

AFC フォーラム Forum

Agriculture, Forestry, Fisheries, Food Business and Consumers

5

2015

特集 10年先の水田農業を描く



特集

10年先の水田農業を描く

3 水田農業コストダウンの可能性と課題

秋山 満

水田農業をめぐる経済環境は厳しさを増しており、将来不安も広がっている現状に、米生産費の削減の可能性について4つの項目に分けて検討する

7 水田畑輪作体系の構築に活路を見いだす

梅本 雅

米価下落が止まらない今、水田利用の在り方を見直すべく、水稲中心の水田輪作体系から畑輪作体系への転換が必要と説く筆者が取り組みを紹介

11 常識にとらわれない自己変革で変化に対応

横田 修一

先進的な大規模稲作経営における生産の合理化への取り組みを紹介するとともに、現場から見た水田農業の将来像を探る

情報戦略レポート

15 規模拡大・多角化の発展段階に応じた経営資源の活用が高収益の鍵

一稲作経営における収益性分析調査一

経営紹介

経営紹介 特別企画「アグリフードEXPO東京2015」

23 一産取り肥育のF1十勝ハープ牛 販路拡大に商談会が役立つ

株式会社ノベルズ／北海道

商品にふさわしい価格で販売するためには、価値を伝えることが大切と、アグリフードEXPOで販路を拡大。マッチング形式の商談会が役立つという

変革は人にあり

25 高井 眞佐実

株式会社赤城深山ファーム／群馬県

「そば屋が求めるソバを生産したい」との想いが増し、そば屋からソバ専作農家に転身。夏ソバと秋ソバの二期作や加工・販売を手掛ける六次産業化を実現



撮影：伊東 剛

北海道美瑛町

2008年6月9日撮影

広大な丘での植苗作業

■畑一面に張られたマルチは、広大な丘に描かれたしま模様のような。穏やかな日差しの中、トウモロコシの苗が丁寧に植えられていく■

シリーズ・その他

観天望気

連携を支える「プロの脇役」たち 大浦 久宜 …… 2

農と食の邂逅

ひふみ養蜂園株式会社 尾形 玲子

青山 浩子(文) 河野 千年(撮影) …… 19

耳よりの話 158

母乳による免疫 松原 豊 …… 22

フォーラムエッセイ

農業に笑いを 三遊亭 兼好 …… 28

まちづくりむらづくり

「THE 日本のご田舎」を舞台にして
「田舎生活」の選択肢を全国に発信中

たつみ かずき …… 29

書 評

池澤 夏樹 訳『古事記』

宇根 豊 …… 32

インフォメーション

エリア限定商談会で販路開拓を支援

日本プロ農業総合支援機構 …… 33

第10回「アグリフードEXPO東京2015」を開催します

情報企画部 …… 34

風評被害克服に向け個別商談会を実施 福島支店 …… 35

公庫資金への理解を深める研修会を開催 前橋支店 …… 35

再建遂げた企業のリーダーが漁業関係者の会で講演

長崎支店 …… 35

「やまぐち六次産業化・農商工連携研修会」を開催

山口支店 …… 35

「農の雇用事業」で人材育成・経営発展へ …… 36

交叉点 アジアの農業金融関係者が奈良県の先進農

業を視察 奈良支店・情報企画部 …… 36

みんなの広場・編集後記 …… 37

ご案内

第10回アグリフードEXPO東京2015 …… 38

観天 望気

連携を支える「プロの脇役」たち

企業が一日一社のペースで農業に参入している。

「一〇年間で法人数を五万に」という政府目標の達成にはまだ少ないかもしれないが、二〇〇九年の農地法改正以降緩むことなく続いている傾向である。さらなる加速化を期待したい。

直接参入の方法以外にも、農業活性化に取り組む企業は多い。地域の農業者と信頼関係を築き、自社の製品・ノウハウを共同開発する企業や、六次産業化に取り組む企業など、その裾野は広がりつつある。こうした連携の取り組みは、将来の参入を志向する企業にとって、栽培技術の習得や耕作に適した農地の確保といった参入時のハードルを下げることにもなる。

経団連が今年一月に取りまとめた政策提言にも、農業界と経済界の連携を重点的に支援する施策の拡充がうたわれており、経済界側の熱意は大いなる高まりをみせている。

農業の現場はどうか。「このままではいけない」と考える農業者は多くても、「新たな技術を導入しよう」といった具体的な行動を起こせる経営者はまだ少数ではないか。ある自治体関係者によれば、「企業」と聞いただけで拒否反応を示してしまう地域もあるという。熱心に取り組む農業者や地域のエネルギーを他にも展開していくためには、何が必要か。

ひとつの鍵は、連携を仲介する「第三者の存在」にある。

依頼者を訪問した回数だけで金銭を請求するような「自称経営コンサル」のことではない。生産、販売、経営に関する知見を有し、効果とリスクを客観的に説明できる専門家。この有無が連携の成否を大きく左右する。特に金融機関などは、農業者の身近でその経営方針や経営状況をよく理解して、身の丈に合ったアドバイスを提供できることが多い。さまざまなケースで企業との連携の前進に決定的な役割を果たし得ると実感している。

「この農業者さんには、きつとあの企業の技術が役に立つはずだ」——そう確信しつつ、あくまでも脇役に徹して現場で汗を流す金融マン。そんな存在に敬意を表し、これからも一人でも多くの農業者の力になってほしいと願う。

EY総合研究所株式会社 主席研究員

大浦 久宜



おおうら ひさのり
1961年兵庫県生まれ。84年に東京大学農学部を卒業後、農林水産省に入省。2014年4月から官民交流によりEY総合研究所(新日本有限責任監査法人の子会社)に出身中。

水田農業コストダウンの可能性と課題

水田農業を取り巻く経済環境が厳しさを増している。「農林水産業・地域の活力創造プラン」では、担い手への農地集積を八割に高め、四割の稲作コスト削減を目標として掲げている。水田農業におけるコスト削減の可能性と課題について検討しよう。



宇都宮大学農学部農業経済学科 教授

秋山 満 Mitsuru Akiyama

あきやま みつる
1958年北海道生まれ。82年東京農工大学農学部卒業、同修士を経て、88年東京大学大学院農学研究科博士課程中退。88年東北大学農学部助手、93年宇都宮大学農学部講師、同准教授を経て2012年より現職。

出口見えない手取り米価下落

水田農業をめぐる経済環境は厳しさを増している。二〇一四年産の米価は、JAの仮渡金(概算金)水準で前年比一俵当たり一五〇〇〜三〇〇〇円程度の引き下げとなった。多くの地域で二万円を大きく下回る手取り米価となり、一五%以上の大規模層ほど採算の悪化が進行している。

加えて一四年産米から、営業外収益に当たる米の直接支払交付金が一万五〇〇〇円/一〇%から七五〇〇円/一〇%へ半減したことが、経営の悪化に追い打ちをかけている状況である。一部の大規模農家や集落営農においては、地代の引き下げや出役賃金の見直しが必要となっており、ライースショック襲来として受け止められている。

深刻なのは、手取り米価水準が担い手になるべ

き大規模層の生産費二万二〇〇〇円/一俵を下回り、その出口が見えないことである。

環太平洋戦略的経済連携協定(TPP)の政府影響予測では、日本相当米(米・豪)の輸入価格が七〇〇〇円/一俵程度と予測され、国内米価も一万円/一俵程度に引き下がるとしていた。そのため、現状の手取り米価水準の一万円割れは、こうしたTPPの先取り対応として受け止められている。加えて、一八年をめどとした米の直接支払交付金と生産調整の国による配分の廃止方針が示されており、地域全体に将来不安が広がっているのである。

本稿は、こうした水田農業をめぐる現状を背景に、米生産費の削減可能性について検討することを課題とする。また、米価下落局面における収益改善の対応方向についても若干の考察を行う

こととする。

生産費四割削減は可能か

「農林水産業・地域の活力創造プラン」では、一〇年後の水田農業の姿として、担い手への農地集積を現状の五割から八割に高めるとともに、担い手の生産費を現状の平均生産費一万六〇〇円/一俵から四割削減し、九六〇〇円/一俵程度を目標としている。かなり意欲的な目標といえよう。

農政審議会資料(図省略)から、担い手の米の生産費の現状(二〇一一年現在)を見ると、まず平均生産費は一俵当たり一万六〇〇円であり、その内訳は労働費が二六%、農機具費が一九%、肥料・農薬費が二二%となり、この三費目で約六割を占める。その他の物財費が二八・二%、地代・利子が一四・八%となっている。周知のように、稲作の機械

化の進展に伴い規模の経済が働き、大規模になるほど生産費は低減する。規模の経済は、投下労働の機械への置き換えにより發揮されるので、労働費の削減と固定費たる農機具費・施設費などの適正稼働規模へ向けた規模拡大を要請するのである。その結果、担い手層のコストで見れば、一俵当たり二万二〇〇〇円程度にまで低減し、内訳を見れば、労働費、農機具費、建物・自動車費などの固定費を中心にコスト削減が進んでいることが確認できる。

しかし、現状のトラクター、田植機、コンバインを中心とする稲作中型機械化体系では、ほぼ一〇鈴ほど(経営規模で一五鈴ほど)で規模の経済は頭打ちとなり、それ以上の拡大ではほぼ一定のコスト(一俵当たり二万二〇〇〇円程度)となっているのが現状である。技術的には、専従者一人が春から秋の中型機械をワンセット装備・稼働する単位がこの一〇鈴程度であり、それ以上の拡大は専従者の追加と機械・施設の二セット体系を必然化するからであると理解されている。

こうした点は、集落営農を中心とする三〇鈴程度の組織法人経営においても同じである。専従者の複数人化と機械・施設の二ないし三セット型の作業体系のため、労働費・機械施設費などは個別大規模層とほぼ変わらず、そのコストはほぼ同額の一俵当たり二万五〇〇〇円程度となっているのである。違いは、個別経営が規模拡大の過程で地代支払いが増大するのに対し、組織経営においては集団的調整において地代を抑えつつも、機械付きの共同出役や構成員への再委託により賃料が増大するため、結果として同水準になっているもの

と思われる。

こうした中で、今回の政策目標はコスト四割削減を打ち出し、現状の大規模層の生産費を下回る低コスト化を目指していることになる。政策的には、中型機械化体系の枠を超えたさらなる省力栽培技術の開発・普及と共に、関連業界を巻き込んだ農機具費や肥料・農薬費などの生産資材価格の低減化により、その目標を達成するとしているのである。

こうした関連業界の努力は大いに期待したいが、中型機械化体系の枠を超えるには、いくつかの課題もある。以下、コスト削減の可能性と課題について、四つの項目に分けて検討しよう。

コスト削減の可能性と課題

第一は、高収量品種の開発普及や適幅の拡大などの肥培管理技術の高度化である。肥培管理技術の代表として品種改良があり、規模の経済との関連はありつつも、全ての農家に普及可能な技術となる点に特徴がある。

同じコストを投入しても収量が違えば一俵当たりのコストは大きく異なってくる。土地生産性の向上は、古くて新しい課題といえる。機械化の進展と米過剰を背景に、この間の品種改良は倒伏・脱粒防止などの機械化適応性と食味を重視した良質米生産に偏ってきた。結果として、海外稲作が土地生産性の上昇が著しいのに対し、日本においては単収の伸び悩みが指摘されている。

米をめぐる需要構造は、飼料米などの新規需要米といった主食以外用途を別にしても、業務用を主体とした低コスト米需要と家庭用を主体とし

た高品質米需要に分離してきている。需要構造や用途に見合った品種改良が求められており、土地生産性向上は今なお基本的な課題となっていると言えよう。

また、生産現場の側面からは、過度に良質米に偏った生産(例えばコシヒカリ集中化)は、適期幅を狭め、機械・施設の稼働効率と作業期間の集中化をもたらす、機械の過剰整備を要請している。

こうした中で、一部大規模層においては、機械・施設の稼働期間確保のために、品種の多元化(早生と晩生など)と移植形態の多元化(超早期栽培・晩期栽培など)を組み合わせて、作業ピークの分散と長期化を図っている事例が見られる。しかし、基本となる品種の選択範囲が狭く、大規模経営技術として定着していない場合が多い。

土地生産性向上に向け、需要・用途別の品種改良と適幅拡大に向けた多様な品種の開発普及が、地域単位での大規模な栽培技術の改善に向けた基本的な課題となっているのである。

第二は、機械・施設体系自体の大型化である。中型機械化体系を乗り越える大型技術体系の開発・普及が課題であり、規模の経済との関連性が強い対策である。

現在の稲作中型機械化体系から大型機械化体系に移行するためにネックとなっているのは育苗と移植過程である。苗半作といわれるように、生産の安定性確保のためには、健苗の育成と適期移植が求められる。日本独特の田植機の普及による高収量安定生産を図ってきた。そのため、二〇二二年の作業別労働時間では育苗が三・三三時間、田植えに三・三三時間を要し、管理作業の六・三九時

間を上回り、全作業工程で一番大きな位置を占めているのである。現在、鉄コーティング種子や無人ヘリコプターの活用により、育苗や田植えを省略した湛水直播、乾田直播などの取り組みが行われているが、なお試験段階のものが多く、普及は限られているのが現実である。

直播の場合、発芽率は向上してきているが、生育の均質性や良質米生産に向けた肥培管理技術との調整で難しい点がある。また、種まき時期が前進して麦などの二毛作体系との競合が問題となるとともに、寒冷地での普及が難しい弱点もある。とはいえ、稲作作業体系で中核にある移植過程の省略化は、他の機械・施設体系の変革とも結び付き、大型機械化体系の可能性の核になる位置にある。地域に応じた大型機械化体系への再編として試験段階から普及へと進展することが望まれる。

二毛作体系化とほ場団地化の検討

第三は、稲・麦二毛作体系などの機械・施設の複合的利用による固定費の分散である。労働力・土地・機械・施設などの共同利用による範囲の経済が問題となる。

水田の高度利用と機械・施設の有効利用のためには、米麦二毛作などの複合化が課題である。大規模層の一部では、転作請負や期間借地の形で、こうした水田と機械・施設の高度利用を実現している場合が多い。特に、経営所得安定対策における二毛作加算を契機に、地域全体で二毛作に取り組む事例も増えてきている。そこでは、水利調整や農地の権利調整による転作団地の形成も伴い、

集团的な土地利用に発展している事例も見られる。こうした、集团的な仕組み作りが、転作問題を超えて地域的課題となっている。

他方、転作をめぐることは、新規需要米生産による「米による転作」も進んできている。政策的には専用種による新規需要米生産が奨励されているが、種子の確保が容易でないとともに、主食用米との混米を避けるために、あえて主食用米品種で対応している地域も多い。新規需要米の先進地では、多肥を好む専用種に対応するため、堆肥を投入した飼料米の後作に麦を植える二毛作の固定団地を作っている。脱粒や機械・施設利用での混米防止のために、固定団地と刈り取り工程・乾燥工程の専用機利用を優先、コントラクターなどによる組織的対応を図っている事例が見られるのである。また、二毛作が困難な寒冷地域では、二毛作の発酵粗飼料(WCS)化を図って、粗飼料の周年供給と土地利用の高度化を目指している地域もある。施策の動向を見極めつつ、水田の集团的な高度利用体制の構築が求められている。

第四は、ほ場条件に関わる改善である。ほ場の大区画化や品種・作物別の団地化などにより、移動経費や作業ロスの改善を図るものである。こうした改善の場合、個別の対応のみでは解決困難な場合が多く、多くは地域的な土地利用調整や合意作りが不可欠となる。

表1は、米生産費調査による経営規模別の団地数やほ場の分散度を見たものである。大規模になるほどほ場団地数、ほ場枚数、ほ場団地間の距離が増大し、規模拡大に伴うほ場分散問題があることが確認できる。最大規模の一五畝以上層では、

団地数八・三、ほ場枚数七二・四枚、ほ場間距離四〇メートルとなっており、作業効率や作業地への移動問題が、規模拡大に伴い深刻化することが分かる。他方、ほ場区画に着目すると、大規模化するほど平均ほ場面積が増大すると共に、三〇ア以上区画のウエートが増大している。個々の畦畔撤去などの取り組みを別にしても、大規模化は、ほ場整備の進展地域でこそ進展していることを予想させる。大規模経営のコスト低減のためには、基盤となるほ場整備の進展が必要であるとともに、農地流動化に対応した団地化促進に向けた土地利用調整が不可欠となっている。

政策的には、現在は一畝以上の大区画型ほ場整備が中心である。事業要件として担い手への五割以上の集積を目標とすると共に、集積率に応じた交付金のかさ上げが準備されている。また、農地中間管理機構が介在した場合、担い手への集積率に応じた地域集積協力が交付されることになり、厳しい稲作環境の下での合意作りに向けて、受益者負担軽減への道が開かれつつある。

先進地では、こうしたほ場整備と農地中間管理機構を活用した担い手育成(集落営農の法人化)の同時推進を図る地域も現れてきており、作付け地の集团的調整も加えた農地の集团的コントロールが図られつつある。ほ場整備の推進と農地の团的利用に向けた集团的コントロールの仕組み作りが求められている。

四つの項目は相互に関連しており、競合することもあり、相乗効果を生む場合もある。地域における大型技術体系を再編する場合、地域の条件に応じた組み合わせ方が必要であるとともに、優先

