

リレー随筆：残留農薬研究の現場から (12)

群馬県における残留農薬検査の取り組み

 群馬県農政部技術支援課 さかい ひろし よしい はるお
 酒井 宏・吉井 治夫

はじめに

群馬県では、2002年に無登録農薬の使用が国内で大きな問題となったのを契機に、「群馬県における農薬の適正な販売、使用及び管理に関する条例」（以下「農薬適正使用条例」）を制定し、農薬適正使用のより一層の徹底を図り、安全な農産物の生産と消費者への供給を目指すこととした。以来、生産者、生産者団体、行政が一体となってこの命題に取り組んでいる。

本稿では、群馬県における農産物の安全確保体制と県が行ってきた流通前（生産段階）の農産物の残留農薬検査の取り組みを紹介する。

I 本県における農産物の安全確保体制

農産物の安全確保は、農薬を適正に使用することが重要であることから、農薬適正使用条例（2002年10月11日公布・施行）では、「農薬使用者は、農薬に関する知識を自ら修得するとともに、農薬を適正に使用、管理しなければならない」と定め、適正使用を徹底している。さらに、①農薬使用者は、農薬の使用状況の記録・保存、②出荷団体などは、自主的な残留農薬検査の実施、③県（行政）は、残留農薬の検査体制の整備と残留農薬検査の実施、に努めることとされており、三者がこれに基づき対応している。これらは、本県独自の取り組みであり、3点セットによる安全確保体制（図-1）と呼んでおり、安全確認の基本としている。

生産者に対する農薬適正使用と農薬使用履歴記帳の推進については、各種講習会の開催やリーフレット（図-2）による啓発、また、新たな制度として立ち上げた農薬適正使用推進員の認定などにより実施している。農薬適正使用推進員の認定条件は、農薬の専門的知識の修得と適正使用および使用履歴の記帳を実践する強い意志を持ち、他の農業者に適切な助言ができる者としており、平成17年から現在までに1,102人を認定している。

また、本県では、残留農薬の基準値超過事案の発生のみならず、農薬の不適正な使用が確認されたときには、

消費者の健康保護を第一に考え、迅速かつ適切な対応ができるように「農薬事案に係る緊急時対応マニュアル」を策定し運用している。事案発生時は、本マニュアルに基づき、県庁の食品衛生部局と農政部局、現場を担当する農業事務所が連携し、生産者などへの対応、出荷物の扱いの指示、事案の公表等を行っている。

II 本県における残留農薬検査体制

本県では、食品安全局において食品衛生法に基づく収去検査のほか、食品表示ウォッチャー*の協力を得て消費者の視点から県内で販売されている農産物を買上げる「試買検査」を行っている。収去検査は、近年中核市となった前橋市、高崎市においても実施されている。

農政部では、2003年度から農薬適正使用条例に基づき、生産者がJAや市場等に出荷した流通前の農産物を買上げ、残留農薬検査を実施している（条例検査）。また、JA全農ぐんま営農総合支援センターや各JA・農産物直売所等においても出荷前農産物の自主検査が行われている。

県および中核市が実施している残留農薬に関する検査については、すべて県の機関である食品安全検査センター（GLP適合施設）で行っており、過去5年間の検査数は表-1のとおりである。

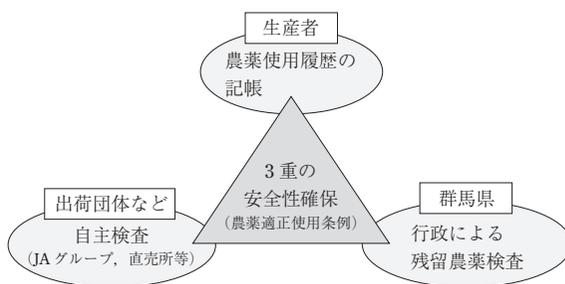


図-1 3点セットによる群馬県農産物の安全確保体制

Pesticide Residue Testing Activities in Gunma Prefecture. By Hiroshi SAKAI and Haruo YOSHII

（キーワード：農薬適正使用、残留農薬、流通前検査）

* 県内スーパーなど小売店における食品表示のモニタリング（表示のチェック、不適正表示の県への通報）をしていただく県民ボランティア。現在、県内で200名を超える方に活動していただいている。



図-2 県作成のリーフレット (左：農薬適正使用推進，右：農薬使用履歴記帳推進)

表-1 年度別農産物残留農薬検査数

実施主体	検査分類	年度				
		2007	2008	2009	2010	2011 ^{a)}
食品安全局	収去(県) (前橋市) (高崎市)	31 — —	50 — —	26 8 —	24 10 —	30 13 15
	試買	32	43	33	30	25
農政部	条例	200	200	194	100	100
合計		263	293	261	164	183

^{a)} 2011年度は計画。

III 検査方法および結果 (条例検査)

1 検査品目の選定

検査に供する品目の選定は、①全国的に主要農産物であること(全国産出額200億円以上)【産出額評価】、②本県の主要農産物であること(産出額の全国順位が20位以内)【順位評価】、③本県が全国的に重要産地となっていること(市場占有率5%以上)【シェア】を基本に、地域性や出荷時期等を考慮して年度当初に決定している。なお、1品目の検体数は基本的に10検体としている。

2 検体採取の流れ

県は、検体採取先に対し原則として2週間前に通知を

発出するとともに、検体採取先を管轄する農業事務所にも同時に通知し、農業事務所担当者が事前に検体採取先と採取の可否、採取時間、採取場所、検体数(重量)等の打合せを行う。

採取当日は農業事務所担当者が採取先に出向き、検体の確認および写真撮影を行った後、食品安全検査センターへ搬入を行う。

検体搬入後の検体調査および必要書類の作成、決裁、送付、受理はシステム化されており、パソコン上で行うことができる。また、過去の検査成績もデータベース化されており、素早く検索することが可能となっている。

3 検査結果

検査を開始した2003年度以降の検査品目、結果概要は表-2、3の通りである。

近年は高性能な分析機器の導入や技術の向上により検出限界も低くなり、また検査項目も増えていることから検出される成分数も多くなっている(表-3)。

4 残留基準値超過事案などへの対応

これまでの検査で残留基準値を超過したのは2007年度の2検体(1品目)だけである。このときは「農業事案に係る緊急時対応マニュアル」に基づき対応を行い、県では当該生産者・JAに対し、出荷の自粛と当該品の回収の要請を行うとともに、原因究明と再発防止のために調査を実施した。調査の結果、1検体については近隣

表-2 年度別検査品目

年度	品目数 (検体数)	品目名
2003	11 (97)	ナス、ナシ、ネギ、コンニャクイモ、ホウレンソウ、ミニトマト、ヤマノイモ、イチゴ、トマト、キュウリ、ニラ
2004	16 (150)	小玉スイカ、ウメ、ゴボウ、ダイコン、キャベツ、トマト、エダマメ、レタス、ナシ、リンゴ、コマツナ、ブロッコリー、下仁田ネギ、チンゲンサイ、ハクサイ、イチゴ
2005	18 (178)	ミニトマト、ナス、ダイコン、ウメ、キャベツ、スモモ、ナシ、レタス、キュウリ、ネギ、ホウレンソウ、リンゴ、コンニャクイモ、シュンギク、ヤマノイモ、ニラ、イチゴ、トマト
2006	20 (190)	スイカ、トマト、ウメ、ダイコン、ゴボウ、キャベツ、スイートコーン、ナス、ナシ、キュウリ、ホウレンソウ、リンゴ、ネギ、ブロッコリー、コマツナ、イチゴ、チンゲンサイ、ハクサイ、シュンギク、ウド
2007	20 (200)	フキ、小玉スイカ、ミニトマト、レタス、ゴボウ、キャベツ、エダマメ、スモモ、オクラ、ナス、キュウリ、リンゴ、キウイフルーツ、コンニャクイモ、ホウレンソウ、シュンギク、ヤマノイモ、イチゴ、ニラ、トマト
2008	20 (200)	ニラ、ミニトマト、ナス、ウメ、キャベツ、スイートコーン、ダイコン、レタス、ゴボウ、ブドウ、コマツナ、チンゲンサイ、ブロッコリー、リンゴ、ハクサイ、ホウレンソウ、ネギ、トマト、イチゴ、キュウリ
2009	19 (194)	スイカ、キュウリ、レタス、ウメ、タマネギ、ヤマノイモ、キャベツ、エダマメ、スイートコーン、ナス、ナシ、ダイコン、リンゴ、コンニャクイモ、ネギ、ハクサイ、トマト、ミニトマト、ウド
2010	10 (100)	トマト、ウメ、レタス、キャベツ、ナス、キュウリ、リンゴ、ホウレンソウ、ネギ、イチゴ
2011 ^{a)}	10 (100)	トマト、ナス、エダマメ、キャベツ、ナシ、キュウリ、シュンギク、コンニャクイモ、ネギ、ヤマノイモ

^{a)} 2011年度は計画。

の水田で使用した農薬が台風などにより用水に流れ出し、当該圃場に流れ込んだものが土壌に残っていたことが原因と思われた。もう1検体については前作で使用した農薬が土壌に残留していたものと考えられたが、原因の特定には至らなかった。

このほか、残留基準値以下であっても検出された成分については農薬使用履歴の確認などを行い、原因究明に努めている。検出された要因は様々であるが、検出された843成分のうち767成分は適正に使用されており、割合的には91%が問題のないものであった。残りの9%については当該作物への農薬の使用実態がないものなどであり、その原因については、散布器具などの洗浄不足、近隣からの飛散、前作等に使用したものが土壌に残留していたと思われるもの、等が主な要因として考えられた。また、原因不明のものも数件あった。

5 検査結果の活用

検査結果については、農薬の使用実態と照らし合わせ、原因を究明することにより再発防止に役立てている。特に使用実態がないにもかかわらず検出された場合は、生産者に対し、散布器具の洗浄の徹底や飛散防止対策等の指導を行うなどの取り組みを行っている。

