



神奈川県
衛生研究所

CODEN : KEKNAP

ISSN : 0451-3150

令和 3 年度 (2021)

神奈川県 衛生研究所 年報

.....

第 71 号

令和 4 年 9 月

ま え が き

令和3年度（2021年度）第71号の神奈川県衛生研究所年報をお届けいたします。

2019年（令和元年）12月に中国湖北省武漢市で初めて確認された新型コロナウイルス感染症（coronavirus disease 2019: COVID-19）は、2022年（令和4年）9月現在も流行終息の兆しはなく、世界保健機関（World Health Organization: WHO）の発表によると、2022年（令和4年）9月18日現在のCOVID-19累積報告数は6億9,009万5,968人で、650万5,455人の死亡が確認されました。一方、国内においては、2022年（令和4年）9月26日現在、2,111万8,325人の新型コロナウイルス（Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2: SARS-CoV-2）検査陽性者と、44,463人の死亡が報告されています。予防接種法に基づく臨時接種として実施されている新型コロナワクチンの接種回数は、2022年（令和4年）9月26日現在、3億2,281万8,070回となり、2回接種完了者の割合は全国民の80.4%、高齢者においては92.4%になりました。感染症危機管理体制のあり方については、国と地方自治体の協力、自治体間の情報連携の強化が求められていますが、地方衛生研究所の果たす役割は益々大きなものになっています。県内の関係機関との連携、国立感染症研究所との連携、地方衛生研究所同志の連携を強化して、健康危機管理や感染症対策に積極的に関わっていく必要があります。

神奈川県衛生研究所の使命は、「県民の健康と安全を守る」ことです。この使命を果たすために、企画情報部、微生物部、理化学部、地域調査部の4部と管理課が一丸となって、研究・情報分析・検査・研修・情報発信に努めています。また、神奈川県 of 基幹感染症情報センターとしては、県全体の感染症発生動向を週報や月報として集計し、分析した結果をホームページ等で情報提供することで、感染症の予防ならびに拡大防止に努めています。感染症はCOVID-19のみではありません。今後、海外との人の交流が復活すると、輸入感染症、特に麻疹や風疹の輸入例の発生にも注意を払っていく必要があります。感染症は「1人発生したらすぐ対応」が原則です。平時の対応と予防法を今一度確認しておくことが大切です。

一方、神奈川県では、危険ドラッグをはじめとする薬物乱用の被害を未然に防止し、県民の健康及び安全を確保することにも力を注いでいますが、当所では危険ドラッグに含有される指定薬物等の調査を行っており、科学的知見に基づいた施策の適切な実施のために重要な役割を果たしています。また、後発医薬品の品質確保のための製剤試験や、食品や環境中の放射能の測定も本庁各課と連携して行い、ホームページに掲載しています。

研究については、各部がそれぞれの専門性を活かして、感染症、食品、医薬品、くらしの安全・安心、健康増進ならびに疾病予防・未病の改善に向けて、県民に直接役立つ視点をもちながら、科学的な側面から、施策に繋がるエビデンスを確立することを目的に、一層の努力を続けてまいります。

COVID-19の流行で実施が困難であった研修やインターンシップについても、感染対策を講じながら、積極的に実施していきたいと考えています。また、ホームページも県民の皆様にとって親しみやすい内容に改訂していきます。この年報が当所に対するご理解を深めていただく機会となり、皆様のお役にたつことができれば幸甚です。

2022年（令和4年）9月

神奈川県衛生研究所長
多 屋 馨 子

目 次

まえがき

目 次

1 沿革	1
2 機構	
(1) 現員配置表	2
(2) 組織別職員表	3
(3) 事業体系	4
(4) 組織構成図	5
3 施設・設備	
(1) 本所 土地・建物	6
(2) 小田原分室 建物	6
(3) 物品	6
(4) 購入(収集)雑誌一覧	6
4 管理運営	7
5 試験検査	
(1) 令和3年度検査項目別・依頼先別検査件数	8
(2) 令和3年度部別・依頼先別検査件数	8
(3) 信頼性確保部門による内部点検	17
(4) 検査派遣	18
(5) 各部共通対応	18
6 研修等	
(1) 健康医療局研修事業(衛生研究所分担分)	19
(2) 令和3年度研修生受入れ	19
(3) 当所職員を講師派遣する研修・講演	20
(4) 見学・視察一覧	21
(5) 出前講座	21
7 行事・広報	
(1) 行事	22
(2) 取材等一覧	22
(3) パネル展示	23
(4) 定期刊行物	23
(5) ホームページ	24

8 各部の業務概要と事業課題等

(1) 業務概要	25
(2) 部別事業課題等一覧	32
(3) 事業課題等の概要	37
(4) 令和3年度調査研究計画一覧	59
(5) 事業課題(事業別)一覧:微生物部・理化学部	64
(6) 事業課題(事業別)一覧:地域調査部	66
9 学会・研究会・研究論文等での発表	
(1) 学会・研究会等	67
(2) 研究論文・総説、解説・報告等	69
10 受賞・表彰	75
11 特許	75



当所航空写真：新湘南バイパスと相模川を望む

1 沿革

当所の創立は、明治 35 年(1902 年)5 月横浜市海岸通り 5 丁目にペスト患者が発生したため、ペスト検査所として建設されたのが前身で、当時は主にペスト菌検査とそ(鼠)族のペスト菌検索並びに細菌の培養試験を行っていた。

大正元年(1912 年)になり、扇町 5 丁目に細菌検査所とあわせてペスト検査所を新築し、その名も神奈川県第二衛生試験場と称し、一般細菌学検査と予防液(ワクチン等)の製造を行うほか、開業医師や公衆衛生関係者の求めに応じて委託検査を開始し、また、自ら研究する者のため試験室の開放などを行える全ての設備が整ってきた。大正 8 年(1919 年)8 月に近隣火災により類焼したのを機に中村町に移転、昭和 2 年(1927 年)4 月に鉄筋コンクリート造りに建て替えられた。

しかし、時代の進歩とともに公衆衛生にかかわる業務は著しく増加し、昭和 12 年(1937 年)3 月末、同敷地内に新たに木造 2 階建の別館を増築するとともに、県庁内に残っていた第一衛生試験場(薬学及び飲食物関係)と乳肉、家畜衛生試験室を統合して、名称も「神奈川県中央衛生試験所」と改め、内容も総合衛生検査並びに研究機関として新たに出発した。

終戦後、昭和 23 年(1948 年)9 月 1 日に厚生省 3 局長通知「地方衛生研究所設置要綱」が発出され、これに基づいて、衛生研究所として諸規定が整えられ、現在の検査体制の骨格が形作られた。昭和 25 年(1950 年)10 月、大阪南部で発生した「シラス干し」による大規模食中毒の原因菌として分離同定された腸炎ビブリオ菌の病原性に関して、ヒト血球を含む我妻培地で培養すると病原性と関係のある株のみが溶血を示す現象を当所が初めて発見したことから「神奈川現象」の名前がある。神奈川現象は微生物学の成書にも記載されている当所の業績の一つである。

昭和 35 年(1960 年)4 月、中小製薬企業者のために製薬指導室を設置、順次機構の整備を図ってきた。「もはや戦後ではない」という言葉が流行したように、我が国の経済がそれまでの戦災復興期から成長期へと新たな段階を迎え、県民の生活においても、衣食住の面にわたって質的な向上や多様化が著しくなったが、一方では食品の安全性や産業公害等の問題が顕著になってきた。こうした状況の変化に対して、単に検査技術の向上だけでは対応が困難となり、施設の抜本的改善を図る必要から昭和 39 年(1964 年)3 月、横浜市旭区中尾町にコンクリート 4 階建の庁舎が新築された。その後、経済の高度成長期を迎えるとともに公害問題が深刻の度を増し、必然的に公害関係の試験、検査体制の一層の充実には迫られることとなった。県では昭和 43 年(1968 年)4 月に公害センターを新設、それに伴い、従来当所が担当していた公害関係の検査業務の一部を同センターに移管した。一方、技術革新の進展は産業や生活の多様化、経済活動の更なる活性化を促すとともに、その結果として食品衛生、環境衛生、ウイルス関係、毒性関係等の諸問題がますます複雑多岐となり、これらに関する検査、研究の要望が急速に増大してきた。県民の健康を守るという衛生研究所としての責任を果すためには、それまでの施設設備では対応でき

なくなったために、昭和 47 年(1972 年)4 月、公害センターの新築とあわせて、隣地に鉄筋コンクリート造り地下 1 階地上 5 階の庁舎を新築、従来の庁舎を「本館」、新庁舎を「新館」と呼称することとし、主として新館の 3~5 階が衛生研究所の増築部分となった。また、これと同時に機構の拡充整備を図り、従来の 1 課 3 部 9 科制を 1 課 6 部 15 科制に改めた。更には昭和 49 年(1974 年)8 月、新たに企画指導室を設置し、1 課 1 室 6 部 15 科制となり、平成 3 年(1991 年)4 月、公害センターが環境科学センターとして整備されたことに伴い、衛生工学部が環境科学センターに移管され 1 課 1 室 5 部 13 科制となり、さらに平成 9 年(1997 年)4 月に管理部を設置した。

平成 9 年(1997 年)3 月、地域保健法改正に伴い、従来の「地方衛生研究所設置要綱」が改正され、地方衛生行政における科学技術的中核としての機能が一層強化され、地域保健関係者に対する研修指導、公衆衛生に関する情報収集・解析・公開がより一層求められることとなった。

平成 12 年(2000 年)4 月には、保健予防課が担当してきた感染症情報センターの業務移管を受けて、感染症発生情報週報及び月報を発行し、県内感染症の発生動向調査等に係る情報の収集・提供の拠点としての役割を担うこととなった。

平成 15 年(2003 年)6 月には、約 40 年間使用してきた横浜市旭区中尾町の庁舎の老朽化が顕著となり、施設の整備と機能の充実強化を図るため茅ヶ崎市内に新施設を建設して移転した。移転に伴い新たな課題や緊急課題に柔軟に対応するために、保健所の検査部門を統合し組織再編を実施し 4 部 3 課 4 分室(小田原、茅ヶ崎、厚木、藤沢分室)の体制となった。

平成 18 年(2006 年)4 月に藤沢市が保健所設置市となり、藤沢分室が廃止され 4 部 3 課 3 分室体制となった。また、地域調査部は業務の移管に合わせて、一部業務の機能を集約した。さらに、GLP (Good Laboratory Practice) 体制の信頼性確保部門が、本庁生活衛生課より移管された。

平成 20 年(2008 年)4 月には、研究部 11 グループ、1 プロジェクトを 5 グループに集約し組織のフラット化を図った。

平成 25 年(2013 年)4 月には、地域調査部 3 分室(小田原、茅ヶ崎、厚木分室)を集約化、4 部 3 課 1 分室(小田原分室)制に再編した。

以上のように衛生研究所は創設以来幾多の改編を経つつ、新しい時代への対応に懸命に努めてきたが、技術革新や経済環境の変化、人や物流のグローバル化、超高齢化社会の到来、ICT 技術の発展に伴う生活様式の変化等、研究所を取り巻く環境は今日もなお激しく変化しており、衛生研究所に課せられる課題もますます多様化、複雑化しつつある。こうした状況から、時代の変化に対応し、感染症の監視と予防、迅速な情報発信、食品や医薬品の安全・安心、くらしの安全・安心及び健康増進と疾病予防を中心に、検査・研究に取り組んでいる。

歴代所長				
大川 国男	昭和	2年 4月～	7年 9月	
小俣 憲司		7年 10月～	8年 3月	
渡邊 邊		8年 4月～	14年 5月	
児玉 威		14年 6月～	21年 11月	
小林 栄三		21年 11月～	22年 12月	
児玉 威		23年 1月～	44年 7月	
高橋 武夫		44年 8月～	52年 5月	
清水 利貞		52年 5月～	56年 5月	
渡辺 良一		56年 6月～	59年 3月	
脇坂 和男		59年 4月～	61年 3月	
池田 陽男		61年 4月～	61年 8月	
榊原 高尋		61年 8月～	62年 8月	
松崎 稔		62年 9月～	平成 4年 3月	
衛藤 繁男	平成	4年 4月～	9年 3月	
益川 邦彦		9年 4月～	16年 3月	
今井 光信		16年 4月～	21年 3月	
玉井 拙夫		21年 4月～	23年 3月	
岡部 英男		23年 4月～	28年 3月	
高崎 智彦		28年 4月～	令和 4年 3月	
多屋 馨子	令和	4年 4月～		



(正面：事務棟)

2 機 構

(1) 現員配置表

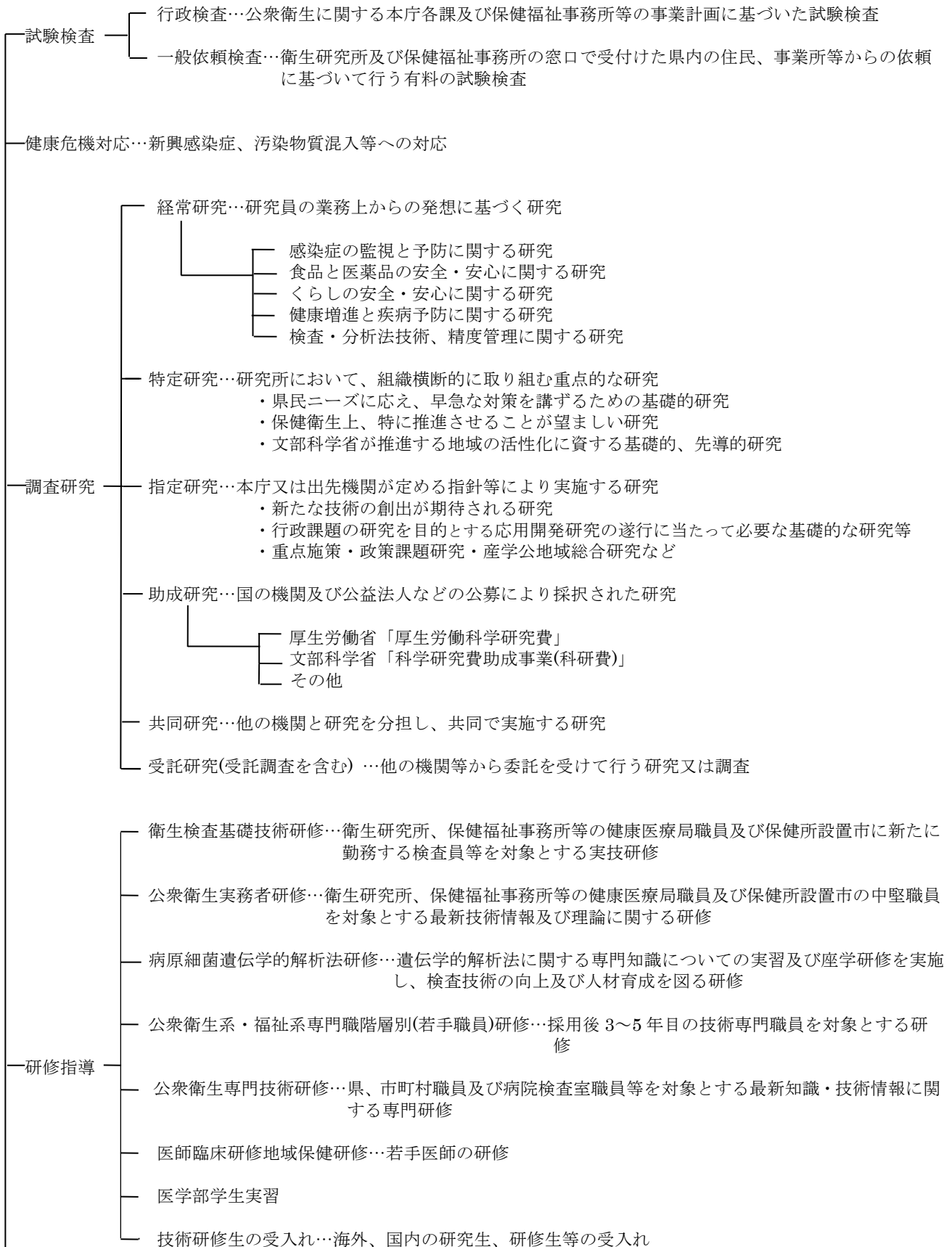
(令和4年4月2日現在)

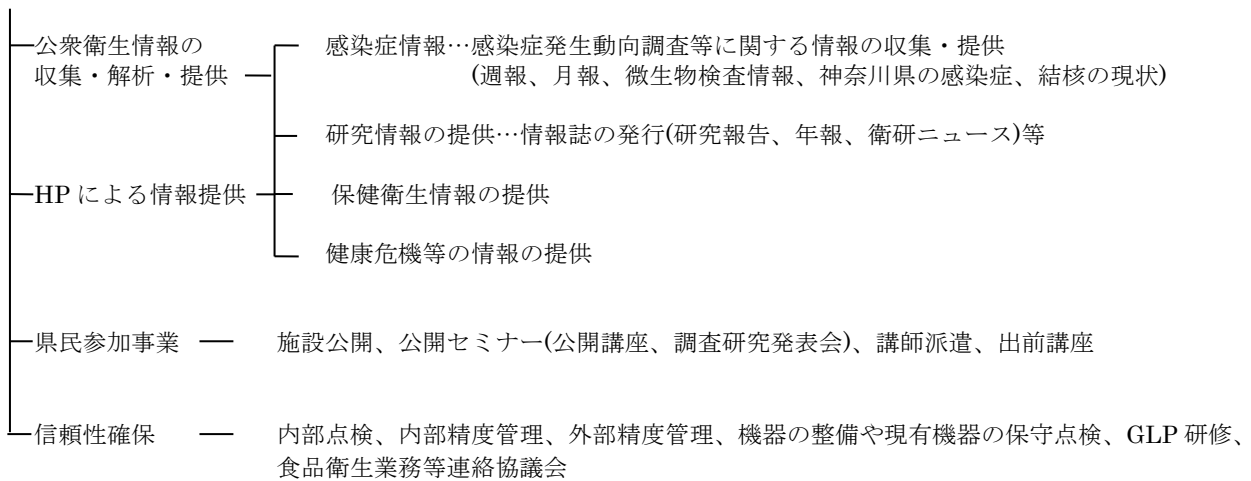
組織名	所長	副所長	部長	課長	技幹	専門研究員	専門検査技師	副主幹	副技幹	主査	主任研究員	主任主事	主任技師	主事	技師	技能技師	主任専門員	専門員	計
所 長	1																		1
副 所 長		2																	2
管 理 課				1				1						2					4
企 画 情 報 部 (計)			1	2					2	2			1	1					9
企画調整課				1					2	1				1					5
衛生情報課				1						1			1						3
微 生 物 部 (計)			1								11				1		1		14
細菌・環境生物G											7								7
ウイルス・リケッチャG											4				1		1		6
理 化 学 部 (計)			1								16				4		2		23
食品化学G											7				1				8
薬事毒性・食品機能G											5						1		6
生活化学・放射能G											4				3		1		8
地 域 調 査 部 (計)			1		1		3			6			4		7		1		23
細菌検査G							1			3			1				1		6
化学検査G							1			1			2		2				6
小田原分室					1		1			2			1		5				10
合 計	1	2	4	3	1	0	3	1	2	8	27	0	5	3	12	0	4	0	76

(2) 組織別職員表

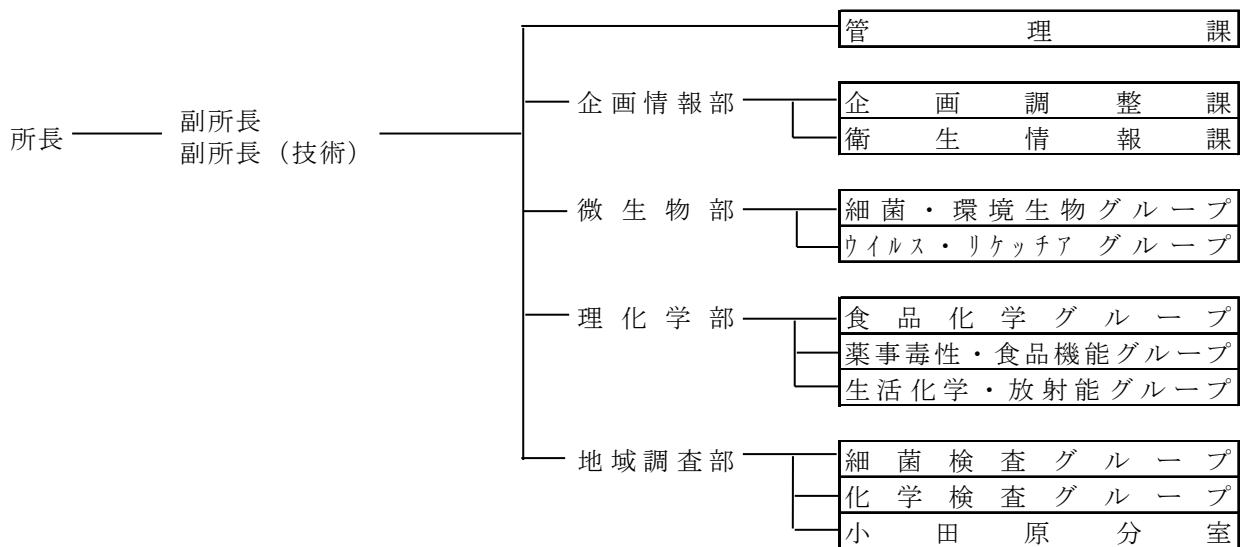
(令和 4 年 4 月 2 日現在)		主任研究員	岩 橋 孝 祐
所 長(技術)	多 屋 馨 子	〃	萩 尾 真 人
副 所 長(事務)	石 川 愼 一	〃	吉 富 太 一
副 所 長(技術)	中 井 信 也	〃	福 光 徹
管 理 課 長(事務)	白 井 政 美	〃	外 館 史 祥
副 主 幹	最 上 恵美子	技 師	太 島 麻理沙
主 事	阿 部 亮 介	〃	勝 亦 正 明
〃	田 口 嵩 大	〃	三 橋 正 浩
		〃	安 東 貴 明
企画情報部長(技術)	関 戸 晴 子	主任専門員 (技術)	甲 斐 茂 美
企画調整課長(事務)	橋 本 正 彦	〃 (〃)	宮 澤 眞 紀
副 技 幹	岡野内 俊 子	(国立大学法人横浜国立大学派遣)	
〃	八 木 一 彰		
主 査 (技術)	渡 邊 裕 子	主任研究員	大 森 清 美
主 事	金 子 美 希	[産学官連携推進部門 客員教授]	
衛生情報課長(技術)	大 屋 日登美		
主 査 (技術)	木 村 睦 未	地域調査部長(技術)	宮 原 香代子
主任技師	伊 藤 舞	専門検査技師	片 山 丘
		〃	脇 ますみ
微生物部長(技術)	櫻 木 淳 一	主 査 (技術)	小 松 祐 子
主任研究員	鈴 木 理恵子	〃 (〃)	今 井 良 美
〃	古 川 一 郎	〃 (〃)	殿 原 真生子
〃	渡 邊 寿 美	〃 (〃)	近 藤 木綿子
〃	稲 田 貴 嗣	主任技師	馬 場 逸 未
〃	佐 野 貴 子	〃	栗 野 由梨佳
〃	伊 達 佳 美	〃	森 口 真理子
〃	陳 内 理 生	技 師	中 口 幹 雄
〃	豊 倉 いつみ	〃	伊 藤 暁 生
〃	鈴 木 美 雪	主任専門員 (技術)	相 川 勝 弘
〃	政 岡 智 佳		
〃	中 嶋 直 樹	【小田原分室】	
技 師	渡 邊 大 地	技 幹	石 野 珠 紀
主任専門員 (技術)	近 藤 真規子	専門検査技師	小 泉 明 子
		主 査 (技術)	佐 藤 久美子
		〃 (〃)	酒 井 康 宏
理化学部長(技術)	上 村 仁	主任技師	高 橋 笙 子
主任研究員	桑 原 千雅子	技 師	中 野 舞 子
〃	熊 坂 謙 一	〃	川 上 優 花
〃	仲 野 富 美	〃	岩 井 宏 樹
〃	林 孝 子	〃	花 村 董
〃	垣 田 雅 史	〃	唐 澤 更 良
〃	佐 藤 学		
〃	羽 田 千香子		
〃	内 山 陽 介		
〃	田 所 哲		
〃	西 以和貴		

(3) 事業体系





(4) 組織構成図



3 施設・設備

(1) 本所

(所在地) 茅ヶ崎市下町屋 1-3-1
 (土 地) 面積 19,149.06 m²
 (施 設) 面積 延 17,288 m²
 事 務 棟 鉄筋コンクリート造 7 階建
 面積 8,391 m²
 (一部湘南地区広域防災活動備蓄拠点として使用)
 研 究 棟 鉄筋コンクリート造 3 階建
 面積 8,776 m²
 渡り廊下 鉄骨造り
 面積 121 m²



(研究棟)

(2) 小田原分室

(所在地) 小田原市荻窪 350-1
 (場 所) 小田原合同庁舎 4 階
 (施 設) 面積 720.63 m²
 事 務 室 58.05 m²
 検 査 室 658.93 m²
 ボンベ庫 3.65 m²



(小田原分室)

(3) 物品

主要な機器設備状況

品 目	保有台数	品 目	保有台数
D N A シークエンサー	2	液体クロマトグラフ質量分析装置	8
次世代シークエンサー	1	ガスクロマトグラフ質量分析装置	13
P C R 遺伝子増幅装置	20	キャピラリー電気泳動装置	2
定量 P C R 装置	10	T O C 全有機炭素分析計	3
プロッティング装置	2	溶出試験器	1
パルスフィールド電気泳動装置	2	赤外分光光度計 (F T - I R)	2
誘導結合プラズマ質量分析装置	1		

(4) 購入(収集)雑誌一覧

厚生指の指標	月刊薬事	食品衛生研究
薬務公報	日本薬局方フォーラム	食品化学新聞
ファームテックジャパン	医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス	

4 管 理 運 営

(1) 衛生研究所運営会議

試験検査事業及び調査研究の概要、新たな行政課題への対応等について審議(令和 3 年 11 月 9 日開催)

(2) 自己監視チーム及び各種環境安全管理部会

- ア 環境安全管理会議、自己監視会議(年 1 回開催)
- イ 化学物質環境安全管理部会(年 1 回開催)
- ウ バイオテクノロジー環境安全管理部会(年 1 回開催)
- エ 微生物環境安全管理部会(年 1 回開催)
- オ 動物実験環境安全管理部会(年 1 回開催)
- カ 廃棄物等環境安全管理部会(年 1 回開催)
- キ 災害・事故防止部会(年 2 回開催)
- ク 放射線障害予防委員会(年 1 回開催)

(3) 所内委員会等

- ア 倫理審査委員会(令和 3 年 9 月 8 日開催)
審査対象研究 2 件(承認)
- イ 研究課題評価委員会(年 23 回開催)
- ウ 利益相反委員会(随時開催)
- エ 研究報告編集調整会議(年 2 回開催)
- オ 年報編集調整会議(年 3 回開催)
- カ 施設公開調整会議(開催中止)
- キ 公開セミナー調整会議(年 4 回開催)
- ク 洗浄室利用ワーキンググループ
- ケ RI 利用ワーキンググループ(年 1 回開催)

(4) 食品衛生検査施設等における連絡協議会

業務管理における内部点検や精度管理に関することなどについて審議(書面開催)

(5) 神奈川県衛生研究所環境安全管理協議会

環境安全計画、自己監視測定結果等について審議(書面開催)

(6) 地方衛生研究所長会議等

- ア 地方衛生研究所長会議(厚生労働省主催 開催中止)
- イ 令和 3 年 6 月 4 日 地方衛生研究所全国協議会臨時総会(Web 会議)
- ウ 令和 3 年 6 月 9～10 日 衛生微生物技術協議会 第 41 回研究会(Web 会議)
- エ 令和 3 年 10 月 15 日 第 58 回全国薬事指導協議会(Web 会議)
- オ 令和 3 年 12 月 20 日 第 72 回地方衛生研究所全国協議会総会(Web 会議)
- カ 令和 3 年 11 月 25～26 日 第 58 回全国衛生化学技術協議会総会(Web 会議)
- キ 令和 4 年 1 月 27～28 日 第 35 回公衆衛生情報研究協議会総会(Web 会議)

(7) 地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部会議

- ア 令和 3 年 7 月 9 日 地方衛生研究所全国協議会 関東甲信静支部総会(Web 会議)
- イ 令和 3 年 9 月 9 日 関東甲信静支部・第 1 回地域ブロック会議(Web 会議)
- ウ 令和 3 年 10 月 8 日 第 35 回関東甲信静支部ウイルス研究部会(Web 会議)
- エ 令和 3 年 11 月 15 日 第 11 回公衆衛生情報研究部会(Web 会議)
- オ 令和 3 年 12 月 24 日 関東甲信静支部・第 2 回地域ブロック会議(Web 会議)
- カ 令和 4 年 2 月 9～10 日 第 33 回関東甲信静支部細菌研究部会(Web 会議)
- キ 令和 4 年 2 月 18 日 第 34 回関東甲信静支部理化学研究部会(Web 会議)

(8) 神奈川県内衛生研究所等連絡協議会会議

- ア 令和 3 年 9 月 15 日 所長会議 (Web 会議)
- イ 令和 4 年 3 月 3 日 理化学情報部会 (Web 会議)
- ウ 令和 4 年 3 月 4 日 微生物情報部会 (Web 会議)

(9) 県・市感染症情報センター連絡調整会議

感染症の情報を共有することにより、感染症対策等について審議(令和 4 年 3 月 17 日メール会議)

(10) 神奈川県感染症発生動向調査解析委員会

令和 3 年の感染症の発生動向を分析・検討し、感染症対策に関すること等について審議(令和 4 年 3 月 2 日開催)

(11) 衛生研究所試験検査業務連絡調整会議

各保健福祉事務所及びセンターとの業務運用等について審議(令和 4 年 3 月メール開催)

5 試 験 検 査

(1) 令和3年度検査項目別・依頼先別検査件数(厚生労働省 衛生行政報告例より抜粋)

	依 頼 に よ る も の				依頼によらないもの	合 計
	住民	保健所	保健所以外の 行政機関	その他(医療 機関、学校、 事業所等)		
結 核		437		108	162	707
性 病		218			26	244
ウイルス・リケッチア等検査		8,146	245	371	5	8,767
病原微生物の動物試験						0
原 虫 ・ 寄 生 虫 等						0
食 中 毒		167		1		168
臨 床 検 査		643	10	3		656
食 品 等 検 査		508	1,202		1,141	2,851
上 記 以 外 の 細 菌 検 査		4,599	445	18	304	5,366
医薬品・家庭用品等検査		2	27		406	435
栄 養 関 係 検 査						0
水 道 等 水 質 検 査		1,434	49		647	2,130
廃 棄 物 関 係 検 査						0
環 境 ・ 公 害 関 係 検 査					17	17
放 射 能		7	296		174	477
温 泉 (鉱 泉) 泉 質 検 査						0
そ の 他		2		33	123	158
計	0	16,163	2,274	534	3,005	21,976

(2) 令和3年度部別・依頼先別検査件数

区 分		検 査 件 数						合 計	
		一 般 依 頼		行 政 依 頼		調査研究に伴う検査			
		検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
微生物部	呼吸器系細菌感染症	115	120	501	556	219	553	835	1,229
	腸管系細菌感染症	4	147	159	907	226	1,111	389	2,165
	食 品 微 生 物 ・ 動 物 由 来 感 染 症	0	0	248	492	30	120	278	612
	エイズ・インフルエンザウイルス	23	139	745	1,276	26	130	794	1,545
	リケッチア・下痢症ウイルス	358	1,452	6,413	15,958	5	25	6,776	17,435
	小 計	500	1,858	8,066	19,189	506	1,939	9,072	22,986
理化学部	食 品 化 学	4	30	151	992	1,122	19,438	1,277	20,460
	薬事毒性・食品機能	33	33	53	7,010	224	7,400	310	14,443
	生 活 化 学	0	0	60	2,547	988	42,940	1,048	45,487
	放 射 能	17	34	286	2,458	174	174	477	2,666
	小 計	54	97	550	13,007	2,508	69,952	3,112	83,056
地域調査部	細菌検査グループ 化学検査グループ	2,333	10,680	1,493	17,485	0	0	3,826	28,165
	小 田 原 分 室	2,741	16,872	3,039	6,019	0	0	5,780	22,891
	小 計	5,074	27,552	4,532	23,504	0	0	9,606	51,056
合 計		5,628	29,507	13,148	55,700	3,014	71,891	21,790	157,098

