

リンゴ作農家の階層性と収益性要因の分析

今井 勝重・柳川 勝・中田 嘉博・鎌田 長一

(青森県りんご試験場)

An Analysis of Factors Influencing on Returns by Scale of Apple Orchard
Katsushige IMAI, Masaru YANAKAWA, Yoshihiro NAKADA and Choichi KAMADA
(Aomori Apple Experiment Station)

1 はじめに

現在、当場ではリンゴ作農家の品種構成を改善する研究を行っている。この一環として、本稿ではリンゴの品種構成に及ぼす要因の一つと考えられる経営規模を取り上げ、経営規模の大小とリンゴの品種構成、無袋割合、技術体系の結果である品質・価格との関連を見た。その際、特に品質・価格との関連を重視した。

2 調査方法、階層区分

農協共同販売を行っているB農協を対象とし、B農協※にリンゴを出荷した農家全戸の全数調査を行った。

調査地域は南津軽郡B町で、県下においては平均的なリンゴの品質を産するところである。

調査年度は、主として、昭和50～52年の3か年である。

階層(経営規模の大小)区分については農協※に出荷した出荷量※※の多少によって区別し、階層幅を500箱単位※※とし、5階層を設けた。即ち、I階層500箱以下、II階層500～1,000箱、III階層1,000～1,500箱、IV階層1,500～2,000箱、V階層2,000箱以上である。

※ 大部分の品種は全量農協出荷を建前としている。

※※ 昭和50～52年の平均出荷量、但し、3年間出荷しない農家は1～2か年平均

※※※ 1箱の中味重量19～20kg、昭和50～52年の中弘南黒地域10a当り収量は約100箱である。

3 調査結果

各調査項目のうち、リンゴの階層別無袋割合については、スターキングデリシャス(以下スターキングという)以外の品種は若干の農家を除いてすべて有袋であるため、ここではスターキングのみについて述べ、品質・価格については重要品種であるスターキング、ふじ(有袋ふじ)に限定して調査した。その際、ふじについては調査結果の終りに若干述べるにとどめる。

1) B農協の概要

B農協管内の農家戸数は2,600戸で、そのうち、リンゴ生産農家数1,800戸、リンゴ園面積1,800haであった。即ち、リンゴ生産農家1戸当り平均リンゴ園面積は1haであ

る。農協への52年産リンゴの出荷者数は626戸で管内リンゴの農協への集荷数量は56万箱で集荷率は25～30%であった。

2) 階層別戸数割合及び階層別品種構成

52年産リンゴをB農協に出荷した農家626戸について、階層別戸数割合を階層別に見ると、I階層35.1%、II階層32.9%、III階層17.4%、IV階層8.8%、V階層5.8%であった。I、II階層合わせて58%を占め、リンゴ作農家の零細性を示している。

次に、各階層の層別平均の品種構成について見ると、I～Vの各階層ともデリシャス系(各農家ともスターキングが90%以上占める)が約50%、ふじが約30%で階層による差異は認められなかった。

3) スターキングの階層別無袋割合

53年産※スターキング中玉※※の階層別平均無袋割合は、I階層37%、II階層66%、III・IV階層約75%、V階層93%と順次高くなり、規模の大きい階層ほど無袋割合が高かった。

※ 531戸調査

※※ 中玉はスターキングの約85%を占め、その1果重の大きさの範囲232～333g

※※※ B農協では同一等級・同一玉数であれば、無袋・有袋の違いによる農家手取り価格に差はない。

4) スターキングの階層別品質・価格分析

① 階層別品質分布

各階層の層別平均品質分布を表1の特選級の割合で見ると、III・IVの階層で高く、I・II・Vの階層で低い。しかし、その差は小さかった。

② 階層別平均価格・価格分布

各階層の平均価格を見ると、III・IV階層が高く、I・II・V階層が低い。これも品質差と同じくその差は大きくなかった。

各階層の価格分布は、I・II階層がその分布幅が広いのに対し、IV・V階層が狭い。また、0価格階層までの累積割合で見ても、I・II階層の割合が小さく、III・IV・V階層が大きかった。

③ 階層別価格階層の移動幅

B農協に出荷した農家が年々B農協のどの価格階層に属

表 1 スターキングの階層別等級別品質分布

(%)

