

スイカ作経営における経営管理機能に関する研究
鳥取県大栄町を事例にして

松村 一善*・黒田 憲寛**・樋口 英夫*・小林 一*

平成9年6月27日受付

*鳥取大学農学部生産情報システム学, **鳥取大学大学院農学研究科

A Study of Management System and It's Performance
at Watermelon Farms
A Case Study in Daiei-Cho, Tottori Pref.

Ichizen Matsumura*, Hironori Kuroda**, Hideo Higuchi*, Hajime Kobayashi*

* *Department of Agricultural Information Science, Faculty of Agriculture, Tottori University, Tottori 680, Japan*

** *The Graduate School of Agricultural Science, Tottori University, Tottori 680, Japan*

With the recent changes in economic conditions, farm managers need more management abilities in order to develop their farms in Japan. In this research, we divide management abilities into 6 functions such as production management, financial management, purchasing management, sales management, labor management, and information management, and analyze the influences of information management on departmental management. The results of this paper were as follows: (1) Farm managers need a format to record their department management. (2) There are communication gaps occurred in inferior farms in decision-making.

(Received 27 June 1997)

Key words: Management System, Information management

緒 言

農業経営を取り巻く環境の変化に伴い、これら環境変

化の中で経営を維持・発展させていく経営者能力の重要性が強くなり認識されるようになってきている [5]。この経営者能力は、経営発展を引き起こすイノベータとして

の能力である企業者的能力と、所与の条件下で効率的に経営活動を行う能力である管理者的能力の2つに分けてとらえることができる [2]。農業経営においては、企業者的能力と管理者的能力を同一の経営者が発揮する必要があるが、経営の革新行動を生み出す企業者的能力を発揮するためにも、その基礎となる経営の運営・管理を確実にこなす管理者的能力が重要となっている [9]。本稿は、この経営の効率性を規定する管理者的能力について、経営管理機能の側面から検討することを課題とする。

本稿では、一般経営学における既往研究の成果をもとに、第1図に示すように、管理者的能力をその機能により生産、労務、購買、販売、財務の5つに区分し、さらにそれぞれの機能について、管理の次元によって以下の3つの領域に分類を行った。第1は日常的な業務活動の能率の最大化をはかる業務的活動の領域、第2は経営目標や戦略の実行に必要な資源の調達・組織化を行う管理的活動の領域、第3は外部環境の変化に適応するために経営目標や経営戦略を決定する戦略的活動の領域である。ところで、農業においても「情報」は土地、労働、資本に続く「第4の経営要素」として重要性を増してきている。また、経営が発展するためには過去的意思決定、および経営行動の過程を通じて蓄積されていく「情動的資源」が重要であることが指摘されている [1]。そこで、本稿では3つの管理領域における経営主の意志決定を支援する第6の経営管理機能として情報管理機能を設け、営農情報の利用が経営管理に及ぼす影響についても検討することとする。

