

LC/MS/MSによる農産物中の残留農薬試験法の妥当性評価

【化学衛生室】

湯谷 亜衣、坪内 一晃

1 はじめに

食品の規格基準適合性の判定を目的として実施する残留農薬等の試験については、その分析結果の信頼性を高めるため厚生労働省通知による妥当性評価ガイドライン⁽¹⁾(以下、「ガイドライン」という。)に従い、試験法の妥当性評価をすることが求められている。これを受けて、当所で実施している農産物中の残留農薬検査の試験法について妥当性評価を行っているところである⁽²⁾。

今回、液体クロマトグラフタンデム型質量分析計(LC/MS/MS)による農産物中の残留農薬一斉試験法 I および II について妥当性評価を行ったので、その結果を報告する。

2 試験方法

2.1 試薬

試料の抽出、カラム精製等の操作には、和光純薬工業製の残留農薬試験用の有機溶媒を用いた。また、機器分析の移動相調製等には、和光純薬工業製のLC/MS用メタノールおよびメルク製の超純水製造装置により精製した水を用いた。

精製用ミニカラムについては、I 法ではENVI-Carb/LC-NH₂(スペルコ製)を、II 法ではDSC-Si SPEチューブ(スペルコ製)を用いた。脱脂用ミニカラムは、Sep-Pak C18 6cc Vac 1g(日本ウオーターズ製)を用いた。

2.2 対象農薬および標準品

I 法では75農薬(78物質)、II 法では27農薬(27物質)を評価対象とした。(別表1参照)

分析用標準品は、林純薬工業製の農薬混合標準液PL2005農薬LC/MS Mix 4、Mix 5、Mix 6およびMix 11を用いた。また、測定対象農薬のうち市販の混合標準溶液に含まれないものについては、和光純薬工業等から購入した標準品をメタノールに溶解し、適宜希釈し混合標準液とあわせて使用した。

2.3 評価濃度と枝分かれ試験

評価濃度は、一律基準濃度(0.01mg/kg)と一律基準値に次いで基準値として設定されている物質が多

い0.05mg/kgの2濃度とした。

枝分かれ試験は、分析者1名が1日2回の併行試験を5日間実施する方法とした。

2.4 試料マトリックスの影響評価試験

5日間の枝分かれ試験のうち、2日分のサンプルブランク溶液を用いて、試料マトリックスの測定への影響評価を実施した。

評価方法は、サンプルブランク試料の試験溶液で調製した標準溶液(マトリックス添加標準溶液)及び溶媒で調製した標準溶液(溶媒標準溶液)をそれぞれ2回ずつ測定し、マトリックス添加標準溶液の溶媒標準溶液に対するピーク面積(平均値)の比を求める方法とした。評価濃度は、一律基準濃度(0.01mg/kg)とした。

2.5 試料

評価対象としてレモン、日本なし、ブロッコリー、ねぎ、ながいも、玄米の6種類を選択した。これらはすべて当所で行政検査を実施している農産物であり、その中からガイドラインに基づいて代表的な食品として選定した。

2.6 試験溶液の調製

試験溶液の調製は、厚生労働省通知試験法⁽³⁾の「LC/MSによる農薬等の一斉試験法 I および II (農作物)」に準拠して行った。(図1参照)

機器の感度を考慮し、最終試験溶液は野菜・果実では10倍希釈、玄米では5倍希釈して測定した。

2.7 分析条件

2.7.1 LC部

HPLC装置: Nexera(島津製作所製)

カラム: X bridge C18 (2.1mm×150mm×3.5 μm)

カラム温度: 40℃

移動相: A液 5mM酢酸アンモニウム水溶液

B液 5mM酢酸アンモニウムメタノール溶液
グラジエント:

B液 15%-(1min)-40%(2.5min)-(2.5min)-50%-(2min)

-55%-(9.5min)-95%(12.5min)-(0.1min)-15%(14.9min)

流速: 0.2mL/min

注入量: 5 μL

2.7.2 MS部

タンデム型質量分析計: QTrap5500 (AB SCIEX製)

イオン化法: ESI(+)/ESI(-)

イオンスプレー電圧(IS): 5500V(+)/-4500 V(-)

脱溶媒温度(TEM): 350(°C)

カーテンガス圧(CUR): 30psi

コリジョンガス(CAD): 8

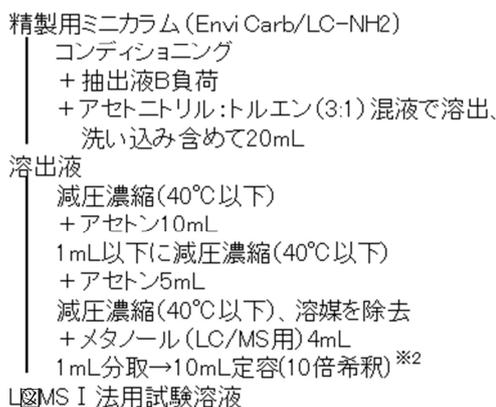
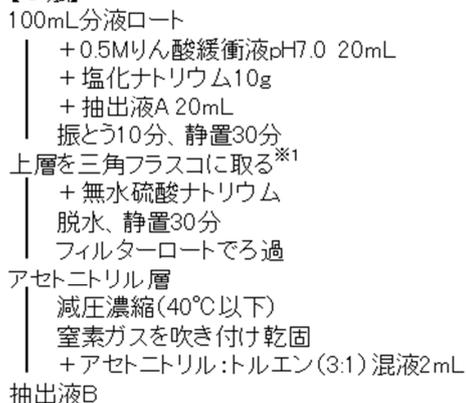
ネブライザーガス圧(GAS1): 70psi

