

Agricultural management review

農業経営通信

2009.7 No.240

ISSN 0388-8487



CONTENTS 目次

巻頭言

農業経営研究への期待 ————— 齋藤 恭 1

成果紹介

加熱調理用トマトの家庭内消費を促す
販売方策のポイント ————— 佐藤百合香 2

都市農村交流活動への参加を促進する
インセンティブの形成 ————— 唐崎卓也 4

研究の広場

農業経営の円滑な継承に向けて(2) — 山本淳子 6

用語解説

加工用トマト ————— 由比 進 8

政策情報

有機JAS制度と有機農業推進法 ——— 外園信吾 8

技術情報

細断型ロールペーラ ————— 岡崎泰裕 9

現地便り

地域に根ざした魅力ある直売所づくり — 綿引和彦 10

自著紹介

北海道酪農の経営展開 ————— 鶴川洋樹 11

農業・農村の計画評価 ————— 合崎英男 12

農業経営研究への期待



齋藤 恭(さいとうきょう)

岩手県農業会議事務局長

平成19年に戦後最大の農政改革として、米政策改革推進対策に加え、水田経営所得安定対策、農地・水・環境保全向上対策が打ち出された。特に、水田経営所得安定対策は一定規模以上の水田経営に取り組む認定農業者や集落営農を対象に経営安定を図ろうとする「日本型直接支払い」とされ、農業者からの期待が大きく、この制度を活用すべく多くの認定農業者としての申請や集落営農の形成がみられたところである。

本県においては、県と市町村、農業団体が一丸となり制度の普及に努めた結果、平成20年度で8,231人の認定農業者と224の集落営農組織の形成がみられているところであり、これらの経営内容の充実が課題となっている。中でも集落営農組織の経営内容の充実が喫緊の課題である。

県では全集落営農のリーダーと面談し、組織運営の実態と課題を把握しているが、それをみると、制度に乗るため、とりあえず組織し、組織内部の充実はこれからというのがほとんどである。

集落営農については、古くて新しい問題であると考えている。昭和37年に第1次農業構造改善事業が発足して以来、経営構造の再編が大きな課題となり、その手法として集落を単位とする生産組織化や協業経営の推進がなされた。その結果、一部の組織は発展して現在につながっているものの、多くの組織は、創ってはつづれの繰り返しであったと思われる。これは、個別経営の枠組みを変えず、その時々の問題解決のために傷口に絆創膏を貼るような対応をしてきたからであり、その結果、現在の農業構造の絶対的な脆弱化を招いているので

はないかと思う。現在の集落営農の状況を見ると、またも、今までと同じ経過をたどるのではないかと危惧される。加えて、今回は、水田地帯を中心に、全県的に、一斉に集落営農に取り組みされており、従来の補助事業に伴った特定の地域だけの問題でないところに、より大きな課題を抱えたと言って良いと思われる。まさに、後戻りできない状態と言って良いのではないか。

このような状況の中で、農業経営研究に携わり、農村・農家をフィールドにして調査研究を行い、集落営農の必要性とあるべき姿を提言した者としては、その成果が活かされていないことに深い反省をしているところである。

現在も多くの先進事例等が公表され、あるべき姿、組織の運営のポイントなど多くの成果が出されているが、過去に行ったことの枠組みを出ておらず、同じような結果になってしまうのではないかと心配している。むしろ、失敗した事例について、なぜ、できなかったか、その要因を探る調査研究が今必要なのではないかと思う。失敗した事例を掘り起こしてその要因を究明することは、成功事例を取りまとめるより、はるかに難しいと考えるが、創ってはつづれの繰り返しであった集落営農を新たな形で再構築するためには欠かせないことではないか。また、現在の集落営農はスタートが同じ時代・施策を背景とした組織であることから、これまで以上にその取り組みの差の要因や結果を比較検討しやすいのではないか。農政・農村が大きく変わろうとしている今こそ農業経営研究の出番である。

加熱調理用トマトの家庭内消費を促す販売方策のポイント

加熱調理用トマトの家庭内消費の拡大を促すためには、ホールトマトと競合しにくく加熱調理適性をアピールしやすい「炒めもの」「焼きもの」のメニュー提案により、ホールトマトとの用途の差別化を図る販売方策が重要である。



佐藤百合香 (さとう ゆりか)

東北農業研究センター・東北地域活性化研究チーム・上席研究員
秋田大学教育学部卒業 専門分野は地域社会学

1. 加熱調理用トマトの消費拡大を阻むもの

加熱調理後の鮮やかな赤味や水気の少なさ、豊富なりコペン含量を主なセールスポイントとする加熱調理用トマト(クッキングトマト)は、消費者のトマト料理に対する嗜好の多様化や健康志向を背景に消費拡大が期待されてきた。しかし一方で、安くて簡便な輸入ホールトマト缶詰(以下ホールトマト)等との競合や、日本の一般家庭では生鮮トマトの加熱調理に馴染みが薄いことが、普及の大きな妨げとなっており、消費を促すには、消費者の意識だけでなく調理行動に着目した販売方策が必要とされている。そこで、主婦30名を対象に実施したトマト食材の消費に関する記帳調査、および調理や食材選択に関するヒアリングの結果を

