

米士門

土門 剛 どもん たけし

【プロフィール】

1947年大阪市生まれ。早稲田大学大学院法学研究科中退。農業や農協問題について規制緩和と国際化の視点からの論文を多数執筆している。主な著書に、「農協が倒産する日」(東洋経済新報社)、「穀物メジャー」(共著/家の光協会)、「東京をどうする、日本をどうする」(通産省八幡和男氏と共著/講談社)、「新食糧法で日本のお米はこう変わる」(東洋経済新報社)などがある。大阪府米穀小売商業組合、「明日の米穀店を考える研究会」各委員を歴任。会員制のFAX情報誌も発行している。



米の検査が大きく変わる。長年、慣れ親しんできた目視検査に、穀粒判定器を使った機械検査が正式に取り入れられるからだ。当面は、目視と機械が併走する。正確さにおいては機械にかなうものはなく、あつという間に穀粒判定器が米検査のデファクト・スタンダード(事実上の標準)となることは間違いない。

正確な判定結果が期待できる。目視検査では、等級(1等・2等・3等・規格外)で結果を示す。機械検査はデジタル数値の表示になる。1等、2等などという曖昧なものではなく、そのものズバリの数値での表示となる。これにより生産者・実需

者にとって、よりきめ細やかな取引が期待できる。

2023年には農水省版情報伝達プラットフォーム「スマート・オコメ・チェーン」が立ち上がる。米の生産と流通に関する情報をワン・ストップでチェックできるポータル・サイトのようなものになることを期待する。穀粒判定器が示す数字は、そのコンテンツのベースとなるものだ。生産者、集荷業者、販売業者が

穀粒判定器の正式導入が 米の生産・流通を変える

その判定結果の数字を入力すれば、リアルタイムでマーケットの共有情報となる。

とりあえずは穀粒判定器を使った機械検査導入にまつわる影響を探ってみたい。

目視検査をしのぐ 最新型穀粒判定器

穀粒判定器の写真をご覧いただきたい。オフィスにあるタイムレコーダーのような形状だ。カルトンと呼ぶ黒色の穀粒鑑定皿に米粒を並べての目視検査とは違って、いかにもデジタル・スタイル。これだけでも正確な検査結果が出てくるとイメージできる。ただスピードは目視検査とどっこいどっこいらしい。スピードと正確さのどちらが優先されるかなれば、確実に後者。

穀粒判定器の歴史は30年前に遡る。東京・大田区のケツト科学研究所が1980年代半ばに開発した米粒判別器がルーツ。その後、急速に発展したカメラの高解像度化と画像診断の急速な発展で、大量の米粒でも瞬時に計測できるようになった。



穀粒判定器「RN-700」(ケツト提供)

穀粒判定器として市場にデビューするのは2017年から。精米機メーカーのサタケや静岡製機も後追いつし、現在3社の製品が揃い踏みとなった。

ケツト製「RN-700」の場合、白未熟粒、碎粒、胴割れ粒、死米、着色粒の判定を対象に、1回の判定(約1000粒)に要する時間は約40秒。熟練の検査員による目視検査に及ばないが、大量に検査するならば、機械検査に軍配が上がる。重要な点は、目視の場合、検査員の技量によ

辛 門

米検査規格の見直しは規制改革派が先鞭をつけた。20年1月の農業ワーキング・グループでこの問題を議題に乗せ、取り上げられることが正式に決まった。重い腰を上げぬ農水省に規

規制改革推進会議は 農産物検査法廃止を提言

り判定結果にどうしてもバラツキが出がちだが、機械検査はそれがない。3社とも最近の穀粒判定器は、ディスプレイに検査結果を表示するだけでなく、内蔵のプリンターによってプリントアウトもできる。さらにパソコンに直接送り込む機能も標準装備。「スマート・オコメ・チェーン」はその機能を利用するのだ。価格は、各メーカーの努力によって低めに抑えられている。1台58万円から85万円。

農産物検査の見直しの歴史は、牛歩のペースに近い。それだけ既得権益が強いということだ。昔、米検査員は旧食糧事務所の職員だった。いまでも全国に1万7000人もいる。穀粒判定器が普及すれば、彼らの職場はなくなる。そこで検査員による目視検査と機械検査を併走させることにしたのだ。