ターボガス圧(GAS2): 50psi

モニターイオン: 別表1のとおり



【I法】



3 結果および考察

農産物ごとの評価概要は表1のとおりであり、個々の評価物質についての結果は別表2のとおりであった。評価結果および考察について以下に記す。

表1 妥当性評価試験結果概要

作物名	評価成分数	妥当性評価適合成分数					
		総合	選択性	低濃度		高濃度	
				真度	精度	真度	精度
レモン	105	92	105	95	105	96	103
日本なし	105	102	105	102	105	102	103
ブロッコリー	105	97	105	97	104	97	104
ねぎ	105	95	103	99	105	96	104
ながいも	105	100	105	100	105	100	102
玄米	105	103	105	105	105	105	103

- ※1 玄米の場合は抽出液Aをリン酸洗浄後、脱脂用ミニカラムで脱脂したもの
 ※2 玄米の場合は1mL分取→5mL定容(5倍希釈)

【II法】

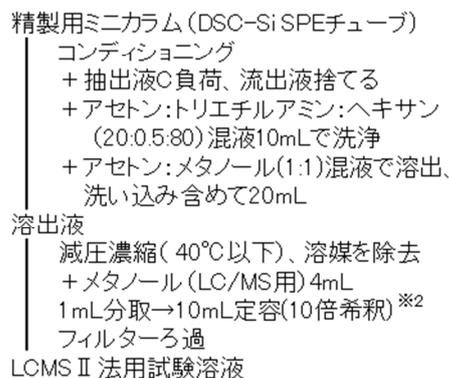
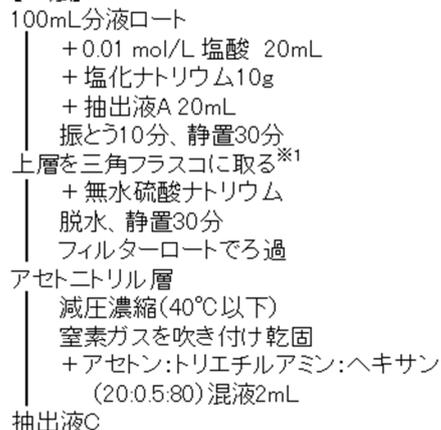


図1 試験溶液調製フロー

3.1 選択性

農薬成分を添加しない農産物を試験法に従って測定し、定量の妨害となるピークを確認した。

ねぎのベンゾフェナップおよびプロポキシカルバゾン、ガイドラインの規定により不適合となった。ベンゾフェナップについては、モニターイオンを変えても夾雑ピークを分離することが困難であり(図2参照)、測定条件や試験溶液の調製方法を検討する必要がある。

3.2 真度

各農産物に対して2濃度で添加回収試験を行い、回収率が70%以上120%以下の範囲であるか確認した。結果は表2および表3のとおりであった。

真度の目標値を両添加濃度で満たす農薬は、レモン94種類、日本なし102種類、ブロッコリー97種類、ねぎ96種類、ながいも100種類、玄米105種類であった。また、真度の目標値を満たさない農薬でも回収率が50%以上150%以下の範囲のものが大半であり、スクリーニングとしての有用性が示された。

