

高級蔬菜園芸における企業的農業經營の成立史

高 橋 正 郎

- 一 はじめに
 - 二 三里園芸農家の高収益性
 - 1 高知県園芸における三里の位置
 - 2 三里地区の特徴
 - 3 三里園芸經營の高収益性
 - 4 三里園芸經營の經營收支
 - 三 戦前における三里園芸の發展
 - 1 三里園芸の起源
 - 2 大正期における三里園芸の發展
- 四 戦前における高収益農家 三里園芸の戦後の展開
 - 1 戦後の發展經過
 - 2 個別經營の發展
 - 3 雇用労働力の確保
 - 4 れき耕栽培の導入
 - 五 高収益を支えるイノベーション
 - 1 高収益をもたらした經營行動
 - 2 イノベーションの相互性と組織化

一 はじめに

今日の農業問題の重要課題の一つは、農業經營の企業化にある。

本研究は、わが国農業における企業的農業經營の存立の可能性、あるいは發生の論理を解明するために、高知市三里地区にある高収益蔬菜園芸經營をケーススタディとし、その高収益なるゆえんを明らかにすることから、課題に接近しようとするものである。

題して、「高級蔬菜園芸における企業的農業經營の成立史」なる調査研究テーマを掲げているが、まず、このテ

「マ自体の説明を行なうことによつて、筆者が調査研究に際してもった問題意識、研究方法を述べ、ここでの問題領域を限定することから始めたい。

上記テーマの「高級蔬菜園芸」の「高級」という意味は特に深い意味をもつたものではない。別稿で論じたように、筆者は企業的農業経営の成立過程を説明するに際して、農業経営者のとるストラテジイ、あるいはマネジメントなどの経営行動を重視する立場をとる。高収益なるゆえんが単に広大な耕地を保有しているが故であるような、換言すれば過去の経営者の経営的努力の成果を、後継者である今日の経営者が獲得するような高収益経営をわれわれは企業的経営と評しない。経営者の経営的努力、すなわち創造的、革新的な経営行動に源泉をもつ高収益獲得こそ、われわれは高収益の意義を認め、企業的経営を求めてゆくのであるが、その意味から、農業経営の中で最も経営選択の幅の広いと考えられる蔬菜作経営を研究対象に選定した。蔬菜作の場合、作物転換は比較的容易であり、その販売過程におけるマーケティング活動は複雑であり、内容豊富である。そこに創造性を生ましめる企業的経営行動の一つの対象領域が存在すると考える。さらに、その蔬菜園芸の中でも資本集約性の高い施設園芸を、やはり経営行動の幅がより広いという同様の理由から選択する。われわれの三里の蔬菜作経営はハウス園芸であり、その多くは加温施設を含めたものである。加温ハウスの場合、その設備投資は一〇アール当たり木造で六七・七万円、鉄骨で一〇二・六万円、年間の施設費は木造で二四・五万円、それに燃料費を加えると四〇万円を越えるという高度に資本集約的な経営である。後に述べるように、個々の農業者が、いつ、如何なる規模で、この高度に資本集約的な栽培方式を選択するかが、その経営の高収益性を規定してゆくのである。要するに、われわれは高度に資本集約的な蔬菜園芸経営を、企業経営行動が典型的に考察しうるもの、という理解のもとに素材として選んだのであって「高級

「蔬菜園芸」という表題も、その意味から、高度に資本集約的な施設蔬菜園芸ということの意味し、商品として生産される作物が高級であるということの意味するものではない。

表題の「企業的農業経営」の「企業的」な概念の規定は、もともと厄介な問題である。農業経営の企業化が、われわれの日用語に近いことばになっているものの、その企業化の概念は必ずしも充分な理論的検討を経たものではない。漠然と従来の家族労作経営とは違い、他産業でみられる企業経営を鏡に、それと同質か、あるいは類似したものを企業的農業経営のイメージとしている点では、すべての論者に共通するが、その鏡である企業経営を何とするか、またいかなる側面に同質性、類似性を求めるかについてはきわめて多様であり、無限定的であることが多い。しかしいまここでは、企業の本質論からはじめて、農業の企業化、企業的農業経営の概念を理論的に考察するといまは⁽²⁾なく、調査研究に際して筆者がとった概念を必要限りで述べるにとどめざるを得ない。すなわち、ここではさきにも触れたように、農業者の経営行動に分析の対象をおき、その経営行動と経済機会、およびその経営行動を生ぜしめた農業者のモチベーションとの関連を考察することから、その経営行動の企業的性格を検討するという態度をとるものであって、ここでいう企業的農業経営の規定は、雇用労働を根幹とするというような経営の形態、利潤範疇の確立という経営の成果、あるいは利潤追求原則の貫徹という経営理念から求めるのではなく、農業経営者の行なう経営行動にイノベーション⁽³⁾という、創造的行動があるか否かという機能の側面から行なわれる。シュムペーターのいう新結合が、農業者の経営行動の中に如何に組み込まれ、革新が他産業でみられるように常軌化するところが、農業における企業化のメルクマールであって、農業における資本制生産様式の確立をその条件とはしない。もちろん、革新に必要な追加投資、そのための資本蓄積は経営内部で行なわれなければならない、その限りでの利潤

の発生は必要条件ではあるが、イノベーションの刺激となるモチベーションは、必ずしも利潤動機でないという理解から、利潤追求原則の経営理念の確立を条件とするものでない。要するに、農業におけるイノベーションを軸に、それを可能にする経済機会を含む経営条件、農業者のモチベーションを分析することから、農業の企業化、企業的農業経営の成立の可能性を説明することを意図し、そのために上記のような企業化の概念を用いるものであるが、本稿では、まず次章で三里の園芸経営の高収益性を確定し、第三章以下でその高収益を支えた条件を分析しながら、その経営行動の中にあるイノベーションを抽出し、その発現形態を明らかにしてゆくことを課題としたい。

表題のうち最後に問題となるのはそれを「成立史」とし「成立条件」としなかつた筆者の意図である。歴史研究を専門としない筆者が、あえて「成立史」というタイトルをとったことは、三里の園芸の歴史が遠く幕末に遡り、今日の高収益性を理解する上にその歴史的條件を顧慮せざるを得ないという理解からだけでない。企業経営の成立発展を論じた経営史、企業者史の方法論⁴⁾をこの調査研究に意識的に適用したいという意図があつたからである。アメリカのハーバード、ビジネススクールを中心に発展した経営史学は、経済史、経済学で背後に押しやった人間Ⅱ経営者を前面に押し出し、経済史、経営学、社会学のインターディシプリナリーな学問領域として確立した。近代企業の発生についても、(1)企業化を可能にした経済機会の存在、(2)その機会にマッチした経営戦略をとる経営者の意志決定、(3)経営者をしてアントレプレヌーリアルな行動を行なわしめる経営者理念、さらにそれを包む社会の文化構造の三つの条件に規則されるといわれる。筆者がすでに、農業における企業化の過程として、経済機会、ストラテジックな経営行動、それを生む経営者のモチベーションの三つの側面から考察することを述べてきたのは、この経営史の方法に基づくものである。三条件のうち後二者は、経営者の行動あるいは理念そのものを研究対象として

いるが、従来の高収益農家の成立条件の研究が、高収益性の根拠をその経営のもつ物的条件にのみ求めるものが少なかったことに對する一つの新しい試みであると考ええる。その意味から「成立条件」とはせず「成立史」というタイトルを用い、戦前、戦後を通じて行なわれた農業者の革新的経営行動、その基礎となった意志決定を史的に展開することを意図した。しかしながら、この経営史的方法が全面的に、今回の調査研究で展開されたとはいえない。ことに経営者のモチベーションについては問題の一端に触れたにすぎず、さらに幾度かの調査を重ねなければならぬ。したがって、本稿では、高収益経営をもたらした経営行動と経済機会との關係の分析に課題を限定する。

注(1) 拙稿「農業経営方法に関する一省察」『農業経済研究』三九卷四号、昭和四三年三月。

(2) 企業的農業経営概念について論じた最近の研究については、遠藤登はか「農業法人の企業的性格」、神奈川県農試『研究報告』第一〇六号などがある。

(3) シュムペーター『経済発展の理論』。

(4) 中川敬一郎「産業革命期の企業者活動をめぐる経済史、経営史、企業者史的研究」、社会経済史学会編『近代企業家の発生』所収はか。

二 三里園芸農家の高収益性

1 高知県園芸における三里の位置

周知のように高知県の蔬菜園芸は、戦前から輸送園芸の名のもとに有名を馳せていた。自然的条件とりわけ冬期における温暖な気温と日照を利用した、キウリ、ナス、スイカなどの半促成栽培は、強い競争力をもって他の競争産地を圧していたといえるが、その市場支配の期間は四〜六月に限られた¹⁾。ところが戦後の発展では、ビニールの導入、加温施設の一般化、ハウスの大型化に伴う二重、三重ビニール方式の確立などの技術革新によって、キウリ、

ナスの周年栽培が可能になり、市場支配の期間は大幅に拡大した。たとえば、東京市場における高知産キウリの占有率は、一一～五月の七ヵ月でいずれも五〇%を越え、一二～三月では八〇～九四%とほぼ市場を独占するに至っている。⁽²⁾戦前にも増して、戦後の高知園芸の發展の姿を推察しうるものであるが、いま県下の園芸農産物の一元集荷を担う高知県園芸農協連の資料から、その戦後の發展の経過をたどると、二四年の五、〇七四万円の出荷額を出発点として、三〇年七億〇、九六三万円、三五年二七億二、四五三万円、四〇年七九億九、八九五万円、四一年には一〇〇億円の大台に乗せ一一〇億七、四〇九万円、四二年には一三〇億円に達しているといわれる。一〇億円に達したのが三一～三二年にかけてであるので、過去一〇年間に実に一〇倍という驚異的な成長を遂げてきたのである。

四一年、県園芸農協連では一〇〇億円突破記念事業の一つとして、県下の高収益農家の表彰を行なった。販売額一、〇〇〇万円以上という基準で表彰された農家は一二戸あったが、そのうち八戸が高知市三里西、三里東の両園芸組合に属する農家であった。この一事をもって、われわれの調査対象である三里の園芸經營の位置を知るのに充分であらう。

2 三里地区の特徴

三里地区は高知市の中心部より約一〇キロメートルの距離にある土佐湾に面した海岸地帯にある。すでに古くから通勤圏に組み込まれているのみならず、地区内に造船所をもち、とくに近年埋立地の工場団地が操業を始めるという工業地域でもある。総戸数一、七九四戸のうち農家の割合は一六・一%、専業および第一種兼業農家だけでは、

僅か七・一％に過ぎないという農業のウェイトの極めて低い地域である。

二八七戸の農家（專業七五、Ⅰ兼五一、Ⅱ兼一六一）は、内陸部の低湿水田七〇・九五ヘクタール、海岸沿いに幅三〇〇メートルの砂丘畑七六・六五ヘクタールを対象に農業生産を行なっている（一戸当たり〇・五四、專業の平均〇・九ヘクタール）が、蔬菜園芸は、殆どすべてその畑地に展開されている。この点、水田で稲作との組合せで發展してきた高知県園芸の一般とは異なった特徴をもつ。砂地農業の性格の主なものを受ければ、地温が高いこと、連作障害が他に比して小さいことなどの利点もあるが、逆に地温変化が大きいこと、土地に肥力がないこと、肥料の流亡が激しいこと、保水力が小さいことなどの欠点をもつ。とくに保水力に欠けることは、栽培技術上灌水に重要な意味をあたえ、またそのための労働も多くいる。地下水の水質、水量に難があることも加わって、この三里地区での園芸栽培の技術進歩は、水との闘いであり、その克服の過程にあったといえる。全国に先がけて、耕栽培を実用化したことも、この過程から生まれたものである。

