

Agricultural management review

農業経営通信

2009.10 No.241

ISSN 0388-8487



農研機構

農業・食品産業技術総合研究機構

中央農業総合研究センター



CONTENTS 目次

巻頭言

農業経営研究の三つの役割とバランス — 小栗克之 1

成果紹介

法人の後継者不足と構成世帯以外からの
後継者確保法人の特徴 ————— 仁平恒夫 2

若年男子の就農増加傾向とその要因 — 堀川 彰 4

研究の広場

農業経営の円滑な継承に向けて(3) — 山本淳子 6

用語解説

新規参入 ————— 澤田 守 8

政策情報

カーボンフットプリントと排出量取引制度 — 中島隆博 8

技術情報

大豆耕うん同時畝立て播種技術 ——— 塩谷幸治 9

現地便り

秋田県の新規就農者確保・育成対策 — 戸嶋 忠 10

自著紹介

中山間地域の農地保全計画論 ————— 遠藤和子 11

酪農経営の環境対策における

投資限界と外部委託 ————— 藤田直聡 12

農業経営研究の三つの役割とバランス



小栗克之(おぐり かつゆき)

東京農業大学・教授

時の流れは速いもので、私が農林水産省の試験研究機関にいたのは約20年前になる。当時は行政改革の影響で定員削減の推進と共に地域農業試験場の存続が危ぶまれる時期でもあった。霞ヶ関の中では経営不要論さえ、囁かれていた。

そのような中で、農業経営研究分野では三本柱を立て、存続アピール活動を展開していた。三本柱とは、第一に経営プロパーの研究（専門研究）、第二に技術研究の支援、第三に行政の支援である。従来第一の研究活動が中心であったが、第二、第三の研究活動を促進し、技術研究や行政との連携を強めることが、経営研究分野の存続には不可避と判断されていた。また、技術研究者や行政側からも開発技術や行政活動の定着条件・経営的評価、さらには方向付け等が求められていた。

今日、それが実を結んだのか、技術研究と連携した経営研究の成果が多く出され、また行政の動きを的確に捉えた経営研究も活発に展開されている。そのことに敬意を表したい。かつてのような経営不要論も蔭を潜めたのではないかと思われる。

この「農業経営通信」も、かつてとは大きくイメージチェンジし、農業指導関係者が手軽に見やすい親近感のあるものになっている。外見だけではなく、中身も以前は「研究速報」と「成果紹介」が中心であったが、今では研究速報は姿を消し、代わりに「政策情報」や「技術情報」が盛り込まれている。さらには「現地便り」、「研究の広場」等々。巻頭言の執筆依頼を受けて、この機会に久しぶりに「農業経営通信」を見せて頂き、その変貌ぶりに驚いた次第である。

ただ、少し気になることがある。経営研究はか

つてとは違い、技術分野との連携や行政支援の側面でも大きく前進し、花開いていると思われるが、半面その栄養分となる経営プロパーの研究深化が今後もバランスよく図られていくかどうか、ということである。

今では農林水産省の試験研究機関は法人化され独立行政法人になっただけではなく、経営分野も独立した部ではなくなり、技術分野と一体化したプロジェクトチーム体制が主流となっていると聞く。それは技術との連携を図って研究を進める上では大変良いことではあるが、半面、経営プロパーの研究深化を図ることが以前より難しくなっているのではないかと危惧される。それだけに、それを補い若い経営研究者が経営プロパーの研究深化を図れるような環境作りも他方で必要になってきているのではないかと思われる。幸い経営プロパーの研究チームが中央農業総合研究センターをはじめ、各地域の農業研究センターに1チームずつ配置されているようである。規模は小さくなったとはいえ、そこを拠点に頑張ってもらいたい。

昔は業績評価を毎年求められる今とは違って、のんびりしていたせいも、農林水産省の試験研究機関の経営部に就職して10年近く何も発表せず、経営プロパーの研究に没頭し、その後活躍したという研究者もいた。今ではそのようなことは許されないご時世であるが、その中でも若い人たちが経営プロパーの研究に時間を割けるような環境を意識的に作り、三本柱を経営分野全体でバランスよく築いていってもらいたいものである。そのことが経営研究活動の持続的な維持発展につながっていくと思われる。

法人の後継者不足と構成世帯以外からの後継者確保法人の特徴

北海道では、大規模専業農家だけでなく、担い手としての農業生産法人への期待が強まっている。しかし法人の中には、将来の経営を担う後継者が不足し、「高齢化・後継者不足」が問題となる法人も少なくない。そこで、法人の後継者確保状況を把握し、構成世帯以外から後継者を確保している法人の特徴をみると、構成員1人当たり販売額が大きく、給与や社会保険等の整備がより進んでいる。



仁平恒夫 (にへいつねお)

北海道農業研究センター・北海道農業経営研究チーム・チーム長
 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

1. 北海道における法人の増加

専業農家が分厚く存在する北海道においても、経営主の高齢化、後継者不足によるリタイアが急速に増加し、その結果、農業の担い手としての法人への期待が強まり、法人数も増加している(表1)。法人の中には、畜産等を中心に1戸法人が約60%を占めているが、近年は複数戸法人も増加しており、2005年から2008年の増加率は1戸法人を上回っている。とくに、水田地帯地帯での増加が目立っている。

2. 法人の運営問題と「高齢化・後継者不足」

これらの法人に関しては、統計データがきわめて限られ、法人運営上の問題点や、「将来法人経営を担う予定の40歳未満の人」(後継者)の確保状況、さらに後継者確保のための条件等、不明な点が多い。そこで、主要農業地域(空知、上川、十勝、網走、

