

# 日本の無登録農薬検査の実態について ～農水省、外郭団体、分析業者ヒヤリングを通じて～

## Monitoring system of Stale Agrichemicals in Japanese

池田こみち Komichi Ikeda、 環境総合研究所

### 1. 調査の背景

今年になって、無登録農薬の使用が次々と明らかになり、豊かに実った果物や農作物が廃棄処分されていく光景を何回となく見るようになった。

一消費者として、捨てられる農作物と丹精して育てた農家に対してやりきれない思いを感じるとともに、なぜこの時期に無登録農薬の使用が明るみになるようになったのか、疑問を感じた。農水省は最近200種類の農薬の新たな残留基準を設置することを明らかにしたが、農薬の使用実態やリスクに関する実態は第三者的な情報がほとんど提供されていないと言っても過言ではないだろう。

いったい農薬の管理規制はどのようになっているのか、改めて疑問をもった。調べてみると、食品衛生法では、農薬について人が一生の間、毎日摂取してもなんら健康上影響をもたらさない一日の摂取量(ADI)として、各作物ごとに農薬の残留基準を決めている。平成14年現在、残留農薬基準が定められている農薬(成分)数は229種類ある。また、農薬取締法ではこの残留基準を超えて残留しないようにするため、農薬の安全な使い方すなわち農薬の安全使用基準を定めている。なお、食品衛生法の残留基準がない農薬については、農薬取締法で定めた登録保有基準があり、この基準を超えて残留しないように適正な使用方法が定められている。平成14年現在保有基準が定められている農薬(成分)数は223となっているという。

しかし、農薬取締法は昭和23年7月に制定されて以来、何回もの改正(昭和23・7・1・法律82号、改正平成5・11・12・法律89号、改正平成11・7・16・法律87号、改正平成11・12・22・法律160号、改正平成11・12・22・法律187号、改正平成12・5・31・法律91号)を繰り返し、半世紀以上が経過、その間に多くの新しい農薬が登録され、失効(登録抹消)されていったことも事実である。失効農薬について詳しい農水省の外郭団体、独立行政法人農薬検査所のURL(<http://www.acis.go.jp/>)を訪れてみると、膨大な失効農薬のリストが掲載されていた。内訳をみると、殺虫剤が121種類、殺菌剤が93種類、除草剤95種類、殺鼠剤14種類、植調剤36種類、その他25種類となっており、合計384種類にも上っている。これらが、本当に失効後使用されていないかどうか、どのような検査体制でチェックしているのか、消費者、少なくとも筆者自身は知らない。

### 2. 日本の農薬使用量

この機会に、日本の農薬使用量についても調べてみた。世界最大、第二位の国の5倍とか9倍とかさまざまな情報がインターネット上にもあるが、データソースが明らかではない。例えば、一例として、アメリカの約5倍。日本13.1kg/ha。アメリカ2.5kg/ha。日本は世界一の農薬使用国・・・。

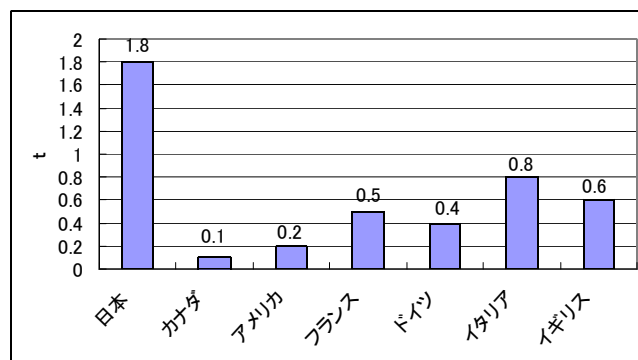
最初にこのことが指摘され、社会的に大きなインパクトを与えたのは、「アメリカの7.7倍」という推計値のようである。

「日本農薬事情」(岩波新書)の著者・河野修一郎氏の調査によれば、日本の農薬使用量は、アメリカの7.7倍という。河野氏によれば、「日本の年間農薬使用量(有効成分量)を農耕地面積で割ると、単位面積あたりの使用量が出る。1985年の資料を見ると、アメリカの農薬使用量が一番少なく、日本は7.7倍、イタリアが2.6倍、西ドイツ(当時)が1.6倍になるとのこと。