当地の蔬菜作農家は、三里西、三里東両園芸組合（四二年に合併し三里農協園芸部となる）を組織してきたが、それに出荷した農家は合わせて一〇〇戸、そのうち石川芋などを副業的に出荷している兼業農家を除いて、ハウス施設をもち專業的に園芸を行なっているものは六〇戸ある。この六〇戸が主となって産出した蔬菜の出荷額は三億三、三九四万円（四一年）、一戸当たり約五〇〇万円の粗収益をあげる高収益園芸の地域である。

3 三里園芸経営の高収益性

第一表は三里西、東両園芸組合に属する一〇〇戸の農家の一戸当たり販売額別の農家戸数である。一〇〇万円未

第1表 三里における販売額別農家戸数(昭和41年)

販売額	50万円未満	50～100	100～200	200～300	300～400	400～500
戸 数	26	10	6	4	17	9
販売額	500～600	600～700	700～800	800～1000	1,000万円以上	合 計
戸 数	7	10	2	7	2	100

第2表 三里西東両園芸組合の販売額 (昭和41年)

(単位:千円)

	ピーマン	キウリ(促)	キウリ(抑)	ナ ス	ト マ ト	冬 瓜
栽培戸数	60	9	14	7	1	1
販 売 額	264,729.1	2,598.8	4,261.4	8,257.2	355.3	479.1
割合(%)	79.1	0.8	1.3	2.5	0.1	0.1
	石 川 芋	ハ ス 芋	オ タ ラ	平 豆	枝 豆	合 計
栽培戸数	89	3	2	25	2	100
販 売 額	42,815.1	1,608.6	4,344.6	5,989.1	40.1	333,940.6
割合(%)	12.7	0.5	1.2	1.8	0.0	100.0

滴の農家はほぼ石川芋だけを栽培する兼業農家とみてよいが、それを除くと大部分が粗収入三〇〇万円を越え、五〇〇万円以上が二八戸、八〇〇万円以上が九戸ある。この園芸組合を通じて販売されるもの以外に、僅かではあるが(七〇〇万円農家で約一〇万円)、“運賃”と呼ばれる商人を通じて端物が地元高知市場で販売されること、園芸以外に稲作収入が加味されることを考慮すると、粗収益は若干これを上回るものとみてよい。

第二表は、三里で出荷される蔬菜の作物別販売額を示したものである。総額三億三、四〇〇万円の七九・一％はピーマンによって占められ、そのピーマンと当地の特産である石川芋(里芋の一種で小芋とも呼ばれる)以外は微々たるものである。ピーマンだけとってみても一戸平均四四〇万円、石川芋でも四八万円をあげていることになり、三里の高収益を支える作物はこの二作物、とりわけピーマンに依るといえる。ピーマンは

八月下旬に播種、一〇月中下旬に定植し、一月中下旬から六月中旬にかけて収穫するというように、その栽培期間は長く、ハウス利用は年一作となる。したがって、ここでのキウリ、ナスなどの栽培は、加温施設のないハウスに栽培されるか、ピーマンの連作障害を防ぐ意味で数年に一度作付けする程度にとどまる。一方石川芋は経営的にはむしろ手抜作として、ハウス施設が転地したときに空いた土地に露地で栽培されるものが多く、平豆との組合せで年二作の栽培体系をもっている。手抜作であるとはいえ、反当粗収益二二・三万円、反当たり一〇万円の所得をあげうる石川芋の存在は、この経営の高収益性を考える上で無視しがたい重要な意味をもっている。第二表の販売額の小さい作物のうち、特記さるべきは、オクラである。販売額は全体からみれば僅かであるが、一戸当たりみると二〇二万円と多額になる。反当粗収益一二四万円はピーマンのそれと等しい。このなじみの浅いオクラが、将来ピーマンに代わる高収益作物になるか否かは推察に難いが、小規模であれ新しい高収益作物が一部の経営に導入されていることは、後にみるような理由で意義深いことである。

第三表は、高知県園芸の主要作物であるキウリ、ナス、ピーマンの収益性を比較したものである。調査方法や調査対象農家の内容が明らかでないため、大まかな目安としてしか利用しえないが、それによると、反当粗収益ではピーマンが一二〇〜一四〇万円でキウリ、ナスの二倍近い収益、反当所得でも四〇〜六〇万円ではキウリ、ナスの二倍、一日当たり労働所得では、石川芋の二、三二五円には及ばないが、キウリより高い一、二〇〇〜二、一〇〇円をあげている。統計調査事務所の一日当たり家族労働報酬でもナス、キウリが七〇〇〜九〇〇円であるのに比して、ピーマンは一、三九一円と可成りの開きがある。このようなピーマンの高収益性に加えて、先述のようにピーマンの栽培期間がほぼ年間通じることと考えあわせると、経営的にみて他の競争作物に比べてきわめて有利で

第3表 ビーマン、キウリ、ナスの収益性

	反当粗収入	反当所得	反当労働量	1日当たり 所得	資 料
	万円	万円	人	円	
ビーマン(昭39)	132.0	60.5	290	2,100	①
〃 (40)	137.9	38.6	320	1,199	②
〃 (40)	122.0	53.3	291	1,832	③
〃 (40)	122.5			(1,391)	④
キウリ(40)	57.2	18.3	226	810	②
〃 (40)	67.8	28.7	303	947	③
ナ ス(40)	87.7	26.3	215	1,223	②
石 川 芋(40)	22.3	10.0	43	2,325	②

注. ① 『高知県の促成園芸』.

② 『高知市における農林行政ならびに農業構造改善事業』.

③ 高知市『第二次農村計画書』.

④ 農林省高知統計調査事務所.

なお、④の1日当たり所得欄は1日当たり家族労働報酬であり、同一調査基準による促成キウリ、促成ナスのそれは700～900円である。

あるといえる。

今日の三里の園芸経営の高収益性を支える一つの要因が、以上述べたようなビーマンという高収益作物の導入とすれば、高知県下の他のビーマン作地域に比して、とくに三里の経営の高収益性を理由づけるためには、他の一つの要因を求めなければならぬ。その要因としてあげうるものは、一戸当たりビニールハウスの栽培面積である。第四表では三里西園芸組合のハウス施設をもつ農家の一戸当たりハウス面積を示した。れき、耕ハウスを含めたビニールハウスの一戸当たり面積は、一町三反をトップに、一町以上が三戸、七反以上が七戸あり、平均すると五反とその規模は大きい。ハウスの大部分には同一作物が栽培されているので、このハウス面積の階層差がほぼそのまま粗収益の差になる。この平均五反という規模は、キウリを主作とする古い産地である安芸郡の平均が一・七反(三八年)⁽⁴⁾であるのに比べれば、その大きさを知ることができよう。収穫適期に幅があるビーマンでも、大人二人の労働力に一部臨時雇を加えた家族経営の限界規模が八〇〇坪、

第4表 ビニールハウス面積別農家数 (昭和41年)

面積	2反未満	2	3	4	5	6	7～10	10反以上	計
戸数	1	3	7	4	3	1	4	3	26

- 注 1. 三里西園芸組合農家27戸のうち水田キウリを栽培する1戸を除く。
 2. ハウス面積の端数は切り捨てて分類されている。

第5表 年雇、季節雇(昭和41年)
(単位:人)

	住 込 み		通 勤	
	男	女	男	女
11ヵ月以上	1	22	1	6
9～11	1	6		3
6～9	1	3	1	8
3～6	2	3		7
計	5	34	2	24

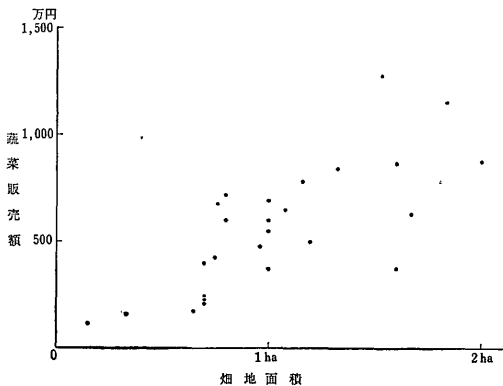
- 注. 三里西園芸組合26戸のうち、雇用のない4戸を除く22戸の雇用者総数。

約四反であることを考えると、この規模は優に家族經營の規模を越えている。

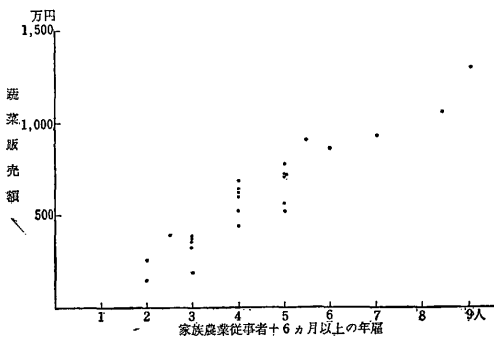
したがってこのようなハウスの大規模經營を可能にするためには当然、多数の雇用労働の存在が必要となる。われわれの調査農家(三里西のハウス農家二六戸)のうち、ハウス二反以下の四戸を除くすべての農家が、年雇あるいは季節雇を雇用し、多い農家で七名、平均して三名の非家族労働力を継続的に雇入れている(第五表)。これに臨時雇(平均一五五人)を加えれば、一戸当たりの延べ雇用者数は七九八人で、ほぼ家族従事者数に匹敵するが、大規模經營では、たとえば家族七〇〇人役に対して雇用二、八〇〇人役という例もある。

いま、そさい販売額と、その生産要素である畑地面積、農業労働力との関係を第一、二図でみると、販売額と高い相関関係のある要因は畑地面積であるよりも、農業労働力であることが明瞭であろう。したがって保有する農業労働力、すなわち、獲得しうる雇用労働力が、ハウス面積を規定し、それがその經營の高収益性を条件づけているといえるのである。一般に農業雇用労働力が逼迫してきている条件下にあって、三里園芸經營をとり巻くいかなる条件、あるいは經營者のいかなる努力が、この雇用労働力の確保を実現してきたかをここで問われなければならない。これは第四章で述べる

第1図 畑地面積と蔬菜販売額



第2図 農業従事者数と蔬菜販売額



予定である。

4 三里園芸経営の経営収支

いままで、主として粗収益にみられる高収益性を論じてきた。加温ハウスという資本集約的な経営では、粗収益の高収益がすなわち、純収益の高収益に結びつくとは限らない。三里園芸経営の高収益性を確定する意味から、ここで経営収支を分析したい。

資本集約的であるだけに、個々の農家のマネジメントによる個別差は大きく、経営規模階層などの物的条件によって類型化することができないために、経営収支を平均して示すことは殆ど意味がない。二五戸の調査農家すべてを表示するゆとりもないので、粗収益の最も多い農家、最も少ない農家、純収益の最も多い農家からそれぞれ二戸選び、その収支内容を第六表に示した。

算出の諸基準は表注に詳しく述べてあるので繰り返さないが、この計算でとくに説明する必要があるのは、耕の取り扱いである。農業構造改善事業で導入されたれき耕は、三里東・西れき耕組合のもとに協業経営として運営され、生命というべき培養液は化学分析の専門家をもつ組合で管理される。また、施設は協業体のものであるが、しかし作物選択を含めて栽培管理はそれぞれ個人にゆだねられ、必要経費を差引いた収益は、八〇%を成績割、二〇%を面積割に配分する制度をとっている。れき耕参加農家は、自己の担当しようとするれき耕面積にみあう耕地を組合に提供し（賃貸）、そこに協業体有の施設を建設するように、農家にとっては自己の規模拡大の一環として意識しているので、表のカッコ内に示すれき耕栽培の収支は、れき耕組合で一括される費用を便宜的に面積割に算出

経 営 収 支					(単位：千円)			
雇用労賃 ⁶⁾	支払利子	費用計	農業所得	家族労賃 ⁷⁾	経済余剰 ⁸⁾	自己資本利子 ⁹⁾	自作地代 ¹⁰⁾	企業利潤
2,117	116	11,560	1,435	700	735	407	1,006	- 678
1,179	45	8,689	1,819	700	1,119	204	1,279	- 364
730	71	4,844	2,261	715	1,546	197	663	686
548	54	3,965	2,038	700	1,338	204	480	654
11	46	1,282	665	1,150	- 485	46	458	- 989
0	35	1,194	356	700	- 244	54	248	- 646