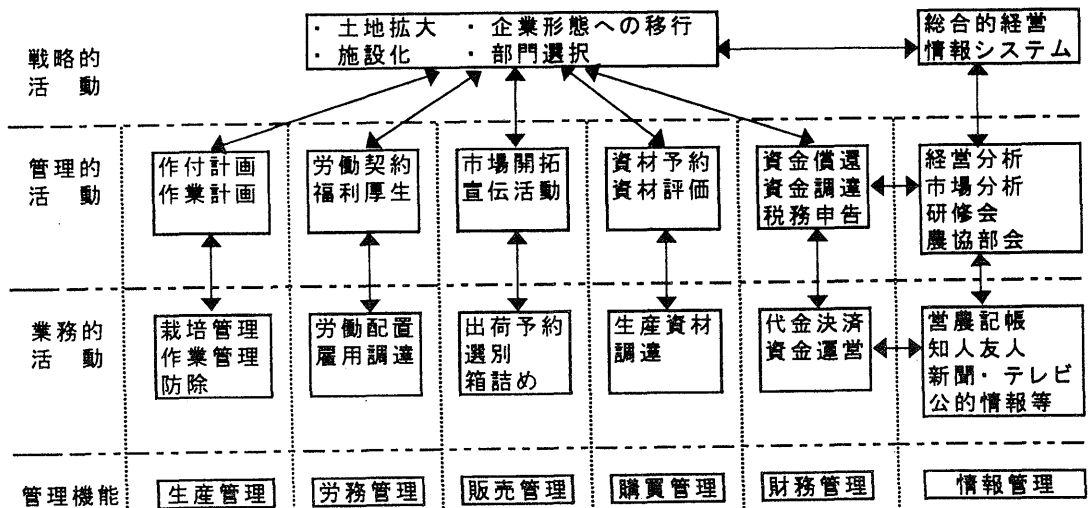
調査対象地域の概況

分析の対象としては、鳥取県東伯郡大栄町のスイカ作経営を取り上げる。大栄町は鳥取県のほぼ中央に位置する。1995年の農家戸数は1065戸、うち専業農家戸数は237戸、第一種兼業農家戸数は347戸、第二種兼業農家戸数は481戸となっている。スイカ作付農家戸数は420戸であり、1995年センサスによればスイカ作付面積は337haにのぼり、全国でも有数のスイカ産地となっている。大栄町を事業活動の領域とする大栄町農協では、大型の共同選果施設の建設、圃場の土壌診断に積極的に取り組むなどスイカ産地を維持するための様々な活動がなされている。

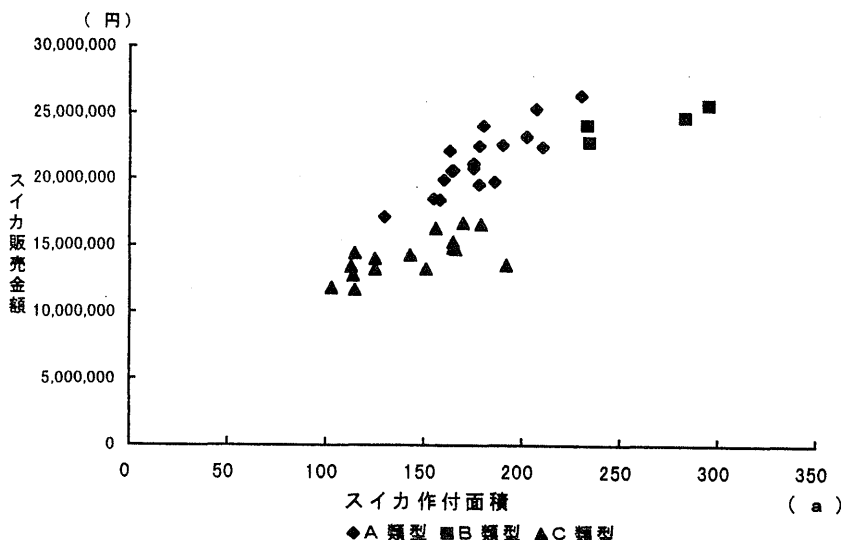
また、農家レベルにおける情報化対応も活発に行われており、CATVの光ケーブルを活用した情報端末を各農家に設置し、市況情報、気象情報、栽培管理情報等の各種情報の入手や、選果場へのスイカ出荷の予約、各種資材の予約が可能となっている。

スイカ作経営におけるスイカ作付面積と販売金額の間には正の相関が見られるが、同一の作付面積であっても販売金額には1000万円ほどの格差が存在する。そこでスイカ作経営を3つの類型に区分し、その中から38戸を抽出し、経営実態調査を行った(第2図)。なお、農家の抽出に当たっては土壌条件等が経営成果に及ぼす影響を最小限にするため、土壌分布図等を参考に、調査地区の限定をおこなっている。

