

## 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 家庭用品検査	1 感染症媒介蚊の生息状況調査
	2 食品中のアレルギー物質検査	
	3 花粉症予防事業	
	4 公衆衛生情報の収集・解析・提供	
	5 調査研究に関する企画調整	
	6 倫理審査委員会に係る事務調整	
	7 所報，衛研ニュースの発行	
	8 研修等の企画調整	
	9 山形県感染症発生動向調査事業	
	10 ホームページの管理運営	
理化学部	1 食品中の残留農薬検査	1 現場における食用キノコとツキヨタケ判別法の開発
	2 畜水産食品中の残留有害物質モニタリング検査	2 食品と誤認しやすい有毒植物・キノコの特異的検出法の確立
	3 食肉衛生検査所の確認検査	3 山形県特産果物の食品分析における均一化法の検討
	4 農薬等の緊急検査	
	5 自然毒に係る緊急検査	
	6 環境放射能水準調査	
	7 山形県放射性物質検査	
	8 事業所排水分析	
微生物部	1 感染症，食中毒発生時の病因探索	1 ダニ媒介感染症に関する総合的研究
	2 感染症流行予測調査事業	2 コロナウイルスの疫学研究
	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 麻しん排除状態維持のための麻しん検査	
	6 風しん排除に向けた風しん検査	
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 インターンシップの受入	
	4 科学技術イノベーションへの理解促進事業	

## 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) 食品中のアレルギー物質検査

食品安全衛生課の依頼により、県内で製造された加工食品のうち、卵及び卵成分を原料としていない食品14検体についてアレルギー物質検査を実施した。その結果、すべての検体の検査結果は陰性であった。

### 2) 調査研究

#### (1) 感染症媒介蚊の生息状況調査

山形県内に生息する蚊の種構成、季節的消長について調査を行った。

#### 3) 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。

#### 4) 公衆衛生情報の収集・解析・提供

##### (1) 所報の作成

所報 No.51 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回作成(No.188-191)作成し、衛生研究所ホームページで公開した(表3)。

### 5) 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。

### 6) 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(44冊)を行った。

### 7) 研修等の企画調整

各種研修の企画調整を行った。

※「5 研修業務等」参照

#### (1) 保健所試験検査担当職員研修

#### (2) 山形県衛生研究所業務報告会

#### (3) インターンシップの受け入れ

#### (4) 衛研親子見学・体験ツアー

表2 山形県衛生研究所報 No.51

No.	題 名	著 者 名
	短 報	
1	自然毒および化学物質による食中毒事例（2017年）	太田 康介 他
2	残留農薬一斉試験で使用するマトリックス液の精製に関する検討	石田 恵崇 他

表3 衛研ニュース

No.	題 名	著 者 名
188	・ヒトに何かを伝えるということ ～英語口演を経験して～ ・衛生研究所のお仕事 ～食品のアレルギー物質検査～ ・山形県衛生研究所における環境放射能調査について	微生物部 瀬戸 順次 生活企画部 山田 浩貴 理化学部 大河原 龍馬
189	・衛研「親子で見学・体験ツアー」を開催しました！ ・「やまがた食の安全・安心出張セミナー」について ・支部長表彰を受賞しました（微生物部員2名）	生活企画部 山田 浩貴 理化学部 内海 浩 微生物部 瀬戸 順次
190	・毒キノコ食中毒”ゼロ”を目指して  ・全国衛生化学技術協議会年会において太田康介専門研究員が優秀発表賞を受賞！ ・冬の感染症について	理化学部 和田 章伸 大河原 龍馬 理化学部 内海 浩 生活企画部 小川 直美
191	・春に気を付けたい食中毒 ～有毒植物による食中毒～ ・麻疹集団感染事例を生かせ！ ～麻疹患者感染性推定結果報告様式 作成～ ・仙台市の結核菌遺伝子タイピングのために ・長引く咳にご用心 ～「百日咳」を知っていますか？～	理化学部 和田 章伸 微生物部 瀬戸 順次 微生物部 瀬戸 順次 生活企画部 小川 直美

◇ 感染症情報センター ◇

1) 山形県感染症発生動向調査

2018年第1週から第52週(2018年1月1日から2018年12月30日)までに県内の保健所に届出された疾病について、県内の感染症発生状況と病原体に関する情報を収集分析した。その結果を週報、月報として、関係機関(医療機関、保健所、教育庁等)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、27疾病424人の感染者が報告された(表1)。百日咳が1月1日から全数把握感染症となり、142人報告された。

定点把握感染症(表2)では、ヘルパンギーナの県平均定点当たり報告数が、流行期に警報レベルを上回った。インフルエンザの定点当たり報告数は、第2週に注意報レベルとなり、翌第3週に警報レベルとなった。迅速キットによる型別では、B型が全

表1 全数把握感染症

No.	疾病名	報告数
1	結核	88
2	腸管出血性大腸菌感染症	58
3	腸チフス	1
4	E型肝炎	2
5	A型肝炎	1
6	つつが虫病	8
7	デング熱	1
8	レジオネラ症	20
9	アメーバ赤痢	5
10	ウイルス性肝炎	2
11	カルバペネム耐性腸内細菌感染症	10
12	急性脳炎	1
13	クリプトスポリジウム症	1
14	クロイツフェルト・ヤコブ病	4
15	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	4
16	後天性免疫不全症候群	3
17	ジアルジア症	1
18	侵襲性インフルエンザ菌感染症	5
19	侵襲性髄膜炎菌感染症	1
20	侵襲性肺炎球菌感染症	32
21	水痘(入院例)	4
22	梅毒	12
23	播種性クリプトコックス症	2
24	破傷風	2
25	バンコマイシン耐性腸球菌感染症	1
26	百日咳	142
27	風しん	13
計		424

