもしれません。

一番問題となるのは労働力のところでして、ここだけは家族世帯員の就業状況を調査しなくなってしまっている。データ自体がなく、残念ながら接続することができなくなっただけのことです。

加瀬 それは集計の問題ではなくて、調査票自体を変えてしまうのですね。

橋詰 調査の仕方が、一戸一人は農家ではないということ、これまでの農家以外の農業事業体や組織経営体と同じ扱いになったわけです。農家であれば家族世帯員について、一人ずつ農業従事状況などを調査するわけですが、今回は調査されていません。法人の役員・構成員がどれだけで、何日ぐらい農業に従事したかといった形での調査となったわけです。基幹的農業従事者というのは家族農業労働力の重要な指標ですが、今回の変更で残念ながら接続できなくなってしまったということです。

ただし、販売農家の数が今回も公表されているということは、一戸一人が特定できるということですから、農家数や経営耕地面積などについては、団体経営体のこの部分のデータを非法人の販売農家に加えてもらえば、これまでどおり分析することは可能かと思えます。

服部 統計の重要な意味は連続性だと思っております。

橋詰 そのとおりだと思います。

服部 何でこの連続性が途切れるような形にしてしまったのですか。

橋詰 それは私の方から答えるべきことではないと思うのですが（笑声）、個人的には諸手を挙げて賛成できる変更だとは思っていません。今回の結果概要を見ていただければ分かると思うのですが、「農家」とか「家族経営体」という言葉が文章中のどこにも出てきません。経営が法人化しているか否かを最優先させて、家族経営の枠組みが考慮されない形での分類になってしまったわけです。これは一戸一人法人がそもそも団体経営なのかといった問題も含め、誰でも違和感を持つのではないかと思います。今、国連が「家族農業の一〇年」と定め、家族経営の実態を各国でしっかり調査・分析しましょうと言われている中で、なぜこの時期に逆方向の見直しが必要だったのか、私個人としては疑問を持っています。

友田 今の区分のこととちょっと関係あるかもしれ

ないのですが、調査項目を削減した部分がありますよね。ここを見ると、世帯員とか家族労働とか、そういう項目が非常に軽視されているのかなど。そういう項目は要らないと見られているのかなという感じがするのですが。要するに、もう家は要らないと、見なくていいと。あるいは、家というからには、農業以外でも働いている世帯員がいるわけですから、農業構造を見る上で、農業で働くか、それともほかのところで働くかみたいなことは、統計は取らなくてもいいと考えていると見えるのですが。

橋詰 そのとおりかもしれません。農家の就業構造を把握し兼業農家の実態を掴むことも、これからの農村政策を進める上では非常に重要なことなので、そこを落としてもらっては困るとい声をもっと強く出してもらえればよかったのですが、経営面からの意見・要望が強くなったのだと思いますが、産業センサスとしての色合いが強まり、我が国の伝統的な家とか家族経営という概念が希薄になってしまったわけで、二〇〇〇年までのセンサスの区分とつながらなくなってしまうことを心配しています。

《農地面積は正確に把握できているのか》

谷口 表5ですが、質問はセンサスの経営耕地面積と

耕地統計の面積のギャップをどう考えたらいいかという単純な話なんです。

ちょっと計算してみたら、二〇〇五年のときの三六九万三千haは四六九万haに対して七八・七%ぐらいなんです。二二%ぐらい低いわけです。

そして、一番新しいところの三二五万七千haだと七四・五%で、さらに四%くらい落ちるんです。この落ちたのは何なのかというのがよく分からないんです。これはもちろんちゃんと統計が取れていないという当たり前の話はあるのですが、さっきの戸一法人の問題は入ってこないんですよ。農業経営体になっているから。

経営体に入らなくて、農地面積にカウントされていて、前は耕作していたものという、非農家のうちの耕作放棄に回らないで、貸し付けてもいない、自作している分なんです。そういう部分が何万haか出てくるのでしょうか。今回は非農家の分は全然調べていないんですよ。このずれは何なのでしょう。

橋詰 センサスで把握される経営耕地面積と耕地及び作付面積統計での耕地面積にズレがあるというのは昔から言われていることで、その一番大きな要因は、センサスにおける過少申告だと言われています。表5の経営耕地面積は農業経営体の合計面積ですから、経営体に

ならない自給的農家などの農地所有者もいるわけで、そういうところの面積が含まれていないということはあるかもしれませんが、それを全部積み上げたとしてもこれだけの大きな差にはならないので、やはり過少申告による部分が大きいと思われます。

近年、農地の流動化が進んでいて、自作地よりも借地のほうが多い経営体も増えてきています。例えば、二〇ha以上規模の経営体になるとほとんどが借地ですから、そうすると、どうしても申告面積が過少になりやすい傾向にあります。従来からセンサスでは貸付面積と借入面積を比較しても面積は一致していません。貸付面積の方は比較的正直ベースで出てくるけれども、借入面積の方はどうしても過少申告になりやすいので、農地の流動化が進んでいけばいくほど乖離が大きくなってきたのではないかと気がします。

あとは、耕作放棄地なのか不作付け地なのか、どちらの面積にするかで経営耕地面積は全然違ってくるわけで、その辺の捉え方によっても乖離が大きくなっている感じがします。いずれにしても、今、農地の出し手の方は全部調査されていませんから、受け手の方からしか把握できないわけですが、その経営面積が借地も含めて全国で三二五万七千haというわけです。

谷口 追加的な質問になりますが、貸付面積と借入面

積の間にずれがあることは私も随分前から気になっていて、比率を計算したことがあります。ただ、一般的に言うところ、農地中間管理機構が間に入ってくるような段階になると、借入れ側がまず大規模化していることと、その面積に関してはかなり捕捉されてしまっているでしょう。つまり、相対的なものはどんどん落ちてきて、公的な統計に載ってしまうようなものに純化してきていて、差が縮まっているんじゃないかと思うのですがどうでしょうか。

橋詰 確かにそういう面もあるかもしれませんが。とは言え、地方を回っていると、ちゃんと利用権設定していない相対の借地もまだ結構あったりしますので、今回のように急激に借地による農地流動化が進んでくると、手続をちゃんと踏んで利用権を設定していればもちろんいいでしょうけれども、そうでないものも幾分かはあるのかもしれない。いずれにしても、その辺は大変把握しづらい部分でして、違うデータと照合して検証することもなかなか難しいので、センサスの中で把握された面積を基に分析していかざるを得ないと思っています。

《担い手への農地集積が進むための条件は》

作山 特にご報告の後半に関して、北陸などで農家が減って、その分、農地が集積されているという分析が非

常に興味深かったのですが、農水省も中間管理機構をつくったりして、一生懸命農地を集積しようということをやっていますよね。

片や、昭和一桁世代の人が八〇ぐらいになって、そんなことやらなくなつて世代交代でどんどん替わっていくという議論もありますので、これだけ見てそこは分らないと思います。橋詰さんは地域も随分歩いておられるということなので、地域的に一方的に衰退していくところと、販売農家は減つたけれどもちゃんと集積されているところ、なぜそういう違いが出てくるのか。お考えがあれば、お聞かせください。

橋詰 端的に言えば、圃場条件がよいところは大規模経営体に農地が集積されていくし、逆に圃場条件の悪い地域はなかなか担い手層に集積されていかない。つまり、北陸は平場水田地帯が多く、東北もそうですけれども、そういうところでは、担い手さえいればそこにどんな農地が集積されていく。特に、北陸の場合は、集落営農の先進地域ですので、古くから集落営農組織がつくられていて、それがしっかりとした経営体になってきた経緯もあるので、そこへ農地が集積されていったのだと思います。

一方、中山間地域は、果樹産地もそうですけれども、小さな水田が多く圃場条件が悪いところが多いので、そ

ういうところでは大規模な経営体をつくろうとしても、圃場が分散して効率性は上らないので、集積が進まないということになります。北陸や東海でこの五年間に大規模層への農地集積が借地によって進んだのは、やはり水田の圃場条件が比較的よいところだったからだと思います。

なお、北陸に比べて東北は、同じような条件を持ちながら農地集積が若干遅れています。後継ぎが比較的にるところなので、中間規模層の階層分解がまだそれほど進んでいないのだと思います。ただ、あと五年もたてば、北陸や東海と同じように急激に動くのかもしれない。

作山 安藤先生も含めて、ぜひ分析していただきたいところです。短期的な政策的なてこ入れがどうかというの、もともとの条件とか、組織が発達しているとか、そういう長期的な要因がきているのではないかとということですかね。

橋詰 そうですね。農地の受け手となる経営体が地域にあるかどうかが大きいです。地域での信頼を得たしっかりとした経営体があることが重要であって、農地の受け渡しをする機関での調整も大切ですが、順番からすれば、やはり受け手となる経営体をしっかりつくり、その経営体がしっかりとした後継者等を確保しながら経営を発展させていくことが必要なのだと思います。

作山 よく分かりました。ありがとうございます。

安藤 ほかにいかがでしょうか。

では、服部先生、どうぞ。

服部 私が納得した点があるのですが、安心して離農しているケースが結構あるのだというお話でした。私はそれを聞いていて、ああ、そういうものかと腑に落ちたんです。自分が離農して、自分の農地を安心して貸せる人がいるということが、安心した離農に、あるいは集積率の高度化につながっているというお話でしたけれども、私はそれは実感として納得するところがありました。

