国内産農作物中の残留農薬実態調査（令和5年度～令和7年度）

髙田　朋美[a]，富澤　早苗[a]，藤原　卓士[a]，上條　恭子[a]，小鍛治　好恵[a]，高梨　麻由[a]，
森田　有香[a]，石橋　愛理[a]，野口　舞子[a]，横山　知子[b]，下井 俊子[a]，鈴木 仁[b]

令和5年4月から令和8年3月までに都内に流通していた国内産農産物のうち，野菜34種208作物，果実10種25作物，計44種233作物について残留農薬実態調査を行った．その結果，31種83作物（検出率36%）から殺虫剤及び殺菌剤合わせて19種類の農薬を0.01～3.3 ppm検出した．検出農薬の内訳は，野菜では22種64作物から殺虫剤10種類，殺菌剤6種類が検出された．一方，果実では9種19作物から殺虫剤8種類，殺菌剤7種類が検出された．検出頻度の最も高かった農薬はジノテフランで，野菜21作物，果実7作物から検出された．なお，食品衛生法の残留基準値及び一律基準値（0.01 ppm）を超えて検出された農薬はなかった．

キーワード：残留農薬，国内産農作物，野菜，果実，殺虫剤，殺菌剤，残留基準値，一律基準値

は　じ　め　に

農薬は，病害虫や雑草による被害を防ぎ，農産物の安定的な生産と品質の確保に重要な役割を果たしている．一方で，食品に残留する農薬については，不安を抱く消費者等も少なくない．食品安全に関する業務経験または食品に関する資格を有するなど一定の要件を満たす者で構成された食品安全委員会の令和 7 年度食品安全モニター課題報告 [1]では，食品の安全性の観点から「残留農薬」について「とても不安を感じる」又は「ある程度不安を感じる」と回答した人の割合は 45.9%であった．こうした状況下で，流通食品中の残留農薬の実態を継続的に調査し，その結果を示すことは，消費者等の理解を深め，食の安全に対する信頼を築く上で重要である．

健康安全研究センターでは，東京都食品安全推進計画[2]に基づき，継続的に国内産農作物中の残留農薬実態調査を行ってきた[3–5]．本稿では令和 5 年度から令和 7 年度にかけて都内に流通していた国内産農作物中の残留農薬実態調査の結果を報告する．

実　験　方　法

1. 試料

令和 5 年 4 月から令和 8 年 3 月までに都内に流通していた国内産農作物のうち，野菜 34 種 208 作物，果実 10 種 25 作物，計 44 種 233 作物について検査を実施した（Table 1）．なお，温州みかん，メロン及びすいかは全果と果肉をそれぞれ検査対象としたため，部位別の延べ検体数は 240 検体である．

2. 調査対象農薬

食品監視課からの依頼による検査項目76項目（殺虫剤43種類，殺菌剤27種類，除草剤4種類，植物成長調整剤1種類，共力剤1種類）を対象とした（Table 2）．なお，このうち殺ダニ剤及び殺線虫剤は殺虫剤として分類表記した．

検査項目は，東京都食品衛生監視指導計画に則り，各年度の計画に基づき一部変更した．

Table 1. List of Domestic Vegetables and Fruits examined

Crop	Whole[1)]	Flesh[2)]	No.
Vegetable			
Bitter melon [NIGAURI]	2		2
Broccoli	7		7
Burdock [GOBOU]	3		3
Cabbage	18		18
Carrot	9		9
Cauliflower	1		1
Celery	3		3
Chinese chive [NIRA]	2		2
Chinese cabbage [HAKUSAI]	8		8
Corn		1	1
Crown daisy [SHUNGIKU]	2		2
Cucumber [KYURI]	21		21
Eggplant [NASU]	16		16
Garden pea [SAYAENDOU]	1		1
Japanese radish (roots) [DAIKON]	13		13
KOMATSUNA	6		6
Lettuce	5		5
Lotus root [RENKON]	4		4
MITSUBA	1		1
Okra	1		1
Parsley	1		1
Potato	3		3
Potherb mustard [MIZUNA]	1		1
Pumpkin	5		5
Qinggengcai [CHINGENSAI]	5		5
Spinach [HOURENSOU]	11		11
String pea [INGEN]	2		2
Sweet green peppers [SHISHITOU]	1		1
Sweet pepper [PIMAN]	5		5
Sweet potato	14		14
Taro [SATOIMO]	5		5
Tomato	4		4
Welsh onion [NEGI]	22		22
Zucchini	5		5
Subtotal	**207**	**1**	**208**