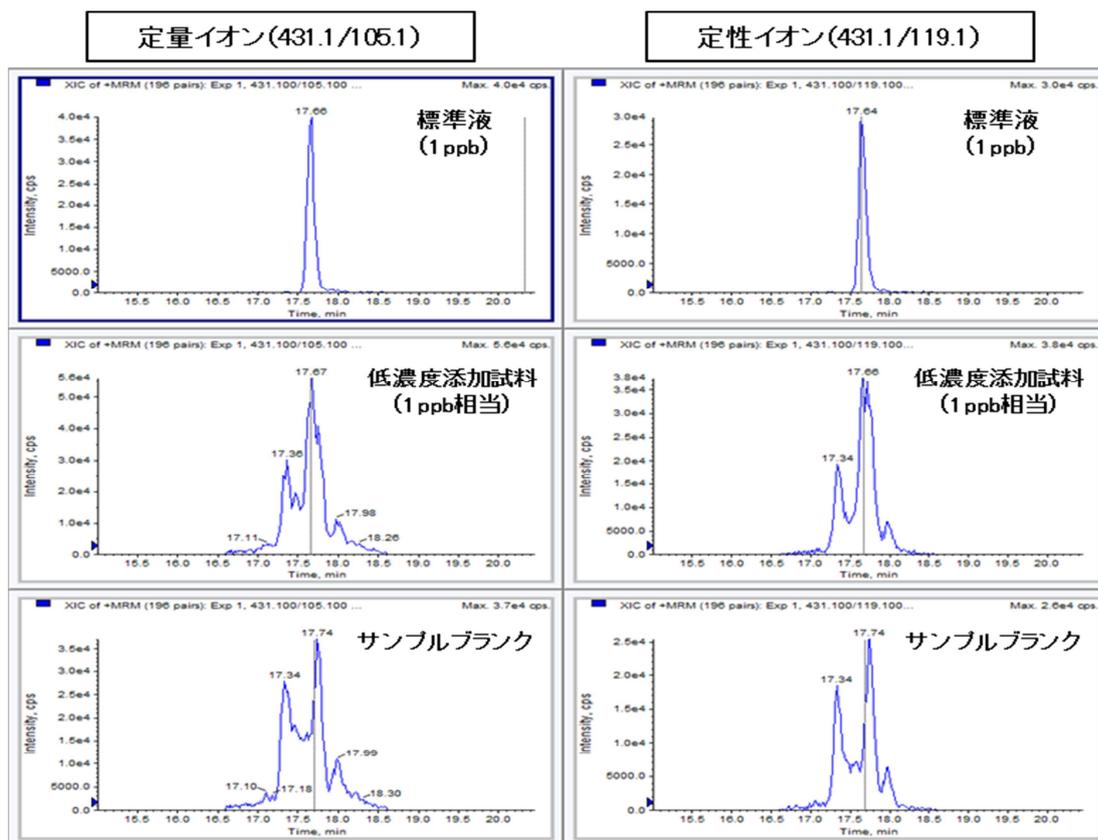


図2 ねぎのベンゾフェナップのクロマトグラム

表2 真度の分布(低濃度添加試料)

真度	<50%	50-70%	70-120%	120-150%	150%<
レモン	2	0	95	3	5
日本なし	0	3	102	0	0
ブロッコリー	0	8	97	0	0
ねぎ	0	5	99	0	1
ながいも	0	5	100	0	0
玄米	0	0	105	0	0

表3 真度の分布(高濃度添加試料)

真度	<50%	50-70%	70-120%	120-150%	150%<
レモン	1	1	96	2	5
日本なし	0	3	102	0	0
ブロッコリー	0	8	97	0	0
ねぎ	0	8	96	1	0
ながいも	1	4	100	0	0
玄米	0	0	105	0	0

個別の物質では、クロフェンテジン、ピラゾリネート、シラフルオフェン、ジクロメジンが3種類の作物において真度が低く、不適合となった。シラフルオフェンについては、最終試験溶液をろ過する際に用いるプラスチック製シリンジに吸着することが判明したため、I法の操作では最終試験溶液のフィルターろ過を行わないこととした。

3.3 精度

併行精度、室内精度ともに、いずれの農産物でもほぼ良好な結果が得られた。精度不良の場合は、真度も不良となるが多かった。

3.4 試料マトリックスの影響

真度不良の成分が特に多く見られたレモンとねぎについて、試料マトリックスの影響評価試験の結果を確認した。

レモンで回収率が120%を超えた9成分について、真度(平均値)とピーク面積比(マトリックス添加/無添加)を表4に示す。真度の高い成分はピーク面積比が大きくなる傾向にあることから、正のマトリックス効果を受けたことが推測される。

また、ねぎで回収率が70%を下回った8成分について、真度(平均値)とピーク面積比(マトリックス添加/無添加)を表5に示す。ピーク面積比が小さくなっている成分については、負のマトリックス効果を受けたことが推測される。

表4 レモンのマトリックス影響評価(抜粋)

成分名	低濃度 添加試料 真度	高濃度 添加試料 真度	ピーク面積比 (マトリックス添加/無添加)		
			1日目	2日目	平均
ホラムスルフロ	158.4%	155.5%	1.50	1.69	1.60
メソスルフロメチル	193.2%	186.0%	1.40	1.87	1.64
メトスラム	122.5%	117.0%	1.02	1.24	1.13
メトスルフロメチル	169.0%	164.8%	1.71	1.79	1.75
ナブタラム	120.2%	115.7%	1.04	1.35	1.19
プリミスルフロメチル	166.9%	163.1%	1.34	1.80	1.57
プロボキシカルバゾン	119.0%	120.6%	1.26	1.12	1.19
プロスルフロ	131.4%	126.5%	1.00	1.33	1.16
メコプロップ	153.3%	152.2%	1.41	1.50	1.46

※太字は面積比±20%超

表5 ねぎのマトリックス影響評価(抜粋)

