

1 平成25年度における主な実績

地域保健法では、地方衛生研究所を地域保健対策における科学的かつ中核的な機関と位置づけ、試験検査や調査研究等機能の充実強化を求めている。

福島県衛生研究所では、県民の健康や安全で安心できる生活を確保するため、公衆衛生の視点からの確で迅速な科学的試験検査に努めている。また、その専門性を活用した調査研究、情報の収集、分析、提供や技術研修に関する事業を推進している。平成25年度においては、放射性物質の検査、遺伝子検査法を活用した病原体検査、感染症情報センター業務等を推進したところである。

東京電力福島原子力発電所の事故により放射性物質が拡散したことから、県民の安全で安心な生活を確保するため、飲料水と加工食品の放射性物質の検査を実施している。また、検査技術の高度化に対応して、PCR法等の遺伝子検査を的確に活用した病原体検査を積極的に実施している。さらに、感染症情報センターでは、インフルエンザや腸管出血性大腸菌感染症等の発生状況の情報提供とともに、その原因となるウイルスや細菌の分析結果も提供している。

なお、各課から平成25年度の業務概況について説明する。

2 総務企画課

1) 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（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25年度は第1回食品GLP委員会を平成25年5月24日、第2回を平成26年3月

19日に開催した。

・研修会の実施

6月と3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訂、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8月に厚生労働省で開催された研修会に参加し、資質の向上に努めている。

2) 研修事業

次表のとおり、技術研修事業、講師派遣事業及び職員研修事業を実施した。特に、当所主催等の次の事業については、外部機関の参加を積極的に図った（表中の※）。

① 衛生検査技術研修会

保健所等試験検査機関の職員を対象に試験検査技術の向上を図るため、「福島県衛生研究所における研修に関する要綱」に基づき実施した。

② 衛生研究所研究発表会

当所で取り組んでいる調査研究等について、平成26年2月に県庁において発表会を開催した。その内容については、さらに整備等を加えて論文等としてまとめた。

(1) 技術研修事業

研修内容	開催期間	参加者
①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 担当：試験検査課	H25.5.7 ～ 5.8	5
②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（生菌数・大腸菌群・黄色ブドウ球菌等） 担当：試験検査課	H25.5.9 ～ 5.10	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の血清学的診断法 下痢原性大腸菌の遺伝子検査 担当：微生物課細菌	H25.10.24 ～ 10.25	6
④専任者研修（理化学コース） 内容：自然毒および科学物質による食中毒 不揮発性腐敗アミン類（ヒスタミン等）検査の実習 貝毒についてマウス試験実習 担当：理化学課	H26.2.13 ～ 2.14	6

(2) 講師派遣事業

①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）	H25.4.16 ～ 5.28 （7回）	笹原所長
総合衛生学院臨床検査学科（福島市） （関係法規講義）	H25.5.12 ～ 5.31 （4回）	木村副所長
徳島県食の安全安心審議会及び食の安全・ 安心講演会（徳島市）	H25.12.19 ～ 12.21	笹原所長

(3) 職員研修事業

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 22 回レンサ球菌研究会及び第 45 回レンサ球菌感染症研究会	H25.6.28 ～ 6.29	東京都	1
第 34 回衛生微生物技術協議会	H25.7.11 ～ 7.12	名古屋市	3
東北衛生行政研修会・第 62 回東北公衆衛生学会	H25.7.25 ～ 7.26	盛岡市	1
東北食中毒研究会	H25.8.29	仙台市	3
福島県保健衛生学会	H25.9.10	福島市	4
地方衛生研究所北海道・東北・新潟支部微生物研究部会	H25.10.17 ～ 10.18	秋田市	2
地方衛生研究所全国協議会総会	H25.10.21 ～ 10.25	津市	1
第 61 回日本ウイルス学会学術集会	H25.11.10 ～ 11.12	神戸市	1
第 27 回公衆衛生情報研究協議会総会・研修会 地衛研全国協議会保健情報疫学部会	H26.1.23 ～ 1.24	和光市	1

日本細菌学会	H26.3.26 ~ 3.28	東京都	2
--------	-----------------	-----	---

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
第1回福島県新型インフルエンザ対策専門委員会	H25.4.11	福島市	1
地方衛生研究所全国協議会第1回理事会・総務委員会	H25.5.9	東京都	1
第2回福島県新型インフルエンザ対策専門委員会	H25.5.21	福島市	1
地衛研所長会議・全国協議会臨時総会	H25.6.6 ~ 6.7	東京都	1
残留農薬等分析法検討会	H25.6.10	東京都	1
全国協議会北海道東北新潟支部総会	H25.7.11 ~ 7.12	仙台市	1
第3回福島県新型インフルエンザ対策専門委員会	H25.7.30	福島市	1
地方衛生研究所全国協議会第2回理事会	H25.9.6	東京都	1
第4回福島県新型インフルエンザ対策専門委員会	H25.9.12	福島市	1
地方衛生研究所地域ブロック会議	H25.9.13	盛岡市	1
指定薬物分析研修会議	H25.11.29	東京都	1
地方衛生研究所第2回地域ブロック会議	H25.12.19	盛岡市	1