(出典：セルフケア環境医学ネットのURL:<http://www.kankyo-igaku.net/mokuteki.htm>より概要化)

OECDが2001/3/14に発表した「農業環境指標 Vol.3：手法と結果」では、『日本の農薬使用量は1985～1997年に13%減少しており、農業による環境汚染の潜在リスクの低下に寄与していると思われる。また、食品中の農薬の残留物が基準を超えるケースも非常に少ない。』と報告されている。図2-1は、1990年時点のOECD主要加盟国の農薬使用量として発表されたものであるが、それによると、アメリカの9倍となる。

図2-1 世界の農薬使用量(農地1km<sup>2</sup>当たり)



(出典：OECD調べ 1990年)

1997年の毎日新聞には次のような記事もある。

「日本の有機農業運動がスタートしたのは、農薬、化学肥料漬けの近代農法を転換するためだった。日本の農薬使用量は年間約45万トン(1995年)、農薬登録数は約500種類で、単位面積当たりの使用量は、世界でも最も多い国の一つだ。水田に使用されてきた農薬のせいで、水田から昆虫が消え、プランクトンや魚の餌になる藻類の繁殖も阻害されているという。水田での農薬散布は飲み水の汚染にもつながっているが、水質基準がもうけられている対象農薬はわずか4種類しかない。化学肥料の使いすぎによって、地下水や井戸が有害な硝酸体窒素で汚染される問題も起きている。」(出典：1997/9/10 毎日朝刊)

いずれにしても、我が国の農薬使用量は極めて多く、それによって高い農産物市場を維持していると言っても過言ではないだろう。

### 3. 今回問題となった無登録農薬

今回、東北の山形が震源地となった無登録農薬、ダイホルタンとプリクトランとはどのような農薬なのかについて概要を説明しておく。

そもそも、無登録農薬とは何かというと、次のように説明できる。「農薬を製造、販売するためには、農薬取締法に基づいて農林水産大臣の登録を受けなければならない。登録を受けるには、作物ごとにその効力やその農薬の毒性等を調べるため、動物に農薬を長期間、毎日与え続け、動物実験など各種試験に基づく多数のデータが必要となり、3年毎に登録更新手続きが必要。そして、更新手続きの際にも同様のデータが必要となる。無登録農薬とは、この登録がとられていない農薬であり、農薬取締法で販売が禁止されているものを指す。」

今回問題となった2種類の農薬の性質は以下の通りである。(農水省のURLには特設コーナー[http://www.maff.go.jp/soshiki/seisan/noyaku\\_taisaku/di\\_pr\\_zanryu.pdf](http://www.maff.go.jp/soshiki/seisan/noyaku_taisaku/di_pr_zanryu.pdf)が設けられ詳しく説明している。)

#### 3-1 ダイホルタン (ISO名：カプタホール)

果樹や野菜等の殺菌剤として昭和39年度に登録が取られたが、農薬メーカーでは発がん性の疑いを否定するだけのデータをまとめきれなかったことから再申請を行わず、平成元年12月250日に登録失効。ADIは、現在、日本でも、WHOでも設定されていない。

登録時の農薬残留基準は、キャベツ・大根が1ppm、日本なし・りんごが5ppmとされた。

#### 3-2 プリクトラン (ISO名：シヘキサチン)

果樹や花き等の殺ダニ剤として昭和47年4月に登録が取られ、農薬メーカーでは妊娠中における胎児への影響等を否定するだけのデータをまとめきれなかったことから再申請を行わず、昭和62年12月3日に登録失効。ADI (Acceptable Daily Intake) は、日本では設定されていないが、WHOでは現在0.007 (mg/kg/日) を設定している。(出典：<http://www.pref.yamagata.jp/ns/nosei/mutouroku/mutouroku01.html>、及び農水省関連サイト前掲)

### 4. 現場のニーズにどう応えるか

これら二つの農薬については、立ち入り検査によって判明したという。行政は散布されていた農産物の出荷停止措置をとり、先に述べたように、出荷直前の果物や野菜の大量焼却処分となった。9月11日現在、日本全体で40近くの都道府県で使用が判明し大きな社会問題となっている。農家の現場では、これらの農薬が食品だけでなく、農地の土壌にどの程度残留しているかも大きな課題として突きつけられた。

