

農中総研 調査と情報

2019.1 (第70号)

■ 視 点 ■

ミニ農産物の成功条件とは 小掠吉晃 2

■ レポート ■

● バレイショ特集—食農リサーチ— ●

バレイショの生産・消費・輸入トレンドと今後の課題 一瀬裕一郎 4

高い無病性を確保するためのバレイショ原原種生産

—種苗管理センターの生産・検査体系— 原 理紗 6

種いもに関する制度と生産実態

—JA そらち南 (北海道)— 福田彩乃 8

地域条件に合わせた加工用バレイショの契約栽培

—福岡県朝倉市のウイング甘木の取組み— 趙 玉亮 10

有機資材を用いたバレイショのそうか病研究

—有機物と微生物を利用する新栽培体系を目指す研究プロジェクト— ... 原 理紗 12

● 農林水産業 ●

有機農産物の市場拡大を目指す生産者集団 (株)マルタ 堀内芳彦 14

手書きノート管理の次のステップとは

—うずら農場の生産技術指標管理の導入検討事例— 小掠吉晃 16

歴史からたどる漁業制度の変遷 その9

—水産業協同組合法の成立— 田口さつき 18

家族農業を SDGs の主役に

—国連「家族農業の10年」を迎えるにあたって— 河原林孝由基 20

● 農漁協・森組 ●

静岡県 JA なんすんの准組合員訪問活動 重頭ユカリ 22

JAと地域を結びなおす

—宮崎県JA延岡「絆運動」— 長谷 祐 24

JAによる准組合員等訪問活動のポイント

—本誌で紹介した4事例の総括— 寺林暁良 26

ICT活用によるGAPにかかる記録作成の効率化

—JAなめがた ちんげん菜部会連絡会の取組み— 尾高恵美 28

■ 寄 稿 ■

ESG投資の現状と木材産業の取り組み

東京大学 特任助教 長坂健司 30

■ 現地ルポルタージュ ■

プロトン凍結を活用した販路拡大

—兵庫県浜坂漁協— 亀岡鉦平 32

■ 最近の調査研究から ■

当社の定期刊行物に掲載された論文を紹介するコーナー 34

■ あぜみち ■

熊本の加工用バレイショについて

有限会社みどりライスセンター 代表 上原泰臣 36

本誌において個人名による掲載文のうち意見にわたる部分は、筆者の個人見解である。

ミニ農産物の成功条件とは

理事研究員 小掠吉晃

1 ミニチュア好き？

外国人に日本の盆栽が人気らしい。樹齢百年の松が小さな鉢に収まる一つの世界観は、他に類を見ない奥深さなのであろう。ドールハウス、ジオラマなど、現実を忠実に小さく再現したものは他にも多数ある。これらに魅了されるのは世界共通だ。

ミニ白菜、ミニチンゲンサイ等、ミニ野菜も人気だが、ミニチュア志向とは事情が異なる。ある種苗会社では小型野菜のメリットを簡潔に説明している。要約すると以下のとおりだ。

生産者にとっては、収穫までの時間が短く、ひとつひとつが軽いので作業が楽。流通業者にとっては、サイズが小さいので決まった面積の売場に、消費者の好みに合わせ多種類の野菜が置ける。切り売りしないで済むのでラッピングなどの手間が省け、鮮度が保てる。消費者にとっては、カット野菜より日持ちし、単身者や少人数の家庭で重宝する。包丁で切

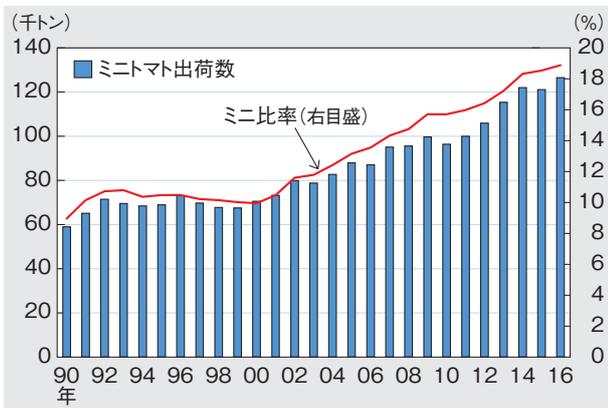
る手間も省け、まるのまま調理できる。使い残しの無駄がない。

どうやら人気の背景は、農家の高齢化、労働力不足、消費者の少人数世帯化、共働き世帯の増加など、様々な社会変化にあるようだ。

2 ミニトマトがミニ野菜の代表格

ミニ野菜で真っ先に思い浮かぶのはミニトマトだ。統計データのある1990年以降、ミニトマトの出荷量は増加し続け、トマト全体に対するミニトマトの比率も20%弱にまで上昇した(第1図)。ミニトマトの人気は、手ごろなサイズであることはもちろん、それ以外にも理由がありそうだ。トマト売り場を見れば分かるが、ミニトマトは、色、形、大きさ、糖度、酸味、皮や果肉の硬さ、機能性成分、さまざまな要素で消費者の選択の幅が広い。例えば、全農を中心に種子供給から生産、販売までJA系統で管理するミニトマト「アンジェレ®」は、糖度が高く、ゼリー質が少ない。

第1図 ミニトマトの出荷量の拡大



資料 農林水産省 野菜生産出荷総計
 (注) ミニ比率はミニトマト出荷量を加工用を除いたトマト出荷量で除した比率。



写真1 アンジェレ(筆者撮影)

この特徴を生かし、サラダ用以外に、おやつ、おつまみ用など新しい用途を意識し、ヘタを取った状態で専用パッケージに詰め、ブランド構築を進めてきた(写真1)。こうした多様な選択肢で消費を刺激し続けてきたことがミニトマト好調の一因に違いない。

企業の農業参入においてもミニトマト栽培が選ばれるケースが多い。需要が安定しているほか、専用資材の開発、栽培管理のマニュアル化も進んでおり、環境制御型の施設があれば、農業未経験者でも比較的短期間の研修で栽培を始めることができるようだ。代表的な例としては、中玉品種のトマトを特殊なシートを使うことで根から吸収する水分を制限し、高糖度のミニトマトに仕上げて独自ルートで販売する手法がある。参入者が多いことで栽培手法にも多様性が生まれているようだ。

3 小さいが苦戦するウズラ卵

先ほどのアンジェレが1つ5~21gなのに対し、ウズラ卵は8~12g。サイズ的には同じ一口サイズの領域だが、ウズラ卵は卵市場のなかでシェアを伸ばしているわけではない。残念ながらウズラ農家の減少により生産量は縮小傾向にある。ウズラ卵は鶏卵の6分の1程の重さで、消費者としては「ミニ鶏卵」的な捉え方も可能だが、家庭の冷蔵庫に常備される鶏卵とは異なり、ウズラ卵は中華丼、八宝菜など特定の用途を意識した目的買いに限定されてしまう。鶏卵自体が(ミニサイズにせずとも)手ごろなサイズであるうえに、鶏卵との価格差が原因であろう。

もっともウズラ卵をミニ野菜と同列に語るの是不適切かもしれない。生物の分類は、「科」、「属」、「種」、「品種」の順になるが、ミニ野菜の場合は、普通サイズのもの「品種」

レベルで分かれる。一方、鶏とウズラは、同じキジ科だが「属」のレベルでヤケイ(野鶏)属とウズラ属に分かれる。鶏卵をトマトに置きかえると同じナス科で属が異なるピーマンのような位置にウズラがいる。鶏卵には特定機能成分を強化した特殊卵が多いが、鶏卵を基準とするならば親鳥の属まで違うウズラ卵は究極の特殊卵だ。実際にビタミンB12、鉄分等の含有量は鶏卵よりかなり高く、こうした認知が広がることも消費拡大には重要だ。

4 皮をむく必要性の有無が重要では？

「一口サイズ」は「切らずに便利」という意味にもつながる。しかし切らなくても一つ一つ皮(殻)をむくとなると、小さい方が逆に手間になる。ミニトマト、ベビーキャロット、ミニダイコンなど、ミニサイズのもの是一般に皮をむかずそのまま食べる。ウズラ卵の場合、殻つきの生卵よりも、殻をむいた水煮缶詰等での販売が多いのはこうした事情であろう。中華丼、八宝菜という用途からみても、ウズラ卵は「まるごと一口で食べられるゆで卵」という状態になっていることがポイントで、その状態に至るまでの加工・流通も問われる。

新ジャガイモの季節になると小さいサイズのものだけを集めた一口サイズのジャガイモが出回る。これも一つずつ皮をむくと大変な作業なので、皮付きで素揚げにすることが多い。ミニサイズというだけでは優位に立てないようだ。

<参考文献>

・サカタのタネ <https://www.sakataseed.co.jp/special/mini/index.html>

(おぐら よしあき)

バレイショの生産・消費・輸入トレンドと今後の課題

主事研究員 一瀬裕一郎

1 バレイショの国内生産と用途

バレイショは南米原産のナス科植物であり、寒冷地でも育つ炭水化物の重要な供給源として、世界中で生産されてきた。わが国には16世紀末にインドネシア経由でオランダ人が持ち込み、全国へと広まったとされる。現在では北海道および長崎・鹿児島がバレイショの主産地であり、この3道県が全国の収穫量に占めるシェアは8割を超える(第1表)。以下ではバレイショの生産・消費・輸入の概況を紹介したい。

国内生産量はかつて3,000千トンを超えていたが、2010年代にはその6割程度の2,100~2,500千トンで推移している(第1図)。バレイショはでん粉原料用、生食用、加工食品用に

仕向けられ、直近16年の用途別数量は順に701千トン、616千トン、543千トンである。

バレイショには用途ごとに多数の品種があり、生食用では男爵、メークイン、加工食品用ではトヨシロ、スノーデン、でん粉原料用ではコナフブキ、コナヒメ等が代表的な品種である。これらの品種は、国・都道府県の農業試験場や系統団体、民間の種苗会社によって育種が行われてきた。

2 サラダでの消費が堅調な伸び

家計がいかなるかたちでバレイショを消費してきたのかを把握するために、消費形態別に国民1人あたり年間購入金額の推移を示した(第2図)。「青果」の金額は750~950円ほどの比較的狭いレンジで安定的に推移してきた。バレイショを加工した「コロッケ」の金額は00年まで増加傾向だったが、それ以降600円台で推移した。同様の「サラダ」の金額は00年には823円と1980年比で3倍弱に伸び、11年頃から再び急激に増加して直近の17年には1,558

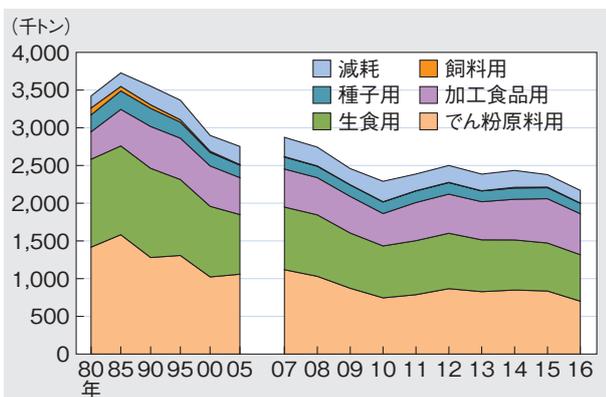
第1表 バレイショの収穫量(2016年産)

(単位 千トン、%)

都道府県	収穫量	シェア
北海道	1,715	78.0
長崎	85	3.9
鹿児島	71	3.2
全国計	2,199	100.0

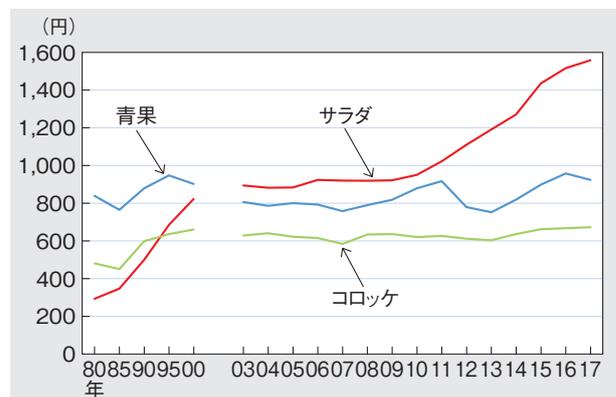
資料 農林水産省「野菜生産出荷統計」

第1図 国産バレイショの生産量と用途



資料 農林水産省(2018)、以下同
 (注) 数字は国内生産量の合計。05年までは5年ごとの推移。

第2図 国民1人あたりバレイショ年間購入金額の推移



(注) 00年までは5年ごとの推移。

円となった。00年までの「コロッケ」「サラダ」の伸びは、食の外部化・簡便化の進展が背景のひとつとみられる。また、10年代の「サラダ」の急伸と「コロッケ」の停滞は、従前の食の外部化・簡便化という流れを引き継ぎつつも、食についても健康志向が強まってきたことが一因であると考えられよう。今後もこの傾向は継続するとみられる。

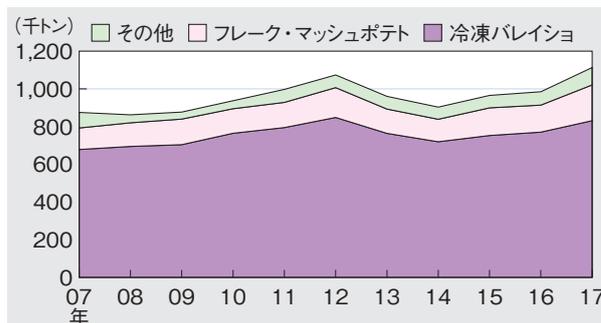
3 輸入は国内生産を補完する役割

わが国はバレイショ関連品目を年間8～10億トン(生いも換算)輸入している(第3図)。そのうち、7～8億トンは冷凍で、多くが米国やベルギーで生産されたフレンチポテトフライである。なお、生鮮の輸入は、ジャガイモシストセンチュウ等の病害虫の侵入を防ぐため、植物検疫法に基づいて制限されており、極めて少ない。

バレイショの国内生産と輸入の関係を把握するために、国内生産量を横軸に、輸入量を縦軸にとり、1998年から2016年までの19年間の値をプロットした(第4図)。回帰分析の結果は図中に示した値となり、国内生産量と輸入量の間にはかなり強い負の相関関係(国内生産量が100トン減少すると輸入量が30.6トン増加する)があるといえる。バレイショは毎年決まった数量が安定的に輸入されているわけではなく、輸入量は国内生産の豊凶変動によって規定され、豊作の年には少なく、不作の年には多くなる。換言すれば、バレイショの国内需要は年ごとの変動が小さい一方で、国内生産は豊凶変動が大きいがために、その差を輸入によって補完しているといえよう。^(注)