[a] 東京都健康安全研究センター食品化学部残留物質研究科
169-0073 東京都新宿区百人町3-24-1
[b] 東京都健康安全研究センター食品化学部

Table 1. List of Domestic Vegetables and Fruits examined (Continued)

Crop	Whole[1)]	Flesh[2)]	No.
Fruit			
Cherry	1		1
Fig		1	1
Grape	10		10
Japanese pear	1		1
Mandarin orange [UNSHUMIKAN]	2	2	4
Melon	3	3	6
Pear	2		2
Prune	1		1
Strawberry	2		2
Watermelon	2	2	4
Subtotal	**24**	**8**	**32**
Total	**231**	**9**	**240**

1) whole or unpeeled
2) flesh or peeled

3. 装置

1) ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC-MS/MS)

Agilent社製 7010B System

2) 液体クロマトグラフ質量分析計 (LC-MS/MS)

Waters社製 Xevo TQ-S micro System，SCIEX社製 QTRAP 5500 System.

4. 分析方法

試料の前処理及び分析機器の測定条件は，農産物中残留農薬の迅速試験法[6–8)]により行った．定量下限は0.01 ppmとした．

結果及び考察

国内産農産物（野菜 34 種 208 作物，果実 10 種 25 作物）について残留農薬実態調査を行った．その結果，31 種 83 作物から 19 種類の農薬を 0.01～3.3 ppm 検出した（検出率 : 83÷ (208+25) ×100=36%，以下同様）．なお，食品衛生法における残留基準値（MRL）及び一律基準値（0.01 ppm）を超えて検出された農薬はなかった．

1. 野菜の残留農薬

国内産野菜34種208作物のうち，農薬が検出された作物の調査結果をTable 3に示した．

22種64作物（31%）から殺虫剤10種類（ジノテフラン，アセタミプリド，クロチアニジン等），殺菌剤6種類（ボスカリド，アゾキシストロビン，クレソキシムメチル等），合わせて16種類が0.01～3.3 ppm検出された．調査作物数が多かった上位3作物は，ねぎ，きゅうり，キャベツであった．

調査作物数が最も多かったヒガンバナ科のねぎでは，22作物中6作物（27%）から殺虫剤3種類（ジノテフラン，チアメトキサム及びクロチアニジン），殺菌剤2種類が検出された．2番目に調査作物数が多かったウリ科のきゅうりでは，21作物中10作物（48%）から殺虫剤3種類（ジノテフラン，アセタミプリド及びイミダクロプリド）が検出された．3番目に調査作物数が多かったアブラナ科のキャベツでは，18作物中3作物（17%）から殺虫剤2種類（ジノテフラン及びチアメトキサム），殺菌剤1種類が検出された． ねぎ，きゅうり，キャベツで検出された殺虫剤は，いずれもネオニコチノイド系であった．

はくさいは，調査した8作物のうち，農薬を検出した7作物中6作物から殺菌剤であるボスカリドが検出された．

今回調査した野菜のうち12種からは検査項目のすべての農薬がいずれも検出されなかった．

2. 果実の残留農薬

国内産果実10種25作物のうち，農薬が検出された作物の調査結果をTable 4に示した．

9 種 19 作物（76%）から殺虫剤 8 種類（ジノテフラン，クロチアニジン，アセタミプリド等），殺菌剤 7 種類（ボスカリド，テブコナゾール，アゾキシストロビン等）合わせて 15 種類の農薬が 0.01～0.65 ppm 検出された．

