

農業者の農業に関する意識について

誌名	農村生活研究 = Journal of the Rural Life Society of Japan
ISSN	05495202
著者	福士, 俊一 田中, 浩 門脇, 正明 藤原, 弘子
巻/号	46号
掲載ページ	p. 2-9
発行年月	1979年10月

農業者の農薬に関する意識について

——鳥取県東伯町における実態調査から——

鳥取大学農学部

福士俊一 田中 浩

米子市役所経済部農政課

門脇正明

大分県庁農政部営農指導課

藤原弘子

緒 言

農薬の人体に及ぼす影響⁽¹⁾については、すでに多数の研究報告があり、厚生省、農林水産省など、国もこれらの対策についてかなり積極的に努力をしているように思われる。

しかし、農村医学会の報告⁽²⁾によると、昭和48年から昭和51年までの4年間に、101医療機関から659例の農薬中毒臨床例報告講があったそうである。

また、昭和45年から52年までの8年間⁽³⁾では延217の医療機関から1,376例の報告があり、男女の比は1.1:1であったと報告している。

このように、農業者の農薬中毒は、急性毒性の強いパラチオンその他の使用が禁止になり、その使用が規制されつつある現在も、決して大きい減少を示すに至っていない。

一方、これらの中毒の発生状況を見ると、散布中の発症が大部分をしめ、その発生原因は防備不十分、健康状態の不良、本人の不注意などとなっている。

したがって、これらの中毒の大半は必ずしも未然に防ぎ得ないものとも思われない。

早川⁽⁴⁾は農薬中毒の原因を簡単に散布者の防備不十分と片付けてしまうのでは問題の本質的解決にならないと言っている。

ここでは農薬そのものの改善、防除作業の方式の改善など、講ずるべき手段も多々あると思われる。

けれども、農業者自体が農薬の薬害を軽視し、その取り扱いに注意を欠くなら、農薬による薬害は一向に減少しないとみることもできる。

本報告は鳥取県内で農薬の取り扱いに習熟していると思われる、東伯郡東伯町⁽⁵⁾の果樹、そ菜の農家ならびに防除組合を対象にして、農薬の管理、防除作業の際の防

備、作業終了後の保健衛生などについて調査し、あわせて農業者の農薬に関する意識をさぐってみることにした。

関係者の参考になり得たら幸いと思う。

調査方法

〔対象〕

鳥取県東伯郡東伯町の二十世紀梨栽培農家140戸、同町農協果実部の防除組合(22組合)を対象とした。

〔調査票〕

農家に対する調査票は世帯主に対する設問約34項目、主婦に対するもの5項目のほか家族、経営規模、防除用機具と農薬の所有状況を含む。

また、防除組合に対する調査票は10項目である。

これらの調査票は昭和53年12月5日、東伯農業改良普及所主催の「東伯果樹農家のつどい」の席で、説明、配布して帰宅後記入するよう依頼した。

組合に対する調査票は昭和54年2月の防除組合長会の席を利用して説明記入を依頼し、この席で回収した。

農家からの回収数は70(回収率50%)であった。

なお調査票の作成については県農業改良課、東伯普及所の関係者の助言を得た。

1 農薬の購入、管理

東伯町では、農薬は集落、防除組合、実行組合が一括購入し、個々の農家は除草剤の個人散布分、その他農薬の追加分に限って購入できる事になっている。

また、これらの購入に際しては責任者の印鑑が必要となっている。

しかし、調査によると、印鑑をもっていく61%、手続きしない26%、拇印5%となっている。

対象農家では二十世紀梨のほか和梨、水稲、芝、西瓜、

農業者の農業に関する意識について

いちご等を栽培している家も多く、防除暦によって施用する農薬の種類も量も極めて多い。

ちなみに、防除暦による梨、水稲、芝、西瓜の農薬は

41種あり、毒性の大きい劇物は殺菌剤1種、殺菌・殺虫剤2種、殺虫剤10種、除草剤3種であり、多数の農家はこれらを使い切れず、その手持の量もかなりあると予想される。

それにしても、農薬の購入がルーズであり、個々の農家に販売した農薬の量を正確に把握できない点、農薬の購入を安易にさせている点など問題が残る。

次は農薬の保管場所であるが、図1にみるように、作業小屋が最も多く、全体の8割以上に達する。

これは住居と果樹園との距離もあり、この小屋が果樹園作業の準備室、果樹園管理室的機能をもっており、同時に農薬を住居に持ち込む危険をさけたとも思われる。

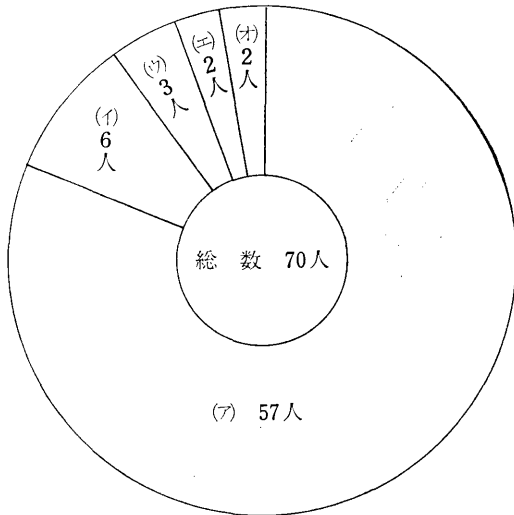
けれども、住居、車庫その他で保管する家も7%あり、作業小屋で農産物その他と一緒においている例も6%あった。

また、これらの農薬を収納する容器、戸棚などをみると、農薬専用の場合が73%あった。と言っても、毒性の強弱による区別をしているのは36%、収納器具などに施錠保管している例はわずかに24%にすぎない(図2)。

一方、防除組合における農薬の管理をみると、図3に示すように、大部分の組合が共同作業小屋の農薬専用収納器具に施錠して保管している。

なお、空ビンの処理であるが、普及所では空ビンは汚染の恐れのない場所に一括して埋めるように指導してい

図1 農薬の保管場所



(a)作業小屋 (i)蔵 (u)母屋の中 (e)車庫 (o)農薬専用小屋

図2 農薬収納容器の施錠の有無

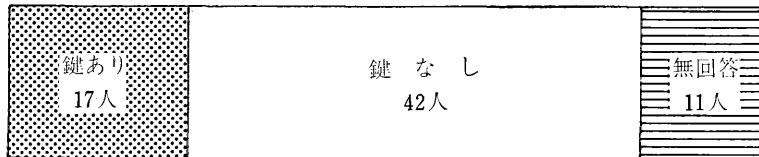
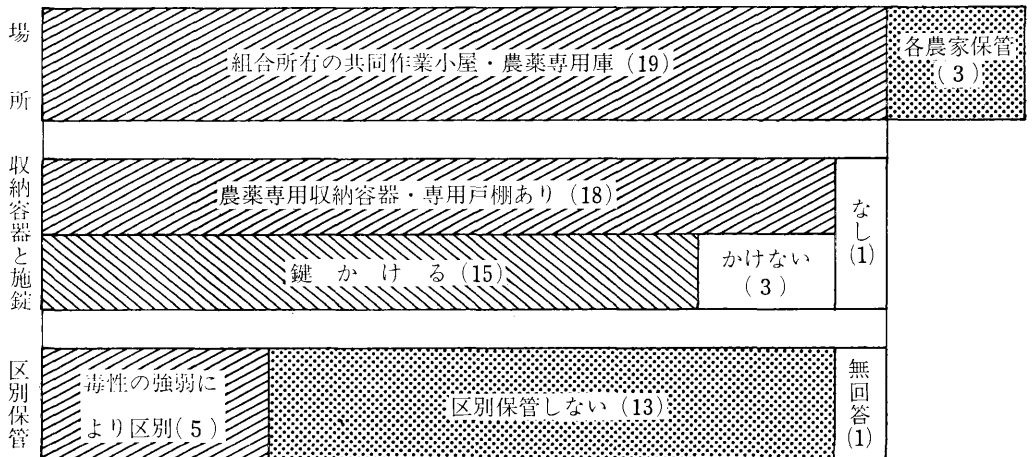


図3 防除組合所有の農薬の管理 ()内は組合数



る。

しかし、防除組合においても、組合で一括して埋めている(45%)、組合員に処理させる(27%)、町の清掃行政に(23%)という状況である。

表1 農薬の空ビンの処理と廃棄(単位:人)

		処 理		計
		何もしない	水 洗	
廃	他の不燃物と一緒に出す	15	13	28
	埋 め る	26	13	39
棄	川 に 流 す	1	0	1
	圃場に放っておく	0	2	2
計		42	28	70

また、農家における処理をみると(表1)、空ビンを実洗40%、水洗しない60%という状態で、地下に埋めている56%、町の清掃40%という状況になっている。

このように、対象の農薬の管理をみると、防除組合の保管の状況は比較的良好であるが、農家の場合には施肥をしない例が約8割もあり、住居、車庫に保管する例もあるなど、決して良好とは言えない。

また、農薬の空ビンの処理については、組合、農家ともにその処理法が不徹底であり、指示に従って処理している例は極めて少ない。

表2 防除衣・保護具の着用状況 (単位:人)

		いつも着用	時々着用	着用しない	無 回 答
防 除 衣		23	10	2	27
マ ス ク	手 ぬ ぐ い	10	4	3	4
	綿 マ ス ク	16	7		
	規格フィルターマスク	17	9		
専 用 帽 子		35	4	7	24
ゴ ム 前 か け		1	0	12	57
ゴ ム 手 袋		42	14	4	10
ゴ ム 長 靴		62	5	0	3
眼 を う お 物	メ ガ ネ 類	1	3	15	34
	カ ヱ ヱ の フ ード 等	12	5		
保 護 ク リ ー ム		17	27	6	20

(注) 防除衣については専用防除衣を所有している62人に対する員数、保護具については調査対象70人に対する員数

とくに、農薬を使いきれずに水洗もしないで、町の清掃行政に依存しているケースが相当あるのは適切ではない。現行法では、農薬の空ビンは事業活動によって生じた廃棄物となっている。

ここでは農協が責任をもって処理するか、農協を通じてメーカーに引き取ってもらうか、農業者が指示に従って処理するかの三つの方法がある。

そのいずれを取るべきかはにわかには判断できかねるが、早急な対策が必要と思われる。

2 防除作業における防備

管谷等⁽⁶⁾によると、農薬による中毒の発生は防除作業中に多く、防備の不十分がその40%に達している。

また、現に防除作業中の農業者の服装をみても、その防備は極めて不備が多い。

ところで、農業者の多くは専用の防除衣をもっており、防水性の防除衣をもっているものは約7割もある。

しかし、その防除作業時の服装は表2にみるように、決して十分ではない。

すなわち、防除衣を常に着用するのは37%、時々着用ですら16%である。

ここでは不記入が多いのも気になるが、持っけていても着用しないというのも納得できない。

また、保護具として極めて重要なマスクでは、規格のフィルターマスクの着用が常時、時々を合せて約5割で、手ぬぐい、綿マスクが常時で14%、23%となっている。

これは現実の防除作業で、鼻、口などを刺戟される場面が多く、マスクなどで保護する必要が多いからであろう。

しかし、規格のフィルターマスクは決して高価なものではない。気やすめ程度の効果しかない手ぬぐい、綿マスク等は規格のマスクに変えるよう指導すべきであろう。

また、これらの保護具のなかでは眼の保護に関心の少ないのも問題である。

農村医学会の調査⁽⁷⁾⁽⁸⁾によると、最近の農薬による葉害として眼の障害(結膜炎、角膜炎、びらん)が増加しているからである。

この地域ではスピードス

プレーヤーによる防除が主体であるから、メガネの着用はオペレーターにとって必ずしも適切とは限らない。ここではオペレーターの身体の保護の点からもその座席を改善し、薬害を受けないように工夫する必要がある。

なお、組合における機械・機具の安全点検では、毎作業前は15組合、定期的（年3回2，2回3，1回1）は6組合、故障時1組合という状態にある。

定期的、故障時というのは小規模の組合と思われるが、個々の農家の場合も同じような状況と思われる。

3 防除作業後の処置

県農業改良課、普及所では防除作業後の処置について、作業が終わったら早く防除衣を脱いで身体をよく洗う、防除衣は早目に洗うなど10数項目⁽⁹⁾にわたって具体的に指導している。

表3は農家における防除衣、保護具の洗濯の状況をまとめたものであるが、防除衣を作業ごとに洗濯しているのは51%、数回使ってから洗うのが34%となっている。また、洗濯の際に洗剤を使っているのは72%となっている。

なお、防除作業後の着替えでは、53%が上着をかえ、24%が肌着まで替えている。これは防除衣を着用しないで作業するものが相当数あり、何等かの不安を感じると同時に、作業の時期からみて、相当に汗をかくからであろう。

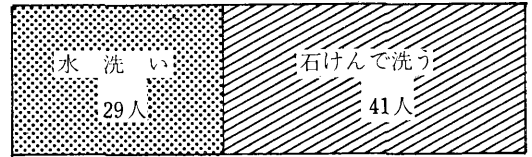
一方、防除作業後の手足、顔の洗滌についてみると、図4のように、石けんで洗うのは59%で、あとの41%は水洗である。

また、作業終了後、防除衣を早く脱いで身体を洗う人はわずかに3%で、その日に入浴するというのが73%あ

表3 防除衣・保護具の洗濯状況（単位：人）

	防 除 衣	保 護 具
作業毎に洗う	36	20
数回使用後	24	22
洗わない	8	6
無回答	2	22
	防 除 衣	保 護 具
水・手洗い	16	14
洗剤・手洗い	16	21
洗剤・洗濯機	27	6
無回答	1	1

図4 防除作業後の手足顔の洗浄



る。

しかし、23%の人は特に入浴することもなく、普段と変わらないと回答している。

このように、この防除作業後の処置では、県当事者の指導に従っている例はごく一部であり、大多数はその指示を軽くみている事がわかる。

なお、防除組合の施設をみると、洗濯場とシャワーを持つのは2組合、洗濯場をもつのは3組合で、その他の組合では洗濯場さえ無い状態である。

これらの設備の無い組合では、作業後帰宅して身体を洗う以外に方法もないから、日中は農作業を続け、夕方帰宅してから入浴するという事になるのであろう。

今後は、果樹園内の作業小屋を改築する等して、シャワーを設置し、洗面所には洗眼器を置くように義務づける必要があるのではなからうか。

4 防除作業における自覚症状

現在使用されている農薬は比較的急性毒性の小さいものが多く、かつ多種の農薬の混合使用が増えている。

松島等⁽¹⁰⁾は農薬カレンダーを使用した調査の結果として、頭痛、頭重などの全身症状を示すものは10年前と変わらないが、皮膚のかぶれが顕著に増加した等を報告している。

ところで、「防除作業時に、普通の作業と異なった身体の異常を感じますか」という設問に対し、感じない41%、まれに感じる31%、時々感じる20%、何時も感じる7%という回答があった。

これらの感じには個人差もあろうし、この感じが、愁訴あるいは自覚症状と同じ類であるのか、もっと軽いものなのかは判断できがたい。

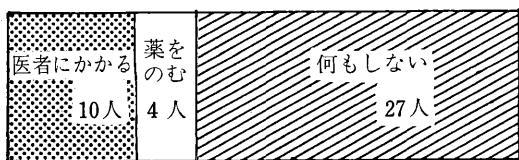
そこで、この何等かの異常を感じた対象に、どのような処置をするかをきいてみた。

図5はその回答をまとめたものであるが、何の処置もしない(66%)、医者に行く(25%)、薬を飲む(9%)という状況である。

また何の処置もしないと回答した人々の96%は放置しておいてもなおると答え、あとは忙しいので放っておくと言っている。

したがって、対象の人々が異常を感じたと言っても、

図5 農薬による異常を感じた時の処置(総数41人)



その幅はかなり広く、医者に行くという段階から放っておいてもなおる段階があるとみられる。けれども、現在施用されている農薬の毒性からみて、急性毒性は強くないから、放っておくとなおるという点では、農業者が農

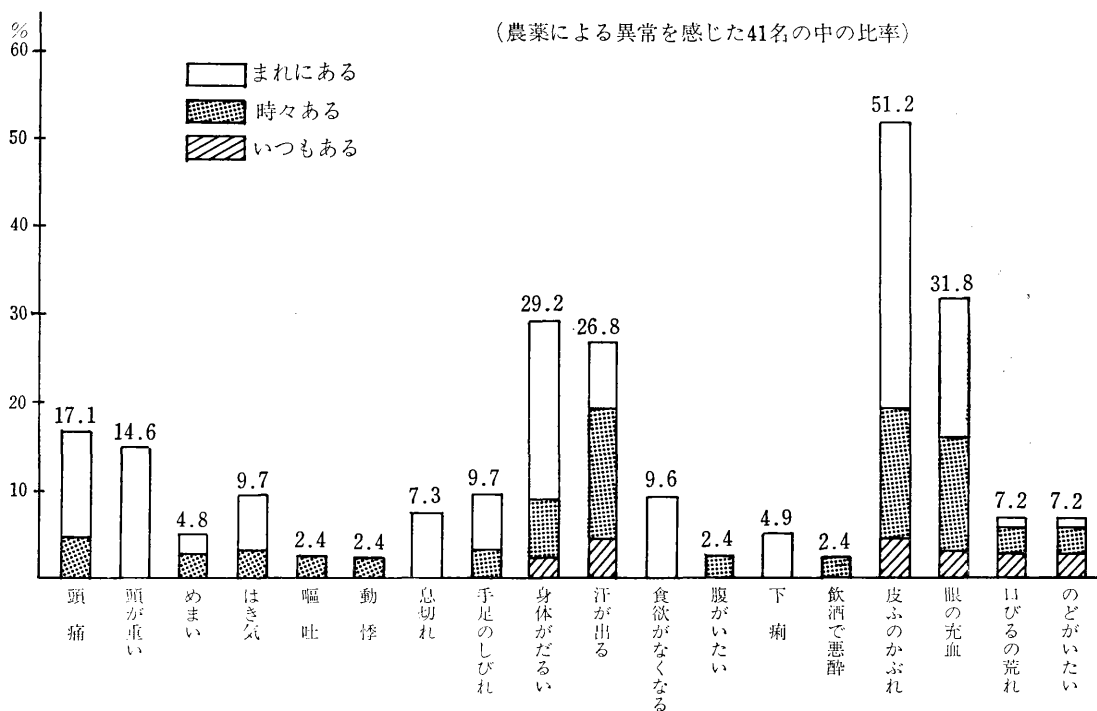
薬の人体に及ぼす影響を、少々甘くみているという気がする。

一方、これらの対象者が防除作業によってどんな自覚症状があったかをまとめたのが図6である。

図にみるように、皮膚のかぶれが最も多く、ついで眼の充血、身体がだるい、汗が多くでるの順になっている。

汗が多くでるのが気温、湿度の関係であるのか、それとも中毒症状なのかは不明であるが、口びるの荒れ、のどの痛み等々、憂慮すべき点も決して少なくない。

図6 中毒症状



5 農薬に関する知識

前項までにみるように、現実の農業者の農薬の管理、防除作業における防備、作業後の処置等々には多くの不備のある事は明白である。

そこで、この項では、農業者が農薬の薬害などについて、どの程度の知識をもっているのかをさぐってみた。

まず農薬の農作物への残留性、農作物への影響であるが、農薬の農産物への影響についてどう思いますか、という設問に対して、農作物に残存するので危険23%、基準量では何も影響ない70%、洗えば落ちるから問題ない7%という回答をしている。

この設問が必ずしも十分とは言えないが、基準量であ

れば農作物に影響がないというのは農作物への薬害を重視してきた従来の農薬観がいまだに強いことを示すものとみることができよう。

とくに、一部に農薬の残留性を知っている人々のいることを考えあわせると、この面についての農業者の無関心そのまま、知識不足につながっているとみてよいと思われる。

ところで、胎児には排泄機能が有効に機能しないから、妊娠中の婦人が有害物質を摂取した場合、胎児の体内に有害物質が蓄積されるはずである。

最近では、妊娠中の婦人の多数が食事に関心を持ち、汚染食品の摂取には極めて神経を使っているときいている。

農業者の農業に関する意識について

また、農村においても、生活改善関係者の指導によって、妊娠中の婦人は防除作業をしないよう指示されている。

しかし、調査によると、防除作業をしない婦人は70%、作業をした婦人は20%で、10%の婦人は無回答である。

しかも、農業の影響については(図7に示す)、母体及び胎児に影響する59%、母体のみ影響する5%、特に関係なし8%、(無回答29%)と回答している。

つまり約4割の婦人は農業の影響が胎児におよぶの知らない訳である。

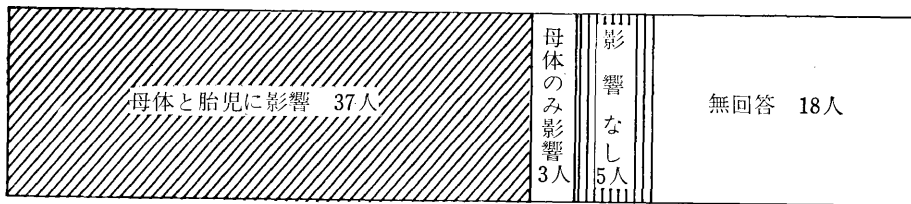
なお、これらの対象は農業に関する知識を、防除暦

(44人)、農協(34人)、普及員(9人)、防除組合(8人)、説明書(5人)、雑誌(2人)から得たと言っている。

また防除組合における農業に関する学習会、講習会の開催状況をみると、年3回の講習会(2組合)、年2回(3組合)、年1回(3組合)という状況で、独自の講習会を持つ組合は8組合(36%)にすぎない。

これらの講習会の内容がどんなものかは知らないが、対象の農業者は作物ごとの農業の散布時期、使用回数などの詳細を知らないものは1人(1%)にすぎず、関心のあり方が余りにも生産に片寄っているという気がしないでもない。

図7 妊娠に対する農業の影響についての主婦の認識(総数63人)



6 農業に対する意識

前項までに農業者の農業の管理、防除作業の際の防備、作業後の衛生的処置、農業に関する知識等々について触れてきたが、これらのまとめとして、農業者が農業についてどのような意識を持っているかについて検討してみることにはしたい。

農業者(男性)は「農業はどんな薬品と思うか」という設問に対し、非常に怖い(54%)、少し怖い(44%)と回答している。

また「防除作業についてどう思うか」という設問に対しては、「したくないがせざるを得ない」が49%、「防備が十分なら安全」40%、「健康なら安全」10%という回答状況である。

この二つの設問をまとめたのが表4であるが、これらのなかに、防除作業は全く安全とか、健康体なら安全という間違った考えをもつ人々が10%いるのに驚かされる。

表4 防除作業と農業に対する意識

(単位:人)

		防 除 作 業 に つ い て					計
		怖いのでしたくない	防備充分なら安全	作業自体は全く安全	健康なら安全	無回答	
農 業 者	非常に怖い	26	11	1	0	0	38
	少し怖い	8	17	0	5	1	31
	全く安全	0	0	0	1	0	1
	計	34	28	1	6	1	70

ら防除作業はしたくない、仕方がなしにしている、というのも理解できない。

ところで、これらの人々が自給菜園で農薬を使用しているのか、使用するとして量は制限しているか等を調査してみると、自家用で防除回数をへらし量を制限しているのはわずかに14%、農薬を全く使用しないのは3%にすぎない。そして、この17%の人々はその理由として、農薬が怖い、自然の味がよい、経済的にと言ったものをあげているが、農薬が怖いのは42%あるだけである。

したがって、ここでも農薬が怖いといいながら、そのために自給生産で農薬を使用しないという人は極めて少ないことがわかる。

このように、農業者は「農薬は非常に怖い」と言っているが、その防除作業についての意識あるいは自給野菜に対する防除作業の状況などからみると、非常に怖いという意識との間に相当のズレがあるとみてよいと思う。

そして、ここでは、前項にみた農薬に対する知識の欠如が極めて大きい要素とみられるが、軽い中毒症状が起っても「放っておけばなおる」という意識がその根底にあるとみてよいのではあるまいか。

一方、主婦について「農薬はどんな薬品と思うか」という設問に対する回答状況を見ると、非常に怖い73%、少し怖い23%、わからない3%となっている。

したがって、この設問については、男性に比較して、非常に怖いという比率は約2割も多い。しかし、それにもかかわらず、子供にどんなしつけをしているかをみると、図8のように、「置き場所に気をつけ、近づかないように言っている」34%、「近づかないよう言っている」17%、「手が届かない所においてあるので心配ない」37%、無回答10%という状況である。

回答者のなかに、小学生の子供に農薬散布の手伝いをさせているというのものもあるが、非常に怖いという割合が大きい点からみると、しつけが不十分のように思われる。

さらにまた、防除作業後の家事作業における服装においても、6%はそのまま家事をするという無神経さであり、普及所関係者の指導を無視している人もない訳ではない。

このように、農業者の農薬に対する意識は、恐い、おそろしいというだけであって、それが自らの行動に現れてこないところに特徴があるとも言えよう。

とは言っても、この対象者のなかには、防除作業の際に身体的異常を感じた人々もかなりある。また医師の治療を受けた人も若干ある。

そこで、これらの人々はその原因が何であったと思っているかを検討してみよう。

対象の農業者はその原因について、天候などの条件30%、防備の不備22%、健康状態が悪かった19%、農薬の毒性10%、不注意6%、防除機具の不良2%と回答している。

昭和53年度鳥取県農協中央会が実施した調査によると、農業者があげている農薬中毒の原因は防備の不備26%、体調24%、不注意16%、天候7%、機具4%、その他21%となっている。

したがって、対象の天候などの条件30%というのは、中央会の調査値とかなり違っている。これは、対象ではスピードスプレーヤーによる防除作業が多く、風向によっては作業者が農薬を浴びるケースがあるからと思われる。

しかし、県の指導においても、風向を考慮しそのような事のないように注意しているから、天候のせいにしていく態度は感心できない。それにしても、体調のせいにしてたり、自ら防備の不備をあげるなど、何か割り切れないものを感じさせる。

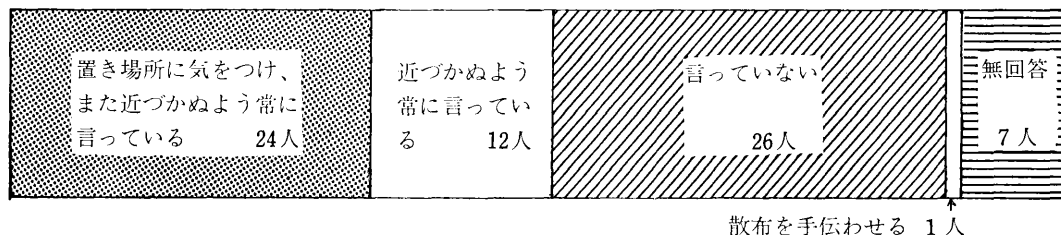
このように、農業者のなかには、農薬の薬害の恐さが十分に認識できないでいる人々が多いと思われるが、それが他人の事になると一層無関心になる。

これは、農薬の空ビンの処理においても認められるが、使い残しの農薬の処理方法をみると、使い切る36%、畑に流す33%、水で流す6%、川に流す1%、他の作物へ10%、翌年にまわす10%、という状況である。

ここでは畑に流したり、水で流すことによって、それが環境に悪影響を与えることを知らないのかもかもしれないが、客観的立場に立って農薬の薬害を考えてみるのが意外に少ない事を示すものとも言えよう。

それにしても、さきにもたように、農業者はそれぞれ

図8 農薬についての子供への躾



農業者の農業に関する意識について

の作物によって、施用する個々の農業の適量を指導どおりに使用しているから、農業は作物のためのものという意識が極めて強く、自らの健康にも、自然環境の問題にも眼が向かないのが現実とみてよいのかもしれない。

以上のように、農業者の多数はいまだに農業の被害の恐さについて十分に理解認識するという段階には達していないように思われる。

今後どのようにして、農業者の認識と理解を得るかは極めて重要と思われるが、そのためにはこの問題を農業者自身の問題として取りあげ、自らの力で運動の輪を拡大していくことが最も肝要である事は言うまでもない。

最後に調査に関し種々助言いただいた、鳥取県農業改良課中尾氏、東伯農業改良普及所の皆様、対象の農家、防除組合の方々的心から謝意を表したい。

引用文献

- (1) 若月 『農村医学』26巻1号42 1977年
- (2) 菅谷 『農村医学』27巻4号661 1978年
- (3) 菅谷 『農村医学』27巻3号436 1978年
- (4) 早川 『農業と経済』44巻10号33 昭和53年
- (5) 加藤 『鳥取県東伯町における農業改善事業の展開過程』 全国農業構造改善協会 昭和51年
- (6) 菅谷 『農村医学』27巻4号661 1978年
- (7) 菅谷 『農村医学』27巻4号668 1978年
- (8) 松島 『農村医学』27巻4号672 1978年
- (9) 鳥取県 鳥取県農業改良課資料
- (10) 松島 『農村医学』27巻4号672 1978年
(ふくし しゅんいち・たなか ひろし・かどわき まさあき・ふじわ りひろこ)

『農村生活研究』執筆規定

1. 本誌の内容は農村生活に関するものとし、原著(論文)、総説、資料、文献抄録等を収録する。
2. 原稿の取扱いは編集委員会に一任のこと。
3. 原稿は横書きとし、新かなかついによる平かな、当用漢字を用い、書体は楷書とする。
4. 学名、外国語(地名、人名など)はアルファベットにて綴り、特殊な和名、欧文の音訳などは片かなを用いる。
5. 句読点、カッコなどには一画を与え、明瞭に書くこと。
6. 原著(論文)は図、表、写真を含んで指定の原稿用紙(400字詰)30枚以内とし、刷上り6頁以内を限度とする。また図、表、写真は全部で4枚以内とする。
7. 原著の刷上りが6頁以上を超える場合、その超過分の実費は著者負担とする。
8. 資料は原稿用紙12枚以内とする。
9. 原稿は表題、所属、著者名、本文、引用文献の順に記載する。なお、英文の表題、所属、著者名を付記する。
10. 引用文献は著者名、雑誌(書名)、巻(号)、頁数、年号の順に記す。
11. 図は、白紙に黒インクでえがき、そのまま亜鉛凸版に製版できるようにすること。
12. 投稿希望者は予め、ハガキ又は口頭でその旨を編集委員会に申込むことにし、原稿は受け付け順に掲載するものとする。
13. 原稿は下記に書留便をもって送付すること。

〒114 東京都北区西ヶ原 2-1-7 農業技術研究所 農村生活科内『農村生活研究』編集委員会