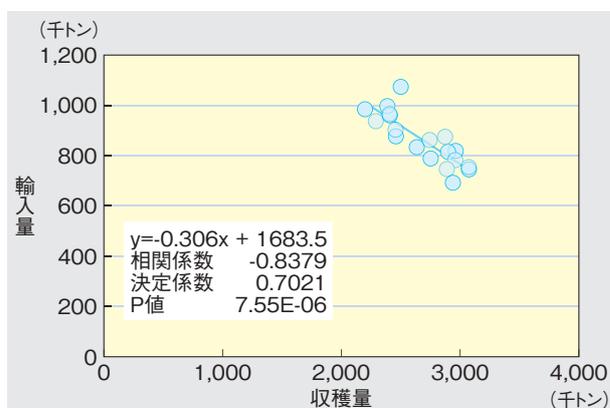
(注)例えば、2016年8月に北海道へ台風が相次いで襲来した影響で、バレイショは大不作となり、翌春には小売店の棚からポテトチップスが消えたいわゆる「ポテチショック」が発生した。一転して17年は天候に恵まれ、バレイショは大豊作となった。

第3図 バレイショ関連品目の輸入量



(注) 輸入量は生いも換算の数量。

第4図 国内生産量と輸入量の関係(1998年-2016年)



(注) 輸入量は生いも換算の数量。

4 貿易交渉の帰趨が当面の課題か

17年に交渉妥結した日EU経済連携協定では、バレイショでん粉について関税割当枠が拡大された。米国との物品貿易協定でも業界団体の意向を酌み、米国は端境期の2～7月に限られている生鮮バレイショ輸入の周年化等を求めてくる可能性があるだろう。これらの影響によって、国内のバレイショ生産基盤が打撃を被らぬように、万全の対策が求められる。

<主要参考資料・WEB サイト>

- ・田宮誠司(2016)「ばれいしょの需要変化と品種の動向」『野菜情報』10月号
- ・日本特産農作物種苗協会(2010)『特産種苗』第7号
- ・農林水産省(2018)「平成29年度版いも・でん粉に関する資料」
- ・Wall Street Journal(2017)“Japan's Potato Panic” 2017年4月17日付

(いちのせ ゆういちろう)

高い無病性を確保するためのバレイショ原原種生産

—種苗管理センターの生産・検査体系—

研究員 原 理紗

1 無病な種いもの重要性

バレイショは、アブラムシや土壌を媒介する病気に侵されやすく、一度罹病すると次世代以降の種いものに感染し、生産性を下げることとなる。したがって、無病(ウイルスや細菌に侵されていない状態)の種いものを生産現場に供給することが重要である。

種いものは、原原種、原種、採種の3段階を通して供給される(第1図)。起点となる原原種は高い無病性が求められるため、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構種苗管理センター(以下「センター」)が生産を担っており、原種・採種は道県やJA等が生産している。以下では、センターでの原原種の生産体系と、近年の価格動向を紹介したい。

2 多段階からなる原原種生産

センターでの原原種生産の流れを示したのが第2図である。

まず、バレイショの芽から無病な部位(茎頂の生長点)を切り出し(第2図①)、試験管内で培養苗を増殖させ(②)、温室内でミニチューバー(10gの種いも)を生産する(③)。それを屋外ほ場に植えつけ、防虫網をかけて、原原種のもととなる基本種を生産する(④)。そして、屋外で防虫網をかけずに生産されるのが原原種である(⑤)。

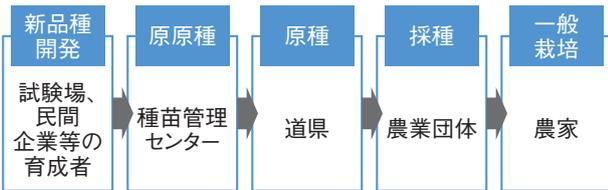
基本種・原原種を生産した後のほ場では、連作障害を防ぐために、掘り残しを徹底的に除去しながら、5年輪作を行っている。

3 無病性確保のための防除と検査

②・③の工程では試験管や温室を用い、感染源(アブラムシ、土壌)から遠ざけて生産することで、無病度を高めている。

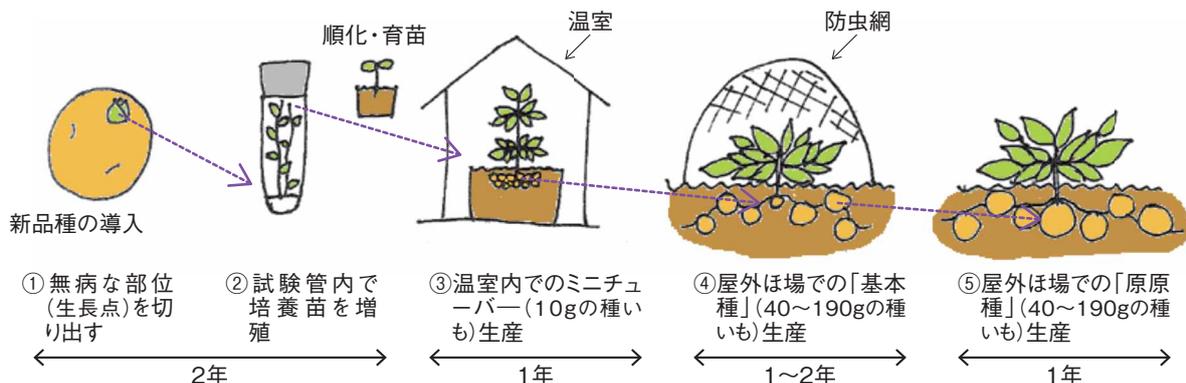
④・⑤は、屋外ほ場のため、週1回の農薬散布と目視による抜取り作業で、感染を防いでいる。抜取りは、センター職員がほ場を畦

第1図 バレイショの種いも生産の流れ



資料 種苗管理センター

第2図 種苗管理センターの原原種生産



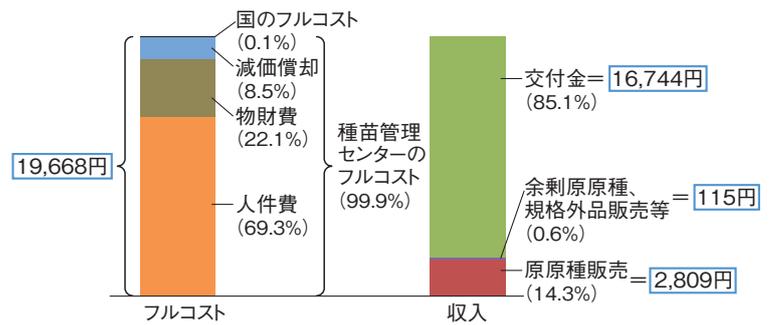
資料 田島和幸(2010)および聞き取りより作成

(注) ①は新しい品種の導入時のみ必要な作業であり、②~⑤は全ての品種の増殖時に必要な作業である。



写真1 異常株の抜取り作業の様子
(写真：種苗管理センター提供)

第3図 1袋(20kg)あたりバレイショ原原種のフルコストと収入



資料 農林水産省「平成28年度政策別コスト情報」、「ばれいしょ原原種の配布価格の推移」より作成

(注) フルコストの性質別割合は、バレイショとサトウキビの種苗生産事業を合わせて算出したもの。

ごとに歩いて見回り、異常を察知して、早期に対処する必要がある(写真1)。

このような防除に加えて、培養苗、ミニチューバー、基本種、原原種の各段階で、検査を行うことが植物防疫法で義務づけられている。ウイルス病や細菌病、線虫の有無を調べるために、遺伝子診断、接種検定、培養検定等の検査を行っている。

センターの職員は、春～秋には生産、ほ場での検査、冬には次作用の種バレイショの検査業務があり、栽培管理、病害虫診断、検査実験等の技術が求められる。このように、原原種の生産は、栽培管理、検査技術等に精通した職員によって支えられている。

4 原原種価格上昇の背景と影響

栽培中の異常株の抜取りや検査業務には、多くの人手が必要になる。原原種の生産コストは販売収入を大きく上回っており、その差額は、年々減少する国からの交付金で賄っている(第3図)。

こうしたなか、独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針(2010年12月7日閣議決定)において、「原原種の生産コストと道県への配布価格に大きな乖離があるため、配布価格を引き上げることにより、自己収入の拡大を図る」とされたため、20kgの価格は12年の1,760円から14年の2,809円へと、6割上がった。

ただし、原原種を1,000円値上げしても、原原種1kgは採種では100kgに増殖されるため採種を10円値上げすることで原種・採種産地は対応でき、一般栽培の生産者への影響は少ないと考えられる。

5 原原種生産のコスト削減に向けて

無病な原原種生産は病害発生の抑制に貢献してきたが、その生産には多くの労力が必要で、国が事業を支えている。将来にわたって原原種を供給し続けるためには、生産の効率化が欠かせない。

センターでは、現在、栽培管理方法の改善によるミニチューバーの収量向上や、ウェアラブルカメラを用いた視線分析による熟練職員の抜取りの技術伝承等の取り組みをしている。例えば、ICT(情報通信技術)を用いたドローン等による病虫害診断等の技術革新があれば、一層の作業効率化が期待される。

最新技術を導入しつつ、生産の効率化を進めることが、生産者が無病の種いもを入手できる仕組みを維持するために重要だと考える。

<参考文献>

- ・田島和幸(2010)「ばれいしょ原原種の生産・配布について」『特産種苗』第7号、15～18頁
- ・田畑建司(1982)「ばれいしょの原採種事業の現状と問題点」『日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報』第22巻、60～62頁

(はら りさ)

種いもに関する制度と生産実態

— JAそらち南(北海道) —

研究員 福田彩乃

バレイショ生産に必要な種いもは、原原種、原種(原原種から生産する種いも)、採種(原種から生産する種いも)へと増殖する。原種、採種は種いも農家が生産し、採種が一般に種いも^(注)としてバレイショ農家に供給される。

以下では、種いもの生産・流通に関する制度とJAそらち南(北海道栗山町)を事例に生産実態について紹介する。

1 生産を担う北海道

種いもを介した病虫害のまん延防止のため、種いもを生産地から移動するには、植物防疫法に基づく国の検査に合格する必要がある。具体的には、ジャガイモシストセンチュウ等の害虫とそうか病菌等の細菌について、植付前(使用予定種いもと植付予定ほ場)、植付後(栽培期間中のほ場)、掘取後(生産物)に検査し(第1表)、合格したものに証票が発給される。

種いもは現在、北海道、青森、岩手、福島、群馬、長野、岡山、広島、長崎、熊本の10道

県で生産されている。

種いもほ場の設置面積(原種と採種の合計)は2000年から08年まで横ばいで推移したが、その後減少している(第1図)。17年の設置面積は、北海道(480千ha)、青森(10千ha)、長崎(8千ha)の順に多く、北海道は面積全体の9割以上を占める。

2 生産は労働集約的

北海道で生産される種いもの多くは、道内のバレイショ栽培に用いられる。ただし、一部はホクレン等を経由して道外のJA、種苗会社、ホームセンター等へ出荷される。

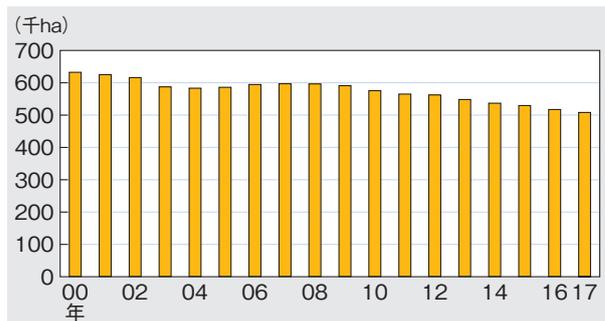
道外向けは18JAが生産し、中でも札幌市東部のJAそらち南は道外出荷量の多くを占める。同JAの道外出荷の歴史は古く、現在は15品種を、鹿児島を中心とする全国の主要産地へ販売している。同JA管内の最近の生産動向を見ると、農家戸数が09年の96戸から18年の74戸へと一貫して減少している。面積は14年から減少し18年は281haである(第2表)。

第1表 種いもの検査内容

検査	検査事項	検査方法
植付前	使用予定種いも検査	産地及び系統
	植付予定ほ場検査	ジャガイモシストセンチュウが検出されないこと。生産に適した条件にあること。
植付後	ほ場検査	罹病株がないこと。病虫害が付着していないこと。
掘取後	生産物検査	罹病していないこと。くわ等で損傷を受けていないこと。

資料 農林水産省「種馬鈴しょ検査実施要領」

第1図 種いもほ場の設置面積(原種と採種の合計)



資料 農林水産省「種馬鈴しょ検査成績表」

第2表 JAそらち南の種いもの設置面積と1戸あたり面積の推移

(単位 戸、ha)

	戸数	設置面積	1戸あたり設置面積
2009年	96	274	2.9
10	93	270	2.9
11	93	287	3.1
12	91	292	3.2
13	87	292	3.4
14	84	290	3.5
15	81	286	3.5
16	80	278	3.5
17	76	278	3.7
18	74	281	3.8

資料 聞き取りを基に筆者作成
(注) 設置面積は原種と採種の合計。

第2図は道内の種いもとバレイシヨの1haあたりの旬別作業時間を示したものである。種いもは特に3月下旬～4月上旬の植付前準備①と8月下旬～9月上旬の収穫・粗選果②の作業時間が多い。

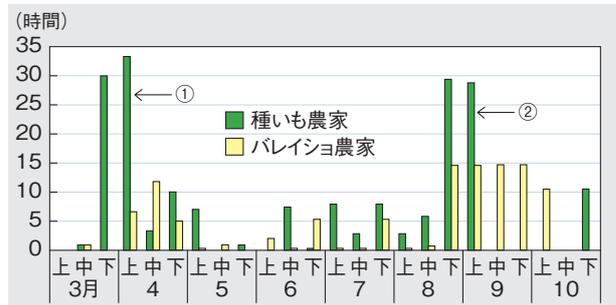
種いも生産では原原種や原種を複数に切り分け、切片を植えつけるのが一般的で、その前準備のため、手作業での切り分けが発生する。また切断刀を介した病害虫の伝染防止のため、切り分けの度に刀の消毒が必要となる。

粗選果は、農家が傷ついた種いも等を手作業で取り除く作業である。早期出荷品種の場合、他の輪作作物と作業時期が重複するため農家の負担が大きいという。

そこでJAそらち南は17年から試験的に、農家から粗選果を受託し、18年には専用機械を導入した。対象品目は、管内で最も設置面積が大きい早期出荷品種のニシユタカ、そしてホッカイコガネ、デジマ、ピルカの4品種とし、管内設置面積の3割をJAがカバーしてい