成分名	低濃度 添加試料 真度	高濃度 添加試料 真度	ピーク面積比 (マトリックス添加/無添加)		
			1日目	2日目	平均
アザメチホス	65.1%	66.9%	0.86	0.86	0.86
クロフェンテジン	69.9%	56.3%	0.69	0.95	0.82
ジメチリモール	50.7%	52.0%	0.90	0.94	0.92
メキシフェノジド	67.2%	67.1%	0.62	0.71	0.67
ピラゾリネート	63.0%	64.3%	0.87	0.94	0.91
シラフルオフェン	72.8%	69.4%	0.78	0.84	0.81
スピノサド	71.0%	68.1%	0.81	0.88	0.84
ジクロメジン	73.3%	61.0%	1.11	1.01	1.06

※太字は面積比±20%超

4 まとめ

妥当性評価ガイドラインに従い105物質、6種類の農作物を対象に評価を実施した。評価基準に適合した対象農薬は農産物により異なり、105物質中92～103物質であった。

不適合となった成分について、作物によっては試料マトリックスの影響が見られることから、マトリックス検量線を用いる等の対策が必要と感じられた。

今後、他の農産物についても妥当性評価を行っていく予定である。

5 参考文献

- (1)厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドラインの一部改正について」,平成22年12月24日食安発1224第1号
- (2)福田武史,西田英生,湯谷亜衣:GC/MS/MSによる農産物中の残留農薬試験法の妥当性評価,鳥取県衛生環境研究所報, 55, 69-90, 2014
- (3)厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知「食品中に残留する農薬、飼料添加物又は動物用医薬品の成分である物質の試験法について」,平成17年1月24日食安発第0124001号

別表1 測定対象成分とMRM条件

No.	成分名	項目名	試験法	RT(分)	定量イオン				確認イオン			
					Q1(m/z)	Q3(m/z)	DP(V)	CE(V)	Q1(m/z)	Q3(m/z)	DP(V)	CE(V)
1	Aramite	Aramite	I 法	18.20	352.1	191.1	56	19	352.1	57.1	56	43
2	Azafenidin	Azafenidin	I 法	12.40	338	264	86	37	338	112	86	73
3	Azamethiphos	Azamethiphos	I 法	9.13	325	183	51	21	325	112.1	51	51
4	Azoxystrobin	Azoxystrobin	I 法	13.60	404.1	372.1	71	19	404.1	344.1	71	29
5	Bendiocarb	Bendiocarb	I 法	9.89	224.1	167.1	68	12	224.1	109.1	68	25
6	Benzofenap	Benzofenap	I 法	17.60	431.1	105.1	91	45	431.1	119.1	91	27
7	Boscalid	Boscalid	I 法	14.20	343	307	106	27	343	140	106	27
8	Butafenacil	Butafenacil	I 法	15.00	492.1	331.1	66	29	492.1	180.1	66	63
9	Carbaryl	Carbaryl	I 法	10.70	202.1	145.1	66	16	202.1	127.1	66	39
10	Carpropamid	Carpropamid	I 法	16.40	336.1	139.1	76	27	336.1	103.1	76	55
11	Chloridazon	Chloridazon	I 法	5.87	222	92	90	35	222	65.1	90	56
12	Chloroxuron	Chloroxuron	I 法	15.00	291.1	72	81	41	291.1	164.3	81	23
13	Chromafenozide	Chromafenozide	I 法	15.00	395.2	175.1	56	23	395.2	147.1	56	61
14	Clofentezine	Clofentezine	I 法	16.90	303	138	91	21	303	102	91	47
15	Clomeprop	Clomeprop	I 法	18.10	324.1	120.1	71	31	324.1	203.1	71	21
16	Cloquintocet-mexyl	Cloquintocet-mexyl	I 法	18.20	336.1	238.1	51	21	336.1	192.1	51	37
17	Clothianidin	Clothianidin	I 法	5.03	250	169	66	17	250	132	66	21
18	Cumyluron	Cumyluron	I 法	14.80	303.1	185.1	71	17	303.1	125.1	71	43
19	Cyazofamid	Cyazofamid	I 法	15.50	325	108	71	19	325	261	71	15
20	Cycloprothrin	Cycloprothrin	I 法	19.00	499.1	181.1	61	55	499.1	229.1	61	27
21	Cyflufenamid	Cyflufenamid	I 法	16.80	413.1	295.1	81	21	413.1	203.1	81	57
22	Cyprodinil	Cyprodinil	I 法	16.40	226.1	93	96	45	226.1	77	96	63
23	Daimuron	Daimuron	I 法	14.60	269.2	151.2	76	17	269.2	91.1	76	55
24	Diflubenzuron	Diflubenzuron	I 法	15.80	311.1	158.1	111	21	311.1	141.1	111	37
25	Dimethirimol	Dimethirimol	I 法	11.80	210.2	71	86	45	210.2	140.2	86	31
26	Dimethomorph	Dimethomorph	I 法	14.50 ※1	388.1	301.1	76	27	388.1	165.1	76	43
27	Diuron	Diuron	I 法	12.50	233	72	81	35	233	160	81	35
28	Epoxiconazole	Epoxiconazole	I 法	15.40	330	121	76	27	330	101	76	63
29	Fenamidone	Fenamidone	I 法	14.10	312.1	92.1	56	37	312.1	236.1	56	21
30	Fenobucarb	Fenobucarb	I 法	13.80	208.1	95.1	62	19	208.1	152.1	62	11
31	Fenoxaprop-ethyl	Fenoxaprop-ethyl	I 法	17.80	362	288	86	23	362	121	86	37
32	Fenoxycarb	Fenoxycarb	I 法	15.90	302.2	88.1	63	28	302.2	116.2	63	16
33	Fenpyroximate_E	Fenpyroximate	I 法	19.00	422.2	366.3	66	23	422.2	135.2	66	43
34	Fenpyroximate_Z		I 法	18.20	422.2	366.2	66	23	422.2	135.1	66	43
35	Ferimzone	Ferimzone	I 法	14.10	255.1	132.1	85	27	255.1	91.1	85	45
36	Flufenacet	Flufenacet	I 法	15.40	364	152	46	27	364	194	46	17

