

衛生研究所は、地域保健法の施行に伴って策定された「地域保健対策の推進に関する基本的な指針」及び「地方衛生研究所設置要綱」により、保健衛生行政の科学的・技術的中核機関として位置づけられている。

福島県衛生研究所では、保健所衛生行政に寄与し、県民の健康や安全で安心できる生活を確保するため、試験検査や調査研究等機能の充実強化や、その専門性を活用した調査研究や技術研修ならびに感染症情報の収集・解

析・情報提供を行ってきた。

平成 26 年度における各課の業務内容を報告する。

## 1 総務企画課

### 1) 研修事業

保健衛生行政担当職員等の人材育成及び資質の向上のため、当所職員、中核市保健所検査担当者、学生等を対象に各種研修、講師派遣による講習を行った。

## (1)職員研修

### ①学会・研究会等への参加状況

学会・研究会の名称	開催期間	開催地	参加者
第 89 回日本結核病学会総会	H26. 5. 9 ~ 5.10	岐阜市	1
第 55 回日本臨床ウイルス学会	H26. 6.14 ~ 6.15	札幌市	1
衛生微生物技術協議会第 35 回研究会	H26. 6.26 ~ 6.27	東京都	4
第 46 回レンサ球菌研究会	H26. 6.27 ~ 6.28	東京都	1
第 51 回アイソトープ・放射線研究発表会	H26. 7. 7 ~ 7. 9	東京都	1
東北衛生行政研究会総会及び研修会	H26. 7.24	青森市	1
食品衛生環境衛生協議会東北ブロック大会	H26. 8.28 ~ 8.29	福島市	2
日本食品衛生学会第 17 回特別シンポジウム	H26. 9. 1	東京都	1
東北食中毒研究会第 27 回全体会議及び研修会	H26. 9. 4 ~ 9. 5	秋田市	1
福島県保健衛生学会	H26. 9. 9	郡山市	4
第 14 回福島感染コントロール研究会	H26. 9.13	郡山市	1
第 73 回日本公衆衛生学会	H26.11. 5 ~ 11. 6	宇都宮市	1
第 51 回全国衛生化学技術協議会年会	H26.11.20 ~ 11.21	別府市	1
第 21 回リケッチア研究会	H26.12.20 ~ 12.21	東京都	1
第 54 回日本感染症腸炎学会	H27. 3. 7	東京都	1
第 88 回日本細菌学会総会	H27. 3.26 ~ 3.28	岐阜市	1
第 90 回日本結核病学会総会	H27. 3.27 ~ 3.28	長崎市	1

### ②会議等への参加状況

会議等の名称	開催期間	開催地	参加者
残留農薬等分析法検討会	H26. 6. 3	東京都	1
地衛研所長会議・全国協議会臨時総会	H26. 6. 5 ~ 6. 6	東京都	1
地衛研北海道・東北・新潟支部総会	H26. 7. 3 ~ 7. 4	新潟市	1
「地域保健総合推進事業」第 1 回地衛研地域ブロック会議	H26. 8.22	仙台市	1
地衛研北海道・東北・新潟支部微生物研究部会	H26. 9.18 ~ 9.19	山形市	2
地衛研北海道・東北・新潟支部衛生化学研究部会及び地域ブロック専門家会議	H26.10.23 ~ 10.24	青森市	1
地衛研北海道・東北・新潟支部公衆衛生情報研究部会総会・研修会	H26.10.23 ~ 10.24	札幌市	1
地衛研全国協議会第 65 回総会	H26.11. 5	宇都宮市	1

全国疫学情報ネットワーク構築会議	H26.11.25	東京都	1
「地域保健総合推進事業」第2回地衛研地域ブロック会議	H26.12.19	仙台市	1
厚生労働省科学研究 研究班会議	H27. 1.12 ~ 1.13	東京都	1
地衛研全国協議会第2回ブロック長会議	H27. 1.26	東京都	1
地方感染症情報センター担当者会議, 第27回公衆衛生情報研究協議会総会, 地方感染症情報センターのための感染症疫学研修会	H27. 1.29 ~ 1.30	宇都宮市	2

③研修会・講習会等への参加状況

研修会・講習会の名称	開催期間	開催地	参加者
安達医師会研修会	H26. 4.10	二本松市	1
病原体包装・運搬講習会	H26. 5.16	東京都	1
放射性物質測定の実務者研修	H26. 5.19 ~ 5.21	千葉市	1
第28回インフルエンザ研究者交流の会	H26. 7. 4 ~ 7. 6	鳥取市	1
第22回 SADI (ダニ媒介性感染症セミナー)	H26. 7. 4 ~ 7. 9	太宰府市	1
HPLC スクール	H26. 7.25	仙台市	1
薬剤耐性制御のための教育セミナー	H26. 8. 8	東京都	1
国立保健医療科学院研修【ウイルス研修】	H26.10. 6 ~ 10.24	東京都	1
信頼性確保部門責任者等研修会	H26.10.10	東京都	1
環境放射能研修「ゲルマニウム半導体検出器による測定法(第2回)」	H26.10.14 ~ 10.24	千葉市	1
県北地区結核モデル診査会公開研修会	H26.10.29	福島市	6
<i>Orientia tsutsugamushi</i> 合同技術研修	H26.10.30 ~ 10.31	福島市	2
結核菌 VNTR 技術研修会	H26.11. 4	東京都	1
【短期研修】新興再興感染症技術研修	H26.11.10 ~ 11.14	東京都	1
新型インフルエンザ公開講座	H26.11.15	福島市	1
貝毒分析研修会	H26.11.18 ~ 11.21	横浜市	1
臨床検査技師会県北支部公衆衛生微生物検査研究班研修会	H26.11.19	福島市	1
エボラ出血熱対策対応訓練	H26.11.26	福島市	2
水質分析セミナー 2014	H26.12.12	郡山市	2
一類感染症対策ワークショップ	H26.12.24	福島市	2
指定薬物分析研修会	H27. 1.16	東京都	1
感染症制御セミナー	H27. 1.22 ~ 1.23	東京都	1
結核菌 VNTR の MST 解析研修	H27. 1.23	東京都	2
化学物質適正管理・リスクコミュニケーション推進セミナー	H27. 2. 4	郡山市	2
第34回福島県試験検査技術発表会	H27. 2. 5	福島市	15
食品衛生・環境衛生業務研修会	H27. 2. 6	福島市	7
生活衛生関係技術担当者研修会	H27. 2. 6	東京都	1
理化学分野研修会及び研究者育成セミナー	H27. 2.13 ~ 2.14	東京都	1
希少感染症診断技術研修会	H27. 2.17 ~ 2.18	東京都	2
腸管出血性大腸菌検査実習	H27. 3. 3	東京都	1
国際結核セミナー	H27. 3. 5	東京都	1

(2)所外の検査担当職員等を対象とした試験検査技術研修

研修内容	開催期間	参加者
①初任者研修（細菌コース） 内容：食品 GLP について，試料の調製から判定まで（細菌数・大腸菌群・サルモネラ菌等） 担当：試験検査課	H26. 4.24 ～ 4.25	2
②初任者研修（理化学コース） 内容：食品 GLP について，食品添加物（保存料，着色料） 担当：試験検査課	H26. 5. 8 ～ 5. 9	3
③専任者研修（細菌コース） 内容：腸管出血性大腸菌感染症 O157 サブタイプ ング法による検査 黄色ブドウ球菌コアグラゼ型別試験 担当：微生物課細菌	H26.10.23 ～ 10.24	3
④専任者研修（理化学コース） 内容：加工食品中の有機リン系農薬の分析 担当：理化学課	H27. 2. 9 ～ 2.10	2

(3)所外講師派遣

派遣先	期間	講師
総合衛生学院看護学科（福島市） （関係法規講義）	H26. 4.15 ～ 6.10 (7回)	所長 笹原賢司
総合衛生学院臨床検査学科（福島市） （関係法規講義）	H26. 10. 7 ～ 10.28 (4回)	副所長（業務） 木村隆弘

(4)所内研修

研修内容	講師	開催期間	対象者	参加者
転入者，初任者 GLP 研修	総務企画課	H26. 4. 4	該当所員	5
初任者研修（細菌コース）	試験検査課	H26. 4.24 ～ 4.25	該当所員	4
初任者研修（理化学コース）	試験検査課	H26. 5. 8 ～ 5. 9	該当所員	2
第1回 GLP 研修	総務企画課	H26. 7.31 ・ 8. 1	所員	37
専任者研修（細菌コース）	微生物課	H26.10.23 ～ 10.24	担当所員	3
第2回 GLP 研修及び伝達研修	総務企画課	H26.12.24 ・ 12.25	全所員	41
専任者研修（理化学コース）	理化学課	H27. 2. 9 ～ 2.10	担当所員	2
衛生研究所 研究発表会	各課，各支所	H27. 2.20	所員他	64

(5)見学者の受け入れ

見学者	見学日	参加者
福島学院大学短期大学部 食物栄養科学生	H26. 7.18	43
静岡大学食品栄養科学部学生	H26. 8.28	23
保健医療福祉関係実習生	H26. 9. 4	10
ポラリス保健看護学院	H26.10.16	8
総合衛生学院 臨床検査学科学生	H26.11. 6	21