(注) 植物防疫法等の関連規定では種馬鈴しょと表記されるが、本文では種いもとする。

第2図 北海道における種いも生産とバレイシヨ生産にかかる1haあたり旬別労働時間



資料 北海道農政部(2013)『北海道農業生産技術体系(第4版)』

る。

このように、種いも生産は労働集約的という特徴がある。産地の維持・発展のためには農家のモチベーション向上が重要で、同JAでは30年程前から毎年、鹿児島県内のバレイシヨ農家との情報交換を行っているという。顔の見える関係を構築し、直接、品質についての評価や要望を把握している。

3 安定供給のため、省力化が必要

種いもの生産・流通は植物防疫法等に基づき、安定的に行われている。生産現場では、前準備や栽培期間中の抜き取りを手作業で行い、防除を徹底している。

そうしたなか、規模拡大が進む道内の一部地域では、切断刀の消毒装置を備えたカッティングプランターの導入で植付前作業を省力化する事例が見られる。今後も生産者数が減少することが予想されるなかで、種いもを安定的に供給するためには、機械の導入等で省力化を図ることが重要になると考える。

<参考文献>

- ・カルビーポテト(2017)『ポテカル』No.113
- ・日本特産農作物種苗協会(2010)「特集 ばれいしょ」『特産種苗』No.7

(ふくだ あやの)

地域条件に合わせた加工用バレイショの契約栽培

— 福岡県朝倉市のウイング甘木の取組み —

研究員 趙 玉亮

ポテトチップスなど加工向けのバレイショ需要は、ここ10年拡大が続いている。需要には国産バレイショが対応しており、その約9割は北海道に集中している。

食品メーカーは異常気象による供給変動を受け、産地分散を模索している。ただし、府県では、多雨の気候条件やバレイショ栽培での連作障害への対応など、普及に向けての課題が多い。

こうしたなか、栽培体系の確立による生産拡大の事例として、福岡県朝倉市の株式会社ウイング甘木(以下「ウイング甘木」とJA筑前あさくらを紹介する。

1 地域条件に合わせた作型

ウイング甘木の前身は1996年に設立した農事組合法人で、事業拡大や人材育成・確保を目的に、2008年に株式会社へ組織変更した。現在の従業員は8人、経営面積75haで、水稻、麦から、規模拡大に応じて加工用バレイショ・人参、アスパラガスなど品目数を増やしてきた。

また、組合設立当初から、無人ヘリによる防除作業受託や機械オペレーターの派遣を行うなど、コントラクターとしても役割を發揮してきた。

同社は熊本県の加工用バレイショ生産の視察をきっかけに、09年からポテトチップスを製造する国内大手食品メーカーと、契約栽培を始めた。

品種は加工向けのトヨシロとオホーツクチップである。機械導入による省力化を図るため、栽培開始に伴い、10年に収穫専用のハーベスター2台、大型トラクター1台を購入した。

当初3年間は、7月に収穫・出荷する作型のため、収穫が梅雨と重なり、機械作業が遅れがちで、バレイショに腐りも発生した。そこで、1月末から2月中旬まで植え付けを行い、5月下旬から6月中旬まで収穫・出荷する作型へと変更した。収穫時期を前倒ししたことで、「水稻→小麦→加工用人参→加工用バレイショ」の2年4作の輪作体系を確立した(第1表)。この結果、水田の土地利用度が向

第1表 株式会社ウイング甘木の作付体系

2年4作	1年目				2年目				3年目
	6月中下旬	10月半ば	11月	5月末	7~8月	12~1月	1月末	5月下旬~6月半ば	6月中下旬
水稻	田植え	収穫							田植え
小麦			播種	収穫					
加工用人参					播種	収穫			
加工用バレイショ							定植	収穫	

資料 ウイング甘木へのヒアリングを基に作成

上するとともに、バレイショの連作障害を回避することも可能となった。^(注1)

同社のバレイショ栽培は、耕作・畝たてから生育までは手間がかからないという。収穫は、3～4人の作業員がハーベスター上で、掘り起こされたバレイショを手作業で選別する。その後、専用コンテナに積み替え、食品メーカーが手配するトラックで出荷する。

バレイショの収益性については、同社の反収は3t前後で、単価50円/kgとすると、10aあたり売上高は10数万円となる。^(注2)農林水産省によれば、一般的な生産費は10aあたり9万円程度である。同社のように、一定の反収水準に達すると、安定的な収益源になるものと考えられる。現在、同社のバレイショの栽培面積は17haと順調に拡大している。

2 食品メーカー、JAとの協力体制

契約栽培に伴う細かく規定された品質・規格・納期などへの対応のため、ウイング甘木を含めた生産者、食品メーカー、JA筑前あさくらが連携している。

食品メーカーは種いもの提供、技術指導、トラック手配など出荷時の生産者の負担軽減に努めている。また、食品メーカーのフィールドマンは頻りに産地を訪問することで、栽

培期間中のほ場の見回り、収穫時期を確認している。

JAは生産者と食品メーカーとの間で、栽培面積や種いもの必要量などのとりまとめや調整を行っている。さらに、品質改善やトレーサビリティのため、生産者が栽培履歴、農薬施用などの報告書を作成し、JAが確認のうえ、食品メーカーに提出している。このほか、出荷明細の確認や販売代金の清算といった作業もJAが行っている。

また、地域での普及のため、JAが組合員向けの説明会を定期的開催している。15年には、新たに1法人が加工用バレイショの栽培を開始し、管内の栽培面積は18年に22haに達した。

3 有望な転作品目と今後に向け

本事例では、地域条件などに合わせた栽培体系の確立によって、加工用バレイショに適切な生育環境を確保しながら、水田のフル活用を達成している。このように、安定的な収益が得られることで、加工用バレイショは水田転作の品目となりうると考える。

今後の課題として、反収のさらなる向上が求められる。また、収穫労働軽減のためのハーベスター導入には、数ha以上の経営規模が必要となる。このため、農地集積の促進による機械作業の効率改善も重要である。

(チョウ ギョクリョウ)

(注1)バレイショの連作は、そうか病、青枯れ病、線虫などの発生を増加させ、バレイショの品質や収量を低下させる。一方、水稻を輪作に取り入れると、連作障害を起こす病原菌や虫害の発生を抑えることができる。

(注2)食品メーカーの加工場では入荷時の重量から一定の割合を引いた正味重量で代金を計算する。販売単価は筆者が行ったいくつかの事例調査の平均値である。

有機資材を用いたバレイショのそうか病研究

—有機物と微生物を利用する新規栽培体系を目指す研究プロジェクト—

研究員 原 理紗

1 そうか病の発生状況と対処法

そうか病は、バレイショの表皮に褐色のかさぶた状の病斑ができる病気で、発病すると収量は下がらないものの、見た目や品質が悪くなり商品価値も大きく下がる(写真1)。北海道では例年20~40%のほ場で発生しており、国内だけでなく世界の主要産地でも問題となっている。

そうか病の防除には様々な方法があるが、それぞれに課題がある。土壌pHの酸性化や土壌消毒は、安定した防除効果が得られていない。そうか病の抵抗性品種の作付けは非常に有効で、近年ポテトチップス用を中心に作付けが拡大している。しかし、同品種は消費者になじみがなく、家庭消費向けには普及が進んでいない。

また、化学農薬による種いもコーティングは効果があるものの、生産者等による種いもの浸し作業と廃液処理のコストが負担となっている。

2 産学官による新たな栽培体系の開発

こうしたなか、鹿児島県では、土壌消毒剤を使わず、安価な有機資材(米ぬか、ふすま)を土壌に施用し、有用な微生物を増やすことでそう

か病を防除する方法が、経験的に行われてきた。

上記方法に注目し、有機資材による防除メカニズムの解明、新たな栽培体系の開発、全国への普及を目的として、2014年から産学官連携による5年間の研究プロジェクト^(注1)が実施されている(第1表)。

プロジェクトの成果のひとつとして、大麦発酵濃縮液(商品名:ソイルサプリエクス、以下「SSE」)による種いもへのコーティング処理が、防除に有効であることが明らかになった。公表された研究成果を基に、概要を紹介したい。

3 化学農薬と同等の効果が期待

SSEは、麦焼酎製造で発生する残渣を原料とする液状肥料である。種いもへのコーティングの処理方法は、SSE、化学農薬ともにほとんど同じである。SSEを5倍希釈してよく^{かくはん}攪拌し、種いもに浸してよくなじませ、風乾後、通常の種いもと同様に植付ける。

鹿児島県農業開発総合センターの実験^(注2)によると、SSEでコーティングしたものは、化学農薬を用いたものと同等の防除効果があり、可販収量(病斑がなく販売可能な収量)は2.4t/10aで、無処理区の0.7t/10aと比べて3倍強であった。



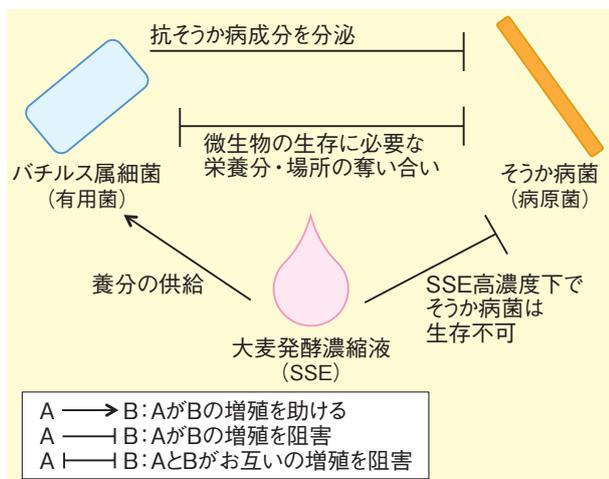
写真1 そうか病が発症したバレイショ
(写真: 片倉コープアグリ株式会社提供)

第1表 新規栽培体系の開発をめざす
産学官連携による研究チーム

参画団体	役割分担
鹿児島大学	防除メカニズムの解明
農研機構北海道農業研究センター 鹿児島県農業開発総合センター 長崎県農林技術開発センター	各地域での栽培体系の開発
片倉コープアグリ株式会社	資材の開発、製造 技術普及

資料 筆者作成

第1図 SSEの種いもコーティングによる
そうか病菌の増殖抑制メカニズム



資料 鹿児島大学研究成果報告より作成

4 土壌微生物を利用する防除メカニズム

SSEによる防除メカニズムは、微生物を利用するものであり、化学農薬による防除とは異なる。

バレイショ表皮には、病害を引き起こすそうか病菌だけでなく、病害を抑制するバチルス属細菌も着生している。バチルス属細菌が分泌する成分は、そうか病菌の増殖を抑制する。

化学農薬は殺菌剤であり、微生物の孢子発芽や増殖を抑制するため、そうか病菌だけでなくバチルス属細菌も含む幅広い種類の微生物に対して殺菌効果を持つ。

一方、SSEでコーティングすると、SSEがそうか病菌の増殖を抑えるとともに、バチルス属細菌の増殖を促進する。そして、バチルス属細菌が抗そうか病成分を分泌することで、そうか病菌の増殖が抑制されるとみられている(第1図)。

5 生産者にも環境にも優しい栽培体系へ

SSEはJAS有機適合性評価を受けたことで、有機栽培でも使用可能である。種いもを浸し

(注1)内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「次世代農林水産業創造技術」によって実施。

(注2)実験は、そうか病に汚染された種いもを使用し、土壌消毒をしたほ場に植付ける条件で行われた。

第2表 SSEと化学農薬の比較

	SSE	市販化学農薬A
防除メカニズム	そうか病菌の増殖を抑制するバチルス属細菌の増殖を促進	微生物の孢子発芽、付着器形成、菌糸伸長を抑制(幅広い種の微生物の増殖抑制)
コーティングにかかる資材のコスト	約200円/10a	約3,500円/10a
廃液処理	ほ場散布可能(液肥としての効果が期待)	専門業者への委託
有機栽培	利用可能	利用不可

資料 鹿児島農業開発総合センターの作成資料に一部加筆

(注) 化学農薬の防除メカニズムは、食品安全委員会農業専門調査会の農業評価書より引用。

た後の液体は、液肥として土壌散布が可能で、また、化学農薬と比較して安価なため、生産者と環境双方にとってメリットがある(第2表)。

ただし、化学農薬はそうか病だけでなく複数の病害への効果があるのに対し、SSEはそうか病以外に対する知見がまだ少ないという課題が残っており、今後も研究を進める必要がある。

また、研究プロジェクトでは現在、バチルス属細菌自体を土壌施用する微生物資材も開発中だ。SSE、微生物資材、米ぬか等、複数の有機資材を組み合わせることで、化学農薬を使用しなくても高い防除効果のある栽培体系の開発に取り組んでいる。

これらの成果を生かし、微生物を用いた新しい栽培体系が生産現場でどのように普及していくのか、注目したい。

<参考文献>

- ・浅野賢治(2017)「ジャガイモそうか病防除に向けた取り組み」『いも類振興情報』、133号、24~28頁
- ・池田成志ほか(2018)「自然共生型農業研究シンポジウム講演要旨」2018年10月開催
- ・富濱毅ほか(2018)「大麦発酵濃縮液の種いもコーティング処理によるジャガイモそうか病の種いも伝染の抑制」『日本土壌肥科学雑誌』第89巻、第1号、31~36頁
- ・Tsuyoshi Tomihama et al. (2016) "Rice Bran Amendment Suppresses Potato Common Scab by Increasing Antagonistic Bacterial Community Levels in the Rhizosphere", *Phytopathology*, Vol. 106, No. 7, pp. 719-728.