表1 北海道における農業生産法人の増加

年次	2005	2006	2007	2008	増加数 (2008 - 2005)	増加率 (%)
法人数計	2,182	2,289	2,423	2,495	313	14.3
1戸法人	1,350	1,401	1,475	1,535	185	13.7
複数戸法人	832	888	948	960	128	15.4

資料: 北海道農政部経営局農業経営課

釧路)の複数戸法人を対象にアンケート調査(1/3抽出、郵送方式)を実施し、法人の運営問題及び後継者(注)の確保状況を把握した(回答数68、回収率40.7%)。

まず、回答法人の運営問題をみると(図1)、「高齢化・後継者不足」が52%で、「資材価格高騰による収益悪化」(90%)、「価格低迷による収入減少」(72%)に次ぎ高い。また、運営問題の中で最も重要な問題をみると、割合は低下するが同じ順となる。法人の中でも、水田作の法人では、「高齢化・後継者不足」は「価格低迷による収入減少」に次いで

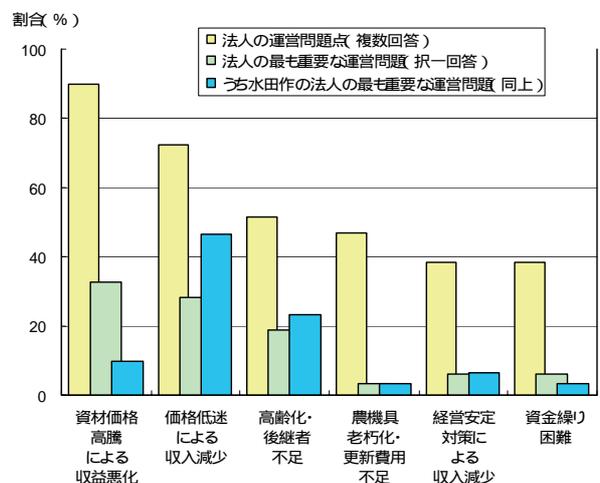


図1 法人運営上の問題点

資料: 2008年11月北農研センター実施のアンケート調査。
 注: 運営問題点の中で回答の多い方から6項目を抽出。

重要となっており、経営継承に対する不安がより大きな問題として認識されている。

「高齢化・後継者不足」が問題と回答した法人の設立年をみると、設立が古い法人に多い傾向にあるが、2001年以降に設立された法人でも半数近い(48%)。この要因は、2001年以降の設立法人でも後継者が「構成世帯だけでは不足」の法人が多くなっており(60%)、後継者が「構成世帯にはいない」法人(12%)と合計すると72%と、後継者不足の解決が迫られている法人が多数に上るためである。

3. 構成世帯以外からの後継者確保法人の特徴

次に、後継者不足の解決が迫られている「構成世帯だけでは不足」及び「構成世帯にはいない」と回答した法人の特徴を検討してみよう。

まず、構成員数や販売額等の状況について、構成世帯以外から後継者を確保している法人を、確保していない法人と比較すると(表2)、前者では構成員数が少ないが法人の総販売額は大きく、構成員1人当たりの販売額も大きくなっている。前者の法人では、表示は略したが水田作の場合にはより多くの雇用を導入し、野菜の栽培や生産物の直売に取り組んでいる。また、酪農では、雇用の規模は同程度だが、搾乳牛頭数規模が大きい。それらのことが、前者の法人において総販売額及び構成員1人当たり販売額が大きい要因となっている。

表2 構成世帯以外からの後継者確保の有無別法人の概況

	回答数	法人当たり 構成員数 (戸)	法人当たり 総販売額 (万円)	構成員 1人当たり 販売額 (万円)
構成世帯以外からの後継者を確保している法人	11	3.7	23,273	6,244
水田作	3	4.3	16,167	3,731
畑作	1	2.0	12,500	6,250
酪農	7	3.7	27,857	7,500
構成世帯以外からの後継者を確保していない法人	31	4.9	14,839	3,026
水田作	15	5.6	11,333	2,024
畑作	6	4.3	11,333	2,615
酪農	10	4.2	22,200	5,286

資料: 図1に同じ。

注: 後継者の確保状況が「構成世帯だけでは不足」及び「構成世帯にはいない」の法人について集計。

さらに、構成世帯以外から後継者を確保している法人について、社会保険や研修への対応をみると(図2)、月給制や賞与、労災、雇用保険、年金、退職金等を整備している法人割合が、後継者を確保していない法人に比べ高くなっている。また、研修への参加推進、重機の免許取得への取り組み、経験に応じた責任の付与等を実施している割合も上回っている。

以上の結果からは、構成世帯以外から後継者を確保している法人では、雇用条件の整備・改善に熱心であり、そのことが雇用の安定化を可能としていること、さらに研修・免許取得への熱心さや経験に応じた責任の付与といった運営がなされていることが、雇用者の能力向上を可能とし、一雇用者から法人の後継者へと成長させることとなったものと推察される。