体の7割を占めていた。

表2 定点把握感染症

No.	疾病名	報告数
1	インフルエンザ	17,007
2	RSウイルス感染症	1,770
3	咽頭結膜熱	962
4	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	4,825
5	感染性胃腸炎	7,929
6	水痘	718
7	手足口病	1,363
8	伝染性紅斑	670
9	突発性発しん	878
10	ヘルパンギーナ	2,859
11	流行性耳下腺炎	140
12	急性出血性結膜炎	1
13	流行性角結膜炎	144
14	感染性胃腸炎(ロタウイルス)	22
15	クラミジア肺炎	0
16	細菌性髄膜炎	10
17	マイコプラズマ肺炎	164
18	無菌性髄膜炎	7
19	性器クラミジア感染症	210
20	性器ヘルペスウイルス感染症	91
21	尖形コンジローマ	36
22	淋菌感染症	43
23	ペニシリン耐性肺炎感染症	81
24	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	244
25	薬剤耐性緑膿菌感染症	1
計		40,175

2) 病原体検出状況

県内の衛生研究所、保健所4施設、医療機関17施設の計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4保健所からの報告は137件(表3)あり、17医療機関からは21,871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
E.coli 腸管出血性(EHEC/VTEC)	51
E.coli 腸管病原性(EPEC)	21
Escherichia coli 他の下痢病原性	23
Salmonella Typhi	1
Salmonella O4	3
Salmonella O7	4
Salmonella O8	1
Salmonella O9	1
Campylobacter jejuni	8
Legionella pneumophila	5
Mycoplasma pneumoniae	19
計	137

(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	陰部尿道頭 管擦過(分 泌)物	合計
Escherichia coli 腸管出血性(EHEC/VTEC)	23								23
Escherichia coli 腸管毒素原性(ETEC)	3								3
Escherichia coli 他の下痢原性	24								24
Salmonella O4	16								16
Salmonella O7	12								12
Salmonella O8	1								1
Salmonella O9	7								7
Salmonella O3,10	3								3
Salmonella O11	1								1
Salmonella 上記以外の群	1								1
Salmonella 群不明	7								7
Yersinia enterocolitica	10								10
Aeromonas hydrophila	12								12
Aeromonas sobria	4								4
Aeromonas hydrophila/sobria 種別せず	6								6
Plesiomonas shigelloides	1								1
Campylobacter jejuni	104								104
Campylobacter coli	6								6
Campylobacter jejuni/coli 種別せず	122								122
MRSA	52	18	3		136	45	1112		1366
Staphylococcus aureus(MRSA以外)	89	62	2		250	167			570
Clostridium perfringens	3								3
Bacillus cereus	1								1
Escherichia coli		108	2		3760	670			4540
Klebsiella pneumoniae		60			595		1183		1838
Pseudomonas aeruginosa		31			650	44	987		1712
Staphylococcus, コアグラ-ゼ陰性		63			533	430			1026
PRSP/PISP		2		121		5	173		301
Streptococcus pneumoniae (PRSP/PISP以外)		2	2	754		21	470		1249
Anaerobes		111				119	138		368
Streptococcus B			3			30	383	792	1208
Haemophilus influenzae				1195		5	678		1878
Streptococcus A 型別せず				348			35		383
Enterobacter spp.					251				251
Acinetobacter spp.					61				61
Enterococcus spp.					1499				1499
Candida albicans					242			647	889
Salmonella spp.						2			2
Neisseria meningitidis						1			1
Listeria monocytogenes						1			1
Plasmodium spp.						2			2
Mycobacterium tuberculosis							51		51
Mycobacterium avium - intracellulare complex							576		576
Legionella pneumophila							10		10
Staphylococcus aureus(MRSA以外)							1645		1645
Streptococcus A T1							7		7
Mycoplasma pneumoniae							40		40
Neisseria gonorrhoeae								12	12
Chlamydia trachomatis								9	9
Ureaplasma								9	9
集計	508	457	12	2418	7977	1542	7488	1469	21871

### 3 理化学部

#### 1) 行政検査

##### (1) 食品部門

###### ① 農産物検査

食品安全衛生課の依頼により、県内に流通する農産物の残留農薬検査を実施した(表1)。その結果、残留基準を超えたものはなかった。

###### ② 冷凍加工野菜検査

食品安全衛生課の依頼により、県内に流通する冷凍加工野菜の残留農薬検査を実施した(表2)。その結果、農薬は検出されなかった。

###### ③ 残留動物用医薬品検査

各保健所長の依頼により、県内産畜水産食品の残留有害物質のモニタリング検査を実施した(表3)。その結果、残留基準を超えたものはなかった。

###### ④ 放射性物質検査(食品)

平成23年(2011年)3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、食品の放射性物質検査を行った(表4)。その結果、基準値を超えたものはなかった。

##### (2) 環境部門

###### ① 環境放射能水準調査

全国の環境放射能水準調査の一環として原子力規制庁の依頼により県内の降水、大気浮遊じん、降下物、陸水(蛇口水)、海産生物及び空間放射線量率について調査を実施した。定時降水試料(雨水)中の全β放射能調査結果を表5に、ゲルマニウム半導体検出器による核種分析調査結果を表6に、空間放射線量率測定結果を表7に示した。

#### 2) 調査研究

##### (1) 現場における食用キノコとツキヨタケの判別法の開発(所経常研究 平成28~30年度(2016~2018年度))

呈色試薬を用いたツキヨタケの簡易鑑別キットを作製し、実証実験のため各保健所に配布した。平成30年度11月に最上保健所管内で発生した食中毒事例にて実用され、原因究明に貢献した。第62回山形県食品衛生・生活衛生研修会でこれらの研究内容を発表した。

日本きのこ学会第22回大会において毒キノコの毒抜きに関する言い伝えの検証結果を発表した。

##### (2) 食品と誤認しやすい有毒植物・キノコの特異的検出法の確立(若手チャレンジ研究課題 平成29年度(2017年度))(所経常研究 平成30~令和2年度(2018~2020年度))

トリカブト遺伝子の特異的検出系の検証を行った。この研究成果は第55回全国衛生化学技術協議会年会(食品部門優秀発表賞を受賞)、第45回山形県公衆衛生学会での発表に加え、関係部署への周知を目的に第62回山形県食品衛生・生活衛生研修会において公表した。また、毒キノコの特異的検出系についても研究に取り組んだ。