微生物部

区 分			検 査 件 数				合 計			
			一 般 依 頼		行 政 依 頼				調査研究に伴う検査	
			検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
A 群 溶 レ ン 菌 咽 頭 炎			3	3	22	22			25	25
百 日 咳					1	1			1	1
細 菌 性 髄 膜 炎					2	5			2	5
マ イ コ プ ラ ズ マ 肺 炎									0	0
淋 菌 感 染 症					2	2	11	11	13	13
レ ジ オ ネ ラ 属 菌			3	8	21	58	44	100	68	166
抗 酸 菌			12	12	19	19	162	438	193	469
結 核 Q F T			96	96	418	418			514	514
自 由 生 活 性 ア メ ー バ									0	0
性 器 ク ラ ミ ジ ア 抗 原 検 査									0	0
薬 剤 感 受 性									0	0
そ の 他			1	1	16	31	2	4	19	36
小 計			115	120	501	556	219	553	835	1,229
細菌検査	赤 痢								0	0
	コ レ ラ								0	0
	チ フ ス ・ パ ラ チ フ ス								0	0
	腸 管 出 血 性 大 腸 菌				25	120	31	303	56	423
	感 染 性 胃 腸 炎				16	160			16	160
	食 中 毒								0	0
	腸 炎 ビ ブ リ オ								0	0
	薬 剤 耐 性 菌		4	147	44	494	195	808	243	1,449
	炭 疽 菌								0	0
そ の 他				8	55			8	55	
無 菌 試 験									0	0
原 虫 ・ 寄 生 虫 検 査					66	78			66	78
小 計			4	147	159	907	226	1,111	389	2,165
細菌、真菌及び理化検査等	乳製品	チ ー ズ							0	0
		食 肉 類							0	0
	食肉卵類	卵							0	0
		そ の 他							0	0
	魚介類	魚 介 類							0	0
		加 工 品							0	0
	一般食品	調 理 食 品							0	0
		農 産 食 品					30	120	30	120
	狂 犬 病								0	0
	動 物 由 来 感 染 症				205	425			205	425
	その他	マイコトキシン							0	0
		カビ分布状況調査							0	0
	水 等	水 道 原 水			23	47			23	47
		河 川 水 等							0	0
		そ の 他							0	0
苦 情				20	20			20	20	
その他	室内環境のカビ							0	0	
小 計			0	0	248	492	30	120	278	612

区 分	検 査 件 数						合 計	
	一 般 依 頼		行 政 依 頼		調査研究に伴う検査			
	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
H I V	3	9	213	434	26	130	242	573
ク ラ ミ ジ ア							0	0
梅 毒			216	315			216	315
イ ン フ ル エ ン ザ							0	0
ヘルパンギーナ	1	5	6	30			7	35
手足口病	5	25	12	60			17	85
無菌性髄膜炎	6	48	1	8			7	56
急性脳炎（日本脳炎を除く）			10	80			10	80
眼 疾 患			1	5			1	5
原因不明							0	0
流行性耳下腺炎	4	20					4	20
水 痘			274	302			274	302
B 型 肝 炎			7	7			7	7
その他の	4	32	5	35			9	67
小 計	23	139	745	1,276	26	130	794	1,545
新型コロナウイルス	339	1,392	5,162	14,180	5	25	5,506	15,597
風 疹	7	7	546	546			553	553
麻 疹	7	14	546	562			553	576
日 本 脳 炎			80	160			80	160
デング熱・ジカ熱・チクングニア熱							0	0
下 痢 症	5	39	52	373			57	412
A 型 肝 炎 ・ E 型 肝 炎			1	2			1	2
リケッチア感染症			11	105			11	105
その他の			15	30			15	30
小 計	358	1,452	6,413	15,958	5	25	6,776	17,435
合 計	500	1,858	8,066	19,189	506	1,939	9,072	22,986

微生物部精度管理

区 分	日常精度管理		内部精度管理		外部精度管理		合 計	
	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数		
細菌・環境生物グループ					6	53	6	53
ウイルス・リケッチアグループ	141	244			23	56	164	300
計	141	244	0	0	29	109	170	353

理化学部

区 分		検 査 件 数						合 計	
		一 般 依 頼		行 政 依 頼		調査研究に伴う検査			
		検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
食品汚染物質等	魚 介 類 及 び そ の 加 工 品	4	30	18	169	63	1,134	85	1,333
	肉 類 及 び そ の 加 工 品			19	220	282	4,214	301	4,434
	穀 類 ・ 豆 類 及 び そ の 加 工 品					50	340	50	340
	野 菜 ・ 果 実 類 及 び そ の 加 工 品			6	24	104	11,898	110	11,922
	清 涼 飲 料 等			3	3	6	60	9	63
	そ の 他			10	20	440	1,537	450	1,557
小 計		4	30	56	436	945	19,183	1,005	19,649
食品成分等	魚 介 類 及 び そ の 加 工 品			1	1			1	1
	肉 卵 類 及 び そ の 加 工 品							0	0
	穀 類 及 び そ の 加 工 品			26	72			26	72
	野 菜 果 実 及 び そ の 加 工 品			8	59	44	44	52	103
	菓 子 類			19	109	24	24	43	133
	酒 精 飲 料 等							0	0
	清 涼 飲 料 等			2	18			2	18
	調 味 料 等			27	231	12	12	39	243
	添 加 物							0	0
	乳 及 び 乳 製 品							0	0
	複 合 加 工 食 品			7	54			7	54
	そ の 他			5	12	97	175	102	187
小 計		0	0	95	556	177	255	272	811
医薬品等	医 薬 品			11	22	42	1,015	53	1,037
	医 薬 部 外 品							0	0
	化 粧 品 及 び 原 料			3	44	44	656	47	700
	医 療 機 器							0	0
	製 造 承 認 検 査			1	2			1	2
	医 薬 類 似 品							0	0
	危 険 ド ラ ッ グ			7	6,888	60	5,236	67	12,124
	栄 養 機 能 食 品 等							0	0
	そ の 他	33	33	6	6			39	39
毒性試験等	医 薬 品 ・ 医 療 機 器							0	0
	医薬部外品・化粧品および原料							0	0
	医 薬 類 似 品							0	0
	魚 介 類 等 食 品 類			25	48			25	48
	血 清 等 生 体 試 料							0	0
	そ の 他					78	493	78	493
小 計		33	33	53	7,010	224	7,400	310	14,443

区 分		検 査 件 数						合 計	
		一 般 依 頼		行 政 依 頼		調査研究に伴う検査			
		検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
水 道 水 の 一 般 検 査								0	0
水 道 水 の 精 密 検 査				5	9	352	1,249	357	1,258
井 戸 水 の 一 般 検 査								0	0
井 戸 水 の 精 密 検 査								0	0
プ ー ル 水 の 検 査								0	0
水中揮発性有機物質等の検査								0	0
家 庭 用 品 検 査						260	1,998	260	1,998
一 般 室 内 環 境 検 査						17	169	17	169
水 中 有 害 物 質 の 検 査						295	39,094	295	39,094
化 学 物 質 の 安 全 性 の 検 査								0	0
水 道 水 源 水 質 検 査								0	0
水 質 監 視 項 目 検 査				44	2,123			44	2,123
ミネラルウォーター類の検査				11	415	64	430	75	845
小 計		0	0	60	2,547	988	42,940	1,048	45,487
放 射 能 検 査	環 境 試 料			217	2,337	174	174	391	2,511
	食 品	17	34	53	105			70	139
ウ ラ ン 検 査				16	16			16	16
小 計		17	34	286	2,458	174	174	477	2,666
合 計		54	97	550	13,007	2,508	69,952	3,112	83,056

理化学部精度管理

区 分	日常精度管理		内部精度管理		外部精度管理		合 計	
	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数		
食 品 化 学 グ ル ー プ (食 品 汚 染 物 質)	84	722	6	6	2	8	92	736
(食 品 成 分)	53	126	3	36	1	3	57	165
薬 事 毒 性 ・ 食 品 機 能 グ ル ー プ	5	10			2	10	7	20
生 活 化 学 ・ 放 射 能 グ ル ー プ (生 活 化 学)	54	210			5	9	59	219
(放 射 能)					6	36	6	36
計	196	1,068	9	42	16	66	221	1,176

地域調査部

① 地域調査部試験検査実施状況(総括)

項 目		細菌検査グループ 化学検査グループ		小田原分室		合計	
		検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
行政検査	エイズ対策推進事業 (HIV即日検査)	103	206	92	184	195	390
	感染症予防対策事業	176	179	1,612	1,612	1,788	1,791
	(防疫検査)	73	76			73	76
	(性感染症相談・検査)	103	103	91	91	194	194
	(新型コロナウイルス検査)			1,521	1,521	1,521	1,521
	生活環境指導事業					0	0
	(家庭用品検査)					0	0
	(浴槽水等検査)					0	0
	水浴場対策事業(海水検査)	116	377			116	377
	食品衛生指導事業(食中毒対策検査)	65	1,040			65	1,040
	食品等検査事業	448	5,690	818	3,408	1,266	9,098
	(食品科学検査)	4	40	168	701	172	741
	(食品検査) ^{※1}	117	282	265	1,037	382	1,319
	(新規規制農薬検査)	75	4,598			75	4,598
	(新規規制動物用医薬品検査)	29	150			29	150
	(乳肉等衛生対策検査)	196	485	172	592	368	1,077
	(輸入食品衛生対策検査)	27	135	213	1,078	240	1,213
	食品衛生検査信頼性確保事業 精度管理	583	9,991	506	804	1,089	10,795
	食品衛生検査以外の精度管理 臨床検査・水質検査	2	2	11	11	13	13
	小 計	1,493	17,485	3,039	6,019	4,532	23,504
依頼検査	ふん便検査	2,273	10,361	2,132	9,248	4,405	19,609
	(保菌者検査)	2,234	10,300	2,132	9,248	4,366	19,548
	(防疫検査：茅ヶ崎市)	1	1			1	1
	(食中毒対策検査：茅ヶ崎市)	38	60			38	60
	水質検査			600	7,551	600	7,551
	(飲料水)			579	7,453	579	7,453
	(プール水)			18	95	18	95
	(浴槽水：茅ヶ崎市)			3	3	3	3
	おしぼり検査	2	14			2	14
	食品検査	58	305	9	73	67	378
	(食品検査：茅ヶ崎市)	47	289	9	73	56	362
	(食中毒対策検査：茅ヶ崎市)	11	16			11	16
	ふきとり検査 (食中毒対策検査：茅ヶ崎市)					0	0
	その他					0	0
	小 計	2,333	10,680	2,741	16,872	5,074	27,552
合 計		3,826	28,165	5,780	22,891	9,606	51,056

※1 保存料確認検査を含む

②-1 食品衛生検査(行政検査)細菌検査

区 分		検査 実検体数 ※1	細菌 菌 査 査																			
			検体数	項目数	検 査 項 目																	
					細菌数	大腸菌群	腸球菌	E・coli	腸管出血性大腸菌O157	その他の腸管出血性大腸菌	恒温試験	無菌試験	サルモネラ属菌	黄色ブドウ球菌	ビブリオMPN	緑膿菌	クロストリジウム	リステリア	乳酸菌数	カンピロバクター	腸炎ビブリオ	その他 ※2
細菌検査グループ	魚 介 類	37	34	64	3			3							22						36	
	冷 凍 食 品	79	74	148	74	41		33														
	魚 介 類 加 工 品	12																				
	肉・卵類及びその加工品	49	30	83		3		6					6	6			3	2			57	
	食 材																					
	乳 及 び 乳 製 品	60	40	83	26	36												4			17	
	アイスクリーム類・氷菓	29	29	37	8	29																
	穀 類 及 び そ の 加 工 品	11	5	15	5	2		3						5								
	野菜・果物及びその加工品	82	5	10	3	3		2						2								
	菓 子 類	17	17	41	17	17								7								
	清 涼 飲 料 水	11	11	13		11	1								1							
	弁 当 ・ 調 理 パ ン	17	17	17	17																	
	そ う ざ い	9	9	21	9			6						6								
	発 酵 乳 ・ 乳 酸 菌 飲 料	7	7	14		7												7				
	缶 詰 ・ ビ ン 詰 ・ レ ト ル ト	27	27	54							27	27										
酒 精 飲 料																						
器 具 ・ 容 器 ・ 包 装																						
お も ち や																						
そ の 他	1																					
小 計	448	305	600	162	149	1	53	0	0	27	27	6	24	24	1	3	6	7	0	0	110	
小田原分室	魚 介 類	50	44	44										44								
	冷 凍 食 品	45	45	90	45	30		15														
	魚 介 類 加 工 品	77	53	53		53																
	肉・卵類及びその加工品	57	51	144		6		45					43	43			7					
	食 材																					
	乳 及 び 乳 製 品	7	6	12	6	6																
	アイスクリーム類・氷菓	24	4	4		4																
	穀 類 及 び そ の 加 工 品	12	6	18	6	1		5						6								
	野菜・果物及びその加工品	184	13	26	13	13																
	菓 子 類	94	36	84	36	36								12								
	清 涼 飲 料 水	92	72	74	2	72																
	弁 当 ・ 調 理 パ ン	19	19	31	19			6						6								
	そ う ざ い	56	47	115	47			34						34								
	発 酵 乳 ・ 乳 酸 菌 飲 料	7	7	14		7												7				
	缶 詰 ・ ビ ン 詰 ・ レ ト ル ト	52	39	78							39	39										
	酒 精 飲 料	28																				
	器 具 ・ 容 器 ・ 包 装	10																				
お も ち や	4																					
食 用 油 脂																						
小 計	818	442	787	174	228	0	105	0	0	39	39	43	101	44	0	7	0	7	0	0	0	
合 計		1,266	747	1,387	336	377	1	158	0	0	66	66	49	125	68	1	10	6	14	0	0	110

※1 ②-2 表の検体と合わせての実検体数

※2 抗生物質

②-2 食品衛生検査(行政検査)理化学検査

区 分		理 化 学 検 査																											
		検体数	項目数	検 査 項 目																								酸価・過酸化物価 ※8 ※9	その他 ※8 ※9
				保存料 ※1	着色料	指定外着色料	甘味料 ※2	漂白剤	発色剤	品質保持剤 ※3	酸化防止剤 ※4	水分活性	防かび剤 ※5	ヒ素	鉛	カドミウム	スズ	シアン	P C B	総水銀	P H	酸度・乳脂肪等 ※6	器具容器材質試験 ※6	器具容器溶出試験 ※7	残留農薬	動物用医薬品			
化学検査グループ	魚 介 類	3	9																						9				
	冷 凍 食 品	5	300																					300					
	魚 介 類 加 工 品	12	40	24			8			8																			
	肉・卵類及びその加工品	28	200	6					9															108	77				
	食 材																												
	乳 及 び 乳 製 品	37	172																	68				40	64				
	アイスクリーム類・氷菓																												
	穀類及びその加工品	6	186					3								3								180					
	野菜・果物及びその加工品	77	4,182	18			6																	4,158					
	菓 子 類																												
	清 涼 飲 料 水																												
	弁 当 ・ 調 理 パ ン																												
	そ う ざ い																												
	発酵乳・乳酸菌飲料																												
	缶詰・ビン詰・レトルト																												
	酒 精 飲 料																												
	器具・容器・包装																												
	お も ち や																												
	そ の 他 ※9	1	1																									1	
小 計	169	5,090	48	0	0	14	3	9	0	8	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	68	0	0	4,786	150	0	1		
小田原分室	魚 介 類	6	12															3	3								6		
	冷 凍 食 品																												
	魚 介 類 加 工 品	43	284	99	144		12		7	22																			
	肉・卵類及びその加工品	57	221	93	72				51		5																		
	食 材																												
	乳 及 び 乳 製 品	1	3	3																									
	アイスクリーム類・氷菓	20	116		96		20																						
	穀類及びその加工品	10	19	12			1			4					2														
	野菜・果物及びその加工品	171	974	297	528	60	33	15				36					5												
	菓 子 類	58	336	102	180	36	16	2																					
	清 涼 飲 料 水	83	393	154	132	12	11						30	30		7			17										
	弁 当 ・ 調 理 パ ン																												
	そ う ざ い	9	36	21	12		2	1																					
	発酵乳・乳酸菌飲料																												
	缶詰・ビン詰・レトルト	13	55	27	24		2	2																					
	酒 精 飲 料	28	116	36	48	12	9	11																					
	器具・容器・包装	10	44																		14	30							
	お も ち や	4	12										4	4	4														
	食 用 油 脂																												
小 計	513	2,621	844	1,236	120	106	31	58	4	22	5	36	34	34	6	7	5	3	3	17	0	14	30	0	0	0	6		
合 計		682	7,711	892	1,236	120	120	34	67	4	30	5	36	34	34	6	7	8	3	3	17	68	14	30	4,786	150	0	7	

※1 安息香酸、ソルビン酸、デヒドロ酢酸、パラオキシ安息香酸

※2 サッカリンナトリウム、アセスルファムカリウム

※3 プロピレングリコール

※4 BHA、BHT

※5 イマザリル、オルトフェニルフェノール、ジフェニル、チアベンダゾール

※6 鉛、カドミウム

※7 過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物、重金属

※8 体重、体長

※9 保存料確認検査

②-3 残留農薬検査・動物用医薬品検査(再掲 担当は地域調査部化学検査グループ)

残留農薬検査

食品分類	検体数	うち 輸入検体数	項目数	検査項目			
				殺虫剤 ※1	殺菌剤 ※2	除草剤	その他
農産物	83	28	4,830	2,679	1,306	828	17
食肉	9	6	108	45	18	36	9
魚介類							
牛乳	4		40	20	8	8	4
計	96	34	4,978	2,744	1,332	872	30

茅ヶ崎市からの依頼検査を含む

※1 殺虫剤(殺虫除草剤及び殺虫植調剤を含む)

※2 殺菌剤(殺虫殺菌剤、殺菌除草剤及び殺菌植調剤を含む)

残留農薬検出状況(分析値以上)

検体名	産地・原産国	検出項目	分析値(ppm)	基準値(ppm)
にら	宮崎県	クレソキシムメチル	3	25
にら	高知県	クレソキシムメチル	2	25
しゅんぎく	千葉県	フェニトロチオン	0.05 (違反)	0.01 (一律基準)

動物用医薬品検査

食品分類	検体数	うち 輸入検体数	項目数	検査項目			
				抗生物質	合成抗菌剤	寄生虫用剤	ホルモン剤他
食肉・卵	10	9	77	6	68	3	
魚介類	3	3	9	3	6		
牛乳	17		68	51	17		
計	30	12	154	60	91	3	0

茅ヶ崎市からの依頼検査を含む

動物用医薬品検出状況

検出された検体はありませんでした。

③ 精度管理

区 分			日常精度管理		内部精度管理		外部精度管理		合 計	
			検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
化 学 菌 検 査 グ ル ー プ	食品検査	理化学	304	9,614	36	116	10	10	350	9,740
		細 菌	167	167	59	77	7	7	233	251
	臨 床 検 査						2	2	2	2
	水 質 検 査								0	0
	小 計		471	9,781	95	193	19	19	585	9,993
小 田 原 分 室	食品検査	理化学	367	665	1	1	6	6	374	672
		細 菌	93	93	30	30	9	9	132	132
	臨 床 検 査						6	6	6	6
	水 質 検 査						5	5	5	5
	小 計		460	758	31	31	26	26	517	815
合 計			931	10,539	126	224	45	45	1,102	10,808

(3) 信頼性確保部門による内部点検

ア 食品等の検査に関する内部点検

(ア) 検査部門に対する内部点検

検査部門	施設名	点検日数	要改善	指導
	衛生研究所 微生物部	1	0	2
	理化学部	37	0	28
	地域調査部	34	1	17
	食肉衛生検査所	9	0	5
	計	81	1	52

(イ) 収去部門に対する内部点検

収去部門	施設名	点検日数	要改善	指導
	生活衛生課	6	0	5
	保健福祉事務所(4ヶ所)・ センター(4ヶ所)	8	0	8
	食肉衛生検査所	1	0	2
	計	15	0	15

イ 病原体等の検査に関する内部監査

部 門	点検日数	要改善	指導
微生物部	12	0	9
地域調査部	6	0	4
計	18	0	13

(4) 検査派遣

ア エイズ対策推進事業(HIV 即日検査)

担当部	派遣先	検査種別	検査日	派遣回数
微生物部	平塚保健福祉事務所	定期検査	毎月第2・4金曜日	14
		イベント検査	令和3年12月10日(金)	1
	小　　計			15
地域調査部	小田原保健福祉事務所	定期検査	毎月第3水曜日	12
	鎌倉保健福祉事務所	定期検査	毎月第3木曜日	12
	厚木保健福祉事務所	定期検査	毎月第2・4木曜日	17
	小　　計			41
合　　計				56

※令和3年度は、コロナ対策の影響により、平塚保健福祉事務所で7回、厚木保健福祉事務所で8回検査中止となった。

(5) 各部共通対応

健康危機管理対応事例：健康危機管理として、令和3年度に新型コロナウイルス感染症以外に対応した事例はなかった。

6 研 修 等

(1) 健康医療局研修事業(衛生研究所分担分)

ア 衛生検査基礎技術研修

内 容	期 間	日数	延人数
病原性細菌検査法の基礎研修	令和 4 年 1 月 19 日～21 日	3	5
化学検査の基礎（オンライン研修）	令和 4 年 3 月 9 日	1	9

イ 公衆衛生実務者研修

内 容	期 間	日数	延人数
<i>Escherichia albertii</i> の検査法について	令和 4 年 2 月 16 日	1	4
医薬品検査の一般試験法について	令和 4 年 3 月 4 日	1	2

(2) 令和 3 年度研修生受入れ

ア 海 外

令和 3 年度の受入れは無かった。

イ 国 内

令和 3 年度の受入れは無かった。

(3) 当所職員を講師派遣する研修・講演

講義・その他

講義場所	講 師	科 目	学 生 数	講 義 数
横浜国立大学 (オンライン)	上村仁	神奈川県衛生研究所の概要と 理化学部における調査・研究活動 (オンライン講義とオンライン実習)	35 人	2 回

研修・講演会

	講 演 テ ー マ	講 師	主 催 者	対 象 者	人 数
	細菌・ウイルス分野				
1	令和 3 年度食中毒担当学会議 「ウイルス性食中毒について」	鈴木理恵子	生活衛生課	保健福祉事務所食品 衛生課食中毒担当者	20
2	令和 3 年度食中毒担当学会議 「細菌性食中毒について」	古川 一郎	生活衛生課	保健福祉事務所食品 衛生課食中毒担当者	20
3	HIV 検査の体制と最近の動向	佐野貴子	公益財団法人 エイズ予防財団	専門技術者	120
4	HIV 検査について～不安の解消も 治療も検査から始まる～	佐野貴子	認定 NPO 法人 AIDS ネットワーク 横浜	一般	20
5	新興再興感染症技術研修 レジオネラ分子疫学実習	中嶋直樹	国立保健医療科学院	専門技術者	10
	食品・薬品分野				
6	食品検査における業務管理基準 (GLP)について(Zoom 配信あり)	川上カレン	生活衛生課	食品衛生監視員	32
7	加工食品の表示とアレルギー表示 (WEB 開催)	渡邊裕子	NPO 法人千葉アレ ルギーネットワーク	一般	15
8	"移動平均"～可視化してトレンドを 知る～	木村睦未	生活衛生課	食品衛生監視員	17
9	食品害虫等の同定について	稲田貴嗣	生活衛生課	食品衛生監視員	27
10	ゲノム編集食品等 について	大森清美	生活衛生課	保健福祉事務所、政 令市、保健所設置市 食品衛生監視員	30
11	神奈川発！ヘルスケア・イノベーシ ョンの国際展開のこれから 「神奈川県が 30 年かけて育む Bhas42 細胞形質転換試験法の国際 標準化に向けて」	大森清美	神奈川県政策局いの ち・未来戦略推進本 部室、神奈川県立保 健福祉大学	一般	250
12	異物検査について(総論)	垣田雅史	生活衛生課	保健福祉事務所、政 令市、保健所設置市 食品衛生監視員	32
13	自然毒による食中毒について	福光徹	生活衛生課	保健福祉事務所、政 令市、保健所設置市 食品衛生監視員	28
14	GMP 調査員新任・復帰研修 日本薬局方について一通則の解釈－ (書面開催)	岩橋孝祐	関東甲信越ブロック 薬務主管課長会	全国薬務主管課及び 衛生研究所等職員	書面研修のた め詳細不明 (100 名程度)

15	令和 3 年度 3 回和歌山県日本薬局方講習会 「日本薬局方について」(WEB 開催)	熊坂謙一	和歌山県製薬協会 和歌山県薬務課 和歌山県工業技術センター(共催)	業界団体	42
16	麻薬成分用簡易キットの使い方	熊坂謙一	令和 3 年度保健福祉事務所薬事衛生担当者会議	保健福祉事務所及び薬務課薬事担当職員	web 開催のため詳細不明 (15 名程度)
	生活環境分野				
17	令和 3 年度厚生労働省精度管理調査結果について(2)有機物(Web 開催)	上村仁	厚生労働省	専門技術者	1,000

(4) 見学・視察一覧

令和 3 年度の受入れは無かった。

(5) 出前講座

講 座 名	講 師	主 催 者	人数
食品と医薬品の安全・安心について 医薬品成分を添加した違法な健康食品の危険性	岩橋孝祐	神奈川県高等学校長 家庭科研究会	20
くらしの安全・安心について 飲料水の安全性について	佐藤学	東京工芸大学工学部	40
計			60

7 行 事 ・ 広 報

(1) 行事

ア 「施設公開」

開催中止と致しました。

イ 「公開セミナー」

開催中止と致しました。

ウ 「かながわ発・中高生のためのサイエンスフェア 2021」(神奈川県、神奈川県教育委員会等主催)

開催中止となりました。

(2) 取材等一覧

年 月 日	取 材 者	内 容	担 当 部
令和 3 年 4 月 5 日	NHK	新型コロナウイルス変異株検査について	微生物部
令和 3 年 4 月 8 日	TVK	新型コロナウイルス変異株検査について	微生物部
令和 3 年 6 月 3 日	テレビ朝日	新型コロナウイルス検査について	微生物部
令和 3 年 7 月 16 日	タウンニュース	RS ウイルス感染症について	企画情報部
令和 3 年 12 月 3 日	NHK	新型コロナウイルス検査について	微生物部
令和 3 年 12 月 7 日	TVK	新型コロナウイルス感染症について (主にオミクロン株について)	所長
令和 3 年 12 月 14 日	かなチャン TV	神奈川県衛生研究所に聞く -新型コロナウイルス感染症とワクチンの効果- 神奈川県衛生研究所の仕事-微生物部- 神奈川県衛生研究所の仕事-理化学部-	所長 微生物部 理化学部
令和 4 年 1 月 4 日	公明新聞	新型コロナウイルスのゲノム解析体制について	微生物部
令和 4 年 1 月 13 日	TVK	新型コロナウイルス感染症について (主にオミクロン株について)	所長
令和 4 年 1 月 13 日	トッパンエディトリアルコミュニケーションズ株式会社	「蚊媒介感染症の診療ガイドライン」改訂について その他蚊媒介感染症の臨床症状や予防について	所長

(注) 県のたより、県民の窓、茅ヶ崎市の広報は除く。

(3) パネル展示

展 示 場 所	期 間	内 容	担 当 部
湘南地域県政総合センター 展示コーナー	令和 3 年 7 月 5 日～ 7 月 16 日 8 月 3 日～ 8 月 20 日	感染症情報センターから (咽頭結膜熱、RS ウイルス)	企画情報部
	令和 3 年 9 月 27 日～10 月 8 日	感染症情報センターから (毒キノコ)	企画情報部
	令和 3 年 12 月 13 日～12 月 24 日	感染症情報センターから (インフルエンザ、ノロウイルス)	企画情報部

(4) 定期刊行物

ホームページに掲載のもの	回 数	印刷物等(ホームページにも掲載)	回 数	発行部数等
神奈川県衛生研究所 年報	年 1 回	研究報告	年 1 回	500
神奈川県微生物検査情報	毎 月	衛研ニュース	年 6 回	各 500
神奈川県感染症発生動向調査 月報	毎 月			
神奈川県感染症発生動向調査 週報	毎 週			
神奈川県における放射能調査・報告書	年 1 回			

衛研ニュース

No.	発 行 年 月	記 事	担当者
204	令和 3 年 5 月	医薬品の品質管理について	理化学部 岩橋孝祐
205	7 月	腸管出血性大腸菌の新しい遺伝子型別法 ～反復配列多型解析(MLVA)法について～	微生物部 政岡智佳
206	9 月	運動とおなかの調子	理化学部 萩尾真人
207	11 月	RS ウイルス感染症を知っていますか？	微生物部 渡邊寿美
208	令和 4 年 1 月	ミネラルウォーター類の基準改正について	理化学部 佐藤 学
209	3 月	細菌が引き起こす食中毒	地域調査部 岩井宏樹

(5) ホームページ

月別アクセス件数

令和 3 年						令和 4 年	
4 月	20,997	7 月	81,913	10 月	109,002	1 月	134,771
5 月	37,850	8 月	96,870	11 月	114,779	2 月	111,820
6 月	72,452	9 月	99,655	12 月	113,711	3 月	111,075

令和 3 年度(令和 3 年 4 月～令和 4 年 3 月) 計 1,104,895 件

※令和 3 年 4 月よりホームページアドレスが<https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken>へ変更となりました。

旧ページから新ページへの URL の自動転送を行わなかったため令和 3 年の 4 月・5 月のアクセス数が減少していると考えられます。

8 各部の業務概要と事業課題等

(1) 業務概要

概 況

地方衛生研究所は、「地方衛生研究所の機能強化について」(平成 9 年 3 月厚生事務次官通知)により改正された「地方衛生研究所設置要綱」の中で、地域保健対策を効果的に推進し、公衆衛生の向上及び増進を図るため、都道府県又は指定都市における科学的かつ技術的中核として、①調査研究②試験検査(研究要素の大きい試験検査、広域的な視野を要する試験検査、専門的かつ高度な技術や設備を必要とする試験検査などを重点的に実施する)③研修指導④公衆衛生情報の収集・解析・提供の 4 本柱の業務を行うことが規定されています。

また同通知の中で、①地域保健に関する総合的な調査研究や研修の実施②試験検査に不可欠な標準品及び標準菌株を確保・提供するなどレファレンスセンターとしての役割及び行政検査等における精度管理機能③地方拠点としての公衆衛生情報等の業務に対する取り組みなどの機能強化に関する指針が示されました。

その後、平成 12 年 3 月には、健康危機管理体制を確保するため、地方衛生研究所を地域における科学的かつ技術的中核と位置づけて取り組むべき事項を定めた指針も示されました。

これらの指針や公衆衛生をめぐる環境の変化、新たな課題等を踏まえて、神奈川県衛生研究所は平成 15 年 6 月、健康危機管理対策の強化や総合的な調査研究の推進、地域保健対策の充実等に向けて、従来の横浜市旭区内の庁舎を茅ヶ崎市内に新築移転し、併せて組織体制を見直し、4 部 3 課 4 分室体制に再編整備しました。平成 18 年 4 月、藤沢市が保健所設置市となり、藤沢分室が廃止され 4 部 3 課 3 分室体制となりました。平成 22 年 4 月には 3 分室の防疫・食中毒機能を本所に、平成 25 年 4 月には 3 分室の機能を本所と 1 分室に集約し 4 部 3 課 1 分室体制となりました。保健衛生行政をめぐる環境の変化を踏まえて、更なる健康危機管理体制の強化に向けて、企画情報機能、試験検査機能、調査研究機能の充実に努めているほか、県民に親しまれる開かれた研究機関を目指して、ホームページによる保健衛生情報の迅速な提供や施設公開、研修等の啓発活動の充実に努めています。

管理課

1 業務の概要

- (1) 予算・経理
- (2) 人事事務
- (3) 物品調達・処分
- (4) 財産管理
- (5) 収入事務
- (6) 給与・福利厚生

企画情報部

企画情報部は、企画調整課と衛生情報課からなり、令和 4 年 4 月 1 日現在、部長 1 名、企画調整課 5 名、衛生情報課 4 名(兼務 1 名含む)、部員総数 10 名(兼務 1 名含む)で構成されています。

主な業務には、調査研究・試験検査等の計画調整、外部機関評価、研究課題評価、研修計画等の企画及び連絡調整、施設公開、研究報告や年報等の編集、食品衛生検査施設等の信頼性確保業務、健康危機管理への対応、感染症情報センターの運用・管理、衛生情報の収集・解析・提供、取材や健康相談の受付窓口、ホームページの運営・管理、情報コーナーの運営などがあります。

【企画調整課】

1 試験検査及び調査研究の計画調整

試験検査及び調査研究については、平成 2 年 3 月に策定された「神奈川県科学技術政策大綱」(現大綱 平成 29 年 3 月改定 第 6 期)、その後の県試験研究機関の機関評価における提言等を踏まえ、主要 4 項目(①感染症の監視と予防、②食品・医薬品の安全・安心、③暮らしの安全・安心、④健康増進と疾病の予防)を設定し、事業の計画的な推進と研究成果の行政施策への反映に取り組んでいます。

