

減農薬運動から見た農業技術

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	宇根, 豊
巻/号	46巻6号
掲載ページ	p. 249-253
発行年月	1991年6月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



減農薬運動から見た農業技術

— 百姓の主体に焦点をあてて —

宇 根 豊

1. 減農薬運動とは

福岡市から西日本各地に広がっている減農薬運動は、農業技術の担い手であるはずの百姓の「主体性回復運動」だと言ってもいいでしょう。それは主に防除技術の再構築という姿をとっていますが、さらに稲作技術の在り方、農業指導の在り方、経験と科学の関係、生産者と消費者の関係までも問い直すような、特異な技術運動の様相を呈してきています。当初からこの運動にかかわった一人の農業改良普及員として、減農薬運動が農業技術のあり方をどう問い直しているかを、百姓の主体に焦点をあてて考えてみました。

「減農薬」という言葉は、桐谷圭治・中筋房夫さんの名著『害虫とたたかう』からいただいた言葉です。それは総合防除思想を村の中で、一人一人の百姓のものとするためのすぐれた「キーワード」でした。

減農薬運動は、増加する農薬使用に対して、(1)こんなにいっぱい農薬を散布しないと作物はできないのだろうか、という多農薬技術に対する疑問、(2)農薬散布さえなければ百姓仕事は楽しいのに、という農薬中毒が日常化することへの不安、(3)他人が農薬を散布するから、指導機関が指示したから散布するという主体性のない技術への反省、という専ら百姓の側の痛切な動機から生まれてきました。

それまでも、多くの百姓は農薬散布を減らしたいと思っていました。しかし、どうしたらいいかわかりませんでした。私もそうでした。総合防除の思想に感動しながら、「減農薬」の技術が必要だ、とは思いますが、多農薬のしくみにどっぷりつかった村の中では、糸口すら見つからず数年が過ぎていきました。

ところが、入口はいとも簡単に、一人の百姓・八尋幸隆さんによって開かれました。「普及所の指導する農薬散布の半分以下の回数で、毎年ちゃんと米はとれている」彼の田を調査させてもらうことから、さらに進んで、なぜ農薬を減らしても病害虫が大発生しないのかを研究する百姓のグループができたのが1978年で

した。完成された技術を、百姓に指し示すのではなく、ともにつくりあげようとした時から、私にもそして「総合防除思想」にも重大な転機が訪れました。新しい技術運動はこうして始まったのです。

2. 労働の空洞化

減農薬運動を始めてまず痛感したのは、防除作業において、百姓の主体性が見事に疎外されていることです。第1表は1985年の調査ですが、この数値は決して特別な例ではありません。多くの指導員は気づいているはずで、たとえば3,000haの水田が目の前に広がっているとします。仮に20%は防除が必要で、残り80%は防除不要だとします。まず防除指導は全域防除になるでしょう。ほんとうは「20%は散布してください。残り80%は防除する必要はありません」という情報を私たちは出したいのです。でも出せませんでした。

第1表 農薬散布についてのアンケート(対象:106人)
(虫見板を使う前の割合→虫見板を使うようになった後の割合)

(1) トビイロウンカの成虫・幼虫の顔を知っていますか? ●知っている	35→100%
(2) 農薬を適期に散布してきたと思いますか?	
① 農薬の効く時期や害虫の状況を把握して散布してきたと思う	2→57
② 少しは観察して、自分で考えて、散布してきたと思う	41→33
③ 自分で考えず、指導の通り、隣が散布するからというように散布してきた	57→10

なぜなら、(1)百姓には観察する道具がない、(2)百姓には判断する目安がない、(3)百姓には自分で判断する習慣がない、からです。ですから私たち指導員は、被害がでることを恐れて、100%防除をすすめてきたのです。その結果、第1表のような寒々とした「技術」が定着したというわけです。

虫の見方も知らず、防除の目安も把握できない従来自分の技術への切実な反省が、減農薬運動のエネルギーとなっていったのです。それは百姓ばかりではなく、私たちの「農業指導」のあり方へも反省を迫りましたし、研究者へも多くのメッセージを発信しています。

Yutaka UNE: An Agricultural Science through Lesschemical Movement. 農業技術 46(6), 1991.

