

第3章 岐阜県養老町における飼料用米生産とその展開

平林 光幸

1. はじめに

岐阜県は、飼料用米の作付面積が 2,900ha（2016 年）あり、東海の中でも際立って多い県である。一般品種による作付けが約 7 割を占めているものの、多収品種に限定しても静岡、三重の両県の作付面積と同水準である。岐阜県が多収品種のほとんどは養老町で作付けられている。養老町での飼料用米生産の取組は先駆的かつ先進的な事例であり、特に県の養鶏組合と結びついて行われていることは、多数の文献で紹介されている⁽¹⁾。しかし、こうした養老町の取組が、地域農業の構造変化にどのような影響を及ぼしてきたかについては、必ずしも十分に明らかにされていない。

そこで、本章では養老町における多収品種による飼料用米の生産が、不作付地の解消や集落営農組織の設立等、地域の農業構造に与えた影響について検討する。

構成は以下のとおりである。2. で岐阜県における水田農業の構造と飼料用米生産の推移について、農業センサスデータ等を利用して分析を行い、3. で多収品種による飼料用米生産が活発な養老町の状況を各種データによって分析するとともに、養老町の飼料用米生産の取組の推移、担い手の育成等について検討する。その後 4. で生産者へのヒアリング調査結果を整理し、5. で分析結果をまとめる⁽²⁾。

2. 岐阜県の水田農業構造と飼料用米生産の動向

（1）岐阜県の水田農業構造

1) 農家及び組織経営体数の変化

岐阜県における田のある農業経営体数の動向を第 3-1 表に示す。岐阜県の田のある販売農家数は、2010 年の 34,658 戸から 2015 年には 26,567 戸へ 8,091 戸、23.3%減少している。経営田面積 5ha 未満の販売農家は 34,367 戸から 26,241 戸へと 8,126 戸減少する中、5ha 以上の各層の農家数は増加しつつも、その増加率は都府県と比べて低い。他方で、田のある組織経営体は 318 から 394 へ 76 経営体増加しており、この多くは集落営農組織であると考えられる。

次に、生産主体別の経営田面積の動向を第 3-2 表に示す。岐阜県における農業経営体の経営田面積は 2010 年の 31,374ha から 2015 年には 28,785ha へ 2,589ha、8.3%減少している。

第 3-1 表 岐阜県における田のある農業経営体数の動向

(単位：戸，経営体，%)

			田のある農業経営体	田のある販売農家数(経営田面積規模別)					田のある組織経営体
				計	5ha未満	5～10ha	10～15ha	15ha以上	
岐阜県	実数	2010年	35,036	34,658	34,367	180	49	62	318
		2015年	27,134	26,567	26,241	203	52	71	394
	構成比	2010年	100.0	98.9	98.1	0.5	0.1	0.2	0.9
		2015年	100.0	97.9	96.7	0.7	0.2	0.3	1.5
	増減数		△ 7,902	△ 8,091	△ 8,126	23	3	9	76
	増減率		△ 22.6	△ 23.3	△ 23.6	12.8	6.1	14.5	23.9
(都府県)	実数	2010年	1,409,359	1,393,878	1,356,267	27,842	5,845	3,924	12,219
		2015年	1,125,495	1,068,046	1,025,240	29,994	7,180	5,632	15,236
	構成比	2010年	100.0	98.9	96.2	2.0	0.4	0.3	0.9
		2015年	100.0	94.9	91.1	2.7	0.6	0.5	1.4
	増減数		△ 283,864	△ 325,832	△ 331,027	2,152	1,335	1,708	3,017
	増減率		△ 20.1	△ 23.4	△ 24.4	7.7	22.8	43.5	24.7

資料：農業センサス。

第 3-2 表 岐阜県における生産主体別の経営田面積の動向

(単位：ha，%)

			農業 経営体	販売農家(経営田面積規模別)					組織 経営体
				計	5ha未満	5～10ha	10～15ha	15ha以上	
岐阜県	実数	2010年	31,374	24,340	20,893	1,240	593	1,614	7,034
		2015年	28,785	19,850	16,087	1,371	616	1,776	8,935
	構成比	2010年	100.0	77.6	66.6	4.0	1.9	5.1	22.4
		2015年	100.0	69.0	55.9	4.8	2.1	6.2	31.0
	増減面積		△ 2,589	△ 4,490	△ 4,807	131	24	162	1,901
	増減率		△ 8.3	△ 18.4	△ 23.0	10.6	4.0	10.0	27.0
(都府県)	実数	2010年	1,824,079	1,585,553	1,242,800	185,198	69,427	88,128	238,526
		2015年	1,737,308	1,433,842	1,017,549	201,311	85,248	129,734	303,466
	構成比	2010年	100.0	86.9	68.1	10.2	3.8	4.8	13.1
		2015年	100.0	82.5	58.6	11.6	4.9	7.5	17.5
	増減面積		△ 86,771	△ 151,711	△ 225,251	16,114	15,821	41,606	64,940
	増減率		△ 4.8	△ 9.6	△ 18.1	8.7	22.8	47.2	27.2

資料：農業センサス。

販売農家の面積は 4,490ha 減少しているが、組織経営体は 1,901ha 増加しており、組織経営体による田面積シェアが 22.4%から 31.0%へ上昇し、約 3 分の 1 を占めるに至っている。他方で、販売農家の経営田面積が 5ha 以上の各層の田面積シェアは都府県と比べて、やや低い水準にある。

岐阜県は、都府県と比較して、大規模農家の形成は進んでいないが、組織経営体による農地集積が進んでいると言える。

2) 水田の作付作物の変化

岐阜県における農業経営体の経営耕地の利用状況を第3-3表に示す。2015年における岐阜県の経営耕地面積は35,724haであり、そのうち田面積が28,785haを占め、都府県平均に比べて岐阜県は水田率（80.6%）がやや高い。

2015年における田の利用状況を見ると、稲の作付面積率は73.3%、稲以外の作物作付面積率が20.4%、不作付面積率が6.3%である。また、飼料用稲の作付面積率は4.5%である。2010年から2015年の5年間での変化の特徴は、不作付面積が3,903haから1,809haへと大きく減少し、そのシェアが12.4%から大きく低下したことである。ただし、不作付地の減少面積（2,094ha）以上に田面積が減少（2,589ha）していることから、不作付けが解消されたわけではなく、耕作放棄された可能性が高い。この点は後述する養老町の状況とは大きく異なる点である。

次に岐阜県における主な水田作物の作付面積の推移を第3-4表に示す。飼料用米の作付面積は、2009年の239haから2014年には1,075haへ、さらに2015年には2,436ha（うち多収品種は696ha）へと一挙に約2.5倍となり、2016年には2,900ha（同775ha）にまで増加している。他方で、主食用米の作付面積は2009年の24,685haから2016年には21,700haへ2,985ha減少している。飼料用米以外の主な作物の作付面積について、2009年から2016年までの変化を見ると、麦、加工用米、WCS用稲も増加しているが、その増加面積はそれぞれ375ha、197ha、181haにとどまっており、飼料用米の増加面積に比べて小さい。岐阜県では、主食用米の作付面積が大きく減少したが、それに代わって飼料用米の作付面積が大きく増加しており、主食用米の一部が飼料用米にシフトしたと推察される。

