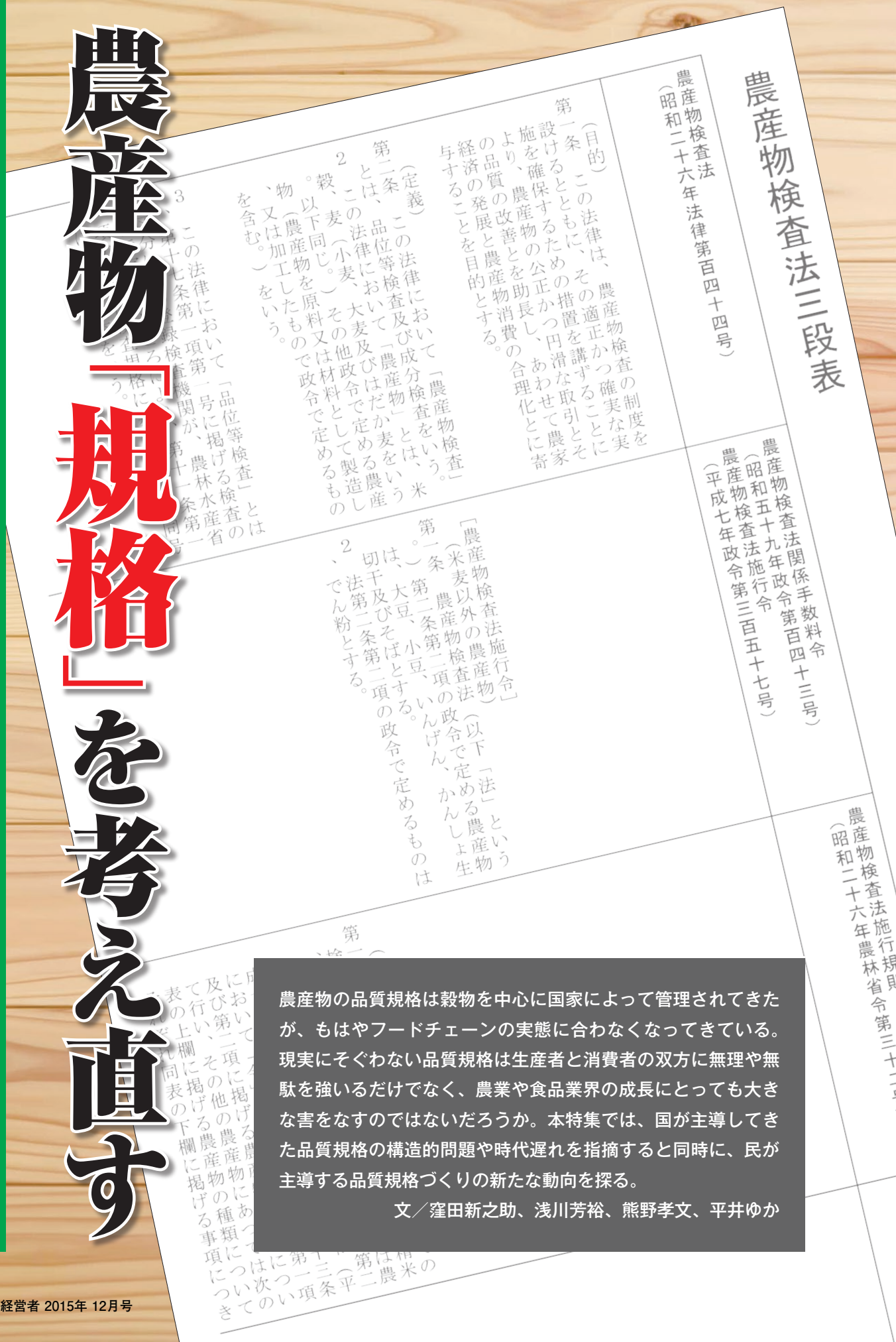
農産物「規格」を考え直す

いまこそ民主導への転換を！



農産物の品質規格は穀物を中心に国家によって管理されてきたが、もはやフードチェーンの実態に合わなくなってきている。現実にそぐわない品質規格は生産者と消費者の双方に無理や無駄を強いるだけでなく、農業や食品業界の成長にとっても大きな害をなすのではないだろうか。本特集では、国が主導してきた品質規格の構造的問題や時代遅れを指摘すると同時に、民が主導する品質規格づくりの新たな動向を探る。

文／窪田新之助、浅川芳裕、熊野孝文、平井ゆか

穀物検査の概要と問題点

現行の農産物規格は１９５１年に施行した農産物検査法に基づく。その後改正もあったものの、流通において一定の品質を確保するという目的は変わっていない。農林水産省穀物課は「生産者と実需者の意見をともに聞きながら、規格の基準を決めている。大事なのは安全性ではなく見た目。あくまでも外観を重視している」と説明する。