(はら りさ)

有機農産物の市場拡大を目指す生産者集団(株)マルタ

理事研究員 堀内芳彦

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の農産物調達基準で、有機農産物が推奨対象に位置づけられた。これを契機に、今後その市場拡大が期待されているなか、全国の有機農業、環境保全型農業に取り組む生産者で組織された青果物卸売業者で、近年有機農産物の取扱高を伸ばしている(株)マルタの事業概要について紹介する。

1 プロ農家が集まるネットワーク型組織

(株)マルタは、南九州の柑橘生産者有志が集まり、有機農業を志向する生産者の組合として1975年に発足した。

組織の特徴として、「土作りと味にこだわり、有機農業を目標に持続可能な農業を目指す」という理念に賛同する生産者であれば、全国どこでも団体、個人を問わず参加できる

組織で、株主は農産物を出荷する産地・生産者で構成され、役員も産地組織代表者が就任している。(第1図参照)

現在、取引契約のある産地・生産者数は約220グループ、1,600人。経営主の平均年齢は50代半ばで、比較的大規模な家族経営体・農業法人等のプロ農家が集まり、一部地域JAも参画しこれらがネットワーク化されている。

2 マルタの強み

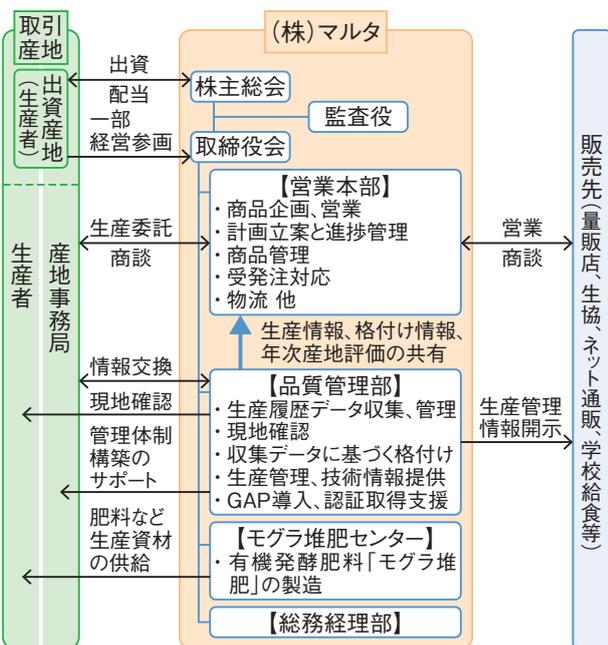
青果物を中心とする同社の売上高は2008年度に40億円、11年度に50億円、13年度に70億円を達成し、17年度は72.5億円となった。(第2図参照) この売上拡大の主な要因として、次のような点が挙げられる。

(1) 生産者相互交流による生産技術向上

産地ネットワークを活用して開催される全国・各地区での大会、研修会等を通して、生産者同士が生産技術や農業経営に関する情報共有を行い、互いのレベル向上に努めている。

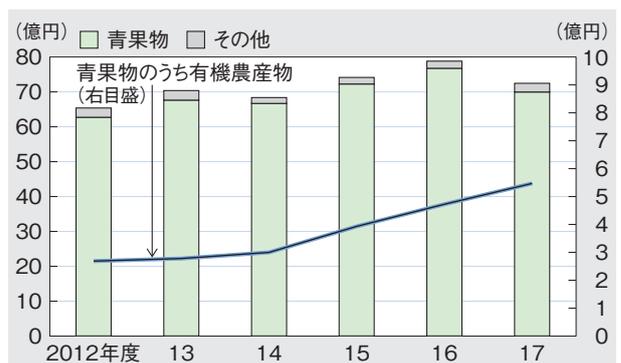
また、土作りと味にこだわる生産者の基幹資材として、自社で開発し製造する有機発酵肥料「モグラ堆肥」を会員に提供している。

第1図 (株)マルタ 組織図



資料 (株)マルタ提供資料より作成

第2図 (株)マルタの売上高の推移



資料 第1図に同じ

(2) 産地リレーによる農産物の周年供給

北海道から沖縄までの産地ネットワークを活用し、栽培に無理のない旬の産地をリレーすることで、バレイショ、人参、玉ねぎ、トマト等の農産物を安定的に周年供給できる体制を構築している。産地リレーは、単に産地をつなぎ合わせるだけではなく、一定水準以上の統一した生産管理基準のもと、有機栽培や特別栽培などの栽培内容や品種、機能性などプロ農家によるこだわり農産物を、取引先の要望に応じて提供できることが強みである。

主要販売先は、独自の生産・品質管理基準を持つ量販店のPB商品や生協の産直商品などを中心に、17年度実績で店舗向け販売(量販店等)62%、生協16%、ネット通販10%となっている。

(3) ほ場毎の栽培情報の一括管理

営業本部と独立した品質管理部を設置し、生産委託を行う生産者については、ほ場情報、生産履歴情報をITを活用して一括管理し、ほ場毎の栽培状況を把握する体制を構築している。これにより、安全性を担保するとともに、計画的な生産・販売が可能となっている。

また、品質管理部が毎年現地確認を行い、産地の組織管理体制の確認・指導を行うほか、GAP導入の支援を行っている。(第1図参照)

(4) 生産者の手取り確保

生産者とは取引基本契約を締結したうえで、生産者の手取り確保のため、生産者の希望単価を優先した実質買取販売を行い、販売先とはこの価格を基に価格交渉を行う。実質販売手数料といえる粗利は5~6%程度と市場出荷より安価であり、この点も生産者が同社への出荷量を増やすインセンティブになっている。

3 有機農産物の市場拡大に向けて

日本でも食品に加えコスメやファッションも含めライフスタイルとしてオーガニックへの関心が高まり、イオン等の大手量販店が有機農産物の売場拡大を進めるなかで、同社の有機農産物売上高は、14年度3.0億円から2桁成長が続き17年度5.5億円に達した。(第2図参照)

足元では有機農産物の小売り側の需要に対し、国産品の供給が不足しているといわれる状況のなかで、同社では、ネットワーク機能を生かした計画的な生産と販売のマッチングによる産地作りを課題に挙げている。特に、生産者側で、安定した生産力の確保のため、適正品種の選択や行政・研究機関と連携した新技術(土壌微生物関連の研究成果など)の導入等により、収量・品質の向上とコスト削減を図る経営努力が重要としている。

商品開発面では、消費者ニーズの変化(時短、個食化など)に伴い、カット野菜、冷凍食品、惣菜等の加工度を高めた商品の需要が拡大しており、有機農産物も食品加工業者と連携した加工食品の開発が重要としている。

具体的な事例としては、宮崎県での冷凍野菜用の有機人参の取組みが挙げられる。生食用でも問題のない加工用品種を、作りやすい旬の時期(秋冬期)に2L以上の大玉まで育てる(全体の8割強)ことで、通常は反収2~3トン程度のところを有機栽培でも反収6トンを上げている。収量増により原料単価を引き下げ、冷凍加工・保存することで周年供給が可能となっている。また、2割弱のL~Sサイズは青果で出荷し、収穫物を無駄なく販売している。

青果物の有機加工食品は、国内で大ロットでの原料調達が難しく有機加工対応できる工場も少ないといわれており、同社の産地作りおよび加工食品の商品開発に向けた今後の取組みが注目される。

(注)本社：東京都千代田区、17年度：資本金1.77億円、年商72.5億円、従業員数44人

(ほりうち よしひこ)

手書きノート管理の次のステップとは

— うずら農場の生産技術指標管理の導入検討事例 —

理事研究員 小掠吉晃

農業ICTの活用等、農業は数値データを重視した経営に変わりつつある。しかし、家族経営的な農業法人では、まだ手書きのノートに日々の動きを記録しており、データを加工分析するには至っていないケースも多い。完璧なデータ分析は難しいとしても、記録したデータを経営改善に生かすサイクルに載せることは経営規模にかかわらず有用だ。手書きノート管理から一歩進めるにはどこから始めればよいか。こうした問題意識からあるウズラ農場(以下「A社」と)生産技術指標管理の検討を一緒に行うことになった。

なお、A社は良好な経営成績を上げているが、経営規模もかなり拡大しており、さらなる発展には企業的経営への移行が必要だという問題意識を持っている。

1 ウズラ卵の生産規模は鶏卵のわずか0.5%

2017年の業界紙によると、全国の養鶏農家戸数は32軒のみ、ウズラ卵生産量は1.2万トンで鶏卵生産量250万トンの0.5%の規模である。ウズラ卵には底堅い需要はあるものの農家の廃業による供給縮小が懸念されている。業界規模が小さいゆえウズラ専用の機械設備は少なく、養鶏のように自動化が進まず手作業工程が多いのが悩みだ。

2 採卵養鶏の管理を手本に

機械設備と同様、経営管理ソフトにもウズラ用のものはない。そこで採卵養鶏のソフトを参考に簡単なものを作ることとした。まず、ウズラの飼養マニュアル、養鶏の指導書を参考にデータベースを設計し、これを自分で簡単に作れるクラウド・システムに載せ、簡易

なウズラ経営管理ソフトが完成した。ここにヒナの導入日が同じ「ウズラ群」を基本単位として毎日データ入力すれば、飼料要求率(飼料給与量を産卵重量で除したもの)、産卵率(1日1羽あたりの産卵個数)等が算出され、表やグラフで自動表示されるようになった。

3 データ取得の制約に直面

早速この試作ソフトをA社で試してみようと思ったのだが問題が発覚した。肝心の入力データが得られないのだ。①飼料タンクに計量装置がなく、タンクが複数のウズラ舎の共用のため、群単位の飼料給与量が測れない、②エッグカウンターがなく、産卵個数を測れない、③農場でのデータ入力は人手不足で難しい、等が原因だ。設備の整った大規模養鶏場と自動化機器の少ないウズラ農場では事情が大きく違ったのだ。

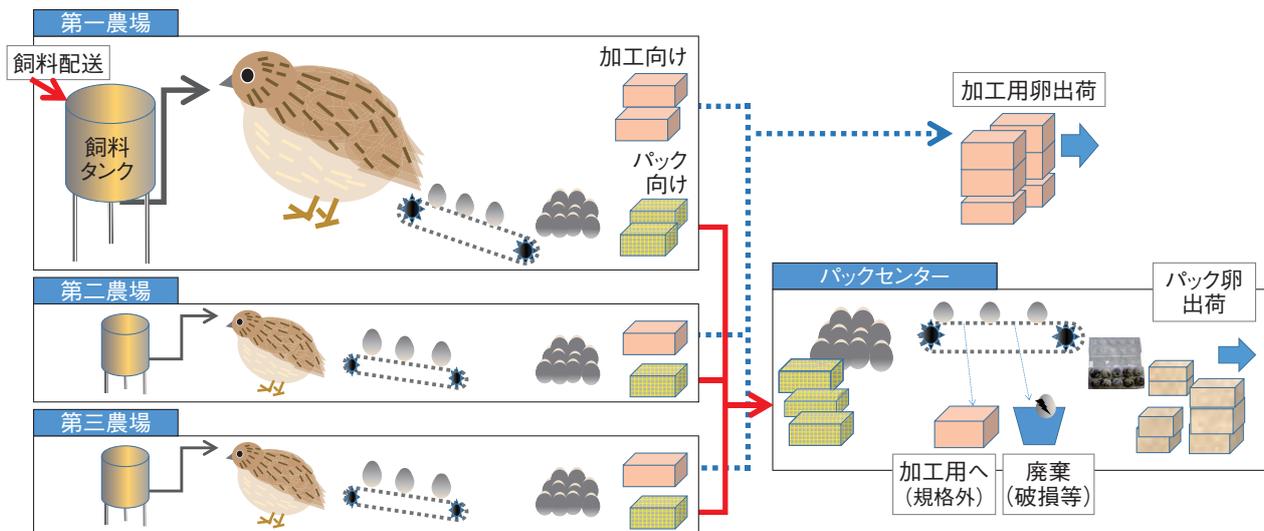
4 現場事情に合った段階的管理への転換

改めてA社から現場事情の聞き取りを行うなかで、社長から得た直筆の農場見取り図と「群単位でなく、農場単位の管理でよい」という言葉が大きなヒントになった。そこからの検討作業は、実際のモノの流れ、現にある管理帳票等の既存情報をできるだけビジュアル化し、そこに新しいデータ管理手法のイメージを加え、一つずつ確認しながら進めていった。(第1、2図)

算出する指標も最低限とし「飼料要求率」とパック卵の「歩留率」の2つに絞った。採卵経営は一言でいえば、飼料から卵への(正確には商品卵への)変換効率を問うビジネスであるからだ。

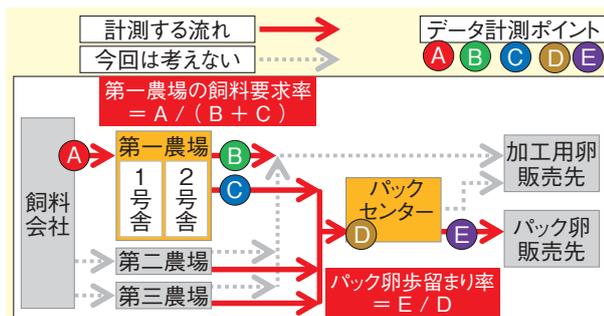
そうなる तो これら2指標の算出に必要なデータは何としてでも取得しなければならない。

第1図 事業のイメージ化(一例)



資料 筆者作成、以下同じ

第2図 指標算出試行プランの確認



A社と知恵を絞った結果、「飼料給与量」は飼料タンクの期首・期末の残量の目視計測と、期中の飼料会社の納入伝票から概算で出す、「産卵重量」は農場から受入れるコンテナ数に平均重量10.5kgを乗じて出す、「産卵数」は平均卵重10.5gなので1コンテナ=1,000個という概算で出す、「パック卵数」は出荷伝票を集計する、ということになった。粗いが何とかデータの目処が立ち、生産技術指標管理の試行を始めることができた。試行が順調に進めば、ここから範囲・項目の拡張、精度の向上を進めていくことになるだろう。

5 大きく把握し、小さく始める

畜産の代表的指標である「飼料要求率」の最も簡単な算出方法は、前年度の飼料購入量と卵販売量を用い、会社全体で算出すること

だ。これなら売上・仕入伝票だけで算出できる。教科書的には群管理の徹底から始まるが、データ取得に無理があるなら、まずは大きな単位での管理から始めるほかない。管理を始めれば疑問が生まれ、疑問を解くために詳細に分析したいという実感も自然と生まれるだろう。そこからコストをかけてデータ取得環境を整備するのも現実的な手法だ。

本件検討を通じて筆者が得た教訓は以下の6点になる。①事業実態や問題意識をモデル化、イメージ化することで課題を単純化する、②算出する指標を最低限に絞り込む、③極力、今あるデータ、取りやすいデータを使う、④目分量でも推定でもよいから何とかデータを取る、⑤マクロ的管理から出発し、必要に応じてブレイクダウンする、⑥必要性を納得して作業する、無理をせず狭い範囲から始める。

経営管理ソフトが市販されている業種の場合でも、毎日データを入力しなければ分析結果が出てこない点は同じだ。どこまで手間をかけてデータ管理を行うべきか、農業経営者には似た悩みがあるのではなかろうか。

<参考文献>

・西村信彦(2017)「“存続の危機”のウズラ産業(1)」、『鶏鳴新聞』2017.10.15

(おぐら よしあき)