橋詰 これもこれから調査してみなければいけないことなのですが、前回センサス以降、いろいろな地域を回ってみると、そういう傾向が結構見られました。二〇〇五〜二〇一〇年にかけて組織経営体が一気に増えたのですが、同時に農家数は大きく減少しました。このときは農家が組織に入ることによって農家でなくなったりとか、あるいは自給的農家になったりしたわけですが、今回はそういう組織に農地を預けて離農した高齢農家が多かったのではないかと思うのです。

地域に農地の引き受け手がいなければ、ぎりぎりまで離農しないわけですが、安心して農地を預けるところがあれば、子供が農業を継がないということが分かっています。

まえば、さっさと農業をやめてしまう動きが起ったのではないかなという感じがします。特に北陸や東海などは労働市場に比較的恵まれている地域なので、家の跡取りがいても農業は継がないということになれば、借地に出して農業からリタイアする動きが進んだのではないかという気がします。この辺もこれから現地調査に向いて、個々の農家がどういう行動をとったのかを調べてみる必要があると思っています。

《土地持ち非農家をめぐる論点》

加瀬 集落営農に土地を出したという農家が、農家としてどこまで調査対象になるかという点は、自作と貸し付け地がある場合などは、実際問題、どのように決まっているのでしょうか。

橋詰 集落営農が行っている経営部門に関わる農地は、組織に参加すれば集落営農の借入耕地になりますから、個々の農家の経営耕地からは外れます。一方、集落営農が対象としない経営部門での農地などが農家の側に残っていれば、その部分が農家の定義を満たしているかどうかによって、農家として残るか、土地持ち非農家になるか判断されます。

例えば、稲作と畜産を行う農家が稲作部門を全部組織に預けてしまっても、自分は畜産に専念するとなれば、畜

産農家としては残りますけれども、稲作部分は全部集落営農である組織経営体のほうに移ってしまいます。

加瀬 その場合、比例配分するような形で決めるのですか。

橋詰 調査の上では、畜産農家が水田部門を全部組織に移してしまつたら、農家としては畜産関係の労働力だけが調査票には載ってくるということになります。

神山 関連してですが、土地持ち非農家の数は、前回、二〇一五年の数字が橋詰さんの報告では書いてあります。二〇二〇年は公表する予定なのですか。

橋詰 先日、統計部さんから今回のセンサス結果について説明してもらった時に、「次の確定値公表では土地持ち非農家の数字を出していただけるのでしょうか」と質問したのですが、明確な回答は得られませんでした。

そもそも、土地持ち非農家や自給的農家は調査対象ではなく、調査の準備のために作成された客体候補者名簿から集計しているデータなんです。したがって、これまでと同じようにそこから積み上げれば出てくるわけですが、近年、土地持ち非農家の不在村化が進む中で、その地域にいななくなつてしまつた土地持ち非農家については確認することができなくなっています。これら世帯が抜け落ちてしまうと、離農が進んでいるにもかかわらず土

地持ち非農家数は全然増えていないという結果になる可能性もあるわけで、このことがこの数値の公表を躊躇する背景にあるのだと思います。

神山 確かに耕作放棄地の面積とか土地持ち非農家の数とか、把握し切れていないというのは今までも相当あったわけです。ただ、集落営農に農地を出して農村に残っているという人は、土地持ち非農家だったとしても、自給的農家だったとしても、相当の数が滞留していると思うのです。その数値から、前回のセンサス結果で離村世帯が多くなっているのではないかと推測されたと思うのですが、その具合を知るためには、土地持ち非農家の数が公表されないと把握できない。そういう問題が残つてしまいます。

あと一つは、センサスから外されてしまつた農業就業人口という問題もある。また、農作業の委託も外れましたが、農作業の受託のほうは今回のセンサスの調査対象になっていると理解していいのでしょうか。

橋詰 はい、そのとおりです。土地持ち非農家のデータは、使えるか使えないかは別にして、とにかくデータを出してもらいたいという気持ちはあります。離農した農家数と土地持ち非農家の増加数を比較して、その差があまりにも大きいようであれば、不在村になっているケースが増えていることが分かるわけで、引き続きデータ

を出してもらえようをお願いしていくつもりでいます。

それから、二つ目の農作業委託については、先ほどの貸付面積と借入面積と同じで、本来、受託面積と委託面積は合致しなければいけないのですが、かなりの差が生じていました。先ほど話しましたように、今回のセンサスは経営面を優先する方向へとシフトしていますから、零細・小規模農家の作業委託などは、あまり意味がないと考えられたでしょう。

《現場での動きはセンサスにどのように反映されているか》

谷口 安藤先生と橋詰さんの両方にお聞きしたいのですが、ある経営が利用権設定をしていて、その面積だけで数百haに近い経営なのですけれども、条件が悪いところがいっぱいありますから、そういうところは利用権設定した土地であっても、丸々ほかの経営に再委託していません。実際は経営を全部任せてしまっているんですが、そういう場合に、どう回答することを想定されてセンサスに上がってくるのかなということ。利用権設定面積と作付面積の間に一〇〇haという単位の差があるんです。普通、そういうのは想定されていないと思うのですが・・・。

橋詰

東海地域の大規模個別経営などにそんな感じのところがあり、利用権設定した面積とセンサスでの借地面積とが合わなかったりしています。センサスの場合は実体主義なので、利用権設定されているようが、いまいが、自分が借り入れて経営している面積であれば、それを計上してもらうというのが大原則です。

とはいえ、利用権設定をしている以上、自らが耕作していない面積であってもセンサスで借地面積として答えないわけにはいかないと経営者が判断すれば、借地面積となっていることもありますので、どちらになっているかは分からないですね。利用権設定しているのだから、うちの経営面積だと記入しているところもあれば、実際は耕作していないから、耕作している分だけを経営面積として記入しているところもあるだろうし、それは経営体によってばらばらじゃないかと思います。

谷口 そうすると、再委託されている側は、完全に自分でつくって、実際に販売しているので、センサスにはそちらも計上してしまう可能性があるんですが、どうでしょう。

橋詰

受けている側が実際に耕作している面積を計上してくれば、それがセンサスでは正しいやり方なので、それによって販売額もリンクするわけです。そうしないと、経営面積が少ないのに販売額が大きく出てきた

らおかしなわけで、実際に耕作している面積を回答してもらおうのが正しい姿だと思います。又貸しをしている農家の方では、借地面積と貸付面積の両方に計上してもらえばいいのですが。それぞれの経営体によって違うので、個々に聞いてみないと実情は分からないですね。

谷口 たしかに、販売している場合は売上金額が出てきますので、面積も計上すると思うのです。しかし、又貸している場合は最初に受けた面積は大きいだけけれども、実際に耕作している面積は小さくなる。それが実態に反映しているというようなことはありませんか。部分作業委託でちょっとだけ頼んでいる場合、経営面積を委託者と受託者のどちらが出すかというのが、私には皆目検討がつかないですね。

橋詰 基幹作業をすべて受託している場合は、経営耕地面積がどちらで把握されているのかよく分からないケースがあります。部分作業受託であれば、実際に作業受託したところがそれぞれ受託作業面積を計上し、委託したところが自分の経営耕地とすればよいので、そこはあまり問題ないと思うのですが。

谷口 それが水管理だけみたいになってしまっていることもあります。それはどの程度まで責任を持つかによって実際に割り振ればいいわけですが、実態は曖昧なのが現実ですよ。個々、ばらばらです。

橋詰 いろいろなケースがありますから、それぞれのケースでどのように把握されているかは様々かと思えます。しかも、センサスの場合は各市町村の統計主幹部局が担当していますので、農業関係に詳しい人が必ずしもいるわけではなく、その人たちが募集した調査員を指導して調査をやってもらっているわけです。調査を行う調査員も農業に精通した人がやっているとは限りませんが、例えば販売額と面積とが整合していないと気づけばいいですが、チェックがからならないまま報告されているものもあるのかなと思います。

加瀬 統計の実態のところ、今日の御報告とは関係ないのですが、お伺いしたいのは、農業センサスは農家が記入しているのか、それとも、農協がある程度の記入をしているのかという質問ですが。漁業の場合は漁協がかなり記入しているということですが。

橋詰 農協は一切関与していないと思います。農業経営体が自分で書いているはずですが。農協出資の法人であれば別ですけれども、そうではない一般の経営体については調査票の記入を農協が手伝っているという話は聞いたことがありません。

加瀬 それから、農業センサスの中の構造動態統計についてですが、漁業センサスの構造変化統計は新規経営体がぐやみに多く、ほとんど使えないのです。農業の場

合はかなり使えるのですか。

橋詰 センサスでも毎回構造動態統計表をつくって五年間の経営体の動きを把握していますが、近年では農業の場合も同じでして、集落営農組織が新たに設立されたり、販売農家から組織経営体に組織形態が変わったりして接続が不明なものが増え、非常に使いづらくなっているのが現状です。今回、一戸一法人が農家ではなくなったりしていますので、さらに使い勝手が悪くなったと思われれます。

《構造変動をどう理解するか―農業労働力と集落営農―》

安藤 Zoomで参加されている先生方、いかがでしょうか。秋山先生と小林先生が参加していらっしゃる。

秋山先生、お願いします。

秋山 あのデータからこれだけ分析できるということで、びっくりしています。

それと、労働力のところで、表4の基幹的農業従事者のデータですが、労働力には今のところこれぐらいしかできなかったということですけれども、同じ年代のところの減少率で出しているのですが、これはコホートの的に見ると、六五〜七五歳ぐらいまでは帰農が相変わらず増