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
産業医学研修会	H25.5.15	福島市	1
日本感染症・学術講演会	H25.6.5 ~ 6.6	横浜市	1
公的認定試験検査機関手順書に係る検討会	H25.6.20	東京都	1
第21回SADI マダニに関するフィールド調査の技術研修等	H25.6.21 ~ 6.24	稚内市	1
元素分析セミナー 2013	H25.6.26	郡山市	2
第27回インフルエンザ研究者交流の会	H25.6.28 ~ 6.30	札幌市	1
病原体等の包装・運搬講習会	H25.7.19	東京都	1
マダニ同定研修	H25.8.8 ~ 8.10	徳島県	1
食品衛生検査施設信頼性確保部門責任者等研修会	H25.8.28	東京都	1
第53回東北ブロック食品衛生・環境衛生監視員研修会	H25.8.27 ~ 8.28	仙台市	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）」	H25.9.24 ~ 10.2	千葉県	1
新興再興感染症技術研修	H25.10.6 ~ 10.11	東京都	1
北海道東北新潟ブロックにおけるダニ媒介性感染症に関する研修会	H25.10.10 ~ 10.11	福島市	1
麻薬等取扱者講習会	H25.10.31	福島市	1
動物由来感染症技術研修会	H25.11.1	東京都	1
感染症対策指導者講習会	H25.11.18	東京都	1

公的認定試験検査機関業務研修会	H25.11.27	東京都	2
福島県感染制御部門疫学検査分野研修会	H25.11.30	福島市	1
ボツリヌス症の細菌学的検査に関する講習会	H25.12.11 ~ 12.13	東京都	1
放射線・放射能の測定に関する講習会	H25.12.11	福島市	2
※第33回福島県試験検査技術発表会	H26.2.12	福島市	
薬事監視員研修会	H26.2.18	福島市	2
希少感染症診断技術研修会	H26.2.20 ~ 2.21	東京都	2
国際結核セミナー	H26.3.6	東京都	1
農業総合センター果樹研究所・研究成果発表会	H26.3.11	福島市	3

④所内研修会等

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	H25.4.4 ~ 4.5	該当所員	8
初任者研修（理化学コース）	試験検査課	H25.5.7 ~ 5.8	該当所員	3
初任者研修（細菌コース）	試験検査課	H25.5.9 ~ 5.10	該当所員	1
第1回 GLP 研修	総務企画課	H25.6.24 ・ 6.28	全所員	35
感染症発生動向調査から見る感染症の動向		H25.6.27	該当所員	6
専任者研修（細菌コース）	微生物課	H25.10.24 ~ 10.25	担当所員	3
専任者研修（理化学コース）	理化学課	H26.2.13 ~ 2.14	担当所員	3
※衛生研究所研究発表会	各課、各支所	H26.2.28	所員他	
第2回 GLP 研修	総務企画課	H26.3.6 ~ 3.7	所員他	63

3)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	H25.7.25	48
ポラリス保健看護学院	H25.11.20	5
総合衛生学院 臨床検査学科学生	H25.12.6	20

4)衛生研究所研究発表会の開催

平成26年2月28日に開催し、県内の試験検査機関、行政機関等から63名出席した。研究発表は計11題、紙上発表は9題であった。

①食べ物からDNAを取り出してみよう！！

(担当：微生物課)

②顕微鏡の世界をのぞいてみよう！！

(担当：試験検査課)

③カラーペンの色を分けてみよう！！

(担当：理化学課)

5)体験学習教室の開催

平成25年8月9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7名・保護者2名を対象に下記の項目を実施した。

参加者に対するアンケートの結果、実験に対する楽しさや驚きを読み取れた。また、科学への興味や理解が深まったとの感想もあり、評判は良好だった。

3 微生物課

1) 行政検査

(1) ウイルス

① 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1,305検体のウイルス検索を実施し、612株の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。

② 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

ポリオウイルス野生株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、糞便検査に加え今年度から下水処理場の流入下水(環境水)の調査が新たに開始された。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25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8～10

月にコクサッキーウイルス B3 型、12月にエコーウイルス 11 型が分離された。

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25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、8月27日採取の検体1検体及び9月24日採取の3検体から2-Mercaptoethanol 感受性抗体 (IgM) が確認された。血清学上、日本脳炎ウイルスの存在が推察され、罹患の可能性が示唆された。

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25年8月1日～9月28日

地区：県南地区

対象：0～4歳 43名、5～9歳 15名、10～14歳 23名、15～19歳 14名、20～29歳 49名、30～39歳 27名、40～49歳 25名、50～59歳 28名、60歳以上 21名

検体：血清 245 件

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 ^{a)} 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		○	○	

抗体保有状況を図 1 に示した。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。

(a) 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、5 ～ 29 歳で比較的高い～高い抗体保有率(43.5 ～ 66.7%)であったが、0 ～ 4 歳、30 ～ 49 歳では低い～比較的低い抗体保有率(14.8 ～ 20.9%)であった。また、60 歳以上では最も低く 9.5 %であった。全体の抗体保有率は 31.8%と調査株中 2 番目に高かった。

(b) A/テキサス/50/2012 (H3N2) : AH3 型ワクチン株

昨シーズンのワクチン株の A/ビクトリア/361/2011 (H3N2)から変更になった。

本株に対する抗体保有率は、全ての年齢群で中程度以上の抗体保有率(28.6 ～ 93.3%)であった。特に 5 ～ 39 歳で比較的高い～高い抗体保有率で、中でも最も高かったのは、5 ～ 9 歳群だった。全体の抗体保有率は 49.8%で調査株中最も高かった。

