

# 平成 29 年度業務概要

## 岐阜県保健環境研究所

Gifu Prefectural Research Institute for Health and Environmental Sciences



# 目 次

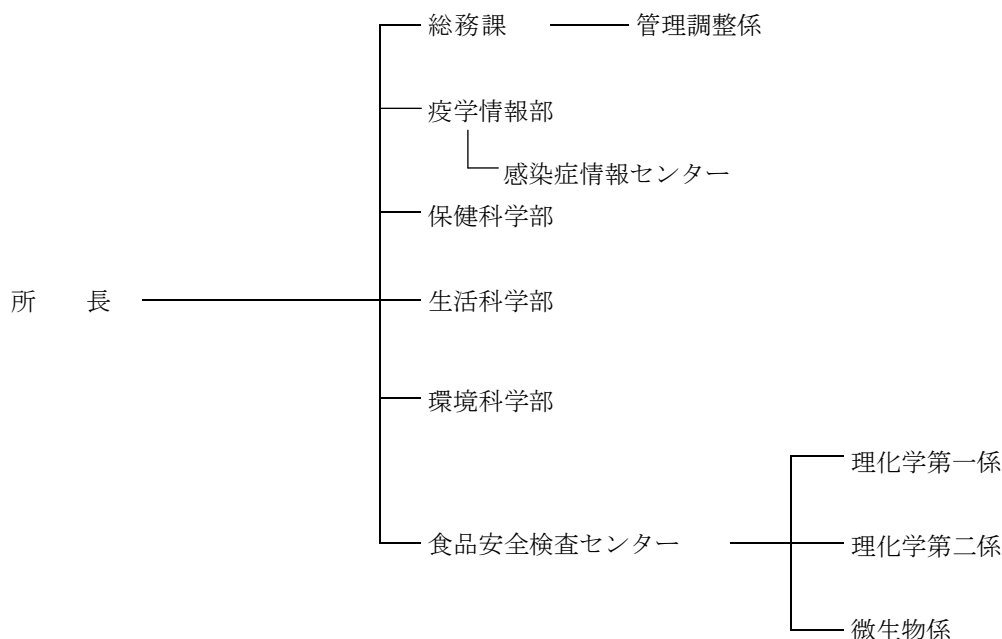
1	沿 革	1
2	運営概要	
2.1	組 織	1
2.2	職 員 数	2
2.3	分掌事務	2
2.4	歳入及び歳出	4
2.5	土地建物・施設	5
3	部門別業務概要	
3.1	疫学情報部	6
3.2	保健科学部	6
3.3	生活科学部	13
3.4	環境科学部	16
3.5	食品安全検査センター	22
4	技術指導及び支援	
4.1	保健所職員等の研修	29
4.2	講師派遣	29
4.3	研修生の受入	30
4.4	技術支援（現場での指導等）	31
4.5	来所者等への個別指導	31
5	行 事	
5.1	会議等	32
5.2	研修会等	33
5.3	学会等	35
5.4	講演会等	36
6	検査備品	
6.1	主要検査備品	37

# 1 沿革

昭和	23年	3月	衛生研究所開設（岐阜市司町 県庁内）
	26年	8月	衛生研究所新築移転（岐阜市八ツ梅町）
	40年	4月	衛生研究所に公害研究センターを新設
	43年	4月	衛生研究所に公害研究所を付置
	45年	3月	衛生研究所新築移転（岐阜市野一色）
	45年	4月	公害研究所，衛生部より企画開発部へ所管換
	47年	4月	公害研究所，企画開発部より環境局へ所管換
	48年	4月	衛生研究所に薬事指導所を付置
	49年	12月	公害研究所移転（岐阜市藪田）
	57年	4月	公害研究所，環境部より生活環境部へ所管換
	58年	4月	衛生研究所は衛生部より，公害研究所は生活環境部より衛生環境部へ所管換
平成	5年	4月	衛生研究所と公害研究所が組織統合により保健環境研究所に改称
	8年	4月	保健環境研究所，衛生環境部より総務部に所管換
	10年	4月	保健環境研究所，総務部より知事公室に所管換
	11年	4月	薬事指導所を廃止
	11年	8月	保健環境研究所新築移転（各務原市那加不動丘1-1 健康科学センター内）
	18年	4月	保健環境研究所，知事公室より総合企画部に所管換
	19年	4月	健康科学担当を廃止
	20年	4月	食品安全検査センターを新設
	22年	4月	保健環境研究所，総合企画部より健康福祉部に所管換
	25年	4月	岐阜県感染症情報センターを健康福祉部保健医療課から保健環境研究所へ移管
	26年	4月	岐阜保健所の試験検査部門を食品安全検査センターへ移管
	28年	4月	疫学情報部を新設，感染症情報センターを同部へ移管

# 2 運営概要

## 2.1 組織



## 2.2 職員数

(平成 29 年 6 月 1 日現在)

区分	定数	実人員	実 人 員 内 訳							
			所 長	課 長	総 務 課	疫学情報部	保健科学部	生活科学部	環境科学部	食品安全検査センター
事務	4	4		1	3					
技術	35	33	1			2	7	4	9	10
非常勤専門職		5					1		2	2
計	39	42	1	1	3	2	8	4	11	12

## 2.3 分掌事務

## 総 務 課

- ・ 職員の人事服務に関すること。
- ・ 予算の編成、執行及び決算に関すること。
- ・ 岐阜保健所との連絡調整等に関すること。
- ・ 岐阜県健康科学センター（共用部分）の活用に関すること。
- ・ 県有財産及び物品の維持管理に関すること。
- ・ 検査手数料の徴収に関すること。

## 疫学情報部

- ・ 岐阜県感染症情報センター及び感染症発生動向の調査研究に関すること。
- ・ 感染症・食中毒疫学研修会に関すること。
- ・ 県民健康実態調査及び調査研究に関すること。
- ・ 病原体検査及び医薬品等検査における精度管理（信頼性確保）に関すること。

## 保健科学部

- ・ 感染症発生動向調査事業（ウイルス及び細菌）の検査及び調査研究に関すること。
- ・ インフルエンザの検査及び調査研究に関すること。
- ・ ウイルス性食中毒の検査及び調査研究に関すること。
- ・ 感染症流行予測調査に関すること。
- ・ つつが虫病等リケッチア感染症の血清学的検査及び調査研究に関すること。
- ・ 三類感染症の検査及び調査研究に関すること。
- ・ 浴槽水から検出されるレジオネラ属菌の検査及び調査研究に関すること。
- ・ 動物由来感染症（ウイルス及び細菌）の検査及び調査研究に関すること。
- ・ 結核菌の検査及び調査研究に関すること。
- ・ 薬剤耐性菌の検査及び調査研究に関すること。
- ・ 薬品の細菌学的検査に関すること。
- ・ クリプトスポリジウムの検査に関すること。
- ・ バイオテロに関する検査に関すること。
- ・ 不明疾患の検査及び調査研究に関すること。
- ・ 保健所検査担当者の技術研修に関すること。

## 生活科学部

- ・ 医薬品等の公的認定試験検査機関運営の任務に関すること。
- ・ 医薬品に係る検査及び調査研究に関すること。
- ・ 医薬部外品に係る検査及び調査研究に関すること。

- ・化粧品に係る検査及び調査研究に関すること。
- ・医療機器に係る検査及び調査研究に関すること。
- ・医薬品等の生産技術及びGMPバリデーションに関すること。
- ・薬物乱用防止に係る検査及び調査研究に関すること。
- ・いわゆる健康食品中の違法医薬品成分に係る検査及び調査研究に関すること。
- ・家庭用品の検査及び調査研究に関すること。
- ・衛生動物及び昆虫の同定・駆除に係る検査に関すること。
- ・特定外来生物の同定と検査技術研修に関すること。
- ・感染症媒介蚊の同定及び保健所担当者の技術研修に関すること。
- ・指定薬物データベースの構築と類似化合物の識別に関すること。
- ・岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会に関すること。
- ・連携大学院の運営及び活用に関すること。