##### (3) 山形県特産果物の食品分析における均一化法の検討(公益財団法人 大同生命厚生事業団の地域保健福祉研究助成事業 平成30年9月~令和元年9月(2018年9月~2019年9月))

県内特産果物4作物について、通常の均一化法(常温粉碎法)とドライアイスを用いた凍結粉碎法でサンプリングに伴うピーク面積のばらつきを比較した。その結果、凍結粉碎法ではピーク面積のばらつきが小さい傾向にあった。第45回山形県公衆衛生学会において研究結果を発表した。



表1 平成30年度県内流通農産物の残留農薬検査結果 (1/4)

単位：ppm

検査対象農産物 検査対象農薬	こまつな	トマト	きゅうり	ブロッコリー	ぶどう	キャベツ	日本なし	かぶ
	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体
DDT	-	-	N. D.	-	-	-	-	-
EPN	-	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
XMC	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D.	N. D.
アクリナトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	-
アジンホスメチル	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
アセフェート	-	-	-	N. D.	-	-	-	-
アゾキシストロビン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
アトランシ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
アニコホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
アラコール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
アルトリン及びピテイルトリン	-	-	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.
イソプロカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
イソプロチオラン	-	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
イプロハリカルブ	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
イプロベンホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
イミダクロフリト	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
インダノファン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
イントキサカルブ	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
エスプロカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エタルフルラリン	N. D.	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.
エティフェンホス	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.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エトフェンプロックス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
エンドリン	-	-	N. D.	-	-	-	-	-
オキサジプロシ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
オキサジキシル	-	-	-	-	N. D.	-	N. D.	-
オキサジクロメホン	-	-	-	-	-	-	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.
オリサリン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
カルハリル	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
カルプロハミト	-	-	-	-	-	-	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.
キントゼン	N. D.	-	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	-
クミルロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
クレシキシムメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.15(1)	N. D.	N. D. ~0.43(1)	N. D.
クロマフェノシト	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
クロムプロップ	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
クロタルジメチル	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. ~0.92(2)	N. D. ~0.01(1)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.01(1)
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.

表1 平成30年度県内流通農産物の残留農薬検査結果 (2/4)

単位：ppm

検査対象農産物 検査対象農薬	こまつな	トマト	きゅうり	ブロッコリー	ぶどう	キャベツ	日本なし	かぶ
	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体
シアノホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> クロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ジ <sup>o</sup> エトフェンカルブ <sup>o</sup>	N. D.	N. D. ~0.03(1)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> クロシメット	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-
ジ <sup>o</sup> 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 <sup>o</sup> クロホップ <sup>o</sup> メチル	N. D.	N. D.	N. D.	-	-	-	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> クロラン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
シハロトリン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
シハロホップ <sup>o</sup> ブチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> フェナミト <sup>o</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> フェノコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D. ~0.01(1)	N. D.
シフルフェナミト <sup>o</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ジ <sup>o</sup> フルベ <sup>o</sup> ンス <sup>o</sup> ロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ジ <sup>o</sup> プロコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	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.	-
ジ <sup>o</sup> メタトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> メチモール	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ジ <sup>o</sup> メナミト <sup>o</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> メトエート	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
シメトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジ <sup>o</sup> メビ <sup>o</sup> ベ <sup>o</sup> レート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
タ <sup>o</sup> イアシ <sup>o</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
タ <sup>o</sup> イムロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
チアクロ <sup>o</sup> リト <sup>o</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
チアマトキサム	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
チオベン <sup>o</sup> カルブ <sup>o</sup>	-	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D.	N. D.
テトラ <sup>o</sup> カルビ <sup>o</sup> ンホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テトラ <sup>o</sup> コナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テトラ <sup>o</sup> ジン <sup>o</sup> ホン	-	-	-	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
テニル <sup>o</sup> ロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テフ <sup>o</sup> コナゾール	-	-	-	-	N. D. ~0.05(4)	-	N. D.	N. D.
テフ <sup>o</sup> チウロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
テフ <sup>o</sup> フェノ <sup>o</sup> ジト <sup>o</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
テフ <sup>o</sup> フェニ <sup>o</sup> ビ <sup>o</sup> ラト <sup>o</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テフル <sup>o</sup> トリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テル <sup>o</sup> ブ <sup>o</sup> トリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリア <sup>o</sup> シ <sup>o</sup> メホン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリア <sup>o</sup> レート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
トリ <sup>o</sup> チコナゾール	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
トリ <sup>o</sup> ブ <sup>o</sup> ホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
トリ <sup>o</sup> フルムロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
トリ <sup>o</sup> フルラリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
トリ <sup>o</sup> フロキシスト <sup>o</sup> ロビ <sup>o</sup> ン	-	-	-	-	N. D.	-	N. D.	N. D.
トル <sup>o</sup> クロホス <sup>o</sup> メチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ナフ <sup>o</sup> ロ <sup>o</sup> ニリト <sup>o</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ナフ <sup>o</sup> ロ <sup>o</sup> ハ <sup>o</sup> ミト <sup>o</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ニトロ <sup>o</sup> ター <sup>o</sup> ルイ <sup>o</sup> ソフ <sup>o</sup> ロビ <sup>o</sup> ル	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D.	N. D.
ハ <sup>o</sup> クロ <sup>o</sup> ブ <sup>o</sup> トラ <sup>o</sup> ゾール	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ハ <sup>o</sup> ラ <sup>o</sup> チオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.