調査研究課題については、所内課題評価委員会での審議のほか、経常研究については外部評価委員による事前・中間・事後評価を行っています。また、倫理案件の課題については、倫理審査委員会で審査を行っています。

調査研究の成果は「神奈川県衛生研究所研究報告」として編集・発行しています。

(1) 経常研究(12 課題)

当所の通常業務からの発想に基づく経常的な研究で、当所で予算計上したものを。

(2) 指定研究(2 課題)

本庁等が定める指針等により再配当を受けて実施する研究。

ア 政策局総合政策課

(ア) シーズ探求型研究推進事業(1 課題)

イ いのち未来戦略本部室

(イ) 科学技術イノベーション推進事業・科学技術イノベーション共創拠点推進事業・発がん性分析法実用化展開事業(1 課題)

(3) 助成研究(12 課題)

国や公益法人等の公募により採択された研究で、県以外の機関で予算措置が講じられたもの。

(4) 共同研究(43 課題)

他の機関と研究を分担し、共同で実施する研究で、県以外の機関で予算措置が講じられたもの。

(5) 受託研究(調査) (5 課題)

国、地方公共団体及び民間等から委託を受けて行う研究(調査)。

2 研修業務

研修業務では、公衆衛生行政、衛生検査等を担当している県や市町村などの技術職員等に対して、最新の知識や技術情報を提供する基礎技術研修や公衆衛生実務者研修、公衆衛生専門技術研修を実施するとともに、海外、国内の研修生受入れなども行っています。

3 広報業務

毎年夏休み期間中に施設公開(パネル展示、小さな体験コーナーの設置など)の開催や、研究員が地域に出向いて講演を行う出前講座の実施、調査研究事業等成果のホームページ上での情報提供など、開かれた試験研究機関としての取り組みを推進しています。

4 信頼性確保業務

(1) 食品衛生検査施設の信頼性確保業務

平成 18 年度から、当所に食品 GLP 体制に基づく信頼性確保部門が設置され、当所検査部門及び保健福祉事務所収去部門並びに食肉衛生検査所の検査部門及び収去部門の信頼性確保業務を一元的に行っています。

信頼性確保業務の推進を図るため、内部点検を実施したほか、検査区分及び収去区分責任者を対象に、食品衛生検査施設等における連絡協議会を開催し、内部点検、精度管理等に関する協議を行いました。

また、精度管理微生物部会及び精度管理理化学部会を設置し、内部精度管理を実施するなどの活動を行いました。

(2) 病原体等の検査に関する信頼性確保業務

平成 28 年度から、感染症法に基づく病原体等の検査に関して、検査の信頼性を確保するために信頼性確保部門を設置し定期的に内部監査を行っています。

(3) 医薬品の公的認定試験検査機関の信頼性保証業務

平成 24 年 8 月に認定を受けた医薬品の公的認定試験検査機関の信頼性保証部門として、文書管理、自己点検、マネジメントレビュー等の品質管理監督システムの遵守、維持に関する業務を行っています。

【衛生情報課】

1 感染症情報センター

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(感染症法)の規定に基づき、感染症情報の提供を行う感染症情報センターとして、また、神奈川県内政令市(横浜市、川崎市、相模原市)・保健所設置市(横須賀市・藤沢市・茅ヶ崎市)分も含めて県全体として患者及び病原体の情報の収集・解析・発信を行う基幹感染症情報センターとして、次の事業を行っています。

(1) 県域保健福祉事務所及びセンター・保健所設置市(以下「県域」)における感染症発生情報を毎週収集し、オンラインシステムを通して、国に報告するとともに、

「神奈川県感染症発生動向調査週報」、「神奈川県感染症発生動向調査月報」として、ホームページ上で情報提供しています。

週報としては、県域の全数把握疾患の発生状況の定点当たり報告数の推移をグラフ化し、全国・神奈川県・横浜市・川崎市・相模原市・県域毎にとりまとめて提供するほか、県域データとして、年齢分布の全国比較や、5 週間からの発生動向の推移などを提供しています。全数把握対象疾患については、集計表に累計を加え、流行が分かるように工夫しました。

全数把握疾患	
一 類 感 染 症	7 疾患
二 類 感 染 症	7 疾患
三 類 感 染 症	5 疾患
四 類 感 染 症	44 疾患
五 類 感 染 症	24 疾患

新型インフルエンザ等感染症 1 疾患

(令和 3 年 2 月 13 日より新型コロナウイルス感染症は指定感染症から新型インフルエンザ等感染症に位置付けられました)

(令和 4 年 5 月 1 日現在)

月報としては、性感染症や薬剤耐性菌感染症の 7 疾患の定点当たり報告数を全国と対比したグラフや年齢分布、神奈川県・政令市・県域毎に月別推移等を取りまとめ、提供しています。

(2) 外部及び職員の専門家で構成する神奈川県感染症発生動向調査解析委員会を定期的に開催し、専門的な観点から、感染症の発生動向を分析・検討し、感染症情報の提供の充実に努めています。

(3) 県内感染症情報センター等連絡調整会議を年 2 回程度開催し、感染症の発生情報の収集、分析、発信を行っています。メーリングリストを利用して迅速な情報共有を行い、感染症対策の推進に努めています。

(4) 首都圏地方感染症情報センター(東京都、埼玉県、さいたま市、千葉県、千葉市、神奈川県、横浜市、川崎市、相模原市)において、定例会及びメーリングリストによる情報交換・連携強化を図っています。

(5) 広域散発的に発生する感染症に対する調査方法の開発のための調査研究も行っています。

2 広報

衛生研究所の広報機能として、「衛研ニュース」(年 6 回発行)や県施設を利用した「パネル展示」で情報提供しています。

また、日頃の試験検査や調査研究の成果を発表する「公開セミナー」や、1 年間の事業実績をとりまとめた年報の編集・発行(ホームページ提供)を行っています。

このほか、「神奈川県の感染症」を横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、藤沢市及び県医療危機対策本部室と協力し、毎年作成するとともに、「微生物検査情報」を横須賀市及び藤沢市と協力して毎月作成し、ホームページ上で情報提供しています。

さらに、ホームページや電話により県民、メディア、行政機関、医療機関からの相談に対応しています。

3 ホームページ

ホームページの運営については、最新の時宜を得た情報を提供し、親しみやすく、分かり易いホームページづくりに取り組み充実を図っています。

感染症関係では、ホームページ上に分散していた新型コロナウイルス感染症関連情報を集約した「新型コロナウイルス感染症について」の特設ページを作成しました。また、食品・医薬品・くらしの情報では、最近の神奈川県における放射能調査・報告を定期的に掲載しています。

令和3年度のアクセス数は1,104,895件でした。アクセス数が最も多かったページは「キッズコーナー うんちっておもしろい」で、以下「腸管系細菌」、「染色法」でした。

微生物部

細菌・環境生物グループ及びウイルス・リケッチアグループの2グループからなる微生物部では、新興・再興感染症対策(結核、新型コロナウイルス感染症、新型インフルエンザ、麻疹等)、食中毒対策(腸管出血性大腸菌、クドア、ノロウイルス等)、性感染症対策(淋菌、HIV、クラミジア等)、輸入感染症対策(デング熱、狂犬病等)、動物由来感染症対策(オウム病クラミジア等)、生活環境・飲料水の安全確保対策(衛生害虫、クリプトスポリジウム等)、医薬品等の安全確保対策(無菌試験)、食品の安全確保対策(苦情対策：昆虫、各種異物等)のための検査や調査研究に取り組み、感染症の迅速診断法や分子疫学(PCR、PFGE、VNTR)等の検討や導入を行っています。

細菌・環境生物グループは、三類感染症病原体、その他の各種病原細菌や薬剤耐性菌について培養検査や分離菌株の解析等を行っています。結核菌や腸管出血性大腸菌等の検査では、VNTRやMLVAといった遺伝子解析を実施し感染症の疫学解析に役立てています。レジオネラ属菌や薬剤耐性菌についてはPFGEを用いた遺伝子解析を行い、集団感染や院内感染の調査に役立てています。結核の血清学的検査法であるQFT検査は、結核接触者健診における診断や集団発生の把握に活用されています。また、病原体検索や苦情・異物検査において顕微鏡を用いた形態学的検査を原虫、寄生虫、真菌、昆虫類、その他の異物を対象に行っています。

ウイルス・リケッチアグループでは、感染症や食中毒の原因ウイルスの検索を目的として培養検査や遺伝子検査を実施しています。

新型コロナウイルス感染症は、発生当初の令和元年度2月より継続した検査対応を行っております。令和3年度は、新型コロナウイルスの影響で、新型コロナウイルス感染症以外のウイルス性感染症は減少傾向でした。ウイルス性食中毒も同様でしたが、食中毒発生時には遺伝子検査を実施し、迅速な結果報告に努めました。インフルエンザ、麻疹、風疹、デング熱等の感染症も減少傾向でしたが、患者又は疑い例発生時にはウイルス検査を実施し、感染症の発生状況の把握を行っています。また、鳥インフルエンザ等の新たなウイルス性感染症の発生に備え、検査体制を常に整えるよう努めております。

HIV検査は通常検査の他に、神奈川県HIV即日検査センター及び平塚、鎌倉、小田原、厚木の各保健福祉事務所の計5か所で即日検査を実施しており、ウイルス・リケッチアグループでは平塚保健福祉事務所での定期検査や他の保健福祉事務所等でのイベント検査への検査担当者の派遣、判定保留検体の確認検査等を行い、エイズ対策事業の強化に努めています。

【細菌・環境生物グループ】

呼吸器系細菌感染症関連の業務としては、結核菌、レジオネラ属菌、肺炎マイコプラズマ、A群溶血性レンサ

球菌、百日咳菌、肺炎球菌、インフルエンザ菌等の呼吸器系細菌、病原性ナイスセリア属菌(淋菌、髄膜炎菌)の検査ならびに研究を行っています。

これらの細菌感染症の実態把握や感染経路解明のために菌株の遺伝子解析法の検討を行い、集団事例の発生時において速やかな対応ができるよう調査研究を進めています。また、結核予防対策として、保健福祉事務所等と協働し接触者健康診断に QFT 検査を用い感染拡大防止に役立てるとともに、結核菌分子疫学調査を実施し感染源究明に取り組んでいます。

腸管系細菌感染症に関連する業務としては、コレラ菌、赤痢菌、チフス菌、腸管出血性大腸菌等の三類感染症の病原体及び感染性胃腸炎等で分離された病原体について、原因究明や感染拡大の防止を目的として分離株の収集及び解析を行っています。また、薬剤耐性菌については耐性遺伝子の検出等を行い、薬剤耐性機構の解明に関する調査研究を行っています。

原虫や寄生虫に関しては、臨床検体、食品あるいは環境からの試料について、クリプトスポリジウム、クドア等の検査ならびに調査研究を行っています。また、食品細菌業務としては、苦情食品の形態学的、細菌学的及び真菌学的検査、飲料水については細菌数等の検査を行っています。

動物由来感染症に関する業務としては、県内の動物の病原体保有状況を把握する目的で動物検体についてオウム病等の検査を行うとともに、犬を対象とした狂犬病の検査を実施しています。また、県内で捕獲された特定外来生物であるアライグマについて、アライグマ回虫の調査を行っています。

【ウイルス・リケッチアグループ】

HIV(エイズウイルス)、インフルエンザウイルス、エンテロウイルス(手足口病、ヘルパンギーナ、無菌性髄膜炎など)、アデノウイルス(咽頭結膜熱、流行性角結膜炎など)、ムンプスウイルス(おたふく風邪)などについて検査、研究を行っています。HIV に関しては、保健福祉事務所(県域)で受け付けた HIV 検査希望者の検査を実施しています。また、厚生労働省のエイズ対策事業研究班の班員として、全国の地方衛生研究所や国立感染症研究所と協力し、HIV 検査法の検討、サブタイプや薬剤耐性変異株の解析等、HIV の分子疫学研究を行っています。また、新型インフルエンザに対する検査体制の整備など、新興・再興感染症等の調査、研究も行っています。

下痢症ウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス、サポウイルス等)、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、肝炎ウイルスなどのウイルスやリケッチア(つつが虫病、紅斑熱等)の検査及び調査研究を行っています。

県内で発生した食中毒事例や集団感染性胃腸炎事例については、迅速に原因ウイルスの特定を行い、検査結果や遺伝子解析情報の報告をしています。

麻疹・風疹に関する特定感染症予防指針に従い、患者届出全例についてのウイルス遺伝子検査と解析を実施し、麻疹・風疹感染症の流行状況の把握や感染伝播の制御等に役立てています。

デング熱、チクングニア熱、重症熱性血小板減少症候群(SFTS)等海外からの輸入感染症に対して、検査体制の整備を行うなど、新興・再興感染症等の調査、研究も行っています。

新型コロナウイルス感染症への対応としては、病院から保健福祉事務所を通じて搬入された患者検体や、患者との濃厚接触者調査、クラスター発生時の調査等、リアルタイム PCR を用いた遺伝子検査を行うとともに、県域の医療機関を中心とした変異株モニタリング調査・全ゲノム検査を実施しています。特に、令和 3 年 12 月、オミクロン株の出現時には、渡航歴がある新型コロナウイルス患者を中心として、全症例に全ゲノム解析検査を実施することが厚生労働省より通知されました。全ゲノム解析機器が未整備の県内の自治体検査機関もあったことから、他自治体の全ゲノム解析検査を当所で実施し、県内の自治体検査機関との連携協力を行いました。今後も県内の変異株の流行状況をいち早く探知し、蔓延防止対策を早期に講じられるよう情報発信を行っております。

理化学部

食品化学グループ、薬事毒性・食品機能グループ、生活化学・放射能グループの 3 グループで構成され、食品衛生、薬事衛生、環境衛生等に関する検査や調査研究に取り組んでいます。これらの成果については、出前講座は令和 3 年度も令和 2 年度に続いて実施が原則中止となりましたが、講師派遣、ホームページへの掲載及び衛研ニュースの配信等により、積極的な県民への還元、啓発活動に努めています。

食品化学グループでは、食品中に残留する動物用医薬品、カビ毒、下痢性貝毒や食品添加物、遺伝子組換え食品等を機器分析により食の安全性を確保するために検査を実施しています。また、残留農薬一斉試験法等の妥当性評価及び残留農薬、食品添加物及び遺伝子組換え食品など種々の試験法開発に係わる調査研究等に取り組んでいます。

薬事毒性・食品機能グループでは、分析機器の整備などにより、危険ドラッグの検査体制を強化し、規制薬物等の検出に努めています。また、平成 27 年 4 月に施行となった「神奈川県薬物濫用防止条例」に基づく知事指定薬物の指定において、技術的支援等を行いました。また、医薬品検査の一環として、後発医薬品の品質確保のための溶出試験を実施しています。また、食品アレルギーへの対応として特定原材料表示に関する試験検査やアレルギーに関する調査研究を行っています。

生活化学・放射能グループでは、飲料水、家庭用品、室内空気環境等及び放射能を中心に検査や調査研究に取り組んでいます。飲料水関係では水道水質管理計画に基づく水質監視、外部精度管理などを実施しています。平成 28 年度からミネラルウォーター類の成分規格検査を実施しています。放射能調査は、県内産食品・県内流通食品及び環境試料について実施しています。福島第一原発事故の影響は、食品、環境試料ともに漸減傾向にあります。

科学技術イノベーション推進事業・科学技術イノベーション共創拠点推進事業「発がん性分析法実用化展開事業」（いのち・未来戦略推進本部事業）では、神奈川県発「Bhas42 細胞形質転換試験法」の国際実用化に関する研究を実施し、理化学研究所及び横浜市立大学との共同研究により Bhas42 細胞形質転換試験法のメカニズム及び細胞形質転換抑制作用のメカニズムを解析しています。厚生労働科学研究では、OECD の大型プロジェクトである「OECD プロジェクトでの成果物を厚生労働行政に反映させるための研究」に参画し、Bhas42 細胞形質転換試験法を基盤とした国際貢献を行っています。

また、横浜国立大学の神奈川県共同研究講座では、Bhas42 細胞形質転換試験法の社会実装研究を行っています。

総務省の「電磁環境の安全性評価に関する国際標準化検討会」において委員として参画し、超高周波帯および

中間周波数帯の安全性を評価する試験法について、国際標準化に関する検討を行いました。

【食品化学グループ】

（食品汚染物質業務）

食品中に残留する農薬や動物用医薬品及びカビ毒等の動態を明らかにし、また、動物用医薬品の試験法開発や健康危機事例発生時に対応可能な農薬等の迅速検査法の構築及び有毒動植物の誤食による食中毒の原因調査など、安全な食生活の確保に関する検査や調査研究を行っています。

食品安全基本法と連動して改正された食品衛生法により、食品中に残留する農薬及び動物用医薬品は、平成 18 年 5 月からポジティブリスト制により規制されています。令和 3 年度は、厚生労働省の「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」事業に参加し、「GC/MS 及び LC/MS による農薬等の系統試験法（畜水産物）改良法【LC-MS/MS 法】」について、畜水産物 9 試料を対象に動物用医薬品等 20 化合物の妥当性評価試験を担当しました。

協力研究では、厚生労働科学研究費補助金「食品や環境からの農薬等の摂取量の推計と国際標準を導入するための研究」に参加し、県内流通食品を 14 食品群に分類し、10 農薬を対象とした一日摂取量残留農薬実態調査を行いました。また、厚生労働科学研究費補助金「日本国内流通食品に検出される新興カビ毒の安全性確保に関する研究」では、大豆加工品におけるカビ毒の汚染実態調査を実施しました。

（食品成分業務）

食生活に身近な食品添加物、遺伝子組換え食品等について検査及び調査研究を行っています。

輸入食品の安全対策として、指定外添加物を中心に着色料、甘味料、酸化防止剤、乳化剤等の検査及び分析法の検討を行っています。令和 3 年度は着色料の鉄クロロフィリンナトリウム分析法について、抽出方法を検討しました。また、器具・容器包装試験法の性能評価を行う共同研究に参加しました。

遺伝子組換え食品では、安全性審査を受けていない組換え遺伝子及び表示制度により表示が義務づけられている組換え遺伝子について、検査及び新しい試験法の検討を行っています。

【薬事毒性・食品機能グループ】

医薬品等の品質確保に係る薬事衛生、危険ドラッグ等の乱用薬物、食品や化学物質の毒性、食品のアレルギー表示及び食物アレルギー等に関する試験検査や調査研究について担当しています。

薬事衛生関係では、医薬品等の規格試験、後発医薬品の溶出試験、化粧品中の配合制限成分等の検査など、各製品の品質確保のための試験検査及び調査研究を行っています。

います。また、薬務課の医薬品製造所に対する GMP 適合性調査に同行し、品質部門調査に関する技術的な支援を行うとともに、製造販売承認審査では規格及び試験方法に対して技術的な評価を行うことにより、医薬品等の監視指導の一部を担っています。さらに、違法に医薬品成分を添加したいわゆる健康食品の試験検査体制を確保し、講座などを通じ県民に危険性の周知に努めています。

乱用が社会問題となった危険ドラッグ製品への対応として、含有する指定薬物等の薬物を対象とした試験検査を実施しているほか、「神奈川県薬物濫用防止条例」に基づく知事指定薬物の指定において技術的な支援を行うなど、薬物乱用防止のために継続して取り組んでいます。

毒性関係では、二枚貝の麻痺性貝毒及びふぐ毒の試験検査を行っているほか、化学性食中毒、苦情及び健康危機管理にも対応できるように努めています。

食品によるアレルギーへの対応として、加工食品の特定原材料表示に関する試験検査を実施しています。また、アレルギーに関する調査研究も実施しています。

【生活化学・放射能グループ】

（生活化学業務）

生活環境中の身近な化学物質が原因となる問題は多種多様ですが、特に、飲料水、家庭用品、室内空気環境等を中心に検査や調査研究に取り組んでいます。

飲料水関係では水道水質管理計画に基づく水質監視、飲料水検査機関の信頼性向上を図るため県内外の水質検査実施機関を対象とする外部精度管理などを実施しています。ミネラルウォーター類の成分規格検査では、収去された 11 検体を対象に検査を実施しました。また、有機フッ素化合物、農薬類についての分析法の構築やそれらの水道原水における実態調査に関する研究を行い、飲料水の安全安心確保に努めています。

家庭用品関係では繊維製品中のアゾ化合物やホルムアルデヒド、住宅用洗剤中の塩化水素及び硫酸、家庭用洗剤中の水酸化ナトリウム及び水酸化カリウム等の試買検査を行っています。研究では芳香族炭化水素受容体活性検出法を用いた繊維製品中有害物質スクリーニング法の確立に関する研究及び家庭用品の試験法の改定に向けた共同研究を実施しました。

室内空気関係では、室内空気中殺虫剤試験法等の改良及び評価に関する研究に参加しました。

飲料水、家庭用品、室内空気環境等を中心に、常に緊急時に対応できるように努めています。

（放射能業務）

核実験、核燃料サイクル、原子力関連事故等から環境へ負荷される放射性物質の挙動に関する検査や調査研究に取り組んでいます。

雨水・上水・土壌・空間放射線などの環境放射能(線)調査や流通加工食品・農畜産物・魚類などの食品中の放射能調査及び核燃料加工工場周辺のウラン濃度調査を行

いました。

研究では、神奈川県における福島第一原発事故の長期的影響を把握するため、詳細な検討を行いました。

県内原子力関連施設周辺の環境放射線監視や原子力防災訓練への参加、原子力防災に関する技術支援を実施しました。

原子力災害、核実験等、緊急時に速やかに対応できるように努めています。

地域調査部

地域調査部は、衛生研究所業務 4 本柱の 1 つである試験検査を主な業務とし、本所(細菌検査グループ、化学検査グループ)と小田原分室の 2 つの部署で構成されています。

試験検査は、①本庁事業課の施策に基づく感染症、食品及び環境衛生に関する行政検査と②住民、事業所等の依頼に基づく一般依頼検査に分けられ、本県の保健衛生行政の推進に貢献すると共に、県民の健康保持・健康被害防止に取り組んでいます。

行政検査は、感染症及び食中毒の拡大防止や原因究明のための病原性細菌検査、エイズ等の対策として HIV 及び梅毒の即日検査を実施しています。また令和 2 年度より感染症予防対策として新型コロナウイルス検査を実施しています。食品衛生対策では、食品中の細菌、食品添加物、残留農薬、動物用医薬品の検査、環境衛生に関しては、海水浴場水、浴槽水等の検査を実施しています。

一般依頼検査は、飲食店、学校、介護施設等の給食施設従事者に対する病原性細菌保菌者検索、食品中の細菌検査、井戸水等の飲料水及びプール水の水質検査を実施しています。また、平成 29 年度に茅ヶ崎市が保健所設置市となり、茅ヶ崎市保健所からの食品等の依頼検査も実施しています。

地域調査部では、食品検査を神奈川県衛生研究所食品衛生試験検査業務管理規程、三類感染症病原体検査を神奈川県衛生研究所病原体等検査業務管理要領に基づいて実施し、その他の検査についても精度管理を計画的に実施するなど、試験検査の信頼性確保に努めています。

本所及び小田原分室の試験検査機能は、施設、機器及び人材の効率化のため一部集約されており、本所では三類感染症病原体検査・食中毒検査、残留農薬検査、動物用医薬品検査を、小田原分室では飲料水及びプール水の水質検査、新型コロナウイルス検査をそれぞれ一括して実施しています。

【細菌検査グループ】

細菌検査グループは、生活衛生課、各保健福祉事務所・センター及び茅ヶ崎市の試験検査業務を担当しました。

行政検査及び茅ヶ崎市からの依頼検査では、三類感染症患者発生に伴う接触者等の検査及び食中毒疑い事例の細菌検査業務を、本所の細菌検査グループに集約して実施しています。三類感染症患者発生に伴う接触者等の検査は、感染症予防対策として「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」に基づく微生物学的検査を実施し、食中毒検査では、健康危機管理対策として食品営業施設等での食中毒疑い事例について原因究明のための病原性細菌検査を実施しました。

また、エイズ対策の一環として HIV 即日検査及び梅毒検査を実施しました。食品衛生対策では食品衛生法に基づき、輸入、県内製造及び広域流通食品等の細菌数、大

腸菌群等の細菌検査、乳及び畜水産物の残留抗菌性物質、残留動物用医薬品、生食用かきの成分規格検査を実施し、環境衛生対策として海水浴場水の細菌検査を実施しました。

一般依頼検査では、給食施設従事者等の保菌者検索として赤痢菌、腸管出血性大腸菌 O157 等の検査、食品の細菌検査及び貸しおぼりの細菌検査を実施しました。

【化学検査グループ】

化学検査グループは、生活衛生課、各保健福祉事務所・センター及び茅ヶ崎市の試験検査業務を担当しました。

行政検査及び茅ヶ崎市からの依頼検査では食品衛生法に基づき、輸入、県内製造及び広域流通の農産物等の残留農薬検査及び動物用医薬品検査を実施しました。

また、県内製造及び広域流通の乳の規格検査や県内製造食品の食品添加物等の検査を実施しました。

環境衛生対策では、海水浴場水の理化学検査を実施しました。

【小田原分室】

小田原分室は、生活衛生課、各保健福祉事務所・センター及び茅ヶ崎市の試験検査業務を担当しました。

行政検査では、エイズ対策の一環として HIV 即日検査及び梅毒検査を実施しました。新型コロナウイルス感染症対策として、保健福祉事務所及び医療危機対策本部室から依頼された検体についてリアルタイム PCR を用いた遺伝子検査を実施しました。

食品衛生対策では、食品衛生法に基づき、輸入、県内製造及び広域流通食品等の食品添加物、重金属、PCB、水銀等の理化学検査及び細菌数、大腸菌群等の細菌検査を実施しました。

一般依頼検査では、給食施設従事者等の保菌者検索として赤痢菌、腸管出血性大腸菌 O157 等の検査、食品検査、井戸水及び水道水等飲料水の水質検査、プール水の水質検査、浴槽水等のレジオネラ属菌検査を実施しました。

(2) 部別事業課題等一覧

(事業課題概要掲載ページ)

所長

I 共同研究課題

【共同研究】

- 1 地方衛生研究所における感染症等による健康危機の対応体制強化に向けた研究(厚生労働省) 37

II 受託研究課題

【受託研究・調査】

- 1 昆虫媒介性ウイルス感染症の世界的流行状況に基づく我が国の総合的対策に資する開発研究(日本医療研究開発機構) 37

企画情報部

I 共同研究課題

【共同研究】

- 1 食品添加物試験法の設定(日本薬学会) 37
2 Multistate Outbreakの可視化疫学解析システムの開発(厚生労働省) 37
3 卵アレルギーモデルにおける加熱卵白摂取によるアレルギー緩和作用の解析(東京大学) 37
4 卵による消化管アレルギー再燃と骨量減少発症機構に対する加熱変性卵白の抑制能の解析(東京大学) 37
5 結核低蔓延化に向けた国内の結核対策に資する研究(日本医療研究開発機構) 37

微生物部

I 事業課題

- 1 結核接触者健診及び患者指導事業(医療危機対策本部室、厚生労働省)
(1) 結核菌検査 37
(2) 結核菌遺伝子型別検査 37
(3) QFT検査 37
2 エイズ対策推進事業(医療危機対策本部室、厚生労働省)
(1) HIV検査 38
3 感染症予防対策事業(医療危機対策本部室、厚生労働省)
(1) 保菌者・感染源調査 38
(2) チフス菌等のフェージ型別調査 38
(3) 腸管出血性大腸菌遺伝子解析 38
(4) アメーバ赤痢確定試験 38
(5) レジオネラ属菌検査 38
(6) 薬剤耐性菌に関する調査 38
(7) 性感染症検査 39
(8) デング熱・チクングニア熱・ジカ熱調査 39
(9) 重症熱性血小板減少症候群調査 39
(10) A型肝炎・E型肝炎調査 39

- (11) 麻疹・風疹ウイルス調査 39
(12) リケッチア様疾患調査 39
(13) 感染性胃腸炎集団発生の原因ウイルス調査 39
(14) 蚊の平常時調査 39
(15) 新型コロナウイルス調査 39
4 感染症予測監視事業(医療危機対策本部室、厚生労働省)
(1) 百日咳調査 40
(2) 感染性胃腸炎の細菌調査 40
(3) A群溶血性レンサ球菌咽頭炎調査 40
(4) 細菌性髄膜炎調査 40
(5) 淋菌感染症調査 40
(6) マイコプラズマ肺炎調査 40
(7) 侵襲性髄膜炎菌、肺炎球菌およびインフルエンザ菌感染症調査 40
(8) 原因不明疾患の細菌調査 40
(9) インフルエンザ調査 40
(10) 手足口病調査 40
(11) ヘルパンギーナ調査 40
(12) 咽頭結膜熱調査 40
(13) 流行性角結膜炎調査 41
(14) 急性出血性結膜炎調査 41
(15) 無菌性髄膜炎調査 41
(16) 流行性耳下腺炎調査 41
(17) 急性脳炎(日本脳炎を除く)調査 41
(18) 急性弛緩性麻痺(急性灰白髄炎を除く)調査 41
(19) 原因不明疾患のウイルス調査 41
(20) 感染性胃腸炎のウイルス調査 41
(21) 風疹感受性調査 41
(22) 麻疹感受性調査 41
(23) インフルエンザ感受性調査 42
(24) 水痘感受性調査 42
(25) 日本脳炎感染源調査 42
5 衛生研究所試験検査事業(総務室)
(1) 分離菌株の同定試験等 42
6 生活環境指導事業(生活衛生課)
(1) 住環境中に発生した害虫検査 42
7 食品衛生指導事業(生活衛生課)
(1) 食中毒の細菌学的原因調査 42
(2) 食中毒のウイルス学的原因調査 42
(3) 食中毒の寄生虫・原虫学的原因調査 42
8 食品等検査事業(生活衛生課)
(1) 苦情食品等の検査 42
9 食品衛生検査施設信頼性確保事業(生活衛生課)
(1) 食品衛生検査施設等の業務管理における精度管理(微生物検査) 43
10 動物保護等事業(生活衛生課)
(1) 動物由来感染症病原体保有状況調査 43
(2) 狂犬病検査 43
11 水道事業指導監督(生活衛生課)

(1) 水道水質管理計画に基づく水質監視(細菌学的検査)	43
(2) 水道病原性微生物調査(原虫汚染実態調査)	43
12 医薬品検定事務等調査事業(薬務課)	
(1) 医療機器・特殊医薬品に関する試験－無菌試験－	43
(2) 苦情医薬品等の原因調査	43
13 生物多様性保全推進事業(環境農政局自然環境保全課)	
(1) アライグマ回虫検査	43
14 新型インフルエンザ対策事業(医療危機対策本部室、厚生労働省)	
(1) インフルエンザ調査	43
15 レファレンスセンター(厚生労働省)	
(1) 溶血性レンサ球菌レファレンスセンター関東甲信静支部運営	43
(2) レジオネラレファレンスセンター関東甲信静支部運営	43
(3) 結核菌レファレンスセンター関東甲信静支部運営	44
(4) エンテロウイルスレファレンスセンター関東甲信静支部運営	44

II 調査研究課題

【経常研究】

1 食中毒発生時における8溶血性レンサ球菌の検出法の確立	44
2 感染性胃腸炎患者便から分離した薬剤耐性菌の解析	44
3 インフルエンザウイルスの薬剤耐性株に関する研究－市中流行株におけるパロキシビルマルボキシ耐性株調査－	44

【指定研究】

1 神奈川県における北京型結核菌の全ゲノム解析による蔓延状況の解明(シーズ探求型研究推進事業)	44
---	----

【助成研究】

1 神奈川県域で検出されたA群溶血レンサ球菌の薬剤感受性に関する研究(神奈川県公衆衛生協会)	44
2 髄膜炎菌における新規分子疫学的解析法の開発(日本学術振興会)	45
3 神奈川県で検出されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の分子疫学解析(大同生命厚生事業団)	45
4 新型コロナウイルスの制御に関する研究(日本学術振興会)	45
5 からだの働きが低下する仕組み:細胞外微粒子の形成機構の転換(日本学術振興会)	45

6 新型コロナウイルス(SARS-COV-2)Spike領域の遺伝子解析による変異株検出について(日本公衆衛生学会)	45
7 デングウイルスレプリコン細胞を用いたウイルス複製制御機構の解明(日本学術振興会)	45