歴史からたどる漁業制度の変遷 その9

— 水産業協同組合法の成立 —

主任研究員 田口さつき

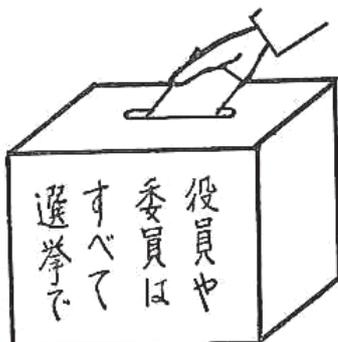
1 漁協の根拠法の改訂へ

2018年12月8日未明に「漁業法等の一部を改正する等の法律案」が参議院で強行採決され、成立した。6月1日に基本構想である「水産政策の改革について」が公表されてから、わずか半年での成立であった。

これに伴い、漁業協同組合等の事業の執行体制の強化を図るためとして、水産業協同組合法(以下「水協法」)に「理事のうち一人以上は、水産物の販売若しくはこれに関連する事業又は法人の経営に関し実践的な能力を有するものでなければならない^(注1)」などの規定が入った。ただし、これは漁業者からの要望で行われたものでも、実態調査など現場を詳細に調べ変更の必要性が認められたものでもない。

奇しくも12月6日の参議院農林水産委員会の参考人質疑で赤間廣志氏は、(太平洋戦争から復員した父から)「漁協ができ、組合に参加した当時の喜びを幾度となく聞かされました」と証言した。その喜びの基となった、水協法の制定当時の状況を振り返る。

第1図



出典 水産庁(1949)、以下同じ

2 束縛された漁民

1943年(昭和18年)の水産業団体制定により、漁業者の組織は漁業会へと改変させられていた。同法の下、漁業会の人事は地方長官が決めていた。また、組合の自治は全くの自由ではなく、行政官庁が水産業の整備発達に必要なだと認めるときは、漁業会に対し事業の施行を命じ、または、会則の変更その他の必要な事項を命じることができるなど、強い権限を持っていた。

そのため、「封建的な官僚とボス、羽織漁師と高利貸と仕込商人がのさばって、本当にはたらく漁民はその下積となって、あやつり人形のようにあやつられ」(水産庁(1949))という漁業会もあった。

ところで、漁業会の全国組織である中央水産業会は46年に漁業協同組合法案を公表し、漁民の職能的な協同組合として地域的な漁業協同組合の設立などの構想を示したが、GHQにより閉鎖機関に指定され、47年に解散した。

第2図



3 自立的な漁民組織のために

一方、水産庁は漁業制度改革のための調査を進め、漁民の意向も踏まえ、働く漁民の組織のための法制化を進めた。このような過程から生み出された水協法(1948年制定)は、一部の階層による漁民団体の支配を無くすため、次の3点が配慮されていた。①職能的な協同組合とするため、組合に加入できるのは漁民に限定した。この漁民とは、漁業を営む個人又は漁業を営む者のために水産動植物の採捕若しくは養殖に従事する個人である。つまり、乗り子などと呼ばれる漁業従事者の組合運営への参画の機会を開くことが意図されていた、②漁民が自主的に組合を運営できるように組合の設立、地区及び加入、脱退等は自由である、③正組合員は各々一個の役員を選挙権と総会での議決権を持ち、選挙で決められた役員が事業の運営にあたること定められた(第1図)。なお、行政は、組合の運営に介入できず、公正な運営に必要な限度において監督を行うこととされた。

水協法の施行を受け、漁業会等が中心となり、勉強会などが開催された。また、水産庁は積極的に教育資料(第2図)を作成し、全国に配布するなどの努力を行った。それは、「協同組合の民主化は、決して一片の法令、一年前の協

同組合法だけによって達成されるものではない。漁民大衆が本当に組合のしくみ、組合が果して誰によって誰のために運営されているかを認識し、この漁民支配のしくみを打破して自分たちの組織とするのでなければ民主化はされないことは当然である。したがって改革は、漁民にこのしくみを知らせること、漁民が自ら立って闘えるようにすることであり、そのために現体制をゆすぶって漁民に闘い易いように機会を与えることである。」(水産庁経済課編(1950)229頁)との信念が根底にあったからだ。

4 漁業権の管理団体として

前述したように漁協の設立は、自主的であり、加入、脱退が自由となった。しかし、漁協が漁業権の管理団体になる場合、問題があった。例えば、漁業権漁場を利用していながら漁業権を免許された漁協に加入しない漁業者が出現する可能性があった。また、組合員となろうとする者20人が発起人となるといった要件を備えれば、漁協の設立は可能だったので、部落単位の小規模な漁協が設立され、漁場の総合的利用を妨げる恐れもあった。

そのため、水産庁は、「漁業者及び漁業従事者を主体とする漁業調整機構」として、海区漁業調整委員会の設置とその権限を詳細に検討したのである。

(注1)水協法に先行する「農業協同組合法等の一部を改正する等の法律」(2015年)では、「認定農業者」や「農協が行う事業又は法人の経営に関し実践的な能力を有する者」を理事にする規定が新設された。これに対する意見として、「農協は政府機関でも補助金団体でもない。自治と自立の組織である。そういう組織に対して、農業所得の増大という特定の政策目的(それ自体が偽りだが)で、その役員構成に事細かく介入するのは不当介入である。」(田代(2015))がある。

<参考文献>

- ・水産庁(1949)「水産業協同組合のいろは」
- ・水産庁経済課編(1950)『漁業制度の改革 新漁業法条文解説』日本経済新聞社
- ・田代洋一(2015)「“数の力”利用異論を封殺 地域密着の協同を守れ」2018年12月11日アクセス <https://www.jacom.or.jp/nousei/proposal/2015/150911-28047.php>

(たぐち さつき)

家族農業をSDGsの主角に

— 国連「家族農業の10年」を迎えるにあたって —

主席研究員 河原林孝由基

1 「家族農業の10年」がスタート

国連は本年(2019年)から28年までの10年を「家族農業の10年」(the Decade of Family Farming)とすることを決定した(第1図)。

14年を「国際家族農業年」(International Year of Family Farming: IYFF)に定め、小規模・家族農業の役割と可能性を再評価し、持続可能な食料生産や食料(安全)保障、雇用創出、貧困・飢餓対策などに取り組んだが、これらを更に発展させようと、これからの10年を位置づけた。

ここでいう小規模・家族農業とは、「農業労働力の過半を家族労働力が占めている農林漁業」のことをいい、人的つながり(絆、相互扶助・共同投資・連帯意識など)を持つ社会集団による農業であり、資本的つながりによって結合した企業的農業に対置するものと捉える。世界の農業経営の85%が2ha未満(日本では80%)であり、それが世界の食料の8割以上を生産している。世界では小規模・家族農業抜きには、食料基盤と国土利用(保全も含む)は考えられないのである。

2 家族農業に期待すること

家族農業がもたらす価値として、①食料供給に果たす役割が大きい、②女性・高齢者にも雇用の場を生む、③血縁・地縁の相互扶助や兼業などで安定した経営ができる、④大規模・集約化より環境負荷が小さい、⑤社会的・文化的価値を保存する等、が評価される。

第1図 「家族農業の10年」のロゴ



これは、「2014国際家族農業年」に際しての評価であるが、当時その背景には食と農のグローバル化・大規模化や近代的農業による負の側面、つまり、農産物・食料の国際価格の乱高下、気候変動や災害、大規模な土地収奪、環境汚染、水資源の枯渇、多国籍企業による種子の囲い込み、食の安全性などの問題に直面していた。翻って、日本でも農林漁業者の減少と高齢化、農山漁村の過疎化、食料自給率の低下等、農業・食料生産システムの持続可能性が問われていた。こうしたなか、小規模・家族農業がその問題解決に期待できるとして、当時のFAO事務局長は、「家族農業以外に持続可能な食料生産のパラダイムに近い存在はない」、「国や地域の開発において、家族農業を中心とした計画を実行する必要がある」と述べている。

眼下の世界の食と農をめぐる状況はどうであろう。当時指摘された問題は一層複雑化し、家族農業がもたらしてきた(もたらす)価値は一層鮮明になってきたといえるのではないか。家族農業には様々な役割が備わっていることが、改めてわかってきた。食料生産と農業の多面的な機能の発揮で重要な役割を果たすだけでなく、全ての国で経済・環境・社会面での重要な要素を構成している。

3 これからは「SDGsの10年」

世界は「持続可能性」と「脱炭素化」へと大きく舵を切った。プラネタリー・バウンダリー (Planetary Boundary: 地球の境界、限界) という考え方がある。ストックホルム・レジリエンス・センター所長でストックホルム大学教授のヨハン・ロックストローム(Johan Rockström)氏らが提唱する概念で、気候、水環境、生態系などが本来持つレジリエンス(回

復力)の限界を超えると、不可逆的な変化が起
こりうるというものだ。

その指標として、①生物圏の一体性(生態系
と生物多様性の破壊)、②気候変動、③海洋酸
性化、④土地利用変化、⑤持続可能でない淡
水利用、⑥生物地球化学的循環の妨げ(窒素と
リンの生物圏への流入)、⑦大気エアロゾル
の変化、⑧新規化学物質による汚染、⑨成層
圏オゾンの破壊をあげ、この枠組みで中核と
なるのが「気候システム」と「生物多様性」で
ある(第2図)。

人類が地球に与えている影響は、生物地球
化学的循環、生物圏の一体性で、既に人類が
安全に活動できる範囲を越えるレベルに達し
ているとされる。取り返しがつかなくなっ
てからでは遅いのだ。この強い危機感が15年9
月の国連サミットで採択されたSDGs(エス
ディーゼズ、Sustainable Development Goals:
持続可能な開発目標)の土台になっている。
SDGsは16年から30年までの国際目標であり、
持続可能な世界を実現するための17のゴール
(目標)・169のターゲットで構成される。これ
からの10年は「SDGsの10年」でもある。

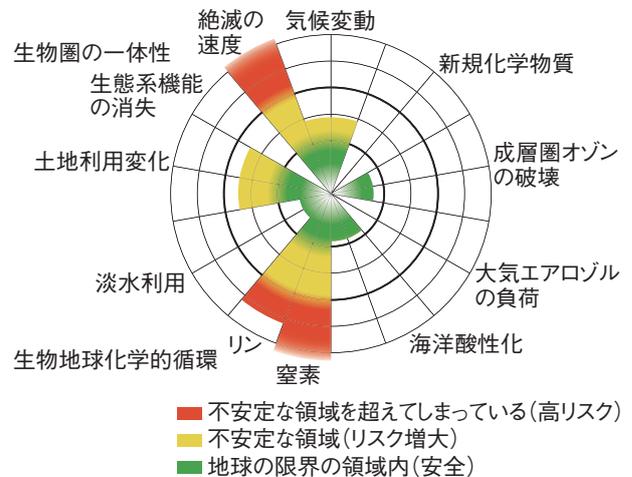
4 改めて問う、家族農業の価値

家族農業がもたらす価値(2の文中①~⑤)を
SDGsの目標にあてはめてみるとどうか。直接
的には目標1「貧困をなくそう」、目標2「飢餓
をゼロに」、目標15「陸の豊かさを守ろう」に
合致するが、それ以外にも複数の目標に合致
して様々な経済・環境・社会的課題を統合的
に解決することに貢献していることがわかる。
現在は「2014国際家族農業年」の当時と比べ、
SDGsの登場によって明確な評価軸が備わり、
家族農業の意義・重要性がより鮮明になった。

(注1)国連は「2014国際家族農業年」の設定にあたり、
付属の「世界食料安全保障委員会」に「専門家ハイ
レベル・パネル」を設置し、支援すべき「家族農業」と
はいかなるものかを議論させ、報告書を提出させて
いる。本文中の計数等は、国連世界食料保障委員会
専門家ハイレベル・パネル(2014)から主に引用した。

(注2)詳しくは河原林(2018)を参照。

第2図 プラネタリー・バウンダリー^①の考え方で
表現された現在の地球の状況



資料 Will Steffen et al.「Planetary boundaries: Guiding human
development on a changing planet」より環境省作成

農業の営みは物質循環の起点であり、「気候
システム」や「生物多様性」の面で重要な役
割を担っていることに加え、農業が継続して
行われることで我々の生活に様々な有形無形
の恩恵をもたらしている。国土保全、水源涵
養、景観形成、文化伝承等、農村で農業生
産活動が行われることにより、様々な価値が
生み出される(農業・農村の多面的機能)。それら
を家族農業が担ってきた。我々が何気なく暮
らしている日常の風景は、決して自然のまま
放置(放棄)した状態ではなく、長い歴史のな
かで人間の手が入っていることを忘れてはな
らない。農村での人々の暮らしが、そこにある。

世界各地で小規模・家族農業を関連政策の
中心に位置づけようとする国際的な流れが
拡大している。日本でも家族農業は農業の
中心的形態であり、今こそ真正面から向き
合って評価し、政策支援を具体化できるか
が問われる。

<参考文献>

- ・河原林孝由基(2018)「ライフサイクルの精神を今に—
SDGs・パリ協定時代に生きるドイツ・エネルギー協同
組合—」『農中総研 調査と情報』web誌、1月号
- ・国連世界食料保障委員会専門家ハイレベル・パネル(2014)
『人口・食料・資源・環境 家族農業が世界の未来を拓く
—食料保障のための小規模農業への投資—』(家族農業研
究会〔代表 村田武〕・農林中金総合研究所共訳)農山漁村
文化協会

(かわらばやし たかゆき)

静岡県JAなんすんの准組合員訪問活動

主席研究員 重頭ユカリ

1 准組合員訪問活動の目的

静岡県のJAなんすんでは、准組合員とのつながりを強化するため、10年以上前から全職員で全准組合員世帯を、6月と11月の年に2回訪問している。准組合員に日頃の事業利用への感謝の気持ちを伝えるとともに、JAの取組みを知らせて理解を深めてもらう。そのうえで、准組合員の意見や要望を聞いて事業に役立てることを目的としている。

2 訪問に合わせた准組合員情報誌刊行

准組合員訪問活動の流れを、計画・実行・評価・改善のPDCAサイクルに沿ってまとめ

第1図 「准組合員訪問活動」のPDCAサイクル

計画	総合企画部	<ul style="list-style-type: none"> 准組合員向け情報誌「なんじゃ!」、カレンダー(秋のみ)の企画・作成 「なんじゃ!」の内容を、役員・全部長が参加する広報委員会で検討 各支店あてに、准組合員訪問活動の実施についての通知文書発出 出資金台帳をもとに准組合員データの整備、訪問先リスト作成 支店にリスト配布、本店からの応援職員の割り当て
	各支店支店長	<ul style="list-style-type: none"> 准組合員住所リストのデータを地図ソフトに取り込み、訪問先地図を作成し、職員に割り当て 各職員は、割り当てられた地図をチェック 訪問を行う日時等について職員間で調整
実行	訪問担当者(全職員)	<ul style="list-style-type: none"> 地図を活用しながら、訪問を実施 准組合員情報誌、地域ふれ愛活動のパンフレット、キャンペーンチラシの配布 「准組合員訪問報告書」の作成
評価	各支店(支店長)	<ul style="list-style-type: none"> 各職員の准組合員訪問報告書から、総合企画部向け「結果報告書」を作成 准組合員の要望への対応を職員に指示
	総合企画部	<ul style="list-style-type: none"> 実績のとりまとめ
改善	支店・総合企画部	<ul style="list-style-type: none"> 面談率向上のための施策検討 准組合員の要望を受け、准組合員向け情報誌「なんじゃ!」の内容を検討