まずは現行の農産物検査規格がどうなっているか、主要穀物を品目別にざっくりと押えておきたい（19ページ表参照）。

なお、コメ（水稲）については23ページ下段の表も併せて見ていただきたい。

交付金も絡む検査 欠点方式でいいのか

表に目を通していただければ大体の見当はつくと思うが、農林水産省の農産物検査はいわゆる「欠点方式」だ。つまり各種検査項目の数字ひとつでも外れてしまうと、格落ちしてしまう。たとえば水稲玄米の場合、他の検査項目がすべて1等に入っている場合でも、1項目だけでも2等や3等と判定されれば、その品位に格付けされてしまう。

一連の農産物規格に基づく検査は、農林水産大臣の認可を受けた登録検査機関が実施する。実際の地域では登録検査機関はＪＡや小売業者、農業法人が請け負うことが多い。

いずれの穀物においても「規格外」と判定された場合は経営所得安定対策で交付金の対象外となる。

ところで農産物検査を受けないとどうなるか。まず食品表示法の対象外になる。つまり袋売りする際、そこに産地品種銘柄や年産を記載することができない。単なる「国産米」という扱いになってしまう。

それから経営所得安定対策の対象外になる。つまりコメや転作の作付けに対する交付金が受け取れない。その理由について農林水産省穀物課は、「経営所得安定対策の交付金は農産物検査で出荷数量を確認することを前提にしているため」と説明する。

用途には考慮なし 実需に合わせた規格を

現状の農産物規格は実需の実態を反映していない。

たとえばコメ。農産物規格では斑点米が１０００粒に1粒なら1等、2、3粒なら2等と格付けされる。各等級で価格が１０００円前後違ってくるので、そのためだけに農家は斑点米カメムシの防除剤をまくことになる。また現状では検査を受けずに自主流通するコメが多くあるにもかかわらず、それらのコメには産地品種銘柄や年産の表示が許されていない。

続いて麦についてみてみよう。麦では検査規格は外観等級と品質等級という二つの要素から成り立っている。ただ、外観等級は本当に必要だろうか。基本的に麦は粉にして使う。だから実需者から外観等級は求められていないはずだ。実際に実需者の多くは外観等級があることを知らない。

であれば、あくまで粉としての評価だけでいいのではないか。たとえば多収性を持っているのに、「開口粒」という粒に溝が入る特性を持った麦の品種がある。これは、現在の検査規格では外観の問題で等級が落ちるので、普及が進まない。

大豆も同様だ。大豆を煮豆や納豆にするなら別だが、豆腐や味噌にするなら見た目は関係ないのではないか。また、大豆については大粒より中粒の品種の方が収量性はいい。ただ、大粒のほうが見た目がいいので、中粒の品種は普及していかない。

肝心なのは実需者が何を求めているかだ。それを反映していない農産物規格は百害あって一利なしである。

（窪田新之助）

水稲

ここでは規格における言葉の定義のみ記しておく。

- **整粒**＝被害粒、死米、未熟粒、異種穀粒、異物を除いた粒。
- **被害粒**＝発芽粒や病害粒など損傷を受けた粒。
- **死米**＝充実していない粉状態の粒。
- **着色粒**＝粒面の全部かその一部が着色した粒や赤米。ただし、とう精で除かれるか、精米の品質や精米歩合に影響のない程度は除く。
- **異種穀粒**＝その種類の玄米を除いたほかの穀粒。
- **異物**＝穀粒を除いたほかのもの。

2014年から飼料用米も対象に

農林水産省は2014年産から飼料用のもみと玄米についても農産物検査規格に基づく検査を導入した。飼料用もみと玄米の等級区分は「合格」と「規格外」の2つ。「水分」「被害粒」の混入度合を規定している。

水分については最高限度は食用と同じで、もみ15.5%、玄米16%。被害粒は「発芽粒」「病害粒」「くされ粒」の3つ。これら以外の「虫害粒」「胴割粒」「奇形粒」「砕粒」などは入らない。

整粒や着色粒、未熟粒を判定する必要はない。「形質」の規格項目はない。充実、粒ぞろい、心白、腹白の程度を判定する必要はない。

飼料用もみについては倒伏などで、もみに付着した泥などは異物に含まない。

飼料用もみに混入した玄米は「異物穀粒」ではあるものの、「合格」の判定には含まない。

なお、「規格外」と判定された場合は経営所得安定対策で交付金の対象外となる点は変わらない。

主要穀物の検査基準

普通小麦

最低限度				最高限度					
					被害粒、死米、着色粒、異種穀粒および異物				
							異物		
	容積量(g)	整粒(%)	形質	水分(%)	計(%)	異種穀粒(%)	麦角粒(%)	なまぐさ黒穂病粒(%)	麦角粒およびなまぐさ黒穂病粒を除いたもの(%)
1等	780	75	1等標準品	12.5	5.0	0.5	0.0	0.1	0.4
2等	730	60	2等標準品	12.5	15.0	1.0	0.0	0.1	0.6