また、検体採取元に分析結果を返し、農薬適正使用の参考としていただいている。さらには、JA全農ぐんま営農総合支援センターなどとも情報の共有を図り、農薬

の適正使用の推進、残留基準値超過の未然防止に努めている。

IV 今後の課題

これまで行ってきた検査の結果、割合的にはわずかではあるが、使用実態のない農薬成分が検出されている。その都度、原因の究明と再発防止対策の指導等を行っているが、今後も生産者の誤使用・管理不足に起因する基準値超過事案が発生しないよう、農薬の適正使用の推進を一層強化する必要がある。一方で、前作などで使用した剤（成分）が土壌中に残留し、植物体が吸収したのではないかと思われるような事例もあることから、後作残留の問題については、国や関係機関と情報共有しながら対応していきたい。

おわりに

本県が2009年に行った県民意識調査（群馬県、2011）では、安全で安心できる食品を確保するため消費者が県に重点的な取り組みを望む事項の第2位に「農薬の使用・残留に関する農作物の安全性確保」があげられており、残留農薬に対する消費者の関心は依然として高い。今後も農薬の適正使用、使用履歴の記帳・チェック体制の整備を推進するとともに、それらを確認する手段の一つとして、流通前の残留農薬検査を引き続き行っていく

表-3 年度別検査結果概要 (2011年12月末現在)

年度	検体数	検査項目数	検出 検体数	検出 成分数 ^{a)} (A)	Aのうち適正に使用 されていたもの (B)	Aのうち使用実 態のないもの (C)	基準値 超過数
2003	97	30	5	5	3	(2) ^{b)}	0
2004	150	50	18	21	19	2	0
2005	178	77	41	55	45	10	0
2006	190	129	95	144	125	19	0
2007	200	204	71	131	115	16	2
2008	200	210	75	146	140	6	0
2009	194	220	63	119	116	3	0
2010	100	230	66	129	122	7	0
2011	80	236	42	93	82	11	0
合計	1,389	—	476	843	767	76	2
					91.0% (B/A)	9.0% (C/A)	

^{a)} 検出成分数は、のべ数。

^{b)} 2003年の2成分は適用外使用（使用実態あり）。

必要がある。また、農薬の適正使用などに加えて、生産活動全般にわたる適切なリスク管理を行うため、農業生産工程管理（GAP）の普及を図り、消費者や市場により信頼される農産物の生産を目指したい。

引用文献

- 1) 群馬県 (2011): 群馬県食品安全基本計画 2011-2015, 群馬県, 群馬, p. 88 ~ 95.

(新しく登録された農薬 39 ページからの続き)

もも：灰星病：発病前から発病初期まで
 ネクタリン：灰星病：発病前から発病初期まで
 おうとう：灰星病：発病前から発病初期まで
 すもも：灰星病：発病前から発病初期まで
 ブルーベリー：斑点病：発病前から発病初期まで
 いちご：うどんこ病：発病前から発病初期まで

「除草剤」

●フェンメディファム・メタミトロン水和剤 ※新混合剤
 23041：ベタハーフフロアブル（マクテシム・アガン・ジャパン）12/02/08
 23042：ホクサンベタハーフフロアブル（ホクサン）12/02/08
 フェンメディファム：9.0%，メタミトロン：27.0%
 てんさい（移植栽培）：一年生広葉雑草
 ●ターバシル・DBN 粒剤 ※新規参入
 23043：ネコソギワイド粒剤（保土谷アグロテック）12/02/08
 ターバシル：3.0%，DBN：2.0%
 樹木等（公園、庭園、堤とう、駐車場、道路、運動場、宅地、鉄道等）：一年生雑草，多年生広葉雑草（セイタカアワダチソウを除く），スギナ，ススキ
 ●プロマシル粒剤 ※新規参入
 23044：クサヒーロー（コーデックケミカル）12/02/08

プロマシル：3.0%

樹木等（駐車場、道路、運動場、宅地、鉄道等）：一年生雑草，多年生雑草

●フルアジホップ P・リニュロン水和剤 ※新混合剤
 23047：ワンクロス WG（石原産業）12/02/22
 フルアジホップ P：7.0%，リニュロン：30.0%
 だいず：一年生雑草
 にんじん：一年生雑草

「農薬肥料」

●ウニコナゾール P 複合肥料 ※新規参入
 23048：ダブルショット A18（レインボー薬品）12/02/27
 23049：ダブルショット A21（レインボー薬品）12/02/27
 23050：ダブルショット A25（レインボー薬品）12/02/27
 23051：ダブルショット A27（レインボー薬品）12/02/27
 ウニコナゾール P：0.0040%
 水稻：節間短縮による倒伏軽減
 23052：ダブルショット A20S（レインボー薬品）12/02/27
 ウニコナゾール P：0.0020%
 水稻：節間短縮による倒伏軽減
 23053：ダブルショット A20W（レインボー薬品）12/02/27
 ウニコナゾール P：0.0030%
 水稻：節間短縮による倒伏軽減