新・農業経営者ルポ／第53回

イトミミズとイナゴに学んだ経営者



イトミミズとイナゴに学んだ経営者

たった一人の発見が、世の中に大きなインパクトを与えることがある。新たな発見が誕生する瞬間、人間の信念は拡大する。既存の価値観を突破しなければ、新たな価値観は創造されないからだ。杉山修一という、たった一人の農業経営者が創り出した農場が今、多くの人々を魅了し、自然や農業に対する価値観に影響を与え始めている。信念が拡大するきっかけは、人との出会いや別れ、病気や交通事故など、人それぞれだが、杉山の場合は、見慣れたある風景だった。

取材・文／後藤芳宏

農業機械とのスペシャリスト

就農した1977年当時に3haだった圃場面積は、2008年には借地も含め48haにまで拡大した。規模拡大を進めると同時に、数々の農業機械を導入することによって、水稲、小麦、大麦、ソバ、大豆といった品目を2年3作で栽培する効率的な輪作体系を実現してきた。

積極的に導入してきたのは機械だけではない。もともと科学的思考の持ち主である杉山は、農業高校時代に習得した農薬の知識を活かし、最新の農薬をいち早く入手しては、その効果を最大限に活用してきた。外資系農薬メーカーの販売前モニターなども積極的に務めていた。気がつくと、杉山は農業機械と農薬に関するスペシャリストとして、地域の相談役的な存在になっていた。

最先端の農業機械の導入、最新の農薬の活用、大規模な土地利用型の農業経営によって面積も売上も順調に拡大し、自分自身の信念や農業経営の方向性には、何の迷いも疑問もなかった。

アトピー性皮膚炎で有機農業への転換を決意

ところが、である。順風満帆だと思われた杉山は、突然思わぬ出来事に見舞われる。重度のアトピー性皮膚炎が発症したのである。

農薬を散布するたびに、全身が激しい痒みに襲われた。当初はその都度、痒み止め薬の注射を打ち続けていたが、やがて注射の効き目がないほどに症状が悪化してしまった。杉山は「とにかく痒くて苦しかったですよ。農薬の効果はあったけど、こんなに苦しいことを一生続けるなんて考えられなかった」と述懐する。

激しい痒みから逃れるため、杉山は農薬の散布を止め、農薬を散布していないコメを食べた。すると薬物治療を施さなくても、アトピー性皮膚炎は治癒していったのである。この体験に、信じてきた科学的思考は万能ではないことを思い知った。杉山は今でも、すべての農薬の有効性について否定しているわけではない。しかし「自分が食べられないおコメを他人に販売するわけにはいかない」、そう考えた。同時に、長男の真章の就農が決まったこともあり、杉山は除草剤や化学肥料を使わない農業に転換する判断を下したのだった。今から7年前の01年のことである。

有機稲作への取り組みで生態系が劇的に変化

同年、杉山は有機栽培による稲作の技術体系を確立したNPO法人、「民間稲作研究所」の稲葉光圀の門を叩いた。

稲葉の技術の特長は、水田雑草のヒエ、コナギ、オモダカなどを、深水管理や藻類、微生物などを利用することによって抑制する点である。この技術のおかげで、杉山は有機栽培に取り組む可能性を見いだすことができ、段階的に有機栽培と特別栽培に転換していった。

有機栽培への転換の効果は、予想以上に早く表れた。最初の変化はアトピー性皮膚炎が完治したことだった。肉体的にはもちろん、精神的な



すぎやま農場

杉山修一　栃木県塩谷町

すぎやま・しゅういち●1958年栃木県今市市生まれ。1977年、栃木県立宇都宮農業高校（現栃木県立宇都宮白楊高校）を卒業後、父の後を継ぎ就農。経営スローガンは「癒しの大地と癒しの農作物づくりに挑戦中！」。経営面積は48ha（有機栽培米7.5ha、特別栽培米18ha、有機栽培小麦1.5ha、六条大麦11ha、有機栽培二条大麦1.5ha、有機栽培大豆3ha、ソバ11ha）。http://www16.plala.or.jp/ssugiyama/
YouTube：http://jp.youtube.com/user/ssugiyama1

負担が消えたことは本当に嬉しい効果だった。コメの収穫量は大幅にダウンしたが、その反対に食味値はアップした。

そして杉山が何よりも驚いたのは、自然界の劇的な変化だった。圃場には、農薬を散布していた頃には見かけなかった生き物たちの姿があった。年を追うごとに確認できる生き物の種類は豊富になっていった。食物連鎖の上位であるタガメが増え、環境省のレッドリストで「絶滅危惧Ⅰ類」に指定されているイチョウウキゴケを多く確認するようになった。生態系が確実に蘇ってきている証拠だった。今年の「生き物調査」では、水生生物が約50種、植物は60種ほどが確認された。

