
資 料

選択制の生産調整制度における水田利用の地域比較 —経営所得安定対策等の2014年度申請状況の調査結果—

小 川 真 如^a

Regional Differences of Paddy Field Condition under Voluntary Rice Acreage Reduction Program in Japan: a Study on the Applications for Fiscal Year 2014

Masayuki Ogawa^a

(^aGraduate School of Human Sciences, Waseda University)

(Received : August 31, 2015 ; Accepted : February 3, 2016)

Abstract

This report presents the results from the preliminary analysis of applications to the acreage reduction program for fiscal year 2014. The results from the following analyses are presented in this paper; 1. comparison of production ratio of the rice for non-principal food crops using the data from 41 prefectures, 2. comparison of existence of rice cultivation for feed from the perspective of agriculture area types and unplanted ratio using the municipality level data. This paper concludes tentatively that the rate of rice cultivation for feed is high in flat agricultural areas and feed rice is produced in the wider area compared with rice whole crop silage.

Key Words : paddy field use, rice for feed, rice WCS (rice whole crop silage), cross-regional comparison, unplanted area

1. 背景と目的

日本の米生産調整の継続がもたらす不作付けは、耕作放棄地増加の呼び水となってきた^[1]。こうした中、従来の稲作技術の利用が可能である飼料用米やWCS (Whole Crop Silage) 用稲等の非主食用米の生産拡大が推進されている。日本の貴重な生産基盤である田の畑の利用を推進してきた従来の転作とは異なり、非主食用米による転作は、水田として活用できるため、湿田の活用や水田の多面的機能の発揮等も期待される。非主食用米生産に対するメリット措置等により2010年から生産調整が実質的に

も選択制に移行^[2]し、政府は定着状況を見ながら今後の米政策を検討するとしている。飼料用米やWCS用稲の生産面積の急拡大は、主食用米生産面積が減少する現局面において稲作面積を維持させている（たとえば、農林水産省「2013年度食料・農業・農村白書」pp.123-124を参照）とともに、田面積の減少傾向の緩和にも寄与している（図1）。非主食用米の生産圃場としては、主に主食用米生産からの転換と、不作付水田の活用が考えられる。耕作放棄地の阻止や水田等の地域資源の保全・活用方途を検討する上では、特に不作付水田の活用実態が、明らかにされる必要がある。

不作付水田と非主食用米生産の関係については、

^a 早稲田大学大学院人間科学研究科 (Graduate School of Human Sciences, Waseda University)

特定の県や事例を対象に考察した佐藤^[3]、中野^[4]、小川^[5]等のほか、研究の過程^{註1)}や統計資料^{註2)}からは、集落単位など都道府県単位より小範囲な生産実態が推察される。しかし、全国的な傾向は分析されておらず、また、公表データが都道府県単位に止まっていたことから、全国的な非主食用米生産の傾向の把握は、個別事例の分析結果を一般化する上での課題となっていた。こうした中、農林水産省は、田の利用方法の多様化に対応し、2015年農林業セン

サスにおいて新たに非主食用米生産の補足を加えた。しかしながら、飼料用米やWCS用稲等の内訳は捕捉されておらず、依然として飼料用米やWCS用稲の生産立地の特徴については明らかでない。本報告は、選択制の生産調整制度5年目に当たる2014年の水田利用の展開状況に着目して地域比較することにより、生産立地の特徴を理解することを目的とする。

2. 方法

本研究は、都道府県単位の農林水産省「平成26年度の経営所得安定対策等の加入申請状況」と、筆者が収集した旧市町村単位のデータを用いる。

都道府県単位データは、北海道と田が相対的に小規模な5都府県を除く41府県を分析対象とした。クラスター分析(Ward法)によって分類したグループ間を、地域農業や非主食用米生産の傾向に着目し比較する^{註3)}。2010年世界農林業センサスから算出した「不作付率」((何も作らなかった田)/(経営田面積-稲を作った田))と経営所得安定対策等の加入申請面積から算出した「非主食用米生産割合」((飼料用米+WCS用稲+米粉用米+加工用米+備蓄米)/(麦+大豆+WCS用稲を除く飼料作物+飼料用米+WCS用稲+米粉用米+加工用米+備蓄米+備蓄米を除く産地交付金対象作物))を用いた。

