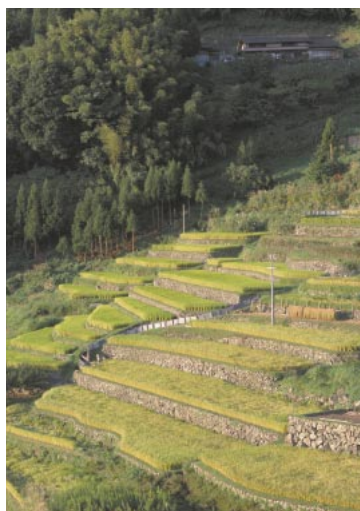


Agricultural management review

農業経営通信

2011.10 No.249

ISSN 0388-8487



CONTENTS 目次

巻頭言

糧と生業 - 生きていくための労働を考える -

宮田 恵 1

成果紹介

女性起業による直売所の事業多角化の方向

澁谷美紀 2

北海道の法人における外部参入者受け入れ

プロセスと運営改善

- 先進法人の事例分析から - 仁平恒夫 4

営農計画策定支援システムZ-BFMの

普及に向けた取り組み 松本浩一 6

集落営農法人同士が連携して形成する

地域的な仕組み

- 中山間地大豆作における地域支援システム -

棚田光雄 8

技術情報

地下水位制御システム「FOEAS」について

澤田 守 10

現地便り

長崎市のびわ主体集落の動向分析

清水一也 11

自著紹介

農業経営の継承と管理 山本淳子 12



宮田 恵 (みやた めぐみ)

岩手医科大学 医師・シニア野菜ソムリエ

東日本大震災は日本に大きな試練を与えた。国家そして個人がこれからの進むべき道を模索しているが、これまで抱えていた課題が、さらに解決困難な状況へと追い込まれている。その一つに社会保障費の増大が挙げられる。高齢者世帯の増加、母子家庭、雇用状況の悪化で、生活保護の受給者が急増（今年3月末現在の全国の生活保護受給者は約202万人）、そして震災で職を失った方々の失業保険の打ち切り、避難所から仮設住宅への移動で衣食光熱費用が自己負担となると、その数はさらに増加すると想定される。もう一方で医療費の増大も深刻である。糖尿病患者は急増（2008年で約237万人）、職場のうつ病や高齢者の認知症など精神疾患の患者数（約323万人）はそれを上回るという。生活保護を受けている方の多くは医療費給付も受けることが出来る。本音を語れば低所得者よりも優遇されている。病院経営という点からいえば病気は治らなくても患者様との利害関係は一致しているので、生活習慣を改善するなどの治療意欲が薄い患者さんに深入りしなくなる傾向は否めない。

今回の震災のような緊急時の食はカップ麺や菓子パンなどの加工品が主体となり、炭水化物・油脂の割合が多く野菜などの生鮮食品が少ないので健康面で問題がある。それでも温かい支援活動のお蔭で、栄養失調（欠乏症）などの最悪な状況に至らなかったのは幸いである。ただ長期的に見ると糖尿病などの生活習慣病の増加が懸念される。もともと日本人の食は質素で、農耕など肉体労働が生業の民族である。膵臓からのインスリン分泌能力が低く、高カロリー・高脂肪食・運動不足は年齢にかかわらず糖尿病の発症要因である。筋肉での糖の取り込みはインスリンを介さずに行われ

るため、筋肉を使う肉体労働は炭水化物中心の日本型食生活でも特に問題はなかった。現代の生活様式では炭水化物が害のようにも言われているのは妙な感じがする。そして目標のない生活は心も病む。

ところで自給自足というやや使い古された言葉を思い出そう。少なくとも私たちは食べて生きていかなければならない。誰かが手を差し出すことを待つのか、荒れた土地に鋤を入れるのか。そもそも私たちの祖先は自然災害を受け入れながら、地域とともに協力しあいながら田畑を耕し、収穫できたものを工夫して食文化を形成してきた。しかし高度成長期を経て、離農そして農家の高齢化など、食糧生産の基盤は危うい状況だった。ここにきて原子力発電所事故後の放射能汚染問題も加わり、経済という視点からの農業問題はさらに複雑化している。

ともかく、農作物が流通に乗らなくても自分たちで食べ繋いでいくことを考えなければならないのではないだろうか。社会保障の対象でも、糧を得るための労働は心身の健康をもたらす。それが疾病予防になれば、まずは十分である。さらにその地域に味噌・醤油・酒などの古くからの食品加工の創業が追従し、日本食文化の再創造が始まれば、人々は生業としての農業を目指し、いつか到達する日が来るであろう。

被災地復興の計画は散見されるが、リーダー不在だ。企業も資金がなければ動かない。前に進みたいエネルギーと、けん引する実像が無いままに焦りだけの半年が経過しようとしている。必要なのは「自ら生きのびる心構え」だ。皆が汗を流して働き始めた時、その労働力こそが経済の源になると信じている。

女性起業による直売所の事業多角化の方向

女性起業による直売所の事業多角化は加工調理事業から流通販売事業へと進行します。直売所において事業を多角化していくためには、加工調理事業に必要な施設整備を直売所開設後早期に行うことや、運営組織員の責務・作業分担に基づく流通販売事業の実施体制を形成することが有効です。



澁谷美紀（しぶや みき）

北海道農業研究センター・水田作研究領域・主任研究員
 熊本県生まれ 奈良女子大学大学院修士課程修了
 専門分野は農村社会学

女性起業による直売所の運営

農村では自家農産物と女性の生活技術を生かした農産加工や直売所、農家民宿などの女性起業が営まれており、特産品開発や雇用創出等の経済効果につながると期待されています。女性起業は女性が単独で行う個人起業と複数で行うグループ起業に大別できます。これらのうち、過半を占めるグループ起業の件数は、JA 女性部など母体組織の組織率の低下等で、近年、減少しています。活動内容別に見ても、農産加工件数が一貫して増加する一方、個人起業に馴染まない流通販売件数は停滞しており、活動の維持が課題となっています。

そこで、東北地域で10年以上の活動実績を持つ、グループによる女性起業の直売所9組織（有人・常設直売所）の調査から、事業多角化の過程と施設整備、事業実施体制を分析し、活動を継続していく上での方策を明らかにしました。

