令和3年度

福岡市保健医療局食品衛生検査所

### 写真で見る食品衛生検査所

## 【鮮魚市場係】



鮮魚市場



せりの様子



氷の検査



せり前の監視



仲卸の監視



仲卸施設のふきとり検査



細菌検査



フグ鑑別講習会



HACCP導入支援 (HACCP準備講習会)

## 【青果市場係】



青果市場



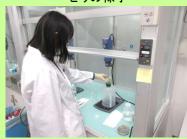
せりの様子



市場内の巡回監視



収去中の様子



青果物の残留農薬検査①



青果物の残留農薬検査②



HACCP導入支援 (HACCP講習会)



衛生講習会



施設見学会

		本編		
I		食品衛生検査所の主要業務		1
Π		鮮魚市場・青果市場監視活動状況		3
Ш		検査結果の概要		
	1	鮮魚市場		7
	2	青果市場		9
IV		鮮魚市場の検査結果の詳細		
	1	収去検査		
		検体別検体数及び検査結果		
		① 海水魚(生食用鮮魚介類を除く)	• • • • ]	l 1
		② 生食用鮮魚介類	• • • • ]	l 1
		③ 生カキ (生食用)	• • • • 1	1 2
		④ 貝類(生食用鮮魚介類の貝類、生カキ(生食用)を除く)	• • • • ]	1 2
		⑤ 魚のミンチ (魚を細砕し、加塩等行っていないもの)	• • • • ]	1 2
	2	施設の監視指導に係る食品等検査		
		水、氷及び施設ふきとり検査の検体数及び検査項目数	• • • • 1	1 3
		① 水 (浄化海水) 及び氷 (砕氷)		
		② 施設のふきとり等		
	3	調査研究等		
		(1)相談	• • • • ]	1 4
		(2) その他の調査研究	• • • • ]	1 4
	4	依頼検査(保健所等)		
		検体別検体数及び検査項目数	• • • • ]	1 4
V		青果市場の検査結果の詳細		
	1	収去検査		
		(1)農薬有効成分別検査件数	• • • • ]	L 5
		(2)残留農薬検査の食品別検体数及び検出状況		
		① 国内産野菜		L 7
		② 国内産果実		L 8
		③ 輸入野菜		19
		<ul><li>④ 輸入果実</li><li>(a) A F で たれ、 (Pt) で ない (A to A F F F I I A (I I I I I I I I I I I I I I I I</li></ul>		19
	0	(3)食品添加物(防ばい剤)検査の食品別検体数及び検出状況		19
	2	農産物の安全・安心推進事業における市内産出荷前検査	• • • • 2	2 0
	0	(残留農薬検査の食品別検体数及び検出状況)		
	3	青果市場ブランド推進施策における市外産出荷前検査 (残留農薬検査の食品別検体数及び検出状況)	• • • • 2	2 0
	4	調査研究等(分析法の検討)		2 0

VI		違反食品等の発見状況		
	1	食品衛生法違反	• • • • 2	1
		(1) 収去検査		
		(2)巡回監視		
	2	食品衛生法違反相当及び農薬取締法違反(適用外使用)疑い	• • • • 2	1
		出荷前検査		
	3	不適魚等の発見状況	• • • • 2	1
		巡回監視		
VII		苦情・相談及び魚種鑑別	•••• 2	2
VIII		衛生講習会・施設見学会		
	1	衛生講習会	• • • • 2	3
	2	施設見学会	• • • • 2	3
IX		HACCP導入支援	• • • • 2	5
		資料編 資料編		
I		食品衛生検査所の概要		
	1	沿革	• • • • 2	7
	2	施設	• • • • 2	8
	3	職員構成	• • • • 2	8
	4	保健医療局組織機構	• • • • 2	8
	5	勤務・監視体制	• • • • 2	8
П		市場の概要		
	1	鮮魚・青果市場の概況	• • • • 2	9
	2	品目別取扱高		
		(1) 年度別 水産物部	• • • • 3	0
		(2) 年度別 青果部	• • • • 3	1
Ш		調査研究及び事例報告		
	1	一覧(平成7年度~令和3年度)	• • • • 3	2
	2	共働型HACCP のススメ ~選ばれる市場を目指して~	• • • • 3	5
	3	果実類の残留農薬検査における皮付き濃度の計算について	• • • • 3	9
ĪV		福岡市食品衛生成分規格指導基準	• • • • 4	3
$\overline{V}$		検査方法と定量下限		
	1	細菌検査・理化学検査	• • • • 4	4
	2	理化学検査(残留農薬検査)	• • • • 4	7

# 本 編

## I 食品衛生検査所の主要業務

食品衛生検査所は、市場の監視のため、鮮魚市場、青果市場内に各々施設を設け、職員を配置して市場の安全確保に努めている。

## 【食品衛生監視、検査】

係		重点的に実施した事業
	1	鮮魚市場内の巡回指導及び収去
		(全開場日:年間275日、毎日8:00~、毎週0:00~、必要に応じて6:00~)
		有毒魚介類の排除、食品等の衛生的取扱い指導、食品表示の確認、収去
鮮	2	鮮魚介類等の検査
魚		(1) 市場内魚介類の収去検査
市		・生食用魚介類の細菌検査、養殖魚の動物用医薬品検査等
場		(2) 市場内衛生確保のための検査
係		・市場内使用水の検査
		・市場内施設のふきとり検査
	3	食品取扱施設の衛生指導
		卸売及び仲卸売施設の立ち入り、ふき取り検査等による衛生指導
	1	青果市場内の巡回指導及び収去
		(全開場日:年間 251 日、毎日:8:00~、月2回程度:6:00~)
		有毒植物、カビ・腐敗のある青果物の排除、食品等の衛生的取扱い指導及び食品
		表示の確認、収去
青	2	青果物の検査
果		(1) 市場内青果物の収去検査
市		・残留農薬、防かび剤(食品添加物)
場		・市場内で流通量が多く、かつ、生食用に供されるもの、過去の法違反及び
係		農薬の検出頻度の多いものなどに重点をおいて実施
		・残留農薬検査では、1 検体につき最大 240 項目
		(2) 調査研究
		・果実類等の規格基準の改定に伴う残留農薬の部位別検出値に関する調査

## 【事業者支援】

係	重点的に実施した事業
NV	
f. 1	1 HACCP導入支援
鮮	市場内各業者に対し説明会と計画作成の個別支援を実施。
魚	・HACCP講習会(全3回、延べ60名)
市	・衛生管理計画作成の支援(45 施設)
場	・HACCPに沿った衛生管理の実施状況の確認・改善指導(32 施設)
係	2 フグ等有毒魚講習会の実施
	・フグ処理師によるフグ処理・鑑別実習(1回、21 名)
	1 生産者の農薬適正使用の推進
	(1) 出荷前残留農薬検査(市内産・市外産)
	・福岡市農産物の安全・安心推進事業、青果市場活性化事業の取組に協力し、
	年間計 78 検体を実施
<b>±</b>	
青	・防除記録に記載のない農薬や残留基準値を超過する農薬の検出時等には、原因
果	調査を依頼
市	(2) 出荷前検査成績書の様式の工夫
場	生産者が使用した農薬の検出状況一覧、過去の法違反事例をもとに、農薬散布
係	器具の洗浄不足、農薬容器のラベル確認をコラムで掲載
	2 HACCP導入支援
	市場内各業者に対し、会議における導入支援や講習会を実施
	・HACCP講習会(全4回、延べ 126 名)
	・衛生管理計画作成の支援(36 施設)
	・卸売業者のHACCP会議での導入支援(全8回)

## 【広報、リスクコミュニケーションほか】

係	重点的に実施した事業
鮮	1 検査所のホームページや業務概要など広報に関すること
魚	(1) 検査所のホームページ
市	・検査結果速報や日々の市場の様子の掲載(月1回以上更新)
場	(2)業務概要
係	· 令和 2 年度食品衛生検査所業務概要 発行(令和 3 年 10 月)
•	2 検査所における食の安全確保に向けた取組説明
青	(1)高校生を対象とした課題検討型リスクコミュニケーション(1 回、20 名)
果	(2) 施設見学・視察への対応 (6回、723名)
市	
場	
係	

## Ⅱ 鮮魚市場・青果市場監視活動状況

< 令和3年4月・5月>

						市場	合 計			
							違反等	の状況		
	業	種 別	対象	監視		法令違反	Ē.	その他		
			施設数	施設数	口頭 指導	文書 指導	その他の措置	口頭 指導	文書 指導	その他の措置
<u> </u>	Ţ	計	154	6, 255	7		_	_	_	
		計	82	3,021	7	_	_	_	_	
	飲	一食・レストラン	_	_	_	_	_	_	_	
食	食店	仕出し・弁当	1	_	_	_	_		_	_
品	卢	旅館を除くその他	_	_	_	_	_	_	_	_
生法	魚	、介類販売業	66	2, 756	6	_	_	_	_	
によ	魚	介類せり売営業	2	106	1	_	_	_	_	_
食品衛生法による許可施設	食冷	品の冷凍・蔵業	6	53	_	_	_	_	_	
施施	喫	· 茶店営業	3	_	_	_	_	_	_	_
設	乳	類 販 売 業	2	_	_	_	_	_	_	_
	食	肉 販 売 業	1	53	_	_	_	_	_	_
	氷	雪製造業	1	53	_	_	_	_	_	_
食許品	(	計 (県条例許可施設を 含む)	72	3, 234		_	_	-	_	
可衛不生	野	菜・果実販売業	36	1,548						
要法施に	そ	うざい販売業	_	_	_	_	_	_	_	_
設よ	菓		_	_	_	_	_	_	_	_
る	上食	. 記 以 外 . 品 販 売 業	36	1,686	_	_	_	_	_	_
県 条 例 許可施設	食	品販売業(再掲)	35	1,643	_	_	_	_	_	_

		鮮	魚	市場	· i			青 果 市 場							
				違反等	の状況	1						違反等	の状況	1	
対象施設	監視	污	<b>长令違</b> [			その他	Ĺ	対象 施設 数	監視	沒	法令違反		その他		
施設数	施設数	口頭 指導	文書 指導	その 他の 措置	口頭指導	文書 指導	その 他の 措置	数数	施設数	口頭 指導	文書 指導	その 他の 措置	口頭 指導	文書 指導	その 他の 措置
117	4,664	7	_	_	_	_	_	37	1, 591	_	_	_	_	_	
82	3, 021	7	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
66	2, 756	6	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	106	1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
6	53	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
3	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
1	53	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
1	53	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
35	1, 643	_	_	_	_	_	_	37	1,591	_	_	_	_	_	
_	_	_	_	_	_	_	_	36	1, 548	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_
35	1,643	_	_	_	_	_	_	1	43	_	_	_	_	_	_
35	1, 643	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_

## <令和3年6月~令和4年3月>

					市場	合 計				
						違反等	の状況			
	業 種 別	対象	監視	法令違反			その他			
		施設数	施設数	口頭 指導	文書 指導	その他の措置	口頭 指導	文書 指導	その他の措置	
	合 計	163	31, 416	14	_	1	_	_	_	
	計	70	13, 741	14	_	1	_	_	_	
旧血	***	1	_	_	_	_	_	_	_	
1 品	食仕出し・弁当店	1	_	_	_	_	_	_	_	
(南) 生	旅館を除くその他	_	_	_	_	_	_	_	_	
法に	魚介類販売業	60	12, 928	6	_	_	_	_	_	
よる	魚介類せり売営業	2	542	8	_	1	_	_	_	
食品衛生法による許可施設	食品の冷凍・ 冷 蔵 業	2	_	_	_	_	_	_	_	
設	喫 茶 店 営 業	3	_	_	_	_	_	_	_	
	氷 雪 製 造 業	1	271	_	_	_	_	_	_	
,新	計	4	160	_	_	_	_	_	_	
よる 許	魚介類販売業	2	160	_	_	_	_	_	_	
よる許可施設新食品衛生法に	魚介類競り売り営業	_	_	_	_	_	_	_	_	
設に	水産製品製造業	2	_	_	_	_	_	_	_	
	計	89	17, 515	_	_	_	_	_	_	
	魚 介 類 販 売 業 (包 装 済 み)	7	1, 084	_	_	_	_	_	_	
( 含新 み法	食 肉 販 売 業 ( 包 装 済 み )	2	271	_	_	_	_	_	_	
な届	乳類販売業	2	_	_	_	_	_	_	_	
し出 届施 出設	冷凍冷蔵倉庫業	4	271	_	_		_	_	_	
	食 品 販 売 業	38	8, 401	_	_	_	_	_	_	
	野菜果物販売業	36	7, 488	_	_	_	_	_	_	

	鮮 魚 市 場									青	果	市場	ļ Ī		
			-	違反等	の状況							違反等	の状況	Ī	
対象 施設 数	監視	沒	<b>上</b> 令違反	灵		その他		対象 施設 数	監視	法令違		豆	その他		L
数	施設数	口頭指導	文書 指導	その 他の 措置	口頭指導	文書 指導	その 他の 措置	数	施設数	口頭 指導	文書 指導	その 他の 措置	口頭 指導	文書 指導	その 他の 措置
127	23, 928	14	_	1	_	_	_	36	7, 488	_	_	_	_	_	
70	13, 741	14	_	1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	
1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
60	12, 928	6 <b>※</b> 1	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	542	8 <b>※</b> 1	_	1 <b>※</b> 2	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
3	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
1	271	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
4	160	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	160	_	_	_	_	_	_		_	_	_	_	_	_	
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
53	10, 027	_	_	_	_	_	_	36	7, 488	_	_	_	_	_	_
7	1, 084	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	271	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
2	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
4	271	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
38	8, 401	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
_	_	_	_	_	_	_	_	36	7, 488	_	_	_	_	_	_

違反等内訳

※1 衛生的取扱 14件※2 成分規格違反 1件

### Ⅲ 検査結果の概要

### 1 鮮魚市場

#### <検査総数>

			細菌検査									
区分	検体数	延べ 検査 項目数	検体数	項目数	細菌数	大腸菌群	E. coli 最確数	腸炎 ビブリオ 最確数	腸炎 ビブリオ 直接法	ビブリオ 属菌		
総計	568	1, 534	181	680	179	170	11	45	160	115		
<収去検査>												
計	67	635	36	142	34	25	11	36	36	_		
	(1)	(1)	(1)	(1)	(0)		(1)	(0)				
海水魚	19	481	_	-	_	_	_	_	_	_		
<b>※</b> 1	(0)	(0)										
生食用 鮮魚介類	25 (0)	98 (0)	25 (0)	98 (0)	23	25	_	25 (0)	25	_		
生カキ	11	44	11	44	11	_	11	11	11	_		
(生食用)	(1)	(1)	(1)	(1)	(0)		(1)	(0)				
貝類	8	8	_	_	_	_	_	_	_	_		
<b>※</b> 2	(0)	(0)										
魚のミンチ	4	4	_	_	_	_	_	_	_	_		
<b>※</b> 3												
<施設の監視	指導に係る	食品等検査	>									
計	438	804	136	502	136	136	_	_	115	115		
水及び氷	323	344	21	42	21	21	_	_	_	_		
施設の ふきとり等	115	460	115	460	115	115	_	_	115	115		
<調査研究等	>				<u> </u>							
計	55	79	7	28	7	7	_	7	7	_		
相談	2	5	_	_	_	_	_	_	_	_		
分析法の検 討	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		
その他の調査研究	53	74	7	28	7	7	_	7	7	_		
<依頼検査(	保健所等)	>										
# <u>+</u>	8	16	2	8	2	2	_	2	2	_		

