

農地開発事業による果樹経営の成長・成熟と時系列経営分析

藤本高志・池上由紀子

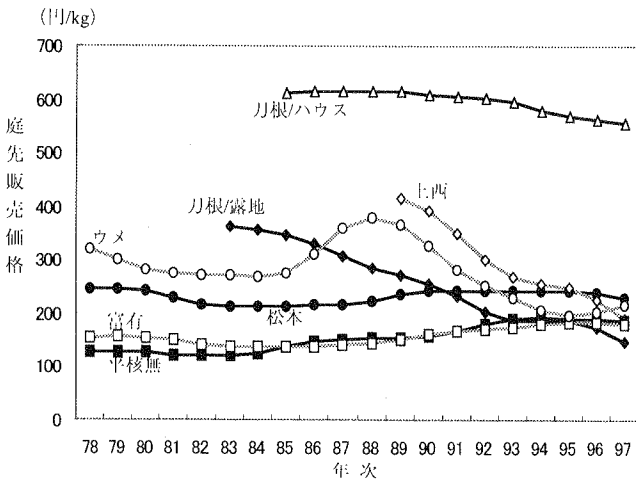
The Growth of Fruit Farm by Orchard Development Project and Time Series Business Analysis

Takashi FUJIMOTO and Yukiko IKEGAMI

奈良県五条吉野地域の農業は、カキを主幹作物とする果樹経営を中心として発展してきた。特に、国営農地開発事業による農地造成は、経営を大きく変化させた。1つは、造成農地の購入による経営園地拡大である。2つは、カキ品種構成の変化である。従来の富有と平核無に加え、早生系品種(刀根、上西、松本)が造成農地に導入された。3つは、造成農地が既存農地と比較して好条件であるため、施設化(カキのハウス栽培の導入)と機械化(SSの導入)、およびそれに伴う投資が進展した。しかし、現在、規模拡大は限界に達している。また、第1図に示すように、造成農地へ導入されたハウスカキや早生系品種の販売価格が低迷局面にある。このように、果樹経営は成長期から成熟期へ移行し、収益性の低下と多大な投資の回収・返済が懸念されている。そこで、本研究では、成長期における収益性の推移を明らかにし、成熟期における財務安全性について検討する。

分析対象とする経営類型と成長過程

現在の経営類型として、専業農家を前提とする施設型と露地型を設定した。そして、1992年の実態調査^(注2)に基づき、農地開発が始まった'78年から現在('97年時点)に至る経営成長を以下のようにモデル化した。第1表に示すように、'78年時点の園地面積を200a、作目構成をウメ50a、平核無50a、富有100aとする。そして、施設型の場合、造成農地を100a購入し、刀根/ハウス40a、刀根/露地60aを導入する。露地型の場合、造成農地を200a購入し、ウメ50a、刀根/露地100a、松本50aを導入する。農地取得は、'80、'85、'90年の3回に分けて実施し、各作物の導入も、それぞれの時期に分けて実施する。また、SS購入は'90年、ハウス建設は'90年と'95年の2回に分けて実施する。農地取得には農林漁業公庫資金(期間25年、据置0年、利率0.03)、ハウス建設にも公庫資金(15年、0年、0.03)、SS購入には農業改良資金(7年、1年、0.00)を借入れる。



第1図 カキ・ウメの庭先販売価格の推移
Fig.1. Transition of market prices of fruits

注:1) データは4523H^(注1)によってスムージングされている。
2) カキの庭先販売価格は県果実連資料および京浜市場における奈良県産カキ単価、ウメは西吉野農協清算単価による。1997年=100としてデフレート。

第1表 農地開発事業による経営成長モデル

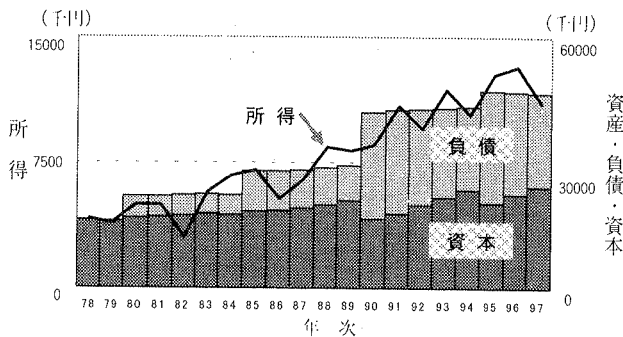
Table1. Business growth by orchard development project

作目	品種/作型	収穫期	入植前	現在(1997年)	
			(1978年)	施設型	露地型
ウメ		6/上~7/上	50a	50a	100a
カキ	根/ハウス	7/上~9/中	0	40	0
	刀根/露地	9/下~10/下	0	60	100
	松本	10/中~11/上	0	0	50
	平核無	10/下~11/中	50	50	50
	富有	11/上~12/上	100	100	100
経営園地面積			200	300	400