(6)インターンシップ学生の受け入れ

実 習 生	実 習 日	参 加 者
東北薬科大学 4年生	H26. 8.19	1
宇都宮大学農学部生物生産科 3年生	H26. 9.26	2

2) 感染症発生動向調査事業

新型インフルエンザの発生等で、県民の健康への関心は高まっており、公衆衛生情報の提供は衛生研究所の重要な業務のひとつとなっている。平成 26 年度も感染症発生動向調査事業における感染症情報センターとしての業務を行った。

感染症発生動向調査事業は、平成 11 年 4 月に施行された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づいて実施しており、患者情報・病原体情報の収集、分析及び提供・公開を行っている。

本県においては「福島県感染症発生動向調査事業実施要綱」が平成 12 年 4 月 1 日に制定されて本事業が開始された。その後、平成 13 年 7 月からは、感染症情報センター業務が本庁事業課より衛生研究所に移管され、業務を行っている。

(1)地方感染症情報センター業務

感染症の患者情報及び病原体情報の収集、解析を行い、その結果を関係機関等に感染症週報（一～五類全数把握疾患及び五類定点把握疾患等）、感染症月報（7 疾患）、感染症年報で還元している。

全数把握疾患は県内すべての医療機関から、定点把握疾患は県内の指定届出医療機関から報告されている。

医療機関からの情報は保健所経由でオンラインや FAX で収集している。収集した情報をもとに、週報は第 1 週から第 52 週まで、月報は 1 月号から 12 月号まで発行し、医師会等の関係機関に提供するとともに、当所のホームページ上に公開している。

なお、ホームページについては、週報は原則として毎週水曜日に、月報は感染症情報解析委員会の承認後に掲載している。

(2)感染症発生状況

全数報告が義務づけられている一～五類感染症及び県内指定届出医療機関（インフルエ

ンザ 76 定点、小児科 45 定点、眼科 12 定点、基幹 7 定点、STD15 定点、疑似症 118 定点）から報告される定点把握五類感染症、疑似症について患者発生情報を解析し、コメント・グラフ等を作成するとともに、注目疾患の流行状況についてマップで示す等により、感染症の予防と適切な医療に有用な情報を提供するよう努めている。

①全数把握疾患

平成 26 年の各疾患別患者報告数について表 1 に示す。

結核は 273 例報告され、前年より減少した。

腸管出血性大腸菌感染症は、68 例報告された。血清型は O157 が最も多く 49 例、次いで O26 が 9 例、O121 が 5 例、O103 が 3 例、不明が 2 例報告された。

つつが虫病は 25 例報告され、前年より減少した。春から初夏にかけては郡山市から多く報告され、秋は県内全域から報告された。

アメーバ赤痢は 26 例報告され、前年の 2 倍の報告数であった。県北、郡山市から多く報告された。

後天性免疫不全症候群は、5 例報告された。無症候キャリアが 2 例、AIDS が 2 例、その他の疾患が 1 例であった。

先天性風しん症候群は、1 例報告された。

表 1 平成 26 年全数把握疾患累計報告数

分 類	疾 患 名	累 計 報告数
一 類	エボラ出血熱	-
	クリミア・コンゴ出血熱	-
	痘そう	-
	南米出血熱	-
	ペスト	-
	マールブルグ病	-
二 類	ラッサ熱	-
	急性灰白髄炎	-
	結核	273
	ジフテリア	-

二 類	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）	-	日本脳炎	-
	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）	-	ハンタウイルス肺症候群	-
	鳥インフルエンザ（H5N1）	-	B ウイルス病	-
	鳥インフルエンザ（H7N9）	-	鼻疽	-
	コレラ	-	ブルセラ症	-
	細菌性赤痢	1	ベネズエラウマ脳炎	-
	腸管出血性大腸菌感染症	68	ヘンドラウイルス感染症	-
腸チフス	-	発しんチフス	-	
パラチフス	-	ボツリヌス症	-	
E 型肝炎	5	マラリア	-	
ウエストナイル熱（ウエストナイル脳炎を含む）	-	野兔病	-	
A 型肝炎	1	ライム病	1	
エキノкокクス症	-	リッサウイルス感染症	-	
黄熱	-	リフトバレー熱	-	
オウム病	-	類鼻疽	-	
オムスク出血熱	-	レジオネラ症	12	
回帰熱	-	レプトスピラ症	-	
四 類	キャサヌル森林病	-	ロッキー山紅斑熱	-
Q 熱	-	アメーバ赤痢	26	
狂犬病	-	ウイルス性肝炎（E 型肝炎及び A 型肝炎を除く）	-	
コクシジオイデス症	-	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	4	
サル痘	-	急性脳炎（ウエストナイル脳炎，西部ウマ脳炎，ダニ媒介脳炎，東部ウマ脳炎，日本脳炎，ベネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く）	3	
重症熱性血小板減少症候群（病原体が SFTS であるものに限る）	-	五 類		
腎症候性出血熱	-	クリプトスポリジウム症	-	
西部ウマ脳炎	-	クロイツフェルト・ヤコブ病	6	
ダニ媒介脳炎	-	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	2	
炭疽	-	後天性免疫不全症候群	5	
チクングニア熱	-	ジアルジア症	1	
つつが虫病	25	侵襲性インフルエンザ菌感染症	2	
デング熱	1	侵襲性髄膜炎菌感染症	-	
東部ウマ脳炎	-	侵襲性肺炎球菌感染症	18	
鳥インフルエンザ（H5N1 及び H7N9 を除く）	-	水痘（患者が入院を要すると認められるものに限る）	4	
ニパウイルス感染症	-	先天性風しん症候群	1	
日本紅斑熱	-	梅毒	8	
		播種性クリプトкокクス症	-	

破傷風	4
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症	-
バンコマイシン耐性腸球菌	-
五 感染症	
類 風しん	1
麻しん	4
薬剤耐性アシネトバクター	1
感染症	
新ル 新型インフルエンザ	-
型エ 再興インフルエンザ	-
イン	
ンザ	
フ等	
指感 該当なし	
染	
定症	

②週報定点把握疾患

平成 26 年の各疾患別患者報告数について表 2 に示す。

a) インフルエンザ

2013/2014 シーズン (2013 年第 36 週～2014 年第 35 週) は、第 51 週に流行を開始し、第 6 週に A 型中心の 1 回目のピークを迎え、第 12 週に B 型中心の 2 回目のピークを迎えた。13/14 シーズンは、例年より早くから B 型が流行したため、A 型と B 型が混在した流行を見せた。迅速診断キットの結果は、A 型が約 4 割 (38.7%)、B 型が約 6 割 (60.9%) を占めていた。シーズン累計の報告数は 24,807 名で、前シーズンより約 5,000 名上回った。

b) RS ウイルス感染症

平成 26 年は 2,530 名の報告があった。昨年同様、例年より早い 9 月下旬から報告数が増加し、南会津を除く県内全域で年末まで流行が続いた。年齢構成では、1 歳以下の報告が約 7 割 (72.6%) を占めた。

c) 手足口病

平成 26 年の報告数は 738 名で、前年の約 2 割の報告数だった。夏から秋にかけて、郡山市で散発的な流行が見られたが、大きな流行にはならなかった。年齢構成では、1～2 歳の報告が多く、約 5 割 (51.7%) を占めた。

d) ヘルパンギーナ

平成 26 年の報告数は 2,252 名で、前年の約 2 倍に増加した。例年より遅い 8 月下旬から報告数が増加し、相双を除く県内全域で 10 月上旬まで流行が続いた。年齢構成では、1～2 歳の報告が多く、約 5 割 (52.6%) を占めた。

e) 流行性耳下腺炎

平成 26 年の報告数は 2,385 名で、前年の約 1.5 倍に増加した。流行の季節推移は見られず、会津は年間をとおして報告数が多かった。年齢構成では、4 歳をピークに 3～6 歳の報告が多く、約 5 割 (53.6%) を占めた。

f) 感染性胃腸炎 (病原体がロタウイルスであるものに限る。)

平成 26 年は 79 名の報告があった。3 月下旬から 6 月上旬まで、郡山市、県南、会津から多く報告された。年齢構成では、4 歳以下の報告が約 8 割 (75.9%) を占めた。

表 2 平成26年週報定点把握疾患及び疑似症累計報告数

疾患名	累計報告数
インフルエンザ (鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く) (13/14 シーズン)	24,807
咽頭結膜熱	1,048
A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎	3,587
感染性胃腸炎	9,126
水痘	2,236
手足口病	738
伝染性紅斑	718
突発性発しん	1,342
百日咳	16
ヘルパンギーナ	2,252
流行性耳下腺炎	2,385
RS ウイルス感染症	2,530
急性出血性結膜炎	1
流行性角結膜炎	466
細菌性髄膜炎	4
無菌性髄膜炎	7
マイコプラズマ肺炎	246
クラミジア肺炎 (オウム病を除く)	9
インフルエンザ (入院)	187

感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるものに限る）	79
摂氏 38 度以上の発熱及び呼吸器症状（明らかな外傷又は器質的疾患に起因するものを除く）	-
発熱及び発しん又は水疱（ただし、当該疑似症が二類感染症，三類感染症，四類感染症及び五類感染症の患者の症状であることが明らかな場合を除く）	-

