

研究指導 青木 孝弘 准教授

個人経営農業の生産性向上に有効な経営戦略

石井 茜

1. はじめに

日本の農業は、耕地面積の減少や耕作放棄地の増加、農業従事者の減少や高齢化が進行しており、農業基盤の脆弱化が進んでいる。農林水産省(2020)[1]によると、全国の農業経営体数は2015年から2020年で21.9%減少しており、個人経営体数も2015年から2020年で22.6%減少している。一方、団体経営体数は2015年から2020年で2.8%増加している。

個人経営体数が減少した要因としては、農業従事者の高齢化による労働投入量の減少、農産物価格や単位面積当たりの収益の低迷、農業経営の環境の悪化などが挙げられる。個人経営体が抱えている課題には、経営力がない、生産性向上がみられない、後継者がいないなどがあり、これらは個人経営農業の弱さでもある。一方、団体経営体数の増加要因としては、2009年の農地法改正による一般企業の農業参入の増加、多くのメリットから法人化する農家が増加したことなどが挙げられる。ただし全ての個人経営農家が法人化できるわけではなく、いかに個人経営農業の生産性を向上させることができるかが日本の農業にとって大きな課題である。

2. 先行研究

佐藤(2019)[2]では、個人経営で行う果樹作農業の労働生産性の向上および有効な経営戦略について考察し、観光農園の労働生産性を試算した結果、果樹狩りの比率を高めるべきとしている。そして有効な経営戦略として、果樹狩りが台湾人に特に人気であることから、差別化集中戦略を行うべきとし、外国人観光客の対応に関する課題への改善策をまとめている。

続いて高橋(2001)[3]では、担い手経営と不安定兼業農家の意向の相違から競合関係が引き起こされうるといふ集落営農地域における課題を、多角化戦略を実施することで両者の営農展開を図ろうとした。調査した集落において営農組合が多角化戦略を実施した結果、課題となっていた両者の意向を解決できただけでなく、様々な波及的効果が見られ、当該地域の集落営農における多角化戦略の導入には、所得の増大や波及的効果の期待が得られるなどその意義を示した。

納口(2001)[4]では、農業生産法人における前方型の垂直的多角化¹に視点を置き2点の考察を行っている。1つ目の多角化の方向性について、垂直的多角化経営を行う農業生産法人では、組織化や連携は、垂直的多角化という事業展開にとって不可欠な条件であると考察している。2つ目の販売のための組織化については、農業生産法人が販売に取り組む際、消費者直売では全量を販売することが困難であることを指摘している。

3. 事前調査

3.1 事前調査の概要

事前調査として、福島県喜多方市I農家様へ農業体験をさせていただいた²。I農家では普段一人で農業を営み、不定期で知り合いの方にアルバイトとしてお手伝いをしてもらっている。栽培作物では、主にアスパラガス、落花生、蕎麦、米を扱い、加工品として、知り合いの蕎麦屋さんから機械を借りて製造し、その蕎麦屋の名前をお借りして販売している。I農家の作物は、無農薬、そして露地栽培で生産されているのが特徴である。

3.2 得られた知見

得られた知見の一つ目として、無農薬と露地栽培でのメリットとデメリットを挙げる。メリットは、無農薬で露地栽培という付加価値を付けられる、農薬やビニールハウスなどにかかる分の費用を抑えることができることが挙げられる。デメリットとしては、無農薬であるため病気に対抗できない、天候に左右されやすいことが挙げられる。

得られた知見の二つ目として、加工に関することを挙げる。I農家では、蕎麦の他にも加工したいものがあるが、加工には機械の購入や製造許可が必要なこと、加工を行っていくうえで環境を整えるための設備維持費用が必要になってくるなど、大幅な費用の増加が見込まれる。さらに、加工品を作り販売しても、売上高が投入額を上回れず、それが長く続くのではないかという生産者側の懸念がある。

こういったハイリスク、ローリターンの可能性から新しいことに踏み出せずにいるといった問題が挙げられる。

¹ 前方型の垂直的多角化:加工、販売と生産者から消費者に向かって事業展開を拡大していくこと。

² 2021年10月11日(月)実施。

4. 本研究の目的と新規性

4.1 目的と新規性

佐藤(2019)[2]は果樹に限定しての個人経営農業の研究であった。また、農林水産省の農業経営体数の推移から、大規模経営を行う個人経営体に対しては法人化など経営強化の働きはなされているが、小規模経営を行う個人経営体には特になされていないと推察される。そのため、野菜や米などを中心に扱う小規模個人経営農家に焦点をあてる。