(c) B/マサチューセッツ/02/2012 山形系統 : B 型ワクチン株

昨シーズンのワクチン株の B/ウイスコンシン/1/2010 から変更になった。

本株に対する抗体保有率は、全体で 24.5 %であった。15 ～ 19 歳群で 71.4 %と最も高く、20 ～ 29 歳で 51.0 %比較的高かった以外はきわめて低い～中程度の抗体保有率(0.0 ～ 33.3%)であった。中でも 0 ～ 4 歳群で 0.0 %、60 歳～群で 9.5 %と特に低かった。

(d) B/ブリスベン/60/2008 ビクトリア系統

本株は、今シーズンのワクチン株には用いられなかったが、前々シーズンまで 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、15.5 %と調査した中で最も低かった。5 ～ 14 歳と 30 ～ 39 歳群で中程度(25.9 ～ 33.3 %)であった以外はきわめて低い～比較的低い抗体保有率(0.0 ～ 24.0%)であった。中でも 0 ～ 4 歳群で 4.7 %、60 歳～群で 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 25 年 8 月 1 日～9 月 28 日

地区：県南地区

対象：0 ～ 1 歳 22 名、2 ～ 3 歳 16 名、
4 ～ 9 歳 20 名、10 ～ 14 歳 23 名、
15 ～ 19 歳 14 名、20 ～ 24 歳 20 名、
25 ～ 29 歳 29 名、30 ～ 39 歳 27 名、
40 歳以上 74 名

検体：血清 245 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。

(a) 抗体価 16 倍以上の保有状況

麻疹に対する抗体価 16 倍以上の保有率は全体で 93.9 %であった。年齢群別抗体保有率では 0-1 歳で 63.6 %だった以外は、すべての年齢群で 90 %以上で、2-3 歳、15-19 歳および 30-39 歳では 100 %だった。

(b) 抗体価 256 倍以上の保有状況

256 倍以上の保有率は全体で 75.9 %であった。年齢群別抗体保有率は、0-1 歳で 50.0 %、10 歳台で 69.6 % 71.4 %と低かったがそれ以外は、すべての年齢群で 75 %以上の抗体保有率(77.8 ～ 87.5 %)であった。

③ HIV 抗体検査

保健所から依頼された HIV 抗体検査 90 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。

④ 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 21 件、HCV 抗体検査 21 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 件が陽性で、HCV 抗体検査は全て陰性であった。

⑤ 食中毒及び感染症の集団発生原因調査

南会津を除く県内 5 保健所から 18 事例 230 件の検査依頼があり、ノロウイルス等の検査を実施した(表 2)。その結果、16 事例 135 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。Genogroup I は 1 事例 8 件の