ている。

ブ、動力噴霧機の償却費を含む。三里農協、昭和42年度生産関係資料より、台帳から。

⑥農家は左のうち軽四輪を除く農具の償却費。れには賄費も含まれている。

の。

えたものから、支払利子を差引いたもの。

し、農業所得などの収益に含まれているれき耕の収益もすべて成績割に示してある。

そのような前提のもとに第六表をみると、一、三〇〇万円の粗収益をもつ①農家の経営では、出荷経費一八〇万円、肥料一七〇万円、ハウス施設費二七〇万円+れき耕分、重油二〇〇万円、雇用労賃二一〇万円などが差引かれ、結局農業所得は一四三・五万円に過ぎなくなる。所得率一一％という低率である。一日一、〇〇〇円で評価した家族労賃を生計費にみあうものとして差引くと経済余剰は七三・五万円となる。もしこれから自己資本利子、地価が反当たり畑一〇〇万円であることを基礎にして算出した自作地地代をさらに減じて企業利潤を擬制的に算出すると、すでに六七・八万円の赤字ということになる。年間七四万円の経済余剰が出て、相応の蓄積が出来たとしてもその余剰は、実は自作地地代か自己資本利子の一部に

第6表 蔬 菜 園 芸

農家番号	粗収益 ¹⁾	出荷経費	肥 ⁴⁾ 料	農 ⁴⁾ 薬	ハウス ³⁾ 施設費	その他 ⁴⁾	重 ⁴⁾ 油	農具償却 ⁵⁾
①	12,995 ²⁾ (1,606)	1,762 ²⁾ (231)	1,715	208	2,693	69	1,993 ²⁾ (384)	180
②	10,518 ²⁾ (7,944)	1,109 ²⁾ (695)	474	170	954	376	2,013 ²⁾ (809)	180
⑧	7,105	904	795	113	1,033	233	795	180
⑫	6,003	830	606	70	979	103	600	180
㊸	1,947	238	267	57	369	71	137	80
㊹	1,550	177	258	32	398	21	193	80

- 注. 1) 組合を通じた蔬菜販売額に地元市場売りの蔬菜および稲作収入の推計額が加算され
 2) ()内は上段の示す額のうちれき耕部分(共同計算)を示す。
 3) ハウスの償却費には、加温施設の償却費、ハウス建設労賃、ビニール、井戸、ポン
 4) 肥料、農薬、重油、その他のれき耕を除く部分は、三里西園芸組合の農家別資材費
 5) 農具は①、②、⑧、⑫の農家で軽四輪、耕耘機、脱穀機、乾燥機、カッター、㊸、
 6) 三里西園芸組合の昭和41年度婦人費調査票をもとに各農家での聞きとりの結果、こ
 7) 家族労賃は1日、1,000円として計算。
 8) 経済余剰は、家族労賃が生計費にみあうものとして、農業所得からそれをひいたも
 9) 自己資本利子は、ハウスの施設、農具の投下資本額×0.06に流動費×0.5×0.06を加
 10) 畑100万円、水田30万円の売買価格を基準に0.06を乗じて算出。

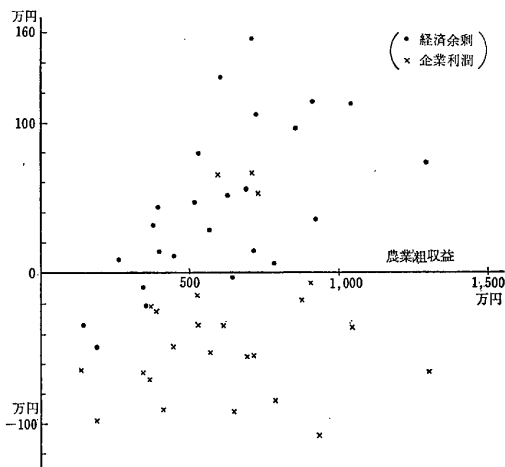
過ぎないということになる。一、三〇〇万円とい
 う粗収益のはなばなしさに比べれば、意外にその
 純収益が低いことに驚く。

②農家の経営でも、①農家ほどではないが、ほ
 ぼ同様のことがいえる。一、〇五〇万円の粗収益
 のうち所得は一七%の一八〇万円、経済余剰一一
 〇万円は越えているが、それでも企業利潤は三六
 万円の赤字となる。

ところが、粗収益七一〇万円、六〇〇万円の⑧
 ⑫農家の経営では、所得率三二～三四%で二〇〇
 万円台の所得をあげ、一三〇～一五〇万円の経済
 余剰、六〇～七〇万円の企業利潤を獲得している。
 反一〇〇万円という高地価でも、充分企業の採算
 のある農業経営の存在が確認される。

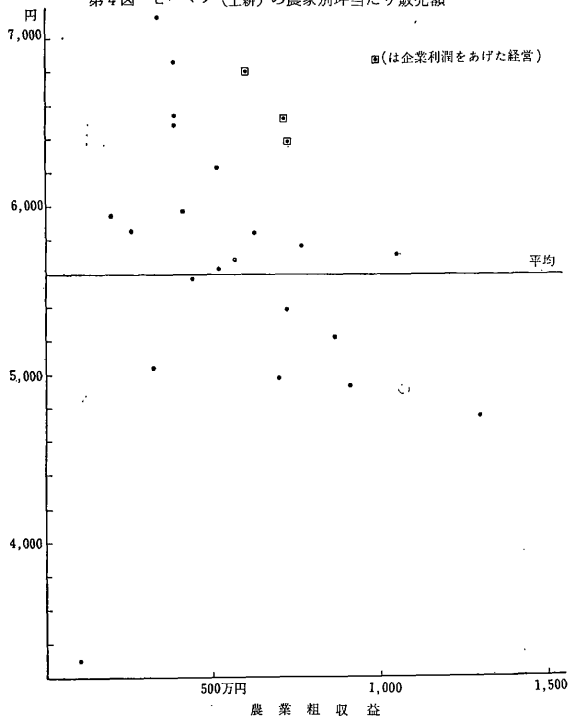
企業利潤をあげ得た表示されていない他の一例
 も、粗収益七二八万円であることから考えると、
 粗収益規模で中規模層にとくに高い収益を獲得し

第3図 農業粗収益と経済余剰、企業利潤



うる経営が存在し、大規模層、小規模層では収益が下がるということが一般にいえるが、第三図でみるように、中規模層のすべてが、とくに高収益であるとはいいい切れず、規模と企業利潤あるいは経済余剰との間には一定の関連はなく、バラツキがある。このバラツキは、個々の農業者の栽培技術、経営管理技術などのマネジメント能力に起因するものであるが、しかし今回の調査が主にアントレプレヌーリアルな側面からの高収益性の追求であって、経営の内部的なマネジメントについての調査を深めえなかったもので、ここでは、この収益のバラツキの問題について論ずることはできず、その一つの要因として考えられるハウスの坪当たり粗収益の差を、指摘するにとどめざるをえない。すなわち第四図でみるように、ピーマンの坪当たり販売額は、規模が大きくなるに従って概して低下してきており、逆に、企業利潤をあげた

第4図 ビーマン（土耕）の農家別坪当たり販売額



三経営の平均は、全農家平均のおよそ一、〇〇〇円増の六、五三〇円である。

いずれにせよ、一〇〇万円の高地価のもとでも、マネジメントの能力さえあれば、充分企業利潤をあげうること、そして、この地価が都市近郊という立地から宅地価格に規制されている点を考慮して、地価を五〇万円と仮定すれば、企業利潤を獲得した経営は、

調査農家二五戸のうち、さきの農家を含めて九例になること、経営余剰でみれば、一〇〇万円を超えるものが五経営、五〇万円を超えるものが九経営あることを考えれば、三里園芸経営の高収益性は、純収益についても確定しうらと思う。はじめに述べたように、筆者は農業者が経済学で前提されるホモエコノミクスという合理的人間で、経済合理性のみを追求するものとは考えないし、企業的農業経営を経済学でいう利潤範疇の確立だけには求めない。拡大再生産が可能な蓄積さえ獲得できれば、⁽⁸⁾擬制計算下の企業利潤があげなくとも、われわれの求めるイノベーションが達成される限り、そこに企業的性情格を求めうらと考えている。中規模層である六〇七〇〇万円農家に最も収益性が高くとも、後に述べるように、その高収益性は、他の特に大規模経営層でのイノベーションの波及した結果である面が多い。以下の各章では、個々の経営者のマネジメント能力の差による収益性の差を捨象して、アントレプレヌーリアルな機能を中心に、三里園芸の高収益性についてその歴史を遡って追求してゆくことにする。

注(1) 大阪市場での高知産キウリの占有率は、たとえば、昭和八年三月三〇%、四月五一%、五月九二%、六月五〇%である。

(2) ビーマンについても二月六八・四%、一月九八・八%、二月九九・五%、三月九九・五%、四月八九・一%、五月六五・一%(東京市場、昭和四一年)。

(3) 高知県のハウス栽培面積の約八〇%は水田地帯にある(高知県『高知県の促成園芸』、昭和四〇年)。

(4) 高知県農業会議『土佐の園芸』(昭和四〇年)五頁。

(5) この経済余剰は所得から家族労賃を差引いたもので、本来の意味での経済余剰ではない。

(6) 三里農協専務武市氏の分析によれば、収量および企業利潤が労働投下量に比例しているといわれる。全般的にいつて労働が適正量にまで投下されておらず、管理が不十分である。とくに大きい経営ではその傾向が強い。

(7) 現在の畑地の借地料は二〜三万円であることから考えれば、根拠ある数値である。

(8) 本稿では、金融問題を特に問題としていないが、土地購入費を含めて、規模拡大のための資金は殆どすべて、園芸組合を通じて農協から、日歩二・二銭(四三年度から二・一銭)の資金を無制限に借受けている。これに、園芸組合の連帯責任で融資されているものである。

が、この連帯保証制度は、産業組合の昔（明治末期）から確立されており、三里園芸の発展要因をここに求める農業者も少なくない。

三 戦前における三里園芸の発展

1 三里園芸の起源

「本村における速成蔬菜栽培の起源に関しては遠き寛政の昔十一年という、当村種崎部落の御座船水師を務めて居し幾之丞という者藩主の江戸参勤の爲め水路を取るに従いて上阪し、その帰路又藩主の御座船に勤めて大阪を解纜せしに、忽ち天候險惡となりしを以て避けて泉州堺へ寄港し暫く此処に停泊することとなり、時に同年旧六月二十三日船宿の越中何某藩公の船に胡瓜を納入す幾之丞これを見て甚だ珍しきものと思ひて越中某に就きてその胡瓜の栽培者を尋ね、同地の百姓久米衛門なる者の栽培によるものなるを知り就て実地にその栽培法を究むべく暇を得て久米衛門氏の家を訪ひ親しくその方法を聞きて大に感ずる所あり、惟うに之を吾郷里に裔し試むる所あらば氣候は一層温暖なるを以て頗る趣味ある作物ならんと深く覚悟する所あり、依つて一層精密にその方法を研究し且つその種子を請いて帰県せり、依つてその翌年自ら之を試作せるに相当の成績を得たり、之実に本村における速成栽培の権輿にして……」その後享和三年の頃同じ舟手の源六という者旧三月四日桃の節句という時季に高さ五寸方三尺の高き畦を作り温床の如き形となし四方に板囲いも為さず油障子をも覆わず全く天候にのみよりて露地に下種せしになかなか能く繁茂し五月十三日に多少の胡瓜を得て之を時の御船倉の役人仙石某氏に贈りしに甚だ珍しきものなりとて却て銭一貫文の褒美を得しということは今日口碑に伝えて喧し……」