直売所における各種事業の実施状況

直売所によって運営組織員数や年間販売額は異なりますが、実施事業の多くは共通しており、直売以外では農産加工、仕出し・総菜製造、食堂運営を含む加工調理事業、加工体験、農業体験を含む体験事業、給食への食材提供、出張販売、会員宅配、食材卸を含む流通販売事業が実施されています。各事業が開始される時期は直売所によっ

て様々ですが、いずれも農産加工や食堂運営が他の事業に先駆けて実施されていることが分かります（表）。これらは冬春期の品揃えや集客等を目的に、併設施設で開始されています。同じ加工調理事業の中で、仕出し・総菜製造の開始時期は開設後4～9年と開きがありますが、直売所だけでなく出張販売先での品揃えなどを目的に、流通販売事業と同時期かそれ以前に開始されています。一方、流通販売事業は、青果物に加えて農産加工や総菜製造で開発された製品の販路拡大を目的に、それらの事業より遅い時期に始められています。例えば、給食への食材提供では、青果物ではなく特産加工品を納入している直売所もあり、加工調理事業における製品開発が、さらなる販売事業の拡充に結びつくことが期待されています。

事業多角化の過程

このような事業の実施状況を直売所の事業多角化という観点から見ると、図のように整理できます。第1の段階では、併設施設で女性の加工調理技術を生かした農産加工や食堂運営の加工調理事業が開始されます。品揃えや集客力を向上させ、開設後早期に直売所を中心とした売上拡大を図る取り組みといえます。第2の段階では、給食への食材提供や出張販売など各種の流通販売事業で内外の顧客を開拓し、直売と関連事業全体で売上拡大を

表 直売所における各事業開始までの年数

| 直売所 | 運営組織員数(人) | 年間販売額(百万円) | 開設年 | 事業開始までの年数 | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|------------|------|-----------|---|-------|----|----|---|-------|---|-------|-------|--|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| A | 100 | 300 | 1994 | | | | 農加 | | | | | | | | |
| B | 42 | 34 | 1999 | | | 農加 | | | | | | | | | |
| C | 139 | 107 | 1995 | 農加 食堂 | | | | | | | | | 仕出 農体 | | |
| D | 45 | 40 | 1996 | 食堂 | | | | | | | | | | | |
| E | 23 | 2 | 1997 | | | | | 宅配 | | | | | | | |
| F | 53 | 65 | 1992 | 食堂 | | | 加体 | | | | | 給食 | | | |
| G | 40 | 61 | 1996 | 加体 | | | | | | 宅配 | | 給食 卸 | | | |
| H | 73 | 100 | 1999 | 食堂 | | 農加 | | | | 農体 給食 | | | 仕出 出張 | | 卸 |
| I | 71 | 186 | 2000 | 食堂 宅配 | | 農加 加体 | 仕出 | 出張 | | | | 農体 給食 | | | 卸 |

注：図中の「農加」は農産加工、「仕出」は仕出し・総菜製造、「食堂」は食堂運営、「加体」は加工体験、「農体」は農業体験、「給食」は給食への食材提供、「出張」は出張販売、「宅配」は「会員宅配」、「卸」は食材卸の事業を指す。

図の取り組みが開始されます。これにより、青果物だけでなく当該直売所の特色ある加工・仕出し品を含めた商品提案ができるため、販路開拓が容易になります。なお、体験事業は関連機関の要請や顧客の希望、作業適期等に合わせて不定期に実施されており、さらなる事業多角化に直接結びつくことは少ないといえます。

直売所の事業継続に向けた課題

女性起業による直売所の継続には、次の二つの課題への対策が必要です。一つは、事業多角化を進めるため、加工調理事業に必要な施設を早期に整備すること、もう一つは、流通販売事業に伴う事務管理業務の増大に対応するため、各組織員の力量に応じた業務実施体制を形成することです。

加工調理事業は、提供する製品やサービスの種類に応じて施設を整備し、許可を取得する必要があります。整備に際して補助事業の導入や関係機関の支援があまり期待できない直売所では、自己

資金を投入せざるを得ません。しかし、自身の財産を持たない女性が多いことから、女性起業では他機関や男性主導の生産者団体が運営する直売所より、整備資金の投入に制限が大きいといえます。

そのような施設を自己資金で整備した女性起業では、単年度の事業収益を整備費に充てることが多く、そのため、プレハブ等の簡易な施設を長期間にわたって段階的に整備しています。しかし、加工調理事業は一層の売上拡大を実現する上での基盤となるため、早期に施設を整備することが大切です。そのためにも、調理室を付帯した空店舗や既存施設の活用、補助事業の情報提供等を含めた自治体等の支援が求められます。

また、加工調理事業は、概ね部会制による部会員の明確な責務・作業分担で実施されています。一方、流通販売事業では、実施責任者が必要な作業に運営組織員を動員する体制が多くとられ、組織代表が実施責任者を兼任する例もみられます。実施責任者はこれらの事業において指揮監督や連絡業務を担います。こうした業務の一つ一つは軽微なものですが、事業拡大で代表者の社会的責務が増すなか、実施責任者を兼任する代表者の負担が増大しています。家庭内での責任が重いことから組織員の労働制約も大きい女性起業では、組織員それぞれが力量に合わせて業務を担えるよう、事務連絡や出役調整、引継等を含め必要な作業を細分化することで、組織員の責務・作業分担による業務実施体制を構築する必要があります。

* 本稿の詳細は、澁谷美紀「農村女性起業の事業多角化と継続に向けた課題 - 北東北地域における直売所の事例分析 - 」農業経営研究、第 49 巻第 1 号、pp.51-56 を参照。

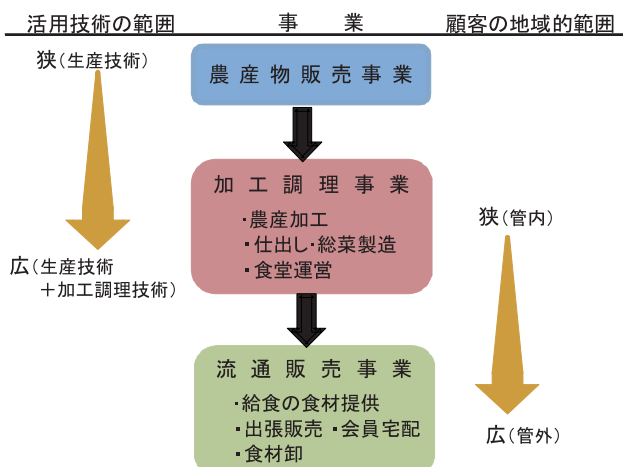


図 事業多角化のプロセス

北海道の法人における外部参入者受け入れプロセスと運営改善 先進法人の事例分析から

北海道において第三者継承に先進的に取り組む複数戸法人では、期間を2年以上とし幅広く研修生を受け入れています。研修中に出資金を積み立てるとともに、構成員間の平等性確保のため退職者農地の法人での計画的購入、構成員子弟も研修生としての従事・出資を進めています。



仁平恒夫 (にへいつねお)

北海道農業研究センター・水田作研究領域・研究領域長
 神奈川県生まれ 東京大学大学院農学研究科修士課程修了 博士(農学)
 専門分野は農業経営学、地域農業組織
 著書に「中山間地域における担い手型農業公社の現状と展開方向」農林統計協会、2005 など

背景

北海道の水田地帯を中心に増加している複数戸法人では、構成員の高齢化に対応し、将来の後継者候補を確保するために、外部からの参入・継承(第三者継承)が重要となっており、積極的に研修生の受け入れを行う法人が増えています。しかし、北海道の法人は、農地を所有する生産者が農家を単位として結合・設立され、農家単位の運営・継承が基本となっており、外部からの参入者への継承を進めるには、農地非所有者でも個人で運営に平等に参画できる方向への運営改善が求められています。

そこで、第三者継承を進める先進2法人の分析から、非農家出身者を含む外部参入者の受け入れプロセスと法人の運営改善の特徴を提示します。

法人の概況と外部からの参入者受け入れ

対象としたA法人は、道北地域C市に立地し、1964年に5戸で設立された畑作・酪農の農事組合法人であり、2010年現在、経営面積213ha、搾乳牛170頭等を飼育しています。定年退職(60歳)等により設立時からの構成員は1戸に減少しましたが、外部からの参入者を積極的に受け入れ、彼らが定着して現在の構成員は5戸5人となっています(表1)。

B法人は、道央地域D町の中山間地帯に立地し、1965年に7戸で設立された水田作の農事組合法人であり、2010年現在約70haを経営しています。

2000年以降、定年退職(65歳)により構成員数減少が続き、設立時からの構成員は現代表理事の1戸のみとなり、そのためB法人では、構成員戸数を維持するために、外部からの参入者を積極的に受け入れています。

外部からの参入者の受け入れは、A法人では1975年(現代表も1976年に研修生)から、B法人では1999年から、研修生の形で進められています。

受け入れの特徴は、期間を2年以上として農業

表1 先進法人の概況と研修生の状況 (2010年、単位:戸、ha、人)

| | | A法人 | B法人 |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------|
| 立地 | | 道北C市 | 道央D町 |
| 経営形態 | | 畑作+畜産 | 水田作 |
| 企業形態 | | 農事組合法人 | 農事組合法人 |
| 設立年 | | 1966 (1964有限) | 1965 |
| 構成世帯 | 設立時点 | 5(10) | 7(7) |
| | 現状(2010年3月) | 5(5) | 2(4) |
| | うち外部からの参入者 | 3(3) | 1(2) |
| | 農地の非所有者 | 2(2) | 1(2) |
| 法人経営面積 | | 213.0 | 69.7 |
| 社会保険等の整備状況 | | 雇用保険、退職金 | 雇用保険、厚生年金、退職金 |
| 期間2年以上の研修生人数(1995~2009) | | 11(3) | 9(2) |
| 道内か 道外か | 道内 | 7(2) | 5(2) |
| | 道外 | 4(1) | 4(0) |
| 農家出身か否か | 農家 | 6(2) | 1(-) |
| | うち構成員子弟 非農家 | 1(1) 5(1) | - 8(2) |

資料:法人への聞き取り調査による。

注:1)構成世帯欄の()内は構成員人数。

2)研修生人数の()内は構成員となった人数。U法人では出身地不明の1名を除いた。

3)表記していないが、R法人では構成員子弟が2010年3月より研修中。

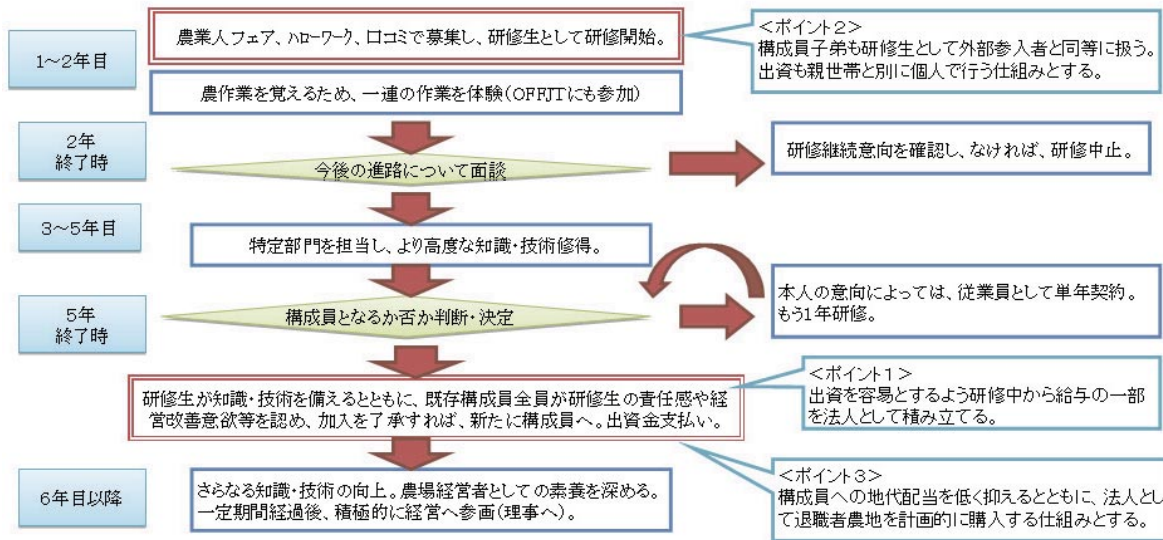


図1 先進法人における外部参入者受け入れプロセスと運営改善のポイント

資料：2010年の先進法人調査に基づき作成。

人フェア等を通じて募集していることであり、道外を含め幅広く受け入れており、研修生の中には非農家出身者も多くなっています。

外部参入者受け入れプロセス

外部参入者の受け入れプロセスを整理すると図1となります。

まず、1～2年目は、研修生を、多様な作業に従事させ、OJTを基本に、これらにより農作業の技術修得を図るとともに、法人運営への理解を深めさせるようにしています。もちろん法人以外での講習等にも機会を見て参加させています(OFFJT)。法人側としても、この期間に研修生における責任感や経営改善の意欲等の見極めを行っています。2年終了時には、研修継続の意志等を相互に確認し、なければ研修を中止することになります。