表1 経営規模別団地数・ほ場数、ほ場分散度の状況

区分	平均	~0.5ha	~1.0ha	~2.0ha	~3.0ha	~5.0ha	~7.0ha	~10.0ha	~15.0ha	15.0ha~
水稲作付面積 (a)	146.9	35.9	70.0	140.2	242.1	384.0	563.6	827.9	1221.8	2013.5
ほ場団地数	3.1	2.0	2.6	3.7	4.2	4.9	6.7	6.1	6.6	8.3
ほ場枚数	9.0	3.8	5.8	8.7	14.3	20.7	29.6	33.2	56.2	72.4
ほ場面積 (a)	16.3	9.4	12.1	16.1	16.9	18.6	19.0	24.9	21.7	27.8
未整備	15.7	39.3	26.6	14.8	14.3	12.6	12.4	3.4	10.7	3.9
~20a	25.1	41.8	30.0	29.5	26.5	21.6	17.9	16.3	16.7	13.2
~30a	27.8	13.9	30.6	31.8	27.6	26.5	33.5	25.6	25.1	25.2
~50a	19.7	5.0	9.1	19.0	20.0	20.6	26.1	36.5	22.1	27.3
50a以上	11.8		3.7	4.9	11.6	18.8	10.1	18.2	25.4	30.4
ほ場間の距離 (km)	1.6	0.6	0.7	1.1	1.6	2.1	1.8	2.4	4.3	4.0
団地平均距離 (km)	1.1	0.9	0.7	0.8	1.0	1.1	1.1	1.1	2.0	2.4

注1: [2012年産米生産費調査]より作成

注2: 未整備などの区画の数値は、1経営体当たりの区画別平均面積割合

表2 階層別米生産費と手取り米価・限界単収の関係

区分	平均	10a当たりの	10a当たりの	手取り米価8000円		手取り米価10000円		手取り米価12000円	
		生産費 (円)	支払生産費 (円)	限界単収1 (kg)	限界単収2 (kg)	限界単収1 (kg)	限界単収2 (kg)	限界単収1 (kg)	限界単収2 (kg)
米生産費調査 (個別経営体)	平均	118,846	124,162	891	931	713	745	594	621
	2.0~3.0ha	109,201	113,278	819	850	655	680	546	566
	3.0~5.0ha	103,513	111,422	776	836	621	669	518	557
	5.0~7.0ha	89,889	99,528	674	746	539	597	449	498
	7.0~10.0ha	90,437	99,946	678	750	543	600	452	500
	10.0~15.0ha	86,592	95,602	649	717	520	574	433	478
	15.0ha~	83,070	92,379	623	693	498	554	415	462
営農類型別統計 (組織経営体編)	平均	76,577	92,893	574	697	459	557	383	464
	10.0ha未満	79,034	91,099	593	683	474	547	395	455
	10.0~20.0ha	77,170	92,241	579	692	463	553	386	461
	20.0~30.0ha	74,839	108,076	561	811	449	648	374	540
	30.0ha以上	76,748	91,630	576	687	460	550	384	458

注1: [2012年産米生産費][2012年営農類型別経営統計]より作成

注2: 限界単収は(支払)生産費/手取り米価×60で計算、限界1は生産費、限界2は支払生産費の限界単収

注3: 営農類型別経営統計は、支払生産費は稲作部門経営費、生産費はそこから租税公課・地代・負債利子を引いたもの

注4: 米生産費の平均反収は529kg、営農類型別経営統計組織経営体平均反収は510kg

順位も異なってくる。特に、農業の場合、土地条件に応じた豊度差がさまざまであり、高単収地帯と低単収地帯では、その条件が大きく異なる。また、大型機械化体系の場合、平坦優良水田地帯と傾斜地の多い中山間限界地域では、その発現の在り方も異なってくるであろう。

表2は、現状の階層別の生産費を基に、手取り米価に対応した限界単収(ギリギリの採算単収)を見たものである。生産費としては、物財費と労働費のみの生産費と支払利子・地代算入生産費(以下、支払生産費)の二つを基準としている。借地型大規模経営の場合、基本的に支払生産費が基

準となる。また、限界単収を見る場合、大規模経営は地域平均単収より低い単収の場合が多いことも考慮する必要がある。その上で表を見れば、大規模経営といえども、手取り米価一万二〇〇〇円/一俵程度でようやく限界地において成立可能な水準である。米価一万円では平均反収程度の豊度の土地までにその成立は限界付けられ、米価が八〇〇〇円まで下がれば、全域で成立が困難になるか優等地のみの成立に限られることが分かる。担い手経営である大規模層といえども、米価下落への抵抗力は狭い限界内にあると言える。大規模経営体の育成とは別に地域対策が必要な根拠であろう。

コスト削減方策を総合的に

こうした中で、収益性改善に向けて大規模層に多く見られるのは、コスト削減と共に独自販売などの付加価値販売への取り組みである。しかし、一部優良顧客を抱えた経営を除けば、白米が三〇〇〇円/一〇キログラムで売られ始めている。小売りマージン(棚代)は約二割程度であるから、生産者手取りは一俵当たり一四〇〇〇円ほどになる。単価だけ見れば有利だが、大規模生産に伴う独自販売では、周年供給体制として配送専門員の配置や顧客管理、品質保全のための施設拡充が必要である。安売り競争を回避する差別化戦略と共に、生産費ばかりでなく流通コストや商品管理コストの削減も新たな課題となってきた。

大規模経営体育成のためには、生産費を超えた経営全体のコストを把握するとともに、その総合的な削減方策が求められているのである。



水田畑輪作体系の構築に活路を見いだす

コメ生産だけではなく、麦類、大豆、飼料作物、野菜などの畑作物を組み合わせる。こうした水田の多用途活用を試みた水田畑輪作による生産振興策に着目し、水田農業に抜本的な農業生産再編の取り組みが求められている。



国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
中央農業総合研究センター 企画管理部 部長

梅本 雅 Masaki Umemoto

うめもと まさき
1957年滋賀県生まれ。三重大学農学部卒業。農林水産省農業技術研究所、東北農業試験場、農林漁業金融公庫、農業研究センターを経て現職。専門は農業経営学、水田農業論。著書に「水田作経営の構造と管理」(日本経済評論社)など。

「コメも」の商品作物

二〇一四年産米価は大きく下落し、地域によってはJA概算金の水準で六〇キログラム当たり九〇〇〇円を下回る状況にも至っている。このような低米価となった要因には、コメ消費の減少や、二〇〇万円を超える民間在庫(六月末)の存在など、さまざまなものが考えられる。

しかし、何よりも需要に比較して供給量が多いという点は見逃せない。生産目標数量の設定が、適正な需給均衡価格の形成という観点から見て、まだ過大だと思われるのである。

今、適正な需給均衡価格と述べたが、これは稲作経営が平たんな水田地帯において機械施設を十分に稼働できる規模を確保し、そこで現在ある技術を用いて効率的な水稲生産を行った場合

に達成可能な原価水準に見合う価格である。具体的には六〇キログラム当たり一万二〇〇〇〜一万五〇〇〇円程度と考えられる。

なお、この場合の原価は生産費(地代、資本利子を含む全算入生産費)ではなく、そこに販売および一般管理費も含めた経営としての再生産を可能とする費用である。

もちろん販売方法によって生産者価格は変わるが、市場価格全体が低下する中で、自らコメを直接販売する経営でも六〇キログラム当たり一万三〇〇〇円を下回るといふ状況が生じてきている。この時点で現在の米価はいわば必要な原価を割り込む水準にまで低下しているのである。

農業における収益性の厳しさがよく指摘されるが、その中でも稲作は特異的に収益性を低下させてきている。稲作はもはや経営の基幹部門

ではなくなっており、コメも他の農産物と同様に一つの商品作物にすぎない。

しかし、このような状況にありながらも、営農現場では水稲はまだ特別な存在であり、政策的にもコメの比重は高い。

したがって、水稲、特に主食用水稲の生産量の削減を図るためには(注1)、主食用水稲以外の作物の生産振興からさらに踏み込んで、水田利用の在り方そのものを見直すべき時期に来ているように思われる。

水田利用についてはこれまで、ブロックローテーションを進め、水稲・麦類・大豆の二年三作や三年四作といった輪作体系を構築していくことが合理的であると考えられてきた。具体的には、転換畑を二〜四割程度の作業単位、あるいは水系単位にまとめ、それら団地ごとに水稲と

麦類・大豆との輪換を行うことで生産性を向上させるという方式である。

このようなブロックローテーションは個別転作を解消し、担い手への耕作地の集積、麦大豆作における連作障害の回避、水稲とのかんがい水系分離による湿害の低減、田畑輪換による雑草制御や収量増加などの効果をもたらしてきた。水稲作中心の意識が強く残る中で、水田の合理的利用を促し、作業の効率化や土地利用率の向上を可能とした。また、ブロックローテーションを通して地域農業の組織化につながったことも見逃せない。

その一方で、ブロックローテーションの限界についても認識しておく必要がある。

ブロックローテーションは、水田利用方式の再編というよりはコメの生産調整対策への対応という性格を強く持っていた(注2)。その多くは転作割り当てに対応して、三年一巡などの方式で地域全体を対象に実施され、多くは畑期間を一年とする対応が取られてきた。

これは転作を平等に負担しようという考えからであり、作物生産にとつて、どのほ場で何を何年間作付けするのが合理的かという判断に基づくものではなかった。ある意味で、過剰作付けの発生を避けるための取り組みでもあった。

水田の地力低下も進行

また、このような方式は地力維持という観点からも十分な機能を持つものではなかった。一つには、水稲・麦類・大豆という輪作体系の下では、堆肥や土壌改良資材をまず十分に投入す

る時間的、空間的余裕がない(注3)。また、食味を確保するために水稲作では堆肥投入が好まれないという点も影響した。

このような事情もあり、全体として施肥は控えられ、徐々に地力低下が進行してきた。むしろ冷静に考えれば、前述の体系は本来的な地力維持機能を内包するものではなく、水稲作における用水などからの養分供給と畑転換した時の乾土効果(注4)に依存していた面が大きかったと思われる。そして、輪作体系における畑期間が長くなる中で徐々に地力が低下し、それが近年の麦大豆収量の低位不安定性につながったと考えられるのである。

さらに、雑草制御や病害虫防除においても、湛水状態にしても死滅しない雑草種子や病原菌も多く(注5)、水稲と畑作物との輪作で、全て問題が解消するわけではない。水田輪作は実態としては作業体系としての性格が強く、地力維持や雑草・病害虫制御という点での意味合いは必ずしも十分ではなかった。

加えて、大豆や麦類は水稲との輪作となることから、常に排水対策に関する問題が発生する。そのため、畑作時には畝立てや暗渠、明渠、あるいはFOEASと呼ばれる地下水位制御による排水対策が、水稲作では無代かき移植や乾田直播栽培が検討されているが、設置コストや労力などの関係から導入は限定的である。

また、近年の異常気象による短時間の豪雨では、排水対策を講じていても低地にある水田では余剰水の排水先がないため湛水し、麦類や大豆が被害を受けることも多い。これらは、いずれも水

田という水を溜める機能が必要となる立地条件において、畑作物を栽培することに起因する本質的な問題といえよう。

水田の畑輪作体系がカギ

以上のような稲麦大豆を基幹とする水田輪作体系の問題を踏まえれば、今後は、むしろ水田における畑地利用を前提とする輪作体系の可能性を検討していく必要があるように思われる。すなわち、水田畑輪作体系の形成を目指すのである。

輪作を前提とするという点では前述した体系と同じであるが、これらは水稲と麦大豆などの輪作が中心であるのに対して、ここでの畑輪作は、麦類、大豆、飼料作物、野菜類など畑作物による輪作を念頭に置く。ただし、地目はあくまでも水田である。また、水稲との輪作を一切考慮しないのではなく、何年かの間隔において水稲を作付けすることも想定する。

わが国において食料自給力向上は重要な課題であり、麦類、大豆、飼料作物は生産拡大が強く求められる作物である。その場合、わが国には低湿あるいは重粘土壌であるといった条件から、水稲以外の作物の作付けが困難なほ場も多いことから、それらの水田では飼料用米、米粉用米、飼料稲などの生産拡大が求められよう。

一方、乾田化が可能な水田においては、麦類や大豆に加え、子実トウモロコシやデントコーン、牧草などの飼料作物、あるいは露地野菜などの生産を増加させていくことを検討する必要がある。

なお、飼料作物については、水田作経営者はほ場のみを提供し、畜産経営者、あるいはコントラクターがその栽培や収穫を行うという形態も考えられる。しかし、ここではあくまでも輪作体系の一作物として水田作経営者自らが生産することを前提とする。これは、単に飼料作物の生産拡大が狙いではなく、水田農業における農法転換を図り、水田複合経営の展開を展望したいと考えるからである。

麦類や大豆、飼料作物を中心とする輪作体系の利点は、排水性など畑作物の栽培に適した土壤条件を確保しやすいことである。もちろん、畦畔など水田の構造をどうするかも検討が必要となる。しかし、畑地的土地利用を前提とするならば、排水対策に関わる問題設定は大きく変わるはずである。

一方、水稲は湿田や排水不良田を中心に連作として作付けすることになるが、このことは畑作物に不適なほ場での麦大豆作の回避を促す。もちろん、規模拡大が進む中では省力化のために乾田直播栽培などの導入が求められるが、仮に水稲のみの作付体系を想定しても、その有効性は変わらない。

求められる畑輪作体系の構築

また、このような畑地的土地利用は、水田輪作において見られた担い手が転作作物の耕作受託のみを行う形式とはならないので、ここではまさに技術合理性の観点からどのような作付体系が望ましいかが検討されることとなる。さらに、この水田の畑地化は水田作経営者による野

菜類の導入を促進し、水田作経営の収益部門の一つとして野菜作が位置付くことを通して、水田複合経営の形成にも寄与すると思われる。

しかし、水田畑輪作体系を構築していく上では、さまざまな課題が存在する。まず、畑地的な土地利用を行う上では雑草制御が大きな課題となり、特に各種の畑雑草への対策が求められよう。

わが国では遺伝子組み換えによる除草剤耐性作物を用いることは現実的ではなく、除草剤や耕種的防除を組み合わせたさまざまな対策を検討していく必要がある。何年かに一度の水稲作への転換も雑草制御という点では有効である。

また、畑輪作体系では当然、地力維持対策を明示的に組み込む必要があるが、そのような対策を必然とすること自体が畑輪作を提案する主要な目的でもある。

ここでは、例えば子実トウモロコシや緑肥作物を導入し、堆肥や化学肥料を投入した栽培の後に収穫残さをほ場にすき込むことで、土壌へ有機物の還元を図ることができる。

長大作物である子実トウモロコシの生産は、畜産経営者に対する国産濃厚飼料の販売を可能にするのと同時に、その残さの還元は、北米で実施されているようなトウモロコシー大豆体系と同様、大豆作の収量性の向上にも大きく寄与すると思われる。

なお、担い手の規模拡大が大きく進む中では、今後は、いわば積極的休閑とも呼ぶべき対応として緑肥作物を栽培し、地力維持や土壌管理に関わる対策を中心に行うほ場を設けることも検

討すべき時期に来ているように思われる。もちろん、緑肥作物それ自体は収入をもたらさず、また、飼料作物も単体として見れば収益性は低いかもれない。

しかし、それにより麦類、大豆、野菜類の収量水準が向上すれば、経営全体としては収益を増加させることが可能となる。この点は今後詳しい検討が必要であるが、大規模経営では収量向上の効果は特に大きく、飼料作物や緑肥作物の導入は、その生産物としての価値に加え、麦類や大豆の収量性の向上という観点からも重要なのである。

さらに、このような畑輪作は、機械体系や耕起法などについても変更を要請しよう。従来の稲作を前提とするロータリー耕から、畑作用機械によるプラウ耕を中心とする方式に転換されれば、耕深や土壌構造、あるいは作業性も大きく変わると思われる。

始まった水田の畑地利用

畑輪作体系の構築についてはまだ試行錯誤のところがあるが、営農現場においては、水田の畑地的利用に向けた取り組みはすでに開始されつつある。

例えば、鳥取県のT農場では、水田はさまざまな作物生産を行う一つの場として、水稲も大豆やトウモロコシ、ネギといった作物の中の一つと捉えた栽培を実施している。そのため、プラウで深耕するとともに、毎年、一〇㍓当たり一・五㍓の堆肥施用を行っている。

同様に、岩手県のM農場も表に示す通り、プラ

表 水田の畑地的利用に取り組む経営事例(岩手県・M農場)

労働力	5人(家族4人、常時雇用1人。うち、オペレーター3人)												
経営面積	75.1ha												
部門構成	水稲24.3ha(移植栽培9.5ha、乾田直播栽培12.7ha、無代かき湛水直播栽培2.1ha)、小麦39.4ha、大豆9ha、子実トウモロコシ2.3ha、バレイショ0.1ha												
主な機械装備	トラクター9台、コンバイン3台(汎用1台、自脱1台、麦大豆用1台)、プラウ5台、レーザレベラー1台、グレンドリル1台、カルチパッカー1台、乗用管理機1台、田植機6条1台、大豆播種機1台、マニユアスプレッター1台、ブロードキャスター3台、乾燥機4基												
水稲乾田直播栽培の概要	10a当たり労働時間5.7時間、10a当たり収量611kg、60kg当たり費用合計6,500~8,400円												
作物・作業の体系	主な適用ほ場	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
水稲	移植	●											
	乾直	▲											
小麦	開拓地の 転換畑	●											
大豆		●											
子実トウモロコシ		●											

注：中央農業総合研究センター農業経営研究領域迫田登穂 上席研究員作成資料より引用。年次は2014年実績。なお、M農場では新たに露地野菜であるキャベツの栽培にも取り組んでいる。下欄の●印は移植および播種を、▲は収穫を示したものである

ウ耕体系の下でグレンドリルやカルチパッカーなど、畑作用機械を用いた水稲乾田直播栽培を実施するとともに、開拓地の転換畑ほ場を中心に、小麦や大豆に加え、子実トウモロコシと、バレイショあるいはキャベツといった露地野菜も導入している。