えていて、七五歳以降のリタイアが前よりもっと早くなってしまっている状態だと思うのです。

農業労働力の層としては今の六〇代以上が結構厚くて、コホートの見ると、六〇歳以下のところはほとんど横ばいの動きだった気がしています。そういう意味でいくと、次のセンサスぐらいまではこの基幹的農業従事者というのはかなりがくんと落ちてくると思うのですが、六〇歳以下のところはかなり維持的な状態になってきているのではないかと見ていたのですけれども、そういう理解でいいのかどうかというのが一つです。

それから、二つ目は、土地の流動化をめぐるのですが、図5を見ると、きれいに集落営農地帯のところは農家の減少率と担い手の集積率が高まっているという話になっています。従来でいくと、両極分解地帯のような、個別タイプで両極分解しながらやっていくよりも、集落営農のところはどちらかというと防衛的組織化という形で行っているというイメージで説明されていたと思うのですが、この図で仮に農林省的な解釈でいくと、組織的な集落営農かどうかは別として、組織的な法人経営に農地が集積しているところが構造変動が激しいという評価になっている。生産力的に強かったところよりも、防衛的な組織化をやっていたほうが担い手の増として急激に浮かび上がってきてしまう。

その部分の、この赤い字で書いてあるところも、たしか近畿とか山陰が法人化率が若干低くて、北陸あたりは法人化率がかなり高いという形になってくると、農家の減少率が、法人化に関する制度対応の差で随分動きが出ているという話になってしまおうのではないかと？本来はこの赤いところは全部横にばーっと似たような状態になって広がっていて、集落営農に農地が集まると農家数が減って両極分解になっていくようなイメージで受け止められてしまう。集落営農のところを僕は調査したことは少ないので実感が湧かないのですが、こういう集落営農の発展型のところが構造的な躍進地帯であるというように形の分析の解釈にしているのかというのが、ちょっと気になってるところです。

二点、お願いします。

橋詰

まず、基幹的農業従事者の話ですけれども、今回公表されている年齢別データの刻みが非常にラフで、細かなデータが出ていないので、コホート増減人数を年齢階層別にきちんと分析できていませんが、五歳刻みの詳細なデータが公表されれば、各年齢層のコホート増減人数が分かると思います。おっしゃるとおり、六〇歳以下の基幹的農業従事者については、前回もそうでしたけれども、各年齢層で微増傾向にありましたので、今回もちょっと増えるぐらいなのかもしれません。一方、減少

しているのはご指摘のように六五歳以上の層でして、ここが人数としては非常に多いので、この層の従事者がさらに減少していくということになれば、減少率とともに減少数が引き続き高いまま推移していくことは間違いないかと思いますが、年齢別構成で見れば、若年層の比率が高まっていくことになります。ただ、基幹的農業従事者はあくまでも、非法人の家族経営体のデータですから、先ほど話したような組織経営体とか集落営農由来の法人とか、そういう経営体での役員や構成員、あるいは、常雇などの労働力も含めて議論しないと、片手落ちになると思われまます。

それから、二つ目の集落営農組織が農地の受け手となっているところの話ですが、集落営農といってもいろいろタイプがあって、富山や福井などで活動している集落営農は比較的平場地域で展開している、経営体としての内実がある程度しっかりしたものが多くのですが、島根や大分などの集落営農は、農地保全型の組織も多く、同じ集落営農といっても全然意味が違ってきます。現段階では、集落営農組織と関連させた分析はできないのですが、農地の受け手となっている集落営農組織をくぐりで見るとはちょっと危ないかもしれません。受け手となっている集落営農がどういう形態の組織なのかということも見なければいけないですし、併せて、受け手となっ

ている個別経営体と集落営農の両者を合わせた面積シェアがどの程度あるのかといった観点からも見ていく必要があると思っています。

例えば、東海地域の愛知県や三重県は、比較的個別経営体の集積面積シェアが高いわけですが、個別経営だけが頑張っているわけではなく、集落営農由来の組織経営体などもあるわけです。個別経営体と組織経営体がお互いに補充しあいながら、地域の農地を集積しているという面もありますから、単純に個別なのか組織なのかという形で分析はできないと思っています。もう少し詳しいデータが出たら、その辺も見ていく必要があるのかなと思っています。

ただ、先ほど話していますように、集落営農組織が活動している、しかも古くから展開していて法人化が進んでいるようなところでは、そこへ離農した農家の農地が集積されているということだけは、とりあえず今の段階でも分かるのかなと思います。

秋山 そこは間違いないですね。

橋詰 今のところはここまでが分析の限界かなという感じですね。おっしゃる論点は非常に重要だと思えますので、これから土地利用の分析を進める上で参考にさせていただきます。

安藤 ありがとうございます。ほかよろしいです

か。

服部先生、どうぞ。

《耕作放棄地の調査がなくなった理由》

服部 調査項目の削減の中で、耕作放棄地面積がありますが、日本にしてみれば、自給率を向上させようと思ったら、基礎として農地が絶対に必要なわけですよ。そうしたら、耕作放棄地面積を少なくしていったり、それを復旧させるということが非常に大事だと思うのです。それなのに、どうして耕作放棄地面積を統計で取ることがやめちゃっているんですか。

橋詰 二〇二〇年センサスでは、耕作放棄地面積を把握するのは一切やめたということです。なぜそうなったかというと、前回のセンサスでも指摘したのですが、耕作放棄地を所有しているのは圧倒的に土地持ち非農家と自給的農家なわけです。前回センサスでは四二万haぐらいの耕作放棄地面積がセンサスで出ていましたけれども、その約半分を土地持ち非農家が、約三割を自給的農家もっているわけです。

先ほど話しましたように、土地持ち非農家や自給的農家はセンサスの調査対象ではありません。あくまでも農業経営体の調査を行う上での客体候補者名簿から集計してこれら世帯の耕作放棄地面積を出しているわけです。

ですから、土地持ち非農家の不在村化が進んでその実態を把握できなくなってくれば、これら世帯がもっている耕作放棄地面積も掴めなくなってしまうわけです。前回センサスで公表されていた耕作放棄地面積は、すでにかなり少ない面積であった可能性が高いわけです。そして、今回はさらに土地持ち非農家の不在村化が進んでいくはずですから、恐らく客体候補者名簿から耕作放棄地面積を集計しても、かなりの漏れが出てしまって、実態と全然合わない数値になってしまう懸念が高まり、今回、調査をやめてしまったのだと思います。

では、それに代わるデータはあるのかというと、農業委員会系統を通じて、遊休・荒廃農地調査が毎年行われています。これからはこの調査結果を分析に使わざるを得ないのですが、このデータはセンサスで把握されてきた耕作放棄地面積以上に、長年放棄され農地としての復帰が難しくなってきたものが対象から落とされていくので、いつまでたっても全国の遊休・荒廃農地面積は増えず、かえって五年前より僅かに減っているといったデータなので、分析に使うのはなかなか難しいのが現状です。

なお、センサスから耕作放棄地の分析しようとすれば、経営耕地面積が五年間でどのくらい減ったのかが分かれますので、この減少した経営耕地が耕作放棄された

のか、あるいは農外へ転用されたのか、その割合が推測できれば、五年間に耕作放棄された面積がどれくらいあったのかを推計することはできるかもしれません。

安藤 ありがとうございます。

では、堀口先生、お願いします。

《センサスの公表時期と利用可能性について》

堀口 限られたデータでこれだけ分析できるといのは、大変勉強になりました。

四月以降の集計というのは、本印刷にならないと我々は見れないということですか。

橋詰 農水省のホームページ上に各報告書のデータが掲載されますので、それを使っていくことになるかと思えます。三月末に確定値の結果概要が公表されると聞いていますので、それ以降、順次ホームページ上にデータが掲載されるはずですから、それをダウンロードすればエクセルで使えます。

堀口 そうすると、我々が利用できるというのは、もちろん部分部分でしようけれども、一年後とかではなくて？

橋詰 はい。今回の概数値は九〇ページ分ぐらいのデータしかないのですが、確定値に基づく結果概要の公表では、恐らく今回の三倍ぐらいのデータが公表されるは

ずです。まずはこのデータの利用が可能です。その後、都道府県別の報告書データであるとか、経営体分類や経営部門別に組み替えた報告書のデータなどが順次公表されると思います。

堀口 そうすると、この後、分析できるのですか。

橋詰 四月以降になれば、ある程度の分析ができるようになると思います。センサスデータの扱い方が難しくなってきたので、その点は苦労があるうかと思いませんが。

安藤 例えば、表2で露地野菜の経営体の減少率は大変大きかったという話がありましたが、農産物販売金額一位が露地野菜の経営の常雇いの人数といった数字はどのようにすれば分かるでしょうか。

橋詰 統計部さんにおいて組替集計をしてもらおうか、もしくは、センサス個票の利用申請をして、露地野菜が一位部門の経営体を抽出した個票データをもらって、自分で集計してみるという形で分析は可能かと思えます。一般に公表されているデータでは、残念ながらそこまで細かな分析はできないと思います。なお、個々の経営体において雇用労働力がどう変化したのかを直接的に分析するには、抽出する露地野菜一位部門の経営体の前回の調査票とつなぎ合わせる作業が必要になります。その辺はやや難しくなると思いますが、やろうと思えば