環境総合研究所にはそうした農業の現場から土壌についての分析依頼が寄せられた。

以下は、農家からの同上残留農薬の分析に応えるために行った今回の無登録農薬の検査業務の実態である。

### <調査結果概要>

まず、今回の問題を直接担当している窓口として農林水産省農薬対策課からヒアリング調査を開始した。

#### (1) 農水省 農薬対策課

農水省が現在委託している分析機関について問い合わせたところ、以下の2機関を紹介してくれた。それぞれの対応は概ね以下のようなものであった。

#### ① (財) 残留農薬研究所

- ・当方は、原則として新薬の残留試験を行う機関であり、既存の農薬については分析を行っていない。ただし、ダイホルタンについては、食品に限り近々実施する可能性もある。土壌については行わない。

#### ② (財) 日本植物防疫協会 (研究所及び事務所)

- ・研究所では即答できないので、事務所に連絡してもらいたい。ただし、事務所でもどのように応えるかわからない。(財) 日本食品分析センターにも聞いてみてはどうか。
- ・(事務局に問い合わせたところ) 当研究所ではダイホルタンとプリクトランについては分析したことがない。果物については、公定法があるが土壌については公定法がないので、仮に分析する場合でもすぐにはできない。
- ・現在、民間の分析機関も今はすごく混んでいるので2ヶ月以上は待たなければならぬだろう。

この時点で、現在日本中の分析機関が今回の事件の煽りを受けて、果物や農作物の残留試験を行っていることがわかった。しかも、農水省系の外郭団体では、直接分析を行っておらず、民間に委託している可能性が高いことも推察された。

さっそく、厚生省の外郭団体であり、食品や母乳、血液などのダイオキシン類についても一手に行っている財団法人日本食品分析センターに問い合わせを

行った。

### (2) (財) 日本食品分析センター

- ・分析は可能だが、現在非常に混んでいて2ヶ月後でないとは着手できない。
- ・費用は1検体あたり、25,000円程度である。
- ・土壌の公定法はないが、食品に準じて分析することで問題ないと考えている。

### (3) 再度 農水省

先に紹介された2機関では分析を行っていないとのことだったが、別の機関を紹介してもらえないのかと聞いたところ、怪訝そうな声ではあったが、複数の民間分析機関を紹介してくれた。なお、土壌中の残留農薬の公定試験法については、農水省は管轄外なので環境省に問いあわせてほしいとのことだった。

農水省が直接厚生省の外郭団体である日本食品分析センターを紹介しないのはやはり省庁の縦割り、縄張り意識があるものと推察された。紹介を受けて連絡をとった民間各社の対応は以下の通り。

#### ① A 社分析センター

- ・分析はできるが、今は全く無理。果実の分析が混んでいる。着手できるのは2ヶ月先、10月以降となる。土壌の分析は1検体あたり4～5万円程度となる。

#### ② B 社分析センター

- ・できると思う。ただし、前処理が必要となる。
- ・現在果物で混んでいて着手は10月以降になる。ただし、着手すれば、10日から2週間で分析できると思う。
- ・費用は、1種類の農薬につき果物の場合で25,000円。2種類だと4万円程度。
- ・ただし、土壌の場合には前処理が必要となり、若干費用が高くなると思う。
- ・厚生省の告示で試験方法が示されているが、あくまでも果物・野菜類等食品の試験法であり、土壌については公定法がないので、分析方法の試験が必要となり、すぐに着手できるとも限らない。

#### ③ C 社分析センター

ここは、二度電話したが二度とも途中で切れ、結局つながらなかったため調査不能。

### (4) 環境省 農薬環境管理室

現在問題となっている無登録農薬の土壌中の残留性についての試験法があるかどうか、またないとすれば、検討しているかどうかについて問い合わせた。

- ・農水省から土壌残留性については環境省が検討する、といった話は聞いていない。
- ・現在、「農薬取締法」の改訂について農水省など関連省庁と検討・協議を行っているが、まだ具体的な法案が出された訳ではないので進展していない。
- ・ダイホルタン、プリクトランについての土壌中の残留試験方法についての検討は行っていない。
- ・農薬取締法施行令(昭和46年3月30日政令第56号)最終改正：平成12年6月7日政令第333

号)を見ると、ダイホルタンの初度登録は昭和47年である。その時点で土壌中の半減期が1年以上ということであれば、試験法についても個別に検討されたと思うが、同法に記載がないとすれば、土壌中の半減期が1年未満であるため、食品と水質中への残留性については個別(薬品ごと)の検討が行われなかったと考えられる。つまり、土壌については1年未満の薬物として共通の扱いとなり、試験法は検討されなかったと考えられる。

- ・別に「農用地土壌汚染防止に関する法律」というものがあるが、これは主としてカドミウムなど環境基準(健康項目)の内容が中心であり、あまり農薬類は対象となっていないと思う。

以上の各方面へのヒアリング調査を総合すると、次のようなことが浮かび上がってくる。

## 5. 農薬に関わるリスク管理上の課題

### 5-1 省庁の縦割りと役割分担

農林水産省は平成13年12月、「農林水産省における化学物質対策について」の中で今後の農林省の対策の方向として、環境リスクの評価・管理とリスクコミュニケーションの推進をあげている。しかし、今年になってからの農水省関連の安全に関わる不祥事の多かったことは枚挙にいとまがない。

現に、今回の問題一つをとっても、食品と農地の土壌は管轄が分かれていることがわかった。農薬の登録、認定、許可などを出すところ、健康や環境へのリスクの管理を行うところは本来、別々の機関であって、相互に第三者的な立場から監視していなければならないにもかかわらず、そうした体制がとられているとは思えなかった。

農薬について、経済産業省、農水省、厚生労働省、環境省がそれぞれどのように業務を分担し、国民に対して必要な情報を提供しているのか、わかりやすく示してほしいものである。平成15年の春には、PRTR法に基づき最初のデータが公表される予定となっているが、果たして農薬についてはどこまで有効なデータが提供されるのか、あまり期待はもてない。以下は、農薬に限らず、化学物質のリスク管理には欠かせない項目である。

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>①開発・製造に係る許認可の実態把握</li><li>②農業・家庭等での使用実態把握</li><li>③保管・管理の実態把握</li><li>④最新のハザード情報・リスク情報の共有化</li><li>⑤環境中の濃度・挙動等のモニタリング体制</li><li>⑥事業者の監視・管理・指導のための検査体制</li><li>⑦第三者的な分析機関の確保と連携体制</li><li>⑧第三者性が確保された審査・評価機関の確保</li><li>⑨情報共有化のための情報システムの構築</li></ul> |
|--|

### 5-2 農薬のリスク管理はどこまで可能か

先に述べたように、現在登録されている農薬の登録数は、平成12年6月30日現在5,283件(出典：『農薬安全適正使用ガイドブック』(2001年版))にもものぼっており、その一方で、新しい知見に基づ

き登録抹消される農薬も 300 余を超えている。こうした状況の中で、農業の現場では、果たして適切なリスク管理が行われるのだろうか。

平成 11 年 7 月に新農業基本法が成立し、食糧の自給率向上、安定供給、農業の多面的機能及び持続的発展など 21 世紀農政の基本方向が示され、これからの農業や農村の再生がうたわれているが、その背後には、農薬に依存した農業の抱えるリスクが潜んでいることについて、十分な議論と対策が不足しているように感じられる。農薬は経済のグローバリゼーションが進む中、植物防疫の面でも、改めてその重要性が認識され、「環境と調和した、合理的な病害虫・雑草防除が求められている」との認識のもとで、農薬容認・農薬依存の体質は逆に高まっているとも言える。政府は、「食糧の自給率の向上」を農業政策の柱としているが、日本の農産物が抱える化学物質のリスクについて、どう消費者の信頼を得ていくのか、国際競争力のある農作物を作れるのか、具体的なデータとシステムで示す必要があるだろう。「環境調和型農業」などといったキャッチフレーズだけでは到底消費者の信頼は得られない。

### 5-3 無登録農薬の検査体制

ダイオキシン類については、現在国内に 150 社以上の分析機関が存在している。多くの民間分析機関は、ダイオキシン対策特別措置法に基づき、全国の自治体から定期的に発注されるダイオキシン類の常時監視のための測定分析と、同じく、同法に基づく事業者（焼却炉や工場事業所など）からの測定分析依頼が大きなマーケットとなっている。

農薬については、前述の電話取材からも分かるように、このところ、特需状態が続いているようである。300 種類以上の無登録農薬が使われていないかどうかについては、どのようなプライオリティで検査対象を選び、どのような体制で処理していくのか、消費者にはわかりやすい情報がない。

立ち入り検査等で違法な使用が発見された場合の検査体制についても同様である。今回の取材でも、果物や農作物は、公定法に従って民間分析機関が手分けして分析しているようだが、農地の土壌への残留性を調べたいというニーズにはなかなか応えてくれないところがない。次は何が出てくるのかといった不安が募る。

欧米の分析機関ではほとんどそうした農薬が使用されていないため、分析方法の検証に時間がかかり、費用もかかることになる。農薬の分析が不要であるなら、その根拠と対応窓口をしっかりとつくるべきではないだろうか。農薬のリスクについて、製品としての農作物の検査体制、生産プロセスで生ずる環境（大気・水・土壌）への残留性検査のための体制、消費者の健康影響、暴露によるリスク評価体制などが連携していない現状では、検査のための検査との非難も免れない。うがってみれば、巧妙な非関税貿易障壁とも受け取られかねない。この際、以下に示す OECD 勧告を改めて肝に銘じてほしいものである。

## 6. OECD環境保全成果レビュー審査の評価

平成 14 年 1 月、パリの OECD 本部において OECD 環境政策委員会・環境保全成果ワーキングパーティーの第 21 回会合が開かれ、平成 5 年以降 8 年ぶりに日本の環境政策の取り組み状況が審査された。各分野への審査内容は 60 項目を超えるが、その中から化学物質関連についての勧告内容を参考までに以下に引用する。

### <現状認識>

日本は、化学物質の重要な生産国、利用国、輸出国であり、日本の化学産業の産出額は全製造業の総産出額の 1 割を占め、世界の 12 %を占めている。一人当たりの需要量も OECD 諸国の中で最も多い。

近年、PRTR 法を制定し、有害物質の削減対策を強化し、ダイオキシン類の排出量も大幅に削減された。また PCB の処理についても法制度及び技術の確立により再開され、環境ホルモン物質の問題に対しても対応を始めている。しかし、いくつかの分野では引き続き進展が求められている。

生態系の保全は、化学物質管理政策の目的に、一般的には健康と並ぶ形で含まれていない。化学物質の削減のための数値目標が設定されていない。試験方法は他の OECD 諸国と調和させるべく積極的に努力すべきである。リスク評価はまだわずかしか行われていない。消費者に対するリスク情報は不十分であり、化学物質の生産・消費に係るデータは、健康リスク評価に体系的に活用されておらず、よいリスクコミュニケーションのための公表なされていない。既存化学物質の大半は未だに安全性評価を受けていない。農薬使用のための実施基準は設定され、農業者への指導も行われてはいるが、同基準の実施の確保が重要である。これまでの取り組み（排出目録、処理技術開発等）に続いて、残留性農薬の環境上適切な廃棄を促すべきである。

### <勧告>

- ・化学物質管理の効果及び効率をさらに向上させるとともに、生態系保全を含むように規制の範囲を拡大すること。
- ・化学業界の自主的取り組みを強化するとともに、化学品製造者に対して（既存化学物質等の）安全性点検へのより積極的な役割を付与すること。
- ・消費財に使用されている化学物質の環境及び健康へ与えるリスクを、製品のライフサイクルのあらゆる段階において削減するよう、製造業者を奨励するための対策を導入すること。
- ・農薬の使用に関する規制及びガイドラインについて、農業者への指導を続けるとともに、農業者の遵守状況を引き続き監視すること。
- ・住民が利用しやすい化学物質についてのデータベース（例えば、毒性、リスク評価、ライフサイクルのあらゆる段階における排出等）を引き続き整備するとともに、有害化学物質に関するリスクコミュニケーションを強化すること。
- ・他の OECD 諸国との協力（例えば、新規及び既存化学物質に関する試験手続きの調和）を継続するとともに、東アジアにおける環境上適正な化学物質管理を引き続き促進すること。

（資料：平成 14 年 1 月 15 日 環境省総合環境制作局環境計画課、OECD 環境保全成果レビュー・対日審査報告書における「結論及び勧告」より化学物質関連部分の仮訳から抜粋）