

Agricultural management review

農業経営通信

2012.4 No.251

ISSN 0388-8487



CONTENTS 〈目次〉

●巻頭言

土地利用型農業の生産性向上に必要な
政策は何か ————— 森 剛一 1

●成果紹介

農業法人の常勤従業員を対象とした
職務満足度の改善方策 ————— 金岡正樹 2

地域団体商標取得を通じた
農産加工品の地域ブランド化方策 ————— 大西千絵 4

米直売を中核とする
北海道大規模稲作経営の販売活動 ————— 澁谷美紀 6

●研究の広場

GAPを活用した
農場生産工程管理の実態と効果 ————— 田口光弘 8

●技術情報

加工用ばれいしょの
ソイルコンディショニング栽培技術 ————— 若林勝史 10

●現地便り

三重県の獣害対策研究の状況について
————— 山端直人 11

農業部門との連携を求められる
‘韓国食の国際化 政策’ ————— 蔡 鎔宇 12

土地利用型農業の生産性向上に必要な政策は何か



森 剛一（もり たけかず）

一般社団法人 全国農業経営コンサルタント協会 専務理事
税理士

3月末に決算業務で訪問した農業法人から啓翁桜を送っていただいた。私は6年間の農業団体勤務のち、20年近く農業専門の経営コンサルタント・税理士として活動してきたが、全国各地の農産物を見たり味わったりできることがこの仕事の楽しみの一つだ。

ところで、経営規模が50haを超え、米の直販で成長してきたこの農業法人の目下の悩みが稲の単収低下である。担い手不足と言われるが、オペレータは新規就農者でも訓練すれば対応できる。農の雇用事業のおかげで確保も難しくない。今後、不足するのは畦畔の草刈りや水管理・肥培管理など圃場管理作業の担い手だろう。圃場管理作業の担い手は数多く必要となるため、地域外から呼び込むことは難しい。この農業法人でも圃場管理の質を上げて単収を向上することが経営の最優先課題となっている。

土地利用型農業の生産性向上を妨げるのは、①圃場分散、②圃場管理作業の担い手不足、③小作料負担であると私は考えている。しかし、すべての販売農家を対象とする米の所得補償交付金はこれらの課題を解決し得ない。制度を補完するため、平成24年度から人・農地プランに基づいた農地集積協力が導入されるが、離農を促進するだけでは管理作業の担い手不足が深まるだけだろう。離農農家を含めた地域の地権者を組織化して、圃場管理作業の担い手という新たな役割を担ってもらう必要がある。

販売農家への直接支払いはわかりやすいが、一方で交付金の「地代化現象」という副作用を生ん

でいる。たとえば、東北のある地域では、集落営農組織が10a当り4万円を超える協力金を地権者に支払っているが、地権者はブロックローテーションに参加するだけで作業を分担しない。また、九州のWCS栽培では、稲作農家が10a当り8万円の交付金を受け取る一方で、酪農家で組織するコントラクターが刈取料金を無償とする代わりに収穫物を無償で引き渡すという形が多い。稲作農家の手取りは収量に無関係のため、捨て作りを助長する結果になっている。転作助成で担い手に交付金を支払っても地権者にスルーするだけならば担い手支援にならない。むしろ地権者組織が主体となって生産調整を計画し、小作料無償化を条件に地権者組織へ直接支払いした方が担い手のためになる。

先の農業法人では、地銀に融資を申し込んだ際に営業利益が赤字の計画ではダメだと言われた。しかし、全国的にほとんどの土地利用型農業で営業利益がマイナスで、交付金による営業外収益で経常利益が黒字になる。10a当り15,000円程度の小作料がタダになれば米の所得補償交付金がなくなっても手取りが変わらない。営業利益が黒字になって損益計算書が他産業並みの構造になれば農業経営に誇りが持てる。さらに、地権者組織への直接支払いで、面的集積や米の生産調整を織り込んだ農地利用計画の作成と圃場管理作業を地権者組織に担ってもらえば生産性も大きく向上する。かりにTPPに参加となれば米価下落分を補填する戸別所得補償制度は財政的に持たなくなるだろう。担い手の安心のためにも、生産性向上へのインセンティブを織り込んだ制度に変えていかなければならない。

農業法人の常勤従業員を対象とした職務満足度の改善方策

農業法人の常勤従業員を対象に、職務の満足・不満足度を測る質問紙調査を用い、改善すべき項目の重要度が視覚的に理解でき、改善策を簡易に検討できる手法を考案しました。従業員は職務満足向上に何を求め、満足度はどれぐらいで、どこを改善すべきかを把握することができます。



金岡正樹 (かなおか まさき)

北海道農業研究センター・水田作研究領域・上席研究員

兵庫県生まれ 北海道大学大学院修士課程修了 博士（農学）

専門分野は農業経営学

著書に「雇用と農業経営」（共著）農林統計協会、2008 年など

法人における職務満足向上の重要性

農業法人数は近年増加傾向にあり、地域農業の主要な担い手となりつつあります。農林水産省の展望では、法人数は平成 17 年の 8,700 社から、平成 32 年には 18,000 社と見込んでいます。これら法人経営は、規模拡大と事業多角化に取り組んでおり、従業員も農作業に加え、販売、加工や経営管理などに携わる人が増えています。役員を除く平均従業員数は、9.3 人（日本農業法人協会「法人白書」）となっています。また、農業労働力が減少傾向にあるなかで、法人への新規雇用就農者は毎年 6～8 千人、39 歳以下の新規就農者に占める法人への雇用就農者は 3～4 割にのぼります。その反面、離職率は高い状況にあると言われています。そのため、農業法人では常勤従業員の確保・活用に関わって適切な労務管理を実施することが重要になっています。