### 環境科学部

- ・大気汚染状況常時監視テレメータシステムの管理運営に関すること。
- ・大気環境測定車による環境大気の測定調査に関すること。
- ・微小粒子状物質(PM2.5)成分分析及び調査研究に関すること。
- ・国設酸性雨測定所の管理に関すること。
- ・東アジア酸性雨モニタリング調査(陸水)に関すること。
- ・地下水の水質概況調査及びモニタリング調査に関すること。
- ・公共用水域の水質検査及び調査研究に関すること。
- ・公害発生源立入調査及び産業廃棄物最終処分場に係る水質検査に関すること。
- ・未規制化学物質の実態調査に関すること。
- ・ダイオキシン類等微量化学物質の測定及び調査研究に関すること。
- ・廃棄物及びリサイクル認定製品の検査及び調査研究に関すること。
- ・環境放射能の測定及び調査研究に関すること。
- ・水道水の放射性物質モニタリング検査に関すること。

### 食品安全検査センター

- ・食品中の残留農薬・残留抗菌剤等に係る検査及び調査研究に関すること。
- ・農薬の新規検査法の確立に関すること。
- ・食品添加物の検査及び調査研究に関すること。
- ・食品中のPCB・重金属に係る検査に関すること。
- ・食品中のアフラトキシンの検査に関すること。
- ・食品用器具及び容器包装の検査に関すること。
- ・食品に係る健康危機事案及び苦情食品の検査に関すること。
- ・保健所検査担当者の技術研修に関すること。
- ・未規制農薬の新規検査法の開発に関すること。
- ・自然毒(カビ毒, 植物毒等)の検査・調査研究に関すること。
- ・食品等の放射性物質に係る検査・調査研究に関すること。
- ・アレルギー物質を含む食品検査に関すること。
- ・遺伝子組み換え食品に係る検査・調査研究に関すること。
- ・食品中の異物の検査及び調査研究に関すること。
- ・食品中の細菌検査に関すること。
- ・食中毒関係の検査・調査研究に関すること。

## 2.4 歳入及び歳出

[歳入] 単位：円

名 称	収 入 額	備 考
健康科学センター使用料	69,033	
家屋貸付料	44,000	
労働保険料等納付金	59,240	
雑入（目的外使用料管理費外）	178,182	
国庫補助金	1,298,000	
計	1,648,455	

[歳出] 単位：円

款 項 目 節	決 算 額	備 考
一般管理費	88,370	
財産管理費	5,457,200	
医務総務費	895,336	
医務費	156,000	
健康増進対策費	172,565	
保健環境研究費	208,034,743	
保健所費	663,419	
食品衛生指導費	44,193,728	
生活衛生指導費	1,928,102	
感染症予防費	10,203,587	
薬務費	24,133,552	
水道費	180,000	
環境管理推進費	1,647,799	
公害対策費	36,896,502	
農業振興費	65,000	
計	334,715,903	

## 2.5 土地建物・施設

### 1) 土地

所在地：各務原市那加不動丘 1-1

面積： 12,320.63m<sup>2</sup>

### 2) 建物

	室名	面積 (m <sup>2</sup> )
屋上機械室		61.86
5 F	遺伝子解析実験室・安全実験室・血清研究室・無菌室 ウイルス研究室・培地調製室・細菌研究室・低温機器室 暗室・滅菌洗浄室・カンファレンスルーム	985.55
4 F	抗菌剤自然毒研究室・食品添加物研究室・薬品研究室 残留農薬研究室・バイオサイエンス研究室・遮光実験室 生活衛生研究室・生薬鑑定種子保存室・共通機器室 低温機器室・低温保存室・カンファレンスルーム	985.55
3 F	地球環境研究室・廃棄物研究室・蒸留水電気炉室 大気研究室・官能試験室・臭気研究室・共通機器室 恒温恒湿実験室・ドラフト実験室・カンファレンスルーム	985.55
2 F	水質研究室・揮発性物質前処理室・低温保存室 動物実験室・共通機器室・食品添加物第2研究室 異物検査室・細菌検査室・理化学検査室	1,861.89
1 F	所長室・テレメーター室・微量化学物質分析室・疫学情報室 環境放射能研究室・総務課事務室・会議室・図書室・書庫 情報コーナー・食品安全検査センター第1・2執務室	1,837.71
小計		(6,718.11)
共通部分	研修室・レファレンスホール	1,243.91
保健所棟		1,877.57
別棟(車庫)		135.22
小計		(3,256.70)
合計		9,974.81



### 3 部門別業務概要

#### 3.1 疫学情報部

##### 3.1.1 感染症情報センター

###### 1) 感染症発生動向調査事業

岐阜県感染症発生動向調査事業実施要領に基づき、全数把握対象疾患については県内全医療機関から、定点把握対象疾患については県内延べ 171 の定点医療機関から、各保健所及び岐阜市保健所に報告されたデータを集計・解析し、その結果を岐阜県感染症発生動向調査週報としてホームページに公開した。また、医療機関等から当所及び岐阜市衛生試験所に提供された検体の病原体検査情報について、毎週とりまとめ、ホームページに掲載した。

保育所、福祉施設及び一般県民向けに感染症の流行状況や予防方法をわかりやすくまとめた「ぎふ感染症かわら版」を発行（26回）するとともに、岐阜県感染症サーベイランス解析小委員会を毎月 1 回開催した。さらに、岐阜県感染症発生動向調査年報（2016）及び 2016/17 シーズンのインフルエンザ流行についてとりまとめた。

###### 2) 感染症・食中毒疫学研修会の開催

保健所の感染症・食中毒担当者等を対象に、3 回の研修会（基礎研修、事例検討研修、報告会・講演）を開催した。事例検討研修は、国立感染症研究所感染症疫学センターに麻しんのアウトブレイク対応に関する講義とケーススタディを依頼した。講演は、豊田市保健所職員に、腸チフス事例の対応について講演を依頼した。

##### 3.1.2 県民健康実態調査

平成 28 年 6 月に県民健康実態調査システムを導入し、医療保険者から提供された平成 27 年度の特健診データ（約 30 万人分）を分析し、県民健康実態調査報告書としてまとめた。

##### 3.1.3 検査の精度管理

病原体検査及び食品衛生検査における精度管理のため、検査記録の点検、精度管理結果の確認を行った。必要な事項について改善を求め、検査結果の信頼性確保に努めた。

#### 3.2 保健科学部

##### 3.2.1 調査研究

###### 1) 岐阜県におけるマダニ媒介性感染症のリスク評価

（平成 29 年度～31 年度）

岐阜県におけるマダニ媒介性感染症（重症熱性血小板減少症候群（SFTS）、日本紅斑熱等）のリスクを評価するため、県内のマダニ分布相の調査及びマダニの病原体保有状況調査を実施する。また、マダニが保有する病原体はウイルス、細菌、リケッチアと多様であり、検出対象とする病原体によって異なる前処理法が利用されていることから、同一個体から RNA 及び DNA を同時に抽出した場合の感度・特異度について評価を行う。

平成 29 年度は、主に郡上市及び高山市でフランネル法によるマダニ採取を行った。キチマダニ、フタトゲチマダニ、オオトゲチマダニ、ヒゲナガチマダニ等、SFTS ウイルスの保有が報告されているマダニが採取されたが、SFTS ウイルス遺伝子は検出されなかった。また、標高が高い採取地点ではライム病等の媒介種であるシュルツェマダニが採取され、岐阜県内にも各種マダニ媒介性感染症の媒介マダニが存在していることが示された。