もちろん、前述の子実トウモロコシの生産に

おいては、それを収穫するための機械が必要であり、専用機械を導入すれば高コストなものとなってしまふ。したがって、既存の汎用コンバインの改良など装備面での対応が求められるが、これについての取り組みは研究面でもまだ緒に就いた段階にある。

また、作付体系としてどのような構成の輪作体系が合理的であるか、あるいは一定の規模を前提とした場合の作業可能性および収益性などについても検討すべき点は多い。

さらに、何年かに一度水稲に転換することを想定するとしても、その間の水利施設の維持や土地改良費の負担についても議論が必要である。加えて、当然ながらある程度、面的に集積され

たほ場において、この畑輪作体系を適用しなければ高い生産性は達成し得ない。なぜならば、ブロッコローテーションであれば転換畑を団地化するという対応でいいが、畑輪作であれば担い手への利用権を含む面的な農地集積が求められるからである。

土地利用観点で農業再編を

最初に述べたように、今日の低米価は水田農業の大幅な再編を必要としており、この点からも抜本的な取り組みが不可避である。

従来の水稲を中心とした稲麦大豆水田輪作体系から、麦類、大豆、飼料作物、野菜類などを組み合わせた水田畑輪作という新たな輪作体系へと転換していくことは、主食用水稲に依存しない複合経営としての水田作経営の形成に加え、水稲の供給も価格に反応する担い手がその大半を

担う農業構造を構築していくことにもつながる。この点では、土地利用の観点から水田農業の再編方向を検討していくべき時期に来ていると思われる。

しかし、この水田畑輪作体系については、前述したように多岐にわたる課題解決が必要とされる。そして、これに対して都府県の水田地帯などを対象とした研究はまだ少なく、それらに対する技術面・研究面でのデータや知見は十分蓄積できていない。この点で、まずはこれらの領域に関わる研究面での取り組みを強化していく必要がある。

注1..なお、ここでは国内需要の減少への対応を記述しているが、海外を含めた需要は増加する可能性が高く、生産振興に向けては輸出も含む対策の検討が必要である。

注2..この点については荒幡克己『減反40年と日本の水田農業』農林統計出版(2014年)P309~314でも同様の指摘を行っている。

注3..ここでの空間的余裕とは、例えば一〇ア当たり一(三)トとしても、一畝当たりではその一〇倍の体積であり、それら大量の堆肥を仮置きする場所の確保が困難であることを示す。

注4..乾土効果とは、水田土壌を乾燥させた後に水を加えると土壌から供給される窒素量が増加する現象を意味する。

注5..例えば、大豆作における難防除雑草の一つとなっている帰化アサガオの種子は湛水状態を一年以上続けても死滅せず、また、茎疫病菌も水稲作から転換した際に再び発生する。

常識にとらわれない自己変革で変化に対応

経営面積二二五畝、ほ場三八〇枚の大規模稲作経営者が農作業の合理化を進める一方で、品種の選択で作期に幅を持たせる工夫や直播栽培、ITを活用したほ場管理システムの導入など将来を見つめた常識にとらわれない経営を語る。



有限会社横田農場 代表取締役

横田 修 Shuichi Yokota

よこた しゅういち
1976年茨城県生まれ。98年に茨城大学農学部生物生産学
科を卒業し、有限会社横田農場へ入社。2008年より現職。
13年には全国農業コンクールで名誉賞、農林水産大臣賞、
農林水産祭で農産部門天皇杯受賞。

周辺の農地が自然に集積

有限会社横田農場は、茨城県龍ケ崎市で水稲中心の稲作農業を行う農業生産法人として、一九九六年に両親が設立し、農業に頼らない有機栽培や特別栽培を行っています。

設立当時の経営面積は一六畝ほどでしたが、高齢化によって農業をリタイアされる地域の方々から水田を借り受けていったことで、年々規模拡大が進み、今年の作付けは二二五畝となりました。

生産したお米のほとんどは消費者向けとして、インターネットや地元スーパーで直接販売しています。また、外食・中食などの業務向け、生産調整としての加工用米を県内の加工業者と直接契約し販売している他、政府備蓄米や飼料米に

ついても一部取り組みを行っています。さらに、加工部門では米粉を使ったスイーツの製造、販売もしています。

横田農場は、父と私の役員一人の他、年間を通じて雇用している社員が一人（うち生産を主に担当する者が六人、精米販売を主に担当する者が二人、米粉スイーツの製造を担当する者が三人）。加工部門では、パートを五人雇用しています。

私は、地元の茨城大学農学部を卒業した九八年に就農し、二〇〇八年に代表取締役就任しました。

横田農場は、結果的に規模拡大の方向に進んできましたが、必ずしも自ら望んで積極的な規模拡大を進めてきたわけではありません。

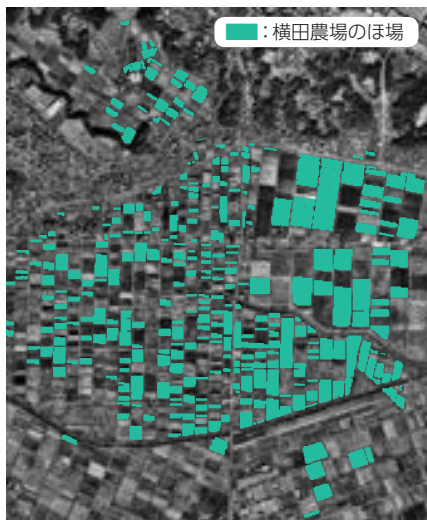
この地域では、高齢化で農業をリタイアする

方が大勢いる一方で、都心まで約四五キロメートルと通勤圏内であるため農業以外の産業に就く人が大多数で、農業をやるうという若者がほとんどいません。

そのため、初めは作業を手伝っていた近所の高齢農家さんの農地を預かるようになり、次第に地域農業の数少ない担い手である横田農場へ、毎年五〜一〇畝ほどの農地が集まるようになりました。

区画拡大し、ほ場枚数減らす

一般的には、自ら積極的な規模拡大を進めようとする、地域の広範囲にわたって作付けを行う状況となり、結果、分散したほ場間の移動距離が長くなって効率が悪くなる傾向があります。しかし、横田農場は区画の小さなほ場が多く、



限られた地域内にほ場が分散している

その枚数も四〇〇枚弱になる一方で、地域の限られた二・五キロメートル四方のエリア内(小学校区程度)に農地が集積しているため、移動距離が短く、比較的効率良く作業ができます。

最近では、隣接しているほ場や飛び地になっていたほ場の間を借りることも多くなりました。また、高低差が小さい地域なので、畦畔を撤去して区画を拡大し、今後は規模拡大するにつれ、ほ場の枚数を減らしていく予定です。

畦畔を撤去するために、以前は地主さんの了承をいただくことが難しいこともありましたが、最近では意識が変わってきて「この米価では息子も孫もどうせ農業をやらないから、横田農場のやりやすいようにしてくれ」と理解してくださる方が増えています。

もちろん、一畝区画に整備されパイプラインや暗渠の敷設されたほ場が良いのは当たり前ですが、ほ場枚数が減ったことで畦畔周囲の長さが短くなり、たとえ横長のほ場になったとしても、かなり効率化が図られています。

しかし前述の通り、この一〇年ほどであまりにも急激に規模を拡大していったため、それに伴って機械装備や人員に投資を増やすのは難しく、その時点で所有している機械・人員を最大限に活用することで対応せざるを得ませんでした。

作付け期間を工夫し省力化

悩んだ末に取り組んだことの一つは、作期を延ばすということでした。現在では早生から晩生まで七品種を作付けし、田植えと稲刈りの期間をそれぞれ二カ月と、地域での通常栽培の限界に近いところまで拡大しています。

もともと、両親が農業を行っていた時代から、田植えや稲刈りなどの基幹作業の受託に対応するために、受託の中心だった「コシヒカリ」の作付面積を減らして、早生と晩生に作期を分散していた経緯があります。

また、この七品種の選定に当たっては、作付け時期の分散を図るだけでなく、販売上の戦略や顧客のニーズに対応した品種をバランスよく組み合わせています。

さらに、作業体系についても、当初は全ての作業を家族全員で行っていましたが、少しずつ通年雇用の社員を増やし、作業の分業化を進めました。

分業化することで、特に春の播種や育苗などさまざまな作業が同時進行する複雑な時期は、作業がシンプルで分かりやすくなり、ミスが起りにくく作業の質が向上する上、効率が良いとなり、一日当たりの作業面積も増えました。

二カ月間、専門の作業をそれぞれの責任において分担して行うので、その作業に熟練した社員が育ち、作業の精度も高くなりました。

しかし一方で、人材育成という観点からは、分業化された一部の作業にしか携わることができずに、全体を見渡すことが難しくなりました。

本来は今行っている作業が前後の作業の流れの中にあるということを理解しなければ、今行うべき作業が見えてきません。作業全体を見渡すことができる人材をどう育てていくのかは、これからの大きな課題でもあります。

横田農場のほ場は、一畝区画に整備されたものが全体の四分の一ほどで、ほとんどが一〇〜一五坪の小さな区画で水路が多く、必ずしも条件として恵まれているわけではありません。

しかし、前述の通り、狭いエリアに取まっていくため移動距離が短く、全ての機械は自走して移動します。移動にかかる時間が少ないため、一台の機械でも比較的効率よく作業ができ、一日当たりの作業面積も二・五〜三畝を確保しています。

分業化で作業効率が向上

このような作期の分散と作業体系の確立をはじめ、この他にも効率化を図るための細々とした要素を数多く取り入れていった結果、一〇〇畝を超える面積を一台の田植機・コンバインの体系でも作業できるようになりました。

必ずしもこの機械一台体制での効率化を目指してきたわけではありませんが、急激な規模拡大に対応するために、地域性や限られた経営資

源を活用するには、この形で行かざるを得なかったといった方が良いかもしれません。こうした生産合理化を進める中で、私はさらに直播栽培とIT(情報技術)を活用したほ場管理システムも導入しています。

稲作農家にとって、特に春は田植えの作業に加えて、播種や育苗の作業などがあり、年間を通じて最も忙しい時期です。現在、育苗箱二万枚弱の播種をするようになり、今後の規模拡大に伴いハウスを建てて育苗を行っていくことには限界を感じていました。

そこで、育苗をせずに種もみを直接水田に播種する鉄コーティング湛水直播と不耕起乾田直播を導入しています。今後は、直播の割合を少しずつ高めていく必要があると考えています。

ただし、私の経験上、直播を移植と比較した場合、必ずしも単純にコストを下げられるものではない、と思っています。

もちろん、直播は育苗にかかるコストを下げられる部分が多いのですが、天候による発芽の不安定さや雑草のコントロールの難しさというリスクがあります。

また、従来の育苗であっても、最近注目されている高密度育苗(密播疎植)などリスクを抑えてコストを下げる方法も十分検討できると思っています。

私が直播栽培に期待するのは、むしろ作業分散によるコスト低減です。横田農場は一台の代かき・田植機体系が限界に近づいていますが、機械を増やすのではなく、直播を取り入れることで現状の人員を融通し春の作業を分散して、人

員や機械のコストを抑えることができています。ほ場の管理について現在は、ほ場管理システムバブルの様相を呈しており、農機メーカーやITベンダーなど、多くのクラウド型のシステムがサービスを展開しています。

その中で横田農場では、大学などと共同で行っている研究事業のプラットフォームとしての役割もあるため、農研機構が開発した「作業計画・管理支援システム(PMS)」を利用しています。

ほ場の管理をIT化する

今年の作付けでは三八〇枚のほ場があり、それら一枚一枚の特性や作業内容、進展状況を記録していくには、紙の台帳では限界があります。

横田農場は、単にこのシステムを使って、その年の作業計画を立て、社員間で情報を共有するだけではありません。その年と過去の作業状況を比較しながら、作業の遅れやピークを踏まえた計画を立てるために、システムを活用しています。

その際の特に重要な視点は、作業の記録や情報の共有はあくまでも入り口であって、これらの情報を細かく記録し蓄積していくことで、作業の効率化や作物の品質・収量の向上へいかにつなげていくか、ということだと思います。

まだこの分野は、発展途上ですが、広く農業者に普及していくことで、改善が図られ、より有用なシステムになってくると思います。

地域や経営体ごとに目標や手法も異なるので大変難しい部分だと思いますが、今後のほ場管

理システムの発展には、特に期待しています。横田農場では、前述の通り生産したお米のほとんどを直売しています。

私が就農する以前は、JAと地元の卸に出荷していましたが、私の就農で余力ができたこともあって、一九九八年から直売を始めました。

とはいえ、販売の方法が分からず営業力もなかったため、私がインターネット上に簡単なウェブサイトを作り、フォームから注文できるようにしました。

当初は、年に一件程度しか注文が来ないような寂しい状況でしたが、リンクを増やすなど地道な作業でアクセス数が増加し、口コミで少しずつ注文が増えていきました。これまで一番多い時期で一日に一〇件程度、全国から注文がありました。

しかし残念ながら、東日本大震災以降、放射能の風評被害もあって、インターネット販売は九割も落ち込んでしまい、大きな打撃を受けました。一方で横田農場の直売を支えたのは、当時インターネット販売で自信をつけて少しずつ基盤を作っていた地元スーパーでの販売でした。

震災直後、物流がストップしたことによって、スーパーでは商品を陳列する棚がほぼ空となり、他のお米も入荷できない状況が続きました。スーパーからの要望もあり、お米売り場の棚全てに横田農場のお米を並べさせていただきました。

お客さまは、他のお米を選ぶことはできませんでしたが、その時初めて横田農場のお米を食べ、気に入ってくださった方も多く、物流が回復した後も、お米売り場の中では横田農場のお



鉄コーティング湛水直播の様子



ほ場ごとに作業状況が一目で分かるよう、PMSにはさまざまな機能がある

米が一番売れていました。

誰のためにお米を生産する

インターネット販売は、有機栽培や特別栽培など高付加価値で単価の高いものが特に売れています。地元のスーパーでは手頃な価格帯のものが売れています。さまざまな顧客のニーズに対応するお米を生産し、多様な販売先を持つバランスを取ることが重要だと考えさせられる良い機会となりました。

加工用米や政府備蓄米であっても、生産調整というネガティブな視点よりは、安定的に販売できる先という多様性の一つとして捉えています。

す。

また、直売を始めて一番良かった点は、「高く売れる」ということではなく、「自分が誰のためにお米を生産しているのか」という基本的なことを改めて気付かせてくれたことです。

特にインターネットでの販売は、お客さまからの声をダイレクトに聞くことができるので、良い反応があれば私たちの励みとなりますし、悪い反応の時はどうすれば改善できるのか、対策を練るなど生産体制を見直す良い機会だと受け止めています。

インターネット販売を通じてお客さまとやりとりをすることで、自分が育てたお米を誰がど

のように消費しているのか、具体的にイメージできるようになり、日々の作業において責任感や自覚が芽生えてきました。

震災後、多くのお客さまが離れてしまった中で、一部のお客さまから「放射能の検査結果を見て安心しました。これからも買い続けますから頑張ってください」と言葉をいただいたことも励みになりました。

私は、このような「横田農場の米だから欲しい」というお客さまのためにお米を作り、一人でも多くのお米のファンを増やしていかなければいけない、と痛感させられました。

水田農業を取り巻く環境は、私が改めて言及するまでもなく、大きく変化しています。高齢化による急速な構造改革の進展、米価の下落、TPPなどのグローバル化、地球規模の環境変化、どれもとても大きな問題です。

いずれも時代の変化によって引き起こされていて、一農家の努力でどうにかするはずもなく、たとえ日本中の農家が結束したとしても流れを大きく変えることは難しいでしょう。

一〇年後の水田農業を考え、私たちにできることは、農業者が状況に合わせて変化すること。大きな環境の変化には、従来の常識にとられない、より大きな自己の変革、イノベーションが必要になってくると思います。

そして、イノベーションを起こすための基礎になるのは、現在の水田農業、稲作の技術を改めて見直し、高品質・高収量を目指すという農業生産の基本を忠実に守っていくことだと、私は考えます。



規模拡大・多角化の 発展段階に応じた 経営資源の活用が 高収益の鍵

—稲作経営における収益性分析調査—

稲作経営体の収益とコストの関係から、収益を生み出す共通の要因を探りました。その結果、規模拡大や多角化といった経営の方向性の下で、その発展段階に応じて経営資源が効率的に活用されているといった特徴が明らかになりました。

法人を問わず、売上高は水稲作付面積の規模に比例しますが、費用と収益の関係は、規模により異なる傾向がみられました。

個人では、農業所得は売上高に比例します。しかし、一五〇以上三〇〇未満ではその関係が弱くなり、その一方で、売上高と減価償却費との弱い比例関係もみられるようになります。

規模が大きい法人経営体では、經常利益と減価償却費との逆比例の関係となっています。また、人件費についても、經常利益との弱い逆比例関係だけでなく売上高との比例関係がみられるようになりました。

水稲作付面積の拡大は、売上高の拡大と機械など固定費の削減につながることから、収益性の向上が期待されます。しかしながら、現行の田植えを基本とする作業体系の下では、作業適期の都合上、作業機械各一台と作業者一人で作業可能な面積は、一〇〜一五畝が限界であり、この規模を超えると固定費の削減効果があまり期待できないといわれています。

規模拡大タイプではこのことを踏まえ考察しました。

個人七畝以上一五畝未満では、おむね家族労働と作業機械各一台の体系で作業が完結可能と考えら

れます。このため、減価償却費と人件費の差は一般的に生じにくく、もっぱら規模拡大が売上高の拡大を通じて農業所得の向上につながっているものと考えられます。

個人一五畝以上三〇〇畝未満では、繁忙期に作業機械が複数台必要となる傾向にあります。そのため、減価償却費と人件費の削減が農業所得の向上のポイントです。実際に、減価償却費と面積の関係をみると、図1(P18)のとおり、一五〇以上を境に傾きが大きくなっています。

法人三〇〇畝以上五〇〇畝未満では、さらに作業機械の台数が二〜三台と増えていくため、減価償却費の削減がより重要になります。また、常時雇用も必要となってくるため、人件費についても費用対効果が大切な要素となっていることが示唆されます。

このように規模拡大タイプにおいては、個人、法人ともその段階に応じて、できる限り既存の機械・労働力が活用できるよう、作業の効率化などの工夫を行っていくことが重要となります。

なお、稲作経営者へのヒアリング調査では、早生・中生・晩生の品種の組み合わせによる作業の平準化、育苗作業が不要な直播栽培の導入による省力化、ほ場の大区画化、機械

わが国の稲作経営は、食生活の多様化などに伴い主食用米の需要が減少していることに加え、昨年は米価が大幅に下落するなど厳しい状況下にあります。稲作経営体にあつては、水稲作のコスト低減、経営規模拡大、水稲以外の作物導入といった経営の複合化・多角化などを進め、収益の向上・確保を図っていくことが喫緊の課題となっています。

そこで、こうした状況においても高収益を実現している日本公庫のお客さまの稲作経営体の決算データを基に、コスト構造の違いを明らかにするとともに収益を生み出す要因を探りました。

調査に当たっては、経営の方向性

により特徴が異なることが想定されるため、経営形態(個人・法人)別に水稲作のウエート(経営全体の売上高に対する水稲作付面積の関係)により「規模拡大タイプ」と「複合化・多角化タイプ」の二つのタイプ、かつ、規模により区分しました。また農業所得上位約二〇%に該当する経営体を「上位」としました。

表1、2は区分別の農業所得、水稲作付面積、売上高、各費用の平均です。これらのデータを基に分析を進めました。

作業効率化の工夫

収益と費用などの関係を表3に示しました。

まず、規模拡大タイプでは、個人・

表1 個人経営体の売上高、各費用項目の平均値

区分	規模拡大タイプ(水稲作のウエートが高い)				複合化・多角化タイプ(水稲作のウエートが中程度~低い)			
	7ha以上 15ha未満		15ha以上 30ha未満		7ha以上 15ha未満		15ha以上 30ha未満	
	全体	上位	全体	上位	全体	上位	全体	上位
農業所得 (千円)	4,676	8,801	9,042	14,887	9,073	14,831	16,104	25,250
水稲作付面積 (ha)	9.8	12.0	19.4	22.4	9.9	10.7	18.6	23.0
売上高 (千円)	16,863	21,120	33,618	38,621	35,909	43,638	55,587	68,845
減価償却費 (千円)	2,160 13.1%	1,720 8.0%	4,450 13.1%	3,826 10.0%	4,981 14.4%	5,286 11.8%	8,300 15.1%	7,904 11.1%
材料費 (千円)	4,328 26.0%	4,171 19.8%	8,091 24.1%	8,047 20.4%	7,680 21.4%	9,442 21.0%	11,470 20.8%	13,001 18.9%
労務費 (千円)	586 3.3%	679 3.2%	1,657 4.6%	1,476 3.7%	2,425 6.6%	2,020 4.0%	2,264 4.2%	2,050 3.0%
燃料動力費 (千円)	797 4.8%	845 4.0%	1,410 4.2%	1,462 3.8%	1,714 4.8%	1,792 4.0%	2,140 3.9%	2,618 3.9%
賃料 (千円)	1,310 7.6%	1,678 7.7%	2,979 8.8%	3,428 8.9%	2,581 7.2%	3,051 7.4%	4,831 8.9%	4,755 6.9%
調査対象経営体数	73		69		46		30	

注1:調査には、2013年の決算データを用いています。都合上、北海道の個人経営体は対象から除いています。
注2:水稲作のウエート(10a当たりの売上高)によるタイプ分けは、タイプ別の特徴が明確となるように、7ha以上15ha未満の層は15万円以上20万円未満の経営体を「規模拡大タイプ」、30万円以上50万円未満の経営体を「複合化・多角化タイプ」とし、15ha以上30ha未満の層は15万円以上20万円未満の経営体を「規模拡大タイプ」、25万円以上40万円未満の経営体を「複合化・多角化タイプ」と区分しました。
注3:下段の%は売上高に対する比率です。

表2 法人経営体の売上高、各費用項目の平均値

区分	30ha以上50ha未満				50ha以上(水稲作のウエートが高い~中程度)	
	規模拡大タイプ (水稲作のウエートが高い)		複合化・多角化タイプ (水稲作のウエートが中程度~低い)		全体	上位
	全体	上位	全体	上位		
売上高経常利益率 (%)	4	19	9	24	8	18
水稲作付面積 (ha)	36	37	38	37	74	81
売上高+営業外収入 (千円)	70,000	77,616	122,328	119,531	158,736	174,556
経常利益 (千円)	3,562	14,778	10,000	27,914	15,259	31,510
材料費 (千円)	10,876 15.5%	10,366 13.4%	16,855 13.8%	14,760 12.3%	23,460 14.8%	25,681 14.7%
減価償却費 (千円)	6,763 9.7%	3,409 4.4%	11,184 9.1%	11,168 9.3%	10,287 6.5%	8,145 4.7%
建物構築物 (千円)	11,768	6,241	31,408	35,235	34,357	27,463
機械装置運搬具 (千円)	15,019	6,136	28,572	23,692	25,795	36,230
人件費 (千円)	21,802 31.1%	19,229 24.8%	36,740 30.0%	24,981 20.9%	49,585 31.2%	55,000 31.5%
うち役員報酬 (千円)	9,117	9,143	12,879	10,501	14,632	16,733
支払利息割引料 (千円)	366 0.5%	257 0.3%	423 0.3%	202 0.2%	660 0.4%	164 0.1%
賃借・リース料 (千円)	9,215 13.2%	10,790 13.9%	12,292 10.0%	8,718 7.3%	17,018 10.7%	15,629 9.0%
燃料動力費 (千円)	2,442 3.5%	1,709 2.2%	4,633 3.8%	3,006 2.5%	5,322 3.4%	5,267 3.0%
調査対象経営体数	36		34		37	

注1:調査には、2012年度の決算データを用いています。
注2:水稲作のウエート(10aあたりの売上高)によるタイプ分けは、タイプ別の特徴が明確となるように、30ha以上50ha未満の層は15万円以上25万円未満の経営体を「規模拡大タイプ」、25万円以上50万円未満の経営体を「複合化・多角化タイプ」としました。
注3:下段の%は売上高に対する比率です。

表3 収益と費用などの関係

区分	規模拡大タイプ						複合化・多角化タイプ						法人経営体 50ha以上	
	個人経営体			法人経営体			個人経営体			法人経営体				
	7ha以上 15ha未満		15ha以上 30ha未満	30ha以上 50ha未満		7ha以上 15ha未満	15ha以上 30ha未満		30ha以上 50ha未満					
売上高	○		△		○		○		○		△		○	
水稲作付面積	△	○	△	○	○		○	△	○				○	○
主な費用項目	減価償却費(減価償却実施額)	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	材料費	▲	△	▲	△	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	労務費(人件費)	▲		▲		▲	○	▲	▲	▲	●	○	▲	▲
	経常利益率					○	△				○		○	△

○:正比例の関係 △:弱い正比例の関係 ●:逆比例の関係 ▲:弱い逆比例の関係

のメンテナンスによる耐用年数向上、中古機械の活用といったさまざまな取り組みにより、これら経費の削減が行われていることが分かりました。

付加価値を向上

次に、複合化・多角化タイプに目を転じると、水稲作における複合化・多角化は、育苗・田植期や収穫期を除く時間を活用した他作物の導入が一般的です。具体的には、麦・大豆などの土地利用型作物から、露地野菜、育苗後のハウスを活用した施設園芸などが想定されます。さらに、既存機械を活用した作業の受託や直接販売、加工などによる付加価値の向上の取り組みも考えられます。

これらは、基軸となる水稲作に加え、売上高の拡大や付加価値の向上を狙うものですが、前述の規模拡大タイプと同様に、取り組みの導入に当たり既存の機械・労働力の対応能力を超える場合には、新たに費用が発生し、収益性に影響を与える可能性があります。

複合化・多角化タイプでは、このことを踏まえ考察しました。

複合化・多角化タイプの個人七〇〇以上一五〇〇未満では、農業所得は売上高に比例します。また、売上高

は水稲作付面積に比例し、材料費や労務費に弱い比例をしています。このことから、水稲作の補完として、労働集約的な野菜作の導入などの取り組みが想定されます。

なお、農業所得は労務費に弱い逆比例をしているため、家族労働の範囲内として新たな労務費の発生を抑えたり、材料費を抑制するなど費用対効果を高めることが重要と考えられます。

個人一五〇〇以上三〇〇〇未満では、農業所得は水稲作付面積に比例し、材料費、減価償却費に弱い比例をしているため、土地利用型作物の導入や機械作業の受託など、機械を活用した取り組みが行われていることが想定されます。

また、減価償却費は農業所得とは弱い逆比例の関係となっていることから、機械などの費用対効果を高める必要があります。土地利用型作物や作業受託は、野菜とは異なり付加価値を高めることは困難なため、既存機械の活用やスケールメリットにより費用を抑制することがポイントになると考えられます。

法人三〇〇〇以上五〇〇〇未満では、個人経営体とは異なり、売上高と水稲作付面積は比例、逆比例といった関係はみられず、経常利益と売上高の比例関係も弱くなっています。

す。

従って、もっぱら複合化による売上高の拡大や付加価値の向上が重視されていることが示唆されます。具体的には、付加価値が高い作物の導入に加え、米や多角化により導入した作物の付加価値を高める販売・加工などさまざまな取り組みが想定されます。

一方、人件費は、経常利益と逆比例の関係になっており、売上高とは比例の関係にあることから、その費用対効果、すなわち労働生産性が重要なポイントになると考えられます。

経営体に好機

今回の調査では、法人五〇〇以上は、調査対象が少なく、水稲作のウェイトも大きな差がみられなかったことから、タイプ分けを行っていません。しかしながら、売上高や経常利益と水稲作付面積の関係は、規模拡大タイプに類似しています。

経常利益と費用の関係は、減価償却費だけが弱い逆比例となっています。なお、これ以下の規模で見られた経常利益と人件費の関係は観察されませんでした。これは従業員数の増加に伴い、変動費としての性格が強まったためと考えられます。

減価償却費は、図2の通り、建物の資産額と比例しており、規模拡大に伴い、リースセンターや本格的な機械の格納庫など建物の大型化が進むためと考えられ、これらの資産の効果的な取得活用がポイントになると考えられます。

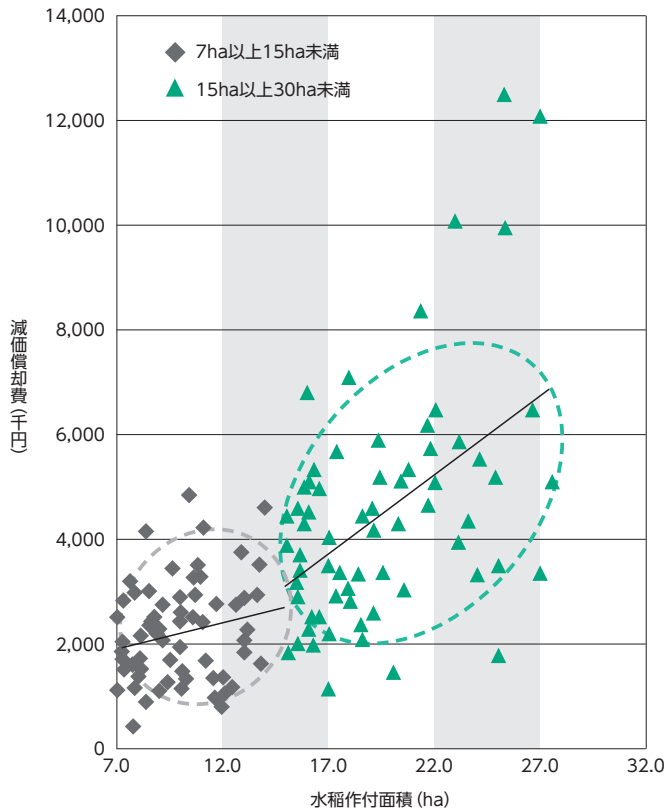
いずれにせよ、経営規模からみて、充実した労働力、機械、施設が組み合わせられたさまざまな取り組みが可能であり、その効果的・効率的な実施が重要になると考えます。このため、基軸となる大規模な水稲作と複合化部門の作業効率の向上、それを支える営農技術、組織のマネジメントも重要と考えます。

以上の結果から、図3のように、規模拡大や複合化・多角化という経営の方向性の下で、その発展段階に応じ、投入する経営資源（機械・労働力）の費用対効果を最大限高めることが、収益の向上に不可欠と言えそうです。

なお、今回の調査結果は、共通の特徴を捉えたものであり、実際には、経営者の方々が得意とする分野でさまざまな努力を行っていることを申し添えます。

さらに、調査に用いたデータは米価が比較的高かった時期のものであり、米価が下落している現在、ここで述べた取り組み以上に工夫が

図1 個人規模拡大タイプの水稲作付面積と減価償却費の関係



求められると考えます。
ヒアリング調査では、稲作経営者の方々から、厳しい状況にもかかわらず「米価下落は、農地を確保しやすくするので、技術力と経営力、そして販路をもっている経営体にとっては、むしろ規模拡大のチャンスではないか」という言葉も聞かれました。

調査結果について、より詳しく知りたい方は、日本公庫ホームページ (<http://www.jfc.go.jp/n/findings/investigate.html>) をご覧ください。

(情報企画部 白垣龍徳)

図2 法人50ha以上の建物構築物資産額と減価償却費の関係

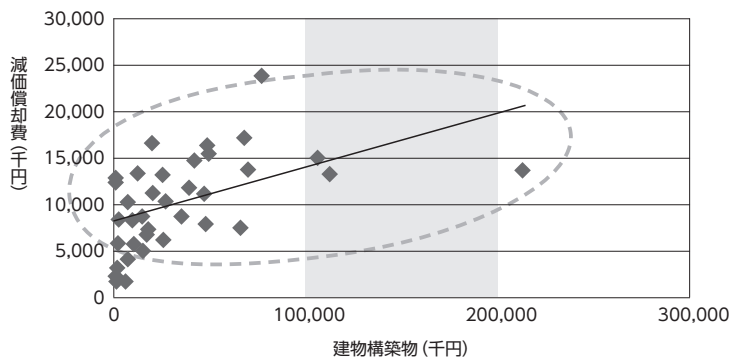
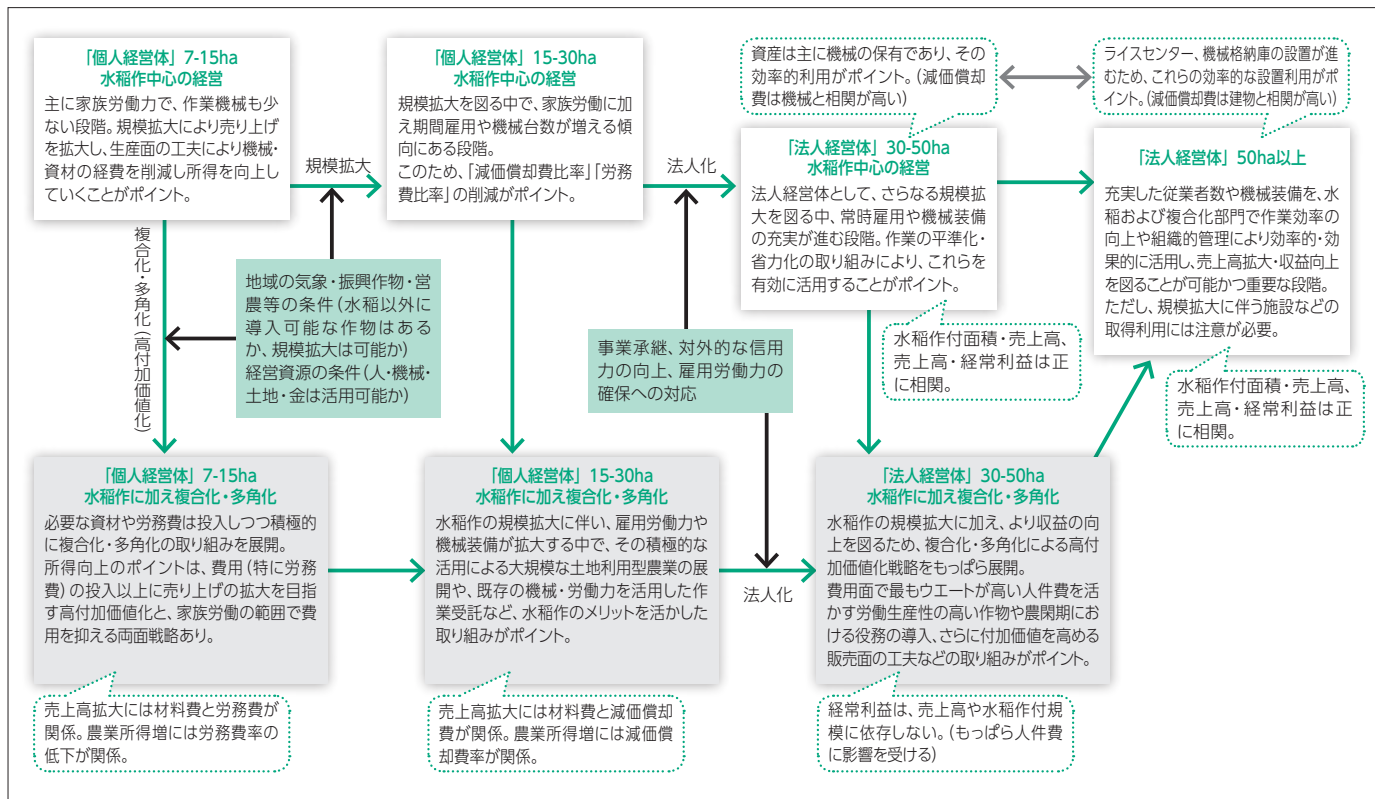


図3 稲作経営体の発達段階に応じた高収益のポイント



自然が変化して
飼育がしづらくなる
巣箱の前では
蜂と同じ気持ちに…
私も自然の一部ですから



尾形 玲子 さん

千葉県館山市

ひふみ養蜂園株式会社 代表取締役

人類が初めて口にした食べ物が蜂蜜といわれる。しかも蜂蜜は、神が授けた最も神聖な黄金色に由来する。養蜂は花蜜を採集するため危険を冒しながら、花を追って移動する重労働。日本でも数少ない女性養蜂家である。





P19: 蜂が活発に動き出す春は玲子さんにも特別な季節 P20:「植物や動物に生命力を与える自然の持つ大きな春の力はすごい」とブログにつづる(右上)左蜜を採る花により蜂蜜の色や香りは異なる(右下)枚

蜂の世界はキラキラ女子力

満開の菜の花のそばに置かれたいくつもの蜂の巣箱。その一つに近づき、蜂の動きを抑えるための煙を吹きかけながらそつとふたを開ける。箱の中に垂直に掛けてある巣板を一枚ずつ持ち上げ、蜂の数や動き、蜜の状態をチェックしていく。蜂がびっしりと張り付いた板もある。「これはいい状態。養蜂家にとってたまらない瞬間です」と女性養蜂家、尾形玲子さん(五六歳)はほほ笑む。

よく見ると菜の花だけでなくビワの木も植わっている。このビワも蜂たちにとっての蜜源となる。秋口から冬にかけて咲く白い花の蜜を蜂たちは集める。玲子さんはこれを採蜜して希少な「ビワ蜜」として商品化している。

一つの巣箱にいる約二万匹の蜂は、一匹の女王蜂、雄蜂、働き蜂の三種類からなる。雄蜂と交尾した女王蜂はひたすら卵を産む。かえった蜂はほとんど働き蜂となり、花の蜜をせっせと集めては蜂蜜を作ったり、外からの攻撃に対し針で巣を守る。働き蜂は全て雌。「蜂の世界はキラキラ女子力で成り立っていますよ」と玲子さん。

養蜂家が採蜜するには、蜜を吹く花が豊作であることや蜂が元気に動ける適温の日が続くことなど、大半は自然環境に委ねるしかない。その中で養蜂家にできることは、働き蜂が元気に蜜を集められるように蜜をたくさん吹く花の近くに巣箱を置いたり、

女王蜂が産卵しやすい環境を作るために巣箱を小まめに観察し、巣板が働き蜂でいっぱいになれば巣板を追加したり、巣箱を二段重ねにしたりすること。

「巣箱もこちらが置きたいところに置くものじゃないんですよ。地主さんとしてかりした信頼関係を築いているかどうかに尽きます」と玲子さん。ひふみ養蜂園は現在四〇〇もの巣箱を、館山市と南房総市内の二〇カ所に置いている。「父のおかげで、蜂にとっていい場所に置かせてもらっている。本当に感謝しています」とこくになった父、一二三多作さんに思いをはせる。

子育てしながら養蜂の世界

そんな玲子さんも仕事を始めた頃は「渋々でした」と打ち明ける。多作さんが故郷の青森県で養蜂を始めたのは戦後間もなく。寒さに弱い蜂のために東北地方の養蜂家は冬になると、温暖な千葉県に巣箱を移して越冬させる。そして春になると花の開花と共に北上していく。小学校入学まで玲子さんも両親について移動養蜂の旅に出た。「トチの蜜やローヤルゼリーを採るために、初夏は十和田市の電気もガスもない山の中でのテント生活。子どもだからそれが当たり前だと思っていましたね(笑)」

専門学校を卒業し、館山市にある直売所で蜂蜜販売に専念していたが、多作さんが体調を崩すと、二人姉妹の長女である玲子さんは養蜂の仕事にも携わるようになった。



折しも、二人目の子どもの出産直後で、「育児や家事と養蜂の掛け持ちで新聞を読む暇もなかった。世界で一番働いている気分でした」。それでも続けてこられたのは、「子どもも蜂も生き物だから放っておけなかったし、学生時代にバスケットボールで鍛えた体力のおかげかな」

多作さんが過去に男性スタッフを雇ったこともあったが、なかなか長続きしなかった。「巣箱を置いて蜂蜜を採るイメージが強い養蜂業ですが、実は、きつい、きついと何度も言いたいほど、体力勝負の仕事です」と玲子さんは言う。

一年間の主な仕事を聞いてみると、なるほど納得がいく。花が咲く春には女王蜂を産卵させるための管理、世話で追われる。「一年間の成績を左右する仕事なので最も緊張する時期」と玲子さん。一方で、花粉交配が必要な果菜類や果物を作る農家に蜂を貸す仕事も始まる。蜂の働き次第で作物の品質が決まるため、ベストな状態で貸し出す調整作業が欠かせない。

六月頃、玲子さんはアカシアの花を求めて秋田県に蜂を移動させる。夏になればスズメ蜂対策に追われる。スズメ蜂は蜜蜂も蜜も幼虫も食べてしまう天敵だという。秋から冬は産卵のペースが落ちるため、通常の養蜂家は蜂を休ませながら越冬させるが、玲子さんはビワ蜜を採るために、秋口に入ってから産卵させる仕事が続く。一年を通じて休む間はない。そして、「どんなに



蜂蜜を活かしたドレッシング、ぼん酢、ジュースなど数々の商品を開発(上)
玲子さんの趣味は歌。「全てを忘れる瞬間が最高です」(下)

経験を積んでも蜂に刺されます」

人間も自然の一部を実感

「家業を廃れさせるわけにいかない」との義務感から継いだ養蜂業だったが、いつしか蜂だけが持つ高い能力、けなげに働く蜂たちに玲子さんは「尊敬の念すら抱くようになった」と言う。

蜂が採ってきた蜜はその時点では蜂蜜ではなく、水分の多い花蜜。蜂から蜂へと口移しで運ばれ、胃袋を何度も通るうちに体内の酵素の働きにより、人間が決して作り出せない栄養価の高い蜂蜜になる。一匹の蜂が生涯を懸けて集める蜜はわずかスプーン

一杯分。この話を聞いた後、菜の花畑で巣板に溜まった蜂蜜を指ですくって食べさせてもらったが、この時ほど蜂に感謝したことはなく、そして生涯最高の味だった。

蜂の大量失踪現象「蜂群崩壊症候群(CCD)」が世界的に発生していることが知られ、改めて蜜蜂が注目されるようになった。

玲子さんも環境の変化により、年々飼育がしづらくなっていると痛感している。それでもひとたび巣箱に向かえば、「蜂がどうして欲しいかだけを考えて、私自身も蜂になって仕事をします。一体となってみると、私たち人間も自然の一部なんだと感ずるのです」

今もほぼ一日中、屋外で蜂の世話をしている玲子さん。巣箱が置いてあるのは人里離れた場所ばかり。「いるのは蜂と私とイノシシだけなんて場所もありますが、全く気にならない」と生き生きとした表情で語る。

「損得を考えず養蜂に情熱を注いだ」という多作さんの夢が千葉県特産のビワの蜂蜜を採ることだった。それを四、五年前に玲子さんが苦勞の末に実現させた。そして「もうひと花咲かせたい」と六次産業化に取り組み。四月一日、直売所の横に日本公庫から融資を受け、「蜂の駅」をオープンした。採蜜をしたり、ビワ蜜を原料とした加工品づくり、それらが食べられるイートインコーナー、蜜ろうキャンドルづくりの体験工房も併設。「地元の良い素材と蜂蜜を組み合わせ、体いい商品を届けていきたい」

(青山浩子／文 河野千年／撮影)

母乳による免疫

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
動物衛生研究所 九州支所 温暖地疾病研究領域長

松原 豊

母

母乳による免疫と聞いて、何を思い浮かべるでしょうか。ほ乳動物の乳児にとって、母乳は唯一の栄養源となります。そして分娩直後には、「初乳」という特別なミルクが分泌されて子に免疫を与えます。

免疫とは、主に細菌やウイルスの感染による病気を防ぐ仕組み・状態で、自然免疫と獲得免疫があります。獲得免疫とは、ある病原体に感染することや、ワクチンを接種して病原体に感染したような状態にすることにより、その病原体に再び感染することを防ぐための仕組みで、抗体やリンパ球がその役割を担っています。自然免疫とは、生体が本来備えている病気を防ぐ原始的な仕組みで、マクロファージや好中球（いずれも白血球の一種）が病原体を食べて（貪食）消化し排除します。近年、自然免疫を担う細胞が病原体を認識する仕組みについて、

盛んに研究がなされています。細胞が持っている病原体成分に対する数多くのセンサーや、獲得免疫との密接なつながりが明らかになってきています。

初

乳には、母の獲得免疫を反映する抗体が多量に含まれていて、子の腸管では出生直後から約二四時間以内は通常吸収できない抗体を取り込むことができます。このようにして子が得た抗体を「移行抗体」と呼び、免疫系の発達が未熟な子にとって病気になる

ないためにはとても大切です。胎盤の構造から、牛やめん羊・山羊、豚、馬といった家畜では胎子期に抗体が移行しませんが、初乳が唯一の抗体供給源となり、移行抗体は時間と共に減少していきます。

一方、初乳を飲むことが問題となる場合もあるので注意しましょう。母親が牛白血病や山羊関節炎・脳脊髄炎などのウイルスに感染している場合、初乳を介して母から子へ病気がうつる危険があります。出生直後に母と子を



母乳を飲む黒毛和種の子牛

分離し、子には加温や凍結融解処理により感染の危険をなくした初乳や代用乳を与えます。このような努力をしても産道や子宮内で感染する場合もありますので、病気のまん延を防ぐには、子が感染していないことを検査で確かめる必要があります。

マウスの話ですが、最近、自然免疫を担う自然リンパ球の産生する化学物質が、腸の上皮細胞に作用し、糖「フコース」と他の糖が連なった長い糖鎖を形成する酵素を作りやすくしていることが分かりました。フコースを末端に持つ長い糖鎖は、サルモネラ感染を防ぐ働きがありました。人の母乳では、フコースが結合したオリゴ糖の割合が高いことが知られていますが、動物種によって乳成分は異なります。母乳による免疫作用の解明には、腸での免疫系、腸内細菌および乳成分の関わりを理解することが必要です。

F



Profile

まつばら ゆたか
1959年東京都生まれ。東京大学大学院農学系研究科博士課程修了後、厚生労働省国立精神・神経センター神経研究所流動研究員を経て、89年農林水産省家畜衛生試験場に入省。主に牛の免疫の研究に従事し、2001年から企画調整部・企画管理部。14年4月より現職。

ビジネスモデルの確立

高校卒業後に出掛けた訪米農業研修から帰国し、一七年前に実家で肉用牛肥育を始めたときの売上高が四〇〇〇万円。現在は、グループ会社七社全体で一〇〇億円近い売上高を誇る。

国産で高級品といえど和牛が代表的だが、F1(交雑種)に肥育段階でハーブを給餌した、品質の高い「十勝ハーブ牛」を販売する。「霜降り偏重」ではなく、肉のうま味を求める西欧料理や高級和食の店に焦点を当てて売り込み、需要を広げてきた。

「牛肉の霜降りだけを求める風潮に変化が出てきたのも追い風。海外需要の開拓を考えれば、まだまだ事業拡大の余地は大きい」

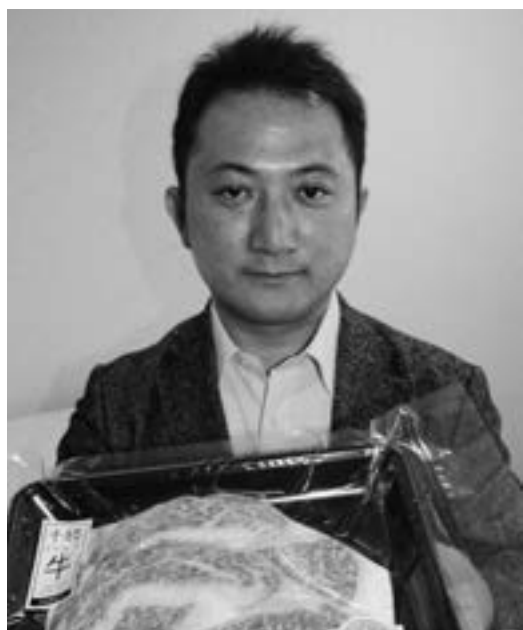
社長の延與雄一郎さん(三十七歳)の経営戦略を支えるのが、同社が始めた「交雑種一産取り肥育システム」だ。

一産取りは、一回だけ子牛を産ませた雌牛をその後しっかりと肥育して出荷する仕組みだ。二〇〇六年に株式会社ノベルズを設立したときからのビジネスモデル。三ヵ月以上に及ぶ長期肥育することで肉のうま味が増え、枝肉重量

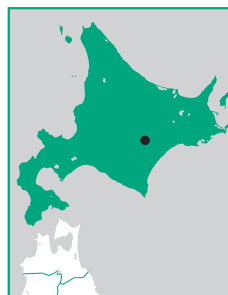
特別企画「アグリフードEXPO東京2015」

経営紹介

一産取り肥育のF1十勝ハーブ牛 販路拡大に商談会が役立つ



自慢の十勝ハーブ牛を手にする延與さん



北海道河東郡上士幌町
株式会社ノベルズ

事業内容 ●グループ会社7社でF1(交雑種)の肥育と黒毛和牛繁殖、酪農など
創業 ●2006年12月
代表取締役 ●延與 雄一郎
資本金 ●1000万円
従業員 ●73人
URL ●<http://tokachi-herb-beef.net/>

の増加も期待できる。

さらにノベルズでは、社内で生産する和牛の受精卵を移植し一産させている。付加価値の高い、高値販売が可能な和子牛生産もできるとそろばんを弾き、この間の売上急増を実現してきた。

三年前から酪農事業にも進出した。すでに一二〇〇頭の搾乳牛を抱え、九〇〇〇トの生乳を販売する。今年度ではさらに増頭を進め、一万三〇〇〇ト規模の生乳販売を見込む。

販路拡大に展示商談会

会社設立後、ハーブ給餌を特徴にした肉用牛肥育に踏み切ったとき、最大の課題が販路の拡大だった。肉本来のうま味を引き出すことができても、価値が伝わらなければ、品質にふさわしい価格での販売ができない。

そこで最初に取り組んだのが、バイヤーを対象にした展示商談会でのPRだった。

延與さんは二〇〇九年、現在、子会社であるノベルズ食品社長の西尾康宏さんと二人で、東京で開かれた日本公庫が主催する「アグリフードEXPO」に参加した。持参したのは、二〇キログラムのサーロ

イン肉と分厚い南部鉄器を使ったホットプレート。

展示の準備も間に合わず、試食用に塩だけで味付けしたステーキを訪れたバイヤーらにひたすら勧め続けた。

「牛肉を展示している他のブースよりも見栄えは劣りましたが、とにかく十勝ハープ牛の味をみてもらえれば分かってくれるはずと信じていました」

最初の「アグリフードEXPO」出展で結び付いた二社とは、現在も取り引きが続いており、その後の出展でも実際の販路拡大に結び付いた。

「会場の一角で行うマッチング形式の商談会が本場に役に立ちます。お互いが関心を持っていることを公庫が事前に確認してくれるため、成約率が高いのです」と解説するのは西尾さんだ。

今、延興さんが力を入れているのが輸出市場の開拓だ。自慢の「十勝ハープ牛」で勝負する。まずは、月齢制限がないシンガポールとベトナム、フィリピンに焦点を絞り、売り込みを始めた。今年三月にはシンガポールとベトナムで現地販売代理店と交渉を行った。日本貿易振興機構(ジェトロ)の熱心な支

援を受けたという。

本格的な輸出構想あり

十勝の食肉卸と協力し、できるだけ早い段階でベトナムへ試験輸出を実現する考えだ。

そして、近い将来の本格輸出の構想を描いている。アジアでイメージの高い「北海道」をブランド名に被せて勝負する。輸出要件が緩和されれば、欧米への輸出も考えられるという。

輸出目標額も強気だ。五年後には高級部位を中心に七億円の牛肉販売を目標に掲げる。牛肉価格が値上がりし、日本国内で取引先の食肉卸が高級部位で利益を取りにくくなっている。

「私たちが輸出に道筋を付けることで、卸売業者の収益も改善する。そうすれば、十勝ハープ牛の枝肉をもっと買ってもらえる」と考えるからだ。

しかし、アジアの高級牛肉市場は、オーストラリアや米国产の黒毛和種由来の「Wagyu」が席巻している。和食ブームでアジアの富裕層が主な買い手だ。

「アジア輸出で成功するためには、オーストラリアや米国产Wagyuと真正面からぶつかることを覚悟

しています」

勝算はあると言う。これまでの市場調査で、そうした国々のWagyuと比べて、十勝ハープ牛の品質の方が優れていることが分かった。霜降り、肉色、風味の全ての点で同等かそれ以上だったという。

「日本からの和牛肉の輸出は、国内各産地が競合し、値下げ競争になっっているのが現状です。もともと製品に自信を持つべきだと思いません。生産から販売まで一貫して手掛けるという自分たちの強みを活かして、売り込んでいきたいと考えています」

現在の七社体制は、各社で独立採算が基本だ。それぞれが責任を持って取り組み、そしてどの分野で利益を出しているかを知ることが、会社経営にとって一番大切だという。

規模が急拡大したため、人材育成を重視してきた。従業員の大半は地域外から採用している。

ノベルズで長いキャリアを積んでもらえるよう、待遇を改善するとともに、社内に人材戦略委員会を設け、若手の成長を促す。入国管理局に就労ビザを申請し、六人のベトナム人従業員を採用した。優秀な人材確保であると同時に、ベ

トナムへの輸出をにらんだ布石の一つでもある。

リスクの芽は早目に摘む

「社長の大切な役割は、日常業務の中からいち早く経営を左右しかねない情報を見つけ出すこと」と延興さん。

廃棄した乳量や子牛の事故などの報告が、日報の形で毎日スマートフォンに届く仕組みを作った。問題があれば、直ちに担当者に「どう改善するのか」と連絡して対応を迫る。

短期間に猛烈な勢いで成長した企業だけに、リスクの芽は早めに摘んでおく必要があると延興さんは考える。酪農や川下分野への進出は、事業の拡大だけではなく、業務を多角化することになり、リスク分散効果を狙っている。

旺盛な事業拡大はどこまで続くのか。

「農業だけでは成長に限界があります。将来は農業関連産業などへの投資を増やしていきたい。十勝から農業分野において日本一の企業を育てたい」

延興さんの夢は限りなく広がっている。

(農業ジャーナリスト 山田優)

高井 眞佐実 さん

群馬県 株式会社赤城深山ファーム

無農薬栽培の「元気あるそば」を目指す ソバ専作で夏・秋の二期作にも成功



東京でのそば屋経営の経験を活かして、そば屋が本場に欲しいと思うソバ生産にチャレンジした。土作りからこだわり、安全重視で無農薬栽培のソバ専作に徹し「元気あるそば」を目指す。夏ソバと秋ソバを生産するソバの二期作にも成功した。川下から川上の生産者に転身し、加工・販売も手掛ける六次産業化を実現。味の評価も得て、ほぼ全量を売り切るといふ企業経営だ。

製粉会社の勧めが契機

——ソバ生産のきっかけは？
高井 実は二〇〇四年に、二〇年以上続けた東京でのそば屋の経営に区切りをつけて妻の実家の造園業に従事した時に、ちょっとした出来事があったのです。

ある製粉会社の庭の手入れに行つた際、技術担当幹部の方とそば談話になり、「色や味が良く香りが豊かな品質のいい国産のそば粉が日本国内に少ないのが残念だ」という話に対して、私が自分の経験を踏まえて「私だったら、いいものを作る自信がある」と熱っぽく語つたのです。すると「そんなにこだわりがあるのなら、自分で栽培してみたらどうか」と勧められたのです。

——勧められたとはいえ、実際に生産するのは大変だったのでは？
高井 そば粉については熟知していましたが、ソバの栽培は未経験でしたので、大変だったのは事実です。

しかし、全国のそば屋が求めるソバを栽培したい、という想いが強くなりチャレンジしました。

——挑戦した結果はどうでしたか？

高井 母親の実家近くの群馬県沼田市で枝豆収穫後の耕作地を借りることができました。トラクターで畑の後片付けをしてくれば農地賃借料はいらないう有利な条件でしたが、不慣れなこともあって、ソバ生産で採算が合うのか、最初は不安でした。——今では見事にソバ専作で成功された。何がうまくいった原因？

高井 赤城山麓の中山間地域で〇八年に農地を借りることになった時に、二〇〇㊦から八〇〇㊦までの標高差のある農地斜面を伝えることになり、これはやりようによってはコストダウンが可能で、経営的にもうまくいくとひらめいたので。

——なぜ標高差の活用がプラスに？
高井 標高差があると、一〇〇㊦で気

温が〇・六度も違うのです。五〇〇㊦ならば三度の差があり、ソバの種まきに一カ月の時間差を設けることが可能です。

平地生産の場合、同じ気温下で同時集中的に人員を投入せざるを得ないのと違って、人員は必要最小限で済み、機械も有効活用できるのでコストダウンが可能です。——なるほど。

高井 後日、北海道のソバ専作農家を見学した時に、広大な農地を大型コンバインで短期集中的に作業せざるを得ない状況を見て、生産環境が異なる赤城山でも、その土地にあった栽培方法を確立すれば、平地よりもコスト削減しつつ、ソバ専作ができると思いました。ここで利益を出せば、中山間地域農業を元気にすることにもつな



赤城山中腹の本社工場前で、ソバ生産を語る高井社長

Profile
たかしまさみ
一九五〇年群馬県生まれ。六四歳。東京都立農業
高校卒業。その後、そば屋経営に二年間従事。二
〇〇四年から群馬県沼田市でソバ生産を始め、〇
八年に赤城山中山間地域で本格生産。二三年に赤
城深山ファームを株式会社化。二年に全国そば
優良生産表彰事業（社団法人日本蕎麦協会主催）
で農林水産大臣賞、一四年には群馬イノベーション
アワード大賞受賞。妻と一男一女。

Data
株式会社赤城深山ファーム
群馬県渋川市に本社。高井眞佐美代表取締役。資
本金一〇〇万円。二〇〇四年創業時は個人営業の
赤城深山ファームだったが、一年に株式会社化
して農業生産法人へ。ソバ生産加工販売の六次
産業化を実現。現在は借地した一六〇畝に夏ソバ
七〇畝、秋ソバ九〇畝。赤城深山そばブランド
で一八都道府県に販売。社員七人。パートタイ
マーとアルバイト計三人。年商七〇〇〇万円。

がらと思ったのです。これも重要な点
です。

農地を守り地域に貢献

——中山間地域農業を元気に、とは？

高井 赤城山の中山間地域では高齢

化が進んで、耕作放棄せざるを得ない

農地が急速に増えています。私は、ソ

バ専作で利益が出せるモデル例を作

りたいと思ったのです。

——耕作委託が増えた？

高井 本当は赤城山の人たちにソバ
へ転作してほしかったのですが、ほと

んどが高齢者のため「うちの農地を
使ってくれないか」という申し入れが
多いのです。地域との付き合いを大切
にして、その依頼を引き受けながら、
生産規模の拡大につなげています。

——そうして、当初三畝の農地が今
は一六〇畝にまで拡大したのですね。

高井 現在の二六〇畝が二〇〇畝に
なるのは、そう遠くないと思っていま
す。私たちは周辺農家のおかげで、生
産規模を拡大できているのですから、
農地の受託要請に応えるのは当然で
す。これによって地元の雇用が創出さ
れるので、さらに地域に貢献できると
思っています。

——農地賃借料の支払いでの地域貢
献も大きいのでは？

高井 ええ、一四年時点で周辺農家一
六〇戸への賃借料の支払いは八〇〇
万円に上りました。これは地域へのお
返しだと思っています。

——全てに対してプラス思考ですね。

高井 そうです。ネガティブに物事を
考えるよりも、ポジティブに考えれ
ば、不思議なもので道も自然と開かれ
ていきます。

標高差のある斜面での稲作は、棚田
に水が行き渡るように水管理が重要
なポイントですが、ソバは土壌の水は
けさえ良ければ、水量の確保に神経
質になる必要はありません。その点

で、赤城山の立地条件は最適でした。
——ソバ栽培のノウハウがなかった
分、必死に勉強されたのですね。

高井 ソバは粗放農業で手間暇をか
ける必要がないと思つたら、大間違い
です。太陽光、水、土の生産三要素のう
ち、土作りが重要です。

そこで私は、そば屋経営の経験か
ら、お客さんに安全・安心のそばを食
べていただくために農薬を使わない
ことと土作りを重視し、それをベース
にした「元気あるそば」を目指すこと
にしたのです。

無農薬・有機肥料で土作り

——「元気あるそば」とは、どんなそ
ばをいうのですか。

高井 微生物が豊富で、ふかふかな土
で栽培された葉の色つやが良いソバ
です。私は食の安全・安心重視の考え
から、化学肥料や農薬を使わず有機
肥料、特に鶏ふんとそば殻を使ってい
ます。これらの有機肥料がソバの元気
の素となっています。私が造園業に携
わった際、鶏ふんは植木に良いのが分
かっていたので、ソバ生産の土作りに
も応用しました。そば殻は畑の水はけ
を良くするだけでなく、微生物の活動
促進効果もあるので重要です。

——ソバ生産には、畑の水はけの良さ
が重要というのは興味深いですね。

高井 ソバは雨に弱いのが最大の欠点ですが、畑の水はけがよければ問題ありません。その点でも赤城山麓の生産環境は、火山灰土が堆積した水はけのいい土壌で、また年間を通して霧が立ち込め、夏場も朝晩涼しく気温差があつてプラスになっています。

夏・秋ソバの二期作に

——ソバの品質を維持するために大変苦労されたとか。

高井 品質維持にとつて、味にこだわった品種の選定が重要です。私たちは「なつみ」「常陸秋そば」「キタワセソバ」など良質な品種を選んで栽培しています。その種子は、品質特性を維持するため毎年、全量更新しています。

また、やや専門的な話になりますが、味が良く香りも豊かなソバにするため、ソバの実が黒くなる子実の黒化率を七〇%とし、しかも早期に収穫することに努めています。

さらに、収穫後のソバの実の傷みが早いので、乾燥調製などの工程管理や保管方法にも細心の注意を払っています。そば屋を経営していた時も、梅雨時などはそば粉の傷みが早く使え切れず処分せざるを得ないことがあり、ソバは生もの、との考えに沿つて品質管理を徹底しています。

——そんな話をお聞きすると、ソバが

粗放農業というのは間違いですね。高井 はい。手間暇かけた分、おいしいソバができるのです。

こうして苦労して生産したソバで作られた新そばは評価が高く、製粉会社経由で納入するそば屋からは「今年の新そばは出来がいいね」という声をいただきます。今は生産のほぼ全量売り切りの状況です。

二〇〇四年からソバ生産に取り組み、初めの五年間は厳しかったのですが、次第に評価が口コミで広がり、ここまで売れるようになったのは、ありがたいことです。

——当初に比べて、生産量が拡大したのは二期作のおかげ？

高井 当初の三ヶ畝規模の生産から見れば、わずか一年間で延べ一六〇畝にわたつて生産できるようになったのは自分でも驚きですが、二期作の効果が大きいのです。

全国のソバ生産者は、ほとんどが秋ソバ一本ですが、私たちは夏ソバも加えた二期作に取り組んでいます。そのうち夏ソバが七〇畝、秋ソバが九〇畝です。ざるそばの需要が増す夏に、新鮮なそば粉が欲しいというそば屋のニーズに応えるため、次第に夏ソバのウエートが大きくなってきています。

——国内ソバ供給元である中国が都市化で生産地減少の一方、日本国内で

国産志向が高まっています。国産ソバ生産者にとつて追い風に？

高井 国産ソバに対する需要が着実に上がってきています。以前は、ソバの国産比率が一九%だったのが、今は二〇%に上昇しています。

今後は国産志向が強まるのは間違いない、その点で国内の生産体制の強化が重要です。私たちが夏ソバを含めた二期作体制をとつたのも、今では大きな強みになっています。

自社製粉で高品質そば粉も

——夏ソバ生産が、全国的に定着しないのはなぜですか。

高井 ソバの生産期間はコメの六カ月、麦の七カ月からすると、二カ月半と意外に短いため、二期作は十分に可能なのです。

ところが、ソバは雨に弱い上に品質管理に苦労すること、単位当たりの収量が少ないことから、夏場の除草対策に苦しめられることから、生産者は夏ソバを嫌がるようです。

——国産ソバのニーズが上がつてくれば採算ベースに乗るのでは？

高井 残念なことに、全国の大半の生産者は手間暇かけた割合に収量が上がらない、という理由で二期作にチャレンジせず、他作物との組み合わせで生産しているようです。

私はソバ専作に誇りを持っていました。収量が限られて採算が合わないという既存概念を打ち破り、付加価値を付けて事態打開を図るべきです。

——川中のそば粉加工も手掛けられ六次産業化で経営も軌道に乗つた？

高井 これまで製粉会社ルートにソバの実を全量出荷していましたが、自立が重要と考え、一部を自社で製粉・販売する六次産業化の事業を計画し、国から事業認定を受けたのです。

そば粉加工場の建設をはじめ、乾燥機や石臼製粉機といった機械導入への融資を日本公庫から受け、高品質なそば粉の開発も可能になりました。

例えば、さまざまなニーズに合わせて粉の細かさや色合いを調節することができ、今は生産したソバの実の八割を加工して、年間二〇トを販売しています。私の念願の夢が実現しました。

——二〇二三年に法人化されて、経営に弾みがついた？

高井 この法人化は、後継世代の若い人たちに、ソバ専作で生産・加工・販売まで手掛ける会社に勤めていることに誇りを持ってもらいたいと思つたためです。

生産量増大に対応し、資本金も引き上げて経営体制を固める予定です。F (経済ジャーナリスト 牧野義司)

「田んぼ一枚、差し上げましょうか」

全てはこの一言から始まった。四年前、福島県会津坂下町の「勤労互助新年会」でのことだ。余興で一席落語を終えた私に、町議会議員の一人がそう言ったのだ。商売柄「今度お米一〇キログラムお送りしますよ」とか「地酒です。どうぞお持ち帰りください」などと言われることはあるが、「田んぼ一枚」は話が大きい。

「田んぼ、一枚？ どういうことですか？」

地元のおいしいお酒をいただきながら話を聞いてみると、すぐに利益は出なくていいので、農家の皆さんと地域の人が一緒に楽しめるイベントがしたい、と言う。

「田んぼは自由に使っていますから。皆が元気になるようなことを一緒にやりませんか？」

「面白いですね。マ、私は落語しかできませんが。是非協力させてください」。酔いも手伝って、話は大いに盛り上がった。

そうして「農・商・工」ならぬ「農・笑・工プロジェクト」が始まった。「農業に笑いを。そして地域の人達と交流を深めよう」というのが目的だ。農家の皆さんと役所の職員が実行委員になり、普段農業に縁のない地域の人達を集め、昼間は田植えや稲刈り、そば打ちなどの体験、夜は近くの施設で生の落語を聞いてもらおう、というのだ。

ところが、いざ実行に移そうといった矢先、あの三・一一の大地震が起きた。会津地方の農業は、原発の風評被害で甚大な損害をこうむる。「この計画は立ち消えになるな」と、正直なところ私は思った。しかし、実行委員の皆さんは「こういう時だからこそ自分たちも笑って。そして、地域の人達も笑顔にしよう」と、何とか計画を進めたいと思います」と言うではないか。はじめは思うように人が集まらず苦労したが「こちらが楽しんでいけば、そのうち人も集まってくるだろう」と笑顔を決やさず活動を続けて来た。

そして現在では「農業体験ツアー」を年一回開催し、また、できたお米を「兼好米」と称して東京で販売するまでになった。

——笑顔は強い。このプロジェクト、まだまだ活動が広がりそうである。



落語家
三遊亭 兼好

さんゆうてい けんこう
大学を卒業後、職業を転々としていたが、1998年妻子がありながら、三遊亭好楽に入門。2008年真打ち昇進。国立演芸大賞金賞、彩の国落語大賞など各賞を受賞。現在、独演会ホール落語で活躍中。好きなものは黙っている時の妻子。

農業に笑いを

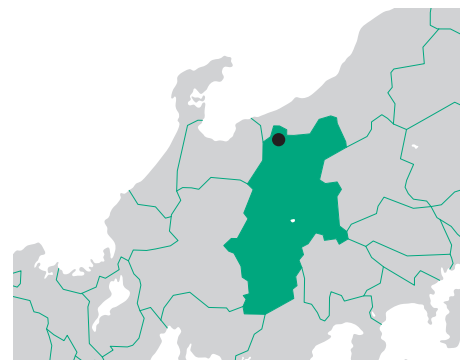


「T.H.E日本のど田舎」を舞台にして 「田舎生活」の選択肢を全国に発信中

長野県北安曇郡小谷村

LODEC Japan 代表社員

たつみかずき



過疎・高齢の最先端のむら

「自分の娘が成人したとき、生活の場所として小谷村が選択肢の一つになれるような未来を創りたいんだ」

私が村役場の職員だった頃に信頼する先輩が語り掛けた言葉を、最近よく思い出す。

私の心のふるさとである小谷村は、長野県の最西北、新潟県境の山岳地帯に位置し、北アルプスを有する中部山岳国立公園と上信越高原国立公園の標高二〇〇〇メートルを超える山々に囲まれている。村の南部は、北アルプス山麓にスキー場や関係施設が点在する日本有数のスノーリゾート地であり、北部は古民家群や棚田の原風景が残る風光明媚で「T.H.E日本のど田舎」という表現がぴったりな、表情豊かな村である。

しかしその小谷村は今、全国の山村地域同様に過疎・高齢と経済縮小の最先端を突き進んでいる。一九五八年、周辺三村が合併し小谷村は誕生し

た。村人の多くは、農耕作や畜産の第一次産業と雪深くなる冬期間は造り酒屋への出稼ぎによる収入が主であった。「この集落は、おれの若え頃には二二〇人が暮らしてたんだ。祭りの狂拍子はこの集落のもんだ」。今では二世帯四人を残す集落の男前のじいちゃんはこう話す。

里山のとっぺんには田んぼや炭焼きの跡が残っている。植物に浸食された石段の上にはお宮があつたはずだし、屋根の茅から木が生えている崩れた古家にも人々の営みが繰り返されていたはずだ。スキー場の近辺にはかつて十数カ所のデイスコもあつたし、雪の中、ミニスカートにヒールで風を切って歩く都会の流行だつて存在したし、九八年に開催された長野オリンピックで日本スキー団が栄光ある勝利を勝ち取った隣村のジャンプ台までは車で三〇分とかならない。

しかし、合併当時の人口八〇〇〇人から現在は三〇〇〇人まで、観光が中心となっている村の経済も長野オリンピック開催を最盛にそれぞれ減

少しており衰退の一途をたどっている。

私は、もともと大阪出身だが、小学四年生から小学校卒業まで、山村留学という制度でこの村に暮らしていた。親元を離れた子どもたち一五人ほどと数人の指導員で寮生活をし、村の小学校に通っていた。父親が幼少時代を過ごした田舎を息子にも経験させたいと出したのである。

それまで、両親母が徒歩圏内に暮らしていたため、私は自身の田舎というものがなかった。田舎とは、テレビの中と友人の夏休みの絵日記の中でのみ存在するものであった。

山村留学した田舎に移住決意

寮から学校までは、片道四キロメートル、徒歩で約一時間の道のりであった。通学路の正面には、毎朝、北アルプスの乗鞍岳が大きく構えていた。

自然しかない環境で、俗物的なものを全て排除した生活の中、何もない空間にいかにも楽しみを見出すか、ということを考えて田舎生活を謳歌した。

profile

たつみ かずき

1986年生まれ大阪出身。小谷村中心に生業を創り出す絶賛発展途上中の若輩者。山村留学で小学4年生から3年間、小谷村で過ごし、村に惚れ込む。2009年に移住。元小谷村役場職員。11年棲家である小谷村の古民家を宿とし「古民家ゲストハウス梢乃雪」の運営を開始。2015年4月にメンバーと共に「LODEC Japan」を設立。

LODEC Japan

北アルプス山麓を拠点に「田舎に、'来る' '棲む' '働く' を、創る」会社。古民家ゲストハウス梢乃雪、ゲストハウスカナメ、シェア&コミュニティハウスmetoneの運営および民間の移住相談サロン、職業紹介窓口を開設している。田舎を棲家とし生業を創り出し、家族を築き生きていく方法をメンバー全員と私たち同様に田舎を営みとする人々とともに模索している。
HP: <http://lodec.jp/>

小学校を卒業し大阪に戻ると、私には今まで存在していなかった田舎とふるさとができたということを感じた。

その後、学校は統合により取り壊され山村留学制度も休止となった。帰る場所を失い、どんどん疎遠となっていくふると。郷愁の想いは、ついに小谷村移住を考えさせた。

そんな時、定年を機に小谷村へ移住すると父親が切り出した。能動的と受動的が半々ではあったが、私自身も同じ気持ちだったので、父と小谷村へ移住することにした。二〇〇九年三月、現在の棲家となっている小谷村中谷郷の古民家に、私たちは暮らしの拠点を移したのである。

移住して地域を見つめると、山村留学の時代から村は確実に年老いていることを実感した。

かつての学友は片手を数える程度しか地域にはおらず、よく悪さをする子どもを怒鳴っていた。じいちゃんには記憶を無くしていた。

何か行動を起こさなければ地域が無くなってしまふのでは、と私は焦りと不安を覚えた。翌年、私は小谷村役場の正規職員となった。税務係配属となり、村や住民がおかれている状況を、数字を通して知った。私はむらづくりに従事できないだろうかとの思いが強くなっていった。

「来る」「棲む」「働く」を創る

そんな時、村が地域おこし協力隊制度の導入を開始した。二〇二二年、私は役場を退職し、地域おこし協力隊と共に活動する「小谷村の集落支援員」となった。村の情報発信や山菜やキノコの生

産団体との協働、結婚対策の観点から婚活イベントの企画など、むらづくりに関わることとなった。しかし、集落支援員という公の業務を預り活動を進める中で、私はこんなことを感じるようになった。「地域は地域の変革を望んではいない」と。

国の中心から発せられる地方創生のうねり。これは実際に日本中の地域に波及しており、小谷村を含む北アルプス山麓地域のほとんどが、昨年発表された日本創成会議・人口減少問題検討分科会の推計による消滅可能性都市に名前が挙げられている。そのため、各自自治体に温度差はあれど、焦りから生まれる前のめりの姿勢と行動が確かに生まれている。ただ、実際に地域の住民ベースに落とし込んだ時に、それらはあくまで「行政仕事」と考える人々がほとんどなのである。



上：古民家ゲストハウス梢乃雪の2階から、みんなでピース！
下：梢乃雪の玄関から望む景色

公の立場として「地域を元気にしましょう！」と語る自分。それらを求めない地域住民。移住者を招き入りたいと自発的な行動をする集落は、私が担当する地域の集落では一つもなかった。

時代の流れは、その渦中の地域を置き去りに進んでいる。公の自分と、自身も村民であるという葛藤。私は「地域おこし」を辞めることにした。「地域をおこそうとするのではなく、自分自身の己欲求で地域を元気にしよう」と。

人々が地域に入る仕組み作り

私は「地域」をなんとなく大きく、自分とは少し離れたところ感じていた。行政として公の自身は、あくまで公平で平等に地域を見るべきであり、なによりも規模が大きなものであることに変わりはない。

しかし、地域を構築するものは、土地という物質的なものではなく、そこに住み、営みを築き上げている住民一人一人であるのだ。それならば、私自身も住民そのものなのである。そこで、私は「村民としてできること」を命懸けでやることにした。自身の棲家で古民家を宿として田舎を求める人々が来ることのできる「田舎の入口」となる場所作りを開始したのだ。宿は、晩秋に葉を落とした木々の枝先の「梢」に「雪」が積もるさまを表現した「梢乃雪」という情緒をまとった小谷に似合う名を付けた。

「なにもないが、ここにある」わが家の縁側から望む景色など都会では存在しない贅沢な「無の空間」を存分に味わえる田舎の家に、多くの人々が足を運ぶようになったのだ。

空家利用が認められ、一四年には小谷村よりも南に位置する大町市の中綱湖畔にある空家で「ゲストハウスカナメ 梢乃雪 二号館」を開業した。

また、今年は大町市中信濃大町駅前の空家で「シェア&コミュニティハウス Melone」開業と移住相談窓口および職業紹介窓口の運営を行う事務所を開設することとなった。

これらは、いずれも地域活性化や移住を理論や議論で語るためではなく、「人々がリアルに地域に入る仕組み」を模索し創造するための場所にしたと考えているものなのだ。

今年四月にはこれまで個人事業で行っていた業務を法人化し「合同会社 JODEC Japan」を仲間と共に立ち上げた。From 田舎 to Japan をテーマに掲げ、田舎の潜在価値を発信し、棲家も生業も選択することができ、これからの新しい日本を創造する一端を担いたいと考えている。

田舎や地方とそれらを求める人々のつながり創りに関わる全てを業務と捉え、「田舎の入口」「田舎の棲家」「田舎の生業」を創ることを事業とし、入口となる宿泊業や田舎ツアーの企画、棲家として田舎を捉えるためのシェアハウスの運営や移住相談窓口の運営、生業を生み出すための職業紹介窓口の運営や地域企業コンサルタントなどの事業展開を考えている。

これから田舎は面白くなる

先輩の言葉のように、現在、「田舎という選択肢」が、ほとんどの田舎には存在しない。そして、田舎で生まれ育った若者が都会へと移ってしまふことが当たり前のこととなっている。

しかし、田舎も都会も、棲家も生業も、一人一人が選択できる未来の創造が必要なのである。自分の子供が、自分の生まれ育った地域を棲家とする「選択肢」の一つとして捉えられるような未来を、この田舎を棲家とする私たちは創造しなければならぬのだ。

現状の活動とこれからの活動で、私たちは「田舎に、来る・棲む・働くを、創る」ことを生業とする。田舎の入口を広げ、田舎での棲家と生業創りを、田舎を求める人々と共に取り組んでいく。人々が求める「田舎という選択肢」ができる未来を創り上げていきたいのだ。

これから田舎がどんどん面白くなっていく。漠然とだがそう、感じている。

私たちは過去から縮小する今を嘆いている暇はない。これからの創り上げるべく未来へと一歩を踏み出さなければならぬのだ。時代は変わる。間違いなく変わる。そう信じて、アクションを起こすことが大事だ。

日本各地の地方と田舎ではさまざま取り組みや活動が広がっている。集落の古民家では宿や飲食店が生まれ、伝統工芸は新しい利用価値が見出され、次世代の就農者は新たな販路を獲得し商品開発に取り組み、商店街ではシャッター店舗を活用し地域コミュニティとなっている。

日本各地の地方と田舎からふつと火を付ける火種が、そろそろ燃え広がるとしているのだと私は感じている。

そして、これからの時代を創るのは、国や行政ではなく、私たち地域に棲まう一村民や、一住民であるのだ。私は、この小谷村で、それを実感する。

『古事記』

池澤夏樹訳



(河出書房新社・2,000円 税抜)

農の上に花咲いた神話

宇根豊
(百姓)

池澤夏樹の新訳が出たというので、私も初めて古事記を最初から最後まで読んだ。再発見の連続だった。何と高天原^{たかまがはら}では、稲が栽培されており、当然神々が耕作に従事していたのである。したがって罪の中でも最も重い「天つ罪」とは、畦を壊したり、水路を埋めたりするような、農耕を妨害することだということも納得できる。

アマテラスも養蚕と織物をしていただけだから、結構働き者だったようだし、神と人との間には、さして違いは見当たらない。

それにしても、次から次に生まれてくる神の名前を読んでいると、「八百万の神」というものが実感できる。その名も農耕に由来するものが目立つ。特に「穂」が付く神が多いのには驚く。そもそも、イザナキとイザナミが産んだ一番大きい島が「秋津島」と命名されている。池澤は脚注で、ちゃんと

「アキツはトンボ。トンボが飛びながら交尾している姿は豊穡の秋の象徴として尊ばれた」と説明してくれている。

このトンボは赤トンボで、ほとんどが田んぼで生まれるのだから、「秋津島水穂の国」とはよく言ったものだ、改めて感心する。トンボに対する情愛は、下巻の雄略天皇の記事にも現れる。天皇の腕をアブが刺した。すると、蜻蛉^{あきづつ}がそのアブを喰って飛び去った。そこでこの国を「蜻蛉島」と呼ぶようにした、というのだ。

それにしても古代の天皇はよくため池を造っている。政治の中心は田んぼに水を確保して、農を繁栄させることだったのだ。古事記は天皇の系譜を残すのが目的ではなく、農耕の価値観、世界観を語ることが主眼だったのではないか。そもそも最初の神は、泥の中から葦^{あし}の芽のように生まれたきたのだから、農耕そのものだ。

それにしても、戦いと女性をめぐる争いの多いことにはあきれられる。そこで、はたと気付いたのは、天皇に滅ぼされていった者たちの語りの方が圧倒的に魅力的だということだ。スサノヲ、大國主^{おおくにぬし}、倭建^{やまとけん}などは悲劇の主人公である。日本書紀とは違って、古事記は「負け組」の側に寄り添っている。先入観抜きに読み直してみるといい。

池澤の新訳は読みやすいし、脚注も面白い。「仏教が殺生を禁じるまでは、豚は日本でも広く食べられていた」「ウタゲはウチアゲ、すなわち酒を飲んで手を拍ち上げて盛り上がること」などなど。本当に勉強になった。

読まれています 三省堂書店農林水産省売店 (2015年3月1日～3月31日・税抜)

タイトル	著者	出版社	定価
1 農山村は消滅しない	小田切 徳美/著	岩波書店	780円
2 コメをやめる勇氣	吉田 忠則/著	日本経済新聞出版社	1,800円
3 農業と経済2015年3月臨時増刊号 第81巻 第2号 食料・農業・農村基本計画の見直し 新しい基本法以降15年間の検証から見えてくるもの		昭和堂	1,619円
4 Wedge2015年4月号 減びゆく農協 岩盤規制と農業の行方		株式会社ウェッジ	463円
5 史上最強カラー図解 プロが教える農業のすべてがわかる本 日本農業の基礎知識から世界の農と食まで	八木 宏典/監修	ナツメ社	1,500円
6 続・農業と農政の視野 論理の力と歴史の重み	生源寺 眞一/著	農林統計出版	1,800円
7 日本人が知らない漁業の大問題	佐野 雅昭/著	新潮社	700円
8 水圏の放射能汚染 福島の水産業復興をめざして	黒倉 寿/編	恒星社厚生閣	2,800円
9 週刊ダイヤモンド2014年11月29日号 JA解体 農業再生		ダイヤモンド社	657円
10 牛をすこし深読みしてみると	増田 淳子/著	農林統計協会	1,800円

エリア限定商談会で販路開拓を支援

個別商談会「第二回農と食の出会い」が、三月三日に東京都渋谷区内において開催され、日本公庫帯広支店のお客さま七社にご出展いただき、バイヤー一六社が参加しました。

主催者である特定非営利活動法人日本プロ農業総合支援機構（JPAO）の山下望氏から寄稿いただきましたので、ご紹介します。

*

JPAOは、プロ農業者の多様な経営課題解決のため、会員企業とのノウハウを活かした総合的なサポートを行っています。特に近年は農産物やその加工品の販路に



バイヤーと1対1で、味やパッケージデザインといった商品の魅力をアピール

関するご相談が増加しており、アグリフードEXPOなど大規模な商談会への出展をサポートし、ご相談者から一定の評価をいただいております。

一方で「希望するジャンルのバイヤーのみを集めて、効率的に商談したい」「じっくり商談できる機会や情報収集のための時間がほしい」「試食については、ひと手間かけて調理し、商品の魅力を伝えられる形で提供したい」という声もありました。

こうした相談を受け、商談時間を確保し、かつ適切な調理によって商品の魅力を伝えられる形で試食が準備できるようキッチン付きスタジオを会場とする小規模な商談会を企画。昨年一〇月に第一回を開催しました。

第二回目となる今回は、出展者の対象を北海道十勝地域に限定。その背景には、第一回開催後のバイヤーからの意見として、地域絞り込みの必要性が挙げられていたこと、そして二〇二三年度から当機構と日本公庫帯広支店が連携して、十勝地域の生産者の個別サ

ポートや交流会の企画などを行っており、販路の開拓が生産者の経営課題として浮き彫りになってきたことがあります。

の個別商談会の特長として、一つは出展者や出展商品、取引を希望する業態（小売り、外食、通販など）に関する情報収集を事前に行い、これらに応じた業態・業態のバイヤーを誘致した点です。今回ご参加いただいたバイヤーは、

都内に本店を構える高級百貨店グループ三社をはじめ、大手通信販売六社、食品卸売五社、有名レストランチェーン一社、食品宅配サービス一社など合計一六社で、いずれも十勝地域の食材に関心のある企業です。

そしてもう一つは、バイヤーの希望を踏まえて事前に時間割を設定し、商談の機会を確保した点にあります。一六社のバイヤーが商談を希望した出展者と一組三〇分間、延べ六一組の商談を行いました。

出展者の業種は肉用牛、養豚、酪農、畑作など幅広く、どの出展者も六次産業化に取り組んでいるため農産品だけでなく、それぞれが自信を持つ加工品も出展しました。各出展者は、販路開拓はもろろん

のこと、今後の商品開発のための情報収集、地域ブランディングの仕組みをパッケージとして提案するなど、この機会を積極的に活用していました。

JPAOは商談会の経験が少ない出展者に対して、商品提案書の作成などを事前レクチャーし、商談会当日は日本公庫担当者と共に商談が円滑に進むよう試食提供などをサポートしました。

開催後に行ったバイヤーへのアンケート結果によると、全てのバイヤーから「満足した」「生産者と直接話ができ、勉強になった」「こだわりやストーリー性を感じられた」などの意見が寄せられました。また、今後の取引意向については「全ての出展者と取引を検討している」と回答したバイヤーや、既に成約したケースも見受けられ、参加したバイヤーの全てが、いずれかの出展者一社以上の商談を継続しています。

今後は、これまでご参加いただいた出展者やバイヤーの意見を参考に、販路開拓や情報収集の場として、皆さまにご活用いただけるよう次回開催を検討しています。

（日本プロ農業総合支援機構

山下望

プロ農業者たちの国産農産物・加工食品展示商談会
第一〇回「アグリフードEXPO東京2015」を開催します

日本政策金融公庫は、八月一日(火)、二九日(水)に東京ビッグサイトにおいて第一〇回「アグリフードEXPO東京2015」を「6次化の先駆者」EXPO仲間大集結」をテーマに開催します。

出展者の皆さまには、国産農産物および加工品を個別出展ブースに展示していただき、来場される各業種のバイヤーの皆さまと商談に臨んでいただきます。開催規模は七五〇小間を予定しています。出展者の募集期間は、五月一日(金)までです。

なお、申し込み小間数が収容上限に達し次第、受け付けを終了させていただきます。ぜひ、お早めにお申し込みください。

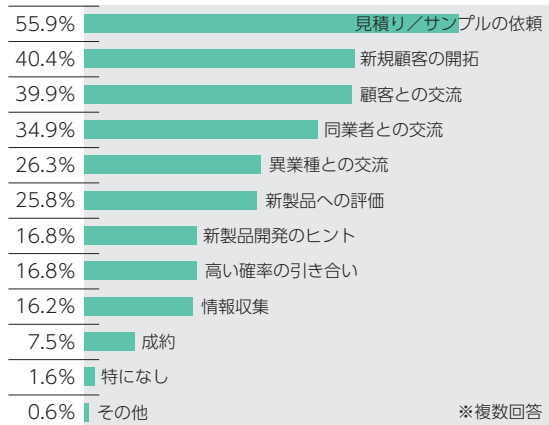
詳細は、公式ホームページ(<http://www.exhibitontech.com/afx/index.html>)をご覧ください。

また、第九回「アグリフードEXPO東京2014」にご参加いただいた出展者・来場者のアンケート結果は下図の通りです。

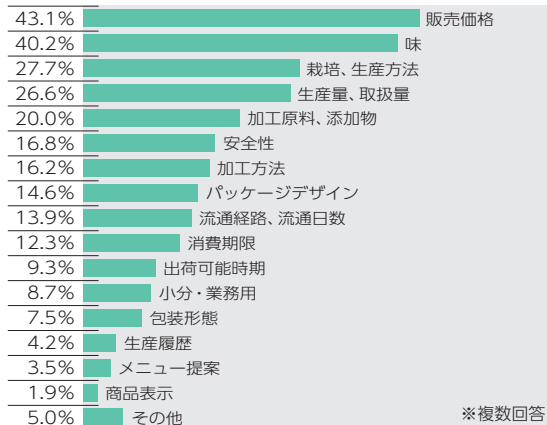
(情報企画部)

前回(2014年)の出展者アンケート結果

■出展者数…合計/624社 510小間 ※共同出展者含む
 ■会期中商談件数…1社平均/14件 最高/200件
 出展の成果は？

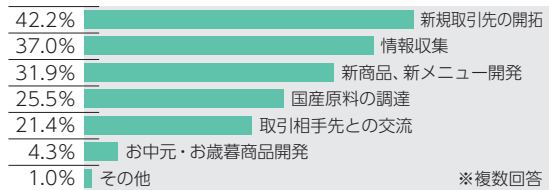


■会期中成約件数…1社平均/4件 最高/60件
 ■成約金額…1社平均/151万円 最高/3,000万円
 来場者の関心は？

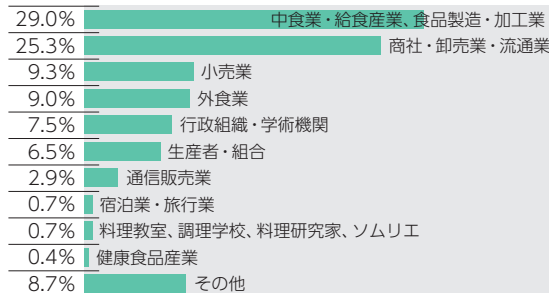


前回(2014年)の来場者アンケート結果

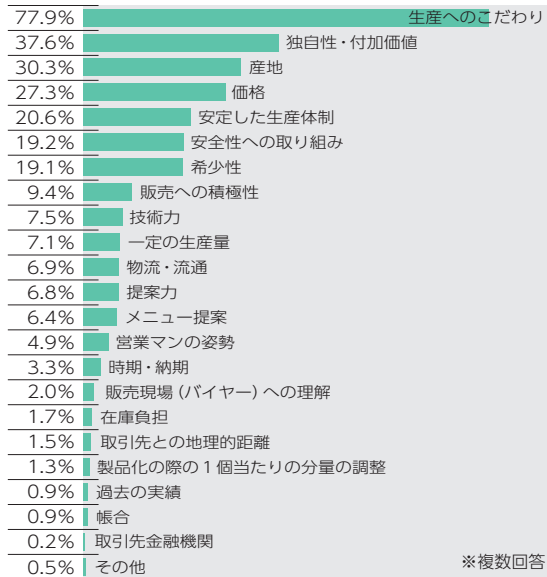
■登録来場者数…12,698名
 来場の目的は？



あなたの業種は？



取り引きで重要視する点は？



風評被害克服に向け 個別商談会を実施

一月二八日、福島市にて、福島県農業会議、うつくしまふくしま農業法人協会との共催で「フードネット・イン福島」を開催し、農業者や食品加工業者など総勢九〇人にご参加いただきました。

風評被害などの影響を受けている農業者の販路開拓の場として、初めて個別商談会を開催し、農産食品関係業者二六者が参加して計四三件の商談を行いました。

セミナーでは、株式会社ファームステッド代表取締役の長岡淳一氏から商品販売におけるデザイン的重要性について講演をいただきました。

(福島支店)



熱気に包まれる商談会会場

公庫資金への理解を深める 研修会を開催

二月三日、「公庫資金受託業務及び農業経営アドバイザー研修会」を開催し、群馬県内の受託金融機関担当者や農業経営アドバイザーなど五七人にご参加いただきました。

J Aの実務担当者を対象とした公庫資金受託業務研修会では、融資手続き上の注意点を具体的な事例に基づき説明。その後、業務協力を締結している群馬県畜産協会の高橋健一郎氏から、畜産経営の見方について講演いただきました。

(前橋支店)



参加者は興味深い講演に聞き入りました

再建遂げた企業のリーダーが 漁業関係者の会で講演

二月二日、長崎市にて「長崎県公庫水産友の会」を開催し、県内の漁業経営者や漁業関連企業など総勢七〇人にご参加いただきました。

講演会では、東洋工業(現マツダ)株式会社の前取締役で、債務超過にあった自動車部品会社に転出して、わずか三年で再建を果たした稲林章氏から、「意識が変われば会社が変わる」トップの自覚と行動が人を動かす」との演題で、実践に基づいたリーダーの心得について講演いただきました。続く懇親会では、講師も交え、活発な情報交換が行われました。

(長崎支店)



講演に熱心に耳を傾ける参加者

「やまぐち六次産業化・ 農商工連携研修会」を開催

二月二四、二五日、やまぐち農林振興公社との共催で、六次産業化・農商工連携研修会を開催し、公庫のお客さまや関係機関など総勢一〇七人にご参加いただきました。

第一部では宮城大学名誉教授で食品表示部会委員を務める池戸重信氏に「新食品表示法のポイント」について、続いて第二部では六次産業化プランナーの岡本弘正氏から「食品を扱うリスク・予防対策」について講演いただきました。

新食品表示法や食の安全と時宜にかなったテーマであり、講演後も講師への質問や相談が相次ぎ、好評を得ました。

(山口支店)



研修会会場は満員で関心の高さがうかがえました

「農の雇用事業」で 人材育成・経営発展へ

農林水産省では、経営発展を目指す農業法人や農業経営者が新規就農者を新たに正社員（採用日時点で原則四五歳未満の方）として雇用し、農業技術や経営ノウハウなどを習得させるための実践的な研修に対して支援を行う「農の雇用事業」を実施しています。

本事業にご応募いただき、採択された際には、研修生一人当たり年間最大二〇万円、最長二年間の支援が受けられることとなります。

二〇一三年度には、規模拡大や六次産業化など新たな人材の雇用が必要な方々をはじめ、経営発展を目指す三〇〇〇経営体を上回る法人などにご活用いただいています。

また、本事業では、新規就農者に対する研修費の支援と併せて、研修指導者自らが人材育成手法や労務管理などを習得するための指導者研修費として、年間最大三万六〇〇〇円の支援が受けられます。地方自治体や民間会社が開催する研修セミナーの参加費用にも使えますので、指導者の管理能力および研修生の定着の向上を図るため積極的に活用ください。

本年度は、四回の募集を予定しており、今回は第三回として八月から研修を開始する農業法人などを対象に、五月二十九日（金）まで（予定）募集しています。

次回、第四回募集は八〜九月で、研修開始は二月予定です。

なお、事業参加に当たったての主な要件は次の通りです。

- 一四年一〇月二四日以降に正規の従業員として雇用し、申請日までに就業しており、一週間の所定労働時間が三五時間以上であること。
- 研修生の過去の農業従事経験が五年以内であることなどです。

また、農業法人の設立による独立を目指す者を雇用して実施する研修に対して支援する「法人独立支援タイプ」も併せて募集しています。

新たに雇用した新規就農者のスキルアップを図りたい、雇用就農者を増やしたいと考えている農業法人などにおいては、本事業の活用をぜひご検討ください。また、周囲で事業活用を希望する方にもご紹介ください。

詳しくは全国新規就農相談センターHP：<http://www.nca.or.jp/Be-farmer/nounokoyou/>をご覧ください。

● 交叉点 ●

アジアの農業金融関係者が 奈良県の先進農業を視察

日本公庫は二月二〜一九日の八日間、アジア太平洋農村・農業金融協会（APRACA）※に加盟するバングラデシュ、インド、カンボジア、フィリピンの農業金融関係者一三人を研修生として受け入れました。

研修生は、まず日本の農業の状況や農業金融の概要と日本公庫農林水産事業の業務、農業協同組合制度などについて講義を受講しました。

その後、奈良県の有限会社王隠堂農園グループ、植村牧場株式会社、有有限会社山口農園を訪問し、先進的な六次産業化の取り組みや有機農業について学びました。さらに、大和高原北部土地改良区を訪問しました。研修の最終日は大阪に移動し、アグリフーズEXPOを視察して、農業生産物のビジネスマッチングの仕組みについて見識を深めました。

研修後、参加者からは「農産物の生産・加工・販売まで一貫して行う

ことにより、地域農業者の所得向上に資する取り組みは大変勉強になりました」「自国の農業・農村の振興や発展にとって、とても参考になりました」などの感想が寄せられました。

本研修にご協力をいただいた皆さまに改めてお礼申し上げます。

※アジア太平洋地域の農業・農村金融制度の改善を図るため、情報交換や研究・教育など交流活動を行う機関です。

（奈良支店・情報企画部）



山口農園社長の山口貴義氏の話に聞き入る研修生

メール配信サービスのご案内

日本公庫農林水産事業本部では、メール配信による農業・食品産業に関する情報の提供をしています。メール配信サービスの主な内容は次の4点です。

- ①日本公庫の独自調査(農業景況調査、食品産業動向調査、消費者動向調査など)結果
- ②公庫資金の金利情報や新たな資金制度のご案内、プレス発表している日本公庫の最新動向
- ③農業技術の専門家である日本公庫テクニカルアドバイザーによる農業・食品分野に関する最新技術情報「技術の窓」
- ④日本公庫が発行する「AFCフォーラム」「アグリ・フードサポート」のダウンロード

メール配信を希望される方は、日本公庫のホームページ(http://www.jfc.go.jp/n/service/mail_nourin.html)にアクセスしてご登録ください。(情報企画部)

◆三月号の裏表紙の西口秋楓さんの「千まい田」は、「よくぞ上手に描いた」と感嘆いたしました。
 輪島市の小学校の児童が描いたのだから、能登半島の有名な白米の「千枚田」だと思えます。あの日本海に落ち込むような急な斜面で、海風が強く吹き込む猫の顔ほどのスペースの田を何枚も段々に作り上げ、長年耕作してきたものだと言います。
 実は私も広島県北の農村で子供時代を過ごして、狭い谷間の棚田や段々畑で農業の手伝いをした経験があります。
 近年、田畑は耕運機が稼働しやすいうように整備され、農業労働も格段に楽になってきました。しか

し、日本農業の文化が古代から連続と続き、日本の主要産業であり続けたことの証左として、白米をはじめ各地に残る千枚田は貴重な農耕文化遺産として大事に残してもらいたいと願っています。
 (広島市 内刈)

みんなの広場へのご意見募集

本誌への感想や農林漁業の発展に向けてご意見などを同封の読者アンケートにてお寄せください。「みんなの広場」に掲載します。二〇〇字程度ですが、誌面の都合上、編集させていただくことがあります。

「郵送およびFAX先」
 〒〇〇〇〇〇〇四
 東京都千代田区大手町一〇九一四
 大手町フィナンシャルシティノースタワー
 日本政策金融公庫 農林水産事業本部
 AFCフォーラム編集部
 FAX 〇三三三七〇一三三五〇

編集後記

◆今号より編集長を拝命いたしました。引き続き私たちに求められているものを、分かりやすい内容で提供してまいります。さて、本号は水田農業の特集です。内外の劇的な環境変化に柔軟に対応し、成長を続けている経営者の方々に頭が下がります。古来より受け継いだ美田を絶やさぬよう、微力ながら支えになる所存です。(嶋貫)

◆神の贈り物とされる蜂蜜。しかし現在、それをいただくには「農と食の邂逅」の尾形さんのような養蜂家の頑張りが不可欠です。仕事がついつい言いながら、蜂に魅せられている尾形さんは、父の多作さんのDNAをしつかり受け継いでいるんですね。一生、蜜蜂と共に暮らす尾形さんの「蜂の駅」を訪ねてみてください。(小形)

◆この冬、わが家で大人気の果物はミカンでした。スーパーでは全国各地のミカンが果物コーナーの一角を占めお客さまでにぎわっていました。ところがある日、ミカン売り場が消え、ミカンの姿も見えなくなりしました。春も近づき、ミカンの旬も過ぎたのだなあと感じました。食べ物の旬を知ることが豊かになりますね。(城間)

◆高齢化や担い手不足などにより増加している耕作放棄地が、全国のさまざまな地域で喫緊の課題となっています。その中で、特集を執筆していただいた横田さんや「変革は人であり」で紹介した高井さんのように、農地を守る方がいます。農地を農地として次代に残すためには、彼らのような存在が不可欠だと思います。(林田)

AFCフォーラム Forum

編集

大本 浩一郎 嶋貫 伸二 清村 真仁
 小形 正枝 飯田 晋平 城間 綾子
 林田 せりか

編集協力

青木 宏高 牧野 義司

発行

(株)日本政策金融公庫 農林水産事業本部
 Tel. 03(3270)2268
 Fax. 03(3270)2350
 E-mail anjoho@jfc.go.jp
 ホームページ <http://www.jfc.go.jp/>

印刷 凸版印刷株式会社

販売

(一財)農林統計協会
 〒153-0064 東京都目黒区下目黒3-9-13
 目黒・炭やビル
 Tel. 03(3492)2987
 Fax. 03(3492)2942
 E-mail publish@aafs.or.jp
 ホームページ <http://www.aafs.or.jp/>

定価 514円(税込)

◆ご意見、ご提案をお待ちしております。

◆巻末の児童画は全国土地改良事業団体連合会主催の「ふるさとの田んぼと水」子ども絵画展の入賞作品です。

第10回記念 6次化の先駆者—EXPO仲間大集結



アグリフード EXPO 東京 2015
プロ農業者たちの国産農産物・展示商談会

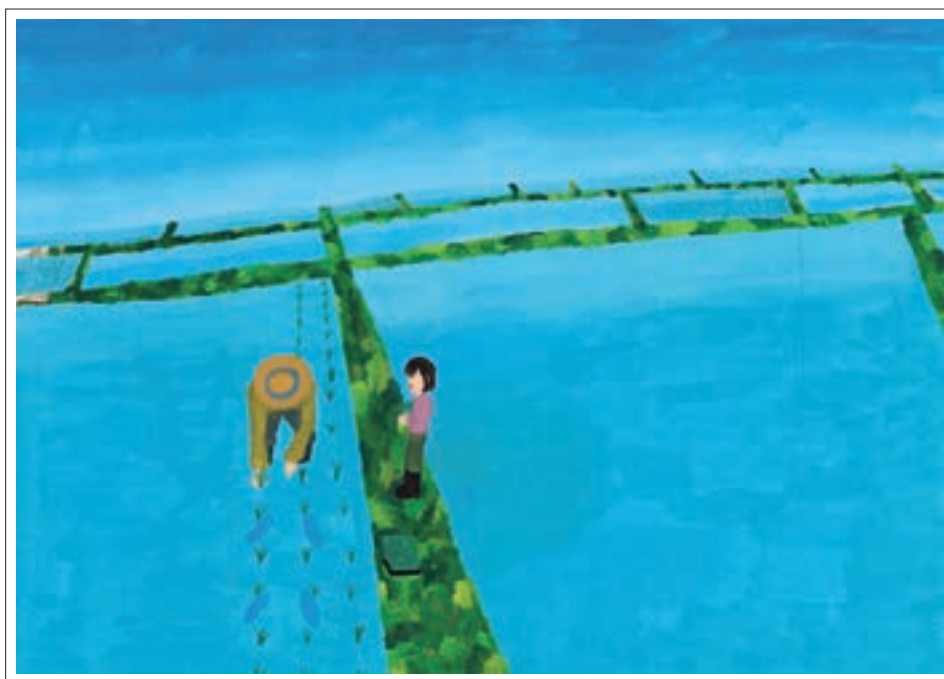
日時 8月18^火日/19^水日
10:00~17:00 10:00~16:00

主催 JFC 日本政策金融公庫

会場 東京ビッグサイト 西1・2ホール



10年先の水田農業を描く



『水の国』飯田 莉央 千葉県多古町立常盤小学校

■AFCフォーラム 平成27年5月1日発行(毎月1回1日発行)第63巻2号(777号)
■発行/(株)日本政策金融公庫 農林水産事業本部 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-4 Tel.03(3270)2268
■販売/一般財団法人 農林統計協会 〒153-0064 東京都目黒区下目黒3-9-13 Tel.03(3492)2987 ■定価514円

■本体価格476円



AFCフォーラム(2015年5月号) 読者アンケート

「AFCフォーラム」をご愛読いただきまして、ありがとうございます。本誌をより充実させるために、アンケートにご協力をお願いいたします。このままFAXか郵送でお送りください。

お名前(フリガナ).....	性別	年齢	職業
	男性 女性	歳	
ご住所 〒 _____			
tel. _____			

1 掲載記事について、内容はいかがでしたでしょうか？(○をご記入ください)

記事区分	良かった	どちらとも いえない	良くなかった	記事区分	良かった	どちらとも いえない	良くなかった
1 観天望気				8 経営紹介			
2 水田農業コストダウンの可能性と課題				9 変革は人にあり			
3 特集 水田畑輪作体系の構築に活路を見いだす				10 フォーラムエッセイ			
4 常識にとられない自己変革で変化に対応				11 まちづくりむらづくり			
5 情報戦略レポート				12 書評			
6 農と食の邂逅				13 みんなの広場			
7 耳よりな話							

2 AFCフォーラムで取り上げてほしい特集テーマがありましたら、ご記入ください。

3 本誌への感想や農林漁業の発展に向けたご意見などを200字程度でお寄せください。本誌「みんなの広場」に掲載します。(紙面の都合上、編集させていただく場合がありますので、あらかじめご了承ください) 掲載の場合には薄謝進呈いたします。(匿名での投稿はご遠慮ください)

ご協力ありがとうございました。