筆者は41府県の市町村の農業担当者等に対して経営所得安定対策等の加入申請状況の属地的把握を依頼した。調査票(本稿末尾を参照)を、配布した1,195市町村のうち929市町村から回収し、538市町村(計3,869旧市町村)から旧市町村単位(1950年2月1日現在、農業センサスに準じる)の有効回答を得た。本研究では農業地域類型や農林業センサスの最小単位のデータを活用するため、旧市町村単位のデータを用いる。個人情報保護等を理由に農業センサスに公表されない旧市町村を除いた3,710旧市町村の分布を用いる(表1)。有効回答データの農業地域類型分布は、41府県とは概ね同傾向であった。

3. 田利用状況の地域差

不作付率と非主食用米生産割合によって41府県を4グループに分類した(図2)。各グループの〈不作付率・非主食用米割合〉は、I(低位・低位)、

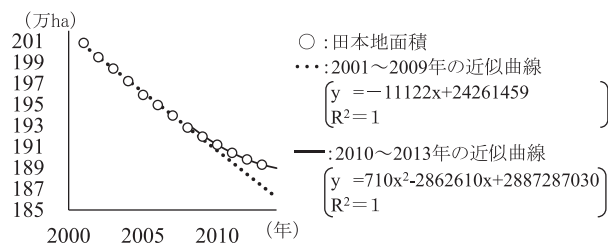


図1 田地面積の推移(2001～2013年)

出所)「耕地及び作付面積統計」(各年)より筆者作成。北海道と田が相対的に小規模な5都府県、および東日本震災に伴う農地の被災・復旧が多い宮城県・福島県は除いた。

表1 分析に用いる旧市町村数の分布

グループ	不作付率(%)	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域	小計
I	0-19	32	26	48	27	133
	20-39	58	44	79	71	252
	40-59	71	43	90	41	245
	60-79	61	18	42	11	132
	80-89	22	12	8	5	47
	小計	244	143	267	155	809
II	0-19	55	156	101	55	367
	20-39	71	168	176	91	506
	40-59	57	95	138	71	361
	60-79	41	54	48	26	169
	80-89	13	13	11	3	40
	小計	237	486	474	246	1,443
III	0-19	9	30	32	9	80
	20-39	8	46	47	20	121
	40-59	25	39	39	25	128
	60-79	24	52	45	14	135
	80-89	9	23	12	3	47
	小計	75	190	175	71	511
IV	0-19	74	126	103	70	373
	20-39	63	63	93	48	267
	40-59	50	34	71	32	187
	60-79	30	21	30	19	100
	80-100	9	3	6	2	20
	小計	226	247	303	171	947
合計		782	1,066	1,219	643	3,710
構成比		21.1%	28.7%	32.9%	17.3%	100.0%

出所) 2010年農林業センサス、調査結果より筆者作成。

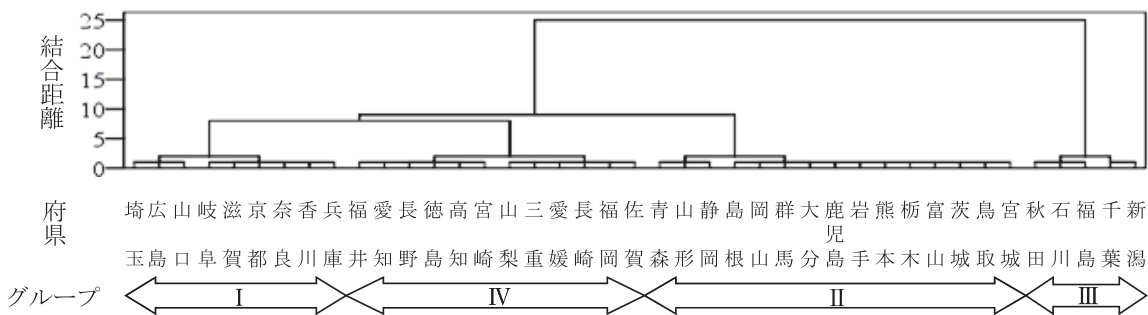


図2 クラスター分析（樹状図）

表2 グループ別の不作付率・非主食用米割合

	I	II	III	IV
不作付率	22.2%	28.0%	39.2%	40.2%
非主食用米生産割合	13.3%	28.8%	55.2%	15.1%

註)各グループについて、各母分散の等分散性の検定、および各母平均は等しいことを帰無仮説とする一元配置分析の結果から、4グループの母平均の差がそれぞれ有意に認められた。