(3)月報定点把握疾患

平成 26 年の各疾患別患者報告数について表 3 に示す。

STD 疾患の性器クラミジア感染症，性器ヘルペスウイルス感染症，尖圭コンジローマは前年より報告数が増加した。全国との年齢別構成の比較では，性器クラミジア感染症は全国とほぼ同様の報告であったが，性器ヘルペスウイルス感染症，尖圭コンジローマ，淋菌感染症で若年齢層の占める割合が高かった。特に，性器ヘルペスウイルス感染症と，淋菌感染症では，30～34 歳の占める割合が高く，尖圭コンジローマでは 20～29 歳の占める割合が高かった。

薬剤耐性菌感染症は 3 疾患共に報告数が減少した。全国との年齢別構成の比較では，ペニシリン耐性肺炎球菌感染症で 20～24 歳，70 歳以上の占める割合が高かったが，その他の疾患は全国とほぼ同様の報告であった。

表 3 平成26年月報定点把握疾患累計報告数

疾患名	累計報告数
性器クラミジア感染症	626
性器ヘルペスウイルス感染症	204
尖圭コンジローマ	125
淋菌感染症	192
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	513
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	32
薬剤耐性緑膿菌感染症	4

3) 食品衛生検査施設の業務管理（食品 GLP）  
平成 9 年の食品衛生法施行令の一部改正に基づき，食品衛生検査業務管理（GLP）の事業を行っている。

・組織体制

信頼性確保部門及び検査部門に分かれ，信頼性確保部門は総務企画課，検査部門は，微生物課，理化学課，試験検査課，県中支所及び会津支所で構成されている。

信頼性確保部門責任者は副所長（総務担当），検査部門責任者は副所長（業務担当）及び支所長（県中及び会津保健福祉事務所の生活衛生部長が兼務），各検査区分責任者は微生物課長，理化学課長，試験検査課長及び支所キャップとなっている。

・委員会

平成 26 年度は第 1 回食品 GLP 委員会を平成 26 年 5 月 30 日，第 2 回を平成 27 年 3 月 12 日に開催した。

・研修会の実施

6 月と 12 月に全職員を対象に研修会を開催し，各検査部門における食品衛生検査業務の信頼性確保と向上に努めた。

・内部点検

信頼性確保部門による内部点検は，業務管理要領及び内部点検標準作業書に基づき下記のとおり実施した。

内部点検は，7 月と 2～3 月に実施した。

機器点検が確実になされているか，各標準作業書に従い検査が実施されているか，記録簿に必要事項が記載されているか等について，チェックリストに基づき点検を行った。指摘項目があった場合は，点検時に口頭により伝達し，更に文書で通知した。改善の確認は，文書で報告を受け，次回点検時に再調査を行った。

また，随時，法改正等に伴う各標準作業書等の改定，整備を行った。

・信頼性確保部門責任者研修会への参加

信頼性確保部門担当職員は 10 月に厚生労働省で開催された研修会に参加し，質の向上に努めた。

4) 衛生研究所研究発表会の開催

平成 27 年 2 月 20 日に開催し、県内の試験検査機関、行政機関等から 64 名出席があった。口演発表は計 11 題、紙上発表は 9 題であった。

5) 体験学習教室の開催

平成 26 年 7 月 24 日午前 10 時から午後 3 時 30 分まで所内において小学校 2 校の高学年児童 11 名・保護者 2 名を対象に下記の項目を実施した。

- (1)のぞいてみよう！食べ物の中の細菌を  
(担当：微生物課)
- (2)むらさきキャベツのおもしろ実験！  
(担当：試験検査課)
- (3)オリジナル入浴剤を作ってみよう！  
(担当：理化学課)

参加者に対するアンケートの結果、学校では行なわれない実験に対する楽しさや驚きなどが読み取れ、評判も良好であり、次年度開催への期待も記述されていた。



2 微生物課

1) ウイルス

(1)試験検査事業

①行政検査

a) 感染症発生動向調査事業（暦年）

感染症の病原体情報を提供するため、福島県感染症発生動向調査事業実施要綱に基づき毎年実施している。病原体定点医療機関を表1に示す。各定点から搬入された1,097検体のウイルス検索を実施し、659検体からウイルスを検出した。なお、検出情報は、随時、当所情報センターから関係機関に還元した。

b) 感染症流行予測調査事業

厚生労働省の事業として以下の4つの調査を担当した。

(a)ポリオ感染源調査

ポリオウイルスの侵入及び伝播の確認のために調査を実施している。昨年9月に不活化ワクチンに切り替わったため、糞便検査から下水処理場の流入下水（環境水）の調査に切り替わった。当所では環境水の調査を担当し、環境水からのウイルス分離を実施した。

時期：平成26年7月～12月  
毎月1回採水

場所：県北浄化センター

検体：流入下水 500mL

調査の結果、ポリオウイルスは分離されなかった。なお、ポリオウイルス以外ではエコーウイルスが5種類（3型、7型、11型、24

型、30型）と県内初であるコクサッキーウイルス A21型が10、11月に合計2株分離された。エコーウイルスの中では、11型が7～12月に合計55株、7型が8、9月に合計4株、30型が10月に17株分離された。

(b)日本脳炎感染源調査

日本脳炎ウイルス浸淫の指標としてブタの感染状況を把握するため、ブタ血清の日本脳炎ウイルス赤血球凝集抑制（HI）抗体価を測定した。

時期：平成26年7月下旬～9月下旬

検体：県産ブタ血清 70件（10件/回）

調査の結果、全てHI抗体価は<10でブタの感染は確認されなかった。

(c)インフルエンザ感受性調査

一般人の抗体保有状況を把握するため、インフルエンザウイルスワクチン株3株とワクチン株以外の1株に対する抗体を赤血球凝集抑制（HI）試験法により測定した。

時期：平成26年8月2日～10月25日

地区：県北地区

対象：0～4歳 10名、5～9歳 8名、  
10～14歳 10名、15～19歳 12名、  
20～29歳 35名、30～39歳 25名、  
40～49歳 24名、50～59歳 23名、  
60歳以上 11名

検体：血清 158件

抗体保有状況を図1に示した。

表1 感染症発生動向調査の病原体定点医療機関

地域	医療機関名	基幹定点	小児科定点	インフルエンザ定点	眼科定点
県北	大原総合病院	○			
	福島赤十字病院		○	○	
	南中央眼科クリニック				○
県中	公立岩瀬病院			○	
県南	白河厚生総合病院	○		○	
会津	竹田総合病院	○		○	
	いづかファミリークリニック		○		
南会津	県立南会津病院	○		○	
相双	公立相馬総合病院	○		○	
郡山市	太田西ノ内病院	○	○	○	
	仁寿会 菊池医院		○		
いわき市	いわき市立総合磐城共立病院	○			
	相原小児科医院		○	○	

重症化防止のために有効とされている抗体価 40 倍以上について保有状況を報告する。

㉑ A/カリフォルニア/7/2009(H1N1) pdm : AH1 型ワクチン株

本株に対する抗体保有率は、10～30代および50代で比較的高い～高い抗体保有率(47.8～91.7%)であった。また、5～9歳および40代では中程度の抗体保有率(25.0～37.5%)であったが、0～4歳、60歳以上ではきわめて低い～比較的低い抗体保有率(0.0～18.2%)であり、特に0～4歳では10名全ての抗体保有率が40倍未満であった。全体の抗体保有率は50.0%と調査株中1番目に高かった。

㉒ A/ニューヨーク/39/2012(H3N2) : AH3 型ワクチン株

昨シーズンのワクチン株の A/テキサス/50/2012(H3N2) から変更になった本シーズンのワクチン株である。

本株に対する抗体保有率は、10～40代および60歳以上で比較的高い～高い抗体保有率(44.0～75.0%)であった。また、5～9歳および50代では中程度の抗体保有率(25.0～30.4%)であったが、0～4歳では10名中1名のみであった。全体の抗体保有率は46.2%で調査株中2番目に高かった。

㉓ B/マサチューセッツ/02/2012 山形系統 : B 型ワクチン株

本株に対する抗体保有率は、10～30代で比較的高い～高い抗体保有率(40.0～91.7%)であった。40代では中程度の抗体保有率(29.2%)、10代未満および50代以上ではきわめて低い～比較的低い抗体保有率(0.0～17.4%)であった。中でも0～4歳は10名全て40倍未満であった。本株に対する抗体保有率は全体で41.8%であった。

㉔ B/ブリスベン/60/2008 ビクトリア系統

本株は、2009/10 シーズンから 2011/12 シーズンまで3シーズン連続してワクチン株として選ばれた株である。

本株に対する抗体保有率は、22.2%と調査した中で最も低かった。5～9歳群、10代および30代～40代で中程度～比較的高い抗体保有率(25.0～45.8%)であったが、他はきわめて低い～比較的低い抗体保有率(0.0

～13.0%)であった。中でも0～4歳の10名および60歳以上の11名で0.0%と特に低かった。

(d)麻疹感受性調査

一般人の抗体保有状況を把握するためゼラチン粒子凝集法(PA法)により麻疹抗体を測定した。

時期：平成26年8月2日～10月25日

地区：県南地区

対象：0～1歳5名、2～3歳3名、4～9歳10名、10～14歳10名、15～19歳12名、20～24歳11名、25～29歳24名、30～39歳25名、40歳以上58名

検体：血清158件

抗体保有状況を図2に示した。抗体価16倍以上及び256倍以上について保有状況を報告する。

㉑抗体価16倍以上の保有状況

保有率は全体で96.8%であった。年齢群別抗体保有率では0～1歳で60.0%、2～3歳で66.7%だった以外は、すべての年齢群で90%以上で、4～9歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳および30～39歳では100%だった。

㉒抗体価256倍以上の保有状況

保有率は全体で86.1%であった。年齢群別抗体保有率は、0～1歳で20.0%、2～3歳で66.7%、10～14歳で60.0%と低かったが、それ以外はすべての年齢群で80%以上の抗体保有率(88.3～100%)であった。

c) HIV 抗体検査

保健所から依頼された HIV 抗体検査 65 件を実施した。ゼラチン粒子凝集法(PA法)によるスクリーニング検査の結果、全て陰性であった。

d) 肝炎検査(HBs 抗原・HCV 抗体)

保健所から依頼された HBs 抗原検査 57 件、HCV 抗体検査 56 件について、イムノクロマト法によるスクリーニング検査を実施した。結果は、HBs 抗原検査 1 件で陽性があったが、HCV 抗体検査は全て陰性であった。

e) 食中毒及び感染症の集団発生原因調査

県南を除く県内 5 保健所から 12 事例 112 件の検査依頼があり、ノロウイルスの検査を

実施した (表 2).