今後は、アンケートから明らかになったこれらの点を、実態調査を踏まえてさらに検討していきたい。

注) アンケートでは「後継者」を「将来法人経営を担う予定の40歳未満の人」と定義した。

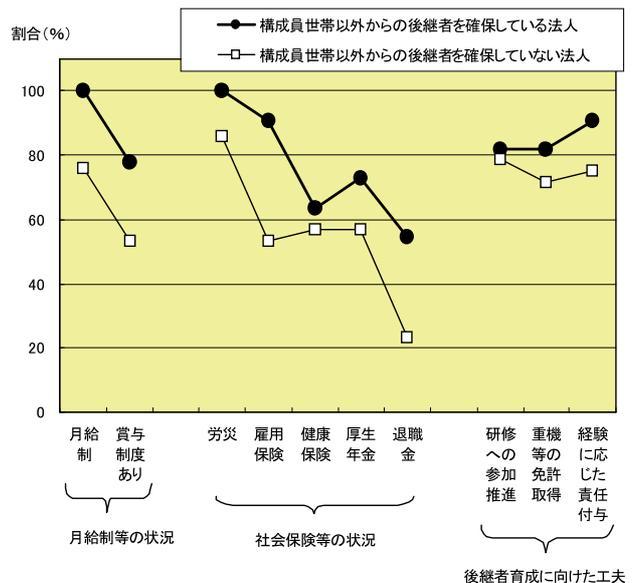


図2 構成世帯以外から後継者を確保している法人の特徴

資料: 図1に同じ。
注: 1) 後継者が「構成世帯だけでは不足」「構成世帯にはいない」の計43法人を「構成世帯以外からの後継者を確保している法人」と「いない法人」に2区分(前者11、後者32)し、月給制、社会保険等、各項目の実施(整備)割合を示した。
2) 運営問題点の中で回答の多い方から6項目を抽出。

若年男子の就農増加傾向とその要因

2000年以降、販売農家における若年男子世帯員の就農傾向が強まっている。この傾向は、九州等の地域で顕著であり、農業要因（販売農家1戸あたりの農業生産額が大きいことなど）と農外要因（男子高校卒業者の県外就職率が高いことなど）が影響している。



堀川 彰（ほりかわ あきら）

東北農業研究センター・東北地域活性化研究チーム・主任研究員

愛知県生まれ 東京大学文学部社会心理学科卒業

専門分野は社会心理学・農業経済学

1. 販売農家における若年男子の就農傾向

これまで、日本農業の担い手に関しては、その高齢化を主とする論調が一般的であった。

しかし、今世紀に入ってから、全体的な担い手の高齢化そのものは進展しているものの、従来みられなかった現象が生じてきた。それは、販売農家における若年男子の就農傾向の強まりである。

具体的には、2000年から2005年にかけて、販売農家の25～29歳男子世帯員は全国で39,058人減少しているにもかかわらず、その年齢階層の基幹的農業従事者は1,530人増加し、そのうち、年に150日以上自営農業に従事した農業専従者も1,159人増加している。いわゆる「定年帰農」に相

当する55～59歳でも、この間に販売農家男子における基幹的農業従事者やその中の農業専従者は増加しているが、この階層においては世帯員自体が増加しているという相違がある。

また、年齢階層ではなく、5歳刻みのコーホート（同じ期間に出生した人の集団。「世代」と捉えると分かりやすい）でも、2000年時点に20～24歳だった販売農家男子世帯員は、5年間で30.7%減少しているが、そのコーホートの男子基幹的農業従事者は71.4%増加している。同様に、25～29歳コーホートでは、男子世帯員が25.8%減少したが、基幹的農業従事者は26.4%増加している（図1）。

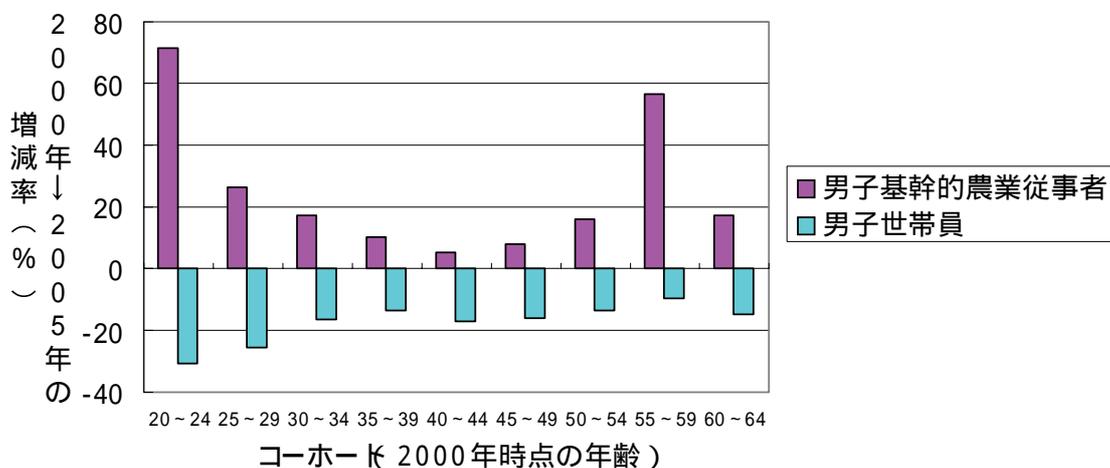


図1 2000年～2005年の販売農家における男子基幹的農業従事者・世帯員の推移（全国）

2. 若年男子の就農動向の地域差

このように、2000年からの5年間で、販売農家の若年男子世帯員がより就農する傾向が認められたが、その地域差に関しては、2000年時点での20～24歳階層販売農家男子世帯員に占める基幹的農業従事者の比率をみると、北海道が32.8%と群を抜いて高く、都府県では宮崎県が最高(11.2%)、富山県が最低(0.3%)となっている。このような地域差の序列が、5年後にどう変化したのかみるために、北海道を除いた2005年における、各都府県の20～24歳階層販売農家男子世帯員に占める基幹的農業従事者の比率を算出し、2000年のそれとの相関をみると、 $r=0.97$ と極めて高い相関を示し、この間、地域差は固定的であったことが分かる。

3. 地域差をもたらしている要因

それでは、このような若年男子の就農傾向の地域差をもたらしている要因は何であるかをみることにする。

販売農家1戸あたり農業産出額と男子高校卒業生県外就職率との関係でみると、二つの指標が共に高い都府県において、若年男子の就農傾向が高い傾向が有意に認められた(図2)。

4. 結果の意味と今後の展望

以上、2000年以降、若年男子の就農傾向が強まったことを確認し、その地域差とそれをもたらす要因について分析した結果、潜在的な農業基盤が厚く、若年男子が地元で他産業に就業しづらい地域で、就農傾向が強い傾向が認められた。