3～5年目には、特定部門を担当させ、これによる高度な知識・技術の修得を目標としており、研修終了時に、今後の進路について面談を行い、研修生の知識・技術の修得水準及び責任感や経営改善意欲を法人構成員が認めた場合に、加入が可能となります。なお、構成員となる自信がない等、本人の意向によっては、従業員としてさらに1年研修を継続することもあります。

外部参入を容易とする運営改善のポイント

このようにして加入が認められ、出資を行い構成員となりますが、その際、外部からの参入を容易とする運営改善のポイントとして、上記の先進

事例から以下の3点が指摘できます。

第1に、外部参入者の出資が容易となるよう、研修期間中に給与から積み立てを行わせていることです。外部参入者は出資金を用意するのに苦労することが多く、給与からの積み立てはその軽減に有効です。

第2は、農家単位の運営・継承意識を弱め、外部参入の個人も平等に運営参画できるようにするため、構成員子弟も研修生からスタートする仕組みとしていることです。A法人、B法人とも各1名ずつの構成員子弟がそれぞれ研修生として上記プロセスに従って研修を終了し、構成員となるか、または現在研修継続中です(表1)。さらに、構成員子弟の出資の際は、親世帯と別に個人で出資する仕組みとし、法人加入に際して構成員子弟と外部参入者を区別しない運営が行われています。

第3は、農地所有の有無に関わらず法人運営に平等に参画できるよう、地代配当を低く抑えるとともに、法人退職者の農地を法人として一定期間借入れ後、計画的に買い取りを行っていることです。法人所有農地は増加することになりますが、農地所有の有無による分配や発言権等の面で差が発生せず、平等に参加できる条件が形成されます。

以上のように、もともと農家単位の運営の考えを色濃く残している北海道の法人では、外部参入者を受け入れ、継承等を図るには、その運営原理の転換が重要です。研修生等の形で外部から多数受け入れ、継承にも成功しつつある先進法人では、その点を意識した運営改善が特徴といえます。

営農計画策定支援システムZ-BFMの普及に向けた取り組み

営農改善に向けた支援活動では、担い手に実効性のある営農改善案を、具体的な数字で分かりやすく提案していくことが求められています。そこで、そのような支援活動におけるツールとして、複数の合理的な計画案の結果を分かりやすく提示する営農計画策定支援システムZ-BFMを開発しました。



松本浩一（まつもと ひろかず）

中央農業総合研究センター・農業経営研究領域・主任研究員
 広島県生まれ 北海道大学大学院博士後期課程修了 博士（農学）
 専門分野は農業経営学、経営計画、簿記・会計

Z-BFMのねらい

担い手に対して様々な支援活動が行われていますが、その中でも、営農改善に向けたアドバイスが今日重要となってきました。農業改良普及組織では資金の融資や経営指導が行われるとともに、JAでも地域農業の担い手に対する活動が進められています。そこでは、具体的な営農改善案を提案し、担い手と相談しながら、より良い方策を見出していくことが求められています。

この営農改善案の作成には、これまで、試算計画法を適用することが一般的でした。しかし、この手法は、その営農計画の実行可能性を保証するものではないという問題がありました。一方、その問題点を解決する手法に線形計画法がありますが、これを用いるにはモデリングの知識が必要になるという壁がありました。

この営農モデル作成の困難さに対して、私達はこれまで、それを支援する手法としてBFMを開発しました¹⁾。しかし、これを営農現場で活用するには、結果表示などで利用者の利便性が十分に図れていませんでした。そこで、BFMを基礎に、JA全農・営農販売企画部と連携して、農計画策定支援システムZ-BFMを開発しました。

Z-BFMの特徴

Z-BFMで営農計画を策定するには、従来のBFMと同様の「営農条件」と「経営指標」のシートに加え、「経営概況」シートを作成します。これ

らのシート作成後に「最適計画案の計算」を実行すると、農業所得を最大化にする合理的な営農計画案の結果が表示されます²⁾。

Z-BFMの特徴は、営農現場での活用を念頭にといった様々な機能を備えていることです。

第一に、作物のリストや、標準的な取得価格を持った機械・施設のリストを内蔵することで入力簡便化を図りました。

第二に、各計画案の詳細な試算結果が表示されるようにしました。特に、労働時間や土地利用は、旬単位でグラフ表示することで、結果の理解を促すようにしました。例えば、労働時間のグラフ（図1）をみることで、時期別の労働時間の過不足が一目瞭然となり、臨時雇用の導入や、新規作物の導入などの改善策の目安となる情報を容易に入手することができます。