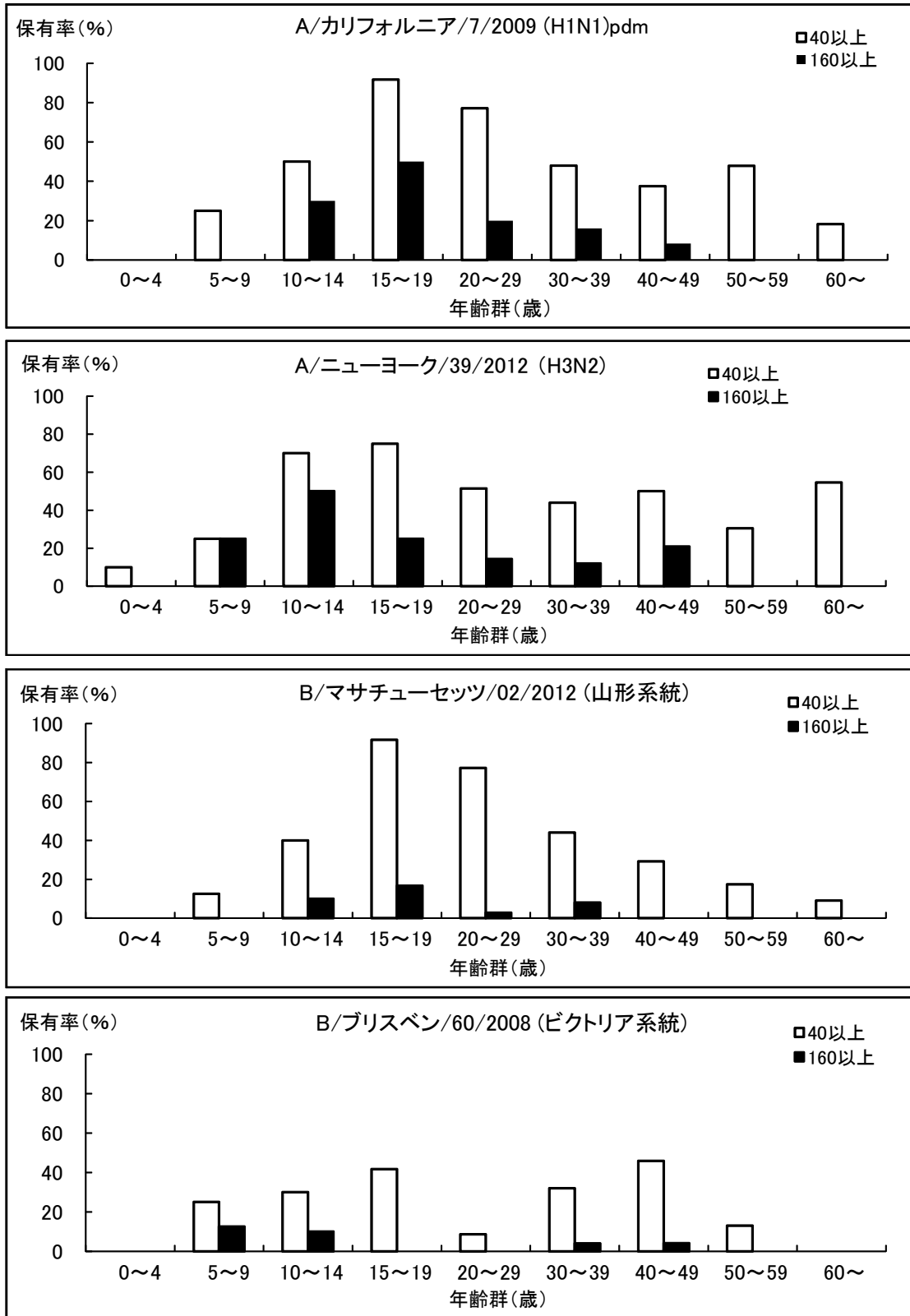


図 1 年齢区分別インフルエンザHI抗体保有状況 (感受性調査)

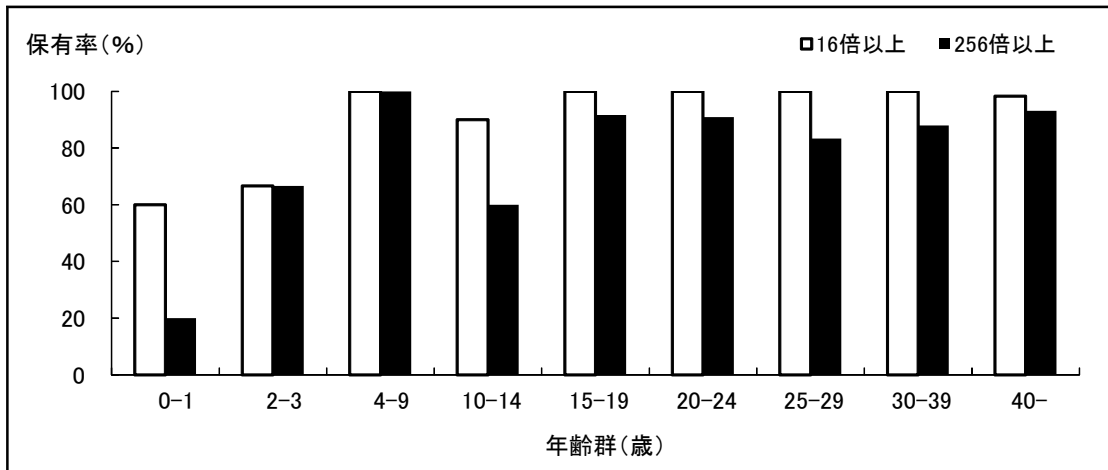


図2 年齢群別麻疹抗体保有状況

その結果、8 事例 59 件でノロウイルスを検出した。遺伝子群別では Genogroup II (以下、“G II”とする。)がほとんどを占めた。

表2 食中毒及び感染症の集団発生事例

No.	保健所	検体採取月日	検出数/検体数		備考
			有症者	従事者	
1	会津	8.6	0/1		
2	県中	8.8	0/1		
3	相双	8.17	0/4	0/4	
4	県北	10.16	0/2		
		10.17	0/6	0/4	
5	県中	10.24	0/5	0/2	
6	県北	12.18	7/7	3/16	G II
7	相双	1.29	3/3		G I・G II
8	相双	2.11	3/4		G II
9	会津	2.19	5/7	1/1	G II
10	南会津	2.21	12/12	3/3	G II
11	相双	3.6	11/11	1/2	G I・G II
12	県中	3.22	6/6	1/7	G II
		3.24	2/3	1/1	G II

Genogroup I は 2 事例 4 件のみの検出であったが、いずれの事例においても G II の検出もあり、カキの喫食があったため、その関連が疑われた。

f) 麻疹検査

平成 22 年 11 月から全国の地方衛生研究所で、麻疹届出患者について麻疹の正確な診断を目的として遺伝子検査を実施している。

本年は 4 保健所から 11 症例 (26 検体) の検査依頼があった。検査の結果、3 症例 (8 検体) から麻疹ウイルスが検出されたが、海外からの輸入例を発端とする家族間の感染であった。

g) その他の行政依頼検査

デング熱については、8 症例 (23 検体) の検査依頼があり、検査の結果、タイからの帰国者 1 症例からデングウイルス 2 型、フィリピンからの帰国者 1 症例よりデングウイルス 3 型が検出された。なお、本年は東京都等で約 70 年ぶりに国内感染症例が多発したが、本県で検査した国内感染疑いの 5 症例からは検出されなかった。

鳥インフルエンザ A (H7N9) については、2 症例 (3 検体) の検査依頼があったが、検査の結果、鳥インフルエンザ A (H7N9) ウイルスは検出されなかった。

重症熱性血小板減少症候群 (以下、“SFTS”とする。) について、2 症例 (6 検体) の検査依頼があったが、検査の結果 SFTS ウイルスは検出されなかった。この際、つつが虫病と日本紅斑熱の検査も併せて行ったが、いずれも検出されなかった。

つつが虫病については、その他に 5 症例 (8 検体) の検査依頼があり、3 症例 (4 検体) でつつが虫病リケッチアが検出されいずれも Karp 型であった。