ビオトープの造成と新たな悩み

生物相が豊富になった要因は、農薬を散布しなかったからだけではない。杉山の水田環境に多大な影響を及ぼしているのが、水田の面積を削って造成した「ビオトープ」の存在である。このビオトープが生き物たちの棲み処になり、その多様性を高めているのだ。一番大きなビオトープは、水田面積の実に17%を占めている。近隣の農家からは、「杉山は田んぼでコメじゃなくてドジョウを育てている」などと嘲笑を買った。

良くも悪くもビオトープのことは口コミで広がり、気がつくと、すぎやま農場には年間250名もの見学者が訪問するようになっていた。ときには中国や韓国の農家が視察に訪れることもあった。予想外の展開に杉山は困惑しつつも、誰に対しても快く農場を開放している。

だが、杉山がビオトープを造成した最初の目的は、生物相を豊富するためではなかった。海岸の干潟のように、水質を浄化する機能として期待したのである。併せて、冷たい用水の水温を高めることや、用水をエアレーションする効果を期待していたに過ぎなかった。最適な深さや長さなどについて試行錯誤を重ねた結果、本来目的としていた効果を得ると同時に、生物相を豊富するという予想外の効果も知ったのである。

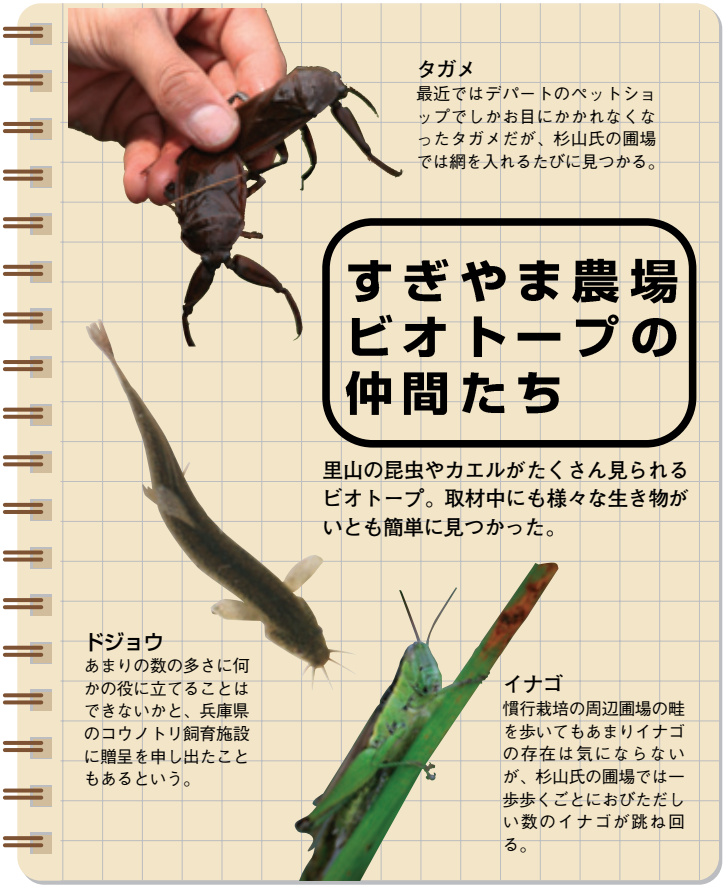
しかし、生物相が豊富になったことで、杉山は思わぬ悩みを抱えることになる。それは農作業時に大量の生き物を殺生してしまうことだった。ロータリで耕うんすると、大量のドジョウやミミズを切断してしまう。またコンバインで収穫した収穫物には、生き物たちの死骸が大量に混入していた。杉山には、彼らの叫び声が聞こえたような気がした。

「人間は自然の生命を犠牲にして生きていると理解はしていました。でも、奪う必要のない生命までも大量に犠牲にしていたんですね。有機農業は農薬や化学肥料を使用しないから自然に優しい農業だと信じていたけど、それは人間の都合だけの狭い考えにしか過ぎなかったんです」

ビオトープの効果もあり、生き物たちはどんどん増えてくる。しかし、生き物たちを殺生したくはない。そんな葛藤が生まれ、杉山は有機農業に対しての新たな方向性、具体的な問題解決の方法を模索することになった。