できないことはありません。

神山 公表の数字でぜひとも統計部にお願いたいののは、地域類型別の分析です。一五年センサスは第八巻で地域類型別の分析をやっています。これを、二〇年センサスでも公表してほしいのです。公表の予定はあるのでしょうか。

橋詰 今回センサスでも、地域類型別の報告書は作れると思います。ただ、この報告書は最後に作成されます。というのは、地域類型別の集計に用いる旧市町村ごとの地域類型コードを最新の国勢調査のDIDのデータなどに基づいて見直し、新しい分類で集計して出すものですから、最後になってしまいます。ですから、地域類型別に積み上げられたデータを前回センサスと今回で比較しても、各類型の旧市町村が全く同じではなく、多少、都市的地域が増えたりとかしていますので注意が必要です。

谷口 今回の確定値という意味は、センサス第二巻の統計に当たるようなものなのか。それとも、これが〇〇〇—一〇〇〇ではなくて、一まで出ているという意味ですか。

橋詰 統計部では今、個票データの精査を行っていて、例えば、調査票の桁間違いとか、記入漏れなどが僅かですが残っているので、それを正しいデータする作業

を行っていると思います。この作業が終わって個票が確定され、集計し直されたデータが確定値となります。したがって、面積などが確定値と概数値ではごく僅かですが変わってきます。

谷口 今出ている一月のものと同じものですか。

橋詰 当然、これよりも詳しいデータが出てくると思います。もっと販売農家のデータとかを出してもらわないと、これでは経年比較をすることができません。確定値の公表時に、旧定義によるデータをどこまで出してもらえるのか定かではありませんが、例えば、今回なかった雇用労働力のデータなどは当然公表されると思います。同時に、個票データが確定すれば、小地域別の統計も作成され、使えるようになりますので、新旧市町村別や農業集落別のデータも順次使えるようになってくると思います。

《センサスの背後にある現実をどう捉まえるか —現地実態調査に向けて—》

安藤 私から一つ、コメントをさせていただいてよろしいですか。都府県別の詳細な分析はまさに橋詰先生の職人芸で、大変おもしろかったです。上層農への集積率が高いところ、集積率が伸びたところという点の分析は大変興味深く聞かせていただきました。

北陸、東海の農地集積率が高いというのは大変よく分かるのです。そこに名前が出ている県名を見ると、岐阜、三重となっています。岐阜の調査については、福島大学に移られた荒井聡先生が詳細なものを積み上げて本としてまとめていらっしゃいますので、岐阜の状況は何となく分かるのですが、三重は、大原興太郎先生以降はあまり現地調査結果を見ることがなく、その実態はかなりブランクボックスになっているのではないかと思っています。ここを明らかにすることが、この後、政策研は現地実態調査もされるでしょうからそれに期待したいのですが、一つのポイントとなるのではないかと思っております。

それから、南関東も農地集積率の数字は結構伸びている点も注目されます。集積率のポイント数は伸びていて、**図5**ですけれども、埼玉が結構上のほうに位置しています。千葉はそれほど伸びていないようですので、南関東の数字が伸びたとするとそれは埼玉の動きを反映していると思われる。

埼玉は労働市場が展開していて土地持ち非農家は多いのに、これまでどうして大規模経営の展開が見られないのか不思議に思っていました。ここ五年あるいは一〇年ぐらいの間はかなり大きな構造変動が起きているようです。この現地実態が気になるところです。千葉も

含めた現地実態調査を自分がやりたいと思っっているのですが、しかし、もうそれだけの能力もなくなってきたので、政策研に実施していただければと思います。橋詰先生が若い方々のおしりをたたいて頑張っていただけるといいなと思ってお話を伺っておりました。

橋詰 ありがとうございます。コロナが落ち着けば、ぜひ実態調査に向いてみたい幾つかのポイントの県だったと思います。

三重は、何年前かに集落営農の調査にも入っていますし、一昨年、農業大学の調査で行ったりしていますので、県内の状況は多少聞いています。個別の大規模な法人がかなり増えているというのと、地域によっては集落営農がベースの組織経営体が規模拡大しているところもあったりします。埼玉も同じなのですが、**図5**は県全体の平均値で見えているわけですが、県内でかなりの地域差があるのではないかと思われれます。三重や埼玉で一〇ha以上層の面積集積率が伸びているところがどんな市町村なのか、もう少し詳しく見てみる必要があります。恐らく、地域的な偏りがかかなりあるのではないかと思います。

千葉は、これまで農業構造が動かない県と言われてきましたが、ここでも少しずつ動き出したのかなという感じがしています。いずれにしても、これから市町村別の

統計が出れば、そのデータで確認してみたいと思います。市町村によっては、組織が主体で動いているところもあれば、個別が主体になって動いているところもあります。県平均で見た場合と県内の各市町村の動きは違うこともありしますので、注意深く見ていく必要があるかと思えます。

岐阜は、どちらかというと集落営農が主導的な県で、荒井先生たちがずっと調査されてきましたけれど、関が原周辺に大規模な集落営農法人があって、農地集積を進めている実態が反映されているのかなという感じがします。

それぞれ県によって特色がありますので、こういう分析結果を足掛かりにしなから、現地に入っているいろいろな因や動向を探るといのは次のステップの仕事となります。私はもう元気がないのですが(笑)、是非、何県か調査に入って、いろいろ話を聞いてみたいと思います。

安藤 それでは、お時間も参りましたので、ここで終了したいと思います。

橋詰先生、どうもありがとうございました。また、二〇二五年センサスのときにもご報告をお願いできればと思っております。

漁業センサスに見る漁業構造の現状と推移

東京大学名誉教授 加瀬和俊

はじめに

二〇二〇年二月実施の農業センサスの集計結果が出された機会に、漁業センサスについても簡単に紹介させていただきたい。漁業センサスは一九四九年にその第一回調査が実施され、一九六三年以降は正確に五年に一度ずつ実施されて、二〇一八年一月一日付けで実施された今回の調査がその第一四回目にあたっている。調査の対象は、漁業経営体、漁業就業者、漁協、水産加工業、漁港関連施設、漁村地域等に及んでいるが、本稿では主として海面漁業の経営体・就業者・世帯の特徴点についてふれてみたい。

1. 漁業経営体の構成と推移

表1に示したように、漁業センサスが調査対象としている経営体は、海面漁業と内水面漁業に二分される。海面漁業は海洋において操業する経営体が対象であり、沿岸漁業層（使用動力漁船の総トン数が一〇トンまで）、中小漁業層（動力漁船の合計トン数が一〇トンから一〇〇トンまで）、大規模漁業層（一〇〇〇トン以上）に三分されている。ただし養殖業は漁場がすべて沿岸域に設定されている漁業権漁場内で行われているので、使用漁船規模に関係なく沿岸漁業層に含まれている。また、沿岸漁業層は採捕漁業層（所有権の対象になっていない無主物を採捕して所有権の対象にする漁業。漁船漁業ともいう）と、養殖業層（所有権の対象になっている

水産生物を育ててその経済的価値を高める漁業とに分かれる。一方、内水面漁業は陸域の中の河川・湖沼で無主物を採捕する内水面漁業と内水面養殖業とに区分されている。

表1は漁業センサスの対象経営体数を示しているが、内水面漁業については「利潤または生活の資を得るため」「販売を目的として」操業している経営体はすべて対象となるのに対して、海面漁業については「過去一年間に三〇日以上の上作業を行ったもの」という条件がある。地先資源の捕獲を年に何度か地域住民全体に開放する習慣のある漁村などが少なくないため、こうした規模をおいているのである。

さて表1によると、海面漁業の経営体数は二〇一八年において八万弱であり、うち九四％が沿岸漁業に属し、沿岸漁業の中では採捕漁業が六万経営体、養殖業が一・四万経営体である。また、経営組織別では個人経営体（いわゆる漁家。漁業従事者の多くが経営主の世帯の世帯員である）が九四％を占めている。これに対して中小漁業層は五千経営体弱、大規模漁業層は五〇程度に限られている。中小漁業層・大規模漁業層は雇用労働力による経営であるが、沿岸漁業では大型定置網や規模の大きな養殖業が雇用労働力によっているほかは、大半が家族経営でなされている。経営体数は平均して五年ごとに一〜二

表1. 漁業センサスの調査経営体数

		2008	2013	2018		5年ごとの減少率		
		実数	実数	実数	構成比 (%)	2008-2013 (%)	2013-2018 (%)	
海面漁業	経営体総数	115,196	94,507	79,067	100.0	18.0	16.3	
	漁業層別	沿岸漁業	109,022	89,107	74,151	93.8	18.3	16.8
		うち採捕	89,376	74,163	60,201	76.1	17.0	18.8
		うち養殖	19,646	14,944	13,950	17.6	23.9	6.7
		中小漁業	6,103	5,344	4,862	6.1	12.4	9.0
		大規模漁業	71	56	54	0.1	21.1	3.6
	経営組織別	個人経営体	109,451	89,470	74,526	94.3	18.3	16.7
		団体経営体	5,745	5,037	4,541	5.7	12.3	9.8
		会社	2,715	2,534	2,548	3.2	6.7	△0.6
		共同経営	2,678	2,147	1,700	2.2	19.8	20.8
その他		352	356	293	0.4	△1.1	17.7	
内水面漁業	湖沼漁業	計	2,552	2,266	1,930	100.0	11.2	14.8
		個人経営体	2,442	2,162	1,848	95.8	11.5	14.5
		団体経営体	110	104	82	4.2	5.5	21.2
	養殖経営体	計	3,764	3,129	2,704	100.0	16.9	13.6
		個人経営体	2,861	2,304	1,868	69.1	19.5	18.9
		団体経営体	903	825	836	30.9	8.6	△1.5