不況に苦しむ地元企業が新規採用の抑制や、正規雇用から非正規雇用への移行等を行ったことが、こうした現象の背景の一つになっていると考えられる。

この現象が一時的なものに留まるのか、今しばらく続くのかは、日本農業のおかれた状況のみならず、若年雇用の状況にも依存するであろうが、いずれにせよ、次代の農業の担い手となりうる集団であることは確かであり、今後の動向を注視する必要があると考えられる。

* 詳細は、堀川彰「若年男子の就農動向に関する分析」2008年度日本農業経済学会論文集、pp.107-112を参照。

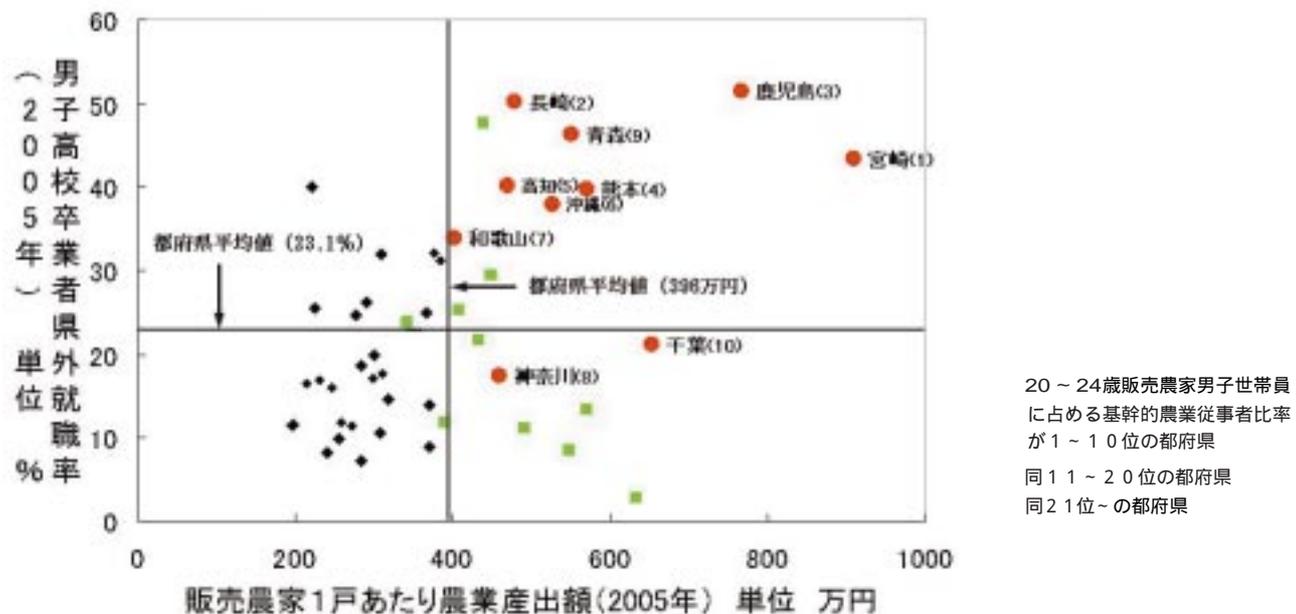


図2 都府県別にみた若年男子世帯員に占める基幹的農業従事者比率の序列
注) 県名に付した()内の数字は都府県別順位(1～10位の県を表記)。

農業経営の円滑な継承に向けて

第3回 第三者継承のポイント



山本淳子（やまもとじゅんこ）

中央農業総合研究センター・農業経営研究チーム・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

1. はじめに

農業の後継者不足が深刻化する中、近年では大規模層においても後継者を確保していない経営が多く見られる。これは、地域農業の存続にも影響を与える大きな問題といえる。

そこで今回は、このような後継者不在の経営における新たな継承対策を取り上げる。

2. 第三者継承の出現とその意義

前述のような後継者不足の中、家族ではない第三者へ経営を継承しようとする農業経営者が出現してきている。そこでは、農業への参入を希望する人へ、農地や施設をただ売却するのではなく、経営に必要な技術・ノウハウなども併せて継承しているのが特徴である。まだ数としては多くないものの、最近ではこのような新しい取り組みが各地で始められている（注）

ある果樹作経営の例を図1に、稲作経営の例を図2に示したが、他にも施設野菜や酪農など様々な部門で取り組まれている。これらの事例では、数年の研修期間を経て、農地・施設を譲渡や貸借により移譲していることが多いが、借地型の稲作経営では借地名義の変更により農地の継承が行われている。

この第三者継承には、次のような意義があると考えられる。経営が継承されないと、多額の投資によって整備された施設・機械が有効に利用されないだけでなく、それまでに蓄積された高度な技術・ノウハウも消失してしまう。これは社会的に見て大きな損失であるが、第三者継承によってこれら

を確実に引き継がせていくことができる。

また、農業への参入を希望する人が近年増加しているが、経験の少ない新規参入者が、独自に農地・施設や技術を獲得していくというやり方では、十分な所得を得られるまでに相当の期間が必要である。第三者継承では、有形・無形の事業資産を一体的に引き継ぐことにより、新規参入者が円滑に農業経営を開始・継続できる点が大きなメリットである。

3. 第三者継承のポイント

しかし、第三者継承では、通常の家族内での経営継承とは異なる、様々な対応が必要になる。

移譲者と継承者のマッチング

まず、経営を譲りたい人と引き継ぎたい人を結びつける場作りが不可欠である。移譲希望者が直接、求人広告を出して継承者を確保した例もあるが、多くは役場・農協など新規参入の受入窓口や農業