Table 2. List of Surveyed Pesticides[1)]

The pesticide inspection item

[Insecticide] **acephate[2)], acetamiprid, aminocarb, bendiocarb, bifenthrin[2)], buprofezin, carbaryl (NAC), chlorfenapyr[2)], chlorfenvinphos (CVP-*E and -Z*), chlorpyrifos, clothianidin, cyhalothrin[2)], cypermethrin[2)], diazinon, dimethoate, dinotefuran, EPN, ethion, ethoprophos (mocap), fenobucarb (BPMC), fenoxycarb, imidacloprid, isocarbophos, isoprocarb (MIPC), isoxathion, malathion, methamidophos[2)], methidathion (DMTP), methomyl, oxamyl, permethrin[2)], pirimicarb, pirimiphos-methyl, profenofos, propoxur (PHC), pyridaben, pyriproxyfen, quinalphos, tebufenpyrad, thiacloprid, thiamethoxam, thiodicarb, triazophos**

[Fungicide] **azoxystrobin[2)], benalaxyl, bitertanol[2)], boscalid, cyproconazole, diethofencarb, difenoconazole, diniconazole[2)], edifenphos (EDDP), fenbuconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, kresoxim-methyl, mefenoxam, metalaxyl, myclobutanil, *o*-phenylphenol (OPP)[2)], oxadixyl, propiconazole[2)], pyraclostrobin, pyrimethanil[2)], tebuconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, trifloxystrobin[2)]**

[Herbicide] **chlorpropham (CIPC)[2)], piperophos, prometryn, simazine**

[Plant growth regulator] **paclobutrazol**

[Insecticide synergist] **piperonyl butoxide**

Total 76 kinds

1) Including metabolites and isomers
2) Testing was limited to specific crops.

Table 3. Pesticide Residues Detected in Domestic Vegetables

Crop	Part	No. of Samples	No. of Positive	Pesticide	Concentration (ppm)	MRL[1] (ppm)
Bitter melon	**total**	**2**	**2**			
	(whole)[2]		1	acetamiprid	0.13	2
			1	permethrin	0.07	2
Cabbage	**total**	**18**	**3**			
	(whole)		1	boscalid	0.02	5
			1	dinotefuran	0.01	2
			1	thiamethoxam	0.01	5
Carrot	**total**	**9**	**1**			
	(whole)		1	metalaxyl	0.08	0.4
Celery	**total**	**3**	**3**			
	(whole)		1	azoxystrobin	0.09	30
			1	clothianidin	0.03	10
			1	difenoconazole	0.05	10
			1	dinotefuran	0.01	5
			1	kresoxim-methyl	0.13	15
Chinese chives	**total**	**2**	**2**			
	(whole)		1	acetamiprid	0.02	5
			1	dinotefuran	0.05	10
Chinese cabbage	**total**	**8**	**7**			
	(whole)		1	acetamiprid	0.02	0.5
			6	boscalid	0.01, 0.02, 0.02, 0.02, 0.02, 0.04	40
Crown daisy	**total**	**2**	**1**			
	(whole)		1	dinotefuran	0.41	20
Cucumber	**total**	**21**	**10**			
	(whole)		3	acetamiprid	0.05, 0.06, 0.11	2
			6	dinotefuran	0.01, 0.01, 0.02, 0.04, 0.08, 0.13	2
			1	imidacloprid	0.02	1
Eggplant	**total**	**16**	**1**			
	(whole)		1	imidacloprid	0.02	2
Japanese radish	**total**	**13**	**1**			
	(roots)		1	dinotefuran	0.01	0.5
KOMATSUNA	**total**	**6**	**3**			
	(whole)		1	chlorfenapyr	0.01	5
			1	clothianidin	0.01	10
			2	dinotefuran	0.01, 0.14	10
			1	permethrin	0.09	20
Lettuce	**total**	**5**	**3**			
	(whole)		1	boscalid	0.04	40
			1	clothianidin	0.02	20
			1	oxamyl	0.03	0.50
MITSUBA	**total**	**1**	**1**			
	(whole)		1	azoxystrobin	0.13	5
			1	clothianidin	0.03	20
Pumpkin	**total**	**5**	**2**			
	(whole)		1	acetamiprid	0.04	0.7
			1	clothianidin	0.03	0.4
			1	cypermethrin	0.01	0.2
Qinggengcai	**total**	**5**	**3**			
	(whole)		1	acetamiprid	0.04	5
			1	chlorfenapyr	0.02	10
			1	clothianidin	0.03	10
			3	dinotefuran	0.05, 0.07, 0.14	10
Shishito pepper	**total**	**1**	**1**			
	(whole)		1	boscalid	0.10	40
			1	pyraclostrobin	0.01	3
Spinach	**total**	**11**	**6**			
	(whole)		3	clothianidin	0.07, 0.22, 1.0	40
			1	cypermethrin	0.47	5
			2	dinotefuran	0.11, 0.32	15
			3	imidacloprid	0.01, 1.2, 3.3	15
			2	thiamethoxam	0.02, 0.19	10
Sweet pepper	**total**	**5**	**4**			
	(whole)		2	acetamiprid	0.01, 0.03	1
			1	azoxystrobin	0.02	3
			1	chlorfenapyr	0.02	1
			1	clothianidin	0.01	3
			2	imidacloprid	0.01, 0.01	3
Taro	**total**	**5**	**1**			
	(whole)		1	imidacloprid	0.01	0.4
Tomato	**total**	**4**	**2**			
	(whole)		1	acetamiprid	0.02	2
			1	boscalid	0.12	5
			1	imidacloprid	0.02	2
			1	thiacloprid	0.01	1