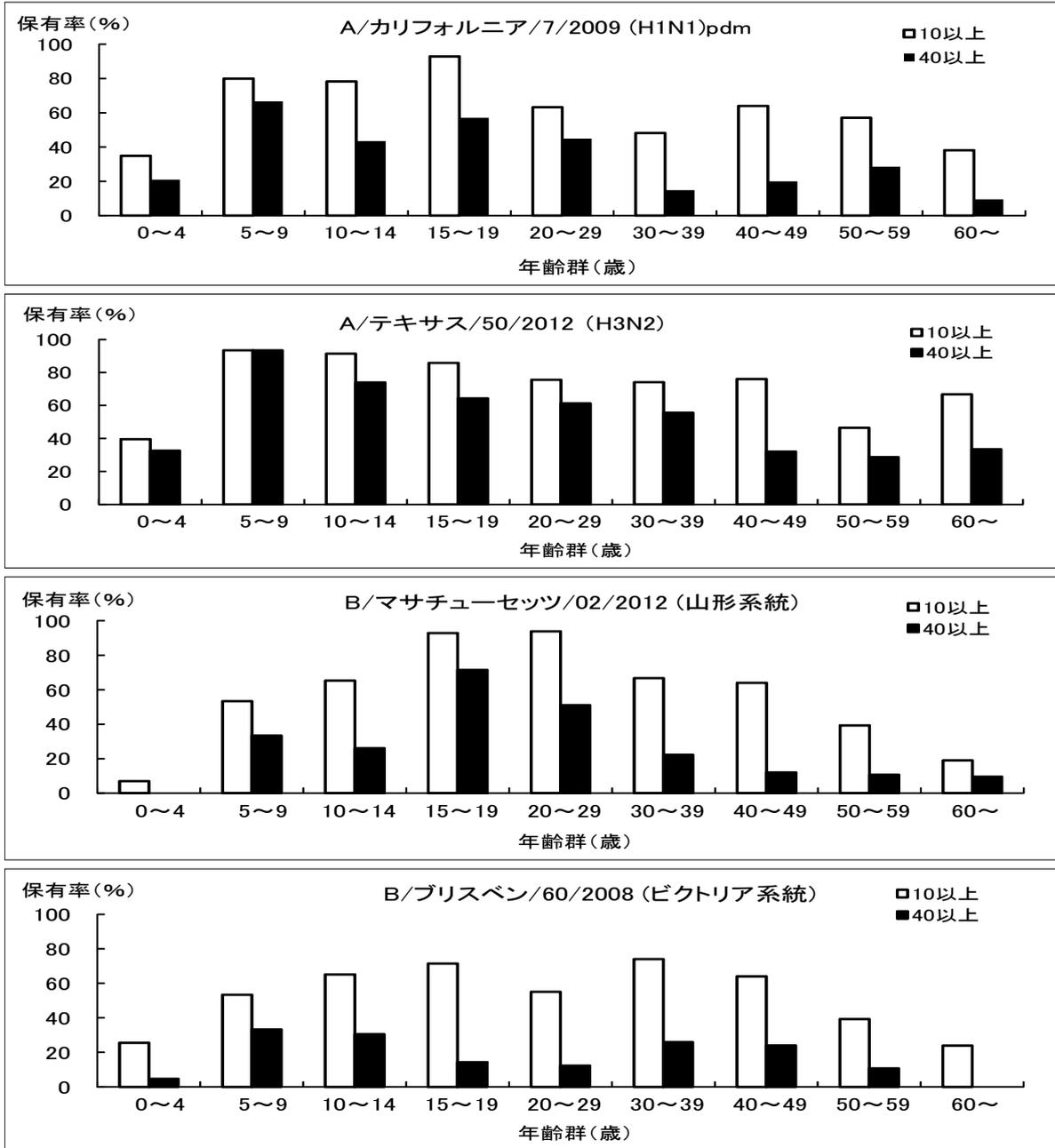


図1 年齢区分別インフルエンザHI抗体保有状況 (感受性調査)

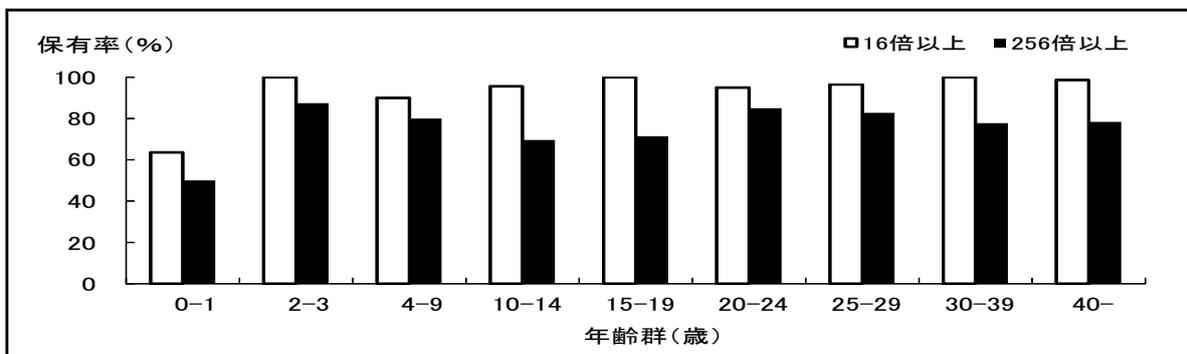


図2 年齢群別麻疹抗体保有状況

みの検出であったが、同事例で 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事例であった。

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	県南	5.1	5/5		G II
2	県中	5.3	2/2		G II
3	相双	5.19	3/3	1/2	G II
	相双	5.19,20	4/4	0/1	G II
	相双	5.20		1/1	G II
4	県北	6.8	3/4	0/1	G II
	県中	6.8	1/2		G II
	県南	6.8	1/1		G II
	県北	6.10		0/2	
5	県北	7.8		0/35	
	県北	7.9		0/1	
	県北	7.10		0/1	
	県北	7.11		0/3	
6	県北	10.9	0/1		
7	県北	11.13,14	3/4		G II
8	県北	12.18,19	3/3	0/3	G II
9	県北	12.27	6/6	0/3	G II
	県北	12.28		0/3	
10	県中	12.27,28	4/5	0/3	G II
11	県北	13. 1.10	3/3		G II
12	県北	1.13	5/5	3/5	G II
	相双	1.13	4/4		G II
	県北	1.13,14	5/5	1/2	G II
	相双	1.14	2/2		G II
13	会津	1.18	4/4		G II
	会津	1.19		0/1	
14	会津	1.23	4/4		G II
	県中	1.23	1/1	1/1	G II
	県中	1.24		1/1	G II
15	県北	1.26	7/7	0/7	G I・G II 食品 0/1
	県北	1.26,27	5/6		G I・G II
16	相双	2.26	5/5	1/2	G II
17	県北	3.1	6/6	6/17	G II
	県北	3.2	7/8	4/6	G II
	県北	3.2,3	4/4	0/1	G II
18	県北	3.28	10/12	3/4	G II
	県北	3.28,29	5/6	1/1	G II

⑥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 5 保健所から 8 症例 (22 検体) の検査依頼があった。検査の結果、麻疹ウイルスは検出されなかったが、合わせて検査した風疹ウイルスが 3 症例 (6 検体) から検出された。

⑦その他の行政依頼検査

重症熱性血小板減少症候群(以下“SFTS”とする)について、平成 25 年 3 月に国から検査法が示され、今年度より検査体制を整備し検査を実施した。4 症例 (7 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。

鳥インフルエンザ A (H7N9)については、平成 25 年 4 月に国から検査法が示され検査試薬も譲与になったため、これにより検査を実施した。5 症例 (7 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。

デング熱については、4 症例 (7 検体) の検査依頼があり、検査の結果、デングウイルスは検出されなかった。

先天性風疹症候群疑い患児からの検査依頼があり、検査の結果、風疹ウイルスが検出された。本県において初めて先天性風疹症候群から風疹ウイルスを検出した事例であった。

(2)細菌

①感染症発生動向調査事業 (暦年)

県内の 9 病原体定点において採取された 210 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。

②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 113 株検出された。平成 25 年度は保育所での集団発生が相次ぎ、平成 24 年度に比べ大幅に増加した。これらの菌株について確認検査を