III 共同研究課題

【共同研究】

1 性感染症等の病原体検出に資するレギュラトリーサイエンス研究:交差反応性試験等の核酸検出試薬評価(理化学研究所)	45
2 病原体ゲノミクスを基盤とした病原体検索システムの利活用に係る研究(日本医療研究開発機構)	45
3 食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究(厚生労働省)	46
4 日米医学協力計画を基軸としたアジア地域にまん延している急性呼吸器感染症に関する研究(日本医療研究開発機構)	46
5 国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークを強化するための研究(厚生労働省)	46
6 新型コロナウイルス感染症抗体保有状況調査に関する研究(相模原市衛生研究所)	46
7 ベトナム南部における食中毒原因菌の薬剤耐性化に関する研究(国立医薬品食品衛生研究所)	46
8 公衆浴場におけるレジオネラ症対策に資する検査・消毒方法等の衛生管理手法の開発のための研究(厚生労働省)	46
9 病原体ゲノミクスを基盤とした病原体検索システムの利活用に係る研究(日本医療研究開発機構)	46
10 環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究(厚生労働省)	46
11 薬剤耐性淋菌および <i>Mycoplasma genitalium</i> 感染症に関する研究(厚生労働省)	47
12 薬剤耐性菌のサーベイランス強化および薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究(日本医療研究開発機構)	47
13 ワンヘルスに基づく食品由来薬剤耐性菌のサーベイランス体制の強化のための研究(厚生労働省)	47
14 化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究(厚生労働省)	47
15 日本におけるHIV感染症の発生動向に関する研究(厚生労働省)	47
16 地方衛生研究所における感染症危機管理ネットワークの構築(日本医療研究開発機構)	47
17 先駆的バイオインフォマティクスによるノロウイルス・ロタウイルスの分子疫学解析に関す	

る研究(日本医療研究開発機構) ……………	47
18 地方衛生研究所における即応体制と相互支援等の確立に対する研究(厚生労働省) ……………	47
19 HIV検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究—インターネットサイトによる効果的なHIV検査情報の発信とその有効活用に関する研究—(厚生労働省) ……………	47
20 HIV検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究—民間クリニックにおける効果的なHIV即日検査の実施と質の向上及びMSMを対象としたinnovativeなHIV/STIs即日検査相談の実施拡大のための研究—(厚生労働省) ……………	48
21 HIV検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究—現在のHIV検査法の問題解決と新規検査ガイドラインの作成—(厚生労働省) ……………	48
22 HIV検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究—保健所における、地域特性やニーズに即したHIV検査・相談体制整備のための研究—(厚生労働省) ……………	48
23 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—臨床現場および地方衛生研究所等で実施可能な安価で高感度なウイルス検査法開発に関する研究—(日本医療研究開発機構) ……………	48
24 ワクチンで予防可能な疾病のサーベイランス及びワクチン効果の評価に関する研究(日本医療研究開発機構) ……………	48
25 HIV感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究—HIV感染妊娠に関する研究の総括と情報の普及啓発法の開発及び診療体制の整備と均てん化—(厚生労働省) ……………	48
26 SARS-CoV-2感染による補体起因の血栓促進作用・サイトカインストームのメカニズム解明(武田薬品工業株式会社) ……………	48
27 感染症核酸検出に資するトランスレーショナル研究(理化学研究所) ……………	49

Ⅳ 受託研究課題

【受託研究・調査】

1 ヒトiPS細胞由来の樹状細胞を用いたウイルス培養細胞製品の開発(経済産業省) ……………	49
2 国内流行HIV及びその薬剤耐性株の長期的動向把握に関する研究(日本医療研究開発機構) ……………	49

理化学部

Ⅰ 事業課題

1 生活環境指導事業(生活衛生課)	
(1) 家庭用品試買検査 ……………	49

(2) 大規模浄化槽実態調査 ……………	49
2 食品衛生指導事業(生活衛生課)	
(1) 化学性食中毒原因調査 ……………	50
3 食品等検査事業(生活衛生課等)	
(1) 輸入香辛料・果汁等のカビ毒検査 ……………	50
(2) 加工食品における特定原材料「卵」の検査 ……………	50
(3) 食品の放射能濃度調査 ……………	50
(4) 遺伝子組換え食品検査 ……………	50
(5) 苦情食品等の検査 ……………	50
(6) 畜産物の動物用医薬品残留検査 ……………	50
(7) 魚介類の動物用医薬品残留検査 ……………	50
(8) ふぐ毒試験 ……………	50
(9) 市場流通二枚貝の貝毒試験 ……………	50
(10) 輸入食品の食品添加物検査 ……………	50
(11) ミネラルウォーター類の成分規格検査 ……………	51
4 食品衛生検査施設信頼性確保事業(生活衛生課)	
(1) 食品衛生検査施設等の業務管理における精度管理(理化学検査及び動物を用いる検査) ……………	51
(2) 食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価 ……………	51
5 放射能測定調査事業(生活衛生課、原子力規制庁)	
(1) 環境放射能測定調査 ……………	51
6 水道事業指導監督事業(生活衛生課)	
(1) 水道水質管理計画に基づく水質監視 ……………	51
(2) 水道水質管理計画に基づく精度管理 ……………	51
7 医薬品検定事務等調査事業(薬務課)	
(1) 医薬品等の製造販売承認審査 ……………	52
(2) 医薬品等の一斉監視指導に伴う収去試験 ……………	52
(3) 医療機器の一斉監視指導に伴う収去試験 ……………	52
(4) ジェネリック医薬品品質情報検討会に係る試験 ……………	52
(5) 医薬品製造所等のGMP適合性調査への同行 ……………	52
(6) 都道府県衛生検査所等における外部精度管理 ……………	52
8 医薬品等安全対策事業(薬務課)	
(1) 医薬類似品試験 ……………	52
(2) 苦情医薬品等の原因調査 ……………	52
9 薬物乱用防止対策事業(薬務課)	
(1) 麻薬成分等の成分試験 ……………	52
(2) けしの成分試験 ……………	52

Ⅱ 調査研究課題

【経常研究】

1 畜産食品中のB作動薬分析法に関する研究—LC-MS/MSによる新たな確認および定量分析法の検討— ……………	52
2 畜水産物検体の破碎法の検討 ……………	52
3 有毒植物の誤食に対応した植物性自然毒一斉分析法の検討 ……………	52
4 化粧品・医薬部外品中の揮発性有機化学物質の	

分析法に関する研究	53
5 医薬品製造販売承認書に表記されない着色剤の分析法の確立及び実態調査について	53
6 電子タバコリキッド含有成分の実態調査	53
7 水源河川における有機フッ素化合物の汚染実態とその処理に関する研究	53
8 ミネラルウォーター類中の農薬類の実態調査	53
9 露地栽培された野菜中の放射性物質の研究	53

【指定研究】

1 神奈川県発「Bhas42細胞形質転換試験法」の国際実用化に関する研究(科学技術イノベーション推進事業・科学技術イノベーション共創拠点推進事業・発がん性分析法実用化展開事業)	53
--	----

【助成研究】

1 抗アレルギー活性を有する IgE 標的デコイリポソーム製剤の開発(日本学術振興会)	53
2 電子タバコ含有薬物の迅速検査における薬物尿検査キットの適用性評価(神奈川県公衆衛生協会)	54
3 電子タバコにより発生した薬物含有エアロゾルの生態影響に関する研究(大同生命厚生事業団)	54
4 芳香族炭化水素受容体活性検出法を用いた繊維製品中有害物質スクリーニング法の確立(日本学術振興会)	54
5 肥料中の放射性セシウムの農作物への影響に関する研究(大同生命厚生事業団)	54

Ⅲ 共同研究課題

【共同研究】

1 食品用器具・容器包装等に含有される化学物質に関する研究(厚生労働省)	54
2 OECDプロジェクトでの成果物を厚生行政に反映させるための研究(厚生労働省)	54
3 食品や環境からの農薬等の摂取量の推計と国際標準を導入するための研究(厚生労働省)	54
4 日本国内流通食品に検出される新興カビ毒の安全性確保に関する研究－分析法の妥当性の検証及び汚染実態調査に関する研究－(厚生労働省)	54
5 化粧品・医薬部外品中の揮発性有機化学物質分析法に関する研究(日本医療研究開発機構)	55
6 化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究－水質スクリーニング分析法及び新規分析法に関する研究－(厚生労働省)	55
7 化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究－水道水源河川及び水道水中の未規制の化学物質に関する研究－(厚生労働省)	55
8 家庭用品中の有毒物質の規制基準に関する研究(厚生労働省)	55

9 室内空気汚染化学物質の標準試験法の開発・規格化および国際規制状況に関する研究(厚生労働省)	55
---	----

Ⅳ 受託研究課題

【受託研究・調査】

1 食品中の食品添加物分析法の検討(国立医薬品食品衛生研究所)	55
2 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(厚生労働省)	55

地域調査部

Ⅰ 事業課題

1 エイズ対策推進事業	
(1) HIV即日検査	55
2 感染症予防対策事業(医療危機対策本部室)	
(1) 感染症予防対策検査	55
(2) 性感染症相談・検査	56
(3) 新型コロナウイルス検査	56
3 生活環境指導事業(生活衛生課)	
(1) 家庭用品の検査	56
(2) 浴槽水等のレジオネラ属菌検査	56
4 水浴場対策事業(生活衛生課)	
(1) 海水浴場水の細菌・理化学検査	56
5 食品衛生指導事業(生活衛生課)	
(1) 食中毒対策検査	56
6 食品等検査事業(生活衛生課)	
(1) 食品科学検査	56
(2) 食品検査	56
(3) 新規規制農薬検査	56
(4) 新規規制動物用医薬品検査	57
(5) 乳肉等衛生対策検査	57
(6) 輸入食品衛生対策検査	57
7 食品衛生検査施設信頼性確保事業(生活衛生課)	
(1) 食品衛生検査の精度管理	57
8 衛生研究所試験検査事業(総務室)	
(1) 赤痢菌・腸管出血性大腸菌O157等の保菌者検査(細菌培養検査)	57
(2) 飲料水の細菌・理化学検査	57
(3) プール水の細菌・理化学検査	57
(4) 環境材料の細菌・理化学検査	57
(5) 食品の細菌・理化学依頼検査	58
(6) 食中毒対策及び感染症予防対策に係るふん便の依頼検査	58
9 精度管理(食品検査以外)	
(1) 水質検査の精度管理	58
(2) 臨床・細菌検査の精度管理	58
10 職員の派遣	
(1) HIV即日検査業務実施のための職員派遣	58

Ⅱ 共同研究課題

【共同研究】

- 1 マスギャザリング時や新興・再興感染症の発生
に備えた感染症サーベイランスの強化とリスク
アセスメントに関する研究(厚生労働省) …… 58
- 2 食品衛生検査施設等の検査の信頼性確保に関
する研究(厚生労働省) …… 58

(3) 事業課題等の概要

所長

I 共同研究課題

[共同研究]

1 地方衛生研究所における感染症等による健康危機の対応体制強化に向けた研究

地衛研で実施している nCoV 検査について、経時的(流行・変異株)にその状況を調査した結果、新たな変異株がするとその検査は地衛研が担い、民間検査会社が対応すると地衛研の検査は減った。全ゲノム解析に関しては対応している民間検査会社もあるが、地衛研が主体となっている。マイクロピペット容量テスター、リークテスタを配備先の衛生研究所等で使用してもらい使用時の注意点、使い勝手、また令和 2 年度に作製した『マイクロピペットの管理』に関するビデオの参考度合いも調査した結果、良好であった。地方衛生研究所職員を対象とした初心者向け「HIV 確認検査」の動画を制作した。検査機能を持つ中核市保健所のネットワーク構築を試みた。地方衛生研究所等における病原体検査の質保証に向けた人材養成に関する研究として病原体等検査における検査プロセスの改善に向けた自主管理体制の検討するため、検査プロセスを受付・検査(検査方法)・検査(容器等)・検査(試薬)・判定・結果通知のどのプロセスで起きたか、起きた場合の事象を任意記載としヒヤリハット事例を収集し分類を行った。検査自体に関わる事例が大部分を占め、33 件中 24 件(72.7%)であった。その共通因子は PCR 検査のプロセスに関する事項であることが示された。

II 受託研究課題

[受託研究・調査]

1 昆虫媒介性ウイルス感染症の世界的流行状況に基づく我が国の総合的対策に資する開発研究

ジカ熱について実験室診断系を開発し、NS1 抗原検出 ELISA 系に関してキット化しその有効期間の長期化を検証した。また、デング・ジカウイルスコンボ IgM 捕捉 ELISA の交差反応性について検討した。

企画情報部

I 共同研究課題

[共同研究]

1 食品添加物試験法の設定

ズルチン(Du)は、ショ糖の約 200 倍の甘味を有するとされているが、発がん性等の毒性があるため、使用が禁止されている甘味料である。衛生試験法・注解 2020 には、前処理に透析法を用い、移動相にイオンペア試薬を含む HPLC、LC/MS が記載されているが、透析には 18~24 時間を要するため、短時間で透析できる改良法が検討されている。そこで改良法を元に、ズルチンの HPLC による定量、LC/MS による定性について共通サンプルを用いた多機関共同実験に参加し、試験法の検証を行った。

2 Multistate Outbreak の可視化疫学解析システムの開発

腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、細菌性赤痢、A 型肝炎等の感染症は、国内感染が疑われる散発事例において、感染源・感染経路は不明であることが多い。調査票を利用し、広域事例対応の可能性も念頭に置いて疫学情報の収集、解析の検討を行った。その結果、アウトブレイクの探知に利用可能であると考えられた。本研究は、期間延長され調査票の収集・解析を実施した。

3 卵アレルギーモデルにおける加熱卵白摂取によるアレルギー緩和作用の解析

加熱変性卵白摂取による腸管を中心としたアレルギー症状の緩和について、卵アレルギーモデルマウスの腸管組織における炎症症状や免疫細胞の浸潤等の観察により解析を行った。

4 卵による消化管アレルギー再燃と骨量減少発症機構に対する加熱変性卵白の抑制能の解析

経口免疫寛容誘導後のアレルギー症状の再燃について、卵アレルギーモデルマウスを用い、加熱変性卵白摂取による腸管を中心としたアレルギー症状を腸管組織の炎症症状や免疫細胞の浸潤等の観察により解析を行った。

5 結核低蔓延化に向けた国内の結核対策に資する研究

結核集団発生対応支援システム構築に向け、神奈川県内で過去に起こった結核集団発生の事例について収集・疫学的解析を行い、その教訓を得ると共に結核集団発生が起きる疫学的状況に関する新たな知見を得る。また、医療従事者等へ結核集団発生対応の研修を実施するための研修教材の開発を行う。前研究班で開発した結核集団発生対応の手引きの改訂のために、項目の追加や記載事項などについて検討を行った。

微生物部

I 事業課題

1(1) 結核菌検査

保健福祉事務所及びセンターより依頼される結核を疑う喀痰検体の結核菌検査を実施している。令和 3 年度は検査依頼がなかった。

1(2) 結核菌遺伝子型別検査

令和 3 年度は、神奈川県結核菌分子疫学調査事業実施要領に基づき確保した結核患者の菌株 31 株について VNTR による遺伝子型別検査を実施した。

1(3) QFT 検査

結核接触者健診に伴う結核感染診断として、QFT 検査を実施している。令和 3 年度は県域の全ての保健福祉事務所及びセンター、また、茅ヶ崎市保健所から 123 事例 499 検体の依頼があり、陽性(+)40 件、陰性(-)459

件であった。また、地域の保健福祉事務所及びセンター職員、また茅ヶ崎市職員について 15 検体検査を行った。

2(1) HIV 検査

昭和 62 年 2 月 10 日より神奈川県域の保健所で HIV 抗体検査の受付が開始され、当所で検査を行っている。平成 5 年 4 月より HIV 抗体検査が無料化され、同年 8 月からは HIV-1 抗体検査に加え、HIV-2 抗体検査も実施可能となった。平成 12 年 4 月からは相模原市、平成 18 年 4 月からは藤沢市が保健所設置市となり、各市に検査が移管された。

保健福祉事務所(HWC)では、平成 18 年 4 月から平塚 HWC、6 月から小田原、茅ヶ崎及び厚木 HWC、平成 26 年 4 月からは鎌倉 HWC で即日検査が開始された。平成 29 年 4 月からは茅ヶ崎市が保健所設置市となったことから、即日検査は平塚、鎌倉、小田原及び厚木 HWC の 4 箇所、通常検査は厚木 HWC 大和センターの 1 箇所で行われている。HIV 検査と同時に受けられる性感染症検査としては、平成 26 年 4 月から厚木 HWC 大和センターで梅毒抗体検査(通常検査)を実施、平成 30 年 3 月からは平塚、鎌倉及び小田原 HWC、4 月からは厚木 HWC で梅毒抗体検査(即日検査)が開始された(微生物部 3(7) 参照)。

HWC 以外の特設検査としては、平成 17 年 8 月から HIV 即日検査機関として横浜 YMCA(厚木)に神奈川県即日検査センター、平成 26 年からはかながわ県民センターにおいて個別施策層の男性同性間性的接触者及び日本語に不慣れな受検者に配慮した対象者限定の即日検査会(以下、個別施策層検査)を実施していたが、令和 3 年 4 月より港町診療所(横浜)に集約され、毎月第 3 土曜日に検査を行っている。

通常検査を実施している厚木 HWC 大和センターで受け付けられた HIV 検査希望者の血液 80 例について、EIA 法による HIV-1/2 スクリーニング検査を実施したところ、全例が陰性となった。即日検査では、微生物部担当の平塚 HWC において、IC 法による迅速スクリーニング検査を 128 例実施したところ、1 例が陽性となり、引き続き確認検査を実施したところ、陰性が確認された。地域調査部担当の鎌倉、小田原及び厚木 HWC における即日検査の判定保留 1 例について確認検査を実施したところ、HIV-1 陽性と確認された。特設検査での即日検査の判定保留 4 例について確認検査を実施したところ、全例が HIV-1 陽性と確認された。また、藤沢市および茅ヶ崎市から確認検査依頼のあった 3 例について検査を実施したところ、1 例が HIV-1 陽性と確認された。

針刺し事故に係る緊急検査依頼が 2 月に 1 例あり、受傷者に対して暴露後 0 日目と 1 箇月後の検査を実施した。

3(1) 保菌者・感染源調査

コレラ菌、赤痢菌等の検査を実施している。令和 3

年度は検体の搬入がなかった。

3(2) チフス菌等のファージ型別調査

令和 3 年度は、チフス菌・パラチフス菌の搬入はなかった。

3(3) 腸管出血性大腸菌遺伝子解析

県域と藤沢市及び茅ヶ崎市で分離された腸管出血性大腸菌(enterohemorrhagic *Escherichia coli*, EHEC)について、血清型別、毒素型別試験、パルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)及び反復配列多型解析法(MLVA)による遺伝子解析等を実施している。

令和 3 年度は、菌株が 24 株及び血清 1 検体が搬入された。菌株の血清型等の内訳は O157VT1&2 が 3 株、O157VT2 が 10 株、O26VT1 が 7 株、O111VT1 が 3 株及び O128VT1&2 が 1 株であった。

家族内事例は全部で 6 事例 15 株あり、各事例の PFGE パターンは一致、MLVA パターンは一致、1 遺伝子座違い(single locus variant: SLV)または 2 遺伝子座違い(double locus variant: DLV)であった。

3(4) アメーバ赤痢確定試験

アメーバ赤痢が疑われる検体について、確定試験を行っている。令和 3 年度は検査依頼がなかった。

3(5) レジオネラ属菌検査

レジオネラ症患者由来検体からレジオネラ属菌の検出を行っている。令和 3 年度は平塚保健福祉事務所(4 件)、平塚保健福祉事務所秦野センター(6 件)、鎌倉保健福祉事務所(5 件)、小田原保健福祉事務所(3 件)、厚木保健福祉事務所(2 件)、厚木保健福祉事務所大和センター(1 件)、茅ヶ崎市保健所(1 件)から患者由来喀痰 22 件の依頼があり、8 件よりレジオネラ ニューモフィラ血清群 1 を、1 件よりレジオネラ ニューモフィラ血清群 5 を検出した。

3(6) 薬剤耐性菌に関する検査

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)等の薬剤耐性菌について、薬剤耐性遺伝子の検出や遺伝子型別等を実施している。

令和 3 年度は CRE 菌株が 9 株搬入された。CRE 菌株について、薬剤耐性遺伝子の検出及び薬剤分解酵素阻害剤を用いた表現型の確認試験等を実施したところ、カルバペネマーゼ遺伝子が検出されたのは、9 株中 1 株で *bla*_{IMP-1} 型であった。菌種別の搬入数は、*Klebsiella aerogenes* が 3 株、*Enterobacter cloacae* が 2 株、*K. oxytoca* が 1 株、*K. pneumoniae* が 1 株、*Citrobacter freundii* が 1 株及び *E. asburiae* が 1 株であった。

平塚保健福祉事務所管内の医療機関で分離されたメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)29 株について PFGE による遺伝子型別を実施した。その結果、3 つのクラスターが形成され各クラスター内の菌株の関連が

疑われた。

平塚保健福祉事務所管内の医療機関で分離された基質特異性拡張型 B-ラクタマーゼ (ESBL) 産生 *K. oxytoca* 6 株について PFGE による遺伝子型別を実施した。その結果、全 6 株の PFGE パターンは類似性が高く菌株同士の関連が疑われた。

3(7) 性感染症検査

平成 26 年 4 月から厚木保健福祉事務所大和センターにおいて、HIV 検査受検者で性感染症検査を希望する人に対し、梅毒抗体検査(通常検査)を実施している。また、平成 30 年 3 月からは平塚、鎌倉及び小田原保健福祉事務所、4 月からは厚木保健福祉事務所でも梅毒抗体検査(即日検査)が開始された。

梅毒抗体検査(通常検査)では、厚木保健福祉事務所大和センターでの HIV 検査希望者 80 例のうち、梅毒抗体検査希望者 80 例について検査を実施したところ、6 例が梅毒抗体陽性となった。

梅毒抗体検査(即日検査)では、平塚保健福祉事務所での HIV 検査希望者 128 例のうち、梅毒抗体検査希望者 127 例について検査を実施したところ、5 例が陽性となった。引き続き梅毒定量検査を実施したところ、2 例が陽性と確認された。

地域調査部担当の鎌倉、小田原及び厚木 HWC における梅毒即日検査で陽性となった 9 例について梅毒定量検査を実施したところ、7 例が陽性と確認された。

また、世界エイズデー等の HIV 検査イベントにおいて HIV 検査受検者で性感染症検査を希望する人に対し、B 型肝炎ウイルス表面抗原(HBs 抗原)検査を実施している。令和 3 年度は平塚保健福祉事務所の検査イベントで HIV 検査を受検した 7 例について HBs 抗原検査を実施したところ、全て陰性となった。

3(8) デング熱・チクングニア熱・ジカ熱調査

デング熱、チクングニア熱、ジカ熱等の蚊媒介感染症疑い例について、遺伝子検査、デングウイルス NS1 抗原検査及び抗体検査を実施している。

令和 3 年度は検査依頼がなかった。

3(9) 重症熱性血小板減少症候群調査

重症熱性血小板減少症候群(SFTS)疑い症例について、遺伝子検査を実施している。

令和 3 年度は検査依頼がなかった。

3(10) A 型肝炎・E 型肝炎調査

A 型肝炎・E 型肝炎患者発生に伴い、遺伝子検査を実施している。

A 型肝炎疑い例の検査依頼はなく、E 型肝炎疑い例 1 例について検査を実施したが、E 型肝炎遺伝子は検出されなかった。

3(11) 麻疹・風疹ウイルス調査

平成 27 年 3 月 27 日、日本は世界保健機関西太平洋

地域事務局(WPRO)に麻疹排除国として認定を受けた。その後も麻疹排除状態を維持するために、麻疹感染が疑われた患者について麻疹ウイルス遺伝子検査を行っている。また、平成 30 年 1 月 1 日からは、風疹感染が疑われた患者についても、麻疹同様に風疹排除国としての認定を受けるため、風疹ウイルス遺伝子検査を行い、国内の流行状況の把握を行っている。

保健福祉事務所等から依頼を受けた 9 症例(23 検体)について麻疹及び風疹遺伝子検査を実施した。令和 3 年度は、いずれの検体からも麻疹ウイルス遺伝子、風疹ウイルス遺伝子は検出されなかった。

3(12) リケッチア様疾患調査

つつが虫病が疑われた症例について、リケッチア遺伝子検査または血清抗体価測定を実施している。

保健福祉事務所等から依頼を受けた 9 例について、リケッチア遺伝子検査を行ったところ、7 例からオリエンチアツツガムシ遺伝子が検出され、その遺伝子型は、Kawasaki 型 4 例、Kuroki 型 2 例、Karp 型 1 例で感染推定地は、小田原市 3 例、秦野市、南足柄市、山北町、長野県が各 1 例であった。

3(13) 感染性胃腸炎集団発生の原因ウイルス調査

病院及び老人福祉施設等で発生した集団感染性胃腸炎について原因ウイルス調査を実施している。

令和 3 年度は検査依頼がなかった。

3(14) 蚊の平常時調査

デングウイルス等の感染症を媒介する蚊の生息状況調査を 10 カ所の公園で行ってきたが、令和 3 年度は新型コロナウイルス感染症対応により蚊の平常時調査流を実施しなかった。

3(15) 新型コロナウイルス調査

令和元年 2 月より新型コロナウイルスの遺伝子検査を実施している。さらに、令和 3 年 3 月からは、県内の 17 か所の医療機関を対象とした変異株モニタリング調査が実施され、変異株の蔓延状況の把握を行った。令和 3 年 12 月、オミクロン株の出現時には、水際対策として、渡航歴のある新型コロナウイルス患者を中心とし全症例に対して、次世代シーケンサーによる全ゲノム解析検査を実施することが厚生労働省より通知され、次世代シーケンサーが未整備の県内の他自治体もあったことから、県内の自治体の検査機関と協力し、全症例に対しての全ゲノム対応をおこなった。

令和 3 年度に保健福祉事務所及び他の自治体等から依頼を受けた新型コロナウイルス疑似症患者、患者濃厚接触者、クラスター調査・変異株疑い例等の計 3,464 検体について、新型コロナウイルス遺伝子検査を実施したところ、259 検体から新型コロナウイルス遺伝子が検出された。陽性 259 検体について、遺伝子解析を行ったところアルファ株 91 検体、デルタ株 68 検体、オミクロン株 3 検体、その他 18 検体、判定不能 14 検体

であった。

変異株モニタリング調査では、県内 17 か所の医療機関から新型コロナウイルス陽性 1,535 検体が搬入され、変異株スクリーニング検査及びサンガーシーケンス法による遺伝子解析を行ったところ、アルファ株が 555 検体、ベータ株が 4 検体、デルタ株 731 検体、オミクロン株 20 検体、その他 225 検体であった。

令和 3 年 12 月、オミクロン株の出現により県域、横浜市、横須賀市、藤沢市、茅ヶ崎市から 390 検体の検体搬入がありウイルス量が多く全ゲノム解析が実施できたのは、214 検体であった。解析結果は、デルタ株 (AY.29) 47 株、オミクロン株 (BA.1) は 160 検体、オミクロン株 (BA.2) は 7 株であった。

4(1) 百日咳調査

令和 3 年度の感染症発生動向調査における小児科定点医療機関から送付された百日咳患者由来検体は 1 件で、結果は陰性であった。

4(2) 感染性胃腸炎の細菌調査

令和 3 年度の感染症発生動向調査に伴う定点医療機関から送付された感染性胃腸炎を疑う患者便 16 検体について、腸管系病原菌の検索を行った。

16 検体中 6 検体(37.5%)から 6 株の腸炎起因菌と推定される病原菌が分離された。分離されたのは、全て下痢原性大腸菌であった。

4(3) A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎調査

令和 3 年度の感染症発生動向調査における小児科定点医療機関から送付された 22 件及び茅ヶ崎市保健所から依頼のあった 3 件について、咽頭ぬぐい液からの分離培養検査を行った。その結果、陽性が 4 件(16.0%)であった。分離された A 群溶血性レンサ球菌 4 株の T 血清型は、3 株が TB3264、1 株が型別不能であった。

4(4) 細菌性髄膜炎調査

令和 3 年度の感染症発生動向調査における定点医療機関から 2 件の検査依頼があり、*Cryptococcus neoformans* 及び *Listeria monocytogenes*(血清型 1/2a) であった。

4(5) 淋菌感染症調査

令和 3 年度の感染症発生動向調査における STD 定点医療機関からの検査依頼はなかった。

4(6) マイコプラズマ肺炎調査

感染症発生動向調査において、定点医療機関から送付された患者由来の咽頭ぬぐい液について、培養検査及び PCR により肺炎マイコプラズマの検出を行っている。令和 3 年度は検体の搬入がなかった。

4(7) 侵襲性髄膜炎菌、肺炎球菌およびインフルエンザ菌感染症調査

令和 3 年度は侵襲性肺炎球菌感染症由来株 9 株が搬入された。搬入された菌株は国立感染症研究所に依頼し、血清型別検査を実施した。その結果、3 型、10A 型、22F 型、23A 型、24B 型、24F 型および 35B 型がそれぞれ 1 株で、34 型が 2 株であった。侵襲性インフルエンザ菌感染症由来株および侵襲性髄膜炎菌感染症由来株の搬入はなかった。

4(8) 原因不明疾患の細菌調査

令和 3 年度の原因不明疾患の細菌調査の検査依頼はなかった。

4(9) インフルエンザ調査

令和 3 年度は、集団かぜ、感染症発生動向調査および一般依頼検査の検査依頼はなかった。

4(10) 手足口病調査

手足口病は手や足及び口腔粘膜などに現れる水疱性の発疹を主症状とした急性ウイルス感染症で、例年夏季に幼児の間で流行が見られる。

病原体定点医療機関で採取された手足口病患者検体 12 例の咽頭ぬぐい液についてウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、6 例からコクサッキーウイルス A6 型が検出された。また、茅ヶ崎市から手足口病患者検体 5 例の検査依頼があり、ウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、3 例からウイルスが検出された。その内訳は、コクサッキーウイルス A6 型が 2 例、ライノウイルスが 1 例であった。

4(11) ヘルパンギーナ調査

ヘルパンギーナは主として A 群コクサッキーウイルスにより毎年夏季に幼児の間で流行する、発熱、口内炎、咽頭痛が主症状のかぜ様疾患(急性咽頭炎)である。

病原体定点医療機関で採取されたヘルパンギーナ患者検体 6 例の咽頭ぬぐい液についてウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、6 例からウイルスが検出された。その内訳は、コクサッキーウイルス A4 型が 4 例、同 A6 型が 2 例であった。

茅ヶ崎市からはヘルパンギーナ患者検体 1 例の検査依頼があり、ウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、コクサッキーウイルス A4 型が検出された。

4(12) 咽頭結膜熱調査

咽頭結膜熱は主としてアデノウイルスにより毎年夏季に学童の間で流行し、プールを介して感染することが多いのでプール熱とも呼ばれる。高熱、咽頭痛、目の充血を主症状とする。

病原体定点医療機関より検査依頼のあった咽頭結膜熱患者 1 例についてウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、アデノウイルス 2 型が検出された。茅ヶ崎市からは咽頭結膜熱の検査依頼はなかった。

4(13) 流行性角結膜炎調査

流行性角結膜炎は主として D 種のアデノウイルスによる結膜炎で、主として手を介した接触により感染する。感染力が非常に強く、はやり目とも呼ばれる。

令和 3 年度は病原体定点医療機関からの検査依頼はなかった。

4(14) 急性出血性結膜炎調査

急性出血性結膜炎は、エンテロウイルス D70 型とコクサッキーウイルス A24 変異株によってひきおこされる、激しい出血症状を伴う結膜炎である。

令和 3 年度は病原体定点医療機関からの検査依頼はなかった。

4(15) 無菌性髄膜炎調査

無菌性髄膜炎の病原ウイルスとしては、エンテロウイルス(エコーウイルス、コクサッキー B 群ウイルス等)が主であり、その中でも毎年異なった型により流行を起こすことが多い。

病原体定点医療機関で採取された無菌性髄膜炎患者 1 例 1 検体についてウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、ウイルスは検出されなかった。

藤沢市から検査依頼のあった 4 例 6 検体についてウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、2 例 4 検体から 4 株のウイルスが検出された。その内訳は、パレコウイルス A1 型が 3 株、ムンプスウイルス(ワクチン星野株)が 1 株であった。

4(16) 流行性耳下腺炎調査

流行性耳下腺炎は、片側あるいは両側の唾液腺の腫脹を特徴とし、おたふくかぜとも呼ばれる。ムンプスウイルスの飛沫感染あるいは接触感染により伝播する。

令和 3 年度は病原体定点医療機関からの検査依頼はなかった。茅ヶ崎市から検査依頼のあった 4 例についてウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、ウイルスは検出されなかった。

4(17) 急性脳炎(日本脳炎を除く)調査

急性脳炎を引き起こすウイルスは多種多様であり、病原体の特定が困難なことが多い。

令和 3 年度は病原体定点医療機関からの検査依頼はなかった。医療機関から保健福祉事務所に届出のあった急性脳炎患者 2 例 10 検体についてウイルス分離検査及び遺伝子検査を実施したところ、1 例 2 検体からヒトヘルペスウイルス 6 が検出された。