Table 3. Pesticide Residues Detected in Domestic Vegetables (Continued)

Crop	Part	No. of Samples	No. of Positive	Pesticide	Concentration (ppm)	MRL[1] (ppm)
Welsh onion	**total**	**22**	**6**			
	(whole)		2	boscalid	0.04, 0.04	5
			1	clothianidin	0.01	1
			2	dinotefuran	0.02, 0.04	15
			1	kresoxim-methyl	0.02	2
			2	thiamethoxam	0.01, 0.04	2
Zucchini	**total**	**5**	**1**			
	(whole)		1	dinotefuran	0.02	2

1) The Maximum Residue Limit (MRL) for pesticides in food as of March 31st, 2026 in Japan
2) whole or unpeeled

Table 4. Pesticide Residues Detected in Domestic Fruits

Crop	Part	No. of Samples	No. of Positive	Pesticide	Concentration (ppm)	MRL[1] (ppm)
Cherry	**total**	**1**	**1**			
	(whole)[2]		1	acetamiprid	0.11	5
			1	boscalid	0.42	3
			1	clothianidin	0.14	5
			1	fenbuconazole	0.20	1
			1	pyraclostrobin	0.22	3
Fig	**total**	**1**	**1**			
	(flesh)[3]		1	clothianidin	0.02	4
Grape	**total**	**10**	**8**			
	(whole)		2	acetamiprid	0.06, 0.06	5
			3	azoxystrobin	0.04, 0.05, 0.15	10
			2	clothianidin	0.04, 0.19	5
			1	cypermethrin	0.03	3
			1	dinotefuran	0.01	15
			1	imidacloprid	0.26	3
			2	kresoxim-methyl	0.14, 0.65	15
			2	permethrin	0.17, 0.18	7
			5	tebuconazole	0.02, 0.05, 0.07, 0.11, 0.43	10
Japanese pear	**total**	**1**	**1**			
	(whole)		1	acetamiprid	0.01	2
			1	imidacloprid	0.03	0.7
Mandarin orange	**total**	**2**	**2**			
	(whole)	2	2	dinotefuran	0.04, 0.08	2[4]
			1	methidathion	0.37	5[4]
	(flesh)	2	2	dinotefuran	0.04, 0.08	2
Melon	**total**	**3**	**2**			
	(whole)	3	1	clothianidin	0.02	0.3[4]
			2	dinotefuran	0.10, 0.11	1[4]
			2	imidacloprid	0.03, 0.05	0.2[4]
			1	metalaxyl	0.02	0.7[4]
			1	thiamethoxam	0.08	0.3[4]
	(flesh)	3	1	clothianidin	0.01	0.3
			2	dinotefuran	0.09, 0.10	1
			1	imidacloprid	0.01	0.2
			1	thiamethoxam	0.05	0.3
Pear	**total**	**2**	**2**			
	(whole)		1	acetamiprid	0.03	2
			1	azoxystrobin	0.04	2
			1	boscalid	0.06	3
			2	clothianidin	0.02, 0.02	1
			1	cypermethrin	0.04	2
			2	dinotefuran	0.01, 0.02	1
			1	pyraclostrobin	0.04	0.7
Strawberry	**total**	**2**	**1**			
	(whole)		1	boscalid	0.01	15
Watermelon	**total**	**2**	**1**			
	(whole)	2	1	acetamiprid	0.05	0.3[4]
			1	boscalid	0.13	0.2[4]
	(flesh)	2	1	acetamiprid	0.03	0.3
			1	boscalid	0.02	0.2

