

# 庄内地方水稲作経営の実態調査

—特にその生産力上昇を中心として—

尾河和夫・阿部幸吉

(山形大学農学部農業経済学研究室)

Kazuo OGAWA and Kōkichi ABE : The Study on the Management of Rice-crop  
in Shonai District, especially referred to the Rise of Productivity.

この報告は昭和28年1月7日から12日迄山形県東田川郡栄村に於て昭和27年度の稲作経営の実態調査を行いその結果をまとめたものである。調査は山形県並びに石川農学部長の御好意によりなされた。記して感謝の意を表する。

## (1) 水稲生産力上昇の事実

戦時中から戦後にかけて山形県の水稲生産力は目覚ましい発展を遂げている。農林大臣官房調査課の「戦後農業生産構造の変貌」によれば我国水稲生産力は昭和8年から昭和27年迄に以下の如き変化を示している。

第1表 府県別水稲反当生産力の発展

	昭和8~12年 (5ヶ年平均)		昭和13~16年 (4ヶ年平均)		昭和23~27年 (5ヶ年平均)		
	実数(石)	指数(%)	実数(石)	指数(%)	実数(石)	指数(%)	
東北区	青森	1.594	144.3	1.788	161.8	2.257	204.3
	森手	1.669	174.4	1.782	185.2	2.153	225.0
	宮城	1.843	147.0	1.971	157.2	2.156	172.0
	秋田	1.825	161.5	2.033	179.9	2.278	201.6
	山形	2.087	170.5	2.320	189.5	2.433	198.8
	福島	1.846	139.6	1.978	149.6	2.230	169.1
関東区	茨城	1.889	150.2	1.775	141.1	2.108	167.6
	栃木	1.748	140.0	1.875	150.1	2.082	166.7
	群馬	2.114	171.2	2.420	196.0	2.388	193.4
	埼玉	1.933	146.8	1.938	147.1	2.169	164.7
	千葉	1.946	145.1	1.952	145.6	2.102	156.7
	東京	1.963	128.8	1.810	118.8	2.045	134.2
北陸区	神奈川	2.216	159.7	2.167	156.1	2.388	172.0
	新潟	2.098	158.0	2.247	169.2	2.388	179.8
	富山	2.149	120.0	2.101	117.3	2.097	117.1
	石川	2.250	139.6	2.210	137.1	2.169	134.6
	福井	2.150	159.4	2.146	159.1	2.042	151.4
東山区	山梨	2.409	158.7	2.466	162.4	2.533	166.9
	長野	2.197	146.3	2.376	157.8	2.579	171.7
	岐阜	2.078	168.4	2.125	172.2	2.074	168.1
東海区	静岡	2.198	167.7	2.161	164.8	2.132	162.6
	愛三	2.117	159.7	2.174	163.9	2.180	164.4
	岡知重	2.007	138.8	1.998	138.2	2.043	141.3
近畿区	滋京	2.351	132.1	2.330	130.9	2.406	135.2
	都賀	2.152	141.1	2.215	145.0	2.137	140.1
	大阪	2.463	140.4	2.435	138.8	2.340	133.4
	兵庫	2.181	141.5	2.099	136.2	2.223	144.3
	奈良	2.576	145.5	2.333	131.7	2.279	128.7
	和歌山	2.146	146.6	2.165	147.9	1.934	132.1

	昭和8~12年 (5ヶ年平均)		昭和13~16年 (4ヶ年平均)		昭和23~27年 (5ヶ年平均)		
	実数(石)	指数(%)	実数(石)	指数(%)	実数(石)	指数(%)	
中国区	取根山 島根山 岡島山 広島山 山口	2.091	144.8	2.115	146.5	2.200	152.4
		2.001	163.3	1.828	149.2	1.991	162.5
		2.196	168.9	2.032	156.3	2.212	170.2
		1.961	170.4	1.839	159.8	2.013	174.9
		1.942	130.5	1.728	116.1	1.922	129.2
四国区	徳島 香川 愛媛 高知	1.887	151.7	1.892	152.1	1.904	153.1
		2.405	157.0	2.118	138.2	2.196	143.3
		2.093	161.9	1.997	154.4	2.052	158.7
		1.691	122.5	1.559	112.9	1.476	106.9
九州区	福岡 佐賀 長崎 熊本 大分 宮崎 鹿児島	2.267	152.7	2.107	141.9	2.233	150.4
		2.601	166.4	2.368	151.7	2.291	146.8
		1.954	196.4	1.553	156.1	1.927	193.7
		2.268	144.8	2.191	139.9	2.273	145.1
		2.271	177.3	2.136	166.7	2.132	166.4
		1.806	152.7	1.798	152.0	1.760	148.8
		1.762	197.1	1.691	189.2	1.856	207.6

(註) 指数は明治16~25年の10ヶ年平均を100とする

即ち上表に見る如く東北区の諸県及び群馬・新潟は戦時中から戦後にかけて水稻生産力の上昇を記録し、戦後山梨・長野は全国の最高水準を示し戦前代表的な最高水準を示した奈良・佐賀は戦時中から戦後にかけて生産力は下降している。山梨・長野の高冷地、盆地地帯の特殊的地域を除けば、山形は戦後最高水準を示し、指数の変化から見ると新潟・群馬も注目すべき位置を示め、山形と新潟とが生産力上昇の点からも、戦後の生産力水準の点からも二大生産県として浮び上つてくるのである。一般に東北地方の上昇、西南諸県の低落が目立っている。

次に山形県内部の事情はどうかと云うに、上掲書は次の表をかかげている。

第2表 山形県郡別米反当収量

	昭和4~8年 5ヶ年平均 (石)	昭和11~15年 5ヶ年平均(1) (石)	昭和23~25年 3ヶ年平均(2) (石)	差引・戦後の増減 (2)-(1) (石)	
山形県平均	2.197	2.292	2.340	+0.048	
村山地区	南村山郡	2.327	2.565	2.427	-0.138
	東村山郡	2.691	2.874	2.674	-0.200
	西村山郡	2.529	2.572	2.552	-0.020
	北村山郡	2.246	2.364	2.304	-0.060
最上地区	{最上郡	1.825	1.917	1.865	-0.052
置賜地区	南置賜郡	1.856	1.998	2.040	+0.042
	東置賜郡	2.023	2.274	2.344	+0.070
	西置賜郡	2.001	2.099	2.049	-0.050
庄内地区	東田川郡	2.162	2.255	2.399	+0.144
	西田川郡	2.304	2.250	2.373	+0.123
	飽海郡	2.359	2.417	2.698	+0.281

上表を見るに村山地区は最高水準を示してはいるが戦後生産力は減退し、最上地区も下降し置賜地区は微増を示し、ひとり庄内地区のみ大幅な増加となつている。即ち山形県の水稻生産力上昇の主たる原因は庄内地区にあるのである。

然らば庄内地方の内部ではどうであろうか。庄内地方の内東西田川の45市町村をとり年次別平均反当収量別に分けると第3表の如くなる。(食糧事務所の調査による)。

第3表 年次別平均反当収量別市町村数

	昭和16年	昭和17年	昭和18年	昭和19年	昭和20年	昭和21年	昭和22年	昭和23年	昭和24年	昭和25年	昭和26年
1.0石以下					1						
1.0石～1.5石	8		2	6	8	2	4	2	1	2	1
1.5石～2.0石	24	7	6	8	28	7	6	4	4	8	5
2.0石～2.5石	8	21	25	29	8	28	33	13	10	9	9
2.5石～3.0石	5	17	12	2		8	2	26	29	25	29
3.0石以上								1	1	1	1