ふまえつつ、加熱調理用トマトの家庭内消費拡大に向けた販売方策のポイントを提案したい。

2. トマト食材の加熱調理実態

調査対象者は、いずれも生食を中心にトマトを利用していたが、ホールトマトについては、利用する習慣のある人(ホールトマト利用者)と習慣のない人(非利用者)に大別された。

ホールトマト利用者では、非利用者に比べ、トマトを使った加熱調理の頻度が高かった(表)。その大半が生食用の大玉トマトを利用した加熱調理である。料理の主体は、鶏肉の煮込みやパスタ等の洋風の定番料理であり、レパートリーがごく限られていた。ただし、ホールトマトが主に「パスタ」

表 ホールトマトの利用別にみたトマトの消費状況

単位：世帯員数(人) 消費量(玉) 加熱調理件数(件)

ホールトマトの利用	世帯員数	トマトの1世帯当たり平均消費量(1ヶ月間)		トマトの1世帯当たり平均加熱調理件数(1ヶ月間)		1ヶ月間で回数が多かったトマトの加熱調理(上位3点)	
		夏期	冬期	夏期	冬期	夏期	冬期
あり (n=24)	4.3	28.0	3.8	2.4	0.8	煮もの・煮込み(17)、焼きもの(14)、炒めもの(9)	炒めもの(8)、煮もの・煮込み(2)、パスタ(2)、スープ(2)、焼き
なし (n=6)	4.5	8.3	1.5	0.7	0.2	焼きもの(2)、煮もの・煮込み(1)、炒めもの(1)	炒めもの(1)

注. 1) 記帳調査および聞き取り調査による。2) 「ホールトマトの利用」については、習慣の有無を聞き取り調査で確認した結果である。3) トマトはすべて生のトマトをさし、「1世帯当たり平均消費量」は、ミニトマトを除いた玉数である。4) () 内は件数。

や「煮込み」、「スープ」に使われていたのに対し、トマトは「炒めもの」や「焼きもの」にも使われ用途が広がった。果肉が軟らかく水気が多い生食用トマトは加熱調理、特に「炒めもの」や「焼きもの」には不向きだが、そうした欠点についての指摘はなかった。生食用トマトへの慣れにより汁気の多さをトマトに当然のことと見なしがちなこと、ホールトマトは漬け汁ごとの使用が通常であるためホールトマトを使う料理に慣れている場合は加熱後の汁気を問題視しないことから、加熱調理時の生食用トマトの欠点は認識されにくいと考えられる。

3. 料理や食材に関する意識や態度

新タイプの野菜を購入する動機づけとしては、料理情報（レシピ）が最も重視されていた（図）。とりわけホールトマト利用者には、料理や食材に関する情報について基本的に「関心がある」人が多く、24名中20名は取得した料理情報で実際に料理を作ることがあった。当該情報が実際に料理を作る動機づけとなるポイントとしては、どこの家でも常備しているような材料のみを使っていること、材料名や分量から味がイメージできること、手早く（短時間、単一の調理法で）できることが重視されており、これらの要素が満たさ

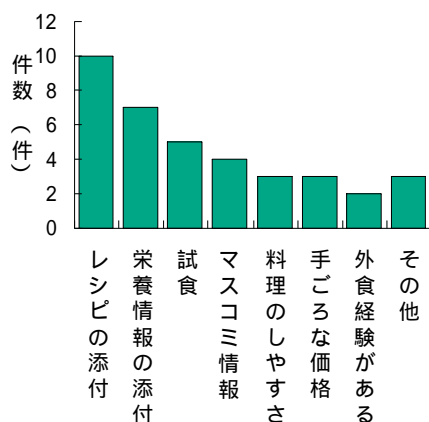


図 新タイプの野菜の購入を動機づける状況

注. 1) 面接調査による。但し、新タイプの野菜を購入することはないと回答した2名を除く。2) 複数回答。

れた料理情報であれば、作る行動に移行しやすかった。

購入の動機づけとしては、栄養情報の添付も無視できない。食品の機能性成分については、調査対象者のほぼ3分の2が関心をもっており、最も関心の高い機能性成分の効能は「ガン予防」であった。機能性成分で話題になった食品の利用経験者は「ココア」(ポリフェノール)を中心に全体のちょうど半数を占めたが、利用期間は1年未満が大半であった。機能性成分のリコペンについては、聞いたことのある人が26名にのぼり、機能性成分の名称としてよく認知されていた。しかし、効能については身体に良いらしいという漠然とした理解にとどまった。

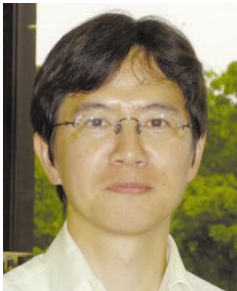
4. 販売方策における留意点

ホールトマトの利用者は、夏冬を通じてトマトの加熱調理に親しんでおり調理の幅も広い。これに対し非利用者では、ソース系の既製品を多用するメニューが主である。したがって当面は、トマト料理を好む消費者ではなく、ホールトマトを使い慣れている消費者が加熱調理用トマトの普及の糸口になると考えられる。普及に際しては、従来、ホールトマトでよく作られてきた「パスタ」「煮込み」への利用が紹介されてきたが、ホールトマトの代替としてではなく、加熱調理用トマトならではの特性が判る用途の提示が必要である。また、リコペンの効能の情報については、購入の動機づけになる可能性があるといえる。ただし、継続的な利用を促すには、リコペンの効能の情報提示に加え、加熱後の汁気の少なさでホールトマトと差別化でき、身近な食材で簡単にできる「炒めもの」等のレシピを通じ、加熱調理用トマトを使った料理の美味しさを実感してもらうことが重要である。