1) The Maximum Residue Limit (MRL) for pesticides in food as of March 31st, 2026 in Japan
2) whole or unpeeled
3) flesh or peeled
4) MRL is not applied to this part

調査作物数が最も多かったブドウ科のぶどうでは10作物中8作物（80%）から殺虫剤6種類，殺菌剤3種類が検出された．対象年度で毎年度調査を実施したのはぶどうのみであり，いずれの年度も少なくとも1作物からは殺菌剤であるテブコナゾールが検出された．

温州みかん，メロン及びすいかは全果と果肉をそれぞれ調査した．ミカン科の温州みかんでは，2作物中2作物から殺虫剤2種類が検出された．このうち，全果と果肉の両方から検出されたのはネオニコチノイド系殺虫剤のジノテフランであり，その濃度は全果と果肉で同濃度であった．ウリ科のメロンでは，3作物中2作物から殺虫剤4種類，殺菌剤1種類が検出された．検出された殺虫剤はすべてネオニコチノイド系で，1作物のイミダクロプリドを除いて全果と果肉の両方から検出された．ウリ科のすいかでは，2作物中1作物から殺虫剤1種類，殺菌剤1種類が検出された．検出された殺虫剤はネオニコチノイド系のアセタミプリドで，全果及び果肉の両方から検出された．ネオニコチノイド系殺虫剤は高い浸透移行性を有しているため，全果だけでなく果肉からも検出されたと考えられる．

今回調査した果実のうちプルーンからは検査項目のすべての農薬が検出されなかった．

3. 国内産農産物の検出農薬

今回の調査で検出率の高かった殺虫剤の上位5種類は，ジノテフラン28作物（12%），クロチアニジン18作物（8%），アセタミプリド17作物（7%），イミダクロプリド13作物（6%）及びチアメトキサム6作物（3%）とすべてネオニコチノイド系であった．ネオニコチノイド系殺虫剤の検出率が高い結果は令和2年度から令和4年度の調査結果[3–5]と同様であった．特に，ジノテフランは令和2年度，3年度及び4年度いずれも検出率が高く，それぞれ，12%, 18%及び11%であった．これらのネオニコチノイド系殺虫剤は国が再評価中[9]であり，評価結果によっては残留基準値が改定される可能性もあるため，注視していく必要がある．

検出率の高かった殺菌剤の上位5種類は，ボスカリド16作物（7%），アゾキシストロビン7作物（3%），テブコナゾール5作物（2%），クレソキシムメチル4作物（2%）及びピラクロストロビン3作物（1%）であった．

テブコナゾールを検出した5作物はすべてぶどうであった．また，今回の調査では，令和2年度から令和4年度の調査[3–5]では検出されなかったカーバメート系農薬[10] のオキサミルがレタスから検出された．

