

# 土門剛



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。

は、その農地が次に誰に受け継がれるかだ。それによって日本農業の状況がずいぶんと変わってくる。

従来、そうした農地を斡旋してきたのは農協だった。ところが農協組合員の農家に離農が相次ぎ、農協組合員の中から借り手を探すことができなくなってきた。最近は農協を利用しない生産者にも借り手として声をかけることになっていった。しかも

この春からは農協による斡旋が法改正で御法度になった。これがブレイクスルーとなり地域農業の閉塞状況を打ち破ることができるかもしれない。令和に入って期待するのは、まずこの点だ。

——確かに新たな芽吹きですね。

具体的な例を紹介してみようか。富山の砺波地区といえは、水稲単作地帯で農協の力がやたらと強い地域だ。そこにA君（48）と呼ぶ仲間の水稲単作農家がいる。農協に頼らず独自販売。それで農協からは白い目でみられてきた。4年前は8haしかなかった。農地を増やそうとしても増えなかった。農業委員会を通して借りようとしたところ農協の横やり

で断られたこともあった。

ところが最近、面積は15haに増えた。これは正直、驚きだった。その地域は集落営農組織のさばっているところだ。農地が増えてきたのは3年前から。毎年2haずつ増えてきたという。話を聞いてみると、集落営農組織自体が高齢化してしまい、もはや農地を増やす力を失いつつあるというのだ。

農協の力が落ちたのだ。米の取扱高もじり貧。農協の決算書をチェックすると、5年前と比べて金額ベースで5%も減っている。その間に米価が上がった分を考慮すると、10%以上減らしたことになる。組合員がそれだけ農協離れを起こしているということだ。

農協の凋落は令和という時代になっても歯止めはかからないだろう。A君のような農協を利用しない生産者が農協に代わって地域の農業を牽引していく姿が何となく浮かんでくる。それによって地域全体の経済にも好変化が出てくる。日本農業にとって繁栄の始まりとはこのことを指すのだ。

## デジタルはアナログのサポーター

——スマート農業は定着するか。

農水省が出したスマート農業技術

## 新たな芽吹きと繁栄の始まりに期待 基本技術励行で日本農業は蘇る

下さい。

令和2年（2020年）は、十干が「庚」、十二支は「子」、干支は「庚子」となり、新たな芽吹きと繁栄の始まりとされ、新しいことを始めるに上手くいくという伝えがある。令和という時代の本格スタートに相応しいとても縁起のよい年になりそうな気がしてならない。今年も、商売繁盛に通じる面白くてためになる記事を送り続けるよう心がけるので、引き続きご愛読をよろしくお願いする次第。

## 農協後退で 地域農業復権の兆し

——2020年代の農業界を占って

カタログを読んでみた。現在開発または販売されているスマート農業技術を網羅的に集めたものだ。5つのカテゴリがあって234もの技術が網羅されている。5つのカテゴリは、①経営データ、②栽培データ活用、③環境制御、④自動運転・作業軽減、⑤センシング・モニタリング。ザクッとみたところ、どこがスマート農業かよと思わせるようなローテクっぽい技術もあれば、ドラえもんがポケットから取り出すタケコプターみたいなファンタジーに近いものもあって眺めているだけでも楽しい。

現実感というか普及可能性があると思うのは、農機メーカーが提案している⑤自動運転・作業軽減ぐらいか。現場のニーズが高いこともある。逆にいずれ消えていくと思うのはセンシング・モニタリングの類いだ。工場生産でしか通用しない技術や手法を無理やり農業分野に適用しようとしている。技術的にも商品的にも粗っぽい。

——どこが粗っぽいのか。

センシングとは、センサーなどを利用してデータを計測・数値化する技術の総称。モニタリングとは作物などの生育状態を監視すること。どちらも必要な技術だが、カタログにはファンタジーのような技術が目