* 詳細は、佐藤百合香「加熱調理用トマトの販売促進における課題」東北農業研究 61, pp.231-232, 2008年を参照のこと。

都市農村交流活動への参加を促進するインセンティブの形成

都市農村交流活動への参加を促進するには、関係者に対する参加インセンティブの形成が有効である。関係者を運営者、協力者、来訪者に分類し、それぞれの参加意識や活動課題を抽出し、模式化することにより、活動への参加モチベーションの向上につながるインセンティブの形成が容易となる。



唐崎卓也 (からさき たくや)

農村工学研究所・農村計画部・主任研究員

鹿児島県生まれ 千葉大学大学院修士課程修了

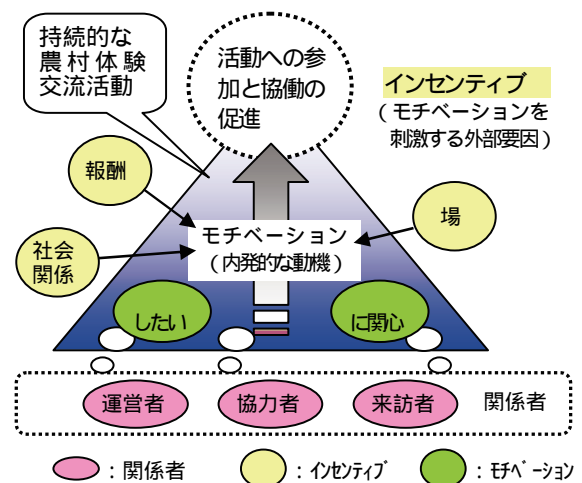
専門分野は農村計画学、造園学

1. 都市農村交流活動運営の課題

都市農村交流活動の多くは、これまで農村サイドの地元運営者と協力者による無償のボランティアによって支えられてきた。しかし、運営に関わる人材不足や、経済的、労力的負担は、持続的活動への障壁となっている。また、農村サイドの期待は、単なる交流と体験の機会を提供するだけでなく、地場製品の販売促進やコミュニティ再生など、多様な意図が錯綜していることが多い。このため、立場や価値観の違いによっては、期待した効果が感じられずに離脱へとつながるケースもみられる。持続的活動を行うには、関係者の活動への参加モチベーション（動機）を向上させるためのインセンティブ（誘因）の形成が有効である。そこで、活動を実施している団体関係者それぞれの参加意識や活動課題を整理することで、参加モチベーションの維持・向上につながるインセンティブの形成を容易にする手法を提示し、活動の持続に必要な知見を明らかにする。

2. 関係者の参加モチベーションとインセンティブの分析

モチベーションとインセンティブは類似するニュアンスを持つ用語であるが、都市農村交流活動の持続を考える場合、これらを区別し、関係者間での相違や特徴を分析することが、各関係者の参加



と協働を促進する活動設計につながる。ここでは、モチベーションを活動への参加を決定する心理的な原動力である内発的な動機とし、インセンティブはその誘因となる外部要因と捉えた。インセンティブには、報酬（金銭、特典等の経済的価値や処遇）、社会関係（組織、人間関係等）、場（参加意欲を満たす機会、空間等）がある。都市農村交流活動事例における関係者は、活動での役割から運営者、協力者、来訪者の3者に分類できる（図1）。分析の手順は、関係者の参加モチベーションとインセンティブに分けて整理する。活動実態の分析から活動持続に向けた課題を抽出する。運営者、協力者、来訪者間でのインセンティブの