これは昭和三年『日本青果時報』一三に紹介された「高知県の園芸」に含まれた三里村速成栽培沿革の概要（農林省南海技師寄^①）の一節である。同文にはさらに「茄子は之より先享和二年正月御抱水師の甚内という者紀州熊野浦に寄港の節同地の百姓より種子を得て帰り、郷里に伝播せり之は鉄漿茄子と称して今日なおその種類を現存す」とある。寛政一二年、享和二、三年といえ一八〇〇年、一八〇二、三年、今を去る一六八年の昔に遡る。わが国で促成栽培が始められたのは寛政年間（一七八九〜一八〇〇^②）とされていることと考えあわせても、この三里園芸の淵源の古いことを知りうる。

先に引用した文献によると、文政四年（一八二二）に杉本某が畑庵を造つて温床育を初め、続いて安政・文久の頃（一八五四〜六四）にはこれに習つて栽培する者多くなり、明治初年には、種崎部落では福島金次外六氏、現在の主産地である仁井田部落でも浜田源六外三氏の氏名が熱心な栽培家としてあげられているように、キウリ、ナスの栽培が連綿と継承されてきているが、明治中期までの当地における蔬菜園芸の地位は必ずしも高いものではなかった。一部の農家がその経営の一部に栽培するという副業的なものに過ぎず、甘蔗栽培から粗糖製造、製塩業、地曳網漁業、養蚕などを水稻作と組合せて生業とする農家が主であったといわれる^③。

2 大正期における三里園芸の發展

明治三〇年代から大正末期にかけて、このような副業的な蔬菜園芸から、一躍後にみるような專業的園芸經營に發展し、三里園芸の一時代を画するのであるが、その最初の契機になったものは、明治三三年頃種崎の沢田馬之助氏が県外から温床栽培の技術を導入し、自己の創意と努力を加えて実験、成功したこと、明治三九年、県農業試験

所の促成栽培所が三里、種崎部落に出来て実験、指導したこと、昭和三八年、塩業専売法が施行され塩田経営の衰退を招いたことの三つの要因があげられている。⁽⁴⁾

三里園芸組合では昭和二六年に創立五〇周年を記念して、三里園芸の改良発展に貢献した功労者を表彰しているが、これを遡れば明治三四年創業ということになる。前記の沢田馬之助氏の温床栽培の成功をもって三里園芸の創業と現地では考えられているようである。県農試による促成栽培所設置の主旨には、「本県の氣候利用に基き、沿岸地方の農家をして冬期間なる時期に於て栽培せしめ以て阪神地方へ販売せしめん事を期す、要は天然の氣候を利用し以て京阪神地方温床生産物と競争を試みんとす」⁽⁵⁾とあるが、特に温暖な沿岸地方の農閑期利用の作物として指導奨励することを意図している。しかし当初から京阪神市場での近郊ものとの競争を意識したものであることは注目し難い。促成栽培所ではガラス障子温床、油紙温床の実験を行なっているが、当時に未だ残存していた甘蔗粕を利用した釀熱材利用のものであった。この栽培所の技術が一般にだけ普及したか明らかでないが、同時代の県農会報（明治四一年）に、苗を温床、定植は露地に行なうという仁井田式キウリ栽培法があることが紹介され、⁽⁶⁾古老の話を判断しても、むしろそれが一般化したようにも思える。

いずれにせよ、馬之助氏の温床栽培技術から、促成栽培所での実験、仁井田栽培法など一連の技術面での変革があり、栽培技術が確立されたこと、それと、主要な生業であった製塩業が禁止され経済的代替物を求めていることと重なったところに、蔬菜栽培普及の原因があった。

加えて、三里農会では明治四〇年頃、苗床の管理がなお不充分であったので、補助金を与えて数名の共同苗床を設置して栽培法の改良、病虫害の予防駆除等を奨励したこともあって、三里園芸は急速にのび、すでに四〇年頃に

京阪神市場で「仁井田キウリ」の名がとおっていたといわれる。⁽⁸⁾

古老の話では、明治二〇年代の園芸産物の販売は、「運賃」と称する人が小船で高知市場へ運び委託販売するといふものであった。三七、八年にはすでに関西商人が現地に買い付けに来るようなこともあったが、やはり地元商人を通ずる市場出荷が主であった。その後、明治四五年三里農会の指導の下に産業組合法による、有限責任仁井田販売組合が設立され、地区内に産地市場を設け、そこで高知市を含む地元商人が入札し阪神市場に出荷していた。⁽¹⁰⁾産地市場経営上の問題から高知の青果会社の直営となったこともあったが、大正五年頃から生産者が阪神市場へ直送し始め、大正八年には販売組合指導者による阪神市場への視察が行なわれるなど、関西市場との直接取引関係が確立した。当時は必ずしも共同出荷ではなく、個々の農家の個別荷造りで、荷受指定も個々で行なっていたといわれる。

このように、明治末期から大正初期にかけて、栽培技術の側面、農業経営の側面、市場との取引関係の側面のそれぞれにおいて、今日の三里園芸の礎石が築かれて来ているのであるが、時あたかも第一次大戦期、わが国にとって空前の好景気に当たり消費ブームが波うった。当時にとって高級蔬菜であったキウリも漸く都市を中心に大衆消費されつつある時期に接した。当時のキウリの市場価格は未だ把握できないが、高知県統計のキウリ産出額の基礎になっている単価をみると、大正五年まで一〇貫当たり一・二〜一・三円であったものが、一〇年代には三・六円前後に飛躍していることから、当時の模様がうかがえる。この時期に、すでに基礎が与えられている三里園芸は、飛躍的發展を遂げたのである。

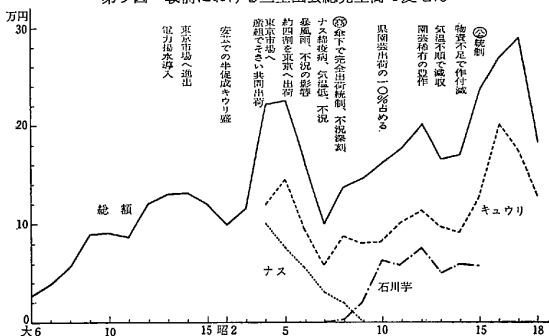
販売組合を設立した明治四五年、その組合員四八名、促成物の販売額一万円であったものが、大正五年には栽培農家八〇名、売上高二六、五三六円、一〇年には一四五戸、九一、一七五円、一四年には一六二戸、三一、三七六

円と栽培戸数においても販売額でも、極めて高い成長を記録した。殆どの古老は、當時を現在にもます三里園芸の全盛期であったと回顧しているが、その一人の「僧侶といわず、士族といわず、神官以外のすべてのものは、庭先の一坪のところにもでキウリを作った」という言葉は、當時をしのびうる。

この過程には、後に述べるように、三、〇〇〇円の所得をあげる高収益経営の出現をみるのであるが、その背後には、大正一二年に東京市場を視察して販路を拡大したこと、竹と藁で囲いをつくり油障子をかけるか、土を掘って苗床をつくりそれに油障子をかけるという育苗技術から、木枠を作りそれに油障子をかける技術、さらに苗床跡地の成長にヒントをえて定植後も油障子をかける半促成栽培への発展がみられたこと。馬の背で水を運んだ明治中期、圃場に掘抜井戸をつくり手押ポンプを用いた明治末から大正初の灌水技術が、沖野楠衛氏を中心に電力揚水機が大正一二、三年頃から導入されたという技術革新があったことなどの経営的努力が重ねられた。とくにモーターによる揚水は当時では革新的なことであったが、四分の一馬力のモーターを使用し、昭和初期にはその使用電力六五馬力に達したといわれる普及を示した。

このようなキウリにみた高収益性は、当然競争産地を刺激しないわけにはいかない。大正中期から起きた新興産地安芸郡でのキウリ生産の発展は、三里園芸を徐々に圧迫するようになった。三里村の属していた長岡郡のキウリ産出額を安芸郡が凌駕した昭和三年頃には、すでに三里では新作物ナスの導入によって対処せねばならなくなっていた。大正六年から昭和一八年までの三里園芸の売上高を示した第五図をみると、昭和四、五年そのナスの販売額が加わって急増している。しかしそのナスも「綿疫病」による被害が続出し、昭和七、八年には三里園芸も恐慌をきたしたといわれる。その時期にも、京都市場の推挙もあって石川芋が導入され、ナスに代わる主作物となつて、

第5図 戦前における三里園芸総売上高の変せん



資料：大正6～15年は高知県『高知県の園芸』『日本青果時報』

昭和2～3年は三里小学校『村のことども』

" 4～18年は三里信用購買販売利用組合『創業以来事業報告書』

三里園芸の維持存続が計られた。この石川芋は現在に至るまで、三里特産として第二の主幹作物の位置を堅持している。昭和一五年前後になって、戦時体制の影響で生産資材が不足して作付けが減少したり、青果物の価格統制が行なわれるなど困難な状態があったが、図のように販売額は伸長した。しかし、一九四年、圃場の大部分を飛行場設置のため海軍に接収されて、三里園芸の戦前史は終わった。

3 戦前における高収益農家

戦前の蔬菜園芸農家の経営内容を知る資料は、多くは現存していない。昭和一年、当時すでに共選による共同出荷が行なわれていたが、七つあった荷造所の一つと考えられる一二戸の農家別の売上高がある。⁽¹⁸⁾それによると、二、九二〇円をトップに二、〇〇〇円以上二戸、一、五〇〇～二、〇〇〇円、一戸、一、〇〇〇～一、五〇〇円が六戸、五〇〇～一、〇〇〇円二戸、五〇〇円未満一戸、平均して一戸当たり一、三九三円となっている。一、四〇〇円を現在の価値にデフレ

第7表 戦前におけるO家の経営収支

		売上げ	手取り	支出	所得	雇用者 延人数	作付け規模	(参考) 年米相場
		円	円	円	円	人		円/石
大	12	7,500	7,350	4,984	2,366		障子はキウリ49枚、ナス11枚、カボチャ11枚、計71枚	32.5
	13	8,089	7,934	5,834	2,099			39.0
	14					1,044		36.0
	15	10,260	10,080	6,200	3,880			32.5
昭	2	11,972	10,732	6,513	4,219	1,233	キウリ9.6反、ナス10反	29.0
	3	12,115	9,076	5,906	3,170			28.0
	4			7,327		1,477		27.0
	5			7,516		1,711		18.0
	6					1,378	キウリ12反、ナス12反、スイカ3.8反	18.0
	16	16,430	16,102	12,950	3,152	1,364	蔬菜7,930円、花卉8,500円	41.9
	18	12,494	12,254	9,216	2,948	1,134	蔬菜7反5,664円、花卉9反6,830円	46.2
	19	6,050	5,929	3,550	2,379		蔬菜2,550円、花卉3,500円	46.2

トすると五〇・六万円、これがほぼ、当時の一般の農家の粗収益水準であったと考えてよからう。

昭和七年の村誌¹⁹には、三里園芸発展の功労者とともに、二町以上を栽培する有力者として五名の促成栽培家の氏名が記録されている。現在の最大の経営が一・三町歩であることから考えると、当時の大経営の規模が想定されるが、幸い、その内の一戸で、戦前、戦後を通じて二代にわたって三里園芸の指導的役割を果たしてきたO氏の経営の、しかも最盛期であった大正末期からの経営収支が保存されていた。

第七、八表がそれである。組合を通して販売した蔬菜の売上高、それから運賃、口銭、組合歩金を差引いた手取り金、支払い労賃を含む支出、その差額である所得が示されている。大正一二、一三、一五年は総売上げの二歩引きを手取り金としているが、昭和三年には運賃、口銭として三、〇〇〇余円が差引かれている。前者の総売上げはすでに運賃、口銭が差引かれたもので、二歩引き

第8表 O家の經營支出

(單位:円)

	大13	昭3	備考
肥料	1,310	1,435	
農薬	21	61	
材料	1,533	1,743	箱代, 紙, 油, 障子, 竹
農具	950	50	大農具, 材料
電気料	—	115	
人夫賃	1,650	2,188	
その他	226	176	農薬など
小作料	130	138	畑反当米にして2~4斗の現金納