ついた。右代表は、前次官の奥原正明さんを顧問に迎えた佐賀市に本拠を置く株式会社オプティムが鳴り物入りで宣伝する「Agri Field Manager」(カタログナンバー4)だ。「ドローン、スマートフォンで撮影した圃場や農作物の画像をAI(人工知能)で分析し、異常検知箇所を表示するなど、作物の効果的な生育管理を可能にするサービスです」。

ドローンやスマートフォンのカメラが撮影するのは、あくまで葉の表面。そこだけを写真で見ると全体の生育状況を判断するのはリスクがある。カメラがとらえることができない部分こそもっと大事。根とか葉の裏だ。ファンタジー技術と評するのは、ドラえもんが歌うように「こんなこといいな、できたらいいな」という程度の技術。

センサーなどを使いこなすのは必要なことだが、画像をAIで分析しただけの診断に丸投げすることはまだリスクが多すぎる。まだ人間の観察力を上回るものはない。デジタルはまだまだアナログのサポートと心得るべきだ。

## 百姓と漁師に勝てない気象庁

——令和という時代に求められる農

業技術は何か。

急がば回れ、原点となる技術を再認識することだ。若い人には、農業を営む者にとっての必須科目は、気象、植物生理、土壌・施肥、病害虫防除とアドバイスしている。中でも基本中の基本は気象だ。天気を観る力を養うこと。農業が自然を相手にしている限り、絶対に避けて通れない技術だ。カタログには気象をテーマにした技術が13も紹介されているが、核心を突いたものはなかった。

気象ということでは、観天望気という言葉を思い出す。Wikipediaの説明は、「自然現象や生物の行動の様子などから天気を予想すること。またその元となる条件と結論を述べた、天気のことわざのような伝承」。誰もが知っているところでは、「夕焼けの次の日は晴れる」の類いだ。ネット時代の観天望気はもつと奥が深い。実は気象庁が公表する天気予報の的中率は80%ぐらい。スーパーコンピュータを駆使してもこの程度。とくに局所予報は、気象庁の予報官も「観天望気」には叶わないと脱帽する。

——ネット時代の観天望気、初めて耳にする話。そんなことをやっている生産者っていますか。

それがいるんだな。富津市の森田和博さん(46歳)。前次官の奥原

さんご最<sup>ひい</sup>親の株式会社百姓王の副社長でメロン、トマト、カボチャが50aに稲作がちよっぴり。百姓王というのは、木更津、富津、君津周辺の専業農家が結成した会社。34名の株主農家・企業で、農家の場合、めいめいトマトやメロンに水稲などの立派な生産者だ。その事業内容は実にユニーク。農作業の受託、業者から温室施工を請負、地域農業にちなむ各種作業の協業だ。森田さんは、農作業受託部門のリーダー格。

昨年9月9日、観測史上最強クラスの台風15号が房総半島に上陸して大きな被害を与えたことを覚えているね。千葉はちょうどそのとき収穫シーズンの後半にぶつかった。主食用米(ふさおとめとコシヒカリ)30haやホールクroppサイレージ(WCS II 稲発酵粗飼料)26ha。

実は森田さん、気象オタクで気象図を読み解くことができる。ネットで米軍台風情報(JTWC)、ヨーロッパ中期予報センター(ECMWF)の予報情報も入手しては独自の予報に腕を磨いてきた。

台風15号のときも、同8月30日にマリーシャル諸島で熱帯低気圧が発生したときから動きを追っていた。目をつけるのが熱低の発生地点と、地球規模での気流の動きだ。後者は、地球の大気の流れをウインディテイ

(WINDYTY)というサイトで動きを刻々と追っているようだ。

スゴいのは、熱低の段階で日本列島直撃を予想したことだ。それに備えて収穫作業の段取りを組んだ。気象庁が列島直撃コースを予想したのは、台風が発達したと確認した5日の翌日。運悪く台風15号は房総半島を直撃して大きな被害を残したが、百姓王は森田さんの機転で稲刈り作業をすべて終えていた。

気象界には「百姓と漁師には(気象予測は)勝てない」という格言がある。カタログが扱う気象予測は、ピンポイントでの予測をPRするが、実用性はイマイチだ。AIに頼るよりも、めいめいが森田さんのように観天望氣力を高めることが自然災害で泣かないようにする最良の方法だと思う。