■亀のスピードで進む農産物検査の見直し

1951	農産物検査法（国による全量義務検査）
1995	計画外流通米を任意検査に移行
1997	行政改革会議が食糧検査民営化・民間移譲の方針を打ち出す
1999	JAS法改正で3点情報表示の農産物検査を必須化
2001	登録検査機関による農産物検査の民営化
	農産物検査補助機器として穀粒判別器の活用が始まる
2003	計画流通制度廃止に伴う法律上の義務検査を廃止
2006	農産物検査の完全民営化
2009	産地品種銘柄の選択制を導入
2010	規制・制度改革の対処方針で年産・品種の検査以外での証明を方向付け
2013	規制改革会議が年産・品種の検査以外での証明実施で規制緩和求める
2014	地方分権改革で登録検査機関の事務を都道府県に移譲
2016	農業競争力強化プログラムで農産物規格の見直し方針を打ち出す
	農産物検査の一部を国から都道府県へ移譲
2019	農産物規格・検査に関する懇談会－農水省（1月）
2020	目視鑑定に加えて新型穀粒判定器による鑑定が可能に（令和2年産から）
	規制改革推進会議「農産物検査はJASで代替可能」提案（4月）
	規制改革推進計画に農産物検査の見直しを盛り込む（7月）
	農水省「農産物検査・規格と米の取引に関する検討会」設置（9月～21年5月予定）
2021	目視による検査規格と同等の器械で鑑定可能な規格の策定を検討
2022	水稲うるち玄米について、目視検査と機械測定を併用した検査を実施
2023	「スマート・オコメ・チェーン」構築でJAS規格の実現を目指す

注：農水省、規制改革会議などの資料から作成

規制改革推進会議が投げかけてきたのは、米検査の根拠となる農産物検査法を廃止して、JAS法による検査という農水省がもつとも嫌がる改革案だった。その慌てぶりは、左の表からも確認できる。規制改革推進会議の攻勢に備えて米検査規格をテーマにした検討会を次々と開いていく。農産物検査規格検討会に至っては、19年10月、5年ぶりに開いた。穀粒判別器についても、その年の5月に検討チームを立ち上げた。

規制改革推進会議がぶつけてきた改革案は本筋では正解だ。米検査の対象となるのは外観形状。この種の規格は本来、国際的な取引規格となるので国家規格であるJAS法による検査が筋。ところが農水省の怠慢で短粒種はコーデックス（国際的な食品規格）の精米規格に採用されていなかったのだ。基準そのものは日本の農産物検査法による規格の方が厳しいようだ。規制改革推進会議はそのことを知ってJAS規格の議題を持ち出してきたのか。一度、調べてみる。

工業製品にはJIS規格がある。世界に冠たるジャパン・スタンダードである。JAS規格をうたった方が、米を海外へ輸出するのに強力な追い風になるはず。こういう議論を放置しての検査見直し議論は、実に残念なことである。さらに疑問がある。「スマート・オコメ・チェーン」では、穀粒判定器による検査結果だけでなく、食味計などで測った数値も対象になり、こちらはJAS規格を目指すというのだ。とてもチグハグな印象を受ける。真っ先にJAS規格の対象にすべきは、外観形状の検査規格であって、食味の計測値ではないはずだ。これでは米の輸出拡大は、ただの空文になりにかねない。

スマート・オコメ・チェーン成功のカギ

さて話を本題に戻そう。筆者が大いに期待するのは、農水省版情報伝達プラットフォーム「スマート・オコメ・チェーン」だ。まずは農水省のPR資料を引用してみる

生産から消費に至るまでの情報を連携し、生産の高度化や販売における付加価値向上、流通最適化等による農業者の所得向上を可能とする基盤（スマートフードチェーン）をコメの分野で構築（スマート・オコメ・チェーン）し、これを活用した民間主導でのJAS規格制定を農林水産省は支援する」

この立ち上げは、23年産から。2年ちよつとしかない。ドラフトを読む限り、まだ手探りの状態のような。一応、同チェーンには下記①②③などを載せるとしている。①食味を示す「タンパク含量等の食味に関連する情報」、②外観形状を示す「穀粒判別器のデータ蓄積・活用」、③それ以外の「スマート農業機械、乾燥調製施設、穀粒判別器等から得られる情報を簡単に取得・連携」。

