

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

福祉保健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4年度の総取扱件数は291,041件であった。内訳は、行政検査 213,302件（73.3%）、特別区・市依頼検査 13,116件（4.5%）、一般依頼 49件（0.02%）、準依頼検査 226件（0.08%）、その他検査（開発試験等や感染症発生動向調査等）64,348件（22.1%）である（詳細は83ページ以下参照）。令和3年度検査実績と比較すると、開発試験は増加したが、行政検査が減少し、総取扱件数は前年比1.0%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6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。

食中毒研究室では、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担当している。腸内細菌研究室では、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 三類感染症起因菌を対象とした検査法の構築及び分子疫学解析手法に関する研究

2022年に当センターへ搬入された腸管出血性大腸菌（EHEC）は332株で、このうちO157が220株（66.3%）で最も多く、次いでO26が43株（13.0%）、O103が19株（5.7%）であった。糞便からEHECを効率的かつ高感度に検出する方法として、増菌培地を対象にPCR法でVT遺伝子をスクリーニングし、陽性であった検体から菌を検出する方法を検討した。VT遺伝子が陽性であった123検体のうち91検体（70.4%）から菌の分離が可能であった。分離された血清群はO157、O26、O91等7種類の血清群であった。菌の分離ができなかった32検体はいずれもCt値が35サイクル以上であったことから、検出限界以下の非常に少ない菌量であったと考えられる。

イ 食品に危害を与えるカビの生育と制御法に関する研究

研究室保存酵母163株（23属43菌種）を用いて *Penicillium digitatum* の生物学的防除に資する拮抗酵母を探索した。その結果、163株中43株（26.4%）の酵母が *P. digitatum* に拮抗性を示した。このうち、*Wickerhamomyces anomalus* では33株中23株（69.7%）が拮抗したことから、柑橘類に病害を起こす *P. digitatum* の生育抑制に利用しうる酵母として、*W. anomalus* が有力な候補になり得ると考えられた。

ウ 食品及び環境由来薬剤耐性菌の分離状況と疫学解析に関する研究

2018年から2021年に都内で流通した食品1015検体を対象として、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）の分離を行った。その結果、鶏肉、牛肉、豚肉、魚介類及び野菜から計48株のMRSAが分離された。MLST（Multi-Locus Sequence Typing）解析及びSCC*mec*型別を行

った結果、輸入豚肉由来株の多くが Clonal Complex (CC) 398-SCC*mecV*であり、LA-MRSAとして知られる遺伝子型と一致した。一方、国産鶏肉由来株では、CC1-SCC*mec IV*及び CC8-SCC*mec IV*であり、CA-MRSA で認められる遺伝子型であった。魚介類由来株では、多様な遺伝子型を示した。本調査の結果から、食品由来 MRSA は、食品の種類により異なる遺伝子型が分離されることが示された。

エ 芽胞形成菌を中心とした食中毒起因菌の病原因子と検査法の確立に関する研究

Bacillus cereus 嘔吐型食中毒において原因食品からの原因物質セレウリドを容易に検出する方法を検討した。前処理に QuEChERS 法等を応用し、MALDI-TOF MS で検出した結果、簡易で迅速かつ良好な結果が得られた。

本邦初の F 型ボツリヌス毒素産生 *Clostridium baratii* によるボツリヌス症を MALDI-TOF MS 及び遺伝子解析により解明した。また、E 型ボツリヌス菌による食中毒事例において、培地 pH を工夫すること等により、原因食品である「いずし」から E 型ボツリヌス菌を分離することが出来た。

オ 真菌の同定法及び疫学解析に関する研究

Cryptococcus neoformans の DNA 抽出方法を検討した結果、細胞壁溶解酵素とフェノール・クロロホルム抽出の組み合わせが最も効率的であった。ST の異なる 6 株について NGS で SNP 解析を行った結果、ST ごとにクラスターを形成した。また、皮膚糸状菌 6 菌種 (*Trichosporon coremiiforme*, *Trichosporon asahii*, *Trichophyton interdigitale*, *Trichophyton rubrum*, *Microsporum gypseum*, *Microsporum canis*) について MALDI-TOF MS の前処理法を検討した結果、回転培養法では *T. interdigitale* が、平板かきとり法では *M. canis* が同定不能であったが、それ以外の菌種はいずれも同定可能であった。同定精度向上のためには回転培養法と平板かきとり法を併用し、菌種により使い分けた方が良いことが判明した。

カ 保健所の食中毒調査情報と連結させたカンピロバクター食中毒の疫学解析に関する研究

2021年10月から2022年12月の期間に、都内で発生したカンピロバクター食中毒30事例の患者及び鶏肉等から分離された *C. jejuni* の遺伝子型と、保健所による食中毒調査で得られた情報(患者の年齢・性別・職業や、鶏肉の種別・産地・調理方法等)を収集した。

患者等から分離した *C. jejuni* 84株の遺伝子型は、HS:19 (25株)、HS:4c (7株)、HS:53 (5株)、HS:15 (4株)、HS:12 (3株)、HS:1 (3株)、HS:2 (3株)、HS:3 (3株)、HS:8c (3株)、HS:10 (2株)、型別不明 (26株) だった。患者 (30事例、計119名) は平均年齢29.3歳で、性別に男女差はなく、職業は会社員と学生が多かった。原料鶏肉は地鶏と銘柄鶏が多かったが、産地に偏りはなかった。調理法は加熱不十分な焼鳥が最も多かった。

キ 食品安全の国際標準化を踏まえた流通食品における細菌検査法の検討

令和 2~4 年にかけて搬入された鶏肉138検体 (冷蔵92検体、冷凍46検体) を用い、増菌培養液にピルビン酸ナトリウム等が含まれている発育サプリメント (以下、サプリ) 添加の有無による陽性率の差を比較し、感度の高い *Campylobacter jejuni* 及び *C. coli* 検査法の検討を行っ

た。その結果、冷蔵鶏肉ではサプリ有で34検体（45.9%）、サプリ無で40検体（54.1%）が陽性になり、サプリ無の陽性率が高かった。冷凍鶏肉ではサプリ有で13検体（61.9%）、サプリ無で8検体（38.1%）が陽性になり、サプリ有の陽性率が高かった。ピルビン酸ナトリウムは、損傷菌に対して回復効果があるとされているため、冷凍鶏肉からのカンピロバクターの分離に有効と考えられた。

ク *Staphylococcus* 属菌における病原性因子の探索

2009~2011年の3年間に食肉等から分離された25株の *S. argenteus* について、MLST により型別を行った。その結果、1株は型別不能であったが、24株は4種類の ST に分類された。SEB 産生能を有する4株は過去に食中毒事例から分離された株と同一の ST であった。

ケ 遺伝子検査法を応用した食品からの食中毒起因菌検出法の検討

サルモネラ O 群型別用プローブを設計し、抗血清で型別不能となった81株についてリアルタイム PCR 法による遺伝子型別試験を実施した。その結果、前年度実施した PCR 法による型別結果と一致し、迅速に遺伝子型別試験が可能であることが示唆された。

コ 環境水中における食中毒起因菌の疫学解析に関する研究

都内の多摩川水系河川から採取した河川水33検体を対象に、*Escherichia albertii* 及び腸管出血性大腸菌等の検出と分離を行った。

(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625検体、計画事業で都保健所より送付された292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。広域監視部門による衛生指導の一環として、ふき取り検査15検体について汚染指標菌等の検査を行った。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90株のコアグラマー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 食中毒研究室：

都内で発生した食中毒104事例（患者数684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3,664検体について検査を行った。都内で発生した食中毒104事例のうち、細菌が原因と確認されたものは33事例（31.7%）で、原因菌別では、カンピロバクター18事例（54.5%）、ウエルシュ菌及び黄色ブドウ球菌 各5事例（15.2%）、腸管出血性大腸菌2事例（6.1%）、セレウス菌及び *astA* 遺伝子保有大腸菌 各1事例（3.0%）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343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。

ウ 腸内細菌研究室：

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 731 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 39 検体について検査を実施した。このうち、119 検体から O157 等の腸管出血性大腸菌が検出された。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 9 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 195 株について実施した。

エ 真菌研究室：

センター広域監視部門及び都保健所の収去検体等 608 検体を対象に真菌の汚染調査を実施した。その結果、162 検体（26.6%）の検体から真菌が検出され、ステリグマトシスチン産生 *Aspergillus* が 2 検体から検出された。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、糸状菌によるものが 1 事例確認された。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 67 検体の真菌検査を行った結果、皮膚糸状菌が 8 検体から検出された。その他、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保健所から搬入された *Cryptococcus* 属の菌株について菌種同定を行った。

オ 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 419 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 69 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。はちみつについてはボツリヌス検査も実施し、1 検体から B 型ボツリヌス菌が検出された。また、広域監視部の衛生監視指導の一環で、拭き取り 39 検体についてリステリア属菌等検査を行った。

カ 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 4 年度に調製・供給した培地類は、分離用寒天平板培地：約 1,180 リットル（約 59,000 枚）、液体培地：約 1,150 リットル（中試験管約 115,000 本）、確認培地：約 160 リットル（小試験管約 46,100 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、関連する試験検査及び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）等の起病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。また、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ならびに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。加えて、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、回虫などの食品媒介寄生虫卵、感染症法と都の性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 結核菌の型別及び薬剤耐性検査に資する遺伝子検査法の検討

結核菌株149株で全ゲノム解析を実施し、VNTR 及び薬剤感受性試験の結果と比較した。VNTR では24領域一致クラスターが17個形成された。cgMLST 解析ではクラスター（閾値5）が14個形成された。うち疫学的リンク不明クラスターでは漫画喫茶、カプセルホテルなど共通するキーワードが認められ、全ゲノム解析により最近の感染伝播を示唆する情報が得られた。また、全ゲノムデータより薬剤耐性遺伝子変異を検出した。変異検出感度・特異度（%）は、それぞれ INH 93.1, 92.4, RFP 100, 100, SM 94.9, 96.3, EB 81.8, 100, PZA 100, 96.5, TH 71.4, 91.4, LVFX 23.1, 100であった。RFP 耐性16株はすべて *rpoB* に変異があった。INH1.0耐性の20株（95.2%）は *katG* 上の変異や欠損が検出された。SM 耐性の34株（91.8%）は *rpsL* (Lys43Arg) の変異を持っていた。EB 耐性の9株（81.8%）は *embB* に変異が検出された。PZA 耐性の4株で検出された変異はすべて *pncA* にあったが、感受性株でも変異が検出された。

イ 多剤耐性菌の原因となるプラスミドの分子疫学解析

平成27年10月から令和4年12月に、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症の積極的疫学調査事業で搬入された530株のうち NDM 型カルバペネマーゼ産生が確認された34株と病原体

レファレンス事業（院内感染疑い事例）にて搬入されたNDM型カルバペネマーゼ産生菌25株、合わせて59株に対し、次世代シーケンサー（NGS）による解析を実施し順次完全長ゲノム配列解析を行った。全ゲノムを獲得した一部の株に対しては、表現型（接合伝達能、薬剤耐性能）の解析を行い、一部のプラスミドは供与菌1コロニー当たり約 2.0×10^{-3} という比較的高い割合で受容菌に接合伝達され、 β -ラクタム系抗菌薬への高度耐性を惹起することが分かった。

ウ 人及びコンパニオンアニマルにおける薬剤耐性菌の実態把握及びゲノム解析

2022年4月から12月の期間に動物由来感染症調査事業において収集した *Escherichia coli* 112株の薬剤感受性試験ならびにESBL産生 *E. coli* 22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* の主な薬剤に対する耐性率は、ペペラシリン29.5%、セフトキシム13.4%、メロペネム0.0%、ゲンタマイシン8.9%、レボフロキサシン18.8%、ミノサイクリン2.7%、ホスホマイシン0.0%、ST合剤8.9%であった。ESBL産生 *E. coli* ではO25が4株（18.2%）認められ、ESBL遺伝子型はCTX-M-9 groupが15株で最も多かった。

エ 薬剤耐性菌をはじめとする性感染症起因菌の分子疫学解析

2021年10月から2022年3月に都内医療機関から搬入された検体計91件を用いてマイコプラズマ・ジェニタリウムをTMA（Transcription Mediated Amplification）法により検査を実施した結果、陽性は8件（8.8%）であった。23SrRNA領域の塩基配列解析を実施したところ、6件中4件（66.7%）でA2071またはA2072に変異が検出された。QRDR内変異のうち *gyrA* で変異が検出されたのは6件中0件（0.0%）、4検中4件（100.0%）で *parC* の変異が検出された。23S rRNAと *gyrA*、*parC* の3つの領域で変異を保有し、治療困難が想定される検体は検出されなかった。また、発生動向調査で都内医療機関から搬入された検体を用いてターゲットエンリッチメント法で調製したライブラリをもとに、4検体のCTの全ゲノムデータを取得した。GenBank登録配列と合わせて全ゲノムSNPs（Single Nucleotide Polymorphisms）系統樹解析を実施した。

オ 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

これまでに搬入された侵襲性肺炎球菌感染症（IPD）由来菌株780株のうち、最多の血清型は24グループで119株であった。血清型24グループのうち、同一患者の血液及び喀痰から異なる血清型の肺炎球菌が分離された例に注目し、これら2株に対して、血清型別、薬剤感受性試験、MLSTおよび全ゲノム解析を実施した。その結果、莢膜膨化法による血清型別は血液由来株が24F型、喀痰由来株が24B型であった。薬剤感受性検査では、PCG、CFPM、MEPM、EM、AZM、LVFX、VCM、TCのすべての薬剤に対して両株は感性であった。MLSTは両株ともST162であった。SNV系統解析の結果、両株は同じ枝に属した。莢膜関連領域遺伝子に着目すると、*abpA* 遺伝子の128番目の塩基がTからCに変異しており、これにより43番目のアミノ酸のみがProからLeuに変化していた。その他の莢膜関連遺伝子はすべて同一であった。以上より、本症例の両株は遺伝子配列が非常に近縁であったことから、もとは同じ遺伝的背景を持つ株が変異したことによって、血清型24Fおよび24Bの2種類の血清型の株が分離されたと考えられた。また、肺炎球菌の血清型24グループは *abpA* 遺伝子の1塩基変異により、24Fから24Bへ血清型が変化する

る可能性が示唆された。

カ 動物由来感染症起因菌の病原性に関する微生物学的研究

扁桃、病変部を問わず病原性 ST (ST1、ST28、ST1526) に分類された豚レンサ球菌53株のほぼすべて (52株) が PCR 血清型別により血清型2型であり、そのうち扁桃由来の9.1% (1/11)、病変部由来の52% (22/42) が無莢膜株 (血清凝集試験で陰性) であることが判明した。このうち、無莢膜株についてはゲノム解析によって莢膜合成遺伝子 (cps) 領域に変異が生じていることが分かった。また、1980年代から2000年代にかけて主にヒト HIV 患者から分離されたロドコッカス・エクイのうち vapN 陽性株9株について vapN はプラスミド上に搭載されるが、プラスミド配列にほぼ違いがないにも関わらず、vapN の発現量は菌株によって異なっていた。加えてそれらはマクロファージ内での生存能力や、マウスを使った病原性試験 (共同研究先において実施) において肝臓や脾臓における壊死性肉芽腫性炎症の発症と相関していた。vapN の発現量は搭載されたプラスミドだけでなく染色体の違いにも起因し、それにより vapN を介した病原性は左右されるものと考えられた。

キ 分子生物学的手法を用いた病原寄生虫の寄生実態調査及び疫学解析

2020年に都内で発生した有症事例の残品であるミンククジラ肉から検出されたトキソプラズマの遺伝子型別を、①Multiplex Multilocus Nested PCR-RFLP による Genotyping および②エキソンおよびイントロンの6遺伝子座を用いた系統解析の2つの方法で実施した。①では、10遺伝子のうち9遺伝子はⅡ型の切断パターンと一致したが、1遺伝子 (L358) のみⅠ型の切断パターンを示したため、非定型Ⅱ型であると推定された。②では、Ⅱ型をリファレンス株とする Haplogroup2に型別された。①および②の結果から、有症事例残品ミンククジラ肉由来株はⅡ型と近縁であることが推定された。一方で、食品監視第一課との先行調査で検査を実施したクジラ肉 (71検体) からトキソプラズマは検出されず、クジラ肉の喫食を原因とするトキソプラズマ感染は限定的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323 (区依頼: 0検体) 検体 (劇症型レンサ球菌感染症、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、血清型別試験、遺伝子型別検査等を実施した。感染症発生动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69検体について、溶血性レンサ球菌、黄色ブドウ球菌、薬剤耐性緑膿菌等の分離・同定・菌型別試験を実施した。一般行政検査では、薬事監視事業に基づく検査として、医薬品及び医薬部外品の微生物限度試験及び承認規格試験を実施した。また、一般依頼として、日本赤十字社から輸液製剤の無菌試験15件及び細菌分離同定試験22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、37検体が搬入された。そのうち18件は溶血性

レンサ球菌、肺炎球菌、カルバペネム耐性疑い腸内細菌目細菌等の菌株であり型別試験等を実施し、19件については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。6検体の喀痰等の材料から塗抹、培養検査を実施した。また、保健所から送付された137株の結核菌株について、VNTR 型別検査を行った。結核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983検体について実施した。その結果、陽性3.7%であった。

ウ 百日咳・ジフテリア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、合計219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、島しょ保健所及び新宿東口検査・相談室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（12,959検体）、クラミジア核酸同定検査（3,074検体）、淋菌核酸同定検査（2,310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135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

食品媒介寄生虫症及び有症苦情の検査対応として、アニサキス、粘液胞子虫などの検査、養殖カンパチ、ブリのアニサキスの検査、野菜類や鯨肉の寄生虫検査など合計409検体について試験検査を行った。人獣共通寄生虫症対策として、イヌ糞便46検体、ネコ糞便30検体を対象にジアルジア、イヌ・ネコ回虫などの腸管内寄生虫の感染実態調査を実施した結果、イヌ12検体（26.1%）、ネコ2検体（6.7%）からジアルジアが検出された。感染症媒介蚊サーベイランス（広域サーベイランス）で捕集されたハマダラカの検体についてマラリアの検査を実施した。感染症発生動向調査事業として、トリコモナス検査を実施した。

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5検体（オウム病、ブルセラ症、破傷風の患者由来株及び血液など）が搬入され、同定試験、毒素遺伝子検査などを実施した。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76検体、及び展示施設のふれあい動物であるヤギ、ヒツジの糞便8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137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5頭、タヌキ2頭、アライグマ1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疾患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、2020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) 都内の新型コロナウイルスについての分子遺伝学および血清学的解析に関する研究

SARS-CoV-2変異株型別するリアルタイムPCRによるスクリーニングを構築した。また、次世代シーケンサー（NGS）による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。都内性感染症検査施設で採血された血清でSARS-CoV-2のN抗体とS抗体を対象とする抗体調査を行った。都内下水処理場で採取された下水のサンプルについてSARS-CoV-2検査を行い、都内の感染者数と比較した。

イ 課題研究

(ア) ウイルス分離試験における網羅的ウイルス検索の適用方法の検討

ウイルス分離試験で細胞変性が認められた培養上清を用いて、網羅的リアルタイムPCRの検討を行った。また、NGSによる網羅的ウイルス検索を実施し、アデノウイルス、RSウイルスおよびエンテロウイルスのゲノムデータが得られた。

(イ) 感染症発生動向調査におけるウイルスの分子疫学解析法の検討

精度管理向上を目的に、リアルタイムPCR法へのインターナルコントロールの導入検討を実施し、臨床検体のインターナルコントロール検出系を構築した。エムポックスウイルス、下水中の新型コロナウイルスについて、NGSにより全長配列を取得し、GISAID等への塩基配列の登録、公開を実施した。