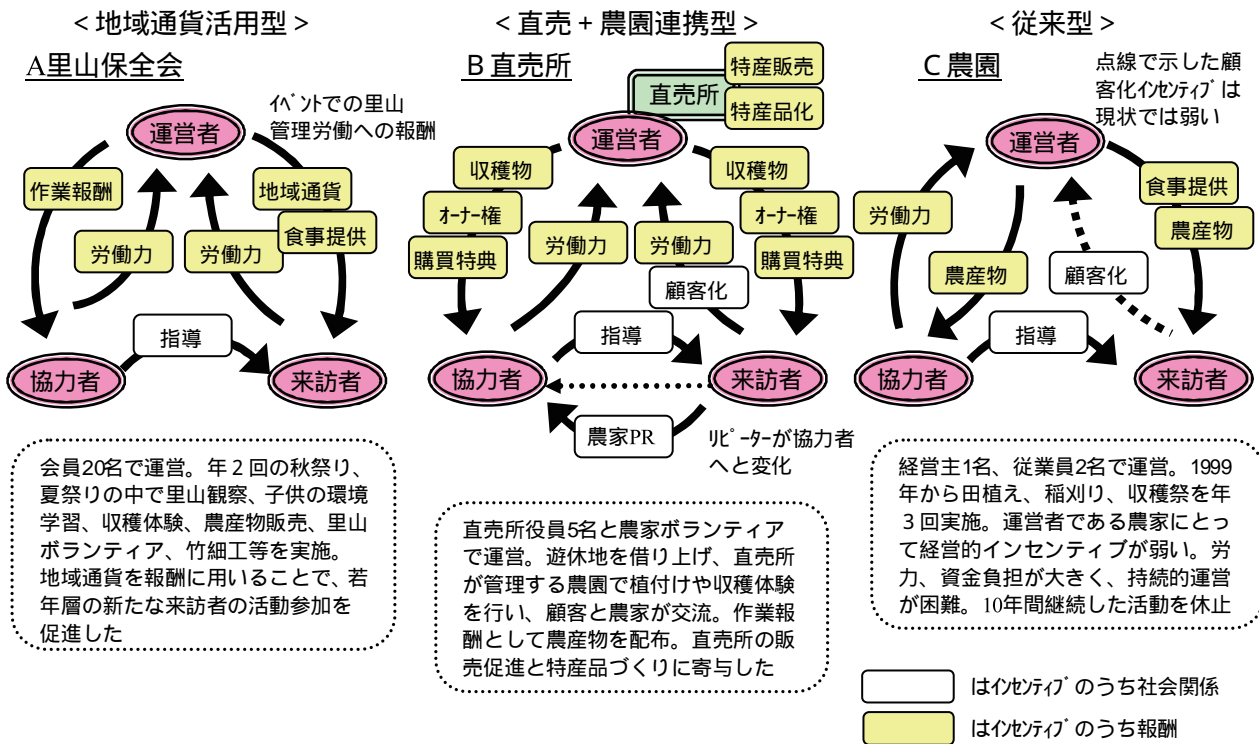


図2 インセンティブの模式化

相互関係を模式化する。これによって、活動における関係者の役割を明らかにできる。

3. 参与観察型調査による検証

図1に示す関係性を検証するために、都市農村交流活動を実施している茨城県3事例（A 里山保全会、B 直売所、C 農園）を対象に調査を行った。いずれの事例も著者が活動に協力者として関与しており、これらの活動経験を通しての聞き取りに基づく参与観察型の調査である。

この結果、3事例に共通した特徴として、運営者の参加モチベーションは、地域での教育、農業に関する啓蒙、地域振興等への関心によって形成されている。来訪者では、農業、子供の教育、交流、レクリエーション等への関心を主に活動への参加がなされている。

これに対して、インセンティブは3事例で特徴が異なる。A会では会員同士の良好な社会関係が、B直売所では参加への報酬がインセンティブとなって関係者の参加促進につながっている。しかし、農家が主体となって運営する従来型の活動であるC農園では、運営者のインセンティブが明確化されておらず、運営労力の大きさ、高齢化によってモチベーションの低下を招いている。また、3事

例に共通して協力者のインセンティブが明確化されていない。

4. インセンティブの創出による活動設計

持続的な活動を行うには、関係者間でインセンティブが相互に作用する関係性の構築が望ましい。3事例からは、インセンティブが作用する活動タイプとして、地域通貨活用型（図2・A会）、直売+農園連携型（図2・B直売所）が確認された。それぞれの活動の特長を生かした農産物や地域通貨等の報酬の設定が、若年層を中心とした新たな来訪者の参加を促進している。こうした来訪者の一部はリピーター化するとともに、援農ボランティアへの希望がみられるなど、来訪者から協力者へと変化する兆しがみられた。

活動の持続には運営者、協力者、来訪者3者相互の強い関係性が重要であり、とりわけ来訪者や地域住民の中から協力者を募る活動設計が求められる。それには、活動への参加インセンティブとなる報酬や直接的な交流機会を意図的に組み入れ、関係者の参加を促進する取り組みが望まれる。

* 本稿の詳細は、唐崎卓也ら「農業・農村体験活動関係者の参加モチベーションとインセンティブ」ランドスケープ研究、第72巻5号、pp.835-840、2009年を参照。

新連載

農業経営の円滑な継承に向けて

第2回 後継者への経営継承対策



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. 後継者へ経営を継承する際の対策

本連載では経営継承対策をとりあげ、1回目ではその考え方を整理した。今回は、後継者（子供）に経営を引き継がせていく際の経営対応のあり方について述べる。

後継者への経営継承プロセスにおいては、「就農対策」「能力養成対策」「世代交代対策」の3つが必要である。以下ではこれらの対策のポイントを紹介する。

2. 就農対策

後継者が就農した経営の多くでは、子供の頃から仕事の手伝い等を通して農業への親しみを育む、親の活躍する様子を見せて経営のイメージアップを図る等の対応がとられており、就農対策としてはまず、後継者の就農を促すための働きかけが重要である。

また、経営内容の見直しや規模拡大、新規部門の導入などを行い、経営内に後継者の働き場所を作ると同時に、後継者にきちんと報酬を支払うことのできる体制を整えておく。

後継者が就農を決めたら、大まかな経営継承計画をたてる。この時、10年程度の長期的な経営計画をたてた上で、後継者に「何を」「どのような順序・方法で」「いつまでに」引き継がせるかを考える。図1はある大規模水田作経営で実際に作成されたものであるが、「リレーのバトンタッチ」をイメージし、後継者との「併走期間」として様々な能力を習得させようとしている。

さらに、必要に応じて後継者の「就農前トレ

ニング」を行う。農業大学校への進学や他の経営での研修などが一般的であるが、小売店に就職して接客のノウハウを学ぶ、取引先での研修を通して自経営の商品（農産物）を客観的に見る目を養うなどの取り組みも行われている。

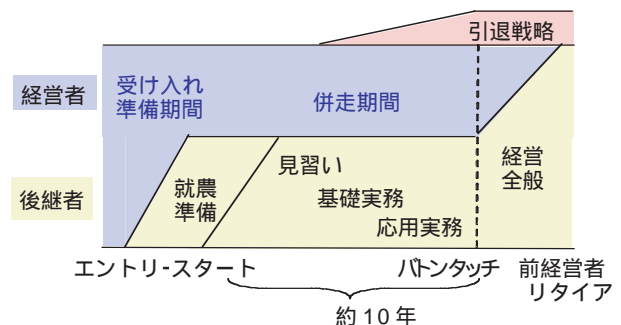


図1 経営継承計画の例（T経営・水田作）

3. 能力養成対策

後継者が就農すると、様々な技術の習得や経営者能力向上への対応を進めていくことになる。能力養成の方法は、実際の仕事を経験する中で能力を身につけていく「OJT」と、経営外で新しい知識や発想を得る「Off-JT」に分けられるが、農業経営ではOJTが中心となる。OJTは、作業の内容を説明したり模範を示した上で、教えた通りにその作業をさせる、一定の経験を積んだ段階でその作業や関連する意思決定を任せる、という流れの中で行われ、この過程で経営者から後継者へと各種技術やノウハウが伝えられる。また、「任せる」ことは、仕事内容の理解を促進し働く意欲を高めるといった観点からも重要である。

後継者への作業や意思決定の任せ方としては、

図2のように後継者の成長に合わせて段階的に進めていくのが一般的である。定型的な作業からその時々状況に応じた判断が必要な作業、経営戦略に関わる大きな意思決定へと任せる領域を拡大していく。また、後継者に特定の作物や施設の管理を任せるといった方法も広く取り入れられている。これは担当を持つことで主体的に仕事に取り組むという点で有効だが、自分の担当に集中するあまり経営の全体像が見えにくくなるという危険性もある。ある大規模酪農経営ではこれを懸念し、あえて担当牛舎を設けないことによって、約800頭という規模に合った飼養管理技術や経営感覚の養成を図っている。

そして、経営継承プロセスを円滑に進めるために不可欠なのが、経営者と後継者との十分なコミュニケーションである。経営者と後継者は立場の違いから認識や意識の食い違いが生じやすく、それが後継者の意欲低下の原因にもなりかねない。そのため、今後の役割分担や経営の計画・目標を言葉にして共有するなどの対応が重要になる。

4. 世代交代対策

経営者の世代交代にあたっては、そのタイミングや交代後の役割を前もって考えておく必要がある。

世代交代のタイミングとしては、農業者年金受給に伴う経営移譲を契機とする場合が多いが、他にも「後継者が失敗してもやり直せるよう、父が元気なうち」、「父が始めた部門が軌道に乗った段階で」、「後継者の担当作物の売り上げが父を超えた時」など様々な考え方がある。また、経営を法人化する時に後継者を社長にして世代交代を図った事例もある。世代交代後の経営との関わり方、すなわち「引退戦略」については、複合部門を担当するなど経営内での役割を持つ場合が多いが、農協理事や消防など地域での活動に力を入れる人もいる。

また、資産の円滑な引き継ぎへの対応も不可欠である。相続が後継者の経営に大きな影響をもたらさないよう、早めに専門家に相談した上で他の相続人との調整や遺言の作成などを行っておく必要がある。

なお、後継者の能力養成や世代交代を計画的に進めようとしていても、事故など不測の事態により突然の世代交代を余儀なくされるケースが実際に見られる。したがって、そのような場合に後継者が困らないよう、取引先の情報や重要書類の保管場所等、必要な情報をあらかじめ伝えておくことも重要である。

		後継者就農									決定者					
		1年目	2年目	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
											父			後継者		
											法人化					
生産・財務に関する意思決定	生産面		大豆新品種導入				新肥料導入	小麦品種変更	水稻新品種導入	肥料変更			水稻新品種導入	大豆新品種導入		
	財務面		追肥方法変更			肥料変更		給与額決定		追肥時期	追肥方法変更		施設建設			
戦略に関する意思決定	経営内の領域					野菜導入	野菜変更				野菜中止		表中止			
	対外的な領域		転作田受託			産直組織参加			法人化すること	新たな借地	期間借地		水稻借地	大豆直接販売		
									資金借入	機械の選定・購入		剰余金処分				

図2 意思決定権の移譲過程 (○ 経営・水田作)

加工用トマト (Processing tomato)

日本のトマトは生食用と加工用とに分けられ、別作物のように取り扱われることが多い。生食用トマトは、非心止まり性品種を用いて、主に施設で支柱栽培される。労働集約栽培で高精度が目標にされ、「へた」を付けて出荷する。また、桃色（ピンク）系と称される、赤色色素リコペンの少ない品種が主流である。

一方、加工用トマトでは、心止まり性品種による露地無支柱栽培が行われる。心止まり性品種は、支柱立て、腋芽かき、誘引などの作業が不要で、収穫時にヘタが樹側に残るジョイントレス形質を持つ品種が導入されていることもあり、大幅な省力栽培を実現している。また、赤系トマトと称されるリコペン含量の高い品種が主に用いられる。加工用トマトでは作型は単純で、一般平坦地の春～夏作、高冷地・冷涼地の夏作が主流である。収穫物はほとんど市場流通しておらず、トマトジュース・ピューレ製造工場へ

直送される。

しかし、近年は生果実を市場流通させて加熱調理に利用する「クッキングトマト」の栽培が進められている。ここでは主に、心止まり性とジョイントレス性を持つトマト品種「にたきこま」「なつのこま」などが用いられているが、既存の生食用トマト品種と比較して加熱調理時の適性や食味が優れるため、長期間安定出荷を求める声が強まっている。一方、クッキングトマトを栽培する側は、その食味とともに省力栽培適性に注目しているが、収穫が短期間に集中すること、販売先の確保が困難であることなどの要因によって、なかなか定着していない。

今後は、長期出荷が可能な品種や技術体系の開発とともに、クッキングトマトの需要と供給をうまくかみ合わせる方策が必要である。

(東北農業研究センター・寒冷地野菜花き研究チーム長：由比 進)

政策情報

有機JAS制度と有機農業推進法

2006年に「有機農業の推進に関する法律（以下、有機農業推進法）」が制定され、それまで主に現場の自主的な取り組みにとどまっていた有機農業の推進に国と地方公共団体が取り組むことになった。一方、有機農産物の表示を管理してきた有機JAS制度も引き続き運用されている。そこで今号では、有機農業の制度的な経緯について整理する。

まず1999年に有機農産物に関する国際的な規格の統一を背景としてJAS法が改正され、2001年に有機農産物の認証制度が開始された。これにより、それまで法的強制力のないガイドラインにより管理されていた「有機」の表示は、厳格な基準に従って圃場ごとの認証を受けた場合にのみ許可されることになった。そこには曖昧な表示等による消費者の混乱を避ける意味合いもあったが、消費者への直接販売が多い有機農家や長年の実績がある有機農家の間では認証は

あまり広がらなかった。実際、運用開始後8年を経た現在も、有機JAS認定農家は全農家の約0.2%にとどまっている。

一方、2006年には有機農業推進法が議員立法によって制定され、農薬・化学肥料を使用せず遺伝子組換え技術を利用しなければ、有機JASの厳格な規定によらなくても有機農業として普及されることになった。同法のもと、2008年度から有機農業総合支援対策が開始され、有機農業の調査研究や普及促進が現場の協力のもとで進められている。特にモデルタウン事業では有機農業の振興の核となる地域として2008年度は45カ所、2009年度は49カ所（現在追加公募中）が採択された。

今後、有機JAS制度と有機農業推進法が車の両輪となり、有機農業の普及が徐々に加速されていくと思われる。

(中央農業総合研究センター・環境影響評価研究チーム・特別研究員 外園信吾)

細断型ロールペーラ



岡崎泰裕(おかざき やすひろ)

中央農業総合研究センター・関東飼料イネ研究チーム・研究員

「細断型ロールペーラ」とは、約1 cmに細断された青刈りとうもろこしをロール成形できるけん引式ロールペーラである。夏場のサイレージ調製が重労働であったとうもろこし収穫調製作業の軽労化を目的に、ロールペール体系を用いた調製技術を生物系特定産業技術研究支援センター（以下、生研センター）が共同開発、平成16年より（株）タカキタから市販されている。ロールペールはネットにより高密度で梱包されるため、荷崩れしにくく発酵品質もよい。

その後、降雨等で地盤が軟弱化した圃場への対応、機体の汎用性向上等、主に利用範囲を拡大するための研究が続けられた。その結果開発されたのが、細断型ペーラを搭載した「汎用型飼料収穫機」（以下、汎用型）である。クローラ式走行部を有する自走式収穫機であり、収穫部のアタッチメント交換によりとうもろこし、飼料イネ、予乾牧草を収穫できる。（株）タカキタが平成21年7月より生産を予定しており、価格は車輛本体1,545万円、アタッチメントがとうもろこし用ロークロップ124万円、飼料イネ用リールヘッダ156万円、牧草用ピックアップ73万円となっている（平成21年5月現在）。

細断型ペーラを搭載した自走式収穫機にはもう1台、飼料イネ専用収穫機として開発された「自走式細断型飼料イネ専用収穫機」がある。中央農業総合研究センターが共同開発をおこない、商品名「細断型ホールクロップ収穫機」として平成20年より（株）タカキタから市販されている。トワイン巻きのカッティングロールペーラを搭載した旧型機「自走ホールクロップ収穫機」をベースに、

細断型ペーラの採用、カット幅の縮小（約3 cm）細断草の攪拌機能強化等の改良が施された。その結果、旧型機と比較して機体の外観はほとんど変わらないものの、ロールペールは梱包密度が高まり発酵品質が向上、 初と茎葉が均一に混ざり牛の選り食いが減少、 ロール形状が改善され運搬・保管時の作業性が向上する等、利便性が大きく改善された。また、汎用型に比べ価格が1,050万円と安い、機体質量が3,730kgのため8t限定中型免許（旧普通自動車免許）・4tトラックで運搬できる、機体がコンパクトなため小回りがきく（リールヘッダアタッチメント装着時の全長：汎用型6,675mmに対し5,120mm）等の利点がある。



細断型ペーラを搭載した自走式収穫機
 上段：汎用型飼料収穫機（リールヘッダ装着時）
 下段：自走式細断型飼料イネ専用収穫機

地域に根ざした魅力ある直売所づくり



綿引和彦(わたひき かずひこ)

茨城県県北農林事務所 経営・普及部門 地域普及第一課長

十王物産センター「鶺鴒鶺鴒(うきうき)」は、茨城県日立市十王地域内で生産された農産物や地場産品を販売する目的で、平成15年に開設された。運営は、十王町地産地消施設利用組合が行っており、平成20年度の年間販売額は3億4,500万円で、来客数は29万人にのぼる。来店者の約70%が地元住民であり、地元に着した直売所として年々販売額を伸ばしている(巻末に関連写真を掲載)。

このような中、より地域住民のニーズを反映した魅力ある店づくりを進めるため、JA、日立市、県などの関係機関が一丸となって、直売所の販売改善活動に取り組んだ(注)。

まず、出口調査やグループインタビュー、意向調査などの消費者調査を行い、消費者ニーズを把握した。そして、この結果を踏まえて当直売所の課題を整理し、生産者に改善策を提示した。これらの取り組みによって得られた成果の一部を紹介する。

品揃えの充実に向けて

消費者の求める「バラエティーに富んだ品揃え」に応えるため、花き部門で新規切り花(トルコギキョウ、コギクなど)やガーデニング苗の栽培指導を行った結果、平成20年度の販売額は2,300万円となった。

また、「新鮮な農産物」供給のための朝どり定着し、常時野菜が50品目以上並びPOP表示も30品目で行われるようになった。

安全・安心な農産物の提供

「安全・安心な農産物」に対するニーズに応えられるように、エコファーマー認定者を39名、43品目に増やすとともに、店内にエコファーマー掲示板も設置した。

消費者とのコミュニケーションの促進

出荷者と気軽に話がしたいというニーズがあったことから、出荷者が一目でわかるように赤帽子・赤ジャンパーの着用を義務付けた。

その他にも、当直売所では以下のような意欲的な取り組みを行っている。

農産加工品の商品開発支援

農村女性大学、農村女性起業ステップアップ支援事業や直売所アドバイザー事業の活用による農産加工研修を行った結果、「鶺鴒鶺鴒味噌」などのヒット商品を生み出した。味噌のほか、漬け物9品目、惣菜8品目、餅、和菓子5品目と年々品目が充実し、開設当初52万円だった販売額が2,800万円まで増加した。

容器包装削減の取り組み

平成20年1月にオリジナルエコバッグを3種類作成して、買い物客に利用を啓発している。同店では、満点の買い物ポイントカード(買い物1万円分)または700円でエコバッグが入手できる。

同年11月には日立市ごみ減量キャンペーン実行委員会とレジ袋の使用削減に向けた取り組みの協定を交わし、平成21年2月よりレジ袋の有料化を実施している。

以上のように当直売所は、関係機関、生産者、消費者が一体となり、地域に着した店づくりを行ってきているところが最大の特徴である。

注) 中央農業総合研究センターで開発された「直売施設における販売改善手法」をもとに、茨城県が「直売施設における販売改善開発実証」として実施したものである。

北海道酪農の経営展開

土地利用型酪農の形成・展開・発展



鵜川洋樹（うかわ ひろき）

秋田県立大学・教授（前 東北農業研究センター）

北海道生まれ 北海道大学農学部卒 博士（農学）

専門分野は農業経営学

著書に「価格変動と肉用牛生産の展開論理」農林統計協会、1995年など

我が国の農業のなかで、酪農は経営規模の拡大が順調に進み、「構造政策の優等生」と呼ばれている。なかでも北海道酪農はEU並の水準に到達したといわれているが、その内実をみると、乳牛頭数はEU水準を凌駕するほど増加したのに対し、飼料作面積の増加が追いついていないという歪な姿が浮かんでくる。我が国の酪農では、乳牛に給与するトウモロコシなどの濃厚飼料は海外からの輸入に依存し、サイレージなど粗飼料はできるだけ経営内で自給するというやり方が一般的で、粗飼料の多くを自給する経営が土地利用型酪農である。食料自給率の向上や家畜ふん尿などの環境問題、最近年の穀物価格高騰への対策として、土地利用型酪農の重要性は一層高まっているが、なかなか広がらないのが現実である。

本書では、土地利用型酪農の形成と展開の論理を北海道酪農を対象に、開発投資や収益構造、新技術導入などの視点から実証的に明らかにするとともに、土地利用型酪農の発展方向について提言している。土地利用型酪農は土地条件の違いから、北海道に分厚く展開しているが、その展開論理は都府県酪農の主流ともいえる戦後開拓地酪農にも適用できる。以下ではその内容を簡単に紹介する。

第 部では、土地利用型酪農の形成に関わって、草地酪農の展開においては、経営規模の拡大を促すような経営環境の下で、1960年代に本格化する草地造成等の開発事業が農業構造変動に大きな影響を及ぼし、その影響力が1990

年代に入っても依然として大きいことを明らかにした。

第 部では、土地利用型酪農の展開に関わって、北海道酪農の経営展開が飼養頭数および個体乳量の増加という動向を示すのは、収益構造の表層面にとらわれ、短期的な収益向上を目標とする経営行動の結果であることを明らかにした。

第 部では、土地利用型酪農の発展に関わって、マルコフ推移確率を用いて耕地面積規模および乳用牛頭数規模別にみた酪農家数の動向予測を行った。2020年までの北海道全体の酪農動向では、1戸あたり耕地面積と乳用牛頭数が増加する中で、小規模階層が減少し、中規模階層と大規模階層にピークが形成されると予測された。

