

## 5. 資 料

### 1. 研修指導

#### 1) 保健所等職員研修

研 修 名	内 容	期 間	人数
新任者研修 (20日間) *一部別日程で実施	細菌検査、ウイルス検査に関する講義及び実習	令和4年8月15日～9月9日 令和4年11月28日～12月2日* 令和4年12月12日～12月23日*	6
細菌検査コースⅠ(9日間)	感染症、食中毒発生時の検査の進め方、考え方並びに細菌の同定法の習得 未知検体検査の実習	令和4年10月11日～10月14日 令和4年10月24日～10月28日	2
細菌検査コースⅢ(2日間)	腸管出血性大腸菌検査法、遺伝子検査の基礎について	令和4年6月1日～6月2日	2
食品の業務管理監視コース	食品検査施設における検体の取扱い方法等の講義	令和4年4月末配信	28
食品異物混入に関する新任研修	食品混入異物、過去の事例紹介	令和4年4月27日オンライン 令和4年4月末配信	29
健康疫学新任者研修(3日間)	保健・医療・福祉施策に係る業務計画に必要な知識を習得するための講義・演習	令和4年9月29日、10月27日、 11月24日 一部オンライン	3
ノロウイルス検査基礎研修	ノロウイルスの検査法について、基礎的な内容から最新情報についての講義	令和4年9月5日オンライン	4
結核菌検査コース	喀痰検査を中心とした検査の習得	令和4年11月11日	2
腸管出血性大腸菌分子疫学研修	腸管出血性大腸菌の分子疫学の講義、解析結果の概要報告及び特異的事例の紹介	令和5年1月18日オンライン	24

#### 2) 依頼研修

研 修 名	内 容	期 間	人数
令和4年度狂犬病検査に係る検体採取実習	バイオセーフティ、バイオセキュリティに関する事項 脳の摘出について	令和4年7月27日	2
新規採用職員研修 グループ実習(職場訪問)	衛生研究所の業務概要について	令和4年8月23日	5
公衆衛生獣医師インターンシップ(VPcamp)研修	細菌研究室の概要	令和4年8月25日	2
公衆衛生学実習 (慶應義塾大学医学部)	地方衛生研究所の役割	令和4年10月17日 オンライン	3
食品衛生学に係る研修 (淑徳大学看護栄養学部)	食品衛生に係る基礎知識及び関係法令について	令和4年11月25日	74
千葉大学医学部地域医療実習	感染症アウトブレイク調査等の研修	令和4年6月27日～7月1日 令和5年2月13日～2月17日	1 2
令和4年度 健康危機対策研修会(疫学)	アウトブレイク発生時のデータマネジメントについて 感染症編(麻しん) 食品媒介感染症編(EHEC)	令和4年11月4日オンライン 令和4年11月11日オンライン	11 12
感染症に係る分子疫学研修会	結核菌の分子疫学的解析 新型コロナウイルス感染症のゲノム解析 病原体サーベイランスと分子疫学調査について	令和4年11月10日 対面 同日 オンライン	6 37

### 3) 千葉県夢チャレンジ体験スクール

教育庁が主催するこの企画に当所は平成18年度から「科学・先端技術体験スクール」に参加(当時は「夏休みサイエンススクール」)している。令和4年度の実施内容は以下のとおりである。

講座内容	担当研究室	期 間	人数
温泉分析入門	医薬品・生活環境研究室	令和4年7月26日	4

### 4) 地域保健臨床研修

研修内容	期 間	人数
衛生研究所の業務	令和4年6月14日	1

### 5) その他の研修

研修名	内 容	期 間	人数
e-ラーニングを用いた教育訓練	研究機関における利益相反、研究活動及び研究費等の不正防止等について	令和4年4月～令和5年1月	60

## 2. 講師派遣

年月日	研修・講習会名等	主 題	会 場	担当室・課
4.5.17	令和4年度感染症・結核担当者研修会	NESID 入力等について	オンライン	感染症学研究室
4.6.15	千葉県生涯大学校京葉学園地域活動専攻科講義	食と健康 歯・口腔の健康づくり	生涯大学校 京葉学園	技監 健康疫学研究室
4.6.15 6.23	令和4年度健康危機対策基礎研修	細菌感染症の集団事例について ウイルスによる集団発生事案・輸入感染症について 毒物劇物・飲料水等による健康危機事案について 化学性食中毒及び苦情食品の検査について 健康危機における疫学、疫学調査の手順について	オンライン	次長 細菌研究室 ウイルス・ 昆虫医学研究室 医薬品・ 生活環境研究室 食品化学研究室 感染症学研究室
4.6.27	第1回香取保健所管内保健衛生連絡協議会保健部会(管内行政栄養士業務研究会)	統計資料から読み取る健康課題の捉え方	香取保健所	健康疫学研究室
4.6.29	感染症の危機管理対策①	新型コロナウイルスの感染防止対策	市町村職員中央研修所(千葉市)	感染症学研究室
4.7.6	サル痘に関する説明会	今般感染拡大しているサル痘の流行状況について 検体採取について	オンライン	ウイルス・ 昆虫医学研究室 感染症学研究室
4.7.14 11.26 5.2.14	千葉県生涯大学校京葉学園企画講座	食と健康 歯・口腔の健康づくり	生涯大学校 京葉学園	技監 健康疫学研究室
4.11.10	感染症に係る分子疫学研修会	結核菌の分子疫学解析 新型コロナウイルス感染症のゲノム解析 病原体サーベイランスと分子疫学調査について	多目的ホール 及びオンライン	細菌研究室 ウイルス・ 昆虫医学研究室 感染症学研究室

4.12.6	千葉県消防学校特殊災害科講義	危険性物質等に係る基礎知識及び関連法令について	千葉県消防学校	細菌研究室 ウイルス・ 昆虫医科学研究室 医薬品・ 生活環境研究室
4.12.19	令和4年度習志野市医師会感染症対策カンファレンス	習志野及び近隣地域における感染症の発生動向について	習志野市保健会館	感染症学研究室
—	高齢者施設等への応援職員コーディネート事業に係る感染防止対策研修会	応援職員向けの感染防止対策研修(COVID-19を中心に)	オンデマンド配信	感染症学研究室
—	社会福祉施設等における感染症対策研修会	施設における感染症対策について	オンデマンド配信	感染症学研究室
—	健康増進事業等担当者研修会	健康指標の理解と健康情報データの活用	オンデマンド配信	健康疫学研究室

### 3. 公開講座等

毎年千葉市内で開催している公開講座に加え、所の多目的ホールにおいて平成30年度からセミナーを開催している。令和4年度も前年度に引き続き新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、対面による参集型のイベント開催はすべて取りやめた。

### 4. 精度管理事業

保健所や食品衛生検査施設等での試験検査の精度管理事業で、実施主体が当研究所のものを下記に示す。なお、内容の詳細は当該研究室・課の業務概要を参考にされたい。

- 1) 保健所等試験検査の精度管理調査(細菌研究室)
- 2) 保健所等試験検査の精度管理調査(ウイルス・昆虫医科学研究室)
- 3) 水質検査精度管理(医薬品・生活環境研究室)

### 5. 各種委員会

#### 1) 研究課題自己評価検討会議

令和4年度は会議を1回開催した。

#### 2) 研究課題内部評価検討会議

令和4年度は会議を1回オンラインにて開催した。

#### 3) 衛生研究所研究課題評価に対する外部専門家との意見交換会

令和4年度は会議を1回、オンラインにて開催した。

#### 4) 疫学倫理審査委員会

令和4年度は対象となる審査依頼がなかったため開催しなかった。

#### 5) 病原体等安全管理委員会

令和4年度は会議を1回開催した。また、病原体を取り扱う業務に従事する職員に対し、教育訓練を実施した。

### 6) 動物実験委員会

令和4年度は委員会を1回開催した。

### 7) 利益相反管理委員会

令和4年度は利益相反状況についての審査を要する案件がなかったため開催しなかった。

### 8) 精度管理委員会

令和4年度は検討事項がなかったため、委員会を開催しなかった。

### 9) 年報編集委員会

令和4年度は委員会を4月に開催し、第70号作成のための編集方針を決定した。

## 6. 試験検査件数

検査項目	依頼によるもの			その他 (医療機関、 学校、事業所等)	依頼に よらない もの	計
	住民	保健所	保健所以外の 行政機関			
結核		301			3	304
性病						
ウイルス・リケッチア等検査		2,432	54			2,486
病原微生物の動物試験						
原虫・寄生虫等		16				16
食中毒		593				593
臨床検査						
食品等検査		251	64	93	9	417
(上記以外)細菌検査		33	10	16	55	114
医薬品・家庭用品等検査			171			171
栄養関係検査						
水道等水質検査		2		72		74
廃棄物関係検査						
環境・公害関係検査						
放射性物質			281	15		296
温泉(鉱泉)泉質検査						
その他						
計		3,628	580	196	67	4,471

## 7. 調査研究課題一覧

## 1) 令和4年度実施重点課題

No.	調査研究課題	期間	担当室
1	特定地区における優勢分布結核菌株の特定	令和元年度 ～令和5年度	細菌研究室
2	トウガラシ微斑ウイルスを使用した二枚貝ノロウイルス食中毒検査法の確立	令和4年度 ～令和5年度	ウイルス・昆虫 医科学研究室
3	健康食品中に含有するβ-ニコチンアミドモノヌクレオチドの定量法の構築	令和4年度 ～令和6年度	医薬品・ 生活環境研究室
4	LC/MS/MSによる健康危機発生時の農薬一斉分析法の確立	令和元年度 ～令和4年度	食品化学研究室
5	肥満、糖尿病等と咀嚼習慣等の関係について	令和4年度	健康疫学研究室

## 2) 令和4年度実施一般課題

No.	調査研究課題	期間	担当室
1	仁戸名糖尿病コントロール研究(0次) Nitona Integrated Trial of Noninvasive Action for Diabetes Mellitus Control – Preliminary–	平成30年度 ～令和5年度	技監
2	COVID-19の流行を踏まえて千葉県保健医療計画に精緻な情報を加えるための疫学研究	令和3年度 ～令和5年度	技監
3	病原細菌の細菌学的・系統的解析	平成22年度 ～令和5年度	細菌研究室
4	リアルタイムPCR法を利用した食中毒菌の検査法の検討について	令和2年度 ～令和4年度	細菌研究室
5	千葉県におけるマダニの生息状況	平成29年度 ～令和5年度	ウイルス・昆虫 医科学研究室
6	コロナ禍以降の流入下水中に存在するウイルスの動向	令和3年度 ～令和6年度	ウイルス・昆虫 医科学研究室
7	軟膏状及びクリーム状で販売される製品中に含有する防腐剤の定量法の構築	令和3年度 ～令和5年度	医薬品・ 生活環境研究室
8	アシュワガンダ含有健康食品中のウィザフェリンAの定量法の構築と実態調査	令和4年度 ～令和5年度	医薬品・ 生活環境研究室
9	水質基準項目ナトリウム及びカルシウム、マグネシウム等(硬度)の一斉分析におけるIC法及びICP-MS法の測定値の比較及び要因の追求と対策の検討	令和4年度 ～令和5年度	医薬品・ 生活環境研究室
10	有機フッ素化合物の簡易検査法の確立と実態調査	令和4年度 ～令和6年度	医薬品・ 生活環境研究室
11	入浴施設へ源泉を移送するタンクローリーに係る汚染状況調査について	令和4年度 ～令和5年度	医薬品・ 生活環境研究室
12	LC-MS/MSを用いた麻痺性貝毒及びふぐ毒の一斉分析法の確立	令和4年度 ～令和6年度	食品化学研究室

## 8. 受託研究及び共同研究一覧

No.	調査研究課題	実施主体	事業名	担当室・課
1	大規模コホートデータを用いた脳出血の部位別リスクとの医療介護需要予測への活用	日本学術振興会	科学研究費助成事業	技監
2	障害健康分野におけるモバイルデバイスを用いたデータ活用の有用性に関する研究	日本学術振興会	科学研究費助成事業	技監
3	食育における歯科口腔保健の推進のための研究	厚生労働省	厚生労働科学研究費補助金	技監 健康疫学研究室
4	千葉県における新型コロナウイルス流行以降の流入下水中に存在するウイルスの動向	公益財団法人 大同生命厚生事業団	地域保健福祉研究助成	ウイルス・昆虫 医科学研究室
5	COVID-19 流行以降の流入下水中に存在するウイルスの動向	日本公衆衛生学会	新型コロナウイルス対策調査研究・実践開発推進助成	ウイルス・昆虫 医科学研究室
6	パーティションによる飛沫の飛散防止の検証	日本公衆衛生学会	新型コロナウイルス対策調査研究・実践開発推進助成	医薬品・ 生活環境研究室
7	次世代シーケンサーを用いた新型コロナウイルスゲノム解析の疫学調査への有効活用	日本公衆衛生学会	新型コロナウイルス対策調査研究・実践開発推進助成	感染疫学研究室

## 9. 他誌発表・学会発表・著書等(ホームページ掲載含む)

### 1) 他誌発表

(1) 学生食堂における食環境への介入効果の検討, **A study of intervention effects on the food environment in the student cafeterias**, 江上ひとみ<sup>1)</sup>、高井玲子<sup>2)</sup>、廣石正富<sup>3)</sup>、鷺津雅三<sup>2)</sup>、中村清美<sup>4)</sup>、大西智美<sup>5)</sup>、西村節子<sup>6)</sup>、佐藤眞一. 日本健康体力栄養学会誌 2021 Dec;25-26(1):36-43.

Abstract In Japan, the problems of disordered eating habits and lifestyle-related diseases among adolescents are becoming more serious. Although various health measures have been developed in Japan and abroad, many issues related to nutrition and dietary habits have not yet been resolved. In addition, there have been few methodological studies to scientifically verify the effects of dietary environment improvement. Under such circumstances, it is extremely important to prevent lifestyle-related diseases among adolescents, such as university students, who are the generation responsible for nurturing the next generation, and from the perspective of population strategies, in which small changes in society as a whole can have large social effects, we believe that such efforts are highly significant. In this study, we conducted a baseline survey and a post-survey to verify the effectiveness of interventions in the food environment, such as the display of nutritional information and posters in the student cafeterias and the provision of healthy menus, at one university in Osaka Prefecture. The results showed that the student cafeterias could be a center of 'Shokuiku' for adolescents, and that the improvement of the food environment was effective in helping adolescents to acquire healthy lifestyles through changes in the perception of the food environment, knowledge of food, and behavior.

1) 梅花女子大学食文化学部、2) 相愛大学人間発達学部、3) 大阪府福祉部、4) 千里金蘭大学生活科学部、5) 大手前大学健康栄養学部、6) 関西福祉科学大学健康福祉学部

(2) **Serum High-Sensitivity Cardiac Troponin T as an Independent Predictor for Incident Coronary Heart Disease in the Japanese General Population: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS)**, 日本の一般集団における偶発的冠動脈性心臓病の独立した予測因子としての血清高感度心臓トロポニンT: 地域社会における循環リスク研究(CIRCS), CIRCS Group (include Sato S). *J atheroscler thromb* 2022 May 15; doi: 10.5551/jat.63378.

AIMS: Epidemiological evidence is extremely limited about

high-sensitivity cardiac troponin T (hs-cTnT) and future coronary heart disease (CHD) events for the general population in countries with low mortality from CHD. Therefore, we investigated the association between hs-cTnT levels and the risk of incident CHD using a nested case-control study in a large Japanese cohort study.

**METHODS:** The participants were residents of four Japanese communities in the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). We obtained 120 cases (81 men and 39 women, aged 38-86 years at baseline) of first incident CHD and 240 controls matched by age, sex, communities, and blood sampling term. Serum hs-cTnT levels were measured using an electrochemiluminescence immunoassay with stored sera collected between 2001 and 2011. The median period between sampling at survey and CHD incidence was 2.0 (interquartile range, 0.9-3.7) years. After adjusting for conventional risk factors, the multivariable odds ratios (ORs) of CHD were calculated using conditional logistic regression analyses.

**RESULTS:** hs-cTnT ranged from  $\leq 3$  (assay detection limit) to 155 ng/L. Compared with the lowest quartile of hs-cTnT, multivariable ORs (95% confidence intervals) of CHD for the second, third, and highest quartiles were 1.30 (0.57-2.95), 2.48 (1.09-5.64), and 3.01 (1.27-7.12), respectively. Similar associations were observed after adjusting for estimated glomerular filtration, or after excluding matched groups, including people with chronic kidney disease.

**CONCLUSION:** Serum hs-cTnT could predict CHD in the Japanese general population. These findings implicate a benefit from monitoring hs-cTnT to predict CHD even among populations in countries with low mortality from CHD.

(3) **Population-level risks of alcohol consumption by amount, geography, age, sex, and year: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2020**, 量、地域、年齢、性別、年ごとのアルコール摂取の人口レベルのリスク: 2020年世界疾病負担調査の系統的分析. *Emerging Risk Factors Collaboration* (include Sato S). *Lancet* 2022 Jul 16; 400(10347):185-235. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00847-9.

**BACKGROUND:** The health risks associated with moderate alcohol consumption continue to be debated. Small amounts of alcohol might lower the risk of some health outcomes but increase the risk of others, suggesting that the overall risk depends, in part, on background disease rates, which vary by region, age, sex, and year.

**METHODS:** For this analysis, we constructed burden-weighted dose-response relative risk curves across 22 health outcomes to estimate the theoretical minimum risk exposure level (TMREL) and non-drinker equivalence (NDE), the consumption level at which the health risk is equivalent to that of a non-drinker, using

disease rates from the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD) 2020 for 21 regions, including 204 countries and territories, by 5-year age group, sex, and year for individuals aged 15-95 years and older from 1990 to 2020. Based on the NDE, we quantified the population consuming harmful amounts of alcohol.

**FINDINGS:** The burden-weighted relative risk curves for alcohol use varied by region and age. Among individuals aged 15-39 years in 2020, the TMREL varied between 0 (95% uncertainty interval 0-0) and 0.603 (0.400-1.00) standard drinks per day, and the NDE varied between 0.002 (0-0) and 1.75 (0.698-4.30) standard drinks per day. Among individuals aged 40 years and older, the burden-weighted relative risk curve was J-shaped for all regions, with a 2020 TMREL that ranged from 0.114 (0.0-0.403) to 1.87 (0.500-3.30) standard drinks per day and an NDE that ranged between 0.193 (0.0-0.900) and 6.94 (3.40-8.30) standard drinks per day. Among individuals consuming harmful amounts of alcohol in 2020, 59.1% (54.3-65.4) were aged 15-39 years and 76.9% (73.0-81.3) were male.

**INTERPRETATION:** There is strong evidence to support recommendations on alcohol consumption varying by age and location. Stronger interventions, particularly those tailored towards younger individuals, are needed to reduce the substantial global health loss attributable to alcohol.

**FUNDING:** Bill & Melinda Gates Foundation.

**(4) Trends for the Association between Body Mass Index and Risk of Cardiovascular Disease among the Japanese Population: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS), 日本人集団におけるボディマス指数と心血管疾患のリスクとの関連の傾向: 地域社会における循環リスク研究 (CIRCS). CIRCS Group (include Sato S). *J atheroscler thromb* 2022 Jul 28; doi: 10.5551/jat.63415.**

**AIM:** This study aimed to investigate whether the impact of body mass index (BMI) on the risk of cardiovascular disease (CVD) has changed among the 1960s, 1970s, 1980s, 1990s, and early 2000s in Japan.

**METHODS:** The study population consisted of residents in Japan aged 40-69 years who had no history of CVD. The baseline surveys have been conducted every year since 1963. We defined the first, second, third, fourth, and fifth cohorts as 1963-1969 (n=4,248), 1970-1979 (n=6,742), 1980-1989 (n=12,789), 1990-1999 (n=12,537), and 2000-2005 (n=9,140) respectively. The participants were followed up for a median of 15 years for each cohort to determine the incidence of CVD. We classified them into four categories (BMI < 21.0, 21.0- < 23.0, 23.0- < 25.0, and ≥ 25.0 kg/m<sup>2</sup>).

**RESULTS:** From 1963-1969 to 2000-2005, the prevalence of BMI ≥ 25.0 increased over time. Compared with BMI 23.0-

< 25.0, the age-, sex- and community-adjusted hazard ratios (95% confidence interval [CIs]) of CVD for BMI ≥ 25.0 were 1.10 (0.77-1.57), 0.89 (0.68-1.18), 1.03 (0.85-1.26), 1.28 (1.04-1.58), and 1.36 (1.04-1.78) in the first, second, third, fourth, and fifth cohorts, respectively. The corresponding population attributable fractions were 2.0% (nonsignificant), -2.6% (nonsignificant), 0.9% (nonsignificant), 7.6%, and 10.9%. Further adjustment for systolic blood pressure and antihypertensive medication use in the fourth and fifth cohorts attenuated the associations, which may reflect that blood pressure may mediate the BMI-CVD association.

**CONCLUSION:** The proportion of CVD attributable to overweight/obesity has increased during the periods between 1963-1969 and 2000-2005. The significant associations between overweight/obesity and risk of CVD after the 1990s were mediated by blood pressure levels.

**(5) Dietary intake of beans and risk of disabling dementia: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS), 豆の食事摂取と認知症の障害リスク: 地域社会における循環リスク調査 (CIRCS). CIRCS Group (include Sato S). *European journal of clinical nutrition*. 2022 Aug 11; doi: 10.1038/s41430-022-01188-1.**

**OBJECTIVE:** To examine whether bean intake (including soybeans) among Japanese adults is associated with risk of disabling dementia severe enough to require care under the national insurance system.

**METHODS:** This cohort study involved 3739 individuals aged 40 to 64 years. The participants were categorized into five groups based on their dietary bean intake estimated by a 24h dietary recall. Hazard ratios and 95% confidence intervals of disabling dementia were estimated using Cox proportional hazard models adjusted for potential confounding factors (smoking, drinking, and intakes of energy and fish).

**RESULTS:** During the 59,681 person-year follow-up, 670 cases of disabling dementia were observed. A weak inverse association between bean intake and risk of disabling dementia was found; the multivariable hazard ratios (95% CIs) were 0.79 (0.62-1.00), 0.80 (0.63-1.01), 0.84 (0.67-1.06), and 0.78 (0.62-0.99) for the four groups with higher bean intake, respectively, compared with the lowest group (P for trend = 0.21). A significant inverse association was observed for dementia without a history of stroke; for the four groups with higher bean intake the multivariable hazard ratios were 0.81 (0.61-1.08), 0.70 (0.52-0.95), 0.71 (0.52-0.95), and 0.69 (0.51-0.92), respectively, (P for trend = 0.03). No such association was observed for dementia with history of stroke. The group with increased natto intake were inversely associated with risk of disabling dementia (P for trend = 0.003), but tofu intake was not (P for trend = 0.19).

CONCLUSIONS: Bean intake was inversely associated with risk of disabling dementia in those without a history of stroke.

(6) **Optimal Cut-off Points of Nonfasting and Fasting Triglycerides for Prediction of Ischemic Heart Disease in Japanese General Population: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS).** 日本人一般集団における虚血性心疾患の予測のための非絶食時および絶食時トリグリセリドの最適なカットオフポイント: 地域研究における循環リスク (CIRCS). CIRCS Group (include Sato S). *J atheroscler thromb* 2023 Feb 01;30(2);110-130. doi: 10.5551/jat.63358..

AIMS: We investigated the optimal cut-off points of nonfasting and fasting triglycerides in Japanese individuals with lower average triglyceride levels than westerners.

METHODS: Residents aged 40-69 years without a history of ischemic heart disease or stroke were enrolled between 1980 and 1994 and followed. Serum triglyceride concentrations were measured from 10851 nonfasting (< 8 h after meal) and 4057 fasting ( $\geq 8$  h) samples. As a, we confirmed the shape of a receiver operating characteristic (ROC) curves, the area under ROC curves (AUC), and the integrated time-dependent AUC. We identified optimal cut-off points for incident ischemic heart disease based on C-statistic, Youden index, and Harrell's concordance statistic. We used dichotomized concentrations of triglycerides via the univariate logistic regression and Cox proportional hazards regression models. We also calculated multivariable hazard ratios and population attributable fractions to evaluate the optimal cut-off points.

RESULTS: Nonfasting and fasting optimal cut-off points were 145 mg/dL and 110 mg/dL, with C-statistic of 0.594 and 0.626, Youden index of 0.187 and 0.252, and Harrell's concordance statistic of 0.590 and 0.630, respectively. The corresponding multivariable hazard ratios of ischemic heart disease were 1.43 (95%CI 1.09-1.88) and 1.69 (1.03-2.77), and the corresponding population attributable fractions were 16.1% (95%CI 3.3-27.2%) and 24.6% (-0.3-43.3).

CONCLUSION: The optimal cut-off points of nonfasting and fasting triglycerides in the Japanese general population were 145 mg/dL and 110 mg/dL, respectively, lower than the current cut-off points recommended in the US and Europe.

(7) **Clarification of relationship between single-nucleotide polymorphism panels of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O157:H7/H- strains.** Shinichiro Hirai<sup>1)</sup>, Eiji Yokoyama<sup>1)</sup>, Yuh Shiwa<sup>2,3)</sup>, Taichiro Ishige<sup>2)</sup>, Naoshi Ando, Takeshi Shimizu<sup>4)</sup>, Satoshi Murakami<sup>3)</sup>. (2022) *J. Vet. Med. Sci.* 84(10): 1399-1405

Eighty strains of enterohemorrhagic *Escherichia coli*

O157:H7/H- were analyzed by three single-nucleotide polymorphism (SNP) panels using whole-genome sequencing data. The partial concordance of SNP types among the different SNP panels was observed on minimum spanning trees reconstructed with SNP data. As for lineage I/II strains, some of the clade 7 strains belonged to one unique SNP type as determined by three panels, suggesting that clade 7 should be divided into at least two genotypes, namely, the unique type and the rest. In addition, clade 8 contained two unique genotypes, which was consistent with the previous prediction. Similarly, for lineage II, clade 12 should be divided into three genotype strains. In contrast, many strains of several clades belonging to lineage I were clustered into the same node on each minimum spanning tree upon testing with the three SNP panels. Previous studies reported that lineage I diverged more recently than lineages I/II and II. Such low diversity in lineage I in this study may have arisen because this lineage has not accumulated SNPs because of its relatively recent divergence. Based on the concordance observed in this study, some of the previously published O157 genotype distribution data were successfully interpreted to clarify the clade distribution, which was well supported by previous literature.

1) 国立感染症研究所感染症危機管理研究センター、2) 東京農業大学生物資源ゲノム解析センター、3) 東京農業大学、4) 千葉大学

(8) **Another advantage of multi-locus variable number tandem repeat analysis that can putatively subdivide enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157 strains into clades by maximum a posteriori estimation.** Shinichiro Hirai<sup>1)</sup>, Eiji Yokoyama<sup>1)</sup>, Naoshi Ando, Junji Seto<sup>2)</sup>, Kyoko Hazama, Keigo Enomoto, Hidemasa Izumiya<sup>3)</sup>, Yukihiro Akeda<sup>3)</sup>, Makoto Ohnishi<sup>3)</sup>. *PLOS ONE* 18(3): e0283684, March 30, 2023

Enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157 (O157) strains can be subdivided into clades based on their single-nucleotide polymorphisms, but such analysis using conventional methods requires intense effort by laboratories. Although multi-locus variable number tandem repeat analysis (MLVA), which can be performed with low laboratory burden, has been used as a molecular epidemiological tool, it has not been evaluated whether MLVA can be used for the clade subdivision of O157 strains like it can for that of other pathogenic bacteria. This study aimed to establish a method for subdividing O157 strains into clades using MLVA data. The standardized index of association,  $I^S_A$ ,

for O157 strains isolated in Chiba prefecture, Japan (Chiba isolates) revealed the presence of unique tandem repeat patterns in each major clade (clades 2, 3, 7, 8, and 12). A likelihood database of tandem repeats for these clades was then constructed using the Chiba isolates, and a formula for maximum *a posteriori* (MAP) estimation was constructed. The ratio of the number of O157 strains putatively subdivided into a clade by MAP estimation from MLVA data relative to the number of O157 strains subdivided using single-nucleotide polymorphism analysis (designated as the concordance ratio [CR]) was calculated using the Chiba isolates and O157 strains isolated in Yamagata prefecture (Yamagata isolates). The CRs for the major Chiba and Yamagata isolate clades, other than clade 2, were 89%–100%. Although the CR for clade 2 Chiba isolates was >95%, that of the Yamagata isolates was only 78.9%. However, these clade 2 CRs were not significantly different from one another, indicating that clade 2 strains can be subdivided correctly by MAP estimation. In conclusion, this study expands the utility of MLVA, previously applied predominantly for molecular epidemiological analysis, into a low-laboratory-burden tool for subdividing O157 strains into phylogenetic groups.

1) 国立感染症研究所感染症危機管理研究センター、2) 山形県衛生研究所、3) 国立感染症研究所細菌第一部

**(9)千葉県が買上げた健康食品から医薬品成分が検出された事例**, 吹譯友秀<sup>1,2)</sup>、榎本啓吾<sup>1)</sup>、吉野宏毅<sup>1)</sup>、内本勝也<sup>1)</sup>、西村真紀<sup>1)</sup>、穂山浩<sup>2,3)</sup>. 食品衛生学雑誌 2022 第63巻 第4号 p.141–150

2014年度から2021年度に買上げた702製品の健康食品について医薬品混入の検査を実施した結果、28製品から14医薬品成分とインヨウカク、センナ葉軸およびセンナ小葉が検出された。検査はフォトダイオードアレイ検出器付き超高速液体クロマトグラフィーを用いたスクリーニング分析を行った後、医薬品成分の含有が疑われる製品については、超高速液体クロマトグラフ-四重極-キングドントラップ質量分析計で分析を行い、医薬品成分の含有を確認した。また、センナ葉軸やセンナ小葉の確認は実体顕微鏡や走査型電子顕微鏡を用いて行った。健康食品に含有されていた医薬品成分には、1日の薬用量を超えている製品もあった。健康被害発生を防止するためには、医薬品成分が含有された製品の流通を防止することが重要であることから、今後も医薬品成分が含有された製品の流通を監視するための検体買上げ体制および検査体制を継続していく必要がある。

1) 千葉県衛生研究所、2) 星薬科大学大学院薬学研究科、3) 国立医薬品食品衛生研究所

**(10)Development of an analytical method for simultaneous detection of greater celandine and *Coleus forskohlii* in dietary supplements**, Tomohide Fukiwake<sup>1,2)</sup>, Keigo Enomoto<sup>1)</sup>, Hiroki Yoshino<sup>1)</sup>, Katsuya Uchimoto<sup>1)</sup>, Maki Nishimura<sup>1)</sup>, Rie Ito<sup>2)</sup>, Hiroshi Akiyama<sup>2,3)</sup>. 日本食品化学学会誌 2022 第29巻 2号 p.91–103

Greater celandine and *Coleus forskohlii* are designated as ingredients that require special attention (designated ingredients) under the Food Hygiene Act. In this study, we developed a method for the simultaneous quantitative analysis of coptisine and forskolin in dietary supplements containing the designated ingredients using ultra-high performance liquid chromatography (UHPLC). We also developed a simultaneous qualitative analysis method for coptisine, sanguinarine, forskolin, and isoforskolin in dietary supplements containing the designated ingredients using a UHPLC-quadrupole-Kingdon trap mass spectrometer with photodiode array detector. Extraction of samples was carried out by ultrasonication using methanol as the extraction solvent. An ODS column was used for quantitative and qualitative analyses. Quantitative analysis was performed on a gradient of 10 mmol/L phosphate buffer (pH 3.0)-acetonitrile, and qualitative analysis was performed on a gradient of 10 mmol/L ammonium formate buffer (pH 3.0)-acetonitrile. The recovery test results showed recoveries of between 97.23 and 102.14%; the standard deviation was within 2%, indicating good precision. In the application of our quantitative analysis method to commercial dietary supplements, maximums of 10.71 mg/bottle of coptisine and 27.73 mg/tablet of forskolin were detected. When a product containing 27.73 mg/tablet of forskolin was consumed as indicated on the label, the daily intake of forskolin was 110.92 mg. In the qualitative analysis, we confirmed the presence of coptisine, sanguinarine and forskolin in the dietary supplements. The isoforskolin content was confirmed except for one product that contained the minimum amount of forskolin.

1) 千葉県衛生研究所、2) 星薬科大学大学院薬学研究科、3) 国立医薬品食品衛生研究所

**(11)千葉県における病原体不明の急性脳炎症例から探知された日本脳炎患者について**, 門倉圭佑、竹内美夏、中西希代子、佐藤重紀、鶴岡則子、石川秀一郎、下川泰尚<sup>1)</sup>、越川夏美<sup>1)</sup>、山本浩史<sup>1)</sup>、並木

暢大<sup>2)</sup>、矢野勇大<sup>2)</sup>、植田秀樹<sup>2)</sup>、津山頌章<sup>2)</sup>、中絵美里<sup>2)</sup>、水戸陽貴<sup>2)</sup>、馳亮太<sup>2)</sup>. IASR Vol.44 p27-28:2023年2月号

日本脳炎は、主にコガタアカイエカが媒介する日本脳炎ウイルス(Japanese encephalitis virus: JEV)の感染によって引き起こされる急性ウイルス感染症である。千葉県においては2015年に1例の日本脳炎症例の報告があつて以来、発生は確認されていなかったが、今般、本県において約7年ぶりとなる患者が届出された。本事例は患者の蚊の刺咬歴が明らかではなかったが、5類感染症の急性脳炎サーベイランスにおいて探知され、医療機関、保健所、地方衛生研究所の3者が連携して病原体探索等の原因究明を行い、結果として日本脳炎の診断に至ることができたケースである。JEVは、一般的にヒトにおいてはウイルス血症の期間が短いためJEV遺伝子の検出は困難であるといわれているが、今回RT-PCR法で髄液検体からのJEV遺伝子検出によって日本脳炎の確定診断に至ることができた。これは医療機関において発症翌日に検体採取が行われ、保健所において速やかに当所への検査依頼・検体搬送がなされ、当所においても速やかに検査を実施することができたためと考えられた。

1)千葉県印旛保健所成田支所、2)成田赤十字病院

(12)千葉県の特定健診と特定保健指導データを用いた分析(その1)、吉森和宏、佐藤眞一、芦澤英一。厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」令和4年度分担研究報告書2023;143-162

(13)千葉県の特定健診と特定保健指導データを用いた分析(その2)、吉森和宏、佐藤眞一、芦澤英一。厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」令和4年度分担研究報告書2023;163-173

(14)自治体における「食育における歯科口腔保健の推進」に関する実態調査：聞き取り調査、田野ルミ<sup>1)</sup>、福田英輝<sup>1)</sup>、小宮山恵美<sup>1)</sup>、石川みどり<sup>1)</sup>、安藤雄一<sup>1)</sup>、梶浦靖二<sup>2)</sup>、佐藤眞一、吉森和宏、田所大典<sup>3)</sup>、松尾浩一郎<sup>4)</sup>、松本珠実<sup>5)</sup>、小栗智江子<sup>6)</sup>、小前みどり<sup>7)</sup>、山本秀樹<sup>8)</sup>、池田康幸<sup>9)</sup>、渡邊功<sup>10)</sup>、柳澤智仁<sup>11)</sup>、堀江博<sup>12)</sup>、田村道子<sup>13)</sup>。厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「食育における歯科口腔保健の推進のための研究」令和4年度分担研究報告書2023;67-116

1)国立保健医療科学院、2)島根県雲南保健所、3)秋田県健康福祉部、4)東京医科歯科大学大学院、5)大阪市健康局、6)愛知県保健医療局、7)日本歯科衛生士会、8)日本歯科医師会、9)埼玉県三芳町健康増進課、10)京都府立医科大学、11)東京都西多摩保健所、12)奈良県福祉医療部、13)東京都福祉保健局

(15)千葉県内の市町村が行う成人を対象とした歯科健康教育及び歯科健康相談の実施状況、吉森和宏。日大口腔科学2022;48(2):56-63

## 2)学会発表

(1)COVID-19対策に関わる各種ステークホルダーからの記述回答の検討：全国意見調査、澤村直彦<sup>1)</sup>、佐々木典子<sup>1)</sup>、本田雄大<sup>1)</sup>、慎重虎<sup>1)</sup>、内田勝彦<sup>2)</sup>、奥田博子<sup>3)</sup>、尾島俊之<sup>4)</sup>、佐藤眞一、高島毛敏雄<sup>5)</sup>、田淵貴大<sup>6)</sup>、田宮菜奈子<sup>7)</sup>、中村桂子<sup>8)</sup>、前田秀雄<sup>9)</sup>、今中雄一<sup>1)</sup>。第81回日本公衆衛生学会総会(2022.10)：甲府

1)京都大学医療経済学、2)大分県東部保健所、3)国立保健医療科学院、4)浜松医科大学健康社会医学、5)関西大学社会安全学部、6)大阪国際がんセンターがん対策センター、7)筑波大学ヘルスサービスリサーチ、8)東京医科歯科大学国際保健医療事業開発学、9)東京都北区保健所

(2)自治体、保健所、病院等8つの立場によるCOVID-19対策への評価：全国意見調査、本田雄大<sup>1)</sup>、佐々木典子<sup>1)</sup>、澤村直彦<sup>1)</sup>、渡邊周介<sup>1)</sup>、慎重虎<sup>1)</sup>、内田勝彦<sup>2)</sup>、奥田博子<sup>3)</sup>、尾島俊之<sup>4)</sup>、佐藤眞一、高島毛敏雄<sup>5)</sup>、田淵貴大<sup>6)</sup>、田宮菜奈子<sup>7)</sup>、中村桂子<sup>8)</sup>、前田秀雄<sup>9)</sup>、今中雄一<sup>1)</sup>。第81回日本公衆衛生学会総会(2022.10)：甲府

1)京都大学医療経済学、2)大分県東部保健所、3)国立保健医療科学院、4)浜松医科大学健康社会医学、5)関西大学社会安全学部、6)大阪国際がんセンターがん対策センター、7)筑波大学ヘルスサービスリサーチ、8)東京医科歯科大学国際保健医療事業開発学、9)東京都北区保健所

(3)災害時の安心・安全に向けた、在宅患者報告アウトカム(PRO)データの有用性検証、橘とも子<sup>1)</sup>、水島洋<sup>1)</sup>、小林慎治<sup>1)</sup>、江藤亜紀子<sup>2)</sup>、佐藤眞一。第81回日本公衆衛生学会総会(2022.10)：甲府

1)国立保健医療科学院研究情報支援研究センター  
2)国立保健医療科学院健康危機管理研究部

(4)*Corynebacterium roxii*におけるジフテリア毒素遺伝子保有毒素非生産株について、油谷雅広<sup>1)</sup>、菊

池俊、森田昌知<sup>2)</sup>、岩城正昭<sup>3)</sup>、妹尾充敏<sup>1)</sup>。第96回日本細菌学会(2023)

1) 国立感染症研究所細菌第二部、2) 国立感染症研究所細菌第一部、3) 国立感染症研究所安全実験管理部

(5) 千葉県における COVID-19 流行前後の流入下水中の下痢症ウイルスの動向、藤沼裕希、堀田千恵美<sup>1)</sup>、佐藤眞一。第81回日本公衆衛生学会学術総会(2022.10)：山梨

【目的】流入下水中にはヒトから排出されたウイルスが多数存在すると報告されており、これを調査することでその地域の流行実態を把握できると考えられる。COVID-19の流行により人々の生活様式は大きく変化し COVID-19 以外の感染症は減少している。本研究では公衆衛生上重要な下痢症ウイルスの流入下水中の動向を確認することで COVID-19 流行下の流行実態を把握し、1つの感染症が大流行したときの他の感染症への影響について理解の一助とすることを目的とした。

【方法】流入下水を陰電荷膜濃縮法により濃縮し、RNA抽出後逆転写を行い、下痢症ウイルス(NoV GI、GII)、サボウイルス(SaV)、アストロウイルス(AstV)、A群ロタウイルス(RVA)及びC群ロタウイルス(RVC)のウイルス量をリアルタイム PCR 法で測定した。COVID-19 流行前と流行以降の比較、流行前の年度ごとと流行以降それぞれの比較をした。なお、今回の調査では2015年度～2019年度までを流行前、2020年度以降を流行以降とした。

【結果】GI、GII、SaVは、2015～2019年度まで継続して検出されていたが、2020年度、2021年度は断続した検出であった。AstVは、流行前は2017年度を除く継続した検出が認められたが、2020年度は検出が認められず、2021年度は断続した検出であった。RVAの検出は、2015年度、2016年度は継続していたが、2017年度以降断続的であった。RVCは断続的な検出であり、2018年度、2020年度、2021年度は検出されなかった。全体の比較では測定したすべてのウイルスで COVID-19 流行以降に有意に減少していた。年度の比較でも NoV 及び SaV では全ての年度で COVID-19 流行以降に有意に減少していた。

【結論】COVID-19 流行以降、流入下水中の各種下痢症ウイルス量は減少していた。これは COVID-19 の流行による人と人との接触機会の減少といったヒト-ヒト感染の機会の減少が影響していると考えられる。今後、生活様式が以前のように戻っていくにつれ、流入下水中の下痢症ウイルスを含むウイルス量が増加し、COVID-19 以外の感染症の発生が増える可能性があるため今後も注視が必要である。

1) 千葉県衛生指導課

(6) COVID-19 の流行状況の変化と流入下水中の感染性胃腸炎ウイルス、藤沼裕希、堀田千恵美<sup>1)</sup>、花田裕司、佐藤眞一。第61回千葉県公衆衛生学会(2023.2)：オンライン開催

流入下水を対象として6種の下痢症ウイルスの遺伝子量を測定したところ、COVID-19 流行開始以降にウイルス遺伝子量が有意に減少していた。しかし、2021年度の途中からノロウイルス GII、サボウイルス、アストロウイルスにおいては COVID-19 流行前と同程度まで遺伝子量が増加していた。今後、他のウイルスも同様に増加する可能性があるため継続して監視していくことが必要である。

1) 千葉県衛生指導課

(7) 千葉県衛生研究所における SARS-CoV-2 のゲノム解析の取り組み、中西希代子、門倉圭佑、八幡瞳、藤沼裕希、花田裕司、竹内美夏、竹村明浩、佐藤重紀、鶴岡則子、石川秀一郎、吉田智也<sup>1)</sup>。第61回千葉県公衆衛生学会(2023.2)：オンライン開催

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の第6波以降、保健所を経て当所に搬入される検体数が減少したため、県として県内流行状況を把握することが困難となった。千葉県は成田空港等を有しており、海外からの新たな変異株流入も懸念されることから、県疾病対策課が中心となり、保健所および当所が連携して遺伝子解析のための新たな検体確保の体制を構築した。本取り組みによる検体搬入は2022年8月から開始し、当所におけるゲノム解析に必要な一定数の検体を確保し、新たな変異株の早期探知および流行の把握に努めることで保健所の積極的疫学調査の支援や県内の変異株発生動向のモニタリングの促進に寄与できるものと考えられる。

1) 千葉県疾病対策課

(8) 健康食品中のドオウレンおよびコレウス・フォルスコリーの同時分析法の確立、吹譯友秀<sup>1,2)</sup>、榎本啓吾<sup>1)</sup>、吉野宏毅<sup>1)</sup>、内本勝也<sup>1)</sup>、西村真紀<sup>1)</sup>、伊藤里恵<sup>2)</sup>、穂山浩<sup>2,3)</sup>。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(2022)：東京都

ドオウレンおよびコレウス・フォルスコリーは特別の注意を必要とする成分等(指定成分)として食品衛生法で定められた。我々は、超高速液体クロマトグラフィーを用いて指定成分含有食品中のコプチシンおよびフォルスコリンの同時定量分析法を構築した。また、フォトダイオードアレイ検出器付き超高速液体クロマトグラフ-四重極-キングドントラップ質量分析計を用いて指定成分含有食品中のコプチシン、サンギナリン、フォルスコリンおよびイソフォルスコリンの同時定性分析法を構築した。抽出はメタノールを抽出溶媒として用い、超音波抽出法で行った。定量および定性分析用のUHPLCカラムは逆相カラムを用い、定量分析は移動相に10 mmol/L リン酸緩衝液(pH3.0)-アセトニトリルのグラジエント溶出、定性分析は移動相に10 mmol/L ギ酸アンモニウ

ム緩衝液(pH3.0)-アセトニトリルのグラジエント溶出を用いた。添加回収試験の結果、回収率は97.23~102.14%、標準偏差は2%以内であり良好な結果を示した。本法を市販製品に適用した結果、コプチシンが最大10.71 mg/瓶およびフォルスコリンが最大27.73 mg/錠検出された。フォルスコリンが27.73 mg/錠検出された製品を製品表示どおり摂取するとフォルスコリンの1日摂取量が110.92 mgと推定された。定性分析では、健康食品中のコプチシン、サンギナリン、フォルスコリンの含有を確認できた。イソフォルスコリンはフォルスコリンの含有量が最小だった1製品を除き含有を確認できた。

1) 千葉県衛生研究所、2) 星薬科大学大学院薬学研究所、3) 国立医薬品食品衛生研究所

**(9) 新規タダラフィル等構造類似体が検出された際の対応(医薬品成分該当性照会)**、吹譯友秀. 第59回全国衛生化学技術協議会年会(2022): 神奈川県

千葉県では、健康食品による健康被害発生を未然に防止する目的で、インターネットや千葉県内の成人向け店舗等で健康食品を買上げ、医薬品成分混入の有無の検査を実施している。その検査の中で、医薬品成分と構造が類似しているが、食薬区分に掲載のない成分が検出することがある。平成27年度にはノルタダラフィルが、平成29年度にはノルカルボデナフィルおよびプロポキシフェニルノルアセチルゲナフィルが検出された。これら成分はタダラフィルやシルデナフィルの構造類似体であるが、検出時には食薬区分に掲載がなく、医薬品成分に該当するか不明であった。そのため、取得した検査データ等を県薬務課に報告し、県薬務課を通じて厚生労働省へ医薬品成分該当性照会を行った。その結果、平成31年3月26日付けで3成分について「専ら医薬品成分として使用される成分本質」に該当するという回答を得ることができた。

本研究では、新規タダラフィル等構造類似体が検出された際の対応として行った、医薬品成分該当性照会の際に報告した検査データについて紹介するとともに、検査データ報告後、追加資料の提出を求められたことから、追加で取得したデータ等についても紹介した。

**(10) ウイルス含有飛沫と想定したスモークの拡散に対するパーティションの有効性評価**、橋本ルイコ、神力絢子、草原紀子、田中智子<sup>1)</sup>、橋本博之. 第81回日本公衆衛生学会総会(2022): 山梨県甲府市

日本国内において新型コロナウイルス感染症は、2020年の1月以降、多くの感染者、死者を数える新興感染症である。新型コロナウイルス感染症の感染経路は飛沫感染、接触感染および空気感染とい

われており、主な感染防止策は、「密閉、密集、密接の回避」、換気および消毒の実施等とされている。新型コロナウイルス感染症の流行初期から、飲食店等では直接的な飛沫感染の防止策として、様々な形状のパーティションの設置が行われた。本研究では、ヒトのくしゃみにより発生するウイルス含有飛沫を効果的に遮断するパーティションの形状を把握するため、机上設置型のパーティションにウイルス含有飛沫と想定したスモークを噴射し、飛沫感染防止に対する有効性の評価を行った。その結果、すべての形状のパーティションにおいて、対面へのスモークの移行は確認されなかった。特に横衝立型のパーティションにおいては、左右方向へのスモークの拡散が完全に遮られ、対面へのスモーク拡散防止効果は最も良好であると考えられた。

1) 千葉県習志野保健所

**(11) 千葉県水道水質検査外部精度管理の結果(マンガン)**、草原紀子、橋本ルイコ、橋本博之、田中智子<sup>1)</sup>、神力絢子、鶴岡則子. 第59回全国衛生化学技術協議会年会(2022): 神奈川県

「千葉県水道水質管理計画」に基づき、水道事業者等の検査精度の向上を図ることを目的として、水道水質検査外部精度管理を実施している。令和3年度は、水道水質基準51項目のうち、「マンガン及びその化合物」を対象項目とした。水道事業者等および地方公共団体13機関、登録水質検査機関23機関が参加した。

全36参加機関の報告値について、危険率5%でGrubbsの棄却検定を行ったところ、1機関が棄却された。

棄却された機関を除く35機関は、実施要領で定めた評価基準である「Zスコアの絶対値が3以上かつ誤差率が±10%を超えた機関」に該当する機関はなく、精度は良好とされた。

1) 千葉県習志野保健所

**(12) 千葉県水道水質外部精度管理調査の結果(ジクロロ酢酸)**、橋本ルイコ、田中智子<sup>1)</sup>、神力絢子、草原紀子、橋本博之、鶴岡則子. 第59回全国衛生化学技術協議会年会(2022): 神奈川県

千葉県では、水道事業者等の検査精度の向上を図ることを目的として、水道水質検査外部精度管理を実施している。令和3年度は、水道水質基準51項目のうち、「ジクロロ酢酸」を対象項目とした。水道事業者等及び地方公共団体が6機関、登録水質検査機関23機関が参加した。解析の結果、Grubbsの棄却検定(危険率5%)により1機関が棄却された。棄却された機関を除く28機関の報告値を統計解析したところ、Zスコアの絶対値が3以上かつ中央値から

の誤差率が±20%を超えた機関はなく、これらの機関の精度は良好であった。

1) 千葉県習志野保健所

(13) **全ゲノム解析によって判明した千葉県の新型コロナウイルス(デルタ株)症例の特徴**, 門倉圭佑、佐藤重紀. 第81回日本公衆衛生学会総会(2022):山梨県(Web)

2020年にインドで報告された B.1.617.2 系統の新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)変異株(デルタ株)は千葉県内において急激 COVID-19 流行をもたらし、保健所業務のひっ迫、積極的疫学調査の一部実施制限等公衆衛生上の危機が発生した。国の研究報告による手法を参考に、ウイルス・昆虫医科学研究室にて全ゲノム解析を実施した結果デルタ株と判明した検体を対象として、ウイルス塩基変異状況を示すハプロタイプ・ネットワーク図を作成して、患者の疫学情報と統合して個々の症例間のつながりや各地域への伝播状況等の評価を行った。

ハプロタイプ・ネットワーク図から、デルタ株の感染拡大の起点となったとみられる node(節)は主に4つ(①~④)あり、特に①②のグループが多くの症例を含有し、その後の繋がりも多岐にわたっていたため、県内の幅広い拡大に寄与した主流の系統(PANGO 系統: AY.29)だったことが分かった。発生時期の早かった③のグループは①②と異なるウイルス系統(PANGO 系統: AY.75.3)であり、その後の拡大は見られていなかった。発生時期は県東葛地域や印旛・香取地域が早く、地域によって発生状況に差異が見られた。全ゲノム解析によって得られるウイルス塩基変異情報を疫学調査に活用することで地域における広がりや拡大防止対策へ結び付けることが可能であることから、現場が理解・活用しやすい情報を迅速に提供できる全ゲノム解析を活用した地域ごとの SARS-CoV-2 サーベイランス体制の構築が重要である。

(14) **県内梅毒増加と病型分布の変化**, 折目郁乃、門倉圭佑、鶴岡則子. 第61回千葉県公衆衛生学会(2022):千葉県(オンデマンド配信)

県内梅毒報告数は、2021年、2022年と2年連続で1999年の現行感染症サーベイランス開始以降、過去最多を更新し続けており、その対策が急務である。2018年から2022年第38週までの県内梅毒報告の分析を行ったところ、男性では第I期の割合が大きく増加していた。一方、女性は男性よりも第I期の割合が少なく、男性と比較して発見が遅れる傾向にあると考えられ、女性への啓蒙活動や早期検査を促す施策の必要性が示唆された。

(15) **RSウイルス感染症早期探知のための千葉県感染症情報センターの取組み**, 門倉圭佑、折目郁乃、鶴岡則子. 第61回千葉県公衆衛生学会(2022):千葉県(オンデマンド配信)

新型コロナウイルス感染症の流行開始後、県内のRSウイルス感染症の発生動向が著しく変動しており、2021年には現行感染症サーベイランス開始以来過去最多の患者報告数となり、また例年と異なる時期から流行が始まるなど、県内小児科医療現場においてパリビズマブ等の重症化抑制薬の準備等に混乱が生じた。RSウイルス感染症流行トレンドの早期探知と対策部門への着実な情報還元を目的として、千葉県感染症情報センターでは、感染症発生動向調査による流行の把握に加えて、学校等欠席者・感染症情報システムによる学校等のRSウイルス感染症による欠席者数(罹患率)の動向や国内他地域(西日本地域の府県)の定点当たり報告数データの発生動向を併せて確認したところ、早期探知に有用だと考えられた。また県内幅広い地域の小児科医療機関のネットワーク(千葉県パリビズマブ適正使用WG)に加入し、毎週の発生状況等をパリビズマブ利用医療機関の医師等へ直接共有できるようになったことで、より対策に資する情報還元が可能となり、RSウイルス感染症サーベイランスの実効性向上につながると考えられた。

(16) **小学生及び中学生のう蝕の処置完了者率及び未処置者率の地域格差について**, 吉森和宏. 第22回日本大学口腔科学学会学術大会(2022):松戸市(Web)

(17) **新型コロナウイルス感染症流行下の千葉県内の市町村の成人歯科健診の実施状況について**, 吉森和宏. 第81回日本公衆衛生学会総会(2022):山梨県(Web)

(18) **新型コロナウイルス感染症流行下の千葉県内の市町村における幼児歯科健診の実施状況**, 吉森和宏. 第63回日本歯科医療管理学会総会・学術大会(2022):岩手県

(19) **千葉県内の妊婦歯科健康診査の実施状況について**, 吉森和宏. 第71回日本口腔衛生学会・総会(2022):鹿児島市(Web)

## 10. 研究談話会

衛生研究所職員に対する研修の一環として、公衆衛生の諸問題を勉強することを目的としているほか、関係機関への情報提供の場として実施している。

内容は「研究室ごとに取り組んでいる調査研究の報告」や「最新トピックスの紹介」等で、令和4年度はハイブリット開催した。

延べ回数 (実施日)	題名	演者
	2022年の感染症トピックス	感染症学研究室 折目郁乃
第126回 (3月9日)	Recommendations for Conference Presentations —研究に取り組む職員へのメッセージ Vol.2—	健康疫学研究室 小高陽子
	仁戸名糖尿病コントロール研究(0次) Nitona Integrated Trial of Noninvasive Action for Diabetes Mellitus Control –Preliminary	技監 佐藤眞一

## 11. 公衆衛生情報の提供

### 1) 広報誌の発行

◎千葉県衛生研究所年報：第70号(毎年発行)

◎Health21：No.34発行(ホームページ掲載)

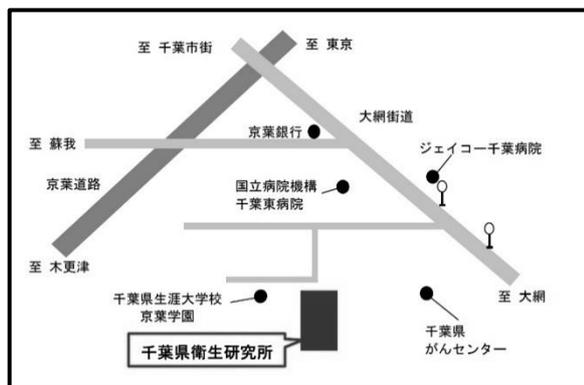
- ・身近な「食」を守るために
- ・検査課の業務紹介

次長 鶴岡則子  
検査課長 榎本智子

## 12. 受賞・表彰

受賞・表彰	氏名	課・室	受賞年度
日本公衆衛生学会公衆衛生事業功労者	佐藤眞一	技監	4年度
第61回千葉県公衆衛生学会優秀演題	藤沼裕希	ウイルス・昆虫医学研究室	4年度
第61回千葉県公衆衛生学会優秀演題	中西希代子	ウイルス・昆虫医学研究室	4年度
第61回千葉県公衆衛生学会奨励賞	門倉圭祐	感染症学研究室	4年度

## 13. 庁舎案内



交通：JR千葉駅から

●千葉駅東口 千葉中央バスのりば②

鎌取駅・誉田駅・千葉リハビリセンター・大宮団地(星久喜台経由)行き

ジェイコー千葉病院または千葉県がんセンター

下車徒歩5分

千葉県衛生研究所年報  
第71号

令和6年2月発行

編集・発行 千葉県衛生研究所

〒260-8715 千葉県千葉市中央区仁戸名町 666-2

TEL 043-266-6723

<https://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/index.html>