実施し、菌株を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	77		1	78
O101	1			1
O103	2			2
O113			1	1
O121		4		4
O128			1	1
O156	1			1
O157		3	21	24
型別不能	1			1
総計	82	7	24	113

b) 細菌性赤痢

2 事例の細菌性赤痢の患者発生があり、*Shigella flexneri*（以下“*S.flexneri*”とする）2 株が搬入された。両事例共に渡航歴のある患者から分離された。郡山市保健所より搬入された菌株は *S.flexneri* 1a であったが、県中保健所より搬入された菌株は、抗血清 B 多価、因子血清 4 型には凝集するが、群血清に凝集せず、東京都健康安全研究センターに精査を依頼した。その結果、群血清欠損株の *S.flexneri* であることが判明し *S.flexneri* 群不明と報告した。

また、分子疫学的解析ならびに病原性解析のため、国立感染症研究所に分離菌株を送付した。

c) 乳児ボツリヌス症

県北保健所より乳児ボツリヌス症疑いで乳児の糞便と肛門ぬぐい液が搬入された。分離培地上に疑わしいコロニーは発育せず、培養液から PCR 検査、マウス毒素試験を試みたが、陰性であった。

d) パラチフス A

郡山市保健所より血液から分離されたパラチフス A 菌が 1 株が搬入された。この菌が分離された患者は、インドの渡航歴があり、前年度にパラチフスを発症した。菌株は「腸チフス防疫対策実施要綱」に基づき国立感染症研究所に送付し、ファージ型別、薬剤感受

性試験を行い、その結果を還元していた。今回は、再入院となり前回同様菌株を国立感染症研究所に送付し、ファージ型別等試験を依頼したが、結果は前回と同じであった。

e) レプトスピラ症

郡山市保健所よりレプトスピラ症疑いの患者の検体（血清）が 2 件搬入された。検体を国立感染症研究所に送付し、検査を依頼した。いずれもレプトスピラ抗体検査において陰性であった。

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。2 事例から 2 株黄色ブドウ球菌が分離された。2 事例共に収去検査から分離されたもので、平成 25 年度は食中毒検査からの細菌の分離はなかった。

③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 25 年度は従来の結核菌 RFLP 解析検査から新しく改正となった結核菌遺伝型別解析検査実施要綱に基づき VNTR 分析法により結核菌の遺伝子解析を実施した。

平成 25 年度は結核菌 19 株が搬入された。

④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。

⑤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。結果は適合であった。

2) 一般依頼検査

(1) ウイルス

① HIV 検査

1 件の検査依頼があり、スクリーニング検査の結果、陰性であった。

② 肝炎検査 (HBs 抗原・HCV 抗体)

それぞれ 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) 細菌

平成 25 年度の検査依頼はなかった。

3) 調査研究

(1) ウイルス

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)

近年ノロウイルスを始めとした腸管系ウイルスの不顕性感染者による食中毒や集団感染が注目されている。しかしその詳細な実態は不明なところが多い。このため、その実態を明らかにし、不顕性感染者に対する効果的な感染拡大防止策が取られるようにするとともに総合的な予防対策を構築することを目的とした。

今年度は、県北地域の学校及び事業所給食施設の調理従事者約 190 人について毎月検便検査を行った。また、検出された場合は消失確認の検査も行った。

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)

本年度から感染症流行予測調査事業で実施している環境水（下水）調査を年間を通じて行い、合わせて患者の調査を行うことにより、それぞれから検出されるウイルスを比較検討し、地域流行の実態を明らかにする。これによって、感染拡大防止や予防対策に役立てることを目的とした。今年度は、県北地域の下水処理施設と 1 医療機関を選定し調査を行った。

③福島県におけるウイルス感染症の発生動向調査と効果的なモニタリング体制に関する検討

(平成 25 年 10 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日)

(平成 25 年度一般財団法人公衆衛生振興会特別研究助成金による)

昨年度構築した網羅的遺伝子検査系を用いて、呼吸器系ウイルス検索の迅速な検索と解析を行った。原発事故で避難者が多く集まっている浜通りと対照地区として中通りの各 1 医療機関を選定し、両施設から検出される病原体の比較及び分子疫学的解析を実施した。その結果を基にウイルス感染症の効果的なモニタリング体制についての検討を行った。

(2) 細菌

①結核疫学調査における結核 DNA デジタルデータベースの構築

(平成 23 年度～平成 25 年度)

本県においては、結核の罹患率の減少傾向が鈍化し、集団感染事例が散発しており、結核対策の強化が必要とされている。

平成 20～22 年度に実施した「VNTR 法を取り入れた福島県内の結核菌の分子疫学的調査研究」では、VNTR 分析法が結核菌の分子疫学調査において非常に有用な検査法であることを示すことができた。

引き続き実施した本研究では、平成 23 年度には当所に保存してあるすべての結核菌について JATA12 ローカスを用いて VNTR 分析を実施し、解析データの構築を行った。

平成 24 年度には結核菌遺伝子の識別能力を高めるために JATA12 ローカスに 3 ローカス追加して JATA15 ローカス VNTR 分析を行い、その結果を従来の RFLP 分析法と比較解析を行った。

最終年度には追加領域及び結核菌株の系統樹解析について検討したほか、隣県で分離された結核菌株と JATA15 ローカス VNTR 比較解析（広域データ比較解析）を実施し、一致するパターンが複数あることが明らかとなった。

4) 研究協力

(1) ウイルス

①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 25 年度は、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。

②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。

平成 25 年度は、流入下水（環境水）についてウイルス分離を行った結果、3 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 25 年度は、北海道・東北・新潟ブロックの地研で共通の 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。

②バイオテロに使用される可能性のある病原体等の新規検出法と標準化に関する研究

（平成 23 年度～平成 25 年度）

研究代表者：国立感染症研究所 倉根一郎

「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 25 年度は、神戸市環境保健所において研究協力 7 機関（福島，愛知，堺，神戸，島根，愛媛，大分）で技術研修会を開催し、真菌検査の実技を行った。また、地方衛生研究所版「真菌検査マニュアル」を作成した。

③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。

平成 25 年度は、本システムの使用状況等についてのアンケート調査に回答した。

④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」の協力研究として参加している。

平成 25 年度は、腸管出血性大腸菌の主要な 6 つの O 血清群（O26, O157, O103, O111, O121, O145）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 25 年度第 1 回目は、O26 と O157 について実施した。

5) レファレンスセンター

(1) ウイルス

①地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部エンテロウイルスレファレンスセンター活動

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。エンテロウイルスについては同定用抗血清の保管管理を行った。

②地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部リケッチアレファレンスセンター活動

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、平成 25 年 10 月 10 日～11 日「北海道・東北・新潟ブロックにおけるダニ媒介性感染症に関する研修会」をコラッセふくしまにて開催した。

(2) 細菌

①地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部溶血性レンサ球菌レファレンスセンター活動（暦年）

溶血性レンサ球菌レファレンスシステムの北海道・東北・新潟ブロック支部センターとして支部内の劇症型／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各衛生研究所に情報を還元している。平成 25 年は、15 例の報告があり平成 24 年と比べるとやや増加した（表 4）。血清群の中では、G 群による劇症型感染症が最も多く A 群を上回る結果となった。また、*Streptococcus suis*（以下、“*S.suis*”とする）による劇症型感染症が、当ブロック内で初めて報告された。患者は養豚業者で特に既往歴はなかったが、罹患して死亡した。*S. suis*による劇症型感染症は、アジアでの集団発生が問

題となっており、国内では十数例しか報告されていない。職業との関連が強い感染症であることが特徴である。

②地方衛生研究所衛生微生物技術協議会北海道・東北・新潟支部ポツリヌスレファレンスセンター活動

他施設からの検査依頼はなかった。

平成 25 年度はポツリヌス症の細菌学的検査に関する講習会に参加し、ポツリヌス症発生時の対応について技術を習得した。

表 4 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	秋田県	A 群	4/4	BCF	emm4.0	
2	2月	北海道	G 群			stG245.0	
3	2月	新潟県	B 群				
4	2月	岩手県	G 群			stG6792.3	
5	3月	宮城県	A 群	1/1	ABF	emm1.0	
6	4月	新潟県	A 群	28/型別不能	ABF	emm28.10	
7	4月	北海道	G 群			stG245.0	
8	5月	青森県	<i>Streptococcus suis</i> 2型				
9	8月	北海道	A 群	1/1	ABF	emm1.0	
10	9月	青森県	B 群				
11	11月	北海道	G 群			stG2078.0	
12	12月	山形県	A 群	型別不能/型別不能	BF	emm63.0	
13	12月	福島県	G 群			stG6792.3	
14	12月	新潟県	G 群			stG245.0	
15	12月	新潟県	B 群				

4 理化学課

1) 行政検査

(1) 食品薬品

食品薬品に関わる試験検査事業として平成25年度に実施した検体数を表5に示す。

表5 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	113
流通米がミウム含有量検査	7
貝毒検査	17
畜水産物の抗生物質等検査	20
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	4,482
医薬品等検査	
後発医薬品一斉監視(溶出試験)	17

①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、平成24年4月から新基準値となった(ただし、一部の食品については暫定規制値を適用する経過措置がとられることとなっている)。なお、飲用に供するお茶については飲用に供する状態で、原材料を乾燥し、通常水戻しして摂取する食品については、通知で示された重量変化率に従い水戻しをした状態で検査している。

4,482 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29検体が新基準値を超過した。暫定規制値適用食品の超過事例はなかった。表6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15検体、あんぼ柿10検体の他、乾燥しいたけ2検体、乾燥ぜんまい、塩蔵わらびであった。特に干柿、あんぼ柿の試作品で200Bq/kg以上の超過事例が認められた。検出率は、10.9%、基準超過率は、0.65%であった。昨年度に比し検出率、基準超過率ともに減少し

ている。

表6 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	326	221	25
干柿* ¹	(188)	(124)	(15)
あんぼ柿* ¹	(122)	(86)	(10)
乾燥野菜	201	39	0
乾燥きのこ	83	48	2
乾燥山野草類	40	29	1
野草茶	17	3	0
凍み豆腐	12	1	0
もち類	178	10	0
魚介類加工品	16	1	0
漬物	580* ²	60	0
梅干し等	(134)	(42)	(0)
ジャム類	91	12	0
菓子類	836	3	0
清涼飲料水	107	28	0
食用油脂類	7	1	0
牛乳・乳製品	61	0	0
野菜・果実及び加工品	196	16	1
食肉及び加工品	364	0	0
その他の食品	1,367* ²	18	0
合計	4,482	490	29