ライム病の検査依頼が 1 症例 (2 検体) あり、国立感染症研究所へ抗体価測定を依頼した結果、回復期の血清で陽性となった。

昨年度 1 月に確認された先天性風疹症候群の患児のウイルス消失確認検査を 3 ヶ月毎に咽頭拭い液、血清、尿、便さらに 10 月（3 回目）からは唾液についても実施した。その結果、便については 1 回目から、血清については 2 回目から、唾液と尿については 4 回目で陰性になった。

②一般依頼検査

a) HIV 検査

本年は検査依頼がなかった。

b) 肝炎検査（HBs 抗原・HCV 抗体）

HBs 抗原は 2 件、HCV 抗体は 1 件の検査依頼があり、スクリーニング検査の結果いずれも陰性であった。

(2)調査研究事業

①腸管系ウイルス不顕性感染のリスク分析

（平成 25 年度～平成 27 年度）

食中毒や集団感染の原因として問題となっているノロウイルスをはじめとした腸管系ウイルスの不顕性感染者について、その実態を明らかにし総合的な予防対策の構築をすることを目的として昨年度から実施している。

調査対象者は、昨年度と同じ県北地域の学校および事業所給食施設の調理従事者約 190 人とし、昨年度検出の多かったノロウイルスについてのみ毎月検便検査を行った。また、検出された症例について分子疫学的解析を実施し、感染症発生動向調査で検出された散发事例および食中毒事例と合わせて系統樹で比較検討した。さらに、本調査で検出された症例および食中毒事件で検出された症例について消失までの期間の調査も行った。

②ウイルス感染症の病原体調査について

（平成 25 年度～平成 26 年度）

昨年度に引き続き県北地域の下水処理施設からの環境水と 1 医療機関（小児科）からの患者検体からのウイルス分離検出を実施し、感染症発生動向調査の県全体さらに全国の状況と比較検討を行った。

(3)その他

①地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部レファレンスセンターの活動

a) エンテロウイルスレファレンスセンター

地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部総会において、エンテロウイルスレファレンス支部センターの担当として、各県に全国衛生微生物技術協議会の会議内容を報告した。また、同定用抗血清の保管管理を行った。

b) リケッチアレファレンスセンター

地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部総会において、リケッチアレファレンス支部センターの担当として、各県に全国衛生微生物技術協議会の会議内容を報告した。また、*Orientia tsutsugamushi* の培養の手技習得を目的として、秋田県および青森県の衛生研究所の検査担当者と合同で研修会を開催した。

②研究協力

a) 不活化ポリオサーベイランスに関する研究

（平成 24 年度～平成 26 年度）

研究代表者：国立感染症研究所 吉田弘

「厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業」の協力研究として参加している。

平成 26 年度は昨年同様、毎月 1 回県北地区の下水処理場 1 カ所から流入下水（環境水）を採水し、RD-18s 等の 5 種類の細胞を用いウイルス分離を行ったが、ポリオウイルスは分離されなかった。

b) アジア地域における腸管系ウイルスゲノムの分子疫学研究

（平成 25 年度～平成 27 年度）

研究代表者：国立感染症研究所 清水博之

「厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業」の協力研究として参加している。

流入下水（環境水）についてウイルス分離を行った結果、平成 26 年度は、6 種類のエンテロウイルスが分離され、塩基配列について解析を行った。

2) 細菌

(1) 試験検査事業

① 行政検査

a) 感染症発生動向調査事業 (暦年)

県内の 7 病原体定点において採取された 154 件の検体等について、本事業の対象疾患である A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎、感染性胃腸炎、百日咳、細菌性髄膜炎に関連する細菌検査を行った。肺炎球菌、インフルエンザ菌については、薬剤耐性遺伝子の検査を実施した。

b) 感染症・食中毒予防対策事業

(a) 腸管出血性大腸菌感染症

腸管出血性大腸菌感染症の患者及び接触者等の調査において、腸管出血性大腸菌が 70 株分離された。

平成 26 年度は本県の施設で製造された馬刺しを原因とした大規模な O157 食中毒事件が発生した。患者は、入院患者 38 名を含め 88 名、発生範囲は 11 都県の広範囲に及んだ。近隣県からも菌株の提供を受け遺伝子型別比較解析を行った。

いわき市保健所から依頼があった関連性の認められない 3 グループ 7 名の患者から分離された O157 菌株について IS-printing System で比較解析を行った結果、1 グループ 1 株を除いてコードが一致した。

これらの全ての菌株について、国立感染症研究所に送付するとともに、その結果について情報還元を行っている (表 3)。

表 3 腸管出血性大腸菌の血清型・毒素型

O 型	VT1	VT2	VT1・VT2	計
O26	9		2	11
O43	1			1
O91	1			1
O103	3			3
O121		5		5
O157			49	49
総計	14	5	51	70

(b) コレラ

2 事例のコレラ患者環境関連調査の依頼があった。このうち 1 事例は、県北保健所管内の 42 歳男性でバングラディッシュへの渡航

歴があり、コレラ患者接触者であった。症状は、軟便と 37℃ の発熱があったが、医療機関を受診後症状は改善されていた。結果は培養・遺伝子検査共に陰性であった。

もう 1 事例は、県中保健所管内の 64 歳男性でフィリピンへの渡航歴があった。主症状は水様性下痢でコレラ菌が分離された。患者家族について、関連調査を実施したが検出はなかった。

(c) 食中毒患者からの *Kudoa* 検査

相双保健所より食中毒患者便からの *Kudoa septempunctata* 遺伝子検査依頼があった。患者は、いずれもヒラメを喫食しており *Kudoa septempunctata* による食中毒が疑われた。しかし、ヒラメの残品はなく、4 名の患者便から遺伝子検査を行った結果は陰性であった。

(d) 細菌性赤痢

相双保健所より細菌性赤痢の患者発生があり、*Shigella flexneri* 3a 1 株が搬入された。患者は、75 歳男性でカンボジアへの渡航歴があった。ツアー同行者等関連調査を実施したが、検出はなかった。

(e) 先天梅毒

梅毒の届出のあった母親から生まれた生後 1 日男児の血液を国立感染症研究所に送付して遺伝子検査を行った。結果は陰性であった。しかし、梅毒の遺伝子検査は通常、皮膚の病変部が検体となるため、それ以外の検体については遺伝子陰性結果を持って感染の否定はできない。

(f) 菌株のライブラリー化

試験検査課および支所で分離された菌株を保存している (表 4)。県中支所において 2 事例共に *Campylobacter jejuni* による食中毒事件が発生し、7 菌株が分離された。会津支所においては、岩手県で発生した食中毒事件に係る関連調査で *Salmonella* Litchfield が 1 株分離された。

表 4 食中毒・関連調査等分離菌株

菌種名	菌株数
<i>Campylobacter jejuni</i>	7
<i>Salmonella</i> Litchfield	1

c) 結核対策事業

県内で発生した結核の感染拡大防止対策を講じるため、県が定めた実施要綱に基づき、分子疫学的調査を実施している。

平成 26 年度は結核菌 50 株の依頼があった。

d) 食品安全対策事業

生乳 2 件について *Listeria monocytogenes* 検査を実施した。結果は陰性であった。

e) 医療機器等安全対策事業

医療機器一斉監視指導による収去検査として、医療機器 1 件の無菌試験を実施した。平成 26 年度は透析キットであった。結果は適合であった。

(2)調査研究事業

①結核疫学調査における解析能力の高いデータベースの構築

(平成 26 年度～平成 28 年度)

過去 3 年間に於いて、結核菌の分子疫学解析を VNTR 分析法により実施し、データベースの構築を行ってきた。

今回は、この VNTR 分析法をさらに充実させ、追加領域の検討とともに、キャピラリー電気泳動シーケンサー (CES) を用いた分析法も新たに実施し、より解析能力の高いデータベースを構築することを目的とする。

今年度は、追加領域の検討を行い、今年度搬入結核菌は、24 ローカスを用いて比較解析を行った。

②県内の避難先地域における結核菌 VNTR 分析による分子疫学調査のためのデータベースの構築について

(平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月)

(平成 26 年度一般財団法人日本公衆衛生協会特別研究助成金による)

避難先地域において過去に分離された結核菌を網羅的に解析し、地域特有の株群や地域で感染が拡大している可能性のある株群などを把握することで、新たな感染リスク集団の探知に必要なデータベースを早期に構築することを目的として実施した。その結果、避難先地域である会津地方及びいわき市で過去に分離された 94 株のデータベース化が構築された。

(3)その他

①地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部レファレンスセンターの活動

a) 溶血性レンサ球菌レファレンスセンター

支部内の劇症型/重症溶血性レンサ球菌感染症に関する情報をとりまとめた。また、検体の血清型および *spe* (A・B・C) 遺伝子検査を行い、さらに国立感染症研究所において *speF* 遺伝子検査、*emm* 遺伝子型別及び薬剤感受性試験を行うために検体を送付した。当所及び国立感染症研究所における検査結果は支部内の依頼元の各衛生研究所に情報を還元している。平成 26 年は、16 例の報告があり平成 25 年と比べるとやや増加した (表 5)。血清群の中では、G 群による劇症型感染症は毎年増加傾向にあったが、平成 26 年度は活動開始以来最も多い結果となった。

b) ボツリヌスレファレンスセンター

現在のところ他施設からの依頼はない。

平成 26 年度は平成 25 年度にボツリヌス症の細菌学的検査に関する講習会に参加し、得られた新技術と知識を追加して標準作業書の改訂を行った。

②研究協力

a) 病原体解析手法の高度化による効率的な食品由来感染症探知システムの構築に関する研究

(平成 24 年度～平成 26 年度)