第三に、主要な項目について、複数の計画案を一覧表示するようにしました（図2）。これによって、計画案ごとの農業収支、労働力、土地利用などが

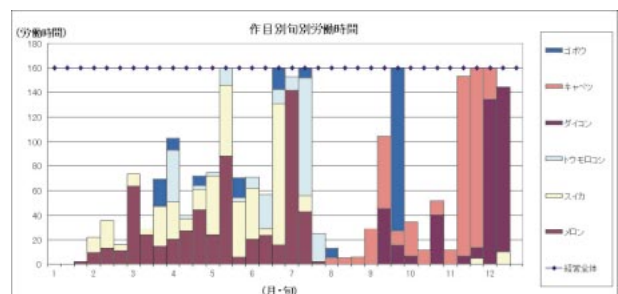


図1 最適計画案の労働時間グラフ

| | 現状 | ケース1 | ケース2 | ケース3 |
|---------------------|---------|---------|----------|----------|
| 経営耕地(利用される面積) | | | | |
| 畑 | 2.00 ha | 1.40 ha | 2.00 ha | 2.50 ha |
| 常時従事者 | 2.0人 | 2.0人 | 2.0人 | 2.0人 |
| 雇時雇用(年間) | 0人日 | 0人日 | 142人日 | 162人日 |
| 部門構成(合計) | 2.20 ha | 2.19 ha | 3.64 ha | 4.11 ha |
| メロン | 0.30 ha | 0.27 ha | 0.48 ha | 0.51 ha |
| スイカ | 0.20 ha | 0.16 ha | 0.37 ha | 0.35 ha |
| トウモロコシ | 0.40 ha | 0.35 ha | 0.79 ha | 0.76 ha |
| ダイコン | 0.40 ha | 0.42 ha | 0.88 ha | 0.84 ha |
| キャベツ | 0.70 ha | 0.73 ha | 1.12 ha | 1.46 ha |
| ゴボウ | 0.20 ha | 0.25 ha | 0.00 ha | 0.20 ha |
| 分析指標 | | | | |
| 粗収益 | 8,500千円 | 8,587千円 | 15,154千円 | 16,580千円 |
| 経営費 | 6,400千円 | 6,404千円 | 10,806千円 | 12,013千円 |
| 農業所得 | 2,100千円 | 2,183千円 | 4,348千円 | 4,567千円 |
| 所得率 | 24.7% | 25.4% | 28.7% | 27.5% |
| 家族・構成員1人当たり年間労働時間 | | 1220時間 | 1583時間 | 1677時間 |
| 家族・構成員1人当たり農業所得 | | 1,091千円 | 2,174千円 | 2,283千円 |
| 家族・構成員1時間当たり農業所得 | | 894円 | 1,373円 | 1,361円 |
| 現金収支(粗収益-経営費+減価償却費) | | 3,685千円 | 5,849千円 | 6,069千円 |

図2 最適計画案一覧シート(抜粋)



図3 研修風景

容易に比較でき、複数の計画案から妥当な計画案、例えば農業所得が最も高まる計画案を取捨選択し易くなっています。

第四に、計画案に対する担当者のコメント欄を設け、また、経営改善提案書という形で提出できる印刷機能を備えました。これにより、担い手へ計画案を説明し易くしています。

第五に、実際に活動を進めていく上では、具体的な経費や労働時間のデータが必要となるため、経営指標などのサンプルデータを用意しました。これにより、具体的なデータが無い場合でも、経営改善活動に取り組むきっかけを提供できるようにしています。

Z-BFMの普及活動

Z-BFMの利用を促進させるために、現在、JA全農などと連携して、Z-BFMの利用研修会を逐次開催しています。これまで、栃木県、福岡県、熊本県、山形県、滋賀県などを中心に、普及担当職員などへ、実際にZ-BFMを操作しながら分析方法を習得してもらう一方で、具体的な改善策を提案しながらZ-BFMの活用方法を紹介するという取り組みを進めています(図3)。さらに、参加者との意見交換を通じて、営農現場での利便性向上に向けた情報収入も図っています。前述の印刷機能もそこでの要望を取り入れたものです。

このような研修会を通して、JAの担当者から、営農現場の実態に合わせた具体的な利用方法も提案されています。それは、Z-BFMに備わっている「試算計画実行表」の活用です。これは、作付面積などを任意に設定しながら計画案を策定する機能ですが、まず、この機能を用いて、対象とする担い手の現状を描き出します。次に、改善案の実現

可能性を「最適計画案の計算」で検証しながら妥当な計画案を絞り込みます。最後に、実情を踏まえながら、試算計画実行表を利用して提案する計画案の作付面積などを微修正した上で、担い手へ提案するというものです。これは、直感的に操作が可能で、担い手へ説明し易いという現場での工夫と思われます。

このように、具体的なZ-BFMの利用実態を蓄積し、それに合わせたシステム改良も図ることで、さらなる利用拡大が期待できます。

経営指標の蓄積に向けて

Z-BFMの利用拡大には、使える経営指標の蓄積が重要です。Z-BFMも5,269の経営指標を持ちますが、妥当性のある営農計画を策定するには、対象の担い手に即した経営指標へ修正する必要があります。しかし、経営指標として加工・集計された変動費や労働時間で保有しているため、その修正は容易ではありません。

そこで、現在は、生産資材単位での投入量や費用、播種や収穫などの作業単位での労働時間や作業時期などのデータを入力・蓄積し、かつそれらを用いて経営指標を自動作成するシステムを開発中です。これを利用することで、生産資材の変更や農作業内容の変更など、より細やかな営農改善案の提供を支援できるものと考えています。

1) 『BFMを活用した営農計画案の作成』『農業経営通信』No.237、No.238を参照して下さい。

2) 操作の詳細は、『営農計画策定支援システムZ-BFM操作マニュアル』

(http://keieikenkyu.narcb.affrc.go.jp/download/Z-BFM_Manual2_1.pdf)参照して下さい。また、Z-BFMも同Webページから無料でダウンロードできます。

集落営農法人同士が連携して形成する地域的な仕組み 中山間地大豆作における地域支援システム

JA 管内等の地域を基礎として、広域に点在している集落営農法人同士が連携し、大豆作での大型機械の共同利用や地元実需者との関係性を強めることにより生産と販売を一体化する地域的な仕組みを形成することで、参加法人の経営展開を補完する地域支援システムとしての機能が生まれます。



棚田光雄（たなだ みつお）

近畿中国四国農業研究センター・傾斜地園芸研究領域・上席研究員
鳥取県生まれ 鳥取大学農学部卒
専門分野は農業経営学

中山間地域における集落営農の展開と連携

集落営農の取り組みが全国に先駆けて進んできた中国中山間地域において、法人化した組織（以下、集落営農法人）は、特に広島・島根両県を中心に増加しています。しかし、その多くは小規模な集落が1～数集落まとまることで設立されるため、経営耕地面積が比較的小さく（平均面積は20数ha）各地に点在することになります。また、当該地域は複雑狭小な地形のため水田の面的な広がりの確保という点で平坦部に比べ不利な条件にあり、そのため法人の合併による経済性は制限されます。こうした条件の下で、集落営農法人の経営展開の方策として、法人同士の広域的な連携が模索されています。