) 内は食品衛生法違反の件数

<sup>※1</sup> 生食用鮮魚介類を除く

<sup>※2</sup> 生食用鮮魚介類の貝類、生カキ(生食用)を除く

<sup>※3</sup> 魚を細砕し、加塩等行っていないもの

<sup>※4</sup> 理化学検査のその他はアニサキス検査、クドア検査、異物同定、魚種鑑別等

			理化学	全検査			
検体数	項目数	動物用医薬品	ヒスタミン	貝毒等	フグ毒	残留塩素	その他 ※4
389	854	474	4	9	7	302	58
31	493	474	4	8	_	_	7
(0)	(0)	(0)		(0)			(0)
19 (0)	481 (0)	474 (0)	_	_	_	_	7
(0)	(0)	(0)	_	_	_	_	(0)
_	_	_	_	_	_	_	_
8	8	_	_	8	_	_	_
(0)	(0)			(0)			
4	4	1	4	1	-	_	1
302	302	_	_	_	_	302	_
302	302				_	302	_
_	_	-	_	_	_	_	_
						l	
48	51	_	_	_	_	_	51
2	5	_	_	_	_	_	5
_	_	_	_	_			_
46	46	_	_	_	_	_	46
8	8	_	_	1	7	_	_

#### 2 青果市場

#### <検査総数>

			理化学検査								
	区 分	検体数	延べ検査	残留	農薬	防ば	い剤				
			項目数	検体数	項目数	検体数※	項目数				
	総計	298	64, 107	298	64, 039	10	68				
	小計	199	47, 592	199	47, 592	_	_				
国産	野菜	169	40, 476	169	40, 476						
	果実	30	7, 116	30	7, 116	_					
T.,	小 計	39	9, 284	39	9, 216	10	68				
輸入	野菜	24	5, 722	24	5, 722	_	_				
	果実		3, 562	15	3, 494	10	68				
	調査研究等合計	60	7, 231	60	7, 231	_	_				

<sup>※</sup>防ばい剤については、残留農薬検査の検体の一部で重複して実施している。

#### <収去検査>

				1			
	収去検査合計		38, 175	160	38, 107	10	68
			(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	小 計		28, 891	121	28, 891	_	_
<b>l</b> .	/ј, вј	(0)	(0)	(0)	(0)		
国産	野菜	96	22, 956	96	22, 956	_	_
産	当 米	(0)	(0)	(0)	(0)		
	果実	25	5, 935	25	5, 935	_	_
		(0)	(0)	(0)	(0)		
	小 計	39	9, 284	39	9, 216	10	68
	小計	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
輸	野菜	24	5, 722	24	5, 722	_	_
入	野菜	(0)	(0)	(0)	(0)		
	田安	15	3, 562	15	3, 494	10	68
	果実	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

#### ( )内は食品衛生法違反の件数

※防ばい剤については、残留農薬検査の検体の一部で重複して実施している。

#### <出荷前検査>

その他の検査合計		78	18, 701	78	18, 701	_	_
	小 計	72	17, 261	72	17, 261	_	_
農作物の安全・安心推進事業 (市内産出荷前検査)	野菜	68	16, 320	68	16, 320	_	_
	果実	4	941	4	941	_	_
	小 計	6	1, 440	6	1, 440	_	_
青果市場活性化事業 (市外産出荷前検査)	野菜	5	1, 200	5	1, 200	_	_
	果実	1	240	1	240	_	_

#### <調査研究等>

調査研究等合計	60	7, 231	60	7, 231	_	_
分析法の検討	60	7, 231		7, 231	_	_

## IV 鮮魚市場の検査結果の詳細

## 1 収去検査

## 検体別検体数及び検査結果

## ① 海水魚(生食用鮮魚介類を除く)

					検	查	項	目
検	体 名	産 地	検体数	延べ 検査	動物用 医薬品		クドア・セン テンプンク タータ	
				項目数	検査 項目数	成分 規格 違反	検査数	検出数
	カンパチ	国産	6	138	138	0	_	_
<b>姜</b> 随	マダイ	国産	6	160	160	0	_	_
食/但	養殖魚 → → → → → → → → → → → → → → → → → → →		3	79	76	0	3	0
	ヒラメ	韓国	4	104	100	0	4	0
	計			481	474	0	7	0

## ② 生食用鮮魚介類

						検	査	項	目		
横体名	産地 検体	検体数	延べ 検査	細菌数		大腸菌群		腸炎 ビブリオ 最確数		腸炎 ビブリオ 直接法	
			項目数	検査数	指導 基準 不適合	検査数	陽性数	検査数	成分 規格 違反	検査数	検出数
生ウニ	国産	7	27	6	0	7	0	7	0	7	0
エゾー	メキシコ	4	15	3	0	4	0	4	0	4	0
	国産	6	24	6	0	6	0	6	0	6	0
マグロ	オーストラリア	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
	マルタ	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
タイラギ貝柱	韓国	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
タイラギ貝ワタ	韓国	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
アワビ	韓国	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
タイ	国産	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
カンパチ	国産	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
アトランティックサーモン	ノルウェー	1	4	1	0	1	0	1	0	1	0
計		25	98	23	0	25	0	25	0	25	0

## ③ 生カキ (生食用)

						検	查	項	目		
検体名	産地	検体数	延べ 検査	細菌	菌数	Е. с	oli	腸 ビブ 最研	リオ	ビブ	炎 リオ 接法
			項目数	検査数	成分 規格 違反	検査数	成分 規格 違反	検査数	成分 規格 違反	検査数	検出数
生カキ	国産	11	44	11	0	11	1	11	0	11	0
計		11	44	11	0	11	1	11	0	11	0

## ④ 貝類(生食用鮮魚介類の貝類、生カキ(生食用)を除く)

					検査	項目
検体名	産り	也	検体数	延べ 検査	麻痺性	生貝毒
		70		項目数	検査数	規制値 超過
アカガイ	中国		4	4	4	0
	ロシブ	7	1	1	1	0
ハマグリ	国産		3	3	3	0
計			8	8	8	0

## ⑤ 魚のミンチ (魚を細砕し、加塩等行っていないもの)

				検査	項目	
検体名	産地	検体数	延べ 検査	ヒスタミン		
			項目数	検査数	検出数	
イワシミンチ	国産	4	4	4	0	
計		4	4	4	0	

## 2 施設の監視指導に係る食品等検査

## (1) 水、氷及び施設ふきとり検査の検体数及び検査項目数

### ① 水(浄化海水)及び氷(砕氷)

	IA /I. 6		延べ検査	検査項目			
検体名		検体数	項目数	細菌数	大腸菌群	残留塩素	
浄化海水	卸売場	251	251	_	_	251	
伊化伊水	仲卸売場	51	51	_	_	51	
氷		21	42	21	21	_	
	計		344	21	21	302	

### ② 施設のふきとり等

	20d				検	査 項	目	
測定施設		ふきとり 箇所数	延べ検査 項目数	細菌数	大腸菌群	ビブリオ 属菌	腸炎ビブ リオ 最確数法	腸炎ビブ リオ 直接法
∕rn → 1.Π	せり売場	14	56	14	14	14	_	14
卸売場	魚介類販売業 許可施設	20	80	20	20	20	_	20
仲卸売場	各店舗	81	324	81	81	81	_	81
	計	115	460	115	115	115	0	115

<sup>※</sup>測定施設内のまな板、冷蔵庫等から採取

## 3 調査研究等

## (1) 相談

	**な*** 延べ検		検 項 目
種類	検体数	項目数	異物同定
苦情相談	2	5	5
計	2	5	5

<sup>※</sup>詳細についてはp22に記載

## (2) その他の調査研究

			検査項目							
種類	検体数	延べ検査 項目数	3 米分	十胆岩畔	腸炎ビ	アニサキス				
			細菌数	大腸菌群	最確数	直接法	ス			
生食用 鮮魚介類	7	28	7	7	7	7	_			
サバ	46	46	_	_	_	_	46			
計	53	74	7	7	7	7	46			

## 4 依頼検査(保健所等)

## 検体別検体数及び検査項目数

			検 査 項 目								
種 類	検体数	延べ検査 項目数	細菌数	大腸菌群	腸炎ビ	ブリオ	フグ毒	麻痺性 貝毒			
			神困剱	人肠困群	最確数	直接法	ノク <del>毋</del>				
アサリ	1	1	_	_	_	_	_	1			
フグ ※1	7	15	2	2	2	2	7				
計	8	16	2	2	2	2	7	1			

※1 加工品を含む

# V 青果市場の検査結果の詳細 1 収去検査

#### (1) 農薬有効成分別検査件数

農薬有効成分名	検	査 件	数
BOAR II MAROAM FE	国産青果物	輸入 青果物	計
EPN	121	39	160
XMC	121	39	160
アイオキシニル	121	39	160
アクリナトリン	121	39	160
アザコナゾール	121	39	160
アジムスルフロン	121	39	160
アセタミプリド	117	29	146
アゾキシストロビン	121	31	152
アトラジン	121	39	160
アミスルブロム	121	39	160
アメトリン	121	39	160
アラクロール	121	39	160
アラマイト	121	39	160
イサゾホス	121	39	160
イソキサチオン	121	39	160
イソフェンホス	121	39	160
イソプロチオラン	121	39	160
イプロジオン	121	39	160
イプロバリカルブ	121	39	160
イプロベンホス	121	39	160
イマザリル	121	29	150
イミダクロプリド	121	39	160
インダノファン	121	39	160
インドキサカルブ	121	39	160
ウニコナゾールP	121	39	160
エスプロカルブ	121	39	160
エチオン	121	39	160
エディフェンホス	121	39	160
エトキサゾール	121	39	160
エトフェンプロックス	121	39	160
エトプロホスエトリムホス	121 121	39 39	160
エポキシコナゾール	121	39	160
エンドスルファン	116	39	153
<u>エントスルファン</u> オキサジアゾン	121	39	160
オキサジキシル	121	39	160
オキサジクロメホン	121	39	160
オキサミル	121	39	160
オキシカルボキシン	111	31	142
オリザリン	121	39	160
カズサホス	121	39	160
カフェンストロール	121	39	160
カルバリル	121	39	160
カルフェントラゾンエチル	121	39	160
カルプロパミド	121	39	160
キナルホス	121	39	160
キノキシフェン	121	39	160
キノクラミン	121	39	160
キノメチオネート	121	39	160
クミルロン	121	39	160
クレソキシムメチル	121	39	160
クロチアニジン	111	31	142
クロマゾン	121	39	160
クロマフェノジド	121	39	160
クロメプロップ	121	39	160
クロラントラニリプロール	121	39	160
	121	39	160
クロリダゾン	101		
クロリムロンエチル	121	39	160
		39 39	160 160

	検	査 件	数
農薬有効成分名			奴
辰架有劝风刀石	国産 青果物	輸入 青果物	計
hand the water	_		100
クロルピリホスメチル	121	39	160
クロルフェナピル	121	39	160
クロルフェンビンホス	121	39	160
クロルブファム	121	39	160
クロルフルアズロン	116	37	153
クロルプロファム	121	39	160
クロロクスロン	121	39	160
クロロベンジレート	121	39	160
シアゾファミド	121	39	
			160
シアナジン	121	39	160
シアノホス	121	39	160
ジウロン	121	39	160
ジエトフェンカルブ	121	39	160
シクロエート	121	39	160
ジクロシメット	121	39	160
シクロスルファムロン	121	39	160
ジクロフェンチオン	121	39	160
ジノテフラン	121	39	160
シハロトリン	121	39	160
シハロホップブチル	116	37	153
ジフェナミド	121	39	160
ジフェノコナゾール	121	39	160
シフルトリン	116	37	153
シフルフェナミド	121	39	160
ジフルフェニカン	121	39	160
ジフルベンズロン	121	39	160
シプロコナゾール	121	39	160
シプロジニル	121	39	160
シペルメトリン			
	116	37	153
シマジン	121	39	160
シメコナゾール	116	37	153
ジメタメトリン	121	39	160
ジメテナミド	121	39	160
ジメトエート	121	39	160
ジメトモルフ	121	39	160
シメトリン	121	39	160
ジメピペレート	121	39	160
シモキサニル	111	31	142
シラフルオフェン	121	39	160
スピノサド	116	37	153
スピロキサミン	121	39	160
スピロジクロフェン	121	39	160
スルプロホス	116	37	153
ターバシル	121	39	160
ダイアジノン	121	39	160
ダイアレート	116	37	153
ダイムロン	121	39	160
チアクロプリド	111	31	142
チアベンダゾール	121	29	150
チアメトキサム	121	39	160
チオベンカルブ	121	39	160
デスメディファム	121	39	160
テトラコナゾール	121	39	160
テトラジホン	121	39	160
テニルクロール	121	39	160
テブコナゾール	121	39	160
テブチウロン	121	39	160
テブフェノジド	121	39	160
テブフェンピラド	121	39	160
テフルトリン	121	39	160
	1 141		100

	検	査 件	数
農薬有効成分名	国産 青果物	輸入 青果物	計
テフルベンズロン	121	39	160
デルタメトリン及びトラロメトリン	121	39	160
テルブトリン	121	39	160
トリアジメノール	121	39	160
トリアジメホン	121	39	160
トリアレート	116 121	37 39	153 160
トリブホス	121	39	160
トリフルミゾール	121	39	160
トリフルムロン	116	37	153
トリフルラリン	121	39	160
トリフロキシストロビン	121	39	160
トルクロホスメチル	121	39	160
トルフェンピラド	121	39	160
ナプロパミド	121	39	160
ニトロタールイソプロピル ノバルロン	121	39	160
パクロブトラゾール	121 121	39 39	160 160
パラチオン	121	39	160
パラチオンメチル	121	39	160
ハルフェンプロックス	121	39	160
ハロスルフロンメチル	121	39	160
ビフェントリン	121	39	160
ピラクロストロビン	121	39	160
ピラクロホス	121	39	160
ピラゾスルフロンエチル	121	39	160
ピラゾリネート ピラフルフェンエチル	121 116	39	160
ピリダフェンチオン	121	37 39	153 160
ピリダベン	121	39	160
ピリフタリド	121	39	160
ピリブチカルブ	121	39	160
ピリプロキシフェン	121	39	160
ピリミカーブ	121	39	160
ピリミジフェン	121	39	160
ピリミノバックメチル	121	39	160
ピリミホスメチル ピリメタニル	121	39	160
ピロキロン	121 121	31	152 160
ビンクロゾリン	121	39	160
フィプロニル	121	37	158
フェナリモル	121	39	160
フェニトロチオン	121	39	160
フェノキサニル	121	39	160
フェノキシカルブ	121	39	160
フェノチオカルブ	121	39	160
フェノブカルブ フェンスルホチオン	121 121	39	160
フェントエート	121	39	160 160
フェンバレレート	121	39	160
フェンピロキシメート	121	39	160
フェンブコナゾール	121	39	160
フェンプロパトリン	121	39	160
フェンプロピモルフ	121	39	160
フェンヘキサミド	116	37	153
フェンメディファム	121	39	160
フサライド ブタクロール	121	39	160
ブタフェナシル	121 121	39 39	160 160
ブタミホス	121	39	160

	検	査 件	数
農薬有効成分名	国産	輸入	計
	青果物	青果物	pΙ
ブピリメート	121	39	160
ブプロフェジン	121	39	160
フラザスルフロン	121	39	160
フラムプロップメチル	121	39	160
フラメトピル	121	39	160
フルアクリピリム	121	39	160
フルキンコナゾール	121	39	160
フルジオキソニル	116	31	147
フルシトリネート	121	39	160
フルシラゾール	121	39	160
フルトラニル	121	39	160
フルバリネート	121	39	160
フルフェノクスロン フルミオキサジン	121	39	160
プレチラクロール	121	39	160
プロシミドン	121	39	160
	121	39	160
プロチオホス プロパジン	121 121	39	160 160
プロピコナゾール	121	39	152
プロピゴナクール	121	39	160
プロフェノホス	121	39	160
ブロマシル	111	31	142
プロメトリン	121	39	160
ブロモプロピレート	121	39	160
ブロモホス	121	39	160
ヘキサコナゾール	116	37	153
ヘキサジノン	121	39	160
ヘキサフルムロン	121	39	160
ヘキシチアゾクス	121	39	160
ベノキサコール	121	39	160
ペノキススラム	121	39	160
ペルメトリン	121	39	160
ペンコナゾール	121	39	160
ペンシクロン	121	39	160
ベンスルフロンメチル	121	39	160
ベンゾフェナップ	121	39	160
ベンダイオカルブ	121	39	160
ペンディメタリン	121	39	160
ベンフルラリン	116	37	153
ベンフレセート	121	39	160
ホサロン	121	39	160
ボスカリド	121	39	160
ホスチアゼート	121	39	160
ホスメット	121	39	160
ホレート	121	39	160
マラチオン	121	39	160
ミクロブタニル	121	39	160
メタベンズチアズロン	121	39	160
メタラキシル及びメフェノキサム	116	37	153
メチダチオン	121	39	160
メトキシフェノジド	111	31	142
メトミノストロビン	121	39	160
メトラクロール	121	39	160
メパニピリム	121	39	160
メフェナセット	121	39	160
メプロニル	121	39	160
モノリニュロン	121	39	160
リニュロン	121	39	160
ルフェヌロン	121	39	160
レナシル	121	39	160
計 240種類	28, 891	9, 216	38, 107

#### (2) 残留農薬検査の食品別検体数及び検出状況

#### ① 国内産野菜

食品分類	作物	検体数	検出 検体数	最大検査 項目数	延べ検査 項目数	検出農薬有効成分 (件数)
アスパラガス		1	0	240	240	
いちご		3	1	240	720	ルフェヌロン
おくら		2	1	240	480	<b>イブ゜ロシ゛オン、 エトフェンブ゜ロックス</b>
かぶ類の根	かぶの根	1	0	240	240	
かぶ類の葉	かぶの葉	1	1	240	240	アゾキシストロビン、シアゾファミド、ホスチアゼート
かぼちゃ	かぼちゃ、ズッキーニ	2	0	240	480	
カリフラワー		1	0	240	240	
かんしょ		1	0	224	224	
キャベツ		3	0	240	720	
きゅうり		3	1	240	720	プ° ¤シミドン
きょうな	みずな	3	2	240	720	アセタミプ リト゛、クロチアニシ゛ン(2)、クロラントラニリフ゜ロール(2)、 シ゛ノテフラン(2)、 チアメトキサム
ごぼう		2	0	239	478	
こまつな		3	3	240	720	クロチアニシ゛ン、シアソ゛ファミト゛、シ゛ノテフラン(3)、チアメトキサム、フルフェノクスロン
さといも類	さといも	1	0	224	224	
しゅんぎく		3	3	240	720	ジノテフラン(3)、トルクロホスメチル、フルフェノクスロン(2)、プロピザミド
しょうが		1	0	239	239	
すいか		1	0	240	240	
セロリ		3	3	240	720	アゾ <sup>*</sup> キシストロヒ <sup>*</sup> ン、クレソキシムメチル(2) 、クロルフェナヒ <sup>*</sup> ル、シ <sup>*</sup> ノテフラン(2) 、チアメトキサム、フルフェノクスロ ン
その他のあぶらな科野菜	かつおな	1	1	240	240	アゾキシストロビン、ジノテフラン
その他のきく科野菜	ふき	1	1	240	240	プ° ¤シミドン
その他のうり科野菜	ゴーヤー、とうがん	2	1	240	480	クロルフェナヒ゜ル、 シフルフェナミト゛、 トリフルミソ゛ール
その他のなす科野菜	ししとう	1	0	240	240	
その他のハーブ	赤しそ	1	1	240	240	ジ <i>ノ</i> テフラン
その他の野菜	空心菜、れんこん	2	1	240	480	クロラントラニリフ゜ロール、チアメトキサム
その他のゆり科野菜	らっきょう	1	0	240	240	
だいこん類の根	だいこんの根	2	0	240	480	
たまねぎ		2	0	240	480	
チンゲンサイ		3	3	240	720	アセタミブ りド(2)、 クロチアニシ"ン、 クロラントラニリブ ロール、 クロルフェナヒ"ル、 シアリ"ファミト"、 シ"ノテフラ ン、 シベ"ルメトリン、 チアメトキサム、 フルフェノクスロン
トマト	トマト、ミニトマト	5	2	240	1, 200	アソ゛キシストロヒ゛ン、 ヒ゜ラクロストロヒ゛ン、 フ゜ロシミト゛ン、 ホ゛スカリト゛
なす		3	0	240	720	
にら		3	2	240	720	アセタミプリト゛、クロチアニシ゛ン、スピ゜ノサト゛、トルフェンヒ゜ラト゛
にんじん		2	0	240	480	
にんにく		1	0	239	239	
ねぎ	青ねぎ、白ねぎ	5	1	240	1, 200	クロラントラニリプ・ロール、 ジ゛ノテフラン
はくさい		3	3	240	720	アミスルブ・ロム、 クレソキシムメチル、 クロラントラニリブ・ロール、 シ゛/テフラン(2)、 チアメトキサム、 フェンハ゛レレー ト、 ホ゛スカリト゛、 メトキシフェ/シ゜ト゛
ばれいしょ		2	0	224	448	
ピーマン		4	3	240	960	クロルアニナビル、トリアルミゾール、トルアニンピラド、ピラクロストロピン、フルフェノクスロン、プロシミド ン、ベルメトリン、ボスカリド、ルフニスロン
ブロッコリー		2	1	240	480	クロラントラニリフ゜ロール
ほうれんそう		3	3	240	720	クロチアニジ゜ン、ジ゛ノテフラン、チアメトキサム、フルフェノクスロン
未成熟いんげん	さやいんげん、ジャンボいん げん	3	2	240	720	ブ゜ロシミト゛ン、 ホ゛スカリト゛
未成熟えんどう	スナップエンドウ	1	1	240	240	
メロン類果実	メロン	1	0	240	240	
	ながいも	1	0	224	224	
-	結球レタス、サニーレタス、 サラダ菜	6	4	240		クロチアニシ°ン、 クロラントラニリフ°ロール(4)、 チアメトキサム(2)
31	/ / / 本	0.0			00.052	100
111111111111111111111111111111111111111	がないものは1回検出したこ	96	45	_	22, 956	102

※検出農薬有効成分にカッコ書きがないものは1回検出したことを表す。

#### ② 国内産果実

食品分類	作物	検体数	検出 検体数	最大検査 項目数	延べ検査 項目数	検出農薬有効成分 (件数)
うめ		1	1	240	240	クレソキシムメチル
かき		2	2	240	480	クレソキシムメチル、 ジ ノテフラン (2)
キウィー		1	1	240	240	クレソキシムメチル
すもも		1	1	239	239	クロラントラニリブ゜ロール、 ブ゛ブ゜ロフェン゛ン
西洋なし		1	1	239	239	シヘ゜ルメトリン、 チアクロフ゜リト゛、 トリフロキシストロヒ゛ン
その他の果実	いちじく	1	0	240	240	
その他のかんきつ類果実	いよかん、かぼす、不知火、 日向夏、ぽんかん、ゆず	6	6	234	1, 404	クレソキシムメチル(2)、シ* ノテフラン、 テフ* コナソ*ール、 フェンフ* ロハ* トリン(2)、 メチタ* チオン(4)
なつみかん	あまなつ	2	0	234	468	
日本なし		2	2	240	480	クレソキシムメチル、 クロラントラニリプ ロール、 シ゛ノテフラン(2)、 ボスカリド
ぶどう	巨峰、デラウェア	2	0	240	480	
みかん		2	1	234	468	ジ <i>ノ</i> テフラン
<b>6 6</b>		1	0	240	240	
りんご		3	3	239	717	クロラントラニリプ゜ロール(2)、 シヘ゜ルメトリン(2)、 チアクロプ゜リト゛、 フェンフ゜ロハ゜トリン、 ホ゛スカリト゛
	##	25	18	_	5, 935	33

<sup>※</sup>検出農薬有効成分にカッコ書きがないものは1回検出したことを表す。

#### ③ 輸入野菜

食品分類	作物	生産地	検体数	検出検体 数	最大検査 項目数	延べ検査 項目数	検出農薬有効成分 (件数)
アスパラガス		オーストラリア	1	0	240	240	
おくら		タイ	1	1	240	240	ジノテフラン
かぼちゃ		ニュージーラン ド	2	0	240	480	
ごぼう		中国	2	0	239	478	
さといも類	さといも	中国	2	1	224	448	<b>イ</b> ミダクロプリド
しょうが		中国	2	1	239	478	<b></b>
たまねぎ		中国	3	0	240	720	
にんじん		中国	2	1	240	480	クロチアニシ゛ン、テブ゛コナツ゛ール
にんにく		中国	2	0	239	478	
ねぎ	白ねぎ	中国	2	1	240	480	<u> </u>
ピーマン	パプリカ	韓国	3	2	240	720	アセクミブ リト、クレクキシムメチル、クロラントラニリブ・ロール、シ" ノテフラン (2) 、 ピ ラクロストロヒ "ン、 ポ スカリ ト" (2) 、 メタラキシル及びメフェノキサム、ルフェヌロン
メロン類果実	メロン	メキシコ	1	0	240	240	
レタス	結球レタス	中国	1	1	240	240	ジノテフラン、チアメトキサム、プロシミドン
	計		24	8	_	5, 722	19

<sup>※</sup>検出農薬有効成分にカッコ書きがないものは1回検出したことを表す。

### ④ 輸入果実

<b>④ 輸入未夫</b>						
食品分類	生産地	検体数	検出検体 数	最大検査 項目数	延べ検査 項目数	検出農薬有効成分 (件数)
オレンジ	アメリカ、オーストラリア	3	2	228	684	シフルトリン、 ピ リプ ロキシフェン (2)
キウィー	ニュージーランド	1	0	240	240	
グレープフルーツ	イスラエル、トルコ、南アフ リカ	3	2	228	684	トリフロキシストロセ"ン、 ピ リタ"^"ン、 ピ リプ" ロキシフェン
パイナップル	フィリピン	2	0	239	478	
バナナ	エクアドル、フィリピン	2	1	236	472	ピプェントリン
ぶどう	アメリカ、チリ	2	2	240	480	ピラクロストロビン、フェンヘキサミド、ポスカリド、ミクロプタニル
レモン	アメリカ、チリ	2	0	228	456	
	計				3, 494	11

<sup>※</sup>検出農薬有効成分にカッコ書きがないものは1回検出したことを表す。

#### (3) 食品添加物 (防ばい剤) 検査の食品別検体数及び検出状況

(単位: mg/kg)

食品分類	生産地	検体数	延べ検査 項目数	アソ゛キシ ストロヒ゛ン	イマサ゛リル	オルトフェニルフェ ノール	シ゛フェニル	チアペンタ゛ ソ゛ール	ヒ゜リメタニル	フルシ゛ オキソニル	プロピコナ ゾール
オレンジ	アメリカ、オーストラリア	3	24	N. D.	0.85~1.7	N. D.	N. D.	0.48~1.3	N. D.	N. D.	N. D.
グレープフルーツ	イスラエル、トルコ、南アフリカ	3	24	N. D.	0.80~2.5	N. D. ∼2. 0	N. D.	0.22~0.74	N. D. ∼0. 94	N. D.	N. D.
バナナ	エクアドル、フィリピン	2	4	_	N. D.	_	_	N. D.	_	_	_
レモン	アメリカ、チリ	2	16	0.30~1.0	0.68~0.88	N. D.	N. D.	0.25~0.48	N. D.	1.1~2.0	N. D. ∼0. 17
計		10	68	_	_	_	_	_	_	_	_

#### 2 農産物の安全・安心推進事業における市内産出荷前検査(残留農薬検査の食品別検体数及び検出状況)

	検体名	検体数	検出 検体数	最大検査 項目数	延べ検査 項目数	検出農薬有効成分 (件数)
	アスパラガス	1	0	240	240	
	アスパラ菜	1	1	240	240	ŷ゛ <i>ĴŦŢŦ</i> ŷ
	いちご	7	7	240	1, 680	アセクミブ・リト、、アソ・キンストロヒ*ン、 クレソキシムメチル、 クロラントラニリブ・ロール、 ジフェノコナリ*ール、 チアメトキサム、 トリフルミソ*ール、 ヒ゛ラクロストロヒ*ン、 フェンヒ゛ロキシメート、 フェンヘキサミト*、 フルシ*オキソニル、 ホ* スカリト*、 メハ*ニヒ゛リム(3)
	枝豆	3	3	240	720	エトフェンプ゜ロックス、クロチアニシ゛ン、クロラントラニリフ゜ロール、クロルフェナヒ゜ル、チアメトキサム
	かぶの根	4	2	240	960	アソ゚キシストロビン、クロルフェナピル、シアゾファミド、ジノテフラン、フェントエート
	かぶの葉	4	4	240	960	アゾキシストロビン(2)、クロルフェナピル、シアゾファミド、ジノテフラン、トルフェンピラド
	かぼちゃ	1	0	240	240	
	キャベツ	4	0	240	960	
野	こまつな	3	2	240	720	アセタミフ・リト゛(2) 、クロルフェナヒ゜ル、 シ゛ ノテフテン (2) 、 ルフェヌロン
	しゅんぎく	13	12	240	3, 120	アセクミブ・リト゜(2)、 アゾ・キシストロヒ゜ン、 クレノキシムゲチル、 クロチアニシ゜ン (6)、 クロルフェナヒ゜ル (5)、 シ゜ ノテフラン (4)、 フェニトロチオン (2)、 フルフェノクスロン (8)、 フ゜ロヒ゜サ゜ミト゜(2)
	すいか	1	0	240	240	
	かつおな	2	2	240	480	アソ゛キシストロヒ゛ン、クロラントラニリフ゜ロール、クロルフェナヒ゜ル、シアソ゛ファミト゛
	こな	1	0	240	240	
菜	だいこんの根	4	0	240	960	
	たまねぎ	2	0	240	480	
	トマト	1	1	240	240	ジノテフラン
	なす	2	0	240	480	
	ねぎ(青ねぎ、白ねぎ)	4	1	240	960	ジノテフラン、フルフェノクスロン
	ブロッコリー	4	1	240	960	アゾ*キシストロヒ*ン
	ほうれんそう	4	3	240	960	クロルフェナビ <sup>®</sup> ル(2)、ジノテフラン(3)、フルフェノクスロン
	みずな	2	2	240	480	シ゛ノテフテン、フルフェノクスロン、ペルメトリン
	小 計	68	41	_	16, 320	87
	すもも	1	1	239	239	ジノテフラン
果	日向夏	1	1	234	234	<b>メチチダチオン</b>
実	あまなつ	2	2	234	468	Jff*ftv(2)
	小 計	4	4	_	941	4
	合 計	72	45	_	17, 261	91

※検出農薬有効成分にカッコ書きがないものは1回検出したことを表す。

#### 3 青果市場活性化事業における市外産出荷前検査(残留農薬検査の食品別検体数及び検出状況)

	TART WITE IT THE WAY TO AN A PART OF THE P									
	検体名	検体数	検出 検体数	最大検査 項目数	延べ検査 項目数	検出農薬有効成分 (件数)				
	だいこんの根	1	0	240	240					
野	だいこんの葉	1	1	240	240	テフルベンズロン				
菜	ブロッコリー	3	0	240	720					
	小 計	5	1		1, 200	1				
果		1	1	240	240	クレソキシムメチル				
実	小 計	1	1	_	240	1				
	合 計	6	2	_	1, 440	2				

※検出農薬有効成分にカッコ書きがないものは1回検出したことを表す。

#### 4 調査研究等(分析法の検討)

- 1/4-1-7/7-14 (2017/1-1-1-1	D4847		
	検体数	最大検査 項目数	延べ検査 項目数
妥当性評価試験	10	1	10
新規分析方法検討	50	240	7, 221
合 計	60	_	7, 231

## VI 違反食品等の発見状況

### 1 食品衛生法違反

#### (1) 収去検査

年 月 日 検 体 名		産地		違反內容	措置
		座 地	条項	内 容	1日
R3. 12. 14	生かき	国産	第13条 第2項	生食用かき 成分規格 E. coli最確数 260/100g検出 ※基準値 230以下/100g	所管部署へ通知

#### (2) 巡回監視

場所	内 容	種類及び件数	措置
鮮魚市場	食品の取扱不適(衛生的取扱い)	魚介類等(19件)	口頭指導

#### 2 食品表示法違反

#### 巡回監視

場所	内 容	種類及び件数	措置
鮮魚市場	食品表示の不適	魚介類等(2件)	口頭指導

### 3 食品衛生法違反相当及び農薬取締法違反(適用外使用)疑い

#### 出荷前検査

年 月 日	検 体 名	産地	違	反 内 容	措置
R3. 10. 25	春菊	国産	農薬取締法違反 疑い	フェニトロチオン 0.01ppm検出	所管部署へ情報提供
R3. 12. 13	春菊	国産	食品衛生法違反 相当及び農薬取 締法違反疑い	フェニトロチオン 0.02ppm検出	所管部署へ情報提供

所管部署での調査の結果、農薬取締法の違反はなかった。

#### 4 不適魚等の発見状況

#### 巡回監視

年 月 日	魚種名	尾数	漁獲 海域	発見時の状況	措置
R3. 4. 24	ナシフグ	1	不明	仲卸売場に陳列	   廃棄指導  

## VII 苦情・相談及び魚種鑑別

### 苦情・相談及び魚種鑑別一覧

番号	年 月 日	件名	分類
1	R3. 5. 12	稚ヤリイカの変色	変質腐敗
2	R3. 5. 27	ヒラマサの白色異物	異物混入
3	R3. 6. 7	マグロの処理について	相談
4	R3. 8. 5	冷凍マグロの表示	表示
5	R3. 9. 25	しらす干しへのフグの混入	異物混入
6	R3. 11. 25	フグ処理施設に関する条例について	相談
7	R4. 2. 8	サーモンの表示	表示
8	R4. 3. 2	ボイルひじきの表示	表示
9	R4. 3. 12	釜揚げしらす(解凍)の異臭について	異味・異臭

#### 以下に番号1、2の詳細を記載

	件 名	稚ヤリイカの変色			
	年月日	R3. 5. 12	分類	変質腐敗	
	相談者	市場内仲卸業者			
	検査項目	同定 検体数 1			
1	内 容	稚ヤリイカの体が黄色く変色してい			
	以下の試験を行ったが原因不明。     ・内臓の内容液由来と思われたが、内臓の破損等はほとんどなかった。     ・イカの発光器官が黄色く見えることがあるとの文献を参考にUVランプを照射したが、発光は確認できなかった。     ・ビリルビンおよび餌の甲殻類プランクトンがもつ色素カンタキサンチンの検査を市保健環境研究所にて実施したがいずれも検出されなかった。				
	件 名 ヒラマサの白色異物				
	年 月 日	R3. 5. 27	分類	異物混入	
	相談者	市場内卸売業者			
	検査項目	同定	検体数	1	
2	内 容	ヒラマサの筋肉部分に白い異物が埋			
	対 応	文献で調べたところ、微胞子虫のシ 水産海洋技術センターに調査を依頼 判明した。			

## WII 衛生講習会・施設見学会

## 1 衛生講習会

実 施 日	担当	内容	対 象 団 体	参加者数
R3. 4. 10	鮮	◆HACCPに沿った衛生管理の 準備説明会	仲卸業者	7
R3. 5. 21	魚市	◆HACCP講習会	仲卸業者	13
R3. 11. 2	場係	◆卸売業者講習会	卸売業者	40
R3. 11. 11	派	フグ等有毒魚講習会	市場内事業者	21
R3. 4. 9		◆HACCP講習会	卸売業者	8
R3.6月 ~R3.12月	青果	◆卸売業者HACCP会議出席 (計8回)	卸売業者	_
R3. 7月	市場係	◆HACCP講習会 (計3回)	卸売業者	118
R3. 12. 8		高校生を対象とした課題検討型 リスクコミュニケーション	学校等	20
		施回数 17 回	参加者合計	227

◆: HACCP導入支援 (p 25-26 に再掲)

## 2 監視員等研修

実 施 日	内	容	対 象 者	参加者数
R3. 11. 11	フグ等有毒魚講習会		食品衛生監視員	16

### 3 施設見学会

	内	容	参加	団 体	件数	人数
青果市場	青果市場の食品衛生について		学校等		6	723

※ 例年実施していた食品衛生月間行事及び市民開放型イベントは、新型コロナウイルスの 影響により令和3年度は中止。

#### IX HACCP導入支援

平成30年6月13日に公布された「食品衛生法等の一部を改正する法律(以下「改正法」という)」により、原則として全ての食品関連事業者が、HACCPに沿った衛生管理を実施することが制度化された(令和2年6月1日施行、令和3年5月31日経過措置期間終了)。

福岡市食品衛生検査所では、食品の流通拠点における重点的な取組みとして、平成29年度から卸売業者等経営陣への働きかけ、市場内作業従事者の機運醸成などの視点から、 段階的な導入支援を実施している。

#### <これまでの取り組み内容>

- ・情報発信(掲示板、ニュースレター等)(平成29年度~)
- ・法改正の説明会(平成30年度~)
- ・講演会&ワークショップ(平成29年度~)
- · HACCP 勉強会

~ 鮮魚市場:おしかけミニミニ講座(平成 29 年度~)、

とってもやさしい HACCP ゼミ(入門編、実務編)(平成30年度~)等

し 青果市場:ベジハサ※□(入門編、実務編)(平成30年度~)等

- · 7S 講座<sup>※2</sup> (令和元年度~)
- · HACCP 準備講習会(令和2年度)
- ・衛生管理計画準備説明会・作成会(令和2年度)
  - ※1 ベジフルスタジアムのハサップを考える会
  - ※2 実験を取り入れた体験型衛生講習会

#### <令和3年度の取り組み>

令和3年度は、HACCP準備説明会、卸売業者が実施するHACCP会議での導入支援、衛生管理計画作成の支援や運用に対する助言等の取組みを実施した。

#### 1 鮮魚市場係の取組み

#### ① HACCP 講習会

	実施日	対象	参加人数	内容			
1	R3. 4. 10	仲卸業者	7人	HACCP に沿った衛生管理の準備 説明会			
2	R3. 5. 21	仲卸業者	13 人	HACCP 講習会			
3	R3. 11. 2	卸売業者	40 人	卸売業者講習会			

計 60 人

#### ② 衛生管理計画作成の支援

卸売業者、仲卸業者、市場内関連業者(計 45 施設)に対して衛生管理計画の作成 状況を確認し、適時助言を行った。

#### ③ HACCP に沿った衛生管理の実施状況の確認・改善指導

改正法施行後に仲卸業者 32 施設に対して衛生管理計画書や実施状況の記録についての現地確認を行い、適宜改善指導を行った。

#### 2 青果市場の取組み

#### ① HACCP 講習会

	実施日	対象	参加人数	内容		
1	R3. 4. 9	卸売業者	8人	青果物の安全・安心に向けた取組み		
1	K3. 4. 9		0 八	~食品衛生検査所の役割等について~		
2	D9 7 15	卸売業者	۱ ٥٥	食品衛生法改正・HACCP (ハサップ) 制度		
	R3. 7. 15	即冗耒有	38 人	化について		
3	D2 7 16	卸売業者	40 [	食品衛生法改正・HACCP(ハサップ)制度		
3	R3. 7. 16		43 人	化について		
1	D2 7 20	卸売業者	07.1	食品衛生法改正・HACCP(ハサップ)制度		
4	R3. 7. 29		37 人	化について		

計 126人

#### ② 衛生管理計画作成の支援

卸売業者(1 施設)と仲卸業者(35 施設)に対して衛生管理計画の作成状況を確認し、適時助言を行った。

#### ③ 卸売業者 HACCP 会議出席

卸売業者の HACCP 会議にオブザーバーとして出席。(計8回)

# 資料編

## I 食品衛生検査所の概要

#### 1 沿革

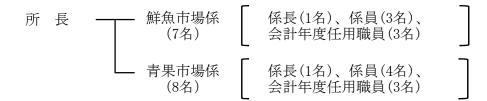
- 昭和30年6月 福岡市中央卸売市場が長浜に開設される。
- 昭和31年 4月 長浜本場に環境衛生課所属の鮮魚市場検査室を設置する。(職員1名)
- 昭和35年3月 長浜本場に青果部が開設される。(職員2名)
- 昭和43年 9月 青果部が五十川(現博多区那珂)に移転し、開設された青果市場に検査室を 設置する。(職員3名)
- 昭和46年 6月 環境衛生課所属の食品監視機動班が発足し、本拠を鮮魚市場検査室に置く。(職員3名)
- 昭和48年 4月 食品衛生検査所(課制)が新設され、食肉係、鮮魚青果係の2係体制となる。(鮮魚青果係職員5名)
- 昭和48年11月 鮮魚市場検査室を業務棟に移転する。
- 昭和49年 6月 西部市場が西区石丸に開設され、西部市場に検査室を設置する。(職員7 名)
- 昭和52年 4月 青果市場検査室を管理庁舎に移転する。
- 昭和53年4月 食肉係及び鮮魚青果係がそれぞれ課制へ独立し、食肉衛生検査所、食品衛生検査所となる。鮮魚青果係の名称も食品係として発足する(職員7名)
- 昭和54年4月 食品監視機動班が食品衛生検査所に編入される。(職員10名)
- 昭和 57 年 7月 東部市場が東区下原に開設され、東部市場に検査室を設置する。(職員 11 名)
- 昭和58年 4月 検査第1係、検査第2係の2係体制となる。(職員12名)
- 昭和61年3月 検査第1係(鮮魚市場検査室)を事務所棟に移転する。
- 昭和63年 4月 食品監視機動班がアジア太平洋博覧会関連で主査制となり、運用で環境衛 生課に所属する。
- 平成 2年 4月 食品監視機動班は環境衛生課の所属となる。(職員9名)
- 平成 5年 4月 検査第2係の職員が1名増員される。(職員10名)
- 平成 6年 4月 検査第1係は第1係に、検査第2係は第2係に名称変更する。
- 平成 8年 4月 残留農薬検査専任主査を新設する。(職員10名)
- 平成 10 年 4 月 動物用医薬品検査及び市民啓発専任主査を新設する。(職員 10 名) 第 1 係を鮮魚市場会館 12 階に移転する。
- 平成 13 年 3 月 西部市場及び東部市場の検査室を青果市場検査室に統合する。
- 平成 22 年 4 月 残留農薬検査専任主査、動物用医薬品検査及び市民啓発専任主査を廃止する。(職員 10 名)
- 平成 25 年 4月 第1係は鮮魚市場係に、第2係は青果市場係に名称変更する。
- 平成 28 年 2 月 青果部 3 市場 (青果・西部・東部) がアイランドシティ (東区みなと香椎) に移転統合して、新青果市場 (ベジフルスタジアム) が開設、青果市場係も新青果市場に移転する。

### 2 施設

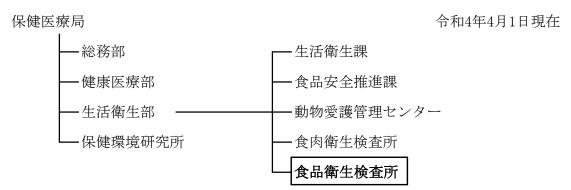
食品衛生検査所		所在地 中央区長浜三丁E (福岡市中央卸売市場鮮魚市場				
	鮮魚市場係	施設面積	$568 \mathrm{m}^2$	検査室	$372 \mathrm{m}^2$	
		<b>旭</b>	568m	事務室	$196\mathrm{m}^2$	
	青果市場係	所在地	東区みなと香椎三丁目1-1 (福岡市中央卸売市場青果市場 市場会館			
		施設面積	470 2	検査室	$366\mathrm{m}^2$	
		旭 <b>汉</b>	479m <sup>2</sup>	事務室	113m <sup>2</sup>	

#### 

食品衛生検査所 16名 (職員 10名、会計年度任用職員 6名)



#### 4 保健医療局組織機構



## 5 勤務・監視体制

	鮮魚市場係	青果市場係
勤務時間	8:00~17:10	8:00~17:10
通常監視	8:00~(全開場日)	8:00~(全開場日)
早朝監視 ・ 夜間監視	①0:00~(週1回、2名) ②6:00~(必要に応じて) ※0時からの監視時、 せり前に定期的に収去	6:00~(月1~2回、5名) ※6時からの監視時、 せり前に収去
せり時間	3:00~15:00	7:00~12:00

## Ⅱ 市場の概要

## 1 鮮魚・青果市場の概況

令和4年6月1日現在

	区	分		鮮	魚	市	場	青	果	市	場**
所 在 地			中央区長浜3-11-3			東区みなと香椎3-1-1					
開	設	年	月		昭和30年	6月開設		平成28年2月開設			n. X
₩-	477.				生鮮・冷	凍水産物		青果物及び			
取	扱	品	目	及びその加工品			その加工品並びに鳥卵			鳥卵	
施	施敷地面		積			120, 400		149, 691			
設規	卸 売 場 面		積	27, 472			11, 796				
模	仲 卸	売 場 面	積			5, 413				11, 1	24
$m^2$	冷蔵	庫 面	積	12, 294				8, 6	81		
卸	売	業	者	2			1			1	
仲	卸	業	者			41					35
売	買	参加	者			144				4	50
関	連	事 業	者	47		33		33			
開	場	時	間	0:00 ~ 24:00			0:00 ~	24:0	0		
せ	り	時	間		3:00 ~	15:00			7:00 ~	12:0	0

※ ベジフルスタジアム (愛称)

## 2 品目別取扱高

## (1) 年度別 水産物部

区		年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
分		開場日数	285	282	282	278	278	276	275
		数量(トン)	78, 217	69, 954	71, 706	67, 703	58, 885	57, 128	61,043
総		指数	100	89	92	87	75	73	78
l)vics		金額(千円)	47, 519, 148	45, 544, 213	44, 748, 444	43, 317, 466	39, 461, 415	34, 671, 901	39,133,463
**		指数	100	96	94	91	83	73	82
数	平:	均単価(円/kg)	608	651	624	640	670	607	641
		指数	100	107	103	105	110	100	105
		数量(トン)	68, 234	60, 939	63, 869	60, 380	51, 834	50, 941	54,455
生		指数	100	89	94	88	76	75	80
		金額(千円)	37, 263, 302	35, 732, 827	35, 360, 002	34, 546, 482	31, 141, 011	27, 404, 435	30,592,359
b 上		指数	100	96	95	93	84	74	82
鮮	平:	均単価(円/kg)	546	586	554	572	601	538	562
		指数	100	107	101	105	110	99	103
		数量(トン)	7, 226	6, 573	5, 562	5, 215	5, 076	4, 438	4,817
冷		指数	100	91	77	72	70	61	67
114		金額(千円)	7, 196, 012	6, 865, 489	6, 472, 433	6, 094, 585	6, 180, 328	5, 335, 719	6,335,355
凍		指数	100	95	90	85	86	74	88
保	平:	均単価(円/kg)	996	1,044	1, 164	1, 169	1, 217	1, 202	1,315
		指数	100	105	117	117	122	121	132
垢		数量(トン)	2, 756	2, 442	2, 275	2, 108	1, 975	1, 749	1,771
塩		指数	100	89	83	76	72	63	64
干		金額(千円)	3, 059, 834	2, 945, 898	2, 916, 009	2, 676, 398	2, 140, 076	1, 931, 746	2,205,750
加		指数	100	96	95	87	70	63	72
工	平	均単価(円/kg)	1, 110	1, 206	1, 282	1, 270	1,083	1, 104	1,246
		指数	100	109	115	114	98	99	112

## (2) 年度別 青果部

区		年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
分		開場日数	262	262	256	253	256	252	251
		数量(トン)	323, 487	342, 478	325, 979	305, 075	310, 463	307, 175	307,695
総		指数	100	106	101	94	96	95	95
////		金額(千円)	69, 242, 662	74, 189, 191	70, 490, 666	65, 603, 089	64, 863, 121	68, 335, 890	67,741,144
业/.		指数	100	107	102	95	94	99	98
数	平:	均単価(円/kg)	214	217	216	215	209	222	220
		指数	100	101	101	100	98	104	103
		数量(トン)	256, 968	275, 432	255, 967	238, 874	243, 782	241, 557	239,140
野		指数	100	107	100	93	95	94	93
		金額(千円)	47, 733, 972	52, 286, 183	48, 215, 985	43, 008, 560	42, 333, 481	45, 243, 034	43,156,752
<del>**</del>		指数	100	110	101	90	89	95	90
菜	平:	均単価(円/kg)	186	190	188	180	174	187	180
		指数	100	102	101	97	94	101	97
		数量(トン)	65, 907	66, 538	69, 526	65, 730	66, 200	65, 194	68,165
果		指数	100	101	105	100	100	99	103
		金額(千円)	21, 336, 569	21, 764, 812	22, 144, 448	22, 475, 752	22, 408, 608	22, 988, 510	24,471,734
実		指数	100	102	104	105	105	108	115
夫	平:	均単価(円/kg)	324	327	319	342	339	353	359
		指数	100	101	98	106	105	109	111
		数量(トン)	611	508	486	471	482	425	390
鳥		指数	100	83	80	77	79	70	64
7119		金額(千円)	172, 122	138, 196	130, 233	118, 778	121, 032	104, 345	112,658
戼		指数	100	80	76	69	70	61	65
<sup>19</sup>  1	平.	均単価(円/kg)	282	272	268	252	251	246	289
		指数	100	96	95	89	89	87	102

# Ⅲ 調査研究及び事例報告

# 1 一覧(平成7年度~令和3年度)

年度	題名	発 表 先
	青果物の残留農薬の一斉分析	全国食品衛生監視員研修会発表(優秀課題)
	アオブダイ肝臓の毒性について	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
Н7	福岡市中央卸売市場 (鮮魚市場) を流通しているマサバ におけるアニサキスの寄生状況について	n.
	輸入レモンの防ばい剤について	n
	福岡市中央卸売市場を流通する農産物からの農薬の検出 状況について	全国食品衛生監視員研修会発表
	等電点電気泳動によるフグ及びその他の魚種の肝臓の鑑 別法について	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
Н8	麻痺性貝毒の検査結果について	II
	食用不適魚等の発見状況及び毒性検査結果について	IJ
	パセリに残留する有機りん系農薬の調査について	IJ
	アセフェート、メタミドホスの検査法の検討及び青果物 における残留実態について	IJ
	固相抽出法による茶の残留農薬検査法の検討	全国食品衛生監視員研修会発表
	冷凍マグロからの一酸化炭素の検出状況について	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
Н9	魚介類中の水銀の検査結果について	n.
	バミドチオンの検査法の検討	n
	極性有機りん系農薬の検査法の検討	II.
H10	春菊・小松菜にアセフェート、フルフェノクスロン、シペルメトリンを散布したときの農薬残留量の検討	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
	エトフェンプロックスの分析法と検出事例について	n
	積層カラムを用いた残留農薬一斉分析法の検討	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
H11	規格基準追加農薬(第7次、第8次改正)の検査法の検 討について	IJ
	養殖魚介類のオキシテトラサイクリン違反事例について	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
H12	鮮魚市場内の仲卸業者に対する生食用魚介類の取扱い方 法の聞き取り調査について	IJ
	第7、8次改正農薬検査法の再検討及び第9次改正農薬 検査法の検討について	))
	ダミノジッド告示法の改良及び違反事例について	全国食品衛生監視員研修会発表
H13	生ウニの衛生確保に関する鮮魚市場低温セリ場の温度管 理について	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
	新規漁獲海域で漁獲された魚類のシガテラ毒検査につい て	n

年度	題名	発 表 先
	輸入レモンのイマザリル使用基準違反事例	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
H13	福岡市中央卸売市場(青果市場)を流通しない青果物の 実態調査報告(第1報)	II.
	第8、9次改正農薬検査法の再検討及び第10次改正農 薬検査法の検討について	II.
	生食用鮮魚介類の規格基準施行に伴う当所の指導及び成 果について	全国食品衛生監視員研修会発表
H14	市内に流通する二枚貝の小型球形ウィルス汚染実態調査	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
	野菜類の臭素残留実態調査	IJ
	第10次改正農薬検査法の再検討及び第11次(平成1 3年度告示)改正農薬検査法の検討について	II.
	野菜類の臭素残留実態調査および生産者指導について	全国食品衛生監視員研修会発表 (優秀課題)
H15	収去検査成績書発行システムの導入について	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
	鮮魚市場内の浄化海水について	II
H16	生産者指導に向けた残留農薬検査結果の有効活用に向けて	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
H18	九州以北の海域で漁獲されたマアジの水銀・PCBについて	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
1110	生カキのE. coli検査における擬陽性の発生に関する考察	II.
H19	対馬海域におけるマサバに寄生するアニサキスについて	福岡市衛生行政研究協議会食品・獣疫部会発表
1113	ポジティブリスト制度導入後の残留農薬基準違反について (I)	IJ
	九州北部沿岸のナゴヤ系フグについて (1)	
	九州北部沿岸のナゴヤ系フグについて (2)	
H20	生産者との共働による「出荷前農産物」の残留農薬調査 -安全性確保のための取り組みについて-	福岡市食品衛生研究発表会発表
	ポジティブリスト制度に対応したLC-MS/MSによる青果物中の残留農薬一斉分析の検討(Ⅱ)	
	フグ骨格について	
H21	かつおなの実験的洗浄・調理による水溶性農薬の低減について	食品衛生研究発表会 (九州大会)
	GC-MS/MSによる青果物中の残留農薬一斉分析法の検討	

年度	題	名	発	表	先
H22	皮むき等の調理による青果物中残留農	と薬の減少について	福岡市食品衛生研	· 究発表会発表	
H23	テングニシ唾液腺中のテトラミン含 毒防止へ向けての取組み	「量調査および食中	食品衛生研究発表	会(九州大会)	)
П23	福岡市食品衛生検査所における残留 の農薬検出状況について	と薬検査体制と近年	福岡市食品衛生研	「究発表会発表	
H24	鮮魚市場を流通する生食用ウニにおり 食中毒予防に向けての取り組み	†る監視指導結果と	福岡市食品衛生研	· f究発表会発表	
п24	急性参照用量 (ARfD) を用いた例評価の検討	民留農薬の健康影響	福岡市食品衛生研	· 「究発表会発表	
H25	安全安心な鮮魚を市場から! 卸会社 食用貝柱の安全性向上への取り組み	との協働による生	福岡市食品衛生研	「究発表会発表	
1125	農産物の安全・安心推進事業 〜出荷前農産物の残留農薬検査につい	いて~	全国食品衛生監視	且員研修会発表	(優秀課題)
H26	鮮魚市場における食品の苦情相談受ん て	†状況と対応につい	福岡市食品衛生研	「究発表会発表	
1120	GC-MS/MS及びLC-MS/Mの残留農薬一斉試験法の妥当性評価	ISによる青果物中			
Н27	残留農薬検出状況から考えるネオニニ 土壌残留について	1チノイド系農薬の	福岡市食品衛生研	· 究発表会発表	
H28	福岡市鮮魚市場における有毒魚発見り 向けての取組み	(況と有毒魚排除に	福岡市食品衛生研	f究発表会発表	
H29	ピースフルなベジフルスタジアムを E 〜施設見学会のリスクコミュニケーシ		福岡市食品衛生研	究発表会発表	
Н30	あの手この手の意識改革 〜鮮魚市場の市民感謝デーにおける取	組み~	福岡市食品衛生研	·究発表会発表	
R1	意外におもしろかったハサップ導入 ~市場ハサップのトップランナーを目		福岡市食品衛生研	· 究発表会発表	
KI	過去10年間の残留農薬検出状況 〜市場を流通する青果物の残留農薬の傾向	~	全国市場食品衛生	検査所協議会	ポスター発表
R2	科学的な7Sゼミ 〜HACCPとは何か?H のは?そして何をするのか?〜	IACCPがもたらすも	全国市場食品衛生 (優秀演題)	検査所協議会対	ポスター発表
R3	共働型HACCPのススメ〜選ばれる市場	を目指して~	全国市場食品衛生 (優秀演題)	検査所協議会な	ポスター発表
ΝO	果実類の残留農薬検査における皮付き て	濃度の計算につい			

# 共働型 HACCP のススメ 〜選ばれる市場を目指して〜

福岡市食品衛生検査所

○中山恵利 馬場聡 川井淳史 森山友里栄 石津尚美※ 本河鉄也

(※現 中央区保健福祉センター)

# 1 はじめに

食品衛生法改正により原則として全ての食品等事業者に HACCP に沿った衛生管理が義務化された。 福岡市中央卸売市場鮮魚市場内の事業者は、これまで経験則に基づく衛生管理が主であったが、当所では平成29年から実習を通して科学的な考え方や記録方法について身に付け、HACCP を理解して取り組むための支援を行ってきた。※1 HACCP は事業者自らが取り組むものであるが、当所はその監視指導だけでなく、一緒に考えて協力する仲間であると発信し続けてきた。事業者と当所が一緒により良い衛生管理を、そしてその先のより良い市場づくりを目標とし、全国の市場の中でも「選ばれる市場」を目指す共働型 HACCP の取組みについて報告する。(※1第50回全国市場食品衛生検査所協議会ポスター発表)

# 2 実施内容

# (1) 対象者

福岡市中央卸売市場鮮魚市場内の事業者 45 社

# (2) 取組み内容

題・日程・参加者		取組み概要 (事:事業者 当:当所)
①個別講習会	目的	全社が確実に衛生管理計画作成を行う。
・R2 年 12 月	内容	各社個別に手引書の内容説明と具体的に実施すべき事項等を説明する講習会を実
~R3年5月		施。その後は随時相談を受けながら計画と記録簿を完成させる。
水産物卸売業	利点	事・他社がいる場では話しにくい取扱品の詳細や困りごとの相談ができる。
水産物仲卸業		・衛生管理計画作成に取り掛かり、具体的に相談をしながら完成できる。
水産加工業 等		当・各事業者の理解度、目標に応じて対応可能。
45 社に実施		・各事業者の HACCP 担当者を把握でき、ネットワークづくりが可能。
② HACCP 導	目的	衛生管理の記録を開始するきっかけ作り。
入資材の提供	内容	計画書と記録簿が完成した事業者のうち希望者に、それらを
・R3 年 4 月		施設内に設置する資材(マグネットポケットとバインダー)
※水産物仲卸業等		(図1)を配布し、当所職員と一緒に各施設内に設置。
36 施設に設置	利点	事・すぐに記録を開始できる。
		当・今後、記録確認を行う際に計画書等の保管場所がわかる。 図1 配布資材
③ НАССР	目的	事業者のモチベーションアップと対外向けアピール。
アピール資材	内容	・手洗いポスター(図2)を配布し、施設内の手洗い場所に掲示。これを掲示し
の提供		ている事業者は HACCP の取組みが始まっているという目印になる。
		・事業者が入居する建物など市場内の全トイレ・手洗い場(62 箇所)に同様のポ
上記①、②が		スターを掲示し、意識向上および対外的に HACCP の取組みをアピールする。
完了した事業	利点	事・事業者同士で HACCP の取組み開始を確認できる。
者に順次		・顧客に対し衛生意識の向上に取り組んでいることをアピールできる。
		当・事業者のモチベーションアップにつなげる。

④ ランク付	目的	必要に応じて毎日の記録や衛生管理計画の見直しを行う。
ふきとり検査	内容	・例年実施している水産物仲卸業 30 施設のふきとり検査の結果書に、当所独自
・H29 年から		基準のランク付け、他社との比較、各検査項目が衛生管理計画のどこに関係する
毎年夏季		かを追加記載し配布。(図3)
		・水産物卸売業2社は、各社の昨年度成績との比較を記載。
	利点	事・衛生管理の達成具合を客観的に把握し、見直すきっかけができる。
		当・事業者同士の競争意識により、衛生意識の向上につなげる。
		・成績書交付時に記録簿の確認と施設の立入検査を兼ねて効率化を図る。
⑤意見交換	目的	お互いの最新情報の交換。
・随時~	内容	・市場入口に(通称)HACCP 掲示版を設置し、当所の研究結果や有毒魚発見情
		報等を事業者へ随時お知らせする。(掲示例:食用不可フグ発見情報、HACCP 開
		始周知、講習会のお知らせ、アニサキス情報など)
		・毎朝の市場内監視時に事業者へ毎日声掛けを行う。
		・事業者の声を聞くアンケートの実施。(HACCP 運用状況、講習会内容の希望、
		アニサキス対処法など)
		・事業者から当所へ現場での状況や対処状況の情報提供。
	利点	事・食中毒予防に活かせる情報を得られる。
		・困りごとをいつでも相談できる。
		当・現場の状況を教えてもらい、食中毒予防の啓発や今後の施策に役立てる。
		・違反食品等への対応時に、日頃からの協力関係を活かすことができる。

# 3 結果及び考察

これまで培ってきた信頼関係を土台にして、一連の取組みにより、対象全事 業者が HACCP に沿った衛生管理をスムーズに始めることができた。その過程 で当所は事業者と、何が必要か、なぜ必要かを一緒に考えてきた。平成 29 年 からの準備期間を以てしても事業者ごとに理解度や目標の度合いが異なったた め、個々に対応することが重要であった。事業者からは、「HACCP を始めるき っかけが出来て良かった」という声や、「市場外の買付人から自分の店にも貼り たいと手洗いポスターの分与を依頼されて嬉しかった | 等の声が寄せられた。 最近では仲卸業者同士が協力して売場にパレットを敷き、より一層の衛生状態 向上を目指す自主的な取組みも始まった。我々も事業者から現場の声を聞き、 衛生面の時事的な関心事から開設者と連携して対応する事例まで、普段の監視 だけでは知りえない情報を得ることができた。また、共働して衛生管理計画を 作成したことで、今後の相談にも応じやすく、記録簿の確認もしやすいと予測され る。さらに、ランク付けにより事業者同士の競争意識が生まれ、毎年楽しみだ と言ってもらえるまでになった施設ふきとり検査と、事業者に負担と感じられ がちな立入検査を同時に行うことで、お互いの効率化を図ることができてい る。今後も当所は事業者が本音の相談をできる風通しの良い検査所であり続け たいと考える。そして、事業者と一緒に考え、悩み、協力して行動した結果、 市場全体の衛生管理が評価され、信用につながり、「選ばれる市場」となるよ う、これからも様々な取組みにチャレンジしていきたい。



図2 手洗いポスター



図3 ふきとり検査成績書

# 選ばれる市場を目指し **(7)**

# 共働型HACCPとは 🎼

福岡市中央卸売市場鮮魚市場内事業者と当所が協力し合いHACCPに沿った衛生管理を行う取組 み。市場に関わる全員がより良い衛生管理を、そしてその先のより良い市場づくりを目標とし、 全国の市場の中でも「選ばれる市場」を目指している。







これまでの取組み 🍱

経験則だけではなく、科学的な考 え方や記録方法について実習を通 して学ぶ様々な講座を実施。

① 個別講習会

全社が確実に衛生管理計画を作成する

# 各社個別に

- ・手引書・実施すべき事項等の説明を実施
- ・講習会後は随時相談
  - ➡ 衛生管理計画と記録簿完成

- ・具体的な相談可能
- ・計画を作成できる

# 当所

- ・各事業者の理解度、目標に応じて対応
- 事業者とのネットワークづくりができる

# ② HACCP導入資材の提供

衛生管理記録を開始するきっかけ作り

計画書・記録簿を設置するための資材を 配布し当所と一緒に施設に設置

事業者・すぐに記録を開始できる

当所・計画書等の設置場所を把握でき 今後確認がしやすい











# ③ HACCPアピール資材の提供

事業者のモチベーションアップと対外向けアピール

- ・HACCPに沿った衛生管理を始めた施設に手洗いポスタ を配布し、各施設内に掲示 ➡ 取組み始めた目印
- 事業者が入居する建物など市場内の全てのトイレ・ 手洗い場(62箇所)に手洗いポスター掲示

事業者・事業者同士でHACCPの取組み開始を確認できる

- ・顧客に対し衛生意識向上の取組みをアピール できる
- 当 所・事業者のモチベーションアップに貢献

# 事業者からの声

「社員のやる気が上がる!」 「場外のお客さんからうちの店にも 同じポスターを貼りたいと言われた!

# 地元仲卸施設※全体の評価 ふきとり検査ラン 全蔵簿(数手) の社の単生面を選択

④ ランク付ふきとり検査

衛生管理計画・記録の見直し

- 施設のふきとり検査結果書に ・独自基準のランク付
- ・他社との比較付
- ・衛生管理計画のどこに関係 するのか記載

# 事業者

・客観的に衛生状態を把握可能

・事業者同士の競争意識により 衛生意識の向上につながる 立入検査・記録確認を兼ねて 効率化

# ⑤ 意見交換

# お互いの最新情報の交換

- ・市場入口にHACCP掲示板を設置 し、研究結果や有毒魚発見情報 を随時お知らせ
- ・監視時に事業者へ毎日声掛け
- 事業者の声を聞くアンケート

# 事業者

- ・最新情報を得られる
- 困りごとをいつでも 相談できる

# 当所

・現場の状況を教えてもらい食中

毒予防や今後の施策に役立てる

# 結果・考察

これまで培ってきた信頼関係を土台にして、一連の取組みにより対象全事 業者がHACCPに沿った衛生管理をスムーズに始めることができた。その過 程で当所は事業者と、何が必要か、なぜ必要かを一緒に考えてきた。この 共働によりお互いの**仕事効率化やモチベーションアップ**にも繋がった。今 後も事業者と一緒に考え、悩み、協力して行動し、その結果として市場全 体の衛生管理が評価され、**信用**につながって「**選ばれる市場**」となるよう、 これからも様々な取組みにチャレンジしていきたい。

# アンケート結果



第 51

回

全国

食品衛生検

ΠĐ

# 果実類の残留農薬検査における皮付き濃度の計算について

保健福祉局生活衛生部食品衛生検査所 ○下田佳裕、吉﨑涼平、加藤由希子、川本大輔、豊倉美加

# 1 背景及び目的

青果物の残留農薬検査において、わが国における検査部位がコーデックス基準や諸外国の ものと一致していない食品がある。主なものは、表 1 に示す果実や野菜(以下「果実類」と いう。)であり、検査部位に果皮を含むかどうかが主な相違点である。厚生労働省は、新たな 基準を設定または改定する農薬について、

表1の果実類については検体(検査部位) をコーデックス基準と整合させた基準値 を設定する方針を示しており、令和元年9 月 20 日以降の通知において一部の農薬に ついて検査部位の変更がなされている。そ の結果、表1の果実類については、項目に よって検査部位が異なることとなり、従来 どおりの項目を検査するためには、果皮を 含む検査部位(以下「皮付き」という。)及 び従来の果皮を含まない検査部位(以下 「果肉」という。)の2種類の部位の検査 が必要となった。

表1 コーデックス基準と検査部位が異なる果実類とその検査部件						
食品	日本	コーデックス				
みかん	外果皮を除去したもの	果実全体。				
びわ	果梗、果皮及び種子を 除去したもの	果梗 (茎) の除いた 全体。				
<b>t</b> t	果皮及び種子を除去したもの	種と果梗(茎)を除いた果実全体。ただし、 残留濃度は果梗(茎) を除く全体に対して 表す。				
キウイフルーツ	果皮を除去したもの	指定がなければ果実 全体。				
すいか	果皮を除去したもの	F (#) 6 PA				
まくわうり	果皮を除去したもの	果梗(茎)の除いた 全体。				
メロン類果実	果皮を除去したもの					

令和2年度の全国市場食品衛生検査所協議会全国大会において加入機関(52機関)の対応 を照会したところ、「2種類の部位での検査に変更」は12機関(23%)、「検査項目を減らして 従来の部位で検査」は27機関(52%)、「該当果実類の収去予定なし」は8機関(15%)、「検討 中」は5機関(10%)であり、多くの機関で対応に苦慮している現状が明らかになった。

当所では、表1の作物についても従来どおりの項目を検査するため、収去検体量を約2倍 に増量し、皮付きと果肉の 2 種類の検査部位の結果を合わせて検査成績書を発行している。 しかし、果肉と果皮の残留農薬濃度(以下、単に「濃度」という。)の実測値から皮付きの濃 度を計算により推定出来れば、理論上従来と同じ収去検体量で検査を行うことが可能となる。 そこで本研究では、表1の作物の収去検査時(本市独自の取組である出荷前検査を含む) に皮付き、果肉に加え、果皮の濃度の測定を行い、皮付きの濃度を果肉と果皮の実測値から 計算により正しく推定出来るか検証した。

# 2 方法

令和3年度、表1の果実類の収去検査時に、収去した検体から皮付き、果肉、果皮の試料 を調製した (ドライアイスを用いた凍結粉砕)。果皮における農薬成分の偏在(散布状況等に よる残留濃度の差異)を考慮すると、農薬残留部位が偏らないように試料調製することはか なり困難であるが、表2に示すとおり試料調製方法を工夫した。ももは、果肉が柔らかく果 汁が出やすいため、複雑な手順で処理すると果汁の影響による試料間の汚染が懸念されたた め、あらかじめ全体を皮付き用と果皮・果肉用の2つに分けた後、試料調製を行った。各果 実類において、皮付き、果肉の試料は、収去検査の作業効率やドライアイスの残量等を考慮 して約300gに縮分した。今回の研究では、試料の調製方法についても試行錯誤することとな

り、一部の検体では表2から逸脱 したものもある(例えば、4等分 のところを2等分など)。果肉と 果皮については、農薬量の計算を するため、凍結粉砕前に重量を測 定した。

調製した各試料について当所 の標準作業書(農薬一斉試験法 (STQ法)) に従って処理を行い、 GC-MS/MS 及びLC-MS/MS を用いて 残留農薬成分 240 項目(みかんは 234 項目) の分析を行った。

果肉及び果皮の濃度の実測値 から皮付きの濃度を右下の式で 計算し、実測値と比較することで 検証を行った。

なお、本研究ではいずれかの検 査部位で 0.01ppm (検査成績書の 定量下限値)以上検出された農薬 については、他の検査部位で定量 下限値未満の場合も可能な限り

すべての部位で定量を行うものとし、SN 比 3 以上かつイオ ン比 (定量イオンと確認イオンの強度比) が標準品と同程度 であれば検出とし、標準品の定量下限値濃度の面積値と、検 査試料の面積値の比から濃度を計算した。また、不検出の場 合は濃度0とした。

# 3 結果

令和3年度においての対象の果実の調査検体数は計9検体あり、そのうち8検体で1種類 以上の農薬が検出された。(表3)

検査結果は次頁表4に示すとおりであった。な お、当所における対象農薬の定量下限値は 0.01ppm であるが、表 4 では 0.001ppm 以上検出さ れたデータを示した。

対象の検体において、食品衛生法の基準値超過 はなかった。今回検出の延べ29成分のうち基準 値が皮付きに移行しているものは 4 成分であっ た。なお、皮付きの濃度が果肉の基準値を超えて いるのは1成分(No.7キウイフルーツのシラフル

表 2 冬里宝類の試料調制方法

	表2 各果実類の試料調製万法
食品	試料調製方法
みかん	手で4等分に分け、対角線にある2個ずつを取り分けて全体を2等分する。皮付き用はヘタのみ除去し、縮分して約300gを凍結粉砕する。果肉・果皮用は手で皮を剥き、ヘタを除去して果肉と果皮に分ける。果肉は縮分して約300gを凍結粉砕する。果皮は全量を凍結粉砕する。
びわ	検査実績なし
<b>t t</b>	処理前に全体を皮付き用と果肉・果皮用に分ける。皮付き用は種子をはずし、縮分して約300gを凍結粉砕する。果肉・果皮用は、種子をはずし、包丁で皮を剥き、果肉と果皮に分ける。果肉は縮分して約300gを凍結粉砕する。果皮は全量を凍結粉砕する。
キウイ フルーツ	へタの付け根部分を下にして、包丁で縦に4等分し、対角線で取り分けて全体を2等分する。皮付き用は硬いへタのみ除去し、縮分して約300gを凍結粉砕する。 果肉・果皮用は、包丁で皮を剥き、硬いへタを除去して果肉と果皮に分ける。果肉は縮分して約300gを凍結粉砕する。
すいか及び メロン類果実	へタを上にし、上から包丁を入れて縦に16等分に切り、対角線で取り分けて全体を2等分する。皮付き用はヘタがあれば除去し、縮分して約300gを凍結粉砕する。果肉・果皮用は、包丁で皮(最も外側の硬い薄皮部分のみ)を剥き、ヘタは除去して果肉と果皮に分ける。果肉は縮分して約300gを凍結粉砕する。果皮は全量を凍結粉砕する。
まくわうり	検査実績なし

<皮付きの農薬濃度の計算式>

$$C = \frac{A \times a + B \times b}{a + b}$$

A :果肉の農薬濃度 (ppm)

a :果肉の重量 (kg)

B :果皮の農薬濃度 (ppm)

b : 果皮の重量 (kg)

C :皮付きの農薬濃度 (ppm)

投 3 調直快件数								
<b>☆</b> □	食品 検体数(うち農薬検出検体数)							
長吅	压	産	輎	人	計			
みかん	2	(2)	0	(0)	2	(2)		
びわ	0	(0)	0	(0)	0	(0)		
<b>t t</b>	1	(1)	0	(0)	1	(1)		
キウイフルーツ	1	(1)	1	(0)	2	(1)		
すいか	2	(2)	0	(0)	2	(2)		
まくわうり	0	(0)	0	(0)	0	(0)		
メロン類果実	1	(1)	1	(1)	2	(2)		
計	7	(7)	2	(1)	9	(8)		

オフェン)であった。また、果皮の濃度が果肉又は皮付きの基準値を超えているものは5成 分であった。

No	食品	検出成分		果肉		ş	<b>果皮</b>		皮付き		LogPow
<b>%1</b>	及加	快出风力	検出値	基準値※2	存在割合※3	検出値	存在割合※3	検出値	基準値※2	実測/計算	<b>※4</b>
1	キウイフルーツ(輸入)	なし		-		-	-	-	-	-	-
2	メロン[ネット]	イミダクロプリド	0.007	0.2	84%	0.015	16%	0.006	ı <b>-</b>	72%	0.57
	(国産)	シアゾファミド	< 0.001	0.05	0%	0.014	100%	0.012	1-	980%	3.2
		ボスカリド	< 0.001	0.2	16%	0.021	84%	0.003	-	112%	2.96
3	もも	アセタミプリド	0.015	2	71%	0.057	29%	<0.001	1-	4%	0.80
	(国産、共選)	クロラントラニリプロール	0.001	0.4	27%	0.031	73%	0.017	1-	386%	2.76
		チアクロプリド	0.027	-	42%	0.34	58%	0.001	3	2%	1.26
		テブコナゾール	0.001	1	22%	0.040	78%	0.008	1-	164%	3.7
		フェンブコナゾール	0.004	0.5	20%	0.14	80%	0.003	-	17%	3.22
4	すいか	アセタミプリド	0.003	0.3	16%	0.077	84%	0.015	1=	88%	0.80
	(国産)	クレソキシムメチル	< 0.001	1	1%	0.22	99%	0.039	-	94%	3.43
		クロラントラニリプロール	0.003	0.1	43%	0.019	57%	0.005	ı <del>-</del>	74%	2.76
5	すいか	クロルフェナピル	0.002	0.05	52%	0.024	48%	0.002	ı-	65%	4.83
	(国産)	ボスカリド	0.001	0.2	40%	0.022	60%	0.001	-	46%	2.96
6	みかん	ジノテフラン	0.072	2	72%	0.12	28%	0.075	-	92%	-0.549
	(国産、共選)	テブコナゾール	< 0.001	-	0%	0.063	100%	0.009	3	75%	3.7
		トリフロキシストロピン	< 0.001	0.1	0%	0.012	100%	0.002	-	69%	4.5
		ピリダベン	< 0.001	0.2	0%	0.012	100%	0.001	-	67%	6.37以上
		フェントエート	< 0.001	0.1	0%	0.59	100%	0.090	-	79%	3.517
		メチダチオン	< 0.001	5	0%	1.2	100%	0.21	-	90%	2.2
7	キウイフルーツ	ジノテフラン	< 0.001	0.5	18%	0.030	82%	0.007	-	189%	-0.549
	(国産、共選)	シラフルオフェン	< 0.001	0.01	5%	0.088	95%	0.018	-	191%	8.2
		クレソキシムメチル	0.017	1	4%	3.6	96%	0.40	-	107%	3.43
		クロルフェナピル	< 0.001	0.05	0%	0.083	100%	0.007	-	90%	4.83
		フルバリネート	< 0.001	0.1	0%	0.044	100%	0.005	-	115%	4.26
		メチダチオン	0.001	0.2	4%	0.25	96%	0.021	-	79%	2.2
8	みかん	シラフルオフェン	< 0.001	0.2	0%	0.13	100%	0.029	-	93%	8.2
	(国産、共選)	メチダチオン	< 0.001	5	0%	0.46	100%	0.096	-	83%	2.2
9	メロン[非ネット]	アゾキシストロビン	0.003	-	18%	0.14	82%	0.009	2	59%	2.5
	(輸入)	ペルメトリン	0.011	-	87%	0.017	13%	0.011	0.5	97%	6.36

- ※1 検査実施順に結果を記載
- ※2 基準値は検査時点のもの
- ※3 存在割合は、果肉・果皮それぞれの農薬量を、全体(果肉+果皮)の農薬量で割ったもの
- ※4 独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページに掲載の農薬抄録等から収集

# 4 考察

# (1) 果皮の粉砕の影響について

No.2 メロン (ネットメロン) において、シアゾファミドの皮付きの実測値が計算値の約10倍 (実測/計算=980%) となっていた。シアゾファミドは果肉からは検出されず、果皮のみから検出されていた。分析後、保管されていた試料を再確認したところ、果皮の粉砕が不十分で、比較的大きな果皮の塊がみられた。皮付きの実測値が計算値と乖離した原因は、果皮の粉砕が不十分であり、抽出工程で



写真: No.2 メロン皮付き試料 (凍結粉砕後冷凍保管)

20g をサンプリングする際、果皮が多く入ったためと考えられる。ネットメロン、すいかなど 果皮の硬い果実類において皮付きの試料を調製する際は、果皮が粉砕されにくいことを考慮 し、よく状態を観察しながら十分に粉砕するなどの注意が必要と考えられた。

# (2) 共選品の試料調製について

No. 3 ももは、共選品\*であった。ももの試料調製は、果汁による汚染を考慮し、あらかじめ全体を皮付き用と果皮・果肉用の 2 つに分けて行った。その結果、皮付きの実測値と計算値を比較すると、実測/計算が 4~386%と大きく乖離し、全く整合性のない結果となった。共選

品の場合、生産者によって使用農薬が全く異なる可能性があり、今回の結果はそれが原因と考えられる。果実類は共選品の方が多く、今回のもものように2つに分けてから切り分けるのではなく、最初にすべての個体を切り分けないと農薬の検査結果に偏りが生じると考えられた。ももの処理については、果汁の影響による試料間の汚染を減らしつつ、うまく種子を外して均等に2つに切り分ける工夫が必要である。

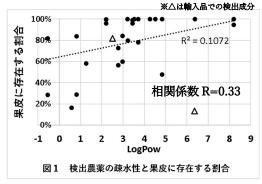
※農協の共同選果場等でより分けられたもの。複数の生産者の生産品が混合されている可能性が高い。

# (3) 皮付きの計算値の検証

試料調製に問題があった No. 2 メロンと No. 3 ももを除外し、他の検出成分(延べ 21 成分)について皮付きの実測値と計算値を比較したところ、実測/計算で最大 191%、最小 46%、平均 93%、標準偏差 36%であり、平均では良好であったが、バラつきは大きかった。果実類の果皮では農薬の偏在(散布状況等による残留濃度の差異)が考えられ、農薬が偏らないように試料調製することの難しさが示された。また、果肉や皮付きは成績書の定量下限値(0.01ppm)未満の成分が多かったことから、検量線範囲外の低濃度での定量が多くなったことも影響したと考えられる。一方で、21 成分中 14 成分は±30%以内、17 成分は±40%以内であったことから、±40%程度の誤差を許容するならば、果皮と果肉を実測値から皮付きの濃度を計算により推定することは十分に可能であると考えられ

# (4) 農薬の疎水性と果皮への分布状況(参考)

今回のすべての検出農薬で、果皮の濃度が最も高かった。果皮及び果肉の濃度と重量から、各検出農薬の果皮と果肉での存在量の割合を計算し、果皮に存在する割合と疎水性の指標であるオクタノール/水分配係数(LogPow)との関係を調べた(図 1)。その結果、疎水性の高い農薬ほど果皮に存在する割合が



高く、相関係数は 0.33 でやや相関がみられた。図中で $\triangle$ は No.9 メロン(輸入)のデータであるが、ペルメトリンのデータ(LogPow6.36、果皮での存在割合 13%)が外れ値となった。輸入品は運搬等で農薬散布から長時間が経過し、各部位で農薬分解が進んだことが結果に影響した可能性がある。輸入品のデータ( $\triangle$ )を除外して相関係数を計算したところ、相関係数は 0.53 となり、かなり相関がみられた。

# 5 まとめ

た。

果皮を含む検査部位が新たに追加された果実類において、果肉と果皮の濃度の実測値から皮付きの濃度を計算により推定出来るかを検証するため、収去検査時に皮付き、果肉に加えて果皮の濃度を測定し、皮付きの実測値と計算値を比較した。その結果、バラつきは大きかったものの、±40%程度の誤差を許容するならば、皮付きの濃度の計算による推定は十分に可能であると考えられた。また、果皮の硬い果実類は果皮が粉砕されにくく注意が必要であること、共選品で農薬が偏らないように試料調製するには全ての個体を切り分ける必要があること、疎水性の高い農薬は果皮に存在しやすい傾向にあることも示された。

本研究は、令和3年度の収去検査時に行ったものでサンプル数が少ないため、今後も調査 を継続し、データを蓄積していきたい。

# IV 福岡市食品衛生成分規格指導基準

食品、添加物等の規格基準に規定のない食品等の成分規格について行政指導の目安として基準を設けることにより、営業者による自主的な衛生管理を推進し、もって食品の安全性確保を図ることを目的とする。

令和4年4月1日現在

食	基準項目	細菌数 (/g以下) ※1	大腸菌群	E. coli	黄色ぶどう 球 菌	腸炎ビブリオ	ヒスタミン (ppm未満) ※ 5
そ弁う当	加熱調理食品	100, 000	陰性		陰性		50※ 4
ざ及いび	未加熱調理食品	100, 000					50※ 4
めん	生めん	3, 000, 000		陰性	陰性		50※ 4
類	ゆでめん	100, 000	陰性		陰性		50※ 4
豆豆	包装豆腐※2	1,000	陰性				50※ 4
腐	その他の豆腐	100, 000	陰性				50※ 4
魚肉練	魚肉ハム、魚肉ソーセー ジ、特殊包装かまぼこ ※3	1,000					50※4
り製品	その他の魚肉練り製品※3	100, 000					50※ 4
	生 菓 子	100, 000	陰性		陰性		50 <b>※</b> 4
Ī	調理鮮魚介類(生食用) ※3	100, 000					50※ 4
	ソフトクリーム	100, 000	陰性		陰性		50※ 4
(あ	清涼飲料水 らかじめ容器包装されていな いもの)		陰性				50 <b>※</b> 4
	漬物 (浅漬)			陰性		陰性	50※4
	魚類及びその加工品						50

## (注)

- ※1 通常醗酵工程がある食品及び生菌を添加する食品には細菌数の基準は適用しない。
- ※2 無菌充填豆腐には、法定基準(成分規格)が定められているため適用しない。
- ※3 魚肉練り製品(基準項目:大腸菌群)、調理鮮魚介類(生食用)(基準項目:腸炎ビブリオ)では法定基準(成分規格)が定められているため、留意すること。
- ※4 当該食品区分のうち魚類を加工した食品(魚醤を除く。)に限る。
- ※5 令和3年度行ったヒスタミン検査については、本基準を元に判断していない。

# V 測定項目と定量下限

**1 動物用医薬品** (単位:mg/kg)

測 定 項 目	定量下限	試 験 法
オキシテトラサイクリン	0.02	
テトラサイクリン	0.02	
クロルテトラサイクリン	0.02	
スピラマイシン	0.01	
スルファジアジン	0.01	
レバミゾール	0.01	
リンコマイシン	0.01	
アルベンダゾール	0.01	
スルファチアゾール	0.01	
スルファピリジン	0.01	
トリメトプリム	0.01	
スルファメラジン	0.01	
オルメトプリム	0.01	
チアンフェニコール	0.01	
スルファジミジン	0.01	
スルファモノメトキシン	0.01	
スルフィソゾール	0.01	
トリクロルホン	0.01	
スルファメトキシピリダジン	0.01	LC-MS/MS
スルファクロルピリダジン	0.01	
スルファドキシン	0.01	
スルファメトキサゾール	0.01	
フロルフェニコール	0.01	
ミロキサシン	0.01	
オキソリニック酸	0.01	
エリスロマイシン	0.01	
エトパベート	0.01	
スルファキノキサリン	0.01	
スルファジメトキシン	0.01	
ナリジクス酸	0.01	
スルファニトラン	0.01	
ジョサマイシン	0.01	
ピロミド酸	0.01	
ニフルスチレン酸ナトリウム	0.01	
プラジクアンテル	0.01	
ノボビオシン	0.01	
酢酸メレンゲステロール	0.01	

# 2 残留農薬

	<b>残留</b> 展		
	測定項目	定量下限	試 験 法
1	EPN	0. 01	GC-MS/MS
2	XMC	0.01	GC-MS/MS
3	アイオキシニル	0.01	LC-MS/MS
4	アクリナトリン	0.01	LC-MS/MS
5	アザコナゾール	0.01	GC-MS/MS
6	アジムスルフロン	0.01	LC-MS/MS
7	アセタミプリド	0.05	LC-MS/MS
-			
8	アゾキシストロビン	0.01	LC-MS/MS
9	アトラジン	0.01	LC-MS/MS
10	アミスルブロム	0.01	LC-MS/MS
11	アメトリン	0.01	LC-MS/MS
12	アラクロール	0.01	LC-MS/MS
13	アラマイト	0.01	LC-MS/MS
14	イサゾホス	0.01	GC-MS/MS
15	イソキサチオン	0. 01	GC-MS/MS
16	イソフェンホス	0. 01	GC-MS/MS
H 1			
17	イソプロチオラン	0. 01	GC-MS/MS
18	イプロジオン	0.05	GC-MS/MS
19	イプロバリカルブ	0. 01	LC-MS/MS
20	イプロベンホス	0.01	GC-MS/MS
21	イマザリル	0.01	LC-MS/MS
22	イミダクロプリド	0.01	LC-MS/MS
23	インダノファン	0.01	LC-MS/MS
24	インドキサカルブ	0.01	LC-MS/MS
25	ウニコナゾールP		GC-MS/MS
-		0.01	
26	エスプロカルブ	0.01	GC-MS/MS
27	エチオン	0.01	GC-MS/MS
28	エディフェンホス	0.01	GC-MS/MS
29	エトキサゾール	0.01	GC-MS/MS
30	エトフェンプロックス	0.01	GC-MS/MS
31	エトプロホス	0. 01	GC-MS/MS
32	エトリムホス	0.01	GC-MS/MS
33	エポキシコナゾール	0. 01	LC-MS/MS
34	エンドスルファン		GC-MS/MS
		0. 01	
35	オキサジアゾン	0. 01	GC-MS/MS
36	オキサジキシル	0.01	GC-MS/MS
37	オキサジクロメホン	0. 01	LC-MS/MS
38	オキサミル	0.01	LC-MS/MS
39	オキシカルボキシン	0.01	LC-MS/MS
40	オリザリン	0.01	LC-MS/MS
41	カズサホス	0.01	GC-MS/MS
42	カフェンストロール	0.01	LC-MS/MS
43	カルバリル	0.01	LC-MS/MS
	カルフェントラゾンエチル		
44		0. 01	LC-MS/MS
45	カルプロパミド	0. 01	LC-MS/MS
46	キナルホス	0. 01	GC-MS/MS
47	キノキシフェン	0. 01	GC-MS/MS
48	キノクラミン	0.01	LC-MS/MS
49	キノメチオネート	0.01	GC-MS/MS
50	クミルロン	0.01	LC-MS/MS
51	クレソキシムメチル	0. 01	LC-MS/MS
52	クロチアニジン	0. 01	LC-MS/MS
53	クロマゾン	0. 01	GC-MS/MS
<b>—</b>			
54		0. 01	LC-MS/MS
55	クロメプロップ	0.01	GC-MS/MS
56	クロラントラニリプロール	0. 01	LC-MS/MS
57	クロリダゾン	0.01	LC-MS/MS
58	クロリムロンエチル	0.01	LC-MS/MS
59	クロルタールジメチル	0.01	GC-MS/MS
60	クロルピリホス	0.01	GC-MS/MS
		_	

		Π	
	測定項目	定量下限	試 験 法
61	クロルピリホスメチル	0.01	GC-MS/MS
62	クロルフェナピル	0.01	LC-MS/MS
63	クロルフェンビンホス	0.01	GC-MS/MS
64	クロルブファム	0.01	GC-MS/MS
65	クロルフルアズロン	0.01	LC-MS/MS
66 67	クロルプロファム クロロクスロン	0.01	GC-MS/MS
68	クロロベンジレート	0.01	LC-MS/MS GC-MS/MS
69	シアゾファミド	0.01	LC-MS/MS
70	シアナジン	0.01	LC-MS/MS
71	シアノホス	0.01	GC-MS/MS
72	ジウロン	0.01	LC-MS/MS
73	ジエトフェンカルブ	0.01	GC-MS/MS
74	シクロエート	0.01	LC-MS/MS
75	ジクロシメット	0.01	LC-MS/MS
76	シクロスルファムロン	0.01	LC-MS/MS
77	ジクロフェンチオン	0.01	GC-MS/MS
78 79	ジノテフラン シハロトリン	0. 01 0. 01	LC-MS/MS GC-MS/MS
80	シハロホップブチル	0. 01	GC-MS/MS GC-MS/MS
81	ジフェナミド	0.01	GC-MS/MS
82	ジフェノコナゾール	0.01	LC-MS/MS
83	シフルトリン	0.01	GC-MS/MS
84	シフルフェナミド	0.01	GC-MS/MS
85	ジフルフェニカン	0.01	LC-MS/MS
86	ジフルベンズロン	0.01	LC-MS/MS
87	シプロコナゾール	0.01	GC-MS/MS
88	シプロジニル	0.01	LC-MS/MS
89	シペルメトリン	0.01	GC-MS/MS
90	シマジン	0. 01	GC-MS/MS
91 92	シメコナゾール ジメタメトリン	0. 01	LC-MS/MS
93	ジメテナミド	0. 01	GC-MS/MS LC-MS/MS
94	ジメトエート	0. 01	LC-MS/MS
95	ジメトモルフ	0.01	GC-MS/MS
96	シメトリン	0.01	LC-MS/MS
97	ジメピペレート	0.01	GC-MS/MS
98	シモキサニル	0.01	LC-MS/MS
99	シラフルオフェン	0.01	GC-MS/MS
100	スピノサド	0.01	LC-MS/MS
101	スピロキサミン スピロジクロフェン	0.01	LC-MS/MS LC-MS/MS
102	スルプロホス	0.01	GC-MS/MS
103	ターバシル	0.01	LC-MS/MS
105	ダイアジノン	0. 01	GC-MS/MS
106	ダイアレート	0.01	GC-MS/MS
107	ダイムロン	0.01	LC-MS/MS
108	チアクロプリド	0.01	LC-MS/MS
109	チアベンダゾール	0.01	LC-MS/MS
110	チアメトキサム	0.01	LC-MS/MS
111	チオベンカルブ	0. 01	GC-MS/MS
112	デスメディファム テトラコナゾール	0. 01	LC-MS/MS
113 114	テトラコナゾール テトラジホン	0. 01	GC-MS/MS GC-MS/MS
114	テニルクロール	0.01	GC-MS/MS GC-MS/MS
116	テブコナゾール	0.01	LC-MS/MS
117	テブチウロン	0. 01	LC-MS/MS
118	テブフェノジド	0. 01	LC-MS/MS
119	テブフェンピラド	0.01	GC-MS/MS
120	テフルトリン	0.01	GC-MS/MS

	測定項目	定量下限	34 ₽A ⅓+
101	アフルベンズロン		
121 122	デルタメトリン及びトラロメトリン	0. 01 0. 01	LC-MS/MS GC-MS/MS
123	テルブトリン	0. 01	LC-MS/MS
124	トリアジメノール	0. 01	GC-MS/MS
125	トリアジメホン	0. 01	GC-MS/MS
126	トリアレート	0. 01	GC-MS/MS
127	トリシクラゾール	0. 01	LC-MS/MS
128	トリブホス	0. 01	GC-MS/MS
129	トリフルミゾール	0. 01	LC-MS/MS
130	トリフルムロン	0.01	LC-MS/MS
131	トリフルラリン	0.01	GC-MS/MS
132	トリフロキシストロビン	0.01	GC-MS/MS
133	トルクロホスメチル	0.01	GC-MS/MS
134	トルフェンピラド	0.01	LC-MS/MS
135	ナプロパミド	0. 01	GC-MS/MS
136	ニトロタールイソプロピル	0. 01	GC-MS/MS
137	ノバルロン	0. 01	LC-MS/MS
138	パクロブトラゾール	0. 01	GC-MS/MS
139	パラチオン	0. 01	GC-MS/MS
140	パラチオンメチル	0. 01	GC-MS/MS
141	ハルフェンプロックス ハロスルフロンメチル	0. 01	GC-MS/MS LC-MS/MS
143	ビフェントリン	0. 01	GC-MS/MS
144	ピラクロストロビン	0. 01	LC-MS/MS
145	ピラクロホス	0. 01	GC-MS/MS
146	ピラゾスルフロンエチル	0. 01	LC-MS/MS
147	ピラゾリネート	0. 01	LC-MS/MS
148	ピラフルフェンエチル	0. 01	LC-MS/MS
149	ピリダフェンチオン	0. 01	GC-MS/MS
150	ピリダベン	0. 01	GC-MS/MS
151	ピリフタリド	0.01	LC-MS/MS
152	ピリブチカルブ	0.01	LC-MS/MS
153	ピリプロキシフェン	0.01	GC-MS/MS
154	ピリミカーブ	0. 01	LC-MS/MS
155	ピリミジフェン	0. 01	GC-MS/MS
156	ピリミノバックメチル	0. 01	LC-MS/MS
157	ピリミホスメチル	0. 01	GC-MS/MS
158	ピリメタニル	0. 01	GC-MS/MS
159	ピロキロン	0. 01	LC-MS/MS
160 161	ビンクロゾリン フィプロニル	0. 01 0. 01	GC-MS/MS LC-MS/MS
162	フェナリモル	0. 01	LC-MS/MS LC-MS/MS
163	フェニトロチオン	0. 01	GC-MS/MS
164	フェノキサニル	0. 01	GC-MS/MS
165	フェノキシカルブ	0. 01	LC-MS/MS
166	フェノチオカルブ	0. 01	GC-MS/MS
167	フェノブカルブ	0.01	LC-MS/MS
168	フェンスルホチオン	0. 01	GC-MS/MS
169	フェントエート	0.01	GC-MS/MS
170	フェンバレレート	0.01	GC-MS/MS
171	フェンピロキシメート	0.01	LC-MS/MS
172	フェンブコナゾール	0. 01	LC-MS/MS
173	フェンプロパトリン	0. 01	LC-MS/MS
174	フェンプロピモルフ	0. 01	LC-MS/MS
175	フェンヘキサミド	0. 01	LC-MS/MS
176	フェンメディファム	0. 01	LC-MS/MS
177	フサライド	0. 01	GC-MS/MS
178	ブタクロール	0. 01	LC-MS/MS
179 180	ブタフェナシル ブタミホス	0. 01	LC-MS/MS GC-MS/MS
190	フクミルク	0.01	GC-MS/MS

		T	(単位:ppm)
浿	定項目	定量下限	試 験 法
181 ブ	ピリメート	0.01	GC-MS/MS
	プロフェジン	0.01	GC-MS/MS
	ラザスルフロン	0.01	LC-MS/MS
	ラムプロップメチル	0.01	GC-MS/MS
	<u>ラムトピル</u> ラメトピル	0.01	LC-MS/MS
	<u> アグドビル</u> ルアクリピリム		
	ルキンコナゾール	0.01	GC-MS/MS
		0.01	GC-MS/MS
	ルジオキソニル	0.01	LC-MS/MS
	ルシトリネート	0.01	GC-MS/MS
	ルシラゾール	0.01	LC-MS/MS
	ルトラニル	0.01	GC-MS/MS
	ルバリネート	0.01	GC-MS/MS
	ルフェノクスロン	0.01	LC-MS/MS
	ルミオキサジン	0.01	GC-MS/MS
	レチラクロール	0.01	GC-MS/MS
	ロシミドン	0.01	GC-MS/MS
	ロチオホス	0.01	GC-MS/MS
	ロパジン	0.01	LC-MS/MS
<b>—</b>	ロピコナゾール	0.01	GC-MS/MS
	ロピザミド	0.01	GC-MS/MS
	ロフェノホス	0.01	GC-MS/MS
202 ブ	ロマシル	0.01	LC-MS/MS
203 プ	ロメトリン	0.01	LC-MS/MS
204 ブ	ロモプロピレート	0.01	GC-MS/MS
205 ブ	ロモホス	0.01	GC-MS/MS
206	キサコナゾール	0.01	LC-MS/MS
207	キサジノン	0.01	LC-MS/MS
208 ~	キサフルムロン	0.01	LC-MS/MS
209 ~	キシチアゾクス	0.01	LC-MS/MS
210 ベ	ノキサコール	0.01	GC-MS/MS
211 ~	ノキススラム	0.01	LC-MS/MS
	ルメトリン	0.01	GC-MS/MS
	ンコナゾール	0.01	LC-MS/MS
	ンシクロン	0.01	LC-MS/MS
	ンスルフロンメチル	0.01	LC-MS/MS
	ンゾフェナップ	0.01	LC-MS/MS
	ンダイオカルブ	0.01	LC-MS/MS
	ンディメタリン	0.01	GC-MS/MS
	ンフルラリン	0.01	GC-MS/MS
	ンフレセート	0.01	GC-MS/MS
<b>—</b>	サロン	0.01	GC-MS/MS
<del> </del>	<u> </u>	0.01	LC-MS/MS
	スチアゼート	0.01	GC-MS/MS
	スメット	0.01	GC-MS/MS
	レート	0.01	LC-MS/MS
	ラチオン	0.01	GC-MS/MS
	ファスン クロブタニル	0.01	LC-MS/MS
	クロノクール タベンズチアズロン	0.01	LC-MS/MS LC-MS/MS
	グ・ヘン ヘラ ノ ヘロン マラキシル及びメフェノキサム		GC-MS/MS
	チダチオン	0.01	
	ナタティン トキシフェノジド	0.01	LC-MS/MS
		0.01	LC-MS/MS
	トミノストロビン	0.01	GC-MS/MS
	トラクロール	0.01	GC-MS/MS
	パニピリム	0.01	LC-MS/MS
	フェナセット	0.01	GC-MS/MS
	プロニル	0.01	GC-MS/MS
<b>-</b>	ノリニュロン	0.01	LC-MS/MS
	ニュロン	0.01	LC-MS/MS
10001 3		0.01	1 0 10 /10
	フェヌロン ナシル	0.01	LC-MS/MS GC-MS/MS

**3 防ばい剤** (単位:g/kg)

測 定 項 目	定量下限	試 験 法	
オルトフェニルフェノール	0.0001	HPLC	
ジフェニル	0.0005	nrlc	
アゾキシストロビン	0.00001		
イマザリル	0. 00001	LC MC/MC	
チアベンダゾール	0.00001	LC-MS/MS	
フルジオキソニル	0.00001		
ピリメタニル	0. 00001	- GC-MS/MS	
プロピコナゾール	0.00001		

# 4 その他

測定項目	定量下限	試 験 法
ヒスタミン	50 mg/kg	HPLC
貝毒(麻痺性)	1.75 MU/g	マウス毒性試験
フグ毒(テトロドトキシンン)	0.01 μg/g	LC-MS/MS



# 令和4年11月発行

編集•発行

福岡市食品衛生検査所 Fukuoka City Food Inspection Station

鮮魚市場係 〒 810-0072 福岡市中央区長浜三丁目11-3 市場会館12F

TEL (092)711-6440 FAX (092)711-6439 shokuhin.PHB@city.fukuoka.lg.jp

青果市場係 〒 813-0019 福岡市東区みなと香椎三丁目1-1 市場会館2F

TEL (092)682-3922 FAX (092)682-6144 shokuhin.PHB@city.fukuoka.lg.jp