大豆

種類	項目／等級	最低限度			最高限度				
						被害粒、未熟粒、異種穀粒および異物			
		整粒(%)	粒度(%)	形質	水分(%)	計(%)	著しい被害粒等(%)	異種穀粒(%)	異物(%)
普通大豆	1等	85	70	1等標準品	15.0	15	1	0	0
	2等	80	70	2等標準品	15.0	20	2	1	0
	3等	70	70	3等標準品	15.0	30	4	2	0
	規格外	1等から3等までのそれぞれの品位に適合しない大豆であって、異種穀粒および異物が50%以上混入していないもの							
特定加工用大豆	合格	65	70	標準品	15.0	35	5	2	0
	規格外	合格の品位に適合しない大豆であって、異種穀粒および異物が50%以上混入していないもの							

※北海道において生産された大豆のうち、普通大豆の3等のものおよび特定加工用大豆の合格のものに限り、その水分の最高限度は、本表の数値に1.0%加算したものとする。

※普通大豆の色の区分は、黄色、黒色、茶色、青色とし、それぞれの色の大豆にはその色以外の色のものの粒が1等級のものにあっては0%、2等級のものにあっては5%、3等級のものにあっては10%を超えて混入してはならない。

※特定加工用大豆…豆腐、油揚、醤油、きなこ等製品の段階において、大豆の原型をとどめない用途に使用される大豆。

米国の〝穀物規格〟戦略の本質
規格自体が世界への穀物流通の営業ツール
官か民かという問題は超越

結論からいえば、官民の多層的な合意形成が効いている。官か民かという問題を超え、マーケットの需要の実態に合わせて運用されているのだ。それ以上に、規格自体が米国産穀物を世界に普及するための〝営業ツール〟になっている。

規格の決定から、等級、品質及び重量検査の手法と情報を提供するのがＧＩＰＳＡ（穀物検査・出荷業者及び倉庫業者管理機関）である。

その設置目的は以下のとおりだ。

「マーケットの統合性を確保」「公平で透明的なマーケットを確保」「品質管理の契約条件をマーケットに提供」「世界中の売買業者に対し、日々取引する穀物の種別と品質についての標準的なコミュニケーション手段の提供」「そのために、慣行的かつ革新的で、一貫した検査サービスを提供・維持」「連邦、州、民間レベルを超え、穀物検査について国際的なサービスと普及プログラムを提供し、米国産穀物が海外顧客に流通しやすいサービスの実施」

以上の実施体制として、国内向けには連邦、州、民間の研究機関に対して、検査手法とシステムが共有され、その改善が行なわれる。海外向けの品質確保のためには、ＧＩＰＳＡ内に連邦穀物検査サービス（ＦＧＩＳ）が設置され、同部署が輸出される穀物貨物について全量検査する体制が整っている。

官民一体のコスト・シェアによる海外販促

小麦を例に挙げよう。米国の小麦生産量は国内需要の2倍ほどだ。つまり、生産の半分が輸出用であり、米国小麦産業の生命線なのである。検査システムが厳しいだけでなく、海外への米国規格の普及を行なっている。具体的にどうなっているのか。

まず、先ほど述べたＦＧＩＳの検査結果は、海外バイヤーに対し、等級と品質スペックの公的認証制度として機能している。次に、小麦の種別と産地（6種類、詳細は**図1**参照）別にサプライチェーンが構築され、生産地から輸出される港のターミナルまでの鉄道網と荷船網が長年かけて構築され、その間の検査体制が確立されている。品質規格は各種別ごとに5段階ある。

そして、輸出される米国産小麦について、海外バイヤー（製粉業者、加工業者、製パン業者、政府機関等）に対する6種別及びミックス小麦の規格や品質価値、信頼性の説明を担うのが生産者団体である。小麦の場合、全米小麦アソーシエイツ（U.S.Wheat Associates）で、19の小麦生産州の農家が参加している。生産者の拠出金は、1ブッシェル（約27kg）当たり0・0028ドルとなっており、全体で約20億円（1ドル120円換算）が年間予算となる。生産者予算1ドルに対し、米国農務省（ＵＳＤＡ）が2・5ドルを拠出する。こうして官民一体のコスト・シェアによる海外販促が行なわれる。

全米小麦アソーシエイツによる充実の海外向けサービス

全米小麦アソーシエイツが提供する海外向けサービスは大きく5項目に分かれる。「取引サービス」「技術的サポート」「マーケット情報と分析」「収穫と品質レポート」「顧客プロモーション」だ。

「取引サービス」は生産者団体が直接、海外のバイヤーからの購入や使用に関する問い合わせに対応するものだ。活動内容は、単なる顧客訪問や商談にとどまらない。顧客の国へのコンサル派遣やセミナー、研修プログラムの実施が含まれる。「技術サポート」は、米国の小麦6種別・ミックス小麦規格に基づく、製粉、貯蔵、取り扱い、最終製品の各産業に対して、個別のコンサル実施である。例を挙げれば、パン品質の比較的低い韓国に対して製パン業者を集めてのワークショップの開催、製粉自体の技術的成熟度の低いアフリカ諸国に向けては製粉の基礎から応用までの教育プログラムを提供する。「マーケット情報と分析」「収穫と品質レポート」は、播種から収穫までの各産地の状況や品質予想を海外バイヤーに報告するとともに、顧客が影響を受ける可能性がある規格詳細や各国の

輸入制度の変更をレポートしていく。同時に、世界の小麦情勢や将来予測についてもまとめている。日本については、GM小麦の微量混入を受け、輸入検疫を強化する政府に対して、その科学的根拠を問ったり、その継続性が日本の小麦産業へのコストアップと不確実性を向上させることの懸念を表明したりする。他国に介入しすぎと見る向きもあろうが、日本最大の小麦バイヤーは国家貿易の独占体である農水省である。あくまで大口バイヤーに対する無料コンサルの一環である。農水省だけでなく、厚労省の残留農薬基準値の設定ルールについてもアドバイスする。「米国で新たな登録を受けた栽培、貯蔵用の薬剤に対して、基準値の設定が米国や他国のより高すぎる。その結果、日本向けの小麦については既存農薬を使うことになり、他国向けに比べて生産性の低さを生み、結局、日本の消費者に対するコスト負担増と安全性確保の低下につながる」（同団体ウェブサイトから要約抜粋）との助言である。

小麦規格の話からそれていると思われるかもしれないが、違う。規格とは穀物の外形や成分だけを示しているのではない。残留農薬の基準やGM穀物の扱いまで含め、播種から消費者の口に入るところまでのシームレスな（途切れのない）取引基準まで、マーケット要求から逆算し、サプライヤーである生産者が責任を持って設定することなのだ。

マーケットより農家経済が主眼の日本

翻って、日本の規格はどうなのか。それは農産物検査法（昭和二十六年法律第百四十四号）の第一条にその使命が明示してある。「この法律は、農産物検査の制度を設けるとともに（中略）農家経済の発展と農産物消費の合理化とに寄与することを目的とする」。マーケットより農家経済の発展を主眼にしては発展はない。消費の合理化とマーケットを意識した文面も補足してあるが、合理化とは「工程を能率的にすること」「弁解・正当化のための理由づけをすること」を意味する。実際、日本の小麦種別は、「普通小麦」「強力小麦」しかない。等級も「1等」と「2等」と「規格外」の3種類のみ。規格外に至っては、「異臭のあるもの又は1等及び2等のそれぞれの品位に適合しない普通小麦であって、異種穀粒及び異物を50％以上混入していないもの」とまったくもって〝合理的〟な規格となっている。これをもって世界の顧客に対して、日本の小麦のすばらしさをコミュニケーション、普及していけるとは到底思えない。

米国では民間団体が〝実践的な規格づくり〟を先導

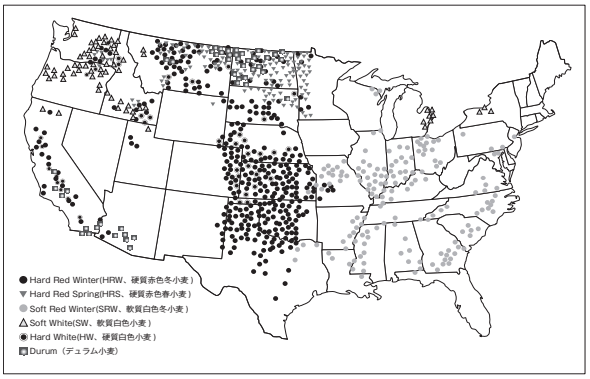
米国の小麦団体は官民一体型である全米小麦アソーシエイツの一枚岩ではない。代表的なものに、純民間の全米小麦生産者協会（NAWG）や、全農や日本の商社も本会員になっている北米穀物輸出協会（NAEGA）がある。さらには、米国の域を超えた国際穀物通商連合（IGTC）がある。前者2団体は、米国政府が彼らのマーケットを阻害する規格や基準を作ったりしないようアドバイス・監視したり、余計な規制策定の動きが見られた際にはロビー活動を通じて徹底抗戦する。要するに、政府という穀物業界における利害関係者に特化したロビー兼コンサル組織である。純民間だからできる業界活動で、政府支援を受ける作物団体はこうした活動は法律で禁止されている。後者のIGTCも純民間で、世界各国政府や国際機関に特化したロビー兼コンサル国際団体だ。米国だけでなく、中国やロシア、インド等の穀物団体までもが加盟している。慣行穀物のみならず、GM穀物の規格案の策定及び提言からGMを取り巻く国際協定や取引基準におけるプロトコール作成まで、その守備範囲はグローバルである。各国の政府でさまざまなGMに対する見解や法律、独自の運用があるなか、民間団体が実践的な〝規格づくり〟を先導しているのだ。

日本ではTPP大筋妥結後、政府主導の作物団体（いわゆるチェックオフ制度）設立に向けた動きが浮上している。米国で純民間の小麦生産者団体設立は60年以上前、輸出団体に至っては1912年創設である。周回遅れどころか、3世代遅れている。

しかし何事も、思い立ったが吉日である。日本の穀物業界よ、いまこそ立ち上がれ。遅くても遅すぎることはない。

（浅川芳裕）

図1：米国の小麦（6種別）の産地マップとその用途



競争力をつけるコメの検査

IT機器活用でスピーディーに

目視鑑定から画像判定への転換は何をもたらすか

今年10月、農協や集荷業者のところに農政局から「農産物検査（お米）に関するアンケート」へのお願いという文書が送られてきた。内容の文面をそのまま記す。

「農産物検査は、コメなどの大量流通する農産物について、現物を確認することなく、効率的な取引を可能とするための仕組みであります。今般、現行のお米の農産物検査について点検を行うために、生産・流通・実需・消費まで全国のあらゆる関係者の皆様から、幅広くご意見をお伺いしたく、アンケートを行うことになりました」