は組合歩金であると考えられるが詳らかでない。他の年次は前者に準じて二歩引きで手取り金を算出した。支出の内訳は第八表の如くであるが、問題になることは、農具費で、これには大農具、建物費が減価償却費としてでなく、そのまま計上されている。大正一三年にはポンプ一切で九一五円、昭和三年には荷造小屋用トタン五〇円と、その年によって差がある。

したがって、正確な意味で年々の所得を比較しえないが、毎年二、〇〇〇円から三、〇〇〇円、多い年で四、〇〇〇円の所得をあげていたことは明らかである。大正一二年七、五〇〇円の売上げで二、三六六円の所得から始まって、徐々に収益が高まり、昭和二年には一二、〇〇〇円の売上げ、四、二〇〇円の所得と発展してきているが、この時期の發展は前節でみた三里全体の發展期と一致する。その後二、三年は、あるいは支出、あるいは雇用労働の記録が残っているが、売上げについてはない。さらにそれが七年以降になると、三里園芸がナスの綿疫病のために恐慌をきたしたことに關係あるか否かは詳らかでないが、一切の記録が残っていない。大正末から昭和初年の如き高収益はあげていない。

第八表の支出項目をみると、出荷用箱、油障子のための材料費が多いのは施設園芸の特徴を示すものであり、それに肥料、人夫賃とを合わせると全体の八〇九割を占めていることがわかる。農薬としては、硫酸銅、ノミトリ粉、

粉タバコなどその種類も少なく、その支出額も少ないことは当時の防除技術の水準を知ることができる。ポンプとして一〇〇円以上の支出はすでに大正一二年からあるが、電気揚水が導入されたことを示している。

人夫賃は常に最大の支出項目である。昭和二年の蔬菜促成栽培調査写には、家族従業者男二、女二、雇人男八、女四とある。雇用者数(第七表)は一、〇〇〇人から一、七〇〇人であるが、この数は今日の大規模経営の雇用量に匹敵する。

粗収入あるいは所得といい、雇用者数といい、あるいは費用のうちの材料費の比重といい、すでに大正末期には今日三里でみられる高収益経営に類するか、上回るような農業経営が存在していたことが以上で確認できる。かかる高収益経営を成立せしめた条件あるいは農業者の経営行動を説明する資料に乏しいが、考えうる条件をあげれば、(1)電力揚水によって省力化し規模拡大が可能になった、(2)当時農業労働者が仕事を求めてバスケットを持って雇われに來たという雇用労働力の豊富さ、したがって一日一円内外という低い労賃、(3)この〇農家の経営でも一三〇円の支払い小作料があるが、畑が反当米にして二〜三斗の小作料で借地でき、規模拡大が容易であったこと、(4)前節で述べたキウリをはじめとする高級蔬菜の需要の急増と、それに競争産地より早急に適応できたことなどである。

この最後の利点は、安芸郡という競争産地の発展に伴って、三里園芸にとって困難な時代に入るわけであるが、第七表の作付規模をみると、この経営では大正一二年に約七割にキウリを栽培していたものが、昭和二、六年にはナスが半数を占めるように増加し、また、昭和五年から始めた花卉栽培が昭和一四年には蔬菜作を上回る収益をあげているように、作物転換で対応することによって高収益を維持してきたのである。

昭和九年、花卉園芸奨励補助申請書⁽²⁰⁾には、一名の花井作付計画が記入されているが、〇氏を含む二反以上の作

付計画をもつものの四名のうち、二名は昭和初期二町歩の促成栽培家（前出五名）であり、また三名は今日なおトップグループにある経営者である。

注(1) この引用文は、高知県園芸に関する文献に多く引用されている。筆者の得た資料の中では、この昭和三年の雑誌が最も古い。しかし、これ自体が他からの引用であるか、内海技師の執筆になるものか、いまのところ明らかでない。

- (2) 日本農業発達史調査会「そさい栽培の発達」『調査編集月報』三卷六号（昭和一九年）。
- (3) 三里小学校「村のことども」(昭和七年)。
- (4) 生田靖「輸送促成園芸共同販売の成立、発展過程」『農林業問題研究』一〇号（昭和四二年六月）。
- (5) 高知県農試「農事試験成績」一〇号（明治四〇年）。
- (6) 高知県農会「高知県農会報」五三号（明治四一年）。
- (7) 高知県園芸農協連「園芸の土佐」(昭和三年)九〇頁。
- (8) 高知県「高知県の園芸」『日本青果時報』一三(昭和三年)。
- (9) 北川武志「高知市三里における蔬菜園芸の変せん」(複写印刷、昭和四一年)。
- (10) 高知県園芸農協連「園芸の土佐」(昭和三年)一二〇頁。
本稿では、販売組織の発展についてとくまとめて取り扱っていないが、高知県園芸の発展を論じる上では、早くから高知県園芸連のもとに一元集荷されたこと、果樹園の物産幹施所の機能が果たされたことをあげねばならない。この点については、生田靖「輸送促成園芸共同販売の成立・発展過程」『農林業問題研究』一〇号、関田英里はか「遠隔園芸産地の形成」『日本の農業』四五号に詳しい。
- (11) 三里小学校「村のことども」(昭和七年)。
- (12) 高知県「高知県の園芸」『日本青果時報』一三号(昭和三年)。
- (13) 高知県園芸農協連「園芸の土佐」(昭和三年)九〇頁。
- (14) 石川武彦「園芸地域変動論」(昭和一四年)。
- (15) 高知県「高知県の園芸」『日本青果時報』一三号(昭和三年)。
- (16) 高知県園芸農協連、前掲書、九頁。
- (17) 帝國農会「青果物の生産・販売統制状況に関する調査」(昭和二年)。
- (18) S 経営の『農家日誌』(昭和一一年)にメモされていたもの。この二戸のうち、現在で園芸專業經營として残っているものは三戸、兼

業農家ではあるが園芸組合員であるもの四戸、園芸組合の参加農家に名を連ねず離農したと考えられる農家が五戸ある。現在専業の三戸は昭和一年の売り上げで一位、二位の農家と一位の農家である。農家の移動が極めて高い地域である。

(19) 三里小学校、前掲書。

(20) 三里信用販売購買利用組合『監督官庁に提出せる書類綴』。

四 三里園芸の戦後の展開

1 戦後の発展経過

終戦後の三里の発展経過は、ある意味で、明治初期からの三里の歴史をたどるものでもあった。経済の混乱期にあつて三里の農家では、まず製塩を業とし、次に甘蔗生産、それに伴う粗糖製造を生業とした。⁽¹⁾ 接收されていた畑地が元の所有者に払い下げられるに至つて、三里園芸も再開されたが、当時の統制の網の目をくぐつて、東京市場、阪神市場に直接持参して高価格で販売していた。青果物の統制が廃止されたのは、昭和二十四年四月であるが、その時までには、三里ではすでに蔬菜生産は大幅に再開されており、高価格の販売で蓄積もできていた、二三年には七名の有志を中心に園芸組合再建の話がまとまり、翌二四年には正式に組合が組織された。そのような時期(二三年一月)に東京市場の荷受会社の某による、統制撤廃の見込みと、石川芋、トマト、キウリ、ナスの早熟栽培の勧告も加わつて、共同出荷が再開された時期には、すでに三里園芸は本格的な蔬菜生産の体制に入つていた、市場に對する適応行動の速さがここでも認識される。

二四年以降の三里園芸組合の発展は、第九表、第六図の如くである。すでに二四年には一一四・五万円の粗収益をあげる農家が存在したことは特記さるべきであるが、三〇年までインフレーションを加味して考えるとほぼ横ば

第9表 三里西園芸組合売上高別農家戸数

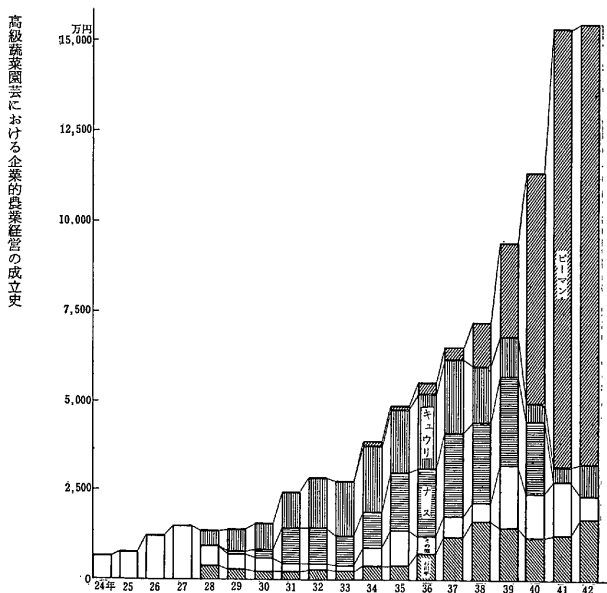
	50万円 未満	50～ 100	100～ 200	200～ 300	300～ 400	400～ 500	500～ 600	600～ 800	800～ 1,000	1,000万 円以上	計
昭 24	18	3	1								23
25	32	3	1								36
26	30	6	2								38
27	29	8	3								40
28	33	7	0	1							41
29	30	6	3								39
30	25	6	5								36
31	22	7	7								37
32	17	11	6	4							38
33	22	8	7	3							40
34	16	12	5	5	1	1					40
35	11	5	14	3	3		1				(37)
36	21	5	10	5	2	2		1			46
37	11	1	9	7	2	3	1	1			(35)
38	12	0	8	8	2	3		2			(35)
39	6	4	9	5	3	2	2	2	1	1	(35)
40	9	4	6	3	3	5		6	1	1	(38)
41	5	4	5	1	6	3	3	6	4	1	(38)

注. 個人別売上額が示された農家のみの分類である。計欄の() 付きの年次には、他に数戸の零細販売農家が存在している。

いを続けていたものが、三一年を転機とする一つの発展と、三九年を転期とする他の一つの発展を経ながら、飛躍的な発展を遂げてきたことがまず第六図から読みとれる。それに呼応して、一戸当たり蔬菜販売額も、三二年には二〇〇万円台が四戸、三四年には四〇〇万円台の農家が出現、三九年には、すでに一、〇〇〇万円を越す農家が出てくるように順当な伸びをみている(第九表)。

昭和三〇年代といえ、わが国経済も高度成長期に入り、ここで作られるような作物が成長農産物として需要が増大する時期でもあるが、われわれが重視する点は、そのような経済機会のもとにあつて、とくに三里園芸の経営者が高収益を獲得し堅持するためいかなる経営行動をとったかである。第六図をみると、三一年、三九年の発展の転機となった両時点において、ともに新しい作物が導入されている。全体の売上高を押し上げたナス

第6図 三里西園芸組合における蔬菜販売額の増加

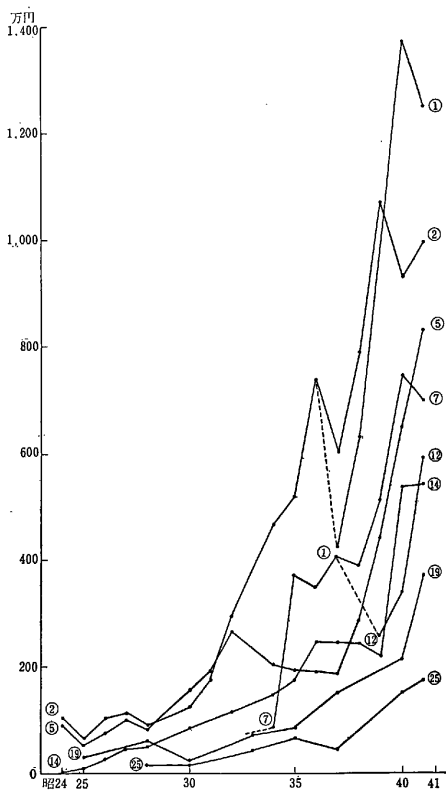


(三二〜三七年)、キウリ、ナスに代替したピーマン(三八〜四一年)と、ともに収益増をもたらししたのは、これら新しい作物の導入であったといえる。三里園芸の発展が必要に伴った自然成長的なものでなく、一つの革新的な転換に伴う発展であることが指摘されうるが、この点については後にまた述べる。

