

## 1. 沿革

年 月

概 要

- 
- 昭和23年 4月 「人類永遠の平和と健康のためこの殿堂を捧げる」という扁額とともに復興後援会(会長 花岡和夫氏)より千葉市神明町(旧県中央保健所敷地)に新築された庁舎(建物220坪 727.28㎡)及び必要備品の寄贈を受け、細菌検査所と衛生試験所が移転した。
- 24年 4月 細菌検査所、衛生試験所を統合して、千葉県衛生研究所を設置、庶務課、細菌検査部、化学試験、病理検査部を置く。
- 25年 3月 薬品倉庫及び雑品庫建築。
- 27年12月 乳肉検査室増築。
- 28年 1月 動物飼料庫増築。
- 28年10月 組織変更、庶務課、細菌検査室、薬品食品室に改める。
- 35年 4月 組織変更、環境衛生室を新設。
- 39年 2月 千葉市神明町205-8に新庁舎工事着工。
- 39年10月 新庁舎竣工。
- 40年 7月 組織変更、庶務課、細菌研究室、薬品食品研究室、環境衛生研究室に名称を改め、公害研究室を新設。
- 40年 9月 庁舎管理移管、衛生研究所及び保健婦助産婦専門学院合同庁舎管理引継ぐ。
- 41年 3月 薬品庫、動物飼育舎新築。
- 41年 4月 組織変更、庶務課を総務課に改める。
- 41年 9月 組織変更、ウイルス研究室を新設。
- 42年 4月 公害研究所設立準備室を設置。(公害課内)
- 43年 8月 公害研究所設置、大気汚染に関する業務を移掌。  
組織変更、公害研究室を水質汚濁研究室に改める。
- 46年 5月 薬品食品研究室を医薬品研究室と食品化学研究室に改める。
- 46年 8月 保健婦助産婦専門学院移転。
- 47年 4月 水質保全研究所設置により水質汚濁に関する業務を移掌。
- 47年12月 薬品貯蔵庫新築。
- 50年 3月 千葉市仁戸名町666番地2号に新庁舎工事着工。
- 51年 3月 新庁舎竣工。
- 51年 4月 組織変更、環境衛生研究室を生活環境研究室に名称を改め、環境保健研究室、医動物研究室、疫学調査研究室を新設し、1課8室となる。次長職設置。
- 51年 5月 新庁舎(仁戸名)に移転。
- 52年 3月 倉庫新設。
- 52年 9月 敷地の一部(297.5㎡)を消防学校へ所属換えする。
- 平成13年 4月 組織変更、千葉県食品衛生検査所と統合。総務課、8研究室、2検査課となる。
- 14年10月 組織変更、旧血清研究所の一部業務を引継ぎ、生物学的製剤研究室を新設し、3課9室となる。
- 15年 4月 組織変更、疫学調査研究室を感染疫学研究室に名称を改め、健康疫学研究室を新設し、3課10室となる。
- 16年 4月 組織変更、環境保健研究室を廃止し、3課9室となる。
- 17年 4月 組織変更、生物学的製剤研究室を廃止し、3課8室となる。
- 26年 4月 組織変更、総務課を廃止し総務企画室を新設、2課9室となる。
-

年	月	概	要
---	---	---	---

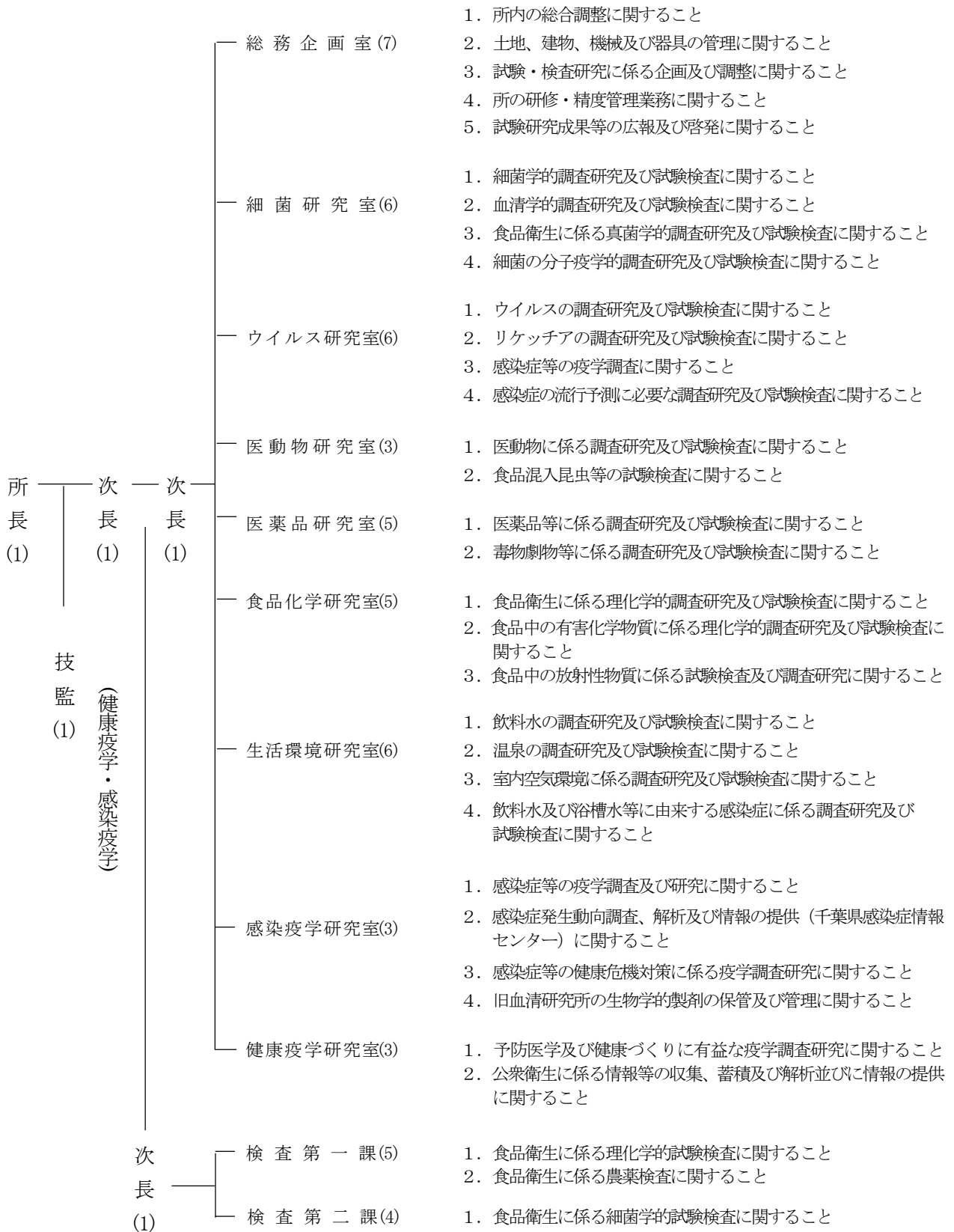
---

(検査課の年譜)

- |        |     |  |  |
|--------|-----|--|--|
| 昭和50年度 |     | 千葉県新総合5か年計画事業に「食品衛生監視体制の強化」が計画された事業の一環として食品衛生検査所の設置が決定される。 |  |
| 52年度   |     | 旧衛生研究所(千葉県神明町)の改修工事を行い、内外装及び施設工事を実施。                       |  |
| 53年    | 4月  | 千葉県食品衛生検査所として発足し、検査機材等の整備を図る。                              |  |
| 53年    | 10月 | 試験検査業務を開始する。   |  |
| 59年    | 4月  | 庶務業務は、中央食肉衛生検査所庶務課の兼務となり、庁舎の管理に関する公有財産は、同食肉衛生検査所の所管となる。    |  |
| 平成13年  | 4月  | 食品衛生検査所の名称を廃し、衛生研究所に検査第一課、検査第二課をおくこととする。                   |  |
| 平成21年  | 4月  | 中央食肉衛生検査所の移転に伴い、庁舎の管理に関する公有財産は、全て衛生研究所の所管となる。              |  |
-

## 2. 組織及び分掌事務

(H28.5.1 現在)



( ) 内は職員数

### 3. 業務概要

#### 1. 総務企画室

総務企画室では、総務部門として人事、組織及び服務、給与、文書事務、福利厚生事務、予算及び決算事務などの庶務に関する事、土地、建物、機械及び器具の管理、研究費の執行事務などを行っている。

企画部門では、研究課題評価業務、疫学倫理審査、利益相反管理、医薬品検査等の精度管理業務に関する事務、研究活動及び研究費等の不正防止業務など所の総合的な企画に関わる業務を行っている。衛生研究所の建替・移転業務については、総務部門をはじめ関係各課と連携をとりながら平成 30 年の移転に向け、準備を進めている。

#### 1) 総務部門

- (1) 所の総合調整・庶務
- (2) 人事、組織及び服務
- (3) 給与・諸手当・旅費・文書・福利厚生・嘱託職員・公務災害事務
- (4) 予算及び決算事務
- (5) 定期監査、会計実地検査事務
- (6) 土地、建物、機械及び器具等の公有財産の管理
- (7) 外部資金（研究費）の執行・管理
- (8) 危機管理・防災訓練、エコオフィスパラン業務
- (9) 視察
- (10) 定例業務連絡会議
- (11) 衛生委員会
- (12) 地方衛生研究所全国協議会事務
- (13) 図書管理・整理

#### 2) 企画部門

- (1) 企画調整会議

必要に応じて企画調整会議を開催し、所の総合的な企画及び調整に関する事務を行っている。

- (2) 研究課題の評価

千葉県衛生研究所における研究課題について、研究の必要性、重要性、研究計画の妥当性、研究成果の波及効果及び発展性を評価するため、所内職員による自己評価検討会議及び本庁主務課長を委員とした内部評価検討会議を開催して評価を実施している。また、重点課題については、外部の有識者による意見交換会を実施している。

- (3) 疫学倫理審査委員会

千葉県衛生研究所並びに健康福祉センター及び千葉県精神保健福祉センターにおける疫学研究について、倫理的観点及び科学的視点から適正に行われているか審査するために、外部委員により構成された千葉県衛生研究所等疫学倫理審査委員会を設置、

運営している。

- (4) 利益相反管理

衛生研究所の職員等が産学公連携活動及び公的研究活動等の社会貢献活動を行う上での利益相反を適正に管理することを目的とし、利益相反管理委員会を設置している。

- (5) 試験検査の信頼性保証業務

医薬品の公的認定試験検査機関の信頼性保証部門として、教育訓練、文書管理、自己点検等の品質管理監督システムの遵守、維持に関する業務を行っている。また、水質検査や食品検査に関する信頼性保証業務についても体制整備と実施の方向性について検討を行っている。

- (6) 研修

保健所等職員に必要な専門知識と技術を習得し、資質の向上を図る目的で保健所等職員研修を計画、運営している。また、大学等の施設から研修依頼があった際は、研修を計画し運営している。

- (7) 建替・移転

平成 26 年度に引き続き衛生研究所の建替えに伴う実施設計の最終案を作成した。平成 27 年 11 月には、衛生研究所建替えに伴う建築、空調設備、電気設備工事、平成 28 年 3 月には衛生設備工事の一般競争入札を公告し、平成 28 年 1 月及び 3 月に落札業者が決定した。ガス設備工事については、ガス事業法に基づき随意契約により施工業者が決定した。鉄筋コンクリート造（免震構造）4 階建て（建築面積 2,694m<sup>2</sup>、延床面積 8,204 m<sup>2</sup>）及び平屋建ての附属棟（建築面積 128m<sup>2</sup>、延床面積 101m<sup>2</sup>）を計画し、工期は平成 28 年 4 月中旬から平成 29 年 12 月 20 日を予定している。

- (8) 千葉県衛生研究所における研究活動及び研究費等の不正防止業務

文部科学研究費（科研費）や厚生労働科学研究費（厚労科研費）などの競争的資金を獲得し、研究を実施する場合には、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン（平成 26 年 8 月 26 日文部科学大臣決定）」、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）（平成 26 年 2 月 18 日改正文部科学大臣決定）」や「厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応に関するガイドライン（平成 27 年 1 月 16 日厚生労働省大臣官房厚生科学科長決定）」などの競争的資金の配分機関が示した各種ガイドラインに従い適切に運用していくことが求められている。当研究所においては、これまで科研費、厚労科研費などの競争的資金の獲得実績がある。また、平成 26 年度においても科研費による研究が継続して実施されて

おり、今後も積極的に競争的資金の獲得を推進していく予定である。上記ガイドラインの改正により、競争的資金を獲得している機関において、ガイドラインに基づく体制整備等の状況のモニタリングとして履行状況調査等が積極的に実施されることとなり、当研究所においてもガイドラインに対応した体制等を整備し、より適切な研究活動及び研究費等の適正な使用が求められることとなった。上記ガイドライン等で実施が求められている研究倫理やコンプライアンスの教育訓練については、平成 27 年 7 月に NPO 法人日米医学教育コンソーシアムの CITI Japan e-ラーニングサービスと契約し、全職員に対し履修必須単元を個別に設定し、受講・修了を義務付けることとした。平成 28 年 1 月には生物系、化学系、疫学系等から複数名の研究者等を選任し、不正防止に関する体制整備を検討するためのワーキンググループを立ち上げた。ワーキンググループでは、競争的資金等を用いた研究にとどまらず、民間・財団からの研究助成金等、当研究所で実施する研究全てに用いる研究費等及び研究活動を対象とし、組織としての責任体制や不正の防止及び不正が起きた場合の対応等を明記した各種規程等の整備を行った。これらの規程及び不正行為等の通報窓口はホームページにより内外に公表した。

## 2. 細菌研究室

細菌研究室では、千葉県内で発生した細菌感染症や細菌性食中毒事例由来株の毒素型別や遺伝子解析等を行い、汚染源の特定や感染ルート解明など感染拡大防止対策に役立っている。また、食品の食中毒

細菌やカビによる汚染状況の検査を行うと共に、保健所等検査担当職員を対象として細菌検査方法の研修や、検査技術向上のための精度管理を行っている。

表1に、平成27年度の依頼検査数及び調査・解析検体数を項目毎に示す。

表1 依頼検査、調査・解析検体数

	項目	検査項目	検体数
1)依頼検査	a 食品の食中毒菌汚染実態調査	腸管出血性大腸菌O157、O111、O26、サルモネラ、カンピロバクター、大腸菌	37
	b 生食用かきの細菌検査	細菌数、大腸菌最確数	3
	c 医療機器及び食品の無菌試験	細菌及び真菌	2
	d カビ及びカビ毒検査	<i>Aspergillus flavus</i>	14
	e 食品のカビ等異物検査	カビ、その他の異物	4
2)調査・解析	(1)感染症発生動向調査	A群溶血性レンサ球菌、百日咳菌	33
	(2)同定・詳細性状検査依頼		641

### 1) 依頼検査

#### (1)微生物検査

a 食品の食中毒菌汚染実態調査：厚生労働省委託事業として平成10年度から実施している、食品の食中毒菌汚染実態調査を引き続き実施した。本年度は肉類20検体、野菜類17検体の合計37検体について調査を行った。調査した項目は腸管出血性大腸菌O157、O111、O26、サルモネラ、カンピロバクター、大腸菌(*E.coli*)で、検査項目数150である。腸管出血性大腸菌はいずれの検体からも検出されなかった。汚染指標菌である大腸菌は、1検体から検出された。大腸菌陽性検体の食品別内訳は、もやし1検体であった。

b 生食用かきの細菌検査：県内産生食用かき(岩かき)3検体について、細菌数、大腸菌最確数の検査を実施した。細菌数、大腸菌最確数はいずれも規格基準に適合した。

c 医療機器及び食品の無菌試験：視力補正用コンタクトレンズ1検体及び同充填液1検体について無菌試験を行った。いずれも基準に適合した。

d カビ及びカビ毒検査：県内産落花生5検体のアフラトキシン産生菌種 *Aspergillus flavus* の検索を行ったが、いずれの検体からも検出されなかった。食品衛生法に基づく漬物の衛生規範に基づき、漬物9検体の無菌試験を実施した。いずれも基準に適合した。

e 食品のカビ等異物検査：保健所などの行政機関依頼4件について検査を行った。その他、保健所や他自治体等からの異物の苦情相談等に応じた。

### 2) 調査研究

平成27年度の当研究室で検査を実施した733検体から分離及び同定した病原菌641株の内訳を表2に示す。検出状況の詳細は以下のとおりである。

表2 病原菌検出状況

病原体	ヒト				食品	環境等	合計
	集発	散発	保菌者	小計			
コレラ菌 (CT産生)							
赤痢菌		5 (3)		5 (3)			5 (3)
チフス菌		1 (1)		1 (1)			1 (1)
パラチフスA菌		2 (2)		2 (2)			2 (2)
サルモネラ	[1] 6	21	11	[1] 38			[1] 38
腸管出血性大腸菌 O157	[2] 16	53	16	[2] 85			[2] 85
non-O157	[1] 2	26	7	[1] 35			[1] 35
腸炎ビブリオ							
黄色ブドウ球菌	[4] 8		1	[4] 9	2		[4] 11
ウエルシュ菌	[1] 4			[1] 4			[1] 4
セレウス菌	[1] 14			[1] 14			[1] 14
カンピロバクター	[3] 17	21		[3] 38	7		[3] 45
結核菌		368		368			368
A群レン球菌		29		29			29
百日咳菌		3		3			3
レジオネラ菌		1		1			1
合計	[13] 67	530	35	[13] 632 (6)	9		[13] 641 (6)

[ ]:事件数、( ):海外旅行者由来株、再掲

## (1)食品媒介感染症菌

a 赤痢菌：S. sonnei が 5 株分離された。感染者の内、3名は海外渡航歴（ミャンマー、フィリピン、ボリビア）が確認された。

b チフス菌及びパラチフス菌：S. Typhi が 1 株、S. Paratyphi A が 2 株分離された。S. Typhi 1 株はネパールからの入国者由来であった。S. Paratyphi A 2 株についてはそれぞれ、ミャンマー及びインドへの渡航者由来であった。

c 下痢原性大腸菌：感染者由来の腸管出血性大腸菌

(EHEC) が 120 株分離された。血清型別では O157 が 85 株、それ以外が 35 株であった(表 3)。

また、5 月に給食委託会社の職員間で EHEC O157 による集団感染が確認された。6 月に保育園及び中学校で、それぞれ EHEC O111 及び O157 による集団感染が発生した。パルスフィールド・ゲル電気泳動法及び variable number of tandem repeat typing (VNTR) による解析の結果、それぞれの事例は同一菌株による感染であることが判明した。

表3 由来別腸管出血性大腸菌分離状況

由来 毒素型	ヒト (散発・保菌者)			ヒト (集団発生)			動物・環境等			合計
	VT1	VT2	VT	VT1	VT2	VT	VT1	VT2	VT	
			1&2			1&2			1&2	
O157	1	28	40			16				85
O26	11	5								16
O111			6							6
O103	2									2
O121		4								4
O6		1								1
O63		2								2
O91	1									1
O115	1									1
OUT	1		1							2

d サルモネラ：平成 27 年度におけるサルモネラによる食中毒事例は県内（千葉市、船橋市、柏市を除く）で 1 件（計 6 株）発生し、分離された菌株の血清型は *S. Saintpaul* であった。

また、国内散发下痢症患者由来 21 株、保菌者由来 11 株のサルモネラが分離された。当該年度に分離された血清型は 11 種類であり、最も多かった血清型は、*S. Enteritidis* 9 株であり、続いて *S. Saintpaul* 7 株（うち 6 株は集団食中毒事例株）、*S. Richmond* 6 株であった。

e カンピロバクター：平成 27 年度に分離された 45 株の菌種別内訳は *C. jejuni* 40 株、*C. coli* 5 株であった。当該年度のカンピロバクターによる食中毒事例は 3 件、有症苦情事例は 3 件であった（千葉市、船橋市、柏市を除く）。また、他自治体が関連する調査において、カンピロバクターが検出された事例は 11 件であった。カンピロバクターによる食中毒事例ならびに有症苦情事例における原因は、鶏の内臓（レバー刺、ハツ刺等）の刺身や、鶏肉の刺身、鶏のたたきのような生に近い状態で提供された鶏肉を喫食したことによるものが多かった。当該年度はパーベキューにおいて、カンピロバクターが原因と推定される集団食中毒が発生していることから、食品の取扱ならびに調理方法に対する注意喚起を行うことが引続き重要であり、食品従事者そして消費者へ生食に対する危険性を再認識させる必要があると思われる。

f ウェルシュ菌：千葉県内の関連調査によって 4 株が搬入された。エンテロトキシン産生の有無を調べたところ、2 株に産生が認められた。

g セレウス菌：他自治体の関連調査によって 14 株が搬入された。エンテロトキシン産生及びセレウリド産生の有無を調べたところ、それぞれ 3 株と 8 株に産生が認められた。

## (2) 呼吸器感染症

a 結核菌：結核菌遺伝子型別事業として、県内の結核患者から分離された結核菌 368 株について VNTR 等の分子疫学的解析を実施した。保健所の調査した患者疫学情報と併せて解析し、感染事例の監視やリスクファクターの解析に利用した。解析情報については本庁関係各課及び関係保健所へ還元した。また確認検査を 17 検体、薬剤感受性試験を 9 検体実施した。

b A 群レンサ球菌：感染症発生動向調査事業等により咽頭ぬぐい液 44 検体が搬入され、29 株の A 群レンサ球菌が分離された。29 株の T 型別内訳は、1 型 10 株、4 型 4 株、6 型 2 株、11 型 1 株、12 型 4 株、28 型 1 株、UT7 株であった。

c 百日咳菌：感染症発生動向調査事業等による鼻腔

ぬぐい液は 10 検体搬入され、そのうち 3 検体から LAMP 法により百日咳菌を検出したが、培養検査では陰性であった。

d レジオネラ菌：レジオネラ症患者の喀痰 3 検体について検査し、1 検体より *L.pneumophila* 血清型 1 が分離された。

e 侵襲性肺炎球菌感染症：感染症発生動向調査事業等により髄膜炎症状を呈した同一患者由来の髄液 1 検体、血液 2 検体について検査し、何れの検体からも肺炎球菌が分離された。

## (3) 薬剤耐性菌

カルバペネム耐性を疑うエンテロバクター属菌が 12 株、エシエリキア属菌が 8 株、クレブシエラ属菌が 1 株、シトロバクター属菌が 1 株、搬入され、国立感染症研究所に同定を依頼したところ、カルバペネム耐性を示す *Enterobacter aerogenes* 8 株、*Enterobacter cloacae* 3 株、*Escherichia coli* 7 株、*Klebsiella pneumoniae* 1 株、*Citrobacter freundii* 1 株と確認された。

## (4) その他の調査研究

県内産落花生について、農産品及びその畑の土壌並びに流通品において主要なカビ毒であるアフラトキシン産生菌 *Aspergillus flavus* 及び関連菌の分布調査を行った。県内中央から東部かけてサンプリングを行った。

## 3) その他の事業

### (1) 保健所等試験検査の精度管理（細菌部門）

保健所等試験検査の精度管理調査は、試験検査機関の検査精度の安定化とその向上を目的として、平成 9 年度から実施している。平成 27 年度は下記により保健所等試験検査の精度管理調査を実施した。（対象）千葉県の検査課設置 7 保健所、船橋市保健所及び柏市保健所

（調査項目）*Yersinia* 属菌の同定

（調査試料及び調査方法）*Y.enterocolitica* 及び *Y.pseudotuberculosis* を適切な条件で培養し、分離培地上のコロニー形態及び生化学的性状から同定すること。

（調査結果）全対象機関が *Yersinia* 属菌を正しく同定出来た。

### (2) 腸管出血性大腸菌の分子疫学的解析及び情報提供

腸管出血性大腸菌による diffuse outbreak の発生を監視するため、県内で分離された全ての菌株について、パルスフィールド・ゲル電気泳動及び VNTR により分子疫学的解析を行った。解析した情報は、本庁関係各課及び関係保健所へ提供を行った。



### 3. ウイルス研究室

#### 1) 依頼検査

表1に依頼検査数を示した。感染症流行予測調査事業のうち、ヒト血清を用いた感受性調査の233件は、厚生労働省委託事業(c~i)と県単独事業(流行性耳下腺炎)を含む。