表1 平成30年度県内流通農産物の残留農薬検査結果 (3/4)

単位：ppm

検査対象農産物 検査対象農薬	こまつな	トマト	きゅうり	ブロッコリー	ぶどう	キャベツ	日本なし	かぶ
	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体
パ <sup>ラ</sup> チオンメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ハルフェンブ <sup>ロ</sup> ックス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> フェントリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D. ~0.02(3)	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> ベ <sup>ロ</sup> ホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> クロホス	N. D.	N. D.	N. D.	-	-	-	N. D.	-
ビ <sup>ラ</sup> ツ <sup>ラ</sup> ホス	N. D.	N. D.	N. D.	-	-	-	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> フルフェンエチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> リタ <sup>ラ</sup> フェンチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> リタ <sup>ラ</sup> ベン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> リタ <sup>ラ</sup> リト <sup>ラ</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ビ <sup>ラ</sup> リタ <sup>ラ</sup> チカルブ <sup>ラ</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> リタ <sup>ラ</sup> ロキシフェン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> リミカーブ <sup>ラ</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ビ <sup>ラ</sup> リミナ <sup>ラ</sup> ックメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> リミホスメチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> リメタニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> ロキロン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビ <sup>ラ</sup> ンクローズ <sup>ラ</sup> リン	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.	-
フェニトロチオン	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D.	N. D.
フェノキシカルブ <sup>ラ</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
フェノチオカルブ <sup>ラ</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェノフ <sup>ラ</sup> カルブ <sup>ラ</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
フェンアミト <sup>ラ</sup> ン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
フェンスルホチオン	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.
フェンブ <sup>ラ</sup> コナゾ <sup>ラ</sup> ール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.01(1)	N. D.
フェンブ <sup>ラ</sup> ロバ <sup>ラ</sup> トリン	-	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ~0.02(3)	N. D.
フェンブ <sup>ラ</sup> ロビ <sup>ラ</sup> モルブ	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェンメテ <sup>ラ</sup> イファミ	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
フサライト <sup>ラ</sup>	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> タクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> タフェナシル	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
フ <sup>ラ</sup> タミホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> ビ <sup>ラ</sup> リメート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> ブ <sup>ラ</sup> ロフェジ <sup>ラ</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フラメトビ <sup>ラ</sup> ル	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
フルアクリビ <sup>ラ</sup> リム	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	-	N. D.	N. D.
フルキンコナゾ <sup>ラ</sup> ール	N. D.	N. D.	N. D.	-	-	-	N. D.	N. D.
フルシトリネート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	-
フルトラニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
フルハ <sup>ラ</sup> リネート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
フルミオキサジ <sup>ラ</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フルリト <sup>ラ</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> レチラクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> ロシミト <sup>ラ</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> ロチオホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> ロバ <sup>ラ</sup> キサ <sup>ラ</sup> ホップ <sup>ラ</sup>	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
フ <sup>ラ</sup> ロバ <sup>ラ</sup> ジ <sup>ラ</sup> ン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フ <sup>ラ</sup> ロバ <sup>ラ</sup> ニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.

表1 平成30年度県内流通農産物の残留農薬検査結果 (4/4)

単位：ppm

検査対象農産物 検査対象農薬	こまつな	トマト	きゅうり	ブロッコリー	ぶどう	キャベツ	日本なし	かぶ
	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体	10検体
プロパルキネット	-	-	-	-	-	-	N. D.	N. D.
プロピコナゾール	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
プロピサミト	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.
プロボキシル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
プロマシル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
プロメトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
プロモプロピレート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
プロモホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	-
ヘキサコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘキサフルムロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ヘキシチアゾクス	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ヘナラキシル	-	-	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘノキサコール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘルメトリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	-	N. D.	N. D.	N. D.
ヘンコナゾール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘンシクロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ヘンソフエナップ	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ヘンタイオカルブ	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ヘンテイメタリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘンフルラリン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ヘンフレセート	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.	N. D.
ホスチアセート	N. D.	N. D.	N. D.	-	-	-	-	-
ホスファミドン	-	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.
マイクロフタニル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メタヘンズチアスロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
メタミトホス	-	-	-	N. D.	-	-	-	-
メトラキシル及びメフェノキサム	N. D.	N. D.	N. D. ~0.03 (1)	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.
メトキシクロール	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
メトラクロール	N. D.	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.
メフェンピルジエチル	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.
モノニユロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
リニユロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
ルフェスロン	-	-	-	-	-	-	N. D.	-
データ数	1220	1240	1280	1200	1120	1180	1800	1240
検出されたデータ数	2	2	1	0	5	0	9	1
基準値を超えたデータ数	0	0	0	0	0	0	0	0

N. D : 検出せず ( )内は検出データ数

表2 冷凍加工野菜の残留農薬検査結果

検査対象 検査項目	いんげん	こまつな	さといも	にんじん	ブロッコリー	ほうれんそう	芽キャベツ
アセフェート	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.
エディフェンホス	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.
カスチホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
キネホス	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.
クロルフェンピホス	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロロフェンチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ジクロロホス	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.
ジメトート	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ダイアリン	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.
パラチオン	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.
ピリダフェンチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ピリメスチル	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェントロチオン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
フェントート	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.
プロチホス	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.
ホサロン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ホスチアセート	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.
ホルメチオン	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.
メタホス	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.
検体数	4	1	4	1	6	3	1
検査項目数	31	31	31	31	31	31	31

N. D. : 検出せず

表3 残留動物用医薬品検査結果

検査対象 検査項目	はちみつ	養殖魚	生乳	鶏卵	食鳥肉	
						抗生物質
	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.
合成抗菌剤	チクロニク酸	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	オルトプロリン	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	スルファキノキサリン	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	スルファクロルピリダジン	-	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.
	スルファメトキサゾール	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	スルファメジン	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	スルファモキサゾール	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	トリメプロリン	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
ビリメタジン	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	
内寄生虫用剤	チベンダゾール	-	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	フルベンダゾール	-	N. D.	-	N. D.	N. D.
検体数	6	10	7	11	6	
検査項目数	1	15	16	14	17	

N. D. : 検出せず

- : 検査項目外

表4 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
農畜水産物	99	-	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
流通食品	50	-	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
給食食材	95	-	N. D.	-	N. D.	-	N. D.
児童福祉施設給食	24	-	N. D.	-	N. D.	-	N. D.

N. D. : 検出限界以下

- : 最高値N. D.の場合、最低値なし

表5 定時降水試料(雨水)中の全β放射能調査結果

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			
平成30年	4月	7	-	N. D.	N. D.	
	5月	10	-	N. D.	N. D.	
	6月	6	-	N. D.	N. D.	
	7月	5	-	N. D.	N. D.	
	8月	12	-	N. D.	N. D.	
	9月	11	-	N. D.	N. D.	
	10月	6	-	N. D.	N. D.	
	11月	6	-	N. D.	N. D.	
	12月	12	-	N. D.	N. D.	
	平成31年	1月	12	-	N. D.	N. D.
		2月	3	-	N. D.	N. D.
		3月	8	-	N. D.	N. D.
年間値	98	-	N. D.	N. D.		