資料 JAなんすんでのヒアリングに基づき筆者作成

ると、第1図のようになる。

同JAが2015年11月に准組合員向けに実施したアンケートでは、回答者の45%が広報誌やウェブサイトに掲載してほしい内容として、JAなんすんの「産直市・朝市」を挙げた。これを受け、JAの産直市、実施するイベントや旬の食材の情報等を伝える准組合員向けの情報誌「なんじゃ!」を16年11月に発刊した。訪問を開始した時点では通常の広報誌を配布していたが、現在は、准組合員訪問活動に合わせて年に2回「なんじゃ!」を刊行し、配布している。

3 訪問先リスト、地図の作成

訪問前には、本店の総合企画部から各所属長あてに「准組合員訪問活動の実施について」という文書を出し、実施期間(約2週間)や訪問担当者、配布物、報告書の提出期限等を示す。また、総合企画部は出資金台帳に登録されている准組合員データを整備し、支店ごとの訪問先リストを作成する。

18年6月には、准組合員2万4千世帯を、本店の部長を含む全正職員で訪問した。1人当たりの訪問先数は約70件であった。准組合員数が多い支店には、総合企画部が本店からの応援職員を割り当てる。応援職員には、本人の地元や前任地などを割り振り、なるべく同じ先を回ることができるよう配慮している。

支店では、支店長がリストのデータをもとに地図システムを活用して担当訪問先の地図を作成し、各職員に訪問先を割り当てる。地

図システムでは集合住宅の居住状況が分かりにくい、世帯内の准組合員数が把握できないといった問題があるため、各職員はリストと地図の突き合せ作業を行う必要がある。訪問先のリストそのものは、個人情報保護の観点から事務所外への持ち出しを禁止している。支店職員の間では、同じ業務を担当する職員が同時に離席することがないように、訪問日時の事前調整を行う。

4 情報誌を活用した話題提供

各職員は設定されている期間中の1～2日を訪問活動にあて、地図上で回りやすい順を確認し、効率的に訪問する。訪問先では、まず日頃の取引きに対しての感謝を伝え、情報誌「なんじゃ！」やキャンペーンのチラシ等を手渡ししながら、JAの取組みを紹介する。准組合員向けの情報誌があると、訪問時に「新しい情報誌をお届けにあがりました」と声をかけることができ、あまり面識のない准組合員に対しても話題を提供しやすい。そのため、事前に訪問のための研修をしたり、経験の浅い職員への同行訪問を行ったりしていない。

不在のお宅には、訪問しましたというメモをつけて情報誌やチラシ等を置いてくる。事前に電話等でアポイントメントをとってから訪問するケースはほぼなく、面談できる割合はおおむね5割程度である。業務時間外に訪問した場合は時間外手当が支給されるが、訪問される准組合員のことを考慮し、実際には土日や夜間の訪問はほとんど行っていないという。

訪問を終えると、各職員は准組合員訪問報告書を作成する。同JAでは、年金新規・指定替え、年金予約、給与振込、住宅ローン、マイカーローンの取引獲得につながる情報を提

供した場合には職員にポイントが与えられ、年間の獲得が多い職員は表彰を受ける。訪問時に、会話のなかでそうした情報を聞くことができた場合には、報告書にも記載する。

5 支店で結果報告書を作成

支店長は、各職員から提出された報告書を見て、具体的な要望等が出た訪問先については、支店内で情報共有を図り、担当職員に改めて訪問するよう指示を出す。併せて、支店全体の「准組合員数」「訪問数」「面談人数(本人、家族、合計)」「本人面談率」「家族も含めた面談率」等の「結果報告書」を作成する。

総合企画部は、各支店からの結果報告書を取りまとめ、支店長からの意見を受けて、面談率の向上に役立つ施策の検討等を行う。

6 訪問活動の効果

訪問活動は、特定の事業を利用するために准組合員になった人が、その他の事業やJAの様々な活動について知り、総合事業を理解するよいきっかけとなっている。また、職員にとっても、担当業務以外の情報を准組合員に伝えることによって、JAが総合事業を行っていることを改めて実感することができる。

同JAでは、「地域ふれ愛活動」と呼ばれる支店による協同活動も活発に行われているほか、援農ボランティア制度等も設けられており、JAや農業への関心の高まりに応じて、准組合員等が参加できる様々な取組みがある。

そうした情報を分かりやすく伝える准組合員向けの情報誌を活用しながら、准組合員と対話することにより、参加を促進し、つながりを深めるといった好循環がうまれているといえよう。

(しげとう ゆかり)

JAと地域を結びなおす

— 宮崎県JA延岡「絆運動」 —

研究員 長谷 祐

JA延岡では、組合員や地域住民との信頼関係の再構築、次世代層(50歳以下の地域住民)とのつながりの強化に向けた訪問活動として、2017年12月から「絆運動」に取り組んでいる。

絆運動の大きな特徴として、その活動の「ゆるさ」が挙げられよう。後述のように訪問の目標や成果管理などの決まりごとが少ない。これは、JAが絆運動を、5年後10年後を見据えた活動と位置付けており、「始めやすく続けやすい」ことを重視しているためである。

JAが絆運動を始めた背景も含めて、その実践と特徴を報告する。

1 運動の背景

JAが絆運動を始めた背景には、将来への危機感がある。利用者の高齢化が進む一方で、次世代層とのつながりが希薄化^(注1)しており、今後の事業の継続性について楽観視できない状況であった。

そこでJAは、若手職員で組織する事業改革推進検討委員会^(注2)で「あらたな『仲間づくり運動』」をテーマとして検討を行った。JAを取り巻く内外の環境を分析・議論して、「職員が自ら出向いて人と関わることで、組合員・地域住民との関係の醸成・再構築を図る」ことが必要という結論にいたった。この委員会からの提案を具体化したものが「絆運動」である。

JAの事業利用率の向上や口コミなどによる顧客紹介も想定されているものの、それらはあくまでも副次的な効果とみなされており、あくまでも「関係の醸成・再構築」が目的となっている。

2 絆世帯の選定

絆運動の具体的な取組み内容は、「役職員1人あたり、管内から5世帯を『絆世帯』として選定し、月に1回、各自の絆世帯を訪問して広報誌を手渡しで配布する活動」とまとめられる。

絆世帯の対象となるのは、JA管内に在住するおおむね50歳以下の世帯であり、組合員かどうかは問われない^(注3)。

そのため、50歳以下の職員では同級生を中心に選び、50歳を超える役職員では、自身の親戚や懇意にしている組合員の子女などを選ぶことが多い。

現在は1,685世帯(役職員337人×5世帯)が登録されており、その多くが准組合員や員外の住民である。

3 訪問の実践

「広報誌を手渡しで配布する」ことが求められるため、絆世帯への訪問は広報誌の発行日から2週間以内に行うこととされている。

この期間内であれば、役職員は業務時間内外を問わず絆世帯への訪問を実施できる。訪問時のアポ取りや話法なども決まりがなく、各役職員が絆世帯との関係性のなかで自由に実施できる。

役職員と絆世帯は友人や親戚などの親しい間柄にあるため、多くの場合、広報誌の手渡しだけで終わることはなく、そこで世間話をするようになる。

世間話のなかでJAが対応できそうな相談や要望があれば、役職員それぞれが対応することが求められている。

4 PR資材としての広報誌

広報誌はJAの活動記録であり、JAを知ってもらうには一番良いPR資材として、絆運動で活用している。広報誌には毎号必ず自己改革を取り扱うページがあり、読者にJAの自己改革が伝わるよう工夫がされている。また、旬な農産物やその調理方法、各種イベント情報なども掲載されており、農家以外の読者にも読みやすい広報誌となっている。

JAとして、広報誌以外のPR資材の利用や特定のキャンペーンを推進したりするようなことはない。これは、事業利用の話が前面に出してしまうと、絆運動の目的である「関係の醸成・再構築」を果たせないと考えているからである。

ただし、各役職員が必要に応じて、キャンペーンやイベントのチラシをPR資材として利用することもある。また、支店によっては支店だよりを作成しており、支店職員が絆運動時のPR資材として活用することもある。

5 絆運動の管理

訪問の管理は「『絆運動』管理シート」でおこなわれる。しかし、このシートに絆世帯から受けた相談や要望、提案の具体的な内容を記載する欄はなく、「訪問した」ことだけを所属長が確認する。

絆世帯からの相談や要望には、それぞれの役職員がきちんとフィードバックすればいい

(注1)宮崎県は高校卒業者の県内就職率・県内進学率が低い。JA管内でも多くの若者が就職や進学を機に県外に流出しており、希薄化の要因の一つとなっている。

(注2)将来を見据えた事業改革案の策定を目的に、課長補佐級をメインとして14年から実施している。絆運動が提案されたのは17年の第4次検討委員会である。

(注3)初回訪問時に絆世帯として登録する了解を得ることになっている。また、絆世帯が50歳を迎えた際には、役職員はその後も当該世帯とつながりを維持しつつも、新たな絆世帯を選定することになっている。

のであって、報告書を書くことが絆世帯と職員との関係に何かをもたらすわけではないと考えている。

6 成果と今後の展開

以上のように、絆運動は親しい間柄の世帯に気軽に訪問できるため、訪問への心理的なハードルも低く、全役職員による一体的な取り組みが実施されている。

絆運動が開始されてまだ1年しか経過しておらず、事業利用と言う面では目立った成果があらわれていないものの、広報誌を読んだ絆世帯から貯金のキャンペーンに関する問い合わせがあるなど、その萌芽も見えてきている。

絆運動の改善に向けては、事業改革推進検討委員会のメンバーが引き続き協議を進めており、今後、マニュアル整備や効果測定を実施する予定である。

7 まとめ

絆運動はその訪問対象や管理のゆるさから、始めやすく続けやすい仕組みという特徴がある。

さらに、それ以外に職員の顧客アプローチスキルの向上という側面も指摘できる。絆世帯との対話活動が、そのまま訪問のアプローチからクロージングにいたる一連の流れに対応しており、それを長く続けることが効果的な実践シミュレーションとなっているのである。

一方で、当然ではあるが、絆運動は即効性のあるものではない。成果が見えてくるまでには長い期間が必要となる。JAでも将来への危機感から、「足元にあるものをしっかりと固める、仲間づくりの原点となる運動」と捉えており、すぐさまJAの事業利用に反映されるとは認識していない。

「仲間づくり」には息の長い活動が必要となる。だからこそ、継続がしやすく足元をしっかりと固められる絆運動が有効であるといえる。

(ながたに たすく)

JAによる准組合員等訪問活動のポイント

— 本誌で紹介した4事例の総括 —

主事研究員 寺林暁良

本誌では、准組合員や地域住民を対象とする訪問活動として、11月号でJAいがふるさとの「家庭訪問活動^(注1)」とJA岡山東の「くらしの相談室運動^(注2)」、今月号でJAなんすんの「准組合員訪問活動」とJA延岡の「絆運動」という4事例を紹介してきた。いずれも訪問活動を通じて准組合員等との結びつきを強化し、JA運営の土台作りにつなげている好例である。4事例を踏まえ、准組合員等への訪問活動を成功させるためのポイントを整理する。

1 本所・本店担当部署による全体管理

4事例で訪問活動を行う前提条件になっているのが、本所・本店担当部署による全体管理である。具体的には、実施要領・実施規定の策定や活動目的の設定などが挙げられる。特に、多くのJAで重視しているのが労務関係の整理である。訪問活動が土曜日・日曜日や業務時間後に行われることがある場合には、職員が納得して活動に参加できるよう、振替休日の取扱いなどのルールを明確にしておくことが重要である。

また、本所・本店担当部署は、訪問活動の成果を総括し、それをもとに活動の改善策を提示する役割を果たしていることも多い。

2 全職員の参加

全職員が参加する取組みであることも、4事例に共通する特徴である。訪問活動は支所・支店などの地域単位で行われる事例が多いが、その場合は本所・本店の職員も地域に割り振られて訪問活動に参加している。

全職員が参加することの意義は、より多くの准組合員等にアプローチできるようになることだけではない。一部の職員だけに負担を求めるのではなく、若手からベテラン、管理職までが公平に参加することで、「JA全体で本気で取り組む活動である」という意識が醸成されている。こうした一体感と公平感は、訪問活動を継続する基礎になっていると思われる。

3 訪問のテーマづくり

4事例からは、訪問のテーマ、つまり訪問する「口実」をつくることが重要であること

第1表 JAによる准組合員等への訪問活動の概要

JA名	JAいがふるさと	JA岡山東	JAなんすん	JA延岡
活動名称	家庭訪問活動	くらしの相談室運動	准組合員訪問活動	絆運動
訪問対象	組合員世帯 員外利用者世帯	管内の全世帯	准組合員全世帯	絆世帯(役職員1人あたり5世帯を選定)
訪問職員	一部事務所職員を除く 本支店全職員	本支店全職員	本支店全職員	本支店全役職員
訪問日・訪問頻度	毎月2日間(四半期に1回は 土日)	月に1回(おおむね第3土曜 日の午前中)	年に2回(6月・11月)、実施 期間約2週間中の2日程度	月に1回(担当者が任意に設 定)

資料 各JAからのヒアリングに基づき作成

もわかる。准組合員等は、正組合員と比べるとJAになじみが薄い場合も多いが、そのような訪問先に対しては、訪問の趣旨を明確に説明できたほうがよい。経験の浅い若手職員にとっても、明確なテーマがあったほうが訪問しやすいだろう。

JA岡山東は、支店単位で「今月の重点項目」を定めることで訪問活動のテーマを明示している。また、JAいがふるさとは、高齢者への「一声掛け運動」を兼ねることで、訪問活動を継続することの正当性・必然性を高めている。

訪問のテーマづくりには、資材の活用も有効である。JAなんすんでは、訪問活動で配布することを想定し、准組合員向け情報誌「なんじゃ!」を作成している。その他の3事例も、広報誌を活用して訪問活動を行っている。事業を紹介するチラシやパンフレットのほか、年末にはカレンダーを配付するJAもある。訪問先との対話のきっかけとして、こうした資材が担う役割は大きい。