研究分担者：秋田県健康環境センター 八柳潤

「厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業」の協力研究として参加している。

平成 26 年度は、北海道・東北・新潟ブロックの地研で共通の 4 種類の EHEC O157 DNA 抽出液を用いて IS プリンティングを実施し、解析精度の確保について検討した。

b) 病原体等の登録、保管、輸送、廃棄に関する一括管理システムに関する研究

(平成 24 年度～平成 26 年度)

研究代表者：国立感染症研究所 篠原克明

「厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業」の協力研究として参加している。

c) 食中毒調査における食品中の病原大腸菌の統括的検査法の開発に関する研究

(平成 24 年度～平成 26 年度)

研究代表者：国立医薬品食品衛生研究所 工藤由起子

「厚生労働科学研究費補助金 食品の安全確保推進研究事業」の協力研究として、腸管出血性大腸菌の主要な 6 つの O 血清群 (O26, O103, O111, O121, O145, O157) に対応した食品検査法を確立するために、多機関によるコラボレイティブスタディに参加した。平成 26 年度は、主要 6 血清群のうち O103, O111, O121, O145 の 4 血清群について検討を行った。このコラボレイティブスタディの成果が平成 26 年 11 月 20 日付け食安監発 1120 第 1 号「腸管出血性大腸菌 O26, O103, O111, O121, O145 及び O157 の検査法について」作成の基礎となった。

表 5 劇症型溶血性レンサ球菌感染症

No.	発症月	発生地域	血清群	T/M 型別	SPE 型	emm 型
1	1月	新潟市	A 群	1/1	ABF	emm1.0
2	2月	北海道	G 群			stC74a.0
3	3月	福島県	A 群	B3264/型別不能	BCF	emm81.0
4	4月	北海道	G 群			stG6792.3
5	6月	福島県	G 群			stG6792.3
6	7月	福島県	G 群			stG245.0
7	7月	仙台市	A 群	28/型別不能	BCF	emm28.0
8	8月	秋田県	G 群			stG6792.3
9	8月	仙台市	G 群			stG6792.3
10	8月	仙台市	A 群	型別不能/型別不能	ABCF	emm6.4
11	9月	新潟県	G 群			stG6792.3
12	10月	新潟市	G 群			stG6792.3
13	10月	新潟県	A 群	1/1	ABF	emm1.0
14	10月	新潟市	G 群			stG6792.3
15	11月	仙台市	A 群	1/1	ABF	emm1.0
16	11月	仙台市	A 群	B3264/型別不能	BCF	emm89.0



3 理化学課

1) 食品薬品

(1) 試験検査事業

食品薬品に関わる試験検査事業として平成26年度に実施した検体数を表1に示す。

表1 試験検査事業検体数

検査区分	検体数
食品等検査	
食品中残留農薬検査	107
流通米のカドミウム含有量検査	7
貝毒検査	17
畜水産物の抗生物質等検査	21
食品添加物検査	8
遺伝子組換え食品検査	10
加工食品等の放射性物質検査	3,853
医薬品等検査	
後発医薬品一斉監視(溶出試験)	18

① 行政検査

a) 食品中の残留農薬検査

食品中の残留農薬検査実施要領に基づき、県内産 31 農産物 65 検体、県外産 11 農産物 20 検体及び輸入 9 農産物 11 検体、輸入加工食品 8 品目 11 検体について、GC/MS による一斉試験法により 63 農薬及び LC/MS/MS による一斉試験法により 22 農薬、合わせて 85 農薬の検査を実施した。その結果、45 検体から延べ 76 農薬を検出した。基準値を超過した事例はなかった。平成 26 年 8 月に県北管内において自主検査でトマトから基準値を超過するフェントエートを検出したとの情報があり関連調査としてトマト 2 検体について検査したが、基準値未満であった。

b) 流通米のカドミウム含有量検査

食品・添加物等の規格基準に基づき、県内に流通する県産米のカドミウム汚染状況を把握するため、県内各地の玄米 7 検体について、カドミウム含有量の検査を実施した。結果は全て基準値未満であった。

c) 麻痺性及び下痢性貝毒の検査

貝毒を原因とする食中毒の未然防止のため、平成 26 年 5 月～6 月にかけて、県外産

アサリ 3 検体及び県外産ホタテ 3 検体について麻痺性貝毒及び下痢性貝毒検査を実施した。規制値を超えたものは認められなかった。

また、水産課の貝類毒化調査事業として、平成 26 年 4～7 月及び平成 27 年 2～3 月まで県内産ムラサキイガイ 11 検体について検査を実施した。平成 26 年 4 月 7 日に採取した検体から麻痺性貝毒 7.4MU/g(可食部)を検出し、平成 26 年 4 月 10 日付で規制措置が執られた。その後、更に増加傾向を示し、5 月 12 日採取検体から 102.6MU/g(可食部)検出した。この時には、麻痺性貝毒が除去し切れず、下痢性貝毒試験が測定不能となった。これ以後減少傾向がみられ、7 月 15 日付けで規制が解除された。

d) 畜水産物中の抗生物質等モニタリング検査

県内で生産している畜水産食品の安全を確保するため、食品・添加物等の規格基準に基づき、抗生物質及び合成抗菌剤等動物用医薬品の検査を実施した。LC/MS/MS による一斉試験法及び HPLC/FL 法により 21 検体について検査を実施した。表 2 に検体別の検査項目を示した。全て定量下限値未満であった。

表2 食品別検体数と検査項目数

食品名	検体数	検査項目数		
		抗生物質	合成抗菌剤	寄生虫駆除剤
生乳	6	6	12	4
鶏卵	4	4	4	4
蜂蜜	5	4	0	0
養殖魚	6	2(2)*	7(6)*	5(5)*
計	21			

\*()内はさけ目以外の魚種

e) 食品添加物(防かび剤)の検査

食品添加物(防かび剤)が使用基準に従って適正に使用されているか、実態を把握するため、輸入柑橘類 8 検体について防かび剤(オルトフェニルフェノール(OPP)、ジフェニル(DP)、チアベンダゾール(TBZ)及びイマザリル)の検査を実施した。食品衛生法の使用基準を超えたものはなかった。

f) 遺伝子組換え食品検査

違反食品の流通防止を図るため、分別生産流通管理されている大豆 10 検体について ELISA 法によりラウンドアップレディ大豆混入率の定量試験を実施した。混入率はいずれも定量下限値 0.3 %未満であった。

g) 加工食品等の放射性物質検査

県内で生産、流通する加工食品等について基準値超過食品の流通未然防止と安全確保を目的として放射性物質検査を実施した。食品中の放射性物質については、3,853 検体の検査を実施し、このうちあんぼ柿および干柿の試作品を含む 10 検体が新基準値を超過した。

表 3 に食品区分毎の検査検体数を示した。

新基準値超過の食品は、試作品を含む干柿 5 検体、あんぼ柿 4 検体の他、その他の食品として搾油後大豆 1 検体であった。最大で干柿の試作品から 315Bq/kg を検出した。検出率は 7.03 %、基準超過率は 0.26 %であった。

昨年度に比べ検出率、基準超過率ともに減少している。

h) 医薬品等一斉監視指導(後発医薬品品質確保対策)

後発医薬品の信頼性を高め、品質確保を図ることを目的とし、流通製品について各都道府県に指定された医薬品成分の検査を実施した。本県はロサルタンカリウム錠(50mg 錠)の溶出試験を担当し、後発品 18 検体について検査を実施した。すべて規格に適合した。

i) その他の行政対応検査

県内で自然毒による食中毒(疑)事例が 2 件発生し、9 検体が搬入された。

(a)ジャガイモ中の α-ソラニン及び α-チャコニンについて 2 検体の検査を実施した。その結果、両成分ともに少量の検出はあったが中毒を起こす量ではなかった。

(b)アトロピン、スコポラミンについて 7 検体の検査を実施した。その結果、2 検体から両成分が検出され、チョウセンアサガオをゴボウと誤って喫食したことによる食中毒と断定された。

表 3 加工食品等の放射性物質検査

区 分	検体数	検出数	基準値 超過
乾燥果実類	313	131	9
干柿* <sup>1</sup>	(184)	(80)	(5)
あんぼ柿* <sup>1</sup>	(120)	(51)	(4)
乾燥野菜	210	39	0
乾燥山菜 及びきのこ	72	43	0
乾燥野草類	5	0	0
野草野菜茶	16	0	0
豆腐及び加工品	94	0	0
もち類	163	3	0
魚介類加工品	16	0	0
漬物	618	24	0
梅干し等	(126)	(12)	(0)
ジャム類	71	4	0
菓子類	505	3	0
清涼飲料水	110	21	0
食用油脂類	5	0	0
牛乳・乳製品	52	0	0
野菜・果実 及び加工品	167	2	0
食肉及び加工品	352	0	0
その他の食品	1,084	1	1
合 計	3,853	271	10

\* 1 は試作品を含む

2) 生活科学

(1) 試験検査事業

生活衛生に関わる試験検査事業として平成26年度に実施した検査の検体数を表4に示す。

表4 試験検査事業検体数

検査区分		検体数
行政検査	レジオネラ属菌検査	109
	家庭用品試買品検査	80
	県有施設等水質検査	29
	飲料水の放射性物質 モニタリング検査	4,319
一般依頼 検査	飲料水等検査	64

①行政検査

a) レジオネラ属菌検査事業

旅館及び公衆浴場の浴槽水によるレジオネラ症発生防止を目的として、浴槽水のレジオネラ属菌検査を実施した。検査結果を表5～7に示す。検査した109検体のうち24検体から *Legionella pneumophila* (以下, “*L.pneumophila*” とする。) 及び *Legionella* 属菌が検出された。検出率は22.0%で、検出された菌数は  $1.0 \times 10^1 \sim 2.5 \times 10^3$  CFU/100mL であった。*L.pneumophila* の血清群は1,5,6群の検出率が高かった。

なお、検出された施設に対しては、保健所が指導を行った。

表5 レジオネラ属菌の検出状況

	検体数	検出数	検出率 (%)
県北	25	2	8.0
県中	15	4	26.7
県南	15	2	13.3
会津	30	9	30.0
南会津	16	7(1)	43.8
相双	8	0	-
計	109	24(1)	22.0

( )内の数字は *Legionella* 属菌の検出数

表6 検出菌数 (CFU/100mL)

	10 <sup>-</sup>	10 <sup>2-</sup>	10 <sup>3-</sup>	10 <sup>4-</sup>	計
施設数	15	7	2	0	24

表7 *L.pneumophila* の血清群

	1	3	5	6	9~15	不明	L.sp	計
県北	1		1	1		1		4
県中	2		1	1	2			6
県南				3	1	1		2
会津	2	2	4		1			12
南会津	1	1	3		1	2	1	9
相双								
計	6	3	9	5	5	4	1	33

b) 家庭用品試買品検査

有害物質を含む家庭用品による健康被害防止を目的として、家庭用品試買検査実施要領に基づき家庭用品試買品の検査を実施した。検査項目と検体数を表8に示す。結果は全て基準を満たしていた。

表8 家庭用品試買品検査

検査項目	検体数
ホルムアルデヒド	56
24ヶ月以内乳幼児用繊維製品	(33)
乳幼児用を除く繊維製品	(23)
塩化水素または硫酸 NaOHまたはKOH	12
容器試験(4項目)	12
計	80

c) 県有施設等の水質検査

県立高等学校、養護学校等の水道施設およびプール水の理化学項目検査を実施した。内訳を表9に示す。結果はすべて基準値以下であった。

表9 県有施設の水質検査

	高等 学校	特別支 援学校	その他	計
プール水(総トリハロメタン)	15	6		21
給水施設(7項目)	1	2	1	4
給水施設(12項目)	2	1		3
給水施設(49項目)			1	1

d) 飲料水の放射性物質モニタリング検査

「福島県飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画」に基づき実施した。

16核種を対象とし、I-131, Cs-134 および

Cs-137 の検出限界値を 1Bq/kg 未満として測定している。表 10 に測定核種を示した。

表10 測定核種

Cr-51	Mn-54	Co-58	Fe-59
Co-60	Zr-95	Nb-95	Ru-106
Ag-110m	Cs-134	Cs-136	Cs-137
Ce-143	Ce-144	I-131	I-132

主に県北、県中、会津、南会津、相双地区の水道事業体について水道水源ごとに浄水の測定を行っている。また、県北、県中地区の給水施設等についても測定を行っている。

表 11 に地区別の検体数および測定頻度を示した。相双地区では、飯舘村が週 3 回、相馬市の簡易水道が週 1 回、浪江町が月 1 回の頻度となっている。

平成 26 年度は 201 回、延べ 4,319 件測定し、検出された核種はなかった。

表11 地区別検体数および頻度

地区・種別	検体数	測定頻度
水道事業体	県北	332
	県中	1,246
	会津	859
	南会津	799
	相双	760
給水施設	314	1回/週 ～1回/月
その他	9	1回/月程度
計	4,319	

②一般依頼検査

一般住民からの依頼により、飲料水等の水質検査を 64 件実施した。

(2)調査研究事業

福島第一原発事故を受け、当所では食品、飲料水の放射性物質検査を実施している。今年度は放射性物質に係る以下の調査研究を実施した。

①放射性物質検査に係る精度管理調査の試み (第 2 報)

(平成 26 年 4 月～平成 27 年 3 月)  
(平成 26 年度一般財団法人公衆衛生協会特

別助成による)

放射性物質検査に係る精度管理調査については、昨年度 K-40 を対象として、水及び小麦粉検体を用いて、試験的に実施した。今年度は、昨年と同様 K-40 を対象して実施するとともに、検体を寒天、菓子、水として、食品の充填密度、充填方法の施設間、担当者間の比較も併せて行った。測定結果については、模擬食品検体が 1 機関で外れ値となり、模擬飲料水検体については、おおむね良好な結果であった。また、試料の充填については、前処理担当者や前処理方法により差が生じることが分かった。また、押し棒等の器具を使用することにより充填密度を上げるだけでなく前処理担当者間の差を少なくする効果があるものと示唆された。

γ線分析の精度向上のためには、適切な試料充填が重要であるため、各施設間の充填方法を比較することにより、情報共有、各施設の充填技術の向上にもつながると思われる。そのため、今後も精度管理調査においては測定のみならず、前処理等に関する事項についても精度管理調査を実施していくことにより福島県の放射性物質検査の質の向上につながると考える。

(3)その他

①排水自主検査

当所本館が下水道法による特定事業場に該当しているため、毎月 1 回排水の自主検査を実施した。6 項目 (pH, BOD, SS, Pb, Cd, Cr<sup>6+</sup>) について検査を行い、結果は全て下水道法に基づく基準値以下であった。

4 試験検査課及び各支所

1) 試験検査事業

(1)行政検査

県内の各保健所が実施する食品安全対策事業，食中毒原因調査，感染症予防対策事業に基づく平成26年度の検査実績を表1に示す。

表1 試験検査課及び各支所の検査実績

検査分類	検体数				検査項目数				
	検体数 合計	試験 検査課	県中 支所	会津 支所	検査 別	項目数 合計	試験 検査	県中 支所	会津 支所
食品収去検査	893	363	372	158	細菌	1,833	686	745	402
					理化学	720	368	352	0
HIV即日検査	256	114	84	58	臨床	256	114	84	58
食中毒検査	349	102	62	185	細菌	2,460	971	992	497
感染症検査	184	116	32	36	細菌	184	116	32	36
プール水	66	13	51	2	細菌	128	26	98	4
					理化学	186	36	150	0
水道水	8	2	1	5	細菌	16	4	2	10
浴槽水	26	12	8	6	細菌	20	12	2	6
					理化学	40	24	16	0
市場等拭取	122	0	10	112	細菌	254	0	30	224
その他	459	260	121	78	細菌	376	44	161	171
					理化学	247	239	8	0
合計	2,363	982	741	640		6,720	2,640	2,672	1,408

①食品収去検査

食品の安全確保のため，食品衛生監視指導計画に基づき，保健所が店頭や製造所から収去した加工食品・水産食品等について，食中毒を引き起こす大腸菌・サルモネラ属菌・黄色ブドウ球菌等の細菌検査や保存料・発色剤・甘味料等の食品添加物の理化学検査を行った。細菌検査，理化学検査の検査検体数を表2に示す。

表2 食品収去検査検体数

	試験検査課	県中支所	会津支所
細菌検査	253	205	158
理化学検査	110	167	0

検査の結果，アイスクリーム類，氷菓から大腸菌群の検出，牛乳から基準を超える細菌数の検出という成分規格基準不適合事例が5件あり，保健所から自主回収等の指導がなさ

れた。また，洋生菓子や和生菓子，弁当・そうざい，漬物などで細菌数や大腸菌群，大腸菌など，衛生規範の適合範囲を超えて検出された事例が18件確認され，保健所が行政指導を実施した。

② HIV抗体即日検査

HIV（ヒト免疫不全ウイルス）の抗体の即日検査を256件実施した。すべて陰性であった。

③食中毒等検査

食中毒（疑いを含む）が発生した場合，食中毒処理要領に基づき発症者便，食品を提供した施設の食材（保存食），調理従事者便，施設の拭き取り試料について食中毒菌の検査を実施した。近年ノロウイルスが原因の食中毒の発生が多いため，食中毒菌検査と併せてノロウイルス検査も実施する事例が多かった（ウイルス検査は微生物課で実施）。

原因菌等別食中毒事例数を表3に示す。

表3 原因菌等別食中毒事例数

原因菌等	試験検査課	県中支所	会津支所
ノロウイルス	0	1	2
腸管出血性大腸菌	0	0	1
カンピロバクター	0	1	0
不明	1	0	0
計	1	2	3

④感染症検査

腸管出血性大腸菌 O157 や赤痢等の感染症発生届出により、感染症法に基づく患者家族等の保菌状況の検査を行った。

腸管出血性大腸菌 O26, O103, O121, O157 の発生がみられた。原因菌別感染症事例数を表4に示す。

表4 原因菌別感染症事例数

原因菌	試験検査課	県中支所	会津支所
赤痢菌	2	2	0
腸管出血性大腸菌			
O26	3	3	1
O103	1	0	0
O121	1	0	1
O157	1	5	1
計	8	10	3