###### 2) ノロウイルス食中毒注意報・警報制度に係る環境水調査

（平成 27 年度～29 年度）

県内におけるノロウイルスの流行状況は現在、発生動向調査における感染性胃腸炎の報告数で大まかに把握することが可能である。しかしながら、発生動向調査は行政が決めた定点医療機関に通院した人の数であり、他の病院に通院した人や、症状が軽く病院に通院しない人の数は把握できない。感染性胃腸炎の原因はノロウイルスに限られていない。本研究では、県内の流域下水道施設の協力のもと、流入下水を定期的にサンプリングし、

その中に含まれるノロウイルス遺伝子量をモニタリングすることにより、地域で排出されるウイルス量を統計的に把握する。また、ウイルス量と発生動向調査における報告数や食中毒発生数を比較することにより、今後の食中毒予防のための注意喚起に役立てることを目的とする。

平成 29 年度は 27, 28 年度に引き続き、毎月 1 回県内下水処理場で採取された流入下水におけるノロウイルス量を測定し、県内発生動向調査報告数及び食中毒発生数との比較を行った。その結果、全ての期間において発生動向調査報告数とノロウイルス遺伝子量は相関があるものの、ノロウイルス遺伝子量の増減は、報告数の増減よりも遅く推移しており、遺伝子量の増減を基にして患者報告数の増減を推察することは困難と考えられた。

### 3) FPE (Food Pathogen Enrichment) 培地を用いたと畜場での VT (*stx*) 遺伝子の迅速スクリーニング法

(平成 27 年度～29 年度)

と畜場の HACCP 方式の衛生管理には、処理工程の微生物学的危害の分析・管理が不可欠である。牛の処理工程において、糞便等に由来する腸管出血性大腸菌 (EHEC) 汚染は、重要な危害であり監視が必要となる。本試験法では、試験開始後 6～7 時間程度で VT 遺伝子の有無を判定し、短時間での措置が可能なることから、日常的なモニタリング法として活用を検討した。平成 29 年度は、牛の胆嚢内胆汁 80 検体について、検査を実施した。10 検体で大腸菌が検出され、9 検体は同一血清型が高い菌量存在したが、VT 遺伝子は検出されなかった。いずれも培養は Food Pathogen Enrichment 培地で 36℃、5 時間行った。

### 4) 厚生労働科学研究費補助金による研究事業

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業「食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究」に研究協力者として参加し、調査研究を行った。

## 3.2.2 行政検査

### [ウイルス関係]

#### 1) 感染症流行予測調査

##### 1. ポリオ感染源調査 (環境水)

平成 24 年 9 月にポリオワクチンがこれまでの経口生ワクチン (OPV) から不活化ワクチン (IPV) に変更されたことに伴い、平成 25 年度からポリオ感染源調査の調査方法として環境水調査が行われることとなった。平成 29 年度からは 4 月から翌年 3 月まで月 1 回県内の公共下水道終末処理場の協力のもと、流入下水を採取し、濃縮後、RD-A 細胞、VeroE6 細胞、HEp-2 細胞及び A549 細胞によるウイルス分離を実施した。ポリオウイルスは全く検出されなかったが、全てのサンプルから非ポリオウイルス (エンテロウイルス、アデノウイルスなど) が分離された。

##### 2. インフルエンザ感染源調査

県内で肥育されたブタ鼻腔拭い 100 検体について、MDCK 細胞を用いてインフルエンザウイルス分離を実施したが、インフルエンザウイルスは分離されなかった。

##### 3. 日本脳炎感染源調査

県内で肥育されたブタ血液を採取し、血清分離、アセトン固定後の 80 検体について HI 法による抗日本脳炎ウイルス抗体価の測定を行った。80 検体全て抗体価 10 未満で陰性と判定された。

#### 2) 不明疾患

平成 29 年度は当該事業に該当する検査依頼がなかった。

#### 3) 感染症発生動向調査事業等におけるウイルス検査 (表 1)

1. 当該事業のうち、ウイルス検査及び検査情報の提供を行った。検査結果は、保健医療課、各保健所、医療機関に報告し、ウイルスが分離、同定されたときは国立感染症研究所に報告した。
2. 二類感染症 (MERS 疑い) の 1 名 (中東渡航者) について MERS コロナウイルス遺伝子検査を実施したところ、当該ウイルス遺伝子は検出されなかった。
3. 四類感染症のうち、A 型肝炎 (2 名) 及び E 型肝炎 (2 名) について、厚生労働省の通知に基づき検体の提

供を受けて検査を実施し、2名中2名からA型肝炎ウイルス、2名中1名からE型肝炎ウイルスを検出した。海外渡航歴のある蚊媒介性感染症疑い患者2名について、デングウイルス、ジカウイルス及びチクングニアウイルスの検査を実施したが、すべて不検出であった。リケッチア等ダニ媒介性疾患疑いの7名について遺伝子検査を実施し、7名中2名からつつがむし病リケッチア Kuroki 型、7名中2名からつつがむし病リケッチア Kawasaki 型を検出した。

表1 発生動向調査(ウイルス担当分)検査状況

感染症類型	症例数 (検体数)	病原体検出 症例数	検出病原体(検出症例数) (同一症例からの複数検出を含む)
二類			
中東呼吸器症候群 (ベータコロナウイルス属MARSコロナウイルスであるもの)	1 (1)	0	
四類			
E型肝炎	2 (5)	1	E型肝炎ウイルス (1)
A型肝炎	2 (2)	2	A型肝炎ウイルス (2)
オウム病	2 (9)	0	※うち1検体検査実施せず
輸入感染症 (デング熱, ジカ熱, チクングニア熱等)	2 (5)	0	
ダニ媒介性疾患 (つつが虫病, 日本紅斑熱等)	7 (17)	4	つつがむし病リケッチア Kuroki (2) つつがむし病リケッチア Kawasaki (2) ※内6検体検査実施せず
五類全数			
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)	8 (28)	3	ライノウイルス (1) RSウイルス (2)
風しん	1 (1)	0	
麻しん	5 (14)	0	
五類定点			
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)	152 (156)	148	インフルエンザウイルスAH1pdm09 (6) インフルエンザウイルスAH3型 (54) インフルエンザウイルスB型 (89) (Yamagata系統 (70), Victoria系統 (14) 系統不明(5))
RSウイルス感染症	32 (32)	31	RSウイルス (31)
咽頭結膜熱	24 (24)	21	アデノウイルス1型 (2) アデノウイルス2型 (9) アデノウイルス3型 (7) アデノウイルス54型 (2) アデノウイルスUT (1)

感染性胃腸炎	34 (40)	18	A群ロタウイルス G1型 (1) A群ロタウイルス G2型 (1) A群ロタウイルス G9型 (2) A群ロタウイルス G12型 (1) アデノウイルス41型 (2) アデノウイルスNT (1) コクサッキーウイルスB2型 (1) ノロウイルスGⅡ.2 (3) ノロウイルスGⅡ.4 (4) ヒトパレコウイルス1型 (1) ライノウイルス (1)
手足口病	37 (41)	29	エンテロウイルス71型 (12) コクサッキーウイルスA6 (11) コクサッキーウイルスA10 (1) コクサッキーウイルスA16 (4) ライノウイルス (9) ヒトパレコウイルス1型 (1)
ヘルパンギーナ	6 (6)	4	コクサッキーウイルスA6型 (1) コクサッキーウイルスA10型 (2) ライノウイルス (1) 単純ヘルペスウイルス1型 (1)
流行性耳下腺炎	18 (20)	13	ムンプスウイルス (12) ライノウイルス (1)
流行性角結膜炎	5 (5)	5	アデノウイルス3型 (1) アデノウイルス19型 (1) アデノウイルス53型 (1) アデノウイルス54型 (1) アデノウイルス56型 (1)
無菌性髄膜炎	7 (22)	3	ライノウイルス (2) ムンプスウイルス (1)
その他 上気道炎, 心筋炎, 敗血症, 新生児発熱 等	9 (30)	2	RSウイルス (1) ライノウイルス (1)
合計	354 (458)	284	

4) ウイルス性食中毒・集団胃腸炎発生原因検査

拭き取り, 食品及び使用水検体からのノロウイルス遺伝子検出を RT-PCR 法にて実施した. 確認検査は TaqMan リアルタイム PCR 法を用いた (表 2) .