(1)感染症流行予測調査事業(厚生労働省委託事業

a 日本脳炎感染源調査(ブタ)

8月6日から9月24日までのブタ血清80検体について赤血球凝集抑制(HI)抗体価を測定した。被検ブタ血清は、生後5~8か月齢の前年の夏季未

経験のものを用いた。80検体中25検体(31%)がHI抗体陽性であった。HI抗体陽性検体のうち、抗体価が40倍以上であった23検体について2ME感受性抗体(IgM抗体)を調べたところ、陽性が17検体(21%)確認された。2ME感受性抗体は、8月20日から9月24日までの検体で検出された。

b ポリオ感染源調査(環境水)

7月から12月にかけて、県内流域下水道の中継ポンプ場1か所で得られた環境水計60検体について、ポリオウイルスの検査を行った。全て陰性であった。

表1 依頼検査数

事業名	検体数	検査項目	検査数
感染症流行予測調査事業 (感染源調査:ブタ血清)	80	日本脳炎(HI抗体、2ME感受性抗体)	103
感染症流行予測調査事業 (感染源調査:流入下水)	60	ポリオウイルス	60
感染症流行予測調査事業 (感受性調査:ヒト血清)	233	インフルエンザ(HI抗体:A/California/07/2009(H1N1)pdm09、A/Switzerland/9715293/2013(H3N2)、B/Phuket/3073/2013(Yamagata lineage)、B/Texas/2/2013(Victoria lineage))、麻疹(PA抗体)、風疹(HI抗体)、ポリオ(中和抗体:Sabin1、Sabin2、Sabin3)、水痘(IgG抗体)、ヒトパピローマウイルス(IgG抗体)、B型肝炎(HBc抗体、HBs抗体、HBs抗原)、流行性耳下腺炎(IgG抗体)	3,170
感染症発生動向調査事業 (呼吸器感染症、腸管感染症等 :患者由来検体)	647	アデノウイルス、アストロウイルス、ヒトパルボB19ウイルス、ボカウイルス、チクングニアウイルス、サイトメガロウイルス、コクサッキーウイルス、デングウイルス、EBウイルス、エコーウイルス、エンテロウイルス、A型肝炎ウイルス、ヒトヘルペスウイルス6型、ヒトヘルペスウイルス7型、ヒトメタニューモウイルス、単純ヘルペスウイルス、A型インフルエンザウイルス、B型インフルエンザウイルス、日本脳炎ウイルス、麻疹ウイルス、MERSウイルス、ムンプスウイルス、ノロウイルス、パラインフルエンザウイルス、パレコウイルス、ライノウイルス、A群ロタウイルス、C群ロタウイルス、RSウイルス、風疹ウイルス、サポウイルス、ジカウイルス	1,678
感染症発生動向調査事業 (日本紅斑熱検査:患者由来検体)	50	日本紅斑熱( <i>Rickettsia japonica</i> YH株)	50
感染症発生動向調査事業 (つがが虫病抗体検査:患者由来検体)	24	<i>Orientia tsutsugamushi</i> Kuroki株、 <i>Orientia tsutsugamushi</i> Kawasaki株	38
集団発生:急性胃腸炎 (患者由来検体、食品、ふきとり)	308	ノロウイルス、アストロウイルス、A群ロタウイルス、C群ロタウイルス、サポウイルス、アデノウイルス、エンテロウイルス	489
集団発生:インフルエンザ (患者由来検体)	62	A型インフルエンザウイルス、B型インフルエンザウイルス	124
集団発生:呼吸器感染症 (患者由来検体)	18	エンテロウイルス、ライノウイルス	54
	5	アデノウイルス、エンテロウイルス、コクサッキーウイルス、ヒトメタニューモウイルス、ヒトボカウイルス、パラインフルエンザウイルス、RSウイルス、ライノウイルス	40
集団発生:髄膜炎 (患者由来検体)	9	エンテロウイルス、エコーウイルス	18
エイズ対策事業(ヒト血清)	58	HIV抗体(ウェスタンブロット法、PA法)、梅毒(FTA-ABS、RPR法)、HTLV-1抗体(PA法)	117
県産水産物安全対策調査(岩かき)	11	ノロウイルス	11
感染症予防事業 (ウエストナイル等調査:蚊)	85	ウエストナイルウイルス、日本脳炎ウイルス、デングウイルス、チクングニアウイルス	170
千葉県狂犬病対応マニュアルに基づく検査 (疑い犬由来検体)	5	狂犬病ウイルス(直接蛍光抗体法、RT-PCR法)	10
総検体数	1,655	総検査項目数	6,132

c インフルエンザ感受性調査（抗体保有調査）

2015/2016 シーズンより 4 価のインフルエンザワクチンが導入された。インフルエンザワクチン株である A/カリフォルニア/7/2009 (X-1794) (H1N1) pdm09、A/スイス/9715293/2013 (NIB-88) (H3N2)、B/ブーケット/3073/2013 (山形系統)、B/テキサス/2/2013 (ビクトリア系統) の 4 種類の株について、ヒト血清 225 検体を用いて赤血球凝集抑制 (HI) 試験により抗体価を年齢群別に測定し、重症化予防の目安と考えられる HI 抗体価 40 倍以上の抗体保有率で検討した。

◆ A/H1N1pdm09 亜型

A/カリフォルニア/7/2009 (X-1794) (H1N1) pdm09 を用いて実施した。抗体保有率は、60-歳群で 13%、0-4 歳群で 21%、30-39 歳群で 44%、40-49 歳群で 48%、50-59 歳群で 50% であった。それ以外の 5 歳から 20 代の各年齢群では 60% 以上であった (図 1)。このワクチン株は今シーズンを含め 6 シーズン目となっている。昨シーズンと比較して 15-19 歳、40-49 歳の各年齢群で抗体保有率が 10% 以上上昇した。それ以外の群では同程度であった。

◆ A/H3N2 亜型

A/スイス/9715293/2013 (NIB-88) (H3N2) を用いて実施した。抗体保有率は、60-歳群で 13% で、30-39 歳群で 26%、0-4 歳群で 28%、50-59 歳群で 29%、20-29 歳群で 47%、40-49 歳群で 44% であった。それ以外の 5 歳から 10 代の各年齢群では 60% 以上であった (図 1)。

今シーズンのワクチン株は、昨シーズンの A/ニューヨーク/39/2012 (H3N2) から変更されており、20-29 歳、30-39 歳、60-歳の各年齢群で抗体保有率が 10% 以上低下した。一方、40-49 歳の年齢群で 10% 以上上昇した。それ以外の群では同程度であった。

◆ B 型/

・ 山形系統

B/ブーケット/3073/2013 を用いて実施した。抗体保有率は、0-4 歳群では 0%、5-9 歳群で 12%、60-歳群で 25%、50-59 歳群で 36%、10-14 歳群で 39%、30-39 歳群で 41%、15-19 歳群で 53%、40-49 歳群で 57%、20-29 歳群で 87% であった (図 2)。

・ ビクトリア系統

B/テキサス/2/2013 を用いて実施した。抗体保有率は、0-4 歳、60-歳の各年齢群で 0%、5-9 歳群で 9%、30-39 歳群で 15%、10-14 歳群で 19%、15-19 歳群で 26%、20-29 歳群で 27%、50-59 歳群で 29%、40-49 歳群で 48% であった (図 2)。

山形系統のワクチン株は昨シーズンの B/マサチューセッツ/02/2012 から変更され、ビクトリア系統のワクチン株は今シーズンより新たに追加され

た。山形系統及びビクトリア系統ともに、抗体保有率は昨シーズンと比較して全ての年齢群で大幅な低下を認めた。

d 麻しん感受性調査（抗体保有調査）

年齢群別に PA 抗体保有状況を調査した。日本環境感染学会が示す「医療関係者のためのワクチンガイドライン」によるワクチン接種推奨抗体価 (PA 抗体価) は 256 倍未満である。本調査で 256 倍以上の抗体価を持つ割合は、0-1 歳群で 50% と最も少なく、MR ワクチン 1 期接種後と考えられる 2-3 歳群では 100% であった。それ以降、4-9 歳群は 70%、10-14 歳群は 64%、15-19 歳群は 68% であった。20 歳以上の年齢群では 84% ~ 100% であった (図 3)。

e 風しん感受性調査（抗体保有調査）

年齢群別に HI 抗体保有状況を調査した。日本環境感染学会が示す「医療関係者のためのワクチンガイドライン」によるワクチン接種推奨抗体価 (HI 抗体価) は 32 倍未満である。32 倍未満のものは、2-3 歳群、25-29 歳群、30-34 歳群以外の年齢群に 10~30% 存在した。特に 20-24 歳群は 32 倍未満が 33% と高かった (図 4)。

20 歳以上の年齢群では性差が認められ、特に 35-39 歳群男性では、ワクチン接種を推奨される 32 倍未満の割合が 25% と高かった (図 5、図 6)。

f ポリオ感受性調査（抗体保有調査）

年齢群別に中和抗体保有状況を調査した。発症予防に必要とされる中和抗体価は 8 倍以上である。1 型の 8 倍以上の保有率は全年齢群で 80% 以上であった。2 型は 15-19 歳群で 68% であったが、残りの年齢群では 80% 以上であった。3 型は 1 型、2 型に比して非常に低く、接種直後の 3 歳以下の年齢群は 90% 以上であったのに対し、その他の年齢群では 20-24 歳群が 83% であった以外は 60% 以下であった。また、1 型に対する抗体保有率 (4 倍以上) の低さが問題とされていた年齢層 (昭和 50~52 年生) を含む 30-39 歳群、40-歳群は、本調査においても抗体保有率がそれぞれ 85%、89% とほかの年齢層に比べ低い傾向がみられた (図 7 (a, b, c))。

g 水痘感受性調査（抗体保有調査）

EIA 法を用いて年齢群別に IgG 抗体保有状況を調査した。予防接種が推奨されるのは EIA 価 4.0 未満であるが、4 倍以上の抗体保有率は、0 歳、1 歳、2-3 歳群、4-9 歳群でそれぞれ 0%、33%、67%、60% であり、その他の年齢群では 80% を上回り、20-24 歳群以上の年齢群では、99% であった。したがって、年齢とともに EIA 価 4.0 以上の抗体保有率は高くなったことが確認された (図 8)。

h ヒトパピローマウイルス (HPV) 感染症感受性

調査（抗体保有調査）

EIA法を用いて20歳以上97名についてHPV16型に対するIgG抗体保有状況を調査した。その結果、抗体陽性数は、6検体であった。陽性6検体中3検体については、ワクチン接種済みの検体であり、より高い抗体価を示す傾向が認められた。

また、陰性者にワクチン接種者はいなかった。

i B型肝炎感受性調査（抗体保有調査）

EIAを用いてHBc抗体、HBs抗体、HBs抗原の保有状況を調査した。HBc抗体は、全年齢群の186検体中1検体が陽性であった。また、HBs抗体は、抗体価>10mIU/mLを陽性とした場合、31名（16.7%）が陽性であり、このうちワクチン接種者は24名（77.4%）、接種歴不明6名、未接種者

1名であった。一方、抗体陰性者は155名（83.3%）であり、未接種者93名、接種歴不明58名であったが、ワクチン接種歴が明瞭にありながら4名（2.5%）は抗体価が陰性と判定された。

(2)感染症流行予測調査事業（県単独事業）

流行性耳下腺炎（ムンプス）感受性調査（抗体保有調査）

EIA法を用いて年齢群別にIgG抗体保有状況を233検体について調査した。判定基準において抗体陽性と判断されるEIA価4.0以上の割合は、0歳、1歳、2-3歳群、4-9歳群でそれぞれ0%、25%、25%、26%となり、ピークは20-24歳群で67%あったが、25-29歳群は22%であった（図9）。