Ⅱ（中位・中位）、Ⅲ（高位・高位）、Ⅳ（高位・低位）となっている（表2）。

選択制の生産調整制度前の4グループにおける農業の概況を表3に示した。水田型割合と農業算出額に占める米産出額割合は、ⅠⅡに比べⅢⅣが高い。これは、表2に示した不作付率と同傾向である。

立地条件として、平地農業地域割合と田整備率は、ⅠからⅢにかけて高まるがⅣで低い。これは、表2に示した非主食用米生産割合と同傾向である。非主食用米生産割合が低位なⅠⅣの畑作をめぐる状況として、畑地灌漑整備済面積割合と耕種農業産出額に占める野菜産出額割合は、ⅡⅢに比べ高い共通点がある。一方で、Ⅳの野菜・花き用ガラス室・ハウス設置割合は、Ⅰに比べ低い。労働集約的なⅠに比べ、Ⅳは土地利用型の畑的利用が展開してきたと考えられ、Ⅳの単位面積当たりの農業産出額はⅠに比べて低く、ⅡⅢに比べて高い水準である。

I II IIIの傾向から、水田が多く、米生産に依存する地域ほど不作付率が高く、また非主食用米生産割合が高い基本的な傾向が確認できる。不作付率が高いながら非主食用米生産割合が低位なIVの特徴として、日本有数の米産地県が属するIIIに次ぐほど水田型の旧市町村が多いながらも、平地割合と田整備割合がとも低く、米生産条件が劣る点が挙げられる。

飼料用の水稻生産において連携が求められる畜産

経営について1経営当たりの飼養頭羽数に着目すると、非主食用米生産が最も盛んなⅢでは採卵鶏を除き概して飼養頭羽数の規模が比較的小さい。Ⅲでは農業産出額に占める畜産産出額割合も他グループに比べ低く、畜産が比較的に盛んでない。また非主食用米の主な5作目の構成比(表4)からも、畜産農家との契約等の煩わしさのない飼料用以外の非主食用米生産が盛んであることから、非主食用米は基本的に稲作側の事情で生産されていると考えられる。

表3 グループ別の農業の概況（2009年）

	TOTAL	I	II	III	IV
農地					
農業地域類型第1次分類構成比					
都市的地域	22.9%	23.8%	19.4%	18.0%	31.2%
平地農業地域	27.3%	23.7%	32.5%	35.4%	17.0%
中間農業地域	31.9%	31.4%	31.0%	33.9%	32.4%
山間農業地域	17.9%	21.0%	17.2%	12.7%	19.3%
農業地域類型第2次分類構成比					
水田型	56.7%	45.5%	50.6%	70.3%	69.9%
田畑型	29.0%	34.5%	33.6%	24.5%	18.3%
畑地型	14.3%	20.0%	15.9%	5.2%	11.8%
田の整備状況					
1ha程度整備率	7.6%	4.9%	7.5%	12.1%	4.8%
畑の整備状況					
畑地灌漑施設整備済面積割合	20.9%	31.6%	16.2%	17.8%	23.6%
農業施設					
野菜・花き用ガラス室・ハウス設置割合	16.0%	26.6%	17.1%	8.1%	10.2%
畜産経営規模					
1経営体当たり飼養/頭羽数					
乳用牛	46	49	48	37	42
肉用牛	32	37	30	23	41
豚	1,630	1,549	1,740	1,597	1,183
採卵鶏(100羽)	321	238	347	351	367
ブロイラー(出荷羽数、100羽)	2,426	1,857	3,294	995	1,890
農業産出額構成					
米割合	24.0%	16.1%	22.0%	39.4%	27.8%
畜産割合	29.4%	27.1%	34.6%	21.1%	26.3%
耕種農業産出額構成					
米割合	34.3%	22.3%	34.1%	50.1%	38.0%
野菜割合	36.9%	39.0%	36.5%	31.6%	41.6%
面積当たり農業産出額(万円/ha)					
耕種農業/経営田畑樹園地面積	196	267	176	171	199