3. 虫見板(むしみばん)の発見

「虫見板」は篠原正昭さんという百姓が、1979年に考えた「農具」です。虫の顔を覚えたい、数を把握したい、どれくらいまでならいても大丈夫か掴みたい、という百姓の意欲がこうした簡便な道具を発明させたのです。別に出来合いのものでなくてもいいのですが、害虫や益虫の絵を図示したプラスチックの農文協版は、全国に実に8万枚が出回っているといいますが、これほどまでに求められていたこの「農具」の出現が、なぜ遅れたのでしょうか。

「虫見板」によく似た道具は、以前から研究者によって使われていたそうです。そうであれば、なぜその時、研究データをとる道具としてだけでなく、「これを百姓が使えば、百姓自らが防除の要否を判断できるのに」という発想が生まれなかったのでしょうか。いや、そうした発想を抱いた研究者もいたはずですが、実現できない「しくみ」が、研究機関・指導機関そして村のなかに厳然とあったのです。

言い過ぎかも知れませんが、私はそれはこの国の「農学」あるいは「農業指導」の体質ではないかと思えます。誠実な研究者ほど、「自分が研究を完成させ、技術を確立して、それを農家に普及させる」という思考が目立ちます。そうでしょうか。農法は指し示すものでなく、主体である百姓がつくりあげるものではないでしょうか。私たちの役割は、百姓が懸命になり、楽しむその創造を援助し、素材を提供し、刺激し続ければ足るのではないのでしょうか。

4. 研究者・指導者の悪戦苦闘

もっとも痛切な問題を例にとって考えてみましょう。「要防除密度」は、多くの人の一番の関心事でありながら、未だに多くの病虫害について満足な目安はありません。これはいったいどうしてでしょうか。たとえば、「トビイロウンカが1株2頭以上」が「要防除密度」だと言ったところで、その年の天候・その田の地形・土性・稲の生育・品種・水の温度・天敵の種類と密度……などで、いくらでも例外が出てきます。その例外を切り捨てていって、普遍性に行き着いたとしても、切り捨てられた田んぼの「要防除密度」はどうなるのでしょうか。

またもっと厄介な問題がその次に待ち構えています。「少しでも被害が出たら気が済まない」百姓と「できるだけぎりぎりまで防除はしたくありません」とい

う百姓では「要防除密度」はまるつきり違ってしまう。しかもこうした姿勢は年々変化していくものであれば、もう收拾がつかなくなりそうです。だからそうした百姓の思想を抜きにして「一つの基準」を定めようとするのは無理があるということです。

そこで、一人一人の百姓なりの、一枚一枚の田ごとに「要防除密度」があると考えれば、どうでしょう。すべての研究は、すべての情報は、すべての助言は、百姓が主体的に自分の、あるいは地域の「要防除密度」を探っていくためにある、と考えたらどうでしょうか。

5. 技術をつくるとは

西日本の多くの地域で、ツマグロヨコバイの防除が今でも行われています。保毒虫率は極端に低下し、防除しなくても実害がないにもかかわらず、なぜ防除は続くのでしょうか。まず、防除をすすめる側の論理は、(1)保毒虫率が下がったといっても、すべての田んぼを調査したものではない、(2)防除をやめて、萎縮病が発生したら、責任がとれない、というものです。一方、百姓の側は、(1)たしかに萎縮病がなくなった。(2)防除の効果だろうから、防除をやめるとまた増えるだろう、と考えていました。

これでは、研究機関がつかんだ「保毒虫率低下」の事実と、萎縮病の発生が少なくなったという百姓の経験は、生かされることなく、農業散布という「責任回避慣例技術」に押しつぶされたままです。そこで、福岡市の減農薬の研究会では、百姓がまず一人10aずつ、ツマグロヨコバイの防除をやめる試みをしました。でも萎縮病は増えませんでした。そして3年目の1984年から市内全域2,000haの防除が廃止されたのです。これはなんでもなような事例ですが、百姓の主体さえ発揮できる場ができれば、責任問題などすぐに乗り越えられ、研究機関との共同による技術が出来上がることを教えています。しかもその結果は一人一人の百姓によって注意深く追跡され続けます。

ただ、それは百姓に「減農薬」の意向があったからできたのです。こうした技術形成の事例を生かさない地域が少なくないのはどうしてでしょうか。地域の指導員のせいにするのではなく、保毒虫率の調査という研究が、現実に語りかける減農薬の「言葉」をもたないからです。