▲有機栽培を行なっている圃場。周囲の慣行栽培圃場と比較して、圧倒的に生き物の数が多いことに驚く。



すぎやま農場ビオトープの仲間たち

里山の昆虫やカエルがたくさん見られるビオトープ。取材中にも様々な生き物がいとも簡単に見つかった。

タガメ
最近ではデパートのペットショップでしかお目にかかれなくなったタガメだが、杉山氏の圃場では網を入れるたびに見つかる。

ドジョウ
あまりの数の多さに何かの役に立てることはできないかと、兵庫県のコウノトリ飼育施設に贈呈を申し出たこともあるという。

イナゴ
慣行栽培の周辺圃場の畦を歩いてもあまりイナゴの存在は気にならないが、杉山氏の圃場では一歩歩くごとにおびただしい数のイナゴが跳ね回る。

イトミミズとイナゴに学んだ経営者

「宮中祭祀」との出会いと衝撃

そんな時、杉山は本誌連載「オカルト農法」の筆者との縁で「宮中祭祀」の伝承者である白川学館の七沢賢治氏と出会い、「実験祭祀」の試験圃場を提供するようなった。

最初の実験は、大発生したイナゴに行なった「虫除け」の呪術だった。実験翌日には、試験圃場のイナゴだけがミイラのような状態となり、杉山は驚愕した。杉山はその効果を認めつつも、その対処方法には違和感を覚え、実験は即刻中止した（オカルト農法第29～30回参照）。

次に行なった実験は、収穫前のソバ畑に棲む生き物たちに向かって「祝詞（のりと）」を捧げるというものだった。その目的は、収穫作業の前に、その場所に棲む精霊や禽獣蟲魚に対して、収穫作業を行なう許諾を得ること、コンバインで巻き込まないための避難勧告をすること、そして殺生してしまった生き物を「鎮魂」することである。そのエッセンスは、建物などを建てる前に行なう「地鎮祭」である。

実際には「祝詞（のりと）」を捧げる行為は簡略化して、杉山が「言霊（コトタマ）」を使って直接生き物たちに話しかけるというものだった。

この実験の効果も驚くべきものだった。杉山が話しかけた圃場には、生き物の死骸はほとんど見あたらなかったのである。杉山の避難勧告に従ったとしか考えられない結果だった（オカルト農法第33回参照）。

「人間が愛をもって話しかける言葉や行為は生き物たちに通じることに驚き、感動しました。人間の意識や行動が変われば、生き物たちと共存共栄できるかもしれないという望みが沸いてきた出来事でした」







▲ビオトープの造成風景。中には大量のカキ殻が沈められており、水質の浄化を担っている。

この体験が、杉山の悩みを解消する大きなきっかけとなった。

イナゴに学び、生き物との共存策を実施

それまでは邪魔者扱いしてきたイナゴに対しても、視点が変わると別の姿が見えてきた。杉山はまっさらな気持ちで「イナゴが存在する意味が何かあるに違いない！」とイナゴの姿を観察した。すると、イナゴはイネの穂よりも葉を食べること、葉をすべて食べ尽くすわけではないことに気づいた。そこでイナゴが食べ残した葉の面積を調べてみると、不思議なことが起こっていた。「ＬＡＩ（葉面積指数）」が、理想的な数値を示していたのである。

「ＬＡＩ」とは、単位土地面積あたりの葉の面積のことである。この数値が大きければ、生成されるショ糖の生産量は多くなるので、ショ糖を蓄積する発育段階ならば指数が大きいことは歓迎すべきことではある。しかし、収穫間際には蓄積したショ糖を消耗してしまう。ところがイナゴが適度に葉を食べることによって、蓄積されたショ糖が消耗され



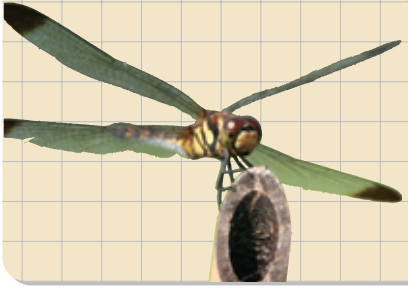
「生きとし生けるものたち」と調和した農業経営を目指す、「すぎやま農場」の経営コンセプトをイラストで表現した。併せて農産物を食べてくれるお客様への熱いメッセージでもある。

イトミミズ
土壌表面が真っ赤に見えるほど増殖し、耕うん作業を休みなく続けてくれる。





カエル
トウキョウダルマガエルやニホンアカガエルなど、各地で激減中のカエルもここでは健在。



トンボ
ビオトープは、トンボの幼虫・ヤゴのゆりかご。無数のトンボはイネの害虫を減らす効果も期待できる。

なくて済んでいたのである。

「イナゴは余分な葉を食べてくれているみたいなんですよ。イナゴたちは人間の邪魔をするどころか、私たちに協力してくれていたんですよ！　ならば協力してもらえる体制を整えよう！　そう思ったんです」

杉山は水田をイネだけでなく、生き物たちも生息しやすくするために環境整備に着手した。杉山の信念が拡大した瞬間である。

ビオトープは生き物たちの棲む場所として面積を拡大し、生き物たちが隠れる場所も設けた。また、排水路には水田につながる「魚道」を設定した。これによって水田の生き物の多様性は増し、水田そのものが生き物たちの巨大な棲み処と化した。