経営類型は次のとおりである。①A類型：スイカ作付面積が大栄町平均を上回り、相対的に販売金額が高い層、



第1図 スイカ作経営における管理者的能力の機能体系



第2図 調査農家におけるスイカ作付面積と販売金額
資料) 農協資料および農家実態調査により作成

②B類型：スイカ販売金額はA類型と同水準であるが、スイカ作付面積がA類型を上回る層、③C類型：A類型と同一規模階層で、スイカ販売金額が相対的に低い層。

スイカの販売金額は作付面積と単収，単価の積として求められる。調査地域のように農協共販でスイカの販売を行っている場合，単価はスイカの品質を反映していると考えられる。そこで以下の分析では先に検討した経営管理機能のうち，差が生じにくいと考えられる販売管理機能については検討を行わない。

差は生産管理，労務管理における管理機能の機能発揮程度に差があるためであると考えられる。そこで，次に収量・品質の差を生み出す管理機能である生産管理機能，労務管理機能を中心に管理の実施状況，類型間の管理機能の差を検討し，それらの差をもたらすと考えられる要因について情報管理機能の側面から検討した。

生産・労務管理の実施状況と経営成果

日常的な業務活動の能率の最大化を図る業務的活動の領域では，生産・労務管理は適切な作業分担を行い，適期に作業を実施することが重要となる。農作業は作業によって作業の質と量が大きく異なるが，その性格を見極めて作業分担，作業を実施する必要がある。そこで，スイカ作の作業の中でも収量・品質に強い影響を及ぼすことから重用であると考えられる「つる引き」作業について，作業の分担状況を検討した。「つる引き」作業はスイカ作業の中でも最も熟練が必要とされる作業のひとつであるが，経営成果の低いC類型では雇用労働力を利用している経営が多くなっている。さらに，同一類型内で「つる引き」作業への雇用労働力の導入有無による秀品率の違いを検討した。A類型では雇用を導入している経営で秀品率が32.0%，雇用を導入していない経営で秀品率が36.2%，C類型では同様に25.3%，30.0%となっており，雇用労働力を「つる引き」作業に導入してい

第1表 1人当たり作付面積と経営成果

	1人当 面積 (a)	10a 当 玉数(個)	秀 率 (%)
A 類型	50.6	689.6	33.9
B 類型	71.2	565.2	32.0
C 類型	49.9	602.2	29.6

資料) 農家実態調査より作成

第1表に調査農家の家族労働力1人当たりのスイカ作付面積と10a当たりのスイカ出荷玉数，ならびに秀率を示した。A類型とC類型は労働力1人当たりのスイカ作付面積にほとんど違いがみられないが，品質を表す秀率はC類型が幾分低く，また土地生産性を示す10a当たり出荷玉数には大きな差が生じている。一方，B類型は3つの類型の中では1人当たり作付面積が最も大きく，10a当たりスイカ出荷玉数が低くなっている。これらの

第2表 類型別にみた作業競合の発生状況(%)

作業名	A類型	B類型	C類型
スイカ定植	5.6	16.7	7.7
つる引き	33.3	16.7	23.1
交配	11.1	16.7	26.9
収穫	0.0	0.0	7.7
出荷	11.1	0.0	0.0
その他	5.6	33.3	0.0
水稲作業	11.1	0.0	19.2
その他作物作業	22.2	16.7	15.4
競合作業数合計	18	6	26

資料) 農家実態調査より作成

注) 競合作業数合計に対する各作業の比率を示す。

る経営では明らかに秀品率が低くなる傾向がみられた。以上の分析の結果、スイカの品質を表す秀品率が低い経営では「つる引き」作業に雇用労働力を導入していること、経営成果の低いC類型では「つる引き」作業に雇用労働力を導入している経営が多いことが明らかになった。

次に、資源の調達・組織化を行う管理的活動の領域では、生産・労務管理は経営内の他部門との調整を図ることが要求される。スイカ作に即して考えれば、その調整状況は収量・品質に影響する栽培管理作業を実施する際の作業競合の発生状況に端的に現れると考えられる。また、同時に生産＝良質多収の安定化を可能にする基盤的条件の管理である地力・土壌の管理の実施も重要となる。

まず、最初にスイカ作と経営内の他部門との調整状況から検討をおこなう。第2表は、作業競合の発生状況を経営類型別に示したものである。スイカ作に関する作業では、A類型で「つる引き」作業、B類型で「その他」作業、C類型で「つる引き」、「交配」作業で作業競合が発生するケースが多くなっている。特にC類型では収量・品質に影響を及ぼす作業である「つる引き」、「交配」作業で作業競合の発生率が高いという特徴がみられる。