表2 ウイルス性食中毒検査状況

受付№	受付年月日	管轄保健所	検査材料	検査 検体数 (GI / GII)	RT-PCR 検出数 陽性疑い含む (GI / GII)	確認検査 陽性数 (GI / GII)	他ウイルス検索 実施数 (陽性数)
1	29. 6. 9	郡上センター	拭き取り	8 (0 / 8)	4 (0 / 4)	4 (0 / 4)	0
2	29. 6. 11	郡上センター	使用水	1 (0 / 1)	0	0	0
3	29. 12. 4	西濃保健所	拭き取り	8 (8 / 0)	1 (1 / 0)	0	0
4	30. 3. 1	可茂保健所	拭き取り	7 (0 / 7)	1 (0 / 1)	0	0
小 計			拭き取り	23 (8 / 15)	6 (1 / 5)	4 (0 / 4)	0
			食 品	0	0	0	
			使用水	1 (0 / 1)	0	0	
合 計				24 (8 / 16)	6 (1 / 5)	4 (0 / 4)	0

## 5) 新型インフルエンザにおける抗インフルエンザ薬剤耐性検査

国立感染症研究所からの依頼に基づいた「新型インフルエンザの抗インフルエンザ薬剤耐性スクリーニング検査」を、平成29年度に分離された6株のインフルエンザウイルスAH1pdm09型について行ったところ、6株中5株がオセルタミビル（タミフル）感受性、6株中1株がオセルタミビル（タミフル）耐性及び感受性の混合と判定された。

## 6) 麻しん・風しん遺伝子検査

厚生労働省の通知に基づき、麻しん・風しん（疑い例を含む）の全数検査を行った。6名について麻しんウイルス及び風しんウイルス遺伝子の検出を行ったが、全ての患者検体から麻しん・風しんウイルス遺伝子は検出されなかった（表1）。

## 7) 動物由来感染症発生動向調査におけるウイルス等検査

県内で飼養されているイヌ及びネコから採取された血清及び付着ダニについて、岐阜県動物由来感染症情報関連体制整備検討会で決定された項目（トキソプラズマ抗体検査、SFTSウイルス抗体検査（血清）及びSFTSウイルス遺伝子検査、日本紅斑熱リケッチア遺伝子検査（マダニ））について検査を行った。

血清を用いた抗体検査では、イヌ44検体中2検体、ネコ38検体中2検体でトキソプラズマ抗体陽性であった。一方、SFTSウイルス抗体については82検体全て抗体陰性であった。また、イヌ（34検体）及びネコ（22検体）に付着していたダニ56検体のうち7検体から紅斑熱群リケッチア遺伝子を検出した。SFTSウイルス遺伝子及び日本紅斑熱リケッチア遺伝子は検出されなかった。

## 8) 厚生労働省外部精度管理事業

国立感染症研究所インフルエンザ研究センターから配布された6つのブラインド検体について、インフルエンザ検出マニュアルに沿ったインフルエンザウイルス遺伝子の検出及び亜型の同定を行った。

## 9) その他の外部精度管理

国立感染症研究所インフルエンザ研究センターから配布された5つのブラインド株について、インフルエンザ検出マニュアルに沿ったインフルエンザウイルスの分離及び亜型の同定を行った。また国立感染症研究所ウイルス第三部から配布された3つのブラインド検体について、風しんウイルス検出マニュアルに沿ったウイルス遺伝子の検出及び遺伝子配列の解析を行った。

## [細菌関係]

## 1) レジオネラ属菌汚染状況調査

岐阜（本巣・山県センターを含む）、関（郡上センターを含む）保健所管内の入浴施設等の浴槽水及びシャワー水 25 検体について培養検査を実施した。また、県内入浴施設の浴槽水及びシャワー水 17 検体に由来するレジオネラ属菌 51 株を合わせて、同定検査及び血清型別検査を実施した。その結果、計 25 検体から *Legionella pneumophila* が検出された。血清型は、血清群 6（10 検体）、血清群 1（8 検体）及び血清群 5（7 検体）が多かった。

2) レジオネラ症患者発生に伴う検査

レジオネラ症患者発生時の感染源調査として、入浴施設の浴槽水 5 検体（3 施設）についてレジオネラ属菌検査を実施した。また、保健所から搬入されたレジオネラ属菌 8 株（2 施設、2 検体）について同定検査及び血清型別検査を実施した。その結果、3 検体から *Legionella pneumophila* が検出され、血清型は血清群 1、血清群 3、血清群 4 及び血清群 UT（各 1 検体）であった。

また、迅速検査法として浴槽水 19 検体（8 施設）について LAMP 法（栄研化学）を実施した。その結果、4 検体からレジオネラ属菌遺伝子が検出された。このうち 1 検体については、LC EMA-qPCR 法（タカラバイオ）も合わせて実施し、液体培養及び EMA 処理検体からレジオネラ属菌遺伝子が検出された。

3) 三類感染症の検査

チフス菌 4 株及び赤痢菌 1 株について同定検査及び血清型別検査を、腸管出血性大腸菌 91 株について同定検査、血清型別検査及び志賀毒素検査を実施した。腸管出血性大腸菌の血清型別検査の結果は、O157:H7 が 18 株、O157:H- が 6 株、O26:H11 が 19 株、O103:H11 が 35 株、O115:H10 が 5 株、O145:H- が 2 株、O121:H19 が 2 株、O111:HUT が 1 株、O1:H45 が 1 株、OUT:H11 が 1 株及び OUT:H- が 1 株であった。血清型 O157 及び O26 については MLVA 解析を行った。

4) 三類感染症の接触者検便

岐阜、関両保健所管内の三類感染症接触者の検便 400 検体（腸管出血性大腸菌感染症の接触者 396 検体、腸チフスの接触者 1 検体、パラチフスの接触者 3 検体）の検査を実施した。腸管出血性大腸菌感染症の接触者のうち、34 検体から O103、3 検体から O157、1 検体から OUT の腸管出血性大腸菌を検出した。

5) 感染症発生動向調査事業による細菌検査

県内の感染症の流行状況を把握するための検査を実施した（表 3）。なお、検査の一部は国立感染症研究所へ依頼した。

表 3 発生動向調査（細菌担当分）検査状況

感染症類型	症例数 (検体数)	病原体検出 症例数	検出病原体（遺伝子検出含む） ()内は検出症例数
二類 結核	122 (122)	122	結核菌（VNTR検査実施）
四類 レジオネラ症	4 (4)	2	<i>Legionella pneumophila</i> SG1 (2)
レプトスピラ症	1 (3)	0	