同オコメ・チェーン成功のカギを握るのは、基本とシンプルさ。そして目的を明確にすることだ。唯一、期待できるのは、①と②。③はまったくの不要。すでに元次官の思いつきで作られた同様の「アグリル」がある。17年の稼働だが、最近アップしたβ版（試用版）を拝見すると、サイト全体に改善の跡はみられるものの、ユーザーが少なく農業界の定番サイトになり得ていない。

ワンストップで情報提供という意気込みは分かるが、どこか大衆食堂のポリュームが売り物のてんこ盛り定食みたいな印象を受けてしまう。つまり情報に深みがないのだ。

機械検査を活用した 民間の先進的な取り組み

スマート・オコメ・チェーンは米の品質規格がテーマとなる。実はマーカーにはすでに、それを部分的に先取りした事例がある。集荷も行なう農業者がオリジナルで作る、自社のホームページにアップしているものだ。

集荷激戦地の茨城県五霞町で米生

No.	製成日	分析日	水分		たんぱく質		脂肪		灰分		その他
			全水分	乾燥後	抽出率	抽出率	抽出率	抽出率			
1	10月1日	10月1日	41.0	21.0	14.9	97.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
2	10月8日	10月8日	41.0	21.0	14.9	98.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
3	10月8日	10月8日	41.0	21.0	14.9	98.3	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
4	10月12日	10月12日	41.0	21.0	15.0	97.5	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
5	10月15日	10月15日	41.0	21.0	14.8	98.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
6	10月19日	10月19日	41.0	21.0	14.9	98.2	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
7	10月22日	10月22日	41.0	21.0	15.0	98.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
8	10月26日	10月26日	41.0	21.0	14.8	97.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	10月29日	10月29日	41.0	21.0	14.5	97.3	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0

シャリー版オコメ・チェーンの分析結果画面（シャリー提供）



【お米関連情報】

お米出荷情報

- 当社自慢のお米の精米状況をご紹介します。
- 新米時は水分が多く含まれていますので、お米を炊く時は『水』加減に御注意下さい。

※：ケットAN-820参照

精米年月日	商品名	白度 (精米の強さ)	食味値	水分
2021/3/23	千葉県産コシヒカリ	41.1	79	14.1
2021/3/23	千葉県産あきたこまち	41.3	76	13.9
2021/3/23	国内産100% プレミアムフレンド	40.9	75	13.7
2021/3/23	塩沢地区限定 南魚沼コシヒカリ	41.8	81	14.3
2021/3/22	千葉県産コシヒカリ	41.2	78	14.0
2021/3/22	千葉県産コシヒカリ極	41.0	80	14.1
2021/3/22	千葉県産あきたこまち	41.2		

羽生惣吾商店の「お米出荷情報」

産と集荷を商う有限会社シャリー（鈴木一男社長）の取り組みだ。20年11月25日付けネット版SMART AGRIに「農業法人で穀粒判別器を導入した理由／新型は政府備蓄米で有利あり」の記事がある。さわりを紹介しておく。

シャリー版オコメ・チェーンは、息子で専務の哲行さんのオリジナル。精米品質データを定期的にユーザーへ提供するため。現在は、検査結果をメールで送っている。

鈴木さんの真骨頂は、検査結果のデータを顧客に提供するため、独自でシステムに組んだこと。市販のトレーサビリティ管理システム米穀業向け販売管理ソフトをベースに、農産物検査ソフトと精米品質管理ソフトを改良した。費用は約400万円。そこへ最新鋭のケット製「RN・700」から得られたデータを入力（画

面表示は写真参照）。

写真では見えづらいと思うが、入力するのは、検査した日付ごとに白度や水分、正常粒、粉状質粒、被害粒、着色粒、碎粒、異色穀粒で、結果は割合で表示される。顧客に提供されるのは、PDF化した資料だ。鈴木さんは、これを「うちの頭脳」と呼んでいる。

「品質についていえば、業務用の場合は年間通して均一なものを出さないとイケないじゃないですか。食品製造会社は例えば正常粒90%以上とか、具体的な数字で求めています。そうした製品をつくるうえでデータは欠かせません」(SMART AGRI) 農水省のオコメ・チェーンは、鈴木さんが機械検査によって得た結果をPDFにしてメールで送っているのをウェブ上で展開しようとするものだ。その違いは、リクエストがあ