出所) 2010 年世界農林業センサス、2009 年「生産農業所得統計」等により筆者作成。農業施設は 2008 年 7 月 1 日から 2009 年 6 月 30 日までの間に野菜・花きの栽培に使用した面積(「園芸用施設及び農業用廃プラスチックに関する調査」)を、2010 年農林業センサス経営面積(田畑計)で除した。なお農業施設について山口県は「事実不詳又は調査を欠くもの」のため除いて算出した。

表4 グループ別の非主食用米5作目の構成比

	TOTAL	I	II	III	IV
飼料用米	22%	24%	27%	10%	29%
WCS用稲	20%	44%	23%	6%	16%
備蓄用米	26%	10%	25%	39%	14%
加工用米	29%	21%	23%	42%	37%
米粉用米	2%	1%	1%	3%	4%

表5 グループ別の稲作に占める非主食用米生産割合の推移

グループ	2011年	2012年	2013年	2014年
I	5.0%	5.5%	5.6%	7.4%
II	7.8%	8.6%	9.0%	12.0%
III	8.5%	9.2%	10.1%	12.8%
IV	3.2%	3.3%	3.4%	5.1%
合計	6.8%	7.4%	7.9%	10.4%

出所)「耕地及び作付面積統計」(各年)より、稲作に占める非主食用米生産割合を((水稻作付面積－主食用作付面積)／水稻作付面積×100%)として筆者が作成。

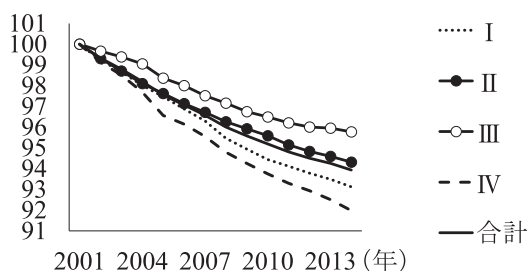


図3 グループ別の田本地面積の推移 (2001年=100)

出所) 図1と同じ。

以上の府県データの分析からは、非主食用米生産割合は米作に依存する地域ほど高く、また稲作条件が不利な立地条件では低くなる傾向が確認できた。また、非主食用米生産割合が低いほど、飼料用米やWCS用稲が選好されていると指摘できる。こうした中、稲作に占める非主食用米生産割合に着目すると、各グループとも増加傾向にある中、I・IVは増加ポイントが低い(表5)。また、田本地面積の推移(図3)に着目すると、II・IIIが全体平均を引き上げていることから、図1に示した田本地面積の近年の傾向の背景として、II・IIIにおける非主食用米生産の拡大が指摘できる。I・IVにおいては、非主食用米生産が地域の水田利用に与える影響は限定的で、依然として田の減少傾向が進み、施設園芸が展開しなかったIVで顕著である。こうした経年的な傾向は、非主食用米をめぐる地域間差の固定化を示唆している。

4. 飼料用米・WCS用稲生産の地域差

飼料用米とWCS用稲の生産がある旧市町村数割合について、不作付率および農業地域類型別に示した(表6、7)。飼料用米とWCS用稲の共通点として、平地農業地域から山間農業地域にかけて、生産条件が不利になるほど、生産がある旧市町村数割合が低下している。また、生産条件が不利な中山間地域や、これまで不作付率が高かった農家が所在する地域でも生産実態を確認できる。相違点として、飼料用米が広範囲で生産される一方、WCS用稲は限られた生産地で局所的に生産されている。また、不作付率が高い地域では、過半の旧市町村で飼料用米生産が確認されるが、WCS用稲は不作付率が低い地域で生産される傾向を示している。こうした差異の要因には、稲WCSは嵩張るため飼料用米に比べ広域流通に適さないことや、WCS用稲の収穫に不適な湿田等で取り組まれにくいこと等が考えられる。