また、事前調査より、自ら生産した農産物を加工して販売するなど新たな事業を展開したいと考える個人農家がいるが、リスクの高さや実現困難な部分が多いことから断念していることが分かっている。先行研究の多くは、法人化されていたり、地域や集落営農など大きくなりでとらえられていたり、個人経営体の多角化に焦点を当てたものが見つけられなかった。また、個人経営を行う農業に関しては、経営動向を分析した研究や農村女性企業に関する研究が多く見受けられ、個人経営農業の経営戦略に関してまとめたものはほとんど見つけられなかった。そのため、農業経営を行う個人経営体に焦点を当て、農業生産を行う個人経営体が生産や加工、販売を行う上で有効と考えられる経営戦略を挙げていくことを本研究の新規性とする。

4.2 多角化の基準

本研究では多角化の基準として、八木(2000)[5]を参考に、生産や加工、販売と生産者から消費者に向かって事業展開を拡大していく、個人経営体による前方型垂直的多角化に視点を置くこととする。

また、何をもちて有効とするのかについて、3つの基準を設ける。1つ目に年間所得の増加が見込めること、2つ目にローリスクで生産、加工、販売を行うことができること、3つ目に持続可能性である。

5. 労働生産性について

5.1 労働生産性の定義

厚生労働省(2016)[6]では、労働生産性を「労働投入量と産出量の関係を示すものとして、労働者がどれだけ効率的に成果を生み出したかについて単位労働力当たりの産出量を数値化し、効率性を図る」指標としている。

5.2 労働生産性の計算方法

農林水産省(2017)[7]では、(労働生産性=付加価値額/自営農業労働時間)で算出しており、付加価値額は、農業粗利益から農業経営費等を引いたものとしている。本研究で扱うデータ等は農業に関することであるため、この計算方法を参考にする。

5.2.1 米や野菜を出荷した場合の労働生産性

多くの研究で、農業経営における労働時間1h当たりの農業所得(付加価値額)を求める際、面積10aあたりに換算してから計算をしている。そこで、本研究でも労働生産性の試算を行う際に、使用する全てのデータを作付面積10aあたりに換算してから計算する。よって、使用できる土地の結果樹面積が10aだった場合の労働生産性が算出される。

5.2.2 試算モデル

本研究での労働生産性の定義を労働時間1h当たりの付加価値額とし、農作物を出荷した場合の労働生産性の試算方法を下記の通りとする(図表 1)。

図表 1 労働生産性の試算方法

$$(1) \text{労働時間1h当たりの付加価値額} = \frac{(2) \text{付加価値額}}{(3) \text{労働時間}}$$

- (1) 労働時間1h時間当たりの付加価値額
= 付加価値額/労働時間
- (2) 付加価値額 = 農業粗収益 - 農業経営費
- (3) 労働時間 = 10a当たりの労働時間
= 年間労働時間/(耕作面積/10)

6. 試算

6.1 試算概要

本研究では個人経営を行う個人農家を対象としているため、事前調査として取り上げたI農家のデータを使用する。I農家は主にアスパラガス、米、落花生、蕎麦を取り扱っているため、以上4種類の作物を出荷した場合の労働生産性を試算する。I農家では、他にも野菜を数種類栽培しているが、ほとんどが自家消費であり、販売する分は少なく収益性が見込めないことから、その他野菜の試算は割愛する。

6.2 試算結果

まず、アスパラガス、米、落花生、蕎麦(そば粉)のデータを耕作面積10aあたりに換算し、そのデータを用いて、付加価値額、労働生産性(労働時間1h当たりの付加価値額)を算出した(図表 2)。

図表 2 作物別データと労働生産性

	アスパラガス	米	落花生	蕎麦
耕作面積 (a)	30	60	10	40
収穫量 (kg)	1,000	1,020	500	608
年間労働時間 (h)	1,164	60	302	11
10a当たりの労働時間	388	10	302	3
粗収益 (円/10a)	833,333	85,000	350,000	45,563
農業経営費 (円/10a)	390,733	132,067	104,733	38,733
付加価値額 (円/10a)	442,600	-47,067	245,267	6,829
労働生産性 (円/時)	1,141	-4,707	812	2,483

この結果から、各作物を出荷した場合、蕎麦の労働生産性が最も高く、米の労働生産性が最も低いことが分かる。特に米では、マイナスの数値が出た。

アスパラガスは最も力を入れている作物であるため、収穫量や粗収益は高いことが分かるが、他の作物と比較して労働生産性が高いとはいえない。これは労働時間と農業経営費が多かかっているために、労働生産性にネガティブな影響を与えていると考える。

次に蕎麦は粗収益のうち農業経営費が占める割合が最も高い(図表 3)。付加価値額も最も低い反面、労働生産性は最も高い。これは、蕎麦に費やす労働時間が少ないことが労働生産性に影響を与えているからである。

落花生は耕作面積が最も小さいなか、収穫量が多い。また、粗収益のうち農業経営費を占める割合を見ても、落花生は他の作物よりも割合が少ないことから最も安定性があるといえる。

米の労働生産性に、マイナスの数値が出た要因の1つとして、米価が低下傾向にあることが挙げられる。

図表 3 作物ごとの粗収益のうち
農業経営費が占める割合

アスパラガス	米	落花生	蕎麦
47%	155%	30%	85%

7. 有効な経営戦略の考察

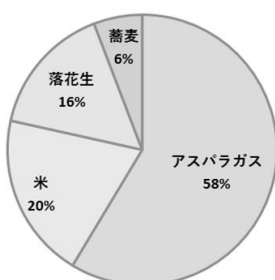
ここからは労働生産性を上げるためには何に注目してどう改善を図っていくべきかを考察する。

7.1 アスパラガス

まず農家が現在もっとも重視しているアスパラガスの栽培について、経営戦略を検討する。

まず農業経営費に注目する。図表 3の作物ごとの粗収益に占める割合では農業経営費は5割に満たない程度ではあるが、経営体全体の農業経営費の中ではアスパラガスが約6割を占めている(図表 4)。そのためアスパラガスの農業経営費を削減することができれば、労働生産性向上につながるだけでなく、経営体全体の収益性の向上に大きく貢献すると考える。

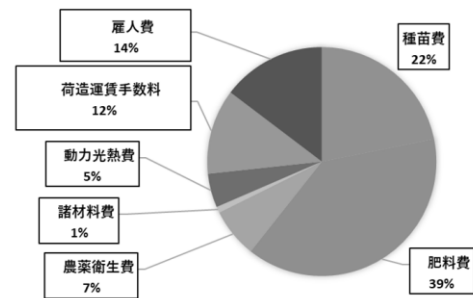
図表 4 農業経営費の内訳



一般的には生産量を増やす拡大戦略も労働生産性向上のための改善案として考えられる。しかし仮に生産量を増やしたとしても、売値が安くなったり販売量が伸びなかったりすると、労働時間や農業経営費の増大に見合わなくなり、逆に生産性が悪化する可能性があるため、必ずしも有効とはいえない。

それでは農業経営費の中で何を圧縮できるのだろうか。農業経営費の内訳(図表 5)の中、多くを占めているのが種苗費や肥料費である。もしこれらを削減できた場合には、付加価値額の増加を見込めるだけでなく、売値が大幅に安くなり痛手を負った場合でも、赤字を回避しやすい。つまり今着手すべき戦略は、農業経営費を抑えるために川上部分にあたる流通や購買について優先的に検討することである。もし生産量を増やす場合には、それらコストが削減できる環境や条件が整った後である。

図表 5 アスパラガスの農業経営費の内訳



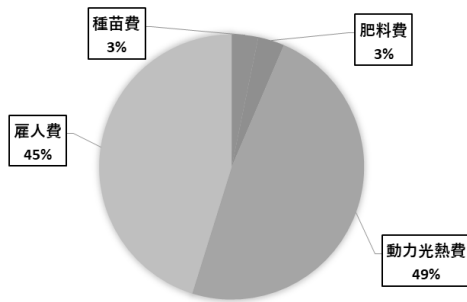
7.2 蕎麦

次に今回の試算で労働生産性が最も高い結果が得られたのは蕎麦であるが、これを重視した経営戦略は果たして有効かどうかを検討する。

蕎麦の粗収益のうちの農業経営費を占める割合(図表 3)は群を抜いて高い。そこで農業経営費の内容に着目すると、作業の大半を委託しているために雇人費が4割以上を占め、さらに耕作面積が広いために動力光熱費が半分近くを占めているからである(図表 6)。現状では外部資源を活用しながら、効率よく収益をあげているものの、蕎麦の価格は年々低下傾向にある一方で、農業経費の圧縮が困難な経営状態にあり収益性の低下が懸念される。さらに蕎麦栽培の規模を拡大しようとしても、高齢化と人口減少による労働力不足から人を雇うことは益々難しくなる。

そこで蕎麦栽培については、他の作物の生産性向上までの期間は、現状の規模を維持することを最優先に考え、価格変動にも負けないような新たな付加価値の形成が効果的であると考える。

