

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 (15日間) ※ウイルス検査は実施せず	細菌検査, ウイルス検査に関する講義及び実習	令和3年11月8日～11月19日 令和3年11月29日～12月3日 令和4年1月21日(飲料水)	4
細菌検査コースI(9日間)	赤痢菌の検出	令和4年1月25日～1月28日 令和4年2月14日～2月18日	2
細菌検査コースIII(2日間)	腸管出血性大腸菌検査の講義及び実習	令和3年4月15日～4月16日 令和3年4月22日～4月23日	2 2
食品の業務管理監視コース	収去食品の取扱方法及び搬入する際の注意点等	令和3年4月27日～5月26日配信	—
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3年4月28日 Zoom 開催 令和3年4月27日～5月27日配信	—
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3年9月30日、10月28日、 11月25日	3
研究基礎研修(2日間)	研究を開始するために必要な知識等に関する講義	令和3年5月14日、12月10日	4

2) 依頼研修

研修名	内容	期間	人数
令和3年度 狂犬病検査に係る教育訓練	バイオセーフティ、バイオセキュリティに関する事項 狂犬病に関する基礎知識 狂犬病疑い犬の脳採取手順	令和3年5月21日	32
千葉大学医学部6年次 公衆衛生学実習	感染症アウトブレイク調査等の研修	令和3年5月31日～6月4日 令和4年2月14日～2月18日	2 2
公衆衛生学実習 (慶應義塾大学医学部)	地方衛生研究所での公衆衛生活動の実際について	令和3年10月13日 Zoom 開催	4
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係法令について	令和3年12月13日	18

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年度から参加(当時は「夏休みサイエンススクール」)。令和3年度は「科学・先端技術体験スクール」に参加予定であったが、新型コロナウイルス感染症対応のため、参加を見送った。

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3年10月29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3年4月～9月	56

2. 講師派遣

年月日	研修・講習会名等	主 題	会 場	担当室・課
3.6.15	地域で支える看護職のための感染管理～高齢者施設・訪問看護の場で活かす感染管理～	高齢者施設で集団発生しやすい感染症について	オンライン	感染疫学研究室
3.7.6	令和3年度健康危機対策基礎研修会	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 医科学研究室 医薬品研究室 食品化学研究室 生活環境研究室 感染疫学研究室
—	高齢者施設等への応援職員コーディネート事業 感染防止対策研修	新型コロナウイルス感染症の基礎知識について	オンデマンド 配信	感染疫学研究室
3.9.17	令和3年度飲料水検査及び簡易専用水道検査技術研修会	新型コロナウイルス感染症と水・衛生管理について	ホテルポート プラザ千葉	感染疫学研究室
3.10.29	令和3年度健康危機対策研修会(疫学)	疫学におけるデータの重要性について	千葉県精神保健 福祉センター	感染疫学研究室
3.12.10	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係法令について	千葉県消防学校	細菌研究室 ウイルス・昆虫 医科学研究室 医薬品研究室
4.2.1	千葉県RSウイルスWeb Seminar	サーベイランスによるRSV感染症の流行把握について	オンライン	感染疫学研究室
4.2.9	令和3年度第33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研究会	読んでから書く英語論文、どこを読み、どう使うか	オンライン	技監

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2年度に引き続き、令和3年度も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) 水道水質検査精度管理(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3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3年度は会議を1回開催した。

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3年度は会議を1回、書面にて開催した。

4) 疫学倫理審査委員会

令和3年度は委員会を1回開催した。

5) 病原体等安全管理委員会

令和3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3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3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3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3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				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	その他 (医療機関、 学校、事業所等)		
結核		335				335
性病						
ウイルス・リケッチア等検査		28,980	367			29,347
病原微生物の動物試験						
原虫・寄生虫等		7				7
食中毒		41				41
臨床検査						0
食品等検査		66	48	60	4	178
(上記以外)細菌検査		445	88	22	66	621
医薬品・家庭用品等検査			202			202
栄養関係検査						
水道等水質検査				142		142
廃棄物関係検査						
環境・公害関係検査			6			6
放射能			130	15		145
温泉(鉱泉)泉質検査						
その他						
計		29,874	811	239	70	30,994

7. 調査研究課題一覧

1) 令和3年度実施重点課題

No	調査研究課題	期間	担当室
1	公衆衛生分野の分子疫学的解析における次世代シーケンサーの有用性	平成26年度 ～令和3年度	細菌研究室
2	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3年度	細菌研究室
3	千葉県内で狩猟された野生動物における重症熱性血小板減少症候群ウイルス浸潤状況	令和2年度 ～令和4年度	ウイルス・昆虫 医科学研究室
4	千葉県で確認された麻疹再感染例(Secondary vaccine failure 及び既感染例)におけるウイルス中和抗体の評価	令和2年度 ～令和4年度	ウイルス・昆虫 医科学研究室
5	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

2) 令和3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3年度	技監
2	病原細菌の細菌学的・系統学的解析	平成22年度 ～令和5年度	細菌研究室
3	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
4	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
5	千葉県における野生イノシシの日本脳炎感染状況について	令和2年度 ～令和3年度	ウイルス・昆虫 医科学研究室
6	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	医薬品研究室
7	甘味料ネオテーム及びアドバンテームの一斉分析法の開発及び加工食品中の実態調査	令和2年度 ～令和3年度	食品化学研究室
8	千葉県内の特定健診・特定保健指導の標準的な質問票に係る歯科受診の動向について	令和3年度	健康疫学研究室

8. 受託研究及び共同研究一覧

№	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 健康疫学研究室
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	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
4	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
5	特定地区における優勢分布結核菌株の特定	公益財団法人 ちば県民保健 予防財団	ちば県民保健予防財団調査 研究事業	細菌研究室
6	ウイルス含有飛沫を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	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	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) **高血糖未受診者を健診当日に専門外来の予約につなげる試み 仁戸名糖尿病コントロール研究より**, 八木ヶ谷裕美子¹⁾、西村元伸²⁾、佐藤眞一、小川正恵¹⁾、岩崎智子¹⁾、大村千登恵¹⁾、今井綾¹⁾、宮沢幸世¹⁾、関直人²⁾、吉岡みどり. 人間ドック 2022;36(5):663-671

【目的】糖尿病重症化予防は国や自治体の喫緊の課題となっている。そこで、健診機関と糖尿病治療の専門性をもつ医療機関との直接連携により健診で高血糖未受診と判定された方を受診に導くこと、専門外来の受診による初期教育などで糖尿病重症化予防を図ることを目的とした仁戸名糖尿病コントロール研究を2018年に立ち上げた。今回は高血糖未受診者に対する健診当日の保健師による積極的介入の成果を報告する。

【方法】前年の健診で高血糖未受診とされた者をあらかじめ抽出し、健診当日に該当者の血糖値を即時把握する。再び血糖が受診勧奨域でかつ医療機関の受診が確認できない者に対し、健診中に保健師から糖尿病の詳しい病態説明を含めた保健指導と、さらに糖尿病専門外来の受診をその場で予約する積極的介入を行い、対象者の医療機関受診と耐糖能に対する効果を検証した。

【結果】2017年にのべ32,441名が健診を受診し、高血糖未受診とされた者は938名であった。このうち翌年に健診を受診した488名の血糖値を即時把握し、再び受診勧奨域でかつ医療機関の受診が確認できなかった250名の動向をさらに翌年の受診時に確認したところ、前年に保健師による積極的介入ができた群では積極的介入ができなかった群に比べ、医療機関の受診を確認できた者が有意に多かった($p < 0.00005$)。

【結論】高血糖未受診と判定されながら医療機関への受診に結びつかない者に対する受診勧奨に、健診当日の保健師による積極的介入は有効である。

1) 地域医療機能推進機構千葉病院、2) 独立行政法人国立病院機構千葉東病院

(2) **高齢者における高次生活機能自立度と総死亡、要介護発生の検討: 鴨川おたっしや調査**, 吉岡みどり、原田亜紀子、芦澤英一、木下寿美、相田康一、大森俊、木下裕貴¹⁾、大橋靖雄¹⁾、佐藤眞一、水嶋春朔²⁾. 日本公衆衛生雑誌 2021;68(11):728-742

【目的】人生の最終段階を可能な限り長く自立して過ごしていくためには、Activities of Daily Living (ADL) のような身体的な自立に加え、高次生活機能(「手段的自立」、「活動」、「参加」)があわせて必要となってくる。そこで、地域住民を対象とした長期追跡研究において、手段的自立、知的能動性、社会的役割と健康状態(総死亡、要介護発生)の関連性を検討した。

【方法】鴨川コホート研究の参加者データを用いて、2003

年から2013年までに千葉県鴨川市民を対象に、医療サービス利用状況、健康状態、疾病有病率、介護保険サービスの利用状況を調査した。鴨川市民の生活習慣と高次生活機能の違いを死亡状況別、要介護発生状況別に比較した。高次生活機能は、老研式活動能力指標を用いて評価し、各質問への回答、各領域の得点、合計得点を調べた。

【結果】40~69歳の成人6,503人がコホート研究に参加し、2013年末までに810人の死亡を把握した。総死亡と高次生活機能との関連をみると、手段的自立得点4または5に対する3点未満のハザード比2.03(95%CI:1.59-2.60)、知的能動性得点4に対する3点未満のハザード比1.39(95%CI:1.09-1.77)、社会的役割得点4に対する3点未満のハザード比1.28(95%CI:1.03-1.59)であった。性別の層別解析では、手段的自立得点の低さは、男女ともに総死亡発生に対して関連がみられたが、知的能動性、社会的役割については、女性においてのみ総死亡発生との関連がみられた。同じ期間に917人の要介護発生を把握した。同様に高次生活機能との関連をみると、手段的自立、社会的役割についてはハザード比が有意であった(手段的自立1.93(95%CI:1.55-2.40)、社会的役割1.30(95%CI:1.07-1.58))。男女別では、手段的自立得点の低さは、男女ともに要介護発生に対して関連がみられたが、社会的役割については、女性でのみ関連がみられた。

【結論】総死亡、要介護発生に対して、高次生活機能の手段的自立、知的能動性、社会的役割のいずれのドメインにおいても、得点が最も低いカテゴリーは、総死亡、要介護発生に対して有意に関連していた。

1) 中央大学、2) 横浜国立大学

(3) **Serum Albumin and Risks of Stroke and Its Subtypes - The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). 血清アルブミンと脳卒中およびそのサブタイプの循環器疾患リスク - CIRCS, CIRCS Group (include Sato S).** Circulation Journal 2021;85(4):385-392

BACKGROUND: Few studies have investigated the association between serum albumin levels and the risk of stroke subtypes among the general Japanese population.

METHODS and RESULTS: In this study, 5,071 men and 7,969 women aged 40-74 years, initially free from stroke, coronary artery disease, and kidney and hepatic failure, and residing in 4 Japanese communities completed a baseline risk factor survey between 1985 and 1994. During the 24-year follow-up, 528 men and 553 women experienced stroke. In the entire study cohort, multivariable hazard ratios (HRs) and 95% confidence intervals (CIs) of total stroke, ischemic stroke, and intracerebral hemorrhage for the lowest vs. highest quartiles of serum albumin were 1.45 (1.18-1.77), 1.52 (1.17-1.97), and 1.57 (1.04-2.37), respectively. In men, multivariable HRs (95% CIs) for total stroke, ischemic stroke, and intracerebral hemorrhage in the lowest vs. highest serum albumin quartile were 1.44

(1.07–1.92), 1.48 (1.03–2.11) and 1.71 (0.92–3.18), respectively, whereas in women they were 1.50 (1.13–1.99), 1.63 (1.11–2.39), and 1.56 (0.89–2.74), respectively. Similar inverse associations were observed for each of the ischemic stroke subtypes, but not for subarachnoid hemorrhage.

CONCLUSIONS : Low serum albumin levels were associated with an increased risk of total stroke, ischemic stroke, ischemic stroke subtypes, and intracerebral hemorrhage.

(4) Impact of Major Cardiovascular Risk Factors on the Incidence of Cardiovascular Disease among Overweight and Non-Overweight Individuals: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). 肥満者と非肥満者の心血管疾患の発生率に対する主要な心血管危険因子の寄与の比較 : CIRCS, CIRCS Group (include Sato S). *J atheroscler thromb* 2022;29 (3) : 422–437

AIM : We aimed to examine the impact of high-risk levels of cardiovascular risk factors on the incidence of cardiovascular disease (CVD) in overweight and non-overweight individuals without treatment for the risk factors.

METHODS : A total of 8,051 individuals aged 40–74 years without a history of CVD and/or without treatment for hypertension, diabetes, hyperlipidemia, and kidney disease at baseline in 1995–2000 were followed up for a median of 14.1 years. We classified the participants into three risk categories (low-, intermediate-, and high-risk groups) on the basis of individual risk factors (blood pressure, serum glucose, low-density lipoprotein cholesterol [LDL-C], and urinary protein) according to the guidelines of Japanese clinical societies. The high-risk group (systolic blood pressure \geq 160 mmHg or diastolic blood pressure \geq 100 mmHg, fasting serum glucose \geq 130 mg/dL or non-fasting serum glucose \geq 180 mg/dL, LDL-C \geq 180 mg/dL, proteinuria \geq 2+) needed to refer to physicians or start treatment immediately. Overweight was defined as a body mass index of \geq 25 kg/m².

RESULTS : Compared with those in the non-overweight low-risk group, the hazard ratios (HRs) (95% confidence intervals, population-attributable fractions [PAFs]) of CVD in the high-risk categories of blood pressure were 2.0 (1.4–2.9, 7.0%) in the non-overweight high-risk group and 2.9 (1.9–4.3, 6.8%) in the overweight high-risk group. The corresponding HRs (95% confidence intervals, PAFs) of serum glucose were 2.0 (1.2–3.4, 2.5%) and 2.2 (1.1–4.3, 1.5%) in the non-overweight and overweight high-risk groups, respectively. Such associations were not observed for the high-risk group of LDL-C and proteinuria.

CONCLUSIONS : The present long-term observational study implies that targeting persons with non-treated severe hypertension and diabetes is prioritized to prevent CVD

regardless of overweight status.

(5) Leukocyte Count and Risks of Stroke and Coronary Heart Disease: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). 白血球数と脳卒中および冠動脈疾患のリスク : CIRCS, CIRCS Group (include Sato S). *J atheroscler thromb* 2022;29 (4) : 527–535

AIM : This study aimed to investigate the associations of leukocyte count with the risks of stroke and coronary heart disease among the general Japanese population.

METHODS : A total of 5,242 residents aged 40–69 years living in two Japanese communities underwent leukocyte count measurements between 1991 and 2000, and the data were updated using 5– or 10–year follow-ups or both. Participants who had histories of stroke, coronary heart disease, or high values of leukocyte count ($> 130 \times 10^2$ cells/mm³) were excluded. Hazard ratios with 95% confidence intervals (CIs) were calculated according to quartiles of cumulative average leukocyte count.

RESULTS : During follow-up of 21 years, 327 stroke and 130 coronary heart disease cases were determined. After adjustments for age, sex, community, and updated cardiovascular risk factors, the multivariable hazard ratio (95% CI) for the highest versus lowest quartile of leukocyte count was 1.50 (1.08–2.08) for ischemic stroke, 1.59 (1.00–2.51) for lacunar infarction, 1.42 (0.90–2.26) for non-lacunar infarction, 2.17 (1.33–3.55) for coronary heart disease, and 1.40 (1.11–1.76) for total cardiovascular disease. In smoking status-stratified analyses, the corresponding multivariable hazard ratio (95% CI) was 2.45 (1.11–5.38) for ischemic stroke, 2.73 (1.37–5.44) for coronary heart disease in current smokers, 2.42 (1.07–5.46), 1.55 (0.58–4.15) in former smokers, and 1.17 (0.75–1.82), 1.78 (0.83–3.82) in never smokers.

CONCLUSION : Leukocyte count was positively associated with the risks of ischemic stroke and coronary heart disease among the general Japanese population, especially in current smokers.

(6) Impact of Perceived Social Support on the Association Between Anger Expression and the Risk of Stroke: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). 怒りの表出と脳卒中のリスクとの関連に対するソーシャルサポートの影響 : CIRCS, CIRCS Group (include Sato S). *J Epidemiol* 2021 Jun 26;doi:10.2188/jea.JE20200607.

BACKGROUND : Anger has been suggested as a risk factor for stroke. Perceived social support (PSS) may relieve anger, thus reducing the risk of stroke; however, evidence supporting this is limited. We aimed to examine whether PSS modifies the risk of stroke associated with anger expression.

METHODS : A cohort study was conducted among 1,806

community residents aged 40–74 years who received a cardiovascular risk survey including anger expression in 1997. A Cox proportional hazards model was applied to the participants with low and high PSS to calculate the hazard ratios (HRs) and 95% confidence intervals (CIs) of the risks of total stroke and its subtypes based on total anger expression after adjusting for known stroke risk factors.

RESULTS : The median follow-up duration was 18.8 years, with 51 incident strokes. Among the participants with low PSS, anger expression had a positive association with the total stroke risk: The multivariable HR per SD increment of total anger expression was 1.43 (95% CI, 1.13–1.82). In contrast, no association was identified among those with high PSS. The corresponding HR was 0.83 (95% CI, 0.49–1.40), with a significant interaction between low and high PSS ($p = 0.037$). Similar associations regarding the risk of ischemic stroke were found.

CONCLUSIONS : We found an increased risk of stroke associated with anger expression among the participants with low PSS, but not among those with high PSS. Our results suggest that PSS might mitigate the risk of stroke associated with anger.

(7) Dietary intake of tocopherols and risk of incident disabling dementia. 食事からのトコフェロール摂取と認知症発症 : CIRCS Group (include Sato S). Journal Scientific reports 2021;11(1):16429

Tocopherols, strong antioxidants, may be useful in preventing dementia, but the epidemiological evidence is insufficient. We performed a community-based follow-up study of Japanese, the Circulatory Risk in Community Study, involving 3739 people aged 40–64 years at baseline (1985–1999). Incident disabling dementia was followed up from 1999 through 2020. For subtype analysis, we classified disabling dementia into that with and that without a history of stroke. Dietary intake of tocopherols (total, α , β , γ , and δ) were estimated using 24-h recall surveys. During a median follow-up of 19.7 years, 670 cases of disabling dementia developed. Total tocopherol intake was inversely associated with risk of disabling dementia with multivariable hazard ratios (95% confidence intervals) of 0.79 (0.63–1.00) for the highest versus lowest quartiles of total tocopherol intake (P for trend=0.05). However, the association was strengthened when further adjusted for α -linolenic acid intake (Spearman correlation with total tocopherol intake=0.93), with multivariable hazard ratios of 0.50 (0.34–0.74) (P for trend=0.001) but was weakened and nonsignificant when further adjusted for linoleic acid intake (Spearman correlation with total tocopherol intake=0.92), with multivariable hazard ratios of 0.69 (0.47–1.01) (P for trend=0.05). Similar but nonsignificant inverse associations were observed for α -, γ -, and δ -tocopherols but not for β -tocopherol. These results were similar regardless of

the presence of a history of stroke. Dietary tocopherol intake was inversely associated with risk of disabling dementia, but its independent effect was uncertain owing to a high intercorrelation of α -linolenic linoleic acids with total tocopherol intake. Even with such confounding, a diet high in tocopherols may help prevent the onset of dementia.

(8) Whole genome analysis detects the emergence of a single *Salmonella enterica* serovar Chester clone in Japan's Kanto region. Naoshi Ando, Tsuyoshi Sekizuka¹, Eiji Yokoyama, Yoshiyuki Aihara², Noriko Konishi³, Yuko Matsumoto⁴, Kumiko Ishida⁵, Koo Nagasawa⁶, Nathalie Jourdan-Da Silva⁷, Motoi Suzuki⁸, Hirokazu Kimura⁹, Simon Le Hello^{10,11}, Koichi Murakami¹², Makoto Kuroda¹, Shinichiro Hirai¹² and Setsuko Fukaya²

(2021) Front. Microbiol. 12:705679.

In Japan's Kanto region, the number of *Salmonella enterica* serovar Chester infections increased temporarily between 2014 and 2016. Concurrently with this temporal increase in the Kanto region, *S. Chester* isolates belonging to one clonal group were causing repetitive outbreaks in Europe. A recent study reported that the European outbreaks were associated with travelers who had been exposed to contaminated food in Morocco, possibly seafood. Because Japan imports a large amount of seafood from Morocco, we aimed to establish whether the temporal increase in *S. Chester* infections in the Kanto region was associated with imported Moroccan seafood. Short sequence reads from the whole-genome sequencing of 47 *S. Chester* isolates from people in the Kanto region (2014–2016), and the additional genome sequences from 58 isolates from the European outbreaks, were analyzed.

1) 国立感染症研究所病原体ゲノム解析研究センター、
2) 茨城県衛生研究所、3) 東京都健康安全研究センター、
4) 横浜市衛生研究所、5) 茨城県潮来保健所、6) 千葉県がんセンター、7) フランス公衆衛生庁、8) 国立感染症研究所感染症疫学センター、9) 群馬パース大学、10) フランスパストール研究所、11) ノルマンディー大学、12) 国立感染症研究所感染症危機管理研究センター

(9) Molecular epidemiological analysis of *Mycobacterium tuberculosis* modern Beijing genotype strains isolated in Chiba Prefecture over 10 years. Takashi Kikuchi, Masaki Nakamura, Yushi Hachisu, Shinichiro Hirai¹, Eiji Yokoyama
J. Infect. Chemother. 2022;28:521–525

The prevalence of the phylogenetic groups of *Mycobacterium tuberculosis* Beijing genotype has been reported to be similar in different areas of Japan. However, recent reports from rural areas of Japan show a low prevalence of modern Beijing strains, suggesting that the distribution of modern Beijing strains may have changed recently. Therefore, multi-locus

variable number of tandem repeats analysis (MLVA) and draft whole genome sequence (DWGS) analysis were carried out to investigate the prevalence of particular genotype strains. *Methods:* Nine hundred and ninety modern Beijing strains were studied using minimum spanning tree (MST) analysis and neighbor-net analysis of MLVA and WGS data. *Results:* An MST of *M. tuberculosis* Beijing genotype strains reconstructed from 12 loci-MLVA data showed two large complexes with the J12-0006 MLVA pattern. In one of the complexes, strains with the pECT07 pattern produced by 24 loci-MLVA and its SLVs were most prevalent. DWGS analysis was carried out for pECT07 and its SLV strains. Neighbor-net and MST analyses of the DWGS data showed that pECT07 and its SLV strains were grouped in separate clusters. When all the combinations of two of the tested strains were analyzed, MST analysis showed that only 9 (1.7%) of the 528 pairs of tested strains had 5 or less SNPs. *Conclusions:* The results of this study suggested that pECT07 and its variants were prevalent among *M. tuberculosis* modern Beijing strains in Chiba Prefecture, but the prevalence of those strains may not have been due to an earlier large-scale latent outbreak.

1) 国立感染症研究所病原体ゲノム解析研究センター

(10) **Enhanced production of Shiga toxin 1 in enterohaemorrhagic Escherichia coli by oxygen.** Takeshi Shimizu¹⁾, Manami Onuki¹⁾, Shin Suzuki¹⁾, Shinichiro Hirai²⁾, Eiji Yokoyama, Akio Matsumoto³⁾, Takashi Hamabata⁴⁾

(2021) Microbiology 167 (12)

Enterohaemorrhagic Escherichia coli (EHEC) produces Shiga toxin 1 (Stx1) and Shiga toxin 2 (Stx2). Although stx1 and stx2 were found within the late operons of the Stx-encoding phages (Stx-phages), stx1 could mainly be transcribed from the stx1 promoter (P_{stx1}), which represents the functional operator-binding site (Fur box) for the transcriptional regulator Fur (ferric uptake regulator), upstream of stx1. In this study, we found that the production of Stx1 by EHEC was affected by oxygen concentration. Increased Stx1 production in the presence of oxygen is dependent on Fur, which is an Fe²⁺-responsive transcription factor. The intracellular Fe²⁺ pool was lower under microaerobic conditions than under anaerobic conditions, suggesting that lower Fe²⁺ availability drove the formation of less Fe²⁺-Fur, less DNA binding to the P_{stx1} region, and an increase in Stx1 production.

1) 千葉大学、2) 国立感染症研究所感染症疫学センター、3) 東邦大学、4) 国立国際医療センター

(11) **関東地方で初めて感染が確認された重症熱性血小板減少症候群の1例**, 平良雅克¹⁾、追迫のり子¹⁾、西嶋陽奈¹⁾、太田茉里¹⁾、佐藤重紀¹⁾、高松由基²⁾、吉河智城²⁾、黒須剛²⁾、下島昌幸²⁾、西條政幸²⁾. IASR Vol.42 p16-18:2021

年7月号

ダニ媒介性リケッチア感染症を疑いながらも診断の付かなかったいわゆる不明熱患者症例に対して遡及調査を行った。千葉県は関東地域では数少ない日本紅斑熱やつつが虫病のリケッチア症流行地であり、毎年患者が報告されているが、これまでに SFTS 患者は報告されていなかった。今回、これらリケッチア症を疑われながらも診断の付かなかった患者に対する遡及調査で SFTS 症例が存在していたことが明らかとなり、関東地方において SFTS ウイルスに感染した患者の報告として初めての事例となった。

1) 千葉県衛生研究所ウイルス・昆虫医科学研究室、2) 国立感染症研究所ウイルス第一部

(12) **健康食品に含まれていたタダラフィルおよびタダラフィル構造類似物質の立体配置**, 吹譯友秀、山崎翠、高橋和長、土井崇広¹⁾、川口正美¹⁾、榎本啓吾、吉野宏毅、内本勝也、西村真紀. 食品衛生学雑誌 2021 第62巻 第2号 p.65-72

健康食品に含まれていたタダラフィルおよびタダラフィル構造類似物質であるノルタダラフィルおよびホモタダラフィルの立体配置を確認した。製品はインターネットで購入し、タダラフィルを検出したはちみつ加工品1製品および錠剤1製品ならびにノルタダラフィルおよびホモタダラフィルを検出した飴1製品を使用し、各製品から各成分を単離精製した後、円二色性 (CD) 分散計を用いて CD を測定した。その結果、各製品より単離精製した成分の CD スペクトルは 6R,12aR 体標準品の CD スペクトルと一致したことから、製品に含まれていた成分は 6R,12aR 体であると確認された。タダラフィルは 6R,12aR 体が立体異性体の中で最もホスホジエステラーゼ 5 阻害作用が強いという報告があることから、ノルタダラフィルおよびホモタダラフィルも作用の強さを期待して、6R,12aR 体を製品に使用した可能性がある。

1) (地独) 大阪健康安全基盤研究所

(13) **千葉県内における 3 歳児のう蝕有病状況に影響を与える間食の社会経済的要因について**, 吉森和宏. 日大口腔科学 2022 ; 48(1):45-51

本研究は、第二次千葉県歯・口腔保健計画に基づく3歳児のう蝕予防を更に推進していくうえで、う蝕の発病に深く関わっている間食としての甘味食品・飲料の摂取頻度に対する社会経済的要因を分析し、社会経済的背景から1日3回以上の間食割合の減少を図る対策を立てるために行った。

3歳児の市町村別の間食として甘味食品・飲料を1日3回以上飲食する習慣を持つ者の割合(以下、「1日3回以上の間食割合」という。)は、千葉県庁がホームページで公開している2014年度及び2019年度の市町村歯科健康診査(検診)実績報告書を分析資料とした。

千葉県内には54市町村があり、3歳児の1日3回以上

の間食割合を把握した市町村数は、2014年度39、2019年度44と増加していた。1日3回以上の間食割合は、2014年度が8.4±16.7%、2019年度10.9±9.7%と増加していた。2014年度の1日3回以上の間食割合の最小値1.0%、最大値84.6%に対して、2019年度の最小値0.0%、最大値40.0%と市町村の間で差が縮小していた。

3歳児の市町村別の1日3回以上の間食割合に対する社会経済的要因を重回帰分析で行ったところ、2014年度では、年少人口(15歳未満人口)比率(標準化回帰係数=-0.440)で有意差(p=0.005)がみられ、2019年度では合計特殊出生率、年少人口(15歳未満人口)比率(標準化回帰係数=0.501、-0.773)でいずれも有意差(p=0.030、0.003)がみられた。

1日3回以上の間食割合を把握していない市町村があるが、市町村間の割合の格差が縮小傾向にある。しかし、間食割合の増加傾向が認められることから、歯科衛生士等の研修、厚生労働省「幼児期の健やかな発育のための栄養・食生活支援ガイド」の周知、家族全員を対象とした食生活指導等の工夫などが必要であると考え。また、更なる具体的な対策を講じるために、県内の市町村毎に間食回数が3回以上になってしまう原因を把握する必要がある。

間食の割合と年少人口比率・合計特殊出生率との間に関係があることが示唆されたが、因果関係を明らかにするために地域の保護者・幼児などの実態把握を行っていく必要がある。

(14)千葉県内における1歳6か月児及び3歳児う蝕の地域格差について, 吉森和宏.日大口腔科学 2022;48(1):52-58

千葉県では、第二次千葉県歯・口腔保健計画に基づく1歳6か月児及び3歳児のう蝕予防を推進していくうえで、市町村間の地域格差を社会経済的に分析してこなかった。そこで、本研究では、1歳6か月児及び3歳児のう蝕有病者率の市町村間の地域格差の解消のために、千葉県内の市町村間の納税義務者一人当たり課税対象所得による1歳6か月児及び3歳児のう蝕有病者率の絶対的格差(格差勾配指数(Slope Index of Inequality :SII))、相対的格差(格差相対指数(Relative Index of Inequality :RII))の算出が一助になるかを目的に行った。

1歳6か月児及び3歳児の市町村別のう蝕有病者率は、千葉県庁がホームページで公開している2014年度から2018年度の市町村歯科健康診査(検診)実績報告書を分析資料とした。市町村別の納税義務者一人当たり課税対象所得は、総務省統計局が、毎年ホームページで公開している「統計でみる市区町村のすがた」を分析資料とした。SII及びRIIの算出には、Inequalities Calculation Tool(Public Health England)を用いた。

1歳6か月児と3歳児のう蝕有病者率は、2014年度から2018年度にかけて減少傾向であり、同時期の納税義務者一人当たり課税対象所得は微増していた。1歳6か月児

の納税義務者一人当たり課税対象所得におけるう蝕有病者率のSII及びRIIに有意差が認められなかった。3歳児のSII及びRIIには有意差が認められ、う蝕有病者率のSII及びRIIは、2017年まで減少傾向、2018年度に増加した。2017年までは納税義務者一人当たり課税対象所得による地域格差が年々縮小していたと考えたが、2018年度は農村的社会構造等の要因も考えられた。

2) 学会発表

(1)協会けんぽにおける新規透析導入者の特徴 第2期データヘルス計画の上位目標の分析, 宮城高次¹⁾、山崎衣津子¹⁾、佐藤眞一. 第80回日本公衆衛生学会総会(2021.11):東京

1)全国健康保険協会 千葉支部

(2)ゼロベースの災害健康危機管理のための、地域モデル作成に向けたSNS等の活用検討, 橘とも子¹⁾、江藤亜紀子¹⁾、佐藤眞一. 第80回日本公衆衛生学会総会(2021.11):東京

1)国立保健医療科学院

(3)クリニカルイナーシャ克服を目指す仁戸名糖尿病研究の開始, 佐藤眞一、吉岡みどり、田中由佳、西村元伸¹⁾、関直人¹⁾、花岡美貴¹⁾、名和晃司¹⁾、内山智子¹⁾、八木ヶ谷裕美子²⁾、小川正恵²⁾、岩崎智子²⁾、大村千登恵²⁾、今井綾²⁾、宮沢幸世²⁾、宮城高次³⁾、山崎衣津子³⁾. 第32回日本疫学会学術総会(2022.01):千葉

1)独立行政法人国立病院機構千葉東病院、2)地域医療機能推進機構千葉病院、3)全国健康保険協会千葉支部

(4)患者/当事者の主体的参加による価値共創型ヘルスマニタリングシステムのためのpilot study, 橘とも子¹⁾、江藤亜紀子¹⁾、小林慎治¹⁾、佐藤眞一、水島洋¹⁾. 第35回公衆衛生情報研究協議会研究会(2022.01):埼玉

1)国立保健医療科学院

(5)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, 橘とも子¹⁾、小林慎治¹⁾、水島洋¹⁾、江藤亜紀子¹⁾、佐藤眞一. 第45回日本脳神経外傷学会(2022.02):奈良

1)国立保健医療科学院

(6)プロイラー農場において優勢に分離された *Salmonella Agona* 菌株と国内分離株および国外分離株との全ゲノムシーケンス解析による比較, 安藤直史、横山栄二、鳥居恭司¹⁾、間京子、中村正樹. 令和3年度関東・東京合同地区獣医師大会(2021):栃木県(オンライン開催)

2014年~2015年に同一農場において *Salmonella Agona* (以下、SA) が優勢に分離されたことが報告され、当該農場プロイラー由来株について、全国から収集した国内分離

SA 菌株の全ゲノムシーケンス (WGS) 解析により、国内分離株および国外分離株との比較を目的とし、調査を実施した。その結果、当該農場由来株のクラスターには国外由来株が含まれなかったことから、当該農場における事象は、国内に存在したクローンの emerging により起こった可能性が示唆された。

1)東京農業大学

(7) 関東地方で分離された *Salmonella* Chester の全ゲノムシーケンスを用いた解析について, 安藤直史, 第95回日本細菌学会総会 (2022): オンライン開催

関東地方において、2014年から2016年にかけて、*Salmonella* Chesterによる感染症の一時的増加がみられた。これと同時期に、欧州各国において、単一のクローナルグループに属する *S. Chester* による感染症が繰り返し発生していた。近年の研究において、欧州における感染症事例は、モロッコへの旅行者が現地にて海産物を喫食したことが原因であろう、と報告されている。日本はモロッコから海産物を多く輸入していることから、関東地方における *S. Chester* 感染症の一時的増加は、モロッコからの輸入海産物との関連があると予想した。そこで本研究では、関東地方と欧州の *S. Chester* 感染症の関連性を調べることを目的とした。解析の結果、関東地方で一時的に増加した *S. Chester* 感染症は、欧州における感染症事例との関連性が無いことが明らかになった。

(8) 次世代シーケンサーを活用した結核菌ゲノム解析の取り組み, 中村正樹, 第33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 (2022): オンライン開催

我が国の結核罹患率(人口10万人対)は年々減少しており、2020年は10.1と低まん延状態と言われる米国や欧州といった国々の水準(10以下)にもう一步のところまで近づいてきた。千葉県を見てみると、2020年の結核罹患率は9.7と全国の罹患率10.1を下回り、低まん延状態である10以下の水準になった。しかし、2020年は新型コロナウイルスの影響による医療機関受診抑制等も要因の1つと考えられ、必ずしも結核患者の数を正確に反映しているとは言い難く、今後も罹患率低下のための継続的な対策が望まれる。

千葉県では結核の発生を予防し、又は結核の発生の状況、動向及び原因を明らかにすることを目的に「千葉県結核菌検査実施要領」を策定し、2008年(平成20年)4月より県内で分離された全ての菌株を対象に収集を開始した。収集された菌株を24領域VNTR(variable number of tandem repeats)型別によってクラスター解析を行い菌株間の類似性を調査して、その情報を関係機関に提供している。しかし、VNTR型別による分子疫学的解析では、解像度の限界により、必ずしも感染経路の特定に至っていないという現実がある。そこで、次世代シーケンサーによる全ゲノム解析を行うことで、感染経路を特定するための手がかりを

得られるのではないかと考えた。本発表では、今回当所で実施した結核菌の全ゲノム解析を紹介し、関東甲信静の地方衛生研究所間で情報共有をする場としたい。

当所では2018年3月にMiseq(Illumina)を導入した。ライブラリ調整からデータの解析まで一連の作業が不慣れなこと、使用する試薬が高額なことに加え、機器の不具合等の問題も発生し、実際に稼働するまでに時間を要したものの、現在はCREを中心とした薬剤耐性菌のプラスミド解析から、結核菌、サルモネラ菌等のゲノム解析に活用するまでに至っている。次世代シーケンサーを利用した全ゲノム解析は、技術面、費用面でハードルが高いものの、感染症対策に大きく貢献しうるものであり、更なる活用法を見出していきたい。

(9) 関東地方で初めて感染が確認された重症熱性血小板減少症候群の1例, 平良雅克¹⁾、追立のり子¹⁾、西嶋陽奈¹⁾、太田菜里¹⁾、佐藤重紀¹⁾、高松由基²⁾、吉河智城²⁾、黒須剛²⁾、下島昌幸²⁾、立本完吾²⁾、石嶋慧多²⁾、前田健²⁾、西條政幸²⁾ 第3回SFTS研究会学術集会

【はじめに】重症熱性血小板減少症候群(Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome: SFTS)は2011年に中国の研究者により世界で初めてSFTSウイルスによるダニ媒介性発熱性感染症として報告され、日本でも2013年に山口県で発症したSFTS患者が初めて報告された。日本での流行は静岡県以西の西日本に限局しており毎年患者が報告されているが、関東地域を感染推定地域とするSFTS患者はこれまで報告されていない。今回、ダニ媒介性リケッチア感染症を疑いながらも診断の付かなかったいわゆる不明熱患者症例に対して遡及調査を行ったところ、千葉県で初めてSFTSウイルス感染事例が確認されたので報告する。

【方法】2008年から2020年の期間に日本紅斑熱またはつつが虫病を疑い千葉県衛生研究所に搬入された242症例のペア血清について検査を実施した。SFTSウイルス抗体スクリーニング検査はSFTSウイルスHB29感染HuH-7細胞溶解抗原を用いたELISA法で行った。スクリーニング陽性検体は急性期血清をSFTSウイルスNP遺伝子に特異的なリアルタイムRT-PCRを用いて遺伝子検出検査を実施した。また、SFTSウイルスNP遺伝子を標的としたコンベンショナルRT-PCRの増幅産物から系統樹解析を行った。

【結果】不明熱患者242症例中1例で急性期血清から回復期血清にかけて有意な抗体価上昇を確認した。リアルタイムPCRでは急性期血清から6.27x10²コピー/mLのSFTSウイルス遺伝子が検出された。また、SFTSウイルスNP遺伝子を標的としたコンベンショナルRT-PCR産物を用いた系統樹解析では、検出されたSFTSウイルスはJ1型であることが分かった。

【結論】千葉県は関東地域では数少ない日本紅斑熱やつつが虫病のリケッチア症流行地であり、毎年患者が報告されているがこれまでにSFTS患者は報告されていなかった。

今回千葉県の不明熱患者遡及調査でSFTS症例が存在していたことが明らかとなり、関東地方においてSFTSウイルスに感染した患者の報告として初めての事例となった。このことから現時点ではSFTS患者が報告されていない地域においても、これらリケッチア症が疑われた場合は、臨床的な差異に注意しつつ鑑別診断としてSFTSの検査も併せて行うことが望まれる。一方で、SFTSウイルスは自然界での感染環が成立しており、ある一定以上の抗体保有率を有した動物が存在した時には、その地域でのSFTSウイルスの感染リスクが高まることが報告されていることから、野生動物の抗体調査を通してその地域のSFTSウイルス感染リスク評価を行うことが喫緊の課題であると考えられる。また、SFTS流行地域ではマダニに刺される機会の多い農業・林業従事者のみならず、動物と触れ合う機会の多い狩猟従事者、獣医師等にもSFTSウイルス感染防止の啓発を行う事が重要である。

- 1) 千葉県衛生研究所、2) 国立感染症研究所ウイルス第一部、3) 国立感染症研究所獣医科学部

(10) 千葉県水道水質検査外部精度管理調査の結果(TOCの量)、橋本レイコ、草原紀子、堀田緑¹⁾、橋本博之、田中智子²⁾、遠藤幸男³⁾。第58回全国衛生化学技術協議会年会(2021):誌面開催

「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調査を実施している。令和2年度の調査では、水道水質基準51項目のうち、「全有機炭素(TOC)の量」を対象項目とした。水道事業者等および地方公共団体17機関、登録水質検査機関30機関が参加した。

全47参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。

これらの機関は、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±20%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。なお、精度良好とされた機関のうち、1機関は誤差率20%を超えなかったが、Zスコアは3以上であった。

- 1) 千葉県君津保健所、2) 千葉県習志野保健所、3) 元千葉県衛生研究所

(11) 千葉県水道水質検査外部精度管理調査の結果(塩化物イオン)、橋本博之、田中智子¹⁾、堀田緑²⁾、橋本レイコ、草原紀子、遠藤幸男³⁾。第58回全国衛生化学技術協議会年会(2021):誌面開催

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調査を実施している。令和2年度の調査では水道水質基準51項目のうち、「塩化物イオン」を対象項目とした。水道事業者等及び地方公共団体が16機関、登録水質検査機関30機関が参加した。解析の結果、明らかな異常値(中央値の約1/10)を報告した1機関が除去され、またGrubbsの棄却検定(危険率

5%)により1機関が棄却された。除去、棄却された機関を除く44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±10%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、2) 千葉県君津保健所、3) 元千葉県衛生研究所

(12) 新型コロナウイルス感染症対策における間仕切り(パーティション)の有効性について、橋本レイコ、神力絢子、草原紀子、田中智子¹⁾、橋本博之、鶴岡則子。令和3年度(第60回)千葉県公衆衛生学会:オンデマンド配信
新型コロナウイルス感染症対策として推奨されてきた感染防止のためのパーティションは、シミュレーション等により一定の効果があるとされている一方で、パーティションにより空気が滞留し感染リスクが高まったとする報告や新型コロナウイルスの感染経路はエアロゾル感染であるという報告から、その設置効果には懐疑的な意見もある。しかし実際には、多くの施設で飛沫感染防止対策として様々な形状のパーティションが設置されている。そこで、スモークマシンにより発生させたスモークをウイルス含有飛沫と想定し、パーティション形状の違いによる感染防止効果を検討した。その結果、今回検討した4種類のパーティションは、いずれもパーティションを間に置いた対面に着席した人へウイルス含有飛沫が拡散する可能性は低いと考えられた。特に、パーティションの左右の両脇に10cm幅の衝立を設置した形状が、対面への飛沫拡散抑制の効果が最も良好であった。

- 1) 千葉県習志野保健所

(13) 特定原材料検査PCR法におけるLEDによるゲルイメージ解析の検討について、相田康一、坂倉智子、大野藍莉、中里みさ子、須賀正美、鶴岡則子。第58回全国衛生化学技術協議会年会(2021):Web・紙上開催(名古屋)

消費者庁通知「アレルゲンを含む食品の検査方法」(以下通知法)の特定原材料の確認検査としてPCR法が用いられている。通知法では、PCR後の増幅産物はアガロースゲル電気泳動を行った後、染色剤としてエチジウムブロマイド(以下EtBr)を用い、紫外線(以下UV)を照射して増幅バンドの検出の確認を行うこととなっている。しかし、EtBrは強力な発がん性を有するため、細心の注意が必要であり、UVは眼や皮膚に悪影響を及ぼすことから、代替光源としてLEDの採用も有用と考えられる。

そこで、毒性の低いMidori Green Xtra(MGX)を染色剤に用い、LED照射により検出する方法(以下MGX法)と、通知法に従いEtBrを用いてUV照射により検出する方法(以下EtBr法)について、増幅バンドの視認性を比較検討したところ、MGX法の増幅バンドの視認性は、EtBr法と同等以上であった。

(14) **LC-MS/MS を用いた健康危機管理に係る農薬一斉分析法の検討**, 中里みさ子、羽生琢真、大野藍莉、坂倉智子、相田康一、須賀正美. 令和3年度第60回千葉県公衆衛生学会: Web 開催(オンデマンド配信)

加工食品に農薬が高濃度に混入された健康危機事案に備え、LC-MS/MS を用いた 168 農薬の一斉分析法を確立した。試料を QuEChERS 法で抽出後、固相抽出ミニカートリッジで精製する STQ 法(アイスティサイエンス社)を採用し、医薬食品局食品安全部基準審査課発事務連絡(以下、事務連絡とする)を参考に性能評価を実施した。検討した 6 種の加工食品では 168 農薬のうち 152~157 農薬が事務連絡の性能評価パラメータに適合した。

(15) **成人を対象とした歯科健康教育における千葉県内の市町村の実施状況について**, 吉森和宏、鈴木英明¹⁾. 第21回日本大学口腔科学会学術大会(2021): 松戸市

【目的】成人期は、歯周病の急増期であり、歯の喪失が始まる時期である。市町村が行う成人を対象とした歯科健康教育は、成人の歯科保健事業の重要な事業の一つである。

そこで、県が公開している歯科保健事業のデータを利用して、平成22年度から令和元年度までに市町村が実施した成人を対象とした歯科健康教育を抽出し、年代別の比較による実施状況の把握を行った。さらに、未実施の市町村に対しては、実施可能な方策を提言するために必要な基礎資料を得ることとした。

【方法】千葉県健康福祉部健康づくり支援課が、千葉県庁のホームページで公開している平成22年度から令和元年度の市町村歯科保健事業実施状況を資料とした。県内のすべての54市町村の成人を対象とした歯科健康教育の対象年齢を、40歳未満と健康増進事業の対象年齢である40歳以上において分析した。

【結果】40歳未満を対象とした成人の歯科健康教育は、平成22年度で32の市町村、令和元年度では26の市町村が実施していた。40歳以上を対象とした成人の歯科健康教育は、平成22年度で40の市町村、令和元年度では34の市町村が実施していた。40歳未満及び40歳以上を対象とした成人の歯科健康教育を実施した市町村は10年間で減少傾向が認められた。

令和元年度の二次保健医療圏別実施状況では、40歳未満を対象とした成人の健康教育が、東葛南部、東葛北部、千葉ではすべての市町村が実施し、香取海匝、山武長生夷隅、安房、君津、市原では実施している市町村数が半分に満たなかった。40歳以上を対象とした成人の健康教育では、東葛南部、東葛北部、市原、千葉ではすべての市町村が実施し、山武長生夷隅、安房では実施している市町村数が半分に満たなかった。

【結論】平成30年度を初年度とした第二次千葉県歯・口腔保健計画では、成人の歯周病予防、歯の喪失防止を具体的な数値目標として掲げ、市町村の役割として地域住民にとって身近で参加しやすい歯・口腔保健サービスを推進す

ることになっている。成人を対象とした歯科健康教育の未実施の市町村に対しては、例えば、既存の健康教室等において、短時間で簡潔な講話等を実施するなどを働きかけた。

1) 千葉県健康福祉部健康づくり支援課

(16) **千葉県内の市町村が実施する2歳児の歯科保健事業の実施状況について**, 吉森和宏. 第80回日本公衆衛生学会総会(2021): 東京都(Web)

【目的】第一次千葉県歯・口腔保健計画(平成23年度~29年度)の最終評価では、3歳児のう蝕予防対策はおおむね一定の効果があつたとしている。今後も3歳児のう蝕予防対策を推進する必要があることから、市町村が行っている2歳児の歯科保健事業の実施状況の把握と、2歳児の歯科保健事業が市町村全体での3歳児のう蝕状況に変化を及ぼしているかどうかを既存の統計資料から分析を行った。

【方法】対象は千葉県内のすべての54市町村とした。既存資料については、千葉県健康福祉部発行「平成30年度市町村歯科保健事業実施状況」と「令和元年度市町村歯科健康診査(検診)実績報告書」を用いた。平成30年度の2歳児の歯科保健事業である健康教育、健康相談、健康診査、予防処置をそれぞれ実施する市町村(実施)と実施しない市町村(未実施)にわけて、市町村別の令和元年度3歳児のう蝕有病者率、一人平均う蝕数の分析についてt検定を用いた。

【結果】2歳児の歯科保健事業の実施の有無と3歳児のう蝕有病者率、一人平均う蝕数に有意差はみられなかった。

【考察・結論】今回、2歳児の歯科保健事業は、統計学的に3歳児のう蝕に影響を及ぼしていなかった。

越田らをはじめとした報告と真逆の結果となったのは、本調査の分析条件が単年度の分析であること、受診者と未受診者との比較がないなど異なった点が考えられた。今後はこれらの分析条件も研究課題としていきたい。

(17) **千葉県内の市町村国保における特定健診・特定保健指導に係る歯科受診勧奨状況**, 吉森和宏. 第35回公衆衛生情報研究協議会研究会(2021): 埼玉県(Web)

【目的】2018年4月から特定健診・特定保健指導の「標準的な質問票」に咀嚼についての質問項目が追加された。厚生労働省のプログラムには、う蝕、歯周病、歯の喪失等により咀嚼機能や口腔機能が低下すると、野菜の摂取は減少し、脂質やエネルギー摂取が増加することで、生活習慣病のリスクが高まると記載されている。そして、「歯や歯ぐき、かみあわせなど気になる部分があり、かみにくいことがある。」、「ほとんどかめない。」と回答した人には、歯科医療機関への受診勧奨を求めている。そこで、本調査は、千葉県内の市町村国保による歯科医療機関への歯科受診勧奨の取り組み状況を明らかにし、歯科受診を必要と認める者が歯科受診に結び付くようにすることを目的に

行った。

【方法】2021年9月、電子メールを用いて、千葉県内の全市町村国保(54市町村国保)に調査票を送付・回収を行った。調査票の主な項目は、歯科受診勧奨の実施の有無、実施しない理由等である。

【結果】「実施していない」と回答した市町村国保(以下、「未実施市町村」とする。)数は48、「実施している」と回答した市町村国保(以下、「実施市町村」とする。)数は6だった。未実施市町村のうち、実施予定の市町村数は4だった。実施予定がない市町村数44の実施しない理由は、「歯科受診勧奨を担当できる職員がいない」と回答した市町村数が最も多く21、「地元の歯科医師会と調整がつかない」が17だった。

【考察・結論】全国の状況は、奈良県が2018年度現在、39市町村のうち2市町村が歯科受診勧奨を実施していた。奈良県歯科医師会では、関係者を対象とした講習会を行っていた。実施市町村を増やすために次のような取り組みが必要と考えた。①県や県歯科医師会等が歯科受診の勧奨を説明できる職員を養成すること。②地元の歯科医師会等が歯科受診勧奨者の受入体制を整備すること。

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3年度は新型コロナウイルス感染症対応のため開催しなかった。

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69号（毎年発行）

◎Health21：No.33発行（ホームページ掲載）

「疫学特集」

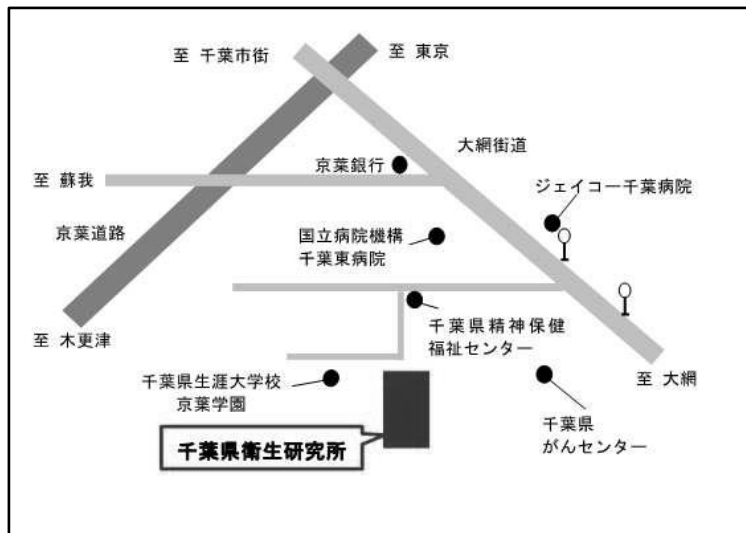
- ・疫学を理解し、自分の生活に役立てよう
- ・感染疫学研究室の業務紹介
- ・健康疫学研究室の業務紹介

技 監	佐藤真一
感染疫学研究室	吉田智也
健康疫学研究室	吉森和宏

12. 受賞・表彰

受賞・表彰	氏 名	課・室	受賞年度
令和3年度（第60回）千葉県公衆衛生学会優秀演題	橋本 ルイコ	生活環境研究室	3年度

13. 庁舎案内



交通：

- JR千葉駅から
千葉中央バスのりば②
誉田駅・鎌取駅・千葉リハビリセンター
大宮団地（県庁・星久喜台経由）
- 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70号

令和5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>