N. D. : 検出限界以下

- : 最高値N. D.の場合、最低値なし

表6 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>
降下物	山形市 12	-	N. D.	N. D.	0.059	0.072	0.67	MBq/km <sup>2</sup>
陸水(蛇口水)	山形市 1	N. D.		N. D.		1.1		mBq/L
海産生物	サザエ 酒田市 1	N. D.		N. D.		N. D.		Bq/kg生
	ワカメ 酒田市 1	N. D.		N. D.		0.053		

N. D. : 検出限界以下

- : 最高値N. D.の場合、最低値なし

表7 空間放射線量率測定結果

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			
平成30年	4月	44	54	45	50	
	5月	43	59	45	40	
	6月	43	50	45	40	
	7月	43	49	45	50	
	8月	43	63	45	50	
	9月	44	62	46	40	
	10月	44	54	45	40	
	11月	44	56	46	40	
	12月	36	59	46	50	
	平成31年	1月	37	63	42	60
		2月	39	75	44	50
		3月	44	57	45	40
年間値	36	75	45	40 - 60		

## 4 微生物部

### ◇ 細菌部門 ◇

#### 1) 一般依頼検査

有料である一般依頼検査では、原虫・寄生虫検査として、水道事業者からの依頼により水道水中のクリプトスポリジウム及びジアルジアの検査を12件行った。血液検査として、医療機関からの依頼によりつつが虫病の血液検査を14人について行い、7人のつつが虫病患者が確認された（表1）。

表1 一般依頼検査

検査項目	検体数	データ数
(1) 原虫・寄生虫検査		
クリプトスポリジウム、ジアルジア	12	24
(2) 血液検査		
つつが虫病血液検査	14	47
合計	26	71

#### 2) 行政検査

食品衛生法に係る食中毒菌検査、並びに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動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2）。

##### (1) 感染症予防対策事業

食中毒菌の精査に関する依頼はなかった。

##### (2) 感染症発生動向調査

感染症発生動向調査事業として、レジオネラ症、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症、マイコプ

ラズマ肺炎、ライム病、百日咳等が疑われた患者検体について病原体検査を行った。

##### (3) 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) ダニ媒介感染症に関する総合的研究（平成28～30年度 衛生研究所調査研究・研修費）

(2) 結核低蔓延化に向けた国内の結核対策に資する研究（平成29～31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) オミックス情報に基づく結核感染制御技術の開発研究（平成30～令和2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）

(4) 患者地理情報と病原体遺伝子情報を駆使した結核感染伝播経路追跡（平成29～31年度 日本学術振興会 科学研究費助成事業）等を実施、もしくは研究に協力した。

表2 行政検査

検査項目	検査内容	検体数	データ数
(1) 感染症予防対策事業	菌株精査（性状、DNA型別等）	0	0
(2) 感染症発生動向調査事業	レジオネラ症、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症等	139	332
(3) 結核予防対策	結核菌インターフェロンガンマ遊離試験	415	415
	結核菌反復配列多型（VNTR）分析	53	1272
合計		904	2585

◇ウイルス部門◇

1) 行政依頼検査

(1) 防疫対策事業

2018/2019 シーズンのインフルエンザの流行を予測するため、県内在住の 463 名の血清 HI 抗体価を測定した。AH1pdm2009 (2009 年の新型) の A/シンガポール/GP1908/2015 (H1pdm) に対する抗体保有率 (1:40 以上) は、19.5-80.0%であった。A 香港の A/シンガポール/INFIMH-16-0019/2016 に対する抗体保有率は 18.8-100%であった。B/ブーケット/3073/2013 (山形系統) に対する抗体保有率は、17.1-90.9%、B/メリーランド/15/2016 (ビクトリア系統) については、2.4-65.0%

の抗体保有率であった。その他、各 404 名の皆様にご協力いただき、麻疹、ポリオウイルスに対する抗体保有状況調査を実施した。結果は衛生研究所微生物部ホームページを参照。

(2) 感染症発生動向調査事業

検査定点等から送付された上気道炎由来、胃腸炎由来、眼科疾患由来、神経系疾患由来など 2203 検体についてウイルス検査を実施した。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により行い、インフルエンザウイルス 226 株、アデノウイルス 82 株などが分離または検出された (表)。また、麻疹の流行により 2013 年以来 5 年ぶりに風疹ウイルスが分離、検出された (4 月 1 日以降 13 症例の 28 検体が検出陽性)。

表 臨床診断別ウイルス分離・検出数 (平成 30 年度)

診断名	アデノウイルス							インフルエンザウイルス				パラインフルエンザ			
	AD1	AD2	AD3	AD5	AD37	AD53	AD54	Flu AH1pdm	Flu AH3	Flu BY	Flu C	Para1	Para2	Para3	Para4
インフルエンザ								66	113	4					
上気道炎	21	26	8	7				11	12	1	14	21	1	46	9
下気道炎	2	3	1	1							1	2	1	6	2
手足口病		1												2	
ヘルパンギーナ															
流行性耳下腺炎	1														
ウイルス性発疹															
感染性胃腸炎															
流行性角結膜炎			1		2	1									
肝炎															
脳炎・脳症															
不明熱															
麻疹・風疹								1	1						
デング熱															
咽頭結膜熱			1												1
その他	1	1	1	2			1		1		1	2		4	1
合計	25	31	12	10	2	1	1	78	127	5	16	25	2	58	13

  

診断名	ピコルナウイルス																
	CoxA2	CoxA4	CoxA6	CoxA9	CoxA10	CoxA16	CoxB1	CoxB2	CoxB4	CoxB5	Echo11	Ent68	Ent71	Parvco1	Parvco3	Parvco6	Rhino
インフルエンザ																	
上気道炎	11	8	2	2	31		15	17	7	10	18	6	5	5		4	124
下気道炎		1			1						3	10	1			1	26
手足口病			1		2	5				1		1	18				4
ヘルパンギーナ	11	10			24		2	4	1	1	1						2
流行性耳下腺炎											1						1
ウイルス性発疹			1	3				1			1	1	2				2
感染性胃腸炎																	
流行性角結膜炎																	
肝炎																	
脳炎・脳症																	
不明熱																	1
麻疹・風疹				1					1								1
デング熱																	
咽頭結膜熱																	
その他	3	5		4	2			2	3	2		2		1	1		15
合計	25	24	4	10	60	5	17	24	13	14	24	20	26	6	1	5	178

  

診断名	RS	Mumps	hMPV	Rubella	CMV	HSV	VZV	コロナウイルス			HEVG3	ParvoB19	合計
								229E	NL63	OC43			
								インフルエンザ					
上気道炎	33		35	1*	57	5	2	18	28			620	
下気道炎	6		8		7							90	
手足口病			1		2			1	5			38	
ヘルパンギーナ	1				2							61	
流行性耳下腺炎		2										5	
ウイルス性発疹	1		1		3	1			2			19	
感染性胃腸炎						1						1	
流行性角結膜炎						1						5	
肝炎										1		1	
脳炎・脳症					1							2	
不明熱												1	
麻疹・風疹				30	2					2		39	
デング熱												1	
咽頭結膜熱												1	
その他	1		1	1*	9	4			1		1	72	
合計	42	2	46	30	83	14	2	19	36	1	3		

\*ワクチン株

### (3) 食中毒関連検査

ウイルス起因疑いの食中毒（様）事件の患者便とウイルス性感染性胃腸炎疑いの集団発生例について Norovirus（NV）の検査を行った。その結果、13 事例において患者糞便等 98 検体中 35 検体から NV 遺伝子が検出された。

## 2) 調査研究

(1) 麻疹ならびに風疹排除およびその維持を科学的にサポートするための実験室診断および国内ネットワーク構築に資する研究（平成 28～30 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) 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（平成 28～30 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（平成 30 年度～令和 2 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。



## 5 研修業務等

### 1) 平成 30 年度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技術及び知識等の習得と検査精度の向上
- ・ 開催日：平成 30 年 6 月 13 日～15 日
- ・ 参加者：11 名

#### (1) 課題研修

##### ① 理化学コース

- ・ TLC について
- ・ ツキヨタケの呈色反応について
- ・ 理化学分析操作の基礎
- ・ 自然毒及び化学物質による食中毒について 他

##### ② 微生物コース

- ・ 病原体取扱いの基礎習得
- ・ 三類感染症病原体（腸管出血性大腸菌，赤痢菌，コレラ菌）の検査法
- ・ 遺伝子検出法の習得

##### ③ 業務検討会

- ・ 腸管出血性大腸菌の迅速 H 型別法について
- ・ 買い上げ鶏卵におけるサルモネラ属菌検査の経験より
- ・ 15 年ぶりに県内で確認された腸チフス
- ・ 平成 29 年度全国高等学校総合体育大会に係る検査結果について

### 2) 第 39 回山形県衛生研究所業務報告会

- ・ 開催日：平成 31 年 3 月 4 日

#### 理化学部

- 1 残留農薬分析において均一化法が定量値に及ぼす影響 篠原 秀幸
- 2 農産物中のアセフェート及びメタミドホス試験法における精製に関する検討 平 健吾

- 3 LC/MS による農薬等の一斉試験法 I（農産物）の妥当性評価試験について 佐藤 陽子
- 4 テングタケに対する複数の分析法の適用 伊藤 育子
- 5 中圧分取液体クロマトグラフを用いたイルジン S の効率的単離 大河原 龍馬
- 6 ドクササコ固有成分 Clitidine の精製に関する検討 石田 恵崇
- 7 自然毒迅速スクリーニング法の開発 和田 章伸
- 8 ヒスタミン食中毒における摂取量の推定 太田 康介
- 9 山形県衛生研究所理化学部におけるレギュラトリーサイエンスについて 内海 浩

#### 生活企画部

- 10 2018 年の山形県における百日咳の報告状況について 山田 浩貴
- 11 山形県における感染症媒介蚊の生息状況調査（2016-18 年） 小川 直美

#### 微生物部

- 12 2017 年麻疹集団発生患者のリアルタイム PCR 結果 瀬戸 順次
- 13 2017 年麻疹集団発生患者の中和抗体価測定結果 青木 洋子
- 14 コロナウイルスの調査研究～コロナウイルス OC43 の分子疫学を中心に～ 駒林 賢一
- 15 レジオネラ属菌検査における遺伝子検査と培養結果の比較 田中 静佳

#### 紙上発表

- 16 山形県における 2018 年の感染症発生動向 小川 直美

**3) インターンシップの受け入れ**

## (1) 岩手医科大学 5年 1名

東北医科薬科大学 5年 1名

期間：平成30年8月3日

研修内容：

- ・衛生研究所の概要
- ・生活企画部
  - 食物・医薬品等検査の説明
  - 蚊の調査研究の説明
- ・理化学部
  - 県内流通農産物等残留農薬検査の説明
  - 植物性自然毒関係調査研究の説明
  - 放射能関係業務の説明
- ・微生物部
  - 細菌検査・ウイルス検査について