2 個別経営の発展

三里西園芸組合のハウス施設をもつ二六戸の経営をわれわれは調査したが、それにより、販売額階層別にいくつか

第7図 農家別蔬菜販売額の変せん



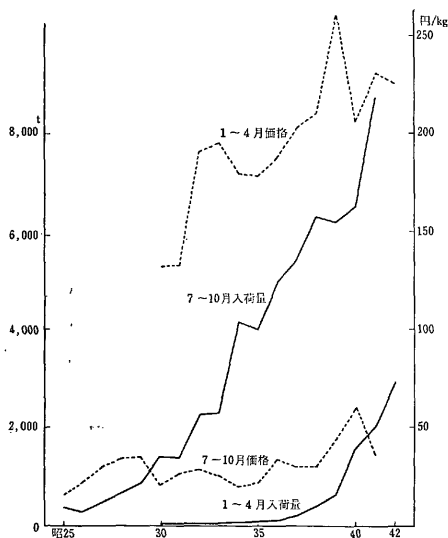
注. 番号は、41年販売額を順位にしてつけられた農家番号。
 ……は分家を示す。

の經營の蔬菜販売額の変せんを示したものが第七図である。各農家とも、過去一〇年に六〜一〇倍の成長をみているが、伸び率は、農家によってもまた、時期によっても同一でない。今日の収益が高いものほどその時期が早く、低いものほど遅く、低成長率から高成長率への転換が行なわれているといえる。

この高い伸び率への転換には、先に述べた新作物の導入が起因しているのである。たとえば②農家では、二八年

第8図 ピーマンの入荷量および価格の変せん（東京市場）

高級蔬菜園芸における企業的農業経営の成立史



にキウリ、トマトの加温栽培を導入して以来、加温施設を増加し、三四年にはいち早くピーマンを導入した。⑤農家では三一年にハス芋、キウリ、ナスの加温栽培を始め、その後断続的に続けられたが、本格的に加温栽培に切りかえたのは三九年のピーマン導入であり、それだけ成長が遅れたといえる。⑭農家は三四年にキウリの加温を一回入れたが加温ピーマンは四〇年から、⑲、⑳農家はともに四一年からの導入である。⁽³⁾

図示されていない経営でも、ほぼ同様のことがいえる、粗収益六〇〇万円を越える大半の農家では、加温施設が二八年を最初に三一、三四年に導入され、それ以下の農家がほぼ四〇、四一年に導入されている。ピーマンについても、前者は三四年をトップに三七、三九年から継続されているが、後者は四〇、四一年からと遅い。

後に述べるように、この加温キウリ、ナス、ピーマンは、それまで殆ど業務用にしか消費されなかったものが、大衆消費化して需要が急増したものであ

るが、需要の増加率を生産の増加率が上回ると、当然価格が低下して、その作物の高収益性は低下する。第二章でみたようにピーマンは四二年現在、ナス、キウリより高収益だが、第八図のように一〜四月のキロ当たりの販売価格は、三六年一八八円、三七年二〇三元、三八年二一〇円、三九年二六一円、四〇年二〇五円、四一年二三〇円、四二年二二五円と、三九年をピークに低下し、それ以後頭打ちになっている。これは県内の他の競争産地の生産増によるものであろうが、個々の農家としては、どの時点でピーマン栽培に転換したかがその経営の収益に多大の影響を及ぼすことは当然である。三九年以前の導入者と四〇年以降の導入者との間には、投下資本の回収あるいは資本の蓄積に差が生じ、今後の進展によっては、階層分化を促進する結果になることも考えられる。要するに、需要増にみあう、新しい作物をどれだけ早く導入するか、換言すれば、いかに迅速な市場適応を行なうかが、個々の農家にとっても、高収益を獲得する条件であるといえることができる。

3 雇用労働力の確保

経営の販売額の大きさはハウス施設の規模に規制され、ハウス施設面積は労働力の規模によって規制されるといふことを、第三章で述べた。ここでは、その雇用労働の確保についての、三里農業者の経営的努力を考察したい。

第一〇表は調査農家の粗収益階層別、ハウス面積、農業従事者数を示したものである。稲作収益を含めるため、ハウス面積と農業粗収益は厳密な意味で正比例していないが、ほぼそれに近い関係にある。粗収益、ハウス面積と農業従事者数との関係も、六ヵ月未満の季節雇、臨時雇を除外してあるので、多少の変動もあるが、やはり類似の関係が指摘されうる。八〇〇万円台の粗収益をあげる一農業者は「年雇一人いれることは、一人で五〇万円稼いで

第10表 粗収入階層別のハウス面積、農業労働力

粗 収 入	戸数	ハウス 面 積	農 業 労 働 力			1人当たり ハウス面積
			家 族	年雇・ 季節雇	合 計	
1,000万円以上	2	11.7	2.0	6.5	8.5	1.37
800 ～ 1,000	3	8.5	2.7	3.7	6.3	1.35
700 ～ 800	4	6.3	2.5	2.5	5.0	1.26
600 ～ 700	4	5.4	2.1	1.5	3.6	1.49
400 ～ 600	4	3.5	2.0	2.3	4.3	0.81
300 ～ 400	5	2.8	2.0	0.8	2.8	1.00
300万円未満	3	1.9	2.3	—	2.3	0.83

注 1. 家族労働力は基幹労働力

2. 年雇・季節雇は、6ヵ月以上の雇用者

3. 1人当たりハウス面積に差があるのは6ヵ月未満の雇用者の数に依存する。

くれる勘定になるから、それだけ収益は多くなる」といっているが、正確な計算に基づくかなくとも、一人当たりの付加価値が五〇万であり、それと雇用労賃とを比較考量していることがうかがわれ、コストあるいは収益に対する合理的な経営者意識の存在を確認しうる。われわれの調査対象年次である昭和四一年の三里での雇用労賃は、通勤(弁当持参)の場合八時間労働で男子七〇〇円、女子六〇〇円、住込みの場合、三食をつけて、一〇時間あるいはそれ以上の労働時間で、女子四五〇～五五〇円であった。後者の場合、ボーナスとして年一～二万円、一ヵ月動続した場合には農閑期である八月を有給休暇とすることが一般的である。この賃金は、地区内にある木材工業団地での女子工員の賃金が五〇〇～六〇〇円であることと比較しても遜色ない。通勤、住込みとも一人当たりの年間費用は、賄料、慰安のための旅行の費用などを含めても、二〇～三〇万円であり、先の五〇万円の付加価値と比較すると、充分雇用して経営的な採算はあう。

したがって、多くの農家では、雇用労働力さえ得られれば、ハウス面積の規模を拡大したいといい、雇用労働の確保が、規模拡大の

第11表 三里地区における年雇、季節雇の変せん

	農家戸数	年 雇				季 節 雇			
		雇入戸数	男	女	計	雇入戸数	男	女	計
昭 25	648						3,762	4,716	8,478
35	324	1	—	2	2	40	1,900	13,500	15,400
40	287	25	13	55	69	129	3,264	10,119	13,383

注 1. 昭和25年は『高知市農林水産便覧』（昭和28年）。

2. 昭和35、40年は『高知市の農業』（昭和41年）

最大のネックであると主張しているが、この雇用労働の把握にもまた個々の農業者の経営行動の差が認められるところである。

戦後の三里における雇用は、必ずしも古くから存在したものではない。今日でこそ、三里西園芸組合の施設園芸の大多数（二六戸中二三戸）は年雇、季節雇の労働力を多く雇入れているが、第一一表でみるようにそれは、三五年以降に急増してきたものであり、一部の大規模経営は別としても、一般化したのは、ピーマンの導入とその規模拡大が行なわれた時期と一致する。

それは、ピーマンの高収益性ならびに、その作業期の周年性によっても説明されねばならないが、労働力の一般的な逼迫期、とくに農業労働力の他産業への流出が盛んな時期にあつて、それが実現したことについては、さらにいくつかの説明が必要とされる。第一二表は三里西の施設園芸農家が、所得税申告のための資料として、園芸組合に提出した雇用調書を集計したものであるが、この表から次の諸点が指摘できる。すなわち、第一に雇用労働力は婦人の労働力が圧倒的に多いこと、とくに就業日数が多いほどその傾向が強いこと。第二に年齢別にみて二〇歳代、次に六〇歳代が多いこと。第三に通勤可能な範囲の地元からの雇用が半数を越えているが、その比率は年齢が多いほど高くなっていることなどである。換言すれば、三里園芸での雇用労働は、二〇歳前後の未婚の婦人による住込み年雇、季節雇と、三〇歳以

第12表 雇用日数、年令別雇用者数

(単位:人)

		60歳以上	50～59	40～49	30～39	20～29	20歳未満	計
男	250日以上	—	—		2 (1)	3 (1)	—	5 (2)
	150～249	3 (3)	—		—	3 (0)	—	6 (4)
	90～149	2 (3)	1 (1)		1 (0)	4 (0)	2 (1)	10 (4)
	30～89	3 (2)	7 (7)	4 (3)	3 (2)	5 (0)	3 (3)	25 (17)
	計	8 (7)	8 (8)	4 (2)	6 (3)	15 (1)	5 (4)	46 (26)
女	250日以上	7 (7)	4 (3)	5 (5)	6 (4)	17 (0)	6 (0)	46 (19)
	150～249	6 (6)	1 (1)	2 (2)	2 (2)	9 (1)	2 (0)	22 (12)
	90～149	1 (1)	4 (4)	1 (1)	2 (0)	6 (3)	3 (0)	17 (4)
	30～89	11 (11)	3 (3)	6 (6)	7 (7)	7 (4)	2 (2)	36 (33)
	計	25 (25)	12 (11)	14 (14)	17 (13)	39 (8)	13 (2)	121 (73)
合 計		33 (32)	20 (19)	18 (17)	23 (16)	54 (9)	19 (6)	167 (99)

注 1. 三里西園芸組合25施設農家の申告を集計したもの。

2. ()内は雇用者のうち地元から雇われ通勤しているもの。

上とくに六〇歳代の通勤年雇・季節雇という二つの性格を異にするものからなっているといえる。

前者は、主に高知県の山村、遠い例では愛媛県の山村をその給源とする。山村であるといえ、他産業の労働市場から無縁でない。多くは中学卒業と同時に阪神などの工場へ集団就職するが、その社会適応が成功しなかった者が帰村する。三里の農業者は、そのような労働力を求めて、つてを尋ねて年数回の山村めぐりをするのである。そして、親の信頼をえて、農業者として再出発しようとする娘たちを、多くの場合、嫁に行くまで雇い入れるのである。他産業への就職に比して、賃金は安くとも生活が地味で、食・住が確保されたこの農業での就業は、経済的にみても必ずしも不利ではない。親としても安心しうる職場である。必ずしも大量現象としては存在しないが、このような労働市場の穴がある。そこに三里の農業経営者が適応したものといえる。

一方、地元の中高齢層の婦人の雇用労働力の存在については、一つには戦前から戦後にかけての園芸経営の階層分解によって説明される。施設園芸が戦後急速に発展し、多くの投下資本を必要

とするに至って多くの脱落者を見た。それは都市近郊という就業機会に恵まれたことも加わり、経営主の他産業就業とともに園芸経営をやめ、主婦が被傭者になる例である。地元出身の雇用者の中には園芸栽培の経験者は少なくない。第二の問題は、地区内にある工業団地とくに製材工場での雇用との関係である。賃金の面では、むしろ園芸経営の方が若干高くさえあるが、週休制、保険制度などで、現に製材工場への転業するものも少なくないが、逆に「型にはまった仕事より、変化ある仕事の方が面白い」、「女の多い職場では気疲れが多い、自然を相手の仕事をした」という理由から、園芸経営に転職する例もある。まして六〇歳以上では、非農業での就業の場がないが園芸では老人でも充分行ないうる仕事であり、仕事もきれいであるなどの理由で、地元出身の雇用労働力を重視する考えも多い。ある指導的経営者は、団地のサラリーマンの主婦によるパートタイマーの雇用を本格化することで、将来の労働力確保を楽観しているが、いままで競争産業である製材工場の低労賃は当然上昇するであろうから、年々の労賃上昇に対応して、どれだけ園芸経営の収益性を高めうるかが課題であろう。

以上のように、農業雇用労働を確保する基盤が存在していたとしても、ここ一、二年の労働力の逼迫は否めない。年数回の山村めぐりでも効果があがらず、四三年にはすでにそれを諦めた農業者も少なくないが、逆⁽⁵⁾に新しい労働市場の開発をめざして努力をする経営者もある。われわれの接した二例をあげると、一つは、地区内の造船所に入った沖繩の漁船の乗組員を介して、集団就職を希望せず農業者として実習を兼ねて園芸栽培に従事する希望者がいないか打診している例であり、二つは、県内山村のすでに子供の養育を終えた寡婦で就業を希望するものを見出だそうという例である。後者はすでに四三年から数人三里地区で雇用されている。

労働力の逼迫は、経営階層によっても、あるいは個々の経営によっても同一の影響をもつものではない。概して

販売額の大きい経営ほど、その影響は少ないといえる。彼らは古くからの雇用者であって、山村には知己が多く、以前にその農家で雇用されていたものは有力な紹介者になる。そこでの雇用条件（主として人間関係）が良ければなおさらである。また、彼らは雇用労働者のための住居をもっていることも多い。さらに一農家に雇われるものが多く、彼らの集団が形成され、家族との関係が直接的でなくなることも、被傭者の側からみれば重要である。⁽⁶⁾ 家族の一員となって家族労働力の補充という意味でしか雇用されない中規模農家から、大経営に被傭者が移動する例も少なくない。また、雇用者が多い場合、雇用者の欠勤による危険は軽減される。工場での就業より、好きな時に交代で休暇をとれることが、農業への就業の理由にしている被傭者もいるが、工業への雇用労働力の流出が中規模層であるのに対し、工業からの流入が大規模層であることもこれを物語る。雇用者数が少ない中規模層で山村めぐりを中止した理由に、折角雇入れても途中で帰村されると大幅な欠損を招く、そのため経営収支が赤字になった経営もあることをあげている。

三里の雇用経営者は、まず中小規模の経営から、上のような理由で崩れてゆく可能性がある。それが大規模層にも波及するかどうかは、いかにより高い収益を実現してゆけるか、いかに労働市場の変化に適応してゆけるかにある。

4 れき、耕栽培の導入

砂丘地にある三里園芸にとつての、技術的課題は灌漑用水の確保であり、灌水方式の変化は、保温技術とともに当地の発展段階を規定するものであるといえる。すでに述べたように、明治二〇年代の馬の背で用水を運んだ初期の灌水方式から、圃場での掘抜き井戸を人力ポンプで汲み上げる方式、大正一二年頃から電力による汲み上げ方式

と發展し、それぞれ一つの技術段階を画したといえるが、戦後でも、ひしゃくによる灌漑からビニールホースによる灌漑への發展を手始めに、事あるごとに、用水の確保、あるいは灌漑労働の軽減への努力が続けられた。昭和二八～三一年の畑地灌漑事業（一、三八〇万円の工事費を投入したが塩水がでて失敗、三四年のチューブ方式による撤水施設の導入も、その一環であるが必ずしも技術段階を画するに至っていない。

砂丘畑の特徴として、①地力が低く、肥料流亡が多い、②保水力乏しく、灌水に多くの労力と施設を必要とする、③地温の変化が激しく、冬期の根の發育が悪い、④灌漑用水に塩分が混入されやすく、また晴天が続くと水量に不足するなどがあげられるが、この四項目に、⑤労働力不足対策を加えたものが三里地区での農業構造改善事業として、耕栽培を導入しようとした理由である。とくに、最初は〇・〇〇二%の塩分だった地下水が、園芸面積の拡大、地下水汲み上げ量の増大によって〇・〇九%にも増加したこと、土耕栽培の場合反当六トン必要な用水は、れき耕栽培では二トンですむことを考慮して、それがれき耕導入の直接の契機になったといわれる。

二四年、東京代々木にあったアメリカ軍の水耕栽培の視察の経験もあったが、三里園芸の指導者の一人S氏と、三里西園芸組合専務氏とが中心となり、静岡県興津の農林省畑作試験場などで教唆をえて、三六年二〇坪、三七年には、東組合のT氏も加わって二〇〇坪の実験を経て、三八～四〇年農業構造改善事業の補助を受けて、五七反のれき耕施設の完成をみた（総工費一億〇、六九〇万円）。

このれき耕施設は、その技術的中核をなす培養液の分析管理を共同で専門家によって担わしめるために、協業体として東西二つのれき耕組合を組織し、施設は共同、管理は個人責任で行なう体制をとっている。いま、その栽培担当者別のれき耕面積を示すと、第一三表のように一～二反規模のものが多く、管理は個人に任されているが、収

第13表 れき耕栽培面積別農家戸数

	1反	2	4	7	計
西れき組合	5	7	—	3	15
東れき組合	8	3	1	—	12

益配分は、八〇%を成績割、二〇%を面積割にするほか、その一部を積み立てて、独自の共済資金制度をもつて相互扶助を行なうことにして、れき耕栽培の維持発展を計ろうとしている。れき耕栽培そのものの経営分析は今回の調査の課題としなかつたため、土耕とれき耕の労働および収益性比較を第一四、一五表に引用するにとどめざるを得ないが、個々の経営での聞き取り調査の中で問題となつた幾つかの点についてだけ述べたいと思う。

総じてれき耕栽培に対する栽培者の意見は消極的か、否定的でさえある。その最大の理由は、施設内の栽植可能面積が小さく、土耕に比してハウス面積当たりの収益が低いことである。われわれの調査農家でも土耕ピーマンが坪当たり五、五九一円であるのに対してれき耕ピーマンは三、八二五円と七割に満たず、第一五表の試算の水準に達してない。確かに省力、肥料節約の効果はあつたとしても、農民にとってまず意識されるのは粗収益である、まして園芸面積の小さい農家にとつては土地生産性への依存度は大きい。坪当たり収益が低いことの理由として、れき耕適品種が開発されていないこと、湿度、換気など地上部の管理が不充分であること、省力できることを捨作りであると勘違いしていることなどをあげているが、とくに最後の理由をあげたれき耕專業経営者の意見に従えば、培養液の僅かな変化でも、作物の色、成長は端的に変わる、その変化にみあう地上部の管理の敏感な適応が必要である。従来の土耕と違った栽培管理技術が必要であり、頭の切かえが必要であると。

れき耕培養液を管理する分析室では、各施設の培養液を毎日分析し、その成分と収量との関係を科学的に解明しようとしている。ピーマンの収量が各施設とも二ヶ月程度の周期があること、その収量を規定するのは一定の時期

第15表 10アール当たりピーマン
経済性比較 (単位：円)

	土耕栽培	れき耕栽培	備 考
種 苗 費	1,700	1,700	
肥 料 費	160,000	27,000	
農 薬 費	18,000	12,400	
水道、光熱費	173,000	178,600	うち油代 160,000
小 農 具	1,700	1,500	
諸 材 料	64,000	64,005	ビニール 葺
償 却 費	69,000	112,600	
公課諸負担	1,300	2,700	
そ の 他	1,830	2,500	
小 計	490,000	403,000	
労 賃	185,000	112,000	@650
資 本 利 子	69,800	114,000	
合 計	745,300	629,000	
粗 収 益	1,012,000	629,000	
純 収 益	266,700	276,000	
1時間当たり 収益	93.5	159.8	

注：資料は第14表と同じ。

ることになり、構成農家と組合とがより有機的に結合されることである。それだけ組織が強固になり、組織の統轄者がでてくることから、変化に対する適応力が強くなるという経営的利点も加わるのである。

しかし、前述のようにこ

第14表 10アール当たりピーマン
投下労働費比較 (単位：時間)

	土 耕 栽 培	れき耕栽培	備 考
育 苗	180	90	
本圃準備	365	25	
定 植	62	62	
施 肥	280	11	れき耕は元 肥堆肥不要
防 除	116	116	
灌 水	262	32	れき耕は自 動制禦
換気	70	70	
管 加温	585	400	れき耕は自 動温度調節
誘引その他	55	55	
	35	35	
収 穫	840	840	
計	2,850	1,727	

注：高知市『高知市三里のれき耕栽培』
(昭和41年3月)。

の養分吸収量であることなどについての調査検討もいまここで行なわれているが、われわれにとつてとくに重要なことは、農業生産においても工業で行なわれているような生産管理が、れき耕栽培を契機に可能になりつつあること、同時に、培養液が組合の手で集中管理されていることから、従来、個々の農家で自己完結的に行なわれてきた蔬菜生産の一部行程を組合が担当することになり、構成農家と組合とがより有機的に結合されることである。それだけ組織が強固になり、組織の統轄者がでてくることから、変化に対する適応力が強くなるという経営的利点も加わるのである。

しかし、前述のようにこ

のれき、耕栽培という革新技術も、実用段階にあるものの、未だ必ずしも経済的成果を充分あげ得ていない建設段階にある。農業技術におけるイノベーションの可能性は、実にこの実用化段階でのこの期間をいかに維持するかにかかっているといえる。この技術の面でのイノベーションについては稿をあらためて考察したい。

三里農協では、東西両園芸組合を合併し園芸部として傘下に組織したが、その契機として、やはり農業構造改善事業の補助を得て、四一年やさい集荷所と各蔬菜の選果機、包装機を設置した。それによって、選果荷造りのための雇用労働が年間延べ三万人役、一、二一〇万円節減されたといわれるが、この点もここでは省略する。

注(1) 前章で述べたO氏の昭和二一、二三年度の所得税確定申告にも、営業収入として自家製糖の所得が記入されている。

(2) 高知県園芸農協連『園芸の土佐』(昭和三年)、一〇三頁。

(3) 第七図の破線は分家を示すが、この三里では、数年前まで傍系家族を含めて農業を經營し、積極的規模拡大政策をとった後に、分家するという例は少なくない。しかもそれらの經營は分家後も積極的な經營行動をとって、大規模經營となっている。たとえば粗収益一、二位は六年前の分家であり、地価一〇〇万としてでも利潤をあげている三戸のうち二戸(⑦、⑩)は、八年前隣村から兄弟で移住し後に分家したものである。

(4) われわれの調査でもこの農家の純生産は二九八・五万円、六カ月以上の農業労働力は六人であるので、一人当たり純生産はほぼ五〇万円となる。

(5) その背景に保温技術の発展があり、コモ掛けが三重ビニールに代替したことによる省力化もあって、住込み労働力を通勤労働力に代えることが可能になったこともある。

(6) 住込みの年雇・季節雇が定着するか否かは、規模だけで規定されるものでなく、その農家の主婦の性格にとくに大きく左右されるといわれる。

(7) 高知市『農業構造改善事業計画書』(昭和三八年)。

(8) 三里農協『れき耕ビーマン収量当り吸収成分のバラッキについて——収量階層別吸収成分量又は地上部の管理が収量に及ぼす影響について——』(昭和四二年)。

(9) 三里農協『昭和四一年や菜園芸經營調査書』一七頁。

五 高収益を支えるイノベーション

1 高収益をもたらした経営行動

以上のように三里地区の園芸經營は戦前、戦後を通じて一貫して、高収益を実現してきているが、この報告の終章に当たって、第一章で述べた調査研究の問題意識に立ち返りながら、この三里園芸の高収益を支える経営行動、とくにその中の企業的経営行動について考察したい。

第三章の如く、三里園芸の歴史は古く藩政時代に遡る。地区内に御船倉があったこと、その御座船水師が新作物を導入する担い手となったことも重要であるが、幕末から明治中期にかけての三里の主産物であった砂糖、塩干魚が主として阪神市場に出荷されていたこと、すなわち古くから三里の農漁民は商品生産の歴史をもち、市場経路を把握していたことは、その後の三里園芸の発展にとって重視すべきことである。