そこで、法人従業員を対象に、職務上の満足と不満の所在を明らかにすると共に、その改善策を検討するための手法を考案しました。基本理論は、職務の満足と不満をもたらす要因は別のもので、「不満要因（衛生要因）」は、その改善は不満の発生を予防するがやる気を高めるものではなく、一方、従業員に満足をもたらす「動機づけ要因」は、やる気を向上させるが、それが充分でないからといって不満を生じさせるものではない、従って従業員

の職務満足度を高めるためには、不満の改善と動機づけの両面から取り組む必要があるとする、Herzberg の動機づけ・衛生理論を援用しています。

職務満足度の計測と改善策を検討する手順

職務満足度の計測と改善手順は、①農業法人向けに考案した質問票を従業員に回答してもらい、②回収してデータを整理、③満足度と改善課題の程度を市販の表計算ソフトに入力、④分析結果をグラフ化・改善順位の算出を行い、⑤改善策を計画して実施する、という手順で行います。

職務満足度を計測するための質問票は、農作業特有の「自然との触れ合い」「疲労蓄積」などの項目を盛り込むとともに、不満要因 5 分野、動機づけ要因 6 分野の計 42 問で、回答時間 10 分程度の簡便なものとなりました。

結果グラフは、職務満足に関する重要度、満足度について CS 分析¹⁾ の手法に従い算出し、偏差値 50 で直交する 2 直線で 4 象限に区分して、各象限の意味と項目毎の特徴を視角化します（図）。

九州大規模畑作法人への適用事例

職務満足分析では、従業員は職務満足向上に何を求めている、満足度はどれぐらいで、どこを改善すべきかを明らかにします。ここでは、九州の大規模畑作法人 4 社（農業生産以外に加工や販売

へ多角化している平均売上高 1.7 億円) の常勤従業員 30 名を対象とした適応事例を紹介します。

図のⅠ象限は従業員の職務満足(総合評価)との相関が高く(重要度が高い)、質問項目ごとに満足している割合(満足度)も高い領域です。この領域は、農業法人にとって優位性がありその維持が必要です。Ⅱ象限は、職務満足との相関は低いものの満足度は高く、労務管理上は現状維持に努める領域と言えます。Ⅲ象限は、職務満足との相関、満足度ともに低く、労務管理上注意を払っておくべき項目と言えます。

一方、Ⅳ象限には、職務満足との相関は高いものの各々については満足度が低い項目が位置しており、優先的に改善が求められる領域です。このうち不満要因を見ると、「給料比較」「作業安全」「福利厚生」などの項目があります。これまでも既往文献等で労務管理の改善点として指摘されてきたことですが、従業員の不満を改善するためには経済的条件と作業条件を整えることが重要であることが分かります。さらに、「指示徹底(朝礼や社内会議等打合せで、指示が皆に徹底していると思いますか)」や「複数指揮(仕事の指示をする人が何人もいて困ることがありますか)」も不満要因としてここに位置しており、農業法人でも従業員が増加して組織が大きくなるに従い、管理階層と指揮命令系統をきちんと整備していくことが必要なこ

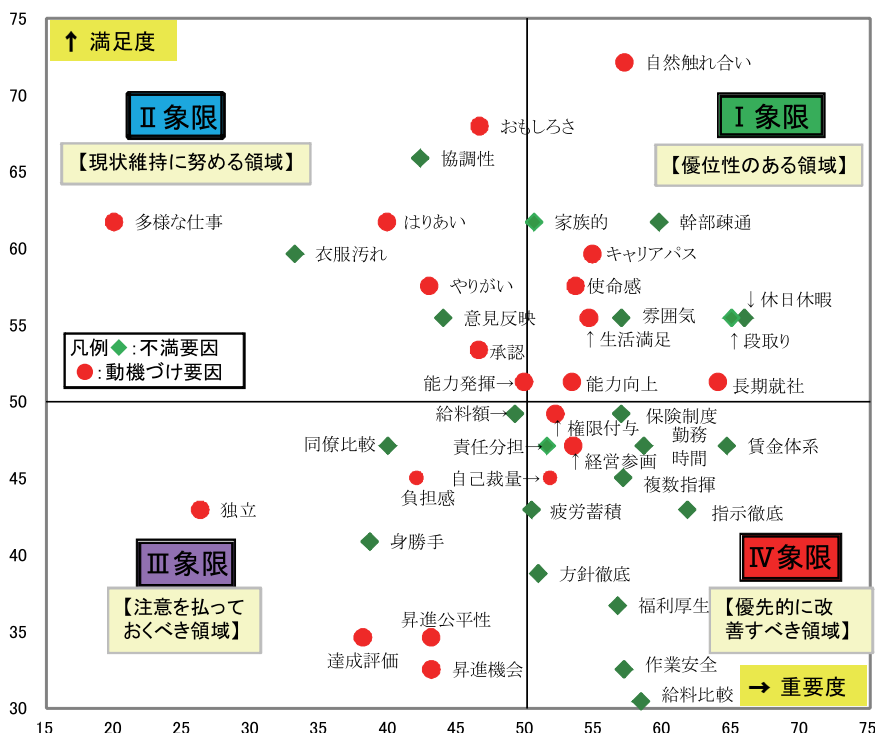
とを示しています。

また、このⅣ象限には、動機づけ要因の項目として、「自己裁量(担当制が導入され自己裁量と責任で仕事ができるようになっていきますか)」や「経営参画(将来、あなたは会社の経営に参加したいと思いますか)」もあり、従業員への権限委譲を進めていくことが、動機づけによる従業員満足の向上につながることを示しています。

以上、本稿で紹介した職務満足分析は、農業法人を支える基幹的従業員の欲求を客観的に把握することを通して、労務管理上の課題を発見し、法人自らがその改善に取り組むこととの支援を狙いとしたものです。現在、適用事例の蓄積と共に、より具体的な改善方策を示せるように取り組んでいます。

1) CS 分析は顧客満足度分析と訳され、項目別満足度と総合満足度から重点改善領域を抽出する分析手法で、満足度を構成する各要素毎の満足割合を縦軸、満足度の総合評価と各要素毎の相関を横軸にとり、各要素をプロットして重点的に改善する要素を明らかにするものです。

