

## Ⅱ 業務の概要

## 1 業務の概要

部	試験検査等	調査研究等
生活企画部	1 医薬品・家庭用品検査 2 山形県感染症発生動向調査事業 3 蚊媒介感染症対策事業 4 花粉症予防対策事業 5 公衆衛生情報の収集・解析・提供 6 調査研究に関する企画調整 7 研修等の企画調整	1 感染症媒介蚊の生息状況と防除に関する研究
理化学部	1 食品中の残留農薬検査 2 畜水産食品中の残留有害物質モニタリング検査 3 農薬等の緊急検査 4 自然毒に係る緊急検査 5 環境放射能水準調査 6 山形県放射性物質検査 7 事業所排水分析	1 フグ毒分析法及び遺伝子鑑別法の確立と交雑フグ有毒部位調査 2 ドクササコ固有成分一斉分析法の実用性に関する研究 3 ヨウシュヤマゴボウに含有される毒性成分の分析法確立 4 生物発光を利用したツキヨタケの簡易判別法開発
微生物部	1 感染症，食中毒発生時の病因探索 2 感染症流行予測調査事業 3 山形県感染症発生動向調査事業 4 結核感染診断のためのQFT検査 5 新型コロナウイルスのゲノム解析	1 コロナウイルスの疫学研究 2 ゲノム解析を用いた結核・非結核性抗酸菌症分子疫学調査
研修業務等	1 保健所試験検査担当職員研修会 2 衛生研究所業務報告会 3 インターンシップ等受入 4 山形県公衆衛生学会の関連業務 5 地方衛生研究所全国協議会等との連絡調整 6 県民の科学技術に対する理解促進事業（親子見学・体験ツアー）	

## 2 生活企画部

### 1) 行政検査

#### (1) 家庭用品

家庭用品規制に係る監視指導要領に基づく試買試験を実施した(表1)。その結果、実施した項目において不適品はなかった。

**表1 家庭用品試買試験**

試買試験品目	生後24ヶ月以下の乳幼児用の 繊維製品	
検査項目	ホルムアルデヒド	有機水銀化合物
件数	13	9
データ数	13	9

### 2) 調査研究

感染症媒介蚊の生息状況と防除に関する研究(令和4～6年度 衛生研究所調査研究費)

感染症媒介蚊対策として、県内4地区での蚊の生息状況と発生源を調査する。蚊成虫からの病原ウイルス検出方法を確立後、捕獲した蚊について検査を行う成果を県民向け普及啓発用パンフレットとして作成する。

### 3) 蚊媒介感染症対策事業

山形県内の定点において、蚊の生息時期である6～10月にドライアイス併用ライトトラップ法により蚊を捕獲し、季節的消長・種類構成等の調査を行った。

### 4) 花粉症予防対策事業

山形市におけるダーラム法によるスギ花粉飛散数の調査を行った。

### 5) 公衆衛生情報の収集・解析・提供

#### (1) 所報の作成

所報 No.56 を作成し、衛生研究所ホームページで公

開した(表2)。

#### (2) 衛研ニュースの作成

衛研ニュースを年4回(No.208-211)作成し、衛生研究所ホームページで公開した(表3)。

### 6) 調査研究に関する企画調整

#### (1) アドバイザリーボードの開催

試験研究課題・業務課題・運営等に関し、専門的指導及び助言を得るためにアドバイザリーボードを開催した。

#### (2) 山形県衛生研究所倫理審査委員会の開催

研究の倫理性確保のために、山形県衛生研究所倫理審査委員会を開催した。

### 7) 図書及び資料等の収集管理

送付された報告書、雑誌、資料等の整理、学術雑誌の定期刊行物の製本(16冊)を行った。

### 8) 研修等の企画調整

各種研修の企画調整を行った。

#### (1) 山形県衛生研究所業務報告会

#### (2) インターンシップ等の受け入れ

※「5 研修業務等」参照

表 2 山形県衛生研究所報 No. 56

No.	題 名	著 者 名
	短 報	
1	インフルエンザウイルスとSARS-CoV-2のfastリアルタイム逆転写PCR検出系の妥当性評価	駒林 賢一 他
2	DNAバーコーディング法による巻貝の鑑別及びテトラミンの定量分析	櫻井 千優 他

表 3 衛研ニュース

No.	題 名	著 者 名
208	・山菜やキノコの見分け方をさらに分かりやすく発信！	理 化 学 部 佐藤 昌宏
	・AIを用いたインフルエンザウイルス細胞変性効果の自動判定の仕組みを宮城県保健環境センターと共有しました	微 生 物 部 瀬戸 順次
	・今年もやります！「夏休みオンライン科学教室」	生活企画部
209	・日本細菌学会東北支部総会・学術集会を主催しました	所 長 水田 克巳
	・群馬県と仙台市から研修生の受け入れを行いました	所 長 水田 克巳 微 生 物 部 瀬戸 順次
	・理化学部職員が支部長表彰を受賞しました	理 化 学 部 長岡 由香
	・夏休みオンライン科学教室を開催しました	生活企画部 会田 健
210	・パレコウイルスA1型は半世紀以上抗原性を大きく変えることなく人類と共存してきた？ ～英語論文を公表しました～	所 長 水田 克巳
	・ラジオ番組に出演して山形県の結核対策を紹介しました	微 生 物 部 瀬戸 順次
	・速い！安い！簡単！ 呈色反応によるツキヨタケの鑑別	理 化 学 部 篠原 秀幸
	・全国衛生化学技術協議会年会において理化学部員が優秀発表賞を受賞！	理 化 学 部 長岡 由香
211	・有毒植物に注意 暖冬後に迎える春	理 化 学 部 太田 康介
	・ようこそウイルス培養の世界へ ―「ウイルスによる細胞変性効果（CPE）の観察」のページを更新しました―	微 生 物 部 佐々木 美香 駒林 賢一
	・人おとり法による蚊の捕集について・・・モスキートハンター隊の奮闘	生活企画部 会田 健
	・日本中毒学会東日本地方会において理化学部員が優秀演題賞を受賞！！	理 化 学 部 長岡 由香

◇ 感染症情報センター ◇

1) 山形県感染症発生動向調査

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成十年法律第百十四号）第十四条の規定に基づく山形県感染症発生動向調査において、2023年第1週から第52週（2023年1月2日から2023年12月31日）までに報告された、感染症発生情報と病原体検出情報を収集分析した。結果を週報、月報として、関係機関（医療機関、保健所等）にメール配信を行い、ホームページを通して広く情報を提供した。また、事業報告書（年報）を作成し、関係機関に配布した。

