

大規模リンゴ作経営の収支構造

長谷川 啓 哉

(東北農業試験場)

Large Scale Effects on the Apple Farms

Tetsuya HASEGAWA

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

本稿ではリンゴ作経営の収支構造の分析から大規模経営の有利性について明らかにすることを目的とする。

これまで機械化が困難で手作業中心の作業構造のため、著しい作業ピークを形成するリンゴ作においては、大規模化は否定的にとられてきた。それは、大規模化には不可欠な雇用労働力の確保が困難となり、その結果手抜きが生じ、単収・単価の低下により粗収入が低下するとされていたためである。

岩手県江刺地域の小倉沢リンゴ生産組合（以下小倉沢組合）は、14.5haの大規模共同経営（農事組合法人）であるが、高品質を志向し、高所得を実現してきた。そこで、この事例を対象として、大規模経営と中規模経営の比較分析を行い、大規模化と高品質化の両立を可能にした条件を明らかにし、大規模化のメリットを計測した。

2 経営概況（1996年）

小倉沢組合は大規模リンゴ作経営で、組合員はこの法人におけるリンゴ作と並行して各自リンゴ作経営を行っている。

資金＋報酬の総額は1,764万円で、組合員一人あたり受取額は、役員報酬の最も高い組合長が159万円、最も低い係長が145万円とはほぼ同額であった。

農業労働力は、組合員12名、男性常雇2名、女性常雇5名、直接採用した臨時雇用年間のべ2,037人日、さらに人材派遣会社からの臨時雇用が年間のべ165人日であった。ただし、剪定作業の作業ピーク時期である12月から2月の冬期間は、作業者が組合員と男性常雇に限定される。この期間、1日当たりの出役は4～6名と増員されるが、ほかは原則として2名となっていた。

主要所有機械はSS1,000リットル2台、トラクター3台、フォークリフト2台、モアー1台、マニュアルスプレッダー1台などであった。台木はすべてわい性のM26台木であり、樹高は2.5m～3m、栽植密度は4m×3mであった。ただし、高単価ではあるが、単収は1,538kgと岩手県の平均1,840kgと比べて低い。全量農協出荷で、販売額は86,195千円であった。

3 大規模効果の計測

(1) 計測条件

1) 大規模経営：小倉沢組合はそのまま大規模経営とみなすには冬期間の出役形態が特殊である。そこで4戸の共同経営（注1）を大規模経営のモデルとした。

2) 中規模経営：比較対照とした中規模経営は3～5ha規模の個別経営とし（注2）、岩手県の指標値を実態に即して修正した。

(2) 計測結果

大規模経営と中規模経営で経営成果に格差をもたらした効果を分析した。固定費など規模によって生じた差を大規模効果、高品質を志向したため生じた労働費などの差を高品質効果とし、大規模効果を10a当たりで計測した（表1, 2）。

1) 大規模効果

a. メリット：①機械、施設の効率利用により固定費が74,774円低い。②タンク容量の大きいSS、フォー

表1 大規模リンゴ作経営の収支構造（10a当たり）
単位：円，kg

	4戸の共同経営		個別経営
	14.5ha	此率(個別を100とし)	3～5ha
流動費	70,994	92	77,469
固定費	64,842	46	139,616
物件税及び公課諸負担	23,956	144	16,650
成園費	27,428	98	27,977
労働費	162,954	120	136,245
家族労働費	82,882	—	内訳記載
雇用労働費	80,072	—	なし
地代	6,000	100	6,000
販売費	172,467	109	157,688
総費用	528,642	94	561,645
リンゴ販売高	651,513	129	506,000
利 潤	122,871	—	—55,645
所得(利潤+家族労働費)	205,753	255	80,600
単 収	1,538	84	1,840
10kg当たり市場単価	4,237	154	2,750

注. 小倉沢組合のデータをもとに4戸の共同経営を設立した場合の費用を、生産には直接関わらない管理費を除いて計算した。個別経営は「生産技術体系」、岩手県農政96年を実態に即して成園費、労働費、資本利子、地代、単収、販売費を修正した。