五類全数			
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	13 (15)	13	<i>Enterobacter cloacae</i> IMP-1 メタロ・β-ラクタマーゼ産生菌 (1) <i>Providencia rettgeri</i> IMP-1 メタロ・β-ラクタマーゼ産生菌 (1) <i>Enterobacter cloacae</i> (4) <i>Enterobacter aerogenes</i> (4) <i>Klebsiella pneumoniae</i> (2) <i>Serratia marcescens</i> (1)
劇症型溶血性レンサ球菌感染症	8 (10)	8	<i>Streptococcus pyogenes</i> T1 (6) <i>Streptococcus pyogenes</i> T4 (1) <i>Streptococcus dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i> (1)
五類定点			
百日咳	3 (3)	2	<i>Bordetella pertussis</i> (1) <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (1)
感染性胃腸炎	33 (33)	7	<i>Salmonella</i> 04群 (2) <i>Salmonella</i> 08群 (1) <i>Salmonella</i> 09群 (1) <i>Campylobacter jejuni</i> (2) EAST1EC OUT:H5 <i>astA+</i> (1)
無菌性髄膜炎	1 (1)	0	
薬剤耐性緑膿菌感染症	1 (1)	1	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (1)
その他			
蚊媒介感染症疑い(胃腸炎症状有)	1 (1)	1	<i>Campylobacter jejuni</i> (1)
溶連菌感染症	1 (1)	1	<i>Streptococcus pyogenes</i> T1 (1)
合計	188 (194)	157	

6) 結核菌の検査

集団感染の疑いで保健所から分子疫学的検査の依頼があった5件、8株の結核菌についてVNTR法を実施した。

7) 無菌試験

医療機器一斉監視指導に係わる収去検査として、ソフトコンタクトレンズ5製品9検体、体内用マイクロカテーテル1製品1検体、医療用ドレープ1製品1検体の無菌試験を実施した。

8) 院内感染対策を目的とした多剤耐性菌検査

県内の医療機関で検出され院内感染が疑われた薬剤耐性緑膿菌2検体分2株(1医療機関)とカルバペネム耐性腸内細菌科細菌12検体分14株(2医療機関)について、ディスク拡散法による薬剤耐性表現型の確認、耐性遺伝子の確認検査を行った。また、一部の株については遺伝的同一性の確認(PFGE)検査を行った。

9) 細菌性食中毒事例に係わる解析

飲食店が原因と疑われた腸管出血性大腸菌O157:H7の7株について、MLVAによる疫学解析を行った。

10) 厚生労働省外部精度管理事業

国立感染症研究所外部精度管理事業事務局から配布された3つのブラインド検体について、腸管出血性大腸

菌の同定、志賀（ペロ）毒素またはペロ毒素遺伝子の検出、O抗原型の決定を行った。

#### 11) その他の外部精度管理事業

(公財)結核予防会結核研究所より配布された3検体について結核菌のVNTR検査を、国立感染症研究所細菌第一部より配布された3株について赤痢菌の同定検査を、日水製薬株式会社レジオネラ属菌検査精度管理サーベイ事務局より送付された1検体についてレジオネラ属菌の検査を実施した。

### 3.3 生活科学部

#### 3.3.1 調査研究

##### 1) 網羅的解析手法を用いた低分子化合物解析技術の開発

(平成29年度～30年度)

質量分析計を用いた網羅的解析手法については、生命科学領域で応用利用することが模索されており、特に代謝物をターゲットとしたメタボロミクスが注目されている。

危険ドラッグ対策については、全国的に店舗数がゼロになったものの、医薬品医療機器等法の指定薬物が次々と指定され、薬物乱用対策は引き続き必要である。関連する学会等で、危険ドラッグ製品の代謝物の同定や活性に関する報告が行われているが、規制薬物数が多く、一部の主要な代謝物の同定にとどまっている。

そこで本研究では、網羅的解析手法を危険ドラッグの低分子化合物(代謝物等)の同定に導入することを検討する。平成29年度は情報収集を行い、検体の前処理について検討を行った。

##### 2) GC-MSによる危険ドラッグ分析に関する検討

(平成28年度～29年度)

危険ドラッグ検査では、主にフォトダイオードアレイ検出器付液体クロマトグラフ(LC-PDA)、液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS)及びガスクロマトグラフ質量分析計(GC-MS)により成分の構造推定・同定を行う。検査対象薬物は年々増加しており、構造類似体も存在するため、複数の異なる分析法によるデータに基づいて、確実な同定結果を導くことが必要である。GC-MSは危険ドラッグ検査における重要なツールであるが、電子イオン化法(EI法)を用いるのが一般的であり、化学イオン化法(CI法)はあまり用いられていない。そこで本研究では、危険ドラッグ分析におけるガスクロマトグラフ質量分析計(GC-CI-MS)の有用性について検討した。平成29年度は、合成カンナビノイド、アンフェタミン類等のCIマススペクトルの取得・解析を行った。CIマススペクトルは、EIマススペクトルでは識別できない位置異性体の識別や、分子量情報や置換基の末端構造情報の獲得に有用であることが確認できた。

##### 3) 網羅的分析技術を活用した食品検査法の開発

(平成29年度～31年度)

本研究では、食品中に含まれるアレルゲンを含めた多成分を網羅的に検出し、有害物質の有無や食材の品種や産地などを同時に判別できる手法の開発を試みる。平成29年度は、これまでに開発した牛乳アレルゲンのマーカーペプチドの分析手法を元に、麺類、ハム、羊羹などの加工食品を用いた妥当性評価試験を実施したところ、定量性、再現性ともに比較的良好な結果を得ることができた。検出限界においても基準値である $10\mu\text{g/mL}$ の十分の一以下を下回っており、実用的な分析法であることを示すことができた。

また、新たに口腔内アレルギーの原因食品であるキウイフルーツについてマーカーペプチドを見出した。

##### 4) 岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会

近年、社会問題となった危険ドラッグによる交通事故や健康被害等が深刻となっていることを鑑み、岐阜薬科大学との連携大学院に関わる研究活動の充実と推進の一環として、「岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会(平成26年11月設立)」において危険ドラッグの解析技術に関する連携協力体制を整備してきた。平成29年度は、第5回岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会を開催した。協議会では、直近一年の研究成果を共同で発表するとともに、関連行政機関と地域における危険ドラッグ蔓延の強力な抑止力となるための方策を協議した。また、国



立医薬品食品衛生研究所 生薬部第3室の花尻(木倉)瑠理室長による「危険ドラッグ流行はどう変わったか?」と題した講演が行われ、危険ドラッグの最新情報、対策の経過が説明された。

#### 5) 連携大学院

岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会の実質的な運用面から、岐阜薬科大学大学院生を受け入れ研究指導を行った。平成29年度は、LCMS-IT-TOFによる代謝物測定系を用い、複数の合成カンナビノイドについて *in vitro* 代謝経路の解明を継続するとともに、GC-MSを用いて指定薬物及び規制対象外である異性体を用いて、カラムによる分離と質量分析による識別法の開発を行った。

代謝経路の解明を目指した実験ではヒト肝マイクロソームによる代謝系を用い、APP-CHMINACA及びATHPINACAの代謝反応物より、代謝物由来のイオンピークを検出し推定構造と代謝経路を推定するとともに、消失半減期を明らかにし、化学構造の差異による代謝抵抗性に関する情報が得られた。また構造識別においては、カラムによる分離とGC-MS/MSによるプロダクトイオンスペクトルの強度比を用いることにより、指定薬物に指定されている合成カンナビノイドであるFUB-JWH-018といずれも規制対象外である位置異性体5種類との識別が可能であることを見出した。

### 3.3.2 行政検査

#### [薬品関係]

#### 1) 医薬品等一斉取締における規格試験

オフロキサシンを含有する医療用医薬品について、県内の医薬品卸売販売業者から収去した錠剤6製品(先発医薬品1製品、後発医薬品5製品)の溶出試験を実施した。また、サラゾスルファピリジン含有する医療用医薬品について、錠剤(先発医薬品1製品、後発医薬品3製品)、腸溶錠(先発医薬品2製品、後発医薬品8製品、それぞれについてpH1.2及び6.8の条件で実施)の溶出試験を実施した。その結果、全て規格に適合していた。

#### 2) 医薬品等の公的認定試験検査機関における品質管理監督システムの確認

薬務水道課が当所における医薬品等の公的認定試験検査について、ラボツアー及び書面調査により組織、手順書、取り決め、試験検査、文書管理、マネジメントレビュー等の状況を確認した。試験記録の訂正方法等について指導があった。

#### 3) 医療機器一斉監視指導における収去検査

県内で製造されている医療機器の監視として、ソフトコンタクトレンズ5製品、サージカルドレープ1製品、カテーテル1製品の無菌試験及び外観試験を実施した。その結果、全て規格に適合していた。

#### 4) 知事承認医薬品等の審査

知事に承認権限が委譲された医薬品及び医薬部外品の審査業務のうち、薬務水道課から医薬品18件、医薬部外品15件の依頼があり、「規格及び試験方法」及び「試験結果の妥当性」について確認を行った。

#### 5) 健康食品情報受発信・相談応需事業における買い上げ検査

いわゆる健康食品と称する無承認無許可医薬品の監視として、県内のドラッグストアから買上された痩身効果及び男性機能の増強又は回復を、標ぼう、暗示又は印象を与えるそれぞれ10製品(10検体)、10製品(10検体)について、液体クロマトグラフタンデム質量分析計(LC-MS/MS)により検査を実施した。痩身効果を標ぼう、暗示又は印象を与える製品については、マジンドール、フェンフルラミン、オーリスタット、ヒドロクロロチアジド等19項目の検査(定量試験延べ190項目)を実施し、男性機能の増強又は回復を標ぼう、暗示又は印象を与える製品については、ヨヒンビン、シルденаフィル、バルденаフィル、タダラフィル等13項目の検査(定量試験延べ130項目)を実施した結果、痩身効果を標ぼう等する製品のうち2製品からバルバロインが検出され、そのうち5製品からセンノシドが検出された。

## 6) 大麻草の有毒成分等の試験

大麻草に含まれる有毒成分の経時変化等を確認するため、県内大麻草栽培者から、6～9月に大麻草の葉47検体、茎59検体、花穂6検体、根24検体を収去した。また、9月に種子採取用に残された大麻草299検体を収去した。幻覚成分である $\Delta^9$ -テトラヒドロカンナビノール及び幻覚作用を有しないカンナビジオール（定量試験等882項目）の測定を実施した。

## 7) 都道府県衛生検査所等における外部精度管理

イプリフラボン錠1製品について、イプリフラボンの定量試験及び純度試験を実施した。

## 〔生活衛生関係〕

## 1) 家庭用品試買検査

県内で販売されている繊維製品、家庭用洗剤など家庭用品67検体について、有害物質の含有量試験等延べ79項目の検査を実施した（表4）。その結果、全て基準に適合していた。

表4 家庭用品検査内訳

検体	検体数	検査項目	延べ項目数
乳幼児用繊維製品	よだれ掛け	ホルムアルデヒド	53
	下着		
	寝衣		
	くつした		
	中衣		
	外衣		
	帽子		
	寝具		
乳幼児用以外の繊維製品	くつした	ホルムアルデヒド	10
	下着		
	寝衣		
家庭用洗剤	2	水酸化カリウム又は水酸化ナトリウム、容器試験（漏水試験、落下試験、耐アルカリ性試験、圧縮変形試験）	10
家庭用エアゾル製品	2	メタノール、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン	6
計	67	計	79

## 2) 衛生害虫関係の検査

県内保健所から依頼を受けて衛生害虫等1検体の同定検査を実施した（表5）。また、県環境企画課から依頼を受けて特定外来生物（疑いを含む）24検体の同定検査を実施した（表6）。

表5 衛生害虫等の同定検査内訳

分類群名	検体数	同定された種
昆虫 コウチュウ目	1	ガイマイゴミムシダマシ

表6 特定外来生物の同定検査内訳

検体	検体数	結果
セアカゴケグモ疑い	2	いずれもセアカゴケグモである可能性が高い
アルゼンチンアリ疑い	4	いずれもアルゼンチンアリでない
ヒアリ・アカカミアリ疑い	18	うち1検体がヒアリ・アカカミアリである可能性が高い

3) 感染症媒介蚊関係の検査

デング熱等の蚊媒介感染症対策の一環として、8月に県内の各保健所管内の調査地点で、人囮法及びライト/CO<sub>2</sub>トラップにより採集された蚊 158 検体について、同定検査を実施した。ヒトスジシマカ他、全5種の蚊が同定された(表7)。また、ヒトスジシマカの季節的推移等の発生状況を把握するため、調査地点(当研究所敷地内)において、5月中旬から10月末にかけて2週間おきにライト/CO<sub>2</sub>トラップにより蚊を捕獲、計数した(表8)。

表7 感染症媒介蚊生息実態調査の結果内訳

採集方法	ヒトスジシマカ	アカイエカ群	コガタアカイエカ	ヤマダシマカ	オオクロヤブカ
人囮法	62	0	0	20	1
ライト/CO <sub>2</sub> トラップ	61	10	4	0	0

表8 調査地点における感染症媒介蚊生息実態調査の結果内訳

調査日	ヒトスジシマカ		その他の蚊
	♀	♂	
平成29年 5月18日～5月19日	7	0	25
平成29年 5月30日～5月31日	4	0	12
平成29年 6月13日～6月14日	3	0	26
平成29年 6月27日～6月28日	3	1	26
平成29年 7月11日～7月12日	8	0	24
平成29年 7月25日～7月26日	24	3	7
平成29年 8月 8日～8月 9日	0	0	0
平成29年 8月22日～8月23日	68	6	5
平成29年 9月 5日～9月 6日	32	3	5
平成29年 9月19日～9月20日	42	4	12
平成29年10月 3日～10月 4日	49	6	15
平成29年10月17日～10月18日	9	0	11
平成29年10月31日～11月 1日	0	0	4

3.4 環境科学部

3.4.1 調査研究

1) 微小粒子状物質の成分に関する研究

(平成28年度～30年度)

微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)は、粒径2.5μm以下の微小粒子状物質であり、呼吸器系などへの影響が懸念されているため、「大気汚染防止法第22条の規定に基づく大気汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」に基づき、成分分析を実施している。そのうち羽島測定局において、行政検査項目以外に水溶性有機炭素成分を分析し、その結果を合わせてPMF(Positive Matrix Factorization)法により発生源とその寄与割合を推定したところ、平成28年度に実施した各務原測定局と似た結果となった。

2) GC/MSを用いた県内河川における化学物質の網羅分析に関する研究

(平成29年度～31年度)

県内河川において、魚類へい死や油流出などの水質汚濁事故が毎年報告されており、危機管理上これら事案への迅速な対応は行政において重要である。魚類へい死事故では、化学物質が1つの要因として考えられるが、多種多様に存在する化学物質から原因物質を特定することは技術面やコスト面においても非常に困難な課題である。本研究では、ガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS)及びGC/MS用データベースソフトウェア(AIQS)を用いた化学物質の網羅的分析法を確立することにより、迅速な検査体制を構築するとともに、平常時の河川水中の化学物質の濃度レベルや環境動態を把握することを目的としている。平成29年度は、河川水試料の迅速前処理カートリッジ<sup>®</sup>を用いた前処理法を農薬混合標準溶液による添加回収試験により評価し、良好な結果を得た。併せて定期的なサンプリングを実施し、モニタリング調査を行った。

3) 空間放射線量の実態調査研究

(平成 27 年度～29 年度)

空間放射線量は地質等の影響を受けやすく、本県は全国の中でも空間放射線量が高い地域であると言われてい  
る。本県は、平野部から山間地域までの多様な地質範囲にわたっており、自然放射線による空間放射線量も県内  
で一様ではないため、地域ごとの状況について把握していく必要がある。そこで、県内の様々な地点において空  
間放射線量を測定し、地域特性や地質との関連について調査した。