水田に隣接した土手は草を刈り、生き物のエサとなるソバを播いた。そして「ここは生きとし生けるものたちのエサ場です。自由に食べてください」という趣旨の呪文とともに案山子を安置した。その効果はてきめんだった。ソバは見事に食べ尽くされたが、隣接する水田の稲穂に食害は見あたらなかったのである。

ベストスタイルは人力＋機械力＋自然力

杉山は、生き物たちには必ず存在理由があるはずだという思いを強くした。大量発生するイトミミズの耕うん能力に気付いたのもそんな時だった。プラウ耕による深耕は30㎝ほどだが、イトミミズは餌を求めて100㎝ほども耕してくれるというのだ。実際、以前は農作業時に機械の邪魔になっていた15㎝大の石が、イトミミズが増えてからは土壌の下へ下へと沈んでいくことが実感できた。

「イトミミズの働きは確かに素晴らしいと思います。でも、レーザーレベラーでせっかく均平化した圃場を、2年ほどで凸凹にしてしまうのも彼らの仕業。定期的な均平化作業は必須です。イトミミズが耕してくれるからプラウ耕やレーザーレベラーなんか必要ないはずだ、と言う人もいますが、私は自然の力を活かすということは、放任することとは違うと思います。農作物も含めて、生き物たちが生息しやすい環境を設定する、それが人間の役割だと考えています。そのためには生き物を犠牲にしないように、機械の能力を最大限に活用すればいいんです。今さら機械の効果を放棄することはないでしょう。人力、人知を尽くしてこそ、はじめて自然との協同作業が可能になるんです。だから私は人力＋機械力＋自然力を組み合わせるスタイルがベストだと確信しています」

杉山の新たな取り組みの効果は、



杉山夫妻と長男の真章。家族3人の力を合わせて経営に取り組んでいる。


排水路と圃場をつなぐ魚道。


土手にソバを播き、生き物の餌場とした。


案山子の本来の意味は、「田の神」が降臨するための依代（よりしろ）である。農場主である杉山の祈りを宿し、杉山の分身としての働きを担っている。

イトミミズとイナゴに学んだ経営者


輪作に欠かせないサブソイラ。排水性を向上させる。


生き物の多様化と抑草効果を最大化するために実施している「冬水田んぼ」。農閑期に共有の用水路を利用するためには、地域の理解と協力が不可欠。今後の課題のひとつである。


生き物たちが圃場表面を凸凹にするため必需品のレーザーレベラー。

農作物の品質や経営にも顕著に表れてきた。有機栽培に転換した頃は5・5俵だった反収が、今では7俵と増えてきている。慣行栽培と比べれば少ないが、有機栽培としての価格を買い支えてくれる顧客がいる。食味の向上もあり、販売は順調に展開していて、2年先まで予約済みの状態だ。投入する肥料の量も最大で50%ほど減少するなど、資材コストをダウンさせる効果も出ている。

癒しの大地と癒しの農作物づくりに挑戦

さて、杉山のこれらの事例に、我われは何を学ぶことができるのだろうか？　最後に筆者の考えを述べておきたい。今年も各地で猛暑や集中豪雨などの天候異変に見舞われた一年だった。天候異変について、昔の人たちは神様の祟り、自然の怒りなどと考えたが、現代人の多くは、単なる気象変動としかとらえていない。筆者も神様の祟りとまでは考えてはいないが、「先祖が長年大切にしてきた自然に対する畏敬の念を忘れてもいいのか？」という懸念を抱いている。自然に対する畏敬の念、祈りの農業は、現代社会においては何の意味もないのだろうか？

すぎやま農場では「結界」の実験も行なっていた。結界内の水田は、スズメの食害から見事に護られていた（オカルト農法第30回参照）。結界とは、農場主の祈りの想いを圃場に満たし、張り巡らせることによって、人為的に形態場を形成するという行為である。

杉山のように圃場中の「生きとし生けるものたち」に対し24時間365日中、働き続けてくれることへの感謝の想いと、共存共栄できることの祈りを満ち溢れさせる姿は、決して科学的ではない。しかし、筆者はこの農場主の祈りの姿勢、信念の拡大こそが、自然界との調和をもたらす鍵であり、不測の事態をも回避する可能性を秘めた神秘の扉なのかもしれないと思っている。

もちろん、自然界は人間が自由にコントロールできる世界ではない。人間が自然をコントロールできると考えている限りは、永遠に生き物たちの協力は得られないだろう。

それでも筆者は、杉山が「生きとし生けるものたち」と見事に調和した農業を実証する日が来ることを信じたいと思う。そして、読者のあなたにも、時々は「生きとし生けるものたち」の、声なき声に耳を傾けてみることをご提案したい。もしかすると、あなたにも素晴らしい「信念の拡大」が起こるかもしれない。

（文中敬称略）