第3-3表 岐阜県における経営耕地の利用状況（農業経営体）

（単位：ha，%）

		経営 耕地	田	稲	飼料 用稲	二毛作	稲以外	不作付	畑	樹園地
岐阜 県	実 2010年 数 2015年	40,356 35,724	31,374 28,785	21,015 21,109	… 1,289	609 711	6,456 5,867	3,903 1,809	6,722 4,954	2,260 1,984
	構 2010年 成 2015年	100.0 100.0	77.7 (100.0) 80.6 (100.0)	(67.0) (73.3)	… (4.5)	(1.9) (2.5)	(20.6) (20.4)	(12.4) (6.3)	16.7 13.9	5.6 5.6
	増減面積	△ 4,632	△ 2,589	94	…	102	△ 589	△ 2,094	△ 1,768	△ 276
	増減率	△ 11.5	△ 8.3	0.4	…	16.7	△ 9.1	△ 53.7	△ 26.3	△ 12.2
	実 2010年 数 2015年	2,563,335 2,400,993	1,824,079 1,737,308	1,381,527 1,400,277	… 65,306	69,989 83,052	312,174 265,052	130,377 71,979	528,100 477,607	211,156 186,079
	構 2010年 成 2015年	100.0 100.0	71.2 (100.0) 72.4 (100.0)	(75.7) (80.6)	… (3.8)	(3.8) (4.8)	(17.1) (15.3)	(7.1) (4.1)	20.6 19.9	8.2 7.8
（都 府 県）	増減面積	△ 162,342	△ 86,771	18,750	…	13,063	△ 47,122	△ 58,398	△ 50,493	△ 25,077
	増減率	△ 6.3	△ 4.8	1.4	…	18.7	△ 15.1	△ 44.8	△ 9.6	△ 11.9

資料：農業センサス。

注. 2010年の飼料用稲の作付面積は農業センサスで把握しておらず、不明であることから「…」で示す。

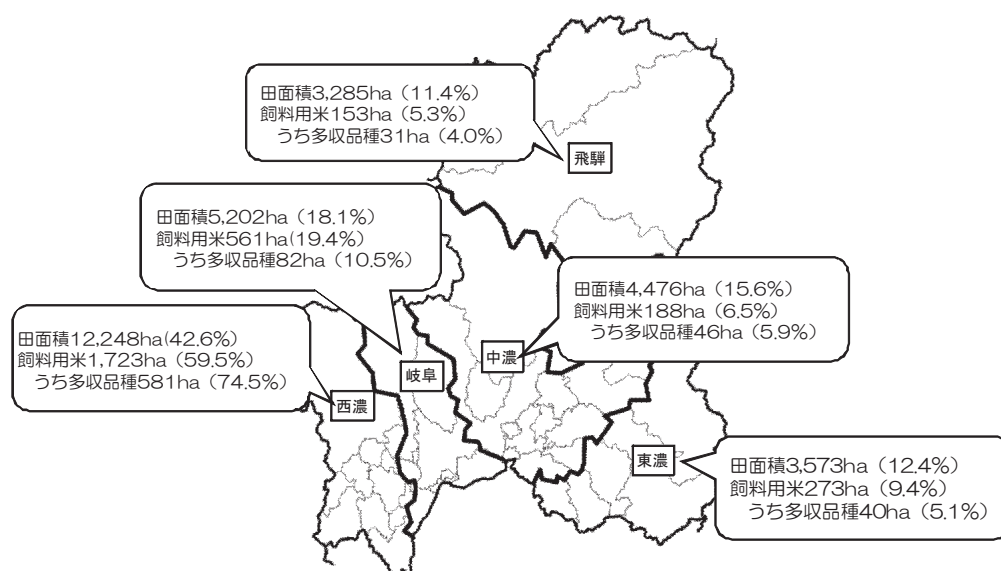
第3-4表 岐阜県における主な水田作物の作付面積の推移

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	(単位: ha) 増減面積 09年ー16年
主食用米	24,685	24,700	24,500	24,400	24,300	23,500	22,100	21,700	△ 2,985
飼料用米	239	486	698	830	735	1,075	2,436	2,900	2,661
加工用米	95	154	132	142	193	260	262	292	197
WCS用稲	36	92	126	140	132	154	197	217	181
麦	3,000	3,082	3,175	3,194	3,248	3,356	3,439	3,375	375
大豆	2,543	2,405	2,525	2,612	2,636	2,745	2,749	2,671	128

資料：農林水産省「経営所得安定対策の加入申請状況」。

(2) 岐阜県における飼料用米生産の地域性

岐阜県は、岐阜地域、西濃地域（養老町はこの地域に属す）、中濃地域、東濃地域、飛騨地域の5地域に区分される⁽³⁾。この地域区分に従って、地域ごとの飼料用米生産の状況を第3-1図から簡単に見ておく。まず、もっとも田面積が大きいのは西濃地域であり、その面積は12,248ha、岐阜県全体の田面積に占める割合（シェア）は42.6%である。次いで、岐阜地域が5,202ha（シェア18.1%）、中濃地域が4,476ha（同15.6%）、東濃地域が3,573ha（同12.4%）、飛騨地域が3,285ha（同11.4%）と続く。西濃地域が約4割の水田面積を有しているのに対して、その他の4地域は1割台にとどまる。これら4地域のうち、岐阜地域は都市部を抱えた地域であり、他の3地域は中山間地域である。特に飛騨地域は急傾斜地も多く、畜産が盛んな地域でもある。



第3-1図 岐阜県の地域区分別に見た飼料用米の生産状況（2016年）

資料：岐阜県 HP（地図）、2015年農業センサス、経営所得安定対策関係資料。

注 1) 田面積は2015年農業センサスにおける農業経営体の経営田面積とした。

2) () 内の数字は、岐阜県内のシェアを示す。

こうしたことから、飼料用米も西濃地域で 1,723ha の作付けが行われ、県内の飼料用米作付面積の 59.5%のシェアを占めている。また、同地域は多収品種による作付面積も 581ha あり、県内面積の 4 分の 3 が集中している。

(3) 岐阜養鶏協同組合と飼料用米

一般品種で生産された飼料用米は、いわゆる全農スキームによる流通となるが、多収品種⁽⁴⁾で生産された飼料用米は岐阜養鶏協同組合（以下、「岐阜養鶏」と略す）が仲介して、各養鶏会社へ供給されている⁽⁵⁾。

岐阜養鶏における飼料用米の取扱いは、事例紹介する養老町の耕種農家との共同で実証試験を実施したことから始まる。養老町では、耕畜連携で利用する稲わらの稲は転作扱いとしていたことから、子実は主食利用できないため廃棄していた。しかし、廃棄場所が鳥の餌場となり、鳥の糞等による環境汚染が発生し、地域で大きな問題となった。そこで子実を養鶏の飼料に利用できるかどうか検討することとなり、2007 年から岐阜養鶏と実証試験を始めた。

岐阜養鶏が取り扱う飼料用米の量、作付面積等の推移を第 3-5 表に示す。岐阜養鶏が取扱いを開始した 2007 年は、参加者は養老町の生産者のみで、作付面積が 69ha、生産量は 188 トンであった。その後徐々に増加し、2016 年の参加者は 8 町村の生産者へと拡大し、作付面積が 619ha、生産量は 3,702 トンとなっている。生産者が広範囲であるため、養老町の生産シェアは低下するが、それでも約 75%の高いシェアを維持している。

