

5. 資 料

1. 研修指導

1) 健康福祉センター（保健所）等職員研修

研 修 名	内 容	期 間	人数
健康疫学コース新任者研修 (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	平成28年4月15日・5月25日・ 6月29日	12
細菌検査コースⅢ (2日間)	ビーズ法によるEHECの検出	平成28年4月20日～21日	2
細菌検査コースⅠ (9日間)	赤痢菌の検出 便及び食品に添加した細菌の検出	平成28年5月16日～19日 平成28年5月30日～6月3日	2
新任者研修 (20日間・2回)	細菌検査、ウイルス検査に関する講義及び実習	平成28年6月20日～7月15日 平成28年8月15日～9月9日	6
食品異物混入に関する新任研修 (1日間)	食品混入異物の同定について	平成28年6月8日	15
カンピロバクター検査コース (3日間・2回)	カンピロバクター属菌の分離・同定検査	平成28年6月8日～10日 平成28年6月15日～17日	4 2
食品化学検査コース (2日間)	乳及び乳製品の成分規格に関する講義及び実習	平成28年6月23日～24日	5
食品の業務管理監視コース (半日間・2回)	食品収去における業務管理に基づく検体の採取、搬送等の取扱方法	平成28年7月14日 平成28年7月15日	9 9
感染予防コース ～結核対策研修～ (1日間)	結核患者に対する服薬支援や発生予防対策に関する知識の習得	平成28年8月4日	25
食品の業務管理検査コース (3日間)	検査施設における業務管理に基づいた検査手法	平成28年10月31日～11月2日	4
結核菌検査コース (1日間・2回)	喀痰の塗抹検査	平成29年1月20日 平成29年2月3日	3 3
レジオネラ属菌検査コース (3日間)	レジオネラ属菌検査に関する講義及び実習	平成29年1月24日・31日・ 2月2日	3
細菌検査コースⅡ (半日間)	食品中の混入異物のカビ検査	平成28年2月22日	3
腸管出血性大腸菌分子疫学的解析結果報告会	腸管出血性大腸菌の分子疫学的解析についての結果報告会	平成29年3月10日	31

2) 依頼研修

研修名	内容	期間	人数
東京農業大学農学部畜産学 科家畜衛生学研究室 細菌検査に係る研修	サルモネラ菌のパルスフィールド電気 泳動法に関する研修	平成28年5月23日～5月27日	2
		平成28年8月8日～8月10日	2
		平成28年9月13日～9月15日	2
平成28年度医学部 6年次公衆衛生学実習	千葉大学医学部 6年次に対するアウト ブレイク調査等の研修	平成28年6月27日～7月1日	1
厚生労働省職員実習研修	衛生研究所の概要、各研究室の業務内 容、施設の視察	平成28年7月15日	1
結核菌 VNTR 技術研修	結核菌 VNTR 技術に関する研修（講義）	平成28年7月26日	2
インターンシップ実習に係 る施設見学	衛生研究所の概要、各研究室の業務内 容、施設の視察	平成28年8月2日	1
日本大学生物資源科学部獣 医学科獣医公衆衛生学研究 室 研修	腸管出血性大腸菌 O157 のゲノム抽出法	平成28年10月21日	3
慶應義塾大学医学部学生 公衆衛生学実習	地方衛生研究所での公衆衛生活動の実 際について	平成28年10月31日	4
職員研修 東総食肉衛生検査所理化学 検査課	食品化学研究室における検査機器及び 検査項目について	平成28年11月25日	1
淑徳大学栄養学部学生 視察研修	衛生研究所の概要、食品化学研究室の業 務内容、施設の視察	平成29年1月6日（午前） 同日（午後）	39 37
群馬県食品安全検査セン ター アレルギー物質検査 に関する研修	アレルギー物質検査 確認試験におけ る DNA 抽出法	平成29年2月27日～2月28日	1

3) 夏休みサイエンススクール

講座内容	担当研究室	期 日	人数
「食品の色素を調べてみよう」	食品化学研究室	平成28年8月4日	8

4) 地域保健臨床研修

講座内容	期 間	合計人数
衛生研究所概要、食品検査業務、メタ ボリックシンドロームと疫学・公衆衛 生	平成28年10月13日	2

5) その他の研修

研修名	期 間	合計人数
研究体制整備作業部会研修 (所内研修 全3回)	平成 28 年 10 月 28 日 第 1 回 研究をするための基礎知識	21
	平成 28 年 12 月 16 日 第 2 回 研究課題のを見つけ方	30
	平成 29 年 2 月 16 日 第 3 回 論文を書いてみる	32
地方衛生研究所全国協議会 第 31 回 関東甲信静支部ウイルス研究部会総 会・研究会	平成 28 年 9 月 29 日～30 日	84
地方衛生研究所全国協議会関東甲信静 支部 第 6 回公衆衛生情報研究部会総 会・研究会	平成 28 年 12 月 9 日	54

2. 講師派遣

年 月 日	研修・講習会名等	主 題	会 場	担当室・課
28.4.13	平成 28 年度食中毒調査に係る 研修会	食中毒調査時における細菌検査について ノロウイルス食中毒 予防と対策 寄生虫性食中毒 アニサキス及びクドア 属等に関する基本情報	千葉聴覚障害者 センター	細菌研究室 ウイルス研究室 医動物研究室
28.4.15	鴨川市食生活改善協議会総会 記念講演会	健康長寿を目指して～おたっしゃ調査の 結果から～	鴨川市総合保健 福祉会館	技監
28.4.20	山武郡市保健主事研修会	蚊が媒介する感染症と蚊の生態について	成東文化会館の ぎくプラザ	医動物研究室
28.4.20	GMP 調査員新任・復帰研修	「機器分析 はかり(天秤)、pH 計、 液体クロマトグラフィーについて」	東京都社会福祉 保健医療セン ター	医薬品研究室
28.4.25	第 17 期実地疫学専門家養成 コースに対する講演	サーベイランス評価のための自治体感染 症情報センターにおけるサーベイランス 業務の紹介	国立感染症研究 所	感染症学研究室
28.4.28 5.31	平成 28 年度健康危機対策 基礎研修会	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 飲料水による健康危機事案について 健康危機における疫学について 疫学調査の手順	千葉市総合保健 医療センター (4.28) 県庁 1 階多目的 ホール(5.31)	細菌研究室 ウイルス研究室 医薬品研究室 食品化学研究室 生活環境研究室 感染症学研究室
28.5.13 5.20 5.27	淑徳大学看護栄養学部看護栄 養学科非常勤講師 (全 15 回) (1)～(3)	微生物学 食品衛生学	淑徳大学 千葉第二キャン パス	所長 総務企画室
28.5.20	検査業務等に関する研修会	腸管出血性大腸菌のベロ毒素検出につい て 2 次抗体結合免疫磁気ビーズを用いた 腸管出血性大腸菌の検出	千葉聴覚障害者 センター	細菌研究室

28.5.25	千葉県薬物乱用防止指導員 山武健康福祉センター地区協議会研修会	危険ドラッグについて	山武健康福祉センター	医薬品研究室
28.5.25 6.6 9.27	千葉大学医学部6年次生公衆衛生実習(保健所)事前講義	健康づくりについて～高齢者医療確保法、特定健診・保健指導を例に～	千葉大学医学部2階多目的室	技監
6.3 4 10 17 24 25	淑徳大学看護栄養学部看護栄養学科非常勤講師(全15回) 所長(4)～(10) 総務企画室(4)～(8)	微生物学 食品衛生学	淑徳大学 千葉第二キャンパス	所長 総務企画室
28.6.10	千葉県薬物乱用防止指導員 船橋市地区協議会研修会	危険ドラッグについて	船橋市保健所	医薬品研究室
7.1 8 15 16 24 29	淑徳大学看護栄養学部看護栄養学科非常勤講師(全15回) 所長(11)～(15) 総務企画室(9)～(15)	微生物学 食品衛生学	淑徳大学 千葉第二キャンパス	所長 総務企画室
28.7.21	平成28年度環境衛生監視員基本研修	衛生害虫概説 鉱泉分析法の概説 レジオネラ属菌等の概説	衛生研究所講堂	医動物研究室 生活環境研究室
28.8.8	兵庫県平成28年度特定健診・保健指導に関する企画・運営・技術研修会	第二期特定健診・保健指導の課題と展望	兵庫県民会館	技監
28.8.17	山武市自殺対策連絡会議担当者会議	山武市の自殺の状況	山武市役所	健康疫学研究室
28.8.25	我孫子市学校給食会夏季研修会	学校給食の衛生管理～ノロウイルスを中心に～	湖北地区公民館	ウイルス研究室
28.9.13	千葉県保健所長会講演会 (千葉大実習事前講義共有)	健康づくりについて～高齢者医療確保法、特定健診・保健指導を例に～	千葉市保健所	技監
28.9.14	平成28年度第1回検査担当職員研修会	ジカウイルス感染症について	船橋市保健所	ウイルス研究室
28.9.21 28 11.2 11.9 11.16	千葉科学大学非常勤講師	保健医療福祉行政論	千葉科学大学 マリーナキャンパス	技監
28.11.2	平成28年度結核菌VNTR技術研修会	「PCR産物のシークエンサーを用いた電気泳動」 「シークエンサーによる自動アリルコール設定」 「PCR産物のシークエンサーによるサイジング」 「VNTR型別事業の出口戦略」	東京都健康安全研究センター	細菌研究室
28.11.8	平成28年度千葉県公務員薬剤師会、千葉市職員薬剤師会研修会	日本で初めて分離されたジカウイルスについて	京葉文化センター	ウイルス研究室

28.11.17	千葉大学医学部医学科 非常勤講師	インフルエンザウイルス実習	千葉大学医学部	ウイルス研究室
28.11.30	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（生物剤） 危険性物質等に係る基礎知識及び関係法令（毒劇物）	千葉県消防学校	細菌研究室 ウイルス研究室 医薬品研究室
28.12.9	第 1 回千葉大学質量分析懇談会	千葉県衛生研究所における四重極ーオービトラップ質量分析計を用いた分析事例について	千葉大学亥鼻 キャンパス	医薬品研究室
29.1.13	平成28年度市町村歯科保健担 当者研修会	これからの成人歯科保健について	千葉県歯科医師 会館	技監
29.1.28	予防接種研修会	県内ブタの日本脳炎抗体保有状況について	千葉県医師会館	ウイルス研究室
29.2.4	産業衛生学会関東地方会シン ポ「職域における歯科口腔保 健の課題と今後の展望」	千葉県内事業所における実証研究の成果 と今後の展開	東京医科歯科大 学歯学部特別講 堂	技監 健康疫学研究室
29.2.6	生涯大学校職員研修会	インフルエンザの基礎知識と対応について	千葉県生涯大学 校京葉学園	感染疫学研究室
29.2.10	植草学園大学保健医療学部理 学療法学科講義	医学、医療と社会	植草学園大学保 健医療学部	技監
29.2.15	千葉県薬物乱用防止指導員 夷隅健康福祉センター地区協 議会研修会	危険ドラッグについて	夷隅健康福祉セ ンター	医薬品研究室
28.2.16	船橋市平成27年度給食施設管 理者研修会	給食からはじめる「健康経営」	フェイスビル きららホール	技監
29.2.24	行政医師を希望する筑波大学 5年生の学生実習	健康づくりの研究と行政ー高齢者医療確 保法、特定健診・保健指導を中心にー	千葉県庁 11 階会 議室	技監
29.2.28	厚労省通知 <i>Kudoa Septempunctata</i> の検査 法実習	公益社団法人日本食品衛生協会	食品衛生研究所	医動物研究室
28.3.1	山口県平成27年度行政栄養士 研修	健康に導く食環境づくり～県、保健所栄 養士として～	山口県総合保健 会館	技監
29.3.3	平成28年度第2回検査担当職 員研修会	ノロウイルス遺伝子型解析結果（平成28 年1月～平成29年1月）	印旛健康福祉 センター	ウイルス研究室
28.3.10	平成28年度健康づくり情報の 活用に係る研修会（市町村担 当者研修）	健康づくりに関連する統計情報の活用について	きぼーる 13 階	健康疫学研究室
28.3.21	平成28年度食育プログラム介 入研究報告会	小学4年生を対象とした食育プログラムの 食習慣変容効果介入研究結果について	銚子市保健福祉 センター	技監 健康疫学研究室