北海道酪農の発展方向は経産牛100頭以上の大規模経営への展開と50頭程度の中規模経営に二分すると予測される。ここで予測される大規模経営は乳用牛頭数の増加に偏った展開をたどるのに対し、中規模経営は乳用牛頭数と耕地面積の併進が想定されるが、これまでの酪農を取り巻く経営環境や技術構造の下では大規模経営の合理性が高かった。しかし、WTO国際規律に適合した農業政策の策定が普遍化する下では、環境負荷の小ささや自立性の高さが期待できる酪農生産として国民的支持が得られやすく、行政的コストも安いことから、今後は中規模経営の発展が求められる。

[農林統計協会、2006年、239ページ]

農業・農村の計画評価 表明選好法による接近



合崎英男（あいざき ひでお）

農村工学研究所・農村計画部・事業評価研究室・主任研究員

埼玉県生まれ 北海道大学大学院農学研究科博士課程修了 博士（農学）

専門分野：農業経済学、表明選好法を利用した意思決定分析

著書：「食品安全性の経済評価（分担）」農林統計協会、2004年

本書は、タイトルが示す通り、表明選好法という統計手法を利用して、農業・農村に関連した計画評価を中心に取り組んでいる。本書でいう計画評価をおおまかに表現すると、個人が複数の代替案から1つを選択する行動について調査・分析し、代替案を構成する各種条件の個人の評価（選好）を把握し、それに基づいて最も望ましい計画案を探索することとなる。このうち、代替案からの選択行動を把握・分析する手法の1つが表明選好法である。その特徴は、仮想的な状況を設定して選択行動を調査する点である。表明選好法には多くのバリエーションがあり、農業・農村の多面的機能の経済評価で活用されているCVMも含まれる。

本書では、表明選好法のうち選択実験（選択型コンジョイント分析）と呼ばれる手法に注目し、その適用手順と国内の農業経営・経済学分野での活用状況を整理し、さらに具体的な適用事例を紹介している（パイテクを利用した畜産物の消費者評価、共同利用施設の運営管理支援のためのシミュレータの開発、多面的機能の経済評価、市民農園の立地配置計画の策定支援手法の開発）。

本書で紹介した事例のほかに、筆者が選択実験で取り組んできた主な事例には、農業水利施設の維持管理作業への非農家の参加条件の検討、BSE検査や適正農業規範（GAP）、環境に配慮して生産された農産物の消費者評価などがある。

本書では、選択実験の適用手順を比較的詳し

く解説しているが、初心者にとっては必ずしも活用しやすい内容とはいえなかった。そこで本書刊行後、選択実験に親んでもらえるようにMicrosoft Excelを利用した回答データ分析用プログラムを開発した。また、データ解析環境Rを用いた選択実験の質問設計（選択肢の作成）と回答データ分析の解説資料を作成した。さらに、その解説資料での手順をGUI環境で行えるように、RとExcelの統合環境下で動作する支援プログラムの開発にも取り組んでいる（解説資料とプログラムの詳細は農村工学研究所Webサイトを参照）。

なお、Rはインターネットを通じて入手できるフリー・ソフトウェアであり、さまざまな統計手法が利用できる。英語表記のコマンドをキーボードから入力するスタイルをとるが、現在ではGUI部分や基本的なメッセージが日本語化されているので、コマンド・ベースのソフトウェアとしては比較的使いやすいものといえる。

現在もプログラム開発と平行して、より実用的な資料集の作成を進めており、農業・農村に関連したさまざまな事例を紹介できればと考えている。今後もこれまでと同様に、普及センターを含めた各地の関係機関と協力して、紹介可能な事例を増やすことができればと考えている。関係機関で関心をお持ちになった方がいらっしやれば、筆者までご一報頂ければ幸いである。

[農林統計協会、2006年、261ページ]

本号で紹介した著作等



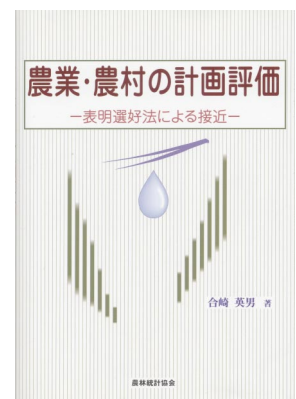
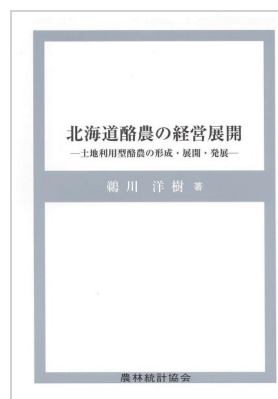
十王物産センター「鶺喜鶺喜」



「鶺喜鶺喜」での消費者調査



加熱調理用トマト「なつのこま」
(撮影：倉持正実)



次号の
(2009年10月号)
主な内容

成果紹介

若年男子の就農増加傾向とその要因

研究の広場

農業経営の円滑な継承に向けて(3)

自著紹介

中山間地域の農地保全計画論

技術情報

大豆耕うん同時畝立て播種技術

農業経営通信 第240号(年4回発行 昭和26年10月1日創刊)

平成21年7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

中央
農業総合研究センター

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

本部



〒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>