4(18) 急性弛緩性麻痺(急性灰白髄炎を除く)調査

令和 3 年度は病原体定点医療機関及び保健福祉事務所からの検査依頼はなかった。

4(19) 原因不明疾患のウイルス調査

病原体定点医療機関及び医療機関から保健福祉事務

所に届出のあったウイルス感染症疑い症例 2 例 8 検体についてウイルス分離検査および遺伝子検査を実施した。新生児肺炎と診断された 1 例 4 検体の検査を実施したところ、ウイルスは検出されなかった。水痘(入院例)と診断された 1 例 4 検体の検査を実施したところ、1 検体より水痘帯状疱疹ウイルスが検出された。

藤沢市からウイルス性心筋炎と診断された 1 例 4 検体の検査依頼があり、ウイルス分離検査および遺伝子検査を実施したところ、ウイルスは検出されなかった。

4(20) 感染性胃腸炎のウイルス調査

病原体定点医療機関から送付された感染性胃腸炎疑い例 13 検体について、下痢症ウイルス調査を実施した。

令和 3 年度に検出されたウイルスは、アデノウイルス、アストロウイルスが各 1 検体から検出であった。

4(21) 風疹感受性調査

本調査は、風疹ワクチンの接種効果を追跡するとともに、今後の流行の予測と予防接種計画策定の資料とすることを目的とし昭和 46 年度に厚生労働省の感染症流行予測調査として開始され、神奈川県では平成 25 年度より調査に参加している。

令和 3 年度においては、一般健康人 530 名(男性 350 名、女性 180 名)を対象とし、風疹ウイルスに対する赤血球凝集抑制抗体価(HI 抗体価)を測定した。抗体陽性とされる HI 抗体価 1:8 以上の抗体保有率は、全体で 87%、男女別では男性 84%、女性 94%であった。年齢別の抗体保有率をみると 1 歳未満では 46%であるが、定期接種が開始される 1 歳では 79%、2 歳から 30 歳代、60 歳以上では 90%を維持し、40 歳から 59 歳では 80%であった。また、30 歳代までは男女差は見られないものの、定期接種機会がなかった 40 歳代から 60 歳未満の男性の抗体保有率は女性と比べ低く、男性の他の年齢群と比べても低かった。抗体保有率の低い層は、今後の感染の主体となると考えられ、これらの年齢層物の抗体保有状況を引き続き監視する必要がある。

4(22) 麻疹感受性調査

本調査は、麻疹含ワクチンの接種効果を追跡するとともに、麻疹排除の維持と予防接種計画のための資料とすることを目的とし昭和 53 年度に厚生労働省の感染症流行予測調査として開始され、神奈川県では平成 25 年度より調査に参加している。

令和 3 年度においては、一般健康人 530 名を対象とし、麻疹ウイルスに対するゼラチン粒子凝集法による PA 抗体価を測定した。抗体陽性とされる PA 価 1:16 以上の抗体保有率は 97%であった。年齢群別では、麻疹ワクチン接種前の 1 歳未満の乳児の抗体保有率は 55%、ワクチン接種開始年齢である 1 歳児の抗体保有率は 86%、2 歳から 4 歳では 100%と上昇し、その他の年齢群でも抗体保有率は 96%以上であった。令和 2 年度の 2 歳以上の全国平均は 96%で神奈川県の抗体保有率は全国の抗体保有レベルと同等であった。しかし、

麻疹の発症予防の目安とされる PA 抗体価 1:128 以上の抗体保有率は 81%で、令和 2 年度の全国平均 85%を大きく下回り油断のできない状況である。今後も継続して麻疹ウイルスに対する抗体保有状況を調査するとともに、予防接種の必要性和麻疹に関する適切な知識を普及させることが重要である。

4(23) インフルエンザ感受性調査

インフルエンザワクチン接種前に採血された 214 名について、2021/2022 シーズンワクチン株に対する HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有状況を年齢別に調査した。A(H1N1)亜型に対しての抗体保有率は平均 11%で、10~14 歳の抗体保有率は 42%、15~19 歳は 25%、その他の年齢群では全て 10%未満であった。A(H3N2)亜型に対しての抗体保有率は平均 5%で、15~19 歳の抗体保有率は 13%、その他の年齢群では 10%未満であった。B 型(山形系統)に対しての抗体保有率は平均 25%で、20~59 歳の各年齢群の抗体保有率は 38~42%、10~19 歳の各年齢群の抗体保有率は 21~29%、60 歳以上では 13%、0~9 歳の各年齢群では 10%未満であった。B 型(ビクトリア系統)に対しての抗体保有率は平均 14%で、50~59 歳は 38%、40~49 歳は 29%の抗体保有率を示したが、60 歳以上では 17%、15~29 歳の各年齢群で 13%、その他の年齢群では 10%未満であった。

4(24) 水痘感受性調査

本調査は、ヒトの水痘帯状疱疹ウイルスに対する抗体保有状況を調査し水痘ワクチンの効果を調査すること、また、今後の流行予測と予防接種計画の資料とすることを目的とし、水痘ワクチンが定期接種対象疾患となった平成 26 年度から全国的に開始され、神奈川県でも平成 28 年度より調査に参加している。

藤沢地区 270 名の血清について水痘 IgG の EIA 抗体価を測定したところ、抗体陽性とされる EIA 抗体価 4.0 以上の水痘抗体保有率は、全体で 66.7% (180 名)であった。年齢群別に見ると、0 歳では 18.2%、1 歳では 31.6%、2 歳から 3 歳では 48.4%、4 歳から 9 歳では 27.6%、10 歳から 14 歳では 70.0%、15 歳から 19 歳では 80.0%、20 歳から 24 歳では 83.3%、25 歳から 29 歳では 83.3%、30 歳から 39 歳では 83.3%、40 歳以上では 96.7%であった。水痘ワクチンの定期接種は、生後 12 月から生後 36 月に至るまでの間が対象であるが、今回の調査では、10 歳未満の抗体保有率が低く、今後の定期接種による効果を注視する必要がある。

4(25) 日本脳炎感染源調査

日本脳炎ウイルスの侵淫度を追跡し流行予測を行うため、ブタの日本脳炎ウイルス抗体保有状況を調査した。神奈川食肉センターに持ち込まれた生後 5~8 ヶ月齢の県内産のブタを対象に、令和 3 年 7 月から 9 月までの期間に 8 回、10 頭ずつ、計 80 頭について採血し、

血中の JaGA01 株に対する抗体を測定した。

その結果、令和 3 年度は血球凝集抑制抗体が 3 検体から検出されたが、2-メルカプトエタノール感受性抗体は検出されず、県内における日本脳炎の直近での活動は確認されなかった。

県内では令和 3 年度の患者発生はなかったが、西日本では例年同様にブタの日本脳炎ウイルス抗体の保有率も高い。引き続きブタの日本脳炎ウイルスの抗体保有状況調査を行い、日本脳炎ウイルスの侵淫度について追跡する必要がある。

5(1) 分離菌株の同定試験等

令和 3 年度は、サルモネラ属菌 1 株について血清型別の依頼があり、結果は *Salmonella Infantis* であった。また、小田原保健福祉事務所からネコ由来の菌株について菌種同定の依頼があり、シーケンス解析を実施したところ *Actinomyces* sp. であった。

6(1) 住環境中に発生した害虫検査

保健福祉事務所から住環境中に発生した節足動物 1 件について検査依頼があった。依頼目的は、発見した虫の人体への害を心配したため、顕微鏡検査によって同定を行った。その結果、クモ 2 検体のうち、1 検体はハイイロゴケグモのメス成体でした。もう 1 検体については、ハイイロゴケグモ以外のクモでした。卵のうはすべてハイイロゴケグモのものでした。卵のう 16 検体中 14 検体は、すでに開口しており、子グモが出のうしたものと考えられました。残り 2 検体の卵のうについて切り開いたところ、1 検体は幼体のハイイロゴケグモが見つかり、もう 1 検体は死亡した卵が確認されました。

7(1) 食中毒の細菌学的原因調査

食中毒及び原因不明食中毒に係る調査、発生事例の原因究明、感染経路及び原因不明食中毒の解明に役立てるための調査を行っている。令和 3 年度は、集団食中毒事例に係る検査依頼はなかった。

7(2) 食中毒のウイルス学的原因調査

食中毒及び有症苦情に係るウイルス学的原因調査を実施している。

令和 3 年度の県内各保健福祉事務所からの調査依頼数は、県域 2 事例、他府県関連調査 10 事例であった。搬入された検体は、患者又は従事者便 44 検体で、13 検体からノロウイルスが検出された。

7(3) 食中毒の寄生虫・原虫学的原因調査

平成 23 年 6 月 17 日の厚生労働省通知を受け、当所では食中毒疑い事例における生食用生鮮食品及び患者便の寄生虫検査を実施している。令和 3 年度は検体の搬入がなかった。

8(1) 苦情食品等の検査

保健福祉事務所及びセンターから依頼され食品に混入した異物の検査を実施している。令和 3 年度は、2 件の検査依頼があった。2 例ともヨーグルト中に含まれていた異物であり、1 例は昆虫等的一部分と思われる特徴は見当たらないものの、同定には至らなかった。もう 1 例は人毛と考えられた。

9(1) 食品衛生検査施設等の業務管理における精度管理(微生物検査)

「食品衛生検査施設等における連絡協議会設置要領」に基づき、食品衛生検査施設等連絡協議会の部会として平成 14 年度に食品 GLP 精度管理微生物部会が設けられた。微生物学的検査の信頼性を確保することを目的として、微生物学的検査の精度管理について検討している。

令和 3 年度は、枯草菌芽胞液を用いた細菌数検査の精度管理及び残留抗菌性物質検査(簡易検査法)における添加回収試験による日常精度管理を実施した。

10(1) 動物由来感染症病原体保有状況調査

県内で飼育されているペット動物について、動物由来感染症の動向を把握しその情報を獣医師、動物販売業者等に提供し、迅速な予防措置に資する目的で、平成 2 年度より県内で飼育されているイヌ、ネコ、小鳥等の愛玩動物について動物由来感染症の病原体検査、抗体保有検査を行っている。

令和 3 年度は、動物愛護センターから検体の搬入があった。鳥類の糞便 15 検体について、オウム病クラミジアの検査を実施した結果、すべて陰性となった。イヌ及びネコの口腔内ぬぐい液計 40 検体についてコリネバクテリウム・ウルセランス、カプノサイトファーガ・カニモルサス、カプノサイトファーガ・サイノデグミ及びパスツレラ・マルトシダの検査を実施した結果、コリネバクテリウム・ウルセランス、カプノサイトファーガ・カニモルサス及びパスツレラ・マルトシダは全て陰性、カプノサイトファーガ・サイノデグミはイヌ由来の 1 検体が陽性であった。さらに、カメの総排泄腔スワブ 30 検体について、サルモネラ属菌の検査を実施したところ、3 検体が陽性であった。

10(2) 狂犬病検査

昭和 45 年度より、狂犬病予防法に基づき動物保護センター及び保健福祉事務所で係留観察中の咬傷犬が死亡した場合などについて、当該犬が狂犬病ウイルスに感染していないかどうかの鑑別を必要に応じて検査を行っている。令和 3 年度は検査の依頼がなかった。

11(1) 水道水質管理計画に基づく水質監視(細菌学的検査)

安全でおいしい水を確保するため水道水源の監視地点(水道原水)の細菌学的検査により水質監視を行っている。

令和 3 年度は 11 地点の原水について従属栄養細菌、

一般細菌及び大腸菌の検査を実施した結果、3 地点から大腸菌が検出された。

11(2) 水道病原性微生物調査(原虫汚染実態調査)

県内水道水の微生物学的安全性を把握する目的で、水道原水等における腸管寄生原虫であるクリプトスポリジウム及びジアルジアの汚染実態を、相模川水系 4 地点、酒匂川水系 2 地点、早川水系 2 地点、新崎川水系 1 地点、千歳川水系 1 地点、原水 2 地点について水試料各 10L を用いて調査した。

令和 3 年度は、クリプトスポリジウムは水源 3 地点(相模川水系 3 地点)から、ジアルジアは水源 3 地点(相模川水系 2 地点、酒匂川水系 1 地点)から検出された。

同時に原水の糞便汚染指標菌である大腸菌、大腸菌群及び嫌気性芽胞菌の調査を実施した。

12(1) 医療機器・特殊医薬品に関する試験―無菌試験―

第十八改正日本薬局方及び生物学的製剤基準に準拠し、医療機器の無菌試験を行っている。

令和 3 年度は検査の依頼がなかった。

12(2) 苦情医薬品等の原因調査

令和 3 年度は、苦情医薬品等の原因調査の依頼はなかった。

13(1) アライグマ回虫検査

令和 3 年度は、横浜市、鎌倉市、三浦市、綾瀬市、藤沢市で捕獲されたアライグマ 54 頭の糞便についてアライグマ回虫の検査を実施したところ、アライグマ回虫卵は検出されなかった。

14(1) インフルエンザ調査

令和 3 年度は、入院サーベイランスおよび鳥インフルエンザ感染疑い症例の検査依頼はなかった。

15(1) 溶血性レンサ球菌レファレンスセンター関東甲信静支部運営

関東甲信静地域の地方衛生研究所における溶血性レンサ球菌レファレンスセンターとして、支部ブロック内の各地方衛生研究所及び県域の医療機関に対して劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者からの菌株の収集を行い、得られた菌株の同定試験、血清型別及び遺伝子型等を解析し菌株の保存を行っている。

また、感染症発生動向調査における溶血性レンサ球菌についても検出状況と血清型の流行状況をまとめて国立感染症研究所に報告している。

15(2) レジオネラレファレンスセンター関東甲信静支部運営

関東甲信静地域の地方衛生研究所におけるレジオネラレファレンスセンターとして、検査技術の支援や免疫血清等の配布を行っている。令和 3 年度は、環境水の検査法における精度管理および免疫血清の配布を行

った。

15(3) 結核菌レファレンスセンター関東甲信静支部運営

地方衛生研究所を中心に国内で実地疫学的によく利用されている VNTR (Variable Number of Tandem Repeat)の全国的な外部精度評価の実施のため、令和 3 年度も昨年度に引き続き、衛生微生物技術協議会・結核菌レファレンスセンターの活動の一環として、結核菌 VNTR 解析の外部精度評価に伴う支部ブロック連携のための情報伝達を行った。

15(4) エンテロウイルスレファレンスセンター関東甲信静支部運営

関東甲信静地域の地方衛生研究所におけるエンテロウイルスレファレンスセンターとして、検査技術の支援や抗血清等の配布を行っている。

令和 3 年度は抗血清 EP95 の分与依頼はなかった。

II 調査研究課題

【経常研究】

1 食中毒発生時における β 溶血性レンサ球菌の検出法の確立

数種類の β 溶血性レンサ球菌(β 溶連菌)と夾雑菌を想定した菌株を用いて、選択増菌培地における発育試験を行った。選択増菌培地として報告されている SEB 培地等に共通の選択剤として Crystal violet と Sodium azide がある。Crystal violet はグラム陽性菌、Sodium azide はグラム陰性菌に制菌的に作用する。一方、溶連菌の選択平板培地用の添加剤として販売されている製品は Colistine sulphate(コリスチン)や Oxolinic acid(オキシソリニリン酸)、Nalidix acid(ナリジクス酸)などを選択剤として組み合わせている。基礎培地とこれらの薬剤の添加量等の条件検討を行い、 β 溶連菌と夾雑菌と想定される菌の発育状況を確認した。その結果、市販品のサプリメントを利用した培地が β 溶連菌の発育を阻害せず、夾雑菌の発育を抑制することが確認できた。

2 感染性胃腸炎患者便から分離した薬剤耐性菌の解析

平成 25~27 年度の感染性胃腸炎患者便から分離した基質特異性拡張型 β ラクターマーゼ(extended spectrum β -lactamase: ESBL)産生菌及び AmpC 型 β -ラクターマーゼ(以下、AmpC)産生菌の遺伝子解析を行った。ESBL 産生菌は、41 株中 39 株が *Escherichia coli* であった。ESBL 産生 *E. coli* の Multilocus sequence typing(MLST)の結果、ST131 が 22 株(56.4%)と最も多く、このうち CTX-M-27 保有株が 19 株と多数を占めていた。*E. coli* 以外では、CTX-M-1 保有 *Citrobacter amalonaticus* 及び CTX-M-2 保有 *Proteus mirabilis* が 1 株ずつであった。AmpC 産生菌については、電気穿孔法による形質転換を試み、CMY-2 保有 *E. coli* 及び DHA 保有 *E. coli* の 2 株でプ

ラスミドをサブクローニングすることができた。

3 インフルエンザウイルスの薬剤耐性株に関する研究—市中流行株におけるパロキサビルマルボキシル耐性株調査—

2018 年 3 月からインフルエンザの治療に使用されるようになったパロキサビルマルボキシル(キャップ依存性エンドヌクレアーゼ阻害薬)について、市中流行株における薬剤耐性変異株の出現状況を把握するため、調査研究を行っている。薬剤の作用部位は、ゲノム複製に関与する RNA ポリメラーゼである PA 遺伝子であり、その 38 番目のアミノ酸変異がインフルエンザウイルスの薬剤感受性低下に関与することがわかっているため、ダイレクトシーケンシング法を用いて該当部位の遺伝子解析を行った。パロキサビルマルボキシルが使用されるようになった 2018 年 3 月以後、同年 9 月までの市中流行株 7 株について PA 遺伝子の解析を行ったところ、38 番目のアミノ酸変異は確認されなかった。

【指定研究】

1 神奈川県における北京型結核菌の全ゲノム解析による蔓延状況の解明

神奈川県で分離された新興型北京株の全ゲノムによる Single nucleotide variant (SNV)解析を実施し、新興型北京株の蔓延状況、遺伝系統の特徴を明らかにし、結核対策に寄与するための基礎データを得ることを目的とした。

県内においてストレプトマイシン耐性株(M 株)が伝播している可能性が明らかとなった。さらに Pacific RD150 のような新しい系統株の海外からの流入が示唆された。SNV 解析は VNTR 型別より分解能が高く、VNTR 型別による 1 つのクラスターの中に、複数の SNV 解析によるクラスターが確認できた。さらに、実地疫学において疫学的関連が判明している 8 株が SNV 解析によるクラスターを形成し、SNV 解析の有用性を確認できた。

SNV 解析によるクラスターを形成した株は、VNTR 型が一致または 1 領域違いの株であった。VNTR 型別解析の結果は、全ゲノム解析を実施する株のスクリーニング法として有効だった。

【助成研究】

1 神奈川県域で検出された A 群溶血レンサ球菌の薬剤感受性に関する研究

神奈川県域の近年における A 群溶血レンサ球菌の薬剤耐性の動向を把握するため、2015~2021 年度に県域の咽頭炎患者から分離された A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者由来株約 100 株について、微量液体希釈法を用いた薬剤感受性検査と耐性遺伝子の保有状況を調査した。供試株はすべて β ラクターマーゼ系薬剤に感性であったが、マクロライド系、テトラサイクリン系、キノロン系薬剤に耐性を示す株が一定割合で存在することが

明らかになった。

2 髄膜炎菌における新規分子疫学的解析法の開発

令和 3 年度は髄膜炎菌の VNTR および MLST の標的領域を増幅した PCR 産物について、MinION(オックスフォードナノポア社)にてリード配列を取得し、マッピングする方法を検討した。

3 神奈川県で検出されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の分子疫学解析

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症について、県内で検出された菌株の遺伝子型の分布状況を把握し感染源の調査などに役立てるために、分子疫学解析を実施した。平成 30 年度及び令和元年度の当所に搬入された CRE 菌株のうち、搬入株数の多かった *Klebsiella aerogenes* 及び *Enterobacter cloacae* の計 68 株について、パルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)による遺伝子型別を実施した。その結果、*E. cloacae* では CRE の中でも特に注意の必要な CPE の同一クローンが、地域によっては半年以上にわたって維持されていることを明らかにすることができた。

4 新型コロナウイルスの制御に関する研究

ウイルスゲノムが粒子に取り込まれるパッケージング機構の解析を通じて、新型コロナウイルス感染の制御法開拓を目指す。令和 3 年度は新型コロナウイルスの組換え実験を遂行するに当たり、大臣確認実験を申請し、許可を得た。新型コロナウイルスのゲノムデータを多数入手し、研究における対象領域の検討を重ねた。神奈川県衛生研究所に搬入される検体から新型コロナウイルスの分離を試み、VeroE6-TMPR-SS2 細胞を用いることでデルタ株とオミクロン株の分離に成功し、全ゲノム解析に供するとともに遺伝子クローニングの鋳型として調製を行った。

5 からだの働きが低下する仕組み：細胞外微粒子の形成機構の転換

本研究では細胞老化の一つのカギと目されるマイクロエクソソームからエクソソームへの分泌の転換メカニズムの解明を目指す。エクソソーム生成と密接なかわりを持つ膜タンパクであるテトラスパニン、HIV 粒子上にも密に局在することが知られるため、HIV 粒子形成機構解明の一端としてゲノムパッケージング機構の解析を行っている。

6 新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)Spike 領域の遺伝子解析による変異株検出について

新型コロナウイルス感染症患者の増加に伴い、様々な変異株の出現が問題となっている。SARS-CoV-2 の遺伝子解析は全ゲノム領域を解析するように求められていたが、特別な機器や試薬、技術者が必要となり、迅速に結果を還元することが難しかった。そこで、サンガーシーケンス機器を活用した Spike 領域の解析

を行い、速やかに保健所等の行政機関に変異株情報を還元することを目的とし検討をおこなった。

SARS-CoV-2 陽性 300 検体について解析した結果、アルファ株(N501Y)52 株、ベータ株(K417N,E484K,N501Y)3 株、デルタ株(L452R,T478K)185 株、その他(E484K)60 株に判別された。特にベータ株は、リアルタイム PCR で N501Y や L452R など特徴的な数か所の変異部分を検索するだけでは、ベータ株を探知することができず、市中への侵入を見逃す可能性があった。サンガー法によりベータ株を確認し、速やかに行政機関へ情報還元をしたことで、患者居住地周辺で発生した SARS-CoV-2 患者への変異株監視を強化することができた。サンガー法は全ゲノム解析と比べ、解析できる領域は狭まるが、ウイルス量が少ない場合でも解析が可能であること、結果判明までの時間が短く、行政機関への報告が迅速にできることから、新たな変異株出現の探知には有用な方法である。

7 デングウイルスレプリコン細胞を用いたウイルス複製制御機構の解明

デングウイルス感染症は熱帯・亜熱帯地域で流行しているだけでなく、日本国内でも 2014 年、そして 2019 年に国内感染症例が報告され、国内外において公衆衛生上の大きな問題となっている。しかしながら未だ抗ウイルス薬がないことから新規開発が喫緊の課題となっている。本研究では、デングウイルスレプリコン細胞や感染性ウイルスを用いてウイルス複製に関与する新規宿主因子を同定し、ウイルス複製制御機構を明らかにするとともに、抗ウイルス候補化合物を探索する。今年度はレプリコン細胞を用いた解析をおこなうにあたり、細胞数・解析スケール・サンプル回収時間、ならびに siRNA の導入方法(siRNA の濃度、試薬、処理時間)などの検討をおこないそれぞれ条件を決定した。

Ⅲ 共同研究課題

【共同研究】

1 性感染症等の病原体検出に資するレギュラトリーサイエンス研究：交差反応性試験等の核酸検出試薬評価

(独)理化学研究所で開発された新規等温核酸増幅技術 SmartAmp 法(Smart Amplification Process)を応用した性感染症等の迅速検出法について、交差反応試験に資する微生物パネル(細菌・ウイルス)の作成を行い、交差反応試験及び感度・特異度などの評価試験を追加実施した。

2 病原体ゲノミクスを基盤とした病原体検索システムの利活用に係る研究－包括的感染症危機管理ネットワーク構築－

次世代シーケンサー(NGS)により網羅解析を行う対象として、サルモネラ属菌のデータベース構築について検討した。さらに、地方と国が連携して病原体の包括的ゲノム解析を行い、疫学情報と併せることによって病原物質及び感染源を特定することを目的として、

得られたデータを今後どのように活用するかについて検討した。

3 食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究

関東甲信静地区の地方衛生研究所では、国立感染症研究所のプロトコルを用いたパルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)法の標準化と精度向上を目的とし、腸管出血性大腸菌(EHEC)O157 等の解析手法の検討を実施している。

令和 3 年度は、当所に搬入された全ての腸管出血性大腸菌について PFGE 法を、O157、O26 及び O111 については Multiple-Locus Variable-number tandem repeat Analysis(MLVA)法による解析もあわせて実施した。さらに、精度管理を目的として配布された O157 の 3 株及び O26 の 1 株及び O111 の 1 株について PFGE 法及び MLVA 法を、O157 の 3 株についてはさらに IS-Printing System を実施した。また、配布されたコントロール DNA 2 個を用いて MLVA を実施し解析を行った。

4 日米医学協力計画を基軸としたアジア地域にまん延している急性呼吸器感染症に関する研究

国内で肺炎マイコプラズマの感染が疑われる呼吸器疾患の患者から採取した咽頭ぬぐい液検体から、培養法によって肺炎マイコプラズマを分離し、遺伝子型を解析するとともにマクロライド耐性変異の有無を調査する。分離菌の一部は、ゲノム解析を行い過去にゲノム解析が行われている菌株と詳細に比較する。

当所では、県内医療機関からの咽頭ぬぐい液検体を用いて分離培養によって菌株を収集し、得られた菌株について、薬剤感受性試験およびマクロライド耐性変異の有無および P1 遺伝子型を調査した。その結果、神奈川県内では 2019、2020 年までに採取された検体でマクロライド耐性株は P1 遺伝子型 1 型で検出されたが、2 型では検出されなかった。また、2 型が優位であること、新しい型である 2g2 型が検出されていることがわかった。

5 国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークを強化するための研究—全国で分離された溶レン菌の細菌学的性状に関する研究—

2021 年(1 月～12 月)における A 群溶血レンサ球菌分離および T 型別成績について、関東甲信静支部内の各衛生研究所 20 施設のうち分離株が得られた 9 施設からの情報をまとめた。A 群溶血レンサ球菌を分離した施設は、栃木県保健環境センター(1 株)、さいたま市健康科学研究センター(3 株)、千葉県衛生研究所(3 株)、神奈川県衛生研究所(4 株)、横浜市衛生研究所(1 株)、川崎市健康安全研究所(1 株)、長野県環境保全研究所(1 株)、静岡市環境保健研究所(1 株)及び浜松市保健環境研究所(1 株)の計 16 株であった。T 型別が決定できた株数は、型別不能 4 株(25.0%)を除く 12 株で、3 種類の T 型に分

類された。その内訳は TB3264 型(62.5%)、T12 型(6.3%)、T6 型(6.3%)であった。

2021 年劇症型/重症溶血性レンサ球菌感染症は 56 例が報告され、A 群 17 例、B 群 8 例、F 群 1 例及び G 群 30 例であった。

6 新型コロナウイルス感染症抗体保有状況調査に関する研究

相模原市との共同研究として、相模原市が実施した有症患者の血清を用いた新型コロナウイルス感染症の抗体保有状況について調査協力を行った。血清は 266 検体(男性 156、女性 110)で男性が 7 割を占めた。年齢構成は、20～40 代の若い世代が 6 割を占めた。266 検体のうち、リアルタイム PCR 法陽性で新型コロナウイルス感染症の確定例は、21 検体であり、IgG 抗体、IgM 抗体のどちらか、又は両方陽性だった検体は 19 検体確認された。

7 ベトナム南部における食中毒原因菌の薬剤耐性化に関する研究

本研究はベトナム南部において、薬剤耐性化した食中毒原因菌を分離し、解析を行うもので、令和3年度はベトナムにてサンプリングされた検体から分離した菌株の遺伝子解析を実施した。

8 公衆浴場におけるレジオネラ症対策に資する検査・消毒方法等の衛生管理手法の開発のための研究

これまでの厚生労働科学研究班の研究成果により、公衆浴場における衛生等管理要領の改正および「浴槽水に関するレジオネラ属菌検出のための検査方法(標準的検査法)」の提言が行われる予定であり、改正された衛生等管理要領をより実効あるものにすることを目的とする。令和 3 年度は、入浴施設におけるレジオネラ対策として、新型コロナ感染症に伴う休業期間がレジオネラ属菌の動態に与える影響を調査するとともに、次世代シーケンサーを用いた分子疫学的解析を実施した。また、浴槽水だけでなく、給湯・給水設備についても汚染実態調査を行い、その実態を把握し、入浴施設の衛生管理ガイドラインや集団発生調査ガイドラインの作成に助言した。

9 病原体ゲノミクスを基盤とした病原体検索システムの利活用に係る研究—NGSを活用した都市部における感染症流行動態解析—

本研究は地方独立行政法人大阪府健康安全基盤研究所の研究協力として実施するもので、令和 3 年度は前年度に構築した解析環境の修正を行った。

10 環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究

本研究は環境分野における薬剤耐性菌のゲノム情報の取得を目的として、水再生センター(下水処理場)からの放流水を収集し、DNA/RNAの精製後、メタゲノム

解析を実施するものである。当所では、令和3年度は夏及び冬の2回に渡り、サンプリングを行い、国立感染症研究所に検体を送付し、メタゲノム解析を実施した。

11 薬剤耐性淋菌および *Mycoplasma genitalium* 感染症に関する研究－淋菌株収集システムの構築と利活用と耐性遺伝子特異的検査法の開発－

本研究は、セフトリアキソン耐性株を含む菌株収集システムを運用し、検査ツールの開発および新規治療薬のシーズ探索を行うことを主目的としている。当所では研究協力として、令和3年度に淋菌株 27 株について薬剤感受性試験を実施した。

12 薬剤耐性菌のサーベイランス強化および薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究－地方衛生研究所における CRE の薬剤感受性試験体制の整備と標準的手法の開発－

本研究は、地方衛生研究所における薬剤耐性菌の試験解析技術の向上を目的としている。令和3年度は薬剤感受性試験の標準化を目指し、配布された菌株について寒天平板希釈法および Etest を用いた最小発育阻止濃度の測定、さらに薬剤ディスクを用いた薬剤感受性試験を繰り返し実施し、結果の再現性などの確認を行った。

13 ワンヘルスに基づく食品由来薬剤耐性菌のサーベイランス体制の強化のための研究－全国地研ネットワークに基づく食品およびヒトから分離されるサルモネラ、大腸菌、カンピロバクター等の薬剤耐性の動向調査－

本研究は、ヒト及び食品由来細菌における薬剤耐性状況を調査し、我が国における薬剤耐性菌の分布状況を把握することを目的として実施されている。令和3年度は大腸菌 14 株及びカンピロバクター属菌 3 株について薬剤感受性試験を実施した。さらに β-ラクタム系薬剤に耐性を示した大腸菌 1 株について薬剤耐性遺伝子の検出を行った。

14 化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究－微生物に関する研究－

1ヶ所の医療機関の給水系を対象に、レジオネラ属菌の汚染と従属栄養細菌数及び一般細菌数の関連性の調査を行った。その結果、医療機関の給水系からレジオネラ属菌が検出され、給水系のレジオネラ属菌の汚染状況を把握するには、従属栄養細菌数の測定が有効である可能性が示唆された。

15 日本における HIV 感染症の発生動向に関する研究

神奈川県内の HIV 感染者数・診断率の推定のために、感染者検体から感染時期を推定するデータの取得を検討した。Sedia 社から上市されている HIV-1 LAg-Avidity EIA キットを用い感染者血中の抗 HIV-1 抗体のアビデティを測定することで、感染時期の良い指標を得られることが期待された。研究所で保管する

2019-2021 年の陽性検体について測定を行った結果を PA 抗体価とともにプロットすると、PA 抗体価 10000 倍以上であれば例外なくアビデティは長期感染者と判定されることが明らかとなった。このことから PA 抗体価 10000 倍未満の検体のみ LAg-Avidity の測定を行うことで、効率の良いアビデティ判定が可能であり、感染時期推定に資するメソッドとなることが期待された。

16 地方衛生研究所における感染症危機管理ネットワークの構築

感染拡大や再発を防止するためには、迅速で正確な病原体検査に基づく感染源や伝搬経路の同定が重要である。地方衛生研究所は、病原体サーベイランスにおいて重要な役割を担っており、先進技術の挿入による、高度な検査体制に基づく的確な公衆生成対策へ対応を目指している。

17 先駆的パイオインフォマティックスによるノロウイルス・ロタウイルスの分子疫学解析に関する研究

ノロウイルス、ロタウイルスを原因とする食中毒や感染性胃腸炎は毎年多発しており、医学的・社会的に大きな問題となっている。下痢症病原体の感染制御対策を行うことは急務であり、我国においてノロウイルス、ロタウイルスの下痢症ウイルスの感染制御対策は極めて重要であるが、下痢症ウイルスの感染対策に重要な流行メカニズムや流行予測は不明な点が多い。この問題を包括的に解決するため、ノロウイルス・ロタウイルスの網羅的分子疫学解析、新たな流行予測法の開発ならびに不顕性感染の実態解明を行っている。