飼料用米の生産者は、2007 年の 7 経営体から 2012 年には 65 経営体へと増えているが、その後は 60 経営体前後で推移している。一方で作付面積は近年も増加し続けているので、1 経営体当たりの作付面積は増加しており、2011 年の 6.1ha から 2016 年には 10.5ha になっている。これは岐阜養鶏が掲げる「生産者の顔が見える飼料用米」づくりのために契約生

第 3-5 表 岐阜養鶏協同組合における飼料用米の取扱量等の推移

	単位	2007年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
供給町村数	町村	1	7	8	8	8	8	8
作付面積	ha	69	379	410	395	424	541	619
生産量	t	188	1,870	2,028	2,453	2,693	3,269	3,702
うち養老町シェア	%	100	68.3	70.4	76.6	75.7	75.9	75.8
飼料用米生産者	経営体	7	62	65	56	62	56	59
1経営体あたり作付面積	ha	9.9	6.1	6.3	7.1	6.8	9.7	10.5
主な品種(重量比)								
モミロマン	%	…	37	53	69	78	84	83
クサノホシ	%	…	39	24	17	6	1	1
あさひの夢	%	…	7	6	7	6	5	6
飼料用米需要者	経営体	…	9	14	23	25	36	36

資料：岐阜養鶏協同組合提供資料、農林水産省「飼料用米の利用・需要拡大に向けた取組事例」。

注 1) モミロマンとクサノホシは多収品種、あさひの夢は一般品種である。

2) 2016 年の数字は計画値である。

3) 「…」はデータ不明を示す。

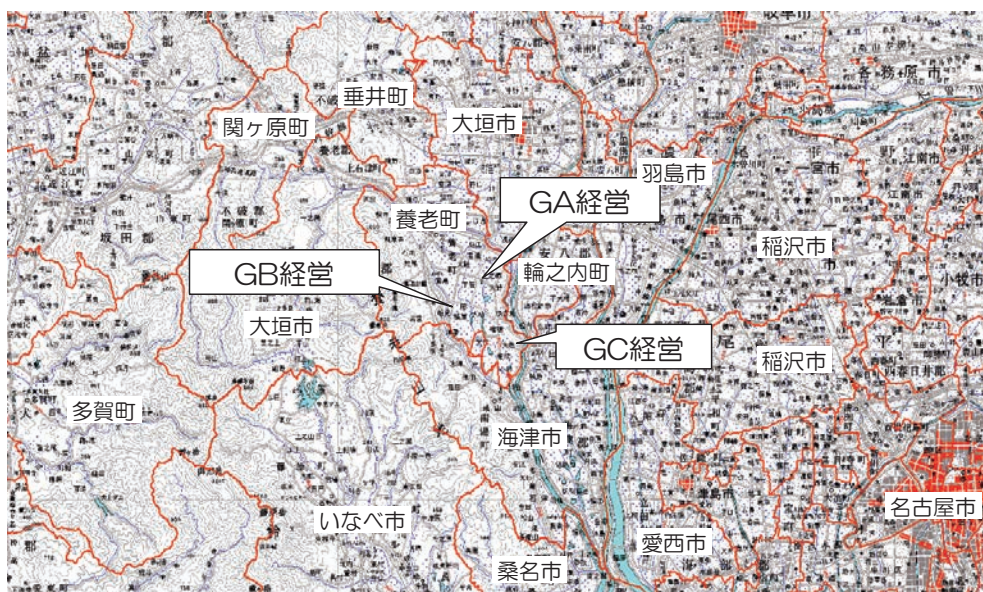
産者を限定しているためであり、飼料用米の取扱量増加には、契約生産者の作付面積の増加で対応している。

飼料用米の品種は当初、多収品種のクサノホシ、ハマサリ等も作付けられていたが、2016年は多収品種のモミロマンのシェアが83%と圧倒的に高く、次位のあさひの夢が6%である。現在、ハマサリの作付けはほとんどなく、クサノホシも1%まで縮小している。モミロマンが普及した理由は、除草剤の存在が大きい。モミロマンはベンゾビスクロン系等の除草剤に強い感受性があり、その除草剤を利用することで漏生稲を防止することができると言われている。そのため、ほ場でのコンタミ問題が生じる可能性が少なくなるため、モミロマンの作付面積が急拡大した。しかし、近年は不稔モミが多いという問題が発生しており、モミロマンの継続利用に対して実需者から不満の声が出ている。そのため新たな品種の導入を検討しており、2017年からは北陸193号を試験導入する予定である。また、養鶏会社が抱える大きな課題の1つに鶏糞処理がある。岐阜養鶏からは生産者に対して鶏糞利用を進めることが要請されており、耕畜連携の一層の推進が課題となっている。

3. 養老町の水田農業構造と飼料用米生産の動向

(1) 養老町の地域概要

養老町は、岐阜県の南西部、三重県いなべ市と一部接した場所に位置し、東側にある揖斐川と西側にある養老山地に挟まれている（第3-2図）。また、戦後の伊勢湾台風による甚大な被害を受けた地域である。いわゆる昭和の大合併の時（1954年）に複数町村（10町村）と合併して以来、合併は行われていない。町の面積は72.3km²、総世帯数は9,378



第3-2図 養老町と調査経営(GA経営, GB経営, GC経営)の位置

世帯、総人口は 29,029 人(2015 年国勢調査)である。町の耕地面積は 2,630ha であり、そのうち田面積が 2,440ha である(平成 28 年耕地面積統計)。

2014 年の養老町における農業産出額(推計)は 26 億 3 千万円であり、そのうち米が 10 億 9 千万円、野菜が 7 億 1 千万円、畜産が 5 億 7 千万円となっている。

(2) 養老町の水田農業構造と水田利用

1) 農家及び組織経営体数の変化

養老町における田のある農業経営体数の動向を第 3-6 表に示す。なお、同表には参考のために岐阜県の数値も示した。

養老町における田のある販売農家数は、2010 年の 1,026 戸から 2015 年には 696 戸へ 330 戸、32.2%の大きな減少となっている。中でも経営田面積が 5ha 未満の販売農家は 984 戸から 665 戸へ 319 戸の減少、5～10ha の農家も 21 戸から 10 戸に、10～15ha の農家も 9 戸から 7 戸にそれぞれ減少しており、15ha 以上の農家のみが 12 戸から 14 戸へ増加している。このように養老町では 15ha 未満の農家が全階層で減少していることが特徴的である。他方で田のある組織経営体数は 18 経営体から 24 経営体へ、6 経営体の増加となっている。

次に、生産主体別の経営田面積の動向を第 3-7 表に示す。販売農家のうち 15ha 未満ではそれぞれの規模で経営田面積が減少しており、特に 5ha 未満の販売農家の経営田面積は 307ha と大きく減少している。一方、農家数が唯一増加している 15ha 以上の農家でも経営田面積は 46ha の増加にとどまっている。その結果、販売農家全体のシェアは 65.4%から 11.6 ポイント低下し、53.8%となっている。

他方で組織経営体の田面積シェアは大きく上昇している。組織経営体の経営田面積は 2010 年の 821ha から 2015 年には 1,024ha へと 203ha 増加し、田面積シェアは 11.6 ポイン

第 3-6 表 養老町における田のある農業経営体数の動向

(単位:戸, 経営体, %)