注：△は減少率がマイナスであること（すなわち増加していること）を示す。

割の減少を示しているが、加齢による廃業という制約がない団体経営体は相対的には減少しにくい。

一方、内水面漁業は海面漁業よりもずっと経営体数が少なく、漁獲量も五万トン程度であり、海面漁業の二%にも満たない。また内水面では採捕漁業よりも養殖経営体（うなぎ、にじます、あゆ、すっぽん等）の方が経営体数が多い。以下、本稿では紙幅の関係から、もっぱら海面漁業について論じることとしたい。

漁業の操業実態の一端を見るために、表2によって出漁日数別の使用漁船隻数をみよう。漁業では魚群が形成される時にしか操業できないという制約があるので、光で集魚する漁業では満月の前後には操業できないとか、産卵期には漁獲が禁止されるなど各種の制約があるので、海上作業の日数は一般産業より少ない場合が多いが、その他の要因も加わって近年では操業日数の縮小傾向が続いている。同表では沿岸採捕漁業の標準的階層をなす一〜三トン、三〜五トンの漁船と沖合漁業の標準をなす一〇〇〜五〇〇トンの漁船の場合を示しているが、これによるとこの一〇年間に操業日数の減少が顕著に進んでいることがよみとれる。具体的には、年間一五〇日以上出漁した漁船の構成比が、一〇年間に一〜三トン規模では四〇%から二九%へ、三〜五トン規模では五三%から四二%へ低下している。また漁船規模が大きく荒天

表2. 出漁日数別の動力漁船隻数

	計	～29日	30～89	90～149	150～199	200～249	250～299	300～	構成比		
									150日以上	250日以上	
1～3 トン	2008年	29,122	1,323	7,276	8,821	4,683	3,746	1,906	1,367	40.2	11.2
	2018年	18,162	1,164	6,344	5,322	2,388	1,650	816	478	29.4	7.1
	減少率	37.6	12.0	12.8	39.7	49.0	56.0	57.2	65.0		
3～5 トン	2008年	39,775	1,077	6,934	10,619	8,366	7,681	3,325	1,773	53.2	12.8
	2018年	27,747	1,042	7,091	8,078	5,354	3,967	1,528	687	41.6	8.0
	減少率	30.2	3.2	△2.3	23.9	36.0	48.4	54.0	61.3		
100～ 500ト ン	2008年	829	2	14	67	83	112	236	315	90.0	66.5
	2018年	588	3	12	91	70	108	138	166	82.0	51.7
	減少率	29.1	△50.0	14.3	△35.8	15.7	3.6	41.5	47.3		

でも出漁可能な一〇〇〜五〇〇トン漁船では二五〇日以上出漁漁船の割合が、六七%から五二%へと低下していることがわかる。こうした変化の背景には、資源回復を図るために漁業者仲間が操業日数を抑える努力をし、行政もそれを推奨しているという実態があると同時に、経営的事情も無視できない。沿岸漁船の場合には漁業者自身の高齢化と、後継者が確保できずに二人操業から一人操業に変化する漁船の増加によって、海の穏やかな日に限定して、燃油代が確実に回収できる見込みのある日しか操業しないという傾向が強まっている。また沖合漁船の場合には、漁業者の高齢化という問題は少ないが、出漁コストと水揚高の見込みがシビアに計算・比較されて、出漁を見合わせる傾向が強くなっている。少しでも多い日数、長い時間を操業し、曳網回数を多くしようといった漁労長本位の操業ではなく、純収益が確保できると見込める時だけ出漁し、休漁の日には乗組員に陸上作業をさせるといった経営主本位の操業方式への変化が進んでいると解釈できる。この傾向は代船建造難によって船齢が上昇しているため、荒天に無理に出漁すると事故・故障が起きやすいという事情によっても促進されている。以上のように、いずれの階層も漁獲量追求型から純利益追求型へと操業方針を変更させてきたことが、漁業センサスの数値からも読み取れるのである。

続いて養殖業の実態をみよう。海面養殖業には魚類(ぶり、まだい等)、貝類(かき、はたて等)、藻類(のり、わかめ等)、その他の水産生物(なまこ、くるまえばい等)があり、それぞれ経営的にみた性格を異にしている。このうち畜産業と同様にコストに占める餌料代の比率が高い魚類養殖業の様相を表3で見ると、表示したぶり類・まだいでは小規模層の経営体数の急減が見られるが、畜産業のような大規模層への集中傾向は観察されていない。一方、表示はしていないが、一九九〇年代以降に急速に経営体数を増加させて、現在では横ばい状態に入りつつあるくろまぐろ養殖業では、中・大規模層が増加を継続しており、養殖種類ごとに様相が異なる傾向が見られる。

表4は漁獲物販売額別の経営体数を、沿岸採捕漁業について示したものである。まず沿岸の採捕漁業の販売額別分布については、一〇年間の前半と後半とでかなり様相が異なっていることがわかる。二〇一三年までの五年間には、東日本大震災(二〇一一年三月)の被害で船舶が失われ、共同操業・交替操業などを余儀なくされたために、漁業專業度の高かった三〇〇万円以上の全階層がほぼ三〇%台の減少をみせることになり、逆にそれらの層が流入した三〇〇万円未満の経営体数の減少が抑えられたと見られる。それに対して二〇一三年から二〇一八

表 3. 養殖種類別の経営体数と養殖面積

		2008		2013		2018	
		経営体数	1経営体当 養殖面積	経営体数	1経営体当 養殖面積	経営体数	1経営体当 養殖面積
ぶり類	計	1007	2726	795	3965	643	6348
	～100㎡	36	20	23	22	13	36
	100～300	84	180	74	198	44	179
	300～500	102	389	76	399	740	374
	500～1000	330	707	263	714	189	716
	1000～2000	213	1356	164	1353	136	1351
	2000～3000	91	2355	76	2348	54	2316
	3000～5000	63	3802	57	3655	59	3765
	5000～10000	42	6391	28	6574	34	7129
	10000～	46	31419	34	62540	44	71326
まだい	計	1105	2840	830	1910	699	2391
	～100㎡	36	43	41	49	29	43
	100～300	144	179	113	177	106	172
	300～500	184	372	114	384	80	377
	500～1000	248	690	192	695	147	711
	1000～2000	251	1351	174	1387	142	1372
	2000～3000	95	2364	71	2374	61	2351
	3000～5000	70	3667	59	3643	63	3766
	5000～10000	46	6778	41	6871	42	7267
	10000～	31	56097	25	19169	29	21950

表 4. 漁獲物販売額別の経営体数（沿岸採捕漁業の場合）

		計	～100万	100～ 300	300～ 500	500～ 1000	1000～ 2000	2000～ 5000	5000～	平均額 (万円)
		実数	2008	89,376	33,168	20,984	14,225	13,038	5,044	
2013	74,163		29,633	20,352	9,273	9,271	3,502	1,423	709	
2018	60,201		22,449	16,401	7,927	7,822	3,380	1,497	725	
構成比	2008	100.0	37.1	23.5	15.9	14.6	5.6	2.2	1.1	
	2013	100.0	40.0	27.4	12.5	12.5	4.7	1.9	1.0	
	2018	100.0	37.3	27.2	13.2	13.0	5.6	2.5	1.2	
5年間の 減少率	2008～ 2013	20.5	10.7	3.0	34.8	28.9	30.6	27.2	26.4	
	2013～ 2018	18.8	24.2	19.4	14.5	15.6	3.5	△5.2	△2.3	

年においては、漁船・漁具類が更新されてもとの販売高、ないしそれ以上になったために販売額階層が上がるほど減少率がさがる（二〇〇〇万円以上では純増を示す）ことになったと解釈できる。なお、養殖業、中小漁業層、大規模漁業層についても同種の表を作成することはできるが、それらは漁業種類ごとにそれぞれの特性に応じた動きが見られるため、単純な傾向を確認することは困難である。

2. 漁業就業者

漁業で働く人々のうち海上作業に三〇日以上従事している者が漁業センサスでは「漁業就業者」として把握されており、自家漁業に従事している自営漁業就業者と雇用されて働いている雇われ漁業就業者とに区分されている。

同じ雇われ漁業就業者といっても、大規模な遠洋漁業で公海日数が何カ月にも及ぶ者、沖合漁業で一週間前後ごとに帰港する者、高齢の沿岸漁業者が早く廃業した仲間を雇用して後継者不足を補完しているタイプ、養殖業での海上作業のために雇用されている女子、集落で経営している定置網に雇用されている地元民など、タイプは大きく異なっているし、東南アジアの若者が技能実習生として重要な戦力になっていく場合も少なくない。表5

表5. 年齢階層別の雇われ漁業就業者

年齢	男			女		
	2008	2013	2018	2008	2013	2018
計	75,446	67,693	52,735	5,409	4,045	3,297
15-19	791	896	809	15	20	19
20-24	3,507	2,997	2,997	75	52	49
25-29	5,025	4,814	3,695	117	106	78
30-34	5,411	5,832	4,849	229	145	157
35-39	6,150	5,691	5,175	293	217	177
40-44	6,992	6,401	4,976	461	304	237
45-49	7,498	6,279	4,861	581	360	232
50-54	8,966	7,125	4,965	752	437	322
55-59	10,437	7,830	5,009	939	567	351
60-64	9,054	8,915	5,873	929	707	579
65-69	5,985	5,532	5,045	555	532	498
70-74	4,149	3,471	2,974	340	358	376
75-	1,481	1,910	1,507	123	240	222

はそれらをすべて含んだ数値であるが、それによると以下のような特徴を知ることができる。

第一には、女子が男子に比較して極めて少ないことである。陸上作業だけの雇用であれば女子の人数はもっと多くなるが、海上作業に従事する者は全国で三〇〇〇人程度しかない現状であり、しかもその就業の場は養殖業が中心である。第二は、後でみる自营漁業就業者が高齢者ほど人数の多い特徴を持っているのに対して、二〇一八年の男子においては三〇〜六九歳まで広範な年齢階層を通じてほぼ同数の者が乗船しており、高齢化の様相はほとんど見られない。しかもそれは二〇〇八年にはかなり顕著に高齢化の様相がみられた後で、年齢階層別の平準化が進行した結果であることがわかる。同表をコーホートごとに見れば、その理由は、ほぼ四〇歳以上の世代において人員整理が進み、それより若い世代では整理の度合いが低かった（若年者ほど歓迎された）ことによると判断できる。雇われ漁業者に頼っていた大規模漁業は採算難・代船建造難からなお縮小が続いているが、操業をやめた漁船から排出された労働者のうち高齢者が排除されたり、あるいは本人の希望でより体力的に軽度な他の職業に移るといった選択の結果、こうした状況になってきたのである。第三は増減の数値からみると、二〇〇八〜二〇一三年の男子では期末四〇〜四四歳までは参

入超過であったのに対して、二〇一三〜二〇一八年では期末三〇〜三四歳までに参入年齢が狭められ、就業機会の減少と同時に若年者への置き換えが進んできたと思われ。

次に表6で自营漁業就業者の推移をみよう。ここから読み取れる特徴の第一は、自营漁業も男子中心の産業であるという点である（ただし表5に示した女子の雇われ就業者と比較すると、自营就業者は五倍近くいることに注意しておきたい）。しかもこの一〇年間に女子に対する男子の割合は、三・九倍から五・二倍へと増加している。また二〇歳代でこの倍率が一〇倍を超えているのは、結婚前に漁業の海上作業に従事する女子が極めて稀であること、すなわち女子が自家漁業の海上作業に従事するのは結婚前に自分の生家の漁業に従事するのではなく、結婚後に夫の仕事を手伝う形で参入するルートが大半であるといえるのである。第二は、高齢化が顕著に進行していることである。表に示した年齢構成比の三区分で見ると、六五歳以上の構成比が男子では二〇〇八年の四六％から二〇一八年の五二％へ上昇し、一般産業での定年後の年金世代が過半数を占めていることが示されている。これに対応して四九歳までの割合が低下を続けて、すでに二〇％を下回ったことも確認できる。

なお、表示はしていないが一九七八年段階では四〇〜

表 6. 年齢階層別の自営漁業就業者数

	年齢	男			女			男/女	
		2008	2013	2018	2008	2013	2018	2008	2018
年齢階層別人数	小計	112,374	89,424	72,932	28,679	19,823	14,011	3.9	5.2
	15-19	462	324	217	28	34	8	16.5	27.1
	20-24	1,608	1,096	829	132	66	43	12.2	19.3
	25-29	2,388	1,810	1,269	244	180	112	9.8	11.3
	30-34	3,069	2,340	1,922	457	276	236	6.7	8.1
	35-39	4,253	3,151	2,602	909	583	358	4.7	7.3
	40-44	5,601	4,218	3,281	1,493	880	627	3.8	5.2
	45-49	7,245	5,294	4,319	2,114	1,364	854	3.4	5.1
	50-54	9,113	6,795	5,181	2,950	1,802	1,248	3.1	4.2
	55-59	13,363	8,698	6,686	4,392	2,410	1,597	3.0	4.2
	60-64	13,665	12,815	8,391	4,390	3,521	2,022	3.1	4.1
	65-69	14,986	12,203	11,799	4,830	3,022	2,655	3.1	4.4
	70-74	18,326	12,384	10,167	4,151	3,006	1,977	4.4	5.1
75-	18,295	18,296	16,269	2,589	2,679	2,274	7.1	7.2	
構成比	-49	21.9	20.4	19.8	18.7	17.1	16.0		
	50-64	32.2	31.7	27.8	40.9	39.0	34.7		
	65-	45.9	48.0	52.4	40.3	43.9	49.3		
漁種別	沿岸採捕漁業	84,741	68,506	54,109	17,436	12,162	7,741		
	養殖業	22,054	16,194	14,914	10,539	7,112	5,860		
	中小漁業層	5,578	4,724	3,909	704	540	410		

四五歳、四五〜四九歳、五〇〜五四歳の三つの年齢階層（生年が一九二四年から一九三八年までの人々。いわゆる昭和・一桁生まれ世代が中心をなす）がいずれも五歳幅で三・五万人前後の人数を擁しており、五五〜五九歳の約二万人、三五〜三九歳の二万人弱を大きく凌駕しており、年齢を横軸、人数を縦軸にとれば、四五歳のところに頂点がくる山型の折れ線グラフが描かれたのであるが、四〇年を経た二〇一八年時点にはこの世代は八〇歳以上になって就業外に去り、以後の世代はすべて高齢者ほど人数が多い単純右上がりの折れ線グラフに変化したきたのである。このことは、戦時中の徴兵と敗戦直後の就職難の時期に一五〜二〇歳の職業選択期を迎えていた世代が大量に自営漁業に着業し、その後も相当数の人々が、漁業所得の上昇に支えられて自営漁業内にとどまっていたのに対して、続く世代にあってはオイルショックによるコスト上昇と、冷凍技術の普及と輸入自由化政策、エビ・サケの養殖の世界的急増などによる魚価の相対的低落等によって、自営漁業が就職世代の若者を引き付ける力を喪失してしまったためである。第三は、コーホートのみにみて新規参入が見られるのは二〇〇八〜二〇一三年では期末三五〜三九歳階層までであったのに対して、二〇一三〜二〇一八年については四五〜四九歳階層へと一気に一〇歳も高齢化しているのである。雇われ漁

業就業者とは逆のこうした事実が生じた根拠の一つは、大震災被害の影響で、一時的に漁業から離れていたために二〇一三年には漁業就業者にはカウントされなかった者が二〇一八年には漁業に戻ったことであろうが、漁業従事の跡取りを求める自営漁業の論理が影響しているのか否か、市町村ごとの詳細な検討が必要とされるところである。

それでは今後の自営漁業の担い手は確保できるのだろうか。この点については現在の後継者の見通しを知ることが必要になるので、表7を見てみよう。この表はセンサスで「後継者あり」と回答した個人経営体の割合を示しており、「後継者あり」の割合の高い順に海区と県を並べてある。これによると、北海道の両海区と太平洋北区とが二五〜三二%（すなわち三戸ないし四戸に一户は後継者を確保できる見込み）を占めているのに対して、日本海西区では一〇%に過ぎないことがわかる。この点は県別に見るとなお明瞭であり、福島県は四七%が「後継者あり」と回答し、それを含めて二五%以上が五県存在するのに対して、低率の県では六%台が三県存在している。今後の沿岸漁業の推移は大きな地域差をとめないながら進展していくことが予想されるところである。

表7. 「後継者あり」と回答した個人経営体の割合

	2008		2013		2018		後継者有り (%)			b/a	
	経営体数	後継者有りa	経営体数	後継者有り	経営体数	後継者有りb	2008	2013	2018		
全国	109,451	19,929	89,470	14,803	74,526	12,699	18.2	16.5	17.0	63.7	
大海区別	北海道太平洋北区	8,356	2,957	7,388	1,992	6,364	2,036	35.4	27.0	32.0	68.9
	北海道日本海北区	5,024	962	4,226	696	3,642	928	19.1	16.5	25.5	96.5
	太平洋北区	12,656	3,315	7,977	1,997	7,828	1,963	26.2	25.0	25.1	59.2
	日本海北区	6,447	1,310	5,309	905	4,314	763	20.3	17.0	17.7	58.2
	太平洋中区	15,052	2,374	12,854	1,819	10,160	1,535	15.8	14.2	15.1	64.7
	東シナ海区	26,468	3,930	22,744	3,250	18,898	2,574	14.8	14.3	13.6	65.5
	瀬戸内海区	18,367	2,695	14,927	2,350	12,388	1,670	14.7	15.7	13.5	62.0
	太平洋南区	9,520	1,421	7,862	1,079	6,055	728	14.9	13.7	12.0	51.2
	日本海西区	7,561	965	6,183	715	4,877	502	12.8	11.6	10.3	52.0
	福島	716	244	—	—	354	166	34.1	—	46.9	68.0
上位3県	茨城	462	166	391	119	318	106	35.9	30.4	33.3	63.9
	北海道	13,380	3,919	11,614	2,688	10,006	2,964	29.3	23.1	29.6	75.6
	佐賀	1,996	507	1,790	509	1,554	449	25.4	28.4	28.9	88.6
	宮城	3,860	1,241	2,191	729	2,214	627	32.2	33.3	28.3	50.5
	青森	5,003	1,329	4,371	858	3,567	847	26.6	19.6	23.7	63.7
	大阪	634	170	561	127	493	116	26.8	22.6	23.5	68.2
	岩手	5,204	1,050	3,278	764	3,317	664	20.2	23.3	20.0	63.2
下位3県	鳥取	764	61	621	30	538	37	8.0	4.8	6.9	60.7
	大分	2,852	308	2,260	231	1,807	123	10.8	10.2	6.8	39.9
	島根	2,205	105	1,824	129	1,487	91	4.8	7.1	6.1	86.7

注：2013年は福島県では放射能汚染によりこの項目は調査されていない。

3. 漁家世帯での漁業操業タイプ

漁業就業者は漁村社会の中で、漁家の世帯員として生活している。特に自営漁業者は個人として漁業に従事しているだけではなく、陸上作業の手伝い等を含めて世帯員に支えられて自営漁業に従事している場合が多く、それなくしては漁業種類を簡易なものに変更したり、海上作業を短時間で切り上げて、陸上作業を自分でこなさなければならぬ等の影響を受けることになる。そこで、各漁家においては世帯員のどのような組み合わせで漁業がおこなわれているのかについて、センサスが提供している統計を見てみよう。

表8は漁業センサスが公表している世帯員の操業タイプ別の経営体数の構成比を見たものであり、海上作業が単身・父子・夫婦のいずれによってなされているのかを表示したものである。この三種のタイプでは、父子タイプが熟練を有する父親と体力を有する息子とが協働することによって最も積極的に操業し、水揚高も最も高くなる傾向がある上、父親が引退しても息子が単身でその後も長く操業する可能性が高い点で地域漁業の将来を長期的に支える存在であること、単身操業では六〇歳以上であれば後継者を得ることなしに本人だけが体力的に無理のない範囲で操業し、新たな投資には消極的であるこ

表8. 漁業操業者タイプ別の漁業経営体数の構成比（個人経営体。2018年）

		親子操業		夫婦操業		単身操業	
上位十県	全国	18.6	全国	25.1	全国	56.3	
	福島	44.1	北海道	38.0	沖縄	92.9	
	佐賀	38.2	茨城	34.4	東京	85.2	
	北海道	33.6	岩手	33.4	島根	78.2	
	宮城	32.7	大分	33.0	鹿児島	77.3	
	青森	31.2	三重	32.8	宮崎	77.3	
	茨城	30.2	青森	32.2	静岡	75.5	
	岩手	29.6	山形	31.6	広島	74.7	
	福岡	23.8	山口	29.9	鳥取	74.2	
	愛知	22.8	福岡	29.6	和歌山	73.9	
下位十県	千葉	19.6	千葉	28.7	富山	72.8	
	和歌山	9.6	京都	17.8	千葉	51.7	
	高知	8.8	和歌山	16.5	三重	49.8	
	宮崎	8.6	富山	16.3	福岡	46.6	
	鹿児島	8.0	島根	15.9	宮城	40.2	
	山口	7.3	福井	15.1	岩手	37.0	
	東京	6.4	鹿児島	14.7	青森	36.6	
	広島	6.3	宮崎	14.1	佐賀	35.5	
	鳥取	6.2	静岡	11.6	茨城	35.4	
	島根	5.9	東京	8.4	福島	30.3	
沖縄	4.3	沖縄	2.8	北海道	28.5		

と、夫婦操業であれば女子の海上作業の引退年齢は通常六〇歳前後と早いので、ほどなく単身操業に移行して廃業に至ると予想されることなど、大まかな特徴つけと将来の操業の継続度の予想をつけることが可能である。

そこでこの三タイプが全個人経営体の何%を占めているのかを表8で示してみた。それによると親子操業では、それが全個人経営体の四四%を占める福島県を筆頭に、上位七県(三〇%以上)が北海道と太平洋北区の諸県で占められている一方、鳥取・島根・沖縄など父子操業は例外的な存在に過ぎない地域も少なくないことがわかる。次に夫婦操業の場合は単身では処理できない作業があるために妻が漁業労働力となっているのであるから、単身操業タイプよりは積極的な経営の場合が多いが、高齢者が作業強度を緩和するために夫婦操業タイプを選択している場合も多く、操業の仕方や販売金額は単身操業の漁家と大差がない場合が通例であるし、遠からず単身操業を経て廃業にいたることが想定される。単身操業タイプは九三%の漁家がそれに該当している沖縄を筆頭にして、父子操業タイプのほぼ逆の順番に並んでいることがわかる。漁業の将来性との関係でいえば、今後とも長く漁業就業者が維持される可能性が最も高い父子操業タイプが多い地域ほど、後継者になろうとする者も多くなり、したがって将来においても就業者の多い地域となり

得ることは明らかであろう。

以上のように考えると、父子タイプの漁業経営体が増加し、安定的な経営を維持できることが漁村地域の経済振興策として重要になると思われ、その方向を可能にするような施策が客観的に求められているのである。

4. 個人経営体の世帯の性格

以上にみた漁業、特に個人経営体の漁業のあり方を前提にすると、それを産業的基盤とする地域がどのような性格を持っているのが想定できる。そこで漁村社会を形成している漁家世帯の性格の一端を最後に見ておこう。

表9は漁業の個人経営体の世帯の世帯員数を見たものであるが、この一〇年間に二人以上の世帯数が急減して一人のみ世帯が増加していること、その結果として一人世帯がすでに過半数に達したことが判明する。もちろんこうした動きは漁家世帯だけの特徴ではなく、日本全体の家族の縮小傾向の反映でもあるが、自営漁業からの若年者の流出が累積してこうした状況に至ったため、都市部とは異なってこの傾向が逆転することはないだろうことを覚悟しなければならない。

最後に表10によれば、自営漁家世帯にあってはすべてこの県において一五歳以上世帯員で男子の方が多いという

表9. 世帯員数別の漁家世帯数（個人経営体）

		実数			構成比		
		2008	2013	2018	2008	2013	2018
個人経営体数	計	109,451	89,470	74,526	100.0	100.0	100.0
	1人	7,178	7,612	8,148	6.6	8.5	10.9
	2人	39,280	33,808	29,617	35.9	37.8	39.7
	3人	22,046	18,297	15,082	20.1	20.5	20.2
	4人～	40,947	29,753	21,679	37.4	33.3	29.1
	再掲：1～2人	46,458	41,420	37,765	42.4	46.3	50.7
平均世帯員数	計	3.36	3.18	2.99			
	15歳以上	3.02	2.89	2.74			

表10. 個人経営体世帯の男女比と14歳以下の世帯員数（2018年）

	男÷女（15歳以上）		10世帯当たり 14歳以下世帯員数	
		全国	1.142	全国
上位5県	沖縄	1.364	佐賀	4.62
	東京	1.348	福島	4.49
	高知	1.242	沖縄	4.33
	宮崎	1.234	富山	4.07
	鹿児島	1.225	福岡	3.66
下位5県	福井	1.082	大分	1.59
	石川	1.067	広島	1.42
	三重	1.063	山口	1.41
	佐賀	1.052	和歌山	1.40
	山形	1.020	高知	1.20

事実が明らかである。日本全体については平均寿命の差（女子が八八歳、男子が八二歳）によって女子の方が人口は多いのであるが、漁家世帯にあっては男子は漁業従事のため、に地元にとどまり、女子は都市部に移動してUターンをしない傾向が強いことによって逆転しているのである。しかも高齢世帯員の高齢者施設居住によって高齢者の割合が実際よりも低く示される下での数値であることに留意しておく必要がある。

表10が示す今一つの点は、地域社会において子育て世代の世帯（一四歳以下の世帯員がいる世帯をそれとみなす）の割合が低いとともに、その格差が著しく大きい事実である。

以上のような現状であるだけに、こうした事実に対応した地域政策が産業政策と足並みをそろえて実施されていくことが求められているのである。

研究成果報告

農研機構統合データベースの開発

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
農業情報研究センター データ研究推進室

桂樹哲雄・稲富素子
小林暁雄・江口 尚
大城正孝・川村隆浩

1. はじめに

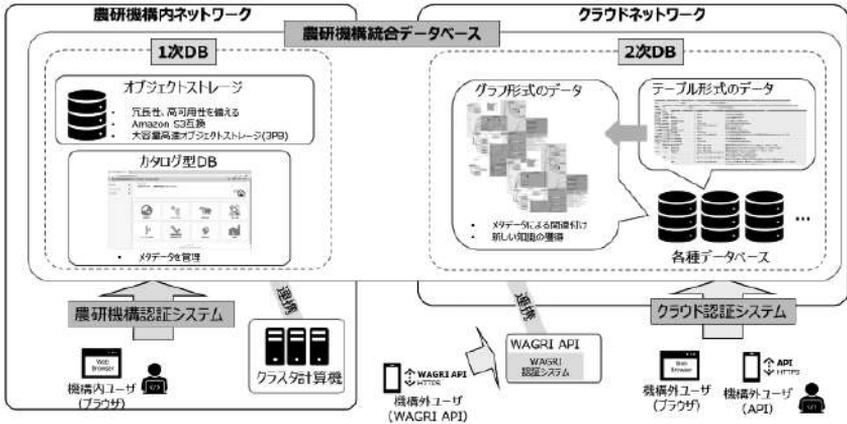
近年、農業分野においても研究データの電子化が進み、膨大な電子データが生み出されるようになってきた。これらの研究データを適切に収集・管理してオープン&クローズド戦略に基づいて共有し、統計解析や機械学習などのデータサイエンス・AI技術を適用することで、より活発に活用することが求められている。筆者が所属する農業・食品産業技術総合研究機構（以下農研機構）農業情報研究センターデータ研究推進室（旧データ戦略推進室）は、二〇一九年四月に発足以来、農研機構全体での研究データの共有・活用によって分野横断的

な研究を推進できるよう、農研機構統合データベース（英語名：NARO Linked Database, narolin DB）の構築を実施してきた。本稿では、その概要を紹介する。

2. 農研機構統合データベースの概要

農研機構統合データベースには主に二つの機能を持たせている。一つ目はデータカタログとしての研究データリポジトリ（一次DB）、二つ目はテーブルデータやグラフデータなどのデータ連携を見据えたデータベース、およびそれを包括する機構内クラウド（二次DB）である（図1）。以下では、それぞれについて紹介する。

図1 農研機構統合データベースの概要



3. 一次DB

一次DBは、二〇二〇年六月より試験運用を開始した。農研機構内で作成された様々な研究データを整理・保全することで、有用な研究データをカタログ化し、新たな研究テーマの発見や既存テーマの新たな展開に役立たせることを目的としたデータベースである。機構の業務情報共有のためのグループウェアとの連携機能によって、機構職員であれば誰でも簡単にアクセスすることが可能である(図2)。

研究者が一次DBにデータを登録する場合には、まず研究責任者を通じて申請することで、プロジェクトと呼ばれる専用のスペースを使用できるようになる。プロジェクトとは、一般のPCのルートフォルダに相当するものであり、サブフォルダを作成してデータを整理することができる。プロジェクト内のアクセス権を柔軟に設定することが可能であり、研究責任者により管理権限を与えられた研究者が制御する。データには必ず付加情報(メタデータ)が付与される。メタデータとは、そのデータについてのデータ(情報)を記述するものである。例えば、市販のペットボトルのお茶にはラベルがついており、様々な情報(メタデータ)が掲載されている。これらの情報により、消費者はそのボトルの中の液体がどんなも

図2 農研機構統合データベース（一次データベース）の画面



のかを知ることができる。同様に、データについての情報を付与することで、利用者はデータの素性を知ることができる。一次DBのためのメタデータ項目として、米国USDA、仏国INRAE、国際半乾燥熱帯作物研究所における農業系のメタデータ項目を取り込み、機構独自のNARO Commonsメタデータを定義した。一般的に、メタデータとして、タイトル、作成者、作成日時、説明、キーワード、位置情報、所有者などが用いられるが、その他に、農業研究及び農研機構に必要な生物種、圃場の情報、課題番号などを加えたものとなっている。

データを作成した研究者は、メタデータを付与した上で、アクセス権を設定した範囲でデータを共有できる。これにより、機構内の他の研究者とデータを共有できるほか、申請すれば機構外（県試験場、大学等）の研究者を登録してデータを共有できる。このように、一次DBは研究過程で日常的に利用するための共有フォルダとして利用することが可能である。

一方で、一次DBはデータリポジトリとしての側面も持っている。データがメタデータと共に格納されていることにより、機構内その他の研究者は、メタデータに基づいた検索によって、それらのデータの存在を認知することが可能であり、利用権が付与されている場合には、即

座にダウンロードして活用することができるとし、そうでない場合にも、メタデータに付与された権利者の情報を元に、データの利用について権利者に問い合わせることが可能である。(申請によって認められた場合にはメタデータ自体を秘匿することも可能。)

一次DBには、さらにデータが経年などにより失われることを防ぐ目的もある。これまで、農研機構の研究者や様々なプロジェクトにより作成されたデータの管理者・保全是、個人の研究者あるいはプロジェクトの担当者が担うことが多かった。あまり意識されることはないが、データの管理・保全には、人的にも金銭的にもコストがかかる。研究データは研究者の個人利用PCやネットワークストレージに保管するのが一般的であり、データをいつでも必要な時に使えるようにするには、適切なストレージを用意し、ハードウェアの故障に備えて定期的にバックアップを取得する必要がある。データを公開している場合には、さらにサーバを維持する必要がある。セキュリティ対策のためにこれらを定期的にアップデートすることも必要である。これらの努力を研究者が個人で行うには負担が大きく、本来の業務の妨げとなり得るし、プロジェクトの場合であっても、終了後に一部の研究者の努力によって関連データが維持されることが多く、これらも研究者の負担となっていた。また、個人

の研究者の退職時、あるいはプロジェクトの終了時には、関連する貴重なデータ自体が引き継がれずに失われてしまうことや、データ自体が引き継がれていても、メタデータが失われてしまうことで再利用が困難となることがあった。データをメタデータと共に一次DBに登録することで、これらの問題は解消される。一次DBには、統合データベース設計時に三ヶ月をかけて実施したヒアリングに基づいて、ストレージサイズ5PB(物理サイズ、バックアップ等を除く実効サイズは3PB)に及ぶAmazon S3準拠の分散オブジェクトストレージをオンプレミスで導入しており、データは自動的に多重バックアップされるため、安全に保管される。

4. 二次DB

ここまで紹介してきたように、一次DBは、データを一つのかたまりとみなして、それぞれにメタデータを付与して安全に管理するためのデータベースである。一方、二次DBは、一次DBに格納されたデータセットの内、データセット間の連携が可能な形のテーブル形式やグラフ形式のデータを格納するためのデータベースと、その基盤システムである。既にくつかのプロジェクトや研究計画において連携が予定されているものを中心に、二次DBへの移設・新設を行ってきた。また、ライ

フサイエンス統合データベースセンターが開発したゲノム情報に関するグラフDB、TogoGenomeを農研機構内に構築し、NARO TogoGenomeとして運用している。

している。

5. おわりに

本稿では農研機構内で生成されたデータを安全に管理・共有するために二〇二〇年度から運用を開始した農研機構統合データベースについて紹介した。本稿ではとりあげなかったが、二〇二〇年度から運用を開始した農業研究用のA Iスーパーコンピュータ「紫峰」との連携機能により、統合データベースに格納されたデータを直接参照し、統計解析や機械学習などに利用できる仕組みを構築している。今後一次DBにデータが集まるに従って、二次DBの利用対象となるデータも充実すること、「紫峰」を用いたさまざまな統計解析や機械学習が可能となるだろう。二〇二一年度には、一次DBに格納したデータのうち、非制限公開の対象となるデータについて、所定の手続きの後に一次DBから簡単に公開できるオープンデータリポジトリのリリースを予定している。今後、これらを一体運用することで、オープン&クローズド戦略に沿った研究データの適切な共有によって、データ駆動型農業を加速させることができると確信

編集後記

春のぼかぼかした陽気に誘われ、桜の名所で有名な目黒川を散歩して本号の表紙写真を撮ってきました。ちょうど満開で見事な桜でしたが、それ以上に花見客が非常に多く密な状態になっていたことに驚きました。変異ウイルスが拡大し、これから春休み、卒業式、異動を迎える中で、緊急事態宣言が解除されて安心しコロナが再び感染拡大しないのか、不安を感じました。

その日の感染者数は、東京で四三〇人、全国で二〇〇〇人を超え、危険な兆候を示していました。その後、変異ウイルスが原因で全国的に感染が急拡大し、一部地域にはまん延防止等措置を適用する深刻事態になってしまいました。全国どこでも感染の恐れがあるなかで、ワクチン接種が普及するまでは感染防止対策に重点をおいた政策が重要でしょう。

また、裏面の写真は、五年前に発生した熊本地震によって甚大な被害を受け、そこから見事に完全復旧を果たした熊本城です。筆者は地震が発生してから一週間後に被災地を訪問し、国公連合参加の組合や分会役員を激励してきました。当時、農政局の駐車場や一階フロアは、近隣の家屋が被災し避難所に入りきれない住民のための緊急避難所となっており、大変な状況でした。特に家屋

の倒壊や道路の寸断など被害が大きかった益城町に行き、被災された分会役員の自宅を訪問しましたが、一階が押しつぶされて二階が一階の状態となっており、直下型地震の怖さをまざまざと見せつけられました。今は亡き藤木中執には、各分会の先頭に立って支援活動を行っていたいただきましたが、心より感謝する次第です。東日本大震災以降、活発な地震活動が続いていますが、一九二三年の直下型地震の関東大震災からもうすぐ一〇〇年が経過します。防災意識を高める必要があります。

さて、本号では、二〇二〇年農業、漁業センサスについて報告を受けるとともに、農業センサスについて座談会を開催しました。橋詰先生の報告で特に驚いたことは、「調査対象の属性区分の変更により、今回の概数値では文章の中に家族経営や農家といった言葉が一切登場しない」ということです。また、農家数および基幹的農業従事者数の動向では、総農家数は一七四・七万戸となり過去最高であった前回減少率を大きく更新し、基幹的農業従事者の高齢化は一段と進み平均年齢は六八歳へと上昇しています。今後、二〇四〇年問題といわれるように、少子高齢化は進展し超高齢社会となり労働人口が減少し労働力不足は深刻となります。二〇二〇年センサスで明らかになった現状をしっかりと分析し、政策に反映させていくことが重要です。

(石原)