3.4.2 委託調査

1) 東アジア酸性雨モニタリング調査（環境省委託）

伊自良湖は東アジア酸性雨モニタリングネットワークの生態影響調査地点に指定されており、陸水調査、大気  
環境調査及び降水物調査を実施した（表 9）。

表 9 調査項目等の概要

調査名		地点	回数	調査項目	延項目数
陸水	湖沼水	2	年4回	pH, EC, アルカリ度, $\text{SO}_4^{2-}$ , $\text{NO}_3^-$ , $\text{Cl}^-$ , $\text{NH}_4^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , Chl-a 等	376
	河川	2			
湿性降水物		1	1週間毎	pH, EC, $\text{SO}_4^{2-}$ , $\text{NO}_3^-$ , $\text{Cl}^-$ , $\text{NH}_4^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ , 雨量	600
乾性降水物		1	毎時測定	$\text{NO}$ , $\text{NO}_2$ , $\text{SO}_2$ , $\text{O}_3$ , PM2.5, 気象データ（気温, 湿度, 風向, 風速, 日射量）等	1,406
乾性降水物 （フィルターパック法）		1	2週間毎	$\text{NH}_3$ , $\text{HNO}_3$ , $\text{HCl}$ , $\text{SO}_2$ , $\text{SO}_4^{2-}$ , $\text{NO}_3^-$ , $\text{Cl}^-$ , $\text{NH}_4^+$ , $\text{K}^+$ , $\text{Na}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Mg}^{2+}$ 等	312

2) 化学物質環境実態調査（環境省委託）

環境中に残留している可能性のある化学物質の実態を把握するため、表 10 に示す調査を実施した。

表 10 化学物質環境実態調査の概要

調査名	調査地点	調査項目	検体数
モニタリング調査（POPs条約対象物 質等の経年的なモニタリング調査）	各務原市 （岐阜県保健環境研究所）	POPs等 16物質群	3

3) 環境放射能水準調査（原子力規制委員会委託）

環境中における人工放射性物質の蓄積状況の把握及び住民の被曝線量の推定を主な目的として、平成 2 年度か  
ら調査を実施している。平成 29 年度における環境放射能測定の概要は表 11 のとおりである。また、東日本大震  
災による東京電力福島第一原子力発電所事故(福島原発事故)に伴うモニタリング強化の概要は表 12 のとおり、  
北朝鮮の核実験に伴うモニタリング強化の概要は表 13 のとおりであり、異常値等は認められなかった。

表 11 環境放射能水準調査内訳

事業項目	測定地点数	測定対象	延測定回数	備考
全ベータ放射能測定調査	1	降水	62	降雨毎
核種分析調査	7	大気浮遊じん, 降水物, 土壌, 陸水(蛇口水), 精米, 野菜, 茶, 牛乳	25	野菜は大根と ホウレン草
モニタリングポストによる 空間放射線量率調査	1	大気（ガンマ線）	365 (連続)	

表 12 環境放射能水準調査内訳（福島原発事故に伴うモニタリング強化）

事業項目	測定地点数	測定対象	延測定回数	備考
サーベイメータによる空間放射線量率調査	1	大気（ガンマ線）	12	毎月1回

表 13 環境放射能水準調査内訳（北朝鮮の核実験に伴うモニタリング強化）

事業項目	測定地点数	測定対象	延測定回数	備考
核種分析調査	1	大気浮遊じん，降下物	16	9/4-9/11

### 3.4.3 行政検査

#### [大気関係]

#### 1) 大気環境監視テレメータシステム

県内 21 地点の大気環境自動測定局（自動車排出ガス測定局 4 局を含む）において常時監視を行っている（表 14）。平成 29 年度の環境基準達成状況は、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素は全ての測定局において基準を達成したが、光化学オキシダントは、前年度と同様に 14 局全てで環境基準値（1 時間値：0.06ppm 以下）を超過した。また、微小粒子状物質は有効測定局 14 局全てで環境基準（1 年平均値：15 μg/m<sup>3</sup> 以下かつ、1 日平均値：35 μg/m<sup>3</sup> 以下）を達成した。これら各測定局の毎時データは、インターネットで公開している。

表 14 大気環境測定局及び測定項目一覧表

地域	測定局名称	測定項目										
		二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	窒素酸化物 一酸化窒素	二酸化窒素	光化学オキシダント	一酸化炭素	炭化水素 非メタン		メタン	微小粒子状物質	風向風速
岐阜	岐阜中央	○	○	○	○	○					○	○
	岐阜南部	○	○	○	○	○		○	○	○	○	
	岐阜北部	○	○	○	○	○					○	
	岐阜明德自排		○	○	○		○					
	各務原	○	○	○	○	○					○	○
	本巣	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
西濃・羽島	大垣中央	○	○	○	○	○					○	○
	大垣南部	○	○	○	○	○						○
	大垣西部	○	○									○
	大垣赤坂		○									
	大垣自排		○	○	○							○
	羽島	○	○	○	○	○					○	○
中濃	美濃加茂	○	○	○	○	○					○	○
	可児自排		○	○	○						○	○
東濃	土岐自排		○	○	○						○	○
	瑞浪	○	○									○
	笠原	○	○	○	○	○					○	○
	中津川	○	○	○	○	○					○	○
飛驒	高山	○	○	○	○	○					○	○
	下呂 <sup>注</sup>	○	○	○	○	○					○	○
	乗鞍	○	○	○	○	○						○

注：下呂局は平成 29 年度から大気環境監視テレメータシステムに接続

## 2) 大気汚染測定車による調査

大気汚染測定車「あおぞら号」により、大気環境自動測定局未設置地域3地点の一般環境調査(表15)を実施した。なお、乗鞍スカイライン(壘平)については、マイカー規制実施に伴う大気環境調査として例年実施している。

また、瑞浪市の中央自動車道で発生した土砂崩れにより、周辺市街地に流れ込んだ産廃汚泥中に含まれる粉じんの飛散状況を監視するため、同現場にて浮遊粒子状物質の測定を2か月間実施した。当該測定期間中において、環境基準の超過は認められなかった。

表15 一般環境調査地点

地域	調査地点
西濃	揖斐総合庁舎
中濃	関市役所
飛騨	乗鞍スカイライン(壘平)
3地点	

## 3) 微小粒子状物質の成分調査

羽島市及び多治見市で、環境大気中の微小粒子状物質(PM2.5)を採取し、質量濃度、炭素成分、イオン成分及び無機元素の成分分析を行った(表16)。

表16 PM2.5成分分析の概要

調査地点数	検体数	調査項目	延項目数
2	112	質量濃度, OC, EC, Cl <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Na <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Na, Al, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Rb, Mo, Sb, Cs, Ba, La, Ce, Sm, Hf, W, Ta, Th, Pb, Cd	4,592

## [水質関係]

## 1) 水質環境基準監視測定(地下水)

水質汚濁防止法第16条第1項の規定による水質測定計画に基づいて環境基準項目の測定(延べ項目数:1,937)を実施した結果、基準値を超過した件数は、地下水のメッシュ調査(全項目)59地点において2件、汚染井戸周辺地区調査(過去判明分)78地点において2件、定期モニタリング調査65地点において53件であった(表17)。

表17 地下水の水質基準監視測定の概要

県事務所等	メッシュ調査 (全項目)地点数	汚染井戸周辺地区調査 (過去判明分)地点数	定期モニタリング 調査地点数	延項目数
岐阜地域環境室	11	0	7	315
西濃県事務所	4	0	5	117
揖斐県事務所	5	0	0	140
中濃県事務所	11	18	7	334
可茂県事務所	10	0	11	291
東濃県事務所	7	38	19	370
恵那県事務所	5	0	3	143
飛騨県事務所	6	22	13	227
合計	59	78	65	1,937

2) 公共用水域水質検査(河川定点調査・水浴場水)