※2

別表1 測定対象成分とMRM条件

No.	成分名	項目名	試験法	RT(分)	定量イオン				確認イオン			
					Q1(m/z)	Q3(m/z)	DP(V)	CE(V)	Q1(m/z)	Q3(m/z)	DP(V)	CE(V)
37	Flufenoxuron	Flufenoxuron	I 法	18.80	489.1	158.1	121	27	489.1	141.1	121	57
38	Hexythiazox	Hexythiazox	I 法	18.60	353.1	228.1	96	21	353.1	168.1	96	33
39	Imazalil	Imazalil	I 法	16.40	297	159	61	31	297	255	61	21
40	Imidacloprid	Imidacloprid	I 法	4.83	256	209	81	21	256	175	81	25
41	Indanofan	Indanofan	I 法	15.40	341.1	175.1	61	21	341.1	187.1	61	19
42	Indoxacarb	Indoxacarb	I 法	17.20	528.1	150.1	95	35	528.1	203.1	95	51
43	Iprovalicarb	Iprovalicarb	I 法	15.20	321.2	119	56	23	321.2	203.2	56	12
44	Isoxaflutole	Isoxaflutole	I 法	12.40	360.1	251.1	77	24	360.1	144.1	77	75
45	Lactofen	Lactofen	I 法	18.00	479.1	344.1	67	21	479.1	223.1	67	49
46	Linuron	Linuron	I 法	13.80	249	182	71	21	249	160	71	25
47	Mepanipyrim	Mepanipyrim	I 法	15.00	224.1	106.1	61	35	224.1	77	61	49
48	Mepanipyrim metabololite		I 法	12.40	244.1	199.9	1	27	244.1	76.9	1	65
49	Methabenzthiazuron	Methabenzthiazuron	I 法	11.90	222.1	165.2	66	21	222.1	150.3	66	41
50	Methoxyfenozide	Methoxyfenozide	I 法	14.50	369.2	149.1	71	23	369.2	91.1	71	65
51	Monolinuron	Monolinuron	I 法	11.00	215.1	126.1	66	23	215.1	148.1	66	21
52	Naproanilide	Naproanilide	I 法	15.80	292.1	171.1	70	20	292.1	120.1	70	35
53	Novaluron	Novaluron	I 法	17.50	493	158.1	86	27	493	141.1	86	69
54	Oxamyl	Oxamyl	I 法	3.78	237.1	72.1	58	25	237.1	90.1	58	11
55	Oxaziclomefone	Oxaziclomefone	I 法	17.80	376.1	190.1	66	21	376.1	161.1	66	37
56	Oxycarboxin	Oxycarboxin	I 法	6.61	268	175	71	19	268	147	71	29
57	Pencycuron	Pencycuron	I 法	17.10	329.1	125.1	81	33	329.1	89.1	81	87
58	Pentoxazone	Pentoxazone	I 法	17.90	354.1	286.1	81	19	354.1	186.1	81	35
59	Pirimicarb	Pirimicarb	I 法	11.60	239.2	72.1	68	34	239.2	182.2	68	21
60	Propaquizafop	Propaquizafop	I 法	18.00	444.1	100.1	66	29	444.1	163.1	66	65
61	Pyraclostrobin	Pyraclostrobin	I 法	16.60	388.1	163.1	50	29	388.1	105.1	50	55
62	Pyrazolynate	Pyrazolynate	I 法	16.90	439	91	86	63	439	173	86	25
63	Pyriftalid	Pyriftalid	I 法	13.20	319.1	139.1	96	40	319.1	179.1	96	40
64	Silafluofen	Silafluofen	I 法	21.80	426.2	287.2	51	23	426.2	168.2	51	47
65	Simeconazole	Simeconazole	I 法	15.40	294.1	70.1	71	35	294.1	73.1	71	45
66	Spinosyn A	Spinosad	I 法	20.00	732.5	142.3	111	37	732.5	98.1	111	81
67	Spinosyn D		I 法	20.40	746.5	142.3	111	47	746.5	98.1	111	79
68	Tebufenozide	Tebufenozide	I 法	15.90	353.1	133.1	76	23	353.1	297.1	76	15
69	Tebuthiuron	Tebuthiuron	I 法	10.10	229.2	172.4	61	21	229.2	116.1	61	35
70	Teflubenzuron	Teflubenzuron	I 法	18.40	381	158	81	23	381	141	81	53
71	Thiabendazole	Thiabendazole	I 法	8.16	202	175	91	35	202	131	91	43
72	Thiacloprid	Thiacloprid	I 法	6.55	253	126	116	29	253	90	116	35