*¹ 試作品を含む

*² 暫定規制値適用の食品を含む

②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30農産物69検体、県外産15農産物15検体及び輸入15農産物20検体、輸入加工食品6品目9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、49検体から延べ90農薬を検出した。基準値を超過した農薬が検出された事例としては、県内産しゅんぎく1検体において0.023ppmのチオベンカルブ(基準値:0.01ppm)を検出した。また、他県の検査において福島県内産にらから基準値を越すダイアジノンが検出された。自主回収された当該にら8検体について行政確認のために検査を実施したところ、4検体

から 1.0 ～ 1.2ppm と高い濃度のダイアジノン（基準値：0.01ppm）が検出された。

③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。

④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25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25年4～7月及び平成26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25年5月13日に採取した検体から麻痺性貝毒9.2MU/g(可食部)を検出したため5月16日付で規制措置が執られた。その後の検査においては減少傾向がみられ、7月1日に規制が解除された。平成26年3月24日採取の検体から麻痺性貝毒3.6MU/kg(可食部)を検出した。下痢性貝毒は平成25年は検出されなかった。

⑤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20検体について述べ242項目の検査を実施した。表7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7 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	5	5	9	4
鶏卵	4	6	5	6
蜂蜜	5	4	0	0
養殖魚	6	2(3)*	6(4)*	3(2)*
計	20			

*()内はさけ目以外の魚種

⑥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。

⑦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。

⑧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ている。本県はマジピン塩酸塩錠(5mg錠、10mg錠)の溶出試験を担当し、先発品2検体、後発品15検体について検査を実施した。すべて規格に適合した。

(2)生活科学

生活衛生に関わる試験検査事業として、平成25年度に実施した検査の検体数を表8に示す。

表8 試験検査事業検体数

検査区分	検体数
レジオネラ属菌検査	111
家庭用品試買品検査	80
県有施設等水質検査	27
飲料水の放射性物質モニタリング検査	4,500

①飲料水の放射性物質モニタリング検査

飲料水については、「福島県飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画」に基づき実施している。

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9に測定核種を示した。

表9 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および簡易水道等の測定を行っている。また，県北，県中地区の給水施設についても測定を行っている。

表10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25年度は203回，延べ4,500件測定し，検出された核種はなかった。

表10 地区別検体数および頻度

地区・種別	検体数	測定頻度
上 県北	357	1回/週
県中	1,369	1回/週
水 会津	1,039	1回/2週
南会津	659	1回/月
道 相双	727	3回/週 ~1回/月
給水施設	344	1回/月程度
その他	5	
計	4,500	

②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11~13に示す。検査した111検体のうち51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45.9%で，検出された菌数は $1.0 \times 10^1 \sim 4.1 \times 10^4$ 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11 レジオネラ属菌の検出状況

	検体数	検出数	検出率 (%)
県北	31	15	48.4
県中	15	3	20.0
県南	15	8	53.3
会津	30	14(3)	46.7
南会津	15	9	60.0
相双	5	2	40.0
計	111	51(3)	45.9

()内の数字は *Legionella* 属菌の検出数

表12 検出菌数 (CFU/100mL)

	10 ⁻	10 ²⁻	10 ³⁻	10 ⁴⁻	計
施設数	20	17	12	2	51

表13 *L.pneumophila* の血清群

	1	2~4	5	6	7~12	不明	L.sp	計
県北	7	2	4	7		4		24
県中	2	2			1			5
県南	2	2	1	2	4	1		12
会津	3	2	4	6	2	1	3	21
南会津	1	3	6	2	2	1		15
相双			1			1		2
計	15	11	16	17	9	8	3	79

③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14に示す。検査結果は全て基準を満たしていた。

表14 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	12
NaOHまたはKOH	
容器試験(4項目)	12
計	80

④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 15 に示す。結果はすべて基準値以下であった。

表15 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）	12	5		17
給水施設（7項目）	3	3	2	8
給水施設（12項目）		1	1	2

⑤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, Cr⁶⁺）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。

2) 一般依頼検査

(1) 食品薬品

平成25年度の検査依頼はなかった。

(2) 生活科学

一般住民からの依頼により、飲料水等の水質検査を112件実施した。

3) 調査研究

(1) 放射性物質検査に係る調査研究

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、放射性物質検査に係る以下の調査研究を実施した。

①放射性物質に係る精度管理調査の試み

放射性物質検査には、分析の精度、正確さが求められ、試料間の相互汚染防止対策、機器の校正等、検査の信頼性を確保する必要がある。

このため、今回、ゲルマニウム半導体検出器を所有している県内の検査機関等（23機関）を対象に、放射性物質検査の精度管理調査を行った。

調査は、K-40を測定対象核種として、食品及び飲料水の精度管理用模擬検体を調整し、これを検査機関へ配布して測定させ、その報告値を解析することで行った。

調査の結果、食品模擬検体で1機関が外れ値となった。外れ値となった原因はバック

グラウンド補正を行っていなかったため、補正後に再解析した結果、平均値に近い値が得られた。飲料水の模擬検体では外れ値となった機関はなく良好な結果であった。

②加工食品の放射性物質測定（重量変化率等）に関する検討

（平成25年度一般財団法人公衆衛生振興会特別研究助成金による）

放射性物質検査を行う加工食品の内、乾燥しいたけ、切り干しだいこん等、通常水戻しを行って喫食する食品については、厚生労働省通知「食品中の放射性物質の試験法の取扱いについて（平成24年3月15日付食安基発0315第7号）」（以下：通知）に従い、あらかじめ水分を添加してから測定を行っている。しかし、通常水戻しを行って喫食する凍み豆腐、凍みもち等については、重量変化率が通知に示されておらず、実際の喫食方法を反映した結果が報告できていない。