3. 公開講座

県民を対象に健康で安全な生活を送るための知識の普及・啓発を目的とした公開講座を平成 18 年 12 月に第 1 回を開催し、今年度は以下の内容で開催した。

回数	題名	研究室・講師	参加者数
第 17 回 (平成 28 年 10 月 29 日)	講演 1 「健康長寿の秘訣」－10 年間のおたっしや調査からわかったこと	健康疫学研究室 木下寿美	64
	講演 2 「薬物乱用の現状と対策について」	医薬品研究室 吉田智也	

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(ウイルス研究室)
- 3) 水道水検査精度管理(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

平成 28 年度は会議を 2 回開催した。

2) 研究課題内部評価検討会議

平成 28 年度は会議を 2 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

平成 28 年度は会議を 1 回開催した。

4) 疫学倫理審査委員会

平成 28 年度は 1 回開催した。

5) 病原体等安全管理委員会

平成 28 年度は 2 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 1 回実施した。

6) 動物実験委員会

平成 28 年度は委員会を 2 回開催した。

7) 利益相反管理委員会

平成 28 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) 年報編集委員会

平成 28 年度は 4 月に開催した。第 64 号作成のための作成要領の改定と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	健康福祉センター	健康福祉センター以外の行政機関 その他 (医療機関、学校、事業所等)		
結核		582			582
性病		45			45
ウイルス・リケッチア等検査		1125	424	88	1987
病原微生物の動物試験					
原虫・寄生虫等		36	1		37
食中毒		519		196	715
臨床検査		16	7		23
食品等検査		1073	76	78	1229
(上記以外)細菌検査		175			175
医薬品・家庭用品等検査			293		293
栄養関係検査					
水道等水質検査		4		150	154
廃棄物関係検査					
環境・公害関係検査			3		3
放射能			722	21	743
温泉(鉱泉)泉質検査				5	5
その他					
計		3575	1526	342	5991

7. 調査研究課題一覧

1) 平成 28 年度実施重点課題

No	調査研究課題	期 間	担当課・室
1	腸管出血性大腸菌 0157 の系統学的解析による動態の把握	平成 25 年度 ～平成 29 年度	細菌研究室
2	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 ～平成 28 年度	細菌研究室
3	ハイブリッド型超高分解能質量分析計を用いた危険ドラッグ一斉分析法の構築	平成 27 年度 ～平成 29 年度	医薬品研究室
4	HPLC による乳及び乳製品中のアフラトキシン M1 分析について	平成 27 年度 ～平成 28 年度	食品化学研究室
5	下痢性貝毒の機器分析法の開発と妥当性評価	平成 28 年度 ～平成 29 年度	食品化学研究室
6	流入下水中に存在するウイルスの動向把握	平成 28 年度 ～平成 31 年度	ウイルス研究室
7	海匝地域の健康格差の実態解明と縮小に向けた研究	平成 27 年度 ～平成 32 年度	健康疫学研究室
8	人口動態死亡小票及び自殺統計原票データを活用した市町村単位での自殺の詳細分析	平成 28 年度 ～平成 30 年度	健康疫学研究室

2) 平成 28 年度実施一般課題

No	調査研究課題	期 間	担当課・室
1	病原細菌の細菌学的・系統学的解析	平成 22 年度 ～平成 29 年度	細菌研究室
2	健康食品に含まれる医薬品成分（ビンカミン及びビンポセチン）の分析について	平成 26 年度 ～平成 29 年度	医薬品研究室
3	カツオの生食によって惹起される胃腸炎症状の起因物質の検索	平成 28 年度 ～平成 29 年度	医動物研究室
4	千葉県におけるアルゼンチンアリの侵入状況調査	平成 28 年度 ～平成 29 年度	医動物研究室
5	千葉県におけるダニ媒介性感染症に関する研究	平成 28 年度 ～平成 31 年度	ウイルス研究室
6	県内市町村の平均自立期間の算出方法及び活用に関する検討	平成 27 年度 ～平成 28 年度	健康疫学研究室
7	歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究	平成 27 年度 ～平成 28 年度	健康疫学研究室
8	健康を創出する生きいき食教育プログラム評価指標の開発	平成 27 年度 ～平成 30 年度	健康疫学研究室
9	健康情報に係るビッグデータの活用を可能にするための環境整備	平成 27 年度 ～平成 32 年度	技監

10	特定原材料の確認検査におけるシリカモノリスを用いた DNA 抽出法の検討	平成 28 年度 ～平成 29 年度	食品化学研究室
----	--------------------------------------	-----------------------	---------

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	健康を創出する生きいき食教育プログラム評価指標の開発	日本学術振興会	科学研究費助成事業 (基盤研究 C) (一般)	技監
2	要介護認定に至るリスクおよび認定後の進行過程の多様性：多施設共同コホート研究	日本学術振興会	科学研究費助成事業 (基盤研究 B) (特設分野研究)	技監 健康疫学研究室
3	わが国の野生鹿における志賀毒素産生大腸菌の保有状況と分離株の病原性評価	日本学術振興会	科学研究費助成事業	細菌研究室
4	病原細菌の全ゲノム解析に基づくゲノム疫学の構築と集団感染症対策への応用の基盤研究	日本学術振興会	科学研究費助成事業	細菌研究室
5	ダニ媒介性細菌感染症の診断・治療体制構築とその基盤となる技術・情報の体系化に関する研究	厚生労働省	AMED 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発促進研究事業	ウイルス研究室
6	子宮頸がん検診時におけるヒトパピローマウイルス (HPV) の疫学調査	公益社団法人 ちば県民保健 予防財団	平成 28 年度調査研究事業	ウイルス研究室

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) 千葉県における歯科口腔保健と作業関連疾患に関する実証研究 1, 佐藤眞一、吉岡みどり、芦澤英一、木下寿美、時田一枝、竹蓋道子、宮澤紀子. 歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 平成 28 年度総括・分担研究報告書(2017) 90-97

千葉県では、プロジェクトリーダーを衛生研究所に配置し、歯科健診・口腔保健指導はそれぞれ千葉県歯科医師会、千葉県歯科衛生士会に委託し、研究を行っている。平成 28 年度報告では、4-1 から 4-6 の各事業所での 28 年度成績、27 年度からの変化を示した。また、28 年度での費用分析を行った。累計 399 人の対象者に対して 312 人に歯科健診を行い、165 人に初回口腔保健指導、123 人に 2 回目口腔保健指導を実施した。78% の歯科健診受診率、75% の口腔保健指導継続率であった。27 年度と同様、歯科健診受診率、口腔保健指導継続率とも高率であったが、27 年度と 28 年度との間で歯科所見の変化をみると、4mm 以上の歯周ポケットの改善を除き、明らかな改善を認めなかった。両年とも受診した 279 人で勤怠状況を比べると、悪化していたのは 1 事業所のみであり、休暇は 562 日 3 時間から 278 日 1 時間に減り、「歯や口の症状で仕事に支障をきたしたことがありますか」に「はい」と答えた人数は、17 人から 9 人に減少した。アブセンティーズムのみでみても、投入した時間費用を超える効用を得ている計算になる。一人当たり総費用、歯科健診で 4,025 円～10,126 円、口腔保健指導 (2 回) で 4,504 円～10,131 円と、歯科健診で 27 年度とほぼ同様、口腔保健指導で 27 年度よりやや高めという結果だった。

(2) 千葉県における歯科口腔保健と作業関連疾患に関する実証研究 2—費用効果分析—, 佐藤眞一、吉岡みどり、芦澤英一、木下寿美、時田一枝、竹蓋道子、宮澤紀子. 歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 平成 28 年度 総括・分担研究報告書(2017) 98-107

2 年連続受診者は、279 人であり、そのうち 2015 年度口腔保健指導実施群 (介入群) が 138 人、2015 年度口腔保健指導非実施群 (非介入群) が 141 人だった。2015 年度と 2016 年度の間での非介入群の変化を歯科健診の効果、介入群の変化から歯科健診の効果減じたものを口腔保健指導の効果とした。歯科健診、口腔保健指導とも、歯科健診結果 (要医療や、異常なしの割合) での効果は認めなかったものの、歯周病リスクとされるペリオスクリーンをみると、陰性が非介入群で 10 減であり、歯科健診の効果と考えられる。継続的な歯科受診には必ずしもつながっていないものの、一度は受診している者が増えたので、強すぎないブラッシングが身に着くなどの行動変容はあったのではないかと考えている。また、4mm 以上の歯周ポケットは、介入群で 38 人、非介

入群で 37 人減少しており、歯科健診及び歯科保健指導介入による口腔内の状態への関心の高まりや日常の歯みがきの技量が上がったことにより、歯周病の悪化を抑制できたのではないかと考えている。勤怠状況をみると、歯科健診で「歯による仕事への支障」が減り、口腔保健指導で「歯による休暇や遅刻・早退」が減った。歯科健診、口腔保健指導とも「健康上の理由による休暇や遅刻・早退」が減った。「歯科医院受診日数」は歯科健診で増加した。口腔保健指導での「歯科医院受診日数」増は 6 日に止まったが、欠勤利用は減り、終業後や休み時間を利用した受診が増えた。歯科医院受診は、介入群、非介入群とも同じくらい増えたので、歯科健診の効果と考えたが、口腔保健指導により、欠勤利用が減ったことは、自覚症状の出ないうちに計画的に受診することが指導の結果としてできたものと考えられる。アブセンティーズム、プレゼンティーズムに効果を認めたが、歯科以外を含む「健康上の理由」での効果がより大きく、トータルヘルスを見据えたコモンリスクアプローチとして開発された生活歯援プログラムを使った口腔保健指導を行ったためかも知れない。

(3) 兵庫県における歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 1, 佐藤眞一、吉岡みどり、秋山由美¹⁾、西下重樹¹⁾、大西菜摘²⁾、岸本和美²⁾、松下清美²⁾、味木和喜子²⁾. 歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 平成 28 年度 総括・分担研究報告書 (2017) 108-111

兵庫県では、千葉県衛生研究所で分担している effectiveness study と同様に実施し、共同して解析する予定で進めてきた。実務の事務局を兵庫県健康局健康増進課に置き、解析の事務局を兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センターに置いて、研究を実施している。

実証研究の 2 年度目である本年度は、初年度と同じ体制を組んで歯科健診・健診時口腔保健指導を行った。本年度内に終えることが困難なため、3 か月後口腔保健指導は行わないこととした。初年度受診者に再受診を促すインフォメーションを行ったためか、受診者数は昨年度 115 人に対して 70 人に止まった。今年度単独で費用分析を行った。歯科健診・口腔保健指導 (1 回) に消費した直接費用は、それぞれ受診者 1 人当たり 5,476 円、1,416 円だった。