(ウ) 次世代シーケンサーを用いた胃腸炎起因ウイルスの網羅的解析法の検討

ウイルス量が少ない臨床検体からの全長配列取得を目的に、ターゲットキャプチャー法によるウイルスゲノムの濃縮工程を加えたNGSの改良の検討を行った。その結果、従来法では検出できなかった低濃度のノロウイルス検体やA群ロタウイルスと新型コロナウイルスの重複感染検体で各ウイルスゲノムの全長を取得することができた。ウイルス量が少ない臨床検体から網羅的解析が可能となり、原因不明疾患時における原因ウイルスの探索に有効な方法を構築した。

(エ) HIVの血清学および分子生物学的解析と検査プロトコールの検討

2022年度のHIV検査においてHIV-1陽性検体を対象に遺伝子解析を実施した結果、76.3%

がサブタイプ B であった。また、本年度より導入した確認 IC 法により陽性検体の96.0%が HIV-1陽性と確定し、確定されなかった残り4.0%が核酸増幅検査（NAT 法）により判定された。昨年度は既存法により判定できず NAT 法を実施した割合が10.8%であったことから、確認 IC 法の導入により迅速な結果判定に繋がることが示唆された。

（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）228 事例、1,705 検体について胃腸炎起因ウイルスの検索を行い、57 事例（25.0%）、425 検体（24.9%）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）G II が 55 事例、サポウイルスが 2 事例であった。遺伝子解析依頼があった 3 事例の遺伝子型別は、G II.4 が 1 事例、G II.17 が 2 事例であり、3 事例すべてで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。

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22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 1 件、AH3亜型が19件、A 型インフルエンザウイルスが 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53事例、124検体の検査では、46事例（86.8%）、77検体（62.1%）から胃腸炎起因ウイルスを検出した。その内訳は、NoV G II が30事例、サポウイルスが12事例、アデノウイルスが 3 事例、NoV G II とアデノウイルスの重複事例が 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

34検体を対象に遺伝子検査を実施したが、麻しんおよび風しんウイルス遺伝子の検出はみられなかった。

（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21検体について検査を行い、デングウイルス 1 型 4 件、デングウイルス 2 型 5 件、デングウイルス 3 型 4 件を検出した。

（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 6 検体について検査を実施した。2 検体からA型肝炎ウイルスが検出され、遺伝子型はそれぞれ I A 型および III A 型

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102検体について検査を実施した。

51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50件、4型が1件であった。

(キ) エムポックスウイルス検査

医療機関でエムポックスを疑う患者から採取された241検体について検査を行い、171検体からエムポックスウイルス、5検体から水痘・帯状疱疹ウイルスが検出された。

ウ 感染症発生動向調査事業

病原体定点医療機関から搬入された検査材料についてウイルス検査を実施した。小児科、内科、眼科、性感染症、基幹病原体定点より搬入された検体は392件（咽頭拭い液311件、鼻汁19件、糞便17件、直腸拭い液20件、髄液12件、結膜拭い液1件、水疱内容物2件、陰部尿道頸管擦過物/分泌物0件、その他10件）であり、278件でインフルエンザウイルス、ライノウイルス、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85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。2022年度は、0歳から70歳までの健康な都民の血清229件を対象に、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、62.6%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90.4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87.2%、3型70.5%であり、その平均抗体価は各々24.5倍、25.2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/1/2020）株抗原に対し17.9%、A（H3N2）型（A/Darwin/9/2021）株抗原に対し17.5%、B型山形系統（B/Phuket/3073/2013）株抗原に対し71.6%、B型ビクトリア系統（B/Austria/1359417/2021）株抗原に対し4.8%であった。

(エ) 麻しん及び風しん

ゼラチン粒子凝集法による麻しんウイルス抗体保有率（16倍以上）は98.3%、EIA法による麻しんウイルス抗体保有率（4.0 IU/ml以上）は89.5%、風しんウイルスに対するHI抗体保有率（8倍以上）は97.2%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134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10.4%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79.9%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42.5%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、2022年6月から2023年3月の期間においてポリオウイルス遺伝子試験を実施した。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に対する中和抗体を測定した結果、5倍以上の抗体保有率を有していた人の割合は85.1%であった。

オ HIV・エイズ検査

東京都新宿東口検査・相談室、都及び区保健所等より搬入された血液13,109件について HIV 検査を実施した。スクリーニング検査陽性検体71件について確認検査（確認 IC 法・NAT 法）を実施し、67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210件、ウエストナイルウイルスの遺伝子検査を393件、計1,023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604件、計1,812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4件の緊急検査を実施した。MERSの遺伝子検査結果はすべて陰性であり、季節性インフルエンザウイルスAH1pdm09の遺伝子が2件検出された。なお、この陽性検体2件は同一人物の検体である。また、鳥インフルエンザ疑いの緊急検査依頼はなかった。

ク 新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）検査

新型コロナウイルス感染症疑い例（散発例、集団発生例等）3,705件を対象にSARS-CoV-2検査を行い、23,036件について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、当研究科は食品衛生法に基づく各種食品（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、食品衛生法及び食品表示法に基づく遺伝子組換え食品（GMO）、食品表示法及び健康増進法に基づく食品の栄養成分、並びに食品表示法に基づくアレルゲンについて、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も実施している。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の解明や、都民から寄せられる食品中の異物等の苦情についても対応している。

(2) 調査研究

ア 食品中食物繊維の簡便かつ迅速な分析法に関する研究

食品中食物繊維の分析法のうち、水溶性食物繊維の分析を行う HPLC 測定の分析条件について時間短縮を目的として検討を行い、良好な結果が得られた。

イ LC-MS/MS を利用した食品中のアレルゲン定量法に関する検討

乳、卵及びそばのペプチドのうち、特異的かつ安定的な測定が可能なものを定量用のペプチドとして決定した。食品中のタンパク質を LC-MS/MS により検出するための前処理法のうち、タンパク質抽出及び精製の工程を改良した。

ウ 指定成分の通知試験法及び改良法の研究

指定成分 4 種について、通知法より選択性及び精度が高く、効率的な試験法の構築を目的として検討し確立した。

エ 自然毒に関する新規分析法の研究

昨年度選定した分析対象化合物の中から、スイセンの有毒成分であるリコリン及びイヌサフランの有毒成分であるコルヒチンの組み合わせを選択し、LC-PDA 条件及び q-NMR 条件を検討、最適化を行い、RMS の算出を行った。

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 4 年度の試験検査件数は総計 14,222 件で、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、清涼飲料水、乳・乳製品等の成分規格試験やカビ毒等の有害物質検査、食品に表示されている栄養成分の試験検査、水銀、カドミウム等重金属による食品の汚染実態調査を実施した。また、化学物質及び自然毒による食中毒や食品苦情等の依頼検体につい

ても検査を実施した。さらに、食品中のアレルゲンの検査、遺伝子組換え食品の検査、異物を始めとする食品苦情の検査等、高度な分析技術を要する検査項目にも対応した。

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 34 検体について、たんぱく質、脂質、ミネラル、ビタミン等 321 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。その内訳は、調味料（炭水化物）、菓子（ナトリウム）及び菓子（炭水化物）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加工品、トウモロコシ加工品、米加工品及びパイヤ等、計 101 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ところ、穀類加工品 1 検体からデオキシニバレノールを検出したが、暫定的な基準値は超えていなかった。

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 8 検体について検査したところ、穀類加工品 2 検体からフモニシン B1 及びフモニシン B2 を検出し、穀類加工品 1 検体からゼアラレノンを検出した。

食品中の有害化学物質では、酒類 10 検体についてカルバミン酸エチルを検査したところ、4 検体から検出された。

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、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 40 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、牛乳を対象とした 1 検体（どら焼き）及び小麦を対象とした 1 検体（粉末調味料）がスクリーニング陽性であった。どら焼きは確認検査も陽性であったが、粉末調味料は確認検査が陰性であった。どちらの検体にも原材料表示に検査対象となる特定原材料の記載は無かった。

カ 食品中の重金属検査

魚介類及びその加工品 44 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 139 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

11 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 6 件、ふぐ毒に関するものが 2 件、ソラニン類に関するものが 1 件、洗剤に関するものが 1 件、その他 1 件であった。そのうち、未熟なジャガイモからソラニン類を検出した。

ク 食品苦情への対応

5 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 3 件、異臭に関するものが 1 件、洗剤に関するものが 1 件であった。

(4) 精度管理

令和 4 年度外部精度管理調査に参加した。オートミール中の栄養成分（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、カリウム、銅）、生乳中成分（乳脂肪分、無脂乳固形分）、遺伝子組換え食品（遺伝子組換えパパイヤ）、特定原材料（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検査、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、検査の信頼性を確保している。

調査研究業務についても積極的に進めており、食品中の新規指定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、試験法が未整備の既存添加物の試験法開発、規格基準を作成するための基礎的な調査研究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6種甘味料、10種保存料および3種酸化防止剤の一斉抽出法に関する検討

昨年度の報告では、3種酸化防止剤について食品毎の抽出回数の区分けが明確ではなかった。そのため、検査依頼のある食品を用いて検討を行い、種実類、マヨネーズ、油脂類は4回抽出、それら以外は2回抽出という基準を設定した。次に、水、油、高たんぱく食品等の幅広い加工食品に6種甘味料、10種保存料、3種酸化防止剤を定量限界値の2倍相当添加し、開発法で分析した。その結果、回収率 76.6～108%、RSD 0.1～5.7%と良好な結果であり、開発法は実試料に適応可能と考えられた。

イ 食品中の二酸化硫黄及び亜硫酸塩類等の含有量実態調査

定量法として適応可能であることを明らかにした HPLC 法を用い、ネギ属、アブラナ属、シイタケなど、SO₂を含有すると報告されている生鮮食品を中心に49検体の含有量実態調査を行った。定量限界値 0.5 µg/g 以上検出したのは10検体あったが、SO₂含有量は少ないことから、加工食品の原材料として使用された際に添加物としての使用の有無に関する行政判断への影響は小さいと考えられた。

ウ 魚肉中の一酸化炭素検査法の改良及び含有量の実態調査

一酸化炭素 (CO) は、魚肉の鮮度を偽装する目的で使用される可能性があり、食品衛生法で使用が禁止されている。昨年度に改良した検査法を用い、COの低減なく試料を保管できる条件を検討し、冷凍で7日間は保存可能であることを確認した。また、市販のまぐろ及びぶりを対象として含有量実態調査を行い、CO未使用の魚肉から判定基準を超えるCOが検出されることを確認した。

エ 食品用器具・容器包装等から溶出される化学物質についての研究

市販の食品用器具・容器包装等44製品を対象として、食品へ移行する可能性のある物質についての研究を行った。まず、FT-IRを用いて製品の材質を鑑別し、その材質ごとに食品安全委員会が策定した「食品用器具及び容器包装に関する食品健康影響評価指針2019年5月(2020年10月改訂)」を参考に、溶出試験を実施した。溶出量は、EU(欧州連合)の食品への移行量に換算し、算出した。その結果、本研究で対象とした測定対象物質のうち、物質の移

行量を EU の SML（特定移行限度値）と比較した結果、最大で3/5程度であった。

オ 農産物中 8 種防かび剤の一斉分析法開発に関する研究

防かび剤の分析法を構築し、使用基準が設定されているキウイ、パイナップル、りんご等を用いて添加回収試験を実施し、本分析法が適用可能であることを確認した。オレンジ及びグレープフルーツについては、本分析法の性能評価を行い、良好な結果が得られた。さらに、オレンジ10検体の防かび剤の残留実態調査と耐性菌の有無を確認し、その関係性についても調査を行った。

カ 乳等の容器包装におけるヒ素試験法の試験溶液調製法および測定法の検討

乳等の合成樹脂製容器包装に対するヒ素の改良試験法として、①硝酸マグネシウム・エタノール溶液で灰化し原子吸光光度計で測定する方法、②マイクロウェーブで分解し ICP-MS で測定する方法について検討した。添加回収試験を実施した結果、①では材質にチタンを含む白色容器を除き良好な結果を得た。②では、①が適用できる容器に加え、材質にチタンを含む容器でも回収率は良好であった。

キ 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、食品中指定外添加物である *tert*-ブチルヒドロキノンについて、9 種の保存料と同時抽出する分析法を開発した。また、キノリンイエローについて、TLC、HPLC に加え、LC-MS/MS を用いた高感度分析法を開発した。

(3) 試験検査

令和 4 年度の試験検査件数は18,598件で、その内訳は食品中の食品添加物試験18,364件、輸入果実中の防かび剤試験198件、食品添加物の品質規格試験及び食品用器具・容器包装・おもちの規格試験36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

メキシコ産のハラペーニョ（青唐辛子）・酢漬けから対象外使用の安息香酸を検出した。

イ 食品用容器包装における苦情事例

カビが生えた食品の原因を追及するため、当該容器包装 6 検体についてピンホール試験を行った結果、ピンホールが認められた。

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を未然に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

国際整合性の流れにより、残留農薬試験の検査対象部位の見直しが進められている。残留農薬基準値の改訂に合わせ、国内でも「もも」の検査部位が「果皮及び種子を除去したもの」から「果皮及び種子を含む」に順次変更されているが、一部の農薬では「果皮を含む」が適用され、検査部位が混在している状態にある。そこで、現行の試験法の果皮を含む果肉部分に対する妥当性評価試験を実施し、変更後の検査部位にも同試験法が適応可能であることを確認した。

(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 83 種 402 検体について調査した。有機リン系、カルバメート系、含窒素系農薬及びピレスロイド系等 29 種類の農薬を、32 種 98 検体から 0.01~1.1 ppm 検出した。そのうち以下の 4 検体が基準値を超過した。オーストラリア産ぶどうからビフェントリンが残留基準値 0.7 ppm を超過して 1.1 ppm が検出した。中国産未成熟えんどうからプロピコナゾールが残留基準値 0.05 ppm を超過して 0.18 ppm、同検体からジニコナゾールが一律基準値を超過して 0.10 ppm 検出した。タイ産の未成熟えんどうからもプロピコナゾールが残留基準値 0.05 ppm を超過して 0.30 ppm、同検体からジニコナゾールが一律基準値を超過して 0.27 ppm 検出した。また、カナダ産レンズ豆からトリフロキシストロビンが一律基準値を超過して 0.02 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 26 種 80 検体について調査し、有機リン系、カルバメート系及び含窒素系農薬の 12 種類の農薬を 14 種 21 検体から 0.01~0.32 ppm 検出した。いずれも食品衛生法の残留基準値以内であった。

(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 25 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、いずれの検体からも痕跡程度の農薬しか検出しなかった。

(オ) 都内流通米中の農薬残留実態

国内産玄米 20 検体について 50 種類の農薬を調査し、含窒素系農薬 2 種類を 8 検体から 0.01~0.05 ppm 検出した。いずれも食品衛生法の残留基準値以内であった。

(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 122 検体（牛肉、豚肉、鶏肉等の食肉 80 検体、生乳等 16 検体、鶏卵 20 検体、魚介類及びその加工品等 6 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。食品衛生法の残留基準値を超える値を検出しなかった。

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、TBTO 及び TPT の汚染実態調査を実施した。PCB は魚介類、食肉等 332 検体を、TBTO 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、*t*-ノナクロルが 1 検体から 0.002 ppm 検出されたが、食品衛生法の一律基準値 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

東京湾で採取したアサリ、ホンビノスガイ、ボラ、スズキ及びマアナゴの計 30 検体について PCB 及び TBTO 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 0.0077 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/日、ダイオキシン類は 0.44 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、使用状況の変遷により国内外で食品中の残留事例が報告されており、規制や使用実態に合わせた検査が必要である。そこで、効率的な分析法が少ない薬剤について、国際水準の検査が可能な 2 系統の新規試験法の開発を試みている。一つ目は、非ステロイド系抗炎症薬である。海外で違反、検出事例のある乳を対象に試験法を開発した。さらに、実態調査を行った結果、植物ホルモンであるサリチル酸が高率に検出され、餌や生草を介した残留を示唆した。二つ目は、抗原虫薬のトルトラズルルである。昨年度の取組で初めて国内で残留を認めた鶏卵について、低濃度まで同定、定量が可能な開発分析法を基に実態調査を行った。その結果、残留傾向と飼育状況に関連性

があることを推定した。

(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 201 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 7,661 検査項目の検査を実施した。国産鶏卵 1 検体から残留基準値のないドキシサイクリン 0.01 ppm を検出し、通知に則り「含有してはならない」での適用事例として対応した。さらに、国産鶏肉 2 検体からラサロシド 0.001~0.002 ppm、ブラジル産鶏肉 1 検体からジクラズリル 0.014 ppm、国産豚肉 1 検体からドキシサイクリン 0.02 ppm、中国産、国産のはちみつからアミトラズ 0.01~0.03 ppm を検出した。いずれも食品衛生法の残留基準値以下であった。

エ 食品中の残留抗微生物薬に関する研究

ワンヘルスアプローチに基づく薬剤耐性菌対策の一環として、当科では、流通食品中の抗微生物薬の残留実態把握を目指し、分析法の整備を進めている。

畜水産分野では、カルバペネム系およびアミノグリコシド系薬剤についての分析法開発を行った。カルバペネム系薬剤については、乳を対象に、迅速・簡便な前処理工程とすることで、安定性の極めて低い薬剤 5 剤について、一律基準の 1/10 の濃度でも精確な分析ができる試験法を開発した。アミノグリコシド系薬剤については、はちみつを対象に、1 つの前処理工程で原理の異なる細菌学的測定と理化学的測定が可能な試験法を開発した。12 剤について、細菌学的測定では、擬陽性がなく確実に薬剤の残留を検出することができ、理化学的測定では精確な定量ができる試験法を開発した。

農産分野では、農薬として使用されるキノロン系、テトラサイクリン系およびアミノグリコシド系 3 系統の薬剤についての前処理法の開発を行った。過去に違反事例のあるグレープフルーツを対象に、2 種類の固相カートリッジを組合せることで系統の異なる 6 剤を同時に抽出し、基準値を十分に検出可能な前処理法を開発した。

これらの成果をもとに、さらなる対象食品の拡大と都内に流通する食品の残留実態調査を進めていく。

オ 食品中の残留細菌性毒素に関する研究

ウェルシュ菌食中毒に起因する細菌性毒素エンテロトキシンは、結果判定が不安定な逆受身ラテックス凝集反応法が汎用される。そこで、低濃度の同定、定量が可能な LC-MS/MS を用いた試験法開発に着手した。分析条件を最適化し、人工腸液中で検査が可能な試験法を開発した。さらに、エンテロトキシンの残留が疑われたアルファ化米を対象に前処理条件を検討し、スクリーニング検査が可能となった。また、都内で発見された既存とは異なる新たなエンテロトキシンの検査に向けて、条件検討に取り組んだ。

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、農産物中のチアクロプリド、テトラコナゾール、チアベンダゾール試験法及び畜水産食品中のタイロシンについて試験法を開発した。

キ 厚生労働省残留農薬等試験法開発事業に係わる試験法開発

畜産物中のシクラニリドについて分析法を検討した。試料からアセトンで抽出した後、アセトニトリル／ヘキサン分配で脱脂後、C18 及び 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。開発した試験法を牛の筋肉及び肝臓等 4 食品に適用した結果、真度 83～111%、併行精度は 2～7% の良好な結果が得られた。

(3) 試験検査

令和 4 年度の試験検査総件数は 72,990 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 4 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フェントエート、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による国際整合性を踏まえた試験検査体制の構築を図った。職員全員に関連知識の定着と確実な実践を促すオンデマンド型部内研修や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取り組んだ。さらに、検査の基となる標準作業手順書等の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、調査研究並びに福祉保健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3年度から開始した重点研究1題、課題研究1題の成果は、以下のとおりである。

ア 重点研究：危険ドラッグ等に含まれる薬物の科学分析法及び生体影響評価法に関する研究

(ア) 危険ドラッグに含有される薬物の迅速探索法に関する研究

既存のスクリーニング分析法で位置異性体の分離が困難な Fluorophenmetrazine (FPM) について、2D-LC を用いた分析法を確立した。本法を3種類の位置異性体を含有する危険ドラッグの検体に適用したところ、各位置異性体を分離することができた。今回、確立した分析法はFPMの位置異性体分析に有効であり、他の Phenmetrazine 系薬物にも応用可能であると考えられる。

(イ) 危険ドラッグ等への含有が懸念される植物及び由来成分に関する研究

含有が懸念される植物及び類似植物について、顕微鏡で観察するとともに、分子生物学的手法を用いた実験を検討した。

カンナビノイド系化合物を対象とした分析時に、留意すべき製品特性を明らかにするとともに、有用なスクリーニング分析法を作成した。

イ 課題研究：医薬品、化粧品及び家庭用品に係る試験法の開発及び改良に関する研究

(イ) 医薬品等に係る試験法の開発及び改良に関する研究

開発した医薬品成分のスクリーニングキットの定量性に関する検討を行った。また、NMRの低温測定を用いたカルボデナフィル類の構造解析法を確立した。

(イ) 化粧品等に係る試験法の開発及び改良に関する研究

防腐剤のLC/MS分析法の検討を行い、13成分同時分析法を確立した。分析時間が約10分であり迅速に試験することが可能である。また、水質試験法を参考に、化粧品中のホルムアルデヒドをDNPH誘導体化HPLC/MS法で測定できるかを検討し、良好な結果を得た。

(イ) 家庭用品等に係る試験法の開発及び改良に関する研究

家庭用品に規制される有機水銀化合物の公定法の改良に取り組んだ。抽出溶媒として四塩化炭素を規定しているが、より安全性の高い試薬であるシクロヘキサン・酢酸エチル混液を代替として用いる方法を検討し、良好な結果を得た。

(3) 試験検査

令和4年度は、薬用植物園の担当分も含め、18,314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58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、コンディショナー、洗顔料、浴用剤、染毛剤、育毛剤及び生理処理用品、111検体について、化粧品基準や承認規格に準じて試験を行った。

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107検体について、成分検査を行った結果、いずれからも規制薬物は検出されなかった。

エ 薬物サーベイランス事業に伴い、ケミカル系危険ドラッグ3検体について成分検査を行った結果、新たに2種の薬物（MET、5-MMPA）を検出した。

オ 尿サーベイランス事業に伴い、2検体について尿中代謝物の検査を行った。

カ 健康食品対策事業において、健康食品72検体の成分検査を行った。その結果、1製品からN-アセチル-L-システインを検出した。

キ 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テオフィリン製剤5検体について、溶出規格及び溶出曲線測定を実施した結果、溶出規格は全て適合し、オレンジブック収載値との溶出挙動も類似していると判定された。

ク 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100検体を試験した結果、18検体からシアンを検出し、そのうち基準値（1mg/L）を超えるものが2検体あった。

ケ 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17検体及び指定医薬部外品10検体の計27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（164検体）、薬用歯みがき類（22検体）及び浴用剤（13検体）合計199検体のうち、計50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。

コ 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、温灸器、家庭用温熱パック、生理用タンポン、医療ガーゼ、男性向け避妊用コンドーム、家庭用創傷パッド、医薬品・ワクチン注入用針、医療脱脂綿、膣洗浄器、手術用手袋、家庭用永久磁石磁気治療器、コンタクトレンズ等16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。

サ 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172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服飾生地及びワッペン製品20検体について、ホルムアルデヒドの検査を実施した。

区保健所から依頼された38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、不適となるものはなかった。

(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(DMXE、Protonitazene、CUMYL-CBMICA、CUMYL-CBMINACA、LSZ、4-fluoro-3-methyl- α -PVP、MXiPr、5-MMPA、Etazene、ADP-HEXINACA、APP-BINACA、p-Fluorofuranylfentanyl、MET、1V-LSD、3-Me-PCPy)の審議資料を提出した。

イ 事故・苦情に関わる検体として、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」の違反を疑われる下着3検体について、本法律で指定されるホルムアルデヒド、有機水銀化合物、トリフェニル錫化合物、トリブチル錫化合物、ディルドリン、アゾ化合物等30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。

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、園の運營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4年度の試験検査実績は3,794件であった。(健康食品に関する植物鑑別試験等106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3,688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(34回、599名)を行った。

また、園内において、薬草教室(7回、333名)を含む普及啓発事業(34日、921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88箇所分、2,389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181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交換を行った(種子交換リストの収受14箇所、種子交換リストの送付127箇所、種子の収受1箇所、種子の送付14箇所)。今年度はリストの掲載や受注をオンライン上で行う種子交換を実施した。

ウ 来園者数は102,731名、植物に関する相談・問い合わせは1,971件であった。

エ 植物の譲渡を9件(試験用53種、教育用3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 重点研究：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

(ア) 環境水中における農業用殺菌剤等の存在実態及び浄水処理等による挙動解明

アミノグリコシド系薬剤4物質について、2グループに分けて再度前処理の検討を行った。ストレプトマイシン及びジヒドロストレプトマイシンは、弱陽イオン交換型カラムに保持させ、溶出液は2%ギ酸含有20%メタノール水溶液とした。バリダマイシン及びカスガマイシンは、グラファイトカーボン型固相カラムに保持させ、溶出液は75%アセトニトリル水溶液とした。いずれの前処理も、水道水及び河川水への添加回収試験で良好な結果が得られた。また、農業用殺菌剤等37薬剤について、環境水中の存在実態調査を行ったところ、多摩川水系河川水からはアズキシストロビン(AS)、カルベンダジム(MBC)及びアミド系薬剤3物質が、多摩川流域下水処理場からはAS、MBC及びチオファネートメチルが、多摩地区井戸水からはMBCがそれぞれ検出された。検出物質の使用用途及び出荷量と、それらの検出時期及び濃度に相関性が認められた。

イ 課題研究：衛生動物の発生状況及び遺伝子解析を利用した同定・防除に関する研究

(ア) 都内に生息するマダニの発生状況等に関する研究

平成28年から継続して調査を行っている1箇所及び昨年度の調査でマダニが捕集された新規1箇所において、通年のマダニ調査を旗ざり法により実施した。形態及び遺伝子による同定を行い、種類及び発育段階ごとに計数し、ホームページに結果を公開した。過去の調査結果から都内のフタトゲチマダニは単為生殖系が優勢であると推察されるが、遺伝子解析を行ったところ、これを支持する結果となった。

(イ) 在来種ゴキブリ等の遺伝子解析に関する研究

昨年度に引き続き、45種のゴキブリについて形態同定を実施し、個体ごとにミトコンドリア*COI*の遺伝子を解析した。この内、42種について解析ができるようになった。また、チャバネゴキブリのフェニルピラゾール系殺虫剤の作用点である*rdI*遺伝子の塩基配列を解析したところ、国内初のSer302(TCC)の個体を確認した。

(ウ) 都内に生息する衛生動物における殺虫剤抵抗性遺伝子の解析に関する研究

都内25ヶ所で捕集したアカイエカ群の蚊について、ピレスロイド系薬剤の作用点の遺伝子変異(ナトリウムチャンネルのLeu1014、Val1016)及び有機リン系殺虫剤の作

用点の遺伝子変異（パラログアセチルコリンエステラーゼの Gly119）を検出した。DNA 配列の違いによる種同定の結果、特別区及び多摩地区でアカイエカとチカイエカの両方の種が確認された。また、チカイエカにおいて、Leu1014 の抵抗性型である Phe(TTT/TTT)が 26 匹検出され、全て特別区で捕集された個体であった。Val1016 及び Gly119 については、捕集したアカイエカ群の全てが感受性型であった。

ウ 基盤研究

(ア) 都内空間放射線量率と環境試料中の放射性物質のモニタリング調査

令和4年4月～12月のモニタリングポスト（MP）における空間放射線量率の上昇原因として、降雨が15件、放射性医薬品被投与患者のMP近傍通過が1件確認された。月間降下物中の¹³⁴Csは全て不検出、¹³⁷Csは季節変動による濃度推移があった。令和4年1月～11月に1週間ごとの大気浮遊じんを採取し、昨年度に確立した方法を用いて測定・解析した結果、迅速法では¹³⁷Csが3回、試料を灰化し1か月分をまとめたモニタリング法では、極微量の¹³⁷Csが毎月検出（0.0011～0.0046 mBq/m³）された。MP7局の天然核種3系列を解析した結果、各局の合計天然線量率は19～32 nGy/hであり、3系列の割合はどの局も同程度であった。人工放射線量率を表す環境γ線線量率と合計天然線量率の差を見ると、江戸川局が最も大きかったが、人工放射線量率の減少に伴い、差は次第に小さくなり合計天然線量率に近づくと考えられた。

(イ) 家庭用殺虫剤の有効成分以外の化学物質による室内環境汚染に関する研究

電気蚊取りマットタイプの補助剤を調査した結果、ピペロニルブトキシド（PBO）が検出された。PBOは妊娠後期中のばく露濃度と、36か月の小児における精神発達の遅れに顕著な関連があるとの報告がある。そこで、使用時の室内濃度を推定するため、ビニルハウス（約1.5 m³）の中で製品を稼働し、ハウス内のPBO濃度を測定した。測定値及びハウス内の換気回数等から放散速度を算出し、想定室（室容積23 m³、換気回数0.5回/h）における濃度を推定した結果、約10～25 ng/m³となり、文献による実態調査結果と同程度の濃度であった。しかし、この推定濃度については、ハウス内で加湿器を稼働させ浮遊粒子濃度を増加させると10倍以上高くなることが分かった。同じ製品から放散される補助剤成分のVOC類では浮遊粒子濃度との関連は見られなかったことから、実験条件によって評価に影響が生じる補助成分があることが分かった。

(ウ) レジオネラ症発生時の感染源調査及び公衆浴場等の施設管理におけるレジオネラ属菌遺伝子検査の改良

浴槽水80検体を用いて、カラム抽出及び簡易抽出後カラム抽出（新法）によるEMA-qPCR法の結果と培養法の結果を比較した結果、新法EMA-qPCR法が非常に培養法に近い結果となった。さらに、新法EMA-qPCR法と従来法の簡易抽出LAMP法を比較すると、感度は両法とも良好であり、特異度についても同等の結果を示すことができ、培養法の陰性結果を反映できることが明らかになった。2年間の研究により、新法EMA-qPCR法では、

従来法よりも手順が簡便になり、1度により多くの検体数が測定可能となった。また、機器の反応時間が30分程度短縮され、より多くの菌種を網羅でき、培養法の陰性結果を反映できることが明らかになった。これらの成果から、新法EMA-qPCR法を従来法の代替法として行政検査へ導入することにしたため、本年度の報告をもって基盤研究を終了とした。

(エ) MALDI-TOF-MSを用いた環境水中レジオネラ属菌の迅速検査法の検討

浴槽水等から得られた*Legionella pneumophila*の保存菌株を用いて、培地の種類及び前処理方法がMALDI-TOF-MSの測定結果（スコア値）に与える影響について検討を行った。培地の種類の影響について、BCYE α 寒天培地、WY0 α 寒天培地及びGVPC α 寒天培地で培養した株をセルスマエ法で測定したところ、スコア値に大きな影響を与えなかった。3種類の前処理法（セルスマエ法、ギ酸添加法、エタノール・ギ酸抽出法）について検討したところ、セルスマエ法では約67%（16/24株）、ギ酸添加法では約88%（21/24株）及びエタノール・ギ酸抽出法では100%（24/24株）が、スコア値2.0以上となった。今後は*Legionella pneumophila*以外のレジオネラ属菌について、保存菌株に加えて、実検体を用いた同定を検証する。

(3) 試験検査

令和4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

東京都内湾魚介類について、ダイオキシン類及び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、ズズキ8検体、ボラ8検体、アナゴ8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4年度は、大気中浮遊粒子状物質（PM）に含まれる硫酸水素アンモニウムの生体への影響に関する情報を得るためばく露実験を行った。ヒト気管支上皮由来 Calu-3 細胞への気相ばく露実験をした結果、ばく露濃度に関わらず炎症を起こすような変化は見られなかった。Calu-3 細胞への液相ばく露実験では、Calu-3 細胞の細胞膜間結合力に一過性の低下が見られ、即時的な影響を及ぼす可能性が示唆された。また細胞膜間結合力の低下は、ばく露濃度に依存する傾向があった。また、PMに含まれる硫酸水素アンモニウムについて、令和4年8月から測定を開始し、1年間連続して実施することとした。

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。浄水及び給水栓水における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）、腐食性（ランゲリア指数）、臭気強度（TON）、アルミニウム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 18 件、浄水 18 件を対象として水質検査を実施した。1 施設の浄水で、水質基準項目である臭気に異常があり、種類は薬品臭であった。また、浄水における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、TON 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 3 件あった。また、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 55 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目標値を超過している箇所は、PFOS 及び PFOA で 5 件、ニッケル及びその化合物で 1 件であった。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施設があった。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 553 件について検査し、pH で 2 件、過マンガン酸カリウム消費量で 7 件、一般細菌で 24 件、大腸菌で 3 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 922 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 69 件中 23 件（33.3%）、浴槽水 604 件中 111 件（18.4%）から検出され、浴槽水のうち 30 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 250 件中 51 件（20.4%）からレジオネラ属菌が検出され、このうち 15 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並びに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及び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 12 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、プール水及びシャワー水等 34 件についてレジオネラ属菌の遺伝子検査及び培養検査を実施し、このうち培養検査において 3 件 (8.8 %) からレジオネラ属菌を検出した。

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、都内 16か所で全10回実施した。合計3,331匹、18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83.2%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、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8,491匹、13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95.4%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3,429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 5 回検査し、蚊149 匹 3 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

食品に混入して苦情等となった昆虫等の異物を 1 検体検査した。同定の結果、ゴキブリ目であった。

ス 室内等で発生した昆虫等の同定

室内等で発生し、保健所等に持ち込まれた昆虫等を 1 検体検査した。同定の結果、シロアリ目であった。

(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 3 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：危険ドラッグ等に含まれる薬物の科学分析法及び生体影響評価法に関する研究

(7) 非フェンタニル系合成オピオイド (Non-fentanyl-derived Synthetic Opioid, NSOs) の精神依存性に関する研究

4物質の Benzimidazole 類について、予備試験（行動・神経症状観察試験とマイクロダイアリス試験）を実施し、被験物質投与前後のマウスの状態やドーパミン量の増加率を観察した。行動・神経症状観察試験では、全物質で中枢神経作用が見られ、かつ6時間以内に作用が消失した。マイクロダイアリス試験では、側坐核の細胞外ドーパミンレベルが上昇した。被験物質の μ 受容体結合能の情報も考慮し、本試験で用いる投与量を決定した。

(4) 培養細胞を用いるフェンタニル系薬物等の生物活性に関する研究

フェンタニル系薬物等の μ オピオイド受容体(MOR)に対する作用について評価するため、目的の遺伝子を培養細胞に導入し、薬剤により目的のタンパク質を安定的に発現する細胞株を選択した。得られた細胞に陽性対照薬物を適用したところ良好な応答性が確認できた。

イ 基盤研究

(7) マウスを用いた幻覚性薬物の首振り反応 (HTR) 試験の改良に関する実験

昨年度検討したビデオ法とマグネトメーター法を用いた HTR 解析では、従来の動画解析による HTR の検出方法と比較して効率化することができたが、手動での波形分類や不明瞭な波形の動画確認などの煩雑な作業があった。最近では、AI 等を使って全自動で HTR の波形を検出する方法などが報告されているが、これを導入するには課題が多いため、簡単に自動で HTR を検出できるように波形解析のフィルタリング設定を検討した。生データから周波数 70~200 Hz を抽出し、電圧 0.15 mV 以上の波形を検出する設定にした。平均エラー率は 11.2%であった。正確性は多少劣るが、大幅な解析時間の短縮が実現し、HTR を検出するためのスクリーニング法として有用である。

(4) 浸透性農薬とその関連化学物質のマウスの行動発達に関する研究

ネオニコチノイド系殺虫剤であるジノテフラン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、混餌法によりジノテフランを最大 0.06% (ADI 値の約 500 倍相当) まで4段階、マウスに2世代にわたって投与した。出生時の平均産仔数は用量依存的に増加し、平均性比(雄%)は用量依存的に減少した。次世代の行動発達では雄の14日齢の嗅覚性指向反応の所要時間が用量依存的に抑制された。次世代の探査行動(3週齢)では、雄の総移動距離と平均移動速度が用量依存的に減少し、平均立ち上がり時間と排糞数が用量依存的に増加した。雌では立ち上がり関連項目が用量依存的に増加した。ジノテフランの

食品からの推定摂取量 (15.75 μ g/kg/日) は ADI 値 (0.2 mg/kg/日) の 1/12 以下であるので、食品からのジノテフランの摂取量では人の健康に対して影響を及ぼさないものと思われる。

(ウ) ラット気管支内投与による多層カーボンナノチューブの新規発がん性試験方法

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。2年間のラット吸入曝露試験を代替可能な手法の開発を目的として、昨年度、実験初期に全ての MWCNT を反復気管内に投与し、その後2年後まで飼育するという実験を開始した。今年度は、投与終了時に解剖した動物について肺負荷量の測定を行った。総投与量に対する肺負荷量の割合は、低用量群で4割、中用量で7割、高用量、超高用量群で9割程度であり、用量が増えるに従い、肺のクリアランス能力が低下することが明らかとなった。試験開始後 81 週経過時点において、投与に関連した死亡は認められていない。残りの動物については飼育を継続し、2年後に発がん性の評価を行う予定である。

(エ) 大気汚染物質としての球状高純度酸化鉄粒子の観察

昨年度に引き続き、大気降下物中の球状高純度酸化鉄粒子を観察した。

観察できた酸化鉄粒子は令和3年春ごろより増加したが、その要因については不明であった。観察した酸化鉄粒子を、粒径を基準にして 100 μ m 以下の吸引性酸化鉄粒子、10 μ m 以下の咽頭通過性酸化鉄粒子、4 μ m 以下の吸引性酸化鉄粒子の三種に区分した。その結果、吸引性酸化鉄粒子は 3,400 個観察できた。そのうち、約 65% が咽頭通過性酸化鉄粒子、約 15% が吸入性酸化鉄粒子であった。

また、形態別に標準型 (N 型)、その派生型 (N2~7 型)、回転型 (R 型)、崩壊型 (B 型) の九種類に分類した。崩壊型の酸化鉄粒子に着目したとき、それらには標準型、派生型そして回転型に類似する粒子があった。この結果から、九種類のいずれの形態であっても同様な生成過程を経ているものと推察できた。生成過程において熱せられた酸化鉄の一次粒子が集結し、冷却されるときに表面張力等の影響を受けて球状に変化すると考えられた。

(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、16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 19,408 項目行った。得られた結果を令和4年度東京都薬物情報評価委員会へ報告し、以下の(ア)から(イ)の15物質が知事指定薬物として指定された。

(ア) DMXE、(イ) Protonitazene、(ウ) CUMYL-CBMICA、(エ) CUMYL-CBMINACA、(オ) LSZ、(カ) 4-fluoro-3-methyl- α -PVP、(キ) MXiPr、(ク) 5-MMPA、(ケ) Etazene、(コ) ADB-HEXINACA、(サ)

APP-BINACA、(シ) para-Fluorofuranylfentanyl、(ス) MET、(セ) 1V-LSD、(ソ) 3-Me-PCPy

イ 大気汚染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、PM_{2.5}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3年度から3か年計画で、硫酸水素アンモニウムの生体影響を調べており、今年度は、まず、最終年度に実施する吸入ばく露試験の予備検討を行った。ぜん息モデルマウスに、超純水あるいは硫酸水素アンモニウムを鼻部吸入ばく露装置により毎日3時間、2週間連続でばく露した（目標濃度50 mg/m³）。最終ばく露の翌日に剖検し、体重、臓器重量、病理組織学的解析、血液学的解析及び生化学的解析を実施した。明らかなぜん息増悪作用は認められなかったが、硫酸水素アンモニウムばく露群で比較的強い影響が見られる試験項目もあったため、次年度も同じ濃度設定で本試験を行うこととした。

次に、呼吸機能解析装置を用い、0.05、0.5及び5 g/Lの硫酸水素アンモニウム水溶液を、マウスに3分間気管内噴霧ばく露し、直後の呼吸機能を調べた。正常マウスでは呼吸抵抗及び中枢気道抵抗が有意に上昇したが、明確な用量依存性は認められなかった。また、ぜん息モデルマウスにおいても即時影響が見られたが、変化率は正常マウスと同レベルであり、増悪影響は認められなかった。

これらの結果を令和4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。

ウ 医療機器の生物学的安全性試験

収去により得られたコンタクトレンズ2検体及び男性向け避妊用コンドームの潤滑剤1検体について細胞毒性試験を実施した。結果は、すべて陰性であった。

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、GLP に関する法令等からの逸脱や改善事項があれば文書により改善を求め、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、福祉保健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。

2 令和4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、福祉保健局市場衛生検査所4施設、及び福祉保健局食肉衛生検査所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。点検の結果、文書に

よる改善措置要請はなかった。

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 GLP 担当者及び検査担当者を対象に 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部門に対して、内部点検を実施した。また、病原体検査担当者を対象に、GLP 講習会を開催した。

カ 当センター医療機器検査部門に対して、内部点検を実施した。

(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、インターネットの WEB 上から調査回答を回収した。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、寄生虫学的検査でトリコモナス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41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7施設、定例監視指導対象施設は49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5施設の監視指導を担当した。

V 中央機器室

1 機器の管理運営

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。保有する機器は、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、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等を含む、計 34 項目の機器が整備されている。これらの機器は、微量化学物質の同定や構造解析、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、試験検査及び調査研究に共同利用されている。

中央機器室の管理運営及び機器の機種選定に関する事項は、担当の管理職、特命委員及び各研究科委員で構成する中央機器室管理運営委員会において裁定されている。また、各機器の維持管理は、中央機器室管理運営委員会から依頼を受けた複数名の管理担当者により行われ、機器の保守やトラブル対応等、円滑な機器の共同利用を図っている。

2 試験検査、調査研究及び研修

令和 4 年度において中央機器室は、微生物部、食品化学部、薬事環境科学部の各研究科の試験検査及び調査研究に共同利用され、また研修でも活用されている。

主な機器の使用事例として、NMR は医薬品や危険ドラッグの成分及び新規検出化合物の構造解析、健康食品中の医薬品成分の構造決定、医薬品中の添加物や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、食品中のかび毒、食物アレルギー、残留農薬及び動物用医薬品、食品添加物等の定性・定量あるいは確認試験、健康食品中の医薬品成分や危険ドラッグの検査、食中毒原因菌の毒素の検査等に使用されている。

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活用されている。

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等に使用されている。また、食品や水質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ムパ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、食品中の各種金属含有量調査、食事由来の重金属の暴露量推計調査、サプリメント中のミネラル成分の分析、食品添加物、器具及び容器包装に含まれる金属類の実態調査、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、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、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、アスベスト及び代替物の同定、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取得するための発現タンパクの差異解析等に使用されている。

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用されている。

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用されている。

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用されている。

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用されている。

その他、中央機器室のみが保有している機器等が試験検査及び調査研究・研修に使用されている。

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たっている。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いている。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4年度実績)

1 重点研究

研究課題	研究科
統括課題1 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	微生物部
個別 都内の新型コロナウイルスについての分子遺伝学的及び血清学的解析に関する研究 流行性ウイルス・細菌感染症の疫学解析と情報統合 結核菌の型別及び薬剤耐性検査に資する遺伝子検査法の検討 多剤耐性菌の原因となるプラスミドの分子疫学解析 真菌の同定法及び疫学解析に関する研究 三類感染症起因菌を対象とした検査法の構築及び分子疫学解析手法に関する研究 芽胞形成菌を中心とした食中毒起因菌の疫学解析と検査法の確立及び病原因子の解明に関する研究	ウイルス研究科 健康危機管理情報課 病原細菌研究科 病原細菌研究科 食品微生物研究科 食品微生物研究科 食品微生物研究科
統括課題2 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	食品化学部
個別 人及びコンパニオンアニマルにおける薬剤耐性菌の実態把握及びゲノム解析 食品および環境由来薬剤耐性菌の分離状況と疫学解析に関する研究 畜産食品中における高極性抗微生物薬の新規試験法開発と残留実態調査 農産食品中抗微生物薬の分析法開発と残留実態の把握 環境水中における農業用殺菌剤等の存在実態及び浄水処理等による挙動解明	病原細菌研究科 食品微生物研究科 残留物質研究科 残留物質研究科 環境衛生研究科
統括課題3 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	薬事環境科学部
個別 危険ドラッグに含有される薬物の迅速探索法に関する研究 危険ドラッグ等への含有が懸念される植物及び由来成分に関する研究 非フェンタニル系合成オピオイド(Non-fentanyl-derived-Synthetic Opioid, NSOs)の精神依存性に関する研究 培養細胞を用いるフェンタニル系薬物等の生物活性に関する研究	医薬品研究科 医薬品研究科 生体影響研究科 生体影響研究科

2 課題研究

研究課題	研究科
統括課題1 食品中の有害微生物のHACCPに対応した試験法および疫学解析に関する研究	食品微生物研究科
個別 食品安全の国際標準化を踏まえた流通食品における細菌検査法の検討 Staphylococcus属菌における病原性因子の探索 食品に危害を与えるカビの生育と制御法に関する研究 保健所の食中毒調査情報と連結させたカンピロバクター食中毒の疫学解析に関する研究	
統括課題2 分子生物学的手法を用いた病原細菌ならびに寄生虫の解析に関する研究	病原細菌研究科
個別 侵襲性感染症起因菌の型別、薬剤感受性および遺伝子解析に関する研究 薬剤耐性菌をはじめとする性感染症起因菌の分子疫学的解析 動物由来性感染症起因菌の病原性に関する微生物学的研究 分子生物学的手法を用いた病原寄生虫の寄生実態調査及び疫学的解析	
統括課題3 ウイルス感染症に係わる病原体の網羅的検索と迅速検査方法の検討	ウイルス研究科
個別 ウイルス分離試験における網羅的ウイルス検索の適用方法の検討 感染症発症動向調査等におけるウイルスの分子疫学的解析法の検討 次世代シーケンサーを用いた胃腸炎起因ウイルスの網羅的解析法の検討 HIVの血清学的及び分子生物学的解析と検査プロトコールの検討	

統括課題4 食品成分試験法の開発、改良と性能評価	食品成分研究科
個別 食品中食物繊維の簡便かつ迅速な分析法に関する研究 LC-MS/MSによる食物アレルギー検出法に関する研究 指定成分の通知試験法及び改良法の研究 自然毒に関する新規分析法の研究	
統括課題5 食品中の食品添加物分析法の開発及び含有量調査に関する研究	食品添加物研究科
個別 食品中の6種合成甘味料、10種保存料及び3種酸化防止剤の一斉抽出法に関する検討 農産物中8種防かび剤の一斉分析法開発に関する研究 食品中の二酸化硫黄及び亜硫酸塩類の含有量実態調査	
統括課題6 食品中の残留化学物質を検査する高品質な試験法の開発	残留物質研究科
個別 GC-MS/MSを用いた分析困難な内蔵試料における残留農薬試験法開発 水産食品中に残留するPCB試験法における前処理工程等の改良 畜産食品中に残留する非ステロイド系抗炎症薬の試験法開発	
統括課題7 医薬品、化粧品及び家庭用品に係る試験法の開発及び改良に関する研究	医薬品研究科
個別 医薬品等に係る試験法の開発及び改良に関する研究 化粧品等に係る試験法の開発及び改良に関する研究 家庭用品等に係る試験法の開発及び改良に関する研究	
統括課題8 衛生動物の発生状況及び遺伝子解析を利用した同定・防除に関する研究	環境衛生研究科
個別 都内に生息するマダニの発生状況等に関する研究 在来種ゴキブリ等の遺伝子解析に関する研究 都内に生息する衛生動物における殺虫剤抵抗性遺伝子の解析に関する研究	

3 基盤研究

研究課題	研究科
遺伝子検査法を応用した食品からの食中毒起因菌検出法の検討	食品微生物研究科
環境水中における食中毒起因菌の疫学解析に関する研究	食品微生物研究科
培養細胞を用いた新型コロナウイルスの性状解析に関する研究	病原細菌研究科
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
都内で伝播する性感染症病原体の疫学解析に関する研究	ウイルス研究科
食品用器具・容器包装等から溶出される化学物質についての研究	食品添加物研究科
魚肉中の一酸化炭素検査法の改良及び含有量の実態	食品添加物研究科
乳等の容器包装における毒素試験法の試験溶液調製法および測定法の検討	食品添加物研究科
LC-MS/MSを用いたはちみつ中の残留農薬試験法開発	残留物質研究科
畜産食品中トルトラズリルの新規試験法開発	残留物質研究科
イムノクロマト法による生乳中マクロライド系等抗生物質6剤の検査に向けた取組: QUAD2テストキットの検討	残留物質研究科
食品中ウェルシュ菌エンテロトキシン検出に向けたLC-MS/MSの応用	残留物質研究科
ニテンピラムおよびその代謝物の新規試験法開発	残留物質研究科
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
GC-MS/MSを用いた養殖サーモンにおける飼料由来の酸化防止剤試験法開発	残留物質研究科
都内空間放射線量率と環境試料中の放射性物質のモニタリング調査	環境衛生研究科
水環境における医薬品の光分解挙動の要因と分解産物に関する研究	医薬品研究科

家庭用殺虫剤の有効成分以外の化学物質による室内環境汚染に関する研究	環境衛生研究科
レジオネラ症発生時の感染源調査及び公衆浴場等の施設管理におけるレジオネラ属菌遺伝子検査の改良	環境衛生研究科
MALDI-TOF-MSを用いた環境水中レジオネラ属菌の迅速検査法の検討	環境衛生研究科
マウスを用いた幻覚性薬物の首振り反応試験	生体影響研究科
浸透性農薬とその関連化学物質のマウスの行動発達に及ぼす影響	生体影響研究科
ラット気管支内投与による多層カーボンナノチューブの新規発がん性試験方法の開発	生体影響研究科
大気汚染物質としての球状高純度酸化鉄粒子の観察	生体影響研究科

4 共同研究

研究課題	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
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
ヒトおよび動物から分離されたRhodococcus属菌等についてのゲノム解析	病原細菌研究科
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
食品および環境由来薬剤耐性真菌の分離状況と疫学解析に関する研究	食品微生物研究科
カンピロバクター食中毒予防のアンケート調査に関する研究	食品微生物研究科
Streptococcus pyogenes emm89 型の病原性に関する研究	病原細菌研究科
食中毒細菌の病原性に関する研究	食品微生物研究科
ウェルシュ菌の芽胞形成に関する研究	食品微生物研究科
ウェルシュ菌の新規下痢原性毒素に関する研究	食品微生物研究科
乳児ボツリヌス症発症機序の解明に関する研究	食品微生物研究科
動物由来病原菌の疫学調査並びに病原性発生機序の解明	病原細菌研究科
劇症型レンサ球菌感染症由来レンサ球菌の全ゲノム解析とデータベース構築	病原細菌研究科
カルバペネム耐性緑膿菌株の分子生物学的解析	病原細菌研究科
COVID-19感染感受性と重症化に関連するマーカーをオミックス情報解析から探索する研究	所長
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
ボツリヌス毒素に関する研究	食品微生物研究科
新型コロナウイルスのゲノム解析と検査法の開発に関する共同研究	ウイルス研究科
新型コロナウイルスの体内変異についての研究	ウイルス研究科
検知管を用いた医薬品等のスクリーニングに関する研究	医薬品研究科

5 受託研究

研究課題	研究科
ナノマテリアル吸入曝露影響評価のための効率的慢性試験法の開発に関する研究	生体影響研究科
CRE感染症の臨床的疫学的解析	病原細菌研究科
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
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	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
食中毒原因細菌の検査法の整備のための研究	食品微生物研究科
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	食品微生物研究科
劇症型溶血性レンサ球菌感染症の発症機序と新規治療薬の開発に向けた研究	病原細菌研究科
家庭用品中の有害物質の規制基準に関する研究	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研究	環境衛生研究科
水道水及び水道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研究	環境衛生研究科
鶏肉のフードチェーンを通じたカンピロバクターの定量的動態解析とリスク低減効果の評価に向けた研究	食品微生物研究科
感染症危機対応医薬品等の利用可能性確保に関する研究	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	所長
ボツリヌス毒素遺伝子の検出法に関する研究	食品微生物研究科

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
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
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
日本におけるHIV感染症の発生動向に関する研究	ウイルス研究科
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	環境衛生研究科
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

6 応募研究

研究課題	研究科
生薬の鏡検に関する研究	医薬品研究科
地方衛生研究所と保健所の役割機能の整理及び感染症健康危機対応の強化に向けた研究	微生物部
細菌感染と共役するアクチン細胞骨格動態のメカノバイオロジー	病原細菌研究科
地方衛生研究所と保健所の役割機能の整理及び感染症健康危機対応の強化に向けた研究	ウイルス研究科
食物繊維の適正な摂取を推進するための取り組みー食品中食物繊維の迅速、簡便かつ信頼性の高い分析法に関する検討ー	食品成分研究科
生薬の鏡検に関する研究	医薬品研究科
ウェルシュ菌エンテロトキシンの高精度な分析法から目指す毒素産生機構の解明	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把握から迫る細菌の薬剤耐性化機構	残留物質研究科
緑膿菌におけるイミペネム/レレバクタム合剤に対する耐性機構の解明	病原細菌研究科
顕微力学解析によって解き明かすネズミチフス菌の細胞内侵入機構	病原細菌研究科
自己接続性を欠いたカルバペネム耐性プラスミドにおける伝達メカニズムの解明	病原細菌研究科
全ゲノム解析で探る豚レンサ球菌の病原性および薬剤耐性獲得のメカニズム	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	8
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	24
共同研究	所以外の研究者と共同で行う調査研究	20
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	21
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	12
合 計		88

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4年度発行分で73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73号では、「総説」「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」「生体影響に関する調査研究」「精度管理に関する調査研究」の7部門において35編の論文を掲載した(以下、第73号での著者名及び題名のみ掲載)。

総 説

長島真美：東京都健康安全研究センターにおける新型コロナウイルスの検査対応

横山知子：栄養成分の表示制度と東京都における栄養成分検査

論文 I 感染症等に関する調査研究

<原著>

吉田 勲、長島真美、浅倉弘幸、熊谷遼太、長谷川乃映瑠、磯貝まや、藤原卓士、鈴木 淳、貞升健志：東京都において分離された Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-

CoV-2) オミクロン変異株の分離培養条件の検討

神門幸大、畠山 薫、小林甲斐、久保田寛顕、小西典子、小林和弘、藤澤美和子、横山敬子、鈴木 淳、貞升健志：都内のと畜場に搬入されたブタの *Escherichia albertii* 検出状況と遺伝子解析

浅倉弘幸、吉田 勲、藤原卓士、永野美由紀、鈴木 愛、根岸あかね、河上麻美代、伊藤 仁、矢尾板 優、黒木絢士郎、横田翔太、北村有里恵、加來英美子、磯貝まや、長谷川道弥、原田幸子、熊谷遼太、糟谷 文、天野有紗、林 志直、三宅啓文、長島真美、貞升健志：東京都内で分離された新型コロナウイルス(オミクロン株)の次世代シーケンサーを用いた遺伝子解析

河上麻美代、山崎貴子、北村有里恵、浅倉弘幸、林 真輝、永野美由紀、根岸あかね、矢尾板優、黒木絢士郎、磯貝まや、長谷川道弥、藤原卓士、鈴木 淳、三宅啓文、長島真美、貞升健志：東京都の HIV 検査における HIV-1 陽性の WB 法判定保留例または陰性例を用いた HIV-1/2 抗体確認検査法の有用性の検討

北村有里恵、熊谷遼太、河上麻美代、加來英美子、林 真輝、根岸あかね、黒木絢士郎、林志直、浅倉弘幸、永野美由紀、矢尾板 優、磯

貝まや，藤原卓士，鈴木 淳，千葉隆司，三宅啓文，長島真美，貞升健志：インフルエンザ様疾患における核酸多項目同時検出試薬の有用性の検討

<資料>

井田美樹，村上 昂，小林真紀子，浅山睦子，加藤 玲，樋口容子，寺村 渉，衣笠俊之，高久素美，鈴木 淳，横山敬子，貞升健志：東京2020 オリンピック・パラリンピック競技大会で実施した食品細菌検査

長島真美，藤原卓士，長谷川道弥，久保田寛頭，小林真紀子，小西典子，上原さとみ，草深明子，森 功次，鈴木 淳，千葉隆司，横山敬子，三宅啓文，新開敬行，貞升健志：東京2020大会に向けた東京都健康安全研究センター微生物検査部門の準備と実践

三宅啓文，黒木絢士郎，天野有紗，磯貝まや，横田翔太，伊藤 仁，根岸あかね，糟谷 文，鈴木 愛，熊谷遼太，原田幸子，北村有里恵，矢尾板 優，河上麻美代，永野美由紀，浅倉弘幸，長谷川道弥，藤原卓士，長島真美，貞升健志：新型コロナウイルス変異株 B.1.1.529 系統（オミクロン株）における「懸念される変異株における監視下の系統」の全ゲノム情報による解析

藤原卓士，浅倉弘幸，永野美由紀，鈴木 愛，矢尾板 優，磯貝まや，根岸あかね，河上麻美代，伊藤 仁，黒木絢士郎，横田翔太，北村有里恵，林 志直，三宅啓文，長島真美，貞升健志：東京都における小児肝炎疑い事例の検査結果について（2022年度4-7月）

藤原卓士，山崎貴子，河上麻美代，浅倉弘幸，林 真輝，永野美由紀，熊谷遼太，原田幸子，鈴木 愛，天野有紗，黒木絢士郎，北村有里恵，小杉知宏，磯貝まや，三宅啓文，横山敬子，鈴木 淳，鈴木 仁，千葉隆司，新開敬行，長島真美，貞升健志，吉村和久：当センター職員の血清を用いた新型コロナウイルスワクチン接種前後の抗体価の変動

永野美由紀，浅倉弘幸，矢尾板 優，鈴木 愛，磯貝まや，藤原卓士，根岸あかね，河上麻美代，伊藤 仁，黒木絢士郎，横田翔太，北村有里恵，加來英美子，長谷川道弥，三宅啓文，千葉隆司，鈴木 淳，長島真美，貞升健志：東京都の感染症発生動向調査事業における感染性胃腸炎のウイルス検出状況（2019年度～2021年度）

鈴木 愛，熊谷遼太，原田幸子，糟谷 文，天野有紗，長谷川道弥，森 功次，吉田 勲，長島真美，貞升健志：東京都における病原体レファレンス事業と感染症発生動向調査事業における不明発疹症のウイルス検査結果（2016～2021年）

根岸あかね，林 真輝，山崎貴子，三宅啓文，原田幸子，熊谷遼太，鈴木 愛，糟谷 文，黒木絢士郎，天野有紗，伊藤 仁，横田翔太，磯貝まや，藤原卓士，長谷川道弥，森 功次，浅倉弘幸，永野美由紀，河上麻美代，矢尾板 優，北村有里恵，林 志直，鈴木 淳，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（2022年1月～5月）

矢尾板 優，長谷川道弥，浅倉弘幸，永野美由

紀，林 志直，根岸あかね，河上麻美代，林真輝，山崎貴子，黒木絢士郎，磯貝まや，北村有里恵，加來英美子，藤原卓士，鈴木 淳，三宅啓文，長島真美，貞升健志：東京都内で検出されたノロウイルスの遺伝子解析（2021年度）

論文Ⅱ 医薬品等に関する調査研究

<資料>

茂木友里，鈴木淳子，清水聖子，丸山祐可，高橋美佐子，浦出朋子，中村 耕，斎藤徹利，瀬戸隆子，塩田寛子，中嶋順一，鈴木俊也，守安貴子，猪又明子：センノシドが検出された健康食品の植物鑑別及び理化学試験結果（2017年度～2021年度）

西山 麗，市川瑤子，塩田寛子，鈴木淳子，小杉有希，植村望美，立川 孟，清水聖子，鈴木郁雄，森内裕香，佐藤美紀，高久靖弘，茂木友里，岸本清子，伊藤善光，高橋美佐子，浦出朋子，中嶋順一，鈴木 仁，鈴木俊也，守安貴子，猪又明子：健康食品に含有される医薬品成分の検査事例（2017年度～2021年度）

寺岡大輔，橋本秀樹，成瀬敦子，斎藤友里，中村 絢，蓑輪佳子，伊藤善光，鈴木俊也，守安貴子，猪又明子：化粧品における配合成分の検査結果（令和2～3年度）

論文Ⅲ 食品等に関する調査研究

<原著>

磯野真彩，安井明子，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

試験法に関する検討—試験品中の安定性について—

<資料>

酒井奈穂子，小林麻紀，大町勇貴，森田有香，大塚健治，横山知子：輸入農産物中の残留臭素実態調査（平成29年度～令和3年度）

岡 優香，田原正一，下井俊子，飯田憲司，岩波英恵，平山いずみ，高梨麻由，田中智哉，鈴木綾菜，長谷川恵美，志良堂裕子，観 公子，濱田文香，大野祐美，松沢聡美，貞升友紀：食品中の放射性物質の検査結果（令和3年度）

田中智哉，飯田憲司，観 公子，貞升友紀：食品の苦情事例（令和3年度）

鈴木公美，羽石奈穂子，荻本真美，吉川光英，小林千種，大塚健治：乳幼児用おもちゃからの17元素の溶出に関する実態調査

伊藤彩子，門間公夫，坂牧成恵，大塚健治：試験溶液調製にケルダール分解装置を使用した食品中の二酸化チタン分析

富澤早苗，八巻ゆみこ，上條恭子，中島崇行，山本和興，高田朋美，小鍛冶好恵，渡邊趣衣，大澤佳浩，大塚健治，横山知子：輸入農産物中の残留農薬実態調査（令和3年度）—野菜類及びその他—

富澤早苗，八巻ゆみこ，上條恭子，中島崇行，山本和興，高田朋美，小鍛冶好恵，渡邊趣衣，大澤佳浩，大塚健治，横山知子：輸入農産物中の残留農薬実態調査（令和3年度）—果実類—

富澤早苗，八巻ゆみこ，上條恭子，中島崇行，山本和興，高田朋美，小鍛冶好恵，渡邊趣衣，大澤佳浩，大塚健治，横山知子：国内産野菜・果実類中の残留農薬実態調査（令和3年度）

上條恭子，富澤早苗，八巻ゆみこ，中島崇行，山本和興，高田朋美，小鍛冶好恵，渡邊趣衣，大澤佳浩，大塚健治，横山知子：蛍光 X 線分析装置を用いた玄米中臭素の妥当性評価試験

大町勇貴，小林麻紀，酒井奈穂子，森田有香，大塚健治，横山知子：魚介類中の残留有機塩素系農薬実態調査（令和元～2年度）

森田有香，小林麻紀，酒井奈穂子，大町勇貴，大塚健治，横山知子：畜水産物中の残留有機塩素系農薬実態調査（令和3年度）

論文IV 生活環境に関する調査研究

<資料>

鈴木 滯，武藤千恵子，梅津萌子，高久靖弘，田中和良，中島順一，守安貴子，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（平成30年度～令和2年度）

論文V 生体影響に関する調査研究

<原著>

雑賀 絢，北條 幹，生嶋清美，前野 愛，野村紗希子，篠岡恭子，中村麻里，平松恭子，湯澤勝廣，長澤明道，坂本義光，山本行男，海鉾藤文，多田幸恵，大貫 文，五十嵐 剛，牧

倫郎，堀内詩歩，前田恭兵，鈴木 仁，猪又明子，守安貴子：硫酸水素アンモニウムの28日間反復吸入ばく露によるマウス呼吸器への影響評価

<資料>

角田徳子，大久保智子，大貫 文，中嶋順一，猪又明子：ヒト気管支上皮由来 Calu-3 細胞を用いた細胞膜間結合力の測定方法の検討

論文VI 精度管理に関する調査研究

<資料>

山崎貴子，小杉有希，渡邊喜美代，栗田 翔，木下輝昭，中嶋順一，猪又明子：東京都における水道水質検査の外部精度管理調査結果（令和3年度）

2 著書

臨床検査データブック 2023-2024，医学書院，高久史磨監修，分担執筆，貞升健志，成人 T 細胞白血病ウイルス，ヒト免疫不全ウイルス抗体，HIV 関連遺伝子検査，HIV ジェノタイプ薬剤耐性検査，新型コロナウイルス検査

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]

河村真保，村上 昂，山梨敬子，小野明日香，小西典子，尾畑浩魅，横山敬子，貞升健志：東京において分離された赤痢菌の菌種および血清型と薬剤耐性菌の出現状況（2000年～2017年），

日本感染症学雑誌, 96, 219-229, 2022.

森 功次, 鈴木 淳, 糟谷 文, 熊谷遼太, 鈴木 愛, 原田幸子, 天野有紗, 長谷川道弥, 長島真美, 貞升健志: 東京都におけるつつが虫病の発生状況. 病原微生物検出情報. 43, 178-179, 2022.

森 功次, 鈴木 淳, 糟谷 文, 熊谷遼太, 鈴木 愛, 原田幸子, 天野有紗, 長谷川道弥, 長島真美, 貞升健志: 東京都内で検出された麻疹ウイルス遺伝子のM/F-NCR領域を用いた解析. 病原微生物検出情報. 43, 205-206, 2022.

糟谷 文, 長谷川道弥, 原田幸子, 熊谷遼太, 鈴木 愛, 天野有紗, 小杉知宏, 森 功次, 鈴木 淳, 長島真美, 貞升健志, 千葉隆司: 東京都における感染症媒介蚊サーベイランスについて. 病原微生物検出情報, 43, 129-130, 2022.

貞升健志, 長島真美, 横山敬子, 三宅啓文, 新開敬行, 鈴木 淳, 草深明子, 千葉隆司, 南須原 亮, 灘岡陽子, 吉田 敦, 杉下由行: 地方衛生研究所(東京都健康安全研究センター)としての東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会への準備. 病原微生物検出情報, 43, 156-158, 2022.

太田雅之, 大森 俊, 池上千晶, 山岸拓也, 島田智恵, 砂川富正, 杉下由行, 貞升健志: B.1.1.529 系統(オミクロン株) SARS-CoV-2 国内流行初期に都内神社 A において発生したオミクロン株による集団感染事例(2021年12月~2022年1月), 病原微生物検出情報, 43, 196-198, 2022.

河上麻美代, 北村有里恵, 伊藤 仁, 黒木絢士郎, 藤原卓士, 三宅啓文, 長島真美, 貞升健志: 東京都の HIV 検査における HIV-1 陽性例を用いた HIV-1/2 抗体確認検査法の有用性の検討. 病原微生物検出情報, 43, 226-227, 2022.

[食品]

佐々木隆宏, 田原正一, 森川麻里, 五十嵐友希, 貞升友紀, 牛山慶子, 山嶋裕季子, 小林千種: 食品の亜硝酸根分析法の改良. 食品衛生学雑誌, 64(1), 21-28, 2023.

阿部 裕, 阿部智之, 大野浩之, 大橋公泰, 尾崎麻子, 風間貴充, 片岡洋平, 鈴木公美, 永井慎一郎, 花澤耕太郎, 早川雅人, 平林直之, 山口未来, 渡辺一成, 六鹿元雄, 佐藤恭子: 台所用洗剤中のメタノール改良分析法の室間共同実験. 食品衛生学雑誌, 63(2), 97-103, 2022.

尾崎麻子, 六鹿元雄, 岸 映里, 阿部智之, 阿部 裕, 安藤景子, 石原絹代, 牛山温子, 内田晋作, 大坂郁恵, 大野浩之, 風間貴充, 加藤千佳, 小林 尚, 佐藤 環, 柴田 博, 関戸晴子, 高島秀夫, 田中 葵, 外岡大幸, 花澤耕太郎, 山口未来, 山口悟志, 吉川光英, 渡辺一成, 佐藤恭子: 合成樹脂製の器具・容器包装における溶出試験の精度の検証. 食品衛生学雑誌, 63, 51-61, 2022.

大場由実, 中島崇行, 神田真軌, 林 洋, 永野智恵子, 吉川聡一, 松島陽子, 小池 裕, 林もも香, 大塚健治, 笹本剛生: はちみつ中における殺ダニ剤の残留実態調査. 食品衛生学雑誌, 63, 92-96, 2022.

小林麻紀, 酒井奈穂子, 大町勇貴, 森田有香, 根本 了, 大塚健治: LC-MS/MSによる畜産物中クロロタロニル代謝物I分析法, 食品衛生学雑誌, 63, 195-201, 2022.

【医薬品】

寺岡大輔, 坂本美穂, 田中一絵, 佐伯祐樹, 岸本清子, 長嶋眞知子, 鈴木俊也, 猪又明子, 守安貴子: 薬局製造販売医薬品「外皮用薬37-①」の確認試験の改良法, YAKUGAKU ZASSHI, 8(142), 883-892, 2022.

鈴木淳子, 中嶋順一, 塩田寛子, 清水聖子, 茂木友里, 高橋美佐子, 浦出朋子, 植村望美, 内本勝也, 鈴木俊也, 守安貴子, 菊地祐一, 圖師玲子, 柳本佳子, 諸田隆, 鎌倉浩之, 袴塚高志: 日本薬局方重金属試験法における呈色反応の定量化, 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス, 53(3), 239-248, 2022.

【生活環境】

小林憲弘, 土屋裕子, 高木総吉, 吉田 仁, 大窪かおり, 北原健一, 坂本晃子, 木下輝昭, 仲野富美, 橋本博之, 古川浩司, 粕谷智浩, 岩間紀知, 平林達也, 小嶋 隼, 林 幸範, 古口健太郎, 五十嵐良明: 水道水中農薬のGC/MSターゲットスクリーニング分析のデータ解析における誤差要因の分析, 環境化学, 33, 26-40, 2023.

【微生物】

Mori, K., Nagano, M., Yaoita, Y., Asakura, H., Suzuki, A., Isogai, M., Fujiwara, T., Nagashima, M., Suzuki, J., Tohma, K., Sadamasu, K.: Genetic

characteristics of archival noroviruses detected from the 1970s to the 1990s, Archives of Virology, 167, 2723-2727, 2022.

Mori, K., Suzuki, A., Kumagai, R., Harada S., Kasuya F., Amano A., Kosugi, T., Hasegawa, M., Nagashima, M., Suzuki, J., Sadamasu, K.: A conventional PCR-based method to detect the E2 gene of the rubella virus for epidemiological analysis, Virus Disease, 34, 92-96, 2023.

Ariyoshi, T., Aoki, K., Kubota H., Sadamasu K., Ishii, Y., Tateda, K. : Molecular characterization of *bla*_{NDM}-carrying IncX3 plasmids: *bla*_{NDM-16b} likely emerged from a mutation of *bla*_{NDM-5} on IncX3 plasmid. Microbiol Spectr., 10, e0144922, 2022.

Ito, H., Okamoto, K., Ariyoshi, T., Yamamoto, S., Yamashita, M., Kanno, Y., Ikeda, M., Okugawa, S., Moriya, K.: *Neisseria meningitidis* serogroup W135 in a traveler visiting Japan from Argentina, 2019. J Infect Chemother., 28, 1180-1181, 2022.

Kojima, H., Nakamura-Uchiyama, F., Ariyoshi, T., Kosaka, A., Washino, T., Sakamoto, N., Iwabuchi, S., Makino, J.: Non-serogroupable *Neisseria meningitidis* pneumonia in an immunocompetent patient with severe COVID-19 pneumonia: A case report. IDCases. 31, e01656, 2023.

Suzuki, Y., Sakaizawa, N., Takai, S., Kubota, H., Hasegawa, N., Sasaki, Y., Kakuda, T.: An Autobioluminescent Method for Evaluating In Vitro and In Vivo Growth of *Rhodococcus equi*., Microbiol Spectr., 10, e0075822, 2022.

Suzuki, Y., Takai, S., Kubota, H., Hasegawa, N., Ito, S., Yabuuchi, Y., Sasaki, Y., van Duijkeren, E., Kakuda, T.: Rhodococcus equi U19 strain harbors a nonmobilizable virulence plasmid., Microbiol Immunol., 66, 307-316, 2022.

Ikebe, T., Otsuka, H., Chiba, K., Kazawa, Y., Yamaguchi, T., Okuno, R., Date, Y., Sasaki, M., Isobe, J., Ohnishi, M., Akeda, Y.: Natural mutation in the regulatory gene (*srrG*) influences virulence-associated genes and enhances invasiveness in *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* strains isolated from cases of streptococcal toxic shock syndrome, EBioMedicine, 81, 104133, 2022.

Ikebe, T., Okuno, R., Uchitani, Y., Takano, M., Yamaguchi, T., Otsuka, H., Kazawa, Y., Fujita, S., Kobayashi, A., Date, Y., Isobe, J., Maenishi, E., Ohnishi, M., Akeda, Y.: Serotype distribution and antimicrobial resistance of *Streptococcus agalactiae* isolates in nonpregnant adults with streptococcal toxic shock syndrome in Japan in 2014 to 2021, Microbiol Spectr., 11, e0498722, 2023.

Kimura I, Yamasoba D, Nasser H, Zahradnik J, Kosugi Y, Wu J, Nagata K, Uriu K, Tanaka YL, Ito J, Shimizu R, Tan TS, Butlertanaka EP, Asakura H., Sadamasu K., Yoshimura K., Ueno T, Takaori-Kondo A, Schreiber G; Genotype to Phenotype Japan (G2P-Japan) Consortium; Toyoda M, Shirakawa K, Irie T, Saito A, Nakagawa S, Ikeda T, Sato K.: The SARS-CoV-2 spike S375F mutation characterizes the Omicron BA.1 variant. iScience. 2022 Dec 22;25(12):105720. doi: 10.1016/j.isci.2022.105720. Epub 2022 Dec 5.

Ogihara S, Aoki K, Nagashima M., Sadamasu K., Ishii Y, Tateda K: Performance evaluation of Novaplex SARS-CoV-2 variants assay kit series for SARS-CoV-2 detection using single nucleotide polymorphisms, Access Microbiology 2022;4:000447, DOI 10.1099/acmi.0.000447.

Saito A, Tamura T, Zahradnik J, Deguchi S, Tabata K, Anraku Y, Kimura I, Ito J, Yamasoba D, Nasser H, Toyoda M, Nagata K, Uriu K, Kosugi Y, Fujita S, Shofa M, Monira Begum M, Shimizu R, Oda Y, Suzuki R, Ito H, Nao N, Wang L, Tsuda M, Yoshimatsu K, Kuramochi J, Kita S, Sasaki-Tabata K, Fukuhara H, Maenaka K, Yamamoto Y, Nagamoto T, Asakura H., Nagashima M., Sadamasu K., Yoshimura K., Ueno T, Schreiber G, Takaori-Kondo A; Genotype to Phenotype Japan (G2P-Japan) Consortium, Shirakawa K, Sawa H, Irie T, Hashiguchi T, Takayama K, Matsuno K, Tanaka S, Ikeda T, Fukuhara T, Sato K. : Virological characteristics of the SARS-CoV-2 Omicron BA.2.75 variant. Cell Host Microbe. 2022 Oct 18:S1931-3128(22)00516-9. doi: 10.1016/j.chom.2022.10.003.

Yoshida I, Nagashima M, Asakura H, Hasegawa N, Shinkai T, Sadamasu K: The isolation rate of the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 Omicron variant strains using Vero lineage cells, The KITASATO medical Journal 52,105-111,2022.

Yoshida I, Nagashima M, Asakura H, Shinkai T, Sadamasu K: Construction of persistently infected cells of SARS-CoV-2 Delta strain using Caco-2 cells, The KITASATO medical Journal 52,73-80,2022.

Ueno M, Iwata-Yoshikawa N, Matsunaga A, Okamura T, Saito S, Ashida S, Yoshida I, Nagashima M, Asakura H, Yaoita Y, Suzuki J, Sadamasu K, Yoshimura K, Kutsuna S, Shiwa-Sudo N, Nagata N, Suzuki T, Suzuki A, Okamoto M, Kimura M, Ohmagari N, Miura R, Ishizaka Y: Isolation of human monoclonal antibodies with neutralizing activity to a broad spectrum of SARS-CoV-2 viruses including the Omicron variants. *Antiviral Res.* 2022 May;201:105297. doi: 10.1016/j.antiviral.2022.105297. Epub 2022 Mar 24.

Kimura I, Yamasoba D, Tamura T, Nao N, Suzuki T, Oda Y, Mitoma S, Ito J, Nasser H, Zahradnik J, Uriu K, Fujita S, Kosugi Y, Wang L, Tsuda M, Kishimoto M, Ito H, Suzuki R, Shimizu R, Begum MM, Yoshimatsu K, Kimura KT, Sasaki J, Sasaki-Tabata K, Yamamoto Y, Nagamoto T, Kanamune J, Kobiyama K, Asakura H, Nagashima M, Sadamasu K, Yoshimura K, Shirakawa K, Takaori-Kondo A, Kuramochi J, Schreiber G, Ishii KJ; Genotype to Phenotype Japan (G2P-Japan) Consortium, Hashiguchi T, Ikeda T, Saito A, Fukuhara T, Tanaka S, Matsuno K, Sato K : Virological characteristics of the SARS-CoV-2 Omicron BA.2 subvariants, including BA.4 and BA.5. *Cell.* 2022 Oct 13;185(21):3992-4007.e16. doi: 10.1016/j.cell.2022.09.018. Epub 2022 Sep 14.

Ode H, Nakata Y, Nagashima M, Hayashi M, Yamazaki T, Asakura H, Suzuki J, Kubota M, Matsuoka K, Matsuda M, Mori M, Sugimoto A, Imahashi M, Yokomaku Y, Sadamasu K, Iwatani Y: Molecular epidemiological features of SARS-CoV-2 in

Japan, 2020-1. *Virus Evol.* 2022 Apr 7;8(1):veac034. doi: 10.1093/ve/veac034. eCollection 2022.

Yamasoba D, Kimura I, Nasser H, Morioka Y, Nao N, Ito J, Uriu K, Tsuda M, Zahradnik J, Shirakawa K, Suzuki R, Kishimoto M, Kosugi Y, Kobiyama K, Hara T, Toyoda M, Tanaka YL, Butlertanaka EP, Shimizu R, Ito H, Wang L, Oda Y, Orba Y, Sasaki M, Nagata K, Yoshimatsu K, Asakura H, Nagashima M, Sadamasu K, Yoshimura K, Kuramochi J, Seki M, Fujiki R, Kaneda A, Shimada T, Nakada TA, Sakao S, Suzuki T, Ueno T, Takaori-Kondo A, Ishii KJ, Schreiber G; Genotype to Phenotype Japan (G2P-Japan) Consortium, Sawa H, Saito A, Irie T, Tanaka S, Matsuno K, Fukuhara T, Ikeda T, Sato K. : Virological characteristics of the SARS-CoV-2 Omicron BA.2 spike. *Cell.* 2022 May 2:S0092-8674(22)00533-5. doi: 10.1016/j.cell.2022.04.035.

Akiyama Y, Kinoshita N, Sadamasu K, Nagashima M, Yoshida I, Kusaba Y., Suzuki T., Nagashima M., Ishikane M., Takasaki J., Yoshimura K., Ohmagari N: A pilot study of viral load in stool samples of patients with COVID-19 suffering from diarrhea, *Jpn J Infect Dis.* 75, 36-40, 2022.

Nagashima M, Kawakami M, Hayashi M, Kumagai R, Kasuya F, Yoshida I, Kashihara N, Morita K, Yamada K, Fujiwara T, Kitamura K, Yoshida H, Chiba T, Kenji Sadamasu K: RNA detection using RT-qPCR and non-isolation of SARS-CoV-2 in concentrated wastewater (June–August 2020, Tokyo), *Jpn J Infect Dis.* 75, 212-215, 2022.

Suzuki R, Yamasoba D, Kimura I, Wang L, Kishimoto M, Ito J, Morioka Y, Nao N, Nasser H, Uriu K, Kosugi Y, Tsuda M, Orba Y, Sasaki M, Shimizu R, Kawabata R, Yoshimatsu K, Asakura H, Nagashima M, Sadamasu K, Yoshimura K; Genotype to Phenotype Japan (G2P-Japan) Consortium, Sawa H, Ikeda T, Irie T, Matsuno K, Tanaka S, Fukuhara T, Sato K: Attenuated fusogenicity and pathogenicity of SARS-CoV-2 Omicron variant. *Nature*. 2022 Feb 1. doi: 10.1038/s41586-022-04462-1.

Kasuya F, Mori K, Harada S, Kumagai R, Suzuki A, Amano A, Kosugi T, Hasegawa M, Nagashima M, Suzuki J, Sadamasu K. Molecular and Epidemiological Analysis of Respiratory Syncytial Virus Detected in Tokyo, Japan in 2021 Season. *Jpn J Infect Dis*. 2023 Jan 24;76 (1):87-90. doi: 10.7883/yoken.JJID.2022.035. Epub 2022 Sep 30.

[食品]

Terami, S., Kubota, H., Koganesawa, N., Murakoshi, S., Satou, M., Sekine, Y., Watanabe, S., Tsuruoka, N., Sugiki, M., Tahara, S., Yasunaga, M., Kamimoto, K., Nakashima, A., Ihara, S., Takeshita, T., Kawahara, R., Takamine, T., Koja, A., Ebisu, N., Yanagimoto, T., Tatebe, C., Tada, A., Sato, K.: Estimation of daily intake of food additives by Japanese young children using the market basket method in 2018. *Food Additives & Contaminants: Part A*. 40, 328-345, 2023.

Hayashi, M., Kanda, M., Yoshikawa, S., Nakajima, T., Hayashi, H., Matsushima, Y., Ohba, Y., Koike, H., Nagano, C., Otsuka, K., Sasamoto, T. : Single-laboratory Validation Study and Surveillance Using

an Improved Multiresidue Analytical Method for Veterinary Drugs in Livestock Products by LC-MS/MS. *J. Food Hyg. Soc. Japan*. 64, 53-60, 2023.

Koike, H., Hayashi, M., Kazama, K., Yoshikawa, S., Hayashi, H., Ohba, Y., Matsushima, Y., Nagano, C., Kanda, M., Otsuka, K., Sasamoto, T. : Validation and application of an immunochromatographic test to detect four macrolides and two lincosamides in raw cow milk. *Food Additives & Contaminants: Part A*. 40, 528-541, 2023.

Koike, H., Kanda, M., Yoshikawa, S., Hayashi, H., Matsushima, Y., Ohba, Y., Hayashi, M., Nagano, C., Otsuka, K., Kamiie, J., Sasamoto, T. : Proteomic identification and quantification of *Clostridium perfringens* enterotoxin using a stable isotope-labelled peptide via liquid chromatography tandem mass spectrometry. *Forensic Toxicology*. 41, In press.

[医薬品]

Ichikawa-Kaji, Y., Ishizawa, F., Nishiyama, R., Tachikawa, H., Uemura, N., Moriuchi, Y., Hsiao, Y-Y., Moriyasu, T., Suzuki, T., Takahashi, Y., Inomata, A.: Development of a detector tube for screening tadalafil and its analogues in adulterated sexual enhancement products, *Drug Test. Anal.*, 15, 345–360, 2023.

[生体影響]

Hojo, M., Maeno, A., Sakamoto, Y., Ohnuki, A., Tada, Y., Yamamoto, Y., Ikushima, K., Inaba, R., Suzuki, J., Taquahashi, Y., Yokota, S., Kobayashi, N., Ohnishi, M., Goto, Y., Numano, T., Tsuda, H., Alexander, D.B., Kanno, J., Hirose, A., Inomata, A.,

Nakae, D.: Two-year intermittent exposure of a multiwalled carbon nanotube by intratracheal instillation induces lung tumors and pleural mesotheliomas in F344 rats. Part Fibre Toxicol. 19(1), 38, 2022.

Horibata, K., Takasawa, H., Hojo, M., Taquahashi, Y., Shigano, M., Yokota, S., Kobayashi, N., Sugiyama, K.I., Honma, M., Hamada, S.: In vivo genotoxicity assessment of a multiwalled carbon nanotube in a mouse ex vivo culture. Genes Environ. 44(1), 24.

Tanaka, T., Tada, Y., Suzuki, J.: Reproductive and neurobehavioral effects of maternal exposure to dinotefuran in the F₁-generation mice. Birth Defects Res. 114, 1266–1285, 2022.

Ono, Y., Sakamoto, M., Makino, K., Tayama, K., Tada, Y., Nakagawa, Y., Nakajima, J., Suzuki, J., Suzuki, T., Takahashi, H., Inomata, A., Moriyasu, T.: Hepatic and renal toxicities and metabolism of fentanyl analogues in rats. Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol. 396 (1), 149-159, 2023.

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。)

【微生物】

高橋由美, 上原さとみ, 千葉隆司: トマトジュース中におけるカビ生育, クリーンテクノロジー, 32, 73-76, 2022.

鈴木 淳: 国内における食肉を介した寄生虫症, 食衛誌, 63, J73–76, 2022.

貞升健志, 吉村和久: COVID-19対策における地方衛生研究所の業務の実際, 公衆衛生, 86, 691-698, 2022.

貞升健志, 今さら聞けない新型コロナウイルスについての知識, 食衛誌, 63, J-1-3, 2022.

長島真美, 吉村和久: COVID-19診断法の進歩, Current Therapy, 40, 771-775, 2022.

長島真美, 新型コロナウイルス感染症の流行でその他の感染症の発生動向はどう変化したか? —麻疹, 風疹の発生動向の変化—, 臨床と微生物, 49, 2, 145-150, 2022.

【食品】

飯田憲司: 東京都健康安全研究センターにおける食品中の異物検査対応について, 食品機械装置, 59, 10-14, 2022.

【生活環境】

高橋久美子: 身の回りの虫との付き合い方 第5回 しらみつぶしに探そう ~アタマジラミ~, 都薬雑誌, 44 (9), 20-23, 2022.

井口智義: 身の回りの虫との付き合い方 第6回 「熨斗目模様」の蛾(第1報), 都薬雑誌, 44 (12), 14-17, 2022.

5 行政報告

令和4年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(厚生労働科学特別研究事業)総括・分担研究

報告書，地方衛生研究所と保健所の役割機能の整理及び感染症健康危機対応の強化に向けた研究，研究代表者 貞升健志

淀谷雄亮，佐々木麻里，田栗利紹，柳本恵太，武藤千恵子，花田祐一，前川純子：新規酵素基質培地キットであるレジオラート/QT法の有効性の検討，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」令和3年度分担研究報告書，2021.

黒木俊郎，佐々木麻里，金谷潤一，中西典子，田栗利紹，森本 洋，大森恵梨子，武藤千恵子，陳内理生，中嶋直樹，磯部順子，枝川亜希子，平塚貴大，藤江香予，浅野由紀子，緒方喜久代，倉 文明，中臣昌広，斉藤利明，藤井 明，縣邦雄，石森啓益，前川純子：入浴施設の衛生管理及び集団発生疫学調査ガイドライン作成，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」令和3年度総括分担研究報告書，2021.

磯部順子，金谷潤一，中西典子，佐々木麻里，大森恵梨子，武藤千恵子，長岡宏美，高橋直人，枝川亜希子，浅野由紀子，前川純子：入浴施設の水環境におけるレジオネラ属菌検査の内部精度管理のための手引きの作成，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」令和3年度分担研究報告書，2021.

金谷潤一，佐々木麻里，淀谷雄亮，中西典子，山口友美，武藤千恵子，磯部順子，枝川亜希子，森本 洋，中筋 愛，吉崎美和，小澤賢介，稲窪大治，前川純子：レジオネラ症の感染源調査のための迅速・簡便な検査法の開発，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」令和3年度分担研究報告書，2021.

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，千葉隆司，和田紀乃，横山敬子，貞升健志：*Penicillium digitatum*に拮抗する酵母の探索およびオレンジへの接種試験，第49回日本防菌防黴学会年次大会，2022年9月.

福井理恵，高林晃子，市川めぐみ，西野由香里，黒田寿美代，山崎華恵子，畠山 薫，横山敬子，貞升健志：都内流通食肉における腸内細菌科菌群試験法の適用，第43回日本食品微生物学会学術総会，2022年9月.

上原さとみ，萩原 大祐：国産チューリップ球根のアゾール耐性*Aspergillus fumigatus* 分離状況，第66回日本医真菌学会総会・学術集会，2022年10月.

上原さとみ, 高橋由美, 和田紀乃, 千葉隆司, 横山敬子, 貞升健志: MALDI-TOF MS同定用の糸状菌前処理方法の検討, 第43回日本食品微生物学会学術総会, 2022年9月.

岡田若葉, 門間千枝, 古田菜摘, 上原さとみ, 小池 裕, 神田真軌, 横山知子, 横山敬子, 貞升健志: *Bacillus cereus* 食中毒分離菌株のMALDI-TOF MSによるセレウリド産生性試験, 第43回日本食品微生物学会学術総会, 2022年9月.

古田菜摘, 門間千枝, 岡田若葉, 齊木 大, 前田雅子, 赤瀬 悟, 尾畑浩魅, 河村理恵子, 館山優乃, 横山敬子, 貞升健志: 東京都内で発生した鮎のいずしによるE型ボツリヌス食中毒事例—検査と分離株の解析—, 第43回日本食品微生物学会学術総会, 2022年9月.

西野由香里, 下島優香子, 福井理恵, 高林晃子, 市川めぐみ, 黒田寿美代, 山崎華恵子, 畠山薫, 横山敬子, 貞升健志: 都内流通食品におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌の分離状況及び分離株の解析, 第43回日本食品微生物学会学術総会, 2022年9月.

和田紀乃, 小西典子, 前田雅子, 小野明日香, 村上 昂, 小林甲斐, 神門幸大, 横山敬子, 貞升健志: 健康者糞便および鶏肉から分離した大腸菌の薬剤耐性菌出現状況と分離株の解析, 第118回日本食品衛生学会学術講演会, 2022年11月.

門間千枝, 上原さとみ, 岡田若葉, 古田菜摘, 齊木 大, 前田雅子, 赤瀬 悟, 尾畑浩魅, 横

山敬子, 貞升健志: F型ボツリヌス毒素産生 *Clostridium baratii* によるボツリヌス症, 第43回日本食品微生物学会学術総会, 2022年9月.

尾畑浩魅, 小西典子, 齊木 大, 岡田若葉, 古田菜摘, 赤瀬 悟, 門間千枝, 横山敬子, 貞升健志: 仕出し弁当を原因とした*astA* 保有大腸菌による集団食中毒事例, 第43回日本食品微生物学会学術総会, 東京, 2022年9月.

赤瀬 悟: 食肉の生食等に関する行政対応および消費者動向, 第15回日本カンピロバクター研究会総会シンポジウム (オンライン), 2022年10月.

赤瀬 悟, 小西典子, 和田紀乃, 岡田若葉, 古田菜摘, 齊木 大, 門間千枝, 尾畑浩魅, 横山敬子, 貞升健志: 東京都内で分離された散発下痢症患者由来 *Campylobacter jejuni* の Penner PCR 法および MLST 法による遺伝子型の分布状況とその関連性, 第34回地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部細菌研究部会総会・研究会, 2023年2月.

赤瀬 悟: カンピロバクター食中毒の国内発生状況およびその原因, 日本家禽学会 2023 春季大会公開シンポジウム (オンライン), 2023年3月.

門間千枝, 上原さとみ, 岡田若葉, 古田菜摘, 齊木 大, 前田雅子, 赤瀬 悟, 尾畑浩魅, 横山敬子, 貞升健志: 2021-2022年に東京都で発生したF型ボツリヌス症とE型ボツリヌス食中毒, 第52回日本嫌気性菌感染症学会総会・学術集会, 2023年3月.

Monma, C., Uehara, S., Okada, W., Furuta, N., Saiki, D., Akase, S., Obata, H., Yokoyama, K., Sadamasu, K.: Botulism caused by botulinum neurotoxin type F-producing *Clostridium baratii* in Tokyo, Japan, 第96回日本細菌学会総会, 2023年3月.

村上 昂, 河村真保, 小野明日香, 小西典子, 山梨敬子, 和田紀乃, 横山敬子, 貞升健志: 都内で報告された *Shigella sonnei* の分子疫学解析, 第96回日本細菌学会総会, 2023年3月.

長谷川乃映瑠, 安中めぐみ, 吉田 勲, 久保田寛顕, 中村三琴, 吉田 敦, 鈴木 淳, 貞升健志: カプセルホテルにおける結核集団感染事例の全ゲノム解析, 第34回日本臨床微生物学会総会・学術集会(神奈川), 2023年2月.

内谷友美, 奥野ルミ, 有吉 司, 田淵優里, 久保田寛顕, 鈴木 淳, 貞升健志: 同一患者から分離された莢膜型24Fおよび24B肺炎球菌のゲノム解析, 第52回レンサ球菌研究会(宮城), 2022年7月.

鈴木康規, 久保田寛顕, 高井伸二, 佐々木由香子, 角田 勤: *Rhodococcus equi* 毒力関連抗原 VapN の発現量はアンチセンスRNA の発現変化によって制御される, 第74回日本細菌学会東北支部会学術集会・総会(福島), 2022年8月.

小林甲斐, 久保田寛顕, 神門幸大, 水戸部森歌, 有吉 司, 安中めぐみ, 吉田 勲, 長谷川乃映瑠, 鈴木 淳, 貞升健志: 都内のイヌおよびネコから分離された基質特異性拡張型 β ラクタマーゼ産生大腸菌のゲノム解析, 第165回日本獣

医学会学術集会 (WEB開催), 2022年9月.

神門幸大, 村田理恵, 鈴木 淳, 貞升健志: 養殖サバにおけるアニサキス寄生状況調査, 第165回日本獣医学会学術集会 (WEB開催), 2022年9月.

鈴木康規, 境澤南帆, 高井伸二, 久保田寛顕, 長谷川乃映瑠, 佐々木由香子, 角田 勤: 自家生物発光を利用した *Rhodococcus equi* の細胞内増殖評価法の開発, 第165回日本獣医学会学術集会 (WEB開催), 2022年9月.

鈴木康規, 高井伸二, 久保田寛顕, 長谷川乃映瑠, 小林甲斐, 壁谷英則, 入江隆夫, 佐々木由香子, 角田 勤: 野生鳥獣糞便からの黄色ブドウ球菌及び β ラクタム系抗菌薬耐性腸内細菌目細菌の分離とゲノム解析, 第43回日本食品微生物学会学術総会(東京), 2022年9月.

久保田寛顕, 下澤東吾, 小林甲斐, 水戸部森歌, 鈴木 淳, 貞升健志: サルモネラ菌の感染時におけるアクチン細胞骨格動態の顕微力学解析, 第60回日本生物物理学会年会(北海道), 2022年9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: *Salmonella Typhimurium* の細胞内侵入における力学的負荷の影響, 第105回日本細菌学会関東支部総会 (WEB開催), 2022年10月.

水戸部森歌, 久保田寛顕, 小林甲斐, 三宅啓文, 高野 操, 水島大輔, 岡 慎一, 鈴木 淳, 貞升健志, 全ゲノム系統解析による *Chlamydia*

*trachomatis*伝播経路の分子疫学調査, 日本性感
染症学会第35回学術大会 (福岡), 2022年12月.

安藤尚克, 水島大輔, 高野 操, 水戸部森歌,
小林甲斐, 三宅啓文, 久保田寛顕, 鈴木 淳,
瀧永博之, 岡 慎一: 耐性*Mycoplasma genitalium*
感染症に対するsalvage療法としてのシタフロキ
サシンとドキシサイクリンの併用療法の有効性,
日本性感染症学会第35回学術大会 (福岡),
2022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: *Salmonella*
*Typhimurium*の侵入に誘発されるアクチン細胞
骨格再編成の力学応答, 第96回日本細菌学会総
会 (兵庫), 2023年3月.

鈴木康規, 高木美羽, 久保田寛顕, 高井伸二,
佐々木由香子, 角田 勤: GntR 型転写因子は
アンチセンス鎖 RNA を介して *Rhodococcus*
equi 毒力関連抗原 VapN 発現を制御する, 第
96回日本細菌学会総会 (兵庫), 2023年3月.

貞升健志: HIV 検査の現状と今後の戦略, 第
36 回日本エイズ学会学術集会・総会 (浜松
(現地&WEB 開催)), 2022 年 11 月.

貞升健志: 新型コロナウイルス Variants 解析の
意義を考える, 第 36 回日本エイズ学会学術集
会・総会 (浜松 (現地&WEB 開催)), 2022
年 11 月.

長島真美: HIV-1/2 抗体確認検査試薬 (HIV 確
認 IC 法) の特徴と課題, 第 36 回日本エイズ学
会学術集会・総会 (浜松 (現地&WEB 開催)),

2022 年 11 月.

土屋菜歩, 佐野貴子, 城所敏英, 根岸 潤, 堅
多敦子, 川畑拓也, 貞升健志, 須藤弘二, 加藤
眞吾, 大木幸子, 生島 嗣, 今井光信, 今村顕
史: COVID-19 流行下での保健所・特設検査所
における HIV 検査・相談実施状況と課題及び
工夫, 第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会
(浜松 (現地&WEB 開催)), 2022 年 11 月.

近藤真規子, 佐野貴子, 須藤弘二, 井戸田一朗,
土屋菜歩, 貞升健志, 今井光信, 加藤眞吾, 櫻
木淳一, 中澤よう子, 今村顕史: 新型コロナウ
イルス感染症流行禍の 2 年間 (2020-2021 年)
における HIV 検査体制の実態, 第 36 回日本エ
イズ学会学術集会・総会 (浜松 (現地&WEB
開催)), 2022 年 11 月.

安藤尚克, 水島大輔, 高野 操, 青木孝弘, 上
村 悠, 渡辺恒二, 水戸部森歌, 小林甲斐, 久
保田寛顕, 三宅啓文, 新開敬行, 貞升健志, 瀧
永博之, 岡 慎一: Sitaflaxacin therapy for
Mycoplasma genitalium in men who have sex with
men, 第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会
(浜松 (現地&WEB 開催)), 2022 年 11 月.

菊池 正, 西澤雅子, 小島潮子, 大谷眞智子,
椎野禎一郎, 俣野哲郎, 佐藤かおり, 豊嶋崇徳,
伊藤俊広, 林田庸総, 瀧永博之, 岡 慎一, 古
賀道子, 長島真美, 貞升健志, 近藤真規子, 宇
野俊介, 谷口俊文, 猪狩英俊, 寒川 整, 中島
秀明, 吉野友佑, 堀場昌秀, 茂呂 寛, 渡邊珠
代, 蜂谷敦子, 今橋真弓, 松田昌和, 重見 麗,
岡崎玲子, 岩谷靖雅, 横幕能行, 渡邊 大, 阪
野文哉, 森 治代, 藤井輝久, 高田清式, 中村

麻子, 南 留美, 山本政弘, 松下修三, 饒平名聖, 仲村秀太, 健山正男, 藤田次郎, 吉村和久, 杉浦 亙: 2021 年の国内新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS 患者における薬剤耐性 HIV-1 の動向, 第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会 (浜松 (現地&WEB 開催)), 2022 年 11 月.

熊谷遼太, 森 功次, 林 志直, 林 真輝, 糟谷 文, 浅倉弘幸, 天野有紗, 長島真美, 貞升健志: 東京都内における流入下水中の新型コロナウイルスの検出状況 (2020-2022 年), 第 63 回日本臨床ウイルス学会 (東京), 2022 年 6 月.

天野有紗, 熊谷遼太, 糟谷 文, 森 功次, 長島真美, 貞升健志: 東京都内におけるパラインフルエンザウイルス 3 型の検出状況(2021 年), 第 63 回日本臨床ウイルス学会 (東京), 2022 年 6 月.

浅倉弘幸, 長島真美, 貞升健志: 都内感染性胃腸炎事例におけるアストロウイルスの検出状況, 第 63 回日本臨床ウイルス学会 (東京), 2022 年 6 月.

浅倉弘幸, 永野美由紀, 矢尾板 優, 鈴木 愛, 磯貝まや, 藤原卓士, 三宅啓文, 長島真美, 貞升健志: 分散型固相抽出法による食品検体からのノロウイルス検出法の検討, 日本食品衛生学会第 118 回学術講演会 (長崎), 2022 年 11 月.

浅倉弘幸, 矢尾板 優, 永野美由紀, 鈴木 愛, 磯貝まや, 藤原卓士, 三宅啓文, 長島真美, 貞升健志: 東京都内の胃腸炎集団感染事例における次世代シーケンサーを用いた原因ウイルスの

特定と検査法の開発, 令和 4 年度 全国公衆衛生獣医師協議会 調査研究発表会 (WEB 開催), 2022 年 9 月.

河上麻美代, 山崎貴子, 北村有里恵, 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, 鈴木 淳, 貞升健志, 吉村和久: HIV スクリーニング検査偽陽性検体を用いた HIV-1/2 抗体確認検査法の目視判定に関する検討, 第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会 (浜松 (現地&WEB 開催)), 2022 年 11 月.

糟谷 文, 熊谷遼太, 長島真美, 貞升健志: 東京都における RS ウイルスの遺伝子学的解析 (2018 年-2021 年), 第 71 回日本感染症学会 (札幌 (現地&WEB 開催)), 2022 年 10 月.

三宅啓文, 水戸部森歌, 久保田寛顕, 小林甲斐, 高野 操, 安藤尚克, 水島大輔, 岡 慎一, 鈴木 淳, 貞升健志: MSM 専門外来受診者における梅毒感染状況および型別の調査, 日本性感染症学会第 35 回学術大会 (福岡), 2022 年 12 月.

【食品】

神田真軌, 林 洋, 小池 裕, 吉川聡一, 松島陽子, 大場由実, 林 もも香, 永野智恵子, 中島崇行, 渡邊趣衣, 横山知子, 笹本剛生: 残留アミノグリコシド系抗生物質検査へのバイオアッセイ改良法の導入に向けた取組, 第118回日本食品衛生学会学術講演会 (長崎), 2022年11月.

高梨麻由, 田原正一, 飯田憲司, 貞升友紀: LC-ICP-MSを用いたミネラルウォーター類中の

六価クロム分析法の性能評価，第118回日本食品衛生学会学術講演会（長崎），2022年11月．

田中智哉、飯田憲司、観 公子、貞升友紀、笹本剛生：相対モル感度を用いた植物性自然毒分析法の検討，第118回日本食品衛生学会学術講演会（長崎），2022年11月．

田原正一，高梨麻由，松沢聡美，酒井奈穂子，飯田憲司，岩波英恵，長谷川恵美，岡 優香，濱田文香，観 公子，貞升友紀，笹本剛生：効率的な食物繊維分析法の検討～酵素処理条件および脱塩処理条件について～，日本薬学会第143年会（札幌），2023年3月．

六鹿元雄，阿部智之，阿部 裕，岩越景子，大野浩之，尾崎麻子，金子令子，河村葉子，中西徹，松井秀俊，渡辺一成：生活用品試験法：器具・容器包装および玩具試験法：プラスチック製品中のビスフェノール A の溶出試験および材質試験，日本薬学会第 143 年会（札幌），2023年3月．

吉川聡一，永野智恵子，神田真軌，林 洋，松島陽子，大場由実，小池 裕，林 もも香，横山知子，笹本剛生：乳中の非ステロイド系抗炎症薬（NSAIDs）の試験法開発及び残留実態調査，第118回日本食品衛生学会学術講演会（長崎），2022年11月．

大場由実，林 洋，永野智恵子，神田真軌，吉川聡一，松島陽子，小池 裕，林 もも香，横山知子，笹本剛生：LC-MS/MSによる乳中カルバペネム系抗生物質の新規分析法開発，第118回日本食品衛生学会学術講演会（長崎），2022

年11月．

林 もも香，神田真軌，吉川聡一，林 洋，松島陽子，大場由実，小池 裕，永野智恵子，横山知子，笹本剛生：LC-MS/MSによる鶏卵中トルトラズリルの新規試験法開発，第118回日本食品衛生学会学術講演会（長崎），2022年11月．

山本純代，大谷陽範，大河内聡子，森岡みほ子，横山知子，笹本剛生，水産食品中に残留するPCB試験法における前処理工程等の改良，日本薬学会第143年会（札幌），2023年3月．

【医薬品】

丸山卓郎，小栗一輝，清水聖子，鈴木淳子，小松かつ子，川原信夫，河野徳昭，高野昭人，酒井英二，中嶋順一，山口茂治，徳本廣子，伊藤美千穂：日本薬局方における生薬の性状記載の改正及び整備について，第8回次世代を担う若手のためのレギュラトリーサイエンスフォーラム（東京），2022年8月．

関智弘，シャオイヤン，石澤不二雄，市川瑤子，高橋遥一郎，菅野幸子：検知管によりフェノチアジン系薬物がスクリーニング可能であったIVeX-screen[®]偽陽性の剖検例，第36回日本中毒学会東日本地方会（東京），2023年1月．

鈴木俊也，藤原泰之：環境・衛生部会衛生試験法シンポジウム：水環境における化学物質分析の最新動向，日本薬学会第143年会（札幌），2023年3月．

【生活環境】

木下輝昭, 山崎貴子, 栗田 翔, 小田智子, 中嶋順一, 猪又明子: 環境水中農薬類におけるGC/MSスクリーニングメソッドの作成及び解析, 第57回日本水環境学会 (愛媛), 2023年3月.

栗田 翔, 相原三菜子, 渡邊喜美代, 山崎貴子, 小田智子, 木下輝昭, 中嶋順一, 猪又明子: 環境水中における農業用殺菌剤等の分析方法確立及び存在実態調査, 第57回日本水環境学会 (愛媛), 2023年3月.

伊賀千紘, 高橋久美子, 井口智義, 中嶋順一, 猪又明子: 東京都における平成30年度から令和3年度までのマダニ調査結果, 第73回日本衛生動物学会東日本支部大会 (長野), 2022年11月.

井口智義, 伊賀千紘, 高橋久美子, 秦 和寿, 中嶋順一, 猪又明子: 新宿における感染症媒介蚊捕集状況 (2017-2021), 第73回日本衛生動物学会東日本支部大会 (長野), 2022年11月.

高橋久美子, 伊賀千紘, 井口智義, 横尾愛虹, 中嶋順一, 猪又明子: 東京都で捕集されるアカイエカ群の蚊におけるピレスロイド作用点遺伝子の変異の保有状況について, 第73回日本衛生動物学会東日本支部大会 (長野), 2022年11月.

【生体影響】

前野 愛, 北條 幹, 坂本義光, 湯澤勝廣, 長澤明道, 生嶋清美, 山本行男, 平松恭子, 矢野範男, 大貫 文, 稲葉涼太, 鈴木 仁, 横田理, 高橋祐次, 小林憲弘, 菅野 純, 広瀬明彦, 猪又明子, 中江 大: 多層カーボンナノチューブ (MWCNT) の2年間間欠気管内投与による

ラット発がん性試験. 第49回日本毒性学会学術年会 (札幌). 2022年6月.

北條 幹: ラット気管内投与法によるナノマテリアルの発癌性の評価手法の発展と課題. 第49回日本毒性学会学術年会 (札幌). 2022年6月.

前野 愛, 北條 幹, 坂本義光, 湯澤勝廣, 長澤明道, 平松恭子, 大貫 文, 稲葉涼太, 鈴木仁, 横田 理, 高橋祐次, 小林憲弘, 広瀬明彦, 猪又明子, 中江 大: 多層カーボンナノチューブ (MWCNT) の2年間間欠気管内投与によるラット肺腫瘍及び中皮腫の発生. 第39回日本毒性病理学会学術集会 (東京・ハイブリッド). 2023年1月.

田中豊人, 多田幸恵, 鈴木 仁, 守安貴子: ジノテフランの妊娠期・授乳期投与によるマウスの次世代に及ぼす影響. 第49回日本毒性学会学術年会 (札幌). 2022年6月.

小野恭司, 坂本美穂, 牧野宏章, 田山邦昭, 多田幸恵, 中川好男, 中嶋順一, 鈴木 仁, 鈴木俊也, 高橋秀依, 猪又明子, 守安貴子: ラットにおけるフェンタニルアナログの肝・腎毒性及び代謝. 日本薬学会第143年会 (札幌). 2023年3月.

中村麻里, 長谷川悠子, 北條 幹, 生嶋清美, 雑賀 絢, 野村紗希子, 平松恭子, 籾岡恭子, 鈴木 仁, 猪又明子, 守安貴子: 東京都の危険ドラッグ対策事業における幻覚性薬物の首振り反応試験. 日本法中毒学会第41年会 (香川). 2022年6月.

【公衆衛生】

吉田 敦. 施設内の COVID-19 アウトブレイク事例. 第 37 回日本環境感染学会総会・学術集会 (横浜), 2022 年 6 月.

中村貴枝子. COVID-19 集団感染事例に、東京都感染対策支援チームとして関わった活動について. 第 37 回日本環境感染学会総会・学術集会 (横浜), 2022 年 6 月.

村田ゆかり, 鈴木江利子, 星 美代子, 宗村佳子, 吉田 敦, 杉下由行, 吉村和久. 東京都における梅毒の発生状況 (2019 年～2021 年). 第 81 回日本公衆衛生学会総会 (甲府), 2022 年 10 月.

<第 2 回 MALDI-MS 食品微生物研究会シンポジウム> (2022 年 9 月)

上原さとみ: 東京都健康安全研究センターにおける MALDI-MS の活用

<第 24 回腸管出血性大腸菌感染症研究会> (2022 年 10 月)

齊木 大, 尾畑浩魅, 小西典子, 岡田若葉, 古田菜摘, 赤瀬 悟, 門間千枝, 横山敬子, 貞升健志: 仕出し弁当を原因とした *astA* 保有大腸菌による集団食中毒事例

小西典子, 尾畑浩魅, 河村真保, 齊木 大, 村上 昂, 小野明日香, 赤瀬 悟, 前田雅子, 岡田若葉, 古田菜摘, 和田紀乃, 浅山睦子, 門間千枝, 横山敬子, 貞升健志: COVID-19 流行下における東京都の腸管出血性大腸菌感染症および食中毒発生状況と分離株の特徴

<公衆衛生獣医師協議会>

令和 4 年度 全国公衆衛生獣医師協議会 調査研究発表会 (WEB開催, 2022)

坂井勇太, 齊藤隆一, 牛窪 恵, 小林甲斐: 「豚における *Streptococcus suis* の保有状況調査と MLST 法による疫学的検討」

<地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部研究部会>

第34回細菌研究部会研究会 (神奈川, 2023)

小林甲斐, 久保田寛頭, 神門幸大, 水戸部森歌, 有吉 司, 安中めぐみ, 吉田 勲, 長谷川乃映瑠, 鈴木 淳, 貞升健志: 「都内のイヌおよびネコから分離された基質特異型 β ラクターマーゼ産生大腸菌のゲノム解析」

水戸部森歌, 久保田寛頭, 小林甲斐, 三宅啓文, 長谷川乃映瑠, 安中めぐみ, 吉田 勲, 鈴木 淳, 貞升健志: 「全ゲノム解析を用いた *Chlamydia trachomatis* 伝播経路の分子疫学調査 (2019～2020年度)」

梅津萌子, 武藤千恵子, 高久靖弘, 田中和良, 鈴木 滯, 中嶋順一, 猪又明子: 東京都内におけるシャワー水中のレジオネラ属菌検出状況

高久靖弘, 武藤千恵子, 梅津萌子, 田中和良, 鈴木 滯, 中嶋順一, 猪又明子: MALDI-TOF MS を用いた環境水中 *Legionella pneumophila* の迅速検査法の検討

武藤千恵子, 梅津萌子, 鈴木 滯, 高久靖弘, 田中和良, 中嶋順一, 猪又明子: 東京都におけるプール水からのレジオネラ属菌検出状況

第35回理化学研究部会総会・研究会

(千葉 Web開催, 2023)

神田真軌, 吉川聡一, 小池 裕, 林 洋, 松島陽子, 大場由実, 林 もも香, 永野智恵子, 横山知子, 笹本剛生: 残留抗生物質検査における原理の異なる分析法整備の有用性～テトラサイクリン系抗生物質の検出事例～

<全国衛生化学技術協議会>

第59回年会(神奈川, 2022)

堀田彩乃, 木本佳那, 大貝真実, 嶋谷真希, 萩野賀世, 貞升友紀, 笹本剛生: LC-MS/MSでの分析に適した食物アレルギー抽出液の評価—

(1)～総タンパク質の定量・定性的な比較～

木本佳那, 堀田彩乃, 大貝真実, 嶋谷真希, 萩野賀世, 貞升友紀, 笹本剛生: LC-MS/MSでの分析に適した食物アレルギー抽出液の評価—

(2)～LC-MS/MSによる食物アレルギー抽出量の比較～

森内裕香, 西山 麗, 小杉有希, 市川瑠子, 植村望美, 立川 孟, 小野恭司, 田山邦昭, 鈴木俊也, 鈴木 仁, 猪又明子: 健康食品から検出された強力なPDE5阻害活性を有するN-フェニルプロポキシフェニルカルボデナフィルについて

立川 孟: 部門別研究会薬事部門「食薬区分制度と申請について」食薬区分に掲載のない医薬品成分の検出事例について

大嶋直浩, 高木規峰野, 高橋夏子, 酒井信夫, 五十嵐良明, 千葉真弘, 柴田 学, 岩館樹里, 後藤吉乃, 佐藤智子, 田中智子, 大竹正芳, 魚

第36回ウイルス研究部会総会・研究会

(川崎, 2022)

原田幸子, 鈴木 愛, 森 功次, 天野有紗, 糟谷 文, 熊谷遼太, 長谷川道弥, 長島真美, 貞升健志: リアルタイム PCR を用いたヒトパレコウイルスの検査法の検討

伊藤 仁, 河上麻美代, 北村有里恵, 吉田 勲, 藤原卓士, 長島真美, 貞升健志: 新型コロナウイルス抗原定性検査キットのウイルス分離株を用いた比較検討

黒木絢士郎, 三宅啓文, 根岸あかね, 磯貝まや, 天野有紗, 熊谷遼太, 原田幸子, 糟谷 文, 鈴木 愛, 横田翔太, 伊藤 仁, 長谷川道弥, 藤原卓士, 長島真美, 貞升健志: 東京都内で検出された新型コロナウイルスのオミクロン株BA.5系統の分子系統樹解析

<地方衛生研究所全国協議会

関東甲信静支部研究会>

第12回公衆衛生情報研究部会研究会

(WEB開催, 2022)

吉田 敦. 地衛研によるHER-SYS情報システムの活用と課題について

第18回東京都福祉保健医療学会

(東京, 2022)

藤原卓士, 浅倉弘幸, 熊谷遼太, 長谷川道弥, 三宅啓文, 長島真美, 貞升健志, 他(新型コロナウイルス変異株検査チーム): 東京都における新型コロナウイルス感染症の変異株スクリーニング検査系の構築について

田徳子, 上村 仁, 田中礼子, 佐々木清隆, 中村雄介, 堀井裕子, 望月映希, 伊藤 彰, 山本優子, 大野浩之, 藤本恭史, 吉田俊明, 古市裕子, 八木正博, 伊達英代, 谷脇 妙, 松本弘子, 吉村裕紀, 前田美奈子: 令和3年度 室内空気環境汚染に関する全国実態調査

山崎貴子, 小杉有希, 渡邊喜美代, 栗田 翔, 木下輝昭, 中嶋順一, 猪又明子: 令和3年度東京都水道水質外部精度管理調査結果について- ナトリウム及びその化合物、有機物(全有機炭素(TOC)の量) -

<全国衛生化学技術協議会>

第59回年会(東京, 2022)

羽石奈穂子, 荻本真美, 鈴木公美, 吉川光英, 小林千種: 乳等の容器包装におけるヒ素試験法の改良

多田敦子, 堀江正一, 内山陽介, 栗田史子, 山嶋裕季子, 杉浦 潤, 大槻 崇, 渡部 緑, 保英樹, 久保田浩樹, 建部千絵, 寺見祥子, 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3年度)

久保田浩樹, 村越早織, 木村雅子, 林 柚衣, 根岸真奈美, 関根百合子, 佐々木隆宏, 門間公夫, 藤田直希, 安永 恵, 渡部 緑, 中島安基江, 竹下智章, 小川尚孝, 仲眞弘樹, 古謝あゆ子, 寺見祥子, 建部千絵, 長尾なぎさ, 多田敦子, 佐藤恭子, 杉本直樹: 令和3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

<第50回 建築物環境衛生管理全国大会>

研究集会(東京, 2023)

岩田洵一: コロナ禍における特定建築物の飲料水の実態

松本侑弥: コロナ禍において着目した特定建築物の空気環境変化とその対策

<国際学会など>

[微生物]

Monma, C., Furuta, N., Okada, W., Saiki, D., Akase, S., Obata, H., Yokoyama, K., Sadamasu, K.: Type E foodborne botulism caused by fermented fish food “izushi” in Japan, 58th Interagency Botulism Research Coordinating Committee Meeting (Virtual), 2022, Oct.

Ando, N., Mizushima, D., Takano, M., Aoki, T., Yanagiwa, Y., Watabane, K., Uemura, H., Mitobe, M., Kobayashi, K., Kubota, H., Miyake, H., Shinkai, T., Sadamasu, K., Gatanaga, H., Oka, S.: Sitafoxacin therapy for *Mycoplasma genitalium* in men who have sex with men, The 24th International AIDS Conference (カナダ), 2022年7月.

[生活環境]

Yodotani, Y., Nishizato, E., Yoshida, Y., Yuzawa, E., Kojima, Y., Okabe, N., Taguri, T., Masuwa, B., Ihara, M., Sasaki, M., Yanagimoto, K., Muto, C., Ogata, K., Tanaka, N., Hanada, Y., Amemura-Maekawa, J., Izumiyama, S.: Comparative Study between Legiolert/Quanti-Tray and Plate Culture Methods for Detecting *L. pneumophila*, The 10th International Conference on Legionella, September, 2022.

[生体影響]

Taquahashi, Y., Yokota, S., Tsuji, M., Morita, K., Suga, K., Hojo, M., Hirose, A., Kanno, J.: Preliminary report on a two-year, 4-week-interval intermittent whole body inhalation study of the multi-walled carbon nanotube (MWNT-7) in male mice. Society of Toxicology 62nd Annual Meeting, Nashville, US, March, 2023.

第4節 試験検査取扱件数

1 総 覧（令和4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(受託)
微生物部	94,439	74,247	11,717	37	0	2,955	3,333	463	1,340	347	0	0
食品微生物	19,063	13,935	4,082	0		72		291	337	346		
病原細菌	23,264	18,001	3,732	37		546	687	88	172	1		
ウイルス	52,112	42,311	3,903	0		2,337	2,646	84	831			
食品化学部	113,357	66,947	54	0	0	0	0	0	45,988	0	368	0
食品成分	14,222	7,867	41	0					6,314			
食品添加物	26,145	18,598	11	0					7,536			
残留物質	72,990	40,482	2	0					32,138		368	
薬事環境科学部	83,245	72,108	1,345	12	226	0	0	0	7,607	0	0	1,947
医薬品	18,314	16,353	1,283	0	226				452			
環境衛生	41,140	31,965	61	12	0				7,155			1,947
生体影響	23,791	23,790	1	0	0							
合計	291,041	213,302	13,116	49	226	2,955	3,333	463	54,935	347	368	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	感染症対策部防疫・情報管理課	2,955
感染症流行予測調査	感染症対策部防疫・情報管理課	3,333
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	463
保菌者検索事業	健康安全部食品監視課	347
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	368
環境放射能水準調査	原子力規制庁	1,947
合計		9,413

【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	876	407	397	0	0	0	72	0	0
	海外旅行者検便	0	0	0	0	0	0	0	0	0
試験型	菌型試験 複雑でないもの	657	134	410	0	0	0	0	89	24
	菌型試験 複雑なもの	1,141	277	205	0	0	346	0	159	154
	菌型試験 特に複雑なもの	4	4	0	0	0	0	0	0	0
ペロ毒素産生性大腸菌検査 (ヒトふん便由来に限る)		133	80	53	0	0	0	0	0	0
食中毒試験	ふん便培養 (吐物を含む)	1,873	370	1,503	0	0	0	0	0	0
	飲食物培養 (水を含む)	645	80	565	0	0	0	0	0	0
	拭き取り培養	1,141	204	937	0	0	0	0	0	0
	ポツリヌス菌毒素検査	6	2	4	0	0	0	0	0	0
	ポツリヌス菌培養 複雑でないもの	2	1	1	0	0	0	0	0	0
	ポツリヌス菌培養 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)	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	1項目 飲食培養 (水を含む)	42	37	5	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		3,710	694	3,016	0	0	0	0	0	0
一般食品	細菌学的検査 複雑でないもの	8,025	7,894	0	0	0	0	0	0	131
	細菌学的検査 複雑なもの	3,736	3,726	0	0	0	0	0	0	10
	ポツリヌス菌培養 複雑でないもの	14	14	0	0	0	0	0	0	0
	ポツリヌス菌培養 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	7	7	0	0	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	7	7	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		11,790	11,649	0	0	0	0	0	0	141
真菌	培養試験	695	676	1	0	0	0	0	0	18
	かび毒産生試験	4	4	0	0	0	0	0	0	0
	菌型試験	10	10	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		709	690	1	0	0	0	0	0	18
薬剤感受性(耐性)検査 ア.1菌種		43	0	0	0	0	0	0	43	0
その他抗原抗体(ウイダール反応)		0	0	0	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		19,063	13,935	4,082	0	0	346	72	291	337

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	保菌者	開発試験
医薬品										
無菌試験（輸液製剤、注射薬等）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
無菌試験（生物学的製剤、医療機器、その他）	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0
細菌定量培養試験（感冒剤、ビタミン剤等）	3	3	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	0
細菌分離・同定試験（生物学的製剤など）	22	0	0	22	0	0	0	0	0	0
医部外薬品										
無菌試験（輸液製剤、注射薬等）	0	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）	1	0	1	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	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	0
化粧品										
細菌定量培養試験（その他）	0	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	0
医療器										
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	0
細菌定量培養試験（その他）	0	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	0
承認規格										
定性分析 複雑でないもの	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
定量分析（乳酸菌数等）	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
定量分析（ビタミン定量等）	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
殺菌効力試験	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
抗菌力試験	0	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	0
破傷風検査 抗体価凝集法検査（定量）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
呼吸器系細菌（培養検査）	497	389	0	0	0	69	0	34	0	5
その他（血液等）の細菌（培養検査）	141	0	0	0	0	141	0	0	0	0
薬剤感受性検査 1菌種	186	16	0	0	0	60	0	3	0	107
菌型試験 複雑でないもの	103	36	0	0	0	60	0	3	0	4
菌型試験 複雑なもの	342	251	0	0	0	70	0	18	0	3
寄生虫顕微鏡検査（直接法）	77	77	0	0	0	0	0	0	0	0
虫卵検出（集卵法）（糞便）	154	154	0	0	0	0	0	0	0	0
寄生原虫顕微鏡検査	120	106	2	0	0	0	0	0	0	12
寄生虫鑑別試験	50	2	48	0	0	0	0	0	0	0
魚介類寄生虫検査	187	148	39	0	0	0	0	0	0	0
野菜類寄生虫卵検査	555	546	0	0	0	0	0	0	0	9
寄生原虫の抗体検査	2	2	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	0
食品中の寄生原虫検出検査	0	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	0
核酸検出検査（PCR一回法）	225	95	126	0	0	4	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	0
梅毒トレポネーマ抗体定性	1,256	1,163	90	0	0	0	0	0	0	3
梅毒トレポネーマ抗体定量	0	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）	12,970	11,421	1,548	0	0	0	0	0	0	1
梅毒血清反応（STS）定量	319	285	34	0	0	0	0	0	0	0
淋菌核酸同定検査	0	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	2,452	1,543	767	0	0	142	0	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	0
クラミジアトラコマチス核酸同定検査	764	0	764	0	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	0
遺伝子検査（PCR一回法）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
遺伝子検査（PCR二回法）	6	6	0	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
塗抹検査（蛍光顕微鏡を使用するもの）	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0
抗酸菌分離培養（液体培地法）	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0
同定検査 結核菌群核酸検出	12	4	2	0	0	0	0	0	0	6
同定検査 抗酸菌核酸同定	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
薬剤感受性検査（4薬剤以上）	75	75	0	0	0	0	0	0	0	0
結核菌型別検査	162	138	0	0	0	0	0	10	0	14
結核菌特異的インターフェロニン γ 産生能	989	682	301	0	0	0	0	0	0	6
ジフテリア（中和）	229	0	0	0	0	0	229	0	0	0
百日咳菌抗体価精密検査（抗FHA）	229	0	0	0	0	0	229	0	0	0
百日咳菌抗体価精密検査（抗PT）	229	0	0	0	0	0	229	0	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	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0
薬剤感受性検査 1菌種	156	156	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）	92	92	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）	446	444	0	0	0	0	0	0	0	2
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）	52	52	0	0	0	0	0	0	0	0
遺伝子検査（PCR二回法）	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
遺伝子検査精密測定	100	79	0	0	0	0	0	20	1	0
その他抗原抗体検査凝集法定量 1項目（ウイダール反応）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	23,264	18,001	3,732	37	0	546	687	88	1	172

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
つつが虫病リケッチア	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アデノ	61	0	0	0	0	61	0	0	0
ポリオ	1	0	0	0	0	1	0	0	0
エコー	1	0	0	0	0	1	0	0	0
コクサッキー	1	0	0	0	0	1	0	0	0
インフルエンザ	145	0	0	0	0	145	0	0	0
日本脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バラインフルエンザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エンテロ	130	0	0	0	0	130	0	0	0
ヘルペス	39	0	0	0	0	39	0	0	0
ムンプス	23	0	0	0	0	23	0	0	0
A型肝炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	626	1	0	0	0	618	0	4	3
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)	3	3	0	0	0	0	0	0	0
計	1,030	4	0	0	0	1,019	0	4	3
P C R									
H I V	5	5	0	0	0	0	0	0	0
肝炎	112	112	0	0	0	0	0	0	0
ノロ	33	0	0	0	0	33	0	0	0
アデノ	180	0	1	0	0	179	0	0	0
エンテロ	279	8	5	0	0	266	0	0	0
ポリオ・エンテロ	17	7	2	0	0	0	8	0	0
ジカ	4	4	0	0	0	0	0	0	0
チクングニア	4	4	0	0	0	0	0	0	0
デング	18	18	0	0	0	0	0	0	0
ヘルペス	100	0	0	0	0	94	0	6	0
ヒトバルボ	106	0	2	0	0	41	0	26	37
インフルエンザ	170	24	0	0	0	146	0	0	0
RS	41	0	2	0	0	39	0	0	0
麻疹	84	34	0	0	0	35	0	0	15
風しん	70	34	0	0	0	36	0	0	0
ムンプス	26	0	0	0	0	26	0	0	0
リケッチア	19	12	6	0	0	1	0	0	0
新型コロナ	4,629	3,893	0	0	0	0	0	0	736
その他	722	380	5	0	0	322	12	3	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	6	6	0	0	0	0	0	0	0
遺伝子検査 精密測定	23,404	23,231	68	0	0	98	0	7	0
計	30,029	27,772	91	0	0	1,316	20	42	788
SARS									
SARSコロナウイルス核酸増	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
その他 (酵素抗体)	586	1	0	0	0	0	547	38	0
デング (酵素抗体)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(IFA) ツツガ虫病抗体価	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	586	1	0	0	0	0	547	38	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)	229	0	0	0	0	0	229	0	0
インフルエンザ (2)	229	0	0	0	0	0	229	0	0
インフルエンザ (3)	229	0	0	0	0	0	229	0	0
インフルエンザ (4)	229	0	0	0	0	0	229	0	0
インフルエンザ (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
バラインフルエンザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
風しん	229	0	0	0	0	0	229	0	0
計	1,145	0	0	0	0	0	1,145	0	0
中 和									
ポリオ (1型)	229	0	0	0	0	0	229	0	0
ポリオ (2型)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ポリオ (3型)	229	0	0	0	0	0	229	0	0
日本脳炎	229	0	0	0	0	0	229	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	687	0	0	0	0	0	687	0	0
(PA)麻疹	229	0	0	0	0	0	229	0	0
蚊の分類	13	0	0	0	0	0	13	0	0
HIV-1. 2抗原・抗体同時測定	13,177	11,486	1,691	0	0	0	0	0	0
HIV-1抗体 (ウエスタンブロッ	2	2	0	0	0	0	0	0	0
HIV-2抗体 (ウエスタンブロッ	2	2	0	0	0	0	0	0	0
HIV-1核酸定量	8	7	1	0	0	0	0	0	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	5	0	0	0	0	0	5	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
ノウイルスリアルタイムPCR検査 (食中毒)	2,292	445	1,807	0	0	0	0	0	40
食中毒ウイルス検査	196	23	173	0	0	0	0	0	0
ノウイルスリアルタイムPCR検査 (感染症)	124	1	123	0	0	0	0	0	0
ノロウイルス遺伝子精密検査	2,587	2,568	17	0	0	2	0	0	0
計	18,635	14,534	3,812	0	0	2	247	0	40
合計	52,112	42,311	3,903	0	0	2,337	2,646	84	831

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	151	102	9	0	0	40
	定性分析 複雑なもの	3,049	2,712	2	0	0	335
	定性分析 特に複雑なもの	853	4	3	0	0	846
	定量分析 複雑でないもの	72	33	2	0	0	37
	定量分析 複雑なもの	4,006	2,776	0	0	0	1,230
	定量分析 特に複雑なもの	502	2	0	0	0	500
	有害性金属試験 複雑でないもの	536	326	0	0	0	210
	有害性金属試験 複雑なもの	746	206	0	0	0	540
	有害性物質試験 複雑でないもの	1,523	486	20	0	0	1,017
	有害性物質試験 複雑なもの	5	5	0	0	0	0
	有害性物質試験 特に複雑なもの	1,419	275	5	0	0	1,139
	肉種鑑別試験	0	0	0	0	0	0
かび毒試験	259	99	0	0	0	160	
計	13,121	7,026	41	0	0	6,054	
栄養	定性分析 複雑でないもの	102	102	0	0	0	0
	定性分析 複雑なもの	120	120	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	99	99	0	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	208	208	0	0	0	0
	定量分析 特に複雑なもの	90	30	0	0	0	60
	定量分析 特殊なもの	18	18	0	0	0	0
	計	637	577	0	0	0	60
組換え遺伝子検査 定性分析	433	233	0	0	0	200	
組換え遺伝子検査 定量分析	31	31	0	0	0	0	
合計	14,222	7,867	41	0	0	6,314	

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	211	113	0	0	0	98
	定性分析 複雑なもの	8,819	8,546	0	0	0	273
	定性分析 特に複雑なもの	13,875	9,716	3	0	0	4,156
	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	14	14	0	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	3,168	179	2	0	0	2,987
	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		26,087	18,568	5	0	0	7,514
添加物品質	定性分析 複雑でないもの	2	2	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	13	13	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	6	4	0	0	0	2
	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	5	5	0	0	0	0
計		26	24	0	0	0	2
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	7	1	6	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	20	2	0	0	0	18
	定量分析 複雑なもの	1	1	0	0	0	0
	定量分析 特に複雑なもの	4	2	0	0	0	2
	有害性物質試験 特に複雑なもの	0	0	0	0	0	0
計		32	6	6	0	0	20
合計		26,145	18,598	11	0	0	7,536

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	30	30	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	108	60	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	55,970	32,004	0	0	0	320	23,646
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)	3,399	3,399	0	0	0	0	0
動物用医薬品試験 複雑なもの(理化学的試験)	12,344	4,187	2	0	0	0	8,155
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	699	362	0	0	0	0	337
合計	72,990	40,482	2	0	0	368	32,138

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・製薬所・健康食品・サプリメント・捜査等	定性分析 複雑でないもの	2,290	2,240	50	0	0	0
	定性分析 複雑なもの	56	4	49	0	0	3
	定性分析 特に複雑なもの	1,162	1,000	142	0	0	20
	定性分析 特殊なもの	9,080	9,021	0	0	0	59
	定量分析 複雑でないもの	1,064	1,058	6	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	54	6	47	0	0	1
	定量分析 特に複雑なもの	201	24	150	0	0	27
	定量分析 特殊なもの	30	0	0	0	0	30
	物理試験 複雑でないもの	14	3	11	0	0	0
	物理試験 複雑なもの	38	1	37	0	0	0
	生薬鑑別試験	21	21	0	0	0	0
	植物鑑別試験	959	959	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	14,969	14,337	492	0	0	140	
部外品・化粧品・家庭用品・苦情等	定性分析 複雑でないもの	147	57	90	0	0	0
	定性分析 複雑なもの	1,754	1,400	314	0	0	40
	定性分析 特に複雑なもの	94	5	0	0	0	89
	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	108	60	48	0	0	0
	定量分析 複雑なもの	381	190	129	0	0	62
	定量分析 特に複雑なもの	289	235	42	0	0	12
	医薬品等試験：定量分析 特殊なもの	4	0	4	0	0	0
	物理試験 複雑でないもの	26	7	18	0	0	1
	物理試験 複雑なもの	35	17	17	0	0	1
	食品衛生試験：有害性金属試験 複雑でないもの	44	6	30	0	0	8
食品衛生試験：有害性金属試験 複雑なもの	52	3	15	0	0	34	
計	2,934	1,980	707	0	0	247	
医薬品・指定医薬部外品製造承認試験	30	0	0	0	27	3	
医薬部外品製造承認試験	211	0	0	0	199	12	
(受託) 後発医薬品品質試験	20	20	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)	150	16	84	0	0	50	
合計	18,314	16,353	1,283	0	226	452	

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	受託	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	0	0	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	3,299	3,299	0	0	0	0	0
	有害性物質試験 特に複雑なもの	625	540	0	0	0	0	85
	ダイオキシン類の分析	1,558	1,353	0	0	0	0	205
計		5,482	5,192	0	0	0	0	290
上水	定性分析 複雑でないもの	389	389		0	0	0	0
	定性分析 複雑なもの	2	2		0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	717	697		0	0	0	20
	定量分析 複雑なもの	3,751	3,203	18	0	0	0	530
	定量分析 特に複雑なもの	2,603	1,787	16	0	0	0	800
	定量分析 特殊なもの	13,366	12,102		0	0	0	1264
	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		20,828	18,180	34	0	0	0	2,614
下水	定性分析 複雑でないもの	553	553	0	0	0	0	0
	定量分析 複雑でないもの	1,106	1,106	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
	定量分析 特殊なもの	0	0	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	0	0	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	0	0	0	0	0	0	0
計		1,659	1,659	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		1,376	1,336	0	0	0	0	40
細菌及び生物試験 複雑なもの		81	81	0	0	0	0	0
細菌及び生物試験 特に複雑なもの		130	130	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
下水又は廃水 (レジオネラ検査 浴槽水、プール水、給湯水)		878	872	6	0	0	0	0
下水又は廃水 (レジオネラ検査 冷却塔水、その他)		80	74	5	0	0	0	1
遺伝子検査 (PCR一回法)		170	25	9	0	0	0	136
クリプトスポリジウム等原虫検出検査 (環境水)		36	28	0	4	0	0	4
クリプトスポリジウム等原虫検出検査 (飲料水)		44	28	0	8	0	0	8
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		5,329	1,260	7	0	0	0	4,062
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		8,124	3,834	27	12	0	0	4,251
放射能検査等		5,047	3,100	0	0	0	1,947	0
合計		41,140	31,965	61	12	0	1,947	7,155

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	19,408	19,408	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	3	2	1	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	4380	4,380	0	0	0	0
合計	23,791	23,790	1	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」、「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4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103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。遺伝子検査は、新型コロナウイルスの病原体核酸検査とし、オープン方式とブラインド方式で行った。

区 分	オープン方式	ブラインド方式 (延べ)
生 化 学 的 検 査	43 施設	23 施設
血 液 学 的 検 査	45 施設	22 施設
免 疫 学 的 検 査	39 施設	23 施設
微 生 物 学 的 検 査	20 施設	15 施設
遺 伝 子 検 査	54 施設	8 施設

(2) 細胞診、病理組織及び寄生虫学的検査については、以下の調査をオープン方式調査と同時期に実施した。

区 分	実施施設数
細胞診検査実施状況調査	17 施設
細胞診検査標本抜き取り調査	16 施設
病理組織検査実施状況調査	15 施設
病理組織検査標本作成技術調査	15 施設
病理組織検査標本抜き取り調査	13 施設
寄生虫学的検査	12 施設

2 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)及び都内を営業区域とする水道法第20条に基づく厚生労働大臣登録検査機関(以下、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、これらの検査機関に対して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4年度は、無機物としてフッ素及びその化合物(以下、フッ素)、有機物としてシス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン(以下、1,2-ジクロロエチレン)を対象項目とした。フッ素の参加検査機関数は37機関で、全参加機関が評価基準を満たしていた。また、1,2-ジクロロエチレンの参加検査機関数は36機関で、そのうち1機関が評価基準を満たさなかったため、原因究明及び改善報告書の提出を求めた。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。

3 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菌を除く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 15	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)	8	1	環境衛生研究科
食品化学	着色料(食用赤色3号、黄色5号及び青色2号)の定性試験(全て自由参加)	7	1	食品添加物研究科
食品細菌	細菌数の測定、大腸菌群及びサルモネラの検出	15	1	食品微生物研究科
合 計		45	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4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4年4月～令和5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。）	12
2 肺炎球菌（侵襲性を除く。）	1
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。）	0
4 髄膜炎菌（侵襲性を除く。）	1
5 カンピロバクター	66
6 大腸菌（下痢症患者由来とし、腸管出血性大腸菌を除く。）	69
7 サルモネラ	27
8 ビブリオバルニフィカス	0
9 エルシニア	4
10 リステリア	0
11 コリネバクテリウム・ウルセランス	0
12 インフルエンザ菌（侵襲性を除く。）	0
13 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。）	28

(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

ウイルス検査では、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 34 検体について遺伝子検査を行った結果、ヒトヘルペスウイルス 6 型の遺伝子が 2 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43株を収集、型別試験及び薬剤感受性試験を行った。このほか、カルバペネム耐性疑い腸内細菌科細菌及びメチシリン感受性黄色ブドウ球菌の型別試験を行った。