4 フィードバックの仕組みづくり

訪問活動の意義を高めるためには、JAから一方的に事業推進や情報提供を行うのではなく、准組合員等から要望・質問を受け付け、フィードバックを行うための仕組みをつくることも重要である。

JAなんすんやJAいがふるさと、JA岡山東は、訪問・面談の結果や事業推進に関する情報を整理するため、「報告書」を作成しており、

要望・質問に対しては支店等が回答・フォロー、事業利用に対しては渉外担当者等が対応できるような体制を整えている(もちろん、「報告書」の作成が過度な負担にならないよう、簡潔さも重要である)。

こうしたフィードバックの仕組みは、准組合員等からJAに対する信頼感を高めることにつながりうる。また、准組合員等からの意見・要望をJAの運営に反映させたり、事業利用の拡大につなげたりと、JAにとってもメリットがあるだろう。

5 活動の継続を重視すること

最後に、活動の継続を重視することの重要性にも触れておきたい。

JAなんすんは10年以上、JAいがふるさは30年以上の長期にわたって訪問活動を継続しているため、准組合員等にも活動が定着しており、面談率も50%前後と高い。しかし、これは両JAが長年活動を継続してきた成果であり、訪問活動を始めたばかりのJAがこの水準を目標にすれば、すぐに息切れしてしまうだろう。

一方、2016年に訪問活動を始めたJA岡山東は、訪問件数や面談件数の目標は定めず、「今月の重点項目」に沿って臨機応変に訪問活動を続けることで、通年でみると極めて高い網羅性を持つ取組みとしている。また、17年に訪問活動を始めたJA延岡も、始めやすく続けやすいという「ゆるさ」をむしろ大事にしている。活動を長く継続できれば、繰り返し訪問して関係を深めたり、初めての先に訪問するチャンスも広がる。まずは、継続することに目標を置いて訪問活動を展開することが肝要である。

(てらばやし あきら)

(注1)尾高恵美(2018)「組合員世帯への『家庭訪問活動』—三重県JAいがふるさとの取組み—」『農中総研 調査と情報』web誌、11月号。

(注2)寺林暁良(2018)「『くらしの相談室運動』による訪問活動—岡山県JA岡山東の取組み—」『農中総研 調査と情報』web誌、11月号。

ICT活用によるGAPにかかる記録作成の効率化

— JAなめがた ちんげん菜部会連絡会の取組み —

主任研究員 尾高恵美

JAなめがたのちんげん菜部会連絡会では、2008年にJA版GAPに取り組み始め、18年には「茨城県GAP第三者確認制度」の第1号として承認を受けた。ここでは、記録の作成に焦点を当てて、GAP(Good Agricultural Practice：農業生産工程管理)の取組みを紹介する。

1 10年前からGAPに取り組み

JAなめがたは、茨城県南東部の行方市と潮来市を管内としている。管内では、1980年代からチンゲンサイの生産が始まった。現在では、出荷量日本一の産地となっている。JAのちんげん菜部会連絡会(以下「連絡会」)の会員数は58人であり、作付面積は約100ha、2017年度の出荷量は1,642トンである。

会員数や出荷量が拡大した連絡会では、品質の高位平準化を図るために、08年にJA版GAPに取り組み始めた。連絡会では、作業用具を格納する用具箱を生産者に支給するなどにより、17のチェック項目から始めて41項目まで増やしてきた。

2 茨城県GAPの第1号

さらに、20年東京オリンピック・パラリンピックへの食材供給を見据えつつ、第三者認証取得へのステップとして、18年には「茨城県GAP第三者確認制度」(以下「茨城県GAP」)の承認を受けた。

茨城県GAPとは、県が定めたチェック項目に適合することが条件で、野菜では56項目設定されている。県や民間が現地調査を行い、県と有識者による審査委員会が審査する。東



写真 茨城県GAPのシールを貼付したチンゲンサイ (JA茨城県中央会提供)

京オリンピック・パラリンピックの食材調達基準を満たすことの証明にもなる。

普及に向けて、JAグループ茨城では、JA、全農県本部や中央会等で県GAP連絡会を設置して情報交換を行ってきた。また、承認を受けた農産物をPRするために、シールを交付している(写真)。

連絡会では、手挙げ方式で募集し賛同した生産者30人をメンバーとするGAP部を設置して、取得まで毎月1回勉強会を行った。また、担い手に出向くJA担当者であるTACがGH農場評価員の資格を取得するなど、職員(注)の指導体制も強化して取り組んだ。

3 記録がGAPの普及のボトルネック

GAPとは、農作業の安全を確保し、安全な食品を供給するために、ルールに基づいて、農作業の記録、点検、改善を行う仕組みである。継続的に記録することが1つのポイントとなっている。

毎日の記録は、カレンダーや手帳に書き込む生産者が多い。ほ場ごとに、作業内容や施用した資材の種類、量や方法のほか、農薬については希釈倍率や散布時の天候も記録する。これを基に、JAが様式を作成した農場管理日誌に記入して出荷時に提出し承認を受ける。

一日の作業が終わり、自宅に戻って疲れをいやす時間帯に、毎日継続して記録するのは容易なことではない。記録はGAPの普及において大きなボトルネックになっていた。

4 ICTによる生産者の手間の軽減

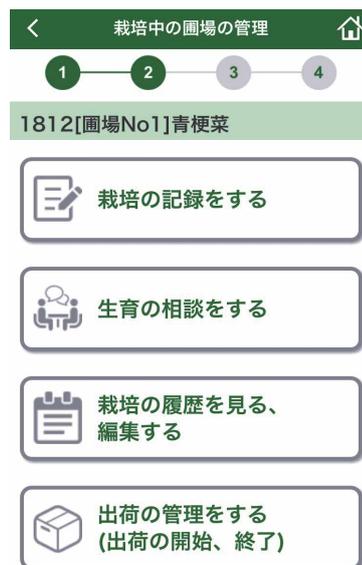
記録の簡便化のため、18年に導入したのが、NTTデータが開発したアプリケーション「あい作」である。スマートフォン、タブレットやパソコンにインストールして使用する。デザインや用語など、わかりやすさに配慮した画面をタップして、前述した内容をスクロールして入力する(第1図)。

NTTデータでは、開発に当たって、茨城県中央会のマーケティング研究会や、JA職員や生産者へのヒアリングを通じて意見を取り入れて、使いやすいように改善を繰り返してきた。例えば、カレンダー形式で栽培履歴を参照できる画面も、従来の記帳様式に近い方がわかりやすいという生産者の意見を反映させたものである。

現在、連絡会GAP部の30人が試験的に利用し、とくに6人が積極的に活用している。このなかには、若手や後継者だけでなく、ベテランの生産者も含まれている。利用者からは、作業が終わったらすぐに入力できるため便利という声や、作業前に画面をみて農薬の希釈倍率の確認に使えて助かるといった声が寄せ

(注)GH農場評価員資格保有者は、現地調査に基づいてGAPのチェック項目の遵守度合いを評価し、改善方向をアドバイスすることができる。GHIはGreen Harvesterの略。

第1図 生産者のスマートフォンのあい作画面



資料 NTTデータ提供

られている。

5 JA職員の業務も効率化

JAでは、出荷前に、GAP部の全生産者について、ほ場ごとに農場管理日誌を確認して、基準に適しているかを判断し、承認する作業を行っている。

あい作は、JA職員の端末にもインストールされている。生産者が入力した内容は、職員もリアルタイムで共有できるようになっており、記録内容が基準に適合しているかどうかを自動で判断する機能も備えている。これにより、職員の承認作業も効率化されている。

加えて、あい作には、営農指導員が生産者からの技術相談を受信し、返信する機能もある。取引先との商談や出張先などのため相談を受けた時点で対応できない場合にも受信して、用件終了後すぐに対応できることが、電話相談とは異なる利点となっている。

ICT活用を通じて、生産者の記帳作業の簡便化とJA職員の業務効率化により、GAPの普及につながることを期待される。

(おだか めぐみ)

ESG投資の現状と木材産業の取り組み

東京大学 特任助教 長坂健司

1 はじめに

最近、新聞を読んでいてよく目にするのは、環境問題(E)、社会問題(S)、コーポレートガバナンス(G)を意味するESGに関する記事である。^(注1) 企業の社会的責任(CSR)や、企業と社会の協業による共通価値創造(CSV)の観点から、ESG課題に積極的に取り組む企業が増えていることがその背景にある。

企業を取り巻く様々なステークホルダーの中で、ESG課題への対応を強く後押ししているのが、年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)などの機関投資家である。彼らは、投資先企業の評価にあたり、ESG課題への対応姿勢を重視するESG投資に軸足を移しつつある。ESG投資の市場規模は2016年時点で約22.8兆ドルであり、世界の全運用資産残高の1/4を占めるまでに成長している。^(注2)

2 ESG投資の現状と木材産業の可能性

ESG投資の方法として、①ESGの要素を考慮した投資先の選別(スクリーニング、インテグレーションなど)、②除外(ダイベストメント)、③投資先との対話(エンゲージメント)の3つがある。^(注3) 最近の動向として注目されているのは、ESG課題の観点からネガティブなインパクトを持つ企業の株式を売却(除外)して終わりとするのではなく、このような企業とまず対話を行った上で、地球規模の環境問題や社会問題への解決策を共に探っていくようにする動きが強まっている点である。^(注4)

木材産業は、丸太を加工して様々な木材製品(木造建築物、紙パルプ、製材、集成材、合板、プレカットなど)を製造販売する企業で構成されている。^(注5) 木材産業各社の企業活動そのものであるといえる木材利用は、例えばSDGsの1つである気候変動問題への対応と強く関連している。そのため木材産業各社にとっては、本業に専念し木材利用の促進に努めることが、そのままESG課題の対応となり、結果、SDGsの達成に貢献できる。この点は、他産業と比較した木材産業の優位性であるといえる。一方、ESG課題への自社の取り組みを、どのように多くのステークホルダーに伝えていくかという点は課題であろう。

3 木材産業によるESG課題への取り組みの現状

木材産業各社は、ESGが注目される以前から環境問題や社会問題に取り組んできた。木材産業にとってESG課題はいわば「古くて新しい」テーマである。そこで、木材産業各社のESG課題に対するこれまでの取り組みの一端を把握するため、製紙企業4社が過去10年間に発行した非財務情報が掲載されている報告書(以下、非財務報告書)を分析対象とし、各社の報告書に特に高い確率で出現する語(特徴語)上位10語を抽出した(第1表)。^(注6)

結果、「認証」「排出」といった語が特定の企業で上位となっていることから、同じ業界であっても、企業ごとに異なる対応戦略を取

第1表 製紙企業4社の非財務報告書における特徴語の順位表

	A社		B社		C社		D社	
	特徴語	出現率	特徴語	出現率	特徴語	出現率	特徴語	出現率
1	段ボール	0.156	環境	0.108	当社	0.098	グループ	0.253
2	環境	0.121	活動	0.103	環境	0.098	製品	0.115
3	工場	0.109	事業	0.091	事業	0.092	報告	0.105
4	排出	0.102	企業	0.085	工場	0.075	CSR	0.100
5	削減	0.095	社会	0.085	商品	0.071	森林	0.093
6	活動	0.078	森林	0.084	経営	0.070	社会	0.093
7	取組む	0.071	認証	0.082	生産	0.068	責任	0.088
8	使用	0.064	管理	0.081	行う	0.067	管理	0.079
9	生産	0.063	製品	0.079	古紙	0.067	経営	0.077
10	推進	0.062	行う	0.079	社員	0.067	取り組み	0.076

資料 過去10年間に発行された各社の非財務報告書により作成
 (A社:環境・社会報告書、B社:コーポレートレポート、C社:コーポレートレポート、D社:CSR報告書)
 (注) 出現率はJaccardの類似性測度(樋口(2014))。

っている可能性があることが明らかになった。また、「社会」「社員」といった語が上位となっている企業があることから、環境問題(E)だけではなく、地域社会や労働環境などの社会問題(S)にも積極的に関わってきた製紙企業の存在が示された。

ESG課題への取り組み方法が、業界内で共通である必要はない。木材産業各社は、それぞれのステークホルダーと協働しつつ、自らの優位性を活かした経営戦略を立案実施すべきだろう。また近年では、ESG課題に関する情報を積極的に開示する木材関連企業が増えてきているが、活動成果をステークホルダー

に伝える方法=マーケティングも重要である。

4 おわりに

ESG課題への取り組みは、木材産業の今後にとって重要である。しかし、機関投資家や環境NGOなど、木材産業とはこれまであまり縁のなかったステークホルダーと、これからは協働する必要がある。これらの新たなステークホルダーとの関係性が十分に構築されていない場合、ESG課題の重要性は認識できても、具体的な行動を起こすのは容易ではない。

筆者が事務局メンバーとして関わっているESG課題に関する勉強会(「木材産業におけるESG」研鑽会)は、木材の需要拡大をめざす産学官連携の組織である「木材利用システム研究会」の会員有志で構成されている。現在はフェイズIIとして、他のステークホルダーとの関係構築など木材産業内外の先行事例を学んでいる。興味のある読者は、木材利用システム研究会のホームページを参照頂きたい。

(ながさか けんじ)

(注1)日本経済新聞電子版2018年10月の1ヵ月間でESGが含まれている記事は28本であった(筆者調べ)

(注2)参照: Global Sustainable Investment Alliance(2017), "Global Sustainable Investment Review 2016".