A類型で「つる引き」、「交配」作業と競合する作業は、ほとんどがスイカ以外の作物の作業、もしくは異なるスイカ作型の作業である。また競合する作業に対しては、スイカ以外の作物の作業を外部に委託することにより家族労働力でスイカの作業に対応している。一方、C類型ではA類型と同様にスイカ以外の作物、ならびに異なるスイカ作型の作業との競合となっている。また、競合作業への対応はどの作業も家族労働力で対応している経営がほとんどであった。特に、C類型では品質・収量に影響する「つる引き」、「交配」作業実施時に、水稲などの作業と作業競合が発生し、機械の操作を必要とする水稲作業を経営主が行う場合が多い。このことは、経営内で最も農作業に熟練していると目される経営主が、基幹作

目であるスイカ作の品質・収量に影響を及ぼす作業に従事できない場合が生じることを意味している。

作業競合の発生状況からみたスイカ作と他部門の調整状況の特長は次の2点に集約できる。第1に、A類型に比べてC類型ではスイカの収量・品質に影響する作業で作業競合が生じる率が高い点、第2に、経営内の他部門と作業競合が発生した場合、A類型では競合作業を委託して対応するのに対して、C類型では家族労働力内での分担で対応している点である。

地力・土壌の管理を適切におこなうためには、圃場の土壌条件を把握し、対策を講じる必要がある。調査対象地区である大栄町では、農協を中心として土壌分析が実施されているが、調査農家の土壌分析実施率はA類型で61.1%、B類型で50.0%、C類型で31.3%であった。このような土壌分析に対する積極性の違いを反映して、最近3年間での新規資材の導入状況には類型間の違いがみられる(第3表)。A類型では土壌分析実施率の高さを反映して、地力・土壌管理に関わる堆肥・肥料を新規に導入する経営が多くみられたが、C類型では地力低下への対症療法的な接木苗の導入が最も多くなっている。

以上の分析を整理すると、業務的活動領域、管理的活動領域で経営成果の差を生み出す要因となっているのは、雇用労働力を含めた労働力の適切な配置、保有労働力に見合った作業・作付体系を組織する能力であると考えられる。つまり、農作業の質を見極め、経営成果に及ぼす影響の多寡によって労働力を適切に配置する能力といえよう。

さらに、栽培管理労働の効果を十分に発揮するために、経営成果の高い経営では地力・土壌管理が適切におこなわれていると考えられる。その際、土壌分析から得られた情報が、新規資材導入のきっかけになっており、営農情報の重要性が確認される。そこで、次節では営農情報の利用の側面から、類型間の対応差を検討する。

記帳状況からみた情報管理機能の特徴

労働力の適切な配置、保有労働力に見合った作業・作付体系を組織するためには、計画能力が必要となる。適切な計画を立案するためには、正確な営農情報が必要であり、それらの営農情報を意志決定に役立てなければならない。そこで、経営類型間の営農情報の記帳・利用状況の差を検討した(第4表)。

はじめに適切な労働力の配置、効率的な作業体系の計画を行う際に必要となる営農情報として重要な位置を占める農作業日誌の記帳内容について検討する。3つの類型間では農作業日誌の記帳内容に大きな差が生じている。

第3表 新規資材の導入状況 単位：%

	導入導入							
	農家率	種類	堆肥	肥料	農薬	被覆材	接木苗	その他
A 類型	88.9	1.7	27.8	38.9	11.1	50.0	22.2	5.6
B 類型	75.0	2.0	25.0	25.0	50.0	50.0	50.0	0.0
C 類型	62.5	0.9	12.5	12.5	18.8	18.8	31.3	6.3

