

球磨焼酎大使になり10年ほどが経つ。それをきっかけに焼酎と食のテレビ番組を始め、今年で9年目に入るこのごろ。以来毎月1週間くらいを故郷熊本県でひたすら飲み食い続けているが、体のどこも何もなく、かかりつけの先生には毎回驚かれる。

私が俳優になろうと心に決めた大きな理由は、小学生の頃に観た映画の食事シーンにある。焼かれた大きな鶏肉をわしづかみに口いっぱい頬張る俳優のそれは、腹をすかせた私には天国の生活に思えた。願いこそ叶ったが、俳優業がおいしい生活からは一番遠い職業だと気付いた頃には、もう転職も叶わぬ引くに引けぬ年輪になっていた。

子どもの頃のごちそうにビフテキがあった。夕方、「今日は鯨のビフテキよ！」という母のうれしい声が狭い家の中に響き渡る。私も三つ違いの妹もそのまた三つ離れた双子の弟たちも跳び上がって踊り喜んだ。

ビフテキは牛肉のステーキをいうが、わが家は鯨のステーキをビフテキと言ひ、豚も鶏も炒め焼かれた肉は皆ビフテキだった。普段がぜいたくのないささやかな食事だったので、私らには肉は大変なごちそうだった。

上京してアルバイトに通う道すがら、あちこちの家から漂う夕餉のイワシや塩サバを焼く匂いは、苦しく寂しい心を揺さぶり故郷の家族が思い出されて涙が止まらなかつた。

肉は私らには特別な食べ物だったのだろうか。あれほど喜んだ鯨のビフテキはどこへ消えたのだろうか。父と母、祖母と私ら子どもたちのちゃぶ台を囲んだ思い出は、上京して大人になるための貧しさのなかで消えていった。

あれから何十年の日が過ぎ、私は何度も鯨を口にしているが、あの頃家族と笑顔で囲んだ貧しい食卓にあがった鯨のビフテキのおいしさには一度も出会ったことがない。

F



俳優
中原 丈雄

なかはら たけお
熊本県人吉市出身。劇団未来劇場にて数多くの舞台出演後、テレビや映画に活動の場を移し、現代劇・時代劇を問わず幅広く活動。絵画では個展を開き、プライベートバンド「TAKEO.U.T☆MEN」を結成、ライブもおこなう。NHK大河ドラマ「真田丸」や朝の連続テレビ小説「なつぞら」「ちむどんどん」などに出演。主演映画「おしゃべりな写真館」を撮影中。

鯨のビフテキ

「経済性志向」が 70歳代を除く すべての年代で 上昇する傾向

—消費者動向調査(2023年1月調査)—

今回の消費者動向調査では、食に関する志向、国産・輸入食品に対するイメージ、農村や農業生産者とのかかわりなどについて調査しました。

食に関する志向は前回調査に引き続き「健康志向」が最も高くなりました。年代別で見ると、「経済性志向」は70歳代を除くすべての年代で上昇しました。

食料品を購入するときに国産品かどうか「気にかける」と回答する理由は、「安心・安全だと思いうから」が75.9%と最も高くなりました。輸入食品の価格のイメージについて、「安い」の割合は45.1%と低下しました。

食に関する志向

健康志向が3半期連続で低下

現在の食の志向は、前回に引き続き「健康志向」「経済性志向」「簡

便化志向」が3大志向となりました。図1。「健康志向」は3半期連続

で低下し、39.8%となりました。「経済性志向」は2.2ポイント上昇し38.3%、「簡便化志向」は1.4ポイント上昇し35.2%となりました。年代別で見ると、70歳代は「健康志向」が64.6%と他の年代と比べて特に高い割合となりました。図2。「経済性志向」は70歳代を除くすべての年代で上昇しました。

回答した人に、その理由について聞いたところ、「安心・安全だと思いうから」が75.9%と最も高く、次いで「おいしいから」が26.1%、「国産品を食べて日本の生産者を応援したいから」が25.4%、「新鮮だから」が25.3%となりました。

国産・輸入食品に対するイメージ

将来の食料輸入に約8割が不安

食料品を購入するときに国産品かどうかを「気にかける」割合は69.7%と、前回調査に比べて2.1%上昇しました。図3。

世界的な原材料価格の高騰や円安の影響で、輸入食品も値上がり長期化していることから、輸入食品に対する安価なイメージが低下していると考えられます。

国産食品のイメージについて、価格が「高い」とする割合は56.5%と、4.4ポイント低下しました。輸入食品については、価格が「安い」とする割合は前回調査から1.6ポイント低下して45.1%となり、引き続き5割を下回りました。

「割高でも国産品を選ぶ」割合は53.1%と0.5ポイント上昇し、横ばいに推移しました。図4。他方、「国産品へのこだわりはない」割合は1.3ポイント低下し、16.9%となりました。

食に関する志向

図1 現在の食の志向(上位)の推移/2つ回答 「健康志向」は低下、「経済性志向」「簡便化志向」は上昇

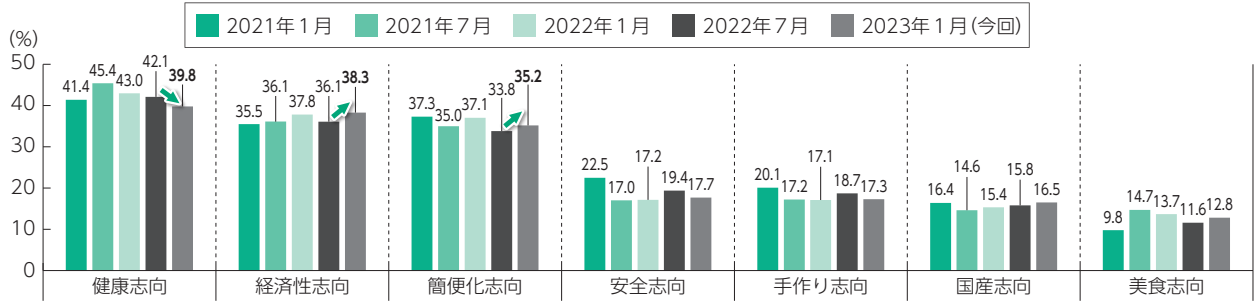
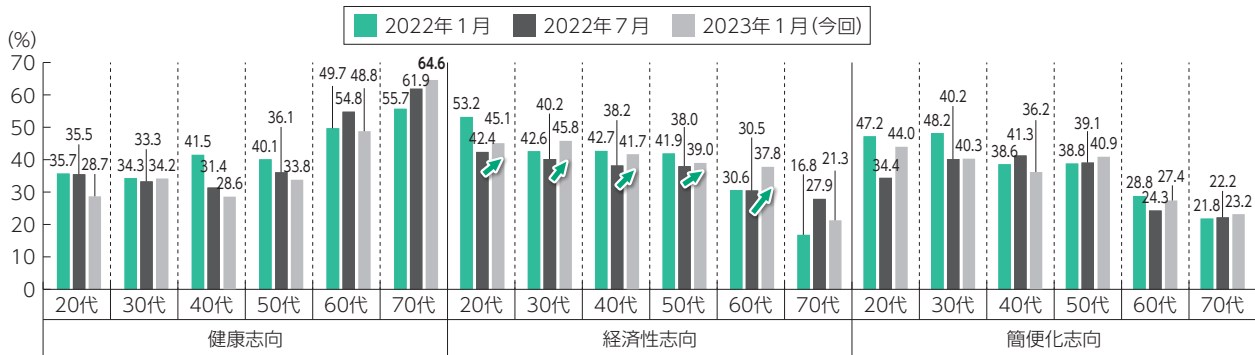


図2 3大志向/年代別 70歳代以外のすべての年代で「経済性志向」が上昇



国産・輸入食品に対するイメージ

図3 食料品を購入するときに国産品かどうかを気にかけるか 前回調査から「気にかける」割合が上昇

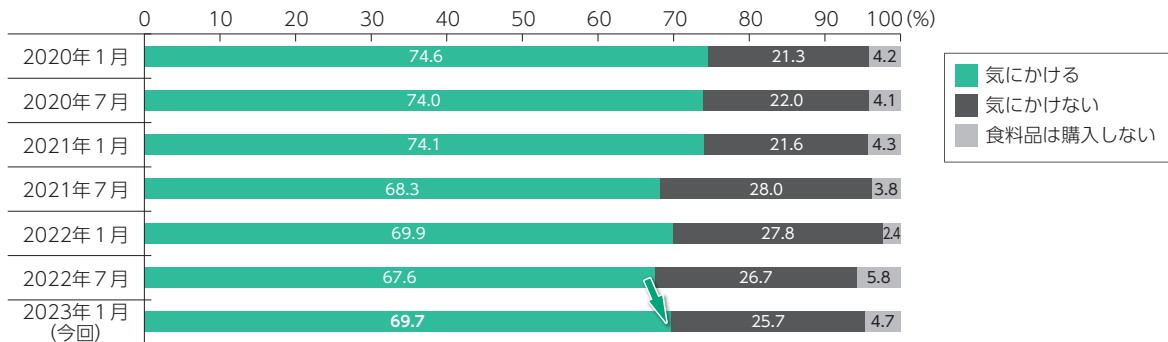
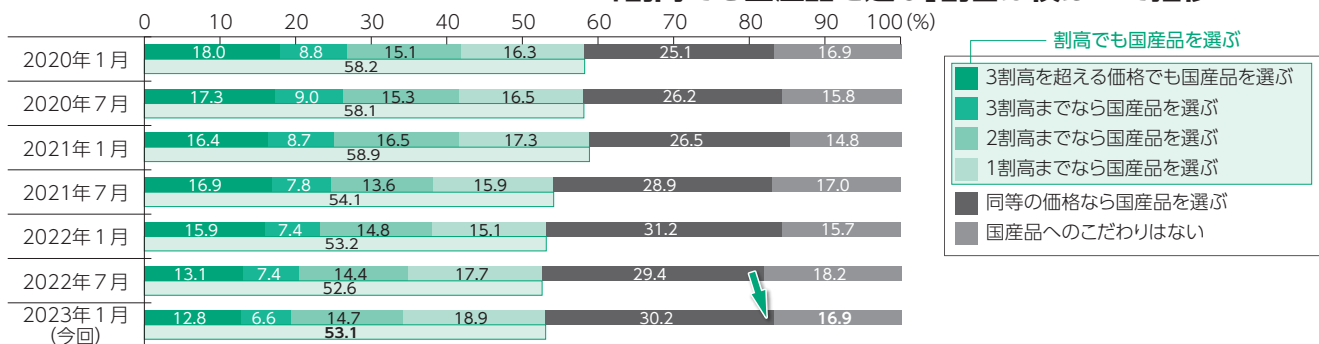


図4 国産食品の輸入食品に対する価格許容度の推移 「割高でも国産品を選ぶ」割合は横ばいで推移



農村や農業生産者とのかわり

日本の将来の食料輸入について、「ある程度不安がある」「非常に不安がある」を合わせた「不安がある」とする回答は79.5%となりました【図5】。年代別で見ると、「非常に不安がある」割合は年代が高くなるほど高い傾向となりました。

日本の将来の食料輸入について「不安がある」と回答した人に、その理由について聞いたところ、「国際情勢の変化により、食料や生産資材の輸入が大きく減ったり、止まったりする可能性がある」が61.8%と最も高くなりました。

直売所での購入経験が半数

普段食べている農産物の産地に「とても関心がある」「やや関心がある」を合わせた「関心がある」とする回答は72.0%となりました。年代別で見ると、「とても関心がある」割合は年代が高くなるほど高い傾向となりました。

他方、生産者に「関心がある」とする回答は47.4%となりました。年代別で見ると、「とても関心がある」割合は30〜40歳代、70歳代で1割を上回り、他の年代と比べて高くなりました。

農産物に関する情報のうち、「とても関心がある」「やや関心がある」を合わせた「関心がある」とする回答は、「食味」が78.0%と最も高く、次いで「保存方法」が72.7%、「食べ方・調理法」が71.5%となり

ました【図6】。「とても関心がある」割合は「食味」が28.8%、「農薬の使用の有無」が25.3%、「栄養成分と効能」が21.2%、「食べ方・調理法」が20.9%でした。

生産者・生産物に関する情報に「関心がある」と回答した人へ、情報の入手方法について聞きました。現在の入手方法は、「店舗・飲食店での表示」が49.4%と最も高く、次いで「テレビ・新聞・雑誌」が41.6%、「生産者の商品を提供する店舗（インターネットサイトを含む）・飲食店のホームページ」が22.2%となりました【図7】。

今後希望する入手方法は、「生産者が運営するホームページ」が28.6%、「製品包装や店頭表示のコードを読み取る」が21.2%と、現在

の入手方法と比較してそれぞれ5ポイント以上上昇しました。年代別で見ると、「生産者が発信するSNS」は、20歳代と30歳代で高い割合となりました。

農村や農業生産者とのかわりがある行動・取り組みの経験について、「経験あり」の割合は「産地や生産者の直売所で農産物を購入」が50.1%と、最も高くなりました【図8】。

今後の取り組み意向については「産地や生産者の直売所で農産物を購入」が39.0%と最も高く、次いで「観光農園・体験農園での収穫体験」が13.4%、「農村地域へのふるさと納税」が11.9%となりました。年代別で見ると、すべての年代で「産地や生産者の直売所で農産物を購入」が最も高く、特に60〜70歳代は回答割合が約5割となり、他の年代と比べて高くなりました。

結果の詳細は日本公庫ホームページで掲載しています。

（情報企画部 赤羽根 侑実）

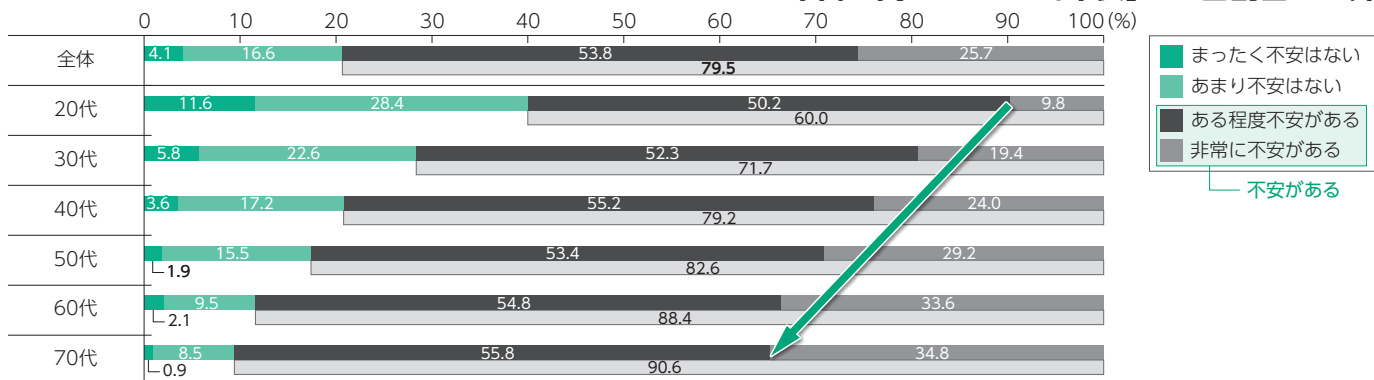


【調査概要】

- 調査対象 全国の20歳代〜70歳代の男女各1000人
- 調査時期 2023年1月
- 調査方法 インターネットによるアンケート

注：図は四捨五入の関係上、合計が100%にならない場合があります。

図5 日本の将来の食料輸入についてどのように考えているか／年代別 年代が高くなるほど「不安」の回答割合は上昇



農村や農業生産者とのかかわり

図6 農産物について関心のある情報 「食味」や「保存方法・調理法」への関心高い

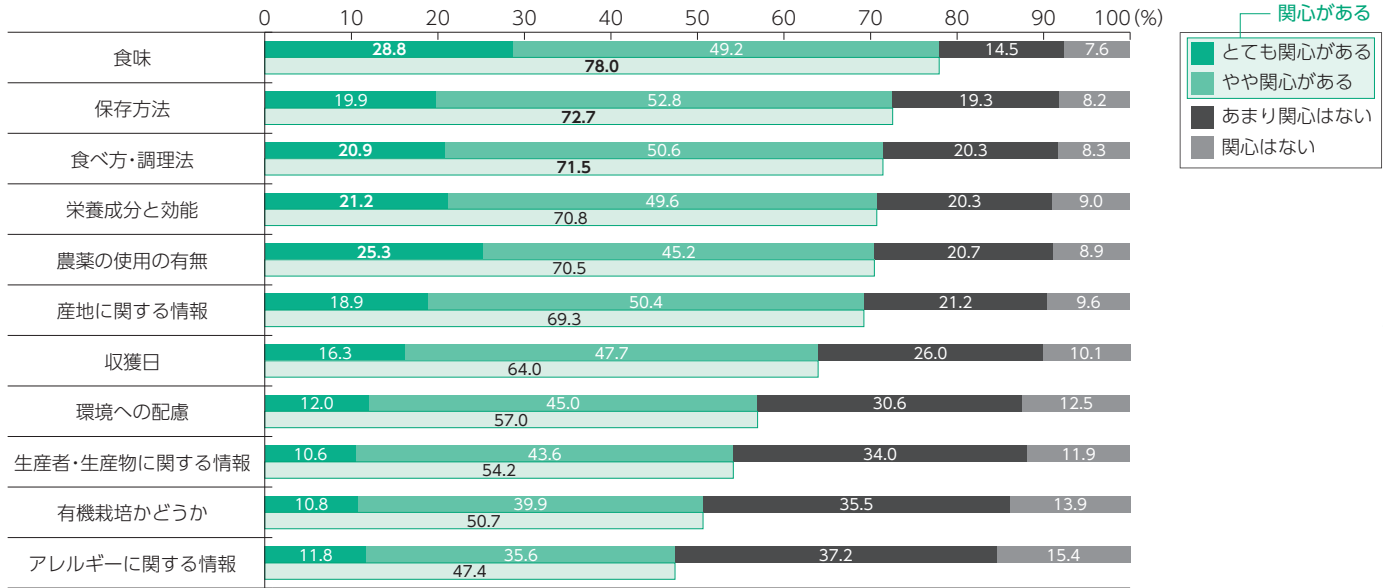


図7 生産者・生産物に関する情報の入手方法 (現在/今後) 今後はホームページやSNSから情報を入手したい意向高く

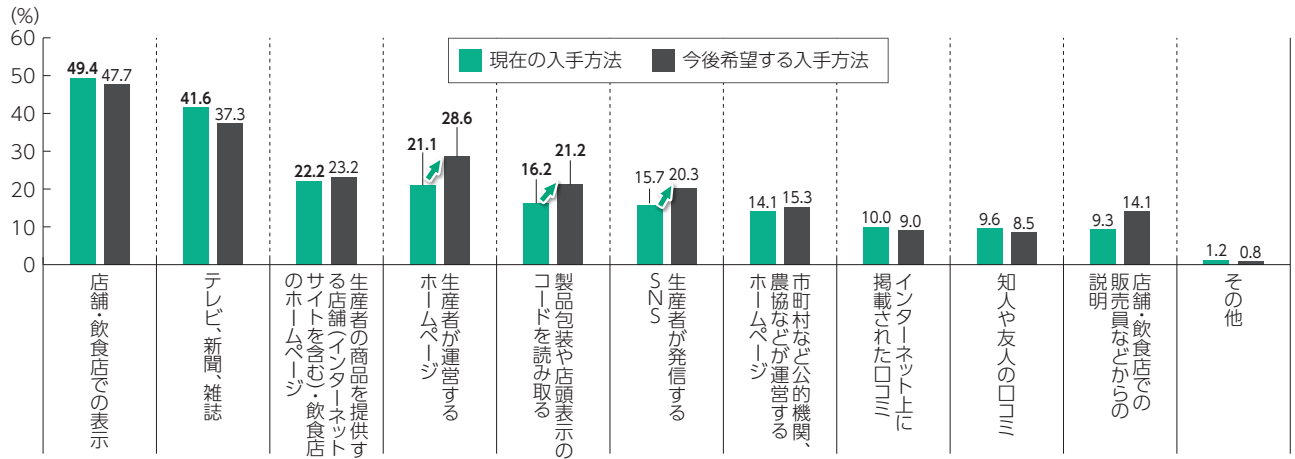
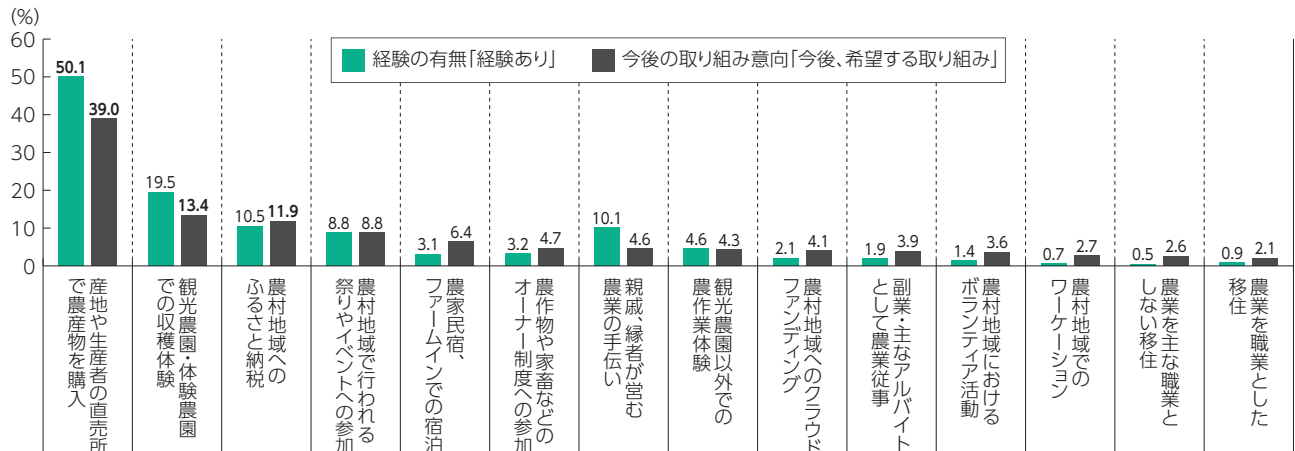


図8 農村や農業生産者とのかかわりがある行動・取り組みの経験、今後の取り組み意向 約半数が直売所での農産物購入経験あり



時事通信社 ロンドン支局

菅 正治



●すがまさはる●
1971年神奈川県生まれ。慶應義塾大
学卒業後、時事通信社入社。経済部、シカ
ゴ支局、デジタル農業誌Agriculture編集長
などを経て、2021年4月から現職。著
書に「本当はダメなアメリカ農業」(新潮
新書)など。

こ

数年、遺伝子組み換え(GM)作物の栽培が再び拡大している。アルゼンチンでは世界で初めてGM小麦の生産が始まったほか、フィリピンではベータカロテンを増やした「ゴールデンライス」の栽培が開始された。ケニアは主食のトウモロコシを含め、GM作物を全面解禁することを決めた。中国も、輸入が急増している飼料用のトウモロコシや大豆の国内栽培を始めようとしている。

いずれも気候変動や食料増産といった課題への対応が原動力となっており、GM作物が導入された1990年代後半に続く第二次ブームに突入したといえる。GM作物を大量に輸入している日本も、国内栽培の解禁の是非を含め、どう向き合うかを改めて問い直すときに来ているのではないか。

アルゼンチンで栽培が開始されたのは、ヒマワリの遺伝子を組み込むことで、乾燥耐性を高めたGM小麦。2020年10月に政府が栽培を承認し、21年には5万畝余りが作付けされた。昨年からの干ばつ

で今年は穀物生産の減少が懸念されるなか、開発企業は従来の品種に比べて4割以上の高い収量を実現したとアピールする。小麦の最大輸出先であるブラジルへの供給がすでに始まっているほか、米国への輸出も検討している。

ゴールデンライスは、フィリピンなどの開発途上国で問題となっているビタミンA欠乏症への対策として開発された。ベータカロテンを摂取すると体内でビタミンAに変換されるため、ゴールデンライスを食べることで、この病気を予防できると期待されている。フィリピンでは22年に商業栽培が始まり、100ト以上が収穫された。精米したうえで、病気のリスクが高い世帯に優先的に配付することも、本格生産に向けて種子の増産を急いでいる。

ケニアでは、ルト大統領が就任から間もない22年9月、安全性へのリスクより食料安全保障上のメリットの方が大きいとして、10年間続けてきたGM作物の禁止措置を解除すると表明した。綿花はすでに

解禁していたものの、食料や飼料向けのすべての作物について、安全性など必要な審査をクリアすることを前提として、国内生産と輸入を認める。ケニアを含むアフリカ東部は4年連続で干ばつに見舞われており、主食のトウモロコシで乾燥耐性品種の導入が期待されている。

GM作物の世界最大の輸入国である中国は、国内栽培も本格化させようとしている。すでに綿花とパイアの生産を認め、世界7位のGM作物生産国だが、国内の企業や研究機関が飼料用トウモロコシや大豆の試験栽培を加速させている。急増する需要に国内生産が追いつかず、米国やブラジルからの輸入が増え続けていることから、生産性向上を見込めるGM作物を本格的に導入せざるを得ないとの判断に傾いているようだ。GMトウモロコシの栽培が小規模ながら23年に始まると報じられている。

飼

料や食用油の原料として、日本もGM作物を大量に輸入している。バイテク情報普及会の調べによると、トウモロコシと大豆、菜種、綿の4品目で年間約2000万トと、コメの国内生産の3倍近くに達する。食料自給率を大きく押し下げ、年

1兆円規模の資金が国外に流出する結果となつていくうえ、ロシアによるウクライナ侵攻で改めて明らかになったように、価格高騰や安定調達のリスクも大きい。22年末に決定された国の「食料安全保障強化政策大綱」では「農林水産物・生産資材ともに、過度に輸入に依存する構造を改め、国内代替転換を進める」とうたっているが、そこでGM作物をあえて除外する理由はないのではないか。

農林水産省は、GM作物について、除草剤耐性や害虫抵抗性のトウモロコシや大豆など100品種以上の国内栽培をすでに認可している。しかし、実際に栽培されているのは観賞用の青いバラとコチヨウランに過ぎない。農水省は「認可はしても推進はしない」というあいまいな姿勢を繰り返しているうえ、条例で規制する自治体もあり、一部の消費者らの反発も予想されることから、二の足を踏まざるを得ない状況となっている。

食料安全保障が問い直されている今、GM作物のメリットやデメリットは何か、輸入を減らすために国内栽培を始めたらか何か問題があるのか、きちんと整理して示してもらいたい。

F

各国で遺伝子組み換え栽培活発化 食料安保へ国内導入の是非検討を

ぶり 食探訪

地球の街から

ホーチミン



SỐ TAY SAKE



日本酒ハンドブックへのアクセスはこちらから



上:地元で人気の昔ながらの飲食店の店先
下:日本酒ハンドブック

ベトナムは有望な海外生産拠点としての評価を確立しているが、消費市場としても注目を集めている。国民の平均年齢は32歳と若く、人口はASEAN(東南アジア諸国連合)第3位で、2023年に1億人を突破すると推計される。活発な消費志向も相まって、小売・サービスの売上高は19年

までの過去10年間で毎年前年比10%以上の成長率を記録。新型コロナウイルス対策での厳しいロックダウンを実施した21年はマイナス3.8%に落ち込んだものの、22年には19.8%(19年比15.6%)と回復。再成長の軌道に乗っている。

なかでも私が駐在するホーチミン

「安くてうまい」にどう挑むか

ン市は、サイゴンを旧称とするベトナム最大の経済都市であり、人口も1人当たりGDPも首都ハノイより大きい。進出日系企業はベトナム北部と比較し、輸出加工型のほか、食品・消費財の小売卸売や外食など内需型が多いことも特徴である。飲食店は、ショッピングセンター内のモダンな店舗が増えたものの、古い建物に店を構え、プラスチック製の椅子とテーブルを路上に広げた昔ながらの格安ローカル店の人気が根強い。私も後者が好きで、例えば昼食なら「フーティウ」(豚骨ベースのスープに海鮮などを入れた米麺)の後「シントー・ボー」(アボカドスム

ージー)をいただいても、合計約400円で十分に満足できる。

ベトナムにおける日本の食品は、「高品質で安心」というイメージは浸透しているが、ベトナム人の想定以上に高価格なため商談に苦戦することが多い。なぜなら21年のホーチミン市の1人当たりGDPは6240ドルで日本の6分の1、ベトナム全体は3717ドルと日本の10分の1だ。加えて年齢層や嗜好の地域差もあるだろう。

一例として、ジェトロ・ホーチミン事務所が22年にホーチミン市内で実施した日本酒の嗜好調査結果を紹介したい。日本酒を小売店で購入するベトナム人はほぼ存在せず、試飲機会は日本食レストランに限定されるため、回答者の過半数が日本酒未経験者であった。

30代以下はほんのりと感じる甘味や良い香り、炭酸による爽快感など「飲みやすい」を重視し、40代以降は「辛口」を好む傾向が確認された。当地のデイストリビューターによると、飲み比べ経験が少ないため銘柄の知名度で選ばれることが多く、大都市では味が、地方では個性的なパッケージが重視される傾向もあるようだ。

そこでジェトロでは、日本酒や和食文化の認知度と消費の拡大のため、ベトナムの商流関係者をターゲットとした日本酒ハンドブックを作成した。ベトナム人にベトナム語で日本酒を解説し、顧客の嗜好に合った銘柄の提案ができる人材の育成ツールとしてもぜひ役立ててほしい。高品質だから売れるという思い込みは一度捨て、顧客の反応をきちんと読み解き、現地の価値観に合わせた製品を開発し、商流関係者から消費者まで理解できるセールスポイントをつくる必要がある。

村田 義剛

日本貿易振興機構(ジェトロ)ホーチミン事務所

むらた よしたけ
1990年兵庫県生まれ。早稲田大学政治経済学部卒業。2014年日本政策金融公庫中小企業事業入庫。21年5月より現職。日本企業の海外投資アドバイザー業務などを担当する。

農業経営計画策定支援アプリ

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
企画戦略本部 農業経営戦略部 営農支援ユニット ユニット長

松本 浩一

現

在、わが国で重要課題となっているスマート農業推進のために、農林水産省と私たち農研機構は「スマート農業実証プロジェクト」に取り組んでいます。このプロジェクトでは、スマート農業技術の社会実証を進めるとともに、実証成果を踏まえ、技術の水平展開を促しています。しかし、スマート農業技術は先駆的であるために、実際に導入した場合の経営への効果がわからず、そのことが導入を妨げるハードルになっています。

そこで農研機構では、スマート農業技術の導入による農業経営への効果を、農業経営全体の収支と労働時間の視点から事前に把握できるWebアプリケーション「農業経営計画策定支援アプリ」の開発をおこなってきました。

このアプリは、経営条件(利用できる農地の面積、労働力、経営全般にかかる機械費、施設費、管理費などの共通経費など)と、WAGRI(農業連携データ基盤)が提供する「経営指標」を設定することで、特定の農産物の生産で生じる売上高・経営費・農業所得・キャッシュフローなどの収支と、生産に必要な旬別労働時間の試算結果を提供します。

アプリの重要な機能となる「経営指標」は、スマート農業実証プロジェクトに参画した経営体から得られたスマート農業技術の実証データを用いて作成しました。この指標は、生産する農産物について、10^{kg}当たりの収入・費用・作業時間を整理したもので、WAGRIに搭載されています。アプリからWAGRIに直接アクセスし、簡単な操作で入手可

能です。

具体的には、気候(寒地・寒冷地・温暖地・暖地)、地形(平地・中山間)、栽培方法(移植・湛水直播・乾田直播)などで示す指標IDを選択すると、自分の経営に近い指標を得ることができます。指標IDの詳細は、指標IDリストとして別途提供されますが、現在は主食用米を対象とした192指標を用意していますが、今後は、稲作の拡充に加えて、麦作、大豆作、園芸作などへも範囲を広げる予定です。

このアプリの利用については、当面、アプリなどの改良に向けて、ユーザビリティを評価していただく場合に限らせていただいています。利用に関心のある方は、fmnar@naro.affrc.go.jpへお問い合わせください。その際は、ご協力のほど、どうぞよろしくお願い致します。

F

農業経営計画策定支援アプリ

経営状況の設定

- ・農地の面積
- ・労働力
- ・固定費など

WAGRI

スマート農業技術を利用した「経営指標」

経営収支と労働時間のシミュレーション

農業経営計画策定支援アプリのイメージ

Profile

まつもと ひろかず
1972年広島県生まれ。2001年に北海道大学大学院博士後期課程を修了した後、02年に農研機構中央農業総合研究センターへ入所。21年から現職。専門は土地利用型農業経営における経営計画、経営管理、経営分析の論理解明と手法開発。



耕畜連携で地域農業を元気にする エゴマや飼料用米をエサにし養鶏

島根県大田市

有限会社旭養鶏舎 取締役会長 竹下 正幸 代表取締役社長 竹下 靖洋



地域に根差した経営を实践

「地域の仲間と共存・共栄」を経営理念の一つに掲げて卵を生産する採卵養鶏をしています。1961年の創業時、旭養鶏舎は地域の6戸と共同で養鶏を始め、その後も島根県内の同業者と協力しながら、地域に根差した経営を実践してきました。

島根県は東西に細長いこともあって、県内のスーパーなどのお客さまに卵を納品するのに、同業者と商品を融通し合ったほうが効率的に配送できます。また、飼料の調達でも、共同で仕入れたほうが有利です。

地元の高校を出て大阪で働いていた竹下正幸（現・旭養鶏舎会長）が呼び戻されて旭養鶏舎の社長になった70年ごろ、どの養鶏場も農場から出る鶏ふんの臭気対策が課題でした。木炭と木酢液を混ぜた飼料である「ネッカリッチ」をエサに混ぜることで、鶏ふんの臭いが軽減される

ことを、先進地を視察し知りました。

しかも、ネッカリッチは鶏の腸内環境を整える効果があります。安全で品質のよい卵は、健康な鶏が産みます。「安全・安心の卵を消費者に届ける」というのも経営理念の一つですので、旭養鶏舎は県内の同業者と一緒に導入することにしました。

そして、いまから50年前の74年に、十数戸の養鶏農家で「ミネラルエッグ生産組合」をつくり、飼料や資材などの共同購入をするとともに、生産した卵を「ネッカエッグ」という共通ブランドで販売を始めました。いまでも、旭養鶏舎の主力商品になっています。

エゴマで「しまねのえごま玉子」

次に、エゴマの種子を配合したエサを鶏に与えた「エゴマ卵」の開発に挑戦しました。鶏卵の品質、卵由来の成分とは別の差別化した商品を売り出したいとの思いがあったからです。

シソ科の一年草であるエゴマは、人間の体に欠かせないαリノレン酸という必須脂肪酸を含んでいます。エゴマの種子を混ぜたエサを鶏に与えた場合、産んだ卵にαリノレン酸が多く含まれるのか、またその卵を食べた人間の健康にどのような影響を与えるのか――2007年から、島根大学と一緒に、100人余りのモニターの協力を得て実証実験をおこないました。

その結果、エゴマ卵には普通の卵より4倍以上のαリノレン酸が含まれ、食べた人は生活習慣病を改善させる効果のあることが確認されました。そして、09年6月から「しまねのえごま玉子」というブランドで、生産、販売を始めました。

エゴマは、中山間地域の多い島根県での栽培に適しています。エゴマはイノシシによる被害の受けにくい作物で、鳥獣被害の多い中山間地域の耕作放棄地でも栽培できます。県内には川本町や雲南市などにエゴマの産地があり、生産してもらってきました。エゴマ卵が人気で、エ



地域農業を元気にする竹下正幸さん(左)と靖洋さん

ゴマ種子が不足気味になってきましたので、15年から旭養鶏舎も耕作放棄地5畝を取得し、みずからエゴマ栽培に乗り出しました。

さらに、16年には大田市内で「大田市えごま生産組合」を立ち上げました。34農家が30畝でエゴマの栽培に取り組んでいます。収量を上げるため、旭養鶏舎の提供する鶏ふんを肥料として使ってもらっています。

飼料用米で「島根のこめたま」生産

主食用米の転作が農政上の大きな課題となつて、島根県でも09年に飼料用米推進協議会ができたとき、島根県養鶏協会加入生産者は、県内産の飼料用米を利用し、稲作農家の転作を支援することにしました。

転作では、飼料用米交付金だけをもらって転作物物の管理をおろそかにする「捨てづくり」が問題視されていますが、この地域では、鶏ふんを使って飼料用米の収量を上げている農家が少なくありません。かつて、飼料用米を使い始めたころは、輸入したトウモロコシの価格のほうが安かったのですが、このところの国際的な飼料価格の高騰で、いまでは国産の飼料用米の価格のほうが安くなっています。

さらに22年6月には、エゴマや稲作の裏作として、ハーブティーの原料になるカモミールの栽培に取り組む「大田市カモミール生産組合」を設立しました。

資源循環で中山間地域を活性化

カモミールの生産は、農地の有効利用が直接的な目的ですが、中山間地域の農業を活性化したいという狙いも込められています。

このあたりは、典型的な中山間地域で小規模な農家が多いのです。しかも、高齢化が進んで、地域の農業も元気がなくなりつつあるのが現実です。そこで、小規模な稲作農家に、カモミール栽培という二毛作に挑戦してもらえれば、現金収入が増え、農作業に張り合いをもつて取り組んでもらえると思っています。

さらに、養鶏場から出る鶏ふんを肥料にしてエゴマや飼料用米を生産してもらい、それをエサにした養鶏で差別化した卵を生産する資源循環型の地域農業を確立すれば、地域の活性化にもつながります。

「販売なくして生産はなし」という経営理念

を貫き、生産した卵の約6割は、県内のスーパーなどに直接販売しています。残り4割は、農協系統を通じて県内外の量販店などに販売しています。

しかし、卵の需要は人口減少もあって年々減少傾向にあります。先を見据えて、加工部門に進出することにし、14年に加工場と直売所を開設しました。いわゆる6次産業化で、卵とうふ、厚焼き卵、茶碗むしなどの製造を始めました。さらにお客さまからの要望に応じて、ロールケーキなどの洋菓子もつくり始めました。

従業員は役員を含め61人いますが、女性が半数を占めています。役員も6人のうち2人が女性です。きめ細かな作業をしてくれる女性が品質の向上に貢献してくれています。

profile

竹下 正幸 たけした まさゆき
島根県大田市出身、76歳。県立邇摩高等学校卒。いったん県外に就職したが、1970年にUターンし、旭養鶏舎の社長に就任。日本養鶏協会会長、島根県農業協同組合(JAしまね)代表理事組合長を歴任した。

竹下 靖洋 たけした やすひろ
大田市出身、46歳。旭養鶏舎で養鶏の生産を長く担当し、2016年から父である正幸氏の跡を継ぎ代表取締役社長。

旭養鶏舎
1961年、5000羽規模の養鶏を始める。70年に竹下正幸氏が経営を継承。74年県内の養鶏農家とミネラルエッグ生産養鶏組合を設立。近隣の耕種農家に鶏ふんを提供して「エゴマ」や飼料用米を生産してもらい、それを養鶏のエサに使うなど、循環型農業の構築に挑む。資本金9900万円。飼養規模33万羽で県内最大規模。売上高18億円。従業員61人のうち、半数が女性。



短期集中連載

ご存じですか 「飼料」の世界



最終回 飼料とSDGs

「お肉を食べることは地球環境に悪い」というのは本当なのか、その疑問にお答えします。

お話／協同組合日本飼料工業会 石川 巧

牛が牧草を食む光景、皆さんも観光牧場などで一度は見たことがあるでしょうか。日本では、畑や水田にできない条件の悪い土地を草地に変えることで、縄文時代から家畜とともに暮らしてきてきた長い歴史があります。

宗教上の理由などで、肉を食べる習慣は明治時代以降に始まりましたが、農耕用や運搬用の牛馬を育てるための牧野は、太古の昔から全国各地にありました。そうした歴史を物語る地名もたくさん残っています。牧野から得られる茅や薪を日々の生活や農耕に活用することで、さまざまな歴史や文化が生まれ、そこで育つ生き物が維持され、今でも日本の原風景になっています。

しかし、その頃に比べると、今は食文化や農

林水産業の位置付け、世界情勢など、何もかもが変容しています。特に、環境問題が取り沙汰されるようになってからは、畜産業界・飼料業界とのかかわりを指摘されることも増えてきました。

最終回となる今回は、その象徴的なトピックである「牛のげっぷ」と「廃食油」についてお話しします。



「牛のげっぷ」は本当に 温室効果ガス増加の主因か

牛や羊などの「反すう動物」のげっぷやおならには、メタンが多く含まれています。このメタンは二酸化炭素の25倍もの温室効果があることから、最近、「牛のげっぷ」は環境を破壊している」という言説を見かけることがあります。これは本当なのか、事実から検証してみます。

日本の温室効果ガスの総排出量は、CO₂換算でおよそ12億トといわれています。そのうち農林水産分野からの排出は約4%ですから、そもそもそれほど多くはありません（34ページの図）。

その内訳をみると、家畜の消化管内発酵（牛などのげっぷ）由来のメタンが約15%、家畜の排泄物由来のメタンや一酸化二窒素が合計で約13%、トラクターや温室の燃料を燃焼させることで排出されるCO₂が約34%、稲作由来のメタンが約25%、農地の土壌由来の一酸化二窒素が約12%です。つまり農林水産分野に占める畜産由来の排出量の割合は28%で、日本全体の排出

量に占める割合は1%程度といえます。

最近では、牛のげっぷを抑制する効果のあるカシユーナツの殻や海藻などを原料とするエサが開発され、販売されるようになってきています。家畜が必要とする栄養成分だけを最適に配合し、給与することで、牛などのげっぷは今後、さらに効果的に減らすことが可能になるはず。

ヒトの食料と競合しない草（セルロース）を畜産物に転換できる牛は、温室効果ガスを排出する悪者どころか、ますます欠かせない家畜となるに違いありません。



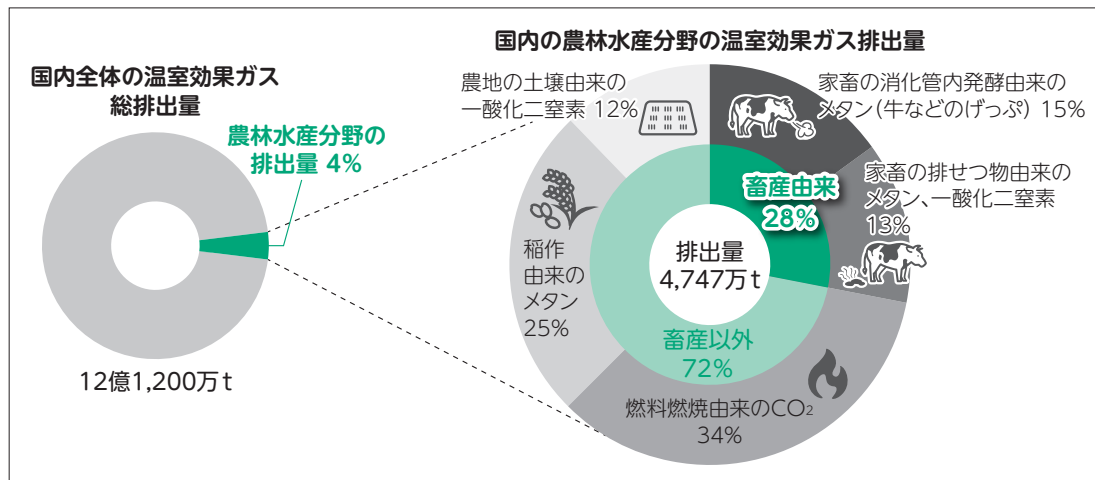
使用済み油から見る 飼料の環境問題

スーパーや飲食店、中食・外食産業、食品工場などで揚げ物をした後に回収される油を、廃食油といいます。食用油の年間消費量は230〜250万トで、このうち国内で回収される廃食油は年間40〜50万トです。

この廃食油、実は飼料業界にとっては貴重な飼料原料となります。これまで、年間20万ト程度が精製・調整された後、原料として使用されてきました。

廃食油は、現在ではほとんどが業務用として回収され、再利用されています。地域の商店街などで、たまに使用済み油の回収コーナーを見かけることもあるかもしれませんが、家庭用は回収率が振るっていません。これは、そもそも家

畜産由来の温室効果ガスは国内総排出量の約1%に過ぎません



資料：温室効果ガスインベントリオフィス (GIO) 2019年

庭で揚げ物をする機会が減ったことや、揚げ物の後、凝固剤で油を固め、燃えるゴミとして処分されることが増えたためです。廃食油は配合飼料の脂肪分を補うための大切な原料ですが、実は、飼料用ではない新たな

用途で使われるようになりました。

それは航空機の燃料です。植物性の廃食油からも航空機のエネルギーがつけられるのです。これは、SAF(持続可能な航空燃料)と呼ばれています。

近年は石油に代わる、地球にやさしい燃料原料であるとして、廃食油の価格は急激に値上がりし、飼料原料として使用することは難しくなっています。

SAFの航空燃料が普及すれば、排出されるCO₂が減ることは間違いありません。しかし、航空燃料として廃食油が使われ続けるとすると、飼料原料の油脂を補うためには、油脂分の多い穀物を輸入するか、新たに調達をしなければなりません。

これは、脱炭素に向けたSAFなどの代替資源と、伝統的に飼料用として使われてきた資源との「競合」という、構造的な問題が出てきたということです。第1回でお話したような、ヒトが利用できないものを飼料原料とし、家畜に供給することで再び食料として供給する「循環」が滞ってしまったことを示す一例といえるでしょう。



飼料業界は畜産業の循環を支え続けます

昨今のコロナ禍やウクライナ情勢によって、この「代替資源」「飼料資源」それぞれへの配分の潮目も大きく変わりました。その結果、食料

生産とのバランスに影響を与えかねない事態になつてきています。しかも、世界情勢が変化するたびに、飼料の製造や供給へ大きな影響が及ぼされています。結果として、牛乳を飲んだり卵かけご飯を食べたりといったいつも通りの暮らしを、危ぶまなければいけない状況が生まれているのです。

だからこそ、私たちのような飼料にかかわる事業者は、今後もさまざまな「副産物」や「余剰物」を上手に再利用し、ヒトの食料と競合しない循環の枠組みをうまく活かしながら、配合飼料を安定供給する役割を今以上に果たしていかなければなりません。そして、家畜が必要とする最適な量の栄養成分を最適な形で供給することで、SDGsにも貢献していくことができると思っています。

飼料業界は、飼料供給を通じて日本の胃袋を支え続ける存在であり続けます。読者の皆さまも、この連載でお話した、飼料の世界の「裏側」を思い出しながら国産の畜産物を手に取っていただき、共に畜産業を支えていけたらありがたいと思っています。

profile

協同組合 日本飼料工業会
業務部長 兼
安全プロセス推進室長

石川 巧
ISHIKAWA Takumi

いしかわ たくみ
1964年、愛知県生まれ。東京農工大学連合大学院博士課程単位取得満期退学。財団法人日本農業研究所研究員、日本獣医生命科学大学、女子栄養大学、麻布大学などの非常勤講師などを経て2004年から現職。

『ビジネスパーソンのための日本農業の基礎知識』

奥原 正明 著 信山社新書



2022年8月発行・1,320円

成長産業化を促す農水官僚の自負

石井 勇人（共同通信アグリラボ 所長）

本書は、農地改革、新多角的貿易交渉（ウルグアイラウンド）の決着、コメ市場の開放と食糧管理制度の廃止など、戦後の農業政策を解説する入門書の体裁だが、行間からは「国策を担う」という法律系官僚の強い自負を感じる。

著者は、農林水産省の経営局長や事務次官を歴任し、安倍晋三政権下で農業の成長産業化を促す施策を推進した。その一環として農業協同組合の見直しに踏み込んだため、一部から警戒を招いたが、「われわれの声に熱心に耳を傾けてくれた」という農家や流通業者も多い。

著者が現役官僚だった時の口癖は「やるべきことをやっていない」という叱咤（しちた）激励だった。自身にも厳しく、技術系官僚に論破されると専門書を読んで猛勉強して反論していた。それが国

策を担う官僚として「やるべきこと」と心得ていたのだろう。

その結晶ともいえるのが、みずからがかわったさまざまな施策だ。例えば、農地の集約化をめぐらず農地バンク法、農業協同組合を農協ではなく農業者のための組織という原点に戻すことを狙った農協法改正、全国農業協同組合連合会（JA全農）のビジネスモデルの転換をめざした「農業競争力強化プログラム」などだ。

農業を成長産業として位置づけたこれらの施策の解説こそ、本書の肝だ。行間からは「これだけ成長産業化に必要な道具をそろえたのだから、思う存分使ってほしい」という叱咤激励が聞こえてくる。

本書の帯には「食料安全保障を考える経済人必読」とあるが、著者の狙いは、高い経営力と生産技術で農業にかかわろうとするビジネスパーソンの活躍だ。それが実現すればおのずと国内生産力が強化され、「食料安保すなわち食料の安定供給」につながるというわけだ。

ただ、現実の食料事情は、貧困・所得対策、環境・労働政策、エネルギーや資材の供給などさまざまな要素が複雑に絡み合っており、「国内生産を強化し、輸入依存を脱することが食料安保」といった単純な理屈が通用しない。本書は、農林水産省がかかわる分野については「やるべきこと」を明示しているが、それ以外の課題に対しては十分に応えきっていない。この点に、縦割り行政の限界を感じる。

F

読まれます 三省堂書店農林水産省売店における農林水産関連書籍 売り上げ上位10冊 (2023年2月1日～2月28日)

タイトル	著者	出版社	税込価格
1 農協の闇	窪田 新之助／著	講談社	1,210円
2 誰が農業を殺すのか	窪田 新之助、山口 亮子／著	新潮社	946円
3 ビジネスパーソンのための日本農業の基礎知識	奥原 正明／著	信山社	1,320円
4 「大地の再生」実践マニュアル 空気と水の浸透循環を回復する	矢野 智徳、大内 正伸／著 大地の再生技術研究所／編	農山漁村文化協会	2,860円
5 世界で最初に飢えるのは日本 食の安全保障をどう守るか	鈴木 宣弘／著	講談社	990円
6 使い切れない農地活用読本——荒らさない、手間をかけない、みんなで耕す	農山漁村文化協会／編	農山漁村文化協会	1,980円
7 季刊地域No.52 2023年冬号 (特集：山活！ 稼ぐ 楽しむ 人を巻き込む)	農山漁村文化協会／編	農山漁村文化協会	943円
8 「アメリカ小麦戦略」と日本人の食生活 (新版)	鈴木 猛夫／著	藤原書店	2,750円
9 スギと広葉樹の混交林 蘇る生態系サービス	清和 研二／著	農山漁村文化協会	2,750円
10 令和4年版 食料・農業・農村白書	農林水産省／編	農林統計協会	2,860円