*本稿の詳細は、平成 23 年度成果情報「農業法人従業員の職務満足度と改善策を探る簡易な手法」及び「農業法人従業員に対する職務満足分析の適用」『農林業問題研究』46(1)、pp.69-74、2010 年を参照。



注：重要度は、従業員の満足度（総合評価）と各質問項目との単相関係数。満足度は、質問項目毎に5つの選択肢「全然そう思わない」「あまりそう思わない」「どちらともいえない」「ややそう思う」「全くそう思う」のうち、「全くそう思う」「ややそう思う」を合計した割合。なお、平均と偏差が異なる項目を規格化するため偏差値を用いている。

図 職務満足分析による経営改善ポイントの視覚化 (適用事例)

地域団体商標取得を通じた農産加工品の地域ブランド化方策

農産物・農産加工品の地域ブランド化の目的の一つに、利益の向上や競争力の強化があります。そこで、地域団体商標取得による地域ブランド化において有利な価格形成を可能とする要因を、ケーススタディおよびネットワーク分析により明らかにしました。



大西千絵（おおにし ちえ）

九州沖縄農業研究センター・作物開発・利用研究領域・任期付研究員

愛媛県生まれ 岩手大学大学院連合農学研究科博士課程修了 博士（農学）

専門分野は農業経済学

地域団体商標取得と地域ブランド化の問題点

農産物・農産加工品の地域ブランド化方策のひとつとして、地域団体商標の取得が挙げられます。地域団体商標¹⁾を登録することで、模倣品の排除や品質管理を見直す機運を作り出すことができます。しかし、地域団体商標の取得は必ずしも売上や知名度向上につながるとは限らず、大部分の農産物・農産加工品は有利な価格形成がなされていません。それは、そこでの取組みが商標取得にとどまることが多く、そこに関係する様々な主体の有機的な連携関係の構築ができていないためです。

そこで、熊本県阿蘇地域の阿蘇たかな漬の地域団体商標取得に当たって農・商・工に関わる各機関が連携することで地域ブランド化を進めた事例から、地域団体商標取得による有利な価格形成を可能にする要因を明らかにしました。

地域団体商標に関する農商工の取組み

阿蘇高菜を原料とする阿蘇たかな漬²⁾は、知名度は高かったのですが、模倣品や価格の低迷に悩んでいました。そのため、地域団体商標の取得を通じて、地域ブランド化を図る取組みが開始されました。

(1) 農（生産者）の取組み

阿蘇高菜は、阿蘇地域のほとんどの農家で自家用として栽培されている作物であり、これまで、製造業者との契約栽培も行われています。阿蘇高菜の種子は先祖代々伝えられてきたものであり、

栽培方法・規格基準は各農家で異なっていました。

このように、これまではいわば個別の取組みであった中で、地域団体商標申請に際し生産者らは、まず、①高原農業研究所で種子のDNA分析を行い、種子の遺伝子の独自性を明らかにしました。また、②生産者が集まって勉強会を開き、栽培法と規格を統一しました。そして、③製造業者との合意形成を図り、一定の規格基準を満たす阿蘇高菜の生産者価格を20%向上させました。

(2) 工（食品製造業者）の取組み

阿蘇地域には、11社の阿蘇たかな漬製造業者があります。しかし、地域団体商標取得前は、製法・名称が統一されておらず、阿蘇地域外の生産者から阿蘇高菜以外の高菜を購入しているところもありました。阿蘇たかな漬協同組合は1977年にすでに設立されていましたが、商標取得前まではわずか5社の加盟に止まっていました。

阿蘇たかな漬の地域団体商標申請に際し、この組合に加盟していた5社の製造業者らは、①製造業者・研究機関・行政等と連携し、阿蘇たかな漬研究会を設立しました。そして、②組合メンバーらがセミナーや講習会に参加して、阿蘇たかな漬のブランドとしての品質向上と品質管理に努め、製造方法を統一しました。また、③生産者らと共同でセミナーを開催し、規格と価格について合意形成を行いました。加えて、④組合に加盟していない阿蘇たかな漬製造業者らに呼びかけ、その後、11社すべてで阿蘇たかな漬協同組合を構成するに

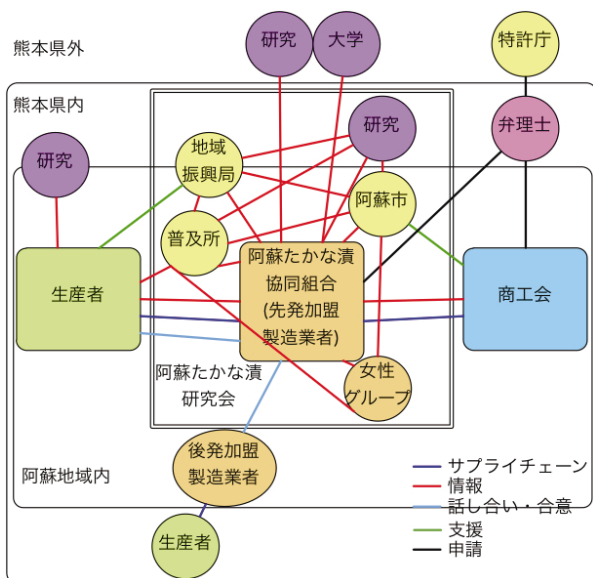


図1 事例における農商工等の連携関係

至りました。その結果、報道が増え知名度が向上し、各製造業者の販売チャネルが拡大しました。

(3) 商（商工会）の取組み

阿蘇市商工会では、以前から組合の阿蘇たかな漬の通信販売の事務を受託していました。そして、組合から地域団体商標について相談を受けた商工会は、阿蘇たかな漬の地域団体商標申請・取得に関わる情報収集と事務関係を引き受けました。