## (2) 麻布大学 5年 2名

日本大学 5年 2名

酪農学園大学 5年 1名

北海道大学 4年 1名

帯広畜産大学 3年 2名

期間：平成30年8月22日

研修内容：

- ・微生物部の業務について

## (3) 千葉科学大学 4年 1名

静岡県立大学大学院 1年 1名

期間：平成30年8月24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

## (4) 東北医科薬科大学 薬学部 薬学科 4年 1名

期間：平成30年9月7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) 北海道大学 5年 1名

期間：平成30年9月5日

研修内容：

- ・微生物部の業務について

## (6) 麻布大学 5年 1名

期間：平成30年9月12日

研修内容：

- ・微生物部の業務について

## (7) 新潟薬科大学 4年 1名

期間：平成31年2月19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

## (8) 日本大学 5年 1名

期間：平成31年3月6日

研修内容：

- ・微生物部の業務について

## (9) 国際医療福祉大学 5年 1名

期間：平成31年3月19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

## 5 年間動向

## 1) 会議・検討会等出席

年 月	名 称	開催地	出席者
2018年 5月	地方衛生研究所全国協議会第1回理事会・厚労科研打合せ	東京都	水田克巳
2018年 5月	患者地理情報と病原体遺伝子情報を駆使した結核伝播経路追跡に関する研究打合せ	宮城県	瀬戸順次
2018年 6月	平成30年度全国地方衛生研究所長会議・全国協議会臨時総会	東京都	水田克巳
2018年 6月	平成30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	青森県	水田克巳・他2名
2018年 6月	平成30年度第1回獣医師確保対策事業にかかる打ち合わせ会議	山形市	瀬戸順次
2018年 6月	平成30年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）加藤班第1回班会議	東京都	瀬戸順次
2018年 7月	AMED麻疹・風疹研究班会議	東京都	池田辰也
2018年 7月	平成30年度地域保健総合推進事業第1回感染症対策部会	東京都	水田克巳
2018年 8月	平成30年度残留農薬等試験法開発連絡会議	東京都	佐藤陽子・和田章伸
2018年 8月	感染免疫懇話会	青森県	池田辰也
2018年 8月	第45回山形県公衆衛生学会第1回運営委員会	山形市	長岡由香
2018年 8月	平成30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	宮城県	阿部英明
2018年 8月	平成30年度地方衛生研究所全国協議会第2回理事会・総務委員会	東京都	水田克巳
2018年 8月	放射線モニタリング検討会	山形市	内海浩
2018年 8月	狂犬病サーベイランス事業検討会	山形市	池田辰也
2018年 9月	山形県感染症対策会議	山形市	水田克巳
2018年 10月	平成30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	岩手県	青木洋子・田中静佳
2018年 10月	平成30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及び専門家会議	新潟県	内海浩・和田章伸
2018年 10月	第69回地方衛生研究所全国協議会総会	福島県	水田克巳
2018年 10月	平成30年度第1回研究評価委員会	山形市	長岡由香・他4名
2018年 10月	平成30年度山形県科学技術会議	山形市	水田克巳
2018年 11月	平成30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	宮城県	長岡由香・小川直美
2018年 11月	平成30年度第2回研究評価委員会	山形市	水田克巳・他4名
2018年 11月	平成30年度精度管理専門委員会	山形市	水田克巳
2018年 11月	「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」班会議	東京都	水田克巳
2018年 11月	全国疫学情報ネットワーク構築会議	東京都	小川直美

年 月	名 称	開催地	出席者
2018年 12月	オミックス情報に基づく結核感染制御技術の開発研究（御手洗班）平成30年度第2回班会議	東京都	瀬戸順次
2018年 12月	残留農薬等試験法開発連絡会議	東京都	佐藤陽子
2018年 12月	平成30年度「地域保健総合推進事業」第2回地方衛生研究所地域ブロック会議	宮城県	水田克巳
2019年 1月	平成30年度指定薬物分析研修会議	神奈川県	山田浩貴
2019年 1月	平成30年度地域保健総合推進事業第2回ブロック長等会議	東京都	水田克巳
2019年 1月	第45回山形県公衆衛生学会第2回運営委員会	山形市	水田克巳
2019年 1月	結核低蔓延化に向けた国内の結核対策に資する研究 第2回研究班会議	東京都	瀬戸順次
2019年 1月	第32回公衆衛生情報研究協議会総合・研究会 平成30年度地方感染症情報センター担当者会議	岡山県	小川直美
2019年 2月	平成30年度東北ブロック感染症危機管理会議	宮城県	長岡由香・小川直美
2019年 2月	山形県科学技術奨励賞授与式・研究発表会	山形市	水田克巳・他3名
2019年 3月	平成30年度環境放射能水準調査及び監視結果収集に係る技術検討会	東京都	太田康介・大河原龍馬
2019年 3月	平成30年度第2回獣医師確保対策事業に係る打ち合わせ会議	山形市	瀬戸順次

## 2) 学会・研究会等出席

年 月	名 称	開催地	出席者
2018年 5月	第70回日本衛生動物学会大会	北海道	小川直美
2018年 6月	第59回日本臨床ウイルス学会	埼玉県	水田克巳
2018年 6月	第93回日本結核病学会総会	大阪府	瀬戸順次
2018年 7月	衛生微生物技術協議会第39回研究会	滋賀県	水田克巳・他2名
2018年 7月	平成30年度東北乳酸菌研究会総会	宮城県	水田克巳
2018年 8月	第72回日本細菌学会東北支部総会	宮城県	水田克巳
2018年 9月	日本きのこ学会第23回大会	北海道	大河原龍馬
2018年 9月	日本分析化学会第67年会	宮城県	和田章伸
2018年 9月	日本花粉学会第59回大会	三重県	山田浩貴
2018年 10月	溶出試験テクニカルセミナー2018	東京都	山田浩貴
2018年 10月	平成30年度東北地区獣医師大会	山形市	池田辰也・他2名
2018年 10月	第77回日本公衆衛生学会総会	福島県	水田克巳・瀬戸順次
2018年 11月	平成30年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒部会	兵庫県	石田恵崇
2018年 11月	第22回腸管出血性大腸菌感染症研究会	東京都	田中静佳

年 月	名 称	開催地	出 席 者
2018年 11月	第3回抗酸菌研究会	東京都	瀬戸順次
2018年 11月	第114回日本食品衛生学会学術講演会	広島県	太田康介
2018年 11月	第55回全国衛生化学技術協議会年会	神奈川県	佐藤陽子・他3名
2019年 2月	日本獣医師会獣医学術学会年次大会	神奈川県	池田辰也
2019年 2月	第19回食物アレルギー研究会	東京都	小川直美・山田浩貴
2019年 2月	第30回日本臨床微生物学会総会・学術集会	東京都	田中静佳
2019年 2月	第24回東北感染症研究会	宮城県	瀬戸順次
2019年 2月	平成30年度環境関係業務報告会	村山市	阿部英明
2019年 3月	第45回山形県公衆衛生学会	山形市	水田克巳・他8名
2019年 3月	第35回宮城県保健環境センター研究発表会	宮城県	太田康介・他2名
2019年 3月	平成30年度国際結核セミナー・全国結核対策推進会議	東京都	瀬戸順次
2019年 3月	平成30年度日本食品分析センター講演会	宮城県	内海浩

### 3) 研修会・講習会等出席

年 月	名 称	開催地	出 席 者
2018年 4月	地方衛生研究所サーベイランス業務従事者研修	東京都	小川直美
2018年 5月	平成30年度病原体等の包装・運搬講習会	東京都	田中静佳
2018年 5月	ELISA法及びウェスタンブロット法の検査トレーニングコース	神奈川県	山田浩貴
2018年 5月	アジレント・テクノロジー社セミナー	山形市	内海浩・平健吾
2018年 5月	環境放射線測定の入門及び環境放射能分析の入門（第1回）	千葉県	内海浩
2018年 5月	DIONEX IC技術説明会2018	宮城県	篠原秀幸
2018年 5月	平成30年度結核菌の遺伝子型別検査事業に関する研修会	愛知県	瀬戸順次
2018年 6月	平成30年度食品衛生検査施設信頼性確保部門責任者等研修会	東京都	阿部英明
2018年 7月	質量分析トレーニング	東京都	石田恵崇
2018年 7月	食品成分抽出・分析セミナーin東北大学2018	宮城県	伊藤育子
2018年 7月	平成30年度精度管理研修会	東京都	佐藤陽子
2018年 7月	平成30年度東北衛生行政研究会研修会	宮城県	田中和佳
2018年 8月	結核対策研修会	山形市	瀬戸順次・田中静佳
2018年 8月	地理情報システム研修	宮城県	瀬戸順次

年 月	名 称	開催地	出 席 者
2018年 9月	第10回 J 感染制御ネットワークフォーラム	宮城県	小川直美
2018年 9月	アジレント・テクノロジーGC/MSDオペレーション基礎講座	神奈川県	平健吾
2018年 9月	平成30年度薬剤耐性菌の検査に関する研修	東京都	田中静佳
2018年 9月	ニパウイルス研修	東京都	駒林賢一
2018年 9月	緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法（第1回）	千葉県	篠原秀幸
2018年 10月	日本獣医師会獣医公衆衛生講習会	福島県	池田辰也
2018年 10月	GCMSスクール	宮城県	内海浩
2018年 11月	水道水質分析セミナー	山形市	和田章伸
2018年 11月	HPLCセミナー	山形市	小川直美
2018年 11月	北海道・東北・新潟ブロックMLVA技術研修会	岩手県	田中静佳
2018年 11月	獣医師会公衆衛生講習会	山形市	駒林賢一
2018年 11月	平成30年度日本臨床検査技師会北日本支部微生物部門研修会	山形市	田中静佳
2018年 11月	環境ガンマ線量率測定法	千葉県	大河原龍馬
2018年 11月	機器分析講習会	東京都	和田章伸
2018年 11月	平成30年度器具・容器包装研修会	東京都	石田恵崇
2018年 12月	細胞培養研修	東京都	駒林賢一
2018年 12月	初めてのリアルタイムPCRセミナー	東京都	平健吾
2018年 12月	狂犬病研修会	山形市	池田辰也・駒林賢一
2018年 12月	実験動物管理者等研修会	東京都	内海浩
2018年 12月	山形県感染症危機管理研修会	山形市	阿部英明・他4名
2019年 1月	第14回BCG接種セミナー	東京都	瀬戸順次
2019年 1月	新型インフルエンザ等対策研修会	山形市	青木洋子・山田浩貴
2019年 1月	平成30年度残留農薬等研修会	東京都	伊藤育子
2019年 1月	緊急時におけるガンマ線スペクトル解析法（第2回）	千葉県	太田康介
2019年 1月	健康博覧会2019	東京都	長岡由香
2019年 2月	平成30年度地方衛生研究所衛生化学分野研修会	神奈川県	平健吾
2019年 2月	2019残留農薬分析国際交流セミナー	東京都	篠原秀幸
2019年 2月	平成30年度希少感染症診断技術研修会	東京都	田中静佳
2019年 2月	非結核性抗酸菌検査に係る研修	兵庫県	瀬戸順次

年 月	名 称	開催地	出 席 者
2019年 3月	化学物質のリスクアセスメントとGHSラベルを用いた職場の安全衛生教育	東京都	石田恵崇
2019年 3月	ウイルス学研修	京都府	駒林賢一
2019年 3月	第1回日本食品衛生学会北海道・東北ブロックセミナー	宮城県	和田章伸・伊藤育子
2019年 3月	第8回福島感染制御ネットワークセミナー	福島県	山田浩貴

## 4) 講演等

年 月	名 称	開催地	出 席 者
2018年 4月	日本獣医生命科学大学獣医学概論	東京都	瀬戸順次
2018年 4月	麻布大学獣医公衆衛生学講義	神奈川県	瀬戸順次
2018年 6月	やまがた食の安全・安心出張セミナー	山形市	内海浩・太田康介
2018年 7月	日本ウイルス学会後援第17回ウイルス学夏の学校みちのくウイルス塾 講師	宮城県	水田克巳
2018年 7月	The 8th Seminar on Infectious Diseases Epidemiology, Tohoku University Graduate School of Medicine, 24 Jul 2018, Sendai講演	宮城県	水田克巳
2018年 11月	放送大学山形学習センター出張公開講演会 講師	酒田市	水田克巳
2019年 1月	平成30年度結核研究所研修「対策中級コース」講師	東京都	瀬戸順次

## 5) 表彰等

年 月	名 称	開催地	受 賞 者
2018年 11月	第55回全国衛生化学技術協議会年会 優秀発表賞	神奈川県	太田康介
2019年 2月	平成29年度山形県試験研究機関優秀研究課題	山形市	太田康介
2019年 2月	平成29年度山形県試験研究機関優秀研究課題	山形市	駒林賢一