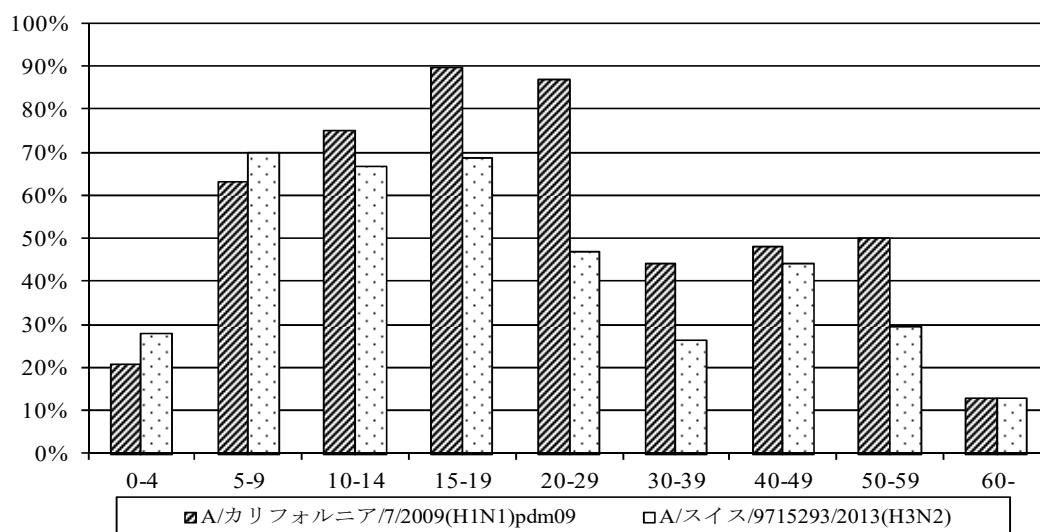


図1 A型インフルエンザ年齢群別 HI抗体保有状況（HI価40以上）

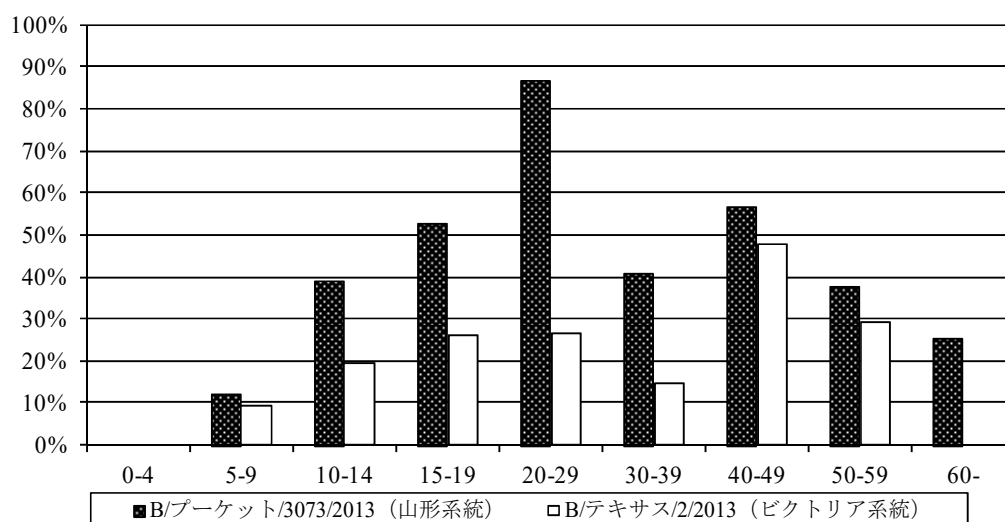


図2 B型インフルエンザ年齢群別 HI抗体保有状況（HI価40以上）

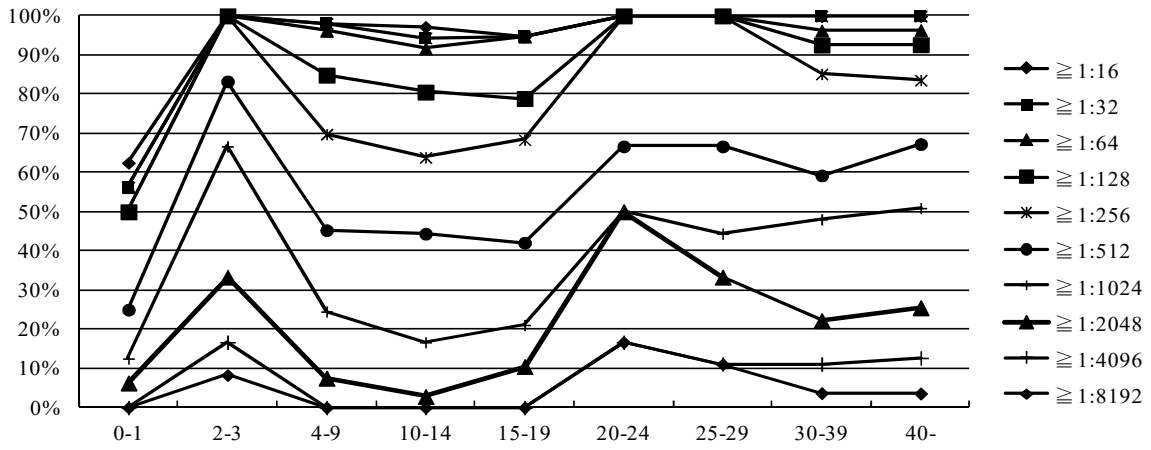


図3 麻疹年齢群別抗体保有状況

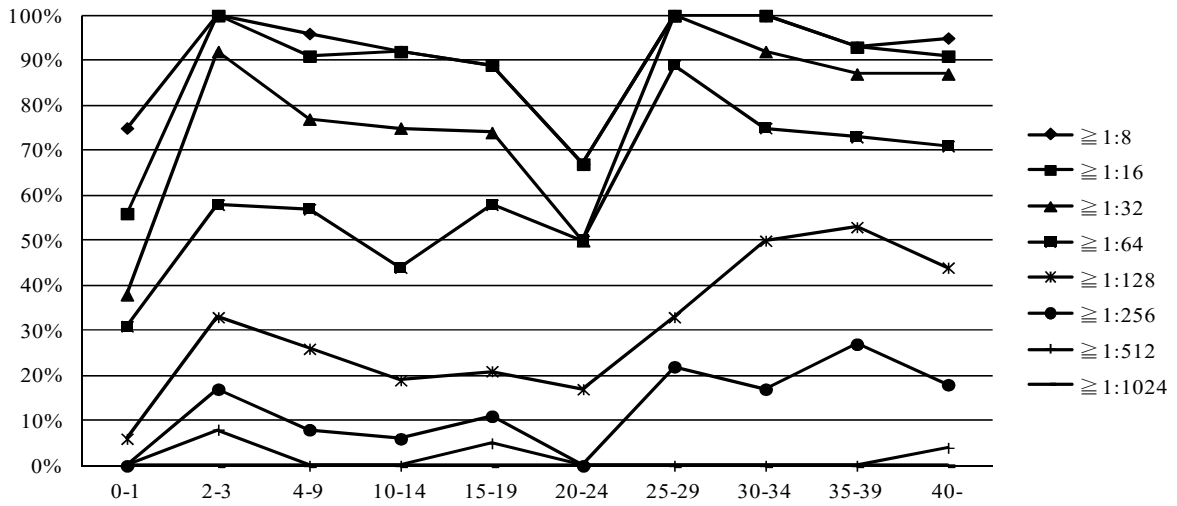


図4 風疹年齢群別抗体保有状況

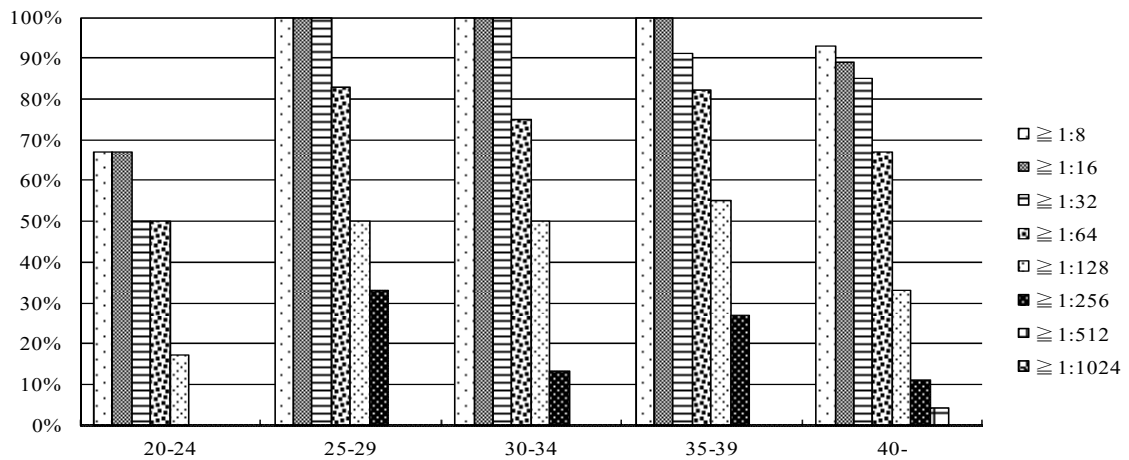


図5 20歳以上女性の風疹抗体保有状況

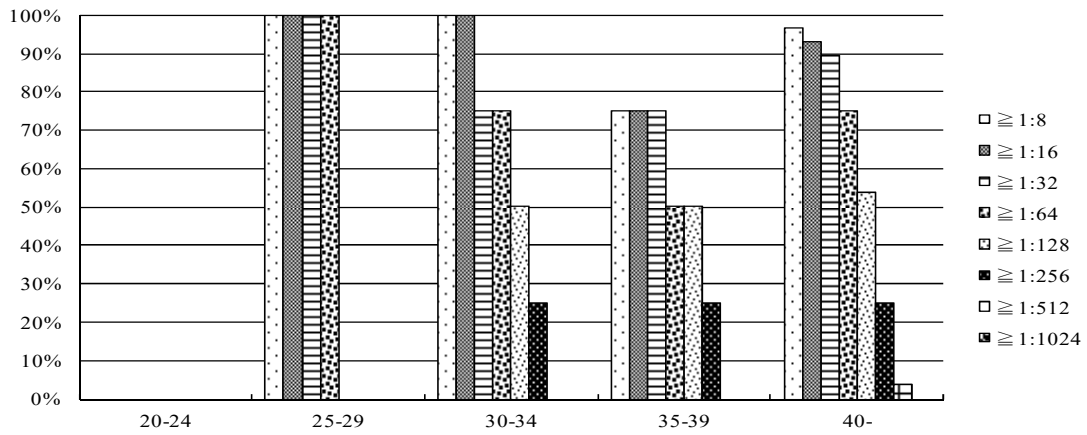


図 6 20 歳以上男性の風しん抗体保有状況

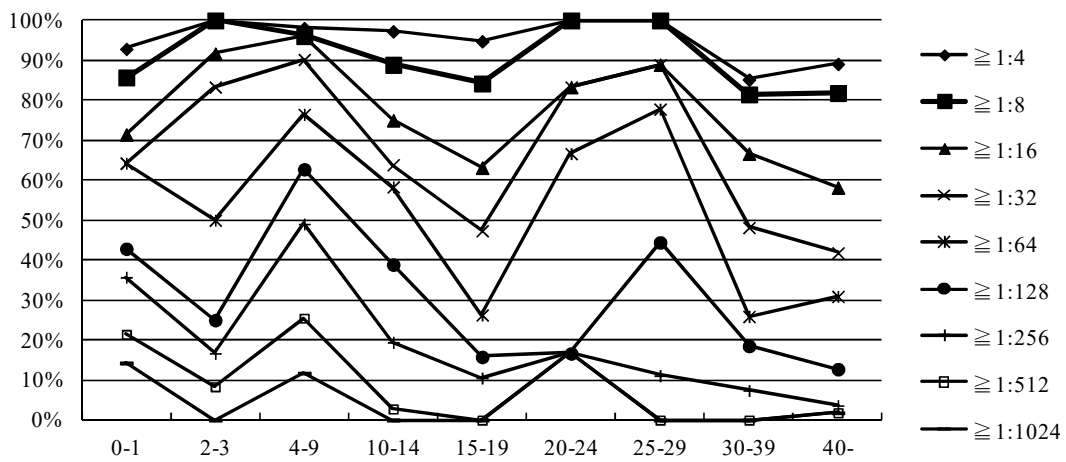


図 7 (a) ポリオ年齢群別抗体保有状況【1 型】

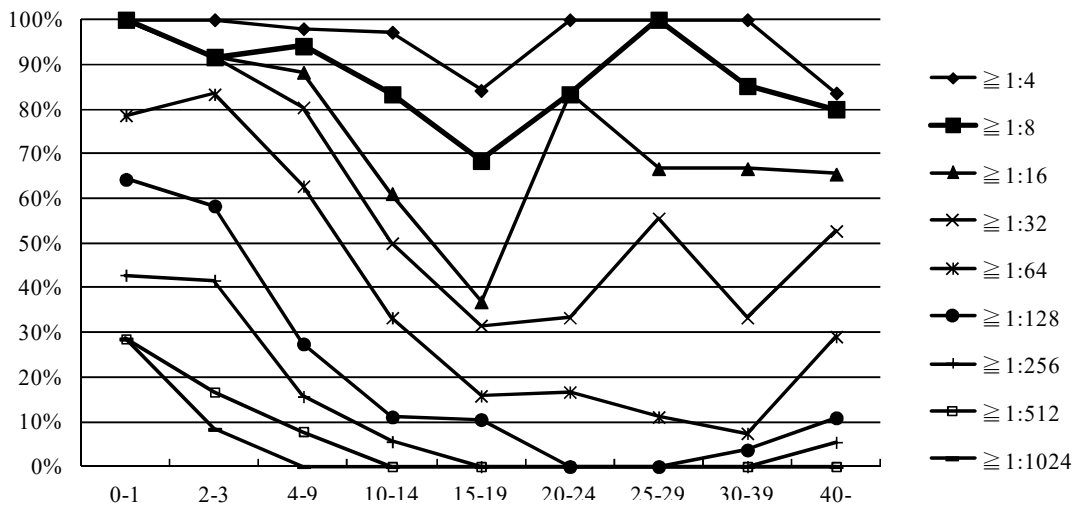


図 7 (b) ポリオ年齢群別抗体保有状況【2 型】

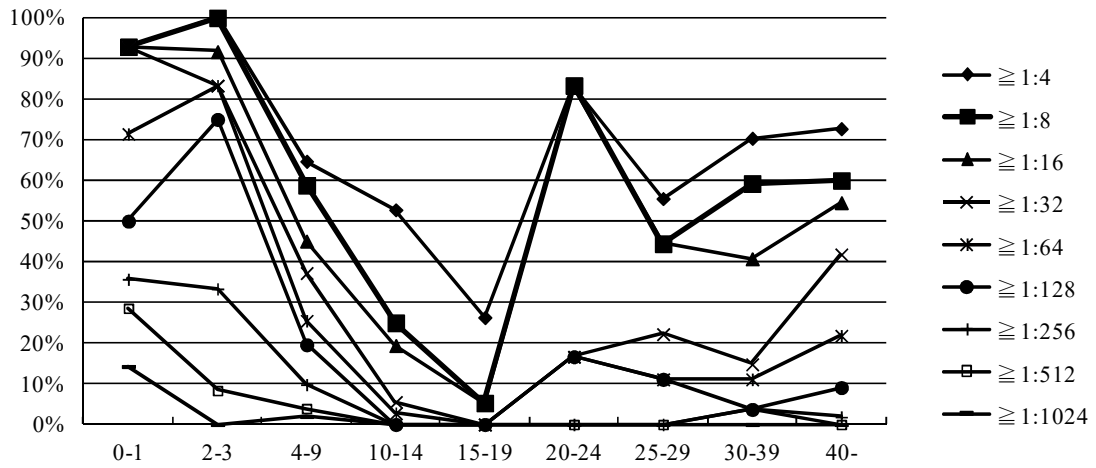


図7(c) ポリオ年齢群別抗体保有状況【3型】

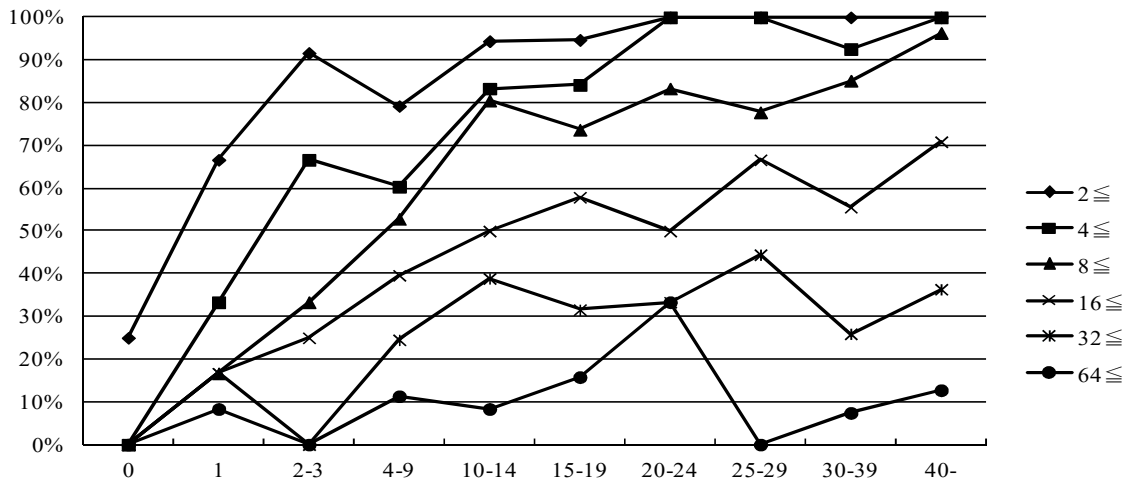


図8 水痘年齢群別抗体保有状況

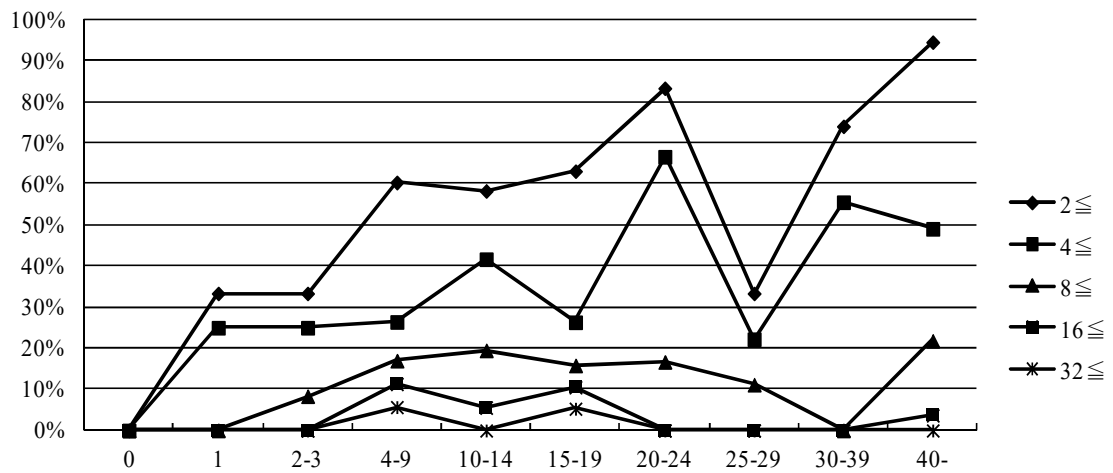


図9 流行性耳下腺炎年齢群別抗体保有状況

## (3) 感染症発生動向調査

## a 呼吸器感染症・腸管感染症等

インフルエンザウイルスは、A/H1N1pdm09が、2015/16シーズンの流行の主流であり、2月が最多検出数であった。またA/H3は、1月～3月に検出が目立った。B型（ビクトリア系統）は、6月にも検出されたが、主に12月～3月の検出であった。B型（山形系統）は10月、1月～3月に検出された。夏季の疾患として、手足口病から検出されたのは、コクサッキーウイルスA群16型が最も多く、次いでコクサッキーウイルスA群6型であった。ヘルパンギーナから検出されたのは、コクサッキーウイルスA群2、5、6、10、16型、エンテロウイルスD68型であった。無菌性髄膜炎は髄液からコクサッキーウイルスB群3型、エコーウイルス9型、ヒトヘルペスウイルス7型が検出された。脳炎・脳症は髄液からEBウイルス、日本脳炎ウイルスが、咽頭・鼻咽頭ぬぐい液からヒトヘルペスウイルス6及び7、ヒト単純ヘルペスウイルス1型、アデノウイルス2、5型、EBウイルス、パレコウイルス1型、ライノウイルス-C、コクサッキーウイルスA群2、5、6、10型、RSウイルス、インフルエンザウイルスA/H1N1pdm09、B型（山形系統）が、便からはコクサッキーウイルスA群2、5、6、10型、パレコウイルス1型、A群ロタウイルス、サポウイルスが検出された。アデノウイルスは、3、8、37、53型が主に咽頭結膜熱、流行性角結膜炎から検出された。感染性胃腸炎はA群ロタウイルス、ノロウイルスGIIが検出された（表2）。

## b 日本紅斑熱検査

17名の血清（33検体）について、*Rickettsia japonica*のYH株を用い、間接蛍光抗体法による抗体検査を実施した。抗体陽性者は6名で、発症時期は5月上旬から10月中旬までだった（昨年とは、8月上旬から10月中旬）。また、5名の患者痂皮についてPCR検査を実施したところ、5名から*R. japonica*遺伝子が検出された。

## c つつが虫病抗体検査

7名の血清（14検体）について、*Orientia tsutsugamushi*のKuroki及びKawasaki株を用い、間接蛍光抗体法による抗体検査を実施した。抗体陽性者は3名で内訳はKuroki株2名Kawasaki株1名であった。発症時期は11月上旬から12月中旬までだった（昨年は、11月上旬のみ）。

また、8名の患者痂皮についてPCR検査を実施したところ、8名から*O. tsutsugamushi*遺伝子が検出されKuroki株1名Kawasaki株7名であった。

なお、検体は血清のみの場合と痂皮と血清併せて提出される場合があるため、検査結果の数の差異がみられた。

## (4) 集団発生の検査

## a 急性胃腸炎

急性胃腸炎を引き起こすウイルスのうち、便中のノロウイルスの検査は、県内7か所の検査課設置保健所において行っている。そのうち、4保健所でRT-PCR法によるスクリーニング検査が実施され、3保健所ではリアルタイムPCR法による検査が導入されている。そのため、急性胃腸炎による集団発生の疑いで当所へ検査依頼される検体は、関与が疑われる食品検体、保健所でRT-PCR法によるスクリーニング検査を行いノロウイルスが検出された便検体のうち、保健所がリアルタイムPCR法による確認検査を必要と判断した検体に限る。また、ノロウイルス以外のウイルスによる急性胃腸炎が疑われる場合も検体が搬入される。今年度は県外の関連事例も含め、73事例、308検体の検査を実施した。この中には、食品検体17検体、拭き取り検体5検体、シーケンス依頼検体10検体が含まれる。ノロウイルスは、48事例157検体で検出された（食品検体、シーケンス依頼検体を含む）。このうち、県内事例でGIのみが検出された事例は8事例、GIIのみが検出された事例は11事例、GIとGIIが検出された事例は2事例であった。これら21事例のうち、ノロウイルスによる食中毒と判断された事例は、8事例であった。ノロウイルス以外では、A群ロタウイルスが9事例29検体、サポウイルスが6事例21検体から検出された。また、A群ロタウイルスとサポウイルスが検出された事例が1事例、サポウイルスとアストロウイルスが検出された事例が2事例、A群ロタウイルスとアデノウイルスとエンテロウイルス属が検出された事例が1事例であった。

## b インフルエンザ

集団発生の検査依頼は、14保健所14施設からあった。初発は9月14日の依頼で、A/H1N1pdm09が検出された。検出されたウイルスは、A/H1N1pdm09が8事例、A/H3が2事例、B型（ビクトリア系統）が2事例、B型（山形系統）が2事例であった。

## c 呼吸器感染症（インフルエンザを除く）

呼吸器感染症疑いの集団発生が、2施設から2事例、保健所を通して検査依頼された。1事例目は県内高齢者施設から6月に発生し、ライノウイルス-Aが検出された。2事例目は高齢者施設から3月に発生し、ウイルスは不検出であっ

た。

d 髄膜炎

ウイルス性髄膜炎の集団発生が、県内医療機関 1 施設から 1 事例、保健所を通じて検査依頼された。検出時期は 8 月であり、エコーウイルス 18 型が検出された。

(5) HIV 抗体確認検査

17 検体の確認検査依頼があり、ウェスタンブロット法により、9 検体が抗 HIV-1 抗体陽性、3 検体が判定保留、5 検体が陰性であった。

(6) HTLV-1 抗体スクリーニング検査

1 検体のスクリーニング検査依頼があり、ゼラチン粒子凝集法 (PA 法) で抗 HTLV-1 抗体陰性であった。

(7) 梅毒抗体確認検査

41 検体の確認検査依頼があり、蛍光抗体法 (FTA-ABS 法) により、36 検体が抗トレポネーマ抗体陽性であった。

(8) 岩かきのノロウイルス検査

6 月に県内 3 海域 (海匝保健所管内 2 海域、安房保健所管内 1 海域) から採取した岩かき計 11 検体について、遺伝子増幅法 (PCR) によるノロウイルス遺伝子の検査を実施したところ、全て陰性であった。

(9) ウエストナイルウイルス検査

蚊 79 個体 (23 プール) について、リアルタイム PCR による遺伝子検査を実施したところ、全て陰性であった。なお、同時に日本脳炎ウイルスの遺伝子検査も実施したところ、全て陰性であった。

(10) デングウイルス検査

蚊 207 個体 (62 プール) について、リアルタイム PCR による遺伝子検査を実施したところ、全て陰性であった。また、チクングニアウイルスの遺伝子検査も併せて実施したところ、全て陰性であった。

(11) 狂犬病ウイルス検査

犬 1 頭の脳について PCR 及び直接蛍光抗体法で検査を実施したところ、陰性であった。

## 2) その他の事業

### ◆保健所等試験検査の精度管理 (ウイルス部門)

保健所等試験検査の精度管理調査は、試験検査機関の検査精度の安定化とその向上を目的として、平成 9 年度から実施している。ウイルス部門は新たに平成 22 年度から調査を実施している。

(対象) 検査課設置 7 保健所、船橋市保健所及び柏市保健所

(調査項目) ノロウイルスの検査について

(調査方法及び調査試料) リアルタイム PCR 法を

導入した 3 保健所ならびに船橋市保健所、柏市保健所はリアルタイム PCR 法によって実施 (リアルタイム PCR 法実施保健所)、4 保健所は RT-PCR 法によって実施 (RT-PCR 法実施保健所) した。

リアルタイム PCR 法実施保健所はコントロール DNA を任意に希釈した 2 検体、RT-PCR 法実施保健所はノロウイルス陽性であった便乳剤 3 検体を配布した。

(調査結果) リアルタイム法実施保健所、RT-PCR 法実施保健所全てで期待した結果を得られた。



表2 採取月別ウイルス検出状況

検出ウイルス	2015									2016			採取月不明	合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
コクサッキーウイルス A群2型				2	1									3
コクサッキーウイルス A群5型				2		2			1					5
コクサッキーウイルス A群6型				1	7	6	1						1	16
コクサッキーウイルス A群9型					2									2
コクサッキーウイルス A群10型			3	1	1	1								6
コクサッキーウイルス A群14型									1					1
コクサッキーウイルス A群16型	1	1	4	3	3		1							13
コクサッキーウイルス B群3型					2									2
エコーウイルス 3型						1								1
エコーウイルス 9型				2										2
エコーウイルス 18型					1									1
エンテロウイルス D68型					1	1								2
エンテロウイルス属 型未同定					1			1	1		1			4
ライノウイルス-A			12				4	2	4				1	23
ライノウイルス-C			1		1			1	2					5
ライノウイルス サブグループ不明			7											7
パレコウイルス 1型					2		1							3
パレコウイルス 型未同定					1		1							2
A型インフルエンザウイルス(H1pdm09)									1	20	32	11	2	66
A型インフルエンザウイルス(H3)	1									3	3	3		10
B型インフルエンザウイルス(ビクトリア系統)			2						2	5	10	5		24
B型インフルエンザウイルス(山形系統)	1						1			2	7	3		14
ムンプスウイルス				3	1	1	1		1					7
A群ロタウイルス G1	4													4
A群ロタウイルス G2	2													2
A群ロタウイルス G3										1			1	2
A群ロタウイルス G9	1	2												3
ノロウイルス(GII)									3		1			4
サポウイルス											1			1
アデノウイルス 2型								1	1	3			1	6
アデノウイルス 3型		2	1		1		1	2	1	1				9
アデノウイルス 4型		2						1						3
アデノウイルス 5型		1												1
アデノウイルス 8型										1				1
アデノウイルス 31型									1					1
アデノウイルス 37型							1	1						2
アデノウイルス 41型											1			1
アデノウイルス 53型									1			1		2
アデノウイルス 型未同定							1	1	2					4
ヒトヘルペスウイルス6型			1		4		1				1			7
ヒトヘルペスウイルス7型	1	1		2			2	1	1		2		2	12
ヒト単純ヘルペスウイルス1型							1							1
RSウイルス サブグループA					1		1			1				3
RSウイルス サブグループB								1						1
パラインフルエンザウイルス 3型		1												1
ヒトメタニューモウイルス	1													1
ボカウイルス	1		2		1									4
EBウイルス			1											1
A型肝炎ウイルス													1	1
デングウイルス					1	2	1					1		5
日本脳炎ウイルス					1									1
合計	13	10	34	16	33	14	19	12	23	37	59	25	8	303

#### 4. 医動物研究室

医動物（衛生動物）とは刺咬、吸血、有毒、感染症媒介、寄生、不快など、人の健康にさまざまな害をなして、公衆衛生上の問題を起こす動物群を総称する用語であり、小は原虫類から大は哺乳類まで、分類学上の主要な動物門を網羅する多様な動物が含まれている。当研究室ではこれら動物群の同定検査や生態、被害の調査、駆除に関する相談など、医動物に関連する業務全般を行っている。

##### 1) 依頼検査

本年度の依頼検査件数は 31 件で、医動物等の同定に関する検査が 18 件、食品中に混入していた異物等に関する検査が 13 件あった。医動物等の同定検査の内訳は表 1 のとおりである。同定依頼件数は平成 26 年度より減少した。減少した原因として、平成 26

年度よりもセアカゴケグモに係るクモ類の同定依頼が減少したためと考えられた。また、依頼内容のほとんどが、健康被害ではなく不快によるものであった。セアカゴケグモ等ゴケグモ属を疑った依頼が 7 件あり、内 2 件についてセアカゴケグモと同定した。

食品混入異物等の検査内訳は表 2 のとおりである。食品混入異物の依頼件数は、平成 26 年度より若干増加し 13 件であった。増加の原因として、マスメディア等で食品の異物混入事件が話題になった影響も要因と思われた。

最近では、デジタルカメラで検体の写真を撮影し、電子メールでの送付による同定依頼が多くなっている。

表 1 平成 27 年度 医動物等の同定検査内訳

種別	依頼者区分	県健康福祉センター	他の行政機関	合計
ダニ類	マダニ類			
	その他のダニ類	1		1
昆虫類	ハエ・カ類	1		1
	チョウ・ガ類	2		2
	甲虫類	3		3
	カメムシ類	2		2
クモ類		7		7
その他		2		2
合計		18		18

表 2 平成 27 年度 食品混入異物等の検査内訳

区分 種別	依頼者	県健康福祉センター	他の行政機関	合計
昆虫類	甲虫類	2		2
	ハエ・カ類	2		2
	チョウ・ガ類	3		3
クモ類		1		1
寄生虫類		1		1
その他		4		4
合計		13		13

## 2) 調査研究

### (1) 千葉県における蚊の生息実態調査

蚊はマラリアや日本脳炎、ウエストナイル熱などの感染症を媒介するため、感染症の動向を把握する上で世界的に重要な衛生動物である。千葉県では国際空港を有しており、県内における蚊の生息状況を把握することは、公衆衛生上また感染症予防の観点から有益である。当研究室では2003年から千葉県における蚊の生息実態把握を目的として、蚊の採取調査を行っている。

#### a 千葉県ウエストナイル熱対応マニュアルに基づく蚊の生息調査

6月から9月まで炭酸ガス・ライトトラップを用い、調査地点4ヶ所(千葉市中央区、千葉市緑区、富里市御料、成田市加良部)で実施した。

本調査では計86個体の蚊が採取された(表3)。採取された蚊の主要三種はコガタアカイエカ、アカイエカ群、ヒトスジシマカであったが、種構成は採取場所によって異なっていた。

#### b 蚊媒介感染症に関する蚊のウイルス保有調査(蚊の生息状況調査)

本調査は、厚生労働省の策定した蚊媒介感染症に

関する特定感染症予防指針に基づく対応の一環として実施したものである。当室は本調査の内、蚊の生息状況調査を行った。捕虫網を用い、調査地点3カ所(館山市、柏市、千葉市稲毛区)で、5月から10月まで各地点11回実施した。蚊の捕獲は柏市は柏市保健所、館山市は安房健康福祉センター、千葉市稲毛区は当室が行い、蚊の同定は全て当室で実施した(表4)。

#### c ネットアイシマカの侵入モニタリング調査

日本には定着していないが、デング熱や黄熱などの感染症媒介蚊として重要なネットアイシマカの侵入を監視するため、成田空港に隣接する成田市天神峰で、6月から10月までの間、半月に一度、計9回捕虫網を用いた蚊成虫調査を実施し、並行してオビトラップを用いた蚊幼虫調査を実施した。

蚊成虫調査では、138個体を採取し(表5-1)、大多数(108個体(78.3%))をヒトスジシマカが占めた。蚊幼虫調査では、計5,102個体を同定した(表5-2)。a~cいずれの調査でもネットアイシマカは確認されなかった。

表3 平成27年度 千葉県ウエストナイル熱対応マニュアルに基づく蚊の生息調査結果

実施場所	千葉市中央区	千葉市緑区	富里市御料	成田市加良部
実施回数	5	3	4	4
コガタアカイエカ	0 ( 0.0)	6 (31.6)	11 (19.6)	1 (14.3)
アカイエカ群	2 (50.0)	8 (42.1)	9 (16.1)	1 (14.3)
イエカ属種不明	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	8 (14.3)	0 ( 0.0)
ヒトスジシマカ	2 (50.0)	4 (21.1)	25 (44.6)	5 (71.4)
ヤブカ属種不明	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	3 ( 5.4)	0 ( 0.0)
オオクロヤブカ	0 ( 0.0)	1 ( 5.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
合計	4	19	56	7

( )内は構成比(%)

表4 平成27年度 蚊媒介感染症に関する蚊のウイルス保有調査結果

実施場所	館山市	柏市	千葉市稲毛区
実施回数	11	11	11
ヒトスジシマカ	73 (89.0)	167 (94.9)	51 (94.4)
ヤマトヤブカ	8 ( 9.8)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
オオクロヤブカ	1 ( 1.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
ヤブカ属種不明	0 ( 0.0)	6 ( 3.4)	3 ( 5.6)
アカイエカ群	0 ( 0.0)	1 ( 0.6)	0 ( 0.0)
同定不能	0 ( 0.0)	2 ( 1.1)	0 ( 0.0)
合計	82	176	54

( )内は構成比(%)

表 5-1 平成 27 年度 ネットアイシマカの侵入モニタリング調査結果（成虫）

実施場所	成田市天神峰
実施方法	捕虫網
実施回数	9
コガタアカイエカ	1 ( 0.7)
アカイエカ群	2 ( 1.4)
イエカ属種不明	1 ( 0.7)
ヒトスジシマカ	108 (78.3)
ヤマトヤブカ	3 ( 2.2)
ヤブカ属種不明	21 (15.2)
オオクロヤブカ	1 ( 0.7)
キンパラナガハシカ	1 ( 0.7)
合計	138

( )内は構成比(%)

表 5-2 平成 27 年度 ネットアイシマカの侵入モニタリング調査結果（幼虫）

実施場所	成田市天神峰
実施方法	オビトラップ
ヒトスジシマカ	689 (13.5)
ヤマトヤブカ	7 ( 0.1)
キンパラナガハシカ	2,094 (41.0)
フタクロホシチビカ	2,310 (45.3)
アカイエカ群	1 ( 0.0)
同定不能	1 ( 0.0)
合計	5,102

