

集団検診

農薬に対する意識調査と使用実態について

—栃尾地区2,313名のアンケート調査—

小林 宣和<sup>1)</sup>      関 矢      薫<sup>1)</sup>      三 浦 香 織<sup>1)</sup>  
 山下 正秀<sup>1)</sup>      樋 熊 栄 一<sup>1)</sup>      堀      潤 子<sup>1)</sup>  
 遠 藤      弘<sup>1)</sup>

はじめに

近年、農薬は農産生産の安定性や農作業の軽減のために必要不可欠なものとなっている。しかし、その一方で農薬及び化学薬品等による中毒および事故等が多数発生している。また、栃尾地区及びその近辺地域は農村地帯であり、同様なことがうかがえる。一方、農薬使用者に対して、その保管および管理状況などに対する意識調査の報告例は少ない。

以上のことから、各農家における農薬の保管状況と農薬に対する意識を把握するためにアンケート調査を行った。そして、若干の考察と農薬中毒および事故等の防止策を考えるうえでの問題点および改善点を得たので報告する。

調査方法

1. 調査内容及び調査期間

アンケート用紙を、チャート1に示す。調査内容は使用している農薬、農薬の保管及び処分、農薬中毒についてである。また、調査期間は昭和63年1月～2月にかけて行った。

チャート1 アンケート用紙

農薬中毒アンケート調査

師走の候、皆様には益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、最近栃尾地区を含め、その近辺において、農薬（除草・殺虫・殺そ剤）による事故が比較的多く発生しております。

また、農薬にかかわらず、その他の化学薬品な

どによる事故も発生しており、その防止の一対策として、各家庭における農薬の保管状況と農薬に対する認識を把握し、少しでもこのような事故を未然に防止できる一助となればと考え、アンケート調査を実施することになりました。

ご多忙とは存じますが、なにとぞアンケート調査にご協力下さいますようお願い申し上げます。

栃尾郷病院薬剤科

該当する箇所いずれか一つを○で囲んで下さい。また、「その他」に○をつけた場合は（ ）内に具体的にお書き下さい。

- 1) あなたの年齢・性別をお書きください。  
 A. 年齢 a. 20歳代 b. 30歳代  
           c. 40歳代 d. 50歳代  
           e. 60歳代 f. 70歳代以上  
 B. 性別 a. 男 b. 女
- 2) あなたの家ではどの程度農薬にたずさわっていますか。  
 a. 専業農家 b. 兼業農家 c. 家庭菜園程度 d. 全くやらない
- 3) 一年間に、何回くらい農薬（除草剤・殺虫剤・殺菌剤・殺そ剤）を使用しますか。  
 a. 0-5回 b. 6-10回 c. 11-15回 d. 16回-20回 e. 21回以上
- 4) 現在、あなたの家に農薬は何種類くらいありますか。  
 a. なし b. 1-5種類 c. 6-10種類 d. 11種類以上
- 5) 農薬はどの形のものを一番多く使用していますか。  
 a. 液状のもの b. 粉状のもの  
           c. 粒状のもの d. その他（ ）
- 6) ~16) の質問は農薬を以前に取り扱ったことがある方、現在も扱っている方のみお願い致

1) 栃尾郷病院 薬剤科

します。扱ったことのない方は17)へお進み下さい。

- 6) 農薬をどこに保管していますか。  
 a. 納屋 b. 地下室 c. 車庫 d. 棚  
 e. その他 ( )  
 そこは、鍵のかかる場所ですか。  
 a. はい b. いいえ
- 7) それでは農薬は、どこに保管するべきだと思いますか。  
 a. 鍵のかかる場所 b. 人目につかないところ  
 c. 使いやすいところ d. どこでもよい  
 e. その他 ( )
- 8) 農薬は子供の手の届かないところに置いていますか。  
 a. はい b. いいえ
- 9) 園芸用の殺虫剤・殺菌剤(印鑑なしで買えるもの)の保管には、特別な注意を払っていますか。  
 a. はい b. いいえ
- 10) あなたの家では農薬をあきかんやあきびんの中に小分けしていますか。  
 a. はい b. いいえ  
 「a. はい」と答えたかたのみに質問します。その場合、農薬とわかるようにしていますか。  
 a. はい b. いいえ
- 11) 農薬を処分するとき、どのように処分しますか。  
 a. 土の中に埋める b. 川に捨てる  
 c. ゴミなどと一緒で捨てる d. 放置しておく  
 e. その他 ( )
- 12) 購入した農薬の「説明書」や「使用上の注意」を読んでいますか。  
 a. 全部読む b. 必要なところだけ読む  
 c. ほとんど読まない  
 「a. 全部読む」と答えた方は、そのまま13)にお進み下さい。  
 「b. 必要なところだけ読む」と答えた方に質問致します。  
 主にどの部分を読みますか。  
 a. 使用方法 b. 適用する草・虫など  
 c. 薬効・薬害等の注意 d. 安全対策上の注意  
 e. その他 ( )  
 「c. ほとんど読まない」と答えた方に質問致します。  
 読まない理由は何ですか。