ま と め

令和 5 年 4 月から令和 8 年 3 月までに都内に流通していた国内産農産物のうち，野菜 34 種 208 作物，果実 10 種 25 作物について残留農薬実態調査を行った．その結果，31 種 83 作物（検出率 36%）から殺虫剤及び殺菌剤合わせて 19 種類の農薬を 0.01～3.3 ppm 検出した．検出農薬の内訳は野菜では 22 種 64 作物から殺虫剤 10 種類，殺菌剤 6 種類が検出された．一方，果実では 9 種 19 作物から殺虫剤 8 種類，殺菌剤 7 種類が検出された．なお，食品衛生法の残留基準値及び一律基準値を超えて検出された農薬はなかった．

本調査は東京都保健医療局健康安全部食品監視課，当センター広域監視部食品監視第一課及び第二課と協力して行ったものである．

文 献

1) 食品安全委員会：令和7年度食品安全モニター課題報告「食品の安全性に関する意識等について」（概要），https://www.fsc.go.jp/monitor/monitor_report.data/2025kadai-gaiyou.pdf（2026年6月3日現在．なお本URLは変更または抹消の可能性がある）
2) 東京都福祉保健局健康安全部食品監視課：東京都食品安全推進計画 令和3年度～令和7年度，令和3年3月，https://www.hokeniryo1.metro.tokyo.lg.jp/shokuhin///jourei/files/R3-7_keikaku.pdf（2026年7月9日現在．なお本URLは変更または抹消の可能性がある）
3) 髙田朋美，富澤早苗，八巻ゆみこ，他：東京健安研セ年報，**72**, 283–289, 2021.
4) 富澤早苗，八巻ゆみこ，上條恭子，他：東京健安研セ年報，**73**, 219–225, 2022.
5) 大澤佳浩，富澤早苗，上條恭子，他：東京健安研セ年報，**74**, 217–223, 2023.
6) 岩越景子，田村康宏，大塚健治，他：食衛誌，**55**, 254–260, 2014.
7) 中島崇行，大塚健治，富澤早苗，他：食衛誌，**61**, 154–160, 2020.
8) 八巻ゆみこ，富澤早苗，増渕珠子，他：食衛誌，**62**, 33–36, 2021.
9) 農林水産省：再評価の審査の実施状況，https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/saihyoka/plan.html（2026年7月2日現在．なお本URLは変更または抹消の可能性がある）
10) 一般社団法人日本植物防疫協会：農薬ハンドブック2026年版，2026，一般社団法人日本植物防疫協会，東京．

利益相反（COI）利益相反はない．

Survey of Pesticide Residues in Domestic Crops (April 2023–March 2026)

Tomomi TAKADA[a], Sanae TOMIZAWA[a], Takushi FUJIWARA[a], Kyoko KAMIJO[a], Yoshie KOKAJI[a],
Mayu TAKANASHI[a], Yuka MORITA[a], Airi ISHIBASHI[a], Maiko NOGUCHI[a],
Tomoko YOKOYAMA[a], Toshiko SHIMOI[a], and Jin SUZUKI[a]

Pesticide residues were investigated in 208 vegetable samples from 34 species and 25 fruit samples from 10 species of domestic crops sold in the Tokyo market during the fiscal year 2023–2025. In total, 19 insecticides and fungicides were detected in 83 samples from 31 crop species (36% detection rate). Detected concentrations ranged from 0.01 to 3.3 ppm. In vegetables, 10 insecticides and 6 fungicides were detected in 64 samples from 22 species. In fruit, 8 insecticides and 7 fungicides were detected in 19 samples from 9 species. Dinotefuran, the most frequently detected pesticide, was found in 28 samples: 21 vegetable and 7 fruit samples. None of the detected pesticides' concentrations exceeded the maximum residue limit or uniform limit specified by the Food Sanitation Law of Japan.

Keywords: pesticide residue, domestic crops, vegetable, fruit, insecticide, fungicide, maximum residue limit (MRL), uniform limit

[a] Tokyo Metropolitan Institute of Public Health,
3-24-1, Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan