

福島県中通り畑作地帯における大家畜普及の統計的考察

— 主として乳牛を中心として —

池田 十三

(福島県農業改良課)

1. は し が き

福島県における畜産は近年その頭羽数・生産量において発展し資質も向上しており、特に乳牛部門では、飼養頭は戦前最高時（昭和19年）の約4倍の18,000頭、牛乳生産量は1日500石を越す実状にある。しかしひとたび農業経営と乳牛の結びつきについて検討すればいろいろ問題があるように思われる。

本資料は、本県畜産行政施策の参考に資するためにとりまとめたもので、本県中通り畑作地帯における大家畜普及の現況を主として乳牛を中心に考察したものである。

昭和32年2月1日現在農業基本調査に基づき、大家畜の普及率、経営との結びつき、階層別の乳牛と役畜との関係等について考察するため次の指標によった。

1) 類型区分 市町村別に耕地率の内容により次の5つのグループに区分した。

- 第I G = 普通畑作的
- 第II G = 養蚕的
- 第III G = 畑作養蚕的
- 第IV G = 果樹的
- 第V G = 果樹養蚕的

2) 普及率A及びB 各家畜飼養農家数の総農家数に対する百分率をその家畜の普及率A、大家畜飼養農家数に対する百分率を普及率Bとした。

2. 方 法

3. 集 計 表

第1表 グループ別耕地保有状況

G	類型区分	含まれる市町村数	総農家戸数	総耕地面積	1戸平均耕地面積				水田率			
					最大	最小	平均	標準偏差	最大	最小	平均	標準偏差
I	普通畑作的	11	15,541	17,621	14.7	7.0	11.3	± 2.2	54.8	37.7	46.2	± 4.9
II	養蚕的	14	23,867	23,545	11.8	7.5	9.9	± 1.2	49.9	34.0	39.8	± 4.2
III	畑作養蚕的	6	10,274	10,322	11.4	8.2	10.1	± 1.1	43.4	33.3	39.1	± 3.3
IV	果樹的	4	10,448	9,557	10.3	8.2	9.2	± 0.7	47.3	29.9	44.2	± 7.4
V	果樹養蚕的	1	2,142	1,853	—	—	8.7	—	—	—	43.3	—

G	普通畑地率				果樹園率				桑園率			
	最大	最小	平均	標準偏差	最大	最小	平均	標準偏差	最大	最小	平均	標準偏差
I	66.2	42.2	47.2	± 7.3	2.9	0	0.9	—	9.3	1.6	5.6	± 2.1
II	39.4	26.3	36.3	± 3.6	9.8	0	1.5	—	31.5	11.0	23.0	± 5.2
III	48.7	41.1	42.9	± 2.9	1.0	0	0.2	—	24.1	10.9	17.8	± 4.3
IV	37.0	26.8	31.5	± 4.0	25.2	11.7	15.2	± 5.8	8.9	7.7	8.5	± 0.6
V	—	—	29.7	—	—	—	12.1	—	—	—	14.9	—

第2表 階層別農家分布状況 (%)

	1反未満	1～3反未満	3～5反未満	5～10反未満	10～15反未満	15～20反未満	20～25反未満	25～30反未満	30～50反未満
I	0.1	7.9	9.9	28.9	27.6	16.0	6.9	2.2	0.5
II	0.1	10.6	11.9	32.1	26.3	13.3	4.3	1.1	0.3
III	0.2	8.9	9.9	33.1	29.3	14.9	3.0	0.6	0.1
IV	0.1	11.8	13.5	34.8	25.5	10.7	3.0	0.4	0.2
V	—	11.1	15.1	38.3	23.9	8.6	2.3	0.5	0.1

第3表 家畜普及率 (%)

	大家畜普及率A				乳牛普及率A				役肉牛普及率A				馬普及率A			乳牛普及率B		
	最大	最小	平均	標準偏差	最大	最小	平均	偏差	最大	最小	平均	偏差	最大	最小	平均	最大	最小	平均
I	85.5	60.8	75.5	± 8.2	24.5	5.2	10.8	± 5.3	60.9	32.8	50.0	± 9.0	19.5	5.8	14.7	28.7	6.6	14.3
II	77.7	41.2	56.6	± 2.1	13.2	0.4	8.3	± 3.7	57.1	24.0	42.3	± 8.6	(52.8) 9.7	1.4	6.0	21.3	1.0	14.7
III	81.3	53.8	68.4	± 10.0	22.8	6.1	12.4	± 5.0	63.7	24.1	44.2	± 15.6	(46.0) 14.3	1.7	10.8	47.7	8.0	18.4
IV	41.8	28.0	38.4	± 6.1	8.5	3.3	7.0	± 2.4	30.7	24.0	29.2	± 2.8	2.6	0.7	2.1	20.5	11.1	18.3
V	—	—	42.1	—	—	—	5.5	—	—	—	34.3	—	—	—	2.3	—	—	13.1

第4表 家畜平均飼養頭数

	乳牛(頭)				役肉牛(頭)				馬(頭)			2頭以上飼養農家の総飼養農家に対する割合(%)		
	最大	最小	平均	偏差	最大	最小	平均	偏差	最大	最小	平均	乳牛	役肉牛	馬
I	1.29	1.10	1.21	±0.06	1.10	1.04	1.07	±0.02	1.11	1.00	1.02	19.2	6.9	2.3
II	1.34	1.12	1.22	±0.06	1.16	1.02	1.07	±0.06	1.08	1.00	1.05	27.1	7.4	4.4
III	1.18	1.10	1.16	±0.03	1.12	1.03	1.08	±0.03	1.29	1.00	1.11	14.7	8.0	9.9
IV	1.36	1.16	1.32	±0.09	1.04	1.00	1.03	±0.01	2.00	1.00	1.04	26.3	3.2	1.4
V	—	—	1.10	—	—	—	—	—	—	—	1.08	9.3	3.8	4.1

第5表 階層別乳牛普及率 (%)

	1反未満	1～3反未満	3～5反未満	5～10反未満	10～15反未満	15～20反未満	20～25反未満	25～30反未満	30～50反未満
I	—	0.5	2.8	9.4	14.7	15.5	12.4	11.0	8.0
II	—	0.2	1.3	5.1	12.8	15.7	19.2	19.9	19.2
III	—	0.8	2.3	10.1	18.2	18.6	17.1	25.4	23.1
IV	—	—	1.8	5.7	10.6	14.8	13.6	22.7	25.0
V	—	—	1.2	5.9	8.0	10.3	12.0	—	—

4. 考 察

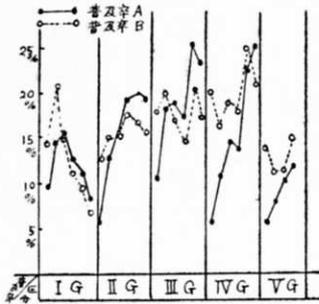
1. 第1表及び第4表から役畜は普通畑地率に準じて普及率が高く第I・第III Gの順で、乳牛は畑地率に無関係に第III・第I・第II Gの順になっている。第III・第I Gの大半は戦前馬産地として知られていたが、ここ数年間に馬→役牛→乳牛、あるいは馬→乳牛と転換したいわ

ゆる新興酪農地帯で、新興地帯ほどその普及率が高い。

2. 第IV Gは本県酪農の先進地帯を含み、普及率はさほど高くないが、酪農家の飼養頭数が多いために1戸平均頭数は多く、第III・第I Gより経営との結びつきは密接であると考えられる。

3. 階層別乳牛の普及率は、第I Gをのぞきいずれも規模が大きくなるにつれて高くなり、第II Gは20反以上'

第ⅢGは10反以上、第ⅣGは25反以上の階層から急に上昇している。第Ⅱ・第ⅣGでの中規模農家層は主として東北に偏在し複合経営をしているので、労力その他との競



階層別乳牛普及率A
とBとの関係

合から乳牛導入がおこなわれている。第ⅢGは養蚕低調なので中小農家層の現金収入増加のため乳牛が導入されている。第ⅠGの20反以上の階層は商品作物収入により比較的安定しているので乳牛導入がおこなわれているが、機械化が進み、商品作物の市況の変動如何では乳牛に転換する可能性も充分考えられ

る。第ⅣGでは各階層を通じ乳牛の比重は高く、役畜は機械導入に伴い比重が軽くなりつつある。

る。

4. 階層別に普及率AとBの関係を見ると、第ⅣGをのぞいて10~15反まではBはAを上まわり、乳牛の比重が高くなっているが、それ以上の階層では役畜の比重が急に高くなる。しかし第Ⅳ・第ⅤGでは各階層を通じ乳牛の比重は高く、役畜は機械導入に伴い比重が軽くなりつつある。

5. むすび

福島県中通り畑作地帯における大家畜普及の現況を主として乳牛を中心に農業経営との関連において考察したのであるが、その結びつきは必ずしも密ではなく基盤が薄弱であり、今後の酪農行政上一考を要する問題であろう。

黒毛和種、ホルスタイン種とそのF₁及び日本短角種の血液性状に関する調査(1)

浅井 豊太郎・高橋 英 伍

(東北農試)

性能を異にするこれら品種間にはそれらの生理にも当然に差があると考えられる。よってこれらの各品種数頭宛の成牝牛の分娩から次期分娩までの左記血液性状について定期的に調査するとともに、B.S.P.法による肝機能検査を実施した。なおこれらの牛はモリソンの飼養標準からケルネルの飼養標準の間の飼料が給与された。これらの調査についてこれまで得られた結果を抄録すれば次の通りである。

1. 赤血球数 分娩から次期分娩までの平均値はホルスタイン種・F₁ やや少くまた年令の増加に伴い減少する傾向がある。経過日数に伴う変化は各品種とも泌乳最盛期前後に減少が見られ、その減少程度は泌乳量に応じホルスタイン種最大・黒毛和種最小となっている。

2. 血色素量 分娩から次期分娩までの平均値は赤血球数のそれと同様でホルスタイン種・F₁ が少くなっている。また経過日数に伴う変化は赤血球数のそれとよく一致しており泌乳最盛期の減少が明らかである。

3. 赤血球の大きさ 分娩から次期分娩までの平均値は品種間に大差なく、また経過日数に伴う変化は泌乳最盛期に何れの品種も小球が増加する傾向が認められる。

4. 血漿蛋白質量 分娩から次期分娩までの平均値は品種間に大差なく、6.70~7.05%を示し、経過日数に伴う変化については各品種とも分娩後10~20日頃が最小で、6%前後を示し70日頃までに漸増する傾向が認められる。

5. 血中尿素量 品種による差は認められず、むしろ給与 D.C.P. 量との間に関係が認められその相関係数は0.52であり、またモリソンの飼養標準を100とした給与 D.C.P. の割合との間には0.74の相関係数が認められた。

6. 白血球数 各品種とも分娩前後に増加する他共通な傾向は認められなかった。

7. リンパ球 分娩から次期分娩までの百分比の平均値はホルスタイン種最大で、短角種・黒毛和種・F₁ の順であった。経過日数に伴う変化は分娩前後の減少が最も著明で何れの品種も分娩前30日頃から減少し直後から2日目には全期を通じて最少の23~45%となり5日までに増加し大体45%以上となり、その後幾分上昇の経過で分娩が近づくにつれて減少する傾向が認められる。

8. 中性球 分娩から次期分娩までの百分比の平均値は短角種を除き順序がリンパ球と逆になっている。