(注3)参照: 水口剛(2017)『ESG投資 新しい資本主義のかたち』日本経済新聞出版社

(注4)参照: 馬場未希(2019)「石炭株売却は『投資家の失敗』」、『日経ESG』、1月号、38~41頁

(注5)林野庁『平成28年度森林・林業白書』における定義

(注6)参照: 樋口耕一(2014)『社会調査のための計量テキスト分析』ナカニシヤ出版、38~39頁

プロトン凍結を活用した販路拡大

— 兵庫県浜坂漁協 —

研究員 亀岡鉦平

漁獲量の減少、担い手の減少といった要因による漁協の事業規模の縮小傾向は、当然に漁協経営への負荷につながる。このような情勢への対応として、全国の漁協系統では様々な取組みに着手しているが、中でも冷凍冷蔵施設を整備し、新しい加工品の製造・販売に注力する事例が複数みられる。そういった事例の一つとして、浜坂漁協の取組みを紹介する。

1 組合概況

浜坂漁協は、兵庫県の日本海側で、鳥取県との県境に位置する新温泉町に所在している。合併を経て、現在は本所と諸寄・居組の2支所からなる体制となっている。2017年度末時点の正組合員数は205人、准組合員数は144人となっており、将来的に正組合員数が200人を下回ることが懸念されていることから、総代制廃止に向けた検討が進みつつある。管内の主要な漁業種類は、ズワイガニ(松葉ガニ)、ホタルイカ、エビ類、ハタハタを主対象とする沖合底びき網漁業であり、水揚げ金額の92.8%を占めている(17年度)。沖合いか釣り漁業の後退とともに、沖合底びき網漁業の地位が相対的に向上するという経過をたどってきた。なお、ホタルイカの水揚量は浜坂漁港が日本一である。

2 プロトン凍結による高鮮度製品の開発

現在、浜坂漁協が注力しているのは、プロトン凍結技術を活用した冷凍ホタルイカ製品の製造と直接販売である。プロトン凍結とは、冷風で冷却すると同時に磁気と電磁波を当てることで細胞内で氷塊が大きくなるのを防ぎ、解凍時の細胞破壊を抑え、高い鮮度保持効果を実現するという先進的な急速冷凍技術である。浜坂漁協で製造しているホタルイカ製品「浜ほたる」は、プロトン凍結の後さらにマイナス40度で40分以上の凍結処理が施されることで、解凍後内臓を含んだままでも生食することができるようになっている。このプロトン凍結技術を活用することで、ホタルイカを刺身として広く食すことができるようになり、生食志向の強い大消費地・都市部へのアピールに成功している。特にプロトン凍結によって生食用で販売できる期間が延びたことが販路拡大のうえでは大きい。浜坂漁協では、さらに直販課にセールス担当を置き、販



「浜ほたる」(写真：浜坂漁協ホームページ)

売体制の強化にも努めている。また、17年にオープンしたばかりの道の駅「浜坂の郷」でもこの「浜ほたる」は販売されており、地域のPRに寄与している。販売手数料を中心とした販売事業による利益が組合経営を支えるという基本構造に変わりはないが、冷凍加工品の直販事業が拡大し、経済事業の柱の一つとなっていくことが目下のところ期待されている。

3 取組みを支える施設整備

浜坂漁協では、「浜ほたる」の製造を担うプロトン凍結機を現在2台保有している。1台目は13年に6次産業化推進整備事業を、2台目は水産業競争力強化緊急施設整備事業を利用して整備された。いずれも信漁連からの補助融資を受けている。また、後者は現在実施中の広域浜プランと関連した補助事業であることから、プロトン凍結機を活用した販路拡大の実績は、広域浜プランの成果として捉えることもできる。現在は、販売の好調を受け3台目以降の整備が検討されており、高付加価値型製品の製造・販売への一層の注力が模索されているところである。くわえて、ホタルイカ以外の魚種についても、製品化に向けた魚種ごとの最適な冷凍方法の試験が重ねられている。

4 先進技術導入や異業種連携をきっかけとした地域活性化の動き

浜坂漁協は、新しい冷凍技術を導入するこ

とで販売可能期間の延長と生食ニーズへの訴求を実現し、都市部へと販路を拡大させた。全国的には、例えば冷凍倉庫を整備することで地元では需要がない魚種のストック能力を高め、連携する地域への販売を拡大させるといった取組みもみられるところである^(注)。このように、冷凍冷蔵施設の整備とその有効活用が、漁協の取組みのポイントとなっている事例は多い。今後、漁業生産人口の減少などの変化に適応した形での基幹施設の縮小再編が全国的に不可避と考えられるが、その前提として加工や販売方法に関する戦略を明確に持つことがより一層求められていくことになるであろう。また、浜プランをはじめとして、そういった取組みを支援する施策も引き続き重要であることは言うまでもない。

浜坂漁協では、プロトン凍結を活用した取組みの他に、異業種連携による販売拡大の動きもみられる。アマエビ、モサエビ、オニエビ、ガラエビと4種ものエビ類が水揚げされるという特徴を生かして、地元飲食店と連携するプロジェクトである「浜坂地えび食べくらべ」が18年から始まっている。その内容は、2種類以上の地元産のエビを3種類以上の調理法で提供するなどの条件を満たした地元飲食店が地域のPRに参画するというものである。これは、「浜ほたる」とは対照的に、観光向けを含め地元での消費拡大を狙った取組みと言える。地域内の資源を先進技術の導入や異業種との連携といった多彩な方法で有効活用していく営為が、全国の現場で進展しつつある。

(注) 亀岡鉦平(2018)「浜の活力再生広域プランの取組状況と地域間連携の実質」『農林金融』8月号、34～51頁参照。

(かめおか こうへい)

農林金融2018年12月号

農協における青果物共同選果場の
再編に向けた合意形成

(尾高恵美)

本稿では、広域合併農協における青果物共同選果場の統合に向けた生産者の合意形成について取り上げる。

共同選果場は、農業経営の効率化や生産者組織の中心軸として、産地において重要な役割を果たしているが、老朽化による修繕費の増加や生産量減少による稼働率の低下が顕著となっており、生産者や農協の負担増加という課題を抱えている場合が少なくない。

課題解決のため、地域や品目を超えて共同選果場を統合するには、それぞれ固有の背景をもつ生産者組織の合意形成が必要となる。統合を実現した3JAの事例は、生産者組織の協議において、地域、品目や世代の多様性に対応するとともに、それらの違いを超えて共同選果場の課題や産地戦略を共有することが肝要であることを示唆している。

協同組合と経済学の近年の関係性強化

(小野澤康晴)

海外においては、協同組合の実践や存在意義、所有・ガバナンスのあり方等について、経済学的な視点から積極的に評価する動きが広まっている。それは、国際協同組合年を機に行われたICA(国際協同組合同盟)のカンファレンスなどに、多くの経済学者が関与していることにも示されている。協同組合を評価する経済学は、現在の主流派経済学を批判し、集団的に行われている経済活動の実態に基づくより現実的な経済理解の枠組みを構築すべきという考え方である。わが国においては、そういった経済学の普及が遅れているためにその動きは反映されていないが、経済学に生じている変化は、協同組合の対外的認知・理解の向上にとって重要な意味を持つものであり、その動向をしっかりと把握していく必要がある。

農林金融2019年1月号

2019年の国内経済金融の展望

(南 武志)

2018年は米国の通商政策が保護主義色を強めたが、特に中国とは互いに高率関税を課し合う事態に至った。16年半ばから持ち直した世界貿易の拡大テンポは既に鈍っており、長期化の様相をみせる米中貿易摩擦の影響が顕在化すれば、世界経済には無視しえない下押し圧力が加わるだろう。

19年度の国内経済を展望すると、輸出環境が厳しさを増す中、民間設備投資も五輪特需を中心に一服するとみられる。労働需給の逼迫を受けて、家計の所得環境は改善が続くが、消費を本格回復させるほどの力強さはない。10月には消費税率の引上げが予定されており、政府は手厚い対策を講じる構えであるが、年度下期の国内景気は調整色が強まるだろう。日本銀行にも何らかの対応が求められるそうだ。

個人リテール金融の最近の注目点

(宮田夏希・藤田研二郎)

家計の金融資産残高は、2018年6月末時点で1,847.8兆円と過去最高水準を維持している。とくに資金が現金や流動性預金に滞留する反面で、市場性金融商品の保有は伸び悩みをみせている。同時点での家計の金融負債残高は300.7兆円となっており、増加が続いている。これは、残高の7割を占める住宅資金借入れが堅調に増加していることの影響が大きい。

金融分野の高齢社会対策では、現役時代からの資産形成の促進について、iDeCoやつみたてNISA等の普及のための取組みが積極化している。現状、現金・流動性預金に滞留する家計の資産が、これらの動きのなかで投資に向かうのが、今後の注目点になる。そのほかに、住宅資産の価値を現金に転換する金融商品である「リバース・モーゲージ」の活用が期待されており、商品性の改善や取扱金融機関の拡大といった動きが出てきている。

農林金融2018年12月号

新たな在留資格「特定技能」の概要

(石田一喜)

18年11月2日に閣議決定された「出入国管理及び難民認定法及び法務省設置法の一部を改正する法律案」は、労働力の確保を目的とする新たな在留資格「特定技能」の創設案を含んでいる。

特定技能は、特に人手不足が深刻な分野に限った措置であるが、農業分野はその対象に含まれる見込みであり、法案成立後は、外国人による農業就労が広く認められることになる。

特定技能では、短期雇用に加え、派遣形態での雇用も認められるなど、汎用性が高く、農業の労働力ニーズと一致する点が多い。しかしながら、人手確保をめぐる国際的競争や日本国内での業種間あるいは地域間の競争も考えると、農業分野の人手不足が解消するとは言い切れない。「選ばれる」産業になることに加え、省力化機械の導入など、中長期的な戦略を持つことが必要であろう。

農林金融2019年1月号

農業競争力強化を目的とした農業政策と
高まりつつある地域の役割

(植田展大)

2017～18年にかけて「農業競争力強化プログラム」に基づいて、農業の競争力強化を目的とした法律の制定が続けられてきたが、18年の法改正をもって必要とされた改革のための法律の制定や法改正のほぼすべてが完了している。

本稿ではこうした農業の競争力強化政策が、TPP対策として農業者の所得向上を目的にして始まったことを確認したうえで、農業の競争力強化を目的とした法律の一部を取り上げながら運用状況等を整理し、法律が農業の競争力強化やその目的である農業者の所得向上にかなう結果をもたらしているのかを検討する。

そのうえで、種子法の廃止に伴う道県の条例制定の動きや農地中間管理機構における「人・農地プラン」の活用など、農業政策の「見直し」に着目し、農業政策における地域の役割に関心が高まりつつあると指摘する。

金融市場

2018年12月号

潮流 日本と中国、新たなパートナーシップに向けて

情勢判断

(国内)

暗雲が漂い始めた日本経済

(海外)

- 1 労働市場、消費、企業部門において堅調さが持続
- 2 投資の持ち直しで下振れ圧力がやや緩和した中国経済

分析レポート

- 1 ユーロ圏の財政危機から見たイタリア問題

経済見通し

2018～19年度改訂経済見通し

分析レポート

- 2 都道府県別にみた宿泊施設・民泊の動向

連載

金融機関の新潮流

電子地域通貨でお金の地産地消をめざす
君津信用組合**今月の焦点**

気候変動と財務情報開示

2019年1月号

潮流 「トランプ大統領2020年再選」の蓋然性

情勢判断

(国内)

- 1 先行き悪化懸念が強まる日本経済
- 2 2018～19年度改訂経済見通し
(2次QE後の改訂)

(海外)

- 1 堅調な指標を受け、18年4回目の利上げを決定
- 2 2019年の経済運営の基本方針は安定成長を目指す

分析レポート

- 1 2019年、世界の中のユーロ圏経済
- 2 19年の米国経済に関する10の注目点
- 3 製造業と地域経済(2)
- 4 地方銀行の2018年度中間決算の状況と経営戦略

連載

金融機関の新潮流

取引先の訪問活動に力点を置く新発田信用金庫

海外の話題

「コウノトリ育むお米」シンガポールへ

熊本の加工用バレイショについて

有限会社みどりライスセンター 代表 上原泰臣

弊社は、熊本県の県北、福岡県との県境の中山間地で活動している農業法人で、農産物生産と稲作の作業受託を行っています。生産品目は、米、飼料用米、バレイショ、カンショ、かぼちゃ、キャベツ、大根、サトイモ等の露地物ばかりです。ほとんどが播種前契約をしており、販売単価と大まかな出荷量を決めることで、計算ができる農業をしています。播種前契約で面積が決まると、肥料や農薬等の資材も計画的購入が可能となり、販売単価を基準にして、経費削減と単収をあげることで、収益を伸ばせるようになります。また、1年を通じた計画的な生産によって労働力分散と雇用もできるようになります。

農産物のなかでも、経営の中心は、加工用バレイショです。年々面積を増やし、2017年は15haまで拡大しました。なぜ、熊本でバレイショなのかというと、水稻の裏作として水田をうまく活用できるからです。気候も合うため県全体でも、生産面積は拡大しているようです。また、バレイショは栽培作業がほとんど機械化しており、少人数で大きな面積を栽培できます。18年からは農薬散布にドローンの活用も始めています。

加工用の契約では、バレイショを収穫して、すぐ出荷できる点が大変ありがたいです。基本的なことですが、九州産は北海道産と違い、貯蔵に向きません。栽培中に温度が段々上昇するので成長が早い分、悪くなるのも早いようです。以前行っていたバレイショの青果用出荷では、200トンの出荷を行うのに選別と箱詰めが40日もかかり、低温倉庫に入れたにも関わらず、約20%も廃棄がでていました。

加工用出荷では、Mサイズ以上をまとめ1.5トンの大型コンテナで出荷することで、サイズごとに選別したり揃えたりする作業時間を大幅に短縮しました。もちろん単価は青果用よりも安いのですが、毎年同じ単価で契約するので計画が立てやすく、収量増加と経費削減に専念して、安心して栽培できるのがいいですね。

もともと弊社では加工用カンショの栽培をしていたので、面積当たりの作業時間を出来るだけ減らして、効率よく栽培することに慣れていました。外国人実習生を多く受け入れていたので、丁寧にゆっくりする仕事より、多少雑でも早く終わることができる仕事のほうが教えやすい面もあります。価格にこだわるよりも、安定的に取引して確実に収益が得られる方が良く考え、バレイショは青果用から加工用に変えました。

これまで、地域農業との関わりを中心とした経営を行ってきたなかで、後継者が減り、耕作地が荒れていく現状を目の当たりにしています。少しでも耕作放棄地を減らし、地元の方を雇用するため、あえて土地利用型の農業を行い、地域の生産者と連携して農産物のブランド化も行ってきました。これらは県が進めている農業塾や農業経営同友会、法人協会等、様々な農業団体に所属して関係を持つことで、情報を得た結果だと思っています。異常気象や災害が常態化しつつある現在、様々なリスクを回避するためにも、情報を早くとり入れて活かしていくことが、農業にも必要だと思います。

(うへはら やすおみ)

農中総研のホームページ <https://www.nochuri.co.jp>

『農林金融』『金融市場』などの農林中金総合研究所の調査研究論文や『農林漁業金融統計』の最新の統計データが、ホームページからご覧になれます。

また、新着通知メールにご登録いただいた方には、最新のレポート掲載の都度、その内容を電子メールでお知らせするサービスを行っておりますので、是非ご活用ください。

本誌に対するご意見・ご感想をお寄せください。

送り先 〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-11 農林中金総合研究所
FAX 03-3351-1159
Eメール hensyu@nochuri.co.jp

本誌に掲載の論文、資料、データ等の無断転載を禁止いたします。

農中総研 調査と情報 | 2019年1月号 (第70号)

編集・発行 **農林中金総合研究所**
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-27-11
Tel.03-6362-7780 Fax.03-3351-1159
URL:<https://www.nochuri.co.jp>
E-mail:hensyu@nochuri.co.jp