阿蘇たかな漬の地域団体商標申請に際し、商工会は、①阿蘇市、生産者、阿蘇たかな漬協同組合、新聞記事、文献等から、阿蘇たかな漬に関する歴史や情報を収集しました。また、②弁理士の協力のもと、地域団体商標の申請を行いました。そして、③地域団体商標取得後も、九州全域の新聞に広告を出したり、ダイレクトメールを発送したりする等、宣伝を行っています。

(4) 取組みの成果

阿蘇たかな漬の地域団体商標取得を通じた地域ブランド化では、図1のように地域の農商工等による連携が図られ、模倣品の減少、生産者価格・製品価格の向上、売上の増加を実現しました。その結果、図2の通り、農・商・工それぞれの主体ごとに、生産者価格の20%向上、販売価格の10%向上、売上の30～40%増加という効果が見られました。

地域ブランド化の成功要因

阿蘇たかな漬の地域ブランド化の成功要因について、ネットワーク分析³⁾を用いて地域ブランド化への取組み前、地域団体商標申請中、地域団体

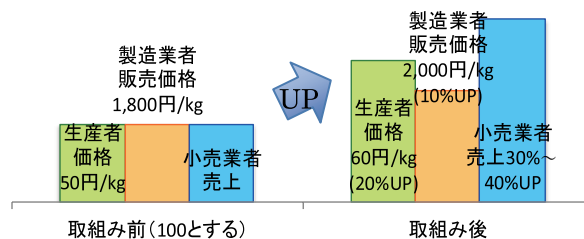


図2 地域団体商標取得前後の変化

商標取得後における連携関係の変化を解明しました。明らかになった点は、以下の通りです。

地域ブランド化への取組み前は、組合に加盟している製造業者間の連携関係、生産者と製造業者との契約取引という、それぞれが一つずつ連携するという関係がありました。しかし、地域団体商標を申請する中で、図1のように、阿蘇地域を中心とした、農商工等による有機的な連携関係が築かれていきました。そして、地域団体商標取得後は連携関係がさらに拡大し、阿蘇市商店街等との連携関係も形成されています。

この連携関係の変化について、ネットワーク分析を行った結果、阿蘇たかな漬の地域ブランド化に関する連携関係の発展に伴い、各主体が相互に関係を持つようになり、情報をより早く、広範囲に伝える事ができる状態になっていることが分かりました。このことにより、阿蘇たかな漬の地域ブランド化では、複数の関係者が、同じ目的のもとで協力し合うことができたと考えられます。

また、この取組みでは、同業種であるか異業種であるかに関わらず、複数の関係者が相互にかかわり合う関係になっていることが分かりました。その結果、1対1の関係を形成するよりも競争力を発揮しやすくなり、そのことにより利益が増大しやすいう状態になっていることが分かりました。

今後もこのようなネットワーク分析を用いて、連携による経済効果の分析や効率的な連携方策の解明などを進めていきたいと考えています。

- 1) 2006年、「地域の名称」と「商品・サービス名」からなる商標である地域団体商標制度がスタートしました。
- 2) 原料は「阿蘇高菜」、加工品は地域団体商標制度に基づき「阿蘇たかな漬」と表記しました。
- 3) ネットワーク分析による分析結果および本稿の詳細は、大西千絵「農産物加工品の地域ブランド化における農商工連携ネットワークの変遷」フードシステム研究、第17巻3号、pp.198-203を参照。

米直売を中核とする北海道大規模稲作経営の販売活動

北海道の大規模稲作経営が首都圏も含め米を直接販売するには、希少品種の導入と栽培法の差別化による有利販売、米以外の品揃えの充実、顧客満足度を向上させる効率的な情報提供により、「コシヒカリ」栽培適性の低い市場最遠の米産地」という不利性を克服する販売管理を行う必要があります。



渋谷美紀（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

北海道稲作経営の農産物直売の動向

経営規模が大きく系統出荷率の高い北海道稲作経営でも、米価が低迷する中で、収益確保を目的に米の直接販売を行う経営が15%を超える状況になっています。特に、稲作地域の中でも上川中部は、北日本最大の中核都市・旭川市を含む良質米地域ですが、そこでは消費者との物理的距離が近い市町村ほど、直売に取り組む経営の割合が高いという特徴があります。

これらの中には、主に旭川市などの近郊都市へ直売する経営と、近郊都市に加え首都圏へも直売する経営とがありますが、販売量の多い大規模経営では、今後、首都圏も含めた米の直接販売の拡大が重要です。しかし、北海道では、良食味の代表的品種である「コシヒカリ」の栽培適性が低く、そのブランド効果に依拠した販売戦略が困難です。さらに、首都圏から最遠地であることから生じる、販売管理の難しさもあります。したがって、首都圏へ米直売を行う北海道稲作経営では、「コシヒカリ」栽培適性の低い市場最遠の米産地」という不利性を克服する販売管理が必要です。

そこで、上川中部において、首都圏も含め米の全量直売を行う事例から、北海道大規模稲作経営の販売活動の特質を明らかにしました。

北海道稲作経営が近郊都市に加え首都圏に米の直接販売を行う上では、「コシヒカリブランド」に依拠しない製品差別化」「送料の負担低減」「顧客との直接的なコミュニケーションの確保」という三つの主要課題があり、これらに対応するには、適切な販売対策が重要です（図）。

第1の「コシヒカリブランド」に依拠しない製品差別化」に対しては、「コシヒカリ」など既存の良食味品種に依らない製品差別化をどう図るかが、直接販売を拡大する上での重要なポイントです。事例のA経営は、希少品種「彩」の減農業栽培米の生産に取り組むことで、この課題に対応しています。「彩」は1991年に北海道で育成された代表的な低アミロース品種ですが、いもち病抵抗性が低いなどの理由から道内でも作付面積は多くありません。A経営では「彩」の作付圃場を限定し減農業かつ罹病しにくい栽培法を確立しています。このように、希少品種の導入と栽培方法の差別化で有利販売を図るという販売活動を行っているのです（表）。

第2の「送料負担の低減」という課題に対しては、配送業者との送料の値引き交渉はもちろんのこと、その他にも負担低減の様々な工夫が欠かせません。北海道から首都圏への製品送料は他地域と比べて高額なため、販売を拡大させるには、特にこうした課題への対応が重要になるのです。この課題に、

直接販売の課題と販売対策

表 全量米直売を行う経営の販売管理

経営体			A	B
特徴			首都圏含め全量直売	首都圏含め全量直売
経営面積(ha)			146.0	43.0
直売量割合(%)			100	100
販売 対 策	主力米製品 ¹⁾	課題1 「コシヒカリブ ランド」に依拠 しない製品差 別化	①彩(減農薬) ②ほしのゆめ(減農薬) ③ななつばし(減農薬)	①ゆきひかり(減農薬) ②おぼろづき(減農薬) ③彩(減農薬)
	製品単価 (円/10kg) ²⁾		①4,305 ②3,675 ③3,885	①3,980 ②4,300 ③4,200
	他の製品	課題2 送料負担の 低減	野菜、米粉、酒	米粉、ライスパスタ、酒、米麺、菓子
	主な販売先	課題3 顧客との直接 的なコミュニ ケーションの 確保	全国の百貨店催事・個人客、道内量販 店など	全国個人客、道内量販店、道外食品 メーカー
	販売促進策		インターネット、パンフレット、百貨店の 催事販売、販売担当者の営業	インターネット、パンフレット、業界展示 会出品、料理本に掲載、メール通信

注 1) 個人客向け。精米、玄米とも販売。 2) 数字は「主力米製品」の数字に対応。精米価格。

米以外の品揃えを充実させ対応しようとしているのが、事例のB経営です。低アレルゲン品種とされる「ゆきひかり」を販売するB経営では、同時に、「ゆきひかり」の米粉やパスタ等の米加工品を独自に開発し販売しています。B経営ならではの加工品を販売することで、消費者に米製品と加工品の同時購入を促し1回の発注量を増やすという販売戦略により、購入時の1製品当たりの送料を低減しているのです。

第3の「顧客との直接的なコミュニケーションの確保」という課題に対しては、ターゲットとする顧客へ直接、情報発信を行うことのできる手段の確保が重要になります。消費者への距離が遠いほど、経営体や製品の十分な情報を伝えることが難しくなるため、首都圏から最遠地の北海道の経営が販売を拡大するには、ターゲットとする顧客への確に情報を発信できる手段が必要になるのです。A経営では百貨店の物産展を主な販売先にしてますが、対面販売での双方向のコミュニケーションにより、百貨店の顧客との関係性を構築し、これをもとにさらなる販路を開拓しています。また、B経営は、アレルギー対応の料理本に自社製品を掲載してもらうなど、低アレルゲン食品を求める顧客へ直接、情報提供を行い、顧客満足度を高めています。

販売戦略に適合した経営活動の必要性

北海道の大規模稲作経営が首都圏へ米を直接販

売するには、このように、「コシヒカリ」栽培適性の低い市場最遠の米産地」という不利性を克服する販売戦略と同時に、一連の経営活動をこの戦略に適合させていく取り組みが不可欠になります。つまり、「精米や米の加工」「製品の即時出荷」「ターゲットとする顧客への販売ルート確立」「顧客への情報提供等のサービス」といった販売管理だけでなく、希少品種の選定やその品種の自社採種、栽培法の確立、稠密な栽培管理や販売管理に対応するための生産・販売専任の人材確保など「生産資材調達」や「生産」「人事」の局面でも、販売戦略を遂行するための経営独自の取り組みが求められるのです。

また、これらの中には、顧客の要望に応じたブレンド米の即時発送といった定形化が難しい取り組みもあります。こうしたサービスを実施するには、精米、配送、代金回収を卸売業者等に外部委託するのではなく、自社内に販売担当者を配置しきめ細かに顧客の要望へ対処するなど、労働力等の内部資源を活用した活動が必要になることもあります。しかし、常時顧客の要望に対応できる態勢を整えるため、繁閑にかかわらず販売担当員を配置しておくなど、ややもすれば内部に過剰な人員を抱えることにもなりかねません。したがって、北海道大規模稲作経営において米の直接販売を拡大するには、一連の経営活動を販売戦略に適合させていくため、内部資源を効率的に活用した独自の活動を構築していく必要があります。

GAP を活用した農場生産工程管理の実態と効果

GAPで規定された各種の計画・記録を活用して、機械の故障や資材の不足による作業の遅滞を減らし、さらに GAP の規定項目に着想を得た組織運営面の改革を行って従業員のモチベーションを向上させるなど、GAP を経営改善のためのツールとして活用している経営事例が出てきています。



田口光弘 (たぐち みつひろ)

農業・食品産業技術総合研究機構本部・研究戦略チーム・主任研究員

栃木県生まれ 筑波大学生物資源学類卒業 博士（農学）

専門分野は農場生産工程管理、国産大豆の産地戦略

経営改善ツールとしての GAP の活用

GAP（農業生産工程管理）は、食品安全、環境保全、労働安全を主たる目的とした生産工程管理手法の一つです。特に、食品安全面に関しては、事前に危害要因を抽出し、それに対して対応方策を検討・実施していくという予防的な取り組みが中心となっていることから、これまでは食品の安全性や信頼確保を取引の最重要事項とする流通業者への販売対応として GAP が注目されてきました。

しかしながら、農林水産省が2010年4月に策定した「農業生産工程管理の共通基盤に関するガイドライン」にあるように、GAPは流通対応にとどまるのではなく、その本来の役割は「農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動」にあり、GAPへの取り組みに伴う各種の計画や記録等の活用を通して、経営改善を図っていく必要があります。このような問題意識の下で、私たちは現在、合理的な農場生産工程管理手法の構築に関する研究を進めており、その一つとしてGAPに注目しています。そこで、本稿ではGAPを経営改善のためのツールとして活用している経営事例の調査結果から、その特徴や効果について紹介します。

JGAP 認証を取得した Y 農場の経営概要

新潟県柏崎市にある Y 農場は、日本 GAP 協会が策定している JGAP の認証を2009年に取得しました。JGAP 認証を取得しようとした理由は、認証取得を通して経営の中身を見直すとともに、農場運営の改善方向について従業員全員の意識の統一を図りたかったからです。

法人設立は1992年で、代表は T 氏（40 歳）が務めています。Y 農場の2011年度における経営面積は96.7haで、そのうち72haで水稲を作付け、残りの24.7haは保全管理等を行っています¹⁾。冬季には除雪作業も受託しており、その受託料収入も含めた年間の売上総額は1億5千万円に至っています。常時雇用は7名（男性5名、女性2名）で、臨時雇用は延べ600名です。

Y 農場における生産工程管理の実践事例

Y 農場では、JGAP 導入に伴い、農業等の管理が徹底されるようになりました。しかし、同時に注目されるのは、生産管理や組織運営面でも新しい取り組みが開始されたことです。まず、生産管理面では、作業計画の策定と記録が厳密に実施されるようになりました。また、組織運営面では、作業別の責任者制が設けられました。以下では、これら2つの取り組みについて具体的に紹介します。

平成23年5月									
			天候						
作業名	責任者	使用予定農薬・肥料名	使用基準	1日	2日	3日	4日	5日	6日
播種		風スタークル箱粒剤	1箱当たり 50㍓						8
芽出し		アワコンエース		1	1	1	1	2	2
水管理				2	2	2	2	2	2
代かき				2	2	2	2	2	2
耕起				2	2				
苗追肥		トモエ特8号細粒	栽培計画に基づく			1			
コーティング		カルバー粉粒剤16・ タチガレエース粉剤	乾粉重量の2倍 量・乾粉重量の 3%	2	2				
苗上げ							6	6	6
田植え		ニューケブラ83号	栽培計画に基づく					5	5

図 月別作業計画書（記載数値は作業人数）

1) 作業の計画と記録

Y農場では、まず1月に肥料・農薬散布の計画を立て、2月には、生産調整を行う圃場の割り当てを行うとともに、さらに、品種別の作付面積と作付圃場を話し合っています。

また、同時期に各作業の作業責任者（後述）を代表が決め、作業責任者が決まったら、前年実績を踏まえつつ、その責任者が主体となって具体的な年間の作業計画（作業時期・人数）を立てます（図参照）。

3月以降、作業が始まると、毎日のミーティングで当日の作業内容等を確認するとともに、作業終了後には、作業責任者は圃場図が描かれた作業日誌に、作業者・作業内容・使用資材・使用機械を記録します。また、毎週月曜日には、別途ミーティングを開いて、計画と実績の間のずれをいかに調整するかを話し合います。そして、収穫作業終了後の10月には反省会を開催し、当該年度の課題点等を検討し、検討結果を翌年の作付計画に反映させます。

2) 作業別の責任者制

Y農場では、圃場別に担当を置くという方式ではなく、代かき、田植え、水管理など作業別に作業責任者を設定しています。また、この作業責任者はほぼ全ての従業員が順に担当するようにしています。機械の故障など計画外の不慮の出来事が生じた時には、代表に連絡して指示を受けること

になっていますが、計画した範囲の中での作業の段取りについては、作業責任者の判断で決めることになっており、その人は作業遂行や人員配置に関する責任を持ちます。

JGAPの認証項目では、農業や施肥の責任者を置くことは必須・重要事項ですが、このような作業別の責任者については求められていません。それに関わらず、このような方式を導入したのは、次に述べるように従業員のモチベーションを向上させたかったからです。

GAP導入による経営改善効果と今後の研究展開

これら2つの取り組みにより、Y農場では次のような経営改善効果が表れています。

JGAP導入以前は、作業内容等の指示はトップダウンで、従業員は使われている意識が強く、指示待ちが多かったのですが、各種の計画・記録を徹底し、毎朝のミーティングを実施することで、代表がいなくても従業員が自主的に行動できるようになりました。

また、作業計画を立てることで、従業員は次にやる作業を認識できるようになり、そのことにより作業が効率化され、遊休化する時間が少なくなりました。また、機械整備の面でも、使用する機械が予め分かるので、それに合わせて機械を整備することが可能となり、機械の不具合による作業遂行の遅れもなくなりました。さらに、JGAP導入により農業や肥料の在庫台帳を記録するようになったことで、使用予定の資材が手元になく納品を待っていて作業が遅滞する、といった問題がなくなりました。

今回取り上げたY農場のように、GAPを生産工程管理手法として経営改善のためにどのように活用するかについては、まだ明らかにできていません。そのため、今後も引き続き実態調査を行い、それらを取りまとめた経営改善に向けた工程管理マニュアル等を作成していきたいと考えています。

1) Y農場は中山間地に位置しており、山間部の耕作できない零細圃場も借り受けていることから、保全管理が多くなっています。

加工用ばれいしょのソイルコンディショニング栽培技術



若林勝史 (わかばやし かつふみ)

北海道農業研究センター
水田作研究領域・主任研究員

ばれいしょのソイルコンディショニング栽培は、播種床の土塊・石礫を除去し、傷・打撲の軽減（歩留まりの向上）や収穫作業の省力化を図る栽培技術です。

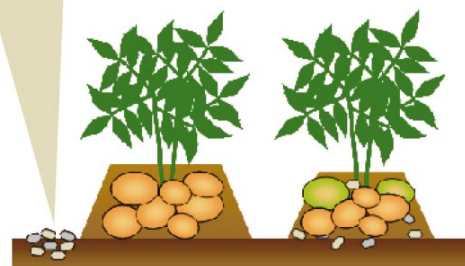
ばれいしょ、なかでも加工用ばれいしょは、北海道畑輪作体系の中心的作物であり、同時に、加工産業をはじめとした地域の重要な産業を形成しています。しかしながら、収穫作業（とくに機上選別）に多くの労働力を要するため、規模拡大や家族労働力の減少にともなって、作付面積は減少の傾向にあります。畑作経営や地域産業の維持・発展のため、収穫作業の省力化や品質向上に向けた栽培技術の確立が強く要請されています。

ばれいしょ栽培では、これまでかまぼこ培土と呼ばれる栽培体系が主に用いられてきました。この方式では、播種後、生育に合わせて半培土、本培土の作業を行います。しかし、このように培土作業を複数回行うため、踏圧回数が増え土塊混入が生じやすい、また、作業時に培土を崩し緑化いも等が発生しやすいといった問題があります。このため、近年では早期培土栽培を導入するケースも進んでいます。早期培土栽培は、ロータリーヒラーといわれる碎土装置付培土機を使用して、播種後すぐの時期（萌芽前）に、一回の工程で培土を完成させます。かまぼこ培土と比べ、碎土率の高い培土を形成するとともに、少ない培土工程によって土塊の混入や緑化いもの発生を抑える効果があります。ただし、早期培土栽培でも、沖積土などの石礫の多い圃場では、収穫時に石礫を掘り上げ、傷や打撲の発生、機上選別作業の負担増加を引き起こすといった問題があります。

これに対し、ソイルコンディショニング栽培は、従来と全く異なる作業工程により、直接的に播種床の土塊・石礫を除去します。まず、ベッドフォー

マで2畦分の畦立てを行い、セパレータを用いて畦から土塊・石礫を分離します（一部土塊は破碎）。このように播種床を造成した後、成形板付きの深植プランタを用いて播種します。また、収穫には、土塊や石礫の分離能力の優れた選別コンベアを備え、畦をまたがず収穫できるオフセットタイプのハーベスタを使用します。これにより、土塊・石礫の機上選別作業を一層減らし、収穫作業の高速化を図ります。

現在、国内向けの機械が開発・販売されていますが、セパレータやハーベスタなど機械を一式揃えるとなると約2千3百万円（希望小売価格）の投資を要します。そのため、費用負担を考えると、地域の農家や加工メーカー等と連携した作業受委託システムを構築することが求められます。



ソイルコンディ
ショニング栽培

かまぼこ培土
早期培土

ばれいしょソイルコンディショニング栽培体系

三重県の獣害対策研究の状況について

山端直人 (やまばた なおと)

三重県農業研究所 経営・植物工学研究課 主任研究員

サル、イノシシ、シカなどの野生獣による農作物被害は、全国的に中山間農業地域の深刻な問題となっており、三重県でも年々深刻化する傾向にあります。農業被害金額は総額で約5億円に上り、被害発生集落は全集落の約1/3近い600集落強にも及びます。

このような状況の下、三重県では県農政の重要課題として獣害対策に取り組んできており、当所では、「獣害につよい集落」を育成するための、種々の被害管理手法の開発や、集落の環境や人的な要因の調査・分析に取り組んでいます。成果の1つとして、集落ぐるみでサルの追い払いを実施することでサルの出没や行動域を変化させ、その被害を抑制することが可能であることを、実際の被害発生集落で実証を行い、サル被害対策の指針を作成しています。

この実証では、集落農家の追い払いへの参加率や追い払いの実施率が向上することで、サルの集落への依存や人慣れを改善し、出没が変化することを示しました。追い払いだけでなく、集落内のエサ資源となる農作物の管理や、適正な柵の設置など、獣害対策には集落全体での取り組みが重要であることが指摘されていますが、これらは、

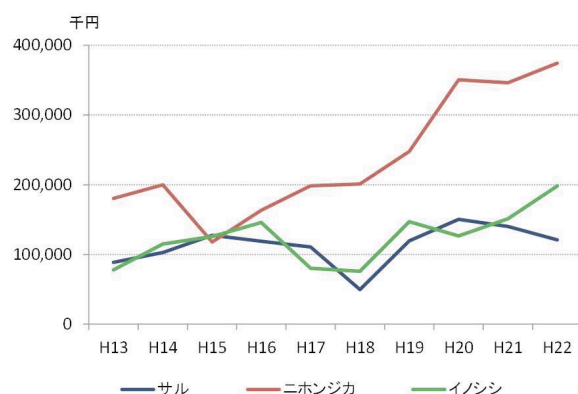


図1 三重県の被害金額の推移

出合い作業での用排水や畦畔管理など、集落営農に代表される集落機能向上の取り組みと相通じる点が数多く見受けられます。言い換えると、農作物と野生動物という、一見まったく異なるものを対象としているように見えますが、それを管理する集落の機能については、共に農業経営の分野が研究対象としてきた部分であるとも言えます。

獣害を完全に解消することは困難ですが、集落の機能を向上し意識を共有して被害対策にあたることで、集落を守ることは十分可能であり、三重県ではこういった、「経営的な視点」での獣害対策研究に力を入れています。

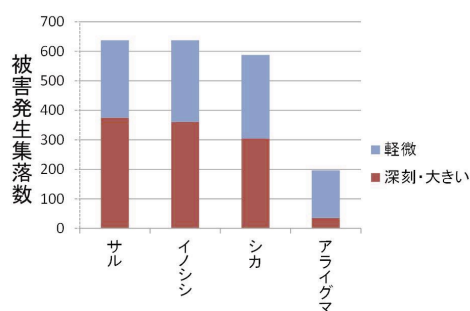


図2 三重県の獣害発生集落数 (2009年)

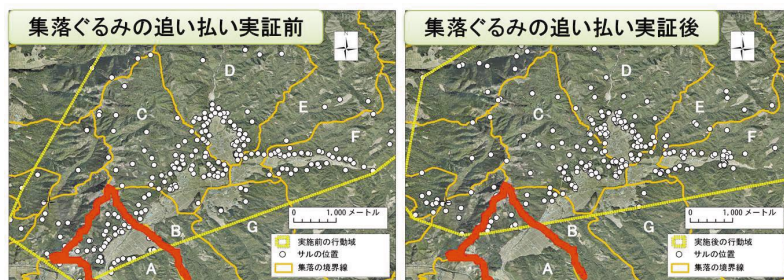


図3 実証前後 (集落A)のサル出没と行動域の状況
(実証集落ではサルの出没が減少し、行動域が変化しました)

農業部門との連携を求められる 韓国食の国際化 政策



蔡鎔宇 (ちえよんう)

中央農業総合研究センター・農業経営研究領域・韓国農村振興庁派遣研究員(2011～2012)

私が日本に留学していた頃、韓国ドラマの「冬のソナタ」がNHKで放送されたことを発端に、韓流ブームが起こった。日本での韓流ブームを機に韓国の「農林水産食品部」(以下農林部)は「韓国食の世界化」という政策に乗り出した。

韓国食の国際化を図ると、「韓国」という名前が世界中により知られるようになり国家ブランドが一層高まること、世界の人々に健康的でかつ美味しい韓国の食文化が海外に浸透すれば食文化においてもフランス、イタリア、日本などと肩を並べられること、そして農産物の輸出増加も見込めること等の理由からであった。

関係機関の旺盛な意欲を背景に、当時のテレビではアメリカのロスやニューヨークの街でキムチやブルゴギ入りのタコスが移動トラックで人気を集めているとか、有名な女優が韓国の食材を購入している場面などが流された。ニュースを国内の視点で見ると限り政策さえ推進すればすぐにでも韓国食が世界中に広がりそうに見えた。しかし、一歩引いてよく考えてみると、多様な文化を持つアメリカのある街に数十台ある移動トラックの中に、キムチを生かし、現地の食べ物を売っている(韓国食の現地化)韓国系住民や現地人がいるということだけである。しかも、そのキムチの材料である白菜などが韓国産であると期待するには無理があるだろう。

2011年の農水産物の輸出の統計(金額)を見ると農産物64%、水産物が30%で、農産物の内訳は調製加工品、タバコ、酒類、菓子、糖類、コーヒー、麺類等の順である。2005年には2番目だった野菜類(キムチ、パプリカ)は12%から6%へ割合が落ちている。全体の輸出額は伸びて来たもののそのほとんどが加工品によるものであることが見て判るのだ。これらの加工品は輸入原料でつ

くられているので、国内農業とは関係がないことに問題がある。

農林部が韓国食の国際化を推進する以上は農業との連携性を強化する必要があると思う。

農林部が「韓国」という国家ブランドを高める大儀を成し遂げる為にはその基盤層である農業生産者や農業部門にも韓国食の世界化の恩恵が享受されなければならない。その為には、6次産業化や農商工連携を充実させ、収益が農業部門へも分配されるような仕組み作りが必要であり、食文化が類似しかつ韓流ブームが起きている日本のような市場で韓国食材の地域ブランド化を図るなどの活動も考えられるであろう。

最近韓国では総額150億ウォン(うち農林部が50億ウォンを出資)を掛け、マンハッタンに最高級の韓国レストランを国家機関の農林部が建てる問題で世論の賛否は分かれている。推進派はその国のオピニオンリーダー達を対象に効果的な宣伝の場になると主張している。

私は日本に来てから韓国料理店で色々な思いをした。新大久保ではお腹が結構空いていた時にも料理の味に大失望したことや、つくば市では接客意識の低さを指摘すると、面倒くさい客扱いされたことなどがある。しかし、銀座のある韓国料理店に行くと店の雰囲気はもちろん、味やサービスの態度など申し分のない立派な所もあった。

ある調査によると、韓国食に対する好感は日本や中国では高いが、アメリカではそうではないという。輸出キムチの8割が日本で売られている現状を見ると、食文化の類似性による影響の強さを改めて感じる。

このような問題を考えると、水の流れに任せるべき所と積極的に舵を漕いで打って出るべき所の判断を見極める必要があるだろう。

〈本号で紹介した著作等〉



熊本県阿蘇市・北高梨地区の
阿蘇高菜ほ場



Y農場におけるGAPに対応した農業管理
左側は搬出路の明記、右側は対象作物や用途に沿った整理

編集後記

本誌の特色の一つには、試験場関係以外の分野の方に巻頭言として様々な観点からの意見を書いて頂いていることがあります。本号では、税務の専門家の立場から農業・農政の課題解決に取り組んでおられる森税理士に執筆をお願いしました。そこでは、「助成金の地代化現象」や「管理作業の担い手不足」といった重要な論点が指摘されるとともに、「地権者組織が主体となって生産調整を計画し、小作料無償化を条件に地権者組織へ直接支払い」を行った方がいいという示唆に富む問題提起がなされています。このような営農現場の実態に即した提案を、我々も積極的に行っていく必要があると思います。

この他、本号では、労務管理の支援手法、農場工程管理の効果、市場から遠隔地にある稲作経営の米販売戦略、地域ブランド化に向けたコンソーシアム形成の役割など、新しい切り口からの研究も紹介しています。職務満足度分析では、不満と満足は必ずしも表裏の関係にあるものではなく、従業員に対しては、不満の改善と満足度の向上（動機付け）の両者がそれぞれ求められるとしていますが、これは、営農現場の経営者の方々の認識とも一致するのではないかと考えています。このような現実の経営者に活用される成果を今後も取り上げていきたいと考えています。

（梅本 雅）

農業経営通信 第251号（年4回発行 昭和26年10月1日創刊）

平成24年4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://naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/laboratory/narc/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)
- 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「荃崎窓口センター」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



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



NARO 独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構



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