出所) 96年度仕訳帳、総勘定元帳、作業日誌、岩手県農林水産統計年報（96～97年）

表2 大規模経営のメリット (10a当たり)

大規模効果	メリット	固定費が低い 省力化により労働費が低い	74,774円 9,806円
	デメリット	物件税及び公課諸負担が高い	-7,306円
	差 引		77,274円
高品質効果	メリット	高単価によりリング販売高が高い	228,607円
	デメリット	集約化により労働費が高い 高賃金雇用労働力の導入により労働費が高い ¹⁾ 低単収によりリング販売高が低い	-38,739円 -2,224円 -83,094円
	差 引		104,550円
全 体			181,824円

注. 人材派遣会社経由の臨時雇用は時給875円と直接雇用賃金の650円よりも高い。

出所) 表1に同じ

クリフトなどの機械導入による、除草、薬剤散布、収穫・調製、防除作業などの省力化 (21.2時間短い) の経済効果を、熟練度に応じて作業ごとに別賃金として計算すると、9,806円低い。

b. デメリット: 大規模化により消費税、労災保険等の支払が生じ、物件税及び公課諸負担が7,306円高い。

aの合計からbを差し引くと、77,274円の費用減となる。

2) 高品質効果

a. メリット: ①薬剤散布、除草などを省力化し、夏季樹体管理、仕上げ摘果作業など熟練を要する作業を集約化、②摘花・摘果、葉摘み・玉回し作業へ臨時雇用の集約化、③低樹高化、疎植化による受光体勢の改善などによる高品質化で、228,607円販売額が高い。

b. デメリット: ①整枝剪定、夏季樹体管理、摘花・摘果、着色管理への集約化 (57.0時間長い) の経済効果を、熟練度に応じて作業ごとに別賃金として計算すると38,739円高い。②不足する労働力を補うため、人材派遣会社から高賃金で雇用した分が2,224円。③低樹高、疎植のため単収低下による販売額の

減少が83,094円。

aからbを差し引くと、販売額が費用を104,550円上まわる。

4 ま と め

大規模共同経営を対象に、大規模効果、高品質効果の2点から、大規模経営の有利性について分析した。その結果、大規模化して高品質を志向する場合の所得は206千円 (10a当たり以下同様) で、中規模経営の所得81千円に対し、125千円の所得増加が認められた (表1)。ただし、その収支の内訳は、大規模効果の77千円に対して、高品質効果が105千円 (不突合あり) であった (表2)。したがって大規模化しても、高品質を志向しなければ十分な有利性が得られないことが示唆された。それには雇用労働力の確保が重要な条件である。また大規模経営の有利性は労賃水準の影響が大きい。今後労賃水準を考慮しての分析が課題である。

注.

1) 小倉沢組合の剪定作業時間は、14.5haで3567.5時間。剪定適期は12月下旬から3月下旬まで (12月27日から1月10日までの正月休を除く) で、一人当たり作業可能時間は704時間。それゆえ、冬期間には、3567.5hr/704hr/人=5.1人により約6人の剪定労働力が必要となる。そこで個別経営1戸につき剪定労働力が1.5人とし、4戸の共同経営とした。また常雇用は個別経営では家族労働力に相当すると判断し、12名分の組合員賃金と7名分の常雇用賃金を家族労働費とし、個別経営と収支内容が比較可能となるようにした。

2) 中規模経営の経営概況は、経営面積は3~5ha。農業労働力は40代夫婦、60代夫婦の4名。主要所有機械はSS600リットル1台、トラクター1台、ブロードキャスター1台、マニユアスプレッダー1台、人工受粉機1台、ロータリーカッター1台、軽トラ1台。品種構成は早生種25%、中生種30%、晩生種45%。わい性樹で、樹高は4m、栽植密度は4×2m。販売高は27,400千円。作業日数は一人当たり年間平均216日である。