今回、厚生労働省通知に重量変化率が示されている乾燥しいたけ、乾燥きくらげ、切り干しだいこん、凍みだいこん、干しぜんまい、およびいもがらについて、その重量変化率の妥当性の確認と、重量変化率が示されていない凍み豆腐、麩、打ち豆および凍み餅について、一般的な調理法による重量変化率を検討した。

その結果、通知により示された重量変化率は妥当であること、さらに重量変化率が示されていない前述の加工食品については、検査に適応可能な重量変化率を得ることができた。

(2) 食品薬品検査に係る調査研究

①動物用医薬品等 LC/MS/MS 一斉分析法の検討

当所では、畜水産物中の動物用医薬品検査を行っているが実際の検査では、感度が低い、添加回収試験による回収率が悪い等、検査に苦慮する動物用医薬品が認められる。このため、これらを改善する目的で測定条件の検討を行った。

動物用医薬品検査は厚生労働省が示した「HPLCによる動物用医薬品等の一斉試験法I（畜水産物）」（以下：試験法通知）によ

り実施している。試験法通知では、移動相としてアセトニトリルおよび 0.05 %トリフルオロ酢酸（以下：TFA）を用いるグラジュエント条件が示されており、ESIで測定する場合には、0.05%TFA を 0.1%ギ酸（以下：FA）に置き換えるとしている。当所の測定は ESI⁺で行っているが、FA を用いることにより感度等の改善が期待されたため、0.05%TFA と 0.1%FA の両試薬を用い、抗生物質 6 項目、合成抗菌剤 16 項目、寄生虫駆除剤 7 項目の計 29 項目について、選択性、S/N 比、真度および精度の分析結果を比較した。その結果、全パラメータの目標値を満たした項目は 0.05%TFA では 12 項目であったが 0.1%FA を用いることにより 23 項目と改善された。

5 試験検査課及び各支所

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検査実績を表 16 に示す。

表16 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	854	353	345	156	細菌	1,733	701	642	390
					理化学	626	332	294	0
HIV即日検査	284	124	89	71	臨床	284	124	89	71
食中毒検査	174	112	50	12	細菌	2,230	1,274	800	156
感染症検査	587	362	203	22	細菌	589	364	203	22
プール水	59	6	51	2	細菌	111	12	95	4
					理化学	164	20	144	0
水道水	9	2	2	5	細菌	18	4	4	10
浴槽水	30	12	10	8	細菌	22	12	2	8
					理化学	56	36	20	0
市場等拭取	117	0	5	112	細菌	207	0	15	192
その他	370	348	16	6	細菌	222	187	17	18
					理化学	254	254	0	0
合計	2,484	1,319	771	394		6,516	3,320	2,325	871

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 17 に示す。

表17 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	249	191	156
理化学検査	104	154	0

検査の結果、アイスクリーム類から大腸菌群が検出された成分規格基準不適合事例があり、保健所から自主回収等の指導がなされた。また、弁当やそうざい、生めん、洋生菓子などで細菌数や黄色ブドウ球菌、大腸菌群など、衛生規範の適合用件を超えて検出された事例が 22 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 284 件実施した。

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、食物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）。本年度県内（いわき市及び郡山市を除く）では 8 件の食中毒が発生したが、大半がノロウイルスによる食中毒であった。原因菌等別食中毒事例数を表 18 に示す。

表18 原因菌等別食中毒事例数

	試験検査課	県中支所	会津支所
事例数計	6	1	1
ノロウイルス	6	0	0
アニサキス	0	0	1
不明	0	1	0

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, O119, O128, O157 の発生がみられた。原因菌等別感染症事例数を表 19 に示す。

表19 原因菌等別感染症事例数

	試験検査課	県中支所	会津支所
事例数	13	11	3
赤痢	1		
O26	5	3	1
O119	1		
O128	1		
O157	5	7	2
O型不明		1	

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 59 件、水道水 9 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 30 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 117 件実施した。

⑦その他の検査

あんぽ柿水分含有量や福祉施設入所者の検便等 370 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 20 のとおり便・飲料水・食品等 481 件の検査を行った。

3) 調査研究

(1) 県中支所における調査研究 (理化学)

①塩漬桜葉使用食品の保存料およびクマリンの一斉分析法の検討

県中支所で実施した塩漬桜葉使用食品 (桜餅) の保存料分析において、デヒドロ酢酸のリテンションタイムに妨害ピークが認められた。移動相等の測定条件を改良した結果、妨害ピークに影響されることなく、安息香酸、ソルビン酸およびデヒドロ酢酸は良好に分離された。

妨害ピークを示す物質を同定したところ、塩漬桜葉由来のクマリンであることが判明した。今回改良した方法では保存料に加え、クマリンの定量も可能であった。市販の塩漬桜葉 3 製品の保存料およびクマリンの分析を実施した結果、すべての葉から安息香酸が 0.028 ~ 0.043 g/kg, クマリンが 0.641 ~ 2.08 g/kg 検出された。

表20 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	345	126	111	108	細菌	1,543	513	521	509
食品等	17	4	13	0	細菌	30	0	30	0
					理化学	5	4	1	0
水道水等	1	0	1	0	細菌	2	0	2	0
井戸水	118	0	98	20	細菌	234	0	195	39
その他	0	0	0	0	微生物	0	0	0	0
合計	481	130	223	128		1,814	517	749	548