このことを考える前に、もう少し技術の内実を見ておきましょう。

6. 技術の平準化という幻想・誘惑

とかく私たち指導員には、百姓の足並みが揃うことを喜ぶ体質があります。たとえば第2表は、福岡県内のある地域の農協間の農薬散布量の差を表しています。減農薬運動が始まるまではこういうことはありませんでした。ほとんどの農協の散布量が20~25kg/10aの範囲に「平準化」していたのですが、今では減農薬に取り組む農協とそうでない農協の差は広がるばかりです。

県や防除所と同じ「防除情報」を受け取っているにもかかわらず、百姓の「判断」で、こども「技術」は一変するのです。さらに同じ農協のなかの支所間の差を第2表右に、その中の個人間の差を第3表に示してみました。この状態をとかく指導員は「指導が徹底していない」と見がちです。「同じ情報を出しているのだから、同じ防除でなければならない」とさえ思い込んでしまうときもあります。

第2表 水稻の農薬使用量 (抜粋)

福岡県内		福岡市内	
農協	平均使用量	支所	平均使用量
A	29.1(kg/10a)	H	11.8(kg/10a)
B	27.0	I	10.7
C	18.7	J	8.3
D	12.6	K	6.9
E	11.1	L	4.7
F	8.6		
G	7.0	平均	8.3kg

粉剤換算・本田のみ・1989年

かつて「虫見板」に対して「あれは発生予察事業を否定するものだ」と批判した人がいましたが、ここには農にかかわる者としての謙虚さが欠けています。「1枚1枚の田はすべて違う」という事実を立てば、発生予察とは「傾向」を示すもので、百姓が田に入るときの心構えを説くもので、決して判断の肩代わりにはなるべきものではないことがはっきりするでしょう。

もちろん農薬散布回数の差は、前述したように、一人一人の百姓の判断(技術)のレベルの差かも知れません。こうして色々なレベルの、色々な考え方の違いで、判断に差が出てくるのが当然でしょう。私はこれを「個性」だと思えます。それでは「指導」しにくい、という声をよく聞きます。なるほど、画一化された対

象ほど「指導」はしやすいかもしれませんが、それでは「個性」は死んでしまいます。

7. 発生予察と虫見板

虫見板が広まれば、むしろ発生予察は強化されると考えるべきです。それは、①発生予察情報はすぐに、虫見板で検証される、②百姓の個々人の虫見板による情報もまた発生予察に反映される、からです。福岡市ではこうして「稲作情報」を全農家に月2回、11年間提供し続けています。この情報は双方向です。それぞれの地域には「稲作研究会」の会員(約500戸・全農家の15%)がいて、研究例会を開催しています。あるいは自分自身で虫見板を使って田まわりをしていますので、そうした情報が自然と「指導員」に集まるのです。そこで、情報は『ほとんどの田では必要ありませんが、虫見板で1株・25頭の中齢幼虫がおれば、防除しましょう』というようなものになります。

ただ考えなければならないのは、「すべての防除情報は農薬を散布させる方向に働く」という現実です。福岡市でも虫見板を使っているのは、全農家の35%にすぎません。65%の農家にとっては、「虫見板でいちいち見てまわるより、農薬散布したほうが楽だ」という誘惑は強いものがあります。ここにどう切り込むかを私たちが一生懸命考えているときに、相変わらず全体しか見ない働きかけしか「農政」にないとすれば、転換が必要でしょう。

8. 航空防除・共同防除・一斉防除の愚

相変わらず村の中には、農薬散布に関する誤った常識が横行しています。その最たるものは、「農薬は一斉に、広範囲に散布しないと効果がない」というものです。自分の田だけ防除しないと、虫が逃げ込んでくる、あるいは無防除の田が病害虫の発生源になる、というものです。そのために、病害虫の有無にかかわらず農薬散布がすすめられていました。防除会議で、防除の不徹底による被害解析には多くの時間が費やされるのに、無駄な防除についての反省は皆無なのは、こうした村の常識に指導者も浸かっているからでしょう。

虫見板を使うようになると、いかにこうした常識が誤っているか、いかに一人一人の主体性が育つことを妨げていたかがわかります。だからこそ「総合防除」の思想は村のなかに広まらなかったのです。つまり防除に関して、百姓一人一人の自立こそが、当面最大の研究課題であり、政策課題ではないでしょうか。

にもかかわらず、「航空防除」が奨励されているのはどうしてでしょうか。病虫害の発生に関係なく、半年も前から防除日が決定されている「技術」が、「技術」の名に値するのでしょうか。「いやあ、今の農村には、防除の要否を判断できる担い手が少ないからね」という言い訳は、罪深いものです。一人一人の百姓が生きがいを持って主体的に稲作に取り組めないほど、この国の農業は内部崩壊しているのでしょうか。そうではないことを減農薬運動の広がりは証明しています。大事な問題を「航空防除」というテクニックで避けて通っているだけでは、水田は輝きを増すことはないし、百姓は決して幸せにはなれないでしょう。私たちもまた。

9. 農薬散布は技術か

そもそも農薬散布は登場した当時、そして今も「技術」としての要件を備えていたのだろうか、私は疑問に思っています。技術(私は農業の場合、「手入れ」と呼んでいます)が、その百姓のものになっているかどうかは、第一にその手入れが「全体性」(第4表)を獲得しているかどうかと、その手入れが百姓の「主体性」(第4表)を保証しているかどうかで決まると考えます。「農薬散布」という技術は、これらすべての項目について不十分な体系しか持ち合わせていないことは、虫見板を使ってみて実感できることです。

第4表 農業技術(手入れ)の全体性と主体性

手入れの全体性	手入れの主体性
①作物を見て回る	①したい時にできる (したくないときはしなくていい)
②作物が手入れを呼びかけてくる →害虫が多発している	②せねばならぬ時がわかる
③手入れをしようという気になる →農薬散布しかないと判断する	③するための道具手段が手元にある
④手入れをする →農薬を散布する	④したことで作物が強く丈夫になる
⑤その結果を確かめる →効果があったことを確かめる	⑤自分も楽しい

また最近、「科学者」を動員した「農業は安全だ」というキャンペーンが行われていますが、これはやりすぎです。科学者は百姓以上に、自然界に対して謙虚になってほしいと思うからです。「農業は安全だ」と言うてしまうには、農薬の動態と毒性は、あまりにも科学では未解明です。農業の世界は科学で解明できるという自信よりも、科学で解明できない世界の方が多いという態度の方が多くの実りをもたらします。なぜなら、そこには、(1)科学で解明できないにもかかわらず

百姓の知恵は手入れという形に結実して多くの実りを引き出すのはなぜだろうという、百姓との学び合う関係が生まれますし、(2)科学が「不十分」でありながら、「十分」力を発揮する恐さに思いが及ぶからです。

実際田に入っていると、わからないことの連続です。それはどんなに科学が発達しても、わからないままだろうという「啓示」にすら感じます。でもわからないことをわからないと認識することが、もうすでに農法の進歩なのです。なぜなら、百姓の主体性に確実に変化が訪れているからです。その百姓にはやがて発見の喜びが約束されているようなものです。こういう百姓の主体を抜きにして、科学の独立と完全性を主張しても虚しいだけでしょ。

10. 技術の見直し運動へ

こうして百姓の主体ということを技術の核に据えたとき、新しい局面が開けてきます。減農薬運動は農薬の無駄な散布をやめることから、さらに進んで、どうしたら病虫害の発生が少ない稲に、田んぼになるかという「試み」に百姓を駆り立てました。そういう目で見ると、今まで与えられてきた稲作技術が、多農薬のうえに成り立っていたことに気づくのでした。なぜ、一箱に200gも播いていたか、苗箱を積み重ねて出芽させていたのか、なぜ坪70株も植えていたか、なぜ元肥はNで6kgもやっていたか、……と、一つ一つ技術を減農薬の視点から洗い直す作業が始まりました。かりに、同じ収量であっても、農薬散布を減らせれば、生物相が豊かになれば、「効果あり」と判断しなおすのです。

ここに、減農薬がテクニックではなく、運動と呼ばれる所以があります。

11. いま、百姓は何を求めているか

現在の政策の枠の中だけの発想では、どうしようもないほど村は落ち込んでいます。たとえば、「低コスト技術」だけが、将来の稲作の生きる道であるかのように喧伝されていますが、そうしたルートでのみ研究・「指導」の姿勢をとるなら、そうではない考えの多くの百姓の期待には応えられないこととなりますし、低コストを追求する百姓の「本当にこれでいいのだろうか」という疑問もまた潰していくことになるのではないのでしょうか。つまり長期に見て、国ではなく百姓にとって、村にとって、何が本当の幸せなのかを考

えるときでしょう。

なぜ各地でゴルフ場・リゾート反対の運動が広がっているのか。金ですべてをはかるこの国の尺度に対して、静かに「金に換えられない」ものの最後の抵抗が、日常レベルで始まっています。農業技術においても同じではないでしょうか。なぜ減農薬の運動が広がっていくのか。多くの百姓がこうつぶやいています。「減農薬に取り組んで、たしかにしんどい。農薬を散布したほうがどれほど楽か、と思うことも多い。しかし、田に行くのが楽しくなってきた。もうあとに戻ることは考えられない」と。たとえ、生産性が向上しなくても、よしんば低下したとしても、その百姓がそこに楽しいと魅力を感じたなら、その技術は十分取り入れられるでしょう。

ところが、多くの研究はどうしても「生産性が向上したか」あるいは、多くの人に受けられるかを尺度に、評価しがちです。従来の農業技術の改良は、ほとんど例外なく、労力の軽減、労働時間の短縮、収量のアップ、つまり生産性を上げるという方向で開発されてきました。それに反する技術に対しては、冷たい視線が注がれてきたといってもいいでしょう。有機農業に対する反応が代表的な事例です。しかし、果たしてそういう尺度だけで、人間は幸せに、村は楽しくなるのでしょうか、という問いかけがやっと認知されはじめました。

12. 言葉を生み出す技術とは

言葉が生まれるということは素晴らしいことです。常に言葉が生まれ続ける農業こそ、目指さなければなら

第5表 減農薬稲作は田を変える

	「虫見板」を使った減農薬稲作	従来の稲作
①	田1枚1枚虫の発生はちがう →一斉防除・共同防除・航空防除は無意味だとわかる	どの田も同じ →一斉防除・共同防除・航空防除をすすめる
②	害虫は生まれ次第に減っていく →害虫は少々いても心配ない	害虫は怖い →一匹でもいたら殺そう
③	へたに農薬を散布すると害虫が増える →天敵(益虫)が見えてくる	害虫が増えるのは農薬の散布が足りない →天敵など、見えない・知らない・関係ない
④	田の中はおもしろい →防除するにしても自分で判断する。 →百姓の手入れでどんなにも変化する	稲づくりは儲からない、楽しくない →画一的な「指導」にしたがって農薬を散布する。
⑤	田の中には色々な生きものがある →子どもたちも関心を持つ	害虫以外の生きものにはいよいよ無関心 →子どもたちには無縁

らないのかも知れません。たとえば、トビイロウンカの見分け方を知らない百姓にとっては、「秋ウンカは怖い」という言葉で止まってしまう世界が、虫見板を使うことによって、ウンカに係わるカマ蜂を知り、糸片虫・肩黒緑盲亀・芥子肩広アメンボを知ることになり、リサーチジェンスまで体験することになります。そうした発見と驚きは言葉を生み、言葉は家族に、友人に、隣人に語りかける「場」を生みます。その「場」では、「田んぼの中には、まだまだ自分たちの知らない世界がいっぱい眠っている」という言葉が語られます。

今まで何の気なしに見ていた赤トンボまでが、自分の手入れの産物だということに気づいたとき、百姓はそれを言葉にして消費者にまで語りはじめるのです。よく消費者との交流が取り上げられるようになりましたが、今の農業技術にどれほど消費者に語る言葉が含まれているのでしょうか。それは百姓が言葉を生み出すほどの魅力を「農業技術」が失っているからでしょう。

「農業は厳しい」という言葉はあふれています。ところが農にはこんな面白い世界があるよ、こんなふう楽しくしようよ、という言葉はあまりにも少なすぎます。とくに研究者や指導者の世界には。百姓の主体を引き出し、勇気づけ、楽しませる言葉をもった技術こそが求められています。

13. 終わりに

「減農薬」とは、農薬を減らしたいという姿勢であり、減らせねばならないという志であり、決して「低農薬」や「無農薬」という「結果」ではなく、その百姓の試みの「過程」を表現しています。極端な場合、

10回散布を9回にしたから減農薬だ、といういい方すらなされるこの頃であっても、私は苦笑しながらも、その減らした1回からその百姓のなかに何か生まれようとしているのではないかと、いつも期待するのです(減農薬で頑張った結果、無農薬になることも珍しくありません)。

未熟であろうと、百姓の主体が表出しているそうした「場」に、私たち指導員や研究者は精一杯の夢と経験と科学、そしてそれを語るオリジナルな言葉をもって、立ち合わなければならないと思うのです。

(福岡県糸島農業改良普及所)