第3表によれば昭和16年と昭和20年とが極端に悪くなりその内でも20年の方が一層悪い。農林省山形統計調査事務所の「水稲豊凶考照試験についての考察」によれば昭和16年は全期を通じて低温・寡照、昭和20年は7月低温・9月寡照で何れも凶作型を示し、特に20年は平均反当収量から見ても昭和9年の大凶作に次ぐ凶作で2石を下廻っている。庄内地方について見ると昭和16年・20年を除くと昭和22年迄は平均反収2石～2石5斗の階層に集中しているが、昭和23年以降は2石5斗～3石の階層に集中するようになり特に24年以降は平均反収3石以上の村もできている。即ち昭和23年以降劃期的に生産力を増大せしめている。昭和23年は稀有の豊作であつたと云われた年であるが、24年以降は肥料の出廻り、労力の豊富充実により反当収量を上げていていると思われる。

本調査の対象とした東田川郡栄村は昭和16年頃から隣接の常万・余目・新堀の諸村と共に2石7斗を超す平均反収を上げて東西田川両郡の最高水準を示すグループに属する肥沃地帯(大部分が植土、二・三ヶ所に腐植質土あり)であるが、同村の昭和16年から昭和27年に至る平均反収の変遷を同資料によりかかげると次のようになつている。

第4表

栄村に於ける年次別平均反当収量の発展

年次	反収(石)
昭和16年	2.754
〃 17	2.723
〃 18	2.719
〃 19	2.201
〃 20	2.028
〃 21	2.516
〃 22	2.416
〃 23	2.675
〃 24	2.936
〃 25	2.732
〃 26	3.031
〃 27	2.930

第5表 久田部落に於ける年次別反当収量の発展

年次	反収(石)	年次	反収(石)	年次	反収(石)
大正10年	2.550	昭和6年	2.625	昭和16年	2.660
〃 11	2.500	〃 7	2.100	〃 17	3.120
〃 12	2.475	〃 8	—	〃 18	—
〃 13	2.300	〃 9	1.800	〃 19	—
〃 14	2.700	〃 10	2.325	〃 20	—
〃 15	2.610	〃 11	2.250	〃 21	—
昭和2	—	〃 12	2.550	〃 22	2.228
〃 3	2.250	〃 13	2.655	〃 23	2.888
〃 4	2.640	〃 14	3.000	〃 24	2.915
〃 5	2.610	〃 15	2.650		

即ち昭和16年頃は平均反収は相当高かつた。数字は略するが常万・余目・新堀の諸町村も同様に2石7斗を超え高い水準を示している。それが戦時中漸次低下し昭和20年に最低に達し昭和21年から恢復し始め、26年からは3石水準に達し東西田川両管内第1位となつた。

栄村の一部落たる久田部落に存する年々坪刈合取控帳より年々の反当収量を算出すれば第5表の如くなる。

即ち大正時代は平均2石5斗を示していたが昭和の初期には2石6斗水準に上昇し、不況の漸く深刻になつた昭和7年以降の低下を経て詳細は不明であるが戦時中はむしろ増産し、昭和23年から2石9斗段階に入つたことが察せられる。

調査農家は夫々1町未満・1町～2町・2町～3町・3町以上の四階層別に生産力中庸と思われる農家を全村から夫々3戸・6戸・6戸・4戸、合計19戸をとつた。以下の調査

第6表 調査農家の年次別階層別反当収量

	昭和15年 (石)	昭和20年 (石)	昭和27年 (石)
1町未満	2.608	2.725	2.990
1町～2町	2.666	2.550	3.129
2町～3町	2.615	2.477	3.374
3町以上	2.651	2.283	3.300

結果は昭和27年度の成績を示す。

調査農家に於ける年次別階層別の平均反当収量の変遷は第6表の如くである。

昭和15年・20年に比し27年は格段の発展をしたことがわかる。昭和20年には肥料不足・天候不良と云う客観条件の下で労力の

相対的に豊富な小農程栽培管理が集約的に行われ、労力の相対的に稀少な大階層程粗放に流れ減産したものと思われる。

昭和27年について注目すべきは3町迄は生産力は上昇しているが3町以上になると却つて生産力が落ちてきていることである。之は農林省大臣官房調査課の前掲書によれば山形は秋田・新潟と共に第一の型に属し経営規模の拡大と共に生産力の上昇するグループに属する。しかし調査に表われた所では2町～3町の階層も3町以上の階層も後述の如く牛・馬・原動機・動力脱穀機・粃摺機等の生産手段の所有条件を等しくし、特に労働生産力と共に土地生産力をもあげられる自動耕耘機の所有状況も3町以上が幾分高いがほぼ等しく、大経営の本来の優越性がみとめられず、\*他方労力は土地に比較して少いので却つて反当収量が落ちるものと考えられる。

調査農家の階層別労働力構成は第7表の如くなつている。

第7表 階層別労働力構成

	家族労力 (能力換算)				雇傭労力 (労働力単位)		労働力単位合計 A	耕地面積 B (反)	労働力1 単位当り 耕地面積 B/A(反)
	男(人)	女(人)	計(人)	労働力 単位	年雇	臨時雇			
1町未満	1.3	1.6	2.9	1.45	—	—	1.45	9.6	6.6
1町～2町	1.3	1.4	2.7	1.80	—	0.05	1.85	13.2	7.1
2町～3町	1.8	1.3	3.1	2.06	0.36	0.09	2.51	23.6	9.4
3町以上	1.0	0.8	1.8	1.24	1.90	0.46	3.60	35.6	9.8

即ち3町以上は家族労力少く、その代り年雇が多いが、家族労力に年雇・臨時雇をも含めた労働力単位合計(ここに労働単位と云うのは実労働日数280日を以て1.0とし、それに労働能率を乗じたものである)を以て経営面積を割つた労働力単位当り経営面積は2町～3町 9.4反、3町以上 9.8反となり3町以上の方が労働力単位当りに負担する面積は大なのである。

(2) 水稻生産力上昇の要因

以上(1)に於て山形県全体・庄内地方・調査村・調査農家につき、夫々水稻生産力の上昇の事実を確かめ得たから次にこの水稻生産力上昇の要因となつたものを考えて見よう。何れの要因がどれ丈の生産力上昇をもたらしたかの数量的分析はできないがその主なるもの

\* 註 自動耕耘機は両階層共に27年に導入したのでいまだその効果が現われていないとも見ることが出来る。

について見よう。

生産力の上昇には基本的には起動力を必要とする。それは農家の増産意欲である。この増産意欲がなければ如何に客観的条件がそろつても増産の起動力がないのであるから生産力の上昇は起り難い。然らばこの増産意欲は如何にして起つたか。

我国の如き家族労作小農経営にあつては農業経営の目標は農業所得を高めるにある。その限りに於て農業所得の構成分子となるものは単に稲作収入とは限らず畑からの収入もあり、更に裏作収入・畜産収入等もある。庄内地方の如き水稲単作地帯に於ては畑作収入の地位は低から度外視するとしても裏作収入・畜産収入等により農業所得を高めることができる。尤も農家経済全体から見れば農家の目標とする所は農家所得を最大にするにある。従つて農業所得のみでなく兼業所得も重要である。しかしながら庄内農業の中核体とも称すべき階層は大部分が農業専業である。後出第21表を見るに総平均1.57町を超える1町5反以上の農家は戸数にして全農家の45.7%であるがその耕作する面積は全面積の76.1%に達し1町5反以上特に2町以上の階層は庄内水稲作の中核体と考えられる。次に第22表を見るに1町5反以上の階層はその階層に属する農家の約8割以上が農業専業であり之等水稲作の中核体は所得を兼業から得る所少く従つて農家経済の目標も又農業所得を高めることにおかれる。然らば農業内部に於ける農業所得増大の機会はどうなつていようか。