全数把握感染症は、19疾病268人の感染者が報告された（表1）。新型コロナウイルス感染症は、5月7日まで対象者を限定して7,261人報告された。5月8日以降はインフルエンザ/COVID-19 定点として定点把握感染症に移行した。

表1 全数把握感染症

No.	疾病名	報告数
1	結核	59
2	腸管出血性大腸菌感染症	83
3	E型肝炎	4
4	A型肝炎	1
5	つつが虫病	3
6	レジオネラ症	20
7	アメーバ赤痢	4
8	カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症	22
9	急性脳炎	3
10	クロイツフェルト・ヤコブ病	1
11	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	9
12	侵襲性インフルエンザ菌感染症	1
13	侵襲性肺炎球菌感染症	12
14	水痘（入院例）	1
15	梅毒	31
16	播種性クリプトコックス症	1
17	破傷風	1
18	バンコマイシン耐性腸球菌感染症	3
19	百日咳	9
	小計	268
20	新型コロナウイルス感染症*	7,261
	計	7,529

\* 2023年5月7日までの報告数

【対象者】

- ①65歳以上の方
- ②入院を要する方
- ③重症化のリスクがあり、かつ、新型コロナ治療薬の投与が必要又は新型コロナ罹患により新たに酸素投与が必要な方
- ④妊婦の方

表2 定点把握感染症

No.	疾病名	報告数
1	インフルエンザ	19,182
2	RSウイルス感染症	1,953
3	咽頭結膜熱	1,225
4	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	2,293
5	感染性胃腸炎	6,169
6	水痘	150
7	手足口病	906
8	伝染性紅斑	18
9	突発性発しん	539
10	ヘルパンギーナ	3,889
11	流行性耳下腺炎	52
12	急性出血性結膜炎	0
13	流行性角結膜炎	52
14	細菌性髄膜炎	4
15	無菌性髄膜炎	4
16	マイコプラズマ肺炎	4
17	クラミジア肺炎	1
18	感染性胃腸炎（ロタウイルス）	1
19	COVID-19**	10,147
20	性器クラミジア感染症	185
21	性器ヘルペスウイルス感染症	77
22	尖圭コンジローマ	24
23	淋菌感染症	39
24	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	119
25	ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	55
26	薬剤耐性緑膿菌感染症	0
	計	47,088

\*\* 2023年5月8日以降の報告数

2) 病原体検出状況

県内の衛生研究所、保健所5施設、医療機関17（9月～16）施設の計23（9月～22）施設で検出した病原体数を月単位で検査材料別に報告を受け、これらを集計し関係機関に提供した。衛生研究所および5保健所からの報告は97件（表3）あり、17（9月～16）医療機関からは20,670件の報告（表4）があった。

表3 病原体検出状況（衛生研究所・保健所）

病原体	検出数
Verotoxin-producing E.coli	72
Other diarrheagenic E.coli	5
Salmonella O4	2
Salmonella group NT	1
Campylobacter jejuni	11
Campylobacter coli	2
Staphylococcus aureus	1
Legionella pneumophila	3
計	97

（検査材料：ヒト由来のみ）

表4 検査材料別病原体体検出状況(協力医療機関17(9月~16)ヶ所)

病原体	糞便	穿刺液	髄液	咽頭および鼻咽喉	尿	血液	喀痰・気管 吸引液・ 下気道	陰部尿道 頸管掻過 (分泌)物	合計
Escherichia coli 腸管出血性(EHEC/VTEC)	22								22
Escherichia coli 腸管毒素原性(ETEC)	4								4
Escherichia coli 腸管病原性(EPEC)	2								2
Escherichia coli 他の下痢原性	4								4
Salmonella O4	14								14
Salmonella O7	12								12
Salmonella O8	6								6
Salmonella O9	3								3
Salmonella 群不明	5								5
Listeria monocytogenes			1			1			2
Yersinia enterocolitica	16								16
Yersinia pseudotuberculosis	1								1
Vibrio cholerae O1 & O139以外	1								1
Vibrio parahaemolyticus	2								2
Aeromonas hydrophila	9								9
Aeromonas hydrophila/sobria 種別せず	6								6
Campylobacter jejuni	81								81
Campylobacter coli	3								3
Campylobacter jejuni/coli 種別せず	72								72
MRSA	25	13	1		129	85	881		1,134
Staphylococcus aureus(MRSA以外)	30	51	2		279	204	1,537		2,103
Clostridium perfringens	6								6
Bacillus cereus	3								3
Escherichia coli		125	1		3,886	874			4,886
Klebsiella pneumoniae		60			866		1,067		1,993
Haemophilus influenzae				574		1	479		1,054
Pseudomonas aeruginosa		25			770	85	1,053		1,933
Staphylococcus, コアグララーゼ陰性		77			623	727			1,427
PRSP/PISP				31		8	80		119
Streptococcus pneumoniae (PRSP/PISP以外)		1		324		15	272		612
Anaerobes		242				221	35		498
Mycoplasma pneumoniae							1		1
Streptococcus B			1			66	317	759	1,143
Streptococcus A 型別せず				115			9		124
Enterobacter spp.					234				234
Acinetobacter spp.					62				62
Enterococcus spp.					1,707				1,707
Candida albicans					300			470	770
Salmonella spp.						5			5
Plasmodium spp.						3			3
Mycobacterium tuberculosis							32		32
Mycobacterium avium - intracellulare complex							534		534
Legionella pneumophila							6		6
Neisseria gonorrhoeae								6	6
Chlamydia trachomatis								10	10
<b>集計</b>	<b>327</b>	<b>594</b>	<b>6</b>	<b>1,044</b>	<b>8,856</b>	<b>2,295</b>	<b>6,303</b>	<b>1,245</b>	<b>20,670</b>