		田のある 農業経営体	田のある販売農家数(経営田面積規模別)					田のある 組織経営体
			計	5ha未満	5～10ha	10～15ha	15ha以上	
養老町	実数 2010年	1,044	1,026	984	21	9	12	18
	数 2015年	722	696	665	10	7	14	24
	構成 2010年	100.0	98.3	94.3	2.0	0.9	1.1	1.7
	比 2015年	100.0	96.4	92.1	1.4	1.0	1.9	3.3
	増減数	△ 322	△ 330	△ 319	△ 11	△ 2	2	6
	増減率	△ 30.8	△ 32.2	△ 32.4	△ 52.4	△ 22.2	16.7	33.3
(岐阜県)	構成 2010年	100.0	98.9	98.1	0.5	0.1	0.2	0.9
	比 2015年	100.0	97.9	96.7	0.7	0.2	0.3	1.5
	増減率	△ 22.6	△ 23.3	△ 23.6	12.8	6.1	14.5	23.9

資料：農業センサス。

第3-7表 養老町における生産主体別の経営田面積の動向

(単位：ha, %)

			農業 経営体	販売農家(経営田面積規模別)					組織 経営体
				計	5ha未満	5～10ha	10～15ha	15ha以上	
養 老 町	実 数	2010年	2,370	1,549	983	136	110	320	821
		2015年	2,215	1,191	676	65	84	366	1,024
	構 成 比	2010年	100.0	65.4	41.5	5.7	4.6	13.5	34.6
		2015年	100.0	53.8	30.5	2.9	3.8	16.5	46.2
	増減面積		△ 155	△ 358	△ 307	△ 71	△ 26	46	203
	増減率		△ 6.5	△ 23.1	△ 31.2	△ 52.2	△ 23.3	14.3	24.7
(岐 阜 県)	構 成 比	2010年	100.0	77.6	66.6	4.0	1.9	5.1	22.4
		2015年	100.0	69.0	55.9	4.8	2.1	6.2	31.0
	増減率		△ 8.3	△ 18.4	△ 23.0	10.6	4.0	10.0	27.0

資料：農業センサス。

ト上昇し 46.2%となっている。組織経営体による田面積シェアは 2010 年時点ですでに町の 3 分の 1 を占め、かなり高い水準ではあったが、2015 年には約半分を占めるにまで至っている。この点については、後述する町と JA が「人・農地プラン」を通じて、積極的に担い手となる組織経営体に田を集積させてきた結果であると言える。

2) 水田の作付作物の変化

養老町における経営耕地の利用状況を第3-8表に示す。2015年における養老町の経営耕地面積は 2,326ha であり、そのうち田面積が 2,215ha を占め、水田率が 95.2%と極めて高い。田の利用状況を見ると、稲の作付面積率が 72.3%、稲以外の作物の作付面積率が 24.8%、

第3-8表 養老町における経営耕地の利用状況（農業経営体）

(単位：ha, %)

		経営耕地	田					畑	樹園地	
				稲	飼料用稲	稲以外	不作付			
養 老 町	実数	2010年	2,454	2,370	1,445	…	577	347	69	16
		2015年	2,326	2,215	1,601	325	550	64	99	12
	構成比	2010年	100.0	96.6 (100.0)	(61.0)	…	(24.3)	(14.6)	2.8	0.7
		2015年	100.0	95.2 (100.0)	(72.3)	(14.7)	(24.8)	(2.9)	4.3	0.5
	増減面積		△ 128	△ 155	156	…	△ 27	△ 283	30	△ 4
	増減率		△ 5.2	△ 6.5	10.8	…	△ 4.7	△ 81.6	43.5	△ 25.0
(岐 阜 県)	構成比	2010年	100.0	77.7 (100.0)	(67.0)	…	(20.6)	(12.4)	16.7	5.6
		2015年	100.0	80.6 (100.0)	(73.3)	(4.5)	(20.4)	(6.3)	13.9	5.6
	増減率		△ 11.5	△ 8.3	0.4	…	△ 9.1	△ 53.7	△ 26.3	△ 12.2

資料：農業センサス。

注. 2010 年の飼料用稲の作付面積は農業センサスで把握しておらず、不明であることから「…」で示す。

第 3-9 表 養老町における主な水田作物の作付面積の推移

(単位：ha)

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	増減面積	
									09年－16年	11－16年
主食用米	1,368	1,358	1,328	1,330	1,326	1,269	1,175	1,166	△ 202	△ 162
飼料用米	155	259	248	277	287	317	417	468	313	220
加工用米	2	23	18	18	34	61	77	96	94	78
WCS用稲	10	17	38	43	38	31	42	37	27	△ 1
麦	…	…	191	187	177	182	194	180	…	△ 11
大豆	…	…	303	291	295	175	301	300	…	△ 3

資料：助成金交付資料等から作成。

注：「…」はデータ不明を示す。

不作付面積率が 2.9%である。また、飼料用稲の作付面積率が 14.7%と比較的高い。

2010 年から 2015 年の 5 年間の変化での特徴点は、不作付面積が 347ha から 64ha へ大きく減少し、不作付面積率が 14.6%から 2.9%へ低下していることである。田の減少面積 155ha に対して、不作付地の減少面積が 283ha であることから、後者から前者を差し引いた 128ha は少なくとも不作付けが解消されたと見ることができる。

次に、養老町における水田作付作物の動向を第 3-9 表に示す。飼料用米の作付面積は、2009 年の 155ha から 2014 年には 317ha へ 2 倍に増え、さらに 2015 年には 417ha、2016 年には 468ha（うち多収品種が 465ha、すべてモミロマン）にまで増加している。一方、主食用米の作付面積は 2009 年の 1,368ha から 2016 年には 1,166ha へと 202ha 減少しているが、この減少面積は飼料用米の増加面積に比べて小さい。また、この間加工用米が 94ha、WCS 用稲が 29ha それぞれ増加している⁽⁶⁾。稲以外の作物についてはデータの制約から 2011 年以降の変化となるが、麦は 191ha から 180ha へと 11ha の減少、大豆は 303ha から 300ha へ 3ha の減少にとどまっており、大きな変化は見られない⁽⁷⁾。

以上から、養老町では飼料用米を中心に大幅に作付面積が増えているが、この面積増加は主食用米の減少面積を超えており、また他の作物の面積に大きな変化がないことから、前掲第 3-8 表の経営耕地の利用状況に関する分析で見たように、不作付地を解消することで、飼料用米の作付面積が拡大されてきたと言える。

(3) 養老町における飼料用米の生産と流通

現在、養老町内で飼料用米生産に取り組む経営体は 29 あり、集落営農組織が 13、個別経営が 16 である。飼料用米生産の取組は 7 経営体で開始後、経営体の数はあまり増やさず、個々の経営体の作付面積を拡大する方向で対応している。

養老町において多収品種であるモミロマンが主力となっているのは、単収が高いことと、漏生稲対策ができることにある。その理由は既に 2.(3)で述べたので、ここでは省略

する。また、飼料用米の稲わらによる耕畜連携も継続されており、その面積は 2013 年で 124ha である。

養老町内における飼料用米の流通は、生産者が飼料用米の乾燥・調製を自ら行い、JA にしみのに出荷し、検査を受けている。また、乾燥調製施設を所有しない生産者は、施設を所有する生産者に委託している。なお、JA が運営するカントリーエレベータの中には、稼働率が低いものもあるが、コンタミ問題があることから飼料用米には利用していない。

（４） 飼料用米生産に対する助成水準の変化

養老町で生産された飼料用米は、岐阜養鶏が仲介し、組合員となっている養鶏場へ出荷されている。飼料用米の価格は、モミ単価で 10 円/kg であり、玄米換算すると 12.5 円/kg である。

取組初期から飼料用米を生産していた生産者にとっては、現在の助成金の単価は当初に比べ大幅に引き上げられている。2008 年時は産地づくり交付金として、基本助成 7,000 円、担い手加算 39,000 円、新需給調整システム 3,000 円で、さらに耕畜連携水田活用対策補助金の 13,000 円が加わり、助成金の合計は 10a 当たり 62,000 円であった⁽⁸⁾。当時の助成金水準と比較して現在の水準は 10a 当たり 92,000 円（多収品種を使用し、単収が基準単収の場合）と高く、経営の収益性改善に大きく寄与しており、後に紹介する集落営農組織では財務内容が改善し、農業経営基盤強化準備金が積み立てられている。

（５） 人・農地プランによる担い手育成

養老町では、人・農地プランを通じた担い手の育成と農地集積に積極的に取り組んでいる。西部の山麓でプランが策定できていない地区がいくつかあるが、それ以外はおおむね策定されている。策定された 23 地区で 76 の中心となる経営体が設定され、それら経営体が集積する農地の範囲を明確に定めている。範囲設定にあたっては、中心となる経営体同士で話し合いが行われている。そのことによって農地が地域の担い手へ円滑に集積され、ほ場の分散を回避しつつ、規模拡大が図られている。

4. 養老町における飼料用米生産の実態と大規模経営体

養老町で飼料用米の生産に取り組む 3 つの大規模経営体（GA 経営、GB 経営、GC 経営）の経営内容を第 3-10 表に示し、以下、各経営体の取組状況を紹介する。

第 3-10 表 調査事例の経営内容

GA経営 (家族＋雇用経営，株式会社)		GB経営 (集落営農組織，農事組合法人)		GC経営 (集落営農組織，農事組合法人)	
経営田面積		353ha (特定作業受託，期間借地含む)		43ha (特定作業受託含む，構成員33戸)	
基幹労働力		男20人(社長，息子3人，社員16人) 女9人(社長の妻，社員8人)		オペレーター5人	
主な作付作物	稲作	飼料用米 (多収品種)	WCS 用稲	大豆	露地 野菜
	2013年	215ha	28ha	38ha	100ha
	2014年	...	...	...	...
	2015年	...	...	...	...
2016年	249ha	105ha	38ha	67ha	37ha
単収(2016年)	600kg (主食用米)	モミ640kg 玄米換算512kg	...	130～ 140kg	
作業時期	田植 播種(豆・麦)	4月22日～6月20日 主食用米も飼料用米も並行して作業		...	
	収穫時期	8月10日～11月20日		...	
作業受託		主食用米で1～2ha程度		稲わら収穫10ha	
主な機械	トラクタ	25台(2013年データ)		3台(44～57ps)	
	田植機	8台(主食用米と飼料用米で使用機械を区分)		8条1台，5条2台	
	自脱型コンバイン	5台(主食用米専用が3台，飼料用米専用が2台)		6条2台	
	汎用コンバイン	2台		なし	
乾燥調製施設	あり			なし(飼料用米は乾燥を委託)	
飼料用米の出荷		自社で乾燥してフレコンでモミ出荷		モミ乾燥及び農協出荷を委託	

資料：ヒアリング調査 (2017.2.15)，西濃農林事務所「稲 WCS 専用品種「たちすずか」現地検討会 (2013.10.16 開催)」資料。
 注1) 稲作面積には主食用米のほか，飼料用米，WCS 用稲，加工用・備蓄米を含み，飼料用米と WCS 用稲の作付けがある場合には内訳を示す。
 注2) 「…」はデータ不明を示す。

(1) 株式会社GA経営の事例（個別経営体）

1) 立地地区の状況

GA 経営は経営田面積が 353ha と非常に大きく、集落を越えて展開しているため、立地する地区(明治行政村，農業センサスの旧村)の状況を見る。地区には 400ha の農地があり、ほ場整備は伊勢湾台風による農地荒廃に対する救農土木事業として 1962 年に行われたが、それ以降行われていない。そのため、地区にある田のうち 65%が未整備で、用排水も未分離である。

地区の転作は、2000 年から GA 経営が一括して請け負っている。転作作物は大豆であり、地区を 3 つのブロックに分割して、3 年に 1 回は転作が割り当てられるようにローテーションを組んでいる。しかし、生産調整面積が次第に増加し、3 年に 1 回の転作では消化できなくなった。そこで不足する転作分を、GA 経営が他地区で借地する農地で行うことで消化してきている。

こうして GA 経営は地区の農業の担い手となっているが、多面的機能支払の活動組織も GA 経営主導で設立されている。この組織は、地域資源の基礎的な保全活動にとどまらず、水利施設の長寿命化に取り組んでおり、3,000 万円の助成を受けている。さらに、GA 経営は個別相対による契約農地を中間管理機構を通じて借り換えたことで、地区に 4,200 万円の農地集積協力金が交付された。この協力金は多面的機能支払の活動組織で受給し、水利施設の整備に充当する予定である。

2) 経営内容

GA 経営は、2008 年に株式会社として法人化した。元々家族経営がベースとなった経営体である。役員は、世帯主（67 歳）、妻（66 歳）、長男（42 歳）である。長男以外の息子 2 人も出資し、社員として農業に従事している。それ以外に常時雇用者が 24 人いる。男性が 16 人（20 歳代 5 人、30 歳代 5 人、40 歳以上 6 人）で、女性が 8 人（20 歳代 1 人、30 歳代 1 人、50 歳代 6 人）である⁽⁹⁾。代表者は法人化の必要性を感じていなかったが、常時雇用者が 20 人程いたこともあり、自分の身に万が一のことがあった時のことを考えて法人化した。

経営田面積は特定作業受託も含めて 296ha である。所有地は 3ha、利用権設定の借地が 250ha、特定作業受託が 43ha である。利用権設定した農地のうち約 150ha が地区内であり、残りの 100ha は他地区にある。地権者は約 700 人いる。

地代は、利用権設定農地が 10a 当たり 1 万円、特定作業受託の農地が 10a 当たり 2 万円である。特定作業受託の農地は、転作大豆のブロックローテーションで該当した農地のうち他の農家が経営する農地である。ブロックローテーションに対する参加農家の理解を得るため、特定作業受託の地代を高くしている。

利用権設定面積は 250ha で、ほ場枚数は 2,300 枚程あったが、畦を抜いて約 1,200 枚にし

ている⁽¹⁰⁾。

2016年の作付内容は、主食用米が107ha、飼料用米が105ha、WCS用稲が38ha、大豆が67ha、大根とキャベツが37haである。大豆67haのうち30haは、地区内の麦生産組織の麦跡農地を10a当たり4,000円で期間借地し、大豆を作付けている⁽¹¹⁾。また、大根とキャベツの37haのうち、25haは海津市の農地を期間借地⁽¹²⁾し、10a当たり15,000円の地代を支払っている。

主な品種は、主食用米がみつひかりを6割、それ以外はコシヒカリとハツシモである。みつひかりは多収品種であり、単収は600kgである⁽¹³⁾。飼料用米は全量モミロマンであり、単収はモミで640kg(玄米換算で512kg)である。WCS用稲はタチスズカであり、自社でラッピングまで行い、東濃と飛騨の畜産農家へ供給している⁽¹⁴⁾。なお、水稻の直播栽培にはこれまで何度か挑戦したが、うまくいかなかったので現在は中止している。作業受託は、育苗が若干ある以外はほとんどない。

所有する農業機械は、トラクタが25台、田植機が8台、自脱型コンバインが5台、汎用コンバインが2台、そして乾燥機等である。近年、汎用コンバインの台数を削減しているが、2016年は収穫作業が間に合わず、他組織に10haの収穫作業を委託した。

農産物の販売は、主食用米は全量自社で販売し、JAには出荷していない。GA経営の総収入は約4億5千万円で、そのうち交付金収入が約2億円である。

3) 飼料用米生産の取組契機

飼料用米生産の取組契機は、2(3)で述べたとおりである。なお、飼料用米生産を始めるまでは、大豆を100～120ha作付けていた。

4) 飼料用米生産の作業体系

2016年の飼料用米の田植は4月22日から6月20日までであった。地域によって水が入る時期が違うので一概には言えないが、経営全体で見ると、主食用米も飼料用米も並行して作付けている。主食用米も含めて稲の収穫作業は8月10日から11月20日までであり、3ヶ月間と長期に及ぶ。

機械は、田植機もコンバインも主食用米と飼料用米で使う機械を分けている。自脱型コンバインは5台あるが、主食用米専用として3台、飼料用米専用として2台をそれぞれ割り当てている。

飼料用米では、立毛乾燥にも取り組んでおり、水分含有率が17～17.5%になるまで立毛で乾燥させている。なお、主食用米の収穫時の水分含有率は、みつひかりが27%、コシヒカリやハツシモが22～23%であることから、立毛乾燥の効果は大きいと言える。

飼料用米は、ブロックローテーションで大豆の単収や品質が低下する湿田等で作付けている。その際、多収品種による飼料用米生産の取組は漏生稲が生じた場合のコンタミが問題となる。既述のとおり、飼料用米を作付けした翌年に主食用米を作付けた場合、主食用

米に混じって飼料用米の漏生稲が生える可能性があるが、モミロマンには利用できる除草剤があり、その点で多収品種での飼料用米生産を取り組みやすいものとしている。さらに GA 経営では、他の農家の耕作田がブロックローテーションで転作地となり、そこに飼料用米を作付けた場合には、耕作農家に除草剤費用に相当する金額（10 a 当たり 500 円）を支払い、収穫後の除草剤散布を依頼している。もしそれでもモミロマンが生えてしまったら、会社の人間を派遣して、その稲を抜くことを転作委託農家と約束しているが、現在のところ、実際に引き抜かなければならない事態には直面していない。

なお、飼料用米と主食用米で収入に大きな違いはないそうである。

（２） 農事組合法人 GB 経営の事例（集落営農組織）

１） 立地地区の状況

GB 経営は、旧村の一部を構成する 3 集落（以下では「地区」として表現する）で設立された集落営農組織である。地区の農地面積は 105ha（うち田が 104ha）⁽¹⁵⁾で、総農家数は 25 戸、うち販売農家は 8 戸であり、ほとんどの農地が GB 経営に集積されている。

地区のほ場は、1970 年代後半に整備され、用排水は分離されている。また、2.4ha 区画が 70%、30～1ha の区画が 25%、30a 未満の区画が 5%であり、町内の他地区と比較して、当地区は非常に良好にほ場が整備されている。地区内には耕作放棄地が 6a 程度あったが、2016 年に野菜が作付けられ、現在は解消されている。

地区の転作は、GB 経営によって麦・大豆が作付けられている。

２） 経営内容

GB 経営は、2012 年 12 月に、76 戸の農家が参加して設立された農事組合法人の集落営農組織である。参加農家は 10a 当たり 1 万円を出資し、その合計金額は 760 万円である。

GB 経営の母体は、ほ場整備が行われた 1977 年に設立された機械利用組織（3 つの集落で 1 つの組織を設立）である。設立当初、トラクタ、コンバイン、ライスセンター、畜舎が整備された。その後、組織の活動は継続され、2006 年には農産物の販売を一元的に行う集落営農組織となった。機械利用組合での活動期間が長く、機械を個別に所有する農家も少なくなったため、比較的容易に設立でき、その後の運営もスムーズであった。その後、2012 年に組織は法人化し、現在の組織形態となった。

農業労働力は、理事から 4 人（60 歳代が 3 人、70 歳代が 1 人）、参加農家の 1 人（50 歳代）の計 5 人が専従し、オペレータ作業に従事している。その他に参加農家から 12 人（高齢者以外にも 50 歳代もいる）が臨時雇用されてほ場作業を行っている。賃金はオペレータが 1 時間当たり 1,800 円、補助作業が同 1,600 円⁽¹⁶⁾である。そのほかの作業として、事務作業や野菜・キャベツの作業がそれぞれ 1 時間当たり 1,000 円である。

経営田面積は 100.9ha であり、利用権設定面積が 94.2ha、特定作業受託面積が 6.6ha⁽¹⁷⁾

である。それ以外に地区内の神社が所有する 1.8ha の畑を耕作している。地代は、2.4ha の大区画ほ場が 10a 当たり 2 万円、それ以外のほ場が 1.5 万円である。なお、水利費は地権者が負担している⁽¹⁸⁾。

水田の作付内容（2016 年）は、主食用米が 49.8ha、飼料用米が 7.7ha、加工用米が 8.0ha、大豆が 36.0ha、キャベツが 85a、蜜源レンゲが 17a⁽¹⁹⁾、裏作の小麦が 35.4ha である。なお、飼料用米の作付面積は、2013 年の 4.5ha から 2015 年には 8.4ha まで増加したが、2016 年産は減少している。これは飼料用米の育苗がうまくいかなかったためであり、この時は主食用米の一部を加工用米に振り替えて転作対応した。

主食用米の品種構成は、あさひの夢が 70%、ハツシモが 25%、もち米が 5%である。飼料用米の品種は全量、多収品種のモミロマンである。また、加工用米の 8ha のうち 6.5ha にはみつひかりを作付けている。

単収（2016 年）は、主食用米が 522kg であるのに対して、飼料用米はモミで 689kg（玄米換算 551kg）である。また、加工用米として作付けたみつひかりの単収は 654kg である。それ以外の作物は、大豆が 108kg、小麦が 250kg である。なお、飼料用米の単収（モミ）の推移は、2013 年が 689kg、2014 年が 742kg、2015 年が 744kg である。代表者によると、2016 年産の飼料用米は、9 月に雨が続き、日照不足となり、不稔モミが発生したため、前年と比較して、単収が減少したそうである。

なお、GB 経営は、稲の直播栽培には取り組んでいない。湛水直播はコストがあまり下がらず、また乾田直播は、その成否が雑草対策にあるが、その対策を確実に実施できるか不安なためである。

所有する農業機械は、トラクタが 4 台（48～95ps）、田植機が 8 条を 2 台、自脱型コンバインが 6 条を 2 台、汎用コンバインが 2 台である。これまで自脱型コンバイン 3 台に、汎用コンバイン 1 台の機械体系であったが、稲の収穫作業を早めても JA のカントリーエレベータが混雑しているため搬入できず、早期収穫の意味がなくなるため、自脱型コンバインを 1 台減らし、代わりに汎用コンバインを 1 台増やし、稲の収穫作業でも利用している。また、乾燥機は所有しておらず、主食用米は JA のカントリーエレベータへ出荷し、飼料用米は後述する隣接地区の会社へ乾燥作業を委託している。

農産物の販売先は、主食用米はすべて JA、飼料用米は JA を経由して岐阜養鶏、その他の農産物もすべて JA である。

2016 年の総収入は 1 億 2 千万円で、そのうち助成金収入が 4,000 万円、主食用米の販売収入が 7,700 万円、キャベツの販売収入が 200 万円である。労賃の総額は 1,200 万円である。さらに 2016 年は決算ボーナスとして、出資農家に対して出資額の 7%を配当し、労賃についても、出資配当と同率の 7%を年間労賃に乗じて支払っている。加えて経営基盤強化準備金として 1,000～2,000 万円を計上する見込みである。

3) 飼料用米生産の取組契機

2007 年までの地区の転作は、当時助成金水準が高かった蜜源レンゲで行われていた。

2008 年から飼料用米生産に取り組むようになったが、最初の 2 年間は、先に紹介した GA 経営に作業委託して飼料用米を作っていた。

4) 飼料用米生産の作業体系

飼料用米を作付けるほ場は、基本的に用排水が未分離のほ場とし、分離できているほ場には大豆を作付けている。しかし近年は、生産調整面積の増加に伴って用排水分離されているほ場にも飼料用米を作付けている。なお、飼料用米を作付けるほ場で、翌年、主食用米を作付ける場合、除草剤を散布して漏生稲によるコンタミを防いでいる。

田植は 5 月中旬から 6 月上旬に行っている。主な品種ごとの田植時期は、主食用のあさひの夢が 5 月中旬から 8 日間程度、その後もち米を 1 日程度、そして飼料用米を 5 月下旬から 6 月初旬に行い、一番最後に主食用のハツシモを 6 月初旬から 3 日間で行う。

収穫作業は 9 月 20 日から開始する。まず、あさひの夢を 9 月 20 日から 30 日まで行い、その後、ハツシモを 10 月 10 日から 15 日に行う。最後に、飼料用米の収穫作業を 10 月下旬から 11 月上旬にかけて行っているが、遅くなっているのは立毛乾燥を促すという狙いもある。

その他の作物の作業は、飼料用米の収穫作業が終わった 11 月上旬から中旬に裏作の小麦の播種を、12 月 1 日から 12 月末までは大豆の収穫を行う。また、ハツシモの田植終了後、6 月 20 日から 30 日まで麦の収穫作業を、続いて 7 月上旬から中旬に大豆の播種を行っている。なお、肥料の費用削減を見込んで、大豆の後作には、あさひの夢を作付けている。

飼料用米への追肥は実施している。また、耕畜連携も行っており、飼料用米の稲わらを県内東部の JA や肉用牛会社へ供給し、飼料用米を供給する岐阜養鶏から鶏糞、地元にある別の肉用牛会社からは牛糞を 2 トンダンプで 100 台分購入し、ほ場に散布している。

飼料用米は収穫後、隣接地区にある法人経営に乾燥作業を 1kg 当たり 12 円で委託している。乾燥終了後は、その会社が JA に搬送してくれる。飼料用米の価格は、モミ出荷で 1kg 当たり 10 円である。なお、こうした乾燥の委託費は経営への負担が大きいため、ライスセンターの建設も検討している。

(3) 農事組合法人 G C 経営の事例（集落営農組織）

1) 立地地区の状況

GC 経営が立地する地区の田面積は約 200ha であり、伊勢湾台風の救農土木事業で整備されて以降、ほ場整備は行われておらず、用排水は未分離である。ほ場の区画は、当初 20～30a であったが、農家自身で畦畔を除去するなどして、60a～80a の区画に拡大しており、地区内の水田の 9 割が 30a 以上の区画となっている。

また、この地区は巨大河川である揖斐川に接しているにもかかわらず、用排水が未分離であり、GA 経営が立地する地区と同様に湿田が多く、稲以外の作物の生産が困難な地区

である。

2) 経営内容

GC 経営は、2006 年に設立された集落営農組織であり、2011 年に農事組合法人となっている。参加農家数は 33 戸である。参加農家は 10a 当たり 2 万円を出資し、出資金は総額で 660 万円である⁽²⁰⁾。

経営田面積は 43ha である。内訳は、参加農家からの利用権設定面積が 33ha、それ以外の農家からの利用権設定面積が 5ha、特定作業受託が 5ha である。転作はブロックローテーションで集団転作に取り組んでいるため、不参加農家の転作は特定作業受託としている。利用権設定農地の地代は 10a 当たり 1.5 万円である。任意組織時代の地代は 10a 当たり 1 万円であったが、地権者の負担として水利費と、それとは別に固定資産税が 5 千円程あり、この分を補填する形で増額した。なお、特定作業受託の地代は 1 万円であり、これは町のルールとして決まっている額である。

水田の作付内容は、2014 年は主食用米が 22ha、飼料用米が 20ha、2015 年は主食用米が 19.8ha、飼料用米が 21.9ha、2016 年は主食用米が 18.7ha、飼料用米が 22.6ha である。また、野菜生産にも取り組んでおり、2016 年は加工キャベツを 1ha、ブロッコリーを 80a、スイートコーンを 70a、タマネギを 30a、カボチャを 30a それぞれ作付けている。

品種構成は、主食用米がハツシモとあさひの夢であり、飼料用米はモミロマン (18.7ha)、クサノホシ (2.5ha)、ホシアオバ (0.5ha) の 3 品種である。モミロマンが飼料用米の主力として作付けられている。クサノホシは飼料用米生産の取組初期から作付けている品種であり、ホシアオバは日本草地畜産種子協会からの種子生産の委託を受けて作付けているものである。

単収は、主食用米が 460kg であり、飼料用米もモミで 460kg である。この経営体で飼料用米の単収が低いのは、不稔モミがなるべく混入しないように、あらかじめ収穫作業時にコンバインの風圧で除去しているからである（岐阜県の飼料用米協議会の役員をしていることもあり、他の会員に率先して、こうした取組を行っている）。2017 年は品種を変更して、北陸 193 号に取り組む予定である。

水稻の直播栽培には取り組んでいない。一度、海津市で直播栽培に取り組む生産者の話を聞く機会があったが、養老町と海津市ではほ場条件が異なり、養老町での直播栽培は難しいのではないかと考えたからである。

所有する農業機械は、トラクタが 3 台 (44～57ps)、田植機が 8 条 1 台、5 条 2 台、自脱型コンバインが 6 条 2 台であり、乾燥機は所有していない。

農業労働力は、役員 5 人に加えて、参加農家から 4 人が専従労働力として従事し、補助作業には 6 人が臨時雇として従事している。作業賃金は、オペレータ作業が 1 時間当たり 1,500 円、補助作業が同 1,000 円である。

農産物の販売先はすべて JA であり、飼料用米も JA を経由して岐阜養鶏に出荷されている。総収入は約 4,000 万円であり、そのうち助成金収入が約 2,400 万円、主食用米の販売

収入が約 1,500 万円である。

3) 飼料用米生産の取組契機

当地区には、麦の生産組織が 1985～1998 年くらいまで存在していた。この組織が存在した時は、地区の麦作地を一か所にまとめて団地を固定し、排水対策に取り組んだが、生産性が上がらなかったため組織は解散した。その後、個別で転作を行っていたが、2006 年に集落営農組織（任意組織）を設立した。組織設立の契機は、飼料用米による転作が地域で本格的に導入されたことであり、翌年の 2007 年から飼料用米の生産に取り組んでいる。

4) 飼料用米生産の作業体系

田植は 5 月 20 日から 6 月 20 日までの期間に行われている。主食用米のあさひの夢とハツシモの田植は、5 月 20 日から 6 月 10 日までの作業である。飼料用米は主食用米の作業が終了した 6 月 10 日から開始して、20 日までに終了する。ジャンボタニシの食害があるので、田植は遅くとも 6 月 20 日までに終える必要がある。

収穫は、主食用米が 9 月 20 日から 10 月 20 日までの期間に行われている。飼料用米は、10 月下旬に町による転作確認があり、その後 10 月末から収穫を開始、11 月末までの 1 か月間作業している。飼料用米の乾燥作業は、個人農家に作業を依頼し、作業終了後は出荷先である JA へ運搬してもらっている。作業の委託料金は 1kg 当たり 15 円であり、JA への運賃も含まれている。

飼料用米を作付けるほ場は固定化している。漏生稲を防ぐ除草剤が普及しているが、それでもゼロリスクではない。そのため、飼料用米を作付けたほ場には、主食用米を作付けないこととしている。

今後は経営田面積が増加していくと予想され、それにとまって飼料用米の作付面積も増やす意向である。飼料用米の品種は多収品種の北陸 193 号を考えている。また、野菜の栽培面積も増やす意向がある。

(4) 小括

事例調査を行った 3 経営体について特徴的な点を列挙すると以下のとおりである。

まず、2 経営体が用排水未分離のほ場で営農しており、そこでの転作作物として、飼料用米を作付けていることである。他方で用排水分離が行われているほ場では、大豆を作付ける傾向にあり、ほ場条件に応じて作付ける作物が選択されている。

次に、主食用米と飼料用米の作業時期を見ると、田植は 4 月下旬から 6 月中旬にかけて並行したり、前後しつつ行われているが、収穫時期は主食用米が 9 月下旬から 10 月下旬、飼料用米が 10 月下旬から 11 月下旬である。12 月初旬から大豆の収穫作業があるため、飼料用米の収穫作業は 12 月を越すことはできないが、それでも飼料用米を導入することで、

稲の収穫期間を延ばすことができている。

また、転作の大豆や麦が生産できない湿田地帯にあって、飼料用米の導入によって、集落営農組織を設立できた事例を確認することができた。

5. おわりに

岐阜県養老町は、飼料用米の実需者団体である岐阜養鶏と連携して、多収品種の飼料用米生産を拡大してきた。拡大できた要因の1つには、地域での担い手育成の視点から取り組んできたことがある。多収品種の飼料用米は大規模経営体でなければ作付けが難しいことは、青森県及び茨城県の事例調査等から明らかにしてきた。養老町では個別の大規模経営体が存在する地域であるが、同時に集落営農組織も展開しており、こうした組織も含めて多収品種の飼料用米生産に取り組むことで、その生産を拡大することができたと考えられる。

また、飼料用米の生産拡大と担い手づくりが結びついたことで、不作付地の解消につながっている。特に集落営農組織を設立した地域では、離農した農家の農地を引き受けることができる担い手が不在の場合が多く、集落農地の保全を目的として設立される組織が多い。しかし、転作作物として奨励されることが多い麦、大豆等の畑作物は、水はけが悪い湿田では生産することが難しく、そうしたほ場を多く抱える地域では、組織の収益が見込めないことから、設立を断念せざるを得ない。そうした中で、不作付地に飼料用米を作付けることで、転作にかかる問題を回避することができ、集落営農組織の設立も可能となった。その結果として不作付地が解消できたと言える。

注 (1) 例えば荒井(2010a)、宮野他(2010)等で紹介されている。

(2) 現地調査は2017年2月に実施した。

(3) 今井(2010)は5つの地域の概要を以下のように紹介している。「県都岐阜市を中心とした岐阜地域は、都市近郊地域が7割ほどを占めているように都市開発の進んだ県の中心的地域である。中濃地域は北部が郡上の中山間地であり、南は美濃加茂市を中心とした都市化の進んだ地域である。東濃地域は信州に繋がる中山道沿いに展開した中間地域の多い地域である。西濃地域は三大河川の下流域の沖積平野と大垣市を中心とし、県内では最大の水田地帯を形成している。そして飛騨地域は高山市を中心とし、平坦地がほとんど無くその7割以上が山間地域である」。

(4) 岐阜県における飼料用米の作付けは一般品種が多く、多収品種は少ない。その背景には、飼料用米を扱うJAがコンタミ問題を気にかけていることに加えて、知事特認の品種が設けられていないこともある。

(5) ただし近年、取扱量が増加し仲介に伴う事務量の負担が大きいため、今後は買取業者となって取り組む予定である。

(6) このWCS用稲の作付けはすべて後述するGA経営によるものである。

(7) 2014年は大豆の作付面積が少ないが、この点は不明である。

(8) 荒井(2010a, 37頁)による。

- (9) 息子以外の常時雇用者は、地元の人であり、まずアルバイトとして入社し、そのまま常時雇用者となった者であり、新卒採用者はいない。会社は 60 歳定年制を採用し、定年後は 1 年契約を重ねながら希望者は最長 70 歳まで働くことができる。年間従事日数は 260 日で、月給制でボーナス（3 ヶ月分）も支給している。
- (10) 畦を抜いても地権者から苦情は出ないが、所有地が分かるように赤い杭を打ち、従業員にはその杭を動かさないよう注意している。
- (11) 二毛作の助成金は GA 経営の収入になる。
- (12) 10ha は水稻の裏作、15ha は麦生産組織の裏作である。
- (13) ただし、みつひかりの種子は高額で、コシヒカリなら 1kg 当たり 500 円のところ、みつひかりは 1kg 当たり 4,000 円程度と 8 倍の高さである。
- (14) 飛驒の畜産農家は定期的に WCS を取りに来るが、東濃の畜産農家へは月に 10 回程度搬送している。
- (15) 2015 年農業センサスの経営耕地面積である。
- (16) 7 月と 8 月はこの時給に 200 円をプラスした 1,800 円としている。
- (17) 特定作業受託があるのは、農地の名義変更ができておらず、利用権を設定できないためである。
- (18) 水利費は、2.4ha 区画のほ場は 10a 当たり 4,700 円、それ以外のほ場は 1,300 円である。
- (19) 蜜源レンゲは、養蜂業者と契約して栽培している。収入は、販売収入がないが、県から 10a 当たり 6,000 円、町から 10a 当たり 4,000 円の助成がある。
- (20) なお、2006 年の設立時は 10a 当たり 1 万円であったが、法人化を契機に、出資金を 10a 当たり 2 万円に増額した。