- 1) 兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター
- 2) 兵庫県健康福祉部

(4) 兵庫県における歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 2—費用効果分析—, 佐藤眞一、吉岡みどり、秋山由美¹⁾、西下重樹¹⁾、大西菜摘²⁾、稲岡由美子²⁾、岸本和美²⁾、西口久代²⁾、松下清美²⁾、味木和喜子²⁾. 歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 平成 28 年度 総括・分担研究報告書

(2017) 112-121

2年連続受診者は、70人であり、そのうち2015年度口腔保健指導実施群（介入群）が38人、2015年度口腔保健指導非実施群（非介入群）が32人だった。2015年度と2016年度の間での非介入群の変化を歯科健診の効果、介入群の変化から歯科健診の効果を減じたものを口腔保健指導の効果とした。歯科検診により、歯石や歯周の改善に伴い要治療者が減り、「仕事に支障がある」者を減らせた。口腔保健指導により、歯科医院での指導を受けたり、フッ素入り歯磨きや歯間ブラシを使ったり、間食を食べないようにしたりすることで、歯周病のリスクが無くなり、歯や口の状態で気になることが無くなった。歯科検診結果は、異常なしは少数で、要治療ないし歯科医院で要指導となるので、歯科医院の受診を促し、歯周炎が治癒したものと考えられる。一方、口腔保健指導では、生活歯援プログラムの例として、歯科医院での指導を受けたり、フッ素入り歯磨きや歯間ブラシを使ったり、間食を食べないようにしたりすることが上がっているため、それらを選択して1年後まで持続した人が多数いたものと考えられる。兵庫県の研究は、受診率が低いことが最大のリミテーションである。ただ、逆に言えば、保険者なりが希望者だけに実施する形で歯科検診、口腔保健指導を提供すれば、受診した少数者では、本研究のような成果となると予測される。そのようなモデルとしてNNTや費用効果分析結果を活用いただきたい。

- 1) 兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター
- 2) 兵庫県健康福祉部

(5) 千葉県の介入研究で歯科保健指導を担当する歯科衛生士に対する研修会の報告（その2）職域歯科保健研究に伴う講演会、安藤雄一¹⁾、佐藤真一、木戸みどり²⁾、時田一枝、竹蓋道子、岡部明子³⁾、宮澤紀子、吉岡みどり。歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 平成28年度 総括・分担研究報告書(2017)122-138

本研究における千葉県の研究において保健指導を担当する歯科衛生士の人材育成の一環として2016年4月24日（日）の午前に行われた研修会における講義および演習内容について報告した。研修内容は、主として二人一組でコミュニケーションの取り方を段階的に学ぶことができるものであり、歯科衛生士として保健指導にあり方を根本的に捉え直す動機づけとして有用であると考えられた。

- 1) 国立保健医療科学院
- 2) 香川県歯科衛生士会
- 3) 千葉県歯科衛生士会

(6) **Serum Albumin and High-Sensitivity C-reactive Protein are Independent Risk Factors of Chronic Kidney Disease in Middle-Aged Japanese Individuals: the Circulatory Risk in Communities Study.**

血清アルブミンと高感度CRPは中年日本人における慢性腎疾患の独立した危険因子である：CIRCS

(include Sato S) *Atheroscler Thromb* (2016) 23: 1089-1098. doi: 10.5551/jat.33530.

AIM : It is important to explore predictive markers other than conventional cardiovascular risk factors for early detection and treatment of chronic kidney disease (CKD), a major risk factor for end-stage renal failure. We hypothesized that serum albumin and high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) to be independent markers, and examined their associations with the risk of CKD.

METHODS : We examined the associations of serum albumin and hs-CRP levels with the risk of incident CKD, in 2535 Japanese adults aged 40-69 years without CKD at baseline during a median 9.0-year follow-up after adjustment for known cardiovascular risk factors.

RESULTS : During the follow-up period, 367 cases of CKD developed. In multivariable analyses adjusted for known risk factors, the CKD hazard ratios (95% confidence intervals) for the highest versus lowest quartiles of serum albumin levels were 0.69 (0.40-1.17) for men and 0.42 (0.28-0.64) for women. Corresponding values for hs-CRP were 0.95 (0.54-1.67) for men and 1.85 (1.25-2.75) for women. The association of combined serum albumin and hs-CRP with the risk of CKD was examined for women. The hazard ratio was 1.72 (1.17-2.54) for low versus higher albumin levels at lower hs-CRP levels, but such an association was not observed at high hs-CRP level. The hazard ratio was 1.96 (1.44-2.66) for high versus lower hs-CRP levels at higher serum albumin levels, but such association was not observed at low serum albumin level.

CONCLUSION : Both low serum albumin and high hs-CRP levels were predictive of CKD for women.

(7) **Serum α -linolenic and other ω -3 fatty acids, and risk of disabling dementia: Community-based nested case-control study.**

血清 α リノレン酸、その他の ω 3系脂肪酸と無動認知症：コミュニティベースの集団内症例対照研究

(include Sato S) *Clin Nutr* (2016) May 24; pii: S0261-5614(16)30106-6. (2017) 36(3): 793-797. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.05.011>

BACKGROUND & AIMS : It has been hypothesized that ω -3 polyunsaturated fatty acids have anti-atherosclerotic and neuronal protective functions and may benefit prevention of dementia, but the epidemiological evidence, especially for α -linolenic acid, is quite limited. The aim of this study was to examine whether serum ω -3 polyunsaturated fatty acids are associated with risk of dementia.

METHODS : We performed an intracohort case-control

study nested in a community-based cohort, the Circulatory Risk in Communities Study, involving 7586 Japanese individuals aged 40-74 years at the baseline period of 1984-1994. Omega-3 polyunsaturated fatty acid constituents (α -linolenic, eicosapentaenoic, and docosahexaenoic acids) in serum total lipid were measured in 315 cases of incident disabling dementia in the above-mentioned cohort between 1999 and 2004, and in 630 controls whose age, sex, area, and baseline year were matched with the cases.

RESULTS : As we had postulated, serum α -linolenic acid was inversely associated with risk of disabling dementia: the multivariate odds ratios (95% confidence intervals) were 0.57 (0.39-0.85), 0.51 (0.34-0.76), and 0.61 (0.41-0.90) for persons with the second, third, and highest quartiles of serum α -linolenic acid, respectively, as compared with the lowest quartile (P for trend = 0.01). Associations of other ω -3 fatty acids with disabling dementia were not statistically significant.

CONCLUSIONS : Serum α -linolenic acid was inversely associated with risk of disabling dementia. Although the causality needs to be confirmed by randomized control trials, we identified serum α -linolenic acid as a biomarker that predicts future dementia.

(8) Long-Term Prognosis of Brugada-Type ECG and ECG With Atypical ST-Segment Elevation in the Right Precordial Leads Over 20 Years: Results From the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS).

右胸部誘導におけるブルガダ型心電図と心電図の非定型 ST 上昇の 20 年以上にわたる長期予後 : CIRCS

(include Sato S)

Journal of the American Heart Association. (2016) Aug 08; 5(8): e002899.

<https://doi.org/10.1161/JAHA.115.002899>.

BACKGROUND : Brugada syndrome is recognized as being associated with sudden cardiac death; however, the prevalence of non-type 1 Brugada-type ECG (BrS) or atypical ST-segment elevation in the right precordial leads (STERP) and the long-term prognosis for those patients remain unknown.

METHODS AND RESULTS : We analyzed standard 12-lead ECGs of 7178 apparently healthy participants (age range 40-64 years) who underwent health checkups from 1982 to 1986 in the Circulatory Risk in Communities Study, a prospective, large, community-based cohort study in Japan. ECGs with J point amplitude ≥ 0.2 mV in the right precordial leads were divided into 3 groups: (1) type 1 BrS, (2) type 2 or 3 BrS (non-type 1 BrS), and (3) STERP. The others served as the non-ST-segment elevation group. We

identified 8 participants (0.1%) with type 1 BrS, 84 (1.2%) with non-type 1 BrS, and 228 (3.2%) with STERP. During a median follow-up of 18.7 years (133 987.0 person-years), sudden cardiac death was observed in no participants (0.0%) with type 1 BrS, in 1 (1.2%) with non-type 1 BrS, in 7 (3.1%) with STERP, and in 50 (0.7%) with non-ST-segment elevation. Participants with STERP had a markedly elevated risk of sudden cardiac death (multivariable hazard ratio 3.9, 95% CI 1.7-9.0).

CONCLUSIONS : STERP was associated with an elevated risk of sudden cardiac death in a middle-aged population.

(9) Diabetes Trend and Impact on Risk of Cardiovascular Disease in Middle-Aged Japanese People - The CIRCS Study.

中年日本人集団における糖尿病の推移と脳心血管疾患リスク : CIRCS 研究

(include Sato S)

Circ J (2016) Oct 25;80(11):2343-2348.

<https://doi.org/10.1253/circj.CJ-16-0549>.

BACKGROUND : The aim of this study was to examine whether the burden of diabetes on cardiovascular disease (CVD) in Japan has increased in recent years.

METHODS AND RESULTS : Three cohorts were established, consisting of Japanese residents aged 40-69 years, in 1992-1995 (n=8,744), 1996-1999 (n=7,996), and 2000-2003 (n=7,273). All participants had follow-up for a median of 10 years. Diabetes was defined according to the following criteria: (1) fasting serum glucose ≥ 7.0 mmol/L; (2) non-fasting serum glucose ≥ 11.1 mmol/L; or (3) anti-diabetic treatment at baseline. During follow-up, the number of CVD incidents was 277 in the first, 214 in the second, and 190 in the third cohorts. The prevalence of diabetes increased slightly over time. Adjusting for traditional cardiovascular risk factors, multivariable HR (95% CI) for diabetes as a cardiovascular risk factor were 1.40 (0.91-2.14) in the first, 1.93 (1.25-3.00) in the second, and 2.59 (1.77-3.81) in the third cohorts. The population attributable fraction of CVD due to diabetes was 2.8%, 5.6%, and 12.4%, respectively.

CONCLUSIONS : This is the first study in middle-aged Japanese people to clarify an increased burden of CVD due to diabetes since the early 1990 s. Further efforts are needed to prevent and control diabetes through lifestyle modification and treatment.

(10) Fifty-year Time Trends in Blood Pressures, Body Mass Index and their Relations in a Japanese Community: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS).

日本人集団における血圧と BMI および両者の関連の
50 年にわたる推移 : CIRCS

(include Sato S)

J Atheroscler Thromb (2016) Sep 21; 518-529.

<https://doi.org/10.5551/jat.36178>.

AIM : Data for long-term trends in blood pressures, body mass index (BMI), and their relations are needed to set future intervention priorities for prevention of cardiovascular disease. The objective of this study was to investigate these trends revealed by repeated cross-sectional surveys conducted from 1963 to 2013 in a Japanese community.

METHODS : Men and women aged 40-79 years who participated in annual cardiovascular checkups were enrolled, and the number of participants ranged between 1,776 and 2,366 with consistently high participation rates for both sexes aged 60-69 years. Sex- and age-specific mean systolic and diastolic blood pressures were calculated using mixed effects modeling for repeated measurement, and the prevalence of hypertension with and without obesity (BMI ≥ 25 kg/m²) were also calculated.

RESULTS : Sex- and age-specific mean systolic and diastolic blood pressures declined irrespective of antihypertensive medication use in both men and women from 1963-1966 to 2009-2013, while mean BMI increased among men of all ages and women of ages 60-69 and 70-79 years. For both sexes aged 60-69 years, the prevalence of hypertension with obesity increased, but the prevalence of hypertension without obesity was still higher than that with obesity.

CONCLUSIONS : Despite the transition to increased BMI levels, targeting non to obese hypertension remains important in addition to targeting obese hypertension for cardiovascular disease prevention.

(11) 「千葉県職員の健診・指導成績の縦断的比較と試行的介入成績を用いた介入方法の提言に関する研究」

芦澤英一、吉岡みどり、角南祐子¹⁾、佐藤眞一
調査研究ジャーナル Vol.5 No.2 (2016 年) p128-131 公益財団法人ちば県民保健予防財団発行

本研究は平成 24~26 年度に実施した「千葉県職員の健診、指導成績の縦断的比較と試行的介入成績を用いた介入方法の提言に関する研究」の関連研究として、検診によるメタボリックシンドローム判定 (MetS) と問診の回答状況の関連性を明らかにした。「不適切な食習慣のある人」や「適切な運動習慣のない人」が MetS 群で非 MetS 群より多く、特に「人と比較して食べる速度が速い」で最もオッズ比が大きくなったことから、MetS 予防には食べる速さへの介入が効果的であることが示唆された。

1) 公益財団法人ちば県民保健予防財団

(12) Single-nucleotide polymorphisms in the whole-genome sequence data of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* O157:H7/H- strains by cultivation, Yokoyama E, Hirai S, Ishige T¹⁾, Murakami S¹⁾. Curr. Microbiol. 74:425-430

次世代シーケンサー (NGS) を使用して腸管出血性大腸菌 O157 (O157) の全ゲノム解析を行う際に、人工培地での培養が及ぼす影響について調査した。供試した 9 菌株を人工培地で 3 代継代培養したところ、その全てで一塩基多型 (SNPs) が認められた。このことは、人工培地での培養が NGS を使用して O157 の分子疫学的解析を行う際に影響を与えることを示している。また、SNPs の発生頻度は菌株によって有意に異なっており、SNPs を backbone、O-island、mobile elements の gene category によって分割した場合、同一菌株であってもそれぞれのカテゴリー間で発生頻度に有意差が認められた。以上のことから、人工培地で培養することで SNPs の発生が認められた gene については分子疫学的解析を行う際には調査対象外とする必要があることが明らかとなった。

1) 東京農業大学

(13) *Actinomyces denticolens* colonisation identified in equine tonsillar crypts, Murakami S¹⁾, Otaki M¹⁾, Hayashi Y¹⁾, Higuchi K¹⁾, Kobayashi T¹⁾, Torii Y¹⁾, Yokoyama E, Azuma R¹⁾. Vet. Rec. Open 3:e000161

馬の扁桃から *Actinomyces denticolens* の分離を試みた。扁桃を分割してその 1 片を免疫染色で *A. denticolens* の有無を確認した後に、もう 1 片から免疫磁気ビーズ法で集菌した後に分離培養を行った。出現したコロニーについては 16s rDNA のシーケンスを決定して同定した。その結果、馬の *A. denticolens* 感染症において扁桃が固有の感染部位であることが明らかとなった。

1) 東京農業大学

(14) Whole-genome sequences of two closely related bacteria, *Actinomyces* sp. strain Chiba101 and *Actinomyces denticolens* DSM 20671T, Kanasaki Y¹⁾, Ishige T¹⁾, Sekigawa Y¹⁾, Kobayashi T¹⁾, Torii Y¹⁾, Yokoyama E, Ishiwata H²⁾, Hamada M³⁾, Tamura T³⁾, Azuma R¹⁾, Murakami S¹⁾. Genome Announc. 5:e00126-00127

Actinomyces denticolens と非常に類似した *Actinomyces* sp. Chiba101 株の全ゲノム解析を行い、ゲノム構造を決定した。決定したゲノム情報については公共データベースに登録を行った。

1) 東京農業大学

2) 西松建設

3) 製品評価技術基盤機構

(15) プロイラーに定着した *Salmonella enterica* serovar Agona と鶏ひき肉におけるサルモネラ汚染状況, 村上覚

史¹⁾、関美咲¹⁾、高野安紀¹⁾、鈴木和也¹⁾、岡崎慎¹⁾、小林朋子¹⁾、鳥居恭司¹⁾、藤巻勤²⁾、横山栄二、鶏病研究 52:180-814

山梨県及び長野県にあるブロイラー農場の鶏のサルモネラ保菌調査したところ、従来分離されていた *Salmonella* Infentis に代わって *S. Agona* が主に分離された。*S. Infantis* から *S. Agona* への推移が広域に発生しているかどうかを調査するため、千葉県のプロイラー農場の鶏を調査したところ *S. Agona* は分離されなかった。従って、鶏における *S. Infantis* から *S. Agona* への推移は限定した地域において発生していることが推察された。

- 1) 東京農業大学
- 2) 山梨県食肉衛生検査所

(16) **B 型肝炎血清疫学・感染症流行予測調査事業結果-千葉県**, 小川知子、堀田千恵美、平良雅克、追立のり子、秋田真美子、西嶋陽奈. 病原微生物検出情報 (2016)8:155-156

2015 年感染症流行予測調査事業で実施した HBs 抗原、HBc 抗体、HBs 抗体について千葉県の結果を報告した。HBs 抗原陽性はみられなかったものの、HBc 抗体陽性者は 1 名確認されたが HBV-DNA 陰性であり、接種時期は不明であるがワクチンを 2 回接種していた。HBs 抗体陽性者は 16.7% であり、その 77.4% がワクチンを接種していた。

(17) **子宮頸がん検診時におけるヒトパピローマウイルス (HPV) の疫学調査**, 小川知子 調査研究ジャーナル (2016)5:2:201

平成 26・27 年度精密検査で得られた検体、26 年度検診で得られた検体について、遺伝子型、組織診、細胞診の関係を調査した。検出された遺伝子型は前年同様、高リスク遺伝子型が多く 85% を占めた。近年日本人において高リスクの可能性が考えられている 53,67,69,70 型がベゼスダ分類 NILM,LSIL 中で複数検出されていることは興味深く注視する必要がある。

(18) **Genetic Characterization of Rare Genotype GII.5 Sapovirus Strain Detected from a Suspected Food-Borne Gastroenteritis Outbreak among Adults in Japan in 2010**, Tomoichiro Oka¹⁾, Yen Hai Doan¹⁾, Kei Haga¹⁾, Kohji Mori²⁾, Tomoko Ogawa, and Akimi Yamazaki³⁾. Jpn J Infect Dis. (2017) 223-224

The SaV Kashiwa1 (LC190463) and Tokyo09-6067 (AB622448) strains that were detected in 2010 in Japan clustered together and formed a branch distinct from other GII.5 SaV strains. Accumulation of other GII.5 SaV strain sequences of sufficient length is necessary to investigate the evolution of GII.5 SaV strains in future genetic analyses. In conclusion, we describe the SaV GII.5 strain associated

suspected foodborne-gastroenteritis outbreak and determined the full genome sequence of this rarely reported genotype for the first time.

- 1) 国立感染症研究所
- 2) 東京都健康安全研究センター
- 3) 柏市保健所

(19) **Evaluation of sensitivity of TaqMan RT-PCR for rubella virus detection in clinical specimens**, Kiyoko Okamoto¹⁾, Yoshio Mori¹⁾, Rika Komagome²⁾, Hideki Nagano²⁾, Masahiro Miyoshi²⁾, Motohiko Okano²⁾, Yoko Aoki³⁾, Atsushi Ogura, Chiemi Hotta, Tomoko Ogawa, Miwako Saikusa⁴⁾, Hiroe Kodama⁵⁾, Yoshihiro Yasui⁶⁾, Hiroko Minagawa⁶⁾, Takako Kurata⁷⁾, Daiki Kanbayashi⁷⁾, Tetsuo Kase⁷⁾, Sachiko Murata⁸⁾, Komei Shirabe⁸⁾, Mitsuhiro Hamasaki⁹⁾, Takashi Kato¹⁰⁾, Noriyuki Otsuki¹⁾, Masafumi Sakata¹⁾, Katsuhiko Komase¹⁾, Makoto Takeda¹⁾. J. Clin. Virol (2016) 80 : 98-101

Background: An easy and reliable assay for detection of the rubella virus is required to strengthen rubella surveillance. Although a TaqMan RT-PCR assay for detection of the rubella virus has been established in Japan, its utility for diagnostic purposes has not been tested. Objectives: To allow introduction of the TaqMan RT-PCR into the rubella surveillance system in Japan, the sensitivity of the assay was determined using representative strains for all genotypes and clinical specimens. Study design: The detection limits of the method for individual genotypes were examined using viral RNA extracted from 13 representative strains. The assay was also tested at 10 prefectural laboratories in Japan, designated as local reference laboratories for measles and rubella, to allow nationwide application of the assay. Results: The detection limits and amplification efficiencies of the assay were similar among all the rep-representative strains of the 13 genotypes. The TaqMan RT-PCR could detect approximately 90% of throat swab and urine samples taken up to 5 days of illness. These samples were determined positive by a highly sensitive nested RT-PCR. Conclusions: The TaqMan RT-PCR could detect at least 10 pfu of rubella virus. Although the sensitivity was somewhat lower than that of the conventional nested RT-PCR, the TaqMan RT-PCR could be more practical to routine tests for rubella laboratory diagnosis and detection in view of the rapid response and reducing risks of contamination.

- 1) 国立感染症研究所
- 2) 北海道立衛生研究所
- 3) 山形県衛生研究所
- 4) 横浜市衛生研究所
- 5) 石川県保健環境センター
- 6) 愛知県衛生研究所

- 7) 大阪府立公衆衛生研究所
- 8) 山口県環境保健センター
- 9) 福岡県保健環境研究所
- 10) 沖縄県衛生環境研究所

(20)平成 27 年度ポリオ環境水サーベイランス (感染症流行予測調査事業および調査研究) にて検出されたエンテロウイルスについて、板持雅恵、滝澤剛則¹⁾、伊東愛梨、三浦美穂²⁾、伊藤雅³⁾、小澤広規⁴⁾、北川和寛⁵⁾、葛口剛⁶⁾、後藤明子⁷⁾、島あかり⁸⁾、下野尚悦⁹⁾、高橋雅輝¹⁰⁾、筒井理華¹¹⁾、中田恵子¹²⁾、中野守¹³⁾、西澤佳奈子¹⁴⁾、濱崎光宏、吉富秀亮¹⁵⁾、堀田千恵美、松岡保博¹⁶⁾、三好龍也¹⁷⁾、吉田弘¹⁸⁾。病原微生物検出情報 (2016) 37: 24-25

全国の地方衛生研究所のうち、19カ所で実施された。本調査はポリオウイルスの有無を調べるものだが、副次的にエンテロウイルスも検出される。

平成 27 年度の調査期間中にポリオウイルスは検出されなかった。

検出されたエンテロウイルスによっては、環境水サーベイランスでは検出されたが感染症発生動向調査事業で検出されなかった種類も存在した。これは、サーベイランス対象の違い、すなわち、環境水サーベイランスは下水利用人口(全年齢層)を対象としているのに対し、感染症発生動向調査は小児科定点で捕捉できる年齢層に限られることなどが要因と考えられる。しかし、環境水サーベイランスは、対象が下水道利用地域に限定されることに対し、発生動向調査は地域全体を対象としていることは留意しなければならない。両方を組み合わせ、質の高いポリオウイルスの監視を継続する必要がある。

- 1) 富山県衛生研究所
- 2) 宮崎県衛生環境研究所
- 3) 愛知県衛生研究所
- 4) 横浜市衛生研究所
- 5) 福島県衛生研究所
- 6) 岐阜県保健環境研究所
- 7) 北海道立衛生研究所
- 8) 佐賀県衛生薬業センター
- 9) 和歌山県環境衛生研究センター
- 10) 岩手県環境保健研究センター
- 11) 青森県環境保健センター
- 12) 大阪府立公衆衛生研究所
- 13) 奈良県保健研究センター
- 14) 長野県環境保全研究所
- 15) 福岡県保健環境研究所
- 16) 岡山県環境保健センター
- 17) 堺市衛生研究所
- 18) 国立感染症研究所

(21)無菌性髄膜炎患者からのコクサッキーウイルス B

群の検出状況-千葉県, 西嶋陽奈、堀田千恵美、平良雅克、秋田真美子、篠崎邦子、小川知子。病原微生物検出情報(2016)2:39-40

千葉県では 2016 年 8 月以降、無菌性髄膜炎と診断された患者検体の搬入が相次ぎ、患者髄液の多くからコクサッキーウイルス B 群 (CB) が検出された。血清型は多い順に、CB5 (8 名)、CB3 (3 名)、CB4 (1 名) であった。患者は、日齢 10 日~3 ヶ月齢であり、発症日は 5 月 2 日が 1 名、以降は 8 月 9 日 (32 週)~9 月 17 日 (37 週) に集中していた。一方、県内流入下水からの CB 検出状況をみると、5 月以降増加、7、8 月には CB5 及び CB3 が全体を占めていた。5 月 2 日発症の患者髄液及び 5 月採取の流入下水から CB5 が検出されたことから、この時期にはすでに CB5 が県内に存在していたことが明らかとなった。今後も医療機関と保健所、衛生研究所等のネットワークを密にし、情報共有することが、流行把握につながると考えられた。

(22)千葉県における食品中の特定原材料調査 (平成 16~26 年度), 原田利栄、本郷猛¹⁾、橋本博之。食品衛生学雑誌(2016)57:213-221

平成 16 年度から 26 年度にかけ千葉県内で製造又は流通している食品を対象に特定原材料の検査を実施した。対象とする特定原材料が表示に記載されていない 695 検体について ELISA 法によるスクリーニング検査を行った結果、21 検体が陽性であり、陽性率が最も高かったのは小麦であった。注意喚起表記は 109 検体にあり、このうち定量値が 1.0 µg/g 未満であったものが 77.1%を占めた。また、スクリーニング検査陽性となった 21 検体中、注意喚起表記がないものは 16 検体であった。

- 1) 市川健康福祉センター(保健所)

(23)千葉県で捕獲された野生獣肉の放射性セシウム検査について、林千恵子、中村和宏、本郷猛、橋本博之、原田利栄、中西希代子¹⁾、石井俊靖。食品衛生学雑誌 (2016)57(2):32-36

2012 年度から 2014 年度に千葉県内で捕獲されたイノシシ肉 20 検体およびシカ肉 19 検体の放射性セシウム検査を、ゲルマニウム半導体検出器を用いて行った。イノシシ肉 4 検体からは、一般食品の基準値 100 Bq/kg を超える放射性セシウムが検出された。一方、シカ肉からは基準値を超える放射性セシウムは検出されなかった。100 Bq/kg を超えたイノシシ肉の半身を用い、スクリーニング検査の測定部位であるモモ肉とモモ肉以外の計 14 部位について放射性セシウム濃度を比較したところ、食用部位の中でモモ肉が最も高い値を示したことから、モモ肉を検査対象部位とすることは妥当と考えられた。

- 1) 柏市保健所

2) 学会発表

(1) 千葉県における歯科口腔保健と作業関連疾患に関する実証研究(第1報)費用分析, 佐藤眞一、吉岡みどり、芦澤英一、木下寿美. 第75回日本公衆衛生学会(2016): 大阪

1人当たりの総費用は、歯科検診で4,470~8,052円、口腔保健指導(2回)で2,893~5,807円だった。

(2) 特定健診の5年間受診状況とメタボリックシンドローム判定について, 芦澤英一、吉岡みどり、木下寿美、佐藤眞一. 第75回日本公衆衛生学会(2016): 大阪

新規受診者は2回目以降の受診者に比べてMetS割合が大きい。健診未受診者対策の重要性が示された。

(3) ヘモグロビン A1c 高値と循環器疾患発症の関連(CIRCS研究), 羽山実奈^{1,2)}、村木功¹⁾、今野弘規²⁾、清水悠路¹⁾、岡田武夫¹⁾、梅澤光政³⁾、大平哲也⁴⁾、山岸良匡⁵⁾、山海知子⁶⁾、佐藤眞一、崔仁哲²⁾、北村明彦⁷⁾、磯博康²⁾、木山昌彦¹⁾. 第75回日本公衆衛生学会(2016): 大阪

ヘモグロビン A1c レベル上昇に伴い、心疾患・脳梗塞発症のハザード比(HR)は上昇した。肥満を伴う糖尿病では心疾患発症のHRが高く、肥満を伴わない糖尿病では脳梗塞発症のHRが高かった。循環器疾患発症の集団寄与危険割合は、肥満、非肥満とも、5-7%だった。

- 1) 大阪がん循環器病予防センター
- 2) 大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室
- 3) 獨協医科大学公衆衛生学
- 4) 福島医科大学疫学講座
- 5) 筑波大学社会健康医学
- 6) 筑波大学地域健康学
- 7) 東京都健康長寿医療センター

(4) 特定健診の場における早食いは是正パンフレット配布効果の検討「うちのお店も健康づくり応援団の店」を活用した地域ぐるみの食育推進第3報, 竹内充代¹⁾、湊ちずる²⁾、渡邊東穂³⁾、木村明美⁴⁾、田中悦子¹⁾、柴田雅子⁵⁾、高井玲子⁶⁾、中村清美^{7,11)}、江上ひとみ^{7,11)}、宮園将哉¹⁾、田中修⁷⁾、大西智美^{8,11)}、西村節子^{9,11)}、多門隆子^{10,11)}、佐藤眞一¹¹⁾. 第75回日本公衆衛生学会(2016): 大阪

大阪府で平成元年度から継続して取り組んでいる「外食からの栄養管理推進事業」の一環として、平成26年度から課題とした「健康的なVOSメニュー推進事業」につき、「店主スキルアップ研修」に参加した店主を対象に、今後の方策に生かすための課題について、個別インタビューを通じて、質的検討を行った。

- 1) 大阪府四条畷保健所
- 2) 大阪府守口保健所
- 3) 大阪府食の安全推進課
- 4) 大阪府茨木保健所

- 5) 阪府藤井寺保健所
- 6) 阪府泉佐野保健所
- 7) 大阪府健康づくり課
- 8) 大手前栄養製菓学院専門学校
- 9) 関西福祉科学大学
- 10) 相愛大学
- 11) 大阪府立大学公衆栄養実践研究センター

(5) 食生活改善に対する態度と自律的な動機づけおよび社会心理的要因との関連, 加藤佳子¹⁾、小島亜未^{1,2)}、佐藤眞一³⁾. 第75回日本公衆衛生学会(2016): 大阪

検証したモデルは、実用に耐える適合度を示したと考える。摂取量制御およびバランスのとれた栄養摂取に関する食習慣の改善に対する態度の向上は、BMIの低減に影響することが示唆された。そして、これらの食生活改善に対する態度を促進するためには、自律的な動機づけに注目する必要がある、自律性を高めるには、生きがい感やソーシャル・サポート、Sense of Coherenceに着目する必要性が示唆された。

- 1) 神戸大学大学院人間発達環境学研究科
- 2) 滋賀県立大学人間看護学部
- 3) 大阪府立大学公衆栄養実践研究センター

(6) 食習慣・運動習慣の行動変容ステージと動機づけおよびソーシャル・サポートとの関係, 小島亜未^{1,2)}、加藤佳子¹⁾、佐藤眞一³⁾. 第75回日本公衆衛生学会(2016): 大阪

自律的な動機づけを高めることによって、行動変容ステージを促進することができる可能性を認めた。また、家族からのサポートが食習慣および運動習慣の行動変容ステージと関わることを示唆され、行動変容ステージを促進するうえで家族からのsupportに着目することが有効であると考えた。

- 1) 神戸大学大学院人間発達環境学研究科
- 2) 滋賀県立大学人間看護学部
- 3) 大阪府立大学公衆栄養実践研究センター

(7) 大阪版健康・栄養調査結果から～いわゆる主食の重ね食への摂取頻度とその関連要因～, 黒川通典^{1,11)}、中村清美^{2,11)}、金山有希³⁾、長谷川積美⁴⁾、柴田雅子⁵⁾、木村明美⁶⁾、田中悦子⁷⁾、高井玲子⁸⁾、江上ひとみ^{2,11)}、谷口隆³⁾、辻幹人²⁾、田中修²⁾、大西智美^{9,11)}、佐藤眞一¹¹⁾、木山昌彦¹⁰⁾. 第75回日本公衆衛生学会総会(2016): 大阪

今回の調査では、主食の重ね食へ対しては肯定的よりも否定的なイメージを持つ者が多く、健康意識が高い者ほど避ける傾向にあった。また主食の重ね食はエネルギーの過剰摂取とともに、調理加工された炭水化物を組み合わせることに伴う食塩、脂肪の摂取量増加が懸念された。

- 1) 大阪府立大学地域保健学域

- 2) 大阪府健康医療部
- 3) 大阪府吹田保健所
- 4) 大阪府和泉保健所
- 5) 大阪府藤井寺保健所
- 6) 大阪府茨木保健所
- 7) 大阪府四条畷保健所
- 8) 大阪府泉佐野保健所
- 9) 大手前栄養製菓学院専門学校
- 10) 大阪がん循環器用予防センター
- 11) 大阪府立大学公衆栄養実践研究センター

(8) **大阪版健康・栄養調査結果(第 2 報)～高校生対象～**, 中村清美^{1,11)}、金山有希²⁾、長谷川積美³⁾、柴田雅子⁴⁾、木村明美⁵⁾、田中悦子⁶⁾、高井玲子⁷⁾、江上ひとみ^{1,11)}、谷口隆²⁾、辻幹人¹⁾、田中修¹⁾、大西智美^{8,11)}、黒川通典^{9,11)}、佐藤真一¹¹⁾、木山昌彦¹⁰⁾。第 75 回日本公衆衛生学会総会(2016)：大阪

高校生が外食やコンビニで飲食する際、嗜好や量が優先し、栄養面にはこだわらない者が多いことが確認された。しかし、外食・中食の回数は少なく、弁当を含む家庭食の充実が重要とわかった。調理では、家族との料理機会の無いことが、一人で作れないことと関連していた。

- 1) 大阪府健康医療部
- 2) 大阪府吹田保健所
- 3) 大阪府和泉保健所
- 4) 大阪府藤井寺保健所
- 5) 大阪府茨木保健所
- 6) 大阪府四条畷保健所
- 7) 大阪府泉佐野保健所
- 8) 大手前栄養製菓学院専門学校
- 9) 大阪府立大学地域保健学域
- 10) 大阪がん循環器用予防センター
- 11) 大阪府立大学公衆栄養実践研究センター

(9) **事業所給食における身体状況の把握及び献立への配慮に関する現状と課題**, 木村明美¹⁾、高井玲子²⁾、岡林恵³⁾、坪井美也子⁴⁾、中西恵¹⁾、今井希⁵⁾、田中悦子⁶⁾、柴田雅子⁷⁾、中村清美^{8,9)}、江上ひとみ^{8,9)}、高山佳洋¹⁾、田中修⁹⁾、古川和子^{8,10)}、黒川通典^{8,11)}、佐藤真一⁸⁾。第 75 回日本公衆衛生学会総会(2016)：大阪

栄養士等の配置と委員会の開催の両方が身体状況の把握や献立の肥満および高血圧への配慮に結びつくことが推察された一方、身体状況を把握していても献立に配慮していないもしくは配慮しているか不明の施設が肥満で 39%、高血圧で 56%あった。これらの施設から重点的に巡回指導することにより、給食内容の向上につなげていきたい。

- 1) 大阪府茨木保健所
- 2) 大阪府泉佐野保健所
- 3) 大阪府岸和田保健所

- 4) 大阪府寝屋川保健所
- 5) 大阪府富田林保健所
- 6) 大阪府四条畷保健所
- 7) 大阪府藤井寺保健所
- 8) 大阪府立大学公衆栄養実践研究センター
- 9) 大阪府健康づくり課
- 10) 相愛大学人間発達学部発達栄養学科
- 11) 大阪府立大学地域保健学域

(10) **多施設共同コホート研究における 8 年間追跡の脳卒中発症リスク：日本動脈硬化縦断研究**, 日本動脈硬化縦断研究(JALS)グループ (include Sato S). 第 39 回日本高血圧学会総会(2016)：宮城

(11) **多施設共同コホート研究における病型、部位別の脳卒中発生率：日本動脈硬化縦断研究**, 日本動脈硬化縦断研究(JALS)グループ (include Sato S). 第 42 回日本脳卒中学会学術総会(2017)：大阪

(12) **都市近郊と農村住民の高齢者における循環器疾患発症の危険因子の検討**, CIRCS グループ (include Sato S). 第 52 回日本循環器病予防学会学術総会(2016)：埼玉

(13) **心電図上の虚血性変化と循環器疾患発症との関連：CIRCS 研究**, CIRCS グループ (include Sato S). 第 52 回日本循環器病予防学会学術総会(2016)：埼玉

(14) **網膜血管所見と要介護認知症の発症リスクとの関連 - the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS)**, CIRCS グループ (include Sato S). 第 52 回日本循環器病予防学会学術総会(2016)：埼玉

(15) **次世代シーケンサーによる腸管出血性大腸菌 O157 の特定クローンの同定**, 横山栄二、平井晋一郎、村上覚史¹⁾。第 90 回日本感染症学会学術講演会(2016)：仙台市

次世代シーケンサー (NGS)を用いて腸管出血性大腸菌 O157 (O157)の分子疫学的解析について検討したところ、以前に我々が報告した 2008 年を中心に全国的に発生が確認された clade 8 の特定クローンとクラスターする株が見つかった。その株の PFGE パターンは特定クローンとは大きく異なっていた。O157 の PFGE パターンはプロファージ領域の recombination で変異することから時間の経過とともに特定のクローンを追跡することが困難となるが、NGS を使用することでその追跡が可能となる可能性が示唆された。

- 1) 東京農業大学

(16) **次世代シーケンサーによる腸管出血性大腸菌 O157 の分子疫学的解析に及ぼす継代培養の影響**, 横山

栄二、平井晋一郎、石毛太一郎¹⁾、村上覚史¹⁾。第 159 回日本獣医学会学術集会 (2016): 藤沢市

次世代シーケンサー (NGS) を使用して腸管出血性大腸菌 O157 (O157) の全ゲノム解析を行う際に、人工培地での培養が及ぼす影響について調査した。供試した 9 菌株を人工培地で 3 代継代培養したところ、その全てで一塩基多型 (SNPs) が認められた。このことは、人工培地での培養が NGS を使用して O157 の分子疫学的解析を行う際に影響を与えることを示している。また、SNPs の発生頻度は菌株によって有意に異なっており、SNPs を backbone、O-island、mobile elements の gene category によって分割した場合、同一菌株であってもそれぞれのカテゴリー間で発生頻度に有意差が認められた。以上のことから、人工培地で培養することで SNPs の発生が認められた gene については分子疫学的解析を行う際には調査対象外とする必要があることが明らかとなった。

1) 東京農業大学

(17) 動物における *Actinomyces denticolens* 宿主域とその病原性, 関川由里子¹⁾、大瀧菜里亜¹⁾、小林朋子¹⁾、鳥居恭司¹⁾、横山栄二、石毛太一郎¹⁾、兼崎友¹⁾、村上覚史¹⁾。第 159 回日本獣医学会学術集会 (2016): 藤沢市

馬の扁桃から *Actinomyces denticolens* の分離を試みた。扁桃を分割してその 1 片を免疫染色で *A. denticolens* の有無を確認した後に、もう 1 片から免疫磁気ビーズ法で集菌した後に分離培養を行った。出現したコロニーについては 16s rDNA のシーケンスを決定して同定した。その結果、馬の *A. denticolens* 感染症において扁桃が固有の感染部位であることが明らかとなった。

1) 東京農業大学

(18) 肉用鶏およびヒトから分離された *Salmonella Agona* の分子疫学的解析, 鳥居恭司¹⁾、関美咲¹⁾、横山栄二、藤巻勤²⁾、柳本恵太³⁾、石毛太一郎¹⁾、村上覚史¹⁾。第 159 回日本獣医学会学術集会 (2016): 藤沢市

以前に報告した *Salmonella Agona* が主に分離される養鶏場から分離された *S. Agona* 株とヒトから分離された株を PFGE 及び次世代シーケンサーを用いて分子疫学的解析で比較した。肉用鶏から分離された *S. Agona* と同じ菌株が養鶏場のある自治体のヒトの感染事例から分離されていたことが確認された。

1) 東京農業大学

2) 山梨県食肉衛生検査所

3) 山梨県衛生研究所

(19) 次世代シーケンサーによる全ゲノム解析を用いた腸管出血性大腸菌 O157 の分子疫学的解析, 横山栄二、平井晋一郎、石毛太一郎¹⁾、村上覚史¹⁾。第 20 回腸管出血性大腸菌感染症研究会 (2016): 富山市

次世代シーケンサー (NGS) を使用して腸管出血

性大腸菌 O157 (O157) の分子疫学的解析を行うための基礎的検討を行った。まず全ゲノム解析を行う際に、人工培地での培養が及ぼす影響について調査したところ、一塩基多型 (SNPs) の発生が認められたことから、それらの gene を解析対照から除外して解析を実施した。その結果、NGS を用いた場合は PFGE を用いた場合より高い型別能力が得られることが明らかとなった。

1) 東京農業大学

(20) 腸管出血性大腸菌 O157 の subclade 8a 及び 8b における Stx2 産生の誘導性の比較, 平井晋一郎、横山栄二。

第 20 回 腸管出血性大腸菌感染症研究会 (2016): 富山

腸管出血性大腸菌 O157 (O157) は、ゲノム上の一塩基多型 (SNP) に基づき、進化系統群 (PG) である clade に型別される。高病原性だと考えられている clade 8 は 2 つの亜群 (subclade 8a (C 8b) 及び 8 b (C 8b)) に分けられ、subclade 8a が Stx2 高産生性 PG だと報告された。しかし、この結論は、1 つの地域で特定期間に分離された少数の菌株を解析した結果に基づいている。本研究では、過去 19 年間に千葉県で分離された多くの O157 菌株を用いて、C 8a 及び 8b における Stx2 産生量を比較した。その結果、Stx2 産生の誘導剤であるマイトマイシン C (MMC) の存在下では、C 8b 菌株は C 8a 菌株より Stx2 産生量が有意に大きかった。一方で、Stx2 産生量は Stx2a フェージのサブタイプにより決定され、C 8b 菌株と clade 6 菌株は、Stx2a フェージの同じサブタイプを持つことが報告されている。そこで、MMC 存在下での clade 6 菌株の Stx2 産生量を調べたところ、clade 6 菌株は C 8b 菌株より有意に産生量が低かった。以上より、Stx2 産生量を決めている因子は、Stx2a フェージのサブタイプ以外に存在する可能性が示唆された。

(21) 次世代シーケンサーを用いた腸管出血性大腸菌 O157 の分子疫学的解析の有用性, 平井晋一郎、横山栄二、石毛太一郎¹⁾、村上覚史²⁾。東京農業大学 生物資源ゲノム解析拠点シンポジウム (2016): 東京

腸管出血性大腸菌 O157 (O157) 菌株の分子疫学的解析法として、パルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) 法が用いられてきた。しかし、この方法は O157 菌株のゲノムのごく一部の変異しか調査しておらず、菌株間の類似性を正確に把握できていない。本研究では、次世代シーケンサー (NGS) による全ゲノムシーケンサーデータを用いて、O157 菌株の分子疫学的解析を行い、その有効性を検討した。PFGE 法で同一クラスターを形成した O157 菌株について、NGS データを用いた分子疫学的解析を行うと、疫学的関連性が無かった一部の菌株はクラスターを形成しなかった。以上より、NGS データを用いた分子疫学的解析法は、PFGE 法より鑑別能が高いことが明らかとなった。また、疫学的情報では単一の outbreak と決定できなかった O157 菌株について、NGS

データを用いた分子疫学的解析を行うと、これら菌株は同一の outbreak であることが示唆された。これら事例では、感染源と疑われる食品が存在していたことから、同一食品による diffuse outbreak だったことが retrospective に証明された。

- 1) 東京農業大学 生物資源ゲノム解析センター
- 2) 東京農業大学 家畜衛生研究室

(22) わが国の鹿における志賀毒素産生大腸菌保有状況と O157 分離菌株の進化系統解析, 村上昂¹⁾, 黒田恵美¹⁾, 壁谷英則¹⁾, 佐藤真伍¹⁾, 横山栄二, 平井晋一郎, 山崎朗子²⁾, 鎌田洋一²⁾, 丸山総一¹⁾, 第 159 回 日本獣医学会学術集会 (2016): 神奈川

本研究では、全国各地で野生鹿における志賀毒素産生大腸菌 (STEC) 菌株の保有状況を調査し、それら菌株の病原性を評価するために、以下の実験を行った。

2013 年 9 月から 2016 年 5 月にかけて、13 県で 323 頭の鹿糞便を採取し、STEC の分離を試みた。その結果、38 頭 (11.8 %) の糞便から 49 菌株の STEC が分離され、38 頭の内、9 頭からは 9 菌株の STEC O157 が分離された。分離された STEC の全菌株の内、6 菌株 (12.2 %) が *stx1* 遺伝子を、46 菌株 (93.9 %) が *stx2* 遺伝子を保有していた。*stx2* 遺伝子を保有状況については、26 菌株 (53.1 %) が *stx2c* 遺伝子を、2 菌株 (4.1 %) が *stx2a* 遺伝子を持っていた。また、13 菌株が *eaeA* 遺伝子を、36 菌株が *hlyA* 遺伝子を保有していた。STEC O157 の全ての菌株が *stx2c*、*eaeA* 及び *hlyA* 遺伝子を持っており、1 菌株は *stx1c* 遺伝子を持っていた。更に、STEC O157 菌株について進化系統解析を行ったところ、低病原性の進化系統群である clade 7 及び 12 が、それぞれ 2 菌株及び 7 菌株であった。

- 1) 日本大学
- 2) 岩手大学

(23) リアルタイム PCR 装置を利用した食中毒菌のスクリーニング検査法の検討について, 菊池俊, 平成 28 年度 (第 55 回) 千葉県公衆衛生学会報告: 千葉

これまでに、食中毒検査における原因菌のスクリーニング法として、リアルタイム PCR 法を用いた食中毒菌の一斉検出法が開発されている。しかし、この方法では、食中毒菌として希な菌種も標的としているため、リアルタイム PCR 法を 8 回行う必要があった。そこで、本研究では、食中毒の原因菌として主要な 8 菌種を簡易・迅速に検出するマルチプレックス リアルタイム PCR 法の開発を目指した。

マルチプレックス リアルタイム PCR 法により未知の病原菌の融解曲線を得た場合、どの病原因子の遺伝子が増幅したかを判別するためには、同じプライマーセットに含まれる各病原因子間の Tm 値の差が異なる必要がある。そこで、各病原因子間の Tm 値を測定し、2 組のプ

ライマーセットを作成した。これらプライマーセットを用いて、8 種の病原遺伝子の混合物の検出を試みたところ、リアルタイム PCR 法を 2 回行うだけで、食中毒菌の主要 8 菌種を検出する方法の開発に成功した。

(24) 生後 10 ヶ月令男児からの日本脳炎ウイルス (JEV) の検出, 小川知子, 堀田千恵美, 第 20 回日本ワクチン学会学術集会(2016): 東京都

急性脳炎と診断された患者の髄液から JEV を検出し、ペア血清での抗体の有意な上昇を確認した。千葉県での日本脳炎患者の確認は、1990 年以頼 25 年ぶりであった。ブタ血清中の抗体保有状況、ブタ及び蚊の JEV 保有状況から、感染リスクの高い地域が存在することが明らかとなり、早期ワクチン接種が推奨された。

(25) 国内で初めて分離されたジカウイルス, 平良雅克, 小川知子, 堀田千恵美, 秋田真美子, 西嶋陽奈, 篠崎邦子, 第 31 回関東甲信静地区ウイルス研究部会: 千葉市

2016 年 4 月に太平洋オセアニア諸島から帰国した 10 代男性が発疹を伴う発熱症状を呈し医療機関を受診した。医師は蚊媒介感染症を疑い、保健所を通じて本所で検査を行った。その結果、患者血清からジカウイルス遺伝子を検出し千葉県初のジカウイルス感染症事例となった。また本件の患者血清からジカウイルスを分離することに成功し、日本で初めての分離例となった。

(26) 千葉県で検出された日本脳炎ウイルス, 追立のり子, 平良雅克, 仁和岳史¹⁾, 西嶋陽奈, 秋田真美子, 堀田千恵美, 小川知子, 第 31 回関東甲信静地区ウイルス研究部会: 千葉市

千葉県内で、平成 2 年以来 25 年ぶりとなる日本脳炎患者が発生した。患者はワクチン未接種の乳児で、髄液から検出された日本脳炎ウイルス (JEV) 遺伝子は I 型であった。千葉県では近年、ブタ血清から JEV 遺伝子 I 型が検出されており、ブタ蚊間の JEV 感染環が成立している可能性が考えられた。

今後も県内において日本脳炎患者の発生が懸念されることから、住民への注意喚起、ワクチンの早期接種の働きかけを行っていく必要があると考えられる。

- 1) 南総食肉衛生検査所

(27) 千葉県内で発生した麻疹について, 西嶋陽奈, 平良雅克, 秋田真美子, 堀田千恵美, 篠崎邦子, 小川知子, 第 55 回千葉県公衆衛生学会: 千葉市

2016 年 7~9 月、千葉県で麻疹の流行があった。今回の流行の特徴は、麻疹ウイルス陽性者の 42% にワクチン接種歴があったことである。感染拡大防止には、ワクチンの定期接種はもちろん、抗体価を維持し、感受性者を減らしていく必要がある。

(28) **ロタウイルスワクチン導入前後の千葉県における検出状況**, 堀田千恵美、秋田真美子、西嶋陽奈、追立のり子、平良雅克、篠崎邦子、小川知子. 第 55 回千葉県公衆衛生学会：千葉市

2011 年 11 月から国内でロタウイルスワクチンの忍一世主が導入された。2011 年 9 月から 2016 年 8 月までにリアルタイム PCR にて A 群ロタウイルス陽性となった。検体の遺伝子型、特に G 型の解析を行った。県内では、ワクチン導入前後において、G 型の検出状況が大きく変化していることが確認された。

(29) **日本で初めて分離されたジカウイルス**, 平良雅克、小川知子、堀田千恵美、篠崎邦子、秋田真美子、西嶋陽奈. 第 55 回千葉県公衆衛生学会：千葉市

2016 年 4 月に太平洋オセアニア諸島から帰国した 10 代男性が発疹を伴う発熱症状を呈し医療機関を受診した。医師は蚊媒介感染症を疑い、保健所を通じて当所で検査を行った。その結果、患者血清からジカウイルス遺伝子を検出し千葉県初のジカウイルス感染症事例となった。また本件の患者血清からジカウイルスを分離することに成功し、日本で初めての分離例となった。

(30) **夏季を中心とした千葉県内の無菌性髄膜炎の発生について**, 西嶋陽奈、平良雅克、秋田真美子、堀田千恵美、篠崎邦子、小川知子. 第 37 回千葉県小児感染症懇話会：千葉市

2016 年 8 月以降、無菌性髄膜炎と診断された患者検体の搬入が相次いだ。例年と比較し非常に多いことから、地域的な流行が示唆された。患者髄液の多くからコクサッキーウイルス B 群 (CB) が検出された。さらに県内流入下水から 5 月以降 CB が検出されており、患者からの検出と併せて、県内の CB の存在が確認された。

(31) **国内のマダニにおけるエーリキア属菌浸潤状況**, 平良雅克、川端寛樹、藤田博己、角坂照貴、西條政幸、安藤秀二. 第 23 回リケッチア研究会：

エーリキア症はマダニ媒介性感染症である。日本で患者報告例はないものの、過去に日本で採取されたマダニから、ヒトへ感染性の示されている *Ehrlichia chaffeensis* と相同性の高い遺伝子検出例がある。今回、千葉県を中心に採取されたマダニからエーリキア属菌遺伝子を検出し、その浸潤状況を報告した。

(32) **千葉県衛生研究所医動物研究室で実施した食品苦情に関わる同定検査事例について**, 竹村明浩、田崎穂波、安部文子. 第 55 回千葉県公衆衛生学会(2017.3)：千葉市
当研究室では、保健所などからの依頼により食品苦情に関わる同定検査を実施している。平成 12 年度から平成 27 年度までに実施した食品に関わる同定検査の内容を精査したところ、混入原因としてはハエ目昆虫(以下

ハエ目)が最も多く、次いでチョウ目昆虫(以下チョウ目)、甲虫目昆虫(以下甲虫目)であった。また、混入していた食品としては菓子類が最も多く、混入原因としてはチョウ目と甲虫目の昆虫が約半数を占めた。

(33) **千葉県における危険ドラッグ試験検査の問題事例について**, 高橋和長、田中智子、山崎翠、印南佳織、松尾千鶴子、吉田智也. 第 53 回全国衛生化学技術協議会年会(2016)：青森県

平成 27 年度に試買した危険ドラッグの疑いのある製品のうち、3 種類の液体と 1 種類の固体をセットとした製品があり、それらを混ぜ合わせると指定薬物の亜硝酸イソブチルが生成する事例があった。ヘッドスペース GC-MS により分析した結果、当該 1 製品あたりの亜硝酸イソブチルの生成量は 0.27 mL であった。今後も、危険ドラッグへの取り締まりを逃れるため、当該製品のように一見危険ドラッグではないように思われる製品が出回る可能性があり、そのことに留意して危険ドラッグの試験検査を行っていく必要がある。

(34) **千葉県における平成 27 年度無承認無許可医薬品買上げ検査結果について**, 山崎翠、高橋和長、印南佳織、松尾千鶴子、吉田智也. 第 53 回全国衛生化学技術協議会年会(2016)：青森県

平成 27 年度に試買したいわゆる健康食品 100 製品を検査したところ、強壯を標榜した 8 製品及び痩身を標榜した 1 製品から医薬品成分を検出した。医薬品成分を検出した製品は、1 製品から 8 成分が検出されたもの、強壯成分とともに解熱鎮痛薬であるアセトアミノフェンが検出されたもの、1 製品に含まれるカプセルによって異なる成分が含有されていたもの、国内新規成分であるノルタダラフィルを含有していたもの等様々であった。正確な試験結果をだすためには、多様な製品があることに留意して検査する必要があると思われる。

(35) **「ホスピタルダイエット」と称する製品の分析結果について**, 山崎翠、高橋和長、印南佳織、松尾千鶴子、吉田智也、松田卓也¹⁾、浜名正徳²⁾. 平成 28 年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部理化学研究部会(2017)：さいたま市

「ホスピタルダイエット」と称される製品を服用し、健康被害が疑われる事例が平成 28 年 2 月本県で発生した。患者が個人輸入した「ホスピタルダイエット」と称される 8 製品全てから、計 7 種類の医薬品成分を検出した。検出した成分の一例として、PDA を用いた分析では感度が低く、質量分析を併用する必要があるジオクチルスルホサクシネートや、タンパク分解酵素を用いて分析する甲状腺ホルモンが挙げられる。このように検出に注意を要する成分が「ホスピタルダイエット」と称される製品には含有されていることがあり、正確な検査結果を

出すためには慎重な検査が必要である。

- 1) 長生健康福祉センター
- 2) 印旛健康福祉センター成田支所

(36) 個人輸入された「ホスピタルダイエット」と称する製品の分析結果について、印南佳織、高橋和長、山崎翠、松尾千鶴子、吉田智也、松田卓也¹⁾、浜名正徳²⁾、第 55 回千葉県公衆衛生学会(2017)：千葉市

「ホスピタルダイエット」などと称される製品は、平成 14 年から平成 24 年までに、複数の都府県で死亡事例を含む健康被害の報告があり、厚生労働省が注意喚起を行っている。しかし、平成 28 年 2 月に千葉県で健康被害(疑い)事例が報告され、個人輸入された「ホスピタルダイエット」と称する 8 製品から 7 種類の医薬品成分が検出された。なかには、国内で流通している医薬品とほぼ同量の医薬品成分を含有するものもあり、このような製品がインターネットから手軽に個人輸入できることから、今後も健康被害の発生が懸念される。健康被害の発生及び拡大防止のため、引き続き迅速な検査体制の強化に努めていきたい。

- 1) 長生健康福祉センター
- 2) 印旛健康福祉センター成田支所

(37) 下痢性貝毒(オカダ酸群)の分析法の検討と妥当性評価、原田利栄、萩野眞由美¹⁾、林千恵子、中村和宏、本郷猛²⁾、印南佳織、渡邊さやか、鶴岡則子、第 53 回全国衛生化学技術協議会(2016)：青森

生岩ガキむき身及び中腸線における、下痢性貝毒分析法の検討を行った。妥当性評価の結果、むき身試料で本法の妥当性が確認され、中腸線試料にも適用可能であった。

- 1) 市原健康福祉センター(保健所)
- 2) 市川健康福祉センター(保健所)

(38) 千葉県内で市販されているヨーグルト中のアフラトキシン M₁ 汚染実態調査、中村和宏、萩野眞由美¹⁾、原田利栄、渡邊さやか、鶴岡則子、第 112 回日本食品衛生学会 学術講演会(2016)：北海道

ヨーグルトを対象としたアフラトキシン M₁ 試験法の妥当性評価を行うとともに、妥当性を確認した試験法を用いて千葉県内で市販されているヨーグルト中のアフラトキシン M₁ 汚染実態調査を実施した。試験法の妥当性評価(真度、併行精度、室内精度)は添加濃度 0.5 µg/kg で実施し、各項目の目標値は総アフラトキシン試験法の妥当性評価方法の目標値とした。妥当性評価の枝分かれ実験は、実施者 1 名が、同一の添加試料を 1 日 2 回、5 日間分析で行った。その結果、本試験法の回収率は 80%、併行精度は 1.6%、室内精度は 4.5% となり、すべての評価項目の目標値を満たすことを確認した。この試験法を用いて千葉県内で購入したヨーグルト(20 検体)を対

象としてアフラトキシン M₁ 汚染実態調査を実施したところ、すべての検体の濃度が 0.05 µg/kg 未満であった。

- 1) 市原健康福祉センター(保健所)

(39) 千葉県水道水質外部精度管理調査の結果(臭素酸)、林千恵子、西條雅明¹⁾、田中智子、山口啓子、横山結子、豊崎緑、菌部真理奈²⁾、関根広幸³⁾、岸田一則、第 53 回全国衛生化学協議会年会(2016)：青森市
県では「千葉県水道水質管理計画」に基づき、検査精度の向上を図ることを目的として、平成 7 年度から外部精度管理調査を実施している。平成 27 年度の調査では水道水質基準 51 項目のうち無機物として、「臭素酸」を対象項目とした。31 機関が参加したが、そのうち 1 機関(機関 A)の報告値が Grubbs 検定で棄却された。棄却されなかった 30 機関のうち 1 機関(機関 B)が「検査精度が良好でない」と評価された。原因を調査したところ、機関 A はホールピペットの使い回しにより標準系列の調製に影響を及ぼしたこと、機関 B はクロマトグラムの解析時に検量点のピーク波形処理を自動のまま行い、実際のピーク面積値より小さい値を使用したこと、また SOP を逸脱し原点を含む検量線を作成したことが原因との回答があった。検査精度を向上させるためには、告示法に基づいた標準作業書の遵守、使用器具類の確認、波形処理方法の確認、検査結果の複数人での確認等が必要と考えられた。

- 1) 千葉県健康福祉部薬務課
- 2) 市原健康福祉センター
- 3) 千葉県健康福祉部保険指導課

(40) 千葉県水道水質外部精度管理調査の結果(トリクロロ酢酸)、横山結子、菌部真理奈¹⁾、山口啓子、豊崎緑、田中智子、林千恵子、関根広幸²⁾、西條雅明³⁾、岸田一則、第 53 回全国衛生化学協議会年会(2016)：青森市

県では「千葉県水道水質管理計画」に基づき、検査精度の向上を図ることを目的として、平成 7 年度から外部精度管理調査を実施している。平成 27 年度の調査では水道水質基準 51 項目のうち有機物として「トリクロロ酢酸」を対象項目とした。県内の水道事業者及び厚生労働大臣の登録を受けた水道水質検査機関等 26 機関が参加した。結果の評価を行ったところ、Grubbs の棄却検定(危険率 5%)で棄却された機関及び「検査精度が良好でない」と判定された機関はなかった。

- 1) 市原健康福祉センター
- 2) 千葉県健康福祉部保険指導課
- 3) 千葉県健康福祉部薬務課

(41) 塩素消毒による千葉県内の温泉の成分への影響、田中智子、富田隆弘¹⁾、横山結子、菌部真理奈²⁾、関根

広幸³⁾、西條雅明⁴⁾、岸田一則、平成 28 年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部第 29 回理化学部会研究会：埼玉県

千葉県内の泉質や成分の異なる 4 施設の温泉水に次亜塩素酸ナトリウムおよびモノクロアミンを添加し、温泉成分を消毒効果の関連性と消毒剤添加による温泉成分の変動について検討した。その結果、塩素系消毒剤の添加による泉質への大きな影響は認められなかった。

- 1) 健康福祉部疾病対策課
- 2) 市原健康福祉センター
- 3) 健康福祉部保険指導課
- 4) 健康福祉部薬務課

(42) 千葉県内の温泉施設におけるレジオネラ属菌に関わる管理状況と温泉成分の調査結果, 田中智子、富田隆弘¹⁾、岸田一則、第 55 回千葉県公衆衛生学会(2016)：千葉市

千葉県内の温泉施設における管理状況や温泉の成分などレジオネラ属菌に関わる調査と調査対象施設の中の 4 施設について次亜塩素酸ナトリウム、モノクロアミンの残留塩素濃度の安定性試験を実施し、有効性を検討した。その結果、千葉県内の温泉はアルカリ性の温泉が多いため遊離残留塩素の管理が困難であり、次亜塩素酸ナトリウム及びモノクロアミンの濃度安定性は温泉の構成成分と含有量に関係することが示唆された。

- 1) 健康福祉部疾病対策課

(43) ゼリー飲料における大腸菌群試験法の検討, 藤掛恒、安藤珠美、相川建彦、木内哲也、第 55 回千葉県公衆衛生学会(2016)：千葉市

清涼飲料水は「食品、添加物等の規格基準」（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）により『大腸菌群が陰性であること』と定められている。清涼飲料水の大腸菌群試験法は、B・T・B・加乳糖ブイヨン（以下：LB 培地）でガス発生を認めたものを推定試験陽性と判定する。しかし、ゼリー飲料ではゼリー固形分がダーラム管の口を塞ぐことによりガス捕集が妨げられ、ガス発生の有無を正しく判定することが困難である。また、接種したゼリー飲料と LB 培地の混和が不十分になることで偽陰性を招く恐れがある。

そこで森ら（日本食品微生物学会雑誌，2016，33，19-25）の報告を参考に、LB 培地を増量シストマッカー袋を用いる改良法の検討を行った。ゼリー飲料及び対照の清涼飲料水について、段階希釈した *E.coli* 菌液を接種して菌量の異なる複数の試料を調製し、改良法と告示法の比較検討を行った。その結果、改良法は菌量が少ないゼリー飲料でも検出できた。また、対照の清涼飲料水を告示法及び改良法で試験した時と同様の結果が得られた。以上のことから改良法はゼリー飲料の大腸菌群試験法として有用性が高いことが示唆された。

3) 著書等（ホームページ掲載含む）

(1) 特定健診・特定保健指導の取組～各地のレポート～特定健診・特定保健指導の取組について、佐藤真一、行歯会だより (2016) 114: 1-6

https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/contents/NO14_201609_10

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、28 年度は 4 回実施した。

延べ回数（実施日）	題 名	演 者
第 116 回 (9 月 26 日)	感染症サーベイランスと早期探知、早期対応	感染症学研究室 涌井拓
第 117 回 (11 月 25 日)	食品添加物検査について <i>Listeria monocytogenes</i> を中心とした浅漬けの細菌検査について	検査第一課 岡田真季 検査第二課 藤掛恒
第 118 回 (12 月 16 日)	乳児ボツリヌス症における細菌的検査について ～千葉県で発生した事例での経験より～	細菌研究室 菊池俊
第 119 回 (3 月 3 日)	室内空気中の化学物質検査について	生活環境研究室 横山結子

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 64（毎年発行）

◎Health21 No.29 発行（ホームページ掲載）

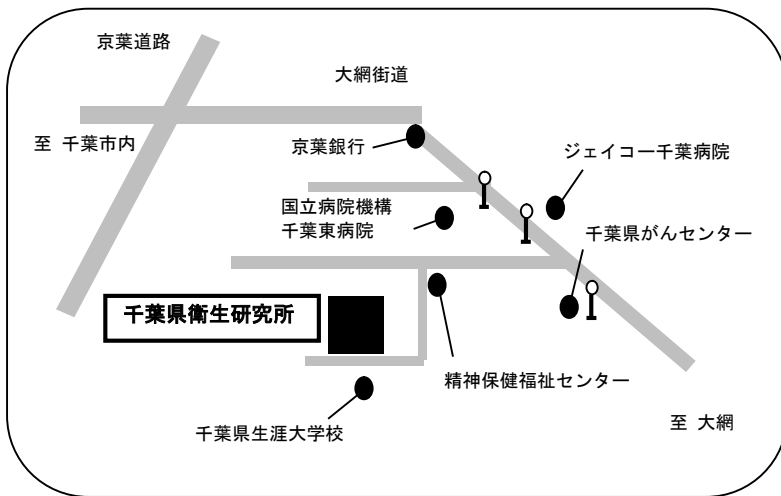
- ・新たなスタートに向け
- ・健康長寿の秘訣－10 年間のおたっしや調査からわかったこと－
- ・薬物乱用の現状と対策について

所 長	大谷俊介
健康疫学研究室	木下寿美
医薬品研究室	吉田智也

12. 受賞・表彰

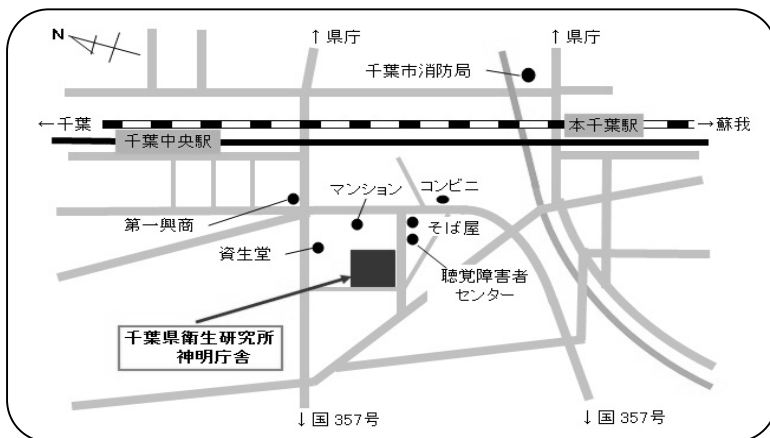
受賞・表彰	氏 名	課・室	受賞年度
地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部長表彰	橋本博之	総務企画室	28 年度
日本食品化学学会第 11 回論文賞	橋本博之	総務企画室	28 年度
第 55 回千葉県公衆衛生学会	堀田千恵美	ウイルス研究室	28 年度
日本獣医公衆衛生学会特別賞	平良雅克	ウイルス研究室	28 年度

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・鎌取・千葉リハビリセンター
大宮団地（星久喜経由）
- 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



交通：

- 電車
- JR 千葉駅下車徒歩 20分
- 本千葉駅 下車徒歩 10分
- 京成電鉄 千葉中央駅下車徒歩 5分

千葉県衛生研究所年報
第65号

平成30年3月10日 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
<http://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/index.html>