これだけではなんのために農水省がこうしたアンケートを行なっているのかわからないが、アンケートに記された9項目の設問を読んでいくとその狙いが推察できる。そのいくつかを紹介しておこう。

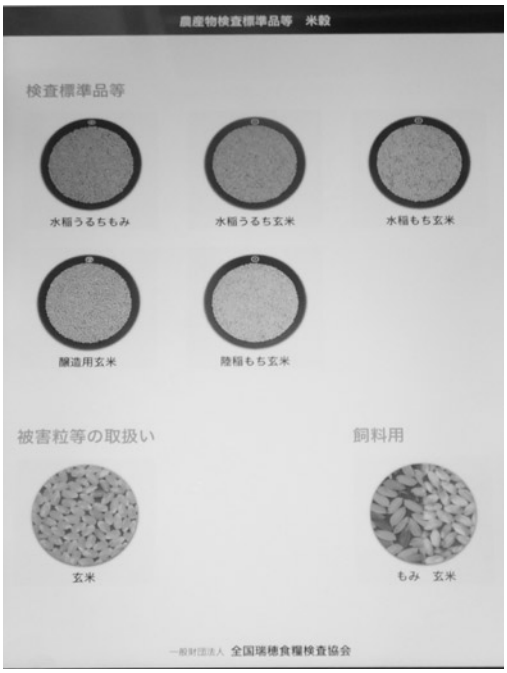
設問「農産物検査を行った米穀の出荷・販売時に、相手先からクレームを受けたことがありますか？　また、その主な理由は何ですか？」

設問「農産物検査規格において見直しが必要だと思われる項目はありますか？」

設問「農産物検査は、農産物検査員の目視による鑑定を基本にしていますが、今後は穀粒判別器の導入をもっと進めるべきだと思いますか？」

設問「着色粒の混入限度（一等の場合0・1％）を定めています。生産者からこの混入限度を緩和・見直すべきだとの声もあります。このことについてどのようにお考えですか？」

設問「農産物検査時（米）に、異種混入を確認し、銘柄の証明を行わなかったことはありましたか？　また、そのことについて具体的に対応されたことはありましたか？」



農産物検査標準品の詳細な撮影画像を簡単操作により表示できるアプリの画面。被害粒等限界基準品の画像も付属している

標準品作りも難しく 検査民営化10年で

農産物検査が民営化されてから今年でちょうど10年になる。検査登録機関は農協や集荷業者など1603機関にもなり、全国に約1万6000人の農産物検査員がいる。

コメの検査がどのように行なわれているかというと、まず当該年産の収穫が始まる前に農水省からその地区の代表的な銘柄の標準品サンプルが農政局に送られてきて、検査登録機関を集めた査定会が行なわれる。

農産物検査員はこのサンプルを見て一等、二等といった格付けの判断をするための眼を養うことになるのだが、民営化されて10年も経つため、標準品を作れる国営検査時代のベテラン検査官が少なくなってきている。

そこで農水省は現物のサンプルではなく標準品の写真を検査登録機関に送るようにした。サンプルを写したものを送るのだから、それで事足りるだろうと思われるかもしれないが、コメの農産物検査規格には別表のように混入限度等数値で示されるもの以外に「形質」という重要な概念がある。形質とは要するに見た目だが、これがなかなか難しい。

そこでより農産物検査員がわかりやすいように全国瑞穂食糧検査協会が農産物検査の画像アプリを開発し、アプリをダウンロードすれば誰でも自社が所在する地区の標準品サンプルを画像で確認できるようにし

農産物「規格」を考え直す

――― いまこそ民主導への転換を！

た（コメ以外に麦や雑穀用のアプリも販売中）。

このアプリはなかなかの優れもので、画像解析度が非常に高く、拡大画面がすぐに見られるため使い勝手がよい。

測定器使った検査求める
農産物検査情報交換会

ここまで読んで勘のよい読者はお気づきだと思うが、冒頭の農水省のアンケートにあった「農産物検査は、農産物検査員の目視による鑑定を基本にしていますが、今後は穀粒判別器の導入をもっと進めるべきだと考えますか」という設問が重要な意味を持ってくる。

農水省は、生産者や流通、実需者を集めて今年1月から3月にかけて「玄米の農産物検査規格に係る情報交換会」を開催、その議論の概要を公表している。そのなかに「農産物検査員の目視による検査はブレが大きいことから測定機による客観的な指標を用いるべき」という意見があったことを記載している。

TPP大筋合意でコメについては米国とオーストラリアに別枠の輸入枠が設定され、外国産米の供給量がさらに増加する。国は輸入される分と同様の国内産米を政府買い入れするため影響はないと言っているが、この措置は国内産米の需要先が失われるということも同時に意味している。