⑤環境衛生関連施設等の水質検査

a) プール水、水道水の水質検査

県立学校等のプール水や水道水について、プール水 66 件、水道水 8 件の検査を実施した。

b) 公衆浴場水の水質検査

県内の公衆浴場について、浴槽水の有機物・濁度・大腸菌群の検査を 26 件実施した。

⑥市場等の拭き取り検査

公設市場の鮮魚介類取扱施設やと畜場等の拭き取り検査を 122 件実施した。

⑦その他の検査

あんば柿水分含有量や福祉施設入所者の検便等 459 件の検査を実施した。

(2)一般依頼検査

県民からの依頼に基づき有料検査として、表5のとおり便・飲料水・食品等 397 件の検査を行った。

2) その他

(1)会津支所における調査研究(細菌)

①腸管出血性大腸菌 O157 食中毒事件で分離された大腸菌について

平成 26 年 4 月に腸管出血性大腸菌 O157 による食中毒が発生した。この際に搬入された食品等の検体の中で、PCR 法で VT2 陽性の血清型別不能大腸菌が 2 菌種検出された。

詳細同定を依頼したところ、RPLA 法でベロ毒素非産生であったため、これらの菌は VT1 及び VT2 非産生の大腸菌と判定された。したがって、食中毒調査時の食品等の PCR 法による検査は、このような大腸菌が存在する可能性に留意して検査する必要があると考えられた(本誌 91-95 ページ)。

表5 一般依頼検査実績

検査分類	検体数				検査項目数				
	検体数 合計	試験 検査課	県中 支所	会津 支所	検査 別	項目数 合計	試験 検査	県中 支所	会津 支所
便検査	312	85	137	90	細菌	1,421	327	658	436
食品等	19	2	17	0	細菌	24	0	24	0
					理化学	4	2	2	0
水道水等	0	0	0	0	細菌	0	0	0	0
井戸水	66	0	58	8	細菌	131	0	116	15
その他	0	0	0	0	微生物	0	0	0	0
合計	397	87	212	98		1,580	329	800	451

5 精度管理

福島県衛生研究所では、微生物学検査並びに理化学検査の技術的水準の維持・向上及び信頼性の確保のために各種外部精度管理調査に参加している。また、行政並びに民間の検査機関を対象に、試験検査実施上の問題点を検討し検査精度の向上を図ることを目的に福島県試験検査精度管理事業を実施している。以下に平成 26 年度の事業報告を記す。

1) 外部精度管理事業

(1)食品衛生外部精度管理調査

一般財団法人食品薬品安全センター秦野研究所が実施している食品衛生外部精度管理調査に参加した。平成 26 年度の各課および支所の実施結果を表 1 に示す。

表 1 食品衛生外部精度管理調査成績

参加所属	検査項目	成績
微生物課	サルモネラ属菌検査	良好
	重金属検査 (カドミウム定量)	良好
理化学課	残留農薬検査Ⅱ (一斉分析)	良好
	残留動物用医薬品検査 (スルフアジミジン定量)	良好
試験検査課	一般細菌数測定検査	良好
	食品添加物検査Ⅱ (ソルビン酸定量)	良好
県中支所	サルモネラ属菌検査	良好
	食品添加物検査Ⅱ (ソルビン酸定量)	良好
会津支所	E.coli 検査	良好

(2)全国地方衛生研究所微生物検査外部精度管理調査

①ノロウイルス遺伝子検査

平成 26 年度厚生労働科学研究班（健康安全・危機管理対策総合研究事業）「地方衛生研究所における病原微生物検査の外部精度管理の導入と継続的実施のための事業の体制の構築に関する研究」が実施する外部精度管理調査に微生物課が参加した。平成 26 年度は、ノロウイルス遺伝子挿入プラスミド 2 検体に対する GⅠおよび GⅡ型ノロウイルスのリアルタイム RT-PCR 法による遺伝子定量を実施した。検体は各々 3 回測定し、実測値を copies / μL に再計算後、べき乗変換 (log<sub>10</sub>) を行い、「べき乗変換数値± 1SD」を基準値とした。実施結果は、3 測定値とも基準値以内で結果は良好であった。

②インフルエンザウイルス遺伝子検査

平成 26 年度厚生労働科学研究班（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）「地方自治体との連携による新型インフルエンザ等の早期検出およびリスク評価のための診断検査，株サーベイランス体制の強化と技術開発に関する研究」が実施する外部精度管理調査に微生物課が参加した。平成 26 年度は、パネル検体 6 検体に対する A 型インフルエンザウイルスのリアルタイム RT-PCR 法による亜型診断検査を実施した。実施結果は、1 検体を除き正しく判定された。後日、報告時に亜型が未検出であった検体について再試験を行ったところ問題なく検出できることを確認した。

③結核菌遺伝子検査

平成 26 年度衛生微生物協議会結核菌レファレンスセンターの活動における結核菌の遺伝子に関する外部精度管理調査に微生物課が参加した。反復配列多型（以下，“VNTR”とする。）分析に関する精度保証のための検討として 3 検体の VNTR 検査を行った。結果は必須の 12 領域において 3 検体全て一致した。追加領域においてバンドが 1 カ所不明瞭などところがあり判定に苦慮した。後日、結核研究所からの報告書により、このようなケースは陰性と判定すべきことが確認できた。

④レジオネラ属菌検査

平成 26 年度厚生労働科学研究班（健康安全・危機管理対策総合研究事業）「レジオネラ検査の標準化及び消毒等に係る公衆浴場等における衛生管理手法に関する研究」が実施するレジオネラ属菌培養検査（生菌数）の外部精度管理調査の試行に理化学課が参加した。

(3)地域保健総合推進事業に係る北海道・東北・新潟ブロック精度管理事業

平成 26 年度地域保健総合推進事業に係る北海道・東北・新潟ブロック精度管理事業に試験検査課並びに県中支所が参加した。平成 26 年度は新潟市衛生環境研究所が担当となり、清涼飲料水に添加されたサッカリンナトリウムの定量試験を実施した。試験検査課、県中支所ともに結果は良好であった。

(4)医薬品登録試験検査機関間比較による技能試験

厚生労働省医薬食品局監視指導・麻薬対策課が実施する医薬品登録試験検査機関間比較による技能試験に理化学課が参加した。平成 26 年度はジルチアゼム塩酸塩徐放カプセルを定量法（HPLC 法）に従い定量値の平均値と相対標準偏差を求めた。さらに、純度試験類縁物質（HPLC 法）に従い類縁物質の総量の平均値と相対標準偏差を求めた。

(5)水道水質検査精度管理のための統一試料調査

厚生労働省健康局水道課が実施する水道水質検査精度管理のための統一試料調査に理化学課が参加した。平成 26 年度は無機物としてマンガン及びその化合物、有機物として 1,4-ジオキサンの測定を実施した。いずれも、結果は良好であった。

(6)放射性物質検査に係る外部精度管理調査

各機関が実施する放射性物質検査に係る外部精度管理調査に理化学課が参加した。平成 26 年度の実施結果を表 2 に示す。

2) 福島県試験検査精度管理事業

各実施区分を担当する所属が試料調製、参加機関への試料配布、及び実施結果の報告書作成並びに通知を行った。詳細は、平成 26 年度福島県試験検査精度管理事業報告書を参照していただきたい。また、部門別検討会において参加機関を交え実施した精度管理調査結果について検討を行った。さらに、試験検査技術発表会では精度管理結果の講評及び試験検査技術の発表が行われた。表 3 に平成 26 年度の実施概要を示す。

表 2 放射性物質検査に係る外部精度管理調査成績

参加した精度管理	検査項目	成績	実施機関
放射性物質測定技能試験	Cs-134, Cs-137	良好	(独) 産業技術総合研究所 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構 セイコー・イージーアンドジー (株)
放射性セシウムを含む玄米試料を用いた技能試験	Cs-134, Cs-137	良好	(公財) 日本分析センター (一財) 日本冷凍食品検査協会
World-Wide Open Proficiency Test IAEA-TEL-2014-03	天然放射性核種 人工放射性核種	良好*	国際原子力機構 (IAEA)

※ 当所で測定している Cs-134, Cs-137 について良好な結果が得られた。



表3 平成26年度福島県試験検査精度管理実施概要

区分	検査項目	参加機関数
理化学検査（Ⅰ）	アルミニウム（低濃度，高濃度）	17 機関（低濃度）
	鉄（低濃度，高濃度）	16 機関（高濃度）
理化学検査（Ⅱ）	陰イオン界面活性剤	10 機関
食品化学検査	二酸化硫黄	6 機関
細菌検査（Ⅰ）	細菌数（一般細菌）測定	19 機関
細菌検査（Ⅱ）	A 群溶血性レンサ球菌	7 機関

幹事会の開催	第1回 平成26年 6月 12日，第2回 平成26年 10月 3日 第3回 平成26年 12月 17日
委員会の開催	第1回 平成26年 6月 23日，第2回 平成27年 1月 23日
検体配布	平成26年 7月 28日
検査結果の提出締切	平成26年 8月 29日
部門別検討会の開催	平成26年 11月 14日
試験検査技術発表会の開催	平成27年 2月 5日