戦前の高収益農家O氏（一九九頁参照）も、地曳網漁業の網元の一人であり、明治中期には高知―神戸の定期航路を通じて阪神市場に塩干魚を出荷していた。⁽²⁾ また大正初年に産地市場に参加した商人の中には地元の塩干魚商人があり、その中には現在なお專業的園芸農家として残存しているものもある。⁽³⁾

明治末期から大正期にかけて發展した三里園芸も、実はこの塩干魚商人のもっていた販売経路にまず乗ることによって、当初から大市場である阪神市場と結びついていたのである。当時としては高級蔬菜に属する促成キュリ、ナスの販売にとって、この中央の市場との結合は必須の条件であった。網元であり、塩干魚の阪神市場への出荷を自ら行なっていたものが、この三里園芸の初期の指導者であったことから、この地の園芸生産が当初から市場適応

が迅速であった。すなわち、大正六年には阪神出荷いちちやくを商人の手から生産者の手に戻し、八年には生産者が阪神市場を視察、一二年には東京市場を視察した販路を拡張したことなども、このO氏を含む数人の指導者グループの行動に基づくものである。

大正中期の好景氣が、三里園芸の戦前の最盛期にあたり、その時期までに大量生産の基盤をつくっていたことが三里園芸の發展をもたらしたことはすでに述べたが、この經濟機會の拡大は他の競争産地の生産を刺激し、三里で作られる促成キウリの有利性も相対的に減少した。かかる時期にも、まずナス、ついで石川芋を市場の荷受会社との密接な接触のもとに導入したのである。高収益農家O氏はさらに花卉に轉換することで当時の年所得三、〇〇〇円という高収益を維持したのである。

戦後の發展についても、昭和二四年の統制撤廃の予想を、やはり荷受会社との接触を通じて早期に察知し、青果物が自由販売になった時には大量の蔬菜生産を実現していたこと、加温施設を導入しての冬期間のキウリ、ピーマンの出荷を他産地に比べてより早く実現したことも、やはり市場適應の結果であるといえる。

今日の三里園芸の高収益の基礎になっているピーマン作の高一日当たり労働所得は、いうまでもなくピーマンそのものの屬性ではない需要の急速な拡大のテンポに比して、生産の増加テンポが相対的に小さいことからくる商品のライクサイクル上⁽⁴⁾のある一時期にみられる高価格性に依拠するものである。

周知のように、ピーマンは戦後の高度經濟成長下に需要が拡大し、一般大衆消費化した西洋蔬菜の一つである。

第八図(一二七頁参照)は東京市場に入荷されたピーマンを、出回期(七〜一〇月)と端境期(一二四月)に分けて示したものであるが、それによると夏場のピーマンは三〇年前後から増加を始め、一〇年間ではほぼ一〇倍の伸長、

冬場のピーマンはそれより遅れ三七、三八年から急増し、三〇四年で一〇倍という早いテンポで伸びてきている。価格の安い夏場のピーマンがまず大衆消費化した三〇年前後では、冬場のピーマンはまだ業務用に過ぎず、生産量の僅かな変化で大きな価格変動があったため、二八年に三里で導入されたピーマンもその後継続してはいない。冬場ピーマンの消費が大衆化するのには、夏場ピーマンからは七、八年遅れて始められるのであるが、重要なことは、入荷量が増加するに伴って価格も上昇していることである。夏場ピーマンのキロ二〇〇〜三〇〇円に比して、冬場ピーマンは一三〇〜二〇〇円と高い、それが大衆消費化を制約する要因であったのであるが、入荷量が飛躍的に増加する三七年からキロ二〇〇円を上回り、三九年には六〇%の入荷増がありながらキロ五二円騰貴し二六二円を記録している。四〇年にはやや低下したが、それでも三〇〜三五年の水準よりは高い。

この価格の上昇を伴っての入荷量の増加は、業務用から大衆消費化という消費構造の変化によって説明されねばならないが、この冬期ピーマンの市場占有率九五%を高知県産で占めていることから考えれば、この需要構造の变革をもたらしたものは、主として高知県の園芸經營者、出荷団体の努力に求めねばならない。いまここで、このピーマンの需要構造の变革に対する企業的經營行動について深く触れることはできないが、要点を述べると、加温ナスの産地である南国市十市地区で、十市ナスの過剰生産対策として、また加温キウリの産地である香美郡野市町深淵地区で、それに組合せる作物を求めて、それぞれ昭和三〇年前後からピーマンを試作し、三四、三五年頃から大量の出荷を危険を覚悟で行なったこと、その大量の出荷が、従来の業務用とは異なる一般青果物商の流通チャンネルに乗せる結果になったこと、さらに、三七、三八年から、従来の箱詰めから大衆消費を目的に、一五〇グラムのポリエチレン袋詰め⁽⁷⁾に包装上の革新を行なったことなどによって説明される。

この革新は、P・ドラッカーのいう需要創造ともいふべき機能を果たしたことになる。その結果、新しいより広汎な消費層の強い需要が喚起され、価格を堅調に保っているのである。三里園芸は前掲第六図（二二五頁参照）のように、三七、三八年よりピーマンを拡大していち早く、このピーマンの新しい波に乗せることによって、その高収益を実現したのである。

繰り返すように、高収益性はピーマンそのものの属性でない。需要の伸びのテンポが低滞し、逆に他産地での生産増のテンポが高まってそれを越えようと、当然ピーマンの有利性は消滅する。三里園芸の高収益性を維持するとすれば、近い将来予想されるピーマン価格の低落にそなえて、ピーマンに代わる新たな高収益作物を開発し、導入し市ければならない。三里の指導的園芸経営では、あるいは市場を視察し、荷受会社と接触することによって、あるいは東京に在住する娘に小売店での蔬菜の価格、売れゆきを調査させることによって、あるいは新しい作物を試作し、その輸送方法を考察することなどによって、新作物の開発の努力が個々に重ねられている。販売額の大きい経営でオクラが導入され、出荷されているのもこの試みの一つと考えることもできるが、新しく導入さるべき作物は、な単に場構造に適應するものではなく、冬場のピーマンでみたような需要構造そのものを変革し、消費の大衆化をもたらしうな新しい波をつくり出すようなものでなければならぬであらう。

以上、要約するに、この三里園芸経営の経営行動の特徴は、一般の農業経営にみられる作ったものを売るといふプロダクト・アウトの原理でなく、高価に売れるものを作るというマーケット・インの原理をもったもので、マーケット志向の農業経営であるといえる。市場構造に深く適應し、高収益作物の選択を繰り返してきたという経営行動にこそ、三里園芸の高収益性を求めらるべきである。

2 イノベーションの相互性と組織化

レックスハウゼンは『經營者と經濟發展』の中で、シュムペーターの企業家役割を批判し、現在の經濟社会では、一九世紀にみられたような企業家の個人的役割は變化してきた、企業家の機能であるイノベーションは、「偉大な個人」に担われるのではなく、組織によって遂行されるようになってきたと論じているが、このことは、農業におけるイノベーションを考察するに当たっても重要な示唆を与えるものである。

三里の園芸經營の場合、戦前でも東京市場の販路拡張はO氏、石川芋の導入はSb氏、O氏、半促成栽培技術を導入したのはTk氏、電力揚水の導入はO氏によって主に担われ、戦後では加温栽培の導入にはK氏、F氏らが寄与し、れき耕栽培はSw氏、Tg氏らが組合専務のTk氏との協力で導入してきているように、發展の契機になった各種のイノベーションは多数のリーダーグループによって担われてきた。今日でも三里農協園芸部を構成する農家のうち、ある者はビーマンに代わる新作物の導入に強い関心を寄せ、種々な作物の試作を行ない、ある農家は栽培技術上の改良を行なうため詳細なデータを作成し、他のある農家は雇用労働力の確保のために第四章で掲げたような新しいアイディアのもとに努力を重ねるなど多彩である。

わが国農業におけるイノベーションは、規模の零細性、技術の普及性あるいは完全競争条件の故に、その成果である企業利潤がイノベーターに帰属しにくいという理由から、一般化されにくいという指摘はすでに古くからなされてきた。確かに、新作物の導入であれ、有利な条件での雇用労働力の確保であれ、集団内であるいは周辺の集団への普及性は高く、その革新的經營行動の利益は革新的經營にとって数年とは持続しない。しかし、集団内に他の革新的經營が存在したとすれば、その革新的經營行動の利益は、先の經營にも波及する筈である。一つの集団の

中に数人の革新者がいれば、個々の革新者が行なった自己の革新による利益のすべては享受できないとしても、革新の普及性、あるいは相互性の故に、多くの利益が個々の経営に集積されることになるであろう。

もちろん、三里の場合でもすべての園芸農家がかかる意味での革新者ではない。多くの農家は追従者であるが、六〇戸の施設農家のうちその一割内外は何らかの意味で革新的経営行動を意図して行なっている農家とみてよいであろう。彼らの個々の経営で行なう自主的で独自性のある経営努力の集積が、三里園芸の高収益性を維持してきたものといえよう。

今日の農業における競争は、つとめて産地間の競争の形をとってきている。産地を形成する個々の集団の構成員のうち、どれだけが革新的経営であり、どれだけが追従経営であるかによってその競争は決定されるだろう。革新的経営が多いほど、イノベーションの活気に満ちた集団ほど競争力がある産地ということができよう。

この場合、集団の大きさ、あるいは集団と集団との境界は必ずしも明確に規定することはできない。対市場の適応を考えると、出荷単位である園芸組合がその単位にもなることがあるが、ピーマンの例の如く高知県で一元集荷を行ない、しかも県一体のプール計算を行なっているような場合には、県単位で同様のことが考えられ、県内の園芸農家の中でどれだけ多くの経営が革新的経営行動をとりうるかが、その県の園芸の発展の規定要因となる。高知県園芸の戦後の発展は、一つはキウリの周年栽培、一月から五月までの出荷を可能にして、冬場キウリの大衆消費化に成功したこと、同様に冬場ピーマンの大衆消費化を需要創造によって実現したことがあげられているが、前者は香美郡野市町深淵、後者は南国市十市と野市町深淵とともに三里に近接する園芸組合の革新的経営行動によって達成されたものである。三里園芸はこのピーマンの需要創造という革新的経営行動による利益を、いち早くピー

マン導入を行なうことによって享受しているのであるが、逆に三里で開発されつつあるれき、耕栽培は将来他の産地にその企業利潤を配分することになるかも知れないというように、園芸組合単位でも、独自になし遂げた革新を相互に交換することによって、全体として企業性を発揮することになる。三里園芸の高収益性は、かかる構造の上に実現してきているものである（昭和四三年三月）。

注(1) 三里小学校『村のことども』（昭和七年）。

(2) 神戸——高知間の定期航路を大阪商船と土佐沿岸汽船とが併立していたが、明治四〇年に両者は合併した。その合併記念式に荷主として〇氏が招かれ記念品を受けている。

(3) 高知県園芸農協連『土佐の園芸』（昭和三年）一二〇頁にある地元商人が、現在専業農家として残っている。

(4) 経営学の一領域であるマーケティングでは、製品政策の基礎理論として商品のライフサイクルを重視している。製品交代が盛んな消費財は、その一生で導入期、成長期、成熟期、衰退期があり、それぞれの時期で、設備投資、利益計画、広告宣伝の在り方が異なるべきとされている。今居謹治『製品のライフサイクル』。

(5) 当時冬場ビーマンの出荷には一つ一つを紙で包んで一キロ箱に並べて出荷した。

(6) 小ナスで主として高級料亭で消費されるもので需要の底は浅い。

(7) 十市の園芸組合の指導者であるN氏の提唱によるものであるが、一五〇グラムという単位も消費動向を調査して決められている。なお、最初は何受会社ではこのポリ袋詰めに反対している。

(8) レックスハウゼン『経営者と経済発展』、未来社。

(9) 篠原泰三「農業における新技術の創出および普及の過程について」『農業経済研究』第一九卷第一号（昭和一七年）。川野重任「農業の基本問題」、神谷編『農業の経営と農協』（昭和三九年）。