営農現場における集落営農法人の連携の取り組みをみると、その形態・内容は多様ですが、参加形態の側面から連携タイプは大きく二つに分けられます。つまり、特定の地域を基礎（範囲）として連携組織が形成される場合、全法人が参加するタイプとなり、一方、地域を基礎とせず連携する場合、各法人が個別に参加するタイプとなります。このうち前者の連携タイプにおいて、生産・販売に関わる事業を展開するための地域的な仕組みが形成されることとなります。こうした地域的な仕組みは、法人同士が連携することによって支え合うシステムであり、参加法人の経営展開を補完す

る地域支援システムとして捉えられますが、その実態分析はあまりなされていません。そこで、JA管内の全大豆作法人が参加する連携組織を事例に、集落営農法人の広域的連携による地域支援システム（＝地域的な仕組み）の機能・意義を明らかにします。

JA管内での大豆作法人の広域的連携事例

広島県北部三次地域では、集落営農法人の増加を背景に、JA管内の全ての法人によって地域協議会が組織され、それが土台となり、ここで事例として取り上げるJA三次集落法人大豆ネットワーク（以下、大豆ネットワーク）が2007年に結成されました。同地域では新たな法人化計画が進むのに伴い、大豆作におけるコンバイン不足の問題が顕在化してきました。その対応策が地域協議会において検討されたことで、大型機械の効率的利用についての共通認識が醸成されました。その結果、大豆ネットワークは、平成合併前の6旧市町村がエリアとなるJA管内において、全法人を対象とする地域全体の仕組みとして形成されています。

大豆ネットワークは、構成員が集落営農法人（9組織）と地元実需者（豆腐製造1社）であり、JAが事務局を担当し三次地域における大豆の生産・利用に関わる主体を結びつけます（図1）。ここでは、旧市町村を生産活動の単位地区とし、旧三次市に

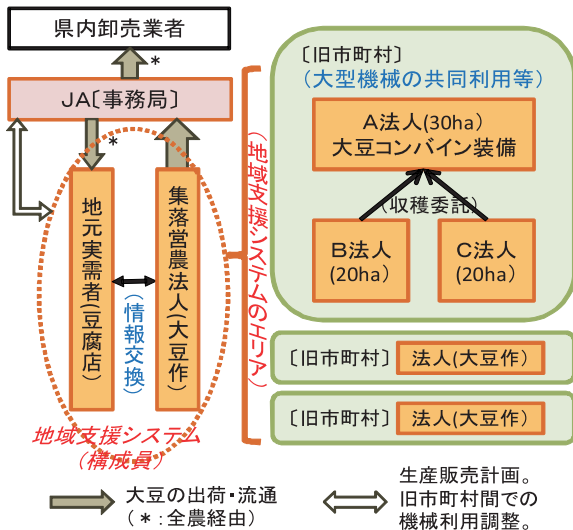


図1 集落営農法人の広域的連携による地域支援システム

注：1) 三次地域の取り組みに基づいた概念図。
 2) 大型機械の共同利用体制は、各旧市町村において、大豆作法人の実情を踏まえ形成される。

において、先発2法人と新設3法人の間で大豆コンバインの共同利用体制（作業受委託の形態をとることから「連携利用」と呼ぶ）を新たに構築しています。また、これまで県内卸売業者を通じて三次産大豆を確保していた地元実需者と大豆作法人が、大豆の播種前や収穫後に直接意見交換する機会をつくることで、両者の関係性はより強まっています。

地域支援システムとしての機能・意義

大豆コンバインの「連携利用」を成立させたことにより、複数法人で負担面積を確保し、固定費を共同負担することで経済効果が発現します。具体的には、1法人で機械装備を行う「単独導入」に対してコストを15～19%削減し（図2の前提条件での試算）、小規模な法人においても大豆作の黒字収支が可能になります。

この他、大豆ネットワークの地域支援システムとしての機能・意義は、次のような点に認められます。作業料金水準について、受託・委託双方の利害が反する中で、法人が法人を支援するという相互支援の意識に基づいて設定する等、構成員により主体的な運営や調整がなされています。生産者と実需者が構成員という立場で相互理解を深める中で、両者の間で情報伝達が円滑に行われています。販売対応をJAが担いつつ、地元実需

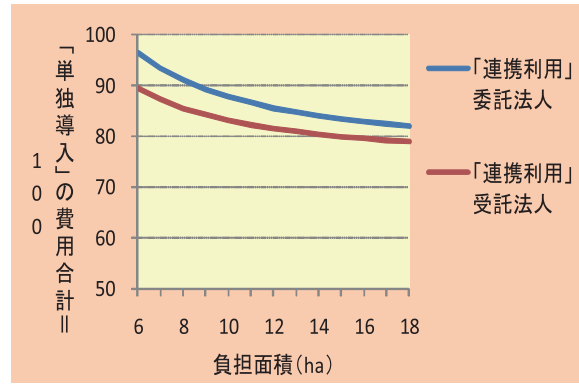


図2 大豆コンバインの負担面積と費用

注：対象事例に基づいて、「単独導入」は大豆作を6haとし、一方、「連携利用」では負担面積を12haまで拡大（大豆作6haの法人が2法人から3haずつ作業受託を行う）するとともに、コンバイン導入に当たり市の補助事業が活用（補助率50%）できるものとする。

者との関係強化の下で、機械利用面から大豆の生産体制を整備することにより、地域内において生産から販売まで一体化しています。

なお、これらの機能は地域内の新規法人にも及びます。そのため、地域支援システムは、それを前提にして経営計画が策定できることから、法人化の動きを促すことが期待されます。

広域的連携による地域支援システムの成立に向けて

集落営農法人の広域的連携による地域支援システムは、生産と販売を一体的に取り組む産地の仕組みとなるため、産地戦略を構築・遂行するJAの主導力を不可欠とします。また、地域支援システムでは、地域における全ての法人が参加・結集する仕組みであることから、栽培管理等の統一的な対応に関わる合意づくりと、システム全体としての統制機能の発揮が課題になってきます。これらの課題解決に当たっては、法人同士の相互支援を基本とした自主的な取り組みと、そうした活動を後押しするようなJAのコーディネート機能が重要になります。

* 本稿の詳細は、榎田光雄「集落営農法人の広域的連携による地域支援システムに関する考察 中山間地域における大豆作での取組事例を対象として」農業経営研究48(1)、pp.73-77、2010を参照。

地下水水位制御システム「FOEAS」について

澤田 守(さわだまもる)