別表1 測定対象成分とMRM条件

No.	成分名	項目名	試験法	RT(分)	定量イオン				確認イオン			
					Q1(m/z)	Q3(m/z)	DP(V)	CE(V)	Q1(m/z)	Q3(m/z)	DP(V)	CE(V)
73	Thiamethoxam	Thiamethoxam	I 法	4.19	292	211	86	17	292	181	86	31
74	Triflumuron	Triflumuron	I 法	16.70	359.1	156.2	66	23	359.1	139	66	43
75	Triticonazole	Triticonazole	I 法	15.30	318.1	70	71	33	318.1	125.1	71	41
76	Acetamiprid	Acetamiprid	I 法	5.57	220.7	139.8	-26	-18	220.7	178.8	-26	-14
77	Flusulfamide	Flusulfamide	I 法	15.20	413.1	171	-76	-50	413.1	179.1	-76	-56
78	Lufenuron	Lufenuron	I 法	18.20	509	326	-66	-28	509	175	-66	-48
79	Azimsulfuron	Azimsulfuron	II 法	4.56	425.2	182.2	66	23	425.2	139.2	66	57
80	Bensulfuron-methyl	Bensulfuron-methyl	II 法	10.70	411.1	148.9	91	31	411.1	181.9	91	27
81	Cinosulfuron	Cinosulfuron	II 法	4.76	414.1	183.2	86	25	414.1	83.2	86	57
82	Cyclosulfamuron	Cyclosulfamuron	II 法	11.90	422	261.1	61	23	422	218.2	61	37
83	Diclomezine	Diclomezine	II 法	15.72	255	89.2	96	73	255	140	96	43
84	Ethoxysulfuron	Ethoxysulfuron	II 法	9.22	399	261.2	66	23	399	218.1	66	33
85	Fenhexamid	Fenhexamid	II 法	15.20	302	97	126	33	302	55	126	57
86	Flazasulfuron	Flazasulfuron	II 法	5.56	408	182	71	25	408	227	71	25
87	Florasulam	Florasulam	II 法	4.90	360	129.1	83	35	360	82.1	83	95
88	Foramsulfuron	Foramsulfuron	II 法	5.12	453	182.1	66	29	453	83	66	81
89	Halosulfuron-methyl	Halosulfuron-methyl	II 法	7.67	435.1	182.2	71	27	435.1	83.1	71	73
90	Imazaquin	Imazaquin	II 法	4.91	312.2	267.2	81	25	312.2	199.2	81	41
91	Imazosulfuron	Imazosulfuron	II 法	5.59	415.1	156.1	65	27	415.1	78.1	65	19
92	Mesosulfuron-methyl	Mesosulfuron-methyl	II 法	6.22	504	182.2	76	33	504	306.2	76	31
93	Metosulam	Metosulam	II 法	8.18	418.1	174.9	96	35	418.1	140.2	96	69
94	Metsulfuron-methyl	Metsulfuron-methyl	II 法	4.36	382	167	71	21	382.1	198.9	71	27
95	Naptalam	Naptalam	II 法	7.47	292.1	144.2	51	15	292.1	149.1	51	29
96	Primisulfuron-methyl	Primisulfuron-methyl	II 法	11.20	491	264.1	96	27	491	250.2	96	25
97	Propoxycarbazon	Propoxycarbazon	II 法	5.62	399	115.9	66	35	399	134.9	66	45
98	Prosulfuron	Prosulfuron	II 法	9.94	420	141	91	27	420	167	91	25
99	Pyrazosulfuron-ethyl	Pyrazosulfuron-ethyl	II 法	7.30	415.1	182.2	66	27	415.1	83	66	67
100	Thidiazuron	Thidiazuron	II 法	9.59	221.2	102.1	81	21	221.2	127.9	81	21
101	Tribenuron-methyl	Tribenuron-methyl	II 法	5.67	396	155	91	21	396	181	91	27
102	Ioxynil	Ioxynil	II 法	7.78	369.9	126.9	-85	-54	369.9	215	-85	-30
103	MCPB	MCPB	II 法	12.20	227	141	-50	-20	227	227	-50	-10
104	MCPP (Mecoprop)	MCPP (Mecoprop)	II 法	9.94	213	141	-60	-22	213	71	-60	-14
105	Triclopyr	Triclopyr	II 法	9.28	253.9	196	-50	-16	253.9	218	-50	-16