18 地方衛生研究所における即応体制と相互支援等の確立に対する研究

COVID-19 の発生に伴い、国立感染症研究所(感染研)と地方衛生研究所全国協議会(地衛研)の連携により、検査法の開発、病原体検出マニュアルの共同作成、全国の地衛研への試薬の配布などを実施し、短期間で全国の地衛研で統一された検査体制を確立した。この迅速な対応は、これまでのインフルエンザ、麻疹、風疹等の病原体サーベイランスにおける感染研と地衛研との実績により可能であった。COVID-19 では、未だ様々な課題が潜在化しており、この課題の抽出とその改善策について検討を行った。

19 HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究－インターネットサイトによる効果的な HIV 検査情報の発信とその有効活用に関する研究－

インターネットサイトを用いて保健所等 HIV 検査相談施設の検査情報や HIV/エイズの基礎知識などを継続的に提供し、HIV/エイズの知識普及や理解促進、HIV 検査希望者への受検サポートを推進することを目的として、ウェブサイト「HIV 検査・相談マップ」の管理・運営を行った。また、情報提供効果を調査するため、

サイトアクセス解析と受検者及び検査担当者へのアンケート調査を行った。2021 年のサイトアクセス数は 104 万件となり、前年と比較して 29%減となった。その要因としては、2020 年 1 月からの新型コロナウイルス感染症流行が 2021 年も継続し、2 度の緊急事態宣言が発令されたことから、報道が新型コロナ関連のニュースで占められ、国民の HIV/エイズへの関心が低下したことが考えられた。また、保健所等 HIV 検査の中止が相次ぎ、2021 年 9 月末で自治体の約 7 割、HIV 検査施設数の約 6 割が中止・縮小の措置を取っていたことが判明しており、その影響も大きいと思われた。

20 HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究—民間クリニックにおける効果的な HIV 即日検査の実施と質の向上及び MSM を対象とした innovative な HIV/STIs 即日検査相談の実施拡大のための研究—

(1) 民間クリニックにおける HIV 検査実施の実態把握及び HIV 検査実施のモデルとなる医療機関と研究班とのネットワークの構築を目的に検討を行った。HIV 検査に積極的に取り組んでいる 46 施設に研究協力を依頼し、ウェブサイト「HIV 検査・相談マップ」に医療機関情報を掲載するとともに、アンケート調査を実施した。

(2) HIV/エイズ対策において個別施策層に位置付けられている MSM(Men who have sex with men)を対象とした HIV/STIs 即日検査会を実施し、受検者の特徴や背景、HIV 感染率等を明らかにすることで、MSM に対する HIV/STIs 予防対策の策定に有用な情報を得ることを目的とした。令和 3 年度は延べ 109 名が受検し、全員が MSM であった。HIV 抗体陽性 0 名、梅毒 TP 抗体陽性 12 名(11%)、HBs 抗原 0 名であり、過去に HIV 受検歴があった者は 67%であった。

21 HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究—現在の HIV 検査法の問題解決と新規検査ガイドラインの作成—

我が国における HIV は主として医療機関、保健所等の無料匿名検査相談施設および郵送検査等で実施されている。HIV 検査の実施方法としては、自施設での検査と、外部検査機関(民間臨床検査センター等)への検査業務委託がある。近年では、保健所等無料匿名検査においても、民間臨床検査センターに検査を委託する自治体が増加しつつある。このことから、民間臨床検査センターでの HIV 検査の実施状況を把握することを目的にアンケート調査を実施した。また、令和 2 年度から民間臨床検査センターでも新型コロナウイルス検査が開始されたことから、今年度も引き続き新型コロナウイルス検査受託による HIV 検査数および陽性数への影響を調査した。

22 HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究—保健所における、地域特性やニーズに即した HIV 検査・相談体制整備のための研究—

保健所・検査所における HIV 検査の現状と課題を把握し、解決策を検討することを目的として、全国の保健所等を対象とした HIV および梅毒検査相談に関するアンケート調査を行った。また、令和 2 年度以降、新型コロナウイルス感染症流行が HIV 検査・相談事業実施に影響を与えており、今年度もアンケート調査の質問項目に新型コロナウイルス感染症による検査・相談実施体制の変化の有無とその詳細を問う質問を設け、解析を行った。

23 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—臨床現場および地方衛生研究所等で実施可能な安価で高感度なウイルス検査法開発に関する研究—

日本において平成 30 年 5 月 1 日から「急性弛緩性麻痺(AFP)」が感染症法に基づく 5 類感染症全数把握疾患となり、診断した場合には管轄の保健所に 7 日以内に届出を行うことが義務付けられた。AFP を含む重症エンテロウイルス、パレコウイルス感染症の診断および実態把握のため、臨床現場および地方衛生研究所等で実施可能な安価で高感度なエンテロウイルス及びパレコウイルス検査法の開発を行った。

24 ワクチンで予防可能な疾病のサーベイランス及びワクチン効果の評価に関する研究—国内流行ムンプスウイルスの分子疫学的解析に関する研究—

本研究は、日本国内におけるムンプスウイルスの流行状況を把握するためのサーベイランスネットワークの構築をめざし、全国 21 箇所の地方衛生研究所及び医療機関と協力してウイルス検出情報を集積している。ムンプスウイルスの遺伝子型の国内の流行は遺伝子型 G の寡占的流行が続いており、そこには 2 つの亜型(Gw 及び Ge)が含まれている。日本で接種されるおたふくかぜワクチンの遺伝子型は B である。令和 3 年度に当所で検出されたムンプスウイルス 1 株の遺伝子型は B (ワクチン星野株)であった。

25 HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究—HIV 感染妊娠に関する研究の総括と情報の普及啓発法の開発及び診療体制の整備と均てん化—

本研究は、わが国における HIV 感染妊娠症例の全数把握と HIV 感染予防対策による母子感染の完全阻止、HIV 感染妊婦とその出生児の診療・支援体制の整備及び母子感染予防対策のさらなる充実を目的としている。令和 3 年度は「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」を中高生の性感染症予防講演会で配布し、その内容に関するアンケート調査を行った。

26 SARS-CoV-2 感染による補体起因の血栓促進作用・サイトカインストームのメカニズム解明

新型コロナウイルス感染症(Covid-19)の重症化には、血管内皮細胞の障害、補体・炎症因子の活性化によるサイトカインストーム、凝固因子の活性化による血栓形成の関与が考えられている。武田薬品工業株式会社が有する iPS 細胞由来肝オルガノイドは、血管内皮細胞と凝固補体系の主たる発現組織である肝細胞が立体的に混合された立体的三次元肝臓であり、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)感染による一連の血栓・サイトカインストームに至る病態を 1 well で再現できる可能性がある。また、iPS 細胞由来各種血管内皮細胞を用いることにより静脈・動脈を区別したような感染メカニズムの解明も期待される。そこで、iPS 細胞由来肝オルガノイド、血管内皮細胞と当所で分離した SARS-CoV-2 を用いて、SARS-CoV-2 感染実験系の構築をおこなった。

27 感染症核酸検出に資するトランスレーショナル研究

淋菌・クラミジアの全自動核酸検出システムの開発を目的として(独)理化学研究所と共同研究を行っている。理研では協力医療機関から得られた患者材料を用いて新規等温核酸増幅技術 SmartAmp 法(Smart Amplification Process)で測定し、従来法での値と比較し、当所では理研と共に結果の解析、評価を行った。

IV 受託研究課題

〔受託研究・調査〕

1 ヒト iPS 細胞由来の樹状細胞を用いたウイルス培養細胞製品の開発

本研究では革新的なウイルス培養細胞を作成し、抗ウイルス薬やワクチンの開発に貢献することを目的とする。まず、ヒト iPS 細胞由来の樹状細胞を用いてウイルスの増殖能を解析するための条件検討を行い、細胞数・感染時間・培地中のウシ胎児血清濃度・試料回収時間・解析法についてそれぞれ決定した。次に、新型コロナウイルス臨床分離株ならびにデングウイルス臨床分離株のウイルス増殖能を免疫化学染色法ならびに定量 PCR 法により解析した結果、それぞれ効率よく増殖することが示された。また、新型コロナウイルスの患者検体を用いてウイルスの増殖能を PCR 法にて解析した結果、既存細胞である Vero 細胞と比較し相関性のある検体と無い検体があることが示された。さらに、既存の抗デングウイルス化合物を用いて抗ウイルス活性評価法の確立を試みたところ、免疫化学染色法と比較し PCR 法にて解析することにより、短期間かつ定量的に評価することが可能となった。

2 国内流行 HIV 及びその薬剤耐性株の長期的動向把握に関する研究

2021 年 1 月から 8 月までに主として神奈川県及び東京都内の医療機関で診断された新規 HIV 感染者 13 例及び既治療感染者 5 例について薬剤耐性変異の解析を行った。未治療感染者 1 例に AZT(NRTI)耐性変異のリバタント T215C が、1 例にプロテアーゼ阻害剤(PRI)

耐性変異 M46L と NNRTI 高度耐性変異 K103N が検出された。耐性変異が検出された 2 例はいずれもサブタイプ B、MSM、日本人であった。

調査の始まった 2004 年から 3 年間の耐性関連変異検出頻度(耐性変異検出率)は 3.5%、その後少しずつ上昇し続け、2016 年には 12.5%(8/65)、2017 年には 15.5%(9/58)まで上昇した。しかしながら、その変異は薬剤効果にほとんど影響を及ぼさない AZT 耐性変異のリバタント T215X、プロテアーゼ阻害剤(PRI)の Major 変異 M46I/L で、2017 年まではこれらの変異が 60%以上を占めた。これら 2 種類の変異は 1990 年代から 2000 年初期によく使用されていた薬剤 AZT、NFV の耐性関連変異であるが、これまで長期に亘り伝播性耐性変異(TDR)として定着していた。しかし、これら TDR は 2018 年以降、一旦減少したが、2020 年以降再び増加しており、全国規模でも同様の傾向が見られている。

母国において長期間 DTG/3TC/TDF を投与されていたガーナ出身の女性感染者から逆転写酵素阻害剤及びインテグラーゼ阻害剤に高度耐性変異を持つ多剤耐性株が検出された。遺伝子型は主としてアフリカで流行している CRF02_AG であった。本症例では NRTI 耐性関連変異の thymidine analog mutation(TAM)である K65E、M184V、T215FIS、NNRTI の高度耐性変異(K103N、M230I)及び複数のインテグラーゼ阻害剤(INI)の高度耐性変異 G118R が検出された。同研究班の熊本大学上野先生の研究調査によると、タンザニアでは未治療感染者において NNRTI の耐性変異が約 30%に検出され、INI を約 1 年間投与された感染者の 5.8%に G118R 変異が検出されたことが明らかになっている。アフリカ諸国では多剤耐性株の蔓延が危惧される状況にあると考えられた。

日本国内での抗ウイルス治療はほとんどの症例で成功しており、中でも INI 耐性株の報告は非常に少ないが、今回海外の感染者から NRTI と INI の多剤耐性を獲得した変異株の侵入が明らかになった。本症例ではウイルス量は 500/ml から検出限界以下で推移し、薬剤服用時には血中ウイルスはある程度抑えられており、臨床的には薬剤治療が成功していると考えられる。このような多剤耐性株の蔓延防止を図るため、海外入国者についても適切な耐性検査と薬剤指導を実施し、高度耐性株の国内での動向を注視していくことが重要である。

理化学部

I 事業課題

1(1) 家庭用品試買検査

令和 3 年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響により予定されていた検査が中止となった。

1(2) 大規模浄化槽実態調査

令和 3 年度は保健福祉事務所及びセンターからの依頼はなかった。

2(1) 化学性食中毒原因調査

イヌサフラン誤食による食中毒事例において、有毒成分の検査を実施した。患者が採取した球根残品及び参考品(患者宅の庭で採取した同種と考えられる植物)の合計 10 検体から、イヌサフラン有毒成分であるコルヒチン及びデメコルシンが検出された。検体は、県立生命の星・地球博物館によってイヌサフランであることが確認されており、有毒成分の検査結果と一致した。

3(1) 輸入香辛料・果汁等のカビ毒検査

輸入食品のカビ毒検査を行った。香辛料 6 検体について高速液体クロマトグラフ法により総アフラトキシンの検査を実施した結果、2 検体からアフラトキシニン B₁ が検出されたが、総アフラトキシニンとして基準値未満であった。他の検体はいずれも不検出であった。

また、りんごジュース 3 検体について高速液体クロマトグラフ法によりパツリンの検査を実施した結果、1 検体からパツリンが検出されたが、基準値未満であった。他の検体は不検出であった。

3(2) 加工食品における特定原材料「卵」の検査

神奈川県内で市販されている加工食品について、特定原材料の検査を行った。令和 3 年度は卵を対象として 20 検体の検査を行ったところ、いずれも陰性であった。

3(3) 食品の放射能濃度調査

県内に流通している食品のうち、広域流通食品(主に東日本 17 都県で製造加工されたもの)40 検体について検査した。放射性セシウムは全て検出限界値未満であった。

広域大量製造調理食品(原乳)12 検体を検査した結果、放射性セシウムは全て検出限界値未満であった。

一般依頼検査として、茅ヶ崎市 6 検体、藤沢市 1 検体および相模原市 10 検体について放射性物質検査を実施したところ、放射性セシウムは全て検出限界値未満であった。

3(4) 遺伝子組換え食品検査

安全性未審査組換え遺伝子の定性試験として、コメ加工品 14 検体について 63Bt、NNBt、CpTI を、ばれいしょ含有食品 6 検体について F10、J3 の検査を実施した結果、いずれも組換え遺伝子は不検出であった。

また、安全性審査済み遺伝子の定量試験として、ダイズ穀粒 6 検体について RRS、RRS2 及び LLS の検査を実施した。その結果、組換え遺伝子は不検出であった。

3(5) 苦情食品等の検査

保健福祉事務所及びセンターから依頼された苦情食品について検査を実施している。令和 3 年度は、3 件(4 検体、11 項目)の苦情食品について検査を実施した。

異物混入に関する苦情食品 3 件(アジのつみれ煮の異

物、大つぶ貝握り寿司の異物、豚タン炒めから出てきた異物)について、肉眼及び顕微鏡による形態観察、蛍光 X 線分析計及びフーリエ変換赤外分光光度計(FT-IR)を用いた検査等を実施した。

3(6) 畜産物の動物用医薬品残留検査

畜産物中の残留実態を把握するため、県内で流通している輸入畜産物(豚肉、鶏肉及び豚肉加工品)11 検体及び国産畜産物(牛肉、豚肉、鶏肉及び鶏卵)8 検体について、動物用医薬品検査を実施した。

テトラサイクリン系、エリスロマイシン、クロピドール、サルファ剤 6 種、チアンフェニコール、トリメトプリム、ニトロキシニル、レバミゾール、キノロン系、クレンプテロール、ニトロフラン類について、延べ 220 項目の検査を実施した結果、全て不検出であった。

3(7) 魚介類の動物用医薬品残留検査

県域流通の輸入及び国産の魚介類について、水産養殖における疾病予防や治療に汎用される動物用医薬品を対象に残留検査を実施した。輸入魚介類(さけ、えび、うなぎ加工品)13 検体及び国産魚介類(ぶり)3 検体について、動物用医薬品検査を実施した。

テトラサイクリン系、エリスロマイシン、サルファ剤 5 種、チアンフェニコール、キノロン系、マラカイトグリーン、ニトロフラン類について、延べ 163 項目の検査を実施し、いずれの検体からも、動物用医薬品は検出されなかった。

また、茅ヶ崎市保健所からの依頼により、輸入魚介類(えび)2 検体及び国産魚介類(真鯛及びぶり)2 検体について、エリスロマイシン、サルファ剤 5 種、チアンフェニコール、キノロン系、テトラサイクリン系、ニトロフラン類について、延べ 30 項目の検査を実施した結果、全て不検出であった。

3(8) ふぐ毒試験

県内で市販されているふぐ加工製品 3 品目(肉 3 検体及び皮 1 検体)について、ふぐ毒検査を実施した。その結果 5MU/g を超える検体はなかった。

3(9) 市場流通二枚貝の貝毒試験

二枚貝 2 検体について麻痺性貝毒及び下痢性貝毒試験を実施した。その結果、麻痺性貝毒の規制値である 4MU/g を超える検体はなかった。また、下痢性貝毒も不検出であった。

3(10) 輸入食品の食品添加物検査

県内で流通している輸入食品の菓子、調味料、野菜果実加工品等について、日本で許可されていないが外国で使用されている指定外添加物及び日本で許可されている指定添加物の検査を行った。

指定外添加物の検査項目は、着色料のアゾルビン、キノリンイエロー、パテントブルー、オレンジ II、グ

リーン S、スーダン I、II、III、IV、パラレッド、甘味料のサイクラミン酸、酸化防止剤の TBHQ、乳化剤のポリソルベート 40、85 であった。45 検体延べ 197 項目について検査した結果、全て不検出であった。

指定添加物は、20 検体について、酸性タール色素 12 種類、ポリソルベート 4 種類(20、60、65、80)、延べ 276 項目の検査を実施した。菓子、漬物及び調味料等 5 検体から色素が検出された。検出された色素は正しく表示されていた。

3(11) ミネラルウォーター類の成分規格検査

県内で製造または流通しているミネラルウォーター類 11 検体について、殺菌・除菌無の製品は化学物質等 15 項目、殺菌・除菌有の製品は 40 項目の検査を実施した。その結果、基準値を超える検体はなかった。

4(1) 食品衛生検査施設等の業務管理における精度管理(理化学検査及び動物を用いる検査)

理化学検査を担当する食品化学グループ、動物を用いる検査を担当する薬事毒性・食品機能グループ及びミネラルウォーターの検査を担当する生活化学・放射能グループは、神奈川県精度管理実施マニュアルに従い日常精度管理試験として真度試験及び精度試験を実施した(実施検体数：合計 198 検体、1,068 項目)。

外部精度管理調査(食品衛生法施行規則第 37 条第 4 号規定)は、食品添加物検査(着色料)、残留動物用医薬品検査(スルファジミジン)及び貝毒(麻痺性)に参加した。

また、神奈川県食品衛生検査施設等連絡協議会に設けられた食品 GLP 精度管理理化学部会の活動に参加し、食品添加物、残留農薬及び残留動物用医薬品等の検査における添加回収試験結果のデータベース化を行い、共通サンプルによる食品添加物(着色料)の試験を 3 機関が、動物用医薬品(スルファジミジン)の試験を 4 機関が参加して行った。

4(2) 食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価

「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドライン」に基づき作成した妥当性評価実施マニュアルに従って、農薬等の試験法の妥当性評価を実施した。

令和 3 年度はトマト及びみかんを対象とし、キャリアガスとしてヘリウム及び水素を用い、GC-MS/MS による残留農薬一斉試験法の妥当性評価を実施した。キノロン系薬剤については、はちみつを対象とした妥当性評価を実施した。パツリンについては、りんごジュースを対象とした妥当性評価を実施した。また、地域調査部と協力し、しゅんぎくを対象として GC-MS による残留農薬一斉試験法を用いたフェニトロチオンの妥当性評価を実施した。

この他、測定機器の変更にに基づく定量限界の確認を随時行った。

5(1) 環境放射能測定調査

ア 県内一般環境における放射能調査

雨水、降下物、上水(原水および蛇口水)、大気浮遊じん、土壌、海水、海底堆積物および県内産農畜水産物について検査を実施した。さらに、県内 6 地域の空間放射線量率のデータ解析を含め、環境試料 214 検体について調査を実施した。

ガンマ線放出核種の測定では、半減期が 2 年の ^{134}Cs は、土壌(2 試料)のみ検出された。 ^{137}Cs は、月間降下物、土壌、野菜(ホウレンソウ)、海底土および海産生物(マアジ)で検出されたが、いずれも漸減傾向が認められた。大気浮遊じんは、年間を通して人工放射性核種は不検出であった。蛇口水、海水、原乳、精米および野菜(ダイコン)では、人工放射性核種は不検出であった。

県内 6 地域の空間放射線量率は、1 時間値の 1 日平均値で 35~44 nGy/h(令和 2 年度 16~46、令和元年度 15~53 nGy/h)であった。通常より高い空間放射線量率が認められることもあったが、降雨あるいは降雪に伴う自然放射性核種の降下による影響と推察した。

イ 核燃料加工工場周辺におけるウラン濃度

横須賀市にある核燃料加工工場(㈱グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン：GNF-J)周辺のウラン-238(^{238}U)濃度について、16 試料を採取、分析した。調査結果は、河川水(平作川、2 試料)1.7 µg/l、河川底質(平作川、2 試料)0.8~0.9mg/kg(乾)、土壌(横須賀市内川と横須賀市久里浜、4 試料)0.2~1.3 mg/kg(乾)、海水(久里浜湾 3 試料)2.4~2.6µg/l、海底堆積物(久里浜湾、3 試料)0.7~1.5 mg/kg(乾)、ワカメ(久里浜湾、2 試料)0.02 mg/kg(生)であった。各試料のウラン濃度は平常の範囲内であった。よって施設による周辺環境への影響はなかったと考える。

(参考資料：神奈川県における放射能調査・報告書)

6(1) 水道水質管理計画に基づく水質監視

神奈川県水道水質管理計画に基づき、11 地点(南足柄市第 2 水源、中井町第 3 水源、大井町第 7 水源、松田町宮下水源(宮下 1 号井)、皆瀬川、開成町第 1 水源、天狗沢、真鶴町江之浦第 1 水源、湯河原町第 2 新崎川水源、愛川町戸倉第 4 水源及び塩水水源)の水源を対象とし、各地点の原水と原水を処理した浄水について、6 月及び 12 月に水質検査を実施した。6 月は水質管理目標設定項目 24 項目(137 物質)、12 月は水質基準項目 51 項目及びその他 4 項目について実施した。6 月の検査では調査を実施した原水 11 地点は全て水道原水として支障のない水質であった。浄水 11 地点では全て目標値を満足していた。12 月の検査では調査を実施した原水 11 地点は全て水道原水として支障のない水質であった。浄水 11 地点についても、全て水質基準値を満足していた。

6(2) 水道水質管理計画に基づく精度管理

検査精度の向上及び検査担当者の技術向上を図るた

め、県内で水道法に基づく水質検査を実施している検査機関(35 機関)を対象に、外部精度管理を実施した。調査項目は、鉄及びその化合物、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸とした。

鉄及びその化合物で 2 機関、クロロ酢酸で 1 機関、ジクロロ酢酸で 1 機関が「検査精度が良好でない」と評価された。トリクロロ酢酸は「検査精度が良好でない」と評価された機関はなかった。

「検査精度が良好でない」と評価された機関に対して、その原因と今後の対応について回答を求めた。

7(1) 医薬品等の製造販売承認審査

薬務課の依頼に基づき、県内事業者より申請された医薬部外品製造販売承認申請 1 件の「規格及び試験方法」並びに「試験成績書」について審査を実施した。

7(2) 医薬品等の一斉監視指導に伴う収去試験

後発医薬品の品質確保を目的として、先発医薬品(準先発品を含む)及び後発医薬品計 11 検体の崩壊試験を実施した。

県内製造の化粧品 3 検体について、ホルマリン及び防腐剤の成分試験を、うち 2 検体についてメタノールの試験も併せて行った。その結果、試験対象の検体では、メタノール及びホルマリンは不検出であった。また、1 検体からサリチル酸を検出したが、表示成分由来の可能性があった。その他の防腐剤の成分表示は適正であり、その含有量は化粧品基準の規定に適合することを確認した。

7(3) 医療機器の一斉監視指導に伴う収去試験

令和 3 年度は、医療機器の試験依頼は中止となった。

7(4) ジェネリック医薬品品質情報検討会に係る試験(旧 後発医薬品品質情報提供等推進事業)

国立医薬品食品衛生研究所及び厚生労働省によるジェネリック医薬品品質情報検討会製剤試験ワーキンググループに係る試験として、医療用医薬品の溶出試験を実施した。先発及び後発医薬品の錠剤計 12 検体を対象とし、試験液延べ 5 液性についてそれぞれ溶出曲線を作成し、先発医薬品と後発医薬品の溶出挙動の比較等を行った。

7(5) 医薬品製造所等の GMP 適合性調査への同行

薬務課による医薬品製造所等の GMP 適合性調査のうち、6 施設に同行し、品質管理部門を中心とした同行調査結果を報告した。

7(6) 都道府県衛生検査所等における外部精度管理

都道府県衛生検査所等を対象とした国による技能試験に参加し、クロラムフェニコールの定量、比旋光度及び融点測定を行った。

8(1) 医薬類似品試験

令和 3 年度は、医薬類似品の試験検査依頼は中止となった。

8(2) 苦情医薬品等の原因調査

令和 3 年度は、苦情医薬品等の原因調査の依頼はなかった。

9(1) 麻薬成分等の成分試験

神奈川県では平成 27 年 4 月に「薬物濫用防止条例」を施行し、薬物乱用防止対策を強化している。令和 3 年度は危険ドラッグ製品等 7 検体について、指定薬物等の乱用薬物を対象とした試験を行った。その結果、全ての検体において、指定薬物等の違法薬物は不検出であった。

9(2) けしの成分試験

平成 22 年度にけしに関する相談対応マニュアルが策定されたことにより、衛生研究所では、けしの含有麻薬成分について分析を行うことになった。

令和 3 年度は、けし含有麻薬成分の分析依頼はなかった。

II 調査研究課題

〔経常研究〕

1 畜産食品中の B 作動薬分析法に関する研究

—LC-MS/MS による新たな確認および定量分析法の検討—

輸入畜産物の検査対応の強化を目的に、クレンプテロール、ラクトパミン、ジルパテロールを含む B 作動薬 7 種について、一斉分析法を確立してきた。本研究では、より選択性の高い確認分析法の構築を目的に、分析カラム条件の検討や LC-MS/MS QTRAP システムを使用した検討を行っている。令和 3 年度は、B 作動薬のうちジルパテロール等の確認分析について検討を行った。

2 畜水産物検体の破砕法の検討

検査業務において検体の迅速な破砕と均一化は分析前の必須操作である。本研究では、粉碎媒体と検体を同一容器内で攪拌する破砕方式を検討し、検体コンタミネーションリスクの低減と、分析前処理の作業効率向上を目的とした。令和 3 年度は新しい破砕法の現行法への導入を検討し、操作手順等の最適化を行った。鶏肉検体を用いスルファジミジン(動物用医薬品の一つ)の添加回収試験を実施したところ測定値の安定性(ばらつき)について良好な結果を得た。

3 有毒植物の誤食に対応した植物性自然毒一斉分析法の検討

有毒植物やキノコの誤食による食中毒が疑われる事例の発生時に、喫食残品等について有毒成分(植物性自然毒)の分析を実施することは、原因究明及び健康被害拡大防止の観点から重要である。本研究では、植物性

自然毒の摂取による幅広い健康被害事例への対応を可能とするため、加工度の高い食品や生体試料にも適用可能な多成分一斉分析法の確立を目的とする。令和 3 年度は、発生頻度の高い食中毒の原因物質を中心に、植物性自然毒 33 成分(高等植物毒 24 成分及びキノコ毒 9 成分)を分析対象として選定し、LC-MS/MS による測定条件を確立した。また、有毒植物や有毒キノコを想定し、野菜及び食用キノコを用い、上記成分の一斉分析法を検討したところ、ほとんどの成分で良好な結果が得られたことから、一斉分析が適用可能であることが確認できた。

4 化粧品・医薬部外品中の揮発性有機化学物質の分析法に関する研究

一般的に、化粧品や医薬部外品には原料である植物エキスの製造に有機溶媒が使用されることがあることから、製品の品質管理及び消費者保護の観点から、製品に残留する有機溶媒について確認する必要がある。そこで、化粧品に関して有機溶媒が原因として疑われる相談に対応するための確認試験として使用できる分析方法を検討した。令和 3 年度は令和 2 年度に検討した定量法について添加回収試験を行い、妥当性を検討した。

5 医薬品製造販売承認書に表記されない着色剤の分析法の確立及び実態調査について

行政による確認が難しい「カプセル」中のタール色素を対象に各種分析法を確立し、市場に流通しているカプセル製剤に使用されている着色剤の実態を確認する。これまで 12 種類のタール色素及びその金属レーキを対象に、超高速液体クロマトグラフを用いた迅速分析法及び誘導結合プラズマ質量分析計を用いたカプセル中の金属元素分析の条件検討を行った。

令和 3 年度は検討した条件で小児用を含む医療用及び一般用医薬品製剤 30 検体の実態調査を実施した。

6 電子タバコリキッド含有成分の実態調査

危険ドラッグ製品として流通している電子タバコ用リキッド(e-liquid)の効率的な分析法の開発と含有成分の実態解明を目的として、検討を行った。

令和 3 年度は e-liquid の効率的な分析法の開発では、シリカモノリス捕集剤を用い、e-liquid 中の妨害物質であるグリセロールの影響を受けることなく分析することに成功した。また、市販の e-liquid 中にバニリンや N-アントラニル酸メチル等の香料成分が含有されていることを明らかにした。

7 水源河川における有機フッ素化合物の汚染実態とその処理に関する研究

ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)、ペルフルオロオクタン酸(PFOA)に代表される有機フッ素化合物(PFAS)は撥水・撥油性、耐熱性等の物性を示すことから、消火剤、繊維の防水加工、調理器具の焦げ付き

防止加工等の幅広い用途で汎用されてきた。これらの物質は環境中での残留性や生体への蓄積性が非常に高く、人や生物への毒性影響も報告され、日本でも飲料水汚染が問題となっている。令和 3 年度は PFAS21 物質を対象に相模川の河川水及び水道水中の汚染実態調査を実施した。

8 ミネラルウォーター類中の農薬類の実態調査

飲料水への安全性の関心が集まる中で年々ミネラルウォーター類の需要は高まっている。本研究はミネラルウォーター類中における農薬類の実態把握を目的とする。令和 2 年度の実態調査で検出された農薬類を中心に、塩素や粉末活性炭による除去や、ミネラルウォーター製造の過程で行われるフィルターろ過による除去について検討を行った。

9 露地栽培された野菜中の放射性物質の研究

神奈川県内の各所で生産された大根とほうれん草により検出される放射性物質の地域差を検討するとともに、通年とれる野菜の季節性調査を行い、神奈川県における野菜の放射性物質の傾向を把握する。さらに、神奈川県で生産量の多い野菜についても放射性物質濃度を調査する。今年度、季節性調査は年 3 回小松菜を、地域差調査は県内 2 地点でほうれん草と大根を、生産量の多い野菜の調査ではみかん、梅、キウイ、なす、枝豆、かぼちゃ、冬瓜、里芋、にんじん、かぶ、キャベツを購入し、分析中である。

[指定研究]

1 神奈川県発「Bhas42 細胞形質転換試験法」の国際実用化に関する研究

発がん性予測試験法として重点基礎研究で開発し、OECD テストガイドラインドキュメントとして認定された「Bhas42 細胞形質転換試験法」について、テストガイドライン化に向けて更なる検討を行っている。網羅的手法を用いたメカニズムの検討は、神奈川県立産業技術総合研究所、理化学研究所及び横浜市立大学との共同研究により実施している遺伝子発現変動及びリン酸化たんぱく質発現変動の解析を進め、DNA マイクロアレイを用いたトランスクリプトーム解析の論文が国際誌に掲載された。また、生活関連化学物質の実証研究として、動物用医薬品、農薬、家庭用品に係る化学物質及びその類似化学物質について、形質転換活性とそのメカニズムの検討を行った。

なお、横浜国立大学の神奈川県共同研究講座では、人工知能(AI)を用いた形質転換フォーカス判定モデルを開発し、論文は国際誌に掲載された。「Bhas42 細胞を用いた発がんプロモーションの AI 判定」は横浜国立大学の YNU 研究拠点制度における「バイオアッセイ国際標準化研究拠点」の team A として採択された。

[助成研究]

1 抗アレルギー活性を有する IgE 標的デコイリポソー

ム製剤の開発

アレルギー疾患に関与するマスト細胞は、細胞膜上に IgE 受容体を発現している。抗原と IgE を介して IgE 受容体が架橋されると、マスト細胞からヒスタミンが放出され、アレルギー症状が引き起こされることになる。本研究では新たな抗アレルギー薬の開発に資するために、抗アレルギー活性を有するプロテオリポソームを開発することを目的としている。令和 3 年度はプロテオリポソームを作製し、マスト細胞の脱顆粒への影響を評価した。

2 電子タバコ含有薬物の迅速検査における薬物尿検査キットの適用性評価

電子タバコ用リキッド(e-リキッド)の含有成分の確認に薬物尿検査キット(検査キット)を用いることは、検査の簡便かつ迅速化が期待できる。しかし、検査キットは、e-リキッドのような粘性物質の影響を受け、正確な判定が困難となる場合もあるため、希釈等の前処理が必要になる。本研究では、メタンフェタミンの検査キットを用い、e-リキッドの基剤に着眼し、測定可能となる試料溶液の基剤濃度について検討した。また検査キットのメタンフェタミンの検出限界値における判定結果への基剤の及ぼす影響を検討した。

その結果、e-リキッドを検査キットの薬物検出限界値を考慮したうえで十分に希釈すれば、基剤の影響を受けることなく、検査キットを使用できることが明らかとなった。

3 電子タバコにより発生した薬物含有エアロゾルの生態影響に関する研究

電子タバコを用いた乱用薬物の吸引が国内でも確認され、新たな乱用薬物の摂取手段として問題になっている。電子タバコより発生した薬物含有エアロゾルは、その粒径により肺への到達・沈着度合いが異なることから、粒径に着眼した有害性評価が重要となる。本研究では、マウスへの吸入暴露により肺への薬物の沈着量や血中濃度を測定し、粒径との関係を明らかにすることを目的とする。

これまでに、カスケードインパクトを用い、薬物含有エアロゾルは、粒径ごとに薬物濃度が異なることを確認した。

4 芳香族炭化水素受容体活性検出法を用いた繊維製品中有害物質スクリーニング法の確立

近年の新規化学物質の顕著な増加に伴って、繊維製品に用いられる化学物質は増加しており、その安全性評価の遅れが懸念される。

本研究の目的は、繊維製品中の化学物質の迅速な安全性評価のために、バイオアッセイを用いた繊維製品中有害物質のスクリーニング法を確立し、その有用性を示すことである。バイオアッセイとしては、発がんやアトピー性皮膚炎との関連が報告されている芳香族炭化水素受容体(AhR)の活性検出法を検討した。

令和 3 年度はヒト肝がん由来細胞株である HepG2 細胞を用いた AhR 活性検出法を検討した。その結果、7-ethoxyresorufin を用いた方法で繊維製品中 AhR アゴニストを検出可能であることを見出した。

5 肥料中の放射性セシウムの農作物への影響に関する研究

堆肥肥料と堆肥肥料以外の肥料の全 15 検体の放射性セシウム濃度を測定した。堆肥肥料は植物性堆肥肥料(腐葉土、パーク堆肥)と動物性堆肥肥料(牛ふん、鶏ふん、豚ふん)を調査した。植物性堆肥肥料は 20-60Bq/kg、動物性堆肥肥料は牛ふんのみ検出され 9 Bq/kg であった。堆肥肥料以外の肥料(化成肥料、なたね油かす)では放射性セシウムは検出下限値(3σ)未満であった。現在、堆肥肥料による農作物への放射性セシウムの寄与について分析している。

III 共同研究課題

【共同研究】

1 食品用器具・容器包装等に含有される化学物質に関する研究

器具・容器包装の総乳酸について、共通サンプルが配布され、参加機関で試験溶液の機器分析を実施後、データの収集、解析を行い、分析法の性能評価を実施した。

2 OECD プロジェクトでの成果物を厚生行政に反映させるための研究

OECD で取り組みが行われている NGTxC・IATA(非遺伝毒性発がん性検出法の統合的アプローチ)の国際会議に専門家メンバーとして参画している。神奈川県発の Bhas42 細胞形質転換試験法は NGTxC・IATA の細胞形質転換試験ブロックにおいて A ランクの高評価が得られたうえ、DNA マイクロアレイを用いたメカニズム解析の論文掲載や人工知能(AI)を用いた形質転換フォーカス判定モデル開発の論文掲載は、Bhas42 細胞形質転換試験法を OECD のテストガイドライン化に繋げる更なる国際活動となった。

3 食品や環境からの農薬等の摂取量の推計と国際標準を導入するための研究

国民が日常の食事を介して食品中に残留する農薬等をどの程度摂取しているかを把握することを目的に、残留農薬一日摂取量調査を行った。令和 3 年度は、夏から秋にかけて県内流通食品を購入し、「国民健康・栄養調査」に基づき分類した I～XⅢの食品群に、XⅣ群試料として飲料水を加えた全 14 群のトータルダイエット(TD) 試料を調製し調査対象試料とした。これら対象試料について、チアクロプリド等 10 農薬の残留実態を調査した。

4 日本国内流通食品に検出される新興カビ毒の安全性確保に関する研究—分析法の妥当性の検証及び汚染実

態調査に関する研究一

大豆加工品(きなこ)20 検体について、エンニアチン類 5 種の汚染実態調査を実施した。

5 化粧品・医薬部外品中の揮発性有機化学物質分析法に関する研究

化粧品・医薬部外品中の残留溶媒の分析法を検討するにあたり、日本薬局方残留溶媒分析法に収載されている 30 成分を対象に、標準溶液を用いて SIM を用いた HS-GC/MS 法による機器条件及び試料の抽出方法の検討のための情報収集を行った。

6 化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究一水道スクリーニング分析法及び新規分析法に関する研究一

水源及び水道水等に存在する微量化学物質の水質リスクを明らかにする手法として、より迅速・簡便に水中の化学物質を網羅的に分析するノンターゲットスクリーニング分析法の構築が進められている。令和 3 年度は農薬を対象にした GC/MS スクリーニング分析法の実試料への適用を検証するためのバリデーション試験に参加した。

7 化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究一水道水源河川及び水道水中の未規制の化学物質に関する研究一

分析法が未確立、存在実態が未解明な化学物質が水源河川へ流入し健康影響を及ぼすことが懸念されている。水道水質基準は最新の科学的知見や国際的な動向を元に逐次見直しをすることとされ、これらの化学物質に関する情報の集積は急務である。

神奈川県内の主要水源河川である相模川について、中流～下流域を中心に水道原水及び浄水における農薬類の実態調査を行った。妥当性の再検討による定量下限値を $0.01 \mu\text{g/L}$ に引き下げることができ、より詳細な検出動向が確認できた。農薬類は主な使用時期である春～夏にかけて多く検出され、近年動向の注目されるメタゾスルフロンについても検出が確認できた。

8 家庭用品中の有害物質の規制基準に関する研究一家庭用品中の多環芳香族炭化水素類の試験法及びその実態に関する研究一

有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律(昭和 48 年 10 月 12 日法律第 102 号、以下「家庭用品規制法」)において、クレオソート油及びクレオソート油で処理された木材中の多環芳香族炭化水素類の含有量が規制されている。現行試験法は試料の精製が不十分であり、測定機器に不純物が蓄積し、測定精度に影響を及ぼすことが懸念されている。そこで令和 3 年度はアニオン交換カートリッジを用いた新規精製法を検討した。その結果、非常に良好な精製効果が得られることが分かった。

9 室内空気汚染化学物質の標準試験法の開発・規格化および国際規制状況に関する研究一室内空气中殺虫剤試験法等の改良及び評価に関する研究一

厚生労働省による現行の室内濃度指針値は、揮発性物質(VOC)と準揮発性物質(SVOC)の 13 化合物が策定されている。しかし、策定から 20 年以上が経過していることから厚生労働省のシックハウス(室内空気汚染)問題に関する検討会において、化学物質の室内濃度指針値の見直し作業が順次、進められている。本研究では、室内濃度指針値が設定されている殺虫剤 3 成分とフタル酸エステル類について GC/MS を用いた一斉分析法の開発を行った。その結果、当該試験法は標準試験法として有効であることが確認された。

IV 受託研究課題

【受託研究・調査】

1 食品中の食品添加物分析法の検討

令和 3 年度は、着色料の鉄クロロフィリンナトリウムについて、抽出方法を検討した。

2 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(残留農薬等試験法妥当性検証事業)

ポジティブリスト制度に対応した分析法を整備するため、国立医薬品食品衛生研究所を中心とした「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」に参加している。令和 3 年度は「GC/MS 及び LC/MS による農薬等の系統試験法(畜水産物)改良法【LC-MS/MS 法】」について、畜水産物 9 試料を対象にアルトレノゲスト等動物用医薬品 20 化合物の妥当性評価試験を実施した。

地域調査部

I 事業課題

1(1) HIV 即日検査

エイズ対策の一環として、保健福祉事務所が開設する HIV 即日検査に職員を派遣し、イムノクロマト法による HIV 抗原・抗体の迅速スクリーニング検査を実施している。

ア 鎌倉保健福祉事務所分では 59 検体実施したところ、全て陰性であった。

イ 小田原保健福祉事務所分では 77 検体実施したところ、全て陰性であった。

ウ 厚木保健福祉事務所分では 59 検体実施したところ、1 検体が判定保留であった。

なお、判定保留の 1 検体については、保健福祉事務所の保健予防課より微生物部に確認検査を依頼した。

2(1) 感染症予防対策検査

保健福祉事務所及びセンターからの依頼により、「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」に基づき、感染症の予防及び感染防止のため、発症者やその接触者のふん便等を検体として、三類感染症である赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス及び腸

管出血性大腸菌感染症の病原体検査を実施している。

18 事例の腸管出血性大腸菌感染症発生に伴い 73 検体について検査を実施したところ、5 検体から腸管出血性大腸菌 O157、8 検体から O26、3 検体から O145 を検出した。

2(2) 性感染症相談・検査

性感染症対策の一環として、保健福祉事務所が開設する HIV 即日検査受検者のうち希望者に対し、イムノクロマト法による梅毒抗体検査を実施している。また、世界エイズデーにあわせて定めている「秋のかがわレッドリボン月間」に小田原保健福祉事務所が主催するイベントにおいて、希望者に対し梅毒抗体検査及び B 型肝炎 s 抗原検査を実施している。

ア 鎌倉保健福祉事務所分では梅毒抗体検査 59 検体実施したところ、3 検体が抗体陽性であった。

イ 小田原保健福祉事務所分では梅毒抗体検査 76 検体実施したところ、1 検体が抗体陽性であった。令和 3 年度はイベントにおける検査依頼はなかった。

ウ 厚木保健福祉事務所分では梅毒抗体検査 59 検体実施したところ、5 検体が抗体陽性であった。

なお、HIV 即日検査同様に梅毒抗体陽性者の 9 検体については、各保健福祉事務所の保健予防課より微生物部に確認検査を依頼した。

2(3) 新型コロナウイルス検査

令和 2 年 12 月よりリアルタイム PCR 法による新型コロナウイルスの検査体制を整備し、患者発生時における濃厚接触者及び施設内感染の対応として検査を実施している。小田原保健福祉事務所から依頼された 1,326 検体について検査を実施したところ、122 検体から新型コロナウイルス遺伝子が検出された。また、医療危機対策本部室から依頼された 195 検体について検査を実施したところ、123 検体から新型コロナウイルス遺伝子が検出された。

3(1) 家庭用品の検査

保健福祉事務所及びセンターからの行政依頼により、家庭用化学製品について規制対象化学物質等の検査を実施している。

令和 3 年度は検査依頼がなかった。

3(2) 浴槽水等のレジオネラ属菌検査

保健福祉事務所及びセンターからの行政依頼により、レジオネラ症患者発生に伴う調査として「公衆浴場の設置場所の配置及び衛生措置等の基準等に関する条例(昭和 48 年 3 月 31 日、条例第 4 号)」及び「公衆浴場法施行細則(昭和 48 年 6 月 30 日、規則第 72 号)」に係る公衆浴場等の浴槽水について検査を実施している。

令和 3 年度は検査依頼がなかった。

4(1) 海水浴場水の細菌・理化学検査

水浴に供せられる公共水域(海水浴場)において、海水浴場開設前及び開設中の 2 回、水質把握のため、COD、ふん便性大腸菌群数、腸管出血性大腸菌 O157、pH の 4 項目について検査を実施している。

令和 3 年度は 116 検体、377 項目について実施し結果は全て基準に適合した。

なお、海水浴場 7 か所についてはコロナ蔓延防止対策等で開設しなかったため、シーズン中の検査が中止となった。

5(1) 食中毒対策検査

県域の食中毒、有症苦情及び他の自治体からの食中毒に係る関連調査(行政依頼)により、原因究明のためにふん便、食品等を対象として食中毒原因菌について検査を実施している。

食中毒、有症苦情 2 事例、関連調査 10 事例の 65 検体、1,040 項目について検査を実施したところ、食中毒菌を検出したものは 4 検体であり、その内訳はカンピロバクター属菌が 2 検体、黄色ブドウ球菌が 2 検体であった。

6(1) 食品科学検査

生活衛生課、保健福祉事務所及びセンターからの行政依頼により、化学検査グループでは牛乳等の残留農薬検査を実施している。

小田原分室では食品衛生法で規格基準が定められた食品、器具・容器包装及びおもちゃについて検査を実施している。

ア 化学検査グループでは、4 検体、40 項目について検査を実施したところ、全て不検出であった。

イ 小田原分室では、168 検体、701 項目について検査を実施した。使用表示のない漂白剤(二酸化硫黄)が酒精飲料 1 検体から検出された。

6(2) 食品検査

生活衛生課、保健福祉事務所及びセンターからの行政依頼により、弁当・そうざい・麺類・洋生菓子等の安全性を確保するため、指導基準に基づき、細菌数・大腸菌群・E.coli・黄色ブドウ球菌等の細菌検査、保存料・着色料・甘味料・プロピレングリコール等食品添加物の理化学検査を実施している。また、食品衛生法で規格基準が定められていない食品の腸管出血性大腸菌 O157 について検査を実施している。

ア 細菌検査グループ及び化学検査グループでは、117 検体、282 項目について検査を実施したところ、弁当 1 検体が細菌数超過で指導基準外となった。また、保存料の確認検査を 1 検体実施した。

イ 小田原分室では、265 検体、1,037 項目について検査を実施したところ、和生菓子 1 検体、そうざい 1 検体が細菌数超過で指導基準外となった。

6(3) 新規規制農薬検査

神奈川県食品衛生監視指導計画に基づき、県内で流

通する輸入、国産及び県内産の農作物等の安全性を確認するため、質量分析装置を用いた一斉分析法等により検査を実施している。化学検査グループでは、農産物等 75 検体、4,598 項目について検査を実施したところ、しゅんぎく 1 検体から残留基準を超えるフェニトロチオンが検出された。

6(4) 新規規制動物用医薬品検査

神奈川県食品衛生監視指導計画に基づき、県内で流通する輸入、国産及び県内産の畜水産物等の安全性を確認するため、質量分析装置を用いた一斉分析法等により検査を実施している。化学検査グループでは、畜水産物等 29 検体、150 項目について検査を実施したところ、全て不検出であった。

6(5) 乳肉等衛生対策検査

乳及び乳製品の安全性を確保するため、乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(昭和 26 年 12 月 27 日、厚生省令第 52 号)に基づき大腸菌群・リステリア菌・乳酸菌等の細菌検査及び乳脂肪等の理化学検査を実施している。食肉・魚肉ねり製品の安全性を確保するため、食品、食品添加物等の規格基準(昭和 34 年 12 月 28 日、厚生省告示第 370 号)に基づき、食品製造業における流通前の食品、広域流通食品及び輸入食品の E.coli・大腸菌群等の細菌検査及び着色料、保存料、発色剤等の理化学検査を実施している。また、微生物検定法による畜産物のペニシリン系、テトラサイクリン系及びアミノグリコシド系の残留抗生物質の検査並びに生食用かきの細菌数、E.coli 最確数及び腸炎ビブリオ最確数について検査を実施している。

ア 細菌検査グループ及び化学検査グループでは、196 検体、485 項目について検査を実施したところ、全て基準に適合していた。

イ 小田原分室では、172 検体、592 項目について検査を実施したところ、使用表示のない亜硝酸根が食肉製品 2 検体から検出された。

6(6) 輸入食品衛生対策検査

輸入食品の保存料(安息香酸、ソルビン酸、デヒドロ酢酸等)、漂白剤(二酸化硫黄等)、甘味料(サッカリンナトリウム等)、発色剤(亜硝酸ナトリウム)、着色料(酸性タール色素等)、酸化防止剤(BHT、BHA 等)等の検査、輸入柑橘類の防かび剤(オルトフェニルフェノール、イマザリル、チアベンダゾール等)の検査及び輸入畜水産物の残留農薬の検査を実施している。また、微生物検定法による畜産物のペニシリン系、テトラサイクリン系及びアミノグリコシド系の残留抗生物質について検査を実施している。

ア 細菌検査グループ及び化学検査グループでは、27 検体、135 項目について検査を実施したところ、全て基準に適合していた。

イ 小田原分室では、213 検体、1,078 項目について検査を実施したところ、使用表示のない安息香酸が菓

子 1 検体および果実加工品 2 検体から検出された。

7(1) 食品衛生検査の精度管理

細菌・理化学検査の精度及び信頼性を確保するため、精度管理計画に基づいた日常精度管理を実施している。また、客観的な技能評価を受けるため、共通試料による内部精度管理及び外部精度管理に参加している。

内部精度管理は、神奈川県食品衛生検査施設等連絡協議会に設けられた食品 GLP 精度管理部会の活動で実施した、残留動物用医薬品(スルファジミジン)、食品添加物(着色料)、細菌数及び残留抗菌性物質の検査に参加した。

外部精度管理は、食品添加物(ソルビン酸、着色料)、残留動物用医薬品(スルファジミジン)、E.coli、一般細菌数測定、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌及び大腸菌群の検査に参加したところ、結果は良好であった。

ア 細菌検査グループ及び化学検査グループでは、583 試料、9,991 項目について実施した。

イ 小田原分室では、506 試料、804 項目について実施した。

8(1) 赤痢菌・腸管出血性大腸菌 O157 等の保菌者検査(細菌培養検査)

保健福祉事務所及びセンターからの依頼により住民、食品業者及び給食従事者等の保菌者検索として、赤痢菌、腸管出血性大腸菌 O157、サルモネラ属菌等についてふん便培養検査を実施している。

ア 細菌検査グループでは、2,234 検体、10,300 項目について実施したところ、全て陰性であった。

イ 小田原分室では、2,132 検体、9,248 項目について検査を実施したところ、全て陰性であった。

8(2) 飲料水の細菌・理化学検査

保健福祉事務所及びセンターからの依頼により、水質基準に関する省令(平成 15 年 5 月 30 日、厚生労働省令第 101 号)に基づき、飲用井戸等の水について、簡易項目(基礎的省略不可 11 項目に鉄及びその化合物、カルシウム・マグネシウム等(硬度)、遊離残留塩素を追加した 14 項目)検査を実施している。

令和 3 年度は 579 検体、7,453 項目について検査を実施したところ、116 検体が水質基準不適であった。

8(3) プール水の細菌・理化学検査

保健福祉事務所及びセンターからの依頼により、神奈川県水浴場等に関する条例施行規則(昭和 34 年 4 月 1 日、規則第 16 号)に基づく検査(大腸菌、一般細菌数、pH、過マンガン酸カリウム消費量、濁度、遊離残留塩素)を実施している。

令和 3 年度は 18 検体、95 項目について実施したところ、2 検体が水質基準不適であった。

8(4) 環境材料の細菌・理化学検査

一般依頼検査として、一般家庭等の浴槽水のレジオネラ属菌検査を実施している。令和 3 年度は、茅ヶ崎市保健所からの依頼により、レジオネラ症患者発生に伴う調査として浴槽水他 3 検体についてレジオネラ属菌検査を実施したところ、全て陰性であった。

また、茅ヶ崎市保健所からの依頼により、家庭用化学製品(エアゾール製品)について規制対象化学物質であるメタノールの検査を実施している。令和 3 年度は検査依頼がなかった。

さらに、茅ヶ崎市保健所からの依頼により、食中毒対策に係る調理場等のふきとり検体の依頼検査を実施している。令和 3 年度は検査依頼がなかった。

8(5) 食品の細菌・理化学依頼検査

茅ヶ崎市保健所からの依頼により収去食品の検査(細菌数・大腸菌群・腸管出血性大腸菌 O157 等の細菌検査、添加物検査、重金属検査、牛乳の規格検査、動物用医薬品検査及び農産物の残留農薬検査等の化学検査)及び食中毒対策に係る食品依頼検査を実施している。

ア 細菌検査グループ及び化学検査グループでは、収去食品検査で 47 検体、289 項目、食中毒対策依頼検査で 11 検体、16 項目について実施した。

イ 小田原分室では、収去食品検査で 9 検体、73 項目について実施した。

8(6) 食中毒対策及び感染症予防対策に係るふん便の依頼検査

茅ヶ崎市保健所からの依頼により食中毒対策及び感染症予防対策に係る調査等のふん便の依頼検査を実施した。食中毒対策依頼検査で 38 検体、60 項目、感染症予防対策依頼検査で 1 検体、1 項目について実施した。

9(1) 水質検査の精度管理

神奈川県水道水質管理計画に基づく、神奈川県外部精度管理調査に参加している。

令和 3 年度は神奈川県外部精度管理調査(生活衛生課)に参加した。

9(2) 臨床・細菌検査の精度管理

細菌検査グループでは、令和 3 年度精度管理調査(医療課)に参加し、良好な結果を得た。

小田原分室では、厚生労働省令和 3 年度外部精度管理事業「新型コロナウイルスの核酸検出検査」に参加し、良好な結果を得た。

10(1) HIV 即日検査業務実施のための職員派遣

保健福祉事務所等で実施している HIV 即日検査のために職員を派遣している。令和 3 年度は、細菌検査グループから、鎌倉保健福祉事務所に 12 回、厚木保健福祉事務所に 13 回、小田原分室から、小田原保健福祉事務所に 12 回、厚木保健福祉事務所に 4 回であった。

II 共同研究課題

[共同研究]

1 マスギャザリング時や新興・再興感染症の発生に備えた感染症サーベイランスの強化とリスクアセスメントに関する研究—地方感染症情報センターの立場からの感染症発生動向調査の評価と改善—

地方感染症情報センターとして、平常時から感染症に関する情報を収集し、分析を行って感染症の発生状況や原因に関する情報、予防に必要な情報を積極的に公表するための情報発信ツールとして、研究班が主体となり、地方感染症情報センターにおける患者情報集計、解析業務を支援する情報ツールの開発を行った。

また、感染症情報センターのより一層の機能強化、連携の推進を図るため、第 80 回日本公衆衛生学会総会に参加しシンポジウムや地方衛生研究所研修フォーラム等での情報収集及び自由集会(感染症情報の現状と展望を考える会)での議論を行った。

2 食品衛生検査施設等の検査の信頼性確保に関する研究—食品添加物試験法の妥当性評価法に関する研究—

食品添加物試験法については、妥当性評価ガイドラインの策定に関する検討がなされているが、食品添加物が使用される加工食品は多種多様であるため、評価を行う対象食品の選定は難しい。そこで、妥当性評価の対象とするべき代表的食品種の選定を目的として、ソルビン酸試験法、二酸化硫黄及び亜硫酸塩類試験法に関する室間共同試験に参加した。各試験とも 2 併行で実施し、ソルビン酸試験法は 10 食品、二酸化硫黄及び亜硫酸塩類試験法は 6 食品について、添加回収試験を実施した。いずれの食品においても真度及び精度良く測定が可能であったことから、今回選択した食品は、妥当性評価の対象食品種として適当であると考えられた。

(4) 令和 3 年度調査研究計画一覧

経常研究

G:グループ

課 題 名	担 当
食中毒発生時における B 溶血性レンサ球菌の検出法の確立	細菌・環境生物 G
感染性胃腸炎患者便から分離した薬剤耐性菌の解析	細菌・環境生物 G
インフルエンザウイルスの薬剤耐性株に関する研究 —市中流行株におけるバロキサビルマルボキシル耐性株調査—	ウイルス・リケッチア G
畜産食品中の B 作動薬分析法に関する研究 —LC-MS/MS による新たな確認および定量分析法の検討—	食品化学 G
畜水産物検体の破碎法の検討	食品化学 G
有毒植物の誤食に対応した植物性自然毒一斉分析法の検討	食品化学 G
化粧品・医薬部外品中の揮発性有機化学物質の分析法に関する研究	薬事毒性・食品機能 G
医薬品製造販売承認書に表記されない着色剤の分析法の確立及び実態調査について	薬事毒性・食品機能 G
電子タバコリキッド含有成分の実態調査	薬事毒性・食品機能 G
水源河川における有機フッ素化合物の汚染実態とその処理に関する研究	生活化学・放射能 G
ミネラルウォーター類中の農薬類の実態調査	生活化学・放射能 G
露地栽培された野菜中の放射性物質の研究	生活化学・放射能 G

指定研究

課 題 名	担 当
神奈川県における北京型結核菌の全ゲノム解析による蔓延状況の解明 (シーズ探求型研究推進事業)	細菌・環境生物 G
神奈川県発「Bhas42 細胞形質転換試験法」の国際実用化に関する研究 (科学技術イノベーション共創拠点推進事業・発がん性分析法実用化展開事業)	食品化学 G 生活化学・放射能 G

助成研究

課 題 名	担 当
神奈川県域で検出された A 群溶血レンサ球菌の薬剤感受性に関する研究(神奈川県公衆衛生協会調査研究助成事業)	細菌・環境生物 G
髄膜炎菌における新規分子疫学的解析法の開発(日本学術振興会・科学研究費助成事業)	細菌・環境生物 G
神奈川県で検出されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の分子疫学解析(大同生命厚生事業団・地域保健福祉研究助成事業)	細菌・環境生物 G
新型コロナウイルスの制御に関する研究(日本学術振興会・科学研究費助成事業)	ウイルス・リケッチア G
からだの働きが低下する仕組み：細胞外微粒子の形成機構の転換(日本学術振興会・科学研究費補助金)	ウイルス・リケッチア G
新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)Spike 領域の遺伝子解析による変異株検出について(日本公衆衛生学会新型コロナウイルス対策調査研究・実践開発推進助成)	ウイルス・リケッチア G
デングウイルスレプリコン細胞を用いたウイルス複製制御機構の解明(日本学術振興会・科学研究費助成事業)	ウイルス・リケッチア G
抗アレルギー活性を有する IgE 標的デコイリポソーム製剤の開発(日本学術振興会・科学研究費助成事業)	薬事毒性・食品機能 G
電子タバコ含有薬物の迅速検査における薬物尿検査キットの適用性評価(神奈川県公衆衛生協会調査研究助成事業)	薬事毒性・食品機能 G
電子タバコにより発生した薬物含有エアロゾルの生体影響に関する研究(大同生命厚生事業団)	薬事毒性・食品機能 G
芳香族炭化水素受容体活性検出法を用いた繊維製品中有害物質スクリーニング法の確立(日本学術振興会・科学研究費助成事業)	生活化学・放射能 G
肥料中の放射性セシウムの農作物への影響に関する研究(大同生命厚生事業団)	生活化学・放射能 G

共同研究

課 題 名	担 当
地方衛生研究所における感染症等による健康危機の対応体制強化に向けた研究(厚生労働科学研究(共同))	所長
食品添加物試験法の設定(日本薬学会(共同))	企画情報部
Multistate Outbreak の可視化疫学解析システムの開発(厚生労働科学研究(協力))	企画情報部
卵アレルギーモデルにおける加熱卵白摂取によるアレルギー緩和作用の解析 (東京大学(共同))	企画調整課
卵による消化管アレルギー再燃と骨量減少発症機構に対する加熱変性卵白の抑制能の解析 (東京大学(共同))	企画調整課
結核低蔓延化に向けた国内の結核対策に資する研究(日本医療研究開発機構(協力))	衛生情報課
性感染症等の病原体検出に資するレギュラトリーサイエンス研究：交差反応性試験等の核酸 検出試薬評価((独)理化学研究所(共同))	微生物部
病原体ゲノミクスを基盤とした病原体検索システムの利活用に係る研究 (日本医療研究開発機構(協力))	細菌・環境生物 G
食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究 (厚生労働科学研究(協力))	細菌・環境生物 G
日米医学協力計画を基軸としたアジア地域にまん延している急性呼吸器感染症に関する研究 (日本医療研究開発機構(協力))	細菌・環境生物 G
国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークを強化するための研究－全 国で分離された溶レン菌の細菌学的性状に関する研究－(厚生労働科学研究(協力))	細菌・環境生物 G
新型コロナウイルス感染症抗体保有状況調査に関する研究(相模原市衛生研究所(協力))	細菌・環境生物 G
ベトナム南部における食中毒原因菌の薬剤耐性化に関する研究 (国際共同研究加速基金(分担))	細菌・環境生物 G
公衆浴場におけるレジオネラ症対策に資する検査・消毒方法等の衛生管理手法の開発のため の研究(厚生労働科学研究(共同))	細菌・環境生物 G
病原体ゲノミクスを基盤とした病原体検索システムの利活用に係る研究 (日本医療研究開発機構(共同))－NGS を活用した都市部における感染症流行動態解析－	細菌・環境生物 G
環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究 (厚生労働科学研究(協力))	細菌・環境生物 G
薬剤耐性淋菌および <i>Mycoplasma genitalium</i> 感染症に関する研究(厚生労働科学研究(協力)) －淋菌株収集システムの構築と利活用と耐性遺伝子特異的検査法の開発－	細菌・環境生物 G
薬剤耐性菌のサーベイランス強化および薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究(日本医療 研究開発機構(協力))－地方衛生研究所における CRE の薬剤感受性試験体制の整備と標準的 手法の開発－	細菌・環境生物 G
ワンヘルスに基づく食品由来薬剤耐性菌のサーベイランス体制の強化のための研究(厚生労 働科学研究(協力))－全国地研ネットワークに基づく食品およびヒトから分離されるサルモ ネラ、大腸菌、カンピロバクター等の薬剤耐性の動向調査－	細菌・環境生物 G
化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究(厚生労働科学研究(協力)) －微生物に関する研究－	細菌・環境生物 G

日本における HIV 感染症の発生動向に関する研究(厚生労働科学研究(分担))	ウイルス・リケッチア G
地方衛生研究所における感染症危機管理ネットワークの構築(日本医療研究開発機構(協力))	ウイルス・リケッチア G
先駆的パイオインフォマティクスによるノロウイルス・ロタウイルスの分子疫学解析に関する研究(日本医療研究開発機構(協力))	ウイルス・リケッチア G
地方衛生研究所における即応体制と相互支援等の確立に対する研究 (厚生労働科学研究(分担))	ウイルス・リケッチア G
HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究(厚生労働科学研究(分担)) ーインターネットサイトによる効果的な HIV 検査情報の発信とその有効活用に関する研究ー	ウイルス・リケッチア G
HIV検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究(厚生労働科学研究(協力)) ー民間クリニックにおける効果的なHIV即日検査の実施と質の向上及びMSMを対象とした innovativeなHIV/STIs即日検査相談の実施拡大のための研究ー	ウイルス・リケッチア G
HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究(厚生労働科学研究(協力)) ー現在の HIV 検査法の問題解決と新規検査ガイドラインの作成ー	ウイルス・リケッチア G
HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究(厚生労働科学研究(協力)) ー保健所における、地域特性やニーズに即した HIV 検査・相談体制整備のための研究ー	ウイルス・リケッチア G
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(日本医療研究開発機構(協力)) ー臨床現場および地方衛生研究所等で実施可能な安価で高感度なウイルス検査法開発に関する研究ー	ウイルス・リケッチア G
ワクチンで予防可能な疾病のサーベイランス及びワクチン効果の評価に関する研究 (日本医療研究開発機構(協力)) ー国内流行ムンプスウイルスの分子疫学的解析に関する研究ー	ウイルス・リケッチア G
HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究(厚生労働科学研究(協力)) ーHIV 感染妊娠に関する研究の総括と情報の普及啓発方法の開発及び診療体制の整備と均てん化ー	ウイルス・リケッチア G
SARS-CoV-2 感染による補体起因の血栓促進作用・サイトカインストームのメカニズム解明 (武田薬品工業株式会社(協力))	ウイルス・リケッチア G
感染症核酸検出に資するトランスレーショナル研究 ((独)理化学研究所(共同))	ウイルス・リケッチア G
食品用器具・容器包装等に含有される化学物質に関する研究(厚生労働科学研究(協力))	食品化学 G
OECD プロジェクトでの成果物を厚生行政に反映させるための研究 (厚生労働科学研究(分担))	食品化学 G 生活化学・放射能 G
食品や環境からの農薬等の摂取量の推計と国際標準を導入するための研究 (厚生労働科学研究(協力))	食品化学 G
日本国内流通食品に検出される新興カビ毒の安全性確保に関する研究(厚生労働科学研究(協力)) ー分析法の妥当性の検証及び汚染実態調査に関する研究ー	食品化学 G
化粧品・医薬部外品中の揮発性有機化学物質分析法に関する研究 (日本医療研究開発機構(協力))	薬事毒性・食品機能 G
化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究(厚生労働科学研究(協力)) ー水質スクリーニング分析法及び新規分析法に関する研究ー	生活化学・放射能 G
化学物質等の検出状況を踏まえた水道水質管理のための総合研究(厚生労働科学研究(協力)) ー水道水源河川及び水道水中の未規制の化学物質に関する研究ー	生活化学・放射能 G