中央農業総合研究センター・農業経営研究領域・主任研究員

「FOEAS」とは、(独)農研機構農村工学研究所と(株)パディ研究所が共同開発した地下水水位制御システムの一つであり、圃場の排水設備である暗渠に給水装置と水位調節装置を組み合わせることで、暗渠排水と同時に暗渠管を利用した地下からの給水(地下灌漑)を可能とするものである(図1)。「FOEAS」では、暗渠として有孔管(幹線・支線パイプ)を田面下60cmに埋設し、さらに補助孔(弾丸暗渠など)を田面下40cmに入れることで、面的な給排水機能を高めており、田面下30cmから田面上+20cmまでの範囲で最適な地下水水位を保持することが可能となる。

「FOEAS」のメリットとしては、暗渠などによる排水性の向上によって田畑輪換が容易となり、転作作物の選択幅が広がること、地下水水位の調整によって作物の生育ステージに合わせた用水供給が可能となること、水管理の省力化が図られ、直播栽培の導入が容易になること、排水性の向上によって作業性が向上すること、従来の暗渠施工とほぼ同一のコストでの施工が可能となる点などをあげることができる。

特にコストの点でいえば、「FOEAS」は軟弱土などでも暗渠施工が可能なベストドレーン工法を用いることで、作業員数を削減することができる。そのため、2010年度に「FOEAS」(eco IV:水位管理機無しタイプ)を施工した滋賀県N市のG法人の事例をみると、10a当たりの施工費用は32.5万円(遮水シート、及び対象区への通水パイプ施工工事費含む)となっており、施工部分、及び塩ビ管等の耐用年数を考慮した10a当たりの年間の償却費は2.1万円となっている。

「FOEAS」の全国の施工面積は、事業採択面積を

含めると、2010年12月時点で2,550haに達し、特に宮城、新潟、鳥取、山口、鹿児島県で採用が進んでいる。全国の研究機関による栽培試験の成績では、地域、土壌条件によってばらつきが見られるものの、大豆、麦を中心に増収となっており、導入効果が認められる結果が出ている。

「FOEAS」の普及に向けた課題としては、「FOEAS」を利用した集約作物を含めた転作作物の栽培技術の確立、夏場以降の用水確保の課題とともに、「FOEAS」技術の適用条件の明確化が求められる。特に については土壌条件などによって「FOEAS」の効果が異なる結果が出ている。現状では遮水シートの設置などの対応策が講じられているが、今後はコスト等を含めた検討を行い、適用条件について具体的に示していくことが求められる。

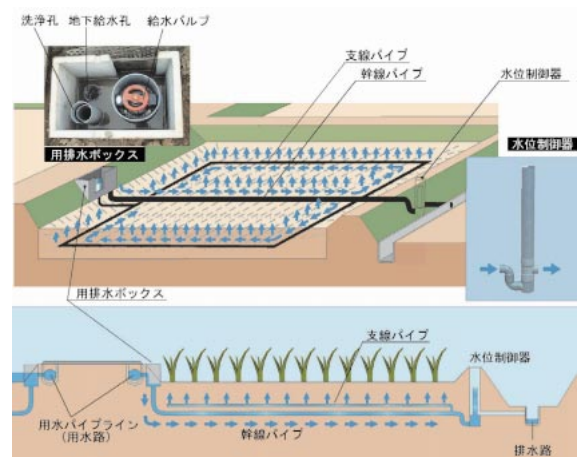


図1 「FOEAS」の全体構成

資料：藤森[1]、p.39より引用。

引用文献

[1] 藤森新作(2009)「水田基盤技術による水稻多収の可能性と研究課題」研究調査室小論集(13)、pp.33-49。

長崎市のびわ主体集落の動向分析



清水一也(しみず かずや)

長崎県農林技術開発センター研究企画室 主任研究員

傾斜地が多い長崎地域においては、古くからびわの栽培が盛んで、生産額では全国の4割、面積で3割と全国一のびわ産地です。しかし、傾斜地のため他の品目が導入しにくい、作業効率が改善されないなどから、担い手の確保が遅れ、高齢化が進んでおり、産地を支えてきた品種「茂木」の更新や切り替えが進まないことと併せ、平成18年の台風13号による塩害で大きな被害を受けました。

このような中、農林技術開発センターでは、産地の現状把握や予測を通じ、必要な対策などの合意形成を進めるため、びわ産地経営シミュレーションシステムを開発しました。このシステムは、データベースをもとに、経営者及び園地の地図情報化、品種更新に伴う経営収支予測や産地（集落）全体の従事者や露地びわの生産額等の予測ができるものです。

長崎市のA集落で農家及び園地データを収集し、本システムを用い、産地予測を行ったところ、A地区の20年後のすう勢では集落全体の家族労力及び露地びわの売り上げとも6割に減少するという結果となりました。また、家族労力の減少を外部労力等でカバーし、産地規模を確保できたとしても、品種更新が遅れ、老木の割合が高くなるため、売り上げは減少、さらに雇用労働力が4倍程度に増加するという予測となりました。

この結果から、A集落においては、産地を維持するには、生産性の向上を図るための品種更新

面積の増加、共選や園内道整備等の省力化や労力補完対策の推進が必要となります。

平成21年に農林技術開発センターで育成した大玉系品種「なつたより」(写真)は、技術確立が必要な部分も残されておりますが、高単価・多収と、びわ農家の所得向上が期待できる有望品種です。品種更新は個人でもできる対策で、優先的に取り組むべきものであり、A集落での予測結果を推進資料として、「なつたより」等の品種更新をすすめております。

びわ産地では、園地データが十分に整備されておらず、個人出荷も多いため、だれが、どのくらい、どの品種を栽培、販売しているのか把握できないのが現状です。

今後は、他の集落においても、データベースの整備による現状把握、シミュレーションシステムによる予測を行い、びわ産地の活性化に貢献したいと考えております。



写真「なつたより」(上段)と「茂木」(下段)