### 3 理化学部

#### 1) 行政検査

##### (1) 計画検査

###### ①農産物等残留農薬検査

山形県食品衛生監視指導計画に基づき、県内に流通する農産物等の残留農薬検査を実施した。その結果、全て基準に適合していた(表 1-1, 表 1-2)。

###### ②畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査

山形県食品衛生監視指導計画に基づき、県内産畜水産食品の残留動物用医薬品検査を実施した。その結果、全て基準に適合していた(表 2)。

###### ③放射性物質検査

放射線モニタリング実施方針により、流通食品の放射性物質検査を実施した。その結果、全て基準に適合していた(表 3)。

##### (2) 食中毒関連調査

食中毒に関連する検査依頼はなかった。

#### 2) 受託事業

(1) 原子力規制庁との委託契約に基づき、環境放射能水準調査を実施した(表 4~6)。

(2) 保健所設置市である山形市との委託契約に基づき、残留農薬 10 検体、残留動物用医薬品 2 検体、放射性物質(食品) 4 検体の検査を実施した。

(3) 厚生労働省との請負契約に基づき、食品に残留する農薬等の成分である物質の試験法開発・検証業務を行った。

#### 3) 調査研究

(1) フグ毒分析法及び遺伝子鑑別法の確立と交雑フグ有毒部位調査(令和 3~5 年度 衛生研究所調査研究費)

山形県沖で漁獲された交雑疑いのフグについて、DNAバーコーディング及びAFLP分析により両親種の鑑別を行った。その結果、全ての交雑疑いのフグに関して可能性の高い両親種が判明した。また、これらのフグの筋肉、皮に含まれるフグ毒を定量、毒力を算出した。

(2) ドクササコ固有成分一斉分析法の実用性に関する研究(令和 4~5 年度 衛生研究所調査研究費)

ドクササコの有毒成分 3 種(アクロメリン酸A, B およびクリチジン)の標準品について、保管条件(温度・溶媒)を検討した結果、いずれの成分もNeat(無溶媒)・冷蔵保管で 2 年以上安定であった。加えて、精製法を再検討することでアクロメリン酸Aの収率を大幅に向上させた(15.3%→54.4%)。

これまでの研究成果であるドクササコ固有 3 成分の精製および同時分析法(未調理品・模擬調理品)について、第 37 回日本中毒学会東日本地方会(令和 6 年 2 月、茨城県つくば市)で発表を行い、優秀演題賞を受賞した。

(3) ヨウシュヤマゴボウに含有される毒性成分の分析法確立(令和 4~6 年度 衛生研究所調査研究費)

ヨウシュヤマゴボウに含まれている主要毒性成分フィトラッカサポニンB, E及びG(PS類)について、ヨウシュヤマゴボウの葉を茹でこぼすことでどのような挙動を示すのか確認した。葉のPS類含有量は、茹でた回数に応じて減る傾向がみられた。また、茹で汁からPS類が検出された。以上より、ヨウシュヤマゴボウに含有される毒性成分は茹でこぼすことで茹で汁中に溶出し、葉は減毒する可能性が示唆された。

(4) 生物発光を利用したツキヨタケの簡易判別法開発(令和 4 年 9 月~令和 5 年 8 月 公益財団法人大同生命厚生事業団 地域保健福祉研究助成)

暗室を再現できる撮影Boxを用いて、ツキヨタケの生物発光をデジタルカメラで撮影し、発光を視認または画像解析によって発光強度を算出することでツキヨタケを判別する方法を確立した。採取して間もない場合、ほとんどのツキヨタケで発光を確認できた。冷蔵した場合でも発光が維持されるため、採取後に冷蔵保存された子実体であっても、本法によって判別可能であると考えられた。ツキヨタケ子実体の人工栽培の結果、傘の生長・劣化に伴い、発光強度が変化することが分かった。また、子実体の暴露温度によって発光強度の持続性が変化することも分かった。発光強度と、毒性成分であるイルジンS含有量とに相関性は見られなかった。

表1-1 県内流通農産物の残留農薬検査結果 (1/5)

単位：ppm

検査対象農産物 検査対象農薬	ほう れん そう	ア ス バ ラ ガ ス	な す	き ゆ う り	日 本 な し	か き	キ ヤ ベ ツ	だ い こ ん
DDT	-	-	-	N. D.	-	-	-	-
EPN	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
XMC	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
アゾ <sup>o</sup> コナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
アジンホスメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	-
アセタミプリド	N. D.	N. D.	N. D. ~0.04	N. D. ~0.05	N. D.	N. D. ~0.03	N. D.	N. D.
アセフェート	-	-	N. D.	-	-	-	-	-
アゾキシストロビン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
アトラジン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
アエロホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
アメトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
アラクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
アルトリン及びデイルトリン	-	-	-	N. D.	-	-	-	-
イソキサチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
イソ <sup>o</sup> ロカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
イソ <sup>o</sup> ロチオタン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
イソ <sup>o</sup> ロハ <sup>o</sup> リカルブ	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
イソ <sup>o</sup> ロハ <sup>o</sup> ンホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
イマザリル	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
イミダクロプリド	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
インタ <sup>o</sup> ノファン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
イント <sup>o</sup> キサカルブ	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
エス <sup>o</sup> ロカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エタ <sup>o</sup> フルラリン	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エテ <sup>o</sup> イフェンホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エトキサゾール	N. D. ~0.09	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エトフェン <sup>o</sup> ロックス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.02	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エト <sup>o</sup> ロホス	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エンドリン	-	-	-	N. D.	-	-	-	-
オキサジ <sup>o</sup> アゾ <sup>o</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
オキサジ <sup>o</sup> キシル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
オキサジ <sup>o</sup> クロメホン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
オキサミル	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
オキシフルオルフェン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
オリサ <sup>o</sup> リン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
カス <sup>o</sup> サホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
カフェンストロール	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
カルハ <sup>o</sup> リル	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
カルブ <sup>o</sup> ロハ <sup>o</sup> ミト	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
キナルホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
キノキシフェン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
キノクラミン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
キントゼ <sup>o</sup> ン	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	-	-	-
クミルロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
クレソキシムメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.11	N. D.	N. D.	N. D.
クロチア <sup>o</sup> ジン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
クロマフェノジド	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
クロメ <sup>o</sup> ロップ	-	-	-	-	N. D.	-	-	-



表1-1 県内流通農産物の残留農薬検査結果 (2/5)

検査対象農産物 検査対象農薬	ほう れん そう	ア ス バ ラ ガ ス	な す	き ゆ う り	日 本 な し	か き	キ ヤ ベ ツ	だ い こ ん
クロリダゾン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
クロルタルジメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロルピリホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロルピリホスメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロルフェナピル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロルフェンピホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロルプロファミ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロクソロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
クロロベンジレート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シアナジン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シアホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジウロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ジエトフェンカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロシメット	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロフェンチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロホップメチル	N. D.	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロラン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シハトリリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シハロホップブチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	-
ジフェナミド	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジフェノコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.01	N. D.	N. D.
シフトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シフトフェナミド	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
シフトフェエカシ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シフトベンズロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
シフトコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シフトロシニル	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
シフトメトリリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.02	N. D.	N. D.	N. D.
シマジン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シメコナゾール	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
シメタメトリリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シメチリモール	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
シメテナミド	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シメトエート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シメトリリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シメビヘレート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シラフルオフェン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
スピロキサミ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ゾキサミド	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ターバシル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ダイアジノン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ダイムロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
チアクロプリド	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
チアトキサム	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
チオベンカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テトラクロルピホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テトラコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テトラジホ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テニルコール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-

表1-1 県内流通農産物の残留農薬検査結果 (3/5)

検査対象農産物 検査対象農薬	ほう れん そう	ア ス バ ラ ガ ス	な す	き ゆ う り	日 本 な し	か き	キ ヤ ベ ツ	だ い こ ん
テブコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.04	N. D.	N. D.
テブチクロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
テブフェノジド	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
テブフェンビラト	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テブトリリン	N. D. ~0.02	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テブベンズロン	-	-	-	-	N. D. ~0.02	-	-	-
テブトリリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テブホス	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
トリアジメノール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	-
トリアジメホシ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリアジホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリアレート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリシクラゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリチコナゾール	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
トリブホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリフルムロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
トリフルラリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリフロキシストロビリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トルクロホスメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トルフェンビラト	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ナブロアニリト	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ナブロバミト	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ニトタールイソプロピル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ノバルロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
パクロフトラゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
パラチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
パラチオンメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ハルフェンプロックス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラタノール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラフェノックス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラフェントリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラクロストロビリン	-	-	-	-	N. D. ~0.04	-	-	-
ピラクロホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ピラゾホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ピラフルフェンエチル	N. D.	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	-	-
ピラリダフェンチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ピラリダベン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラリフェノックス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラリタリト	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ピラリブチカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラリブロキシフェン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラリミカーブ	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ピラリミノバクメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラリホスメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラリメタニル	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラロキロン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピラシクロゾリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ファイロニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.

表1-1 県内流通農産物の残留農薬検査結果 (4/5)

検査対象農産物 検査対象農薬	ほう れん そう	ア ス バ ラ ガ ス	な す	き ゆ う り	日 本 な し	か き	キ ヤ ベ ツ	だ い こ ん
フェナミホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェナリモル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェニロチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェノキシニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェノキシカルブ <sup>ア</sup>	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
フェノチオカルブ <sup>ア</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェノ <sup>ア</sup> カルブ <sup>ア</sup>	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
フェンアミト <sup>ン</sup>	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
フェンズルホチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェントエート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェンブ <sup>ア</sup> コナゾ <sup>ール</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェンブ <sup>ア</sup> ロバ <sup>トリン</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.07	N. D.	N. D.
フェンブ <sup>ア</sup> ロビ <sup>モルフ</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェンメテ <sup>イ</sup> アム	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
フザライ <sup>ト</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> タクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ブ <sup>ア</sup> タフェナシル	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ブ <sup>ア</sup> タミホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ビ <sup>リ</sup> メート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ブ <sup>ア</sup> ロフェジ <sup>ン</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.02	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ラムブ <sup>ア</sup> ロップ <sup>メチル</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ラメビ <sup>ル</sup>	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ブ <sup>ア</sup> ルアクリビ <sup>リ</sup> ム	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ルキンコナゾ <sup>ール</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ルシトリネート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ルトラニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ルバ <sup>リ</sup> ネート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ルフェノクスロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ブ <sup>ア</sup> ルミオキサジ <sup>ン</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ルミクロラックヘ <sup>ンチル</sup>	N. D.	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	-	-
ブ <sup>ア</sup> ルリド <sup>ン</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> レチラクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ブ <sup>ア</sup> ロシミト <sup>ン</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロチオホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロバ <sup>キ</sup> サ <sup>ホップ</sup>	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ブ <sup>ア</sup> ロバ <sup>ク</sup> ロール	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ブ <sup>ア</sup> ロバ <sup>シ</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロバ <sup>ニ</sup> ル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロバ <sup>ル</sup> キ <sup>ット</sup>	N. D.	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロビ <sup>コ</sup> ナゾ <sup>ール</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロビ <sup>サ</sup> ミト <sup>ン</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロフェノホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロホ <sup>キ</sup> スル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロマシル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロメトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロモブ <sup>ロ</sup> ビ <sup>レート</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ブ <sup>ア</sup> ロモホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘキサコナゾ <sup>ール</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘキサジ <sup>ン</sup> ノ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.

表1-1 県内流通農産物の残留農薬検査結果 (5/5)

検査対象農産物 検査対象農薬	ほう れん そう	ア ス バ ラ ガ ス	な す	き ゆ う り	日 本 な し	か き	キ ヤ ベ ツ	だ い こ ん
ヘキサフルムロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ヘキシチアゾックス	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ベンナラキシル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ベノキサコール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ベルメトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ベノコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ベンシクロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ベンゾフェナップ	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ベンダイオカルブ	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ベンディメタリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ベンフルラリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ベンフルセート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホサロン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ホスカリト	-	-	-	-	N. D. ~0.07	-	-	-
ホスチアセート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホスファミドン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホスメット	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
マラチオン	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ミクロブタニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メタヘンズチアズロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
メタミドホス	-	-	N. D.	-	-	-	-	-
メタラキシル及びメフェノキサム	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メチダチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メキシクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メトクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メベンホス	N. D.	-	-	N. D.	-	-	N. D.	N. D.
メフェナセート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メフェンピルシエチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メプロニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
モノクロトホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
モノリニユロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ラクトフェン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
リニユロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
ルフェヌロン	-	-	-	-	N. D.	-	-	-
レナシル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
検体数	8	8	8	8	8	8	8	8
検査項目数	1352	1296	1288	1376	1784	1336	1312	1216
検出された項目数	2	0	1	2	6	4	0	0
基準値を超えた項目数	0	0	0	0	0	0	0	0

N. D. : 定量限界未満

- : 検査項目外

表1-2 冷凍加工野菜の残留農薬検査結果

検査項目	検査対象	いんげん	かぼちゃ	さといも	だいこん	はくさい	ブロッコリー	ほうれんそう
アセフェート	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
エチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エテノフェンホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エトリンホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
カスチホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
キチホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロルピリホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
クロルフェンピホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロフェンチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジメチルピホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジメトエート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ダイアジノン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トルクロホスチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
パラチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
パラチオンチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピリメタフェンチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピリメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェニロチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェントエート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
プロタホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
プロフェノホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホスチゼート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホスメット	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホホチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
マラチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メタミホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メチルチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
検体数	3	3	1	1	1	5	2	
検査項目数	91	93	30	31	30	152	61	

N. D. : 定量限界未満

表2 残留動物用医薬品検査結果

検査項目	検査対象	鶏卵	養殖魚	生乳	はちみつ	食鳥肉
	クロルテトラサイクリン	-	-	N. D.	-	N. D.
	テトラサイクリン	-	-	N. D.	-	N. D.
	エトバベート	N. D.	N. D.	N. D.	-	-
	オキゾニコ酸	N. D.	-	N. D.	-	-
	オルメクトリン	-	-	N. D.	-	-
合成抗菌剤	スルファメキサリン	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	スルファクロルピリダジジン	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	スルファジニジン	N. D.	-	-	-	-
	スルファジニジン	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.
	スルファジニジン	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.
	スルファセタミド	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	スルファチアゾール	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	スルファトキシニジン	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	スルファニトラン	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.
	スルファピリジン	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	スルファメトキサゾール	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.
	スルファメトキシピリダジジン	-	N. D.	-	-	-
	スルファメラジン	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	スルファモノトキシニジン	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	ピリメタジン	-	-	-	-	N. D.
内寄生虫用剤	フルベントゾール	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.
	チアベンタゾール	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
	フルベントゾール	N. D.	-	-	-	N. D.
検体数	10	8	7	6	6	
検査項目数	180	64	140	6	114	

N. D. : 定量限界未満

- : 検査項目外

表3 食品の放射性物質検査結果

試料分類	件数	放射能 (Bq/kg)					
		I-131		Cs-134		Cs-137	
		最低値	最高値	最低値	最高値	最低値	最高値
流通食品	12	-	N. D.	-	N. D.	-	N. D.

N. D. : 検出限界未満

- : 最高値N. D. の場合、最低値なし

表4 定時降水試料(雨水)中の全β放射能測定調査結果

採取年月	測定数	放射能 (Bq/L)		月間降水量 (MBq/km <sup>2</sup> )		
		最低値	最高値			
2023年	4月	5	-	N. D.	N. D.	
	5月	7	-	N. D.	N. D.	
	6月	11	-	N. D.	N. D.	
	7月	8	-	N. D.	N. D.	
	8月	4	-	N. D.	N. D.	
	9月	13	-	N. D.	N. D.	
	10月	6	-	N. D.	N. D.	
	11月	12	N. D.	2.2	9.5	
	12月	7	-	N. D.	N. D.	
	2024年	1月	5	-	N. D.	N. D.
		2月	8	-	N. D.	N. D.
		3月	7	-	N. D.	N. D.
年間値	93	N. D.	2.2	N. D.	-9.5	

N. D. : 検出限界未満

- : 最高値N. D. の場合、最低値なし

表5 核種分析調査結果

試料名	採取件数	I-131		Cs-134		Cs-137		単位
		最低値	最高値	最低値	最高値	最低値	最高値	
大気浮遊じん	山形市 4	-	N. D.	-	N. D.	-	N. D.	mBq/m <sup>3</sup>
降水物	山形市 12	-	N. D.	-	N. D.	N. D.	0.29	MBq/km <sup>2</sup>
陸水(蛇口水)	山形市 1	N. D.		N. D.		0.72		mBq/L
海産生物	酒田市 サザエ 1	N. D.		N. D.		N. D.		Bq/kg生
	酒田市 ワカメ 1	N. D.		N. D.		N. D.		

N. D. : 検出限界未満

- : 最高値N. D. の場合、最低値なし

表6 空間放射線量率調査結果

測定年月	モニタリングポスト (nGy/h)			サーベイメータ (nGy/h)		
	最低値	最高値	平均値			
2023年	4月	45	64	46	50	
	5月	45	63	47	40	
	6月	44	61	47	40	
	7月	46	74	48	40	
	8月	46	58	47	40	
	9月	46	67	48	50	
	10月	46	59	48	40	
	11月	47	79	50	40	
	12月	46	65	49	40	
	2024年	1月	44	70	49	40
		2月	42	72	47	40
		3月	44	61	48	40
年間値	42	79	48	40		

## 4 微生物部

### ◇ 細菌部門 ◇

#### 1) 一般依頼検査

医療機関からの依頼によりつつが虫病の検査を 3 人について行い、2 人のつつが虫病患者が確認された。

#### 2) 行政検査

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に係る感染症発生动向調査事業及び結核予防対策に関する検査・分析を行った(表 1)。

##### (1) 感染症発生动向調査

感染症発生动向調査事業として、レジオネラ症、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症、マイコプラズマ感染症等が疑われた患者検体について病原体検査を行った。

##### (2) 結核予防対策

結核予防対策の一環として結核患者の接触者に対するインターフェロンガンマ遊離試験(IGRA)を実施した。また、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第 15 条の規定による積極的疫学調査の一環として、結核菌反復配列多型(VNTR)分析を実施した。

#### 3) 調査研究

(1) ゲノム解析を用いた結核・非結核性抗酸菌症分子疫学調査(令和 4～6 年度 衛生研究所調査研究費)

(2) 結核対策困難化要因に対する総合的基礎研究(令和 3～5 年度 AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)等を実施、もしくは研究に協力した。

表 1 行政検査

検査項目	検査内容	検体数	データ数
(1)感染症発生动向調査事業	レジオネラ症, マイコプラズマ感染症等	58	212
(2)結核予防対策	インターフェロンガンマ遊離試験	258	258
	結核菌反復配列多型(VNTR)分析	33	792
合 計		349	1262

## ◇ ウイルス部門 ◇

### 1) 行政依頼検査

#### (1) 感染症発生動向調査事業

病原体定点等から送付された検体を用いたウイルスのサーベイランス検査を実施した。上気道炎由来、インフルエンザ由来、ヘルパンギーナ由来、眼科疾患由来、神経系疾患由来など 1,850 検体（新型コロナウイルス陽性確認済の 79 検体を除く）についてウイルス検査を実施したところ、1,200 検体(64.9%)から 1,298 件のウイルスが検出された(表 1)。検査は細胞培養によるウイルス分離と一部 PCR 法による遺伝子検出を実施し、インフルエンザウイルス 498 株、アデノウイルス 39 株、ピコルナウイルス 483 株、RS ウイルス 45 株、パラインフルエンザウイルス 37 株などが分離または検出された。

新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)は、上気道炎疑いの検体、新型コロナウイルス感染症疑いの検体等から 68 株が新規に検出された。新規陽性検体および陽性確認済検体 143 検体について次世代シーケンシング(NGS)解析を実施した(検体採取日 2023.4.1~2024.3.30)。検出されたオミクロン株の亜系統は、BA.2, BA.5, XBB, XBC, XBL, XDD, XDQ の順にそれぞれ 18, 36, 74, 1, 1, 1, 4 検体であった。

#### (2) 食中毒関連検査

ウイルス起因疑いの食中毒(様)事件の患者等便 44 例および関連調査患者等便 2 例についてノロウイルスの検査を行った。その結果、GII が 26 件検出された。

### 2) 調査研究

(1) 麻疹・風疹排除のためのサーベイランス強化に関する研究(令和 4~6 年度 AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)

(2) 多分野連携による新興・再興エンテロウイルス

感染症の検査・診断・治療・予防法の開発に向けた研究(令和 4~6 年度 AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)

(3) コロナウイルスの疫学研究(令和 3 年度~令和 5 年度)等を実施した。

### 3) 発生動向調査及び血清疫学調査のデータ還元

県内のウイルス感染症流行状況のデータを県民の皆様・医療機関に還元し、また県民の皆様の感染症に対する関心を高めるために、毎週、ウイルス検出情報、地区別インフルエンザウイルス検出状況(流行時のみ)を更新した。

表 1 臨床診断別ウイルス分離・検出数（令和 5 年度）

診断名	インフルエンザウイルス				アデノウイルス				パラインフルエンザウイルス			ニューモウイルス	
	Flu AH1pdm	Flu AH3	Flu BY	Flu C	AD1	AD2	AD3	AD5	Para2	Para3	Para4	RSV	hMPV
COVID-19													1
インフルエンザ	136	244	95									1	2
上気道炎	1	12	8	1	5	14	16	1	17	18	2	37	51
下気道炎			1									4	3
手足口病													
ヘルパンギーナ						1						1	
ウイルス性発疹													
咽頭結膜熱						2							
感染性胃腸炎													
流行性耳下腺炎													
流行性角結膜炎													
脳炎・脳症													
不明熱													
麻疹													
その他												2	
総計	137	256	104	1	5	17	16	1	17	18	2	45	57

診断名	ピコルナウイルス													
	CA2	CA4	CA6	CA9	CA10	CA16	CB5	Echo25	EntA71	EntD68	Parecho1	Parecho3	Parecho6	Rhino
COVID-19														2
インフルエンザ					1		1							4
上気道炎	36	18		6	4	1	5	2		19	8	15	5	193
下気道炎	1									1	1			4
手足口病	1				6	2			9				1	1
ヘルパンギーナ	33	13	1		44							2		3
ウイルス性発疹						2						5	1	5
咽頭結膜熱														1
感染性胃腸炎	1									2		2		
流行性耳下腺炎														
流行性角結膜炎														
脳炎・脳症														
不明熱									2			6		
麻疹														
その他					1							6		6
総計	72	31	1	6	56	5	6	2	9	24	9	36	7	219

診断名	ヒトコロナウイルス			ヘルペスウイルス		肝炎ウイルス	新型コロナウイルス		分離検出せず	総計
	NL63	OC43	229E	HSV	CMV	HEV(G3)	SARS-CoV-2 (新規検出)	陽性確認検体 (変異株検査)		
COVID-19		2					18	79	2	104
インフルエンザ		2					5		49	540
上気道炎	24	25	4	1	6		41		452	1048
下気道炎							1		1	17
手足口病									1	21
ヘルパンギーナ	1	1					3		19	122
ウイルス性発疹				1					19	33
咽頭結膜熱									5	8
感染性胃腸炎									19	24
流行性耳下腺炎									5	5
流行性角結膜炎									2	2
脳炎・脳症									4	4
不明熱									6	14
麻疹									1	1
その他				2	1	1			61	80
総計	25	30	4	4	7	1	68	79	646	2023



## 5 研修業務等

### 1) 令和5年度衛生研究所業務報告会

#### 生活企画部

- 1 山形県における2023年の感染症発生動向  
石栗 優香
- 2 山形県における感染症媒介蚊の生息状況調査  
(2023年)について 柳生 裕子

#### 微生物部

- 3 ダイレクト sequence-based typing 法により感染源  
を追究した自宅浴槽での *Legionella pneumophila*  
感染事例—山形県 的場 洋平
- 4 結核菌ゲノム解析を用いた2006-23年の結核集団  
感染事例の追究 瀬戸 順次
- 5 山形県における2023年のウイルス分離・検出状  
況 小川 直美
- 6 当所で分離されたパラインフルエンザウイルス3  
型の細胞観察における特徴 佐々木 美香
- 7 インターカレーター法によるパラインフルエンザ  
ウイルス3型の遺伝子定量系の構築 駒林 賢一

#### 理化学部

- 8 有症苦情事例におけるドリップ液のテトラミン分  
析および今後の煮汁の分析に向けた検討  
櫻井 千優
- 9 トリカブト属植物に含まれる揮発性成分について  
の予備的検討 赤塚 亮太
- 10 ヨウシュヤマゴボウの茹でこぼしによる毒性成分  
の挙動調査 渡部 淳
- 11 アナライトプロテクタントを用いた食品中の残留  
農薬試験法の妥当性評価 渡辺 知也
- 12 ツキヨタケの子実体生育過程における発光体の消  
長 佐藤 昌宏
- 13 テレフォール酸の呈色機構に関する研究  
篠原 秀幸
- 14 ドクササコ有毒成分同時分析法の調理加工品への  
応用 石田 恵崇
- 15 交雑フグにおける部位別の毒力 太田 康介

### 2) 保健所試験検査担当職員研修会

- ・研修目的：保健所で行う試験検査等に必要な技術  
及び知識の習得と検査精度の向上
- ・開催日：令和5年6月14日～16日
- ・参加者：6名
- ・研修内容
  - (1) 理化学コース
    - ・シアンの水蒸気蒸留（講義・実習）
    - ・理化学分析の基礎（講義・実習）
  - (2) 微生物コース
    - ・病原体取扱の教育訓練（講義）
    - ・三類感染症の疫学（講義）
    - ・培地に関する基礎知識と性状確認培地の判定  
方法（講義）
    - ・病原体ゲノム解析（講義）
    - ・細菌検査実習
    - ・試験菌の総合判定（実習）
  - (3) WEB セミナー
    - ・ピペットアカデミー（使い方の基礎）
    - ・電子天秤の基礎知識と日常点検
    - ・ラボ用水の水質における試験・分析への影響
    - ・PCR/リアルタイムPCR セミナー
  - (4) 業務検討会（Zoomにより開催）
    - ・保健所担当者間の質疑、情報交換等

### 3) インターンシップ等の受け入れ

- (1) 群馬県衛生環境研究所 3名  
仙台市衛生研究所 2名  
期間：令和5年7月27日～28日  
研修内容：
  - ・ウイルス分離・検出の方法について
  - ・結核菌ゲノム解析の実験室内作業について
- (2) 東北医科薬科大学 薬学部4年 1名  
期間：令和5年8月23日  
研修内容：
  - ・衛生研究所の概要
  - ・理化学部の業務について

- ・微生物部の業務について
- ・生活企画部の業務について

(3) 麻布大学 獣医学科 4年 1名

期間：令和5年9月1日

研修内容：

- ・衛生研究所の概要
- ・微生物部の業務について

(4) 日本大学 薬学部 5年 1名

期間：令和5年11月15日

研修内容：

- ・衛生研究所の概要
- ・生活企画部の業務について
- ・理化学部の業務について
- ・微生物部の業務について

(5) 日本大学 獣医学科 5年 2名

酪農学園大学 獣医学類 5年 1名

期間：令和6年3月1日

研修内容：

- ・衛生研究所の概要
- ・微生物部の業務について

## 6 マスコミへの取材対応、資料提供

理化学部では、有毒植物や毒キノコに関する2件の取材対応等を行った。微生物部では、ラジオ番組の感染症 TODAY において「地域における結核の分子疫学調査」と題した情報提供を行った。

## 7 年間動向

## 1) 会議・検討会等出席

年 月	名 称	開催地	出席者
2023年 6月	令和5年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部総会	札幌市	水田克巳・他1名
2023年 6月	令和5年度地方衛生研究所全国協議会臨時総会	Web	水田克巳
2023年 7月	新型コロナ入院者数把握説明会	Web	生活企画部
2023年 7月	AMED「結核対策困難化要因に対する総合的基礎研究」第1回班会議	Web	瀬戸順次
2023年 8月	放射線モニタリング検討会	Web	太田康介・他1名
2023年 8月	令和5年度第1回研究評価委員会	山形市	水田克巳・他1名
2023年 8月	地方衛生研究所全国協議会感染症対策部会	Web	水田克巳
2023年 9月	令和5年度「地域保健総合推進事業」第1回地方衛生研究所地域ブロック会議	札幌市	水田克巳
2023年 10月	令和5年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部公衆衛生情報研究部会総会・研修会	青森市	柳生裕子・他1名
2023年 10月	令和5年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部衛生化学研究部会総会	盛岡市	酒井真紀子・他1名
2023年 10月	令和5年度地方衛生研究所全国協議会 北海道・東北・新潟支部微生物研究部会総会・研修会	新潟市	池田辰也・他2名
2023年 10月	山形県感染症対策連携協議会	Web	水田克巳
2023年 10月	地方衛生研究所全国協議会学術委員会総会	つくば市	水田克巳
2023年 11月	令和5年度第2回研究評価委員会	山形市	水田克巳・他3名
2023年 11月	令和5年度山形県精度管理専門委員会	山形市	水田克巳
2023年 12月	令和5年度第1回残留農薬等試験法開発連絡会議	Web	酒井真紀子・他1名
2023年 12月	令和5年度地域保健総合推進事業第2回地研北海道東北新潟支部ブロック会議	Web	水田克巳
2023年 12月	AMED「多分野連携による新興・再興エンテロウイルス感染症に対する検査・診断・治療・予防法開発に向けた研究」班会議	東京都	水田克巳
2024年 1月	第37回公衆衛生情報研究協議会総会・研修会	Web	生活企画部
2024年 1月	第49回山形県公衆衛生学会第2回運営委員会	Web	水田克巳
2024年 1月	第73回公衆衛生情報研究協議会	Web	水田克巳
2024年 1月	AMED「結核対策困難化要因に対する総合的基礎研究」第2回班会議	Web	瀬戸順次
2024年 3月	地方感染症情報センター担当者会議	録画視聴	柳生裕子・他3名
2024年 3月	環境放射能水準調査に係る技術検討会	東京都	佐藤昌宏
2024年 3月	社会医学系専門医研修プログラム管理委員会	Web	水田克巳

## 2) 学会・研究会等出席

年 月	名 称	開催地	出席者
2023年 5月	感染研シンポジウム	Web	柳生裕子
2023年 6月	第98回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会	東京都	瀬戸順次
2023年 7月	第38回日本環境感染症学会総会・学術集会	横浜市	石栗優香
2023年 7月	衛生微生物技術協議会第43回研究会	岐阜市	水田克巳・他2名
2023年 7月	東北乳酸菌研究会	仙台市	水田克巳
2023年 8月	第75回日本細菌学会東北支部会学術集会・総会	山形市	水田克巳・他
2023年 9月	第44回日本食品微生物学会学術総会	大阪府	佐々木美香
2023年 9月	第70回日本ウイルス学会学術集会	仙台市	水田克巳・他1名
2023年 10月	第119回食品衛生学会学術講演会	東京都	石田恵崇・他1名
2023年 10月	第27回日本ワクチン学会、第64回日本臨床ウイルス学会合同学術集会	静岡市	水田克巳
2023年 10月	第82回日本公衆衛生学会総会	つくば市	水田克巳・他2名
2023年 11月	第60回全国衛生化学技術協議会年会	福島市	長岡由香・他2名
2023年 11月	令和5年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒部会研究発表会	京都市 Web	太田康介・他7名
2023年 11月	第7回抗酸菌研究会	豊明市	瀬戸順次
2023年 11月	第55回小児感染症学会	名古屋市	駒林賢一
2023年 12月	日本定量NMR研究会年会	川崎市	石田恵崇
2023年 12月	第21回食品安全フォーラム	東京都	渡部淳
2024年 1月	Tuberculosis Molecular Research Meeting 2023	Web	瀬戸順次
2024年 2月	第37回日本中毒学会東日本地方会	つくば市	石田恵崇・他1名
2024年 2月	第35回日本臨床微生物学会・総会	横浜市	小川直美
2024年 3月	マリントキシン研究会	東京都	太田康介
2024年 3月	第50回山形県公衆衛生学会	山形市	水田克巳・他7名

## 3) 研修会・講習会等出席

年 月	名 称	開催地	出席者
2023年 4月	地方衛生研究所サーベイランス業務従事者研修	Web	柳生裕子
2023年 4月	地衛研Webセミナー	Web	柳生裕子・他1名
2023年 4月	サル痘対応に関する自治体・保健所向け臨時セミナー	Web	駒林賢一

年 月	名 称	開催地	出席者
2023年 5月	技術職・研究職に必要な実験計画法と統計活用術	Web	柳生裕子・他1名
2023年 6月	第12回蚊類調査に係る技術研修会	東京都	石栗優香
2023年 8月	質量分析中級定量及びメンテナンストレーニング	東京都	渡部淳
2023年 8月	ゲルマニウム半導体検出器による測定法(初級・中級)	千葉市	渡辺知也
2023年 9月	JBCO技能試験2023理化学試験フォローアップセミナー	Web	石田恵崇
2023年 9月	放射線の人体影響概論	Web	赤塚亮太
2023年 10月	貝毒分析研修会	横浜市	櫻井千優
2023年 10月	新興再興感染症技術研修	Web	的場洋平
2023年 10月	国立保健医療科学院 令和5年度ウイルス研修	東京都	駒林賢一
2023年 11月	分析化学のための統計解析入門	Web	佐藤昌宏
2023年 11月	ゲルマニウム半導体検出器による測定法(上級)	千葉市	太田康介
2023年 11月	食品に関するリスクコミュニケーション公開セミナー	Web	佐藤昌宏
2023年 11月	Easy-to-Use Solutions Basicコース 入門！核酸電気泳動とPCR	東京都	赤塚亮太
2023年 12月	新技術セミナー2023	郡山市	佐藤昌宏
2023年 12月	残留農薬分析セミナー	東京都	渡辺知也
2023年 12月	令和5年度狂犬病ブロック技術研修会(東北、北海道、北陸ブロック)	東京都	瀬戸順次
2023年 12月	令和5年度検査能力向上講習会	Web	的場洋平
2024年 1月	感染症危機管理研修会	Web	生活企画部
2024年 1月	令和5年度新潟県保健環境科学研究所調査研究発表会	Web	内海浩・他9名
2024年 1月	地方衛生研究所全国協議会衛生理化学分野研修会	Web	内海浩・他1名
2024年 1月	第67回山形県食品衛生・生活衛生研修会	山形市	長岡由香・他1名
2024年 1月	令和5年度北海道・東北・新潟ブロック腸管出血性大腸菌検査担当者研修会	盛岡市	瀬戸順次・他1名
2024年 1月	第19回BCG接種セミナー	東京都	瀬戸順次
2024年 1月	ヒトサポウイルス等細胞培養研究に関する技術研修	仙台市	佐々木美香
2024年 2月	感染症サーベイランスオンライン研修会	Web	生活企画部
2024年 2月	第39回宮城県保健環境センター研究発表会	Web	内海浩・他1名
2024年 2月	大気中放射性物質測定法	千葉市	佐藤昌宏
2024年 2月	令和5年度環境関係業務報告会	Web	内海浩・他3名
2024年 2月	大阪大学感染症総合教育研究拠点シンポジウム	東京都	池田辰也

年 月	名 称	開催地	出 席 者
2024年 2月	令和5年度希少感染症診断技術研修会	Web	的場洋平・他1名
2024年 3月	細胞培養ハンズオントレーニング	東京都	小川直美

## 4) 講演等

年 月	名 称	開催地	出 席 者
2023年 4月	山形県保健医療大学講義(2回)	山形市	水田克巳
2023年 5月	山形県保健医療大学講義(3回)	山形市	水田克巳
2023年 6月	日本大学薬学部特別講義Ⅱ	船橋市	篠原秀幸
2023年 6月	山形県保健医療大学講義(3回)	山形市	水田克巳
2023年 6月	日本大学生物資源科学部講義	藤沢市	瀬戸順次
2023年 6月	日本獣医生命科学大学獣医学部講義	東京都	瀬戸順次
2023年 7月	山形県保健医療大学講義	山形市	水田克巳
2023年 7月	東北大学医学部講義	仙台市	水田克巳
2023年 9月	第166回日本獣医学会学術集会	Web	瀬戸順次
2023年 9月	第70回日本ウイルス学会学術集会ICD講習会	仙台市	瀬戸順次
2023年 10月	山形県臨床検査技師会臨床微生物部門研修会	山形市	佐々木美香
2023年 11月	山形県獣医師会 令和5年度公衆衛生講習会	鶴岡市	瀬戸順次
2023年 12月	麻布大学獣医学部講義	相模原市	瀬戸順次
2024年 1月	山形県職員公務研究セミナー	山形市	櫻井千優
2024年 1月	結核研究所対策中級コース	Web	瀬戸順次
2024年 1月	第67回山形県食品衛生・生活衛生研修会	山形市	瀬戸順次

## 5) 表彰等

年 月	名 称	開催地	受 賞 者
2023年 6月	令和5年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部支部長表彰	札幌市	太田康介
2023年 11月	第60回全国衛生化学技術協議会年会 優秀発表賞	福島市	佐藤昌宏
2024年 2月	第37回日本中毒学会東日本地方会 優秀演題賞	つくば市	石田恵崇
2024年 3月	第64巻食品衛生学雑誌 論文賞	郵送	篠原秀幸