## 異常気象には 基本技術で対抗せよ

——気象といえば異常高温も厄介な問題ですね。

前月号で取り上げた新潟コシヒカリ(一般)の一等米比率が20・7%(10月末)だったことは衝撃的だった。この要因分析をしっかりとすること



は、これからの異常高温対策の出発点となる。前月号でも指摘した通り、19年の異常高温は2回あった。新潟県が主張するように、8月のフェーン現象によるもの、もうひとつは田植え直後の5月後半から6月前半にかけて季節外れの異常高温だ。

新潟県と全農にいがたは、18年産から有機50%の基肥一発肥料(越後のががやきシリーズ)を県下統一銘柄にしていた。有機入りは肥効が遅く安定しない。田植え直後の異常高温で早くも肥料切れを起こしてしまっただけだ。8月のフェーンは品質低下に追い打ちをかけただけだ。

異常高温は、何も夏だけでなく、稲作シーズン通しての問題というところを認識しなければならぬ。ところでその新潟で一等米比率のワースト記録はどこかご存知かな。

——逆質問ですか。

J A越後ながおか(長岡市)の管内の12%だ。そのJ A越後ながおかの越後のががやきもとも売れたはずだ。この農協の売り物は減減栽培。農協の営農指導がまずかったのか土作りをしていなかったようだ。有機50%入り肥料を施したところ、運悪く田植え直後からの季節外れの異常高温で、硫化水素ガスが発生して根を傷めたことが考えられる。

この農協の営農指導は、新潟県稲

作のキーパーソンのような方が担当する。稲作技術指導統括の肩書きを持つ星豊一さんだ。県農業総合研究所所長を歴任して農協に再就職した。コシヒカリBLの開発責任者。新潟農業の重鎮だ。過去最悪級の品質低下にショックを受けた新潟県農林水産部が、19年10月と11月に令和元年産米の品質に関する研究会を開いたが、星さんも4名の有識者の中に入っていた。

——研究会でどう発言されたのか。

議事録が公表されていないので会議でどう発言されたかは分からない。ただ1回目会合の終了直後、毎日新聞記者のインタビュに、「フェーンは新潟県の宿命でもある。一般の生産者も分かる形で、農作物に対するフェーンの影響を予報してもらいたい」(10月17日付け)と敢北宣言とも受け取れるコメントをしておられた。星さんが実際にこのようにコメントしていたとしたら、12%ショックでかなり狼狽していたことが想像できる。

星さんの営農指導は、結果として失敗した。有機50%入り基肥一発肥料を使わせているのに、高温に耐えるような土作りを徹底していなかったことだ。季節外れの5月後半に異常高温がやってくるとは、星さんは想定もなかったのではないかな。

すべてを8月のフェーンの異常高温に影響を押しつけるというのは技術のプロではない。J A越後ながおかの一等米比率が新潟県史上最悪の12%になったことについて、星さんが組合員にどう説明しているのか、もっとも知りたいところだ。

——その研究会で出た結論は何でしたか。

この研究会でぜひとも総括してもらいたかったことがある。基肥一発肥料に代表される手抜き農法の反省だ。異常気象による影響は今後も強まりこそすれ弱まることはない。新潟の大失態は、昔通りに基肥と穂肥の分施方式に戻せという天の声かもしれない。

夏の追肥には、それこそドローンという便利な散布ツールもある。ドローンで追肥を散布する実証実験も東京の肥料商社やドローン企業で始まっている。肥料商社はドローン専用肥料を開発した。秋田で200ha規模の農業法人「やまだアグリサービス」(柴田為英社長)は、水稲110ha規模でドローンを使って直播に取りかかっている。ドローンを使った追肥の試みは18年産で実証済みだ。

日本農業にとって新たな芽吹きと繁栄の始まりは、観天望氣力を強め、なおかつドローンのようなツールを使いこなすことかもしれない。