成長期における収益性

'78年から現在('97年)に至る所得と資本を年次ごとに推定した。所得の推定は吉野地域農業改良普及センターの経営指標を用いた。ただし価格には、各年次の奈良産価格('97年=100としてデ

フレート), 出荷量には収量変動係数(各年収量/ 年平均収量^{注3)})による修正出荷量を当てはめた。施設型の場合(第2図), 所得は400万円から1,100万円に増加する。資産は1,600万円から4,700万円に, 負債は0円から2,200万円に, 資本は1,600万円から2,400万円に増加する。露地型では, 所得は900万円に, 資産は5,500万円に, 負債は1,900万円に, 資本は3,600万円に増加する。このように, 収益性が向上した理由の1つは, 家族労働の受容力の向上である。施設型では, 施設化や早生系品種の導入が年間の労働利用を平準化し, 年間家族労働時間が2,072時間/年から3,830時間/年に増加した。2つは, 家族労働の効率性の向上である。施設型では, ハウスカキや早生系品種が高価格であったため, 家族労働時間当たり所得が1,933円/時間から2,891円/時間に増加した。



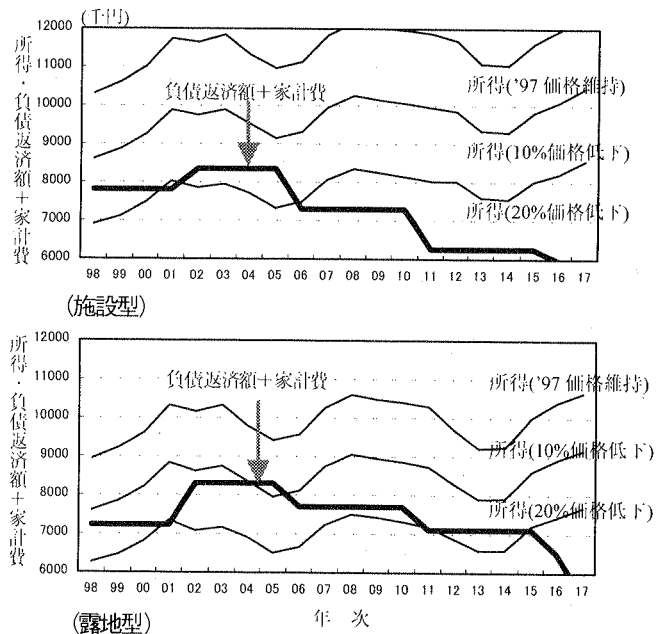
第2図 成長期における所得と資本(施設型)
Fig.2. Proceeds increase and capital accumulation in business growth stage

成熟期における財務安全性

しかし, 販売価格が低迷する中で, 現在の所得を維持するのは難しい。また, 多額の負債を返済する必要がある。そこで, 所得と負債返済額+家計費+租税公課諸負担-年金・被贈等収入の合計(以下, 負債返済額+家計費)を比較した。まず, '98年から負債返済が完了する2017年に至る所得を, '97年奈良産販売価格(第1図, スムージング済^{注1)})と年平均出荷量を普及センター経営指標に当てはめて推定した。価格は各年次一定であるが, 果樹の樹齢構成が変化するため, 粗収益, 経営費, 所得は年次変動する。同時に, 全作目の価格が, '97年水準よりも10%または20%低下した場合についても推定した。負債は, 造成農地購入(造成事業費含む^{注4)}), ハウス建設, SS購入によるもので, 返済額は年次変化する。しかし, 家

計費, 租税公課諸負担, 年金・被贈等収入は'97年の金額^{注5)}で, 各年次一定とした。

第3図に示すように, 施設型では, 価格が20%低下すれば, 2006年までの9年間, 所得<負債返済額+家計費となり, 負債返済が難しくなる。露地型では, 2015年までの17年間, 所得<負債返済額+家計費となる。負債を順調に返済するには, 価格低下が10%以内である必要がある。すなわち, 刀根/露地では, 市場価格210円/kg(庭先販売価格132円/kg), 刀根/ハウスで940円(592円), 富有で233円(163円), 松本で296円(207円), 梅で229円(194円)以上の維持が必要である。



第3図 成熟期における所得と負債返済額+家計費
Fig.2. Proceeds change and debt paying off in business maturity stage

補注

注1) データ列を移動中央値法(スパン4,2,3,5)によってならし, この結果に対して移動平均値(スパン3, 重み1/4,1/2,1/4)を計算する。詳しくは, 渡部洋他(1985)探索的データ解析入門, 朝倉書店:72-73。

注2) 詳しくは, 奈良農試(1992)農地開発事業の進展と果樹経営の再編, 中国農試編, 近畿中国農業試験研究成績・計画概要集, 営農:32。

注3) 農林水産省, 果樹生産出荷統計による。

注4) 造成事業費は2002年から2016年の間に返済。

注5) 農林水産省(1998)平成9年農家経済調査報告による奈良県販売農家1戸当たり平均。