図表 6 蕎麦の農業経営費の内訳



7.3 落花生

ここまでは労働生産性の試算でナンバー1, 2の蕎麦とアスパラガスについて検討してきた。アスパラガスは生産量を増やすのではなく経費削減の方向へ、蕎麦は生産量の拡大は外部依存により難しいため付加価値の向上の方向が望ましい戦略と考えられる。それでは労働生産性の試算では812円/時で、3番目であった落花生は、どのような経営戦略が考えられるだろうか。

落花生の10a当たりの労働時間を見ると、アスパラガスほどではなくとも、それに準ずる労働時間がかかっていることが分かる。だが、落花生の栽培期間は5月から11月で、収穫までに時間がかかる作物である。また、季節ごとに収穫できるアスパラガスやほとんど手を加える必要がない米と違い、落花生の収穫は秋のみであるうえ、頻繁に手入れが必要な作物である。落花生に費やす労働時間を時期別に分けると、種まき後(除草)から収穫期までの手入れや収穫後の作業(選別)に多くの時間を費やしている(図表 7)。

図表 7 落花生の年間労働時間の時期別内訳

種まき前	61	(時間)
種まき	5	
種まき後	3	
その後	87	
収穫期	60	
収穫後	86	

上記の労働時間は妥当であり削減は難しく、落花生の生産性向上については付加価値向上や生産量拡大の視点で検討する必要がある。

まず付加価値向上の観点では、I農家の落花生の取引先の1つである「豆菓子専門店おくや」に注目したい。このお店は主に豆菓子の専門店でも落花生も扱っており、喜多方市のふるさと納税の返礼品としても大人気である。また店頭ではピーナッツのソフトクリームが老若男女問わず人気を博している。こうしたお店で豆菓子やソフトクリームの販売量が増加すれば、当然ながら地元産の落花生の需要は高まり、売

値も上昇する可能性がある。このように、加工や販売力があり今後も事業拡大が見込まれる事業体と協力していけば、ローリスクで落花生の付加価値の向上を図ることが可能であり、またそれは労働生産性の向上にもつながっていくと考える。

生産量拡大の観点では、現状以上の規模拡大は経費や労働力確保の観点からリスクが大きいアスパラガスや蕎麦の生産を、今後需要が高まる可能性のある落花生の一部転換し、生産量を増やすことで売上を伸ばし、経営体全体として最適な生産ポートフォリオ(組合せ)ができると考える。

8. まとめと今後の課題

本研究では、個人経営農業を営む農家の有効な経営戦略は何かを、労働生産性モデルを使い、I農家のデータを用いて考察した。試算ではアスパラガス、蕎麦、落花生、米の4作物の労働生産性について検討した。その結果、アスパラガスは経費削減を行うこと、蕎麦は付加価値向上を行うこと、落花生は付加価値向上や生産性拡大を図っていくことが望ましい経営戦略として導かれた。

また本研究では、多角化は個人経営農業でも成功できるのかという問題意識のもと、生産、加工、販売と続く前方型垂直的多角化の可能性について検討した。その結果、個人で生産、加工、販売を全て行うのは時間的な制約からも、設備投資や経費的にも難しく、むしろ加工や販売を中心に行っている事業体と連携していく方が、リスクを低く抑えながら付加価値を高め、労働生産性の向上につながり、農業経営の持続可能性が高くなることが示唆された。

今回の研究では、I農家のデータに依拠して分析と考察を行ったため、結論をそのまま一般化することは難しい。同じ作物を栽培している農家、同年代の農家、規模の大きさの農家など、共通性で区分してそれぞれを比較し分析を行うことで、新たな発見が見出せるのではないかと考える。これを今後の課題とする。

参考文献

- [1] 農林水産省(2020)「農林業センサス結果の概要(確定値)(令和2年2月1日現在)」
- [2] 佐藤美紗(2019)「果樹作農業の労働生産性向上のための経営戦略」『卒業研究論文集』
- [3] 高橋明広(2001)「集落営農における多角化戦略の導入効果—不安定兼業地域に位置したIc営農組合を事例に—」『関東東山農業経営研究』
- [4] 納口るり子(2001)「農業生産法人の垂直的多角化と販売組織」『農業経営研究』
- [5] 八木宏典(2000)「農業経営多角化の意義と類型」『村おこしアグリビジネス企業化マニュアル』全国農業構造改善協会
- [6] 厚生労働省(2016)「平成28年度 労働経済の分析—誰もが活躍できる社会と労働生産性の向上に向けた課題—」『労働経済白書』pp.80-81
- [7] 農林水産省(2017)「農業経営統計調査」