( )内は構成比(%)

(2)千葉県におけるアルゼンチンアリの生息調査

近年、物資や人の移動に伴って、国内には本来生息していなかった外来生物が侵入しつつある。外来生物には生態系を崩すだけでなく、人に健康被害をおよぼす衛生動物が存在する。千葉県における外来衛生害虫等の調査としてアルゼンチンアリについて生息調査を実施した。

アルゼンチンアリに関する生息調査を千葉大学海洋バイオシステム研究センターと共同で、浦安市から南房総市までの東京湾沿岸地域地点（浦安市高洲、習志野市茜浜、千葉市中央区、市原市五井南海岸、市原市姉崎海岸、袖ヶ浦市南袖、木更津市潮浜、富津市大堀、富津市新富、富津市富津、富津市湊、鋸南町元名、南房総市富浦町南無谷）13地点で調査を実施した。浦安市～袖ヶ浦市までの6地点は5月と10月に各1回実施したが、木更津市から南房総市までの7地点については天候不良のため5月に1回のみの調査となった。その他に内陸地域（成田市天神峰、千葉市中央区）2地点で8月に1回実施し、今年度の調査ではアルゼンチンアリの生息は確認されなかった。本調査の結果から、千葉県内にアルゼンチンアリが侵入・定着していないとは断定できないが、アルゼンチンアリの侵入により在来アリは駆逐されるといわれており、今回の調査では在来アリが確認されたため、調査を実施した地点においてアルゼンチンアリが生息している可能性は低いと考えられた。

アルゼンチンアリは、毒性はないが屋内に侵入し台所の

食品に群がったり、就寝中に体中を這ったり、咬んだりし不快害虫となる。また、ほかのアリを駆逐し生態系に影響をおよぼすほか、非常に繁殖力が強いいため、早期に発見し対策を講じることが重要である。

(3)千葉県におけるマダニの生息調査

マダニは、人刺咬被害をもたらすとともに、多くの感染症の媒介動物として重要であることから、県内のマダニ生息状況を調査した。22市町、25地点で旗ざり法により実施し、総調査数は104回、3属8種1,426個体のマダニを採取した（表6）。主に県南部の夷隅・安房・君津地域の山間部で多くのマダニを採取したが、平成27年度は松戸市の調査地を除くほとんどの調査地でマダニが採取された。優占種はフタトゲチマダニで、次いでキチマダニが多く採取され、この2種は千葉県内のほとんどの地域で採取された。また県北部地域では主にフタトゲチマダニとキチマダニの2種類が採取され、そのほかに一部地域でアカココマダニが採取されたただけであったが、県南部地域ではより多くの種類のマダニが採取された。南部地域は山林が多く存在し、シカやイノシシ等の野生生物が多く生息していることから、マダニが生息しやすい環境であると考えられた。マダニの採取時期は、フタトゲチマダニは春から秋に採取され、キチマダニは秋から春に多いものの年間を通じて採取された（表7）。

表6 平成27年度 調査実施市町別マダニ採集個体数

調査市町	地域	調査地点数	調査回数	採集総数	フタトゲチマダニ	オオトゲチマダニ	ヒゲナガチマダニ	キチマダニ	ツノチマダニ	タカサゴキララマダニ	ヤマトマダニ	アカコッコマダニ
千葉市	千葉	2	8	115	46			69				
市原市	千葉	1	4	152	50	34	40	25		1	2	
八千代市	葛南	1	5	2	2							
船橋市	葛南	1	5	2								2
野田市	東葛	1	4	4	1			3				
松戸市	東葛	1	4	0								
印西市	印旛	2	8	96	14			66				16
香取市	香取	1	4	1				1				
東庄町	香取	1	4	23	1			12				10
匝瑳市	海匝	1	4	33	24			9				
旭市	海匝	1	4	26	1			21				4
芝山町	山武	1	5	45	15			28				2
東金市	山武	1	5	6				6				
長南町	長生	1	4	25				22			3	
長柄町	長生	1	4	57	47			10				
いすみ市	夷隅	1	4	43	9			33				1
勝浦市	夷隅	1	4	118	101	8	6	2	1			
大多喜町	夷隅	1	4	119	29	50	19	20		1		
鴨川市	安房	1	4	99	15	18	34	30	1			1
南房総市	安房	2	8	109	8	1		74			3	23
君津市	君津	1	4	261	171	64	12	11	1	2		
富津市	君津	1	4	90	49	21	6	12	2			
採集総数		25	104	1,426	583	196	117	454	5	4	8	59

表7 平成27年度 月別マダニ採集個体数

採集月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
調査地点数	13	3	11	10	12	3	9	9	7	12	8	7	104
フタトゲチマダニ	144	8	184	118	42	10	2					75	583
オオトゲチマダニ	37		6			7	19	3	55	21		48	196
ヒゲナガチマダニ	15		5				6	2	38	8		43	117
キチマダニ	91	20	14	16	3	2	33	52	73	67	36	47	454
ツノチマダニ	2		1	1		1							5
タカサゴキララマダニ	1		1			1						1	4
ヤマトマダニ	3		4									1	8
アカコッコマダニ	18	4	1					1		8	15	12	59
合計	311	32	216	135	45	21	60	58	166	104	51	227	1,426

※採集個体数は成虫と若虫の合計

## 5. 医薬品研究室

### 1) 依頼検査

検査は、全て県薬務課からの依頼である。検査対象は医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、家庭用品のほかに無承認無許可医薬品（いわゆる健康食品）及び危険ドラッグ等である。検査項目は有効成分の定量、医薬品成分、指定薬物あるいは有害規制物質などである。

実施した依頼検査の事業名、検査対象品、検体数、検査項目及び検査数は表 1 のとおりである。検体総数は 308、検査総数は 142,888 であり、検査総数については、前年度（検査総数：174,968）と比較すると約 32,000 件減少した。これは、危険ドラッグの検体数の半減（平成 27 年度実績：60 検体、平成 26 年度実績：123 検体）によるものである。

#### (1) 医薬品等全国一斉監視指導事業

厚生労働省医薬食品局長通知の「医薬品等一斉監視指導実施要領」に基づき実施している事業であり、検査対象は、後発医薬品の品質確保対策として厚生労働省が指定した品目と、県薬務課が指定した品目となっている。

検体は、保健所の薬事監視員が薬局や医薬品販売業の店舗若しくは営業所等に立入検査を行った際に、収去若しくは任意提供を受けた医薬品である。

後発医薬品は、医療用医薬品であるジルチアゼムを含有する製剤 5 検体について溶出試験を、また、アトルバスタチンを含有する製剤 9 検体について定量試験及び含量均一性試験を行った結果、全て基準に適合していた。

クロルフェニラミンを含有する一般用医薬品については、4 検体について定量試験及び崩壊試験を行った結果、1 検体について判定不能となり、県薬務課を通じて製造販売業者を管轄する都道府県に情報提供した。

また、染毛剤の医薬部外品については、1 検体について性状、pH、確認試験、定量試験を行った結果、基準に適合していた。

#### (2) 医療機器全国一斉監視指導事業

本事業は、保健衛生上の観点から医療機器の品質、有効性及び安全性の確保を目的とした「医療機器の製造業者及び製造販売業者に対する一斉監視指導」に基づき、薬務課が医療機器製造所に立入検査を実施した際に収去した視力補正用コンタクトレンズ 1 検体について、外観試験、無菌試験を行い、基準に適合していた。なお、無菌試験については細菌研究室で検査を行った。

#### (3) 家庭用品安全対策事業

本事業は、消費者の健康被害の未然防止、拡大防止を目的とした「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づき、県内のスーパーマーケットあるいは小売店から購入した製品について、有害規制物質の検査を実施している。繊維製品については、特に化学物質に対する感受性が高い生後 24 ヶ月以内の乳幼児用繊維製品（おしめ、

おしめカバー、よだれ掛け、下着及びくつ下等）を主な対象とし、生後 24 ヶ月を超えるものは下着、手袋、くつ下及び寝衣等の検査を行った。検査項目は、抗原性が高く皮膚刺激性がある遊離ホルムアルデヒドを対象に 108 検体、さらに、そのうちの 10 検体について羊毛製品の防虫加工剤として使用が禁止されているディルドリンの検査を行った。

その他、家庭用エアゾル 4 検体については、塩化ビニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びメタノールを、住宅用洗剤 4 検体については、塩化水素・硫酸濃度を定量し、そのうちの 1 検体については容器試験を併せて行った。家庭用洗剤 4 検体については、水酸化カリウム・水酸化ナトリウム濃度を定量し、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンを検査した。また、今回は、家庭用木材防腐剤、木材防虫剤、家庭用防腐木材、防虫木材各 2 検体について、ベンゾ [a] アントラセン、ベンゾ [a] ピレン、ジベンゾ [a, h] アントラセン濃度を定量した。

その結果は、いずれの検体も基準を超えるものは認められなかった。

#### (4) 無承認無許可医薬品取締事業

いわゆる健康食品の中には、食品と称しながらも医薬品成分を含むものがあり、これらについては、無承認無許可医薬品として販売等が規制されている。近年、これら無承認無許可医薬品による肝臓障害等の健康被害や死亡事例が報告されている。これらの製品は、市中の店舗、インターネット、個人輸入等で手軽に入手できることから、早期に製品検査を行い、未然に健康被害を防止する必要があるため、買上げ検査を実施している。

強壮・強精作用を暗示する 61 検体については、シルデナフィル等 29 項目を検査し、シルデナフィル等が検出されたものが 8 検体あった。健康茶を含む痩身系健康食品 30 検体についてはフェンフルラミン等 8 項目の検査を行い、1 検体から 5-ヒドロキシトリプトファンが検出された。

その他の 9 検体は、グリベンクラミド等の血糖降下剤及びメフェナム酸等の消炎鎮痛剤等 31 の医薬品成分の検査を行い、いずれの成分も検出されなかった。

#### (5) 危険ドラッグ

多幸福感や快感を高める化学物質や植物を含有する危険ドラッグを使用することで、健康被害や犯罪等を起こし、麻薬・覚醒剤を使用するきっかけとなることが危惧されている。このことから、危険ドラッグと思われる製品を 2 回に分けてインターネットにより 60 検体を買上げ、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（旧薬事法）に基づく指定薬物について検査を実施した。

その結果、第 2 期に買上げた 37 検体のうち 5 検体から、無承認無許可医薬品成分であるヒドロキシチオホモシル

デナフィル（2 検体）及びジメチルジチオデナフィル（3 検体）が検出された。

#### (6) 県内医薬品メーカー等の査察指導

医薬品及び医薬部外品の製造管理及び品質管理基準（医薬品等 GMP）、医療機器及び体外診断用医薬品の製造管理及び品質管理基準（医療機器 QMS）は、医薬品、医薬部外品及び医療機器製造販売承認の要件とされており、薬務課が GMP 等の適合性調査を実施している。

27 年度は、4 件の査察指導に同行した。

#### (7) 医薬品及び医薬部外品の承認申請書の調査

知事が承認する医薬品及び医薬部外品の承認申請の規格及び試験法の記載について調査を行った。

薬務課から依頼のあった医薬部外品である薬用歯みがき類 2 件について、調査を実施し、試験法の内容や記載事項に対する指導を行った。

## 2) 調査研究

調査研究においては、依頼検査を行う中で、迅速性・簡易性・正確性・コスト等に問題のある試験法の改良、あるいは試験法の確立を検討している。また、無承認無許可医薬品並びに危険ドラッグ等検査を行う中で、新規医薬品成分等を追求し、当該成分の同定・確認を行っている。さらに、それらの医薬品成分を新たに検査項目に加えることで、時宜を得た効果的な検査を行っている。

#### (1) 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

危険ドラッグを服用したことによる健康被害や交通事故を起こした事例が後を絶たず、深刻な社会問題となっている。国や県は取締を強化し、そのひとつとして指定薬物の指定の頻度を早めたり、また、包括指定を行うことにより、急激に指定薬物の数を増やしている。全ての標準品を購入することは不可能なので、昨年度新たに購入した液体クロマトグラフィーハイブリッド型超高分解能質量分析計を用いて危険ドラッグ成分の一斉分析法を検討する。

#### (2) 健康食品中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

ヒメツルニチニチソウ（*Vinca minor* L.）は、記憶力の向上等を標榜した健康食品の原材料として用いられている。ヒメツルニチニチソウに含有されているビンカミンは脳循環改善効果が報告されており、ビンカミンの誘導体であるビンポセチンは、過去に日本国内で脳循環改善薬として用いられていた医薬品成分である。今回、健康食品中のビンカミン及びビンポセチンの分析法を検討し、併せて市販製品中の含有量の実態調査を行う。

## 3) 精度管理事業

### (1) 外部精度管理

厚生労働省が実施している「都道府県衛生検査所等における外部精度管理」に参加し、技能試験を受けている。27 年度は、アセトアミノフェン（細粒）の定量及び確認試験を行った。

また、関東甲信静ブロック精度管理事業に参加し、テストステロン及びメチルテストステロンの定量試験を行った。

### (2) 公的認定試験検査機関

平成 24 年度から「千葉県 GMP 調査要領」に基づき認定されており、年に 1 度、当所の品質管理監督システムが認定基準を満たしているかどうか薬務課による調査を受けている。

表1 平成27年度 依頼検査概要

事業名	検査対象品	検体数	検査項目	検査数
医薬品等 全国一斉 監視指導 事業	医療用医薬品（ジ <sup>ル</sup> チアゼ <sup>ム</sup> を含有する製剤）、錠剤	5	溶出試験	5
	医療用医薬品（アトルバ <sup>スタチン</sup> を含有する製剤）、錠剤	9	定量試験 含量均一性試験	9 9
	一般用医薬品（クロルフェ <sup>エラミン</sup> を含有する製剤）、錠剤1、顆粒3	4	定量試験	4
		4	崩壊試験	4
	医薬部外品（染毛剤）	1	性状、pH、確認試験、定量試験	4
医療機器 一斉監視 指導事業	視力補正用コンタクトレンズ <sup>※</sup>	1	レンズ：外観試験、無菌試験	2
家庭用品 安全対策 事業	繊維製品	108	ホルムアルデ <sup>ヒド</sup> (108)、テ <sup>ィ</sup> ルト <sup>リン</sup> (10)	163
	家庭用エアゾ <sup>ル</sup> 製品	4	塩化ビ <sup>ニル</sup> (4)、トリクロロエチレン(4)、テトラクロロエチレン(4)、メタノ <sup>ール</sup> (4)	
	住宅用洗浄剤（酸性洗剤）	4	塩化水素・硫酸(4)、容器試験(1)	
	家庭用洗浄剤（アルカリ洗剤）	4	水酸化カリウ <sup>ム</sup> ・水酸化ナトリウ <sup>ム</sup> (4)、トリクロロエチレン(4)、テトラクロロエチレン(4)	
	家庭用木材防腐剤及び木材防虫剤	2	ペ <sup>ン</sup> ゾ <sup>ア</sup> [a]アントラセン(2)、ペ <sup>ン</sup> ゾ <sup>ア</sup> [h]ピ <sup>レ</sup> ン(2)、ジ <sup>ベン</sup> ゾ <sup>ア</sup> [a, h]アントラセン(2)	
	家庭用防腐木材及び防虫木材	2	ペ <sup>ン</sup> ゾ <sup>ア</sup> [a]アントラセン(2)、ペ <sup>ン</sup> ゾ <sup>ア</sup> [h]ピ <sup>レ</sup> ン(2)、ジ <sup>ベン</sup> ゾ <sup>ア</sup> [a, h]アントラセン(2)	
無承認 無許可 医薬品 取締事業	強壯系健康食品 第1期～第3期	61	シルテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、バルテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、タダ <sup>ラ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、ホンテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、ホモシルテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、ヒト <sup>ロキ</sup> ホモシルテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、アミノタダ <sup>ラ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、フ <sup>ソ</sup> イト <sup>ハ</sup> ルテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、キサントアントラフィ <sup>ル</sup> 、クロプロ <sup>レ</sup> タダ <sup>ラ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、アミノ安息香酸エチ <sup>ル</sup> 、チオテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、ヨヒンビ <sup>ン</sup> 、チオキサ <sup>ピ</sup> ヘ <sup>リ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、ホモチオテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、チオアイルテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、シクロヘ <sup>ン</sup> チナフィ <sup>ル</sup> 、N-オクチルノルタダ <sup>ラ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、アホ <sup>モ</sup> ルフィン、リト <sup>カ</sup> イン、プロ <sup>カ</sup> イン、テトラ <sup>カ</sup> イン、ヒト <sup>ロキ</sup> ホンテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、メチルシルテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、ムタ <sup>ブ</sup> ロテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、インヨウカ <sup>ク</sup> 、ジ <sup>メ</sup> チルジ <sup>チ</sup> オテ <sup>ナ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、ホモタダ <sup>ラ</sup> フィ <sup>ル</sup> 、アセトアミノフェ <sup>ン</sup> <sup>※</sup> 以上29項目	1,769
	瘦身系健康食品 第2期	30	フェンフルラミ <sup>ン</sup> 、N-ニトロソフェンフルラミ <sup>ン</sup> 、シア <sup>ト</sup> ラミ <sup>ン</sup> 、脱N-メチルシア <sup>ト</sup> ラミ <sup>ン</sup> 、フェノールフタレ <sup>イン</sup> 、センノシト <sup>ア</sup> 及びB(健康茶については部位の同定)、甲状腺ホルモ <sup>ン</sup> 、5-ヒト <sup>ロキ</sup> シリブ <sup>ト</sup> ファン 以上8項目	240
	その他 第1期、第3期	9	ケ <sup>リ</sup> ベンクラミ <sup>ト</sup> 、ケ <sup>リ</sup> クシ <sup>ト</sup> 、トル <sup>フ</sup> タミ <sup>ト</sup> 、ケ <sup>リ</sup> メ <sup>リ</sup> ト <sup>ト</sup> 、フェンホルミ <sup>ン</sup> 、アスピ <sup>リ</sup> ン、エトキシベン <sup>サ</sup> ミ <sup>ト</sup> 、イント <sup>メ</sup> タシ <sup>ン</sup> 、ケ <sup>ト</sup> ロ <sup>フ</sup> エ <sup>ン</sup> 、フル <sup>ビ</sup> ロ <sup>フ</sup> エ <sup>ン</sup> 、ニフル <sup>ミ</sup> ン酸、メ <sup>フェ</sup> ナム酸、イ <sup>ブ</sup> ロ <sup>フ</sup> エ <sup>ン</sup> 、フェニ <sup>ル</sup> タ <sup>ゾ</sup> ン、ヒ <sup>ロ</sup> キシカ <sup>ム</sup> 、スキ <sup>フ</sup> ゾ <sup>ン</sup> 、ジ <sup>ク</sup> ロ <sup>フ</sup> エ <sup>ナ</sup> ク、カル <sup>ロ</sup> フ <sup>エ</sup> ン、オキシ <sup>フェ</sup> ン <sup>タ</sup> ゾ <sup>ン</sup> 、ナ <sup>フ</sup> ロ <sup>キ</sup> セ <sup>ン</sup> 、トル <sup>フ</sup> エ <sup>ナ</sup> ム酸、ニ <sup>メ</sup> スリ <sup>ト</sup> 、フ <sup>レ</sup> ト <sup>ニ</sup> ソ <sup>ロ</sup> ン、テ <sup>キ</sup> サ <sup>メ</sup> タ <sup>ゾ</sup> ン、コ <sup>ル</sup> チ <sup>ゾ</sup> ン、ヒト <sup>ロ</sup> コ <sup>ル</sup> チ <sup>ゾ</sup> ン、プロ <sup>ヒ</sup> オン酸クロ <sup>ヘ</sup> タ <sup>ゾ</sup> ール、ヒト <sup>ロ</sup> コ <sup>ロ</sup> チ <sup>ア</sup> シ <sup>ト</sup> 、フロセ <sup>ミ</sup> ト <sup>ト</sup> 、トリア <sup>メ</sup> レ <sup>ン</sup> 、スピ <sup>ロ</sup> ラ <sup>ク</sup> ト <sup>ン</sup> 以上31項目	279
危険 ドラッグ 対策事業	危険ドラッグ 第1期～第2期	60	平成27年度末 指定薬物指定（施行）数：2,340 ・平成26年度末 指定薬物（施行）数：1,454 ・平成27年度追加指定薬物（施行）数：886 （平成27年度知事指定薬物指定24薬物含む）	140,400
検体総数		308	検査総数	142,888

※ アセトアミノフェンは、強壯系の成分ではないが、検体から検出されたことから記載した。



## 6. 食品化学研究室

### 1) 試験検査

食品の安全性を確保するため策定された「千葉県食品衛生監視指導計画」に基づく「食品等の収去検査等に関する事項」の実施に関し、残留動物用医薬品、特定原材料（アレルゲン）を含む食品、遺伝子組換え食品及び放射性セシウム等に関する検査を計画的に行うため、本年度も食品化学検査等実施要領に基づき試験検査を行った。

平成27年度、当研究室が行なった試験検査は、残留動物用医薬品検査、遺伝子組換え食品の検査、アレルゲンを含む食品の検査、カビ毒検査、ふぐ毒・貝毒検査及び放射性物質の検査で、総検体数 877 検体、延べ検査項目数は 2,941 項目であった。これらの検査の結果、特に問題となる食品は認められなかった。

#### (1) 農産物安全対策調査

農産物は千葉県産の食材を検査の対象として行っており、県産品の一つである生落花生を検査対象としている。本年度は、5 検体についてカビ毒の総アフラトキシン（アフラトキシン B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub> 及び G<sub>2</sub> の総和）の検査を行った。結果は全ての検体で陰性であった。

#### (2) 水産物安全対策調査

水産物は農産物と同様に千葉県産の食材を検査の対象として行っている。県産の水産物として、うなぎやひらめなどの養殖魚及び岩かきを対象として行なっている。岩かきについては、下痢性貝毒及び麻痺性貝毒について本年度 3 検体検査を行った。また、県産養殖魚のうなぎ 1 検体について、残留する動物用医薬品 35 項目の検査を行った。結果は貝毒が全て不検出であり、動物用医薬品についてはオキソリニック酸 0.02ppm が検出された。

#### (3) 畜産物安全対策調査

県産の食品を対象とした畜産物では、動物用医薬品について鶏卵 10 検体、ハチミツ 8 検体を検査した。鶏卵については 41 項目、ハチミツについては 45 項目の検査を行った結果、全て不検出であった。

#### (4) 輸入食品安全対策調査

輸入食品を対象として、輸入の養殖魚、食肉及びナッツ・乾燥果実について検査を行った。輸入養殖魚 5 検体、輸入食肉 8 検体については、水産物及び畜産物安全対策調査と同様に動物用医薬品検査を行った結果、全て不検出であった。また、輸入ナッツ・乾燥果実 16 検体はカビ毒の総アフラトキシン（アフラトキシン B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、G<sub>1</sub> 及び G<sub>2</sub> の総和）の検査を行った結果、全て陰性であった。

#### (5) 加工食品等安全対策調査

##### a アレルゲンを含む食品の検査

アレルギーを引き起こす食品としては現在、卵、牛乳、小麦、そば、落花生、えび及びかにの 7 品目が指定され、表示の義務が課せられている。県内で製造、流通している加工食品の表示の妥当性を検証するために、消費者庁から通知された検査法を用いて平成 16 年度から収去検

査を実施している。平成 27 年度の検査対象食品、検体数及び測定した品目（アレルゲン）の内訳は、魚肉ねり製品 4 検体（えび・かに 4）、そうざい 15 検体（乳 3、えび・かに 12）、麺類 10 検体（そば 10）及び菓子類 38 検体（落花生 8、卵 18、乳 5、小麦 9）合計 67 検体であった。検査の結果、麺類 1 検体から基準値を超えるそばが検出された。

##### b 遺伝子組換え食品検査

遺伝子組み換え食品の混入の有無を確認するため、平成 14 年度から収去検査を実施している。本年度は大豆加工品 36 検体について RRS、LLS、RRS2 の定量試験を行った結果、32 検体が基準値である 5%未満であり、4 検体の RRS、LLS、RRS2 が検査不能であった。また、米加工品 16 検体（63Bt コメ、NNBt コメ、CpTI コメ）、小麦加工品 8 検体（MON71800）、パパイヤ 5 検体（PRSV-YK、PRSV-SC）について定性検査をおこなった結果、全て陰性であった。とうもろこし加工品 8 検体（CBH351、Bt10）の定性検査については全て不検出であった。

##### c ふぐ毒検査

市販されているふぐ加工品 4 検体について、ふぐ毒を検査した結果、全ての検体で毒性は認められなかった。

#### (6) 放射性物質調査

平成23年に発生した福島第一原子力発電所の事故を受け、平成24年2月より放射性物質の検査を開始した。本年度は県産野生鳥獣肉17検体及び原則として東日本において生産または製造され、県内に流通している食品660検体について、ゲルマニウム半導体検出器による放射性セシウム（Cs-134、Cs-137）の検査を行った。検査の結果、全て基準値を下回った。

表1 平成27年度食品化学検査実績

事業名	検査対象食品	検査の種別	検査項目	検査項目数	平成27年度実績	
					検体数	延べ項目数
水産物 安全対策調査	岩かき（県産）	貝毒	下痢性貝毒、麻痺性貝毒	2	3	6
	養殖魚（県産）		アルベンダゾール代謝物、エトパベート、エンロフロキサシン、オキソリニック酸、オフロキサシン、オルメテプリム、クロラムフェニコール、スルファキノキサリン、スルファジニジン、スルファジミジン、スルファジメトキシ、スルファチアゾール、スルファトキシ、スルファメキサゾール、スルファメキシピリダジニ、スルファメラジン、スルファモノメトキシ、スルフィキサゾール、スルフィゾール、スルフィジニ、ダフロキサシン、チアンフェニコール、トリメトプリム、ナリジクス酸、ノフロキサシン、ヒロメタシ、ヒロミド酸、フルベキサゾール、フルメキシ、モランテル、オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン、チアベンダゾール、5-ヒドロキシチアベンダゾール、スルファベンズアミド、スルファクロルピリダジニ、スルファニトラン、スルファピリジン、マルボフロキサシン、サラフロキサシン、ジフロキサシン、オルビフロキサシン、ジフロキサシン、ジフラザン	35	1	35
畜産物 安全対策調査	鶏卵	動物用医薬品		41	10	410
	ハチミツ			45	8	360
輸入食品 安全対策調査	輸入養殖魚			38	5	190
	輸入食肉			36	8	288
	輸入ナッツ・乾燥果実			1	16	16
農産物 安全対策調査	生落花生（県産）	カビ毒	総アフラトキシン（アフラトキシンB <sub>1</sub> 、B <sub>2</sub> 、G <sub>1</sub> 及びG <sub>2</sub> の総和）	1	5	5
加工食品等 安全対策調査	小麦加工品	遺伝子組換え	MON71800	1	8	8
	大豆加工品		RRS、LLS、RRS2	3	36	108
	とうもろこし加工品		CBH351、Bt10	2	8	16
	米加工品		63Btコメ、NNBtコメ、CpTIコメ	3	16	48
	パパイヤ		PRSV-YK、PRSV-SC	2	5	10
	そうざい・菓子類	アレルギー	乳	1	8	8
	麺類		そば	1	10	10
	魚肉ねり製品・そうざい		えび、かに	2	16	32
	菓子類		落花生	1	8	8
			卵	1	16	16
ふぐ加工品	ふぐ毒	ふぐ毒	1	4	4	
放射性物質調査	飲料水	放射性物質	放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)	2	85	170
	乳児用食品				85	170
	牛乳				86	172
	一般食品				421	842
合 計				220	877	2,941

## 2) 化学性食中毒及び苦情食品検査

平成27年度は、化学性食中毒及び苦情食品等の検査について、5か所の健康福祉センター（保健所）から依頼があった。苦情等の件数は6件で、検査を行った検体数及び

延べ検査項目数は18検体、444項目であった。主な内訳は、①異物4件（8検体、402項目）、②異味2件（10検体、42項目）であった（表2）。

表2 平成27年度化学性食中毒及び苦情食品検査概要

苦情等の種類	検体の種類	検体数	検査項目	延べ項目数
異味	缶ミルクティー	3	官能試験、pH値	6
異味	牛乳	7	牛乳成分規格（酸度、乳脂肪分、比重、無視固形分）次亜塩素酸及びクロラミン、pH値	36
異物	ハンバーグ	3	外観検査、磁性検査、元素分析	171
異物	ナタデココ入りフルーツ缶	1	外観検査、磁性検査	2
異物	ハンバーグ	3	外観検査、磁性検査、元素分析	171
異物	ハンバーグ	1	外観検査、赤外分光分析、元素分析、タンパク質定性試験	58
合計		18		444

### 3) 調査研究

(1)牛乳を対象としたアフラトキシン M<sub>1</sub> 試験法の妥当性評価と汚染実態調査

アフラトキシン M<sub>1</sub> はアフラトキシン B<sub>1</sub> の水酸化誘導体であり、アフラトキシン B<sub>1</sub> 汚染飼料を摂取した牛の乳中に認められる。平成 27 年にアフラトキシン M<sub>1</sub> の基準値が設定され、アフラトキシン M<sub>1</sub> が 0.5 µg/kg を超えて検出する乳は、食品衛生法第 6 条第 2 号に違反するものとして取り扱うこととされた。本研究では牛乳を対象としたイムノアフィニティカラムによるアフラトキシン M<sub>1</sub> 試験法の妥当性評価を行うとともに、市販牛乳の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 及び 0.05 µg/kg の 2 濃度で実施した。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（真度 70~110%、併行精度 20%≧、室内精度 30%≧）とし、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。この結果、2 つの添加濃度ともに全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牛乳（22 検体）について汚染実態調査を実施したところ、全ての検体のアフラトキシン M<sub>1</sub> 濃度が基準値（0.5 µg/kg）未満であった。

### 4) 受託研究

(1)平成27年度食品残留農薬等一日摂取量実態調査（厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課委託：平成20年～）

国民が日常の食事を介してどの程度の量の農薬等を摂取しているかを把握し、食品の安全性を確認することを目的として、マーケットバスケット方式により日常食品中の残留農薬等の摂取量を調査した。調査方法は国民健康・栄養調査（厚生労働省）結果に基づき 46 種類の食品を小売店から購入し、調理を要するものは焼く、煮る等の作業を行った。本年度は、LC/MS/MS を用いた一斉分析法で動物用医薬品 3 項目を検査した。動物用医薬品における調査対象試料は、1~14 の食品群のうち(表 3)、4 群、10 群、11 群、12 群で食品ごとに混合し、これを分析試料として各検査項目の含有量を求め、日常摂取量を算出した。その結果、全ての項目が不検出であった。

(2)遺伝子組換え食品検査の外部精度管理調査

国立医薬品食品衛生研究所から平成 27 年度遺伝子組換え食品検査の外部精度管理調査の協力依頼があり、これを受託した。試験は、「安全性未審査の遺伝子組換えパパイア(PRSV-SC)」を対象項目とし、リアルタイム PCR 法で 7 検体について行った。

結果は全て正しく判定された。

表 3 食品群の分別

食品群	食品類
第 I 群	米、米加工品
第 II 群	穀類、いも類、種子類
第 III 群	砂糖・菓子類
第 IV 群	油脂類
第 V 群	豆・豆加工品
第 VI 群	果実類
第 VII 群	有色野菜
第 VIII 群	その他野菜・海藻・きのこ類
第 IX 群	嗜好飲料
第 X 群	魚介類
第 X I 群	肉・卵類
第 X II 群	乳・乳製品
第 X III 群	調味料・その他
第 X IV 群	飲料水

(3)遺伝子組換えジャガイモ (E12、F10、J3 の 3 系統) 定性検査法のコラボレーション試験

国立医薬品食品衛生研究所から遺伝子組換えジャガイモ (E12、F10、J3 の 3 系統) 定性検査法のコラボレーション試験の参加協力依頼があった。これを受託し、72 検体について試験を実施した。

(4)平成 27 年度食品添加物一日摂取量調査

国立医薬品食品衛生研究所より依頼を受け、国民が日常の食事を介して食品添加物をどの程度摂取しているかを把握し、食品の安全性を確認することを目的として、マーケットバスケット方式により日常食品中の食品添加物一日摂取量を調査した。検査項目はネオテームで、食品群として 7 群（表 4）42 検体について行った。全ての検体で不検出であった。

表 4 食品群の分別

食品群	食品類
第 1 群	調味料、嗜好飲料
第 2 群	穀類
第 3 群	いも類、豆類、種実類
第 4 群	魚介類、肉類、卵類
第 5 群	油脂類、乳類
第 6 群	砂糖類、菓子類
第 7 群	果実類、野菜類、海藻類

### 5) その他の事業

(1)外部精度管理調査

一般財団法人食品薬品安全センターが実施している「平成 27 年度食品衛生外部精度管理調査」に参加した。理化学調査のうち、残留動物用医薬品検査

(スルファジミジンの定量)と麻痺性貝毒検査を実施し報告した。評価について、残留動物用医薬品検査(スルファジミジンの定量)は「良好」との判定を受けた。麻痺性貝毒検査は、「毒値のZスコアの絶対値が2以上」との判定を受けた。

(2) 研修事業

a 保健所等試験検査等担当職員研修

保健所等において試験検査業務等に従事する職員に対し、業務遂行に必要な専門知識と技術を習得させる目的で毎年行っている。

本年度当研究室では、食品化学検査コースとして「乳及び乳製品の成分規格検査」について、保健所等の担当職員3名に対し研修を行った。また、「食品異物混入に関する基礎研修」について22名に対し研修を行った。

b 民間企業、学校等対象研修

淑徳大学栄養学科学生を対象に、食品の安全性に対する研究機関の取り組みについて理解を得るべく、見学を交えて研修を行った。

## 7. 生活環境研究室

当研究室は、飲料水の水質検査、飲料水の放射性物質検査、水道水質検査精度管理に係る検査、温泉分析、浴場水等のレジオネラ属菌の検査、室内空気中の化学物質測定及び健康危機管理対応に関する水質検査等を行っている。

飲料水水質検査については、千葉県検査業務運営要領によるほか、平成 22 年 3 月 26 日付け薬第 2756 号「飲料水水質検査の実施方法について」に定められたとおり取り扱った。

### 1) 飲料水の水質検査

水質検査年間計画に基づき、県が保有する施設の飲料水等 75 検体（浄水 71 検体、原水 4 検体）について水質検査を実施した。

検査項目を、全項目、必須項目、原水項目、給水設備関連項目（給水項目）、消毒副生成物項目（消毒項目）、その他の項目に分類し、各施設から依頼のあった項目で検査を実施した。検体の飲料水等の種別、検査項目別検査数及び実検体数を表 2 に示した。

水質基準不適合と判定した検体は 5 検体であった。不適合と判定された飲料水等の種別は、小規模専用水道 2 件、小規模簡易専用水道 1 件、飲用井戸 2 件であった。基準値を超えた項目は、一般細菌 3 件、臭気 1 件、塩素酸 1 件であった。

### 2) 飲料水の放射性物質検査

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災に伴う原子力発電所の事故に関連した水道水中の放射性物質への新たな対応として、平成 24 年 3 月に放射性セシウム（セシウム 134 及びセシウム 137 の合計）の管理目標値 10Bq/kg が示された。このことから、薬務課の方針により井戸水等を飲用として使用する県有施設のうち希望する施設について放射性セシウムの検査を実施することとなった。

平成 27 年度は 18 施設の飲料水をゲルマニウム半導体検出器で検査した結果、放射性セシウムは全て検出限界値未満であった。

### 3) 水道水質検査精度管理

#### (1) 水質検査外部精度管理事業

千葉県では、県水道水質管理連絡協議会において、平成 7 年度に外部精度管理を実施する方針を立て、水質検査外部精度管理事業を開始した。

平成 27 年度の本事業第 1 回は、臭素酸を対象項目として 7 月に実施し、31 機関が参加した。報告値が Grubbs の棄却検定で棄却された機関は 1 機関であった。棄却されなかった機関のうち、評価基準に

より検査精度が良好でないと評価された機関は 1 機関であった。

第 2 回はトリクロロ酢酸を対象項目として 10 月に実施し、26 機関が参加した。報告値が Grubbs の棄却検定で棄却された機関、評価基準により検査精度が良好でないと評価された機関はなかった。

#### (2) 水質検査精度管理研修事業

平成 26 年度に実施した精度管理調査（項目：蒸発残留物、陰イオン界面活性剤）の分析結果の解析は、「平成 26 年度水質検査精度管理調査結果」として取りまとめ、5 月に開催した「平成 27 年度水質検査精度管理研修会」で水道事業者等の検査担当者に対する講義資料とした。

また、水道事業者等における水質検査の技術的な向上を図るため、実技を含む研修を 2 回実施した。第 1 回は、水質検査の経験が 3 年以内の水質検査担当者を対象とし、一般細菌、大腸菌、有機物(TOC)、色度、濁度等の必須項目を中心とした検査法について研修を行った。第 2 回は、陰イオン界面活性剤の検査法について研修を行った。

#### (3) 厚生労働省の水道水質検査精度管理

厚生労働省が主催する水道水質検査精度管理のための統一試料調査に参加した。平成 27 年度の参加項目は無機試料は亜硝酸態窒素、有機試料はジェオスミン及び 2-メチルイソボルネオールであった。

その結果、当研究室は第 1 群（実施要領及び細則に基づき精度管理が実施され、統計分析で棄却されず、検査結果への影響が大きいとされた違反事項がなかった機関）と判定された。

### 4) 温泉分析

温泉法に係る分析依頼が 11 件あった。全て平成 19 年の温泉法一部改正により義務付けられた 10 年ごとの定期的な再分析に係る依頼であった。鉱泉分析法指針（平成 26 年度改訂）に従い分析を行ったところ 11 件全てが温泉の定義に適合し、そのうち成分により療養泉に分類された 9 件には、泉質名を付与した。成績を表 3 に示した。

### 5) 浴槽水等のレジオネラ属菌検査

千葉県では、公衆浴場及び旅館・ホテル等の入浴施設の適正管理を推進するため浴槽水等のレジオネラ属菌検査を民間の検査機関に委託しており、当該検査のクロスチェックとして平成 27 年度は 16 検体のレジオネラ属菌検査を行った。

### 6) 室内空気中の化学物質検査

衛生指導課から依頼のあった 1 施設について 3 月に室内空気中の VOC 及びアルデヒド類の検査を実施した。1 階事務室で 55 物質、2 階診察室で 40 物質

を検査したところ、室内濃度指針値が定められた 8 物質については、1 階事務室からホルムアルデヒド、パラジクロロベンゼン、アセトアルデヒドが検出されたが、いずれも指針値未満であった。指針値が定められていない物質はアセトン、ヘキサアルデヒド、ウンデカンが検出されたが、関連文献等で検討したところ人体への最小影響濃度を下回ると考えられた。その他の物質は全て定量下限値未満であった。

国立医薬品食品衛生研究所により「平成 27 年度室内環境汚染化学物質調査」が行われたことから、当研究室においては一般家庭からのサンプリング 4 件について協力した。

## 7) 健康危機管理に関する検査

### (1) 大雨による井戸冠水後の検査

9 月の台風 18 号による大雨で冠水した飲用井戸 3

件について検査した。検査項目は、一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物、pH 値、臭気、色度、濁度で、3 件とも水質基準不適合であった。不適合項目は、一般細菌 1 件、大腸菌 2 件、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 1 件であった。

### (2) レジオネラ症関連検査

レジオネラ症患者発生に係る調査が 6 件あった。調査対象施設は、職場 3 件、公衆浴場 1 件、自宅 1 件、デイサービス施設 1 件で検体数は 16 検体であった。検査実績を表 4 に示した。2 検体からレジオネラ属菌が検出されたが、患者から菌が分離されなかったため関連は検討出来なかった。いずれも感染の拡大は認められなかった。

表 1 検査実績

検体区分	内訳	検体数	項目数
飲料水等 (薬務課事業)	水質基準検査	75	1,498
	放射性物質検査	18	18
	計	93	1,516
精度管理試料 (薬務課事業)	水質検査外部精度管理事業	57	57
	厚生労働省の水道水質検査精度管理	2	2
	計	59	59
温泉水 (薬務課事業)	鉱泉分析	11	484
浴場水等 (衛生指導課事業)	レジオネラ属菌検査クロスチェック	16	16
室内空気 (衛生指導課事業)	VOC検査、アルデヒド類検査	2	95
健康危機管理対応関連検体	大雨による井戸冠水後の検査	3	30
	レジオネラ症関連検査	16	27
	計	19	57
合計		200	2,227

表 2 水道の種別の検査項目別検査数と実検体数

水道の種別	検査区分						実検体数※
	全項目	必須項目	原水項目	給水項目	消毒項目	その他	
専用水道+	0	0	4	0	0	0	4
原水							
小規模専用水道	4	16	0	1	0	3	23
簡易専用水道+小規模簡易専用水道+小規模貯水槽水道	0	8	0	26	20	1	34
飲用井戸等	1	9	0	0	0	1	11
その他	0	3	0	0	0	0	3
合計	0	0	4	0	0	0	4
	原水	5	36	0	27	20	5
	浄水						

※同一検体を複数区分で検査した場合 1 と計上した。

表3 温泉分析を行った源泉所在市町村名、判定した泉質名等

市町村名	泉質名等
富津市	ナトリウム・カルシウム-硫酸塩・炭酸水素塩冷鉱泉
館山市	含よう素-ナトリウム-塩化物強塩冷鉱泉
君津市	総硫黄及びメタけい酸の項で温泉に適合
君津市	ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩温泉
君津市	含よう素-ナトリウム-塩化物温泉
南房総市	含硫黄-ナトリウム-塩化物冷鉱泉
鋸南町	ナトリウム・カルシウム・マグネシウム-硫酸塩冷鉱泉
大多喜町	ナトリウム-炭酸水素塩冷鉱泉
館山市	メタけい酸の項で温泉に適合
市原市	ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩冷鉱泉
旭市	ナトリウム-炭酸水素塩冷鉱泉

表4 レジオネラ症関連検査実績

調査施設	検体	菌数 (CFU/100mL)	菌種及び血清型
自宅 (太陽熱温水システム)	貯湯タンク水	不検出	
	カラん水	不検出	
	シャワー水	不検出	
修景水	修景水	不検出	
冷却塔水	冷却塔水No.1	不検出	
	冷却塔水No.2	不検出	
公衆浴場	浴槽水No.1	不検出	
	浴槽水No.2	20	<i>L.pneumophila</i> SG1、SG5
	浴槽水No.3	不検出	
	シャワー水	不検出	
	浴槽拭き取り	不検出	
冷却塔水	冷却塔水No.1	不検出	
	冷却塔水No.2	不検出	
	冷却塔水No.3	15	<i>L.pneumophila</i> SG1
	冷却塔使用水	不検出	
入浴施設 (デイサービス)	浴槽水	不検出	



## 8) 調査研究

「千葉県内の温泉水におけるレジオネラ属菌に対する有効な殺菌剤の検討とそれに伴う温泉の泉質変化の調査」

4 施設の温泉水について温泉分析を実施したところ、含よう素-ナトリウム-塩化物強塩泉(A)、ナトリウム-塩化物強塩泉(B)、ナトリウム-炭酸水素塩泉(C)、メタほう酸(HBO<sub>2</sub>)、メタけい酸(H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>)、炭酸水素ナトリウム(NaHCO<sub>3</sub>)の項により温泉に適合(D)の4種に分類された。

A~Dの温泉水に次亜塩素酸ナトリウム0.4mg/L、モノクロラミン1.5~3mg/Lを添加し、それぞれ投入直後、5分後、15分後、60分後の残留塩素濃度をDPD法で測定した。その結果、Aは次亜塩素酸ナトリウム、モノクロラミンともに約3.5mg/Lとなった。これは、DPD試薬が臭素やヨウ素などの酸化剤によっても発色するため、正確に測定できていない可能性が示唆された。Bは投入直後、次亜塩素酸ナトリウムの残留塩素濃度が0.4mg/Lであったが、5分には0.1mg/L、15分後以降は0.1mg/L未満となり、モノクロラミンは60分後まで約3.0mg/Lを維持していた。

C、Dは次亜塩素酸ナトリウム、モノクロラミンともに投入直後から0.1mg/L未満となった。

次にA~Dの温泉水に既知量の*L.pneumophila*を添加し、塩素剤及びその他の殺菌剤(陽イオン界面活性剤30~50mg/L、ブロム系殺菌剤0.4mg/L、銀イオン製剤0.1mg/L)を添加し、投入直後、15分後、60分後に分離されたレジオネラ属菌数の推移をみた。その結果、Aは全ての殺菌剤、Bは次亜塩素酸ナトリウム、モノクロラミン、陽イオン界面活性剤、ブロム系殺菌剤でレジオネラ属菌の減少がみられたが、C、Dの温泉水では陽イオン界面活性剤のみレジオネラ属菌の減少がみられた。

また、温泉水に次亜塩素酸ナトリウム0.4mg/L添加したもの、モノクロラミン1.5~3mg/L添加したものの、添加前の温泉水について温泉分析を実施したところA~Dのいずれも泉質の変化はなかった。

温泉水は同じ泉質に分類されるものであっても、成分構成が異なり、アンモニア態窒素、硫化水素、鉄、フミン酸、アルカリ性などの要因により殺菌剤の効果が減少した。一部は本誌資料に掲載した。

## 8. 感染症学研究室

### 1) 感染症発生動向調査事業（千葉県感染症情報センター）

当室において感染症法に基づく千葉県基幹感染症情報センターとして千葉市感染症情報センターの協力を得て、千葉県における感染症発生情報の収集、解析、提供、公開を行っている。

一類感染症、二類感染症、三類感染症、四類感染症、五類感染症の全数把握疾患、新型インフルエンザ等感染症及び指定感染症についてはそれぞれ定められた基準に従い全医療機関から健康福祉センター（保健所）に届出される。また五類感染症の定点把握疾患については定点指定医療機関から調査単位に従い週（月）毎に健康福祉センター（保健所）へ届出される。

これらの届出は健康福祉センター（保健所）から感染症発生動向調査システム（NESID オンラインシステム）に入力され中央感染症情報センター（国立感染症研究所）へ報告される。また感染症法第14条に規定する厚生労働省令で定める疑似症については、健康福祉センター（保健所）から NESID 汎用サーベイランスシステムに入力され、中央感染症情報センターへ報告される。

千葉県感染症情報センターでは、毎週感染症発生動向調査システム（NESID オンラインシステム）の千葉県（千葉市を含む）分データから、週報として「Chiba Weekly Report」（pdf版）を作成し、当所ホームページ「千葉県感染症情報センター」に掲載することで広く県民に情報発信している。

更に定点報告医療機関、各健康福祉センター（保健所）、行政機関等へ「千葉県感染症発生動向調査情報速報版」（ファクシミリ版）を作成し、毎週情

報提供している。

感染症法上の対象疾患として、2016年2月5日からジカウイルス感染症が四類感染症全数把握疾患となった。

なお、この事業内容について、千葉県結核・感染症発生動向調査検討会議において検討がなされた（平成27年度は6月4日、9月3日、12月3日、3月3日の計4回開催された）。

(1) ホームページ「千葉県感染症情報センター」

毎週、千葉県感染症情報センターホームページの下記項目について更新作業を行った。

a インフルエンザ、感染性胃腸炎、腸管出血性大腸菌感染症、麻しん、風しんなど、特に注意が必要な疾患の情報

b 週報：全数報告疾患及び週報（定点）対象疾患の週単位情報、感染症天気図・コメント・全数報告疾患集計表・疾病別グラフ・2012年以降の週報/月報

c 月報：月報（定点）対象疾患の月単位情報、月報集計表・疾病別グラフ

d 注目疾患：年・疾患ごとのまとめ

e 感染症関連機関へのリンク

(2) 千葉県における2015年の感染症報告数

一類から五類感染症全数把握疾患を表1に、五類感染症定点把握疾患を表2に示した。

全数把握疾患では、特に次の疾患について取り上げた。

腸管出血性大腸菌感染症は、2014年の届出数185例から減少し、2015年は140例の届出があった。柏市保健所管内の中学校で発生した腸管出血性大腸菌 O157 による集団発生事例などがあった。

表1 一類から五類感染症全数把握疾患の報告数（その1）

類型	疾患名	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
一類 感染症	エボラ出血熱	0	0	0	0	0
	クリミア・コンゴ出血熱	0	0	0	0	0
	痘そう	0	0	0	0	0
	南米出血熱	0	0	0	0	0
	ペスト	0	0	0	0	0
	マールブルグ病	0	0	0	0	0
	ラッサ熱	0	0	0	0	0
二類 感染症	急性灰白髄炎	0	0	0	0	0
	結核	1,612	1,365	1,262	1,313	1,174
	ジフテリア	0	0	0	0	0
	重症急性呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属SARSコロナウイルスであるものに限る。）	0	0	0	0	0
	中東呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属MERSコロナウイルスであるものに限る。）	0	0	0	0	0
	鳥インフルエンザ（H5N1）	0	0	0	0	0
鳥インフルエンザ（H7N9）	0	0	0	0	0	

表1 一類から五類感染症全数把握疾患の報告数 (その2)

類型	疾患名	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
三類 感染症	コレラ	0	0	1	0	0
	細菌性赤痢	15	6	4	18	5
	腸管出血性大腸菌感染症	205	145	130	185	140
	腸チフス	0	0	6	2	2
	パラチフス	2	1	3	1	3
四類 感染症	E型肝炎	4	2	5	11	17
	ウエストナイル熱 (ウエストナイル脳炎を含む)	0	0	0	0	0
	A型肝炎	50	13	3	10	12
	エキノкокクス症	0	0	0	0	1
	黄熱	0	0	0	0	0
	オウム病	0	0	0	1	0
	オムスク出血熱	0	0	0	0	0
	回帰熱	0	0	0	0	0
	キャサスル森林病	0	0	0	0	0
	Q熱	0	0	0	0	0
	狂犬病	0	0	0	0	0
	コクシジオイデス症	0	0	0	1	0
	サル痘	0	0	0	0	0
	重症熱性血小板減少症候群 (病原体がフレボウイルス属SFTSウイルスであるものに限る。)	—	—	0	0	0
	腎症候性出血熱	0	0	0	0	0
	西部ウマ脳炎	0	0	0	0	0
	ダニ媒介脳炎	0	0	0	0	0
	炭疽	0	0	0	0	0
	チクングニア熱	3	2	4	4	0
	つつが虫病	31	25	12	21	27
	デング熱	4	14	20	18	16
	東部ウマ脳炎	0	0	0	0	0
	鳥インフルエンザ (鳥インフルエンザ (H5N1及びH7N9) を除く。)	0	0	0	0	0
	ニパウイルス感染症	0	0	0	0	0
	日本紅斑熱	3	4	4	6	5
	日本脳炎	0	0	0	0	1
	ハンタウイルス肺症候群	0	0	0	0	0
	Bウイルス病	0	0	0	0	0
	鼻疽	0	0	0	0	0
	ブルセラ症	0	0	0	0	0
	ベネズエラウマ脳炎	0	0	0	0	0
	ヘンドラウイルス感染症	0	0	0	0	0
	発しんチフス	0	0	0	0	0
ボツリヌス症	0	0	0	0	1	
マラリア	2	0	1	1	5	
野兔病	0	0	0	0	0	
ライム病	0	1	1	1	0	
リッサウイルス感染症	0	0	0	0	0	
リフトバレー熱	0	0	0	0	0	
類鼻疽	0	0	0	0	0	
レジオネラ症	35	32	59	60	77	
レプトスピラ症	0	0	0	1	0	
ロッキー山紅斑熱	0	0	0	0	0	

表 1 一類から五類感染症全数把握疾患の報告数 (その 3)

類型	疾患名	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
五類 感染症	アメーバ赤痢	52	55	66	48	54
	ウイルス性肝炎 (E型肝炎及びA型肝炎を除く)	8	4	4	6	13
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	—	—	—	10	69
	急性脳炎 (ウエストナイル脳炎、西部ウマ脳炎、タニ媒介脳炎、東部ウマ脳炎、日本脳炎、パネステラウマ脳炎及びルフトバレー熱を除く)	25	48	32	55	54
	クリプトスポリジウム症	1	0	1	0	1
	クロイツフェルト・ヤコブ病	6	6	7	7	6
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	6	16	12	7	19
	後天性免疫不全症候群	57	51	72	58	54
	ジアルジア症	1	1	4	3	6
	侵襲性インフルエンザ菌感染症	—	—	7	8	12
	髄膜炎菌性髄膜炎	1	1	0	—	—
	侵襲性髄膜炎菌感染症	—	—	2	1	2
	侵襲性肺炎球菌感染症	—	—	53	66	113
	水痘 (入院例に限る)	—	—	—	4	5
	先天性風しん症候群	0	0	1	1	0
	梅毒	25	30	57	80	80
	播種性クリプトコックス症	—	—	—	0	2
	破傷風	2	5	9	4	7
	バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症	0	0	0	0	0
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症	5	5	1	1	3
	風しん	7	113	711	17	16
麻しん	27	23	20	25	0	
薬剤耐性アシネトバクター感染症	—	—	—	2	5	

侵襲性肺炎球菌感染症は、2014年の届出数 66 例から増加し、2015年は 113 例の届出があった。性別では、男性 67 例 (59.3%)、女性 46 例 (40.7%) で男性に多く、年齢群別では、70代 26 例 (23.0%)、60代 19 例 (16.8%)、80代 17 例 (15.0%)、5歳未満 17 例 (15.0%) で多かった。

梅毒は、2015年には2014年の届出数と同数の 80 例届出があった。2015年に届出された 80 例の類型は、患者 52 例 (65.0%)、無症状病原体保有者 28 例 (35.0%) であった。性別では、男性 55 例 (68.8%) 女性 25 例 (31.3%) であった。

定点把握疾患では、水痘の報告数が 2014年の 6,113 例から 2015年は 3,271 例に減少した。2014年 10月 1日から始まった水痘ワクチンの定期接種化によるものだと考えられる。

伝染性紅斑の報告数は、2014年の 1,721 例から 2015年は 5,332 例に増加した。これは過去 10年間と比較し最も多かった。

流行性耳下腺炎の報告数は、2014年の 2,914 例から 2015年は 4,328 例に増加した。

(3) インフルエンザ情報 (2015年 36週から 2016年 19週)

2015/16 シーズンのインフルエンザは、流行の目安である定点あたり報告数 1.00 を 2016年 1週に超えた。これは、昨シーズンより 7週遅かった。2016年 3週に 10.00 を超え、2016年 5週には 30.00 を超えた。2016年 6週にピークの 46.39 と

なった。その後は減少を続け、2016年 18週に 1.00 を下回った (図 1)。

各定点医療機関の協力による迅速診断結果の集計では、2015/16 シーズンは、2015年 36週～39週まで A 型が優位であったが、40週～44週まで A 型と B 型が同程度となった。45週～2016年 7週までは A 型が優位となり、8週以降は B 型が優位となった。2015/16 シーズンは 2015年 36週～2016年 19週までに A 型 32,955 例 (48.8%)、B 型 33,980 例 (50.3%)、A 型かつ B 型 156 例 (0.2%)、A 型または B 型 406 例 (0.6%) の報告があった (図 2)。

(4) 麻しん情報

2015年の麻しんの届出数は、0 例であった。これは、届出がされた際には、全例 PCR 法によって検査確定がされており、麻しんが否定された場合は届出が取り下げられているため最終的に 0 例となった。

(5) 風しん情報

風疹の届出数は、2014年の届出数 17 例から減少し、2015年は 16 例であった。

性別では、男性 10 例 (62.5%)、女性 6 例 (37.5%) であった。

年齢群別では、男性では、5歳未満 4 例 (40.0%)、30代 2 例 (20.0%) が多く、女性では、5歳未満 4 例 (66.7%) が多かった。

表2 五類感染症定点把握疾患の報告数

	定点の種類	疾患名	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
週報	小児科定点	RSウイルス感染症	1,293	2,223	2,262	2,223	2,490
		咽頭結膜熱	2,512	1,859	2,789	2,263	3,547
		A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	13,933	14,555	15,013	13,431	18,747
		感染性胃腸炎	38,857	53,908	44,066	38,344	36,655
		水痘	9,234	7,541	6,928	6,113	3,271
		手足口病	10,924	2,445	13,305	3,510	12,805
		伝染性紅斑	3,312	717	474	1,721	5,332
		突発性発しん	3,726	3,697	3,497	3,432	3,359
		百日咳	384	275	117	82	136
		ヘルパンギーナ	6,996	5,351	3,102	5,559	4,558
		流行性耳下腺炎	3,263	2,288	1,830	2,914	4,328
週報	インフルエンザ定点	インフルエンザ	57,533	79,868	49,911	82,404	48,911
	眼科定点	急性出血性結膜炎	72	33	26	17	17
		流行性角結膜炎	1,073	960	990	856	1,415
週報	基幹定点	細菌性髄膜炎(髄膜炎菌、肺炎球菌、インフルエンザ菌を原因として同定された場合を除く。)	18	13	23	17	19
		無菌性髄膜炎	42	32	45	48	52
		マイコプラズマ肺炎	154	518	135	76	126
		クラミジア肺炎(オウム病を除く)	52	89	46	15	19
		感染性胃腸炎(病原体がロタウイルスであるものに限る。)	—	—	0	82	53
月報	基幹定点	ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	298	196	191	121	100
		メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	421	389	360	339	389
		薬剤耐性緑膿菌感染症	9	23	5	4	5
		薬剤耐性アシネバクター感染症	1	0	0	0	—
	性感染症定点	性器クラミジア感染症	958	809	786	774	794
		性器ヘルペス感染症	353	330	319	371	404
		尖形コンジローマ	199	181	222	178	231
		淋菌感染症	343	317	295	349	272
		非クラミジア性非淋菌性尿道炎	921	969	866	719	852

病型別では、臨床診断例12例(75.0%)、検査診断例4例(25.0%)であった。

ワクチン接種歴は、接種なし6例(37.5%)、1回接種有り1例(6.3%)、2回接種有り0例(0.0%)、不明9例(56.3%)であった(図3)。

## 2) 感染症集団発生時の疫学調査業務

千葉県内での感染症集団発生時に県内の関係機関から要

請を受け、国立感染症研究所実地疫学専門家コース(FETP)を修了した職員が疫学調査に関する助言及び調査に必要な情報の収集、解析、提供を行っている。

2015年度においては、健康危機事案対応として、7件の集団発生事案に対して、健康福祉センター(保健所)と連携して対応した。内訳としては、感染症・食中毒事例2件、薬剤耐性菌による施設内感染事例(疑い含む)5件であった。

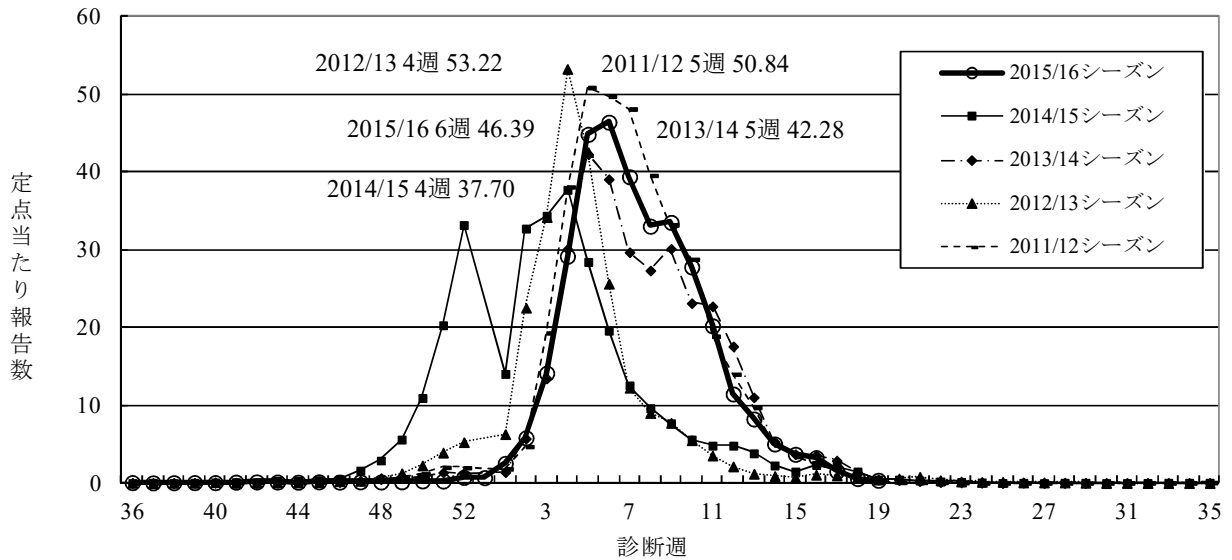
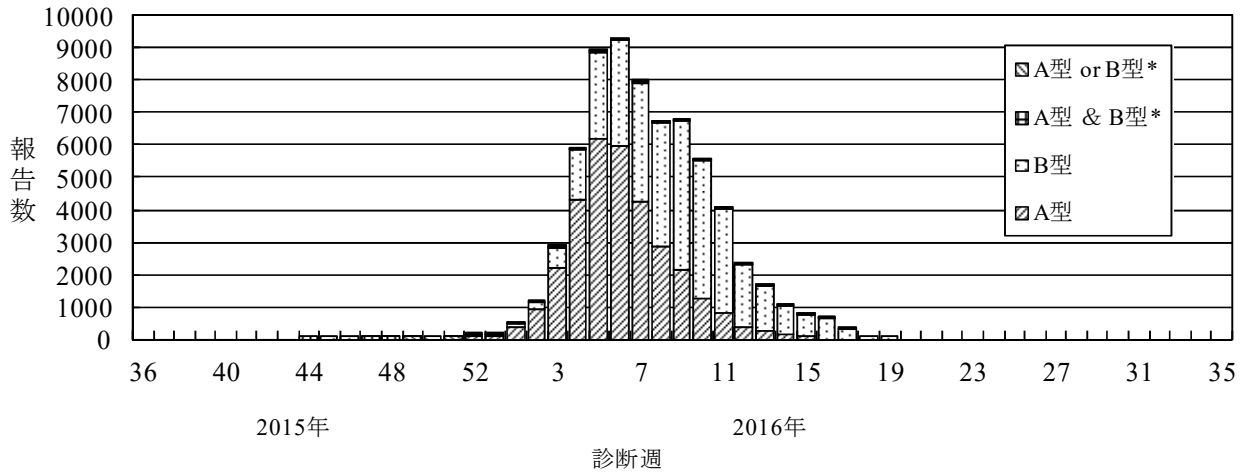


図1 流行シーズン別インフルエンザ定点当たり報告数 (平成28年5月19日現在)



\* A&B型：A型とB型両方陽性、AorB型：型非鑑別キットで検出

図2 2015/2016 シーズン インフルエンザ迅速診断報告数 (平成28年5月19日現在)

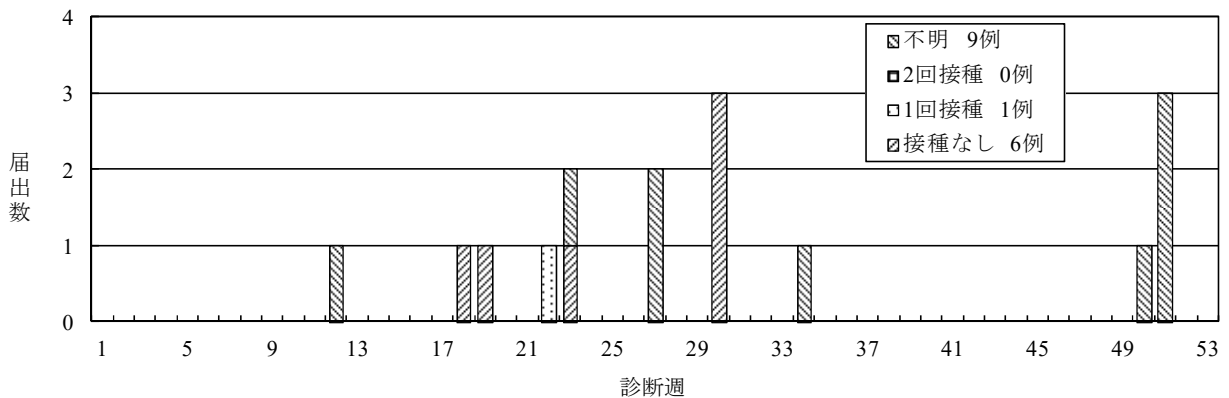


図3 2015年千葉県風疹 週別・ワクチン接種歴別届出数 16例

### 3) 健康危機事案発生時の情報共有システムに係る業務

平成17年6月20日付けで策定された「健康危機事案発生時の情報共有システムについて」に基づく本事業は、健康危機事案の対応においては、早期の情報共有と情報データの活用が重要なことから、関係機関が県内各地で発生する事案を迅速に認知できるメーリングリストを用いた体制を健康危機事案発生情報共有システムとして整備しており、健康福祉政策課健康危機対策室が運用・管理を行っている。

本システムに情報共有された健康危機登録事案の情報をまとめ、一覧表を作成した。

作成した一覧表は、「健康危機事案発生時の情報共有システム事業」に係るメーリングリストにおいて県庁関係課、県下健康福祉センター（保健所）、千葉市保健所、船橋市保健所、柏市保健所へ情報提供した。

### 4) 腸管出血性大腸菌感染症遺伝子パターン解析結果報告書作成及び情報提供業務

本事業は、県内の腸管出血性大腸菌感染症の患者及び無症状病原体保有者の菌株を収集し、検査を実施することで腸管出血性大腸菌の同一株に感染した患者の発生状況や、クラスターの形成状況、腸管出血性大腸菌の感染力の強さ、広域流通食品による感染拡大の可能性の観点から、広域集団感染であるか否か等、健康危機事案の早期原因究明と迅速な対応を図ることが目的である。

搬入された菌株について、細菌研究室で実施したパルスフィールドゲル電気泳動法による遺伝子パターン解析結果に、患者調査情報から疫学的関連性を検討の上、コメントを加えた報告書(27-1～27-22)を作成し、「健康危機事案発生時の情報共有システム事業」に係るメーリングリストにおいて県庁関係課、県下健康福祉センター（保健所）、千葉市保健所、船橋市保健所、柏市保健所へ情報提供した。

### 5) 結核菌 VNTR 型遺伝子解析結果報告書作成及び情報提供業務

平成20年3月31日付け疾病第5436号「千葉県結核菌検査実施要領」に基づく本事業は、県内の結核患者の菌株を収集し、検査を実施することで、県内の結核の発生状況や、結核菌の同一株に感染した患者の発生状況や、クラスターの形成状況、地域的な感染の集積などから、結核菌の感染伝播状況がわかり重点的に対策をとるべき集団や地域を明らかにすることが目的である。

搬入された菌株について、細菌研究室で実施し

た結核菌 VNTR 型遺伝子解析の結果に、患者情報から疫学的関連性を検討した上で、コメントを加え報告書(27-1～27-10)を作成し、「健康危機事案発生時の情報共有システム事業」に係るメーリングリストにおいて県庁関係課、県下健康福祉センター（保健所）、千葉市保健所、船橋市保健所、柏市保健所へ情報提供した。

### 6) 研修会等

#### (1) 研修会

保健所職員等研修「感染予防コース～施設内感染対策研修～」健康福祉センター（保健所）等の感染症担当職員を対象とし、特別養護老人ホーム（医療依存度の高い入所者を含む）等の介護・老人福祉関係施設における感染予防対策を理解することを目的として、8月7日、千葉市総合保健医療センターで開催した。なお、参加者は30人であった。

#### (2) 講師派遣

県、健康福祉センター（保健所）等が開催した、疫学調査や感染予防等に関する講習会に講師を延べ10回派遣した。

## 9. 健康疫学研究室

健康疫学研究室では、人の集団を研究対象とし、人間のデータを用いて健康に関わる原因と結果の関係を検証していくために、疾病のうちでも、とりわけ生活習慣病にスポットをあて、千葉県民の健康を阻害している要因を明らかにし、疾病の予防と健康づくりに役立てることを目的に調査・研究に取り組んでいる。

### 1) 安房地域の生活習慣病に関する疫学調査研究（おたっしゅ調査）

本調査は、生活習慣病の発症、死亡、要介護認定等と生活習慣との関連を解明して県や市町村の健康施策に反映させることを目的に、鴨川市の40歳以上の全住民 23,073 人を対象として開始したコホート調査である。千葉県、鴨川市、天津小湊町（現鴨川市）、東京大学が共同で、同意の得られた 6,503 人を対象として平成 15 年度に追跡を開始した。本調査は平成 20 年度で終了したが、研究期間を平成 25 年度までの 5 年間延長することになり、追跡期間延長への同意が得られた 3,894 人を対象に調査を実施した。

平成 25 年度に全てのデータ収集が終了し、平成 26 年度はデータのチェックを含めた詳細な解析に向けた作業と、10 年間に渡る調査の取組経過及び追跡調査データを取りまとめ、追跡調査報告書を作成し、平成 27 年 5 月 26 日に公表に至った。

市外転出や死亡を除く生存者 3,550 人の内、要介護者は 1,085 人（16.7%）であった。要介護の原因疾患では、男性は循環器系、女性は筋骨格系が多く、男女の差が明らかとなった（図 1）。

要介護者と要介護とならなかった者の年齢、高

血圧有無、糖尿病有無、脂質異常症有無、たんぱく質摂取量を調整した多変量解析結果からは、BMI が 18.5 未満のやせ型の者は標準的体格（BMI 22.5-25 未満）の者と比べ、要介護リスクが男性で 1.75 倍、女性で 1.47 倍高いことが明らかとなった（図 2）。

また、食事摂取エネルギー 1000kcal 当たりのたんぱく質摂取量が 30.0g 未満の者は 50.0g 以上の者に比べ、要介護リスクが男性で 1.22 倍、女性で 1.51 倍高いことが明らかとなった（図 3）。

手段的自立（日常生活動作）においては「バスや電車以外で外出できる」「自分で食事の用意が出来る」など 5 項目全て「できる」と答えた者に比べ、「できる」が 2 項目以下だった者は、要介護リスクが 65 歳未満で 3.79 倍、65-74 歳で 2.94 倍高いことが明らかとなった（図 4）。

社会的役割においては「友人の家を訪ねる」「家族や友人の相談にのる」「病人を見舞う」「若い人に話しかける」など 4 項目全て「できる」と答えた者に比べ、「できる」が 3 項目未満だった者は、要介護リスクが 1.38 倍高いことが明らかとなった。（図 4-2）

これらについては、公表日に千葉テレビニュースで取り上げられたほか、5 月 27 日に読売新聞、毎日新聞、5 月 29 日に朝日新聞、6 月 1 日に千葉日報に取り上げられ掲載された。

市民向け概要版「おたっしゅ元気通信（最終号）」（リーフレット）の作成により、鴨川市内全地区座談会での配布、広報誌の特集企画、市の第 II 期健康増進計画への掲載に繋がった。その他、千葉県公衆衛生学会第 I 分科会における教育講演のテーマに選ばれ、講演を行った。

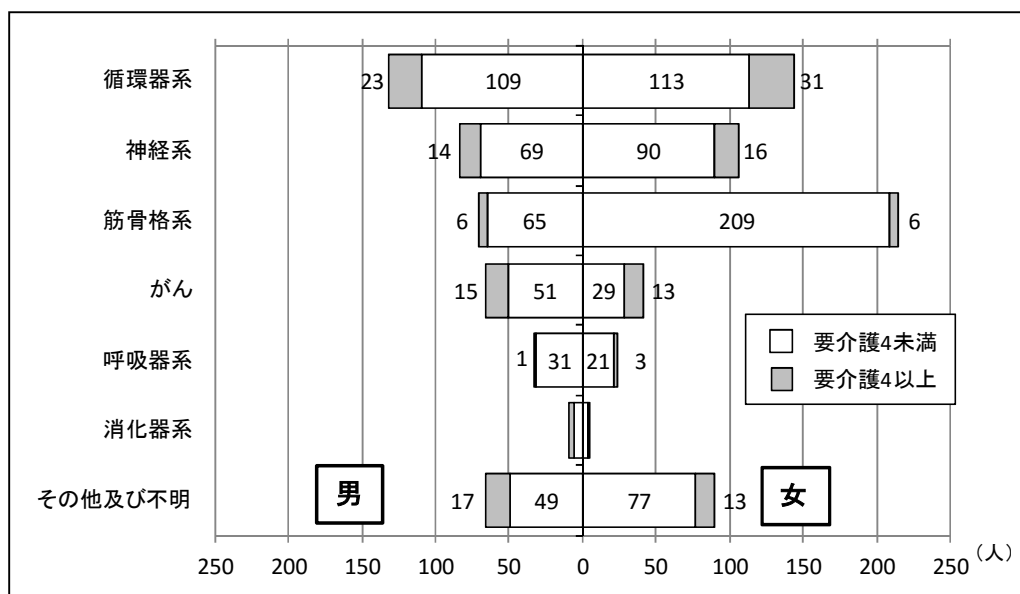


図 1 介護の原因疾患



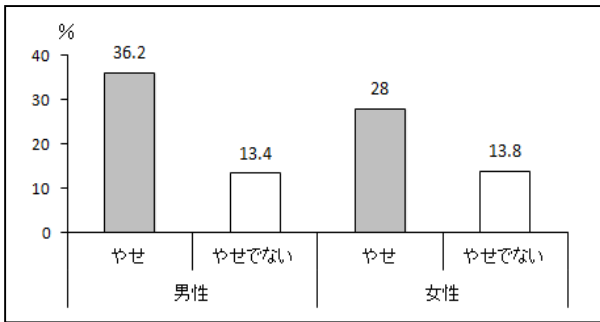


図 2-1 やせの有無と要介護発生

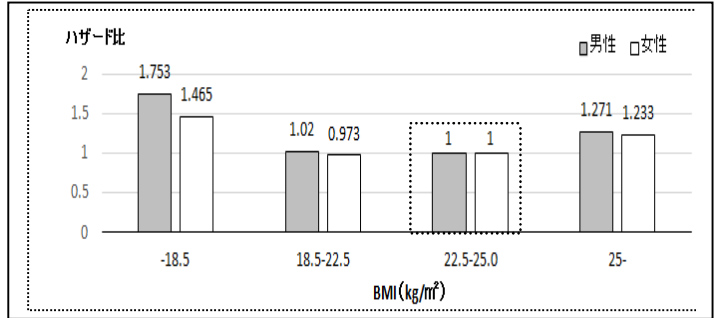


図 2-2 体格と要介護発生

\*年齢(-64、65-74、75-歳)、高血圧有無、糖尿病有無、脂質異常症有無、たんぱく質摂取量(30-39、40-49、50以上(g/1000kcal))で調整

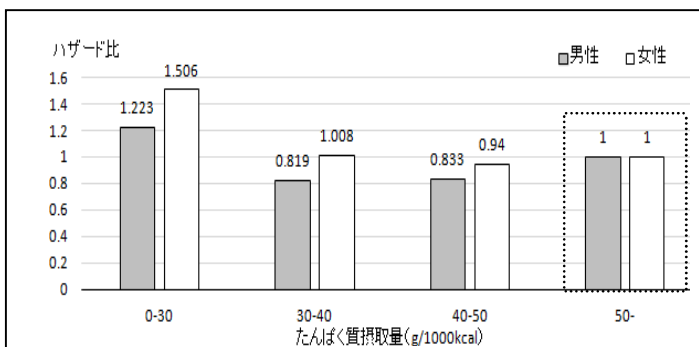


図 3-1 たんぱく質摂取量と要介護発生

\*年齢(-64、65-74、75-歳)、高血圧有無、糖尿病有無、脂質異常症有無、BMI(-18.5,18.5-22.5,22.5-25,25.0-)で調整

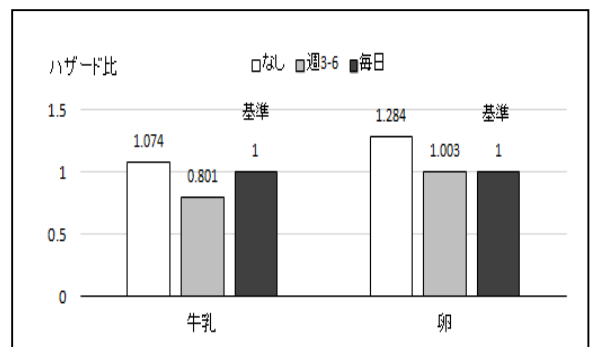


図 3-2 牛乳・卵の摂取頻度と要介護発生

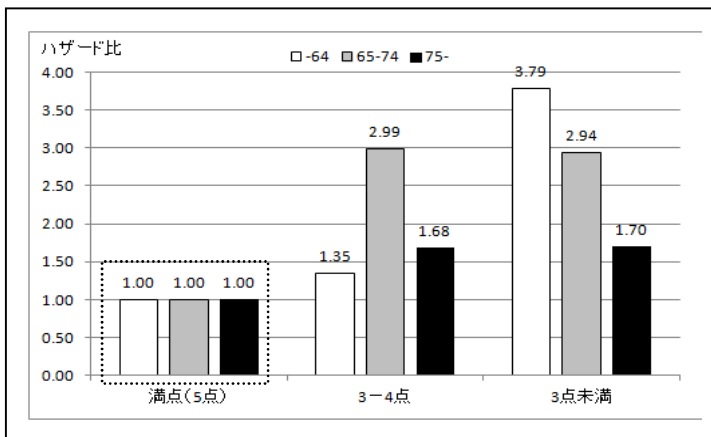


図 4-1 手段的自立と要介護発生

\*性別、高血圧有無、糖尿病有無、脂質異常症有無、BMI(-18.5,18.5-22.5,22.5-25,25.0-)で調整

点数：下記該当項目数

- ・バスや電車で外出が出来る
- ・日用品の買い物が出来る
- ・自分で食事の用意が出来る
- ・請求書の支払が出来る
- ・預貯金の出し入れが出来る

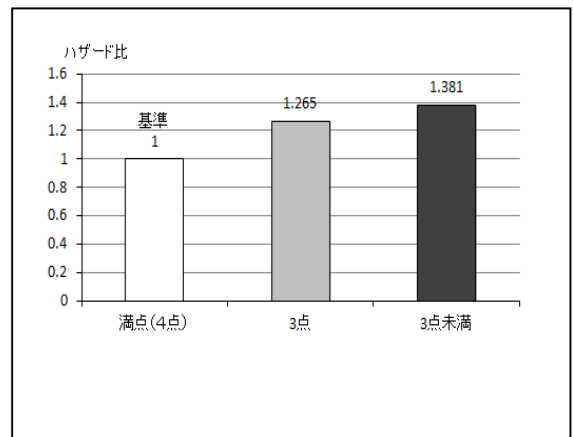


図 4-2 社会的役割と要介護発生

点数：下記該当項目数

- ・友人の家を訪ねる
- ・家族や友人の相談にのる
- ・病人を見舞う
- ・若い人に話しかける

## 2) 特定健診・特定保健指導に係るデータ収集、評価・分析事業

働き盛りの健康増進のための調査研究として、本事業は、平成15年度に「健診データ収集システム確立事業」として開始され、「老人保健法」の「高齢者の医療の確保に関する法律」への改正による健診制度の変更に伴い、平成20年度から「特定健診・特定保健指導に係るデータ収集、評価・分析事業」として継続している。データ提供市町村の数は平成18年度には22市町村、平成19年度には41市町村であったが、平成20年度は、特定健診・特定保健指導の制度導入に伴い、県として、法の下に56全市町村のデータを収集することとした。2市は直接、その他の54市町村は国保連合

会からデータ収集した。平成22年度には、市町村合併の結果、54市町村となった。

本事業で得られたデータは、平成24年度の健康づくり支援課の事業である「健康ちば21(第2次)」(平成25年～平成34年)の策定におけるデータとして使用された。

平成27年度も、引き続き健康づくり支援課を通じて収集した平成25年度の特定健診・特定保健指導データ(約42万人分)を解析し、集計結果(速報)として報告した(表1、図3、図4)。

平成25年度実施分からデータクリーニングを健康づくり支援課から当研究室で実施することになった。

表1 性・年齢階級別受診率

	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	合計
	%	%	%	%	%	%	%	%
総数(54市町村)	18.6	19.7	23.5	28.1	36.0	43.0	46.5	36.5
男性(54市町村)	15.8	16.9	19.7	21.8	29.1	38.6	44.0	31.9
女性(54市町村)	22.1	23.1	27.8	33.7	41.3	46.7	48.8	40.9

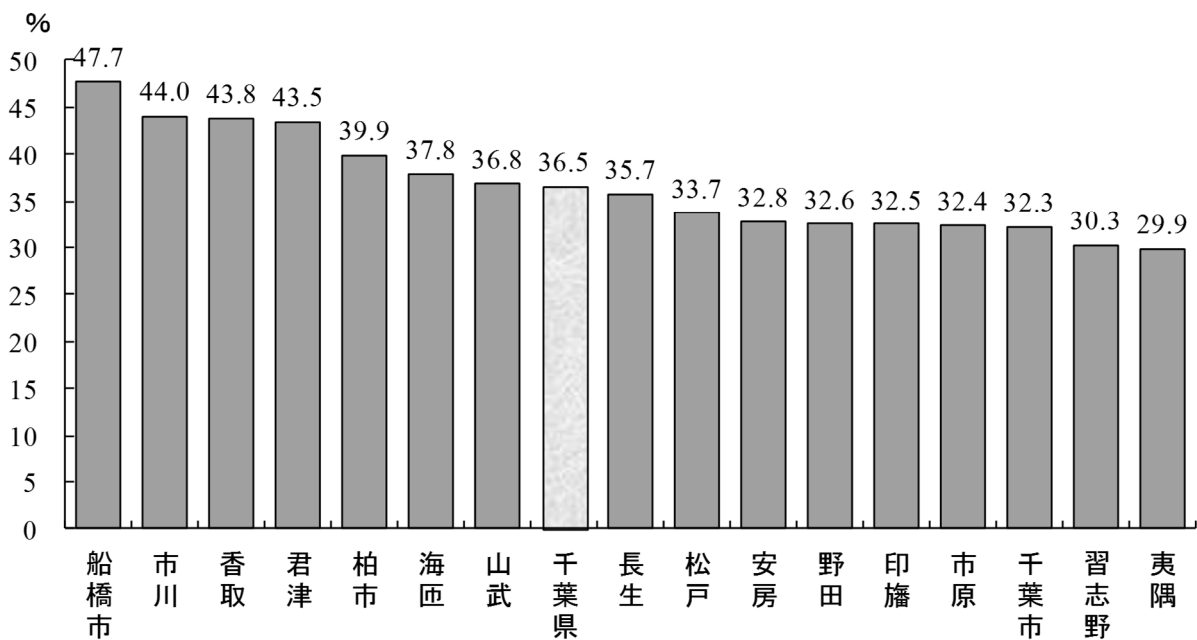


図5 保健所別の受診率

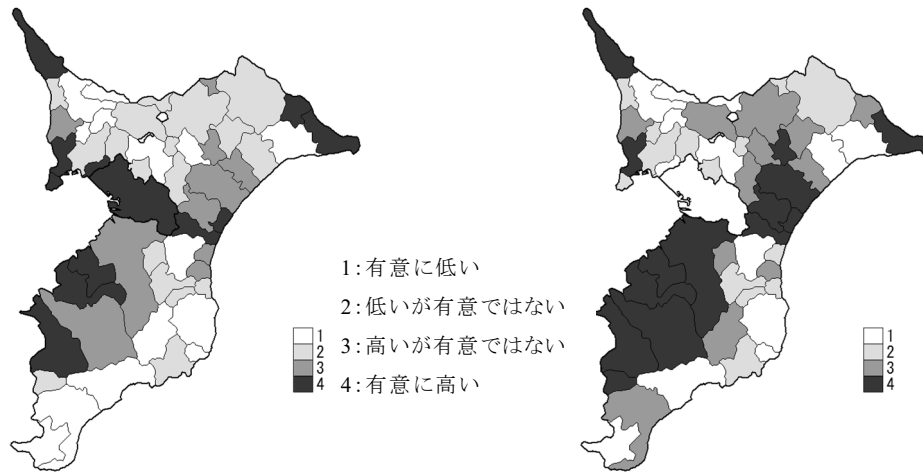


図 6-1 メタボ予備群・該当者(男)

図 6-2 メタボ予備群・該当者(女)

## 2) - 2 千葉県職員健診分析

総務ワークステーション、公益財団法人ちば県民保健予防財団との連携により、千葉県職員（約1万人）を対象にメタボリックシンドローム（以下MetSと表記）について追跡調査を開始し、データの解析を行った。

平成27年度は、平成25年度職員健診時に配付した「早食い防止パンフレット」の効果を検証した。効果の検討方法は、パンフレット配付前（H24→H25）と配付後（H25→H26）のMetS発現抑制効果とMetS改善効果について性別にオッズ比を計算した。

早食いと回答した人の割合について、男女とも回答割合に有意な変化はなかった。

MetS 該当者割合は男女とも有意な変化はなかった。

MetS 発現について、男性ではMetS発現抑制効果が認められた（OR：0.83、95%CI：0.70-0.99）。女性では効果が認められなかった（OR：1.36、95%CI：0.82-2.23）。一方、MetS改善については、男女ともMetS改善効果が認められなかった（男OR：0.91、95%CI：0.75-1.09）（女OR：0.95、95%CI：0.47-1.94）（表2）。

パンフレットの配付により男性にMetS発現抑制効果が認められた。女性はMetSに判定される割合が低いことや女性の職員数が少ないことから効果の検証が難しい点があげられる。

表 2 MetS 発現抑制効果と MetS 改善効果の性別オッズ比

	男性			女性		
	Odd ratio	[95% CI]		Odd ratio	[95% CI]	
MetS 発現抑制	0.83	0.70	0.99	1.36	0.82	2.33
MetS 改善	0.91	0.75	1.09	0.95	0.47	1.94

### 3) 千葉県自殺対策事業

国が「自殺総合対策大綱」を定め、平成28年までに平成17年の自殺死亡率を20%以上減少させることを目標に掲げたことを受け、県の自殺対策の基礎資料とする目的で、「千葉県における自殺の現状と課題」（表題名：千葉県における自殺の統計）の作成を平成19年度から開始した。これは、関係各機関が公表している自殺関連の統計情報を収集し、市町村・保健所ごとの情報として統合・整理し統計解析を加えたものである。県内の市町村、健康福祉センター（保健所）等の関係機関が利用しやすいようにまとめており、県の自殺対策連絡会議資料として活用されている。

平成21年にとりまとめた統計資料は千葉県が平成22年5月に策定した「千葉県自殺対策推進計画」の第2章「本県における自殺の現状と課題」及び「参考資料」に記載された。

平成27年度は、平成22年から平成26年までの人口及び死亡データを用いて、健康福祉センター別、市町村別に年齢調整死亡率、粗死亡率、標準化死亡比等を求め、自殺死亡データの分析を行った（表3）。

また、人口規模や死亡数の大きく異なる県内市町村比較について標準化死亡比（経験的ベイズ推定：EBSMRと表記）による検討を行い、千葉県公衆衛生学会で報告している。

表3 平成22年～26年の性別、保健所別自殺者数・男女比、年齢調整死亡率（人口10万人対）

		千葉県	習志野	市川	松戸	野田	印旛	香取	海匝	山武
自殺数	総数	6,346	440	572	791	178	735	134	193	256
	男	4,414	286	397	543	129	524	97	131	191
	女	1,932	154	175	248	49	211	37	62	65
自殺数男女比	男/女	2.3	1.9	2.3	2.2	2.6	2.5	2.6	2.1	2.9
県に占める割合 (%)	総数	100.0	6.9	9.0	12.5	2.8	11.6	2.1	3.0	4.0
	男	100.0	6.5	9.0	12.3	2.9	11.9	2.2	3.0	4.3
	女	100.0	8.0	9.1	12.8	2.5	10.9	1.9	3.2	3.4
年齢調整死亡率	総数	17.7	16.8	15.8	17.5	19.8	17.9	17.8	16.6	21.0
		長生	夷隅	安房	君津	市原	千葉市	船橋市	柏市	
自殺数	総数	184	117	154	373	306	928	604	381	
	男	130	81	110	268	219	649	400	259	
	女	54	36	44	105	87	279	204	122	
自殺数男女比	男/女	2.4	2.3	2.5	2.6	2.5	2.3	2.0	2.1	
県に占める割合 (%)	総数	2.9	1.8	2.4	5.9	4.8	14.6	9.5	6.0	
	男	2.9	1.8	2.5	6.1	5.0	14.7	9.1	5.9	
	女	2.8	1.9	2.3	5.4	4.5	14.4	10.6	6.3	
年齢調整死亡率	総数	20.1	21.9	18.4	19.6	19.0	17.1	17.3	17.0	

出典：千葉県健康福祉部健康福祉指導課「千葉県衛生統計年報（人口動態調査）」表13-1、年齢調整死亡率は衛生研究所で算出

男性で「平均寿命と自殺のEBSMR」の負の相関がみられており、（図7）地域によって

は、自殺対策の推進が男性の平均寿命の延伸に貢献できる可能性が考えられる（図8）。

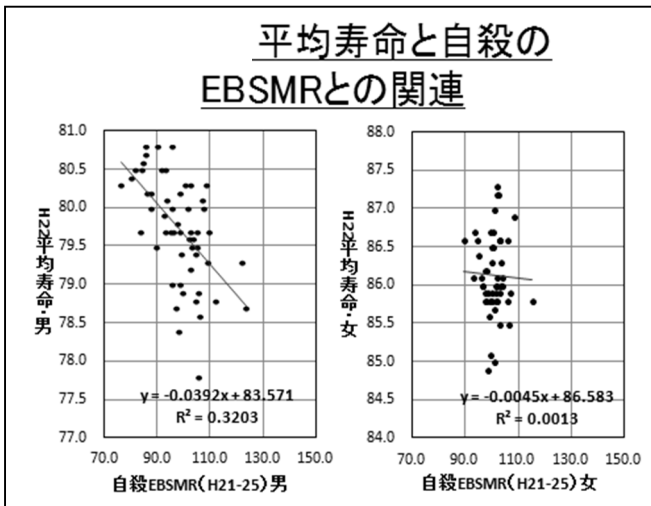


図7 平均寿命と自殺のEBSMRとの関連

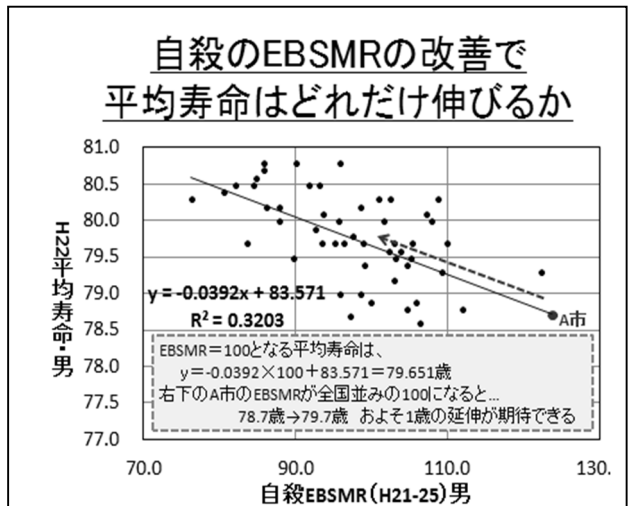


図8 EBSMRの改善と平均寿命延伸との相関

#### 4) 健康情報ナビゲータ事業

県民の健康課題を明らかにし、科学的根拠に基づく保健医療を推進するため、さまざまな健康情報を収集し、性・年代・地域別、経年的に分析・加工・公表している。対象としている情報は、人口動態統計・年齢調整死亡率・標準化死亡比・医療費・介護情報・特定健診の状況、健康寿命等であり、健康福祉セ

ンターをはじめ、市町村・保険者等における健康増進計画等の策定・評価への活用を目指している（図9）。

とりわけ、本県は、市町村健康増進計画の策定率が低い水準にあることから、これらの情報を有効に活用し、モニタリングや市町村計画策定を支援できる人材の育成も併せて行う必要がある。

平均自立期間等に関する千葉県の現状（平成20年→24年）

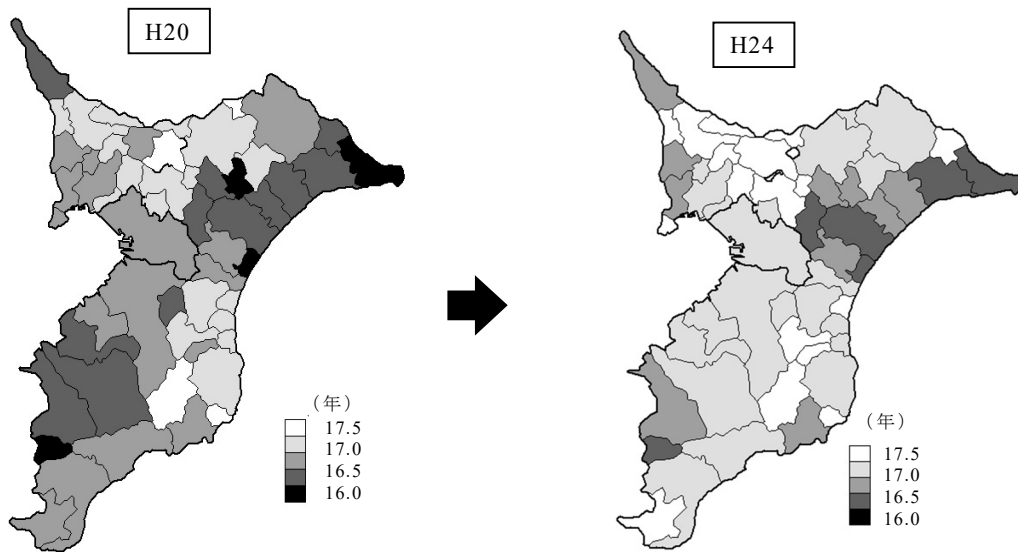


図9-1 65歳男性平均自立期間

平均自立期間等に関する千葉県の現状（平成20年→24年）

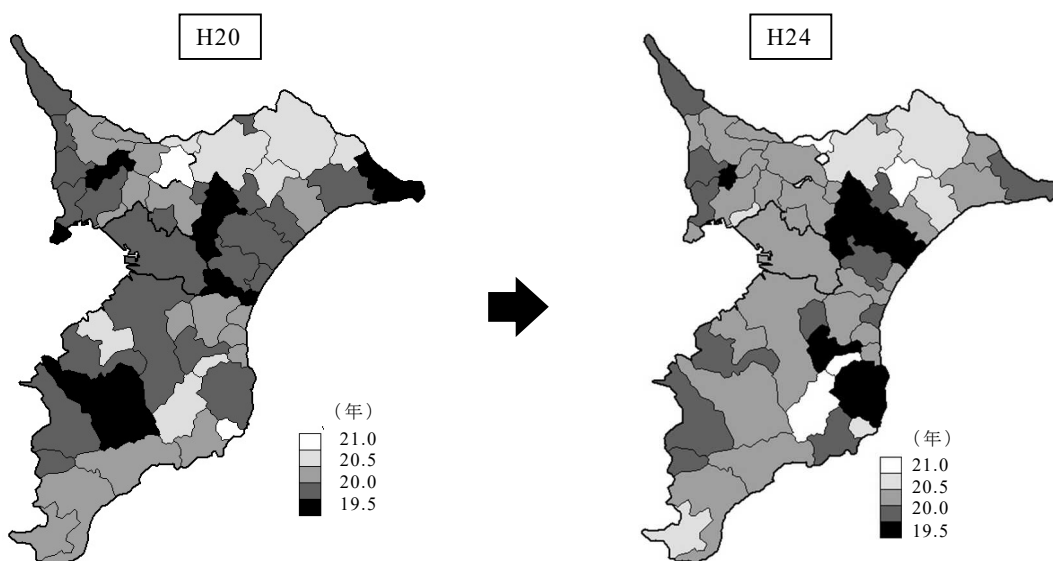


図9-2 65歳女性平均自立期間

## 5) 保健所等職員研修

### －健康疫学コース－

平成27年度から、技術的な格差を解消することを目的として、急速に膨らむ多種多様な情報の中から必要な情報を選択・整理・分析できる技術及び優先的に取り組むべき健康課題を明らかにし、解決方法を導くためのスキル獲得を目標に、保健所及び本庁職員を対象とした、「保健所等職員研修－健康疫学コース－(3日間)」を開始した。

参加者は7保健所から、実人員7名、本庁健康づくり支援課3名(オブザーバー含む)、外部講師(千葉県国民健康保険団体連合会から国民健康保険データベースシステムKDBの機能と活用方法について)による講演を公開講座とし、本庁、保健所から9名参加、実人員19名述べ33名が受講した。

	日時	内容	会場
1日目	平成27年6月24日(水) 9:30~16:00	1. 保健所業務と健康疫学 2. 健康指標に係る情報源とその活用 3. 管内の健康指標と現状Ⅰ	県庁南庁舎7階 情報システム課 研修室
2日目	平成27年7月22日(水) 9:30~16:00	1. 管内の健康指標と現状Ⅱ 2. 県でも扱っている国保データ 3. 国保データベース(KDB)システムについて知る	
3日目	平成27年8月19日(水) 9:30~15:30	1. 管内の健康課題の整理と課題の解決方法の検討 2. まとめ	衛生研究所 仁戸名庁舎講堂

各項目の詳細は下記ホームページ参照のこと(統計資料)

千葉県衛生研究所 健康疫学研究室

<http://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/eiseikenkyuu/kenkouekigaku/index.html>

1) 安房地域の生活習慣病に関する疫学調査研究(おたっしゅ調査)

<http://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/toukeidata/otassha.html>

2) 特定健診・特定保健指導に係るデータ収集、評価・分析事業

<http://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/toukeidata/kenshintoukei.html>

3) 千葉県自殺対策事業

<http://www.pref.chiba.lg.jp/eiken/toukeidata/jisatsutoukei.html>

4) 健康情報ナビゲータ事業

<http://www.pref.chiba.lg.jp/kenzu/seikatsushuukan/kennkoujyouhounabi.html>

## 10. 検査第一課・検査第二課

検査課の業務は、公設卸売市場等に対する収去に係る検査、食品化学検査等の実施計画に係る水産物、畜産物、輸入食品、加工食品の検査に大別され、年間計画により実施している。また計画以外に保健所等からの依頼による検査を実施している。平成27年度の主な検査実績を表1に示す。なお、平成27年度は一部の検査が外部の登録検査機関（日本冷凍食品検査協会）にて実施された。

### 1) 公設卸売市場等に対する収去に係る検査

保健所の食品機動監視課が、その管轄区域内の公設卸売市場及び食品製造施設、大型小売り店舗等で収去した食品等について、食品衛生法により規格基準が定められている項目及び食品衛生監視指導の指標項目について検査を行った。平成27年度の実績は表2、各検査項目については表12、13に示す。この中で規格基準に違反または千葉県指導基準に抵触した事例を表3に示す。生あん製造A施設からシアン化水素24ppm（改善後再検で0.06ppm、再々検で不検出）、B施設からシアン化水素1.3ppm検出され、成分規格では、「不検出であること」から違反となった。また、違反には至らないが、確認検査へ移行した件数を表9に示す。

### 2) 食品化学検査等の実施計画に係る検査

千葉県食品衛生監視指導計画に基づいて千葉県産水産物、畜産物及び輸入食品について残留農薬、環境汚染物質、サルモネラ属菌等の調査を行った。

#### (1) 千葉県産水産物調査

千葉県産の水産物としてあさりについて残留する重金属類、PCBについて調査した。また養殖魚1品目1検体について総水銀1項目の調査を行った。調査結果及び検出状況を表4に示す。

#### (2) 千葉県産畜産物調査

千葉県産の畜産物として鶏卵10検体についてサルモネラ属菌の調査を行った。その結果を表5に示す。いずれの検体も不検出だった。

#### (3) 輸入食品調査

各種輸入食品について調査結果を表6に示す。冷凍野菜・果実は13品目24検体、冷凍加工品は4品目16検体、農産物加工品は17品目37検体について残留農薬152項目の調査を行った。検査項目は表14に示す。また、これらの検出状況を表7に示す。

かんきつ類及びバナナは、4品目4検体について食品添加物として防かび剤を調査し、その状況を表6及び表7に、検査項目を表16に示す。

食肉は3品目8検体について有機塩素系7項目の残留農薬調査を行った。いずれの検体も不検出だった。検査項目は表15に示す。

養殖魚は5品目5検体について総水銀の調査を行った。検出状況を表7に示す。

### 3) 計画外検査の実施

保健所からの依頼により、残留農薬及び重金属類の検査を実施した。実施状況を表8に示す。

### 4) 確認検査の実施

公設卸売市場等に対する収去に係る検査、食品化学検査等に係る検査実施後、その検出項目についての確認検査の実施状況を表9に示す。

### 5) 精度管理の実施

千葉県の食品衛生検査施設における検査等の業務管理要綱に基づき、検査の信頼性を確保することを目的として、検査等の精度管理について具体的事項を定め、内部精度管理を実施している。

外部精度管理は、財団法人食品薬品安全センターが実施した調査に参加した。表10にその実施状況を示す。

### 6) 試験法の妥当性評価（残留農薬）

平成19年11月15日付け食安発第1115001号「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドラインについて」（平成22年12月24日一部改正）により、当所では平成22年度より採用している試験法について妥当性評価を行ってきた。

平成27年度は、1品目について実施した。表11にその実施状況を示す。

表1 試験検査業務実績

	検査の種類	検体数	項目数	項目数内訳		詳細掲載
				細菌検査	理化学検査	
公設卸売市場等に係る検査	細菌検査及び食品添加物等の理化学検査	340 (418)	3,564 (3,327)	1,024 (1,195)	1,560 (2,132)	表 2、3、12、13
	食品添加物等の理化学検査	131 (264)	575 (1,197)	0 (0)	575 (1,197)	
	合計	471 (682)	3,139 (4,524)	1,024 (1,195)	2,135 (3,329)	
食品化学検査等の実施計画に係る検査	千葉県産農産物調査※ (残留農薬)	0 (75)	0 (9,765)	0 (0)	0 (9,765)	表 14
	千葉県産水産物調査 (重金属類)	4 (5)	19 (5)	0 (0)	19 (5)	表 4
	千葉県産畜産物調査 (細菌)	10 (19)	10 (19)	10 (19)	0 (0)	表 5
	輸入食品調査 (残留農薬、重金属、防かび剤)	99 (111)	9,570 (9,750)	0 (0)	9,570 (9,750)	表 6、7、14、15、16
	加工食品調査 (重金属、細菌等)	0 (3)	0 (24)	0 (3)	0 (21)	
	合計	113 (213)	9,599 (19,563)	10 (22)	9,589 (19,541)	
確認検査等の計画外検査		74 (99)	824 (1,590)	1 (1)	823 (1,589)	表 8,9

※外部登録検査機関にて実施  
( ) 内の数字は平成 26 年度実績



表2 公設卸売市場等に対する取去に係る検査実績

	検体数	総項目数	細菌項目数	理化学項目数	検査項目	食品
魚介類加工品 (かん詰・びん詰を除く)	32	155	84	71	細菌、保存料、甘味料、 タール色素、酸化防止剤 発色剤	魚介類加工品、 魚肉練製品、煮干 鯨肉製品
肉卵類及びその加工品 (かん詰・びん詰を除く)	54	391	282	109	細菌、保存料、 発色剤 水分活性	食肉製品
乳製品	13	73	21	52	細菌、保存料	チーズ
乳類加工品	9	43	18	45	細菌、保存料、甘味料、 無脂乳固形分	発酵乳、乳酸菌飲料
アイスクリーム	18	72	36	36	細菌、乳脂肪分、 無脂乳固形分	アイスクリーム類
穀類及びその加工品 (かん詰・びん詰を除く)	52	209	105	104	細菌、品質保持剤、水分含量、 酸価・過酸化物質価、タール色素	生麺、皮、即席めん
野菜類・果物及びその加工品	132	685	189	496	細菌、保存料、甘味料、 タール色素、漂白剤、 シアン化合物、水分含量	漬物、味噌、 醤油、生あん、 つゆ、たれ
菓子類	93	785	234	551	細菌、保存料、甘味料、 タール色素、漂白剤、 酸化防止剤、 酸価・過酸化物質価	輸入菓子、土産菓子、 油菓子、和生菓子、 ジャム、フラワーペースト
清涼飲料水	55	652	55	597	細菌、保存料、甘味料、 タール色素、重金属、pH、 パツツン、混濁、沈殿物	
酒精飲料	9	54	0	54	保存料、甘味料、酸化防止剤	果実酒
器具・容器包装(※)	4	20	0	20	溶出試験	
合計	471	3,139	1,024	2,137		

(※) 試験品 ポリスチレン

表3 違反などの検出事例

食品	項目 (検査結果)	違反等理由 (基準値)
生あん	シアン化水素 (24ppm)	成分規格 シアン化合物 (不検出)
生あん	シアン化水素 (1.3ppm)	成分規格 シアン化合物 (不検出)
生あん	シアン化水素 (0.6ppm)	成分規格 シアン化合物 (不検出)
アイスクリーム	乳脂肪分 (8.7%)	表示
ナチュラルチーズ	大腸菌群 (陽性)	千葉県判定基準に抵触 大腸菌群 (陰性)
ウインナーソーゼージ	サルモネラ属菌 (陽性)	成分規格 サルモネラ属菌 (陰性)
和菓子	ソルビン酸 (0.32 g /Kg)	表示
浅漬け	ソルビン酸 (0.21 g /Kg)	表示
浅漬け	ソルビン酸 (0.11 g /Kg)	表示
たくあん漬け	アセスルファミウムカリウム (不検出)	表示
浅漬け	大腸菌群 (陽性)	千葉県判定基準に抵触 大腸菌群 (陰性)
乳酸菌飲料	無脂乳固形分 (4.3%)	表示

表4 県産水産物の調査及び検出状況

水産物名		検体数	検出数	重金属類	検出値			暫定的 規制値	定量下限値
養殖魚	うなぎ	1	1	総水銀	0.024			0.4	0.01
あさり		3	3	総水銀	0.002	0.002	0.003	0.4	0.001
				亜鉛	12	15	16	なし	1.0
				カドミウム	0.04	0.02	0.04	なし	0.02
				銅	3.2	1.8	1.0	なし	0.2
				鉛	不検出	不検出	不検出	なし	1.0
				PCB	不検出	不検出	不検出	3	0.01
検体数合計		4	調査項目数合計		19				

(単位 : ppm)

表5 県産畜産物の調査

畜産物名	検体数	調査項目	結果
鶏卵	10	サルモネラ属菌	陰性

表6 輸入食品の調査 ( ) 内数字は、最大検査項目数

品目	調査検体数	残留農薬					食品添加物	総水銀	
		有機リン系 (55)	有機塩素系 (24)	ピレスロイド系 (13)	その他 (60)	有機塩素系 (7)	防かび剤 (6)		
冷凍野菜・果実	いんげん	2	0	0	0	0			
	オクラ	1	0	0	0	0			
	かぼちゃ	2	0	0	0	0			
	グリーンピース	1	0	0	0	0			
	さといも	2	0	0	0	0			
	とうもろこし	2	0	0	0	0			
	ブロッコリー	5	0	0	0	1			
	にんじん	2	0	0	0	0			
	ブルーベリー	2	0	0	0	2			
	いちご	2	0	1	0	1			
	ほうれんそう	1	0	0	0	0			
	マンゴー	1	0	0	0	0			
	ラズベリー	1	0	0	0	0			
冷凍加工品	ハッシュドポテト	1	0	0	0	1			
	フライドポテト	7	0	0	0	1			
	塩ゆでえだまめ・茶豆	6	0	0	3	5			
	塩ゆでソラマメ	2	0	0	0	0			
農産物加工品	ココナッツミルク	1	0	0	0	0			
	スパゲッティ・マカロニ類	9	1	0	0	0			
	ビーフン	2	0	0	0	0			
	挽き割り小麦	1	0	0	0	0			
	棒状乾パン	1	0	0	0	0			
	ライスヌードル	1	0	0	0	0			
	ライスペーパー	1	0	0	0	0			
	緑豆春雨	1	0	0	0	0			
	さつまいも春雨	1	0	0	0	0			
	ワイン(赤)	4	0	0	0	1			
	ワイン(白)	5	0	1	0	4			
	缶詰コーン	2	0	0	0	0			
	缶詰トマト	1	0	0	0	0			
	缶詰パイナップル	1	0	0	0	0			
	缶詰白桃	4	0	0	0	0			
	缶詰黄桃	1	0	0	0	0			
缶詰マンゴー	1	0	0	0	0				
輸入かんきつ類	バナナ	1					0		
	オレンジ	1					2		
	レモン	1					4		
	グレープフルーツ	1					1		
食肉	牛肉	4				0			
	豚肉	3				0			
	鶏肉	1				0			
養殖魚	めばちまぐろ	1						1	
	サーモントラウト	1						0	
	銀鮭	1						0	
	サーモン	1						1	
	めかじき	1						1	
調査検体数合計		94	77				8	4	5
調査項目数合計		9,565	9,503				33	24	5

数字は、検出した項目数を示す。

表7 輸入食品の検出状況

分類	検体名	検体数	検出農薬名	検出数	残留濃度 検出値 (ppm)	残留基準値 (ppm)	定量限界値 (ppm)
冷凍野菜・果実	ブロッコリー	1	ボスカリド	1	0.02	5	0.01
	ブルーベリー	2	フルジオキシニル	2	0.01 0.05	2	0.01
			ボスカリド	2	0.2 0.3	10	0.1
	いちご	1	イプロジオン	1	0.02	20	0.01
フルジオキシニル			1	0.01	5	0.01	
冷凍加工品	ハッシュドポテト	1	クロルプロファミ	1	0.02	50	0.01
	フライドポテト	3	クロルプロファミ	3	1.20 0.93 0.33	50	0.01
	塩ゆでえだまめ ・茶豆	6	アセタミプリド	5	0.02(3検体) 0.03(2検体)	3	0.01
			アゾキシストロビン	2	0.02(2検体)	5	0.01
			インドキサカルブ	2	0.02(2検体)	1	0.01
			カルバリル	1	0.01	4	0.01
			シハロトリン	2	0.03 0.04	1.0	0.01
			シペルメトリン	2	0.48 0.02	5.0	0.01
			ビフェントリン	1	0.02	0.6	0.01
			マイクロブタニル	1	0.02	1	0.01
農産物加工品	ワイン(赤)	1	メタラキシル	1	0.01	1 <sup>※1)</sup>	0.01
	ワイン(白)	2	イプロジオン	1	0.02	25 <sup>※1)</sup>	0.01
			テブコナゾール	2	0.04 0.03	10 <sup>※1)</sup>	0.01
			トリアジメノール	1	0.01	0.5 <sup>※1)</sup>	0.01
			フルジオキシニル	1	0.01	5 <sup>※1)</sup>	0.01
ボスカリド	1	0.06	10 <sup>※1)</sup>	0.01			
スパゲティ・マカロニ類	1	ピリミホスメチル	1	0.02	1.0 <sup>※2)</sup>	0.01	
分類	検体名	検体数	検査項目	検出数	検出値 (g/kg)	残存量 (g/kg)	定量限界値 (g/kg)
輸入かんきつ類	オレンジ	1	イマザリル	1	0.0015	0.0050	0.0002
			チアベンダゾール	1	0.0021	0.010	0.0002
	レモン	1	イマザリル	1	0.0025	0.0050	0.0002
			チアベンダゾール	1	0.0007	0.010	0.0002
フルジオキシニル			1	0.00055	0.010	0.00001	
アゾキシストロビン	1	0.00045	0.010	0.00001			
グレープフルーツ	1	イマザリル	1	0.001	0.0050	0.0002	
分類	検体名	検体数	検査項目	検出数	検出値 (ppm)	暫定的規制値 (ppm)	定量下限値 (ppm)
養殖魚	めばちまぐろ	1	総水銀	1	0.86	なし	0.01
	サーモントラウト	1	総水銀	0	不検出	0.4	0.01
	銀鮭	1	総水銀	0	不検出	0.4	0.01
	サーモン	1	総水銀	1	0.01	0.4	0.01
	めかじき	1	総水銀	1	1.5	0.4	0.01

※1) ぶどうとしての残留基準値

※2) 小麦としての残留基準値

表8 計画外検査実施状況

区分	検体名	検体数	検査項目	項目数
苦情	玄米	3	農薬, カドミウム	438
苦情	なす	1	農薬	148
苦情	健康食品	1	農薬	148

表9 確認検査実施状況

	検体数	実施回数	項目数
食品添加物等理化学検査	69	38	88
残留農薬等検査	1	1	5
細菌検査	1	1	1
合計	71	40	94

表10 精度管理実施状況

## 内部精度管理

項目	検体数	実施回数	項目数	繰返し数
食品添加物等理化学検査				
添加回収試験	242	136	485	
繰返し試験		11	90	55
残留農薬等検査				
添加回収試験	44	28	5,327	
繰返し試験	—	6	1,094	31
細菌検査				
添加回収試験	200	40	200	
繰返し試験		4	4	20
合計	486	225	7,200	106

## 外部精度管理

検査項目	参加回数	実施回数	項目数	繰返し数
食品添加物等理化学検査				
着色料、ソルビン酸	2	4	4	12
残留農薬等検査				
1) クロルピリホス、マラチオン	1	1	2	7
2) クロルピリホス、マラチオン、 チオベンカルブ	1	1	3	7
細菌検査				
一般細菌数、黄色ブドウ球菌、 サルモネラ属菌、 <i>E.coli</i>	4	4	4	3

表11 試験法の妥当性評価試験（残留農薬）

品目	実施回数	総検体数	総項目数	対象項目数
小麦	2	10	1,640	164
合計	2	10	1,640	164

表12 理化学検査項目 ( )内の数字は最大検査項目数

魚介類加工品(8)	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸、サッカリンナトリウム、タール色素 ブチルヒドロキシアニソール、ジブチルヒドロキシルエン、亜硝酸銀
肉卵類及びその加工品製品(6)	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸、タール色素 亜硝酸根、水分活性
乳製品(4)	ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸、プロピオン酸
乳類加工品(5)	ソルビン酸、安息香酸、サッカリンナトリウム、アセルフアムカリウム、無脂乳固形分
アイスクリーム(2)	乳脂肪分、無脂乳固形分
穀類及びその加工品(4)	プロピレングリコール、水分含量、酸価、過酸化物価
野菜類・果実及びその加工品(10)	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸、サッカリンナトリウム、アセルフアムカリウム、タール色素 デヒドロ酢酸、二酸化イタリウム、シアン化合物、水分含量
菓子類(14)	ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸、サッカリンナトリウム アセルフアムカリウム、アスパルテム、タール色素、二酸化イタリウム、サイクلاميン酸 酸価、過酸化物価、tert-ブチルヒドロキノン、ブチルヒドロキシアニソール、ジブチルヒドロキシルエン
清涼飲料水(14)	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸、サッカリンナトリウム、アセルフアムカリウム アスパルテム、タール色素、スズ、ヒ素、鉛、pH、バツリン 混濁、沈殿物
その他の食品(5)	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸、サッカリンナトリウム、タール色素
酒精飲料(6)	ソルビン酸、安息香酸、サッカリンナトリウム、アセルフアムカリウム、アスパルテム、二酸化イタリウム
容器・包装(5)	溶出試験：重金属、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物（水、4%酢酸、ヘプタン）

表13 細菌検査項目

分類	おもな食品	規格基準のある項目	規格基準のない項目
魚介類加工品	魚肉練製品 鯨肉製品	大腸菌群	細菌数 黄色ブドウ球菌
肉卵類及びその加工品	食肉製品	<i>E.coli</i> 大腸菌群 黄色ブドウ球菌 サルモネラ属菌 クロストリジウム属菌	腸管出血性大腸菌 O26・ O111・O157
乳製品	チーズ	大腸菌群 リステリア・モノサイトゲネス	
	発酵乳・乳酸菌飲料	大腸菌群 乳酸菌数	
	アイスクリーム	大腸菌群 細菌数	
穀類及びその加工品	生めん・皮		細菌数 <i>E.coli</i> 黄色ブドウ球菌
菓子類	和菓子・洋菓子 ジャム フラワーペースト		細菌数 大腸菌群 黄色ブドウ球菌
清涼飲料水	清涼飲料水	大腸菌群	
その他の食品	惣菜（漬物）		<i>E.coli</i> 腸炎ビブリオ 細菌数 大腸菌群 黄色ブドウ球菌 腸管出血性大腸菌 O26・ O111・O157

表 14 残留農薬検査項目

( ) 内数字は最大検査項目数

有機リン系 (55)	EPN、アセフェート、アニコホス、イソゾホス、イソキサチオン、イプロホホス、エチオン、エテメトホス、エトホス、エトリムホス、カスサホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、クロルフェンピリンホス、シアノホス、シクロフェンチオン、シクロホス及びびナト、ジメチルピリンホス、ジメトエート、スルホホス、タムトリン、チオメトン、テトラクロルピリンホス、テルブホス、トリアゾホス、トリブホス、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ピペロホス、ピラクロホス、ピラゾホス、ピリダフェンチオン、ピリミホスメチル、フェナミホス、フェントロチオン、フェンスルホチオン、フェンチオン、フェントエート、ブタミホス、プロチホス、プロホホス、プロフェノホス、プロモホス、ホサロン、ホスチアセート、ホスファミドリン、ホスメット、ホレート、マラチオン、メタクリホス、メタミトホス、メタキサチオン、メヒンホス
有機塩素系 (24)	BHC、 $\gamma$ -BHC、DDT、アルドリリン及びピデイルドリリン、イプロシオン、エタルフルラリン、エトリンアゾール、エントスルファン、エントリン、キヤブタン、キントゼン、クロルタルシメチル、クロルフェニル、クロロタロニル、シクロフルアニト、シコホール、テクナゼン、テトラシホス、ハルフェンプロックス、ヒフェノックス、フサライト、プロシミトリン、ヘクタクロル、メトキシクロール
カーバメート系 (10)	イソプロカルブ、エスプロカルブ、カルバリル、クロルプロファミ、ジエトフェンカルブ、チオベンカルブ、ヒリブチカルブ、フェノプロカルブ、プロボキスル、ベンタゾイカルブ
ピレスロイド系 (13)	アクリナトリン、エトフェンプロックス、シハロトリン、シフルトリン、シヘルメトリン、テフルトリン、テラメトリン及びトラロメトリン、ヒフェントリン、フェンハレレート、フェンプロトリン、フルシトリネート、フルバリネート、ペルメトリン
その他 (50)	EPTC、アセタミプリト、アゾキシストロピリン、アトラシリン、アラクロール、イソプロチオラン、イントキサカルブ、ウニコナゾールP、オキサジメチル、カフェンストロール、クレロキシメチル、シフェノコナゾール、シプロコナゾール、シメナミト、テトラコナゾール、テプロコナゾール、テプロフェニラト、トリアジメノール、トリアジメホス、トリシクラゾール、トリフルラリン、トリフロキシストロピリン、トルフェンピラト、ハクプロトラゾール、ヒテルタノール、ピラフルフェンエチル、ピリダベン、ヒリプロキシフェン、フィプロニル、フェナリモル、フェンプロコナゾール、プロプロフェジン、フルアクリピリム、フルジメチル、フルトラニル、プロコナゾール、プロメトリン、プロモプロレート、ヘキサコナゾール、ペンコナゾール、ペンテイメタリン、ペンフルラリン、ホスカリト、マイクロタニル、メカルバム、メタラキシル及びメフェノキサム、メトラクロール、メフェナセト、メプロニル、レナシル

表 15 残留農薬検査項目（輸入食肉）

有機塩素系(7)	BHC、 $\gamma$ -BHC、DDT、アルドリリン及びピデイルドリリン、エントリン、ヘクタクロル、エントスルファン
----------	---

表 16 防かび剤検査項目（輸入かんきつ類）

防かび剤(6)	イマザリル、シフェニル、チアベンタゾール、オルトフェニルフェノール、フルジメチル、アゾキシストロピリン
---------	---