家庭用品中の有害物質の規制基準に関する研究(厚生労働科学研究(分担))－家庭用品中の多環芳香族炭化水素類の試験法及びその実態に関する研究－	生活化学・放射能 G
室内空気汚染化学物質の標準試験法の開発・規格化および国際規制状況に関する研究(厚生労働科学研究(協力))－室内空气中殺虫剤試験法等の改良及び評価に関する研究－	生活化学・放射能 G
マスギャザリング時や新興・再興感染症の発生に備えた感染症サーベイランスの強化とリスクアセスメントに関する研究(厚生労働行政推進調査事業(協力))－地方感染症情報センターの立場からの感染症発生動向調査の評価と改善－	細菌検査 G
食品衛生検査施設等の検査の信頼性確保に関する研究(厚生労働科学研究(協力))－食品添加物試験法の妥当性評価法に関する研究－	小田原分室

受託研究

課 題 名	担 当
昆虫媒介性ウイルス感染症の世界的流行状況に基づく我が国の総合的対策に資する開発研究(日本医療研究開発機構)	所長
国内流行 HIV 及びその薬剤耐性株の長期的動向把握に関する研究(日本医療研究開発機構)	ウイルス・リケッチア G
ヒト iPS 細胞由来の樹状細胞を用いたウイルス培養細胞製品の開発(経済産業省)	ウイルス・リケッチア G
食品中の食品添加物分析法の検討(国立医薬品食品衛生研究所)	食品化学 G
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(残留農薬等試験法妥当性検証事業)(厚生労働省)	食品化学 G

(5) 事業課題(事業別)一覧：微生物部・理化学部

事業課題	事業内容	頁
結核接触者健診及び患者指導事業	結核菌検査	37
	結核菌遺伝子型別検査	37
	QFT 検査	37
エイズ対策推進事業	HIV 検査	38
感染症予防対策事業	保菌者・感染源調査	38
	チフス菌等のフェージ型別調査	38
	腸管出血性大腸菌遺伝子解析	38
	アメーバ赤痢確定試験	38
	レジオネラ属菌検査	38
	薬剤耐性菌に関する調査	38
	性感染症検査	39
	デング熱・チクングニア熱・ジカ熱調査	39
	重症熱性血小板減少症候群調査	39
	A 型肝炎・E 型肝炎調査	39
	麻疹・風疹ウイルス調査	39
	リケッチア様疾患調査	39
	感染性胃腸炎集団発生の原因ウイルス調査	39
	蚊の平常時調査	39
	新型コロナウイルス調査	39
感染症予測監視事業	百日咳調査	40
	感染性胃腸炎の細菌調査	40
	A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎調査	40
	細菌性髄膜炎調査	40
	淋菌感染症調査	40
	マイコプラズマ肺炎調査	40
	侵襲性髄膜炎菌、肺炎球菌およびインフルエンザ菌感染症調査	40
	原因不明疾患の細菌調査	40
	インフルエンザ調査	40
	手足口病調査	40
	ヘルパンギーナ調査	40
	咽頭結膜熱調査	40
	流行性角結膜炎調査	41
	急性出血性結膜炎調査	41
	無菌性髄膜炎調査	41
	流行性耳下腺炎調査	41
	急性脳炎(日本脳炎を除く)調査	41
	急性弛緩性麻痺(急性灰白髄炎を除く)調査	41
	原因不明疾患のウイルス調査	41
	感染性胃腸炎のウイルス調査	41
	風疹感受性調査	41
	麻疹感受性調査	41
	インフルエンザ感受性調査	42
	水痘感受性調査	42
	日本脳炎感染源調査	42
衛生研究所試験検査事業	分離菌株の同定試験等	42

生活環境指導事業	住環境中に発生した害虫検査	42
	家庭用品試買検査	49
	大規模浄化槽実態調査	49
食品衛生指導事業	食中毒の細菌学的原因調査	42
	食中毒のウイルス学的原因調査	42
	食中毒の寄生虫・原虫学的原因調査	42
	化学性食中毒原因調査	50
食品等検査事業	苦情食品等の検査(微生物・害虫検査等)	42
	輸入香辛料・果汁等のカビ毒検査	50
	加工食品における特定原材料「卵」の検査	50
	食品の放射能濃度調査	50
	遺伝子組換え食品検査	50
	苦情食品等の検査(理化学検査等)	50
	畜産物の動物用医薬品残留検査	50
	魚介類の動物用医薬品残留検査	50
	ふぐ毒試験	50
	市場流通二枚貝の貝毒試験	50
	輸入食品の食品添加物検査	50
	ミネラルウォーター類の成分規格検査	51
食品衛生検査施設信頼性確保事業	食品衛生検査施設等の業務管理における精度管理(微生物検査)	43
	食品衛生検査施設等の業務管理における精度管理(理化学検査及び動物を用いる検査)	51
	食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価	51
動物保護等事業	動物由来感染症病原体保有状況調査	43
	狂犬病検査	43
放射能測定調査事業	環境放射能測定調査	51
水道事業指導監督事業	水道水質管理計画に基づく水質監視(細菌学的検査)	43
	水道病原性微生物調査(原虫汚染実態調査)	43
	水道水質管理計画に基づく水質監視(理化学検査)	51
	水道水質管理計画に基づく精度管理	51
医薬品検定事務等調査事業	医療機器・特殊医薬品に関する試験 -無菌試験-	43
	苦情医薬品等の原因調査	43
	医薬品等の製造販売承認審査	52
	医薬品等の一斉監視指導に伴う収去試験	52
	医療機器の一斉監視指導に伴う収去試験	52
	ジェネリック医薬品品質情報検討会に係る試験	52
	医薬品製造所等の GMP 適合性調査への同行	52
	都道府県衛生検査所等における外部精度管理	52
医薬品等安全対策事業	医薬類似品試験	52
	苦情医薬品等の原因調査	52
薬物乱用防止対策事業	麻薬成分等の成分試験	52
	けしの成分試験	52
生物多様性保全推進事業	アライグマ回虫検査	43
新型インフルエンザ対策事業	インフルエンザ調査	43
レファレンスセンター	溶血性レンサ球菌レファレンスセンター関東甲信静支部運営	43
	レジオネラレファレンスセンター関東甲信静支部運営	43
	結核菌レファレンスセンター関東甲信静支部運営	44
	エンテロウイルスレファレンスセンター関東甲信静支部運営	44

(6) 事業課題(事業別)一覧：地域調査部

事業課題	事業内容	頁
エイズ対策推進事業	HIV 即日検査	55
感染症予防対策事業	感染症予防対策検査	55
	性感染症相談・検査	56
	新型コロナウイルス検査	56
生活環境指導事業	家庭用品の検査	56
	浴槽水等のレジオネラ属菌検査	56
水浴場対策事業	海水浴場水の細菌・理化学検査	56
食品衛生指導事業	食中毒対策検査	56
食品等検査事業	食品科学検査	56
	食品検査	56
	新規規制農薬検査	56
	新規規制動物用医薬品検査	57
	乳肉等衛生対策検査	57
	輸入食品衛生対策検査	57
食品衛生検査施設信頼性確保事業	食品衛生検査の精度管理	57
衛生研究所試験検査事業	赤痢菌・腸管出血性大腸菌 O157 等の保菌者検査(細菌培養検査)	57
	飲料水の細菌・理化学検査	57
	プール水の細菌・理化学検査	57
	環境材料の細菌・理化学検査	57
	食品の細菌・理化学依頼検査	58
	食中毒対策及び感染症予防対策に係るふん便の依頼検査	58
精度管理	水質検査の精度管理	58
	臨床・細菌検査の精度管理	58
職員の派遣	HIV 即日検査業務実施のための職員派遣	58

9 学会・研究会・研究論文等での発表

(1) 学会・研究会等

(R3.4.1～R4.3.31)

年 度	研 究 発 表 等									計
	国際学会	全国学会	全国研究会	全国行政	地方学会	地方研究会	地方行政	その他	所内発表会	
平成29年度	1	27	12	3	7	6	7	0	5	68
平成30年度	2	37	2	2	5	9	2	1	5	65
令和元年度	1	31	12	0	6	9	0	0	4	63
令和2年度	3	16	11	0	3	3	0	0	0	36
令和3年度	2	13	17	0	3	3	0	2	0	40
計	9	124	54	5	24	30	9	3	14	272

ア 学会・研究会

* ; 他機関発表代表者、() * ; 当所共同研究者

発表者(代表)名	題 名	学 会 名
【所長】		
高崎智彦	デング熱流行制御のための対策とワクチン実用化への道	第 62 回日本臨床ウイルス学会 R3.6.12-13(web)
鈴木陽一*(高崎智彦)*	インターフェロン誘導性因子 IFI27 の抗フラビウイルス活性の分子機構	第 55 回日本脳炎生態学研究会
高崎智彦	With/After コロナ時代の地域医療「変異ウイルスと次世代シーケンサー」	第 40 回神奈川県病院学会 R3.7.12(web/横浜市)
齊藤恭子*(高崎智彦)*	Characterization of persistent replication of yellow fever virus 17D subgenomic replicons in Vero cells	第 68 回日本ウイルス学会 R3.11.16-18(web/神戸市)
今川稔文*(高崎智彦)*	Zika virus infection causes damage in reproductive organs of a pregnant common marmoset	第 68 回日本ウイルス学会 R3.11.16-18(web/神戸市)
【企画情報部】		
関戸晴子 ほか	基幹感染症情報センターにおける感染症サーベイランスシステムを用いた統計学的検討	第 67 回神奈川県公衆衛生学会 R3.11.16(web/横浜市)
佐藤恭子*(関戸晴子)* ほか	ズルチンの HPLC による定量及び LC/MS による定性	日本薬学会第 142 年会 R3.3.25-28(web・紙上開催/名古屋 市)
岡野内俊子	食品衛生検査施設等に対する信頼性確保のための内部点検実施についての一考察—ISO リモート監査指針の概観と導入における課題—	第 67 回神奈川県公衆衛生学会 R3.11.16(web/横浜市)
【微生物部】		
鈴木理恵子 ほか	宿泊施設で発生した SARS-CoV-2 クラスター事例の遺伝子解析について	第 35 回関東甲信静支部ウイルス部 会 R3.10.8(web/茨城県)
佐野貴子 ほか	COVID-19 流行下におけるウェブサイト「HIV 検査・相談マップ」のサイト利用状況と公的 HIV 検査縮小による影響	第 35 回日本エイズ学会学術集会・ 総会 R3.11.21-23(web 配信/東京 都)
須藤弘二*(佐野貴子)* ほか	HIV 郵送検査に関する実態調査(2020)	第 35 回日本エイズ学会学術集会・ 総会 R3.11.21-23(web 配信/東京 都)
土屋菜歩*(佐野貴子)* ほか	保健所・検査所における HIV 検査・相談体制と実施状況および課題に関するアンケート調査	第 35 回日本エイズ学会学術集会・ 総会 R3.11.21-23(web 配信/東京 都)

発表者(代表)名	題 名	学 会 名
土屋菜歩*(佐野貴子)* ほか	保健所・検査所における梅毒検査実施状況および陽性率に関するアンケート調査	第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会 R3.11.21-23(web 配信/東京都)
日紫喜隆行 ほか	デングウイルス NS1 抗原キット偽陰性検体について	第 55 回日本脳炎生態学研究会
中嶋直樹 ほか	医療機関の給水・給湯系におけるレジオネラ属菌の汚染実態	第 3 回 Hospital Water Hygiene 研究会学術集会 R3.11.27-12.11(web)
中嶋直樹 ほか	レジオネラ属菌の塩素消毒効果に対する水道水の pH の影響	水道微生物問題研究会 R4.2.21(web)
近藤真規子 ほか	新型コロナウイルス感染症流行禍における HIV 検査体制の実態	第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会 R3.11.21-23(web 配信/東京都)
菊地正*(近藤真規子)* ほか	国内新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS における薬剤耐性 HIV-1 の動向	第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会 R3.11.21-23(web 配信/東京都)
【理化学部】		
熊坂謙一 ほか	マウスの首振り反応を指標とした乱用薬物の幻覚作用評価	第 58 回全国衛生化学技術協議会年会 R3.11.25-26(web・紙上開催/名古屋市)
仲野富美 ほか	相模川水系河川における有機フッ素化合物の存在実態調査	第 58 回全国衛生化学技術協議会年会 R3.11.25-26(web・紙上開催/名古屋市)
鈴木美成*(林孝子)* ほか	ベイズ法を用いた食品を介した残留農薬摂取量の推定の試み	第 29 回環境化学討論会 R3.6.1-3(大阪府)
鈴木美成*(林孝子)* ほか	不検出値を含むデータを用いたベイズ推定による残留農薬摂取量の精緻化の試み	第 58 回全国衛生化学技術協議会年会 R3.11.25-26(web・紙上開催/名古屋市)
垣田雅史 ほか	最近の異物検査の事例報告	令和 2 年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部理化学研究部会 R4.2.18(web 配信/静岡市)
片岡洋平*(内山陽介)* ほか	器具・容器包装の溶出試験における改良ビスフェノール A 分析法の室間共同試験	日本食品衛生学会第 117 回学術講演会 R3.10.26-11.9(web)
多田敦子*(内山陽介)* ほか	食品中の食品添加物分析法改正に向けた検討 (令和 2 年度)	第 58 回全国衛生化学技術協議会年会 R3.11.25-26(web・紙上開催/名古屋市)
西以和貴 ほか	クレオソート油及びその処理木材中多環芳香族炭化水素類試験法の検討 ーGC 分析条件及び抽出法ー	第 58 回全国衛生化学技術協議会年会 R3.11.25-26(web・紙上開催/名古屋市)
西以和貴 ほか	Aryl hydrocarbon receptor(AhR) アゴニストの発がんプロモーション活性	日本薬学会第 142 年会 R4.3.25-28(web・紙上開催/名古屋市)
河上強志*(西以和貴)* ほか	人工芝グラウンド用ゴムチップの健康リスク評価に関する研究：SVOCs	第 29 回環境化学討論会 R3.6.1-4(大阪府)
吉富太一 ほか	N-メチルカルバメート系農薬の GC/MS 分析時の分解挙動について	第 58 回全国衛生化学技術協議会年会 R3.11.25-26(web・紙上開催/名古屋市)
吉富太一 ほか	準揮発性有機化合物 (SVOC) の標準試験法(殺虫剤の測定方法)	第 58 回全国衛生化学技術協議会年会 R3.11.25-26(web・紙上開催/名古屋市)

発表者(代表)名	題 名	学 会 名
吉富太一 ほか	室内空気における準揮発性有機化合物標準試験法の開発 フタル酸エステル類と殺虫剤の一斉分析法について	日本薬学会第 142 年会 R4.3.25-28(web・紙上開催/名古屋市)
右田明日香*(福光徹)* ほか	県内に流通する国産農産物及び農産物加工品のアフラトキシン汚染実態調査について	令和 3 年度神奈川県衛生監視員等 研究発表会 R3.7.1-5(web・紙上開催)
右田明日香*(福光徹)* ほか	神奈川県内に流通する国産農産物及び農産物加工品のアフラトキシン汚染実態調査について	令和 3 年度全国食品衛生監視員協 議会第 61 回関東ブロック研修大会 R3.8.23-27(web・紙上開催)
右田明日香*(福光徹)* ほか	神奈川県内に流通する国産農産物及び農産物加工品のアフラトキシン汚染実態調査について	令和 3 年度全国食品衛生監視員研 修会 R3.11.24-26(web・紙上開催)
吉成知也*(福光徹)* ほか	食品中のタイプ A トリコセセン系かび毒の同時分析法の妥当性の 検証及び汚染実態調査	第 58 回全国衛生化学技術協議会年 会 R3.11.25-26(web・紙上開催/ 名古屋市)
岸野巧*(福光徹)* ほか	食肉中のエンロフロキサシン及びシプロフロキサシン試験法にお ける確認試験方法の検討	第 39 回全国食肉衛生検査所協議会 理化学部会研修会 R3.10.8-11.5(web・紙上開催)
岸野巧*(福光徹)* ほか	食肉中のエンロフロキサシン及びシプロフロキサシン試験法にお ける確認(定性)試験方法の検討	令和 3 年度全国食品衛生監視員研 修会 R3.11.24-26(web・紙上開催)
岸野巧*(福光徹)* ほか	食肉中のエンロフロキサシン及びシプロフロキサシン試験法にお ける確認試験方法の検討	令和 3 年度食肉及び食鳥肉衛生研 究発表会 R4.1.25-27(web・紙上開 催)
外館史祥 ほか	電子タバコにより吸引される薬物含有 e-リキッドの成分について	第 58 回全国衛生化学技術協議会年 会 R3.11.25-26(web・紙上開催/ 名古屋市)
川上優花 ほか	硫酸メタノール誘導体化および HS-GC/MS を用いた水道水中ハロ 酢酸分析法の検討	第 58 回全国衛生化学技術協議会年 会 R3.11.25-26(web・紙上開催/ 名古屋市)

(2) 研究論文・総説・解説・報告等

(R3.4.1~R4.3.31)

論文・総説・解説												
年 度	海外学術誌	国内学術誌	専門誌	書籍	研究報告書	県報告書	所報			その他	計	
		邦文 英文					研究報告	衛研ニュース	その他			
平成29年度	13	5	1	8	4	20	1	12	6	29	1	100
平成30年度	8	6	2	4	3	29	1	9	6	29	2	99
令和元年度	11	3	0	5	1	10	1	10	6	30	1	78
令和2年度	5	7	2	2	5	13	1	8	6	31	0	80
令和3年度	5	7	4	1	0	17	0	7	6	27	2	76
計	42	28	9	20	13	89	4	46	30	146	6	433

ア 研究論文・総説

* ; 他機関発表代表者、() * ; 当所共同研究者

著者(代表)名	題 名	掲 載 紙
【所長】		
高崎智彦	デング熱流行制御のための対策とワクチン実用化への道	臨床とウイルス, 49 (4) 205-210 (2021)
高崎智彦	PCR の基本原理と実際	臨床検査, 65 (11)1142-1147(2021)
Sasaki T*(Takasaki T) * et al.	Aedes albopictus Strain and Dengue Virus Serotype in the Dengue Fever Outbreaks in Japan: Implications of Wolbachia Infection	Japanese Journal of Infectious Diseases, 75 (2):140-143(2022)

著者（代表）名	題 名	掲 載 紙
【企画情報部】		
渡邊裕子 ほか	大豆タンパク質の定量に及ぼす調理・加工の影響	食品衛生学雑誌, 62 (6)193-202 (2021)
川村太一*(木村睦未)* ほか	神奈川県における新型コロナウイルス感染症で出現する症状の疫学的解析	病原微生物検出情報, 42 , 18-20 (2021)
【微生物部】		
櫻木淳一 ほか	神奈川県および全国の HIV 検査動向と COVID-19 パンデミックの影響について	病原微生物検出情報(月報), Vol. 42 , No.10, 217-218(2021)
中山達哉*(陳内理生)* ほか	輸入水産食品におけるプラスミド伝播が推定されるセフェム系およびカルバペネム系プラスミド性薬剤耐性菌の汚染状況	日本食品微生物学会雑誌, 38 (2), 1-11(2021)
Nakayama T*(陳内理生)* <i>et al.</i>	Untargeted Phylogenetic Group III of Multi-drug-Resistant <i>Bacillus cereus</i> Isolated Using Fraser Medium from Retail Chickens in Ho Chi Minh City	Current Microbiology, Vol. 78 , No.8, p.3115-3123(2021)
Nakayama T*(陳内理生)* <i>et al.</i>	Abundance of colistin-resistant <i>Escherichia coli</i> harbouring <i>mcr-1</i> and extended-spectrum β -lactamase-producing <i>E. coli</i> co-harboring <i>bla</i> CTX-M-55 or -65 with <i>bla</i> TEM isolates from chicken meat in Vietnam	Archives of Microbiology, 204 (2): 137(2022)
Takayuki Hishiki <i>et al.</i>	Isolation of SARS-CoV-2 from COVID-19 patients and an asymptomatic individual.	Japanese Journal of Infectious Diseases, 75 (3) 277-280(2022)
大谷真知子*(近藤真規子)* ほか	Phylogenetic analysis reveals changing transmission dynamics of HIV-1 CRF01_AE in Japan from heterosexuals to men who have sex with men	International Journal of Infectious Diseases, 108 , 397-405 (2021)
【理化学部】		
仲野富美 ほか	相模川水系河川における抗微生物剤の存在実態調査	神奈川衛研報告, 51 , 12-16(2021)
小林憲弘*(仲野富美)* ほか	液体クロマトグラフィー質量分析による水道水中の陰イオン 6 種の一斉分析法の検討と妥当性評価	水環境学会誌, Vol.45 ,No.2,pp.51-66(2022)
赤星千絵*(垣田雅史)* ほか	LightCycler [®] 480 を用いた遺伝子組換え食品検査の検討	神奈川衛研報告, 51 , 1-6(2021)
佐藤学 ほか	ミネラルウォーター類中における農薬類の検出状況	神奈川衛研報告, 51 , 17-20(2021)
大仲賢二*(内山陽介)* ほか	In vivo and In vitro mitigation effects of lactic acid bacteria derived from fresh vegetables on aflatoxins	食品衛生学雑誌, 62 (5),148-156 (2021)
西以和貴 ほか	有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律（有害物質含有家庭用品規制法）における繊維製品中防虫加工剤試験法改定に係る検討	YAKUGAKU ZASSHI, 141 ,1031-1040(2021)
福光徹 ほか	畜水産物中のキノロン系およびテトラサイクリン系薬剤の一斉分析法	食品衛生学雑誌, 62 (5)168-174 (2021)
福光徹 ほか	神奈川県内に流通する国産農産物及び農産物加工品のアフラトキシン汚染実態調査	神奈川衛研報告, 51 , 7-11(2021)
【地域調査部】		
松阪綾子 ほか	食肉製品中の亜硝酸根分析における醤油や魚醤の影響	食品衛生学雑誌, 62 (3), 105-111 (2021)
【国立大学法人横浜国立大学派遣】		
Minami Masumoto* (Kiyomi Ohmori)* <i>et al.</i>	Deep neural network for the determination of transformed foci in Bhas 42 cell transformation assay	Scientific Reports, 11 :23344(2021)

著者（代表）名	題 名	掲 載 紙
Kiyomi Ohmori <i>et al.</i>	Detectability of papaya, tomato, apple and banana DNA in dried 4 fruit products processed with food additive sulfites	日本食品化学学会誌, 28 (3)107-116(2022)
Kiyomi Ohmori <i>et al.</i>	Gene Expression Over Time During Cell Transformation Due to Non-Genotoxic Carcinogen Treatment of Bhas 42 Cells	Int. J. Mol. Sci., 23 (6), 3216. https://doi.org/10.3390/ijms23063216 (2022)

イ その他解説・報告等

* ; 他機関発表代表者、()*; 当所共同研究者

著者（代表）名	題 名	掲 載 紙
【企画情報部】		
木村睦未	病原微生物検出状況 ウイルス検出概況	2020 年神奈川県の感染症, 27 (2021)
木村睦未	病原微生物検出状況 ウイルス検出概況	2020 年神奈川県の感染症, 28 (2021)
大塚優子 ほか	感染症発生動向調査 トピックス	2020 年神奈川県の感染症, 25 (2021)
【微生物部】		
鈴木理恵子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の感染性胃腸炎患者からの原因ウイルス検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 48 (2021)
鈴木理恵子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の集団感染性胃腸炎事例からの原因ウイルス検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 48 (2021)
鈴木理恵子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市及び横須賀市を除く)の麻しん・風しんの検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 54 (2021)
鈴木理恵子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市及び横須賀市を除く)の新型コロナウイルス感染症の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 62 (2021)
鈴木理恵子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の感染症媒介蚊のサーベイランス	2020 年神奈川県の感染症, 70 (2021)
鈴木理恵子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)のつつが虫病の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 99 (2021)
渡邊寿美 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市及び横須賀市を除く)のインフルエンザウイルス検出状況	2020 年神奈川県の感染症, 44 (2021)
渡邊寿美	RS ウイルス感染症を知っていますか?	衛研ニュース, 207 , 1-4(2021)
稲田貴嗣 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市及び横須賀市を除く)の手足口病、ヘルパンギーナ、咽頭結膜熱の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 51 (2021)
佐野貴子 ほか	インターネットサイトによる効果的な HIV 検査情報の発信とその有効活用に関する研究	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総括・分担研究報告書, 152-165(2021)
加藤真吾*(佐野貴子)* ほか	民間臨床検査センターにおける HIV 検査の実施状況に関する調査	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総括・分担研究報告書, 132-144(2021)
今村顕史*(佐野貴子)* ほか	HIV 郵送検査の実態調査と検査精度調査(2021)	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総括・分担研究報告書, 121-128(2021)

著者（代表）名	題 名	掲 載 紙
土屋菜歩*(佐野貴子)* ほか	保健所における HIV 検査・相談の現状評価と課題解決に向けての研究	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総括・分担研究報告書, 70-120(2021)
井戸田一朗*(佐野貴子)* ほか	民間クリニックにおける効果的な HIV 即日検査の実施と質の向上のための研究	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総括・分担研究報告書, 132-144(2021)
井戸田一朗*(佐野貴子)* ほか	MSM を対象とした、HIV/STIs 即日検査相談の実施及び innovative な検査手法の開発	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総括・分担研究報告書, 145-151(2021)
佐野貴子 ほか	インターネットサイトによる効果的な HIV 検査情報の発信とその有効活用に関する研究	令和元-3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総合研究報告書, 207-225(2021)
加藤真吾*(佐野貴子)* ほか	民間臨床検査センターにおける HIV 検査の実施状況に関する調査	令和元-3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総合研究報告書, 249-258(2021)
今村顕史*(佐野貴子)* ほか	HIV 郵送検査の実態調査と検査精度調査(2019-2021)	令和元-3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総合研究報告書, 169-183(2021)
土屋菜歩*(佐野貴子)* ほか	保健所における HIV 検査・相談の現状評価と課題解決に向けての研究	令和元-3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総合研究報告書, 91-168(2021)
井戸田一朗*(佐野貴子)* ほか	民間クリニックにおける効果的な HIV 即日検査の実施と質の向上のための研究	令和元-3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総合研究報告書, 194-199(2021)
井戸田一朗*(佐野貴子)* ほか	MSM を対象とした、HIV/STIs 即日検査相談の実施及び innovative な検査手法の開発	令和元-3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」総合研究報告書, 200-206(2021)
土屋菜歩*(佐野貴子)* ほか	COVID-19 流行下における HIV 検査・相談体制ー保健所における対応事例と今後の課題ー	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 検査体制の改善と効果的な受検勧奨のための研究」研究成果配布物
喜多恒和*(佐野貴子)* ほか	HIV 感染妊娠に関する研究の総括と情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」総括・分担研究報告書, 10-53(2021)

著者（代表）名	題 名	掲 載 紙
山田里佳*(佐野貴子)* ほか	HIV 母子感染予防対策マニュアル第 9 版	令和 3 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」研究成果配布物
佐野貴子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市及び横須賀市を除く)の流行性耳下腺炎、無菌性髄膜炎の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 51-52 (2021)
佐野貴子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市及び横須賀市を除く)の急性脳炎(ウエストナイル脳炎、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、東部ウマ脳炎、日本脳炎、ペネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く)の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 56 (2021)
佐野貴子 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市・藤沢市及び茅ヶ崎市を除く)の HIV 検査の実施状況	2020 年神奈川県の感染症, 58-59 (2021)
伊達佳美 ほか	新型コロナウイルス感染症の集団感染 2 事例における施設の環境調査	神奈川衛研報告, 51, 21-25(2021)
伊達佳美 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 92 (2021)
伊達佳美 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)のマイコプラズマ肺炎の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 98 (2021)
陳内理生 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の劇症型溶血性レンサ球菌感染症、侵襲性インフルエンザ菌感染症、侵襲性髄膜炎菌感染症、侵襲性肺炎球菌感染症の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 94-95 (2021)
日紫喜隆行 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市及び横須賀市を除く)の蚊媒介感染症の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 53 (2021)
日紫喜隆行 ほか	神奈川県の日本脳炎感染源調査	2020 年神奈川県の感染症, 69 (2021)
鈴木美雪 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の細菌性感染性胃腸炎の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 82 (2021)
政岡智佳 ほか	神奈川県における腸管出血性大腸菌の検出状況(令和 2 年度)	神奈川衛研報告, 51, 26-29(2021)
政岡智佳	腸管出血性大腸菌の新しい遺伝子型別法～反復配列多型解析(MLVA)法について～	衛研ニュース, 205, 1-4(2021)
政岡智佳 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の腸管出血性大腸菌感染症の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 75 (2021)
政岡智佳 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の細菌性赤痢・コレラの検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 79 (2021)
政岡智佳 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の腸チフス・パラチフスの検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 81 (2021)
政岡智佳 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の薬剤耐性菌の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 83 (2021)
中嶋直樹 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の結核感染診断検査	2020 年神奈川県の感染症, 87-88 (2021)
中嶋直樹 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)の結核遺伝子型別検査	2020 年神奈川県の感染症, 89 (2021)
中嶋直樹 ほか	神奈川県(横浜市・川崎市・相模原市・横須賀市及び藤沢市を除く)のレジオネラ症の検査状況	2020 年神奈川県の感染症, 91 (2021)

著者（代表）名	題 名	掲 載 紙
近藤真規子	神奈川県における新規感染者の薬剤耐性変異の動向と分子疫学	日本医療研究開発機構 エイズ対策 実用化研究 「国内流行 HIV 及び その薬剤耐性の長期的動向把握に 関する研究」 2021 年度報告書
【理化学部】		
林孝子 ほか	神奈川県における食品中の残留農薬等一日摂取量調査(平成 27～29 年度)	神奈川衛研報告, 51 , 30-32(2021)
佐藤学	ミネラルウォーター類の基準改正について	衛研ニュース, 208 , 1-4(2022)
岩橋孝祐	医薬品の品質管理について	衛研ニュース, 204 , 1-4(2021)
萩尾真人	運動とおなかの調子	衛研ニュース, 206 , 1-4(2021)
【地域調査部】		
岩井宏樹	細菌が引き起こす食中毒	衛研ニュース, 209 , 1-4(2022)
【国立大学法人横浜国立大 学派遣】		
大森清美 ほか	標準的な細胞実験手法を用いた電波の影響調査「Bhas42 細胞形質 転換試験によるインビトロ腫瘍形成能評価およびメカニズムベー スでの評価」	生体電磁環境研究及び電波の安全 性に関する評価技術研究(総務省) 令和 2 年度研究報告書「遺伝的背景 及び標準評価系を用いた細胞への 影響評価」, 43-59(2021)

10 受賞・表彰

令和 3 年度の学会・協議会等の受賞・表彰

受賞・表彰	受賞者
地方衛生研究所全国協議会 支部長表彰 (表彰日：令和 3 年 7 月 9 日)	佐野貴子
神奈川県健康医療局長表彰 (表彰日：令和 3 年 10 月 29 日)	福田武二郎
神奈川県健康医療局長表彰 (表彰日：令和 3 年 10 月 29 日)	新型コロナウイルスワクチンチーム (高崎智彦、岩橋孝祐、甲斐茂美、佐藤久美子、伊藤暁生)
神奈川県公衆衛生協会 研究奨励表彰（協会賞） (表彰日：令和 3 年 12 月 20 日)	麻疹・風疹等の発疹性疾患における検査診断に関する基礎的研究 (鈴木理恵子、日紫喜隆行、櫻木淳一、高崎智彦)
神奈川県保健福祉事務所等所長会表彰 (表彰日：令和 3 年 12 月 20 日)	レジオネラ・ニューモフィラの分子疫学的解析法の検討 (中嶋直樹、大屋日登美)

11 特許

特許権

名 称	登 録		概 要	備 考
	年月日	番 号		
発がんプロモーション活性 の検出方法(持分 1/2)	H28.1.15	5866598 号	Bhas42 細胞に発がんプロモーターを 処理し、発現した遺伝子群を特定した。	(大森清美)

特許出願中

名 称	出 願		概 要	備 考
	年月日	番 号		
キメラFcεRIα鎖遺伝子、 キメラFcεRIα鎖タンパ ク質、細胞、分析用キット、 及び分析方法 (持分 1/5)	R4.2.24	PCT/JP2022/007612	ヒト IgE を高感度かつ特異的に 検出できる新規細胞株を樹立す るとともに、その細胞を用いた超 高感度 I 型アレルギー試験法を 開発した。	(田所哲、 熊坂謙一)



令和 3 年度(2021)
神奈川県衛生研究所年報

A n n u a l R e p o r t
o f
K a n a g a w a P r e f e c t u r a l I n s t i t u t e o f P u b l i c H e a l t h
N o . 7 1 (2 0 2 1)

令和 4 年 9 月 27 日発行

編集兼発行 神奈川県衛生研究所

企画情報部衛生情報課

〒253-0087 茅ヶ崎市下町屋1-3-1

T E L (0467) 83-4400

F A X (0467) 83-4457

ホームページ

<https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken>