

第 2 編 業 務

第 1 章 検査研究部門

第1節 業務の内容

概 況

当センターの検査・研究部門は、厚生労働省の制定する地方衛生研究所設置要綱に基づく地方衛生研究所として、都民の健康安全を守るため、都の保健衛生行政の科学的・技術的中核の役割を担っている。具体的には、感染症その他の疾患の予防衛生・薬事衛生・食品衛生・環境衛生・生体影響（毒性研究）・精度管理などの分野において、行政需要に応じた試験検査、調査研究を行っている。

1 試験検査

保健医療局の各部課及び都保健所等の行政機関からの依頼、特別区・市からの依頼等に基づき、感染症・食中毒等の病原体検査、医薬品・日用品・食品・大気・水等の安全性検査などの試験検査業務を実施している。

令和6度の総取扱件数は 258,384件であった。内訳は、行政検査 169,263件（65.51%）、特別区・市依頼検査 16,481件（6.38%）、一般依頼 30件（0.01%）、準依頼検査 268件（0.1%）、その他検査（開発試験等や感染症発生動向調査等）72,342件（28.0%）である（詳細は83ページ以下参照）。令和5年度検査実績と比較すると、総取扱件数は12.99%減となった。

2 調査研究

調査研究業務として、検査方法の改良・開発の研究、公衆衛生に関する基礎的・応用的な研究及び健康影響の予見される微生物や化学物質についての先行的な実態調査等を行っている。調査研究は、重点研究、課題研究、基盤研究、共同研究、受託研究、応募研究に分類される。

一方、研究の評価は、研究評価大綱に基づき実施している。具体的には、研究計画時・継続時（年度ごと）・終了時の各段階において、研究の必要性、科学的妥当性及び成果などの視点から、研究調整委員会（所内委員による評価）及び研究評価会議（所外委員による評価）が評価を行う。（詳細は61ページ以下参照）。

I 微生物部

1 食品微生物研究科

(1) 科内業務の概略

当研究科は5研究室で構成され、食中毒や感染症発生時の原因究明、被害の拡大及び再発防止等と、食品を介した健康被害の未然防止を目的として、微生物学的試験検査及びそれに関連する調査研究を実施している。

食中毒・腸内細菌研究室では、食中毒担当が都内全域を対象に食中毒事件の原因究明のための細菌学的な検査を、腸内細菌担当が、感染症法に基づく三類感染症の検査、積極的疫学調査事業による検体を対象として腸管系下痢症起因菌等の検査を行っている。食品細菌研究室及び乳肉魚介細菌研究室では、流通食品の細菌検査を、真菌研究室ではそれらの真菌（カビ・酵母）検査を実施するとともに、食品苦情に係る検査や食品製造施設等の衛生学的検査を行っている。培養基研究室では当研究科で使用する培地の作製、病原体及び各研究室で使用した培地・器具類などの滅菌、洗浄、廃棄を一括して担当している。

(2) 調査研究

重点研究、課題研究、基盤研究等として実施している主な調査研究は、以下のとおりである。

ア 食中毒起因菌の分子疫学解析とデータベース構築に向けた基礎的研究

食中毒や集団感染事例の決定及び感染源・感染経路の推定には分離株の分子疫学解析が有用である。分子疫学解析手法として PFGE 法や MLVA が用いられているが、併せて全ゲノム解析の有用性について検討した。2018 年から 2024 年に発生したソネネ赤痢菌による国内集団事例由来株を対象に全ゲノム配列を取得し、コア遺伝子を用いた NJ 法で解析した結果、同一集団事例由来株は同一のクラスターに分類することが可能であった。一方、このうち 2 事例由来株について SNPs 解析を行った結果、1 事例は 1~4 SNPs 以内の変異であったが、もう 1 事例は 8~203 SNPs の変異が認められた。通常、同一クラスター内の変異は数 SNPs 以内であることから、本解析成績では同一と判断することが難しい成績となった。解析方法の妥当性等について、今後、更に検討していく予定である。

イ リステリア・モノサイトゲネスの疫学解析に関する研究

2014年度から2023年度に食品から分離されたリステリア・モノサイトゲネス328株（鶏肉由来；197株、牛肉由来；38株、豚肉由来；67株、魚介類由来；11株、食肉製品由来；12株、ナチュラルチーズ由来；3株）および臨床由来7株について、市販型別用血清を用いて血清型別を実施した。その結果、鶏肉由来株（45.7%）および豚肉由来株（40.3%）では1/2aが、牛肉由来株（42.1%）、食肉製品由来株（58.3%）およびナチュラルチーズ由来株（66.7%）では4bが、魚介類由来株では1/2b（27.3%）が多かった。臨床由来株は、4b（57.1%）、1/2b（28.6%）、1/2a（14.3%）であった。

ウ 黄色ブドウ球菌等の毒素検出に関連する新規検査法の検討

食中毒5事例、77株について FT-IR を用いた解析を行った。1 事例では、従来の型別法であるコアグラゼ：エンテロトキシン型と FT-IR の分類が完全に一致していた。他の4事例では、両法の結果は完全には一致しなかったが、一部の型別結果は一致していた。

エ 好気性芽胞菌を中心とした食品の細菌学的汚染実態調査及び迅速同定法の検討

未加熱冷凍品、加熱調理品、粉末などの食用昆虫28検体について衛生指標菌の測定、食中毒起因菌の分離を実施した。未加熱昆虫では衛生指標菌が高値であり、加熱調理が必須と考えられた。未加熱昆虫と加熱済昆虫では好気性芽胞菌数に大きな差はなく、加熱調理後も芽胞菌の残存が確認された。

オ 国内流通穀粉を対象とした細菌学的汚染実態調査

穀粉およびクッキー生地98検体について一般生菌数、腸内細菌科菌群数、腸管出血性大腸菌、サルモネラ、セレウス菌および水分活性の検査を実施した。さらに、分離された腸内細菌科菌群については MALDI-TOF MS を用いて菌種を同定した。細菌学的検査の結果、腸管出血性大腸菌、サルモネラは検出されなかったが、腸内細菌科菌群及びセレウス菌が分離された検体もあった。分離された腸内細菌科菌群について MALDI-TOF MS を用いて菌種同定した結果、*Paenibacillus* 属菌や *Kosakonia* 属菌が多く検出された。また、*Escherichia coli* (1検体) や *Cronobacter* 属菌 (3検体) も検出された。

カ 流通食品等における *Escherichia albertii* の汚染実態調査および検査法の検討

令和6年4月～11月において、当研究室に搬入された流通食品336検体を対象に調査を行った。リアルタイム PCR でのスクリーニングで陽性となった72検体 (Ct 値30.3～41.9) のうち、鶏正肉5検体 (Ct 値30.3～33.7) から *E. albertii* が分離された。

さらに、一次増菌培地として mEC 培地とノボビオシン・セフィキシム・亜テルル酸カリウム加変法 TSB (以下、NCT-mTSB) の比較を行い、2法はほぼ同様の菌分離状況であることが示された。また、二次増菌培養法についても検討を行い、mEC 培地から *E. albertii* を分離する場合、NCT-mTSB による二次増菌培養が有効であることが示された。

キ MALDI-TOF MS 及び FT-IR(IR Biotyper)を利用した食中毒起因菌の同定及び型別に関する研究

IR Biotyper によるリステリア・モノサイトゲネスの血清型別に適した培養温度の検討では、30℃と比較して37℃が適していると考えられた。また、本機器の AI 学習機能を用いた血清型別の有用性の検討では、炭水化物・多糖領域 (波数範囲1300–800 cm⁻¹) の解析により、O 抗原の型別が可能であると考えられた。

ク 腸管系病原菌を対象とした薬剤耐性菌のサーベイランス調査

薬剤耐性菌の増加は、ヒトの健康危機管理として最も重要な課題の1つであり、WHO は世界的な取り組みを推進する必要性を訴えている。今回、2015年～2023年に東京都内で分離されたヒト由来サルモネラ 956株を対象に薬剤感受性試験を実施し、薬剤耐性菌出現状況を調査した。人の治療に最も用いられているフルオロキノロン (FQ) 系薬剤に対する耐性率は0～2.8%と低

い耐性率で推移しており、耐性率の上昇傾向は認められなかった。FQ 耐性サルモネラの血清型は O8群 Kentucky が最も多かったことから、本血清型の分離状況に今後注視する必要がある。

ケ 食品から分離されるデオキシニバレノール産生 *Fusarium* 属菌のスクリーニング法の検討

DON 産生株 *Fusarium* 属菌培養液抽出法および TLC 条件の検討を行った。抽出法では NaCl を30%以上の添加、TLC 条件はトルエン:アセトン(3:2)を用いることでバンドの視認性が向上した。抽出後の濃縮操作により培養液中5 μ g/mL 以上で DON 及び各 AcDON の検出が可能であった。DON 産生性の確認を行う際は、AcDON の蛍光を確認するほか、試料の培養日数延伸で毒素低産生株の検出が可能と考えられた。塩析と相分離を用いた DON 抽出法と効率的な展開条件による TLC 分析を組み合わせることで、*Fusarium* 属菌株の DON 産生性スクリーニングが可能であった。

コ 環境由来アゾール耐性 *Aspergillus* 属菌の汚染状況調査

市販流通食品692検体を用いてアゾール耐性 *Aspergillus* 属菌による汚染実態調査を行った。アゾール耐性 *Aspergillus* 属菌は26検体から分離され、そのうち92%が農産物であった。分離した *Aspergillus* 属菌は *A. fumigatus* と *A. welwitschiae* が全体の47.5%を占め、薬剤感受性試験供試株の30%がアゾール系抗真菌薬のいずれかに低感受性であった。アゾール低感受性の *Penicillium* 属菌は19検体から分離され、89%が農産物であった。

サ *Aspergillus* 属菌及び *Penicillium* 属菌の同定法の検討

Aspergillus section Fumigati 及び *Penicillium subgenus Aspergilloides* に属する菌種について固形培地からのかきとり法によりライブラリー登録し、精度検証を行った。*Aspergillus* 属菌は *A. fumigatus*、*A. lentulus*、*A. pseudoviridinutans*、*N. hiratsukae*、*N. pseudofisherii*、*A. udagawae* は正しく同定可能であったが、*N. pseudofisherii* と *N. fisheri* は同定精度が低かった。*Penicillium* 属菌は10菌種 (*P. cinnamopurpureum*、*P. citreonigrum*、*P. decumbens*、*P. glabrum*、*P. thomii*、*P. citrinum*、*P. corylophilum*、*P. miczynskii*、*P. paxilli*、及び *P. waksmanii*) で検討した結果、上記の菌種については MALDI-TOF MS で識別可能であった。

(3) 試験検査

ア 食品細菌研究室：

大規模・高度製造業監視、食品流通拠点監視、輸入食品の監視指導、先行調査等で搬入された食品616検体、計画事業で都保健所より送付された332検体について細菌検査を行った。検査対象食品は、清涼飲料水、そう菜、麺類、菓子類、缶詰・瓶詰食品、調味料等である。食品苦情に係る検査として食品5検体、ふき取り46検体の検査を行った。また、黄色ブドウ球菌食中毒事例の疫学調査として、黄色ブドウ球菌分離株70株のコアグラゼ型別試験及びエンテロトキシン産生能・型別試験を実施した。

イ 食中毒・腸内細菌研究室

食中毒担当：

都内で発生した食中毒119事例（患者数1,173名）のほか、有症苦情事例あるいは他道府県関連の食中毒事例の原因解明及び拡大防止を目的として、患者等の糞便及び食品等関連材料5,285検体について検査を行った。都内で発生した食中毒119事例のうち、細菌が原因と確認されたものは45事例（37.8%）で、原因菌別では、カンピロバクター30事例（66.7%）、ウエルシュ菌8事例（17.8%）、黄色ブドウ球菌2事例（4.4%）、腸管出血性大腸菌2事例（4.4%）、セレウス菌、赤痢菌、カンピロバクター及びサルモネラ各1事例（2.2%）であった。また、医療機関等で分離され東京都保菌者検索事業、積極的疫学調査を通じて当センターに搬入された腸管出血性大腸菌は354株であった。これら分離株を対象に薬剤耐性パターン、MLVA（Multilocus variable-number tandem-repeat analysis）、パルスフィールド・ゲル電気泳動パターン等の疫学的性状解析を行い、食中毒の原因施設特定や感染源追求のための科学的データの提供を行った。

腸内細菌担当：

三類感染症（コレラ、腸チフス、パラチフス、細菌性赤痢及び腸管出血性大腸菌感染症）の経過者・関係者検便 1,066 検体及び感染性胃腸炎集団発生時における積極的疫学調査等による検便等51検体について検査を実施した。このうち、6検体から赤痢菌が、108検体から腸管出血性大腸菌が検出された。検出された腸管出血性大腸菌の血清型は、O157：65株、O26：10株、O111：5株、O103：4株、O148：4株、O91：2株、O8：1株、O18：1株、OUT：16株であった。感染症発生動向調査として病原体定点医療機関から搬入された検便は61検体であった。菌株の同定・菌型試験、薬剤感受性試験等の疫学解析は、赤痢菌、コレラ菌、チフス菌、パラチフスA菌及び腸管出血性大腸菌の計348株について実施した。

ウ 真菌研究室：

食品を対象にした試験検査では、センター広域監視部門及び都保健所の収去検体等727検体を対象に真菌の汚染調査を実施した。その結果、216検体（約29.7%）の検体から真菌が検出されたが、カビ毒産生菌は検出されなかった。また、都内で発生した食品苦情事例について真菌検査を行った結果、カビによるものが1事例あったが、カビ毒産生菌は認められなかった。動物由来感染症調査の一環として、動物取扱業者で育養されていた動物を対象に採取した被毛80検体の真菌検査を行った結果、皮膚糸状菌が13検体から検出された。このほか都立病院から搬入された菌株1検体及び播種性クリプトコックス症の五類感染症全数把握調査に関連して保健所から搬入された *Cryptococcus* 属菌株について菌種同定を行った。

エ 乳肉魚介細菌研究室：

大規模・高度製造業監視、食品流通拠点監視、輸入食品の監視指導、先行調査等で搬入された食品466検体について検査を実施した。その他、計画事業で都保健所より送付された73検体の検査も行った。検査対象食品は、乳、乳製品、食肉、食肉製品、魚介類、魚介類加工品、魚肉ねり製品、冷凍食品、鶏卵及びはちみつ等で、主として成分規格検査と食中毒起因菌検査を行った。また、広域監視部の衛生監視指導の一環で、拭き取り153検体についてリステリア属菌

等検査を行った。

オ 培養基研究室：

上記の 5 研究室で試験検査に用いる約120種類の選択分離寒天培地、増菌培地及び確認培地等の調製を一括して行った。令和 6 年度に調製・供給した培地類は、分離用寒天平板培地：約 1,500 リットル（約75,000枚）、液体培地：約1,360 リットル（中試験管約136,000本）、確認培地：約190 リットル（小試験管約54,300本）であった。また、検査後のシャーレや試験管などの器具・器材類の滅菌と洗浄等のほか、感染性廃棄物の一括処理を担当した。

2 病原細菌研究科

(1) 科内業務の概略

当研究科では、感染症の原因となる病原微生物（細菌、寄生虫等）について、関連する試験検査と調査研究を行っている。

臨床細菌研究室では、感染症法に基づく呼吸器系感染症（ジフテリア、レジオネラ症、マイコプラズマ肺炎等）、劇症型溶血性レンサ球菌感染症、侵襲性肺炎球菌感染症、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症（CRE）等の起因菌に関する試験検査・調査研究を実施している。

結核・性感染症研究室では、都の結核対策に基づく結核菌感染診断検査として、インターフェロン- γ 測定（IGRA）検査を行うと共に、結核菌の分離・同定・薬剤感受性と遺伝子型別（VNTR 検査）等の試験検査・調査研究を実施している。加えて、都の性感染症対策に基づく梅毒、淋菌感染症、性器クラミジア感染症等の試験検査・調査研究、感染症発生動向調査事業における細菌学的試験検査、及び流行予測調査事業として小児予防接種（ジフテリア、百日咳、破傷風）による抗体獲得状況を調査している。その他に狂犬病ウイルス、レプトスピラ、コリネバクテリウム・ウルセランス等を原因とする動物由来感染症の試験検査・調査研究を実施している。

寄生虫研究室では、食品衛生法に基づく寄生虫（アニサキス、粘液胞子虫、住肉胞子虫等）に関連する食中毒検査に加え、裂頭条虫や回虫などの食品媒介寄生虫卵、感染症対策に基づくマラリア、赤痢アメーバ、ジアルジア、トリコモナス等の寄生虫感染症について試験検査・調査研究を行っている。

(2) 調査研究

重点研究、課題研究として実施している主な調査研究は、以下のとおりである。

ア 東京都内における薬剤耐性菌の実態把握と分子疫学解析

2017年から2024年の期間に、当センターへ搬入された *Enterococcus faecium* 42株について NGS を用いた全ゲノム解析を実施し、42株中41株について NGS 解析が完了した。41株の sequence type (ST) の内訳はST17が16株(39.0%)、ST547が9株(22.0%)、ST78が8株(19.5%)、ST1421が6株(14.6%)、ST18が2株(4.9%)であった。ST1421を除くバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)のSTは世界中で検出され、国内でも多く検出されている *E. faecium* clonal complex (CC) 17と呼ばれる系統に属していた。一方で、ST1421は、MLST の解析対象遺伝子7つのうちの1つである *pstS* を欠損している系統である。検出したST1421株の分離年は2021年に4株、2022年に2株であり、いずれもバンコマイシンに高度耐性を示す *vanA* 遺伝子を保有していた。なお、*vanA* 遺伝子保有の *E. faecium* は、2019年までの2/12株(16.7%)に比べ、2020年以降は9/29株(31.0%)に増加しており、ST1421の出現によりバンコマイシンに高度耐性を示す *E. faecium* が増えていると考えられる。

イ 東京都内における性感染症起因菌の遺伝子解析

2023年1月から2024年3月までにクラミジア感染症、淋菌感染症の疑いとして性感染症定点

医療機関から搬入された170検体について *Mycoplasma genitalium* (MG) の遺伝子検査を行ったところ、25検体 (15%) で陽性となった。一方、クラミジア・淋菌が陰性であった79検体のうち、18検体 (23%) から MG が検出されたことから、非クラミジア性・非淋菌性尿道炎には高い割合で MG が原因のものが含まれていることが考えられた。さらに、MG 陽性25検体についてマクロライド耐性に関連する23SrRNA 遺伝子の変異を確認した結果、24検体 (96%) で変異を認め、市中の MG においてはマクロライド耐性が高い割合で進んでいると考えられた。その一方、フルオロキノロン耐性に関連する *parC* ならびに *gyrA* の変異は、対象領域の PCR 増幅に成功した22検体のうち、それぞれ18検体 (82%)、2検体 (9%) で見られた。MG のフルオロキノロン耐性は *parC* 変異単独でも生じるものの、特に *gyrA* との二重変異では高度耐性になることが知られている。今回確認した検体の80%超で *parC* 変異がみられていたことは、マクロライドだけでなくフルオロキノロンに対しても耐性の獲得が進んでいるリスクを示していることが考えられた。

ウ 動物由来の病原細菌および薬剤耐性菌の遺伝子解析

動物由来感染症調査事業において、2024年4月から12月の期間にイヌ、及びネコから収集した *Escherichia coli* 81株の薬剤感受性試験ならびに ESBL 産生 *E. coli* 3株の O 血清型別試験、及び ESBL 遺伝子の検出を行った。供試した *E. coli* 株の主な薬剤に対する耐性率はピペラシリン22.2%、セフトキシム7.4%、メロペネム0.0%、ゲンタマイシン6.2%、レボフロキサシン6.2%、ミノサイクリン1.2%、ホスホマイシン0.0%、ST 合剤13.6%であった。ESBL 産生 *E. coli* では O6、O103、OUT が各 1 株認められ、ESBL 遺伝子型は CTX-M-1 group が1株、CTX-M-1 group+TEM 型が2株認められた。

エ 侵襲性感染症起因菌の型別、薬剤感受性及び遺伝子解析に関する検討

2024年1月から11月に、当センターへ搬入された劇症型溶血性レンサ球菌感染症由来菌の222株を調査した。菌株の群別を調べた結果、A群の増加が顕著であり、その大部分が *Streptococcus pyogenes* であった。また、高度病原性株とされる M1_{UK} 株に注目し、*emm1* 型または T1 型と型別された菌株に対し M1_{UK} 株の検出を実施した結果、同株の割合は9割以上を占めた。

レジオネラ症については、集団感染事例が3件発生し、患者由来検体39件が搬入された。*Legionella pneumophilla* 遺伝子が検出された検体に対し遺伝子型別法である SBT を実施した結果、それぞれ ST3117、ST1646、ST23 による集団感染事例と考えられた。また、喀痰から抽出した DNA を用いて nested SBT を試みた結果、菌株が得られなかった8検体の ST が判明した。

オ 畜水産物の喫食による健康被害のリスクがある病原寄生虫の遺伝子解析

過去、当センターに搬入されたミンククジラ肉15検体から検出したサルコシスト19個と、ヒツジ肉30検体から検出したサルコシスト195個について、遺伝子解析による種同定を実施した。ミンククジラ由来シストの ITS1 領域系統解析では、過去に海獣類から検出された *Sarcocystis* sp. および都内有症事例残品のミンククジラ肉から検出された *Sarcocystis* sp. と同一クラスターに分類された。また、ヒツジ肉由来シストは mtDNA *cox1* による系統解析

及びPCRの結果、149個が *Sarcocystis tenella*、46個が *Sarcocystis arieticanis* (Sa) に分類された。Sa は、過去に下痢原性タンパク質を保有することが報告されており、ヒツジ肉の加熱不十分な調理法による喫食には注意が必要であると考えられた。

(3) 試験検査

ア 臨床細菌に関する試験検査

積極的疫学調査として573（区依頼：9検体）検体（劇症型溶血性レンサ球菌感染症、侵襲性肺炎球菌感染症、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症などの患者由来株及び喀痰）が搬入され、同定試験や血清型別試験、遺伝子型別検査等を実施した。また、劇症型溶血性レンサ球菌感染症のうち *emm1*型株44株を対象に M1_{UK} 株の検査を実施した結果、38件が M1_{UK} 株であった。感染症発生動向調査事業として病原体定点医療機関（小児科定点及び基幹定点）から搬入された118検体について溶血性レンサ球菌、黄色ブドウ球菌、マイコプラズマ等の分離・同定・菌型別試験を実施した。一般依頼として、日本赤十字社から輸液製剤細菌分離同定試験30件の依頼があった。

さらに、病原体レファレンス事業において78検体が搬入され、溶血性レンサ球菌や肺炎球菌、カルバペネム耐性疑い腸内細菌目細菌等の型別試験や菌株の同定検査を行った。

イ 抗酸菌感染症に関する試験検査

都の結核予防事業の一環として、臨床材料からの結核菌・抗酸菌検査を実施した。23検体と直近3年平均8株の約3倍に増加した喀痰等の材料について塗抹、培養検査、結核菌群核酸同定検査を実施した。保健所から送付された結核菌の VNTR 型別検査は337株と直近3年平均181株の約2倍に増加し、研究科内で業務分担し対応した。また、VNTR 型別検査において純培養の過程を簡略化することで効率的に VNTR 型別検査が可能であることを確認し、令和6年度から本法を導入した。これらに加え、保健所から送付された結核菌の39株について薬剤感受性検査を実施した結果、多剤耐性結核菌は5株（12.8%）であった。

結核の接触者健診に利用されている QFT 検査を、都及び特別区保健所より搬入された951検体について実施した。その結果、陽性率は4.1%であった。

ウ 百日咳・ジフテリア・破傷風の流行予測に関する試験

感染症流行予測調査事業の一環としてジフテリア、百日咳、破傷風の抗体保有状況を調査した。都内の幼児から成人までの全年齢階層を対象として、百日咳については抗百日咳毒素抗体、抗繊維状赤血球凝集抗体を、ジフテリアについては抗ジフテリア毒素中和抗体の保有状況を、破傷風については破傷風毒素抗体の保有状況を合計316検体について調べた。

エ 性感染症に関する試験検査

特別区保健所、島しょ保健所にて採取された検体（血液、尿、陰部擦過物）について、梅毒検査（1,681検体）、クラミジア核酸同定検査（2,198検体）、淋菌核酸同定検査（730検体）を実施した。また、感染症発生動向調査事業として病原体定点医療機関で採取された尿、陰

部擦過物等111検体について、核酸同定検査（クラミジア、淋菌）及び細菌分離（淋菌）を行った。

オ 寄生虫に関する試験検査

食中毒事件に関連したアニサキス、粘液胞子虫など126検体の検査を実施した。また、野菜類、淡水・汽水産魚介類の寄生虫検査など合計267検体について食品媒介寄生虫症対策としての試験検査を行った。

人獣共通寄生虫症対策として、イヌ糞便50検体、ネコ糞便29検体を対象に腸管内寄生虫の感染実態調査を実施した結果、イヌ13検体（26.0%）、ネコ3検体（10.3%）からジアルジアが検出され、イヌ2検体（4.0%）から糞線虫が検出された。

カ 動物由来感染症に関する試験検査

積極的疫学調査として18検体（レプトスピラ症疑いの患者由来血清など）が搬入され、遺伝子検査及び抗体検査を実施した。また、動物由来感染症調査事業として、動物取扱業（販売業、展示業）調査、動物病院サンプリング調査、及び狂犬病調査を行った。動物取扱業調査において、ペットショップで販売されるイヌ、ネコの糞便79検体、及び展示施設のふれあい動物であるヤギの糞便5検体について、サルモネラ属菌及び病原大腸菌の検査を実施した。動物病院を受診したイヌ、ネコの糞便から分離された大腸菌131株について、腸管出血性大腸菌の検査及び薬剤感受性試験を実施した。イヌ4頭、タヌキ3頭の脳組織について、狂犬病ウイルス検査を実施した。

3 ウイルス研究科

(1) 科内業務の概略

当研究科は2研究室で構成され、都内で発生するウイルスやリケッチアに起因する感染症を対象とした試験検査及び調査研究を行っている。主な試験検査は、令和2年1月より開始した新型コロナウイルスの他、感染症法に基づく積極的疫学調査、感染症発生動向調査及び感染症流行予測調査、ウイルス性食中毒関連検査、都・区からの委託事業に基づくHIV検査、東京感染症アラートに基づく緊急検査(中東呼吸器症候群:MERS及び鳥インフルエンザ等)等である。

(2) 調査研究

当科で実施している主な調査研究(重点・課題研究)は、以下の通りである。

ア 重点研究

(ア) 不明疾患の網羅的解析法の検討および大規模検査を想定したウイルス検査法の構築

不明疾患の原因究明を目的とした、臨床検体中から次世代シーケンサー(NGS)によりウイルス検出する手法について、ライブラリ調整法とNGSデータ解析の検討を行った。ライブラリ調整法について、迅速かつ簡便に調整が可能な試薬について検討を行った。また、2種のウイルス解析専用のプログラムを導入し安定かつ短時間で解析を行うための整備を行った。

(イ) 環境水を利用したウイルスモニタリング法・遺伝子解析法の検討

下水検体を対象としたリアルタイムPCR法による新型コロナウイルス遺伝子検査系を検討した。さらに、都内20地点を対象にウイルス定量モニタリングを実施し、ヒートマップ図による評価法を構築した。都内で検出されたエコーウイルス11型について、ウイルス分離を実施し、次世代シーケンサーにより全ゲノム解析を行い、ゲノムデータベース(GISAID)への登録、公開を行った。

イ 課題研究

(ア) 感染性胃腸炎起因ウイルスに関する分子疫学解析とウイルス分離法の検討

2023年4月から2024年10月にかけて都内で検出されたノロウイルスの遺伝子解析を実施した。その結果、多様な遺伝子型のノロウイルスを検出したが、新たな組み換え体は確認されなかった。また市販品のヒトiPS細胞由来腸管上皮細胞を用いた、ヒトノロウイルス培養系の検討により、当細胞がヒトノロウイルス培養に有用であることを示した。

(イ) 東京都内における急性呼吸器感染症起因ウイルスの遺伝子解析に関する研究

新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)の変異株を検出するリアルタイムPCR検査系を構築した。また、NGSによる全遺伝子配列取得法の改良を行い、ゲノムデータベース(GISAID)への登録を行った。さらに、各変異株のウイルス分離を行い、外部関係機関へ分離株を提供し調査研究等に活用された。

(ウ) 東京都内におけるウイルス性発疹症の分子疫学解析・動向把握に関する検討

蚊媒介感染症起因ウイルスについて、デングウイルスの分子系統樹解析を実施し、多くが推定感染地ごとに近い配列を持つことを確認した。チクングニアウイルスについては試薬を改変し、変異型にも対応する検査系を整えた。また、エムボックスウイルスの次世代シーケンスおよび分子系統樹解析を実施し、東京都株は海外からの渡航者を除きほぼ類似の配列を持ち、検出時期によってクラスターを形成することを確認した。

(エ) 都内つつが虫病病原体の分子疫学解析とダニ媒介性感染症の起因検査系の整備に関する検討

令和2年から5年までに積極的疫学調査で搬入された臨床検体より検出された *O. tsutsugamushi* について血清型別及び MLST 解析を実施し、島しょ部で検出される血清型は Kawasaki 株系統、Kuroki 株系統、Karp 株系統の3種類であった。また、Kawasaki 株系統と Karp 株系統の Sequence Type (ST) はこれまでにデータベースに登録がない ST であったため、登録し新たに番号が附番された。

ウ 基盤研究

(ア) 薬剤耐性変異を持つウイルスの遺伝子解析と疫学調査に関する研究

都内公的検査機関で採取された HIV-1 陽性検体を用いて遺伝子解析を行った結果、逆転写酵素領域に薬剤耐性変異を保有する株が検出された。また、国際的なデータベース (GISAID) を活用して東京都内で検出された新型コロナウイルスの全ゲノム配列データを解析した結果、抗ウイルス薬の効果に影響を及ぼす可能性のある薬剤耐性変異を保有する株が検出された。

(イ) ウイルス性感染症の簡易検査法の評価に関する研究

2023/2024 シーズンに臨床検体から分離したインフルエンザウイルス3系統各2株を供試株として、3種類の抗原定性検査キットの有用性を検討した。その結果、使用した検査キットの最小検出感度は、A型で $10^7 \sim 10^8$ copies/mL であり、いずれの検査キットでもウイルス量の多い検体を検出することが可能であると考えられた。B型は 10^7 copies/mL であり、A型と同等の検出感度であった。

(3) 試験検査

ア 食中毒疑いの胃腸炎起因ウイルス検査

食中毒関連調査（有症苦情を含む）359事例、4,152検体について胃腸炎起因ウイルスの検索を行い、186事例（51.8%）、1,130検体（27.2%）から胃腸炎起因ウイルスを検出した。その内訳はノロウイルス（NoV）GⅠが16事例、NoV GⅡが150事例、サポウイルスが1事例、A群ロタウイルスが1事例、複数ウイルスの混合感染が18事例であった。ノロウイルスの遺伝子解析依頼があった13事例の遺伝子型別は、GⅡ.2、GⅡ.3が各1事例、GⅡ.7が2事例、GⅡ.17が8事例であり、これら12事例では患者と調理従事者等から検出されたウイルスの遺伝子型が一致した。また、1事例では患者および調理従事者から検出さ

れた遺伝子型が複数混在した。サポウイルスの遺伝子解析依頼があった1事例の遺伝子型別では、GIV.1が検出された。

イ 積極的疫学調査

感染症法による積極的疫学調査として患者や関係者の臨床検体（咽頭拭い液、糞便等）についてウイルス検査を実施した。

(ア) インフルエンザ検査

集団発生事例への対応として、クラスタ（集団発生）サーベイランス及び依頼検査として搬入された9件の患者検体について遺伝子検査を行った。その結果、インフルエンザウイルスAH1pdm09が7件、AH3亜型が1件検出された。これらの結果は、東京都感染症健康危機管理情報ネットワークシステム（K-net）により直ちに感染症対策課及び当該保健所へ報告した。

(イ) 感染性胃腸炎集団発生のウイルス検査

保育園や学校等における胃腸炎集団発生7事例、23検体の検査では、6事例（85.7%）、12検体（52.2%）から胃腸炎起因ウイルスを検出した。その内訳は、NoV GⅡが5事例、A群ロタウイルスが1事例であった。

(ウ) 麻しん及び風しんを疑う患者のウイルス検査

175検体を対象に遺伝子検査を実施したが、麻しんは13検体、風しんは1検体でウイルス遺伝子を検出した。

(エ) 蚊媒介感染症患者のウイルス検査

デング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症を疑う患者から採取された84検体について検査を行った。16検体でデングウイルス1型、18検体でデングウイルス2型、11検体でデングウイルス3型、2検体でデングウイルス4型を検出し、それぞれについて遺伝子解析を実施し、GISAID登録を行った。また、4検体からチクングニアウイルスを検出した。

(オ) A型肝炎ウイルス検査

医療機関においてA型肝炎と診断された患者から採取された21検体について検査を実施した。14検体からA型肝炎ウイルスが検出された。遺伝子型はそれぞれⅠA型が11検体、ⅠB型が1検体、ⅢA型が2検体であった。

(カ) E型肝炎ウイルス検査

医療機関でE型肝炎と診断された患者から採取された101検体について検査を実施した。50検体からE型肝炎ウイルスが検出され、遺伝子型は3型が46検体、4型が4検体であった。

(キ) エムボックスウイルス検査

医療機関でエムボックスを疑う患者から採取された38検体について検査を行い、11検体からエムボックスウイルスが検出された。

ウ 感染症発生動向調査事業

小児科、内科、眼科、性感染症、基幹病原体定点より 924 検体（咽頭拭い液 593 検体、鼻汁 204 検体、糞便 32 検体等）が搬入され、735 検体でインフルエンザウイルス、エンテロウイルス、ノロウイルス等のウイルス遺伝子が検出された。また、ウイルス分離試験では、インフルエンザウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルス等が 370 株分離された。

エ 感染症流行予測調査事業

感染症の流行を予測することを目的として感受性調査を実施している。令和 6 年度は、0 歳から 75 歳までの健康な都民の血清 316 検体を対象に、以下の疾患に対する抗体調査を実施した。

(ア) 日本脳炎

日本脳炎ウイルスに対する中和抗体保有率（10 倍以上）は、60.8%であった。抗体保有者の平均抗体価を算出すると、中和抗体価は 98.9 倍であった。

(イ) ポリオ

ポリオウイルス 1 及び 3 型に対する中和抗体価を測定した。中和抗体保有率（4 倍以上）は 1 型 91.8%、3 型 94.8%であり、その平均抗体価は各々 33.4 倍、68.3 倍であった。

(ウ) インフルエンザ

HI 試験による 40 倍以上の抗体保有率は、A（H1N1）型（A/Victoria/4897/2022）株抗原に対し 59.5%、A（H3N2）型（A/California/122/2022）株抗原に対し 32.7%、B 型山形系統（B/Phuket/3073/2013）株抗原に対し 67.6%、B 型ビクトリア系統（B/Austria/1359417/2021）株抗原に対し 14.4%であった。

(エ) 麻しん及び風しん

麻しんウイルスに対する抗体価を EIA 法により測定し、風しんウイルスに対する抗体価を HI 法により測定した。麻しんウイルス抗体保有率（4.0 IU/ml 以上）は 93.5%、風しんウイルス抗体保有率（8 倍以上）は 96.2%であった。

(オ) ヒトパピローマウイルス（HPV）感染症

20 歳以上の男女の血清 182 件を対象とし、HPV に対する ELISA 法抗体価を測定した。HPV 抗体陽性（4.0 IU/mL 以上）は 22.0%であった。

(カ) 水痘

水痘・帯状疱疹ウイルス（VZV）に対する EIA 抗体価を測定した結果、VZV 抗体陽性（4.0 EIA 価以上）は 78.5%であった。

(キ) B 型肝炎

B 型肝炎ウイルス表面抗体（HBs 抗体）価を EIA 法により測定した結果、HBs 抗体陽性（10 IU/L 以上）は 43.6%であった。

(ク) ポリオ感染源調査（環境水調査）

病原体の潜伏状況及び潜在流行の把握を目的としてポリオ感染源調査を実施した。都内の下水処理場の放流水及び流入水について、令和 6 年 1 月から令和 7 年 3 月の期間におい

てポリオウイルス検査を実施した。毎月各 1 検体を検査した結果、全て陰性であった。

(ケ) 新型コロナウイルス感染症

新型コロナウイルスオミクロン株 XBB 1.5に対する中和抗体価を測定した結果、89.5% が 5 倍以上の抗体を保有していた。

(コ) 日本脳炎感染源調査（ブタ血清調査）

令和 6 年 7 月及び 9 月に東京都産のブタから血清を採取し、抗体価を測定した結果、7 月の 11 検体の抗体陽性率は 0 %、9 月の 12 検体の抗体陽性率は 7.4 % であった。

(ク) 新型コロナウイルス感染源調査（環境水調査）

都内の下水処理場の流入水について、令和 6 年 4 月から令和 7 年 3 月の期間において新型コロナウイルス遺伝子試験を実施した。毎週各 1 検体を検査した結果、全ての検体において新型コロナウイルス遺伝子が検出された。

オ HIV・エイズ検査

都及び区保健所等より搬入された血液 1,711 件について HIV 検査を実施した。スクリーニング検査検体 25 件について確認検査（確認 IC 法・NAT 法）を実施し、20 件の陽性が確認された。

カ 感染症媒介蚊サーベイランス

(ア) 広域サーベイランス

6 月から 10 月まで、都内 16 施設において捕集された蚊について、デングウイルス、チクングニアウイルス、ジカウイルスの遺伝子検査を各 305 件、ウエストナイルウイルスの遺伝子検査を 558 件、計 1,473 件実施した。結果はすべて陰性であった。

(イ) 重点サーベイランス

4 月上旬から 11 月上旬まで、都内 9 か所の公園 50 地点において捕集された蚊の幼虫及びヒトスジシマカ群等の媒介蚊の成虫について、デングウイルス、チクングニアウイルス、ジカウイルスの遺伝子検査を各 771 件、計 2,317 件実施した。結果はすべて陰性であった。

キ 東京感染症アラート検査

MERS 疑い患者を対象に 1 件の緊急検査を実施した結果、MERS 及び季節性インフルエンザウイルスの遺伝子検査は陰性、新型コロナウイルス検査は陽性だった。また、鳥インフルエンザ疑い患者を対象に 2 件の緊急検査を実施した結果、いずれも鳥インフルエンザウイルス、季節性インフルエンザウイルス、新型コロナウイルスの遺伝子検査陰性だった。

ク 新型コロナウイルス検査

新型コロナウイルス感染症疑い例（散发例、集団発生例等）を対象に SARS-CoV-2 検査や変異株スクリーニング検査を実施した。また、都内下水処理施設（20 ヶ所）の流入下水を用いて SARS-CoV-2 遺伝子検査を実施した。

Ⅱ 食品化学部

1 食品成分研究科

(1) 科内業務の概略

都内に流通する食品の安全性と都民の食に対する安心を確保するため、当研究科は各種食品（清涼飲料水、乳・乳製品等）の成分規格、有害成分、カビ毒、放射性物質、遺伝子組換え食品（GM0）、栄養成分及びアレルギーについて、食品衛生法、食品表示法又は健康増進法に基づいた試験検査及びそれらに関する調査研究を行っている。また、水銀・カドミウム等重金属の有害化学物質による食品の汚染実態調査を実施している。加えて、都内で発生する化学物質及び自然毒による食中毒の原因物質解明や、都民から寄せられる異物等の食品苦情についても対応している。

(2) 調査研究

ア マリントキシンの高感度機器分析法に関する研究

シガテラを引き起こすシガテラ毒素のうち市販されているシガトキシン CTX1B 及び CTX3C の2種を対象として、カラムや移動相、使用容器等の LC-MS/MS 分析における各種条件について検討を行い、日本での食用不適レベルにあたる CTX1B 換算で 0.175 µg/kg を汎用性の高い条件で検出できる測定条件を概ね構築できた。

イ 食用昆虫における栄養成分分析法の開発

アミノ酸の定量法について検討し、食用昆虫におけるアミノ酸分析法を確立した。また、食用昆虫についてたんぱく質の分析法の窒素定量換算法とアミノ酸分析法の比較を行ったところ、窒素定量換算法による算出値すべてがアミノ酸計算法の算出値より高く、非たんぱく質由来の含窒素化合物キチン由来の可能性が示唆された。

ウ 食物アレルギーにおける食用昆虫の検査法に関する研究

食用昆虫に対し、交差反応性が指摘されている甲殻類用の ELISA 法、PCR 法及びイムノクロマト法を実施したところ、ELISA 法及びイムノクロマト法において陽性となる昆虫種が認められた。また、特定原材料（乳、卵、小麦）の ELISA 法を実施したところ、全て特定原材料の表示基準である 10 µg/g 未満であった。

エ 食用昆虫に含まれる重金属等に関する調査研究

都内で流通している食用昆虫とその加工品を対象として、試験を実施する上で必要な情報を収集した。また一般食品の重金属試験法が食用昆虫を対象とした試験にも適用できるか否かを確認するため、「食品中の金属に関する試験法の妥当性評価ガイドライン」に基づき、妥当性評価を実施した。

オ 食事由来の化学物質ばく露量推計調査

健康安全部からの依頼で、マーケットバスケット方式により総水銀、メチル水銀、カドミウム、鉛及び放射性物質4核種（ヨウ素 131、セシウム 134、セシウム 137、カリウム 40）を測定した。

(3) 試験検査

令和6年度の試験検査件数は総計 18,308 件で、食品に表示されている栄養成分、遺伝子組換え食品、カビ毒等の有害物質、放射性物質、食品中のアレルゲン、水銀、カドミウム等重金属、各種食品の成分規格試験等、多岐に渡る試験検査を実施した。また、化学物質及び自然毒による食中毒や異物をはじめとする食品苦情等の依頼検体についても対応した。

ア 食品表示法及び健康増進法に基づく食品の栄養成分検査

小売り店舗から収去した 50 検体について、たんぱく質、脂質、ミネラル、ビタミン等 455 項目の栄養成分検査を行った結果、3 検体が許容差の範囲から外れて要調査となった。内訳は、油菓子（たんぱく質）、凍り豆腐（炭水化物）、クラッカー（ビタミンC）であった。

イ 遺伝子組換え食品の検査

当センター広域監視部、多摩地区保健所及び市場衛生検査所より搬入された大豆穀粒、大豆加工品、トウモロコシ加工品、コメ加工品、さけ加工品及びパパイヤ等、計 102 検体について組換え遺伝子の検査を行ったところ、違反はなかった。

ウ カビ毒及び有害化学物質の検査

都内で製造された食品及び流通食品についてカビ毒の検査を行った。乳、果実加工品及び穀類加工品 42 検体について、食品に対する基準値があるアフラトキシン、パツリン及びデオキシニバレノールを検査した。生乳 1 検体よりアフラトキシン M1 を検出したが、その他の検体はすべて基準値未満であった。

基準値のないカビ毒のうち、フモニシン、ゼアラレノン、オクラトキシン及びシトリニンの検査を行った。穀類加工品及び酒類 16 検体について検査し、いずれも検出しなかった。

食品中の有害化学物質では、酒類 23 検体についてカルバミン酸エチルを検査したところ、4 検体から検出した。

エ 福島第一原子力発電所事故に関連する食品の放射性物質検査

都内流通食品の放射性物質検査では、ヨウ素 131、セシウム 134 及びセシウム 137 について、ヨウ化ナトリウム(タリウム)シンチレーションスペクトロメータによるスクリーニング検査及びゲルマニウム半導体核種分析装置による確定検査を実施した。国産品 800 検体及び輸入品 70 検体でいずれも基準値を超えたものはなかった。

オ アレルゲンを含む食品の検査

都内流通食品 35 検体について、牛乳、小麦、卵及びそばのいずれかを対象とした特定原材料検査を実施したところ、1 検体（粉末調味料）においてスクリーニング検査（小麦）陽性であった。確認検査は陰性であった。

カ 食品中の重金属検査

魚介類及びその加工品 28 検体について総水銀及びメチル水銀を検査した結果、食品衛

生法における規制値を超えるものはなかった。また、都内搬入米のカドミウムによる汚染調査として、国内産玄米 134 検体を検査したところ、食品衛生法における基準値を超えるものはなかった。

キ 化学物質及び自然毒による食中毒事例

10 件の化学物質及び自然毒による食中毒疑い事例(有症苦情含む)について検査を行った。内容はヒスタミンに関するものが 5 件、ふぐ毒に関するものが 2 件、漂白剤に関するものが 2 件、その他 1 件であった。そのうち、キハダマグロ及びぶり照り焼きからヒスタミンを検出した。また、漂白剤では分解物であるイソシアヌル酸を検出した。

ク 食品苦情への対応

2 件の食品苦情について検査を行った。苦情内容は異物混入に関するものが 1 件、異臭に関するものが 1 件であった。

(4) 精度管理

令和 6 年度外部精度管理調査に参加した。プロテインパウダー中の栄養成分（熱量、たんぱく質、脂質、炭水化物、水分、灰分、ナトリウム、食塩相当量、カルシウム、リン、ビタミン C）、生乳中成分（乳脂肪分、無脂乳固形分、全乳固形分）、遺伝子組換え食品（遺伝子組換えばれいしょ）、特定原材料（乳、卵）、さば水煮中のヒスタミン、及び玄米（粉末）中カドミウムについて実施し、いずれも良好な結果を得た。

2 食品添加物研究科

(1) 科内業務の概略

都民の食の安全・安心を確保するため、食品衛生法に基づき、食品中の食品添加物試験、輸入かんきつ類の防かび剤試験、食品添加物の品質規格試験及び食品用器具・容器包装・おもちゃの規格試験等を行っている。いずれの試験検査も GLP（食品検査における適正業務管理）の基準に従い実施し、検査の信頼性を担保している。加えて、令和 6 年 3 月に通知されたガイドラインに則り、分析法の妥当性確認に関する取り組みを開始した。

調査研究業務についても積極的に進めている。食品中の食品添加物の試験法開発、輸入食品中の指定外添加物の試験法開発、規格基準に係る基礎的な調査研究、社会のニーズに沿った食品用器具・容器包装に関する調査など幅広い課題に取り組んでいる。

(2) 調査研究

ア 食品中の食品添加物検査方法の性能評価-1（甘味料）

食品中の甘味料分析法について、国の妥当性確認ガイドラインに準拠し、検査の実情に合う効率的・効果的な性能評価手法を検討した。過去10年間の検査依頼情報を精査することにより、検査頻度の高い5種類の食品分類（菓子類、そうざい類等のその他の食品、野菜・果物及びその加工品、調味料、清涼飲料水）が明らかになり、ここから各1種類以上の食品を性能評価のブランク試料として選定した。次年度以降は、使用基準の設定されているアセスルファムカリウム、サッカリン、スクラロースの各分析法について、基準値及び定量限界の2濃度で、2名、2併行、3日間の性能評価を実施する。

イ 食品中の食品添加物検査方法の性能評価-2（保存料）

食品中の保存料分析法についても、甘味料と同様に性能評価手法を検討した。今年度は性能評価を実施するための計画（分析法、対象食品、対象化合物及びその添加濃度）を設定した。評価する分析法は、現行より安全かつ簡便な方法を行政検査に導入する目的で、当科が開発した19種類食品添加物の一斉抽出法（従来法）を、対象化合物である9種保存料に特化し改良を加えた方法（開発法）とした。改良のポイントは、分析法の堅牢性向上のため、三大栄養素であるたんぱく質、脂質又は炭水化物の含有量がそれぞれ高い食品を用いて9種保存料の添加回収試験を実施し、従来法の抽出条件を最適化した点である。次年度は設定した計画に基づき、開発法の性能評価を実施する。

ウ 銅クロロフィル及び銅クロロフィリンナトリウムの新規試験法開発

現分析法では、操作が煩雑で長い時間を要する、あるいは確認法がない等の問題点があることから、LC-MS/MSを用いた試験法の開発に取り組んだ。まず、銅クロロフィル及び銅クロロフィリンナトリウム使用の有無を判断できる指標成分を文献等により調査し、Cu(II)Pyropheophytin a 及び Cu(II)Chlorin e4を指標成分として決定した。これらの物質について LC-MS/MS 条件の検討を行い、イオン化法として APCI(+)を採用した。LC の移動相に酢酸アンモニウム・メタノール、メタノール・アセトンを使用し、グラジエント分析を行う

ことで、汎用性の高い ODS カラムを用いて、2つの指標成分の同時分析を可能とした。次年度以降、確立した測定条件を用いて、前処理工程の検討を実施する。

エ 多様な素材からなる食品用器具・容器包装の溶出物に関する検討

紙や木、竹などの天然素材を原材料とした食品用器具・容器包装について、国内外の食品安全情報や研究論文等から溶出試験の違反や不適合事例を収集した。

(7) 金属類の溶出

国内で流通する紙製及び竹製ストローについて、水と4%酢酸で溶出試験を実施した結果、一部の試料からアルミニウム、リン、マンガン、鉄、銅、亜鉛、鉛、クロム、ニッケル、ヒ素、カドミウム等の一部を溶出することが報告されていた。RASFF では、中国製の竹製食器において鉛の違反が報告されていた。

(4) 有機物等の溶出

全有機炭素を指標にした違反事例は見られなかった。有機物を含むその他溶出物の総量として、総溶出物試験や蒸発残留物試験が指標とされていた。台湾のデータからは、木製食器の蒸発残留物試験の違反が確認された。韓国の専門ジャーナルからは、竹製食器類のメラミン、ホルムアルデヒドの違反について、近年増加傾向にあることがわかった。

次年度以降、有機物等については木製食器の蒸発残留物試験等を検討・実施するとともに、メラミンとホルムアルデヒドの分析法を検討する。

オ 市販食用タール色素と食品添加物公定書標準品の同等性についての検討

食品中の食品添加物分析法における食用タール色素分析法は、TLC による定性試験法であり、「食品添加物公定書標準品」を標準品と規定している。公定書標準品以外の市販食用色素について、これと同等の標準品として遜色なく使用できるかを確認するため、2社の製品を入手し、TLC 及び HPLC 測定により基礎データを収集した。その結果、入手した計24製品は TLC を用いた定性試験に使用できると判断した。

次年度以降、標準溶液の保存性や他の製品についても検討を進める。

カ 輸入食品対策に係わる試験法開発

輸入食品対策事業の一環として、スーダンⅠ～Ⅳの分析法における LC 条件を改良し、従来法の課題であった感度不足を解消した。加えて、標準溶液の調製方法についても見直しを行い、分析法に適した実用的な方法に変更した。

また、一酸化炭素について試料からの抽出条件等を検討し、測定値のばらつきが少なく、扱いやすい試薬を用いた検査法へ改良した。さらに、一酸化炭素の低減なく試料を保管できる条件を検討した。

(3) 試験検査

令和6年度の試験検査件数は21,006件で、その内訳は食品中の食品添加物試験20,454件、輸入果実中の防かび剤試験235件、食品添加物の品質規格試験27件及び食品用器具・容器包装・おもちゃの規格試験290件であった。

これらの検査は、広域監視部食品監視第一課及び第二課、多摩地区及び区保健所からの依頼に基づき実施した。

(4) 精度管理

GLP に基づき、日常検査の信頼性確保のため、実施要領に則って内部精度管理試験を実施した。また、食品衛生外部精度管理調査に参加し、着色料及びソルビン酸について実施した。

(5) 特記事項

ア 食品中の食品添加物の試験検査における違反事例

米国産の粉末健康補助食品から表示にないグリチルリチン酸を、国産の煮干しから表示にないブチルヒドロキシアニソールを検出した。また、フィリピン、インド及びパキスタン産のビスケットそれぞれから指定外添加物 *tert*-ブチルヒドロキノンを、トルコ産のマカロニからめん類への使用が認められていない食用黄色4号を検出した。

3 残留物質研究科

(1) 科内業務の概略

残留物質研究科は、輸入青果物、冷凍野菜・果実、農産加工食品中の残留農薬及び乳、食肉、魚介類等の畜水産食品中の残留動物用医薬品、残留農薬、残留有害化学物質（ポリ塩化ビフェニル(PCB)、有機スズ化合物（TBT0 及び TPT）等）の試験検査を実施している。また、これら食品の安全性確保と都民の健康被害の未然防止あるいは食生活の安全性評価に関する情報提供を目的とし、調査研究として、様々な残留物質を対象とした試験法開発・改良及びその信頼性確保の検証、「食品からの農薬、ダイオキシン類の一日摂取量調査」等を進めている。

(2) 調査研究

ア 食品中の残留農薬に関する研究

(ア) 食品中の残留農薬試験法

農産物中の有機塩素系易分解性農薬の GC-MS/MS による分析法を開発した。サンプリング時における農薬の分解を抑制するため、試料を抽出開始まで低温で維持して抽出後、グラファイトカーボンおよび C18 固相抽出カラムで精製した。農産物 5 作物を用いて 2 併行 5 日間の妥当性評価を実施した結果、妥当性評価ガイドラインの目標値を満たした。

(イ) 輸入農産物中の農薬残留実態

野菜、果実、穀類、豆類等農産物及びその加工品等 89 種 407 検体について調査した。有機リン系、カルバメート系、含窒素系及び防カビ剤その他 31 種類の農薬を 36 種 120 検体から 0.01~3.3 ppm 検出した。そのうち以下の 9 検体が基準値を超過した。

中国産しょうがからクロチアニジンが残留基準 0.02 ppm を超過して 0.10 ppm、中国産緑豆からチアメトキシサムが残留基準 0.05 ppm を超過して 0.06 ppm、タイ産緑豆からチアメトキシサムが残留基準 0.05 ppm を超過して 0.14 ppm、タイ産未成熟えんどうからジニコナゾールが一律基準 0.01 ppm を超えて 0.04 ppm 及びプロピコナゾールが残留基準 0.05 ppm を超えて 0.11 ppm、中国産しょうがからクロチアニジンが残留基準 0.02 ppm を超えて 0.04 ppm、中国産未成熟えんどうからジニコナゾールが一律基準 0.01 ppm を超えて 0.13 ppm、ペルー産乾燥とうもろこしからクロルピリホスが残留基準 0.05 ppm を超えて 0.08 ppm、フランス産冷凍フランボワーズからトリフロキシストロビンが一律基準 0.01 ppm を超えて 0.02 ppm、中国産未成熟えんどうからヘキサコナゾールが一律基準 0.01 ppm を超過して 0.38 ppm 検出した。それ以外はいずれも食品衛生法の残留基準値以下であった。

(ロ) 国内産野菜及び果実中の農薬残留実態

野菜及び果実 29 種 80 検体を調査し、有機リン系及び含窒素系農薬 14 種類を 18 種 36 検体から 0.01~3.3 ppm 検出した。いずれも食品衛生法の残留基準値以下であった。

(ハ) ベビーフード中の農薬残留実態

輸入品 5 検体及び国産品 20 検体について、有機リン系、含窒素系及びカルバメート系

等約 40 種類の農薬を調査し、2 検体から 1 種類の農薬を 0.02、0.03 ppm 検出した。

(オ) 都内流通米中の農薬残留実態

国内産玄米 19 検体について 50 種類の農薬を調査し、含窒素系農薬及び臭素の 4 種類を 9 検体から 0.01～2 ppm 検出した。いずれも食品衛生法の残留基準値以下であった。

(カ) 畜水産食品中の農薬残留実態

輸入及び国内産の畜水産食品 134 検体（牛肉、豚肉、鶏肉等の食肉 82 検体、生乳等 16 検体、鶏卵 27 検体、魚介類及びその加工品等 9 検体）について、有機塩素系化合物等（BHC、DDT、アルドリン及びディルドリン、クロルデン、ヘキサクロロベンゼン、ヘプタクロル、エンドリン、クロルピリホス）の残留調査を実施した。かれいのえんがわ 1 検体（デンマーク産）から DDT が 0.02 ppm 検出されたが、食品衛生法の残留基準値以下であった。

イ 食品中の残留有害化学物質に関する研究

(ア) 食品中の汚染実態調査

PCB、TBT0 及び TPT の汚染実態調査を実施した。PCB は魚介類、食肉等 343 検体を、TBT0 及び TPT は魚介類 24 検体を調査したところ、規制値等を超える値を検出しなかった。

魚介類 164 検体のうち 40 検体について、ドリノ類 3 種類及びクロルデン類 5 種類の農薬を調査したところ、*cis*-クロルデン、*c*-ノナクロル及び *t*-ノナクロルを 1 検体から 0.002～0.005 ppm 検出したが、食品衛生法の一貫基準値 0.01 ppm を参考にしても低い値であった。

(イ) 東京湾産魚介類汚染調査

東京湾で採取したホンビノスガイ、ボラ、スズキ、マアナゴ及びマコガレイの計 31 検体について PCB 及び TBT0 及び TPT の汚染状況調査を実施したところ、規制値等を超える値を検出しなかった。

(ウ) 食事由来の化学物質ばく露量推計調査

マーケットバスケット方式による都民の食事を介した PCB 及びダイオキシン類の一日摂取量を調査したところ、PCB は 0.011 µg/kg 体重/日、ダイオキシン類は 0.28 pgTEQ/kg 体重/日であり、いずれの摂取量も一日摂取許容量等を下回っていた。

ウ 畜水産食品中の残留動物用医薬品に関する研究

(ア) 畜水産食品中に残留する動物用医薬品の試験法

国際整合性の確保に伴い動物用医薬品の規制で新たな対象薬剤の設定、基準値の変更等が実施されている。さらに、ワンヘルスアプローチに基づく薬剤耐性菌対策として抗生物質等の検査が必須である。そこで、効率的な分析法が少ないアミノグリコシド系抗生物質について新規試験法の開発を行い、高感度分析が可能となった。また、薬剤耐性菌の最後の砦とされる抗生物質のコリスチンについても検討を行い、高感度分析及び効果的な前処理法を確立することができた。

(イ) 畜水産食品中の動物用医薬品の残留実態

輸入及び国産の食肉、魚介類、鶏卵、はちみつ及び乳類等 212 検体について抗生物質、合成抗菌剤、寄生虫駆除剤及び殺菌剤等、計 7,400 検査項目の検査を実施した。国産鶏肉 1 検体からラサロシド 0.002 ppm、国産牛肉 1 検体からチアベンダゾール 0.036 ppm、ブラジル産鶏肉 2 検体からナイカルバジン 0.01、0.02 ppm それぞれ検出した。さらに、国産鶏肉 2 検体からオキシテトラサイクリン 0.06、0.12ppm、ブラジル産豚肉 2 検体からドキシサイクリン 0.01 ppm をそれぞれ検出した。また、中国産はちみつそれぞれ 4 検体からアミトラズ 0.01～0.03 ppm を検出した。これらはいずれも食品衛生法の残留基準値以下であった。

エ 水産食品におけるハザードの新規試験法に関する研究

近年、世界的な人口増加や経済発展に伴う新興国での食文化の変化により、タンパク質の供給が不足し、国際的な問題となっている。そのため、持続可能なタンパク源として養殖魚介類が注目されており、流通のグローバル化や流通量の増加が予想されている。そこで、魚介類に関する危害要因（ハザード）の実態を解明するための新規試験法の開発と実態調査に取り組んでいる。

酸化防止剤に関する研究では、機器条件を検討し、高感度かつ正確な分析条件を確立した。有機汚染物質に関する研究では、養殖魚介類のダイオキシン類の実態調査を実施した。水産用医薬品に関する研究では、色素系殺菌剤に関する基準以下も測定可能な高感度な分析条件を確立した。

オ 輸入食品対策に係わる試験法開発

輸入食品対策事業の一環として、農産物中のエチプロール、ブプロフェジン、オルトフェニルフェノール試験法及び畜水産食品中のエリスロマイシンについて試験法を開発した。

カ 消費者庁残留農薬等試験法開発事業に係わる試験法開発

農産物中のフリラゾールについて分析法を検討した。試料からアセトニトリルで抽出した後、GC/PSA ミニカラムで精製し、LC-MS/MS で測定する方法を確立した。開発した試験法を 3 食品（とうもろこし、未成熟とうもろこし及びテオシント）に適用した結果、真度 87～96%、併行精度は 5～8% の良好な結果が得られた。

(3) 試験検査

令和 6 年度の試験検査総件数は 68,316 件で、広域監視部食品監視第一課及び第二課から送付された検体の他、食品監視課、環境保健衛生課、市場衛生検査所、都保健所依頼の検体について実施した。

(4) 精度管理

GLP に基づき、日常検査の信頼性確保のため、実施要領に則って内部精度管理試験を実施した。また、令和 6 年度食品衛生外部精度管理調査に参加し、残留農薬検査ではクロルピリホス及びプロチオホス、動物用医薬品検査ではスルファジミジンについて精度管理を実施し、良好

な結果を得た。

ISO/IEC17025 に基づく業務管理要領改定を見据えて、国際整合性を踏まえた試験検査体制の構築を図った。科内勉強会やオンデマンド教材等を活用し、試験・校正プロセスの管理、実施についての関連知識の定着と確実な実践を促した。また、計量トレーサビリティとして天秤及びピペットの校正、日常検査における管理図を用いた内部品質管理に科員全員で取り組んだ。さらに、検査の基となる標準作業手順書等について改定・作成時に他の研究室の室員が確認することで、より信頼性の確保された文書管理の整備を進めた。

Ⅲ 薬事環境科学部

1 医薬品研究科

(1) 科内業務の概略

医薬品及び医薬品原料、生薬、無承認無許可医薬品（医薬品成分を含有する健康食品、危険ドラッグ等）、化粧品、医薬部外品、医療機器、家庭用品並びに毒物劇物に関して、調査研究並びに保健医療局の薬事衛生関連の指導取締り業務に必要な理化学試験及び植物鑑別試験を行っている。また、後発医薬品の品質確保のための基礎資料となる溶出試験、法定受託事務である医薬品、医薬部外品の製造販売承認に伴う規格及び試験方法の審査、医薬品等製造業者に対する製造及び品質管理に関わる技術的な助言や製品の試験検査等を行っている。

なお、薬用植物園は、医薬品研究科に所属し、大麻・ケシのほか、健康食品及び危険ドラッグに含有される植物について、鑑別試験を担当しているが、独自の事業を展開しているため、当該独自部分について別項において述べる。

(2) 調査研究

令和6年度から開始した重点研究1題、基盤研究1題の成果は、以下のとおりである。

ア 重点研究：不正薬物の化学分析法及び生体影響試験法に関する研究

(ア) 大麻由来製品中の麻薬成分の分析法に関する研究

大麻由来製品（カンナビジオール（CBD）製品）中に微量に残留する麻薬成分の分析法について、流通の多い形状のCBD製品を対象として妥当性確認を行った。

(イ) 大麻草の成長過程におけるカンナビノイド類の含有量の変化等に関する研究

大麻草の基礎的調査として、雄株及び雌株の発生比率、大麻草の乾燥前後の重量変化を調査した。 Δ^9 -THCをはじめとするカンナビノイド類7種のHPLC/MS/MS分析法を確立し、本法における注意点を整理した。確立した分析法を用い、風乾後の大麻草について、4温度（ -80°C 、 -30°C 、 4°C 及び 14°C ）条件下における50日間の保存性を調べた。

(ウ) 危険ドラッグに含有される薬物の異性体識別に関する研究

指定薬物3-chlorophenmetrazine（3-CPM）の位置異性体である2-CPMおよび4-CPMを合成した。LC-PDA、LC-HRMSおよびGC-MSを用いて、種々の分析条件で2-CPM、3-CPMおよび4-CPMを分析し、これらが識別可能であることを明らかにした。

イ 基盤研究：家庭用品にかかわる試験法の改良等に関する研究

家庭用品規制法に規定させている有機水銀化合物の試験法について、実験者の安全性に配慮した抽出溶媒への変更を検討した。先行研究で添加回収率が低かった製品群について、素材の異なる5製品を用いて、添加回収試験をした結果、全ての試料において、回収率は低く、ばらつきも大きく、先行研究と同様の傾向が見られた。2年目では、塩酸溶液との分配時に吸引ろ過や遠心分離等を実施し、抽出操作の有効性を確認する。

(3) 試験検査

令和6年度は、薬用植物園の担当分も含め、19,473件の試験検査を行った。

ア 医薬品等一斉監視指導において、薬局及び医薬品販売業等への立入検査に伴い収去された一般用医薬品、医療用医薬品及び配置薬64検体について、製造販売承認書等に準じ試験を行った。

イ 化粧品及び医薬部外品の試験検査では、歯みがき、クリーム、ファンデーション、化粧水、乳液、口紅、石鹸、シャンプー、ネイルエナメル、シェービングジェル、トリートメント、洗顔料、浴用剤、パーマネント・ウェーブ用剤及び生理処理用品、107検体について、化粧品基準や承認規格に基づき試験を行った。

ウ 危険ドラッグ対策事業に伴い、ケミカル系及び植物系危険ドラッグ106検体について、成分検査を行った結果、医薬品医療機器等法指定薬物2種（4-OH-MET、5-MeO-DMT）を2検体から検出した。そのほか、新規検出薬物4種（1cP-AL-LAD、1cP-MiPLA、MD-PiHP、1S-LSD）を検出した。

エ 健康食品対策事業において、健康食品70検体の成分検査を行った。その結果、3製品からタダラフィルを、1製品からアミノタダラフィル、クロロプレタダラフィル、イカリイン及びマグノフロリンを検出した。

オ 後発医薬品の品質試験として、国の実施する「後発医薬品品質確保対策事業」において指定されたタクロリムス製剤の先発品2製剤及び後発品6製剤について、溶出曲線測定を実施した結果、すべての後発製剤は先発製剤と溶出挙動が類似していると判定された。

カ シアン指導取締事業において、電気めっき業及び金属熱処理工場の廃水91検体を試験した結果、16検体からシアンを検出したが、そのうち基準値（1mg/L）を超えるものは3検体であった。

キ 医薬品及び指定医薬部外品の製造販売承認申請書の規格及び試験方法について、医薬品8検体及び指定医薬部外品5検体の計13検体の審査を行い、試験方法改良の指示や、記載不備の指摘等を行った。医薬部外品の製造販売承認申請に係る審査では、染毛剤（206検体）、薬用歯みがき類（32検体）及び浴用剤（17検体）合計255検体のうち、計152検体について試験方法改良の指示や、記載不備の指摘等を行った。

ク 健康安全部の監視計画に基づく医療機器の試験検査では、電子体温計、男性向け避妊用コンドーム、膣洗浄器、家庭用鼻腔洗浄器、家庭用永久磁石磁気治療器、救急絆創膏、家庭用創傷パット、粘着型義歯床安定用糊剤、密着型義歯床安定用糊材、家庭用温熱パック、汎用注射筒、医薬品・ワクチン注入用針、ポリアミド縫合糸等17検体について性能及び安全性に関する規格等の確認検査を行い、不適になるものがないことを確認した。

ケ 健康安全部の監視計画に基づく家庭用品の試験検査では、住宅用及び家庭用洗浄剤、家庭用エアゾル製品、接着剤、乳幼児用及び大人用繊維製品、寝具、敷物、クレオソート油で処理された木材製品等271検体を対象に、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」

(家庭用品規制法)で指定されたホルムアルデヒド、メタノール、ベンゾ[a]ピレン等44種の有害物質の検査を実施した結果、不適となるものはなかった。また、先行調査として、家庭用品規制法の規制対象外製品であるスマートフォン用ケース及び首・肩掛けストラップ25検体について、アゾ化合物含有量の検査を実施した。区保健所から依頼された35検体についても家庭用品規制法に基づく検査を行った結果、1検体の革製品から基準値を超えるアゾ化合物が検出された。

コ 令和6年度からの新規事業として、大麻草由来製品中の試買事業において3検体の試験検査を実施した。また、濫用等の恐れのある医薬品のインターネット試買監視事業で購入された医薬品15検体について、濫用等の恐れのある医薬品成分に係る試験検査を実施した。

(4) 特記事項

ア 「東京都薬物情報評価委員会」に、15種の未規制薬物（1 T-LSD、ADB-5' Br-BUTINACA、N-Desethyl isotonitazene、3,4-MDPM、Flunitazene、Metodesnitazene、MD-PiHP、ADB-5' Br-PINACA、2F-NENDCK、Metoniazepyne、1cP-AL-LAD、1cP-MiPLA、1S-LSD、MTP、Protonitazepyne）の審議資料を提出した。

イ 事故・苦情に関わる検体として、38検体について試験を実施した。健康食品1検体からデクルシン、デクルシノールアンゲレート及びノダケニンを検出した。強壯を標榜する健康食品21検体からシルデナフィル、5検体からシルデナフィル及びタダラフィル、3検体からタダラフィルをそれぞれ検出した。痩身を標榜する健康食品1検体からシブトラミンを検出した。調剤済み医薬品5検体中の、医薬品成分の含有量について試験を実施した。医療用医薬品1検体中の含有成分について試験を実施した。

2 薬用植物園

(1) 業務の概略

薬用植物園は、大麻、ケシをはじめ、麻薬原料植物、薬用植物、ハーブ等を栽培、整備し、栽培研究を通じて医薬品の品質、有効性及び安全性を図ることにより、薬事行政の適正な執行及び都民の医療水準の向上に寄与してきた。平成15年度の組織再編により医薬品研究科所属となり、試験研究機関として位置付けられた後は、従来業務に加え、大麻・ケシの鑑別試験、健康食品や危険ドラッグに含有される植物の鑑別試験を中心とした試験検査及びこれらに関する調査研究の充実を図っている。

また、都内唯一の「麻薬原料植物、大麻及びケシを栽培研究する施設」として、麻薬取締員、薬事監視員等に対する研修を実施している。そのほか、都内で抜去した大麻及びケシの処分場として園内で埋立処分を行うとともに、これらの植物について鑑別相談に対応するなど、薬物乱用防止対策に貢献している。

なお、園が栽培する薬用植物種を薬事監視等に必要不可欠な約750種に整理し、植物の鑑定鑑別業務及び大麻・ケシ等麻薬植物に関連する栽培、研修等の業務を除き、平成22年度から、園の運営業務を公益社団法人東京生薬協会に全面委託している。

(2) 調査研究及び試験検査

上記の1 医薬品研究科に、まとめて記載した。

なお、令和6年度の試験検査実績は3,522件であった。(健康食品に関する植物鑑別試験等48件、危険ドラッグに関する植物鑑別試験等0件、大麻・ケシの鑑別試験等3,474件)

(3) 研修及び啓発活動

取締機関、行政機関及び薬物乱用防止関係団体等を対象に大麻・ケシ等違法植物の研修(52回、1,264名)を行った。

また、園内において、薬草教室(7回、638名)を含む普及啓発事業(30日、2,199名)を行い、薬用植物に関する知識の普及啓発を図った。

(4) 特記事項

ア 麻薬取締員等及び警察が抜去し、園内で埋立処分したケシは86箇所分、3,513本、大麻は0箇所分、0本であった。また、大麻・ケシ等に関する鑑別相談は149件であった。

イ 危険ドラッグに含有される規制植物等の入手困難な種子を導入するため、国内外の植物園や研究機関と種子のリストの交換を行った(種子交換リストの収受13箇所、種子交換リストの送付121箇所、種子の収受2箇所、種子の送付13箇所)。

ウ 来園者数は97,461名、植物に関する相談・問い合わせは2,363件であった。

エ 植物の譲渡を17件(試験用83種、教育用16種)行った。

3 環境衛生研究科

(1) 科内業務の概略

環境衛生研究科は、空気、水及び衛生動物等に係る生活環境の安全性確保とそれらの質的向上を目標として、理化学及び生物・微生物学的側面から以下のような調査研究と試験検査を行っている。

(2) 調査研究

ア 課題研究：レジオネラ症に係る環境水中レジオネラ属菌の新規検査法及び分子疫学的解析に関する研究

(ア) MALDI-TOF-MS及びIRバイオタイパーによるレジオネラ属菌の新規検査法の検討

当科に搬入された環境水検体をろ過濃縮し、等量の酸処理液を加えWY0 α 寒天培地及びGVPC α 寒天培地にそれぞれ250 μ L塗布して37℃で7日間培養した。また、それぞれの培地からレジオネラ属菌と推定されるコロニーを釣菌し、BCYE α 寒天培地に増菌した。各培地に増殖した菌をセルスメア法でターゲットプレートに添加し、MALDI-TOF-MSで測定した。その結果、WY0又はGVPC α 寒天培地に増殖した菌においては99.2%、BCYE α 寒天培地に増殖した菌においては97.4%が属までを判定可とされる「スコア値1.7以上」であった。以上の結果を用いて、一部菌種については行政検査に活用することとした。IRバイオタイパーを用いて、主に炭水化物・多糖類のフーリエ変換スペクトルデータを取得し、*Legionella pneumophila* SG1の株を用いて前処理法の検討を行った。その結果、菌をエタノールと水とで懸濁する順序は、測定結果に大きな影響を与えなかった。また、加熱することで散布図のばらつきが減少し、加熱していない株と類似のクラスターを形成することが確認された。

(イ) 環境水中レジオネラ属菌培養時における非結核性抗酸菌の抑制方法の検討

まず、MALDI-TOF-MSによる非結核性抗酸菌 (NTM) の同定を行った。(ア)と同様に培養し、NTMと推定されるコロニーをセルスメア法でターゲットプレートに添加し、MALDI-TOF-MSで測定した。その結果、菌種まで同定可能とされる「スコア値2.0以上」は83.3%、属まで判定可能とされる「スコア値1.7以上2.0未満」は15.2%となり、NTMとして、98.5%が同定できることが示唆された。これらのNTMは2、3日の培養でコロニー形成が確認され、3日目にはセルスメア法によって測定することが可能であった。

次にレジオネラ属菌のコロニー形成におけるエタンブトール (EB) の影響を検討した。当科で凍結保存しているレジオネラ属菌をBCYE α 寒天培地に培養し、注射用精製水に懸濁した。それらを10から10,000倍希釈し、その希釈菌液に酸処理液、又は、50 mg/mL EBとなるように調製した酸処理液を等量添加後、5分間静置し、WY0 α 寒天培地及びGVPC α 寒天培地に250 μ L塗布して37℃で7日間培養し、それぞれのコロニー数を計数した。その結果、EBを添加した酸処理液によるレジオネラ属菌の明確な減少は確認され

なかった。今回検証したレジオネラ属菌については、当該濃度のEB添加によって増殖が完全に抑制されることはないと考ええる。

(ウ) レジオネラ症発生時の感染源調査のための分子疫学的解析法の検討

近年、レジオネラ症感染事例における遺伝子型別試験の依頼が急増している。そこで、過去に発生した5つのレジオネラ症感染事例において分離された患者由来株及び環境由来株（計60株）について、従来法のパルスフィールドゲル電気泳動（PFGE）法に加え、新たに当研究室に導入したSequence-Based Typing（SBT）法を実施し、結果を比較した。さらに、病原性関連遺伝子マーカーである *lag-I* 遺伝子の保有状況も調査した。その結果、PFGE法とSBT法の結果は、概ね相関した。ただし、異なる地域や施設で分離された環境株において、PFGE法では類似パターン（2～3バンド違い）を示すものの、SBT法では同一ST型（SBT法による遺伝子型）に分類されるケースがあった。レジオネラ属菌は自然環境中に生息する細菌であるため、感染源と疑われる地域において、同一ST型のレジオネラ属菌が生息している可能性も高い。そのため、感染源調査の際は、両法の特徴を踏まえ、状況に応じた遺伝子型別試験の実施、及び可能な限り両法を用いた試験の実施が望ましいと考える。また、環境由来株の *lag-I* 遺伝子の保有状況を確認することは、患者株の *lag-I* 遺伝子の有無を踏まえて、多数の環境株から遺伝子型別試験を実施する菌株を選択する手段のひとつとして有効であると思われた。

イ 基盤研究

(ア) 新型タバコより発生する化学物質の受動喫煙に係る分析システムの構築

紙巻きタバコに比べ副流煙ばく露のリスクが低い新型タバコが普及しているが、受動喫煙についての情報はまだ少ない。今年度は、新型タバコに使用されるEリキッドが加熱されることで発生する化学物質について、毒性や分析方法等の文献調査を行った。Eリキッドの主成分であるグリセロール、プロピレングリコールや、添加物である香料からは、加熱分解によりグリオキサールやホルムアルデヒド等のカルボニル化合物、グリシドール等のエポキシド化合物が発生することが分かった。カルボニル化合物は、DNPH誘導体化 HPLC 法で分析可能であった。しかし、ジカルボニル化合物の誘導体化物質が異性化するため、標準物質の作製も含め定量方法を検討する必要があった。エポキシド化合物はGC/MSの分析法を検討した結果、溶媒に用いるメタノールがエポキシ基に付加することが分かった。これは、標準物質をメタノール溶媒とすることで定量可能と判断した。

(イ) 環境水中未規制物質の分析法確立及び浄水処理等による挙動解明

環境水中の実態調査報告が少ないコリスチン（コリスチンA及びB）について、河川水における前処理及び分析法を検討した。コリスチンは、中性からアルカリ性溶液では不安定であるため、10%ギ酸濃度にすることで安定性が1週間持続した。また、ろ過による前処理では、ガラス製容器を用いると吸着による低減が見られたため、プラスチック

クシリンジ（孔径 0.2 μm のセルロースアセテートタイプメンブレンフィルター）を用いることとした。測定では、カラムにフェニル系、溶離液にメタノールと 0.1%ギ酸を用いた LC/MS/MS の分析条件を確立し、定量下限値は 10 $\mu\text{g/L}$ とした。本分析法により、多摩川水系河川水 11 地点におけるコリスチンの実態調査（令和 6 年 11 月）を行ったところ、全地点で不検出であった。

(ウ) 都内で発生する衛生動物の同定及び発生状況調査

平成 28 年から実施しているヒトスジシマカ、アカイエカ群、マダニ、チャドクガ、ノシメマダラメイガ、タバコシバンムシ及びマダニの調査を継続した。また、今年度から、トコジラミにおけるピレスロイド系殺虫剤の作用点に關与する電位依存性ナトリウムチャネル (VGSC) の L925I (CTT→ATT)、V419L (GTC→CTC) 及び I936F (ATT→TTT) における塩基配列の変異について解析を行った。感受性系統、福山市系統及び豊島区系統の各 10 匹を試料とした。豊島区系統では、10 匹全てで L925 の塩基配列でホモ (ATT) の変異が確認された (V419、I936 の塩基配列は変異なし)。福山市系統では、L925 の塩基配列で 3 匹がホモ (ATT)、6 匹がヘテロ (CTT/ATT) の変異が確認された。3 匹のホモの個体のうち、1 匹は V419 の塩基配列でもホモ (CTC) の変異が確認された (I936 の塩基配列は変異なし)。感受性系統では、全て変異は確認されなかった。

(3) 試験検査

令和 6 年度に当研究科が実施した主な試験検査のあらましを示す。

ア 東京湾産魚介類に対する重点監視・指導

東京湾産魚介類について、ダイオキシン類並びに内分泌かく乱作用が疑われる化学物質としてジクロロジフェニルトリクロロエタン (DDT) 及びその代謝物、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル (DEHA)、ベンゾフェノン (BZP)、アルキルフェノール類 (APs)、ペンタクロロフェノール (PCP)、2,4-ジクロロフェノール (2,4-DCP) の汚染状況調査を行った。検体数は、スズキ 8 検体、ボラ 8 検体、アナゴ 8 検体、マコガレイ 1 検体及びホンビノスガイ 6 検体であった。分析の結果、ダイオキシン類、DDT 及びその代謝物の検出濃度は前年度並みであり、DEHA、BZP、APs、PCP 及び 2,4-DCP は不検出であった。

イ 大気汚染等保健対策に係る基礎的実験的研究

昭和 62 年度から、大気汚染保健対策に係る基礎的実験的研究を実施している。令和 6 年度は亜硝酸を対象とし、動物等へのばく露濃度及び大気中濃度を測定できるサンプラーの構築を検討した。その結果、ばく露濃度測定用サンプラーは、亜硝酸及び二酸化窒素を同時採取できるフィルターパック (5 段) とし、捕集速度は 0.2 L/min とした。大気中濃度測定用サンプラーは亜硝酸のみを対象としたフィルターパック (4 段) とし、捕集速度は 4 L/min とした。あわせて、令和 7 年度から実施する都内大気中濃度実態調査のための測定場所を選定した。亜硝酸濃度は二酸化窒素濃度との関連が見られることから、特に大

気中の二酸化窒素濃度が高い環七通り松原橋測定局を含めた計3局を選定した。

ウ 島しょ及び多摩地区の小規模水道施設を対象とした水質検査

東京都水道水質管理計画に基づき、当該施設の原水、浄水（各19件）及び給水栓水（3件）を対象として、農薬類を含む水質管理目標設定項目（原水：129項目、浄水及び給水栓水：133項目）及び要検討項目（原水：13項目、浄水及び給水栓水：23項目）を検査した。浄水及び給水栓水の水質管理目標設定項目では、水道水が有すべき性状に関する項目である蒸発残留物、カルシウム・マグネシウム等（硬度）及び腐食性（ランゲリア指数）で目標値を超過している施設が見られた。なお、放射性物質は全て不検出であった。

エ 多摩地域の専用水道、飲用井戸水等の水質検査

東京都水道水質管理計画に基づき、地下水等を原水とする専用水道の原水22件、浄水22件を対象として水質検査を実施した。浄水の水質基準項目では、全施設において基準を満たしていた。水質管理目標設定項目では、水道水が有すべき性状に関する項目である蒸発残留物、硬度、ランゲリア指数、マンガン及びその化合物等で目標値を超過している施設が見られ、健康に関する項目であるペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）で目標値を超過している施設が1件あった。東京都の飲用に供する井戸等の衛生管理指導要綱に基づき、飲用井戸77件を対象として水質検査を実施した。水質基準項目である一般細菌、大腸菌、鉄及びその化合物等で基準値を超過している箇所が見られ、管理目標設定項目であるPFOS及びPFOAで目標値を超過している箇所が9件あった。また、クリプトスポリジウム汚染指標細菌である大腸菌及び嫌気性芽胞菌で指針値を超過している箇所が見られた。なお、放射性物質は全て不検出であった。

オ プール水の水質検査

多摩地域及び島しょのプール水583件について検査し、pHで1件、過マンガン酸カリウム消費量で2件、一般細菌で15件、大腸菌定性で2件が不適となった。

カ 生活用水・都市環境水におけるレジオネラ属菌の汚染状況等に関する検査

冷却塔水、浴槽水及びプール水等、計948件について、レジオネラ属菌の検査を行った。レジオネラ属菌は、冷却塔水65件中19件（29.2%）、浴槽水622件中88件（14.1%）から検出され、浴槽水のうち27件は、公衆浴場・旅館業法に係る都条例の基準を超過した。また、プール水261件中51件（19.5%）からレジオネラ属菌が検出され、このうち19件でプール等取締条例の基準を超過した。

キ 水道等における原虫類及び汚染指標細菌類に関する検査

島しょ及び多摩地区の水道並びに簡易水道施設の原水14件及び浄水14件について、原虫類（クリプトスポリジウム、ジアルジア）とクリプトスポリジウム汚染指標細菌（大腸菌及び嫌気性芽胞菌）を調査した。汚染指標細菌は、原水11件から検出され、原虫類汚染のおそれがあることが示された。

ク レジオネラ症患者発生時における積極的疫学調査

レジオネラ症の患者発生に伴い、浴槽水、プール水、シャワー水、冷却塔水、水たまり、ふき取り等の検査を 164 件実施した。レジオネラ属菌の遺伝子検査 73 件及び培養検査 113 件を実施し、このうち培養検査において 49 件（43.4%）からレジオネラ属菌を検出した。また、患者株と環境株の相同性試験を 77 株、それに伴う 4 株の菌種同定試験、さらに他の遺伝子検査を 110 株実施した。

ケ 感染症媒介蚊サーベイランス（広域サーベイランス）

蚊が媒介する感染症発生の拡大防止を図る一環として、6 月から10月までの期間に、都内16か所で全10回実施した。合計5,996匹、15種の蚊成虫を同定した。ヒトスジシマカとアカイエカ群が優占し、両種で総数の90.0%を占めた。

コ 感染症媒介蚊サーベイランス（重点サーベイランス）

デング熱等の発生の拡大防止を図る一環として、4 月から11月までの期間に、都内の人が集まる公園等の施設 9 か所で全14回実施した。合計9,132匹、17種の蚊成虫を同定した。ヒトスジシマカとアカイエカ群が優占し、両種で総数の84.5%を占めた。蚊幼虫及び蛹の調査は全 8 回実施し、雨水枡等の貯留水各100 mL中から合計2,562匹を検査した。

サ 感染症媒介蚊の同定

都以外の自治体で実施された感染症媒介蚊調査について、1 保健所で 5 回検査し、蚊79 匹 2 種（状態の悪い個体を除く）を同定した。

シ 食品に混入した昆虫等異物の同定

昆虫等の異物を 1 検体検査した。同定の結果、鞘翅目であった。

(4) 環境放射能モニタリング

ア 環境放射能水準調査（原子力規制庁委託事業）

令和 5 年度に引き続き、都内 8 か所のモニタリングポスト（原子力規制庁委託 5 台のほか都独自 2 台と東京都立産業技術研究センター 1 台）による空間放射線量率の測定結果を常時オンラインでホームページに公表した。また、降水ごとの全 β 線測定、大気浮遊じん、月間降下物、土壌、陸水、牛乳及びムロアジについて放射性核種分析を行った。

イ 原発事故に伴う環境放射能モニタリング（東京都独自事業）

原発事故に伴う環境放射能モニタリングとして、降下物及び蛇口水の放射性核種分析を毎日実施し、結果をホームページで公表した。

4 生体影響研究科

(1) 科内業務の概略

生体影響研究科では、主に化学物質の安全性を評価するために、実験動物や培養細胞を用いて、一般毒性試験、細胞毒性試験、次世代影響試験及び発達神経毒性試験などを行っている。

(2) 調査研究

ア 重点研究：不正薬物の化学分析法及び生体影響試験法に関する研究

(ア) 培養細胞を用いた危険ドラッグに含まれる薬物の細胞毒性に関する研究

これまでに知事指定のために生体影響試験を実施した薬物や、関連する覚醒剤及び麻薬から21薬物に対象を絞り、3種のヒト由来培養細胞に適用し、生存率及びカスパーゼ3/7活性を調べた。

(イ) Nitazene 類の精神依存性と発現機序に関する研究

Nitazene 類の中でも比較的作用が強いことが知られる Protonitazene の精神依存性の機序を調べるため、今年度は、行動・神経症状観察試験を実施した。オピオイドでよく観察される、反復動作、痛反応、自発運動及び挙尾反応に着目し、用量依存的に症状の継続時間が延長した。高用量では作用が長時間持続することを考慮し、次年度以降の本試験に適用する投与量を決定した。

イ 基盤研究

(ア) マグネトメーター法を用いた幻覚性薬物のマウス首振り反応の基礎的研究

首振り反応 (HTR) の感受性の異なる C57BL/6J 及び DBA/2J の2系統を用い、幻覚剤の重要な作用部位である前頭前野(PFC)の網羅的遺伝子発現解析を目的として、今年度は、RNA の採取を行った。幻覚剤である(±)-2,5-dimethoxy-4-iodoamphetamine (DOI) を投与した両系統のマウスから脳を摘出し、ブレインスライサーにより冠状断のスライス面を切り出し、PFC を採取した。採取したサンプルをホモジェナイズし、RIN[®] 値8以上の良好な品質の total RNA を採取することができた。

(イ) 浸透性農薬とその共力剤の混合曝露がマウス次世代に及ぼす影響

ネオニコチノイド系殺虫剤であるジノテフラン(DIN)と共力剤であるピペロニルブトキシド(PBO)の混合曝露が次世代マウスの行動発達に及ぼす影響を調査するため、混餌法により 0% (対照群)、PBO 0.03%、DIN 0.012%+PBO 0.03%、DIN 0.024%+PBO 0.03%となるように調製してマウスに2世代にわたって投与した。F₀ 世代の成体の探索行動では雄の水平移動回数は用量依存的に増加し、平均移動時間は投与群において短縮し、立ち上がり時間は高濃度投与群で短縮した。雌では総移動距離と平均移動速度が高濃度投与群で増加した。F₁ 世代の成体の探索行動において、雄の総移動距離と平均移動速度は用量依存的に増加し、総移動時間と平均移動時間は用量依存的に延長した。雌では立ち上がり時間が高濃度投与群で短縮した。F₁ 世代の生後9週から10週での自発行動では対照群と投与群の経時パターンは雄の総移動距離と平均移動速度及び平均移動時間において有意な距離を示した。以上のとおり、今回用い

たピペロニルブトキシドの用量レベルではジノテフランに対して共力剤としての効果が見られた。

(ウ) 多層カーボンナノチューブの慢性曝露により誘発されるラット中皮腫の血清マーカーの探索

多層カーボンナノチューブ (MWCNT) はアスベストに類似する性質を持ち、動物実験では肺がんや胸膜中皮腫などの呼吸器系への毒性が報告されている。昨年度までに実施した気管内投与による2年間試験の血液サンプルを用い既知の血清マーカーであるN-ERC/mesothelinを測定し、実験終了時点のmesothelin値は、胸膜中皮腫の発症個体で顕著に増加した。今年度は、肺と胸膜に対する発がん性が異なる3種類のMWCNTをラットに気管内投与した。MWCNTを週1回、13週間にわたって投与し、実験開始から26週目(半年後)に各群半数の動物を解剖した。剖検時、2種類のMWCNT投与群で対照群と比較して肺重量が有意に増加し、また、気管支肺泡洗浄液の解析では、それらの2群で肺泡マクロファージの割合と、乳酸脱水素酵素・総タンパクの量が有意に増加した。

(エ) 大気降下物としてのケイ素及びチタン酸化物粒子の観察

本研究では、走査型電子顕微鏡 (SEM) により、種々の大気降下物の微小粒子を観察している。昨年度までは観察対象元素が鉄であり、反射電子像により比較的容易にその存在を把握できたが、今年度の主な対象であるケイ素酸化物は解析にかなりの時間と労力を要した。まず、粒径1 μm 以下の極めて細かい粒子であるため、高倍率での撮影が必要となり撮影時間が長くなった。ケイ素酸化物の粒子については、反射電子像では他の夾雑物との判別がつきにくい一方で、二次電子像では観察物質の形状が判別できるものの、その構成元素が何であるかは元素分析結果から読み取る必要があり、解析時間を要した。また、装置性能の限界まで拡大しても繊細な構造観察は難しかった。

(3) 試験検査

ア 危険ドラッグに関する生体影響試験

健康安全部薬務課からの試験依頼により、15物質の未規制薬物について、ヒト胎児腎臓由来の培養細胞株 HEK293を用いた神経伝達物質トランスポーターの阻害試験、マイクロダイアリシス法によるマウス線条体内神経細胞外神経伝達物質濃度の変動分析試験、行動観察、中枢・自律神経症状観察、自発運動量測定、病理組織学的観察試験、カタレプシー試験、首振り試験及び体温測定などを合計15,668項目行った。得られた結果を令和6年度東京都薬物情報評価委員会へ報告し、以下の(ア)から(ツ)の15物質が知事指定薬物として指定された。

(ア) 1T-LSD、(イ) N-Desethyl isotonitazene、(ウ) 3,4-MDPM、(エ) ADB-5'Br-BINACA、(オ) Flunitazene、(カ) MD-PiHP、(キ) ADB-5'Br-PINACA、(ク) Metodesnitazene、(ケ) 2F-NENDCK、(コ) Metonitazepyne、(サ) 1cP-AL-LAD、(シ) 1cP-MiPLA、(ス) Protonitazepyne、(セ) MPT、(ソ) 1S-LSD

イ 大気汚染等保健対策に係る基礎的実験的研究

健康安全部環境保健衛生課からの依頼により、PM2.5等大気汚染物質についての基礎的な研究を実施している。令和6年度から4か年計画で、亜硝酸の生体影響を調べている。初年度は、亜硝酸の鼻部ばく露システムを構築し、全身ばく露システムによる連続ばく露実験を行った既報（Ohyama *et al.*, 2018）の再現性確認を試みた。F344ラットに対し、14 ppm の濃度で約7週間の亜硝酸の反復吸入ばく露を実施した。既報と同様に被毛の変色が観察されたが、病理組織、気管支肺胞洗浄液及び肺組織の遺伝子発現の解析からは著変は認められなかった。また、次年度以降のBALB/cJ マウスへの反復ばく露実験及びぜん息増悪実験の予備検討として、20 ppm 程度での単回ばく露を実施し、急性毒性が認められないことを確認した。さらに、ヒト気道上皮3D培養組織への亜硝酸ばく露実験に先立ち、培養組織の扱い方や毒性評価法の手技を確認した。これらの結果を令和6年度東京都環境保健対策専門委員会の大気汚染保健対策分科会に報告した。

IV 精度管理室

1 室内業務の概略

精度管理室では、東京都食品衛生検査施設（当センター、都保健所、市場衛生検査所、食肉衛生検査所）の「食品衛生法」、当センター水質部門の「水道法」、医薬品部門の「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、及び病原体検査施設の「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」に基づく検査業務管理（GLP）における信頼性確保部門としての業務を行っている。また、「臨床検査技師等に関する法律」に基づき、東京都内の衛生検査所の精度管理調査及び監視指導を、「医療法」に基づき、都内の医療機関への外部精度管理調査を行っている。

(1) GLP に関する業務

精度管理室では、内部点検により検査の精度と妥当性を検証し、透明性と信頼性の確保を図っている。また、検査を実施する部門の検査担当者の技能水準の確保及び日常検査の精度を適正に保つことを目的として、検査施設が自ら行う内部精度管理の結果及び厚生労働省等が認可した機関の行う外部精度管理調査結果について確認を行っている。改善が必要な場合は検査部門責任者へ文書により改善措置要請を行う。

(2) 衛生検査所に関する業務

精度管理室では、保健医療局医療政策部医療安全課と協力して、病院から委託された血液や微生物等の検査を行う衛生検査所に対して、精度向上と検査業務に対する信頼性の確保を図っている。衛生検査所に試料と調査票を直接配付するオープン方式と、試料を調査であることを伏せて日常の検体として東京都医師会選定の協力医療機関から衛生検査所へ委託依頼するブラインド方式の2つの方式により、精度管理調査を実施している。

ここで得られた生化学的検査、血液学的検査、免疫学的検査、微生物学的検査、病理学的検査、遺伝子検査及び寄生虫学的検査の結果を集計し解析することで、各衛生検査所の検査精度を評価して年1回報告書にまとめている。その結果、検査精度に問題のある衛生検査所に対しては、23区並びに2政令市と共同で、翌年、特別監視指導を行っている。また、東京都が管轄する衛生検査所に対して2年に1回、定例監視指導を実施している。

(3) 医療機関への外部精度管理調査

精度管理室では、保健医療局感染症対策部と協力して、医療措置協定を締結した医療機関におけるPCR等の検査精度の維持及び向上を目的に外部精度管理調査及び調査結果に基づく技術支援を日本臨床検査薬協会の協力により実施している。都と医療措置協定を締結した医療機関のうち、自院内で検体の採取から検査の実施までが可能である検査措置協定を兼ねて締結している医療機関を対象として医療法に基づいた管理体制の確認と調査試料を用いたPCR等検査の技能試験の結果により検査結果の妥当性や再現性について評価し、年1回報告書にまとめている。検査精度に問題ある医療機関に対しては医療機関で使用している測定試薬メーカー（日本臨床検査薬

協会員)が実地にて支援を行っている。

2 令和6年度業務実績

(1) GLP に関する業務

ア 東京都食品衛生検査施設に対する内部点検を実施した。点検した施設は、当センター19施設、都保健所9施設、市場衛生検査所4施設、及び食肉衛生検査所1施設であった。GLP 関連書類を点検し、適切な業務管理が行われ、検査の信頼性が保たれているかの確認を行った。また、内部精度管理の実施計画書及び実施結果報告書と外部精度管理の結果報告書を点検し、検査精度が担保されていることを確認した。

イ GLP システムについての理解を深め、精度の向上を図るため、東京都食品衛生検査施設の職員を対象に GLP 講習会を開催した。

ウ 当センター水道水検査部門及び病原体検査部門に対して、内部点検を実施した。また、内部精度管理の実施計画及び実施結果と外部精度管理調査結果を点検し、検査精度が担保されていることを確認した。

エ 当センター医薬品検査部門及び医療機器検査部門に対して、自己点検（内部点検に相当）を実施した。

オ 当センター病原体検査担当者を対象に、GLP 講習会を開催した。

(2) 衛生検査所に関する業務

ア オープン方式及びブラインド方式による精度管理調査を実施した。調査結果は、オンラインで収集した。オープン方式の調査では、遺伝子検査として新型コロナウイルスの病原体核酸検査の調査を実施した。また、寄生虫学的検査で三日熱マラリアの塗抹標本を配布し、回答を求めた。ブラインド方式の調査では、昨年度に引き続き新型コロナウイルスの病原体核酸検査、及び免疫学的検査で前立腺特異抗原(PSA)の調査を実施した。これらの結果は、「第43回 東京都衛生検査所精度管理事業報告書」にて報告するとともに、ホームページへの掲載を行った。(詳細は第5節 精度管理調査事業の第1項 東京都衛生検査所精度管理調査)

イ 特別監視指導対象施設は6施設、定例監視指導対象施設は44施設であった。このうち精度管理室は、特別監視対象の全施設、定例監視対象施設のうち東京都管轄4施設の監視指導を担当した。

(3) 医療機関への外部精度管理調査業務

ア 令和6年6月1日までに都と医療措置協定を締結した医療機関のうち、自院内で検体採取から検査の実施までが可能である検査措置協定を兼ねて締結している診療所(586施設)を対象として、調査に同意した462施設に実施した。SARS-CoV-2遺伝子の調査結果は、オンラインで収集した。調査は、検査関連の遵守すべき法令等を確認する「文書調査」と都が配付する調査試料を測定する「技能試験」を併せて実施した。文書調査は遺伝子検査機器を対象

として、医療法施行規則や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、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づき項目を設定・評価し、技能試験は遺伝子検査機器を対象に実施した。これらの結果は、「令和6年度医療機関に対するPCR等検査の精度管理事業報告書」にて報告するとともに、ホームページへの掲載を行った。

イ 調査結果を踏まえて、日本臨床検査薬協会による技術支援（訪問支援）を実施した。支援対象施設は65施設であった。

ウ 精度管理調査に参加した医療機関及びその他参加を希望する医療機関、保健所等関係機関を対象に「令和6年度医療機関に対するPCR等検査の精度管理講習会」（YouTubeにて限定公開）を実施した。

2 令和6年度調査研究

(1) 生化学的検査試料の作製に関する研究

精度管理室では、都内の登録衛生検査所に対して立入検査の際に既知検体を持参し技能評価を行っているが、近年、プール血清の調達が困難になってきた。市販の人工試料は試薬の測定原理により値が異なることが知られており、独自の試料作製を検討する必要性が求められている。本研究では、新鮮血を材料に用い、安定した試料の作製方法を確立することを目的とし、試料作製日から一定間隔で保存日数を変えた試料を用いて、総蛋白、アルブミン、総ビリルビン、総コレステロール等の生化学的検査22項目別に測定を行った。

検討の結果、測定値に大きな変動はなく、容器と保存条件については特に影響がなかったことが確認された。また、試料の値付けについては、複数の特定機能病院へ保存試料を測定依頼し目標値を設定した。

V 中央機器室

1 機器の整備状況と管理運営体制

中央機器室は、当センター全体で使用する共用性の高い高精度な大型機器を中心とした各種分析装置が設置された共同利用施設である。核磁気共鳴装置（NMR）、高速液体クロマトグラフ質量分析計（LC-MS/MS）、Q-ToF 型質量分析システム、分取液体クロマトグラフ、蛍光X線分析装置、X線回折装置、誘導結合プラズマ発光分析装置、誘導結合プラズマ質量分析装置、アミノ酸分析装置、電子顕微鏡（透過型、走査型）、プロテオーム解析システム、DNA シークエンサー、次世代シークエンサー、リアルタイム PCR 装置、DNA 画像解析装置、フローサイトメーター、全自動凍結乾燥機、デジタルマイクロスコープ、大型プリンター等を含む、計 35 項目の機器が整備されている。

管理及び運営は、担当の管理職、特命委員及び各研究科委員で構成された中央機器管理運営委員会の下、行われている。委員会は、運営に関する取り決め、機器の機種選定に関する事項等の調整を図るとともに、各機器の利用者を中心とした複数名に管理を依頼している。管理担当者は、各機器の維持管理を行い、機器の取扱い説明、保守やトラブル対応、機種の選定等、円滑な機器の共同利用を支えている。

2 試験検査、調査研究及び研修等への活用

中央機器室が保有する機器は、微生物部、食品化学部、薬事環境科学部の各研究科において、微量化学物質の同定や定量及び構造解析、病原微生物の同定や型別、毒性発現機序の解明等を目的として、共同利用されている。

令和 6 年度における、主な機器の使用事例は次のとおりである。

NMR は危険ドラッグ及び健康食品中の新規検出化合物等の構造解析、食品中の合成着色料等の同定確認等に使用されている。

LC-MS/MS は、試料中の目的物質の定性・定量あるいは確認試験として、食品中のマリントキシン、かび毒、食物アレルギー、残留農薬及び動物用医薬品、食品添加物、健康食品中の医薬品成分や危険ドラッグ、食中毒原因菌が産生する毒素、家庭用品中の防炎加工剤、水道水中の消毒副生成物等の試験検査・調査研究に使用されている。

Q-ToF 型質量分析システムは、対象物質の精密質量を測定することで化合物やペプチド等の構造推定に使用している。さらに取得したデータは、調査研究等において、多岐にわたるサンプル群の差異分析や代謝物分析といった網羅的解析により、混入毒性物質の発見・構造推定に活用されている。

分取液体クロマトグラフは、危険ドラッグ成分や健康食品中の医薬品成分、食品添加物中の副生成物等の分取に使用している。

蛍光X線分析装置は、農産物中の残留臭素の分析、食品中の二酸化チタンの分析、容器包装

中の金属成分の同定、医薬部外品の規格試験、家庭用品中の金属類の検査等に使用されている。また、食品や飲料水の異物苦情検体の検査にも活用されている。

X線回折装置は、建材や医薬部外品中の成分の確認、並びに建材やタルカンプウダーに含まれるアスベストの実態調査等に使用されている。

誘導結合プラズマ発光分析装置及び誘導結合プラズマ質量分析装置は、清涼飲料水の成分規格試験、食品中及び当センターから排出される排水中の各種金属含有量調査、食事由来の重金属のばく露量推計調査、サプリメント中のミネラル成分の分析、食品添加物、器具、容器包装及びおもちゃに含まれる金属類の規格試験や実態調査、医薬品成分の規格試験等に使用されている。

アミノ酸分析装置は、甘味料の分析、食品及び食品添加物製剤中の含有アミノ酸の分析、医薬品の承認規格試験、医薬部外品の規格試験等に使用されている。

電子顕微鏡は透過型と走査型の2種類があり、透過型ではウイルスや細菌あるいは培養細胞の形態観察及び画像データの広報への活用に使われている。一方、走査型では生体試料の微細構造変化の観察による安全性評価、多層カーボンナノチューブの計測、PM2.5 関連物質の粒子形状の観察、苦情食品中の異物鑑定等に使用されている。

プロテオーム解析システムは、カーボンナノチューブ及びアスベストがラットに及ぼす生態影響の基礎的データを得るための発現タンパクの差異解析、危険ドラッグの生体影響試験等に使われている。

DNA シークエンサーは、各種微生物の同定や型別試験、薬剤感受性の判別や感染及び汚染経路の推定に資する遺伝子解析のほか、化学性食中毒や食品苦情に関連する植物や魚介類等の種鑑別ならびに衛生害虫等の鑑別や推定等にも使用されている。

次世代シークエンサーは、新型コロナウイルスをはじめとするウイルスや細菌等病原体の全ゲノム系統解析を中心に使用されている。

リアルタイム PCR 装置は、新型コロナウイルス等のウイルスや細菌等、病原体の検出や変異型解析に使われている。

DNA 画像解析装置は、菌型試験、細菌同定試験、核酸検出検査、結核菌型別検査及び研究開発試験等に使われている。

フローサイトメーターは、生体から採取した臓器、血液及び腹腔洗浄液等の細胞集団の免疫表現型解析に使われている。

全自動凍結乾燥機は、各研究部門において、検査試料の前処理や保存用試料の作成に用いられている。

デジタルマイクロスコープは、食品用容器包装のピンホールの観察、食品の異物苦情検体の検査、医療機器分野でのコンタクトレンズの表面観察等に使われている。

大型プリンターは、研修や施設見学、施設公開及び子供セミナー等の所内の広報活動及び各職員の業績発表にあたり、ポスターを作成するのに活用している。

中央機器のみが保有している機器も複数あり、各機器は効果的に利用され、各研究科の試験検査及び調査研究を支えるとともに、研修や広報を始めとした当センターの様々な事業にも活用されている。また健康危機事案発生時の緊急事態への対応に備え、機器の維持管理に努めている。

3 ケミカルハザード室

ケミカルハザード室は、ダイオキシン類をはじめとする微量有害化学物質を取り扱う共同利用の特殊実験施設であり、有害物質安全管理委員会による使用許可を受けた職員が作業にあっている。室内は常に負圧に保たれ室内の空気が外に漏れ出ない構造となっており、室内及び室外への給排気は HEPA フィルター及び活性炭等のフィルターを通してしている。実験室は高濃度実験室と低濃度実験室があり、それぞれ排気型実験台、ドラフトチャンバー、ソックスレー抽出装置、濃縮装置等を備え、種類や濃度レベルの異なる試料を安全に前処理することが可能となっている。分析室には二重収束型ガスクロマトグラフ質量分析計（HRGC/HRMS）及びデータ処理用コンピュータを備え、抽出からデータ解析までの全ての作業を同室内で実施している。

第2節 調査研究課題

(令和6年度実績)

1 重点研究

研究課題	研究科
統括課題1 東京都感染症予防計画に即した微生物検査体制・解析技法の開発	微生物部
個別 東京都内における薬剤耐性菌の実態把握と分子疫学解析	病原細菌研究科
東京都内における性感染症起因菌の遺伝子解析	病原細菌研究科
環境水を利用したウイルスモニタリング法・遺伝子解析法の検討	ウイルス研究科
不明疾患の網羅的解析法の検討および大規模検査を想定したウイルス検査法の構築	ウイルス研究科
食中毒起因菌の分子疫学解析とデータベース構築に向けた基礎的研究	食品微生物研究科
統括課題2 水産食品におけるハザードの新規試験法に関する研究	食品化学部
個別 マリントキシンの高感度機器分析法に関する研究	食品成分研究科
養殖魚介類における飼料由来酸化防止剤試験法開発及び残留実態調査	残留物質研究科
水産食品中残留性有機汚染物質の残留実態に関する研究	残留物質研究科
養殖魚介類及び加工魚介食品に残留する水産用医薬品の試験法開発	残留物質研究科
統括課題3 不正薬物の化学分析法及び生体影響試験法に関する研究	薬事環境科学部
個別 大麻由来製品中の麻薬成分の分析法に関する研究	医薬品研究科
大麻草の成長過程におけるカンナビノイド類の含有量の変化等に関する研究	医薬品研究科
危険ドラッグに含有される薬物の異性体識別に関する研究	医薬品研究科
培養細胞を用いた危険ドラッグに含まれる薬物の細胞毒性に関する研究	生体影響研究科
Nitazene類の精神依存性と発現機序に関する研究	生体影響研究科

2 課題研究

研究課題	研究科
統括課題1 食品の細菌学的安全性の評価と新規検査法の構築に関する研究	食品微生物研究科
個別 リステリア・モノサイトゲネスの疫学解析に関する研究	
黄色ブドウ球菌等の毒素検出に関連する新規検査法の検討	
好気性芽胞菌を中心とした食品の細菌学的汚染実態調査及び迅速同定法の検討	
統括課題2 人・動物および畜水産物を介して感染する細菌及び寄生虫の遺伝子解析	病原細菌研究科
個別 侵襲性および呼吸器等感染症起因菌の解析	
動物由来の病原細菌および薬剤耐性菌の遺伝子解析	
畜水産物の喫食による健康被害のリスクがある病原寄生虫の遺伝子解析	
統括課題3 ウイルス性感染症・ダニ媒介性感染症等の病原体の分子疫学解析に関する研究	ウイルス研究科
個別 感染性胃腸炎起因ウイルスに関する分子疫学解析とウイルス分離法の検討	
東京都内における急性呼吸器感染症起因ウイルスの遺伝子解析に関する研究	
東京都内におけるウイルス性発疹症の分子疫学解析・動向把握に関する検討	
都内つつが虫病病原体の分子疫学解析とダニ媒介感染症の検査系の整備に関する研究	
統括課題4 食用昆虫に係る栄養学的・衛生学的調査に関する研究	食品成分研究科
個別 食用昆虫における栄養成分分析法の開発	
食物アレルギーにおける食用昆虫の検査法に関する研究	
食用昆虫に含まれる重金属等に関する調査研究	

統括課題 5 食品中の食品添加物及び食品用器具・容器包装をめぐる国際的変化に対応するための検査品質に関する研究	食品添加物研究科
個別 食品中の食品添加物検査方法の性能評価-1（甘味料） 食品中の食品添加物検査方法の性能評価-2（保存料） 銅クロロフィルおよび銅クロロフィリンナトリウムの新規試験法開発 多様な素材からなる食品用器具・容器包装の溶出物に関する検討	
統括課題 6 食品中残留化学物質試験法の開発・改良に関する研究	残留物質研究科
個別 農作物の残留農薬検査における新規スクリーニングー斉分析法の開発 窒素キャリアGC-MS/MSを用いた畜水産物中残留農薬試験法の検討 水産食品中に残留するPCB及び有機スズ化合物の同時前処理法の開発 食肉中アミノグリコシド系抗生物質の新規試験法開発	
統括課題 7 レジオネラ症に係る環境水中レジオネラ属菌の新規検査法及び分子疫学的解析に関する研究	環境衛生研究科
個別 MALDI-TOF-MS及びIRバイオタイパーによるレジオネラ属菌の新規検査法の検討 環境水中レジオネラ属菌培養時における非結核性抗酸菌の抑制方法の検討 レジオネラ症発生時の感染源調査のための分子疫学的解析法の検討	

3 基盤研究

研究課題	研究科
国内流通穀粉を対象とした細菌学的汚染実態調査	食品微生物研究科
流通食品等におけるEscherichia albertiiの汚染実態調査および検査法の検討	食品微生物研究科
MALDI-TOF MS及びIR Biotyperによる食中毒起因菌の同定及び型別に関する研究	食品微生物研究科
腸管系病原菌を対象とした薬剤耐性菌のサーベイランス調査	食品微生物研究科
食品から分離されるデオキシニパレノール産生Fusarium属菌のスクリーニング法の検討	食品微生物研究科
環境由来アゾール耐性Aspergillus属菌の汚染状況調査	食品微生物研究科
Aspergillus属菌及びPenicillium属菌の同定法の検討	食品微生物研究科
細菌の顕微鏡操作による病原性数値化手法の開発	病原細菌研究科
食品媒介寄生虫症に関わる食品の寄生実態調査	病原細菌研究科
電子顕微鏡による病原微生物の観察法の研究	病原細菌研究科
薬剤耐性変異を持つウイルスの遺伝子解析と疫学調査に関する研究	ウイルス研究科
ウイルス性感染症の簡易検査法の評価に関する研究	ウイルス研究科
市販食用タール色素と食品添加物公定書標準品の同等性についての検討	食品添加物研究科
農産物中グリホサート及び関連化合物の新規試験法開発と残留実態調査	残留物質研究科
乳および牛筋肉中コリスチンの分析法開発と残留実態調査	残留物質研究科
家庭用品にかかわる試験法の改良等に関する研究	医薬品研究科
新型タバコより発生する化学物質の受動喫煙に係る分析システムの構築	環境衛生研究科
環境水中未規制物質の分析法確立及び浄水処理等による挙動解明	環境衛生研究科
都内で発生する衛生動物の同定及び発生状況調査	環境衛生研究科
マグネトメーター法を用いた幻覚性薬物のマウス首振り反応の基礎的研究	生体影響研究科
浸透性農薬と共力剤の混合曝露がマウス次世代に及ぼす影響	生体影響研究科
多層カーボンナノチューブの慢性曝露により誘発されるラット中皮腫の血清マーカーの探索	生体影響研究科
大気降下物としてのケイ素及びチタン酸化粒子の観察	生体影響研究科
生化学的検査試料の作製に関する研究	精度管理室
キノコ由来自然毒食中毒の最適な検査体制の確立に関する研究	食品成分研究科
窒素キャリアGC-MS/MSを用いた食用昆虫における残留農薬試験法開発	残留物質研究科
6-PPDキノンの気管内投与によるマウス呼吸器への影響調査	生体影響研究科

4 共同研究

研究課題	研究科
質量分析計を用いた食品由来微生物のライブラリー構築に関する研究	食品微生物研究科
HACCPシステム導入に向けての基礎検討	食品微生物研究科
危険ドラッグ試験に用いる薬物の標準品の合成に関する研究	医薬品研究科
野生鳥獣における保有病原菌およびRhodococcus属菌のゲノム解析	病原細菌研究科
病院排水における薬剤耐性の分布と特性の包括的精査	環境衛生研究科
レンサ球菌感染症から分離された細菌の解析	病原細菌研究科
衛生動物の分子生物学的手法を用いた同定手法の検討等に関する研究	環境衛生研究科
衛生動物の分子生物学的手法を用いた同定手法の検討等に関する研究	環境衛生研究科
衛生動物の分子生物学的手法を用いた同定手法の検討等に関する研究	環境衛生研究科
生薬レンギョウ（連翹）の基原植物レンギョウ <i>Forsythia suspensa</i> とその近縁植物の生薬学的研究	医薬品研究科
生薬の鏡検に関する研究	医薬品研究科
天然物医薬品等の品質評価法の開発と最適化に関する研究	医薬品研究科
野生鳥獣における保有病原菌およびRhodococcus属菌のゲノム解析	病原細菌研究科

5 受託研究

研究課題	研究科
ワンヘルス・アプローチに基づく食品由来薬剤耐性菌のサーベイランスと伝播機序解明のための研究	食品微生物研究科
腸管出血性大腸菌(EHEC)感染症等の病原体に関する解析手法及び共有化システム構築のための研究	食品微生物研究科
公衆浴場の衛生管理の推進のための研究	環境衛生研究科
医薬部外品原料規格の整備に資する試験法の開発研究	医薬品研究科
水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する調査検討業務	環境衛生研究科
水道水及び原水における化学物質等の実態を踏まえた水質管理の向上に資する調査検討業務	環境衛生研究科
令和6年度医薬品等規制調和・評価研究事業「総合的な試験と評価のアプローチによる新医薬品の環境リスク評価フレームワークの開発に関する研究」	医薬品研究科
危険ドラッグ等の乱用薬物に関する最新の分析情報の収集及び危害影響予測のための研究	医薬品研究科
医薬部外品・化粧品とその原料中の不純物及び配合禁止物質等の試験法と規格基準に関する研究	医薬品研究科
天然物医薬品等の品質評価法の開発と最適化に関する研究	医薬品研究科
厚生労働行政推進調査事業「室内空気汚染化学物質対策の推進に資する総合的研究」	環境衛生研究科
下痢性ウイルスの分子疫学を基盤にした流行制御にかかる研究	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	微生物部
わが国の病原体検査の標準化と基盤強化、ならびに、公衆衛生上重要な感染症の国内検査体制維持強化に資する研究	所長
食中毒原因ウイルス等の汎用性を備えた検査法と制御を目的とした失活法の開発のための研究 (22KA0101)	所長
エイズ予防指針に基づく対策の評価と推進のための研究	微生物部
日本におけるHIV感染症の動向把握に関する研究	ウイルス研究科
市販製品に残存する化学物質に関する研究	食品添加物研究科
食中毒原因病原大腸菌の検査法の整備及び食中毒対策推進のための研究	食品微生物研究科
特定原材料等検査方法の試験室間バリデーション	食品成分研究科
原虫類の実践的検査法の普及による検査体制の強化	病原細菌研究科
感染症を媒介する節足動物に関する研究	環境衛生研究科
家庭用品中有害物質の試験法及び規制基準設定に関する研究	医薬品研究科
法規制薬物の分析と鑑別等の手法の開発に向けた研究	医薬品研究科
革新的モダリティを基盤とした次世代ムンプスワクチンの開発と分子疫学的評価による予防戦略の確立	微生物部

6 応募研究

研究課題	研究科
薬剤耐性IncX3プラスミドの宿主菌への影響評価-遺伝子型と表現型の観点から-	病原細菌研究科
生薬の鏡検に関する研究	医薬品研究科
In vitro再現に基づいたPRI型カルバペネマーゼ遺伝子拡散様式のモデル構築	病原細菌研究科
ウェルシュ菌エンテロトキシンの高精度な分析法開発から目指す毒素産生量の解明	残留物質研究科
農産食品に残留する抗菌薬の分析法確立と実態調査から迫る細菌の薬剤耐性化機構	残留物質研究科
地方衛生研究所におけるゲノム検査等に係る人員体制及び人材育成法を確立するための研究	微生物部
菌一個体の操作と精密三次元位置観察によるネズミチフス菌侵入の時空間的理解	病原細菌研究科

＜研究の区分について＞

研究の区分	説 明	課題数
重 点 研 究	行政施策として緊急かつ重点的に取り組むべき課題で、所が取り組む必要のある研究	3
課 題 研 究	行政施策との関連において、研究成果が短期的に活かされると見込まれる研究。研究課題は原則として研究科単位の業務に対応	7
基 盤 研 究	行政施策との関連において、研究成果が中長期的観点から活かされると見込まれる研究で、今実施する必要性の高い研究	27
共 同 研 究	所以外の研究者と共同で行う調査研究	13
受 託 研 究	国又は地方公共団体等から依頼を受けて行う調査研究	25
応 募 研 究	国、財団又は基金などが研究の奨励のために行う公募研究に応募して行う調査研究	10
合 計		85

第3節 研究年報、著書、論文、総説・解説、行政報告、学会発表

検査研究部門で実施している調査研究の成果は、当所の研究年報を通じて広く内外に周知するほか、研究者による活発な論文投稿や学会発表により、外部の公衆衛生行政関係者、研究者に紹介されている。(実績は指定の無い場合は分野別掲載(微生物・食品化学・医薬品・環境保健・精度管理))

1 研究年報

調査研究業務の周知及び学術交流のため、研究年報を発行している。研究年報は、東京都立衛生研究所年報(旧組織)として昭和24年度の第1号以来、令和6年度発行分で75号を数え、広く内外の行政関係者、研究者に好評を得ている。

第75号では、「総説」「事業報告」「感染症等に関する調査研究」「医薬品等に関する調査研究」「食品等に関する調査研究」「生活環境に関する調査研究」の6部門において34編の論文を掲載した(以下、第75号での著者名及び題名のみ掲載)。

総 説

三宅啓文：梅毒トレポネーマの核酸検出法及び核酸型別法

事 業 報 告

長島真美、藤原卓土、村田ゆかり、長谷川乃映瑠、有吉 司、上原さとみ、小西典子、門間千枝、浅倉弘幸、林 真輝、熊谷遼太、原田幸子、永野美由紀、山崎貴子、河上麻美代、糟谷 文、矢尾板優、黒木絢士郎、天野有紗、北村有里恵、磯貝まや、小杉知宏、加来英美子、鈴木 薫、南須原 亮、田部井由紀子、小川麻萌、中村三琴、後藤千恵、村内このみ、古谷 実、原田順子、川合由華、小池浩二、灘岡陽子、中村貴恵子、久保田寛顕、安中めぐみ、吉田 勲、小林

甲斐、水戸部森歌、奥野ルミ、内谷友美、田淵優里、森 功次、高橋由美、村上 昂、和田紀乃、河村真保、赤瀬 悟、三関詞久、中里彩乃、小野明日香、浅山睦子、新井麻里、鈴木 愛、岡田若葉、古田菜摘、齊木 大、前田雅子、尾畑浩魅、西野由香里、井田美樹、宗村佳子、千葉隆司、新開敬行、横山敬子、三宅啓文、鈴木淳、貞升健志：健康危機管理に関連する微生物の分子疫学解析と検査法の開発に関する研究

神田真軌、小林甲斐、西野由香里、大場由実、中島崇行、栗田 翔、久保田寛顕、有吉 司、神門幸大、吉田 勲、安中めぐみ、水戸部森歌、長谷川乃映瑠、尾畑浩魅、畠山 薫、福井理恵、市川めぐみ、三橋華子、黒田寿美代、山崎華恵子、井田美樹、小林真紀子、上原さとみ、高橋由美、高林晃子、浅山睦子、吉川聡一、林 洋、松島陽子、小池 裕、林 もも香、永野智恵子、富澤早苗、八巻ゆみこ、上條恭子、山本和興、高田朋美、小鍛治好恵、渡邊趣衣、志良堂裕子、大澤佳浩、小山彩音、野口舞子、大貫 文、岡優香、山崎貴子、相原三菜子、渡邊喜美代、鈴木淳也、小田智子、鈴木 淳、横山敬子、大塚健治、横山知子、新藤哲也、中嶋順一、木下輝昭、貞升健志、笹本剛生、猪又明子：ワンヘルスアプローチに基づく抗微生物薬と薬剤耐性微生物の実態把握に関する研究

鈴木俊也、坂本美穂、市川瑤子、寺岡大輔、田

中一絵，佐伯祐樹，岸本清子，浦出朋子，長嶋眞知子，塩田寛子，鈴木淳子，清水聖子，茂木友里，高橋美佐子，中村 耕，斎藤厳利，西山麗，立川 孟，植村望美，森内裕香，丸山祐可，小杉有希，伊藤善光，佐藤美紀，旗岡恭子，北條 幹，野村紗希子，中川好男，前野 愛，河合礼果，中村麻里，生嶋清美，小野恭司，田山邦昭，鈴木 仁，守安貴子，猪又明子：危険ドラッグ等に含まれる薬物の科学分析及び生体影響評価法に関する研究

論文Ⅰ 感染症等に関する調査研究

<原著>

原田幸子，熊谷遼太，岡田若葉，矢尾板 優，高橋久美子，長島真美，貞升健志：リアルタイム PCR 法によるパレコウイルス A 検出法の開発及び検出状況（2022 年度から 2023 年度）

<資料>

貞升健志（外部機関査読者：塚越博之）：地方衛生研究所における次世代シーケンサーの利用と課題

永田真理菜，小林真紀子，樋口容子，山梨敬子，高林晃子，齊木 大，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：食品からの腸管出血性大腸菌ベロ毒素（VT）遺伝子の抽出法及び検出法の検討

河上麻美代，小泉美優，北村有里恵，三宅啓文，長島真美，貞升健志（外部機関査読者：安井善宏）：東京都公的 HIV 検査の動向と HIV 陽性検体の薬剤耐性遺伝子解析（2019 年 1 月～2024 年 3 月）

市川めぐみ，尾畑浩魅，西野由香里，福井理恵，三橋華子，黒田寿美代，山崎華恵子，横山敬子，三宅啓文，貞升健志（外部機関査読者：下島優香子）：都内河川水からの *Escherichia albertii* の検出および分離菌株の性状

三橋華子，尾畑浩魅，西野由香里，福井理恵，市川めぐみ，山崎華恵子，黒田寿美代，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：東京都内に流通する食肉の細菌学的実態調査（2021～2023 年度）

有吉 司，内谷友美，奥野ルミ，吉田 勲，鈴木 淳，貞升健志（外部機関査読者：高橋英之）：リアルタイム PCR を用いた髄膜炎菌迅速検査のうがい液検体への応用

安中めぐみ，長谷川乃映瑠，久保田寛顕，吉田勲，鈴木 淳，貞升健志：結核菌検査におけるゲノム解析法に関する検討

熊谷遼太，岡田若葉，矢尾板 優，原田幸子，高橋久美子，高橋明宏，山田欣司，北村清明，山本 央，斎藤慎哉，村山康樹，橋本旬也，河内 奨，長島真美，貞升健志（外部機関査読者：濱崎光宏）：都内における下水中の新型コロナウイルスモニタリング調査と変異株解析

浅倉弘幸，赤瀬 悟，横田翔太，岩崎直哉，磯貝まや，林 志直，根岸あかね，伊藤 仁，黒木絢士郎，小泉美優，北村有里恵，九澤香織，長島真美，貞升健志（外部機関査読者：平井昭彦）：東京都における胃腸炎ウイルスの検出状況（2022 年度～2023 年度）

根岸あかね，伊藤 仁，九澤香織，岡田若葉，

糟谷 文，北村有里恵，林 志直，原田幸子，熊谷遼太，天野有紗，黒木絢士郎，横田翔太，磯貝まや，浅倉弘幸，矢尾板 優，小泉美優，岩崎直哉，赤瀬 悟，高橋久美子，三宅啓文，長島真美，貞升健志：東京都における新型コロナウイルスの全ゲノム解析（2023 年 6 月～2024 年 5 月）

横田翔太，浅倉弘幸，赤瀬 悟，根岸あかね，伊藤 仁，黒木絢士郎，小泉美優，岩崎直哉，北村有里恵，磯貝まや，九澤香織，林 志直，長島真美，貞升健志（外部機関査読者：蕪木康郎）：市販のヒト iPS 細胞由来腸管上皮細胞を用いたヒトノロウイルス分離培養方法の検討

小泉美優，河上麻美代，北村有里恵，浅倉弘幸，伊藤 仁，根岸あかね，黒木絢士郎，横田翔太，岩崎直哉，磯貝まや，林 志直，九澤香織，原田幸子，熊谷遼太，岡田若葉，矢尾板 優，天野有紗，高橋久美子，赤瀬 悟，長島真美，貞升健志（外部機関査読者：江原勇登）：GISAID 登録データを用いた東京都内の SARS-CoV-2 薬剤耐性変異株の検索（2023 年度）

北村有里恵，河上麻美代，小泉美優，伊藤 仁，黒木絢士郎，浅倉弘幸，根岸あかね，横田翔太，岩崎直哉，林 志直，磯貝まや，九澤香織，赤瀬 悟，長島真美，貞升健志（外部機関査読者：安井善宏）：東京都無料匿名検査機関における HIV 検査結果の解析（2019 年～2023 年）

九澤香織，根岸あかね，伊藤 仁，黒木絢士郎，林 志直，赤瀬 悟，長島真美，貞升健志：東京都感染症発生動向調査事業における呼吸器ウイルス検出状況（2023 年度）

藤原卓士，浅倉弘幸，永野美由紀，林 真輝，山崎貴子，河上麻美代，鈴木 愛，根岸あかね，伊藤 仁，黒木絢士郎，横田翔太，小泉美優，北村有里恵，九澤香織，磯貝まや，林 志直，長谷川道弥，原田幸子，熊谷遼太，糟谷 文，天野有紗，矢尾板 優，岡田若葉，三宅啓文，千葉隆司，鈴木 淳，新開敬行，田原正一，長島真美，貞升健志：東京都における SARS-CoV-2 抗体価について（2019 年 12 月～2023 年 11 月）

八町慶史，貞升健志，長島真美，片岡辰一朗：牛伝染性リンパ腫ウイルスのクローナリティ解析の有用性評価

論文Ⅱ 医薬品等に関する調査研究

<原著>

丸山祐可，鈴木淳子，清水聖子，茂木友里，高橋美佐子，鈴木俊也，猪又明子：マオウに含まれるエフェドリン類の一斉分析法の検討

論文Ⅲ 食品等に関する調査研究

<原著>

高橋夏生，石井悦子，坂牧成恵，小林千種，大塚健治：アンモニア水を使用しない食品中のグリチルリチン酸およびステビア甘味料一斉分析法

<資料>

飯田憲司，田中智哉，観 公子，大河内聡子，貞升友紀：化学物質及び自然毒による食中毒事件例（令和 3 年～令和 5 年）

田中智哉，飯田憲司，舘 公子，大河内聡子，
貞升友紀：食品の苦情事例（令和 4 年度～令和
5 年度）

安井明子，磯野真彩，山嶋裕季子，小林千種，
大塚健治：食品中の二酸化硫黄及び亜硫酸塩類
の含有量実態調査

鈴木理央，馬場糸子，伊藤彩子，渡邊趣衣，齋
藤美里，安井明子，下井俊子，中村理奈，大塚
健治：清涼飲料水及びビール中のパラオキシ安
息香酸ヘプチルの分析法の検討

吉田あゆむ，森川麻里，小林千種，佐々木隆宏，
山嶋裕季子，大塚健治：コチニール色素を使用
した輸入マシュマロの 4-アミノカルミン酸検
出事例

小鍛冶好恵，山本和興，富澤早苗，藤原卓士，
上條恭子，齋藤友里，高田朋美，大澤佳浩，野
口舞子，田原正一：液体クロマトグラフ-タン
デム型質量分析計による玄米中残留農薬一斉分
析法の妥当性評価

森田有香，小林麻紀，大町勇貴，平石勇樹，横山
知子，田原正一：魚介類中の残留有機塩素系農薬
実態調査（令和 3～4 年度）

平石勇樹，小林麻紀，大町勇貴，森田有香，田
原正一：畜水産物中の残留有機塩素系農薬実態
調査（令和 5 年度）

論文Ⅳ 生活環境に関する調査研究

<原著>

富士栄聡子，三関詞久，木下輝昭，猪又明子：
東京都新宿区における 49×49 レスポンスマトリ
ックス法による空間線量率の推移

<資料>

角田徳子，大久保智子，三関詞久，木下輝昭，
猪又明子：東京都健康安全研究センター排水の
測定結果について

大谷彩恵，武藤千恵子，梅津萌子，高久靖弘，
田中和良，木下輝昭，猪又明子：東京都（多摩
地域及び島しょ地域）におけるプール水及びジ
ャグジー水等からのレジオネラ属菌の検出状況
（令和 3 年度～令和 5 年度）

2 著書

〔微生物〕

道家康平，関口幸恵，宮本敏久，青山冬樹，藤
井優揮，西岡則幸，福本沙弥，下平 潤，庵原
啓司，高碓依子，安藤洸幸，川崎浩子，牧山葉
子，市川夏子，馬場 浩，上原さとみ，高橋尚
美，中山素一：食品・医薬品分野の MALDI-
TOF MS 微生物検査・同定，第 8 章 MALDI-
TOF MS による糸状菌同定法の標準化，102-
117，2024 年，幸書房，東京。

3 他誌発表論文

（代表執筆者（先頭に氏名を記載）が所外研究
者の場合は、当該研究の共同研究者となっている
所内研究者にアンダーラインを記した。）

〔微生物〕

河上麻美代，北村有里恵，伊藤 仁，黒木絢士
郎，青木 均，中澤証哉，柴田伸一郎，野本竜

平, 仁平 稔, 柿田徹也, 藤原卓士, 三宅啓文, 長島真美, 貞升健志, 吉村和久: HIV スクリーニング検査偽陽性および HIV-1 陽性検体を用いた新規 HIV-1/2 抗体確認検査法の有用性の検討, 日本エイズ学会誌, 26, 158-162, 2024.

松井俊大, 幾瀬 樹, 庄司健介, 河野直子, 山田全毅, 大宜見力, 井出健太郎, 松本正太郎, 伊勢玲子, 牛腸義宏, 早川 格, 石川尊士, 笠原群生, 五十嵐隆, 高橋千香, 植木直子, 山本政彰, 林ゆりや, 樋口昌子, 向山晴子, 高橋久美子, 熊谷遼太, 船木孝則: エンテロウイルスによる新生児重症感染症, 病原微生物検出情報, 46, 14-16, 2025.

高橋久美子, 熊谷遼太, 浅倉弘幸, 岡田若葉, 矢尾板優, 原田幸子, 西塚 至, 長島真美, 貞升健志, 吉村和久, 宮下 晶, 森 晴奈, 堀越裕歩, 三尾 仁: 2024 年度に分離されたエコーウイルス 11 型の遺伝子解析, 病原微生物検出情報, 46, 71-72, 2025.

原田幸子, 熊谷遼太, 岡田 若葉, 矢尾板 優, 高橋久美子, 森 功次, 長島真美, 貞升健志: 東京都における *Orientia tsutsugamushi* の検出状況 (2020 年度から 2023 年度), 臨床とウイルス, 52(5), 318-322, 2024.

【食品】

安井明子, 磯野真彩, 山嶋裕季子, 小林千種, 大塚健治: 食品中の二酸化硫黄および亜硫酸塩類 HPLC 法の性能評価, 日本食品化学学会誌, 31(2), 84-89, 2024.

田原正一, 山本純代, 石井悦子, 小林千種: 食

品中の 10 種保存料および 6 種甘味料分析における透析膜チューブに試料を充填しない迅速透析法, 日本食品化学学会誌, 31(1), 1-9, 2024.

神田真軌: 東京都健康安全研究センターにおける残留動物用医薬品の検査についてーバイオアッセイ及び LC-MS/MS 分析ー, 薬学雑誌, 145(2), 109-115, 2025.

五十嵐友希, 佐々木隆宏, 森川麻里, 牛山慶子, 小林千種, 山嶋裕季子, 貞升友紀, 大塚健治: 加工食品中の 19 種食品添加物の一斉抽出法に関する検討, 食品衛生学雑誌, 66(1), 1-11, 2025.

大澤佳浩, 富澤早苗, 上條恭子, 中島崇行, 山本和興, 高田朋美, 小鍛治好恵, 志良堂裕子, 小山彩音, 野口舞子, 横山知子: GC-MS/MS による農産物中有機塩素系農薬 5 剤 (易分解性) の分析法の妥当性評価, 食品衛生学雑誌, 65, 124-128, 2024.

【医薬品】

【生活環境】

田原麻衣子, 大貫 文, 角田徳子, 大泉詩織, 千葉真弘, 酒井信夫, 五十嵐良明: 室内空気中 VOC およびフタル酸エステル類の分析におけるカーボン系捕集管の適用性, 室内環境学会誌, 28(1), 7-16, 2025.

淀谷雄亮, 西里恵美莉, 小嶋由香, 佐々木麻里, 蔡国喜, 井原基, 田栗利紹, 柳本恵太, 緒方喜久代, 武藤千恵子, 梅津萌子, 高久靖弘, 山口友美, 前川純子: 浴槽水等のレジオネラ属菌検

査におけるレジオラート／QT 法と平板培養法の比較検討, 防菌防黴学会誌, 53(1), 3-8, 2025.

小松頌子, 武藤千恵子, 佐々木麻里, 梅津萌子, 高久靖弘, 大谷彩恵, 田中和良, 木下輝昭, 猪又明子, 藤永千波, 田中忍, 中西典子: 浴槽水における大腸菌検査法の検討および検出状況, 防菌防黴学会誌, 53(3), 69-73, 2025.

【生体影響】

雑賀絢, 北條幹, 角田徳子, 五十嵐剛, 大久保智子, 大貫文, 小林乗時, 牧倫郎, 高橋佳代子, 鈴木仁, 木下輝昭, 猪又明子: マウスおよびヒト培養細胞を用いた硫酸水素アンモニウム曝露による喘息増悪影響の調査, 大気環境学会誌, 60(1), 1-10, 2025.

【精度管理】

石井良和, 永野美由紀, 森内理江, 新開敬行, 西塚至: 微生物検査の外部精度管理, 日本臨床検査医学会誌, 72, 855-861, 2024

【微生物】

Kodo, Y., Murata, R., Suzuki, J., Mori, K., Sadamasu, K.: Rapid and conventional freezing conditions of fish for the prevention of human anisakiasis, Food Safety. 13, 1-6, 2025.

Murata, R., Kodo, Y., Maeno, A., Suzuki, J., Mori, K., Sadamasu, K., Kawahara, F., Nagamune, K.: Detection of *Toxoplasma gondii* and *Sarcocystis* sp. in the meat of common minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*): A case of suspected food poisoning in Japan. Parasitol. Int. 99, 102832, 2024.

Takano, T., Sata, N., Iwaki, T., Murata, R., Suzuki, J., Kodo, Y., Ogawa, K.: Anisakid larvae in the skipjack Tuna *Katsuwonus pelamis* captured in Japanese waters: Two-year monitoring of infection levels after the outbreak of human anisakiasis in 2018. Parasitol. Int. 103, 102938, 2024.

Mitobe, M., Kubota, H., Kobayashi, K., Miyake, H., Takano, M., Mizushima, D., Gatanaga, H., Oka, S., Suzuki, J., Sadamasu, K.: Clustering of Polymorphic Membrane Protein E Clade in *Chlamydia trachomatis* Lineages from Men Who Have Sex with Men, Emerg. Infect. Dis. 30, 2183-2187, 2024.

Ando N, Mizushima D, Takano M, Mitobe M, Kobayashi K, Kubota H, Miyake H, Suzuki J, Sadamasu K, Aoki T, Watanabe K, Oka S, Gatanaga H.: Prolonged sitafloxacin and doxycycline combination regimen for treating infections by highly resistant *Mycoplasma genitalium*. J. Antimicrob. Chemother. 80, 247-253, 2025.

Uchitani, Y., Okuno, R., Ariyoshi, T., Kubota, H., Suzuki, J., Sadamasu, K.: Genetic characteristics of invasive pneumococcal disease-derived *Streptococcus pneumoniae* of serogroup 24 isolated in Tokyo, Japan. J. Infect. Chemother. 31: 102484, 2025.

Kumagai, R., Kawakami, M., Kasuya, F., Yamada, K., Takahashi, A., Murayama, K., Morita, K., Kaneyasu, T., Tamai, N., Hasegawa, M., Harada, S., Amano, A., Fujiwara, T., Miyake, H., Nagashima, M., Sadamasu, K.; Sewage surveillance of SARS-CoV-2 in Tokyo (May 2020–June 2022): method

using high-throughput, fully-automated platform. *Virus Disease*, 35(3), 2024. doi: <https://doi.org/10.1007/s13337-024-00880-z>

Ito, H., Kawakami, M., Kitamura, Y., Yoshida, I., Fujiwara, T., Nagashima, M., Sadamasu, K. : Comparative study of qualitative and quantitative antigen tests using SARS-CoV-2 isolates. *Japanese Journal of Medical Technology*, 73(3), 411-416, 2024.

【食品】

Kanda, M., Sekimura, K., Yoshikawa, S., Hayashi, H., Ohba, Y., Koike, H., Matsushima, Y., Hayashi, M., Nagano, C., Sasamoto, T.: Development and performance evaluation of a microbiological method for screening and LC-MS/MS for conformation of sulfonamides in animal-derived foods. *Food Additives & Contaminants: Part A*, 41, 900-913, 2024.

Koike, H., Kanda, M., Monma, C., Yoshikawa, S., Hayashi, H., Matsushima, Y., Ohba, Y., Hayashi, M., Furuta N., Okada, W., Nagano, C., Yokoyama, K., Yokoyama, T., Sasamoto, T.; Development of a simple screening method for analyzing cereulide toxin in fried rice using liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Forensic Toxicology*. 42,163-171, 2024.

Nakajima, T., Tomizawa, S., Kamijo, K., Yamamoto, K., Takada, T., Kokaji, Y., Shiradoh, H., Ohsawa, Y., Oyama, A., Noguchi, M., Yokoyama, T., Determination and Residue Survey of Novel Nicotinic Acetylcholine Receptor Modulator Pesticides in Brown Rice by LC-MS/MS. *J. Food Hyg. Soc. Japan*. 65, 118-123, 2024.

【医薬品】

【生活環境】

Ota, Y., Chen, F., Prah, I., Mahazu, S., Watanabe, K., Kinoshita, T., Gu, Y., Nukui, Y., Saito, R. : Metatranscriptomic Analysis Reveals Actively Expressed Antimicrobial-Resistant Genes and Their Hosts in Hospital Wastewater. *Antibiotics* 13, 1122, 2024.

Tahara, M., Chiba, M., Oizumi, S., Onuki, A., Saito, I., Tanaka, R., Yamanouchi, T., Sakai, S. : Validation Study for Establishing a Standard Test Method for Volatile Organic Compounds in Indoor Air in Japan using Thermal Desorption. *BPB Reports*. 8, 38-42, 2025.

【生体影響】

Hataoka, K., Hojo, M., Nomura, S., Nakagawa, Y., Kawai, A., Nakamura, M., Ikushima, K., Alexander, D.B., Suzuki, J., Suzuki, T., Inomata, A.: Evaluation of rewarding effects of nitazene analogs: results from conditioned place preference tests and in vivo microdialysis experiments in mice. *J. Toxicol. Sci.* 50, 33-43, 2025.

【公衆衛生】

Murata, Y., Yoshida, A., Suzuki, E., Ogawa, A., Murauchi, K., Hoshi, M., Somura, Y., Sugishita, Y., Nishizuka, I., Yoshimura, K.: Epidemiology of Syphilis in Tokyo from 2019 to 2022: a Descriptive Epidemiological Study. *Jpn. J. Infect. Dis.* 77, 274-280, 2024.

4 総説・解説

（代表執筆者（先頭に氏名を記載）が所外研究者の場合は、当該研究の共同研究者となっている所内研究者にアンダーラインを記した。）

5 行政報告

〔微生物〕

坂野知子，矢野一成，岩城舞子，清水省吾，村上邦仁子，内谷友美，梅津萌子，武藤千恵子，鈴木 淳，木下輝昭，東京都保健医療局感染症対策部，健康安全部，国立感染症研究所実地疫学研究センター，細菌第一部：夏季に半径 5km 圏内に地域集積を認めたレジオネラ症事例－東京都，IASR，46，66-67，2025.

三澤愛子，佐藤恭子，橋本寿江，伊藤 研，森川隆斗，村川数馬，桑波田悠子，内谷友美，梅津萌子，武藤千恵子，鈴木 淳，木下輝昭，東京都保健医療局感染症対策部，健康安全部：超音波式蒸気発生機能を有するインテリア用品によるレジオネラ症集団感染事例－東京都，IASR，46，68-69，2025.

村井やす子，堀 元海，芋川有希，榎本陽子，飯澤明子，高橋京恵，渡部ゆう，鮫島弘尚，内谷友美，梅津萌子，武藤千恵子，鈴木 淳，木下輝昭，国立感染症研究所実地疫学研究センター，細菌第一部：レジオネラ症集積事例から得られた課題と対策への提言－東京都，IASR，46，69-70，2025.

〔生活環境〕

淀谷 雄亮，山口 友美，中川 佳子，近 真理奈，武藤 千恵子，梅津 萌子，高久 靖弘，本宮 恵，小野田 早恵，鈴木 史恵，高橋 美穂，西里 恵美

莉，小嶋 由香，泉山信司：レジオネラ属菌の新規検査法の検討，厚生労働科学研究費補助金・健康安全・危機管理対策総合事業「公衆浴場の衛生管理の推進のための研究」令和 5 年度分担研究報告書，2023.

黒木俊郎，小坂浩司，金谷潤一，中西典子，田栗利紹，前川純子，豊岡大輔，大森恵梨子，武藤千恵子，大橋美至，陳内理生，中嶋直樹，磯部順子，枝川亜希子，石田愛美，平塚貴大，尾崎淳朗，浅野由紀，尾崎吉純，緒方喜久代，杉本貴之，倉 文明，中臣昌広，斉藤利明，藤井明，縣 邦雄，石森啓益，泉山信司：入浴施設の衛生管理の手引きの改定，厚生労働科学研究費補助金・健康安全・危機管理対策総合事業「公衆浴場の衛生管理の推進のための研究」令和 5 年度分担研究報告書，2023.

〔精度管理〕

東京都保健医療局医療政策部，令和 6 年度第 43 回東京都衛生検査所精度管理事業報告書

東京都保健医療局感染症対策部，令和 6 年度医療機関に対する PCR 等検査の精度管理事業報告書

6 学会発表等

（代表執筆者（先頭に氏名を記載）が所外研究者の場合は、当該研究の共同研究者となっている所内研究者にアンダーラインを記した。）

＜一般学会＞

〔微生物〕

高橋由美，上原さとみ，和田紀乃，千葉隆司，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：酢酸ナトリウ

ムを用いたカビの生育抑制に関する検討，第 51 回日本防菌防黴学会年次大会，2024 年 9 月．

上原さとみ，高橋由美，西野由香里，和田紀乃，千葉隆司，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：食品に由来するアゾール低感受性真菌の分離状況，第 45 回日本食品微生物学会学術総会（青森），2024 年 9 月．

上原さとみ：東京都における播種性クリプトコックス症分離株の分子疫学解析，第 68 回日本医真菌学会総会・学術集会（京都），2024 年 11 月．

小林真紀子，樋口容子，山梨敬子，高林晃子，永田真理菜，齊木大，井田美樹，尾畑浩魅，西野由香里，小西典子，赤瀬悟，村上昂，三関詞久，中里彩乃，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：食品および食中毒事例由来黄色ブドウ球菌のコアグラマーゼ型別とエンテロトキシン保有状況，第 45 回日本食品微生物学会学術総会（青森），2024 年 9 月．

西野由香里，尾畑浩魅，市川めぐみ，三橋華子，黒田寿美代，山崎華恵子，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：食品および河川水から分離された基質特異性拡張型 β ラクターマーゼ（ESBL）産生大腸菌の遺伝子解析，第 45 回日本食品微生物学会学術総会（青森），2024 年 9 月．

永田真理菜，小林真紀子，樋口容子，山梨敬子，高林晃子，齊木大，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：食品からの腸管出血性大腸菌ベロ毒素（VT）遺伝子検査法の検討，第 45 回日本食品微生物学会学術総会（青森），2024 年 9 月．

齊木大，小西典子，尾畑浩魅，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：遺伝子検査法を応用した食品からのサルモネラ検査法の検討，第 45 回日本食品微生物学会学術総会（青森），2024 年 9 月．

神門幸大，村田理恵，森 功次，鈴木 淳，貞升健志：急速冷凍機器および通常冷凍機器を使用したアニサキス死滅条件の検討，第 45 回日本食品微生物学会学術総会（青森），2024 年 9 月．

森 功次，神門幸大，村田理恵，岩越一之，上原さとみ，大貫 文，北條 幹，山本行男，鈴木 淳，貞升健志：市販羊肉から検出された住肉胞子虫について，第 45 回日本食品微生物学会学術総会（青森），2024 年 9 月．

村田理恵，神門幸大，森 功次，鈴木 淳，貞升 健志：シカ肉およびクジラ肉に寄生していた住肉胞子虫の遺伝子同定，第 83 回日本寄生虫学会東日本支部大会・第 75 回日本衛生動物学会東日本支部大会合同大会（東京），2024 年 10 月．

有吉 司，内谷友美，奥野ルミ，吉田 勲，久保田寛顕，鈴木 淳，貞升健志：都内医療機関から分離された *bla*_{NDM} 搭載 IncX3 プラスミド保有腸内細菌目細菌の分子疫学解析，第 36 回日本臨床微生物学会総会・学術集会（愛知），2025 年 1 月

内谷友美，奥野ルミ，有吉 司，吉田 勲，久保田寛顕，鈴木 淳，貞升健志：東京都内医療機関から分離された侵襲性肺炎球菌感染症由来

菌株の血清型と血清群 24 の分子疫学解析, 第 36 回日本臨床微生物学会総会・学術集会 (愛知), 2025 年 1 月.

小林甲斐, 久保田寛顕, 水戸部森歌, 有吉 司, 鈴木 淳, 貞升健志: 染色体上の *bla*_{CTX-M-14} の増幅が認められたイヌおよびネコ由来基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ産生大腸菌 sequence type 38 の分子疫学的性状, 第 36 回日本臨床微生物学会総会・学術集会 (愛知), 2025 年 1 月.

小林寛之, 根岸久美子, 樋口 浩, 小林 恵, 木村郁己, 田井中夢, 洲上裕子, 有吉 司, 中村(内山) ふくみ: 侵襲性髄膜炎菌感染症の一例, 第 36 回日本臨床微生物学会総会・学術集会(愛知), 2025 年 1 月.

安藤尚克, 水島大輔, 高野 操, 水戸部森歌, 小林甲斐, 久保田寛顕, 三宅啓文, 貞升健志, 青木孝弘, 潟永博之: *Mycoplasma genitalium* 感染症に対するチニダゾール併用療法の有効性に関する探索的検討, 日本性感染症学会 第 37 回学術大会 (沖縄), 2024 年 12 月.

久保田寛顕, 下澤東吾, 小林甲斐, 水戸部森歌, 鈴木康規, 鈴木 淳, 貞升健志: ネズミチフス菌による細胞内侵入の時空間的顕微解析, 第 97 回日本細菌学会総会 (北海道), 2024 年 8 月.

横田翔太, 浅倉弘幸, 黒木絢士郎, 磯貝まや, 岩崎直哉, 林 志直, 赤瀬 悟, 長島真美, 貞升健志: 市販のヒト iPS 細胞由来腸管上皮細胞によるヒトノロウイルス培養と加熱による増殖抑制の検討, 第 71 回日本ウイルス学会学術総会 (愛知) 2024 年 11 月.

小泉美優, 河上麻美代, 北村有里恵, 赤瀬 悟, 長島真美, 貞升健志, 吉村和久: 東京都内で検出された SARS-CoV-2 の薬剤耐性変異, 第 32 回抗ウイルス療法学会学術集会・総会 (熊本), 2024 年 8 月.

岡田若葉, 糟谷 文, 熊谷遼太, 原田幸子, 矢尾板 優, 根岸あかね, 高橋久美子, 長島真美, 貞升健志: 東京都におけるエムポックスウイルス (MPXV) 検出状況について, 日本性感染症学会第 37 回学術大会 (沖縄), 2024 年 11 月.

熊谷遼太, 原田幸子, 岡田若葉, 矢尾板優, 高橋久美子, 長島真美, 貞升 健志: 東京都におけるアデノウイルスの検出状況 (2023 年) と次世代シーケンサーによる組替え型へのアプローチ, 第 65 回日本臨床ウイルス学会 (愛知), 2024 年 10 月.

原田幸子, 熊谷遼太, 岡田 若葉, 矢尾板 優, 高橋久美子, 森 功次, 長島真美, 貞升健志: 東京都における *Orientia tsutsugamushi* の検出状況 (2020 年度から 2023 年度), 第 65 回日本臨床ウイルス学会 (愛知), 2024 年 10 月.

【食品】

大町勇貴, 小林麻紀, 森田有香, 平石勇樹, 田原正一: GC-MS/MS を用いた養殖サーモンにおける試料由来の酸化防止剤分析法の検討, 第 120 回日本食品衛生学会学術講演会 (愛知), 2024 年 11 月.

森田有香, 小林麻紀, 大町勇貴, 平石勇樹, 田原正一: はちみつの蜜源植物に使用される農薬

を対象とした分析法の検討，第 120 回日本食品衛生学会学術講演会（愛知），2024 年 11 月．

【医薬品】

市川瑤子，坂本美穂，田中一絵，山崎貴子，浦出朋子，長嶋真知子，鈴木 俊也，猪又明子：マウス血清中の LSD 誘導体の抽出法の検討，第 38 回日本中毒学会東日本地方会（伊豆の国），2025 年 2 月．

植村望美，西山 麗，小杉有希，立川 孟，佐藤美紀，丸山祐可，宮本淳矢，梅田綾子，鈴木俊也，猪又明子：LC-MS/MS による大麻草由来製品中の Δ^9 -THC 及び Δ^9 -THCA-A の分析法について，日本薬学会第 145 年会（福岡），2025 年 3 月．

【生活環境】

長宗 寧，鈴木 浩，太貫 文，酒井信夫，鳥羽 陽，中島大介，藤森英治，神野透人，香川（田中）聡子：空気試験法：試料採取法・粒子状物質・ローボリウムエアサンプラー法（改訂），日本薬学会大 145 回年会（福岡），2025 年 3 月．

香川（田中）聡子，鈴木 浩，長宗 寧，太貫 文，酒井信夫，鳥羽 陽，中島大介，藤森英治，神野透人：空気試験法：試料採取法・粒子状物質・ハイボリウムエアサンプラー法（改訂），日本薬学会大 145 回年会（福岡），2025 年 3 月．

立石恭也，飯田春香，山崎貴子，小杉有希，木下輝昭，猪又明子：東京都多摩地区の飲用井戸等における化学物質の存在実態調査（2018～2023 年度），第 59 回 日本水環境学会年会（札

幌），2025 年 3 月．

武藤千恵子，梅津萌子，高久靖弘，大谷彩恵，田中和良，木下輝昭，猪又明子：東京都内の冷却塔水におけるレジオネラ属菌の生息実態調査，第 52 回建築物環境衛生管理全国大会研究集会（東京），2025 年 1 月．

伊賀千紘，高橋久美子，井口智義，木下輝昭，猪又明子：東京都内におけるマダニ調査とその応用，令和 6 年度東京都公衆衛生獣医師協議会調査研究発表会（東京），2024 年 7 月．

井口智義，小松謙之，橋本知幸，木村悟朗，佐々木健，渡邊賢太郎，峯岸利充，森義行，伊賀千紘，高橋久美子，木下輝昭，猪又明子：日本産ゴキブリにおける分子生物学的種の分類，第 76 回日本衛生動物学会（北海道），2024 年 4 月．

井口智義，木村悟朗，矢口昇，山口綾太，川寄大志，木下輝昭，猪又明子：トコジラミにおける殺虫剤抵抗性遺伝子保有状況，第 52 回建築物環境衛生管理全国大会（東京），2025 年 1 月．

井口智義，秦和寿，伊賀千紘，高橋久美子，山口綾太，川寄大志，木下輝昭，猪又明子：都内におけるチャドクガの調査結果（2016～2024 年）（東京），2025 年 3 月．

【生体影響】

田中豊人，長澤明道，鈴木仁，猪又明子：ジノテフランと共力剤の混合曝露によるマウスを用いた次世代行動発達毒性試験：ADI 値に基づく単独及び混合投与，第 51 回日本毒性学会学術

年会（福岡）2024 年 7 月.

野村紗希子，簀岡恭子，前野愛，北條幹，佐伯祐樹，坂本美穂，川瀬泰司，宮脇俊文，佐藤太，鈴木仁，猪又明子：Benzimidazole 類の一種 metonitazene 単回投与後のマウス脳における脱離エレクトロスプレーイオン化-質量分析イメージング法（DESI-MSI）を用いた分布解析，第 51 回日本毒性学会学術年会（福岡）2024 年 7 月.

前野愛，北條幹，坂本義光，五十嵐海，横田理，高橋祐次，広瀬明彦，相原尚之，上家潤一，猪又明子，中江大：ラットにおける多層カーボンナノチューブ誘発性の胸膜中皮腫の発生部位の推定，第 41 回日本毒性病理学会総会及び学術集会（静岡）2025 年 1 月.

北條幹，前野愛，坂本義光，菅野純，高橋祐次，生嶋清美，五十嵐海，長澤明道，宮尾佳伸，河合礼果，平松恭子，山本行男，広瀬明彦，猪又明子，中江大：野生型 C57BL/6 マウスにおける MWCNT の中皮腫誘発性に対する感受性，第 41 回日本毒性病理学会総会及び学術集会（静岡）2025 年 1 月.

小野恭司，田山邦昭，牧野宏章，坂本美穂，鈴木仁，高橋秀依，猪又明子：構造相補性発光レポーターアッセイによるフェンタニル系薬物の μ オピオイド受容体シグナル応答の評価，日本薬学会第 145 年会（福岡）2025 年 3 月.

簀岡恭子，北條幹，野村紗希子，中川好男，河合礼果，中村麻里，生嶋清美，鈴木仁，鈴木俊也，猪又明子：新規合成オピオイド“Nitazene”

類の報酬効果の検証，日本薬学会第 145 年会（福岡）2025 年 3 月.

【公衆衛生】

村田ゆかり，カエベタ亜矢，安岡圭子，中島丈晴，市川かよ子，後藤千恵，中村三琴，渡部ゆう，西塚至，成田友代：東京都の結核の現状，第 99 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会（長崎），2024 年 6 月.

村上邦仁子，山田悦子，坂野知子，大島直華，村田ゆかり，桑波田悠子，渡部裕之：【第 2 報】同一国籍で同時期に同じ宗教施設利用も VNTR 不一致であった複数結核事例，第 83 回日本公衆衛生学会（北海道），2024 年 10 月.

菊地省大，長沼孝至，堀元海，原あかね，川名由佳里，糸井陽一，石川拓海，後藤拓，安中めぐみ，後藤千恵，市川かよ子，吉川秀夫，杉山美奈子，北村淳子，杉下由行：結核集団発生への対応と集団との同一感染が疑われる事例における分子疫学解析の有用性について，第 83 回日本公衆衛生学会（北海道），2024 年 10 月.

村田ゆかり：東京都の性感染症対策について，日本性感染症学会第 37 回学術大会（沖縄），2024 年 11 月.

<一般学会以外>

【微生物】

<地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部研究部会>

第 36 回細菌研究部会総会・研究会（さいたま市，2025）

三橋華子，西野由香里，尾畑浩魅，市川めぐみ，

上原さとみ，黒田寿美代，山崎華恵子，横山敬子，三宅啓文，貞升健志：IR Biotyper を用いた *Listeria monocytogenes* の血清型別条件の検討。

＜地方衛生研究所全国協議会 関東甲信静支部＞

第 38 回ウイルス研究部会総会・研究会

(神奈川，2024)

横田翔太，浅倉弘幸，磯貝まや，岩崎直哉，林志直，赤瀬 悟，長島真美，貞升健志：東京都内における A 群ロタウイルスの検出状況

小泉美優，河上麻美代，伊藤 仁，北村有里恵，黒木絢土郎，横田翔太，赤瀬 悟，長島真美，貞升健志：鳥インフルエンザウイルス（H5N1 亜型）分離株を用いたインフルエンザウイルス簡易抗原検査試薬の検討

黒木絢土郎，伊藤 仁，根岸あかね，九澤香織，林志直，長島真美，貞升健志：新型コロナウイルスのオミクロン株派生型に対応した変異株 PCR 検査法について

＜公衆衛生獣医師協議会＞

＜衛生微生物技術協議会＞

[食品]

＜全国衛生化学技術協議会＞

第 61 回年会（堺市，2024）

寺見祥子，小野澤実玲，村越早織，工藤礼佳，氏家澄香，杉木幹雄，鈴木公美，藤田直希，安永 恵，中島安基江，井原紗弥香，馬場勇志，小川尚孝，大城聡子，古謝あゆ子，久保田浩樹，太田亜紀子，建部千絵，黒原 崇，多田敦子，

杉本直樹：令和 5 年度マーケットバスケット方式による食品添加物の一日摂取量調査

多田敦子，堀江正一，内山陽介，栗田史子，羽石奈穂子，林 真輝，勝原美紀，大槻 崇，中島安基江，井原紗弥香，金田祥子，久保田浩樹，建部千絵，日置冬子，佐藤恭子，杉本直樹：食品中の食品添加物分析法改正に向けた検討（令和 5 年度）

＜地方衛生研究所全国協議会 関東甲信静支部
研究部会＞

第 37 回理化学研究部会総会・研究会（長野，
2025）

鈴木理央，馬場糸子，伊藤彩子，渡邊趣衣，齋藤美里，安井明子，下井俊子，中村理奈，大塚健治：清涼飲料水及びビール中のパラオキシ安息香酸ヘプチルの分析法の検討

林 真輝，羽石奈穂子，牛山慶子，磯野真彩，山嶋裕季子，大塚健治：粉末状の栄養機能食品から表示にないグリチルリチン酸を検出した事例について

[医薬品]

＜全国衛生化学技術協議会＞

第 61 回年会（大阪，2024）

丸山祐可，鈴木淳子，清水聖子，茂木友里，高橋美佐子，中村 耕，齋藤厳利，鈴木俊也，猪又明子：LC/MS/MS による大麻草中のカンナビノイド類の分析法

鈴木俊也，植村望美，丸山祐可，佐藤美紀：大麻由来製品に含まれる Δ9-THC の分析法

＜地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部
研究部会＞

第 37 回理化学研究部会総会・研究会（長野，
2024）

＜第 61 回全国薬事指導協議会＞
（富山，2024）

[生活環境]

＜全国衛生化学技術協議会＞
第 61 回年会（大阪府，2024）

大嶋直浩，高木規峰野，酒井信夫，内山奈穂子，
千葉真弘，西堀祐司，宮手公輔，大槻良子，橋
本ルイコ，大竹正芳，角田徳子，上村 仁，田
中礼子，高居久義，三宅崇弘，堀井裕子，望月
映希，羽田好孝，山本優子，若山貴成，吉田俊
明，古市裕子，吉野共広，伊達英代，谷脇 妙，
島田友梨，出口雄也，田崎盛也：令和 5 年度
室内空気環境汚染に関する全国実態調査

＜地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部
研究部会＞

第 37 回理化学研究部会総会・研究会（長野市，
2025）

鈴木淳也，大貫 文，塩田寛子，木下輝昭，猪
又明子：LCMS を用いた水中農薬類一斉分析法
における試験液の有機溶媒比率が与える影響に
ついて

[公衆衛生]

＜地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部
研究部会＞

第 14 回公衆衛生情報研究部会総会・研究会
（長野，2024）

鈴木 薫：東京都健康安全研究センターでの人
材育成について

[食品監視]

＜東京都食品衛生監視員協議会研究発表会＞
令和 6 年度（東京，2024）

新井和江，玉根知美，香取佳子，森谷淳司：食
品衛生監視票を用いた監視指導の平準化に向け
た検討～HACCP に基づく衛生管理に関する事
項の評価について～

堀田彩乃，北畠安理佐：行動変容ステージに応
じた効果的な HACCP の指導について

渡部敦美，内田忍，関口美奈，山口剛広：急速
冷凍技術によるアニサキス死滅条件の検討

村本愛奈，井口洋輔，鈴木彩：羊肉の微生物学
的汚染実態調査

渡部彩花，木村智香子，谷真由美，名内俊信，
赤瀬晴子，澁谷緑，花田礼奈，入江椋麻，相田
祐介，森成寿：養殖サーモンにおける飼料由来
酸化防止剤の残留実態調査について

＜全国食品衛生監視員協議会＞
第 64 回関東ブロック研修大会
（静岡，2024）：書面開催

新井和江，玉根知美，香取佳子，森谷淳司：食
品衛生監視票を用いた監視指導の平準化に向け
た検討～HACCP に基づく衛生管理に関する事
項の評価について～

堀田彩乃，北畠安理佐：行動変容ステージに応
じた効果的な HACCP の指導について

村本愛奈，井口洋輔，鈴木彩：羊肉の微生物学的汚染実態調査

渡部彩花，木村智香子，谷真由美，名内俊信，赤瀬晴子，澁谷緑，花田礼奈，入江椋麻，相田祐介，森成寿：養殖サーモンにおける飼料由来酸化防止剤の残留実態調査について

＜令和 6 年度全国食品衛生監視員協議会研修会＞
(東京，2024)

新井和江，玉根知美，香取佳子，森谷淳司：食品衛生監視票を用いた監視指導の平準化に向けた検討～HACCP に基づく衛生管理に関する事項の評価について～

堀田彩乃，北畠安理佐：行動変容ステージに応じた効果的な HACCP の指導について

村本愛奈，井口洋輔，鈴木彩：羊肉の微生物学的汚染実態調査

澁谷緑，木村智香子，谷真由美，名内俊信，赤瀬晴子，渡部彩花，花田礼奈，入江椋麻，相田祐介，森成寿：養殖サーモンにおける飼料由来酸化防止剤の残留実態調査について

＜第 20 回東京都福祉保健医療学会＞
令和 6 年度

佐藤愛，阿久澤圭子，清水節子，河崎孝，山路仁美：チーズ中の不揮発性アミン類の含有実態調査

村本愛奈，井口洋輔，鈴木彩：羊肉の微生物学

的汚染実態調査

堀田彩乃，北畠安理佐：食品衛生分野での行動変容ステージ理論の活用について

[建築物監視]

＜第 51 回建築物環境衛生管理全国大会＞
研究集会（東京，2024）

薄井信貴：CO₂ センサーの適切な利用による空調管理（令和 5 年）

＜国際学会など＞

[食品]

Nakajima, T., Noguchi, M., Tomizawa, S., Yoshikawa, S., Advancing AMR combat through the development of analytical method for antibiotics in agricultural products and surveillance. European Pesticide Residue Workshop 2024, Zurich, Switzerland, 2024.

第4節 試験検査取扱件数

1 総覧（令和6年度）

項目	総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	そ の 他						
						サーベ	流行予測	病レ	開発試験	保菌者	TBTO等	放射能
微生物部	58,655	28,307	15,186	30	0	6,576	5,339	784	1,994	439	0	0
食品微生物	24,078	17,369	5,535	0	0	16	0	357	362	439	0	0
病原細菌	11,265	4,529	4,399	30	0	483	1,264	195	365	0	0	0
ウイルス	23,312	6,409	5,252	0	0	6,077	4,075	232	1,267	0	0	0
食品化学部	116,029	70,575	56	0	0	0	0	0	45,350	0	48	0
食品成分	18,275	7,952	27	0	0	0	0	0	10,296	0	0	0
食品添加物	29,438	20,991	15	0	0	0	0	0	8,432	0	0	0
残留物質	68,316	41,632	14	0	0	0	0	0	26,622	0	48	0
薬事環境科学部	83,700	70,381	1,239	0	268	0	0	0	9,865	0	0	1,947
医薬品	19,473	17,716	1,183	0	268	0	0	0	306	0	0	0
環境衛生	45,055	33,493	56	0	0	0	0	0	9,559	0	0	1,947
生体影響	19,172	19,172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	258,384	169,263	16,481	30	268	6,576	5,339	784	57,209	439	48	1,947

（注1）行政検査・・・行政上必要とするもの

特別区・市依頼検査・・・特別区、八王子市及び町田市から依頼され、手数料を徴収するもの

一般依頼検査・・・都民等から依頼され、手数料を徴収するもの

準依頼検査・・・福祉保健局各部を通じ依頼され、当該各部が手数料を徴収するもの

サーベ・・・感染症発生動向調査

流行予測・・・感染症流行予測調査

病レ・・・病原体レファレンス事業

開発試験・・・開発試験等

保菌者・・・保菌者検索事業

T B T O 等・・・TBTO（トリブチルスズオキシド）等調査

放射能・・・原子力規制庁委託による環境放射能水準調査

（注2）手数料条例施行規則別表第一に項目の無い検査についても計上している。

2 受託事業等実績

事業名	行政主管課・委託機関	件数
感染症発生動向調査	健康安全部感染症対策課	6,576
感染症流行予測調査	健康安全部感染症対策課	5,339
病原体レファレンス事業	東京都健康安全センター病原体レファレンス事業実施要綱	784
保菌者検索事業	健康安全部食品監視課	439
TBTO（トリブチルスズオキシド）等調査	健康安全部食品監視課	48
環境放射能水準調査	原子力規制庁	1,947
合計		15,133

【事業の説明】

1 感染症発生動向調査

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づいて行う調査。感染症の流行状況を常時監視し、感染症対策の基本である感染症発生情報の正確な把握と分析を行い、その結果を住民や医療関係者等に速やかに公開し、還元することによって、感染症に対する有効かつ適切な予防対策の確立に資することを目的としている。

2 感染症流行予測調査

厚生労働省健康局長通知（毎年）に基づいて行う調査。感染症に関する感受性（集団免疫）の現状（感受性調査）及び、病原体の検索等の調査（感染源調査）を行い、予防対策の効果的な運用を図るとともに、長期的視野に立ち感染症の流行を予測する。

3 病原体レファレンス事業（東京都健康安全研究センター独自事業）

都内で発生している感染症の病原体を積極的に収集し、当該病原体を分析して遺伝子変異や薬剤耐性などを解明することで、有効な感染拡大防止や予防措置に資する情報を都民、医療機関等に提供するとともに、当センターの病原体レファレンス機能を強化する。

4 保菌者検索事業

「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」に基づく事業。感染力が強く、少菌量で感染することが知られている腸管出血性大腸菌O157及びサルモネラを原因とする散発型の食中毒の発生要因を究明し、集団発生を未然に防止する。

5 TBTO（トリブチルスズオキシド）等調査

昭和60年厚生省環境衛生局長通知に基づいて行う魚介類中のTBTO調査、並びに各種有害化学物質（TPP（トリフェニルスズ化合物）等）による魚介類等の汚染を把握する調査。

6 環境放射能水準調査

環境中の人工放射能の経年的監視を目的とした原子力規制庁からの受託事業

3 食品微生物研究科検査実績表

項目		総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	保菌者	サーベ	病レ	開発試験
細菌内	腸管病原細菌 1 項目 ふん便培養	1,086	469	601	0	0	0	16	0	0
	海外旅行者検便	1	1	0	0	0	0	0	0	0
試験型	菌型試験 複雑でないもの	609	119	356	0	0	0	0	86	48
	菌型試験 複雑なもの	1,330	400	150	0	0	439	0	219	122
	菌型試験 特に複雑なもの	7	4	0	0	0	0	0	0	3
ペロ毒素産生性大腸菌検査 (ヒトふん便由来に限る)		126	50	76	0	0	0	0	0	0
食中毒試験	ふん便培養 (吐物を含む)	3,020	665	2,355	0	0	0	0	0	0
	飲食物培養 (水を含む)	698	23	675	0	0	0	0	0	0
	拭き取り培養	1,560	285	1,275	0	0	0	0	0	0
	ボツリヌス菌毒素検査	7	4	3	0	0	0	0	0	0
	ボツリヌス菌培養 複雑でないもの	3	2	1	0	0	0	0	0	0
	ボツリヌス菌培養 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1 項目 ふん便培養 (吐物を含む)	26	0	26	0	0	0	0	0	0
	1 項目 飲食培養 (水を含む)	18	18	0	0	0	0	0	0	0
	1 項目 拭き取り培養	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		5,332	997	4,335	0	0	0	0	0	0
一般食品	細菌学的検査 複雑でないもの	9,622	9,451	10	0	0	0	0	0	161
	細菌学的検査 複雑なもの	4,801	4,791	0	0	0	0	0	0	10
	ボツリヌス菌培養 複雑でないもの	20	20	0	0	0	0	0	0	0
	ボツリヌス菌培養 複雑なもの	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	定性分析 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	71	71	0	0	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	175	175	0	0	0	0	0	0	0
	定量分析 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		14,690	14,509	10	0	0	0	0	0	171
真菌	培養試験	824	804	2	0	0	0	0	0	18
	かび毒産生試験	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	菌型試験	14	14	0	0	0	0	0	0	0
	落下菌検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	顕微鏡検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		839	819	2	0	0	0	0	0	18
薬剤感受性 (耐性) 検査 ア. 1菌種		57	1	4	0	0	0	0	52	0
その他抗原抗体 (ウイダール反応)		1	0	1	0	0	0	0	0	0
食品中のレジオネラ検査		0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		24,078	17,369	5,535	0	0	439	16	357	362

4 病原細菌研究科検査実績表

項目	総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	サーベ	流行予測	病レ	開発試験
医薬品									
無菌試験（輸液製剤、注射薬等）	2	0	2	0	0	0	0	0	0
無菌試験（生物学的製剤、医療機器、その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌定量培養試験（感冒剤、ビタミン剤等）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌定量培養試験（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌分離・同定試験（生物学的製剤など）	30	0	0	30	0	0	0	0	0
医部外薬品									
無菌試験（輸液製剤、注射薬等）	1	1	0	0	0	0	0	0	0
細菌定量培養試験（感冒剤、ビタミン剤等）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌定量培養試験（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌分離・同定試験（生物学的製剤など）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
化粧品									
細菌定量培養試験（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌分離・同定試験（生物学的製剤など）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
医療機器									
無菌試験（生物学的製剤、医療機器、その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌定量培養試験（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌分離・同定試験（生物学的製剤など）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
「上記以外」規格									
定性分析 複雑でないもの	8	0	8	0	0	0	0	0	0
定量分析（乳酸菌数等）	7	0	7	0	0	0	0	0	0
定量分析（ビタミン定量等）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
殺菌効力試験	0	0	0	0	0	0	0	0	0
抗菌力試験	0	0	0	0	0	0	0	0	0
消毒機械器具の効力試験	0	0	0	0	0	0	0	0	0
破傷風検査 抗体価凝集法検査（定量）	316	0	0	0	0	0	316	0	0
呼吸器系細菌（培養検査）	829	628	12	0	0	118	0	65	6
その他（血液等）の細菌（培養検査）	99	0	0	0	0	95	0	4	0
薬剤感受性検査 1菌種	288	21	0	0	0	35	0	10	222
菌型試験 複雑でないもの	161	98	0	0	0	35	0	24	4
菌型試験 複雑なもの	722	517	6	0	0	101	0	71	27
寄生虫顕微鏡検査（直接法）	79	79	0	0	0	0	0	0	0
虫卵検出（集卵法）（糞便）	158	158	0	0	0	0	0	0	0
寄生原虫顕微鏡検査	127	108	1	0	0	0	0	0	18
寄生虫鑑別試験	29	1	28	0	0	0	0	0	0
魚介類寄生虫検査	141	112	29	0	0	0	0	0	0
野菜類寄生虫卵検査	627	618	0	0	0	0	0	0	9
寄生原虫の抗体検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0
寄生原虫等抗原検出検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食品中の寄生原虫検出検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0
赤痢アメーバ抗体価	0	0	0	0	0	0	0	0	0
核酸検出検査（PCR一回法）	117	30	87	0	0	0	0	0	0
梅毒トレポネーマ抗体（FTA-ABS試験）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
梅毒トレポネーマ抗体定性	121	0	119	0	0	0	0	0	2
梅毒トレポネーマ抗体定量	0	0	0	0	0	0	0	0	0
梅毒血清反応（STS）定性（スクリーニング）	1,682	1	1,680	0	0	0	0	0	1
梅毒血清反応（STS）定量	42	0	42	0	0	0	0	0	0
淋菌核酸同定検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クラミジアトラコマチス及び淋菌核酸同定検査	1,539	1	1,443	0	0	95	0	0	0
グロブリンクラス別クラミジアトラコマチス抗体	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クラミジアトラコマチス核酸同定検査	754	0	754	0	0	0	0	0	0
遺伝子を増幅しないもの	0	0	0	0	0	0	0	0	0
遺伝子検査（PCR一回法）	22	6	1	0	0	0	0	0	15
遺伝子検査（PCR二回法）	42	34	5	0	0	3	0	0	0
遺伝子検査精密測定	212	195	0	0	0	0	0	17	0
塗抹検査（蛍光顕微鏡を使用するもの）	14	9	5	0	0	0	0	0	0
抗酸菌分離培養（液体培地法）	23	10	13	0	0	0	0	0	0
同定検査 結核菌群核酸検出	26	9	8	0	0	0	0	0	9
同定検査 抗酸菌核酸同定	0	0	0	0	0	0	0	0	0
薬剤感受性検査（4薬剤以上）	51	38	0	0	0	0	0	0	13
結核菌型別検査	374	337	0	0	0	0	0	4	33
結核菌特異的インターフェロノンγ産生能	957	841	110	0	0	0	0	0	6

ジフテリア（中和）		316	0	0	0	0	0	0	316	0	0
百日咳菌抗体価精密検査（抗FHA）		316	0	0	0	0	0	0	316	0	0
百日咳菌抗体価精密検査（抗PT）		316	0	0	0	0	0	0	316	0	0
抗原その他 検査	凝集法 定性	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	凝集法 定量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	間接蛍光抗体法	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	イムノクロマト法	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	精密測定 定性（寄生虫）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	精密測定 定性（その他）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
人獣共通 感染症	菌型試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	菌型試験 複雑なもの	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	薬剤感受性検査 1菌種	130	130	0	0	0	0	0	0	0	0
	細菌学的検査 複雑でないもの（一菌種につき）	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0
	細菌学的検査 複雑なもの（一菌種につき）	382	382	0	0	0	0	0	0	0	0
	狂犬病検査	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0
	マウスによる試験	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	遺伝子検査（PCR）一回法	42	42	0	0	0	0	0	0	0	0
	遺伝子検査（PCR）二回法	11	7	4	0	0	0	0	0	0	0
	遺伝子検査精密測定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他抗原抗体検査凝集法定量 1項目（ウィダール反応）		49	14	35	0	0	0	0	0	0	0
合計		11,265	4,529	4,399	30	0	483	1,264	195	365	

5 ウイルス研究科検査実績

項目		総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	サーベ	流行予測	病レ	開発試験
分離試験	つつが虫病リケッチア	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	アデノ	87	0	0	0	0	87	0	0	0
	ポリオ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	エコー	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	コクサッキー	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	インフルエンザ	548	0	0	0	0	548	0	0	0
	RS	14	0	0	0	0	14	0	0	0
	日本脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	パラインフルエンザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	エンテロ	230	0	0	0	0	230	0	0	0
	ヘルペス	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ムンプス	14	0	0	0	0	14	0	0	0
	A型肝炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	1,581	0	0	0	0	1,581	0	0	0
抗原	アデノ（酵素抗体）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ロタ（酵素抗体）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	デングNs-1（酵素抗体）	10	9	1	0	0	0	0	0	0
計		2,484	9	1	0	0	2,474	0	0	0
PCR	H I V	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	肝炎	122	120	2	0	0	0	0	0	0
	ノロ	59	0	0	0	0	59	0	0	0
	アデノ	645	0	4	0	0	639	0	2	0
	エンテロ	844	15	2	0	0	812	0	15	0
	ポリオ・エンテロ	25	0	0	0	0	0	24	1	0
	ジカ	27	27	0	0	0	0	0	0	0
	チクングニア	19	19	0	0	0	0	0	0	0
	デング	63	63	0	0	0	0	0	0	0
	ヘルペス	215	0	0	0	0	138	0	41	36
	ヒトパルボ	420	5	0	0	0	110	0	149	156
	インフルエンザ	559	12	0	0	0	547	0	0	0
	RS	14	0	0	0	0	14	0	0	0
	麻しん	284	170	5	0	0	64	0	0	45
	風しん	238	170	4	0	0	64	0	0	0
	ムンプス	15	0	0	0	0	14	0	1	0
	リケッチア	12	6	6	0	0	0	0	0	0
	新型コロナウイルス(NGS含む)	1,359	318	0	0	0	1	51	1	988
	その他	1,050	187	6	0	0	843	5	9	0
	遺伝子検査 一回法	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	遺伝子検査 二回法	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	遺伝子検査 精密測定	4,531	4,081	143	0	0	295	0	10	2
	遺伝子検査（核酸同時検出）ア	6	6	0	0	0	0	0	0	0
	遺伝子検査（核酸同時検出）ウ	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	計	10,510	5,201	173	0	0	3,600	80	229	1,227
SARSコロナウイルス核酸増幅検査		0	0	0	0	0	0	0	0	0
パルボウイルス（酵素抗体）		0	0	0	0	0	0	0	0	0
B型肝炎（酵素抗体）		289	0	0	0	0	0	289	0	0
HPV（酵素抗体）		182	0	0	0	0	0	182	0	0
その他（酵素抗体）		105	2	5	0	0	0	98	0	0
水痘（酵素抗体）		316	0	0	0	0	0	316	0	0
麻疹（酵素抗体）		245	0	0	0	0	0	245	0	0
（IFA）ツツガ虫病抗体価		0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		1,137	2	5	0	0	0	1,130	0	0

項目		総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	サーベ	流行予測	病レ	開発試験
C F	日本脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	コクサッキー	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ヘルペス	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	インフルエンザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ムンプス	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	アデノ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H I	日本脳炎 (J)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日本脳炎 (N)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	インフルエンザ (1)	316	0	0	0	0	0	316	0	0
	インフルエンザ (2)	316	0	0	0	0	0	316	0	0
	インフルエンザ (3)	316	0	0	0	0	0	316	0	0
	インフルエンザ (4)	316	0	0	0	0	0	316	0	0
	インフルエンザ (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	パラインフルエンザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	風しん	316	0	0	0	0	0	316	0	0
	その他	32	11	0	0	0	0	21	0	0
	計	1,612	11	0	0	0	0	1,601	0	0
中 和	ポリオ (1型)	316	0	0	0	0	0	316	0	0
	ポリオ (2型)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ポリオ (3型)	316	0	0	0	0	0	316	0	0
	日本脳炎	320	0	0	0	0	0	320	0	0
	その他	320	0	0	0	0	0	312	0	0
	計	1,264	0	0	0	0	0	1,264	0	0
(PA)麻疹		0	0	0	0	0	0	0	0	0
蚊の分類		20	20	0	0	0	0	0	0	0
HIV-1. 2抗原・抗体同時測定定量		1,714	25	1,688	0	0	0	0	1	0
HIV-1. 2 特異抗体 (イムノクロマト法)		32	21	10	0	0	0	0	1	0
HIV-1. 2抗体 (ウエスタンブロット法)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
HIV-1核酸定量		10	4	5	0	0	0	0	1	0
間接蛍光抗体検査 (IFA法)		0	0	0	0	0	0	0	0	0
H B s 抗原定性・半定量		0	0	0	0	0	0	0	0	0
H B s 抗体定性・半定量		0	0	0	0	0	0	0	0	0
HCV抗体定性・定量		0	0	0	0	0	0	0	0	0
HCV核酸検出		0	0	0	0	0	0	0	0	0
HA抗体		0	0	0	0	0	0	0	0	0
I g M-HA抗体		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ノロウイルスリアルタイムPCR検査 (食中毒)		4,260	950	3,270	0	0	0	0	0	40
食中毒ウイルス検査		180	161	19	0	0	0	0	0	0
ノロウイルスリアルタイムPCR検査 (感染症)		23	4	19	0	0	0	0	0	0
ノロウイルス遺伝子精密検査		66	1	62	0	0	3	0	0	0
計		6,305	1,186	5,073	0	0	3	0	3	40
合計		23,312	6,409	5,252	0	0	6,077	4,075	232	1,267

6 食品成分研究科検査実績

項目		総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	開発試験
成分分析・天然・中毒・バイオ	定性分析 複雑でないもの	100	95	5	0	0	0
	定性分析 複雑なもの	2,763	2,698	3	0	0	62
	定性分析 特に複雑なもの	358	0	0	0	0	358
	定量分析 複雑でないもの	48	34	4	0	0	10
	定量分析 複雑なもの	2,972	2,784	2	0	0	186
	定量分析 特に複雑なもの	32	2	0	0	0	30
	定量分析 特殊なもの	0	0	0	0	0	0
	有害性金属試験 複雑でないもの	638	428	0	0	0	210
	有害性金属試験 複雑なもの	867	635	0	0	0	232
	有害性物質試験 複雑でないもの	98	25	8	0	0	65
	有害性物質試験 複雑なもの	10	4	0	0	0	6
	有害性物質試験 特に複雑なもの	3,688	161	1	0	0	3,526
	肉種鑑別試験	0	0	0	0	0	0
	かび毒試験	231	113	0	0	0	118
計		11,805	6,979	23	0	0	4,803
栄養	定性分析 複雑でないもの	240	150	0	0	0	90
	定性分析 複雑なもの	2,700	110	2	0	0	2,588
	定性分析 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	170	141	0	0	0	29
	定量分析 複雑なもの	972	307	2	0	0	663
	定量分析 より複雑なもの	463	5	0	0	0	458
	定量分析 特に複雑なもの	1,546	2	0	0	0	1,544
	有害性金属試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
	有害性金属試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	計	6,091	715	4	0	0	5,372
組換え遺伝子検査 定性分析		364	243	0	0	0	121
組換え遺伝子検査 定量分析		15	15	0	0	0	0
合計		18,275	7,952	27	0	0	10,296

7 食品添加物研究科検査実績表

項目			総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	開発試験
食品添加物	定性分析	複雑でないもの	299	207	0	0	0	92
	定性分析	複雑なもの	9,824	9,506	7	0	0	311
	定性分析	特に複雑なもの	15,246	10,736	3	0	0	4,507
	定性分析	特殊なもの	0	0	0	0	0	0
	定量分析	複雑でないもの	15	14	1	0	0	0
	定量分析	複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	定量分析	特に複雑なもの	3,426	211	4	0	0	3,211
	定量分析	特殊なもの	0	0	0	0	0	0
	有害性金属試験	複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
	有害性金属試験	複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	有害性物質試験	複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
	有害性物質試験	複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	有害性物質試験	特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	計		28,810	20,674	15	0	0	8,121
添加物品質	定性分析	複雑でないもの	4	4	0	0	0	0
	定性分析	複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	定性分析	特に複雑なもの	12	12	0	0	0	0
	定量分析	複雑でないもの	12	8	0	0	0	4
	定量分析	複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	定量分析	特に複雑なもの	169	3	0	0	0	166
	計		197	27	0	0	0	170
容器包装	定性分析	複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
	定性分析	複雑なもの	9	9	0	0	0	0
	定性分析	特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	定量分析	複雑でないもの	96	7	0	0	0	89
	定量分析	複雑なもの	20	20	0	0	0	0
	定量分析	特に複雑なもの	306	254	0	0	0	52
	有害性物質試験	特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	計		431	290	0	0	0	141
合計		29,438	20,991	15	0	0	8,432	

8 残留物質研究科検査実績表

項目	総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	TBT0等	開発試験
定性分析 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0
定性分析 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
定性分析 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
定量分析 複雑でないもの	31	31	0	0	0	0	0
定量分析 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
定量分析 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
有害性物質試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0
有害性物質試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
有害性物質試験 特に複雑なもの	110	62	0	0	0	48	0
有害性物質試験 (定量分析 複雑でないもの)	0	0	0	0	0	0	0
残留農薬定量分析	52,674	33,358	0	0	0	0	19,316
ダイオキシン類分析	420	420	0	0	0	0	0
動物用医薬品試験 複雑でないもの(細菌学的試験)	3,514	3,514	0	0	0	0	0
動物用医薬品試験 複雑なもの(理化学的試験)	10,966	3,853	14	0	0	0	7,099
動物用医薬品試験 特に複雑なもの	20	20	0	0	0	0	0
PCB食品中の定量分析	581	374	0	0	0	0	207
合計	68,316	41,632	14	0	0	48	26,622

9 医薬品研究科検査実績表

項目		総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	開発試験
医薬品・危険ドラッグ・薬物健康サ―ベ―・捜査等	医薬品承認審査	0	0	0	0	0	0
	定性分析 複雑でないもの	2,516	2,464	52	0	0	0
	定性分析 複雑なもの	60	14	42	0	0	4
	定性分析 特に複雑なもの	1,769	1,622	102	0	0	45
	定性分析 特殊なもの	8,867	8,845	0	0	0	22
	定量分析 複雑でないもの	1,056	1,049	7	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	41	9	31	0	0	1
	定量分析 特に複雑なもの	388	198	147	0	0	43
	定量分析 特殊なもの	43	26	0	0	0	17
	物理試験 複雑でないもの	17	3	13	0	0	1
	物理試験 複雑なもの	32	3	28	0	0	1
	生薬鑑別試験	24	24	0	0	0	0
	植物鑑別試験	998	998	0	0	0	0
	食品衛生試験：有害性物質試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	計	15,811	15,255	422	0	0	134
部外品・家庭用品・化粧品・苦情等	定性分析 複雑でないもの	155	79	72	0	0	4
	定性分析 複雑なもの	1,832	1,495	306	0	0	31
	定性分析 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0
	定性分析 特殊なもの	0	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	113	67	46	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	267	125	98	0	0	44
	定量分析 特に複雑なもの	713	598	93	0	0	22
	医薬品等試験：定量分析 特殊なもの	1	0	1	0	0	0
	物理試験 複雑でないもの	28	6	22	0	0	0
	物理試験 複雑なもの	30	10	20	0	0	0
	食品衛生試験：有害性金属試験 複雑でないもの	50	20	16	0	0	14
	食品衛生試験：有害性金属試験 複雑なもの	75	10	8	0	0	57
	計	3,264	2,410	682	0	0	172
医薬品・指定医薬部外品製造承認試験		13	0	0	0	13	0
医薬部外品製造承認試験		255	0	0	0	255	0
(受託) 後発医薬品品質試験		32	32	0	0	0	0
下水又は廃水等試験：定量分析 複雑なもの (シアン)		98	19	79	0	0	0
合計		19,473	17,716	1,183	0	268	306

10 環境衛生研究科検査実績表

項目		総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	放射能	開発試験
塵埃	塵埃検査（大きさ、数）	0	0	0	0	0	0	0
	塵埃検査（量、種類）	0	0	0	0	0	0	0
有毒ガス	有毒ガス試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0
	有毒ガス試験 複雑なもの	269	269	0	0	0	0	0
	有毒ガス試験 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
有害性化学物質等	有害性金属試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0
	有害性金属試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
	有害性金属試験 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
	有害性物質試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0
	有害性物質試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
	有害性物質試験 特に複雑なもの	364	279	0	0	0	0	85
	ダイオキシン類の分析	1,599	1,394	0	0	0	0	205
計		2,232	1,942	0	0	0	0	290
上水	定性分析 複雑でないもの	473	473	0	0	0	0	0
	定性分析 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	819	799	0	0	0	0	20
	定量分析 複雑なもの	5,473	3,927	0	0	0	0	1,546
	定量分析 特に複雑なもの	3,343	2,338	0	0	0	0	1,005
	定量分析 特殊なもの	14,880	13,659	0	0	0	0	1,221
	省略不可試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0	0
	省略不可試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
	省略不可試験 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
	食品衛生法にかかる水質検査	0	0	0	0	0	0	0
	ダイオキシン類の分析	0	0	0	0	0	0	0
計		24,988	21,196	0	0	0	0	3,792
下水	定性分析 複雑でないもの	631	631	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	1,334	1,334	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	312	312	0	0	0	0	0
	定量分析 特に複雑なもの	288	288	0	0	0	0	0
	定量分析 特殊なもの	96	96	0	0	0	0	0
	定量分析 消毒副生成物	0	0	0	0	0	0	0
	BOD試験 複雑でないもの	24	24	0	0	0	0	0
	BOD試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0	0
	有害性物質試験 内分泌かく乱科学物質	279	279	0	0	0	0	0
計		2,964	2,964	0	0	0	0	0
省略不可細菌試験（一般細菌及び大腸菌）		0	0	0	0	0	0	0
細菌及び生物試験 複雑でないもの		1,468	1,408	0	0	0	0	60
細菌及び生物試験 複雑なもの		102	102	0	0	0	0	0
細菌及び生物試験 特に複雑なもの		168	168	0	0	0	0	0
細菌及び生物試験 特殊なもの		0	0	0	0	0	0	0
菌型試験 ア 複雑でないもの		4	1	3	0	0	0	0
菌型試験 イ 複雑なもの		956	77	0	0	0	0	879
下水又は廃水（レジオネラ検査 浴槽水、プール水、給湯水）		930	902	28	0	0	0	0
下水又は廃水（レジオネラ検査 冷却塔水、その他）		134	130	3	0	0	0	1
遺伝子精密測定		0	0	0	0	0	0	0
遺伝子検査（PCR一回法）		568	173	16	0	0	0	379
クリプトスポリジウム等原虫検出検査（環境水）		28	28	0	0	0	0	0
クリプトスポリジウム等原虫検出検査（飲料水）		28	28	0	0	0	0	0
空中落下細菌数		0	0	0	0	0	0	0
空中浮遊細菌数		0	0	0	0	0	0	0
害虫検査 複雑でないもの		5,424	1,260	6	0	0	0	4,158
害虫検査 複雑なもの		0	0	0	0	0	0	0
おしぼり衛生検査		0	0	0	0	0	0	0
計		9,810	4,277	56	0	0	0	5,477
放射能検査等		5,061	3,114	0	0	0	1,947	0
合計		45,055	33,493	56	0	0	1,947	9,559

1 1 生体影響研究科検査実績表

(1) 東京都健康安全研究センター関係手数料条例施行規則別表第一に項目のある検査

項目	総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	その他
定性分析	0	0	0	0	0	0
発熱性物質試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
発熱性物質試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0

(2) 東京都健康安全研究センター関係手数料条例施行規則別表第一に項目のない検査

項目	総数	行政検査	区市依頼	一般依頼	準依頼	その他
危険ドラッグ試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
危険ドラッグ試験 複雑なもの	15,128	15,128	0	0	0	0
細胞毒性試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
細胞毒性試験 複雑なもの	0	0	0	0	0	0
大気汚染物質試験 複雑でないもの	0	0	0	0	0	0
大気汚染物質試験 複雑なもの	4044	4,044	0	0	0	0
合計	19,172	19,172	0	0	0	0

第5節 精度管理調査事業

精度管理調査は、精度管理実施機関が試験検査機関に試料を配付し、その試料の試験検査の結果を評価し、試験検査上の問題点を把握・改善することにより、各機関の試験検査精度の維持、向上を図ることを目的に実施している。

「東京都衛生検査所精度管理調査」、「医療機関に対するPCR等検査の精度管理調査」、「東京都水道水質管理計画に基づく水道水質検査機関に対する精度管理調査」、「都区精度管理調査」の令和6年度実績は下記のとおりである。

1 東京都衛生検査所精度管理調査

福祉保健局医療政策部の事業に基づき、東京都医師会等と協力して都内の登録衛生検査所等、合計93施設を対象に「東京都衛生検査所精度管理調査」を実施した。

(1) オープン方式及びブラインド方式による調査

当センターから直接試料を配付するオープン方式による調査と、医療機関を通じて試料を配付し、調査であることを伏せて行うブラインド方式による調査を行った。

区 分		オープン方式			ブラインド方式		
		参加施設数	内 訳		検査項目別の参加施設数	調 査 施設数 (延べ) *	検 査 項 目 別 の 調 査 施 設 数 (延 べ)
			都内 施設	都外 施設			
生化学的検査		7 7	3 4	4	3 8	2 6	2 5
血液学的検査			3 5	4	3 9		2 4
免疫学的検査			3 0	4	3 4		2 5
微生物学的検査			1 5	4	1 9		2 0
細胞診検査	実施状況		1 5	1	1 6		
	標本抜き取り		1 4	1	1 5		
病理組織検査	実施状況		1 4	1	1 5		
	標本作製技術		1 4	1	1 5		
	標本抜き取り		1 2	1	1 3		
寄生虫学的検査			9	3	1 2		
遺伝子検査		2 7	5	3 2	2 6	1 1	

*登録衛生検査所数延べ数(医療機関数)

2 医療機関に対するPCR等検査の精度管理調査

令和6年6月1日までに都と医療措置協定を締結した医療機関のうち、自院内で検査の採取から検査の実施までが可能である検査措置協定を兼ねて締結している診療所を対象に、日本臨床検査薬協会と協力して都内の診療所462施設を対象に「医療機関に対するPCR等検査の精度管理調査」として遺伝子検査に関する文書調査、SARS-CoV-2遺伝子検査の技能試験ならびに実地における技術支援を実施した。

3 東京都水道水質管理計画に基づく水道水質検査機関に対する精度管理調査

都内の水道事業体(東京都水道局を含む)及び水道法第20条第3項に規定する登録検査機関のうち都内を営業区域とする検査機関における水質検査の信頼性の確保及び向上を図るため、環境衛生研究科が主体となり外部精度管理調査を実施し、その結果について講評会を開催している。令和6年度は、無機物として臭素酸、有機物としてトリクロロエチレンを対象項目とした。臭素酸の参加検査機関数は28機関で、そのうち1機関がGrubbsの棄却検定により棄却された。棄却された機関を除いて再び統計処理を実施したところ、評価基準を満たさない機関が1機関あった。これら2機関に対し、原因究明及び改善報告書の提出を求めた。また、トリクロロエチレンの参加検査機関数は31機関で、全参加機関が評価基準を満たしており、良好な結果であった。本調査の実施結果については、講評会にて報告を行うとともに、東京都健康安全研究センターのホームページ(水道水質精度管理)にて公表した。

4 都区精度管理調査

都区協定に基づく都及び区の保健衛生検査機関を対象とした「都区精度管理調査」を実施した。当センター及び区職員からなる専門委員会が作成した精度管理調査計画に基づき、担当研究科を中心に精度管理試料の調製及び配付、結果の解析を行い、参加機関を対象として講評を行った。

項 目		特別区	都	担当研究科
腸内細菌	赤痢菌、チフス菌・パラチフスA菌を含むサルモネラ及び腸管出血性大腸菌(O157、O26及びO111)の分離・同定	施設 14	施設 5	食品微生物研究科
水質	塩化物イオン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、TOC、過マンガン酸カリウム消費量、鉄、亜硝酸態窒素の定量試験(全て自由参加)	7	1	環境衛生研究科
食品化学	甘味料(アセスルファムカリウム)の定量試験(自由参加)	6	1	食品添加物研究科
食品細菌	細菌数の測定、大腸菌群及びカンピロバクターの測定	14	1	食品微生物研究科
合 計		41	8	

第6節 病原体レファレンス事業

地方衛生研究所は、地方衛生研究所設置要綱（昭和51年9月10日付厚生事務次官通知（厚生省発衛第173号））に基づき、試験検査に不可欠な標準品及び標準株を確保・提供するレファレンスセンターとしての役割を担うこととされている。当センターにおいても平成20年度から新規事業として病原体レファレンス事業を立ち上げ、都内で発生する感染症の病原体を積極的に収集し、当該病原体を分析して遺伝子変異、薬剤耐性や流行菌型の変化等を解明することで、有効な感染拡大防止対策や予防措置に資する情報を都民や医療機関等に提供している。

1 病原体レファレンス事業の概要

(1) 協力医療機関からの病原体収集事業

感染症法第12条第1項に規定する届出対象感染症以外の病原体であって、かつセンターが指定する病原体が協力医療機関の検査により分離された場合、センターが当該病原体を収集し、疫学解析を実施する。協力医療機関として、都立病院及び公益財団法人東京都保健医療公社病院と協定を締結し、事業協力を受けている。また、事業の開始に当たっては、当センター及び各協力医療機関の倫理審査委員会による審査・承認を得た。令和5年度に収集した病原体は表1のとおりである。

(2) 都区市保健所の積極的疫学調査の一環として実施される病原体検査の支援事業

都内で特異的な感染症の流行が観測された場合には、必要なサンプル数を確保し、全都又は特定地域における疫学的解析を実施する必要がある。そこで、保健所の積極的疫学調査として実施される病原体検査の一部について、病原体の運搬、検査及び疫学的解析を当センターが担当し、総合的な解析を行う。

(3) 病原体所持機関とその都度連携し、情報共有及びレファレンス機能強化に資する病原体を収集する事業

他自治体の地方衛生研究所や国立感染症研究所等の病原体所持機関とその都度協議し、当該機関の協力のもと、当センターのレファレンス機能強化に資する病原体の収集・解析等を行う。

(4) 協力医療機関又は保健所等と連携し、生体試料・疫学情報を収集する事業

感染症が発生し、診断確定のための生体試料の検査や疫学情報の解析等が必要と認められる場合、関係する医療機関や保健所等と協議し、生体試料等の検査・分析を行う。

2 事業結果

(1) 協力医療機関からの病原体収集事業

本事業で収集した病原体の概要を表1に示した。収集した病原体は、微生物部各研究科で解析し、その結果は、協力医療機関にその都度、検査成績として提供した。また、病原体の疫学的解析結果のまとめは、当センターのホームページ（<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/epid/>）に、東

京都微生物検査情報等として提供している。

表1 協力医療機関等から収集した病原体の概要（令和6年4月～令和7年3月）

対 象 病 原 体		収集菌株数
1	溶血性レンサ球菌（劇症型溶血性レンサ球菌を除く。）	36
2	肺炎球菌（侵襲性を除く。）	5
3	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（感染症由来菌株を除く。）	10
4	カンピロバクター	77
5	大腸菌（下痢症患者由来とし、腸管出血性大腸菌を除く。）	120
6	サルモネラ	48
7	エルシニア	5
8	リステリア	2
9	インフルエンザ菌	15
10	その他協力医療機関等の院内検査で、菌種等の同定が困難なもの （センターとの事前協議を経たものに限る。）	13

(2) 都区市保健所の積極的疫学調査の一環として実施される病原体検査の支援事業

積極的疫学調査として実施された麻しん及び風しん検査の陰性例を対象に類症鑑別検査を実施した。

検査陰性例161検体について遺伝子検査を行った結果、ヒトパルボウイルス B19遺伝子が25検体、ヒトヘルペスウイルス6型が7検体、ヒトヘルペスウイルス7型が1検体、コクサッキーウイルスA群9型が1検体から検出された。

(3) 病原体所持機関とその都度連携し、情報共有及びレファレンス機能強化に資する病原体を収集する事業

他自治体の地方衛生研究所、特別区の衛生検査機関等と連携し、サルモネラ52株を収集、型別試験及び薬剤感受性試験を行った。この他、*Trichomonascus ciferrii* の菌種同定を行った。