資料) 農家実態調査より作成

第4表 スイカ作経営における営農記帳状況 単位：戸、%

経営 類型	戸 数	農作業日誌						簿記記帳					
		記帳者		記帳内容				記帳 戸数	記帳者		記帳様式		
		男性	女性	作業内容	労働時間	作業別	作型別		男性	女性	単式	複式	
A 類型	9	9	77.8	55.6	100.0	22.2	33.3	66.7	9	55.6	44.4	66.7	33.3
B 類型	5	4	75.0	50.0	80.0	20.0	40.0	40.0	5	80.0	40.0	60.0	40.0
C 類型	7	4	75.0	75.0	57.1	0.0	42.9	57.1	7	0.0	100.0	71.4	28.6

資料) 農家実態調査資料により作成。

注) 記帳者は記帳戸数に占める比率。複数者が記帳している場合があるため、合計が100%にはならない。

第5表 経営主による経営者能力の評価

経営 類型	経営 理念	経営 目標	計画 能力	実行 能力	分析 能力	情報 収集力	技術力	統率 能力	信用力
A 類型	3.0	3.1	4.0	2.3	2.6	2.8	3.4	3.0	1.0
B 類型	1.0	4.8	3.3	3.6	2.3	1.7	2.0	2.0	—
C 類型	4.0	2.8	3.3	3.4	1.8	3.2	3.8	—	1.0

注) 農家実態調査資料より作成。

回答順位1位から5位の項目に得点を与え、平均得点で表示した。

その中で、差が最も大きいのは記帳の有無につながる作業内容の記帳である。A類型では全経営が記帳しているのに対し、B類型では80.0%、C類型では57%とA類型と比較して記帳農家率が低くなっている。次に、作業競合の回避に重要と考えられる作型別の作業内容の記帳状況はA類型、C類型に1割弱の差しか生じていない。しかし先の作業内容でみられた記帳状況の差をあわせて考えると、これら農作業日誌の記帳内容の違いが労働力の配置と効率的な作業体系の計画に影響を与えていると考えられる。

農作業日誌には、第4表に示した項目以外に、天候や気温が記録される場合も多い。これらは当該年度の気象条件と似通った年度の作業記録を参考にするための目安として用いられているが、A類型では一歩進んで、自計式温度計を用いてハウス・トンネル内の温度管理を稠密におこなっている経営がみられた。これらの経営では、A類型内でも10a当たりのスイカ販売金額がトップレベルの成果をあげている。

続いて、経営経済的側面から計画を行う際に重要である財務情報の基礎となる農業簿記記帳の記帳状況を検討した。簿記記帳の実施状況、記帳期間、記帳様式には類型間の大きな差はみられない。しかし、両類型間には簿

記帳担当者に明らかな違いがあらわれている。A類型、B類型では簿記の記帳は主に経営主が担当している場合が多いが、これに対してC類型ではすべての経営で簿記の記帳を婦人層が担当している。A類型に比べてC類型の所得率が低いこと、C類型ではスイカ秀品率低下の要因となる競合部門を選択していること等を考慮に入れると、C類型では記帳された財務情報が、経営計画に反映されていないと思われる。さらに、経営の意志決定者と簿記記帳担当者が異なることをあわせて考えれば、記帳された営農情報が経営主にうまく伝達されないコミュニケーション・ギャップが生じている可能性を指摘できる。

このような営農情報の記帳・利用状況を反映して、中・長期の経営目標の設定内容には類型間差が生じている。A類型では具体的な数値目標、経営展開の方向を掲げる経営が9戸中7戸みられたが、C類型では次年度以降の作付体系について具体的な数値目標を掲げる経営は7戸中2戸、経営展開の方向については、現状維持などの抽象的な表現の経営目標を掲げるにとどまっている。ここでA類型とC類型の間で経営目標の具体性に差が生じたことは、目標を設定する段階で経営主自身が内部情報として有する営農情報の多寡に起因していると考えられる。

次に経営者能力の重要性に対する経営主の認識状況を

検討した。第5表は、一般的にあげられている経営者能力のうち、経営主が重要であると考えているもの上位5つに順位をつけ、その平均得点を示したものである。A類型では計画能力の点数が最も高く、他の経営類型と比較すると分析能力が高い値を示している。これに対してC類型では技術力が最も高く、他の経営類型と比較すると情報収集力が高い値を示す。適切な作業・作付計画が行われているA類型は、計画に対する経営主の認識が高く、またその計画に具体性を持たせるための分析能力、情報収集力に関しても認識が高いといえる。しかし、計画が適切に行われていないC類型では、経営主は情報収集力と計画能力の重要性に関しては認識を持っているが、この二つの能力を結びつける分析能力に対する認識が低いといえる。さらに、営農情報の記帳・利用状況の結果とあわせて考えれば、営農情報の必要性に関する認識を持ちながらも、記帳・利用という行動に結びついていないといえる。

以上の点から、情報管理機能においては、必要となる情報を理解しポイントを押さえた記録を行うこと、経営内部で蓄積された営農情報が意志決定者に伝達されることの2点が重要であると考えられる。

結 論

経営成果の差を生み出す管理者的能力について、主に生産管理機能、労務管理機能の側面から検討を行った結果、①保有労働力を考慮した作業・作付計画の作成能力、②作業の性質を考慮した労働力配置能力が重要であると考えられる。また、これら能力を発揮するためには、③営農情報の記帳内容や、経営主による経営者能力の評価で示されるように、自らの経営で必要となる営農情報を取捨選択し、蓄積、分析を行うことで経営計画にまで結びつける能力が重要であると考えられる。

今後の農業経営を考える上で、経営主の管理者的能力は経営を効率的に運営するためにも、また経営発展を引き起こす企業者的能力を発揮するためにも、その重要性を増してくると考えられる。その中で各経営での労働力に応じた作付体系を計画する能力の優劣は、経営成果の差に直接つながっているため、特に重要視される。また、この計画を適切に行うためには、細かな営農情報が必要となり、その情報の蓄積、分析を行い、経営主の意志決定を支援する情報管理機能の重要性が増してくると考えられる。しかし、現状では経営成果の高い経営と低い経営の間には営農情報の収集・蓄積・分析・利用の過程で大きな差が生じている。特に簿記記帳の実施状況にみられたように、経営成果の低い経営では記録・蓄積された

営農データが活用されず、死蔵されていると思われる事例が多い。その最大の要因は記録すべき営農情報を取捨選択できず、さらに分析の煩雑さ、知識の不足から利用に至らないことによると推察される。

このような問題を回避し、営農データの記帳が経営管理に活かされるためにも、経営管理に必要な営農データの記録様式の一般化と、それらデータの蓄積・分析を容易とする経営管理支援ソフトウェアの開発が急務となる。その際、業務的活動の領域における管理機能ごとに記帳者が異なっていたこと、記帳者間のコミュニケーション・ギャップからそれらが経営の意志決定に反映されていないことを念頭に置けば、管理的活動、戦略的活動の領域における総合的な営農情報システムの開発が望まれる。

参考文献

- 1) 浅見淳之: 農業経営・産地発展論, 大明堂, 東京(1989)
- 2) 淡路和則: 経営者能力と担い手の育成, 農林統計協会, 東京(1996)
- 3) 稲本志良: 農業における経営発展と経営行動—高収益施設園芸経営の生長過程を中心として—, 農林業問題研究, 26: 21-29 (1971)
- 4) 木村伸男: 野菜作における経営管理, 和田照男編著, 新しい農業経営管理, 農林統計協会, 東京(1990), 150-192
- 5) 木村伸男: 成長農業の経営管理, 日本経済評論社, 東京(1994)
- 6) 小林 一: 情報を活かしたこれからの農業経営, 農政調査時報, 485: 1-7 (1997)
- 7) 永木正和: 営農情報の価値評価と周辺課題, 長谷部正・永木正和・松原茂昌編著, 農業情報の理論と実際, 農林統計協会, 東京(1996), 40-74
- 8) 土田志郎: 水田作経営の発展と経営管理, 農林統計協会, 東京(1997)
- 9) 梅本 雅: 農業経営管理論の展開と課題—水田作経営及び営農集団を対象として—, 農業経営研究, 85: 1-10 (1995)