- a. 知っていることだから b. 面倒だから  
 c. 字が読みにくい  
 d. その他 ( )
- 13) あなたやあなたの家の方で、農薬の散布中または後で、頭痛・めまい・吐き気や皮膚・眼などのかゆみ・痛みなどの中毒症状が出たことがありますか。  
 a. ある b. ない
- 14) 散布後、あなたはどのようなことをしていますか。  
 a. 手足を洗う b. ふろに入る c. 服をきかえる  
 d. うがいをする e. 何もしない  
 f. その他 ( )
- 15) 農薬を誤って飲んだときの処置法を知っていますか。  
 a. 知っている b. 知らない
- 16) 上記のものを含めた中毒の初期処置を知りたいと思いますか。  
 a. はい b. いいえ
- 17) アンケートにご協力下さいましてありがとうございました。ご意見などお気づきの点がございましたら、下記の余白に書いていただければ幸いです。

## 2. 調査対象

調査は、栃尾市の農家を対象とし、回答のあった2,313件を対象者とした。また、アンケート用紙の配布及び回収は、栃尾市農業協同組合の各支所を通して行った。調査対象は専業農家、兼業農家、家庭菜園に分け、農薬を使用したことの無い家庭は対象外とした。

## 結果及び考察

### 1. 農薬の使用

農薬の年間使用回数は専業農家、兼業農家に対し、家庭菜園の方が少なかった(図1)。農薬の種類は「1~5種類」が最も多かったが、専業、兼業農家では6種類以上使用している家庭も20%を超えていた(図2)。専業、兼業農家の方が作る農作物の種類が多く、作物ごとに農薬を使い分けているためと思われる。

### 2. 農薬の剤形

農薬の剤形は液状15.9%、粉状44.6%、粒状39.0%であった(図3)。最も多く使用されている粉剤は、一般に飛散性が大きく呼吸器や皮膚に対する付着性に

注意すべきである。<sup>1)</sup>液状のものにおいても、パラコートのように毒性が強く、経皮からも吸収されるものについてはより注意が必要である。<sup>2)</sup>

の回答は、34.4%あったが、園芸用と言えども農薬で

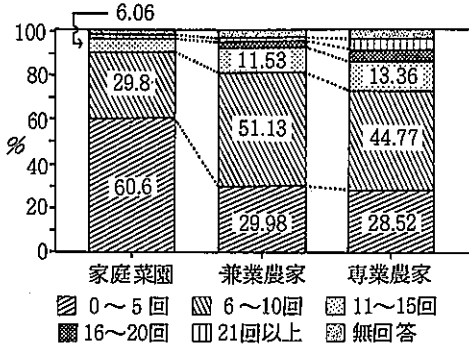


図1 農薬の使用回数 (設問3)

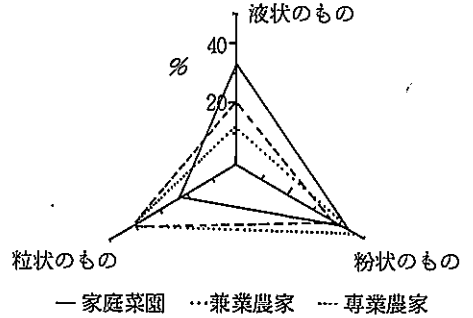


図3 農薬の剤形 (設問5)

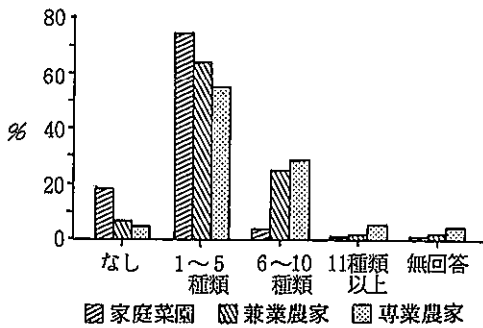


図2 農薬の種類 (設問4)

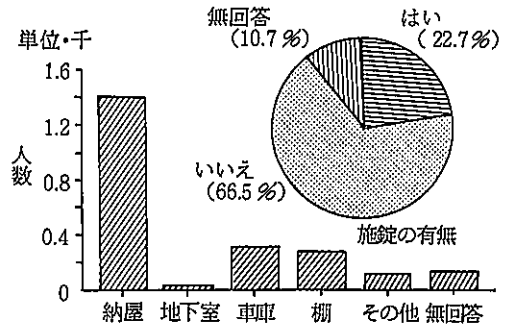


図4 農薬の保管場所 (設問6)

### 3. 農薬の保管

農薬の保管場所は納屋が最も多く、全体で63.3%であった(図4)。保管場所の施錠については62.0%の家庭が必要と回答しているが、実際に行っているのは22.7%であった(図5)。施錠設備の設置は面倒であり、使用する際にも不便であるが、誤用や盗難を防止するためにも施錠設備を設けるべきである。

子供の手の届かない場所に保管しているかとの問いに、いいえと答えた家庭は18.5%あった(図6)。理由として、子供が農薬の危険性を十分認識できる年齢である。子供がいないなどが考えられる。

### 4. 園芸用農薬、農薬の小分け

園芸用農薬について特別な注意を払ってはいないと

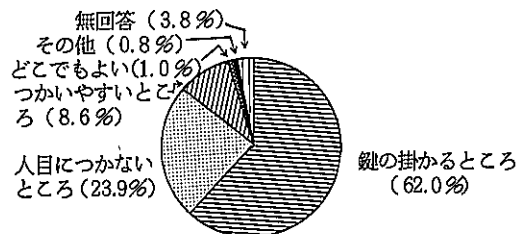


図5 農薬を保管すべき場所 (設問7)

量の水で希釈するなどして捨てるべきである。<sup>5)</sup> また、魚毒性の強いC類やD類に該当する農薬は、川に捨てるのは避けるべきである。<sup>6)</sup>

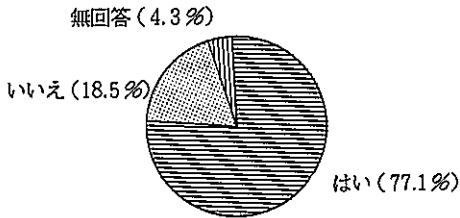


図6 子供の手の届かない場所に保管しているか(設問8)

あり注意が必要である(図7)。農薬の小分けを空かんや空き瓶にしている家庭は13.4%で、そのうち10.0%が農薬と解るような区別はしていないと回答した(図8)。誤飲はドリンク剤の容器に入れてあった場合多いという報告例もあり<sup>3)</sup>、また、飲酒後の誤飲例もあるので注意すべきであろう。小分けをする場合、ラベルは万一中毒が生じた場合の原因解明にも役立つとの報告もあり<sup>4)</sup>、できるだけ飲食物の容器を避け農薬名を示したラベル等を付けておくべきである。

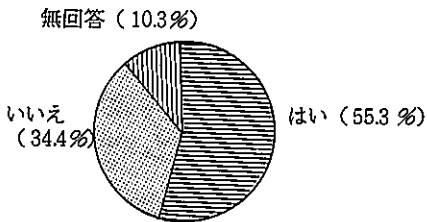


図7 園芸用農薬に特別な注意を払っているか(設問9)

### 5. 農薬の処分

農薬の処分方法は、「土の中に埋める」が最も多く、次で多かった「その他」では、使いきってしまうとの答えが多数あった(図9)。

割合は少ないが、「ゴミなどと一緒に捨てる」「川に捨てる」場合は、環境汚染の面から注意を要する。川に捨てる場合は、水中生物に対する影響を考慮し、大

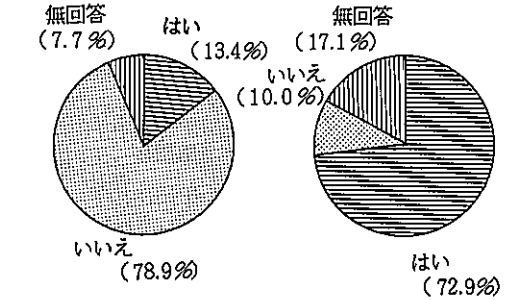


図8 農薬の小分けを  
しているか(設問10)

小分けをしている物を  
を区別しているか

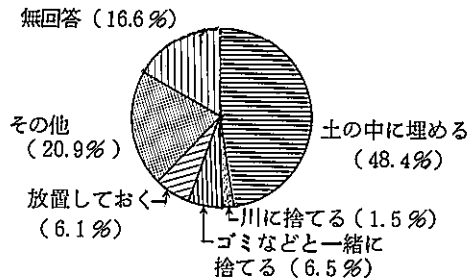


図9 農薬の処分法(設問11)

### 6. 農薬の説明書

農薬の説明書等を「必要なところだけ読む」との回答は44.1%、「ほとんど読まない」は1.7%であった(図10~12)。前者は農薬の使用方法や適用を読むとの答えが多く、後者は読まない理由を既知あるいは面倒なためとの答が多くあった。必要なところだけとの回答は、同様な農薬を何回か使用しているためと思われる。「安全対策上の注意」を読むとの回答は少なかったが、農薬の毒性は多様であり、製剤によって性状が異なるので目を通しておくべきと思う。また、農薬使用者だけでなく、他の家族も安全対策上の注意ぐらひは知っている方が良いと思う。回答は少なかったが、農薬の説明書の字が読みにくいものが幾つかあり、

メーカーには善処願いたいと思う。

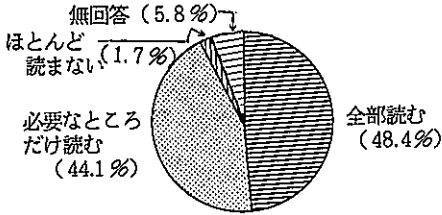


図10 農薬の説明書を読むか (設問12)

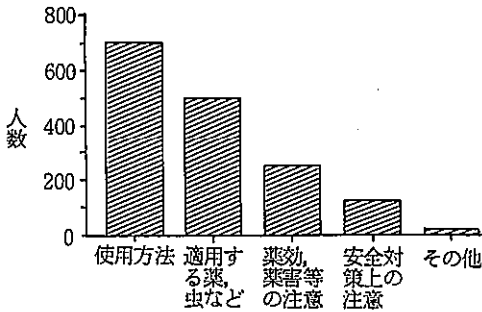


図11 「必要な所だけ読む」と答えた人 (設問14)

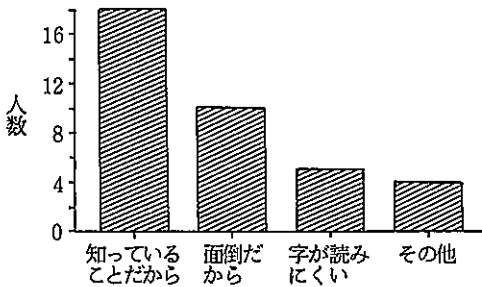


図12 「ほとんど読まない」と答えた人 (設問14)

### 7. 中毒症状、処置法

中毒症状の有無については、全体の12.9%が何等かの症状が出たことがあると回答した (図13)。農薬散布従事者の48.0~36.7%は中毒症状を経験しているとの報告もある。<sup>8)</sup> 値が3倍近く違った理由は不明であるが、いずれにしても中毒を防止するための何等かの対策が必要と思われる。

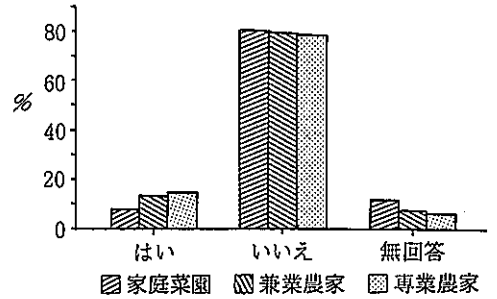


図13 農薬中毒の有無 (設問13)

農薬散布後の処置は、「手足を洗う」など比較的簡単なものが多かった (図14)。使用する農薬が粉剤や液剤の場合、身体に付着しやすいので、体を洗って農薬を落とすべきである。農薬散布の途中で食事や煙草を吸う場合でも、手や顔を洗うことも必要との報告もある。<sup>5)</sup>

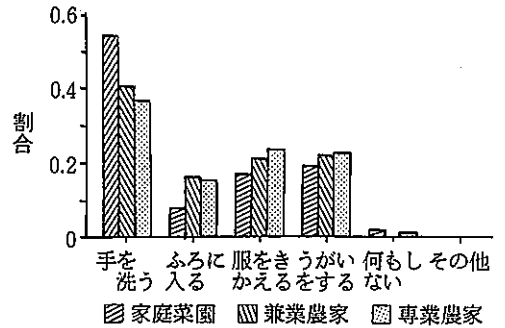


図14 農薬散布後の処置 (設問4)

農薬を誤飲した場合の処置法を知っている家庭と知らない家庭の割合はほぼ等しく、約40%であった (図15)。農薬中毒の初期処置法を知りたいとの回答は75.7%で、

処置法を知っていると答えた人も含まれている (図16)。

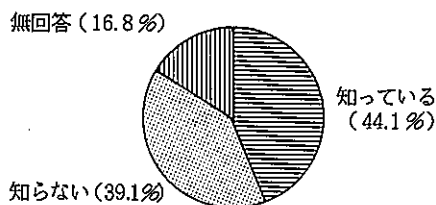


図15 誤飲の処置法 (設問15)

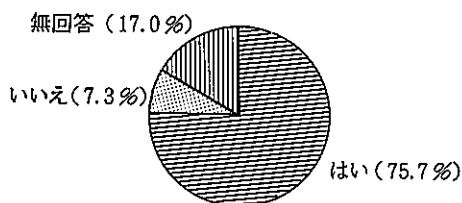


図16 中毒の処置法を知りたいか (設問16)

全体で12.9%であった。農薬散布後の処置は、「手を洗う」など簡単なものが多かったが、できるだけ体を洗うようにすべきである。特に5～8月は農薬中毒が多いとの報告があり、また、薄着で農作業をしがちでもあるので注意を要する。

農薬使用者のうち、初期処置について40%程度が知らないと答え、処置法を知りたいとの回答も多くあった。現在、農薬中毒の初期処置法の配布を検討中である。

農薬は農作物の病害虫、雑草の防除を目的とした物であるが、他の化学物質と同様、人体に対して全く無害ではありえない。また、使用農薬の毒性が強くても使うとの回答が60.8%あったとの報告がある<sup>9)</sup>。一方、農薬は、その使用目的から考えると、自然界に放出されるものであり、環境汚染についても考慮すべきものである。従って、農薬の保管や使用、処分は十分注意すべきである。

今回の調査は農薬を使用している農家について行った。農業従事者と農薬の関わりについては、より詳細に長期に渡って調査検討が必要であると思われた。

#### 謝 辞

今回の調査にあたって御協力をいただいた、栃尾市農業協同組合の皆様へ感謝致します。

#### 総 括 文 献

今回のアンケート調査は、農薬の保管状況と農薬に対する意識を把握するために行った。農薬の保管場所の施錠について多くの回答者が施錠を必要と考えているが、実際に行っているのは少なかった。今回は調査しなかったが、農薬の保管場所や安全対策上の注意は、農薬使用者以外の家族にも解るようにすべきと思われる。従って、誤飲や自殺の防止にある程度役立つのではないと思われる。

農薬は使用の都度、使いきってしまうのが理想的であるが、残ってしまった場合は、保存や処分に注意すべきである。また、保存や処分は説明書に従って行い、安易に捨てるのは避けるべきである。

農薬の説明書等を「必要なところだけ読む」との回答は44.1%であったが、読む箇所は主に農薬の使用方法や適用であった。安全対策上の注意を読むとの回答は少なかったが、農薬は個々により毒性や性状が異なるので、安全対策上の注意は読むべきである。

何等かの農薬中毒症状が出たことがあるとの回答は、

- 1) 新潟県植物防疫協会編：昭和60年度農作物病害虫雑草防疫指針，1984，11.
- 2) 彦坂直道、広瀬俊雄、寺沢基子：日本農村医学会雑誌，33(1)：81～88，1984.
- 3) 菅谷彪、若月俊一、他：日本農村医学会雑誌，33(2)：81～88，1984.
- 4) 鵜飼卓、遅塚玲二、山本保博編：救急中毒マニュアル，医学書院，1984，15～18.
- 5) 新潟県植物防疫協会編：昭和60年度農作物病害虫雑草防疫指針，1984，310～311.
- 6) 新潟県植物防疫協会編：昭和60年度農作物病害虫雑草防疫指針，1984，330～342.
- 7) 鈴木幸男、宮本純之編：最新農薬概論，廣川書店，1985，175～253.
- 8) 高頭正長、樋口英嗣、亀山宏平：日本農村医学会雑誌，33(3)：424～425，1984.
- 9) 山田晴生、浅野公造、岡田治彦、梶田功、柴田正章、高木真澄、高橋久子：日本農村医学会雑誌，