IV・不作付率80-100・山間農業地域では飼料用米、WCS用稲ともに生産が確認されなかった。表8に示したように近隣に実需者が所在しないためと考えられる。一方で表6、7、8からは、都府県の畜産

表6 不作付率と農業地域類型別にみた飼料用米生産のある旧市町村数割合

グループ	不作付率(%)	都市的 地域	平地農 業地域	中間農 業地域	山間農 業地域	小計
I	0-19	12.5 %	38.5 %	29.2 %	33.3 %	27.8 %
	20-39	24.1 %	47.7 %	29.1 %	23.9 %	29.8 %
	40-59	21.1 %	41.9 %	25.6 %	12.2 %	24.9 %
	60-79	19.7 %	72.2 %	33.3 %	9.1 %	30.3 %
	80-89	54.5 %	83.3 %	12.5 %	60.0 %	55.3 %
	小計	23.4 %	50.3 %	28.1 %	22.6 %	29.5 %
II	0-19	49.1 %	74.4 %	49.5 %	30.9 %	57.2 %
	20-39	54.9 %	75.0 %	48.9 %	39.6 %	56.7 %
	40-59	38.6 %	62.1 %	41.3 %	32.4 %	44.6 %
	60-79	58.5 %	55.6 %	37.5 %	42.3 %	49.1 %
	80-89	30.8 %	61.5 %	54.5 %	33.3 %	47.5 %
	小計	48.9 %	69.8 %	45.8 %	35.8 %	52.7 %
III	0-19	22.2 %	43.3 %	21.9 %	11.1 %	28.8 %
	20-39	50.0 %	41.3 %	27.7 %	35.0 %	35.5 %
	40-59	48.0 %	53.8 %	59.0 %	36.0 %	50.8 %
	60-79	58.3 %	40.4 %	64.4 %	50.0 %	52.6 %
	80-89	55.6 %	47.8 %	50.0 %	100.0 %	53.2 %
	小計	49.3 %	44.7 %	44.6 %	38.0 %	44.4 %
IV	0-19	40.5 %	35.7 %	36.9 %	18.6 %	33.8 %
	20-39	55.6 %	52.4 %	36.6 %	33.3 %	44.2 %
	40-59	50.0 %	47.1 %	32.4 %	21.9 %	38.0 %
	60-79	33.3 %	28.6 %	23.3 %	26.3 %	28.0 %
	80-100	22.2 %	66.7 %	16.7 %	0.0 %	25.0 %
	小計	45.1 %	41.3 %	34.0 %	24.0 %	36.7 %

註) 50%以上と10%未満を、それぞれゴシック体、黒枠で示した。

表7 不作付率と農業地域類型別にみた
WCS用稲生産のある旧市町村数割合

グループ	不作付率(%)	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域	小計
I	0-19	9.4 %	30.8 %	20.8 %	33.3 %	22.6 %
	20-39	17.2 %	31.8 %	41.8 %	22.5 %	29.0 %
	40-59	14.1 %	32.6 %	21.1 %	22.0 %	21.2 %
	60-79	3.3 %	16.7 %	21.4 %	0.0 %	10.6 %
	80-89	4.5 %	8.3 %	25.0 %	20.0 %	10.6 %
	小計	10.7 %	28.0 %	27.3 %	22.6 %	21.5 %
II	0-19	25.5 %	44.9 %	52.5 %	29.1 %	41.7 %
	20-39	36.6 %	44.0 %	52.3 %	30.8 %	43.5 %
	40-59	17.5 %	36.8 %	28.3 %	26.8 %	28.5 %
	60-79	19.5 %	13.0 %	20.8 %	26.9 %	18.9 %
	80-89	7.7 %	23.1 %	18.2 %	0.0 %	15.0 %
	小計	24.9 %	38.9 %	41.4 %	28.5 %	35.6 %
III	0-19	22.2 %	70.0 %	21.9 %	11.1 %	38.8 %
	20-39	50.0 %	50.0 %	23.4 %	25.0 %	35.5 %
	40-59	28.0 %	41.0 %	25.6 %	24.0 %	30.5 %
	60-79	16.7 %	21.2 %	31.1 %	28.6 %	24.4 %
	80-89	33.3 %	34.8 %	16.7 %	33.3 %	29.8 %
	小計	26.7 %	41.6 %	25.1 %	23.9 %	31.3 %
IV	0-19	18.9 %	46.0 %	35.9 %	20.0 %	33.0 %
	20-39	20.6 %	31.7 %	34.4 %	35.4 %	30.7 %
	40-59	16.0 %	20.6 %	33.8 %	21.9 %	24.6 %
	60-79	3.3 %	38.1 %	10.0 %	5.3 %	13.0 %
	80-100	0.0 %	0.0 %	16.7 %	0.0 %	5.0 %
	小計	15.9 %	37.7 %	32.0 %	22.8 %	28.0 %

註) 50%以上と10%未満を、それぞれゴシック体、黒枠で示した。

表8 不作付率と農業地域類型別にみた
畜産経営の所在する旧市町村数割合

グループ	不作付率(%)	都市的地域	平地農業地域	中間農業地域	山間農業地域	小計
I	0-19	40.6 %	92.3 %	64.6 %	74.1 %	66.2 %
	20-39	63.8 %	81.8 %	75.9 %	81.7 %	75.8 %
	40-59	59.2 %	76.7 %	72.2 %	73.2 %	69.4 %
	60-79	42.6 %	61.1 %	66.7 %	36.4 %	52.3 %
	80-89	45.5 %	50.0 %	25.0 %	60.0 %	44.7 %
	小計	52.5 %	76.9 %	69.7 %	74.2 %	66.6 %
II	0-19	63.6 %	80.1 %	88.1 %	80.0 %	79.8 %
	20-39	64.8 %	83.9 %	89.2 %	90.1 %	84.2 %
	40-59	68.4 %	78.9 %	79.7 %	84.5 %	78.7 %
	60-79	68.3 %	70.4 %	77.1 %	80.8 %	73.4 %
	80-89	53.8 %	38.5 %	54.5 %	66.7 %	50.0 %
	小計	65.4 %	79.0 %	84.2 %	85.0 %	79.5 %
III	0-19	33.3 %	76.7 %	68.8 %	77.8 %	68.8 %
	20-39	50.0 %	95.7 %	74.5 %	80.0 %	81.8 %
	40-59	56.0 %	74.4 %	79.5 %	80.0 %	73.4 %
	60-79	66.7 %	86.5 %	68.9 %	78.6 %	76.3 %
	80-89	55.6 %	82.6 %	75.0 %	33.3 %	72.3 %
	小計	56.0 %	84.2 %	73.1 %	77.5 %	75.3 %
IV	0-19	64.9 %	83.3 %	69.9 %	70.0 %	73.5 %
	20-39	57.1 %	82.5 %	82.8 %	77.1 %	75.7 %
	40-59	58.0 %	64.7 %	77.5 %	53.1 %	65.8 %
	60-79	50.0 %	76.2 %	60.0 %	31.6 %	55.0 %
	80-100	66.7 %	100.0 %	66.7 %	0.0 %	65.0 %
	小計	59.3 %	80.2 %	74.6 %	63.7 %	70.4 %

出所) 表1で示した3,710旧市町村について、2010年世界農業センサスを基に筆者作成。

註) 50%以上と10%未満を、それぞれゴシック体、黒枠で示した。

が各地に所在しており、輸入飼料に依存する“加工型畜産”の性格を踏まえれば、輸入飼料に依存する畜産農家と飼料基盤となりうる未活用の不作付水田が併存する旧市町村が全国に存在することが伺える。

5. 結果と考察

本研究では、従来明らかにされていなかった非主食食用米生産について、公表データと独自データを用い、不作付率と非主食食用米生産割合を切り口に地域特性を分析・考察した。公表データからは、稲作側の事情により非主食食用米生産されている傾向が明らかとなった。今回得られた旧市町村データからは、飼料用米とWCS用稲の取り組みの共通点と地域間差が認められた。この点は、農業センサス等では把握できない差異である。また、畜産農家と不作付水田の結びつきが依然として進んでいないことも示唆された。この点は飼料用米やWCS用稲の今後の展開が期待される一方で、各グループごとの取り組みの固定化も見られ、地域特性による限界も示唆される。特に不作付率高位のIVにおける非主食食用米生産の阻害要因は今後解明すべき課題といえよう。

本研究では大掴みに4グループに分けたが、非主食食用米の生産動向のより詳細な把握には、米麦二毛作地域の析出や大豆単収等に着目したさらに細かい類型化や事例分析が求められる。全国の生産動向の分析や個別事例の一般化に当たっては、従来の田利用状況、不作付等に関する地域間差を踏まえる必要性があることを、本研究は指摘している。なお、飼料用米やWCS用稲の実需者である畜産経営の立地による影響等、詳細な分析については、2015年農業センサスの公表を待ち、稿を改めたい。

註

註1) 谷口^[6]は、「おそらくは同一県内においても地域ごとにとりくみの差異が存在しており、地域ごとの条件に相応しい戦略作物の選択に苦心する産地の実態を垣間見るようである」と表現したが、どの程度の面的広がりをもつ“地域”かは言及しない。

註2) 2013年集落営農実態調査によると集落営農の25%以上が非主食食用米を生産するほか、「新たな農産物を生産する予定あり」の集落営農数が近年減少する一方で、新規需要米生産を予定する集落営農は7%と、他

(調査票)

米及び水田活用の直接支払交付金対象作物の作付け実態調査【回答用紙】																		
記入日		記入者の所属・氏名																
1. 2014年の経営所得安定対策の申請状況を記入してください。(単位:ha)																		
	米の直接支払交付金 (10a控除前)	戦略作物助成						耕畜連携助成			産地交付金							
		麦	大豆	飼料作物 (除WCS用稲)	WCS用稲	米粉用米	飼料用米	加工用米	飼料用米のわら利用	水田放牧	資源循環の取組	飼料用米	米粉用米	加工用米	備蓄米	そば	なたね	その他
面積 (ha)																		
2. 旧市区町村(昭和25年2月1日現在の市区町村範囲)別の申請状況を記入してください。(単位:a)																		
旧市区町村	米の直接支払交付金 (10a控除前)	麦	大豆	飼料作物 (除WCS用稲)	WCS用稲	米粉用米	飼料用米	加工用米	飼料用米のわら利用	水田放牧	資源循環の取組	飼料用米	米粉用米	加工用米	備蓄米	そば	なたね	その他
A																		
...																		
Z																		
記入は以上で終わりです。ご協力ありがとうございました。																		

註)「旧市区町村名」(昭和25年2月1日現在の市町村範囲)は、調査実施者が各調査票に記入した。

作物に比べ突出している。

註3) 各府県の生産調整実施状況が煩雑であることから、クラスター分析を踏まえて類型ごとに分析した研究に武山ら^[7]がある。

引用文献

- [1] 九鬼康彰(2011)「遊休農地問題とその解消に向けた取り組み」野田公夫・守山弘・高橋佳孝・九鬼康彰著『里山・遊休農地を生かす』農文協、267-321。
- [2] 服部信司(2009)「コメ政策のあり方ー“生産費を基準とする不足払い、生産調整・選択制への移行、水田フル活用の継続”」日本農業研究所研究報告『農業研究』22。
- [3] 佐藤加寿子(2011)「農業者戸別所得補償制度をめ

ぐる水田地帯の実態ー秋田県潟上市の事例からー」国立国会図書館『レファレンス』729、129-140。

- [4] 中野真里(2011)「島根県における戸別所得補償と集落営農」国立国会図書館『レファレンス』729、163-176。
- [5] 小川真如(2015)「新規需要米生産による復田の可能性ー千葉県香取市農事組合法人N組合を事例にー」『農業経営研究』53(3)、53-58。
- [6] 谷口信和(2013)「飼料自給率向上における飼料用米・WCS用稲の地位」『農村と都市をむすぶ』740、32-38。
- [7] 武山絵美・高橋強・九鬼康彰(2003)「米の生産調整政策下における水田の利用状況とその問題点」『農業土木学会論文集』224、141-149。