先ず第一に稲作単作化を矯正する意味での畑作転換があげられる。だがこの畑作転換を大規模に行くと稲作との間に労力の競合が生ずる。何と云つても水稲単作地帯は水稲作に専念した方が有利であり畑作転換は自家用の農産物乃至は有畜農業の為に小規模の面積が行なわれるにすぎず、それさえも水利の関係上困難な土地が多く、耕地の分散・農業水利上の困難は水稲と畑の輪換栽培をも不可能にしている。

次に農業所得を高める手段たる有畜農業の場合特に乳牛飼養を例にとつて考えて見よう。酪農の盛んな東田川郡常万村では農用地広狭別専業兼業別農家戸数を見るに1町5反以上になると約8割以上が専業農家であり乳牛飼養農家は1町～2町の階層が全体41頭の内33頭を占め、階層別総戸数に対する乳牛飼養農家の比率も高い(世界センサス)。次に酪農が成功していると云われる東田川郡狩川町を例にとろう。この町でも5反未満は圧倒的に(約85%)第二種兼業に従事し、5反～1町5反は第一種兼業農家が多く1町5反以上になると約75%以上が農業専業である。次に乳牛飼養農家を経営農用地広狭別に分類すると1町～2町の階層が全体の54頭中28頭を占め階層別総戸数に対する乳牛飼養農家の比率もこの階層が一番高い。かくの如く乳牛飼養が1町～2町の階層に集中しているのは注目すべきである。1町～1町5反は専業と兼業との境域(Grenzgebiet)に属して不安定な様相を呈する。一方1町5反～2町の階層は後述の如く稲作のみで家計費及び租税をまかなえる階層ではあるが、病人がでるとか、牛馬が死亡するとか凶作とかの不測の災害が起ると之等の農業所得では足りない。大体稲作のみで安定した基礎の上に立つのは2町以上の階層であると思われる。かかる農業に専念する丈では不安定な階層に乳牛が最も濃密に分布する事実は乳牛飼養が水稲作の現金所得の偏在と不足を補う意味での副業的な役割しか持ち得ないことを意味する。乳牛を飼養することにより辛うじて専業を維持している農家もあるであろう。乳牛飼養のかかるミゼラブルな意義の故に経営階層が大になり水稲作丈で安定するようになると乳牛飼養を放棄するに至るのである。

次に農業所得獲得の機会たる裏作はどうであろうか。庄内地方は裏作については初期の

段階にある。即ち紫雲英作が最も多い。当研究室が常万村で行った裏作調査によれば経営階層が大になると裏作面積はふえる傾向にある。しかし麦・菜種等の普通作は大規模に行くと水稻作との労力の競合をきたす為に経営面積が大になると比重が小さくなり逆に紫雲英が比重を増す傾向がある。菜種は小経営では幾分販売せられて現金収入の補いとなるが、麦類・紫雲英は飼料・肥料となり経営仕向となり積極的に農業所得を増加する能力はない。唯近年に於て裏作導入の為に自動耕耘機の導入は著しいものがありこの点庄内農家の裏作に対する熱意がうかがわれる。

事態かくの如くであるとすれば庄内単作地帯農家にとっては水稻作に主力を傾注するのが本筋である。この場合水稻作の生産力をあげる方向には土地生産力の上昇と労働生産力向上の二方向がある。早場米奨励金を原因としての動力脱穀機・動力糶摺機の導入は労働生産性を向上せしめたけれども単なる労力節約の為に農家は之等大農具を導入したのではない。早場米調整のための節約された労働はアイドルになつては意味がないが、早場米の為に却つて大経営にあつては裏作の障害となつたのであるからこの節約された労働は何等生産的に使用されることなく農閑期に迄持込んだ。而も農家が之等の大農具を取て購入したのは早場米奨励金によつて積極的に経営の収益を高め得たからである。大農具の導入による労働の節約・労働生産性の向上は自己並びに家族の労働を収益源とする我国農家にとつてはそのものとしては意義が薄い。故に動力耕耘機を導入するにしても其れによる裏作の導入、更に裏作による有畜農業の拡大の可能性を指向し多角化による労働の収益化を目的とするのである。しかしながら耕地の分散・水利条件・労力等により裏作を阻害されるならば農家の指向する主力は土地生産力の向上による水稻所得の増大に向かざるを得ない。かくして庄内地方農家は水稻作の増産に懸命の努力をはらう増産意欲をもつに至るのである。

以上のような水稻作の増産意欲を背景として以下述べるが如き技術的乃至経済的条件が進行した。購入肥料の増加は勿論農業の外的条件である。分施にしても庄内農民の間から自然的に生れたものではない。又品種も近年の農林系統の普及は以前の民間育種と異なり民間から芽生えたものではない。この意味では農業は動かされるものであるとの感が深い。がそれも農民の側に主観的な増産意欲がなければ農民の間に普及しないのである。以下述べるのはこの主観的な農家の意欲によつて取入らるべき客観的な経済的技術的な生産力上昇の要因である。

始めに反当生産力上昇の基本条件であると農家が考えている要因を見ることにしよう。調査によれば次の如くである。

充分な肥料・肥料計画—13戸、施肥法の改良・堆肥増産—7戸、品種の改良—13戸、一般的技術水準の向上(耕地整理に伴う技術の改良・新品種の栽培技術等) 9戸、耕地整理後の灌排水の良好—耕地整理を行つた6戸の内5戸、農業改良普及制度—6戸、過重供出による増産への強要—4戸、農地改革による自作農化—3戸、薬剤使用の為2戸、農地改革により耕地面積を縮小して集約化になつた—1戸。

即ち肥料条件・品種の改良・一般的技術の向上を主因と考えている農家が多いことを物語っている。

先ず第一に考ふべきは品種の改良である。農業に於ては自然が主として働き、労力は自然に働きかけて自然の力を発揮させ易いようにするのみであるから、技術的には作物個体

の優秀性が第一に重要である。昭和15年・20年と昭和27年とを比較するに品種に於て次の点が指摘できる。

1) 以前は相当広範囲に分散して民間育種の品種が栽培されていたが、昭和27年には多肥多収向きの農林17号・41号等の農林系統の品種が普及したこと。三時点に於ける各品種の栽培戸数は次の如くである。

昭和15年(戸)				昭和20年(戸)				昭和27年(戸)															
福大	坊早	主生	7	陸羽	132	号尾	1	大善	の	粒丸	8	農林	17	号生	2	農林	17	号	18	堀野	錦	1	1
大	早	粒	1	亀の	種	種	1	日	の	尾丸	7	酒	早	柳	1	大	宮	林	18	の	め	り	1
山	早	生	6	野	野	柳	1	山	坊	種	5	瀬	瀬	号	1	育	の	種	1	野	の	尾	1
酒	早	尾	6	堀	柳	主	1	福	国	生	4	田	1	号	1	善	北	号	1	重	次	生	1
善	和	号	4	今	坊	種	1	大	早	種	4	宮	野	号	1	東	郎	号	1	北	北	号	1
昭	2	2	2	京	錦	3	1	育	陸	種	3	北	宮	号	1	重	郎	号	1	陸	北	号	1
北	11	2	2					北	羽	号	3	山	遊	錦	3	東	東	号	3	北	北	号	3
新	い	号	1					陸	羽	号	2	赤	赤	け	2	北	北	号	2	陸	北	号	2