※3

※1 ジメトモルフは、複数のピークを検出するため最大ピークの保持時間を記載

※2 フェンピロキシメートE体は、日本なしの解析では定量イオンと確認イオンを入れ替えた

※3 ルフェヌロンは、レモンとブロッコリーとねぎの解析では定量イオンと確認イオンを入れ替えた

別表2-1 評価対象作物と評価結果

※併行精度と室内精度の値は相対標準偏差(RSD%を示す)

農薬成分名	レモン							日本なし							ブロッコリー						
	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果
	真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度	
1 Aramite	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
2 Azafenidin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
3 Azamethiphos	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	△	○	×	不適	○	○	○	○	○	○	適合
4 Azoxystrobin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
5 Bendiocarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
6 Benzofenap	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
7 Boscalid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
8 Butafenacil	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
9 Carbaryl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
10 Carpropamid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
11 Chloridazon	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
12 Chloroxuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
13 Chromafenozide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
14 Clofentezine	×	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	△	○	○	不適
15 Clomeprop	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
16 Cloquintocet-mexyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
17 Clothianidin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
18 Cumyluron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
19 Cyazofamid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
20 Cycloprothrin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
21 Cyflufenamid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
22 Cyprodinil	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
23 Daimuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
24 Diflubenzuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
25 Dimethirimol	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	△	○	○	不適
26 Dimethomorph	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
27 Diuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
28 Epoxiconazole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
29 Fenamidone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
30 Fenobucarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
31 Fenoxaprop-ethyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
32 Fenoxycarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
33 Fenpyroximate_E	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
34 Fenpyroximate_Z	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
35 Ferimzone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
36 Flufenacet	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
37 Flufenoxuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合

別表2-1 評価対象作物と評価結果

※併行精度と室内精度の値は相対標準偏差(RSD%を示す)

農薬成分名	レモン							日本なし							ブロッコリー						
	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果
	真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度	
38 Hexythiazox	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
39 Imazalil	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
40 Imidacloprid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
41 Indanofan	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
42 Indoxacarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
43 Iprovalicarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
44 Isoxaflutole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
45 Lactofen	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
46 Linuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
47 Mepanipyrim	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
48 Mepanipyrim metabolite	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
49 Methabenzthiazuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
50 Methoxyfenozide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
51 Monolinuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
52 Naproanilide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
53 Novaluron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
54 OxamyI	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
55 Oxaziclomefone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
56 Oxycarboxin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
57 Pencycuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
58 Pentoxazone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
59 Pirimicarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
60 Propaquizafop	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
61 Pyraclostrobin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
62 Pyrazolynate	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	△	○	×	不適	△	○	○	△	○	○	不適
63 Pyrifthalid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
64 Silafluofen	○	○	○	○	○	×	不適	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	△	○	○	不適
65 Simeconazole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
66 Spinosyn A	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
67 Spinosyn D	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
68 Tebufenozide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
69 Tebutiuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
70 Teflubenzuron	○	○	○	○	○	×	不適	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
71 Thiabendazole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
72 Thiacloprid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
73 Thiamethoxam	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
74 Triflumuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合

別表2-1 評価対象作物と評価結果

※併行精度と室内精度の値は相対標準偏差(RSD%)を示す)

農薬成分名	レモン							日本なし							ブロッコリー							
	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	
	真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		
75	Triticonazole	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
76	Acetamidrid	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
77	Flusulfamide	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
78	Lufenuron	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
79	Azimsulfuron	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
80	Bensulfuron-methyl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
81	Cinosulfuron	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
82	Cyclosulfamuron	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
83	Diclomezine	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△	○	○	不適	△	○	○	△	○	○	不適	
84	Ethoxysulfuron	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
85	Fenhexamid	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	△	○	×	不適	
86	Flazasulfuron	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△	○	○	不適	
87	Florasulam	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
88	Foramsulfuron	×	○	○	×	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
89	Halosulfuron-methyl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
90	Imazaquin	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
91	Imazosulfuron	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△	○	○	不適	
92	Mesosulfuron-methyl	×	○	○	×	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
93	Metosulam	△	○	○	○	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
94	Metsulfuron-methyl	×	○	○	×	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
95	Naptalam	△	○	○	○	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
96	Primisulfuron-methyl	×	○	○	×	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
97	Propoxycarbazon	○	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
98	Prosulfuron	△	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
99	Pyrazosulfuron-ethyl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
100	Thidiazuron	×	○	○	×	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
101	Tribenuron-methyl	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
102	Ioxynil	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
103	MCPB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
104	MCPP (Mecoprop)	×	○	○	×	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
105	Triclopyr	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
適合		95	105	105	96	105	103	92	102	105	105	102	105	103	102	97	105	104	97	105	104	97
不適		10	0	0	9	0	2	13	3	0	0	3	0	2	3	8	0	1	8	0	1	8

判定基準 真度:70%以上120%以下;○、50%未満又は150%を超える;×、それ以外;△
 低濃度併行精度:25%以下で適合 低濃度室内精度:30%以下で適合 高濃度併行精度:15%以下で適合 高濃度室内精度:20%以下で適合