階層	等級	特 選	特	赤特選	秀	赤 特	優	赤 秀	赤 優	計
I		19.2	47.3	8.8	13.8	4.1	0.2	3.5	3.1	100.0
II		22.0	47.3	7.9	14.0	3.6	0.3	2.8	2.2	100.1
III		24.8	47.3	6.9	13.6	2.9	0.2	2.4	1.9	100.0
IV		25.7	46.5	6.8	13.6	2.8	0.4	2.5	1.9	100.2
V		22.6	48.5	7.0	14.1	2.9	0.4	2.5	2.0	100.0

- 注. 1. 52年産. 52年産リンゴの品質は平年並み。
 2. 無袋・有袋同一条件による区分。
 3. 各品種の等級区分は着色割合と欠点（サビ，病虫害被害等）の有無及び度合により決る。
 4. 特選は着色が完全で欠点のないもの，以下左から右へ行くに従い等級が劣る。
 5. 価格は等級別・玉別の関係によって決まるが，各玉別とも大体等級順に従って低い。

表 2 スターキングの階層別価格分布

(円, %)

階層	I	II	III	IV	V
平均価格	2,021	2,073	2,109	2,106	2,055
— 3	4.8 (99.9)	1.8 (100.0)	1.5 (100.2)	1.4 (100.1)	
— 2	10.0 (95.1)	6.1 (98.2)	4.6 (98.7)	0.7 (98.7)	7.8 (100.0)
— 1	22.3 (85.1)	20.7 (92.1)	11.8 (94.1)	18.6 (98.0)	14.6 (92.2)
0	31.6 (62.8)	38.0 (71.4)	41.4 (82.3)	39.7 (79.4)	46.6 (77.6)
1	25.8 (31.2)	27.2 (33.4)	35.2 (40.9)	32.7 (39.7)	30.1 (31.0)
2	5.4	6.2	5.7	7.0	0.9

- 注. 1. 平均価格は50～52年の3か年平均。
 2. 価格の階層は平均価格の1割きざみ。
 3. 0階層が平均価格層で以下—1，—2，—3あるいは+1，+2となるに従いそれぞれ1割ずつ低いあるいは高い価格層となる。—3，+2はそれぞれ—3以下，+2以上の価格階層も含む。
 4. 価格階層は50～52年の3年間，それぞれの年度の価格階層を算出し平均したもの。年による価格の変動は大きい，各階層とも価格階層の分布図は各年ともほぼ同様な分布を示した。
 5. () 内数字は高い価格層よりの累積割合。

表 3 スターキングの階層別価格階層の移動分布

(戸, %)

階層	I	II	III	IV	V
戸数	110	167	92	46	31
(1)	18.2	21.6	21.7	21.7	22.6
(2)	37.3 (55.5)	49.7 (71.3)	53.3 (75.0)	47.8 (69.5)	58.1 (80.7)
(3)	33.6 (89.1)	24.6 (95.9)	21.7 (96.7)	26.1 (95.6)	16.1 (96.8)
(4)	10.9 (100.0)	4.2 (100.1)	3.3 (100.0)	4.4 (100.0)	3.2 (100.0)

- 注. 価格階層移動幅は50～52年の3年間同一価格層（表2注の2，3）に属したものを(1)，連続した2階層にわたって分布したものを(2)とした。3以下も同様，但し(4)に(5)，(6)も含む階層あり。

するか（あるいは，個々の農家のリンゴの品質が農協出荷農家全体の品質と比べて毎年どの位置に属するか）を見たものである。価格階層移動幅(2)までの累積割合を見ると，I階層が55%であるのに対し，他の4つの階層は70～80%であった。

このことは，I階層の年による価格（品質）の変動が大きいことを示している。

5) ふじの品質・価格分析

各階層ともスターキングに比して，特選割合は極端に小さく，かつ，価格分布幅，価格階層移動幅も大きく，ふじはスターキングよりはるかに栽培が難しい品種であること

を示した。しかし，階層間の比較ではスターキングと同様な傾向であった。なお，B農協ではふじの価格はスターキングの約1.5倍である。

4 ま と め

リンゴ作農家の階層別の品種構成，無袋割合，品質，価格を見て来たが，無袋割合以外は階層との関連は低かった。

しかしながら，品質・価格が高い農家を技術水準が高い農家と規定すれば，中規模農家（III・IV），大規模農家（V）の方が小規模農家（I・II）より技術水準が高い傾向がみられる。