生産調整が廃止されるまで実質3年を切っているにもかかわらず、いつまでも国産米の競争力が付かない対策ばかり行なっている時間的余裕はないはずである。

国が目標とする強い農業を作るためには、いまや最大の弱点になっている稲作農業の構造改革を進め、生産コストを下げて海外の需要を取り込めるように大きく舵を切らなくてはならない。

コメの画像判別取引
偽装問題の一掃も

そのための最大の武器になるのが、画像解析機器を使用した「コメの画像取引」である。

画像解析機器の進歩はすさまじく、瞬時にしてコメの一粒一粒の面積がデータ化できるようになっているほか、微細な着色や胴割れなども判別可能で1000粒のなかにそれらの被害粒が何%の割合で入っているのかというデータも瞬時に出てくる。

そうした高度な画像判別器でなくても、原料米搗精業者のなかにはコメの取引会で提出されたサンプルをスマホで撮影し、その画像データを精米工場に送り、精米担当者が価値の判断をするという手法を取り入れているところもある。

画像判別器と情報通信機器を活用することによって、人間の目視による等級格付けでなく、画像による格付けでコメの取引が格段にスピードアップし、検査コストもかからなくなる。

さらにトレーサビリティシステムにコメの画像データを取り込めば指紋と同じ効力を発揮し、偽装問題を一掃できる。それにより日本産米の価値が担保できることになり、本物の日本産米を求める海外の需要者のニーズにも応えられる。

コメが食管法で統制される以前は、コメの検査は各地の産米組織が独自に検査規格を決めて自産地米の優位性を競っていたのであって、検査規格自体も国が所管する必要はない。今年4月から農産物検査登録機関の登録業務などは地方に移管されたが、依然、農産物検査法に定める規格等は国が所管している。

農産物検査規格の設定は各県自治体に任せ、かつ人間による目視を原則にする項目を外し、画像判別機器による格付けを可能にすることが早急に求められている。（熊野孝文）

水稲うるち玄米および水稲もち玄米の品位

最低限度			最高限度							
				被害粒、死米、着色粒、異種穀粒および異物						
							異種穀粒			異物
	整粒（%）	形質	水分（%）	計（%）	死米（%）	着色粒（%）	もみ（%）	麦（%）	もみおよび麦を除いたもの（%）	（%）
1等	70	1等標準品	15.0	15	7	0.1	0.3	0.1	0.3	0.2
2等	60	2等標準品	15.0	20	10	0.3	0.5	0.3	0.5	0.4
3等	45	3等標準品	15.0	30	20	0.7	1.0	0.7	1.0	0.6

※規格外＝1等から3等までのそれぞれの品位に適合しない玄米であって異種穀粒および異物を50%以上混入していないもの

「おいしい」豆腐の新基準

全豆連推奨マークのインパクト

低価格競争を脱して品質をユーザーにアピール

一般財団法人全国豆腐連合会（以下、全豆連）が今年9月28日、「全豆連推奨マーク」事業を発表した。マークを商品パッケージに付すことで、ひと目で「おいしい」豆腐を見分けられるというものだ。

第1号の商品は、全農のプレミアムブランド（製造者は㈱京都タンパク）の「北海道産ユキホマレ使用木綿」と「同・絹豆腐」の2アイテムである。全豆連推奨マークは、原料の大豆の1～3等の規格や国産か外国産かの区別をしたり、そのほかの原料である水や凝固剤などを限定したりするものではない。あくまで食味を証明するものである。継続的に担保するというのはめずらしい試みだ。

おいしいかどうかの判断は個人の主観による。それをあえて証明しようというのはなぜか。またどんな方法で証明するのか。

安さより「おいしさ」品質に目を向けさせる

このマークが登場した背景には、豆腐を取り巻く逆風と、市場の健康志向という追い風がある。

逆風というのは、豆腐の低価格がコスト高に追いつかないという経営環境である。まずグラフ1を見てほしい。豆腐1丁の価格は下がり続け、2013年の集計では平均価格で70円を切っている。格安スーパーやドラッグストアなどでは目玉商品として採算度外視で販売されている50円以下の豆腐も多い。「そのような豆腐は誰が食べても明らかにおいしくない」と全豆連業務執行理事の橋本一美氏は話す。

こうした低価格競争のなかで、大豆をはじめとする原料代、容器、電気代などのコストは上がっている。





全豆連推奨マーク

マーク自体は、これまでも全豆連のマークとして使用されてきたが、この制度を実施するにあたり、今年7月に商標登録している。マーク付与の対象：木綿豆腐、絹ごし豆腐、充填豆腐、ソフト木綿豆腐、焼き豆腐、油揚、生揚、がんもどき、おぼろ豆腐・寄せ豆腐。





全農プレミアムブランド「北海道産ユキホマレ使用木綿・絹豆腐」

大豆は北海道産「ユキホマレ」、にがりは伊豆大島の海水からつくった「海精にがり」。塩は「淡路島の藻塩」。水は製造からすべて京都伏見の「伏流水」を使用。近々、発売予定。

ついにコストを吸収しきれず廃業する豆腐屋が増えている。後継者がいないことも相まって、２０１３年末現在の豆腐事業所数は８５１８（１社が持つ複数の工場を含む）、前年対比で５４１事業所が減少した。

一方、追い風というのは、健康食品として豆腐への期待値が高まっていることである。昨今、全豆連にはたびたび消費者から「おいしい豆腐はどこで買えますか」という問い合わせが入るという。

また、もともと日本人が提唱したマクロビオティックの食生活が近年、ハリウッドスターの実践によって話題になり、日本に逆輸入されている。このマクロビオティックの特徴のひとつは、肉の代わりに大豆でタンパク質を摂取することだ。国内では10年ほど前から女性の間でブームになり、いまや世界中で豆腐が注目されている。

この２つの状況は数字にも表れている。グラフ２のように豆腐の年間支出金額は減っているが、じつはグラフ３のように年間購入数量は増えているのだ。

このような背景から、推奨マークは、業界にも市場にも、価格から品質へと目を向けさせることを目的として生まれた。

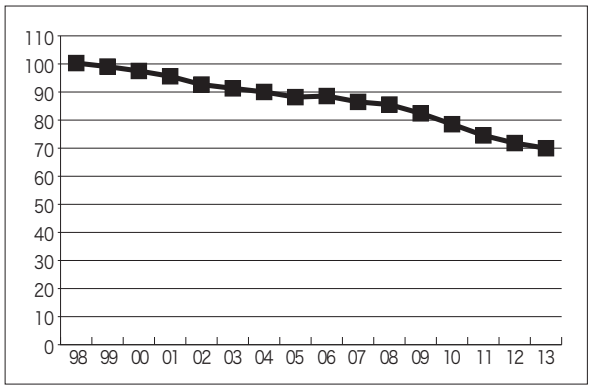
供給者側にとって、マークはおいしい豆腐が価格競争に巻き込まれず、適正な価格で販売できるという差別化の材料になる。

また、購入者側にとっては、これまで価格でしか豆腐を選ぶことができなかったが、品質で選べる機会が増えてくる。こうして業界全体が価格競争ではなく品質向上を目指していく。

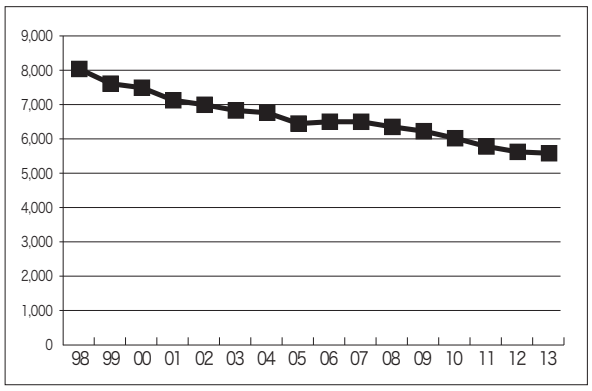
さらに全豆連には、マークの事業を通じて市場に対して品質の良い豆腐とはどういうものなのか正しい知識を伝え、健康志向の人々を中心に顧客に取り込もうという意図もある。

全豆連が後援している「豆腐マイスター」もその一環だ。この資格を持つ人が女性を中心に急増、現在１４９５人が豆腐マイスターとして豆腐の伝道師役を担っている。

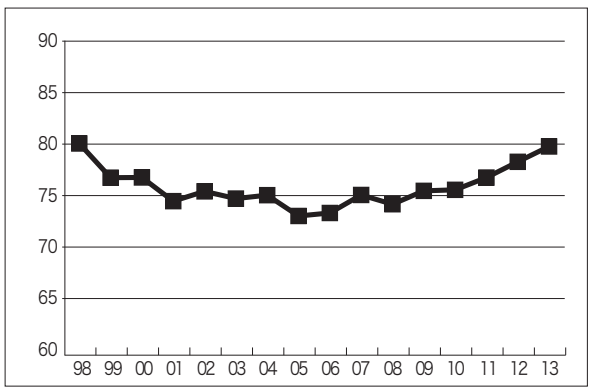
グラフ１：豆腐１丁価格の推移



グラフ２：１世帯当たり豆腐年間支出金額



グラフ３：１世帯当たり豆腐年間購入数量



資料：いずれも総務省「家計調査年報」

おいしい豆腐がもたらす大豆品質への注目

全豆連にマーク取得の応募ができるのは会員の特権でもある。審査を通過してマークを掲載する場合は、１丁当たり１円が全豆連に納められ、これが事業の運営費となる仕組みだ。

推奨マークを取得するには、どんな基準をクリアしなければならないのだろうか。

審査委員は、豆腐マイスターをはじめ、豆腐事業者、豆腐機器製造事業者、大豆卸事業者、凝固剤事業者などが務め、３段階の審査が行なわれる。

①書類審査

ここで重視されるのは、保健所の「食品衛生監視票」（５分野25のチェック項目）に則った検査で合格点が出されているかどうかである。マークは、「おいしさ」を重視するものなので、安全性が確保されているのは最低限の基準だという。

②官能評価

豆腐マイスターを中心とした５人１組の審査委員たちが試食して評価する。あくまで「品質」「おいしさ」を追求するため、大豆は国産か外国

全豆連マーク付与豆腐品質評価方法：
11項目についてそれぞれ10点満点で評価。平均７点以上が合格

1	離水	浸漬、煮沸、凝固温度、凝固剤量、凝固撹拌条件で変化する。
		離水の少ない保水力のあるものを評価する。
2	色	大豆特性・品質、浸漬、磨砕、煮沸、凝固条件により変化。
		大豆特性の黄色みもあるが、くすんだ灰色でなく白色を評価する。
3	つや	大豆品質、浸漬、磨砕、煮沸での乳化状態、凝固により変化する。
		つやの有無を評価する。
4	香り	大豆特性・品質、浸漬、磨砕、煮沸、凝固条件により変化する。
		青臭みがなく、香ばしい豆腐臭を評価し、大豆酸化臭は減点する。
5	甘味	大豆特性、浸漬、煮沸、凝固条件により変化する。
		最初の甘味および食した後の余韻のある甘味を評価する。
6	こく旨味	大豆特性、浸漬、煮沸、凝固条件により変化する。
		おいしく食べられること、コクなどトータル的な風味を評価する。
7	エグ味	大豆特性・品質、浸漬、煮沸、凝固剤、水晒し条件で変化する。
		苦み・エグ味（収斂味）のないものを評価する。
8	酸味	大豆品質低下、凝固剤種類（GDL）・添加量で変化する。
		最初の酸味、食した後の酸味のないものを評価する。
9	弾力	浸漬、煮沸、絞り、凝固条件により変化する。
		寒天状の食感でなく、柔らかくとも箸でとれる弾力を評価する。
10	張り	煮沸、凝固温度、凝固剤量条件で変化する。
		べたべたした粘りがなく、口の中でつぶしたときに感じる食感を評価する。
11	ざらつき	凝固の温度、添加量、撹拌条件で変化する。
		滑らかな食感で、ざらつきのないものを評価する。

一般的な豆腐のつくり方

①**大豆の精選･洗浄**：被害粒や夾雑物を取り除き洗浄する。
②**浸漬**：水に漬ける。
③**磨砕**：大豆の細胞を砕き、タンパク質の成分を抽出しやすくする。
④**加熱**：タンパク質を凝固しやすく抽出しやすくする。
⑤**絞り**：豆乳とオカラに分離する。
⑥**成形**：豆乳に凝固剤を加える。

その後、豆腐の種類によって工程は異なる。

○**木綿豆腐**：凝固、崩し、型入れ・圧縮、型出し・水晒し・カット。
○**絹ごし豆腐**：型入れして圧縮せずに静置、型出し・水晒し・カット。
○**充填豆腐**：凝固剤を加えた豆乳を容器に充填し、加熱して凝固させる。

産か、水や凝固剤の別は問わない。

しかし、大豆の特性や品質が、結果的にこの評価にかかわってくる。

「おいしい豆腐は糖質やタンパク質が高い大豆が良いので、結果的に北米産や南米産より国産のほうが豆腐屋さんに好まれる傾向にあります。ただし、国産の大豆を使えばよいということではありません。審査では凝固剤も限定していませんが、大豆の使用量を減らして化学物質の凝固剤を使えば、おいしい豆腐にはなりません。凝固に技術を要しますが、天然由来のにがりのほうがうまみや甘みを引き出します。ですから、この品質を評価することで自然と大豆や凝固剤の品質に目が向いていくでしょう」

また、おいしいが価格が高くインパクトのある味の豆腐よりも、毎日、飽きずに食べられるものが好ましいという。

③工場検査

官能評価に合格すると、最後に、豆腐の品質を維持できるかどうか工場の検査が行なわれる。原材料・資材や商品の品質管理方法、製造工程や製造設備の管理方法が確立されているか、たとえば大豆については風通しが良い場所に産地や品種別に保管されているかがポイントである。

風味の良さを知るひとつの手がかりに

豆腐用の大豆といえば、高タンパク質の大豆が加工適性のあるものとして認識されてきた。加工適性でいえば、人気No.1はご存じフクユタカである。生産者にとっては生産性も高く需要が確保されており、実需者にとってもまとまった量を確保できるというメリットがある。

今回、マークを取得した豆腐は、糖質が多いユキホマレが使われているが、製造元の京都タンパクによると、タンパク質がやや少ないユキホマレを使うには技術を要するという。

企業秘密かと思いきや、「業界のレベルを上げるためなら、なんでも公開します」と秘訣を教えてくれた。

「大豆を6分間煮た後、15分間熟成させることがポイントになります。これで大豆のうまみや香り、弾力を引き出すことができます。このため凝固剤が天然由来でも、タンパク質と結合しやすく、固まりやすくなるのです」

この推奨マークは、「豆腐用の大豆は、何よりタンパク質が高いもの」という概念を変える。豆腐を通じて大豆の風味が評価される機会ができた。このマークを取引先の豆腐屋に取得してもらうために大豆を生産しようとは言わないが、目利きができる市場に変わりつつあることを押さえておきたい。

（平井ゆか）