昭和26年と27年の栄村全村に於ける各品種別作付面積及び割合は次の如くである。

昭和26年				昭和27年			
品	種	作付面積(反)	比率(%)	種	品	作付面積(反)	比率(%)
農林	17号	1628.0	31.04	農林	17号	1705.0	32.23
〃	21号	79.0	1.51	〃	21号	164.2	3.11
〃	41号	672.0	12.81	〃	41号	657.9	12.44
〃	46号	1078.0	20.55	〃	46号	471.5	8.91
〃	50号	24.0	0.46	〃	50号	—	—
大宮	錦号	637.0	12.14	大宮	錦号	874.1	16.53
大北	11号	187.5	3.56	大北	11号	335.3	6.34
大善	早生	125.0	2.38	大尾	沢1	155.4	2.94
久兵衛	早生	124.0	2.38	尾花	沢2	102.0	1.93
山	早生	116.0	2.21	遊其	佐の	29.5	0.56
大尾	早生	86.0	1.64			558.8	10.56
重堀	粒号	70.0	1.33				
尾花	早生	44.0	0.84				
福	早生	29.0	0.55				
の	早生	24.0	0.46				
万	早生	22.0	0.42				
昭	早生	14.0	0.27				
東	早生	18.0	0.34				
	石号	12.0	0.23				
	和北	11.0	0.21				
	23号	10.0	0.19				
粳	計	5010.0	95.52	粳	計	5053.7	95.55
彦太郎	糯糯	132.0	2.52	彦太郎	糯糯	69.1	1.31
白大	糯糯	51.0	0.97	白大	糯糯	32.5	0.61
	糯糯	36.0	0.69		糯糯	46.2	0.87
	糯糯	16.0	0.30		糯糯	28.0	0.53
糯	計	235.0	4.48	糯	計	235.8	4.45
合	計	5245.0	100.00	合	計	5289.5	100.00

次に調査農家に於ける階層別品種別面積比率は第8表の如くである。

村全体の統計を見ると昭和26年は農林17号・41号・46号・大宮錦が多かつたのであるが、27年には農林17号・41号・大宮錦と集中の度合を深めている。調査農家に於ける階層

第8表 調査農家に於ける階層別、品種別面積比率

	東北	50号	51号	53号	54号	農林	17号	21号	41号	46号	山錦	大宮錦	のめり	育種	大粒	大早生	遊佐錦	重次郎生	善の尾	北陸11号	赤ひげ	(糯)	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
1町未満				3.6	3.6	39.0	3.6	34.4			10.1				0.5								5.1
1町~2町	1.8					33.2	1.4	13.5	15.5	3.1	17.4	3.4			1.3					2.7			4.8
2町~3町			0.8	2.9	2.4	39.7	5.6	13.8	4.9	3.5	12.8		0.9	1.2	2.7		1.2	4.9					3.5
3町以上				3.1	4.4	29.6	3.8	17.2	9.5		13.1	1.3		5.7	1.8	3.1				2.7			3.9

別割合を見ても同様に農林17号・41号・大宮錦が多く作られている。品種別作付戸数を見てもこのことはうなずかれる。以前は民間育種品種が多く作られていた。

2) 次の特徴は以前と異なり昭和27年には農林17号・41号等の中生、大宮錦の晩生が中心になつてきていることである。

以前は善の尾・酒田早生・山錦等の早生が相当多く作られていたが、昭和27年には上表に見る如く多収性の中生・晩生が中心となつてきている。

3) 酒田早生・山錦・大早生・日の丸等の穂重型品種より農林41号・46号等の穂数型品種への転換、少肥栽培に適する品種から多肥栽培に適する品種への転換。

4) 2)と関連することであるが、農林21号・46号・大宮錦は晩生であるがあまり多くは作られず中生の農林17号・41号等が多く作られている。之は早生は一般に収量少く晩生は冷害の危険がある為であろう。尤も農林21号は山形県農事試験場庄内分場長によれば耐病性に難があるので庄内地方には奨励を考えていないとの事である。肥沃地向きの多肥多収品種が取入れられているのに応じて肥料の投下量も多く多肥となつてきているようである。

第二に考うべきは肥料の問題である。農民の声としては昭和16年頃より昭和22~23年頃迄肥料不足の時期がつづき、昭和24年頃から豊富になりだしたと云う。豊富な肥料は直接作物の増収となると共に、肥料計画を立てる上にも重要である。

肥料不足時代の厩肥料については、1町未満は厩肥料を購入せず専ら堆肥を造つた。1町~2町階層では数量は明らかでないが魚粕・硫酸を少量購入した例が多い。生魚を直接肥料にした例も二件ある。2町~3町階層では相当多量に購入している。魚粕・硫酸・生魚が主なものである。3町以上になると魚粕・硫酸・石灰窒素を購入している。物交であるからその量は階層大になれば増大するものと思われる。要するに厩肥料は階層大になれば購入量大になり中・大階層に於ける生産力発展に役立つものと思われる。新肥料も大階層になる程多く使用しているようである。

第9表

栄村に於ける堆厩肥反当生産量

年次	1戸当り 反当生産量 (貫)	調査戸数 (戸)
昭和20年	258	241
21	262	221
22	285	214
23	312	244
24	—	—
25	340	216
26	341	246

肥料豊富になると共に堆厩肥の生産量も多くなつてきた。栄村の堆厩肥品評会成績記録帳を見れば第9表の如くなる。

戦時中の記録は焼却し不明であるが恐らく減産を続けたと思われる。昭和26年は昭和20年に比べ100貫近くも増加している。この事は家畜頭数の増加、労力の豊富になつたこととも関係していよう。昭和22年には牛76頭・馬134頭・山羊1頭・緬羊3頭であつたものが26年8月には牛80頭・馬157頭・緬羊57頭・山羊23頭・豚14頭に達している。第

10表は稲作多収穫品評会成績であるが、上記の肥料事情と相応ずるを見る。即ち戦時中は



減産し昭和28年に至り3石を突破している。

昭和27年に於ける金肥・堆肥施用額及び施用量は次の第11表の如くなっている。

第11表を見るに階層が大になると価格の高い有機質肥料を多く投下していることがわかる。購入肥料は3町迄は大差ないが3町以上の階層は相対的に多くなっている。

しかし昭和27年度の調査農家では購入額1,800円をすぎると肥料の限界生産力は落ちるようである。

次に肥料三要素反当施用量を見るに第12表の如くなっている。但し堆肥は除いてある。

次に農林省農業改良局普及部営農改善課の「施肥合理化に関する資料」によれば昭和25年度の庄内地方に於ける階層別三要素反当施用量は第13表の如くである。

農林省調査に比べれば調査農家の数字は多いようである。しかし東北農業試験場の昭和27年飽海郡中平田村調査によれば元肥・追肥・分施合せて反当窒素 2.180貫、磷酸 0.71貫、加里 1.26貫であり磷酸が我々調査の量より少いがあとは大略同じである。多肥・多収品種を作付している関係から施肥量は多くなる傾向にあらう。村の農業協同組合長の語るところによれば、例年肥料を多くやりすぎて失敗し倒伏させる人が3割～5割もあると云う。多肥の傾向を物語るものであらう。

次に考えなければならぬのは分施の効果である。庄内地方では昭和12年に松柏会及び本間農場が東村山郡金井村の農業田中正助氏を呼び分施指導を行つたのが始めである。而して昭和15～16年頃から県の奨励方針に加えられた。調査農家では早いものは昭和13年に入れている。其の後戦時中の肥料不足時代に11戸に入っている。戦後に入つた戸数5戸である(不明3戸)。出穂前25～15日の間に施肥するこの分施法は肥料不足の対策として行われたが、現在の如く肥料が豊富になつても有効で安全性があるのである。村の農業協同組合長の言によれば肥料が多すぎて失敗する人の内半分は分施にこだわりすぎて失敗すると云う。本村の如き肥沃な多肥多収地帯では分施の弊害も又出ていると云わなければならない。しかし全農家が分施を行つていることは注目される。全層施肥も全部が前から行つているようである。

次に考うべきは苗代に関する技術である。健苗育成は苗半作と云われる位で極めて重要

第10表 稲作多収穫品評会成績

年次	反収(石)
昭和18年	3.409
〃 19	2.817
〃 20	2.525
〃 23	3.257
〃 24	3.220

第11表 肥料施用額,施用量

	購入肥料の有機質・無機質の割合		購入肥料反当施用額(円)	反当堆肥施用量(貫)	反当収量(石)
	無機質(%)	有機質(%)			
1町未満	84.5	15.5	1,870	260	2.990
1町～2町	89.9	10.1	1,880	260	3.129
2町～3町	81.3	18.7	1,830	310	3.374
3町以上	81.5	18.5	2,200	300	3.300

第12表 肥料三要素反当施用量

	窒素(貫)	磷酸(貫)	加里(貫)
1町未満	2.200	0.984	1.162
1町～2町	2.239	1.025	1.534
2町～3町	2.280	0.927	1.271
3町以上	2.181	1.382	1.475

第13表 庄内地方に於ける肥料三要素反当施用量

	窒素(貫)	磷酸(貫)	加里(貫)	調査戸数(戸)
1町未満	1.873	0.670	0.580	32
1町～2町	1.980	0.680	0.730	33
2町～3町	1.990	0.620	1.009	33
3町以上	1.876	0.613	0.072	33

である。苗代技術としては薄蒔があげられる。以前は 6~7 合蒔であつた。それから見ると大分薄蒔になつている。即ち 3~4 合12戸, 4~5 合4戸, 5合2戸と云う分布である。本格的な薄蒔は2合程度であるが、それは苗代面積を大にし、草も生えるので庄内地方の如き経営面積の多い地帯では管理労力の面からも困難である。薄蒔は大正の初期から県によつて奨励されたが戦時中は穂重型の品種を厚蒔・密植・早植した。漸く薄蒔になつてきたのは最近の事に属する。それでも尙厚蒔の傾向をおびているようである。

苗代に対する薬剤の使用は戦後 B・H・C や D・D・T の如き新薬が出来て大いに普及した。即ち D・D・T は18戸が、B・H・C は16戸が使用している。

次に耕地整理の進捗も生産力上昇要因の一つとして見逃がせない。耕地整理の効果に対する農民の声は前述したが、灌排水・農道の整備等の効果は現われているであろう。この村では昭和23年以前から整理事業を始めていたが昭和23年には528町7反1畝の内整理済み28町9反5畝であり未整理地面積499町7反6畝であつた。昭和27年には整理地面積298町7反1畝、未整理地面積230町を残している。

自動耕耘機は最近非常な勢でふえつつあるが昭和25年には僅か5台であり、昭和27年には10台前後であつた。故に自動耕耘機による深耕の効果は一般的ではない。調査農家でも1町~2町6戸の内3戸が共有、2~3町6戸の内2戸が共有で、3町以上4戸の内2戸が1戸共有1戸個人有の形に入つているが、1町~2町の階層で2戸が昭和22~25年の間に購入したのを除くと、何れも26年・27年の導入にかかり未だその効果を發揮する迄には至つていない。

裏作 (菜種・紫雲英) による生産力の上昇も一般的ではない。栄村に於ける年次別裏作面積は第14表のようになつている。

第14表 栄村に於ける年次別裏作面積

	裏作付面積 (反)	菜種 (反)	紫雲英 (反)	計 (反)
昭和22年	7	11	28	36
〃 23	3	13	25	31
〃 24	5	15	15	35
〃 25	7	20	18	45
〃 26	5	23	19	47
〃 27	5	25	18	48

第15表 階層別裏作物作付戸数

	全戸数 (戸)	菜種 (戸)	紫雲英 (戸)	青刈ライ麦・大麥 (戸)	大麥 (戸)
1町未満	3	2	—	—	—
1町~2町	6	5	—	1	1
2町~3町	6	4	1	1	2
3町以上	4	1	1	2	—

第16表 裏作可能面積及び裏作収穫面積

	裏作可能面積 (反)	裏作収穫面積 (反)
1町未満	2.9	0.5
1町~2町	4.1	0.6
2町~3町	2.9	0.7
3町以上	7.5	1.5

而して昭和24年度に於ける裏作可能面積は10町歩であつて24年度水稻作付面積531町4反に対し2%にも達しない。昭和27年には耕地整理の結果裏作可能面積は増大しているが何れにしても裏作面積は微々たるものでいまだ一般的ではない。かかる裏作の停滞性は稲作に重点をおいて経営していることがわかる。調査農家に於ける階層別裏作物作付戸数は第15表の如くである。

尙階層別裏作可能面積と裏作収穫面積とは第16表のようになつている。

即ち階層別裏作可能面積も収穫面積も極く僅かであり云うに足りないが、大体に於て経営面積大になると共に裏作可能面積も裏作収穫面積もふえる。而して経営面積小ならば普通裏作、経営面積大ならば紫雲英・青刈麦等の労力のかからない作物を作る傾向があるようである。裏作により土地利用度を高めようとするのは3町以下の中・

小経営に多く、3町以上の大経営は水稲単作一本で行く事を望むか、或いは裏作していても普通裏作ではない。之は3町以上になれば水稲単作のみでも充分採算がとれること、及び裏作の拡大による労力の競合に原因がある。之は後述の如く寧ろ中小経営規模階層への自動耕耘機の共有形態での導入とも関連し、中小経営階層の土地利用集約度向上への努力と見ることができよう。

経営面積の変動による平均化も又見逃すことができない。調査農家に於ける年次別の経営階層の変化は次の第17表のようである。

即ち1町未満から1町～2町階層に3戸が移動し、1町～2町階層から3戸が2町～3町階層に移動している。階層内部の経営面積の変動をうかがうに昭和20年に於ける1町未満階層はすべて昭和27年に於て増加、1町～2町階層は6戸の内5戸増加、2町～3町階層3戸の内1戸増加、3町以上階層は全部減少している。

第17表 年次別経営階層の変化

	昭和20年		昭和27年	
	(戸)	(戸)	(戸)	(戸)
1町未満	6	3	6	3
1町～2町	6	6	6	6
2町～3町	3	6	3	6
3町以上	4	4	4	4

かくの如く1町未満の階層が経営面積を増加せしめ、それに於て牛を飼養し、畜舎を建築し、動力原動機・作業機・其の他の農具を購入して経営の基礎を固め合理的経営を行うことができるようになったのである。1町未満では牛も全部は飼養せず、動力原動機も作業機もなく、又農具の所有は不完全である。昭和20年に於ける3町以上、殊に5町以上の経営2戸は経営面積を縮小せしめて集約化できたものと思われる。

各階層別の農機具・家畜の飼養状況は第18表・第19表の如くである。

第18表 階層別農機具所有戸数

	自 耕 機 (戸)	仿 形 機 (戸)	電 動 機 (戸)	動 力 脱 穀 機 (戸)	〃 〃 機 (戸)	〃 〃 機 (戸)	米 選 機 (戸)	製 糶 機 (戸)	製 籾 機 (戸)	製 庭 機 (戸)	犁 (戸)	馬 鍬 (戸)	牛 車 (戸)	馬 車 (戸)	そ り (戸)	リ ヤ カ ー (戸)	自 転 車 (戸)
1町未満	—	—	—	—	—	—	1	3 (2)	2	3	2	2	2	2	1	2	
1町～2町	3 (3)	6 (2)	6 (3)	6 (3)	6 (3)	4 (3)	5 (3)	6 (6)	1	6	6	6	3	5	6	6	
2町～3町	2 (2)	6	6	6	6	6	6	6 (3)	2	6	6	6	6	6	6	6	
3町以上	2 (1)	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	

(註) 括弧内は共有戸数を示す

即ち重要農機具は1町未満は所有せず、1町～2町階層は共有で2町以上は個人有で入っており、自動耕耘機は共有で中小経営に多い。家畜では乳牛が1町～2町に密度濃く分布し、2町～3町が中小家畜を多く飼養し、前述の裏作化の傾向を合せて最も多角化している階層である。

第19表 階層別家畜飼養戸数

	牛 (戸)	馬 (戸)	豚 (戸)	綿羊 (戸)	山羊 (戸)	鶏 (戸)
1町未満	2 (1)	—	—	1	1	3 (5.3)
1町～2町	6 (3)	—	1 (6)	—	—	2 (5.7)
2町～3町	2	4	—	4	1	4 (6.6)
3町以上	1	3	—	—	1	3 (6.5)

(註) 括弧内は牛は乳牛頭数・豚は頭数、鶏は平均羽数を示す。

これら大農具の所有状況は階層により時のずれが見出される。戦時中及び戦後の特徴として農地改革による自作化によつて資本の蓄積ができ、電動機・動力脱穀機・動力籾摺機の購入を行つたが、3町以上の階層では昭和20年に早くもこの三者を設備しており、2町～3町階層では昭和20～22年の間にこの三者、又は二者を設備し、1町～2町階層は22～25年の間にこの三者又は二者を設備している。自動耕耘機は1町～2町の2戸を除いて大部分が26年・27年の導入である。このよう

に資本蓄積の度合が階層により異つているのが明瞭にうかがわれる。1町未満はこれらの農機具を購入せず牛・畜舎・納屋・母屋等の新築・改築・湯治等が多くなる。

さて以上のような経営面積の移動は全村的にも見出される。この経営面積の移動は農地改革に伴つて行なわれた。政府の通達がある前に経営面積の最高を3町3反と限りそれ以上の大経営は小経営に土地を移譲するよう農地委員会で勧奨した。之は小農の熾烈な要求でもあつた。その勧告に従い農地を手放した農家も居たが、又従がわれない農家も存し、ばらばらであつたが後通達により最高限度を4町5反とすることでおさまつた。

第20表 階層別年次別農家戸数 (全村)

	3反未満 (戸)	3反~5反 (戸)	5反~1町 (戸)	1町~ 1.5町 (戸)	1.5町~ 2町 (戸)	2町~ 2.5町 (戸)	2.5町~ 3町 (戸)	3町~5町 (戸)	5町~ 10町 (戸)	合計 (戸)
昭和22年	7	13	46	41	30	49	44	48	2	280
〃 25	14	18	46	28	31	90		68	—	295
〃 27	16	20	46	35	38	95		45	—	297

即ち昭和22年から27年迄に3町以上階層が減少し、1町5反~3町に至る階層が増加している。5反未満の階層もふえているが之は戦後の零細な婦農者によるものであろう。以上大観するに経営面積の平準化が認められる。即ち全村的にも小経営の拡大による経営合理化、大経営の縮少による集約化が行われたことが想像されるのである。

戦後設立された農業改良普及制度、及び農民の自主的な意欲としての講習会・農事視察等も生産力の発展に与つて力があつたであらう。

(3) 庄内水稲生産力の中核体

以上(1)・(2)に於て水稲生産力上昇の事実、及びその原因と思われる条件を追跡したのであるが、然らばこの高い生産力の具体的担手はどの階層かと云う問題に移りたい。

第21表 階層別戸数及び耕地面積とその割合 (庄内地方平野部)

	戸数 (戸)	割合 (%)	耕地面積 (町)	割合 (%)	1戸平均耕 地面積(町)
総 数	28,036	100.0	43,843.8	100.0	1.57
5反未満	5,994	21.3	1,760.7	4.0	0.27
5反~1町	5,343	19.1	3,938.4	8.9	0.74
1町~1.5町	3,887	13.9	4,836.2	11.0	1.26
1.5町~2町	3,236	11.5	5,664.5	12.9	1.77
2町~3町	5,301	18.9	13,259.8	30.4	2.48
3町~5町	4,193	14.9	13,938.7	31.7	3.61
5町以上	102	0.4	445.5	1.1	5.57

あるが、然らばこの高い生産力の具体的担手はどの階層かと云う問題に移りたい。

農林省農業改良局の「山形県庄内平野に於ける農業構造」によれば、庄内地方の平野部に属する村々の、昭和25年度に於ける経営面積広狭別戸数、耕地面積及び農家一戸当階層別平均耕地面積は第21表の如くである。

次に階層別専業兼業別農家数割合は次の第22表の如くである。

上表を見るに庄内地方平野部の一戸当平均面積 1.5

第22表 専業兼業別・経営面積別農家戸数割合 (庄内地方平野部)

	専業 (%)	兼業 (%)	内 第1種 (%)	内 第2種 (%)	計 (%)
総 数	68.2	31.8	18.3	13.5	100.0
3反未満	6.0	94.0	10.4	83.6	100.0
3反~5反	16.6	83.4	25.8	57.6	100.0
5反~1町	37.8	62.2	38.2	24.0	100.0
1町~1.5町	65.2	34.8	30.4	4.3	100.0
1.5町~2町	79.7	20.3	19.1	1.3	100.0
2町~3町	86.7	13.3	12.9	0.4	100.0
3町~5町	92.5	7.5	7.4	0.1	100.0
5町以上	93.4	6.6	6.6	—	100.0
例外規定	13.7	86.3	7.8	78.4	100.0

町以上を中・大経営, 1.5町以下を小経営とすれば 1.5町以下の戸数は54.3%でありそれらが耕地面積23.9%を耕し, 1.5町以上の階層は45.7%であるがその経営する耕地面積割合は76.1%である。

然らば生産力を担う階層はどの辺であるか。先ずその下限について考察するに, 第21表を見ると, 1町迄は兼業戸数割合が圧倒的に多いが1町~1町5反になると今迄の専業・兼業別割合が逆転し, 専業の方が過半を占めるに至る。即ち 1.5町以上の大部分は農業専業でもやつて行ける階層に属する。この農業専業と云うことが生産力発展に大きな力となつている。調査農家の結果を見ると後述の如く1.5町に至つて税引前の農業所得が270,025円に達する。28年度経済白書の附表54表を見るに農林省「農家経済調査」より作成した全府県平均に於て昭和27年度に家計費は約23万8千円, 租税公課約2万2千円, 合計26万円である。即ち全国平均程度の生活水準を保つためにはほぼ1町~1町5反階層の平均1町3反2畝を必要とする。別の計算をすれば平均反収3石, 平均単価8,000円(調査による数字)として反当24,000円の租収益となる。然るに調査の結果農業経営費は租収益の28%, 従つて農業所得は72%であるから上述の租収益にかければ反当農業所得は約19,000円であり, 家計費・租税公課の合計をまかなうためには260,000円を19,000円で割つて1町3反6畝を必要とし前の計算とはほぼ等しいことがわかる。即ち農業のみで全国平均程度の家計費・租税公課をまかなう為には少し余裕を見て1町5反を必要とすることがわかる。\* 之が下限である。他方上限はどうかと云うに, 後述の如く3町以上階層は不利になつているので上限は3町におかれると考えることができる。つまり1町5反から3町の階層が農業のみに専心し反収を上げて活潑な経営活動をしていると見る事ができる。この階層に属する戸数は庄内地方で30.4%, 耕地面積に於て43.3%を占める。栄村については該階層は全戸数297戸の44.8%(133戸)にあたる(第20表)。農家所得に対する農外所得の割合は1町未満11.2%・1町~2町5.7%・2町~3町4.5%・3町以上0.2%で1町未満に於てすでに圧倒的部分が農業所得であるが, 生産構造の中核体とも云うべきは1.5町~3町の階層である。

次に農家経済活動の結果たる農業所得・農家所得・現金所得を第23表・第24表に見よう。

第23表 階層別農業所得・農家所得

	農業租収益 (円)	農業経営費 (円)	農業所得 (円)	農家所得 (円)	租税公課諸 負担 (円)	税引後農家 所得 (円)
1町未満	256,113	54,693	201,420	226,837	18,775	208,062
1町~2町	356,743	86,718	270,025	286,382	31,954	254,428
2町~3町	677,930	163,528	514,402	538,399	101,169	437,230
3町以上	949,227	385,722	563,305	564,203	143,903	420,300

第24表 階層別農業現金所得・農家現金所得

	農業現金租 収入 (円)	農業現金支 出 (円)	農業現金所 得 (円)	農外現金純 収入 (円)	農家現金所 得 (円)	租税公課諸 負担 (円)	税引後農家現 金所得 (円)
1町未満	159,149	42,512	111,637	25,417	142,054	18,775	123,279
1町~2町	243,640	65,650	177,990	16,357	194,347	31,954	162,393
2町~3町	512,804	115,447	397,356	23,997	421,354	101,169	320,185
3町以上	743,262	265,724	477,538	898	478,436	143,903	334,533

\*註 此の上に畑の生産物を自給しなければならぬから1町以上階層の畑・裏作面積の平均2反を加える。つまり田1町5反と畑2反あれば農業のみで昭和27年度は家計費をまかなうことが可能なのであつた。

上表に見る如く3町以上は農業所得又は税引後農家所得に於て更に税引後農家現金所得について著しく不利になつている。農業粗収益乃至農業現金粗収入に於て規模相応の収入をあげているのであるからこの不利の原因は経営費又は租税公課の側にあると考えられる。

粗収益の項目別割合、経営費の費目別割合を次の第25表・26表に見よう。

第25表 農業粗収益中に占める項目別割合

	稲作 (%)	麦作 (%)	雑穀類 (%)	甘藷 (%)	馬鈴薯 (%)	蔬菜 (%)	果樹 (%)	特用作物 (%)	其他作物 (%)	養畜 (%)	農業雑収入 (%)
1町未満 { A	89.9	0.3	0.9	—	0.5	3.8	—	1.1	—	2.5 (2.0)	1.0
{ B	97.8	—	—	—	—	0.6	—	1.3	—	0.2	0.1
1町~2町 { A	89.1	0.4	0.7	0.3	0.4	2.1	—	-0.4	—	4.3 (0.5)	2.3
{ B	94.5	—	0.2	—	—	—	—	—	—	5.3	—
2町~3町 { A	91.8	0.4	-0.5	0.2	0.4	1.4	0.7	0.3	—	1.9 (1.4)	2.4
{ B	97.8	—	—	—	—	—	0.6	—	—	1.6	—
3町以上 { A	93.9	0.4	0.7	0.1	0.2	1.7	—	0.2	—	0.5	2.3
{ B	99.9	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—

(註) Aは粗収益中に占める割合, Bは現金粗収入中に占める割合, 養畜の( )内は増殖額の粗収益中に占める割合

第26表 経営費の階層別・費目別割合

費目 \ 区分	全費目別割合				現金費目別割合				
	1町未満 (%)	1町~2町 (%)	2町~3町 (%)	3町以上 (%)	1町未満 (%)	1町~2町 (%)	2町~3町 (%)	3町以上 (%)	
農業年雇	現金	—	—	8.5	26.2	—	—	含賄14.2	含賄44.0
	賄支給費	—	—	8.2	19.9	—	—	—	—
農業雇賃	現金	0.5	3.2	2.5	6.2	0.7	4.3	4.0	9.0
	臨時雇 賄支給費	—	—	0.8	0.8	—	—	—	—
	計	0.5	3.2	20.0	53.1	0.7	4.3	18.2	53.0
種 苗・ 苗 木	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.9	1.0	1.0
家 畜	現金	3.3	2.9	3.0	1.1	4.2	3.8	4.2	1.6
	減償却費	4.0	4.4	2.6	1.2	—	—	—	—
	計	7.3	7.3	5.6	2.3	4.2	3.8	4.2	1.6
肥 飼	料	32.9	28.7	26.4	20.3	42.4	37.9	37.4	29.5
	料	11.6	15.8	5.1	2.1	14.9	20.8	7.2	3.0
農 諸	材	0.8	0.8	0.7	0.5	1.0	1.1	1.1	0.7
	料	2.5	2.6	0.7	1.0	3.1	3.4	1.0	1.6
加 工	原	2.7	2.3	2.0	0.7	3.5	3.0	2.8	0.9
	力	2.9	3.1	2.3	1.4	3.8	4.0	3.3	2.1
農 具	小 農 具	2.1	2.2	1.0	0.6	2.7	2.9	1.4	0.9
	修繕費	1.8	2.8	2.7	1.4	2.3	3.7	3.8	2.0
建 物	減償却費	10.5	15.3	12.8	7.5	—	—	—	—
	計	14.4	20.3	16.5	9.5	5.0	6.6	5.2	2.9
役畜・建物・農具等	維持修繕費	2.8	2.6	8.0	0.5	3.6	3.4	11.3	0.7
	減償却費	7.8	4.5	6.8	5.9	—	—	—	—
	計	10.6	7.1	14.8	6.4	3.6	3.4	11.3	0.7
賃借料及び料金	0.2	1.2	0.1	—	0.2	1.7	0.2	—	—
小 農 業 用 被 服 類	1.7	0.1	0.7	—	2.3	0.1	1.0	—	—
農 業 雜 支 出	11.3	7.0	4.3	2.0	14.5	9.2	5.0	3.0	3.0
	0.1	—	0.1	—	0.1	—	0.2	—	—
合 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

即ち農業粗収益・農業現金収入共に稲作が圧倒的部分を占め殆んど稲作のみを問題にすればよいことがわかる。尙経営階層が大になる程単作の色彩を濃厚にしている。経営費については2町未満は肥料費・飼料費・農具費・建物費・農業用被服が大なる割合を占め、2町以上になると農業雇傭労賃が之に加わり、3町以上では53%以上を占めるようになる。現金支出についても項目のウエイトは階層により異なるが大体経営費と同じ構成である。今雇傭労賃・肥料費・飼料費・減価償却費・農業用被服費・租税公課の階層別反当額を計算すると第27表の如くなる。

第27表 主たる経営費目の階層別反当額

	雇傭労賃		肥料費 (円)	飼料費 (円)	農業用被服費 (円)	減価償却費 (円)	農業負担租税公課 (参考) (円)
	現金 (円)	現金・現物 (円)					
1町未満	32	32	1,870	687	672	1,269	1,737
1町～2町	225	225	1,880	1,103	488	1,594	2,279
2町～3町	998	1,479	1,830	373	316	1,544	4,096
3町以上	4,259	6,189	2,200	246	233	1,584	4,039

第27表を見るに反当で3町以上階層が2町～3町階層に比し著しく多い費目は雇傭労賃と肥料費である。次に反当農業所得及び反当現金所得を見るに第28表の如くである。

第28表 反当農業所得と反当現金所得

	農業粗収益 (円)	農業経営費 (円)	農業所得 (円)	現金所得 (円)	税引後農業所得 (円)	税引後現金所得 (円)
1町未満	26,678	5,697	20,981	12,150	19,244	10,413
1町～2町	26,985	6,566	20,425	13,464	18,146	11,185
2町～3町	28,738	6,932	21,806	16,844	17,710	12,748
3町以上	26,694	10,853	15,841	13,429	11,802	9,390

即ち反当農業所得に於いても反当現金所得に於いても2町～3町の階層が最も高く、3町以上階層が最低である。之は専ら雇傭労賃の過多なるに起因する。尙2町～3町階層と3町以上階層との比較に於ては前者が多少多角化(第25表)している為農業粗収益に於て約2千円の開きがある。早場米供出の時期別出荷量割合についても2町～3町は第29表の如く有利となつている。

1町未満の階層は動力原動機及び作業機を所有していないから不利になるのは当然であるが、3町以上の大階層で供出時期が遅れるのは矢張り農繁期の労力不足によるものであろう。その結果米の単価にも相違をきたしている。

上述の如く3町以上階層が不利に現われるのは一つには第7表に示せるが如く家族労力が平均して少なすぎ年雇が多いので一部はそのためもあるのである。今試みに物財費

のみを費用と考え粗収益から引いて純生産を出すと第30表のようになる。

第30表 階層別純生産

	粗生産 (円)	物財費 (円)	純生産 (円)	全投下労働日数 (自家+雇)	農業労働1日当り純生産 (円)	農業労働力 (円)単	農業労働力単位 当り純生産 (円)
1町未満	256,113	53,466	202,647	408.3	496	1.46	138,799
1町～2町	356,743	83,839	272,904	518.3	527	1.85	147,516
2町～3町	677,930	129,639	548,291	703.1	780	2.51	218,443
3町以上	949,227	181,055	768,172	1,008.5	762	3.60	213,381

第29表

早場米時期別、階層別出荷量割合

	2期 (%)	3期 (%)	4期 (%)
1町未満	24.0	48.9	27.1
1町～2町	34.5	61.9	3.6
2町～3町	39.8	52.4	7.8
3町以上	26.6	59.0	14.4

即ち純生産は矢張り2町～3町階層が最高であるが、3町階層もそれに劣らず2町未満よりはるかに多い。次に家族労力収益力(家族労力一日当り純収益)を税引前と税引後

第31表 家族労力純収益及び収益力

	家族労力 純収益(円)	家族労力 日数(日)	家族労力 収益力(円)	税引後純 収益(円)	税引後収 益力(円)
1町未満	182,769	407	449	166,097	408
1町～2町	245,532	505	486	215,399	427
2町～3町	471,039	576	817	374,423	650
3町以上	488,681	347	1,408	345,066	994

について見るに第31表のようである。

3町以上階層は家族労力少く年雇の労力が多いので年雇の生み出す労賃以上の所得が少い家族労力に割当

ることになるので3町以上は高くなる。純生産が3町以上に於て2町～3町と匹敵することは注目すべきで、生産力に於て必ずしも劣つていず、劣つていように見えるのは家族労力が少い結果年雇其の他雇傭労力への労賃が大になる為である。家族の世代がたけて労力を豊富に持つようになればその不利は解消するものと思われる。第6表を見るに調査農家の反当生産力の昭和20年に対する昭和27年の増加量は、1町未満に於て0.265石・比率9.7%、1町～2町階層に於て0.579石・比率22.7%、2町～3町階層に於て0.897石・比率36.2%、3町以上階層に於ては1.017石・比率44.5%と量並びに比率を高めている。即ち3町以上階層は増産の量並びに比率最も高く今後も増産の余地が少くないものと思われる。従つて3町以上階層は現在は生産力の担当者には不足する所があるけれども将来動力耕耘機等の導入に伴つてその資格を有し得る階層であろう。

次に水田経営費を計算し水田純収益及び水田収益力(単位地当り純収益)を見るに第32表の如くである。

第32表 水田純収益及び収益力

	農業粗収益 (円)	水田経営費 (円)	水田純収益 (円)	水田収益力 (円)	税引後水田 純収益(円)	税引後水田 収益力(円)
1町未満	256,113	144,242	111,871	12,146	95,199	10,336
1町～2町	356,743	227,913	158,963	12,789	128,330	10,364
2町～3町	677,930	297,525	380,405	17,205	283,789	12,835
3町以上	949,227	490,676	458,551	13,858	314,936	9,518

即ち税引前の水田純収益は3町以上が2町～3町階層に次ぎ第2位となつているが、税引後では最低に落ちている。

次に反当投下労働量を計算すると次のようである。即ち1町未満20.9日・1町～2町19.1日・2町～3町18.9日・3町以上で17.6日・平均18.6日と階層が大になるに従い反当投下労働量は減少している。之は階層が大になれば大農具の能率がよくなつてくるためである。労働生産力の指標である投下労働一日当り米生産量を計算すれば1町未満0.146石・1町～2町0.167石・2町～3町0.182石・3町以上0.188石となり階層大なるに従い上昇するが2町～3町階層と3町以上階層の差は僅少である。

家族内に於ける地位別の労働態様は次のようになつている。即ち特に経営主の労力を必要とする作業は苗代一切・耕起・施肥一切・灌排水の諸作業である。経営主が40才を過ぎて長男・又は弟が20才前後になると耕起の仕事は長男又は弟に重点が移る。経営主が40才以下でも男の年雇がいるときは年雇に重点がうつる。3町以上の年雇のいる大階層では苗代一切の作業にも年雇の労働が相当の率を占めている。このような重要な作業に年雇の労力が入るのは考うべき事ではあるまいか。



以上3町以上階層は現在種々の面から見て不利であり生産力の担手とはなり得ず、もつと下の階層が生産力の担当者たるの性格を濃くしていると考えることができる。

#### 参 考 文 献

- 1) 農林大臣官房調査課：戦後農業生産構造の変貌 昭和28年8月
- 2) 農林省山形統計調査事務所：水稲豊凶考照試験についての考察 昭和27年4月
- 3) 農林省農業改良局普及部営農改善課：施肥合理化に関する資料 昭和27年2月
- 4) 同上：山形県庄内平野における農業構造 昭和26年10月
- 5) 経済審議庁：昭和28年度経済白書 昭和28年8月
- 6) 大槻正男：農業簿記 昭和24年8月

#### Summary

Shōnai (Yamagata Prefecture) is known as one of the districts where the productivity of rice-crop has been increased remarkably after the World war II.

The technical improvement of the variety of rice-crop, the methods of the cultivation, particularly manuring and sowing, and the equalization of the managing scale which resulted according to the Land Reform, are the factors which give considerable influences to the augmented productivity in this district. The 2 to 3 ha. farms displays the highest productivity, and the equalization approaches to this scale.

In the farms, the size of which is above 3 ha., the result of the management is generally bad, owing to the insufficiency of the family labour, while in the farms under 1.5 ha., the income obtained from the agriculture is short of household expenditure.

The farms above 3 ha. may be promoted in their productivity, when the family labour becomes sufficient and the introduced motor tiller is utilized effectively.