別表2-2 評価対象作物と評価結果

※併行精度と室内精度の値は相対標準偏差(RSD%を示す)

農薬成分名	ねぎ						評価結果	ながいも						評価結果	玄米						評価結果
	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)				低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)				低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			
	真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度	
1 Aramite	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
2 Azafenidin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
3 Azamethiphos	△	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
4 Azoxystrobin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
5 Bendiocarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
6 Benzofenap	×	○	○	△	○	○	不適※	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
7 Boscalid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
8 Butafenacil	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
9 Carbaryl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
10 Carpropamid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
11 Chloridazon	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
12 Chloroxuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
13 Chromafenozide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
14 Clofentezine	△	○	○	△	○	×	不適	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
15 Clomeprop	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
16 Cloquintocet-mexyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
17 Clothianidin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
18 Cumyluron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
19 Cyazofamid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
20 Cycloprothrin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
21 Cyflufenamid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
22 Cyprodinil	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
23 Daimuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
24 Diflubenzuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
25 Dimethirimol	△	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
26 Dimethomorph	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
27 Diuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
28 Epoxiconazole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
29 Fenamidone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
30 Fenobucarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
31 Fenoxaprop-ethyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
32 Fenoxycarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
33 Fenpyroximate_E	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
34 Fenpyroximate_Z	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
35 Ferimzone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
36 Flufenacet	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
37 Flufenoxuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合

別表2-2 評価対象作物と評価結果

※併行精度と室内精度の値は相対標準偏差(RSD%を示す)

農薬成分名	ねぎ							ながいも							玄米						
	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果
	真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度	
38 Hexythiazox	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
39 Imazalil	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
40 Imidacloprid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
41 Indanofan	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
42 Indoxacarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
43 Iprovalicarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
44 Isoxaflutole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
45 Lactofen	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
46 Linuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
47 Mepanipyrim	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
48 Mepanipyrim metabolite	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
49 Methabenzthiazuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
50 Methoxyfenozide	△	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
51 Monolinuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
52 Naproanilide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
53 Novaluron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
54 OxamyI	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	×	○	不適
55 Oxaziclomefone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
56 Oxycarboxin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
57 Pencycuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
58 Pentoxazone	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
59 Pirimicarb	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
60 Propaquizafop	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	×	×	×	不適	○	○	○	○	○	○	適合
61 Pyraclostrobin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
62 Pyrazolynate	△	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
63 Pyrifthalid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
64 Silafluofen	○	○	○	△	○	○	不適	△	○	○	△	○	×	不適	○	○	○	○	○	○	適合
65 Simeconazole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
66 Spinosyn A	○	○	○	△	○	○	不適	△	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合
67 Spinosyn D	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	△	○	×	不適	○	○	○	○	○	○	適合
68 Tebufenozide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
69 Tebuthiuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
70 Teflubenzuron	○	○	○	○	○	○	適合	△	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合
71 Thiabendazole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
72 Thiacloprid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
73 Thiamethoxam	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	×	○	不適

別表2-2 評価対象作物と評価結果

※併行精度と室内精度の値は相対標準偏差(RSD%を示す)

農薬成分名	ねぎ							ながいも							玄米						
	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果	低濃度(0.01ppm)			高濃度(0.05ppm)			評価結果
	真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度		真度	併行精度	室内精度	真度	併行精度	室内精度	
74 Triflururon	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
75 Triticonazole	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
76 Acetamiprid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
77 Flusulfamide	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
78 Lufenuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
79 Azimsulfuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
80 Bensulfuron-methyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
81 Cinosulfuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
82 Cyclosulfamuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
83 Diclomezine	○	○	○	△	○	○	不適	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
84 Ethoxysulfuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
85 Fenhexamid	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
86 Flazasulfuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
87 Florasulam	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
88 Foramsulfuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
89 Halosulfuron-methyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
90 Imazaquin	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
91 Imazosulfuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
92 Mesosulfuron-methyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
93 Metosulam	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
94 Metsulfuron-methyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
95 Naptalam	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
96 Primisulfuron-methyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
97 Propoxycarbazone	○	○	○	○	○	○	不適※	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
98 Prosulfuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
99 Pyrazosulfuron-ethyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
100 Thidiazuron	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
101 Tribenuron-methyl	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
102 Ioxynil	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
103 MCPB	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
104 MCPP (Mecoprop)	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
105 Triclopyr	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合	○	○	○	○	○	○	適合
適合	99	105	105	96	105	104	95	100	105	105	100	104	102	100	105	105	105	105	103	105	103
不適	6	0	0	9	0	1	8	5	0	0	5	1	3	5	0	0	0	0	2	0	2

※ 選択性不適合

判定基準 真度:70%以上120%以下:○、50%未満又は150%を超える:×、それ以外:△
 低濃度併行精度:25%以下で適合 低濃度室内精度:30%以下で適合 高濃度併行精度:15%以下で適合 高濃度室内精度:20%以下で適合