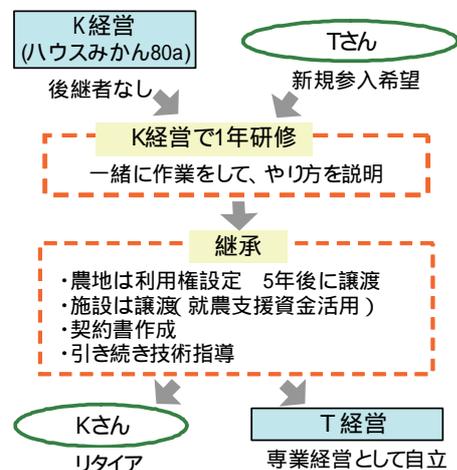


図1 果樹作での第三者継承事例

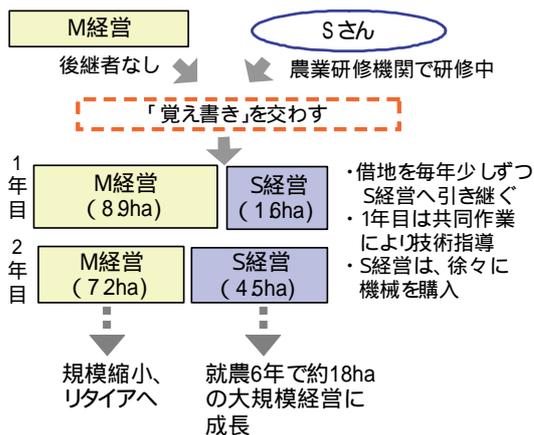


図2 稲作（借地型）での第三者継承事例

研修機関がその役目を担っている。

また、第三者継承では、技術習得のため移譲者と継承者が一つの経営に携わる期間が生じることから、経営に対する考え方がある程度一致しているなど、移譲者と継承者の相性も重要になる。

さらにその前段として、移譲者と継承者の第三者継承への適性を見極めておく必要がある。移譲者には、ただ資産を売却するのではなく、技術や信用も含めて事業を確実に渡すという強い意思が求められる。また、継承者には、従業員になるのではなく経営者として自立しようという意欲や、移譲者が築いた生産・販売の仕組みを受け入れることが望まれる。

短期間での技術・ノウハウの伝達

その土地で長年農業を実践してきた移譲者から直接技術を学ぶのが、第三者継承の大きなメリットである。ただし、移譲者がかなり高齢になってから第三者継承を考えるようになることが多く、技術習得に長い時間はかけられない。そこで、共同で作業を行う中でそのポイントを説明するなど、効率的に習得させるための工夫を行う。

農地・施設の引き継ぎ

第三者継承では、多くは譲渡や貸借によって農地・施設を引き継がせるが、次に挙げる法人設立を通じた継承を含め、それぞれの事情に応じた方法を選択する。

継承用法人の設立

移譲者と継承者の共同出資によって法人を設立し、その中で経営者を交代するというものである。法

人の形態としては、株式会社の他に合同会社が選択されている。合同会社は、権限や配当が出資額に比例しないことから、十分な出資金を持たない継承者が実質的な経営権を早期に獲得する上で有効であると考えられる。

信頼関係の構築・維持

第三者継承は、移譲者と継承者の信頼関係がなければ成り立たない。そのため、資産の継承時期・方法などを文書にしておく。また、双方が経営に携わっている間は、常に意思疎通を図る努力が移譲者、継承者のどちらにも求められる。

関係機関の介在・支援

以上のように、第三者継承は当事者だけでは対応が困難であり、移譲者と継承者のマッチングを始めとして、多くの場面で関係機関の支援が不可欠である。特に、文書の作成・調印に立ち会ったり、農地・施設の移譲方法や譲渡額の決定といった双方の利害が一致しない場面での調整役を担うこと等が求められる。

4. 今後の展開に向けて

このように、第三者継承の実現にはいくつものハードルがあり、そのため関係機関が果たすべき役割は大きい。全国農業会議所・全国新規就農相談センターでは、第三者継承の推進に向けて、平成20年度より「日本版ファームオン事業（<http://www.nca.or.jp/Be-farmer/farmon/index.php>）」を実施している。本事業は、移譲希望者と継承希望者のマッチングを行うとともに、その後の研修を経て経営継承に至るまでを、地域のコーディネーターチーム（役場や農業委員会、普及センター等により構成）とともに支援するものである。本事業を通して、第三者継承が新しい担い手育成の方式として展開していくことを期待している。

注) 第三者継承の事例は、全国農業会議所・全国新規就農相談センター「第三者への農業経営継承事例集」（2008年）、第三者継承のポイントは、農業・食品産業技術総合研究機構の平成20年度研究成果情報（<http://www.naro.affrc.go.jp/top/seika/2008/01narc/narc08-11.html>）を参照されたい。

新規参入 (New entrants into farming)

新規参入とは、経済辞典などによると、「ある産業に新たに企業が設備を新設して参入すること」を指すが、農業分野ではこれまで異なった意味で用いてきた。新規参入という言葉が出てきた1970年代には、新規参入は、非農家出身者が農業に参入して新たに農家となることを指していた。その後、農林水産省の統計では、農家出身の新規就農者であっても、土地や資金等を独自に調達し、新たに農業を開始した者を新規参入者としており、農業での新規起業＝新規参入として捉えている。また、今日では、食品産業、建設業などを中心に農外企業が農業に新規参入する事例が増加し、経済辞典などに記載されている意味で、新規参入という言葉を用いる場合が増えている。

農業への新規参入の際には、資金、農地、住宅の確保、農業技術の習得が大きな課題とされる。新規参入者支援として、国では、就農支援資金制度や就農準備校などの研修施設を整備し、一

部の地方自治体では農地、住宅の斡旋などの独自支援を行っているが、近年の新規参入者数は年間2,000人程度に留まっている。

また、今日的な特徴として、若年層を中心に農業法人への雇用就農者が増加し、2008年には8,400人(うち非農家出身が6,980人)に達している。農林水産省の統計では、新規参入者とは別に把握しているが、これらの中には、一定期間後に独立就農、もしくは法人経営を継承する事例が増えている。そのため、論文などでは、雇用就農者についても新規参入の一つとして捉えることが多い。

このように新規参入という言葉は、近年の多様な参入形態の増加によって、幅広い場面で用いられている。今後は農業の担い手不足の解消に向けて、より一層参入を促進させることが求められる。

(農研機構本部・研究調査チーム・主任研究員：澤田 守)

政策情報

カーボンフットプリントと排出量取引制度

地球温暖化の原因となる温室効果ガス削減のためには、温室効果ガスがどれほど排出されているのかを把握すること、そして、温室効果ガスを削減するためのインセンティブ(誘因)を高める必要がある。それぞれの例としてカーボンフットプリントと排出量取引制度が知られている。

まず、カーボンフットプリントとは、1つの商品の製造に使われる原材料の調達から、加工、包装、輸送、購買・消費、その後の廃棄にいたるまでの各段階で排出された温室効果ガスを推定し、二酸化炭素に換算した総重量を商品に表示する仕組みのことである。これは、「CO₂排出量の可視化」「見える化」とも呼ばれ、ライフサイクルアセスメント(LCA)と呼ばれる手法にもとづいている。我が国では、「カーボンフットプリント制度」として今年度から試行的な導入を進めており、多様な栽培方法を有する農林水

産物に関しては「農林水産分野における省CO₂効果の表示」を進めることにしている。

次に、温室効果ガスの排出量取引制度としては、京都議定書で定められた国別の取引に加えて、ヨーロッパ域内で行われているようなキャップ&トレード型の排出量取引 各企業の間で排出する量をあらかじめ決めて割り振っておき、それを超過して排出する主体と下回る主体との間で排出量の売買を行うことにより、全体での排出量をコントロールする方式 が有名である。特に後者は炭素税とならんで、温室効果ガスのような外部不経済効果を内部化するための方法として注目されている。我が国内においては「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」に昨年度から着手した段階であり、今後の動向が注目される。

(中央農業総合研究センター・環境影響評価研究チーム・主任研究員：中島隆博)

大豆耕うん同時畝立て播種技術



塩谷幸治(しおや ゆきはる)

中央農業総合研究センター・北陸水田輪作研究チーム

北陸地域に多く分布する重粘土圃場は排水不良である上、土塊が細かくなりにくい性質がある。このため、通常のダウンカットロータリでは大豆播種に適した細かい碎土率を実現するのが困難で、荒い土塊になり安定発芽の確保が困難である、重粘土圃場では耕うん作業能率は著しく低いため、ダウンカット装着のトラクタを複数台で低速で走行させるなど極めて非能率な作業構造がある、耕うん作業と播種作業の間に降雨があると一定期間圃場が乾かず播種作業の大幅遅延あるいは播種不能となる、通常は6月上旬の大豆播種後梅雨入りすることから生育停滞による湿害が発生しやすい等の問題点があった。

以上の問題解決のため、北陸研究センターでは、大豆耕うん同時畝立て播種技術を開発した(注)。この技術は、土塊が細くなる改良アップカットロータリ(トラクタ進行方向に対して逆方向に回転するアップカットロータリを使用し、さらに耕うん爪取り付け方法をホルダー型に改良)の導入による細かい碎土率を実現、作業の同時化として、耕うんと同時に播種と鎮圧を行い土壌水分を保持することで安定発芽の向上を実現、耕うんと同時に畝立て播種まで実施するので、作業遅延・不能といった降雨リスクを回避できる、土が畝中心に移動するように耕うん爪を取り付けることで、高さ10~20cmの畝が耕うんと同時にできるため、湿害回避に有効である(畝高さの調節はロータリ整地版の位置で実施)等の特徴を持つ。

平成16年度から中央農業総合研究センターが実施している出前技術指導の中で普及努力を図ってきた。その結果、耕うん同時畝立て播種作業機は、

平成18年度から松山株式会社より市販化された。現在、新潟県では上越地域を中心に大豆播種の標準的技術となっている。全国的には2,000ha以上の大豆播種が本作業機で実施されている。

2条機播種型の作業能率は、圃場条件にもよるが、重粘土圃場転換畑の場合1ha/日が目安となる。装着トラクタの適応馬力は概ね30~50馬力である。導入事例では以前の慣行栽培に比して概ね1~2割程度の大豆単収の増加がみられる。

2条機播種型の市販価格は約70万円である(施肥・播種ユニット料金は含まず)。2条型の他、3条型も市販化され、作業機の汎用化・高度化のため、現在麦類、そば、野菜等でも実証試験・普及を進めている。



大豆耕うん同時畝立て播種作業の状況

注)本技術の詳細は、中央農業総合研究センター北陸研究センター・マニュアル『初期生育を安定させ増収につなげる大豆の「耕うん同時畝立て播種技術」』を参照のこと。

秋田県の新規就農者確保・育成対策 - 農業技術習得をめざすフロンティア農業者研修 -



戸嶋 忠(としまただし)
秋田県農業研修センター所長

秋田県では、県農業の将来を担う優れた若い農業者等の担い手を確保・育成するため、平成3年から「農業後継者技術習得研修事業（H3～H12年までの受講修了生198名、H4年3月県営農大を閉校）を実施してきた。平成13年からはこれを拡充し、県農業研修センターの業務・施設教育の一環として、県単独の新規就農者むけの補助事業「フロンティア農業者研修事業」を市町村とともに実施し、9年目を迎えた。過去8年間に受講した161名の修了生は、県内各地で新規就農・青年農業者として就農し、現実とのギャップや壁に戸惑い苦慮しつつも、地域農業の中核的な青壮年経営者として奮闘し、活躍している。

フロンティア農業者研修の受講期間は2年間（H21年度からは23ヶ月に短縮）で、稲作、野菜、花き、果樹、畜産の受講コースに分かれている。各コースでは、本県農業の技術開発拠点である各試験研究機関及び花き種苗センター等に在籍し、研究員等の研究課題およびプロジェクト課題等をコアカリキュラムとして、これに関連する専門的な知識・農作業および生育・病害虫等の調査を通じて学ぶ。その他、農業研修センターが主催する延べ11回・22日間の農業経営に関する基礎講座などの集中講義、市場や先進農家視察、農業機械・パソコン簿記、さらには地元の先進農家・法人等での1週間程度の農業体験等を組み合わせた本県独自の後継者むけの研修教育制度である。

また、この研修は学校教育とは違い、社会人として、農作物の肥培管理や家畜の飼育・飼養管理等について自らが調べ、確認し、わからないところは研究員等に、直接、聞いて学ぶなど、自らの責任と姿勢で知識や技術を習得する。あわせて研

修生同志のネットワークづくりや研究員等との絆を深めるなど、就農後の糧として共に学び・行動する仲間づくりの場でもある。さらに、2年目の後半は就農条件整備にむけ、地元普及指導員の指導による「私の営農計画」の策定及び市町村を交えた家族経営協定の締結などをすすめ、目標とする「我が家の営農確立」にむけ関係機関とも連携し、継続的な支援を行っている。

毎年4月初めに受講生20名前後を迎え、ほ場や畜舎等での実習・調査、合宿による講義、プロジェクト学習課題の選定・設計、中間・成果の発表、そして「私の営農計画」の策定などの研修課程を進め、3月下旬の修了式で一斉に飛び立つ受講生らの面持ちは、自信に満ちた精悍な顔立ちに変貌し、進化し続ける研修生らと過ごした24ヶ月間の出来事がひとつひとつ走馬燈のように思い出され、その労苦が報われる瞬間でもある。

今、新規就農をめざす研修生にとって最も大切なことは「農業が好きだ」と発信することである。これを支えに、激動する社会・経済条件に対応した自らの夢、生活・経営目標等の実現にむけ、今後とも、新しい技術を学んでいってほしい。そしてこれを土台に、揺るぎない意思と姿勢を培うと同時に、自らの新しい力を見だし、人間としての質を高め、良識ある経営者として成長・発展していくことを願っている。

とはいえ、担い手等の支援対策は多岐にわたり、息の長い課題でもある。今後は、受皿となる魅力的な経営体づくりを強化するとともに、これまでの就農者むけの支援体制を拡充して、地場産業全体への就業・定着支援システムとして発展させることが課題となろう。

中山間地域の農地保全計画論



遠藤和子（えんどうかずこ）

農村工学研究所・農村計画部・地域計画研究室・主任研究員

福島県生まれ 筑波大学修士課程環境科学研究科中退 博士（農学）

専門分野：農村計画、土地利用計画

従来、中山間地域の農地利用については、土地の基盤条件など多様な指標から客観的な評価を行う土地分級手法が提案され、計画的撤退、ゾーニングが提起されていた。これに対し、個々の農家の主体的な条件を加え、中山間地域における農地保全計画手法として独自の手法を提案しているのが本書の内容であり特徴となっている。

筆者は、新潟県東頸城丘陵地帯にある棚田をフィールドに耕作放棄地の調査を行ってきた。調査を開始した平成はじめの頃は、条件の悪い地域の農地など放棄されても仕方ない、放っておけという乱暴な意見もあった。確かに、機械が入らない、水の確保が容易でない、そのような農地は放棄されるにいたる相当の理由があった。ここで農地の持つ多面的機能の重要性を訴え圃場整備の必要性を主張しても机上の空論にしかならない。一体、当地の土地利用はどうあるべきなのか。そんな思いの中、研究室総出で行った一筆調査の結果から、農家は意外にも土地の条件や自身の経営内容をもとに農地の放棄と取得を繰り返していることがわかった。これがもとになり、農家等の主体的な立場から農地保全計画を策定していく重要性に気づくことになる。

本書では、中山間地域における農地保全計画手法として、農家等が一筆調査を通して保全すべき農地を自ら明確化していく自主的土地利用区分手法、農家世帯データを積み上げる農地利用シミュレーション手法、農家の借地意向を分析し農地利用予測に反映させる方法を提案して

いる。

自主的土地利用区分手法は、関係機関の協力を得ながら一筆調査を行う方法であり、計画策定に至るプロセスを重視している。農家世帯データを積み上げるシミュレーションは、一筆調査結果を分析しているときにひらめいた手法である。全農家の労働力データとにらめっこをしていたら、5年後、10年後の農地利用が浮かび上がってきたのである。これが目に見える形になったなら計画策定の参考にはできないのではないか、そんな発想でシミュレーションを作り上げていった（巻末に関連写真を掲載）

2005年センサスでは耕作放棄地面積は38万6千haにも上った。平場にまで広がった耕作放棄地を前に今、乱暴な意見はむしろ控えめとなり、耕作放棄地再生のための緊急対策が農林水産省挙げて実施されるに至っている。追い風が吹いている状況にはあるが、闇雲に耕作放棄地再生を図るのではなく、やはり現場の主体的な判断に基づく土地利用計画の策定（計画策定に至るプロセスを含めて！）が重要になると考える。自分達の農村空間、農地利用をいかに快適、有意義なものとし、将来に渡していくのか。誰がやってくれるわけでもない、自分達で判断して行かねばならないのである。