った場合にのみ情報提供するのと、ウェブ展開なので世界中の誰でもがアクセスできる点にある。後者の方がより拡がりを持つことはあらためて説明の必要はないだろう。

機械検査の結果を「お米情報」として、ホームページ上でアップしているのは、千葉県香取市の羽生惣吾商店。ここは日本一の集荷激戦区だけに集荷業者は、自らの創意工夫で着想するのだ。

顧客向けに提供するものは、「精米年月日、商品名（産地・品種）、白度、食味値（食味計の計測数値）、水分」だ。農水版オコメ・チェーンを先取りしているのは、食味値が入っていることだ。こちらの方がオコメ・チェーンのイメージに近いかもしれない。

ガラケー取引では置いてけぼりを喰らう

もう一つ、穀粒判定器を導入して、目に見えるメリットを活用した、政府備蓄米の落札にまつわるエピソードを紹介してみたい。



全国米穀工業協同組合（全米工、中島良一理事長）が20年6月に実施したオンライン取引会。コロナ禍の中で

の開催だからリモート取引会とも呼べる。

従来は、業者が一堂に会して持ち込んだサンプルをカルトンと呼ばれる黒い皿に広げて机の上にならずりと並べ、米穀1升（1・8kg）あたりの重量を^{もも}匁（3・75g）に換算した数値、すなわち密度を参考にして目視で判断して価格を決めてきた。その取引会では、この「目利き」と並行して穀粒判定器が活躍した。

全米工が取引する中米やくず米には外観形状の規格はない。穀粒判定器とウェブカメラを使えば、現物をみながらの取引会に近づけると考えた。中島理事長（福岡農産社長）の着想だ。穀粒判定器を活用することで、ウェブカメラで撮影した米の画像写真で品質をより客観的に確認することができる。

これは、ある意味で「革命的」ともいえる。そう皮肉るのは、米取引が超アナログの世界だからだ。いまだにキーボードに触れたこともないという集荷商がわんさかいる現実が厳然とある。ガラケーで億単位の米商いをやっている猛者もいる。あえて「革命的」と形容句を添えたのは、「いつまでガラケーで商売がでさると思っているのかい。そのうちマーケットから置いてけぼりになるぞ」と警告を込めてのことだ。



全米工のウェブ取引（ケツト提供）

等級格付けによる取引は市場の片隅に

穀粒判定器が米の生産と流通に大きな影響を及ぼすエポックメイキングなツールになり得ることは間違いない。集荷激戦地の茨城で米の集荷を商い、登録検査機関の資格を持つ方の話を聞いて痛感した。

「一昨年から穀粒判定器を使い始めました。従来、茨城は目視による等級格付けが甘く、それが原因で買いたたかれるようなことがありました。穀粒判定器が示す測定数値なら、生産者も文句のつけようがないだろうと思ひ、測定数値を基準に買ひ値を決めるようになりました。一昨年のことでしたが、大規模の担い手農家から持ち込まれた米を検査したところ、目視検査で2等、それを裏付けするため、穀粒判定器の測定数値を示

したら、農協に持って行くと言われてました。農協では、1等と格付けして集荷したそうです。確かに悔しい思いはありますが、2等を1等で売ったとしても、その当座はいいとしても、いずれは自分の首を絞めることになると思います。取引相手からクレームを付けられ、値段を買いたたかれるか、取引が打ち切られるか、そのいずれかになります」

取材していて腑に落ちないのは、「スマート・オコメ・チェーン構築でJAS規格の実現を目指す」という点だ。農水省案は「食味など品質」をJAS規格に取り入れる方針のようだが、実に本末転倒な話である。米の輸出に拍車をかけるなら、真

つ先にJAS規格とすべきは「外観・形状」であって「食味など品質」はその次のテーマになるはずだ。輸出国なら、どの国でも「外観・形状」をJASのような国際的に通用する規格にしている。

この2年間、穀物課が開いた検討会などの議事録に目を通したが、そのような話は、まったく議論されていない。サボタージュしているとの印象すら受ける。米の輸出を奨励するためにも、農産物検査・規格の議論は、もう一度、原点に戻ってやり直しが必要だと思ふ。