農業経営の継承と管理



山本淳子（やまもとじゅんこ）

中央農業総合研究センター・農業経営研究領域・主任研究員
 兵庫県生まれ 大阪府立大学大学院博士前期課程修了 博士（農学）
 専門分野は農業経営学

本書は、農業経営における経営継承を経営者が行うべき経営管理と捉えて、その具体的な方策や課題を取りまとめたものです。

従来から、農業経営の継承は、我が国の農業において重要な課題とされてきました。ただし、いかに後継者を確保するかに重点が置かれ、就農した後のことにはあまり目が向けられてきませんでした。しかし近年では、家族経営であっても急速に規模拡大が進んでいます。それに伴って、雇用労働力や直接販売の導入、財務管理の高度化などが進み、後継者には農作業の技術に加えて様々な分野で高い能力が求められています。すなわち、後継者を確保すれば経営継承はうまくいくのではなく、その後の能力養成がより重要になっているといえます。

このような背景を踏まえ、本書の前半では家族経営を対象に、後継者の能力養成の進め方を事例分析に基づいて検討しました。具体的な内容は表の通りですが、ここでのポイントは、限られた「併走期間」の中で、後継者との役割分担を工夫し積極的に権限委譲を進めることで、実務的な作業の能力と経営者能力の養成を図っていくという点に集約されます。

一方、最近では地域の農業を担ってきた大規

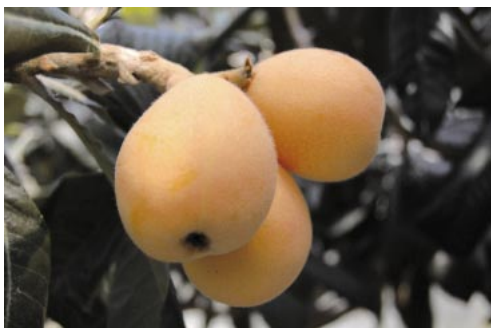
模経営でも後継者がいないという事態が進んでいます。そこで、新たな継承の方式として「第三者継承（新規参入者に技術等の無形資産と農地等の有形資産を一体的に継承する方式）」に注目し、その成立条件を検討しました。ここでは、経営を移譲する人と新規参入者の信頼関係の構築や、両者を調整する地域支援などが重要となります。

さらに本書では、大規模な法人経営において血縁関係のない従業員へ経営継承を行う場合の課題についても考察しました。「法人経営のメリット」として「経営の継続性の確保」が挙げられていますが、本書の分析からは、能力養成の仕組み作りや後継経営者の選定、株式の委譲など様々な場面で多くの困難があり、法人経営の継承はそう簡単ではないことが明らかになりました。今後は、これら多様な経営継承方式について、より円滑に進めるための管理方策や支援内容を引き続き解明していきたいと考えています。

本書の内容はパンフレット形式にもまとめています（<http://keieikenkyu.narcb.affrc.go.jp/>）。また、関連する内容が本誌 239 号～241 号に掲載されています。 [農林統計出版、2011年、148ページ]

| 章 | 内容 | 分析対象 | | | |
|-----|----------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------------|
| 第1章 | 本書の課題と方法 | — | | | |
| 第2章 | 家族経営の継承の特質および管理問題の特徴 | 家族経営 (一戸一法人を含む) | 後継者あり | | |
| 第3章 | 後継者の能力養成・権限 | | | 親子の「併走期間」に応じた能力養成の方法 生産・財務等の領域別に見た役割分担の変化と権限委譲 | |
| 第4章 | 委譲の進め方 | | | | 経営者能力養成のための役割分担のタイプ |
| 第5章 | | | | | |
| 第6章 | 家族外への事業継承(第三者継承)の成立条件、支援方策 | | | 後継者なし | |
| 第7章 | 組織法人における経営継承への対応と課題 | 組織法人 | 構成農家の子供へ 従業員へ継承 | | |
| 終章 | 要約と今後の課題 | — | | | |

本号で紹介した著作等



びわ新品種「なつたより」



FOEAS



編集後記

本号の巻頭言では、岩手県立医科大学の宮田医師に、東北地方を襲った地震・津波による甚大な被害に際して我々は何を考えるべきか、とりわけ、食に携わる者としての立ち位置を確認するような深い問いかけを与えて頂きました。生業としての農業を目指すことが、生きる目標を取り戻すとともに、心身の健康をもたらし、食文化の再創造にもつながるという指摘は、被災地のみならず、日本農業への新たな問題提起とも言えるでしょう。

震災から半年が過ぎました。被災地の方々は、まだ多くのご苦労をなさっていることと思います。我々も、現地の農業の現状を把握するとともに、

経営的視点から、地域農業、農村社会、農業経営の課題や、復旧・復興に向けて講じられるべき対策等の検討を進めています。本号で紹介している松本稿の営農計画策定支援手法や、棚田稿の地域営農システム、澁谷稿の直売所の多角化方策、あるいは、澤田稿が紹介している地下水位制御システムは、すでに以前から検討を進めていたものですが、地震や津波により被災された地域においても今後活用して頂ける研究成果ではないかと考えています。今後も、このような営農現場につながる成果を引き続き紹介していきたいと考えています。

(梅本 雅)

農業経営通信 第249号(年4回発行 昭和26年10月1日創刊)

平成23年10月1日 印刷・発行

発行者 中央農業総合研究センター 農業経営通信編集事務局 編集代表 梅本 雅

〒305-8666 茨城県つくば市観音台3-1-1 mail:kei208@naro.affrc.go.jp

農業経営通信はHPでも公開しています。

<http://narc.naro.affrc.go.jp/chousei/shiryou/kankou/keieit/index.htm>



交通機関

鉄道&路線バス

JR常磐線 牛久駅
 路線バス:牛久駅西口から関東鉄道バス、「つくばセンター」「筑波大学病院」「谷田部車庫」「生物研大わし」ゆきのいずれかに乗車(約20分)
 「農林団地中央」下車 徒歩約5分
 つくばエクスプレス みどりの駅
 シャトルバス(平日のみ)みどりの駅から関東鉄道バス「谷田部車庫・農林団地中央・履戸」に乗車(約15分)
 「農林団地中央」下車 徒歩(約5分)
 つくばエクスプレス つくば駅
 つくバス「南部シャトル」
 つくばセンター2番のりばからつくバス「茎崎窓口センター」に乗車(約20分)
 「農林団地中央」下車 徒歩(約5分)

自動車

自動車
 常磐自動車道 谷田部I.Cより約5km
 圏央道 つくば牛久I.Cより約4km



〒305-8666 茨城県つくば市観音台3-1-1
 TEL.029-838-8481 FAX.029-838-8484 <http://narc.affrc.go.jp>