本書がその道標になるはずもないが、そうした思いに触れていただき、参考にさせていただける場面があれば望外の喜びである。とりわけ、関係機関の皆様にお読みいただき、ご意見を頂戴できれば幸いである。

[農林統計協会、2008年、140ページ]

酪農経営の環境対策における投資限界と外部委託



藤田直聡（ふじた なおあき）

北海道農業研究センター・北海道農業経営研究チーム・主任研究員

北海道生まれ 北海道大学大学院修士課程修了 博士（農学）

専門分野は農業経済学

家畜ふん尿に由来する環境問題が顕在化し、近隣住民は酪農経営に対して厳しい姿勢を打ち出している。こうした中で、家畜排せつ物法が施行され、酪農経営は適正なふん尿処理を義務づけられた。だが、これを実施するにあたり、「多額の投資を要する」、「個別段階では、投入可能な労働力、還元可能な耕地面積に制約がある」等の問題点を抱えている。したがって、環境対策を講じることが可能か否かが、酪農経営の死活問題となりうる。

本書は以上の事情をふまえ、酪農経営が個別段階で環境対策を行うために、どのような意思決定をしていくべきかについて考察したものである。以下ではその内容を簡単に紹介する。

「家畜ふん尿の廃棄化と環境対策に関する理論的考察（第 1 章）」では、かつては貴重な肥料資源であった家畜ふん尿は、乳牛飼養頭数の急激な増加によって還元する耕地面積不足、労働力不足が生じ、廃棄物と化した過程を明らかにしている。同時にこれの肥料資源化が可能な経営規模を、労働力、経営耕地面積等の経営資源から明らかにする重要性を指摘している。

「従来の投資行動と家畜ふん尿の廃棄物化（第 2 章）」では、酪農経営が従来より行ってきた投資行動、すなわち、省力化技術への投資を飼養頭数増加によって回収する方法が、いかにふん尿を廃棄物化させるかについて明らかにしている。

「環境対策における酪農経営の投資限界（第 3 章）」では、酪農経営が個別段階でふん尿処理施設を整備するに当たり、労働力、耕地面積

より肥料資源化が可能な経営規模を考慮した投資限界額の算出方法を示し、酪農経営 2 事例に適用した。結果として、家畜排せつ物法に適合したふん尿処理施設の投資額は、算出された投資限界額より大きく、個別段階では適正な処理は困難であることを指摘している。

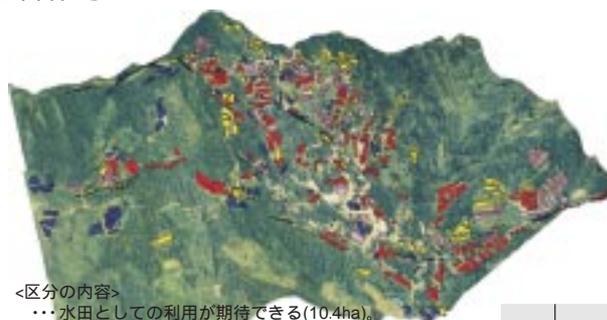
「環境対策における酪農経営の外部委託（第 4 章）」では、委託組織として共同堆肥化処理施設を取り上げ、耕地面積が不足する中小規模酪農経営に有効であることを明らかにし、大規模化すればコントラクタへの委託が必要になることを示唆した。

「環境対策としての作業受委託組織への委託実態（第 5 章）」では、ふん尿処理を受託しているコントラクタを有する地域を取り上げ、ふん尿処理を委託している酪農経営の多くは、労働力、還元する耕地面積ともに不足し、処理が困難な状態に陥っていることを明らかにした。

今後、酪農経営が存続していくためには、ふん尿の肥料資源化が不可欠となる。そのためには、労働力、耕地面積等の経営資源から、それが可能な経営規模を明らかにすると同時に、外部の支援組織への委託による円滑化を図っていく必要がある。家畜排せつ物法の基本的考え方に「たい肥として農業の持続的な発展に資する土づくりに積極的に活用するなどその資源としての有効利用を一層促進する必要がある」と掲げられているが、すでにこれを具体化する段階に来ているのである。

[農林統計協会、2009 年、154 ページ]

本号で紹介した著作等



<区分の内容>

- …水田としての利用が期待できる(10.4ha)。
- …改善可能性が高い場合は水田利用が期待できる(0.6ha)。
- それ以外は畑地、樹園地などの利用を検討(7.1ha)。
- …担い手に集積可能であれば水田利用が期待できる(2.4ha)。
- ×…改善可能性によっては水田利用が可能だが、農地以外への転用を含む交流の場など積極的な利用の転換が必要(6.5ha)。

		経営要因	
		良好	不良 (改善可能性高)
生産 性要 因	良好	○ 10.4	▲ 6.3 (2.4)
	不良 (改善可能性高)	△ 7.6 (0.6)	× 6.5

中山間地域における土地利用区分の出力例



大豆耕うん同時畝立て播種作業の様子



成果紹介

畑作型酪農経営におけるトムロコシサイレージ多給技術の経営的効果

新規参入者のグループ活動における相互支援の特徴と効果

農産物に対する消費者ニーズを定型自由文から明らかにする手法

政策情報

農地・水・環境保全向上対策とエコファーマー

農業経営通信 第241号(年4回発行 昭和26年10月1日創刊)

平成21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 増淵隆一

〒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・榎戸」に乗車(約15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

北海道 農業研究センター

東北 農業研究センター

近畿中国四国 農業研究センター

九州沖縄 農業研究センター

本部

中央 農業総合研究センター

作物 研究所

果樹 研究所

花き 研究所

畜産 草地研究所

動物 衛生研究所

農村 工学研究所

食品 総合研究所

生物 系特定産業技術研究支援センター

野菜 茶業研究所

農業者 大学校



〒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>