水質汚濁防止法第16条第1項の規定による水質測定計画に基づいて生活環境項目等の測定(延べ項目数:1,348)を実施した(表18)。

表18 公共用水域水質検査

事業	水域名	地点数	測定回数	検査項目	検体数	項目数
河川 定点	木曽川	8	12	pH, BOD, COD, SS, 大腸菌群数,	96	662
		2	4	ふん便性大腸菌群数, 全窒素,	8	42
	長良川	6	12	全燐, 全シアン, 六価クロム,	72	496
		4	4	クロロフィルα 等	16	76
水浴場	長良川	2	8	pH, COD, 0157 等	16	72
計		22	40		208	1,348

3) 公害発生源立入に係る排水等水質検査

水質汚濁防止法及び公害防止条例に基づき特定事業場への立入検査の実施に伴う排水について、生活環境項目の一部を検査した(表19)。

表19 排水等の水質検査

事業項目	検体数	項目数
公害発生源立入検査に伴う水質検査	38	152

4) 河川及び土壌・地下水の汚染事故等による水質調査

本巣市, 各務原市, 岐南町, 大垣市, 養老町, 関市, 坂祝町, 七宗町, 瑞浪市, 中津川市及び下呂市において、土壌・地下水汚染事故に係る周辺地下水検査(延件数:505件, 延項目数:2,291)を実施した(表20)。瑞浪市釜戸地内の調査では、ふっ素が36地点中16地点において地下水環境基準を超過していた。

表20 土壌・地下水汚染事故に伴う周辺地下水質調査の概要

県事務所等	市町村	件数	延項目数	測定項目
岐阜地域環境室	本巣市	17	17	ひ素
	各務原市	3	3	ひ素
	岐南町	13	26	ひ素, ふっ素
西濃県事務所	養老町	22	22	ひ素
	大垣市	243	1,764	ひ素, セレン, 鉛, 全水銀, 六価クロム ベンゼン, 1,2-ジクロロエタン, ふっ素
	大垣市	67	201	全水銀, ふっ素, ほう素
中濃県事務所	関市	4	4	鉛
可茂県事務所	坂祝町	37	111	トリクロロエチレン, 1,1-ジクロロエチレン 1,2-ジクロロエチレン
	七宗町	18	18	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
東濃県事務所	瑞浪市	36	72	ひ素, ふっ素
恵那県事務所	中津川市	20	20	ひ素
	中津川市	8	16	ひ素, 鉛
飛騨県事務所	下呂市	17	17	鉛
合計		505	2,291	

5) 元産業廃棄物処理施設を原因とした水質汚濁事故に係る水質調査

大垣市青木町地内にある、元産業廃棄物処理施設内にある汚水タンク内の汚水が側溝に流出したことに伴い、タンク内汚水、側溝流出水等の水質検査を実施した。

6) 瑞浪市釜戸町地内で発生した産業廃棄物を含む土砂等流出に伴う流出物及び河川水検査

8月19日に瑞浪市釜戸町地内で発生した崩落事故に伴い、産業廃棄物を含む土砂等が周辺に流出したことから、周辺環境への影響の有無を確認するために河川水（全32項目）、流出物（全27項目）の検査を実施した。その結果、流出物から土壌溶出量基準を超えるひ素及びふっ素が検出されたことから、9月、10月において周辺河川水のモニタリングを実施した。

〔廃棄物関係〕

1) リサイクル認定製品調査

岐阜県リサイクル認定製品について、社会的信頼性の確保に必要な安全性を確認するため、既認定製品及び新規認定製品についての溶出検査を実施した結果、全ての製品が環境基準を満たしていた（表 21）。

表 21 リサイクル認定製品の調査概要

製品の種類	検 体 数	延項目数
既認定製品	83	795
新規認定製品	1	10
合 計	84	805

2) 産業廃棄物最終処分場の水質検査

廃棄物最終処分場水質検査計画に基づき産業廃棄物最終処分場 1 施設の浸透水等の検査を実施した（表 22）。

表 22 浸透水等の水質検査

事 業 項 目	検体数	項目数
産業廃棄物処分場水質検査	19	95

〔微量化学物質関係〕

1) ダイオキシン類モニタリング調査

ダイオキシン類対策特別措置法第 26 条第 1 項の規定に基づき、県内の環境大気、河川水、地下水及び河川底質及び土壌中のダイオキシン類を測定した結果、全てが環境基準値未満であった（表 23）。

表 23 ダイオキシン類モニタリング調査

調査内容		地点数	検体数
一般 調査	環境大気	3	6
	河川水	7	7
	河川底質	4	4
	地下水	3	3
	発生源周辺土壌	3	3
追跡 調査	河川水	2	8
	河川底質	2	2
合 計		24	33

〔放射能関係〕

1) 水道水の放射性物質モニタリング検査



県内の3水系を原水とする水道水について、安全性を確認するため、放射性物質モニタリング検査を実施した結果、放射性ヨウ素及び放射性セシウムは検出されなかった(表24)。

表24 水道水の放射性物質モニタリング検査の概要

調査対象	水系数	延検体数
浄水	3(長良川, 揖斐川, 神通川)	36

#### [その他]

##### 1) 環境測定分析統一精度管理調査

環境省主催の環境測定分析統一精度管理調査へ参加した。平成29年度は模擬排水試料の分析を実施した。

### 3.5 食品安全検査センター

#### 3.5.1 調査研究

##### 1) アジサイ、アマチャの中毒原因物質に関する研究

(平成28年度～29年度)

アジサイ属(*Hydrangea*)の植物の葉に含まれるジョウザンアルカロイド3化合物の定量分析法を確立し、中毒原因物質としての可能性を検証した。平成21年に県内の保育園で中毒を起こした甘茶(原材料:アマチャ(*Hydrangea serrata* var. *thunbergii*))と同一のロット2製品は、別途購入した市販の甘茶11製品と比較して、嘔吐活性のあるフェブリフジンを1.4～22倍高い濃度で含有していた。また、当時の疫学調査の結果をもとに、園児に提供された甘茶の浸出液を再現して、フェブリフジンの摂取量を算出したところ220～280 µgとなり、嘔吐を引き起こす中毒量に達していることが判明した。一方で、平成20年以降全国で3件の発生が確認されているアジサイ(*Hydrangea macrophylla*)は、別途採取した葉についてジョウザンアルカロイドを定量したところ、ジョウザンアルカロイドの含有量は少なく、他の成分についても併せて検証する必要があると考えられた。

##### 2) 食品中の異物検査法の確立

(平成27年度～29年度)

消費者の食の安全に関する意識の向上に伴い、食品への異物混入事案は全国的に増加傾向にある。これらについては、消費者の食の安全の確保及び健康被害を防ぐ観点から、原因究明や再発防止指導に結びつく分析結果を迅速に提供することが重要である。そこで本研究では、各種分析機器により、異物混入の可能性のある様々なサンプルを分析し、データベースを拡充するとともに、素材ごとの最適な検査プロセスを確立することで、迅速・精密な異物検査体制の構築を目指している。

平成29年度は絵の具、野菜・果物、甲殻類等の素材84件について、フーリエ変換赤外分光光度計(FTIR)、エネルギー分散型X線分析装置付き走査型電子顕微鏡(EDS-SEM)による分析、光学顕微鏡による観察及び生化学的反応検査による反応性の確認等を実施し、平成28年度までと合わせ500件のデータベースを蓄積した。また、質量分析法(GC/MS, LC/MS/MS)を組み合わせた異物中の微量化学成分や揮発成分の検査プロセスについて検討を行い、食品に混入した医薬品や異臭の原因物質の特定が可能となった。さらに異物混入事案発生時の調査、原因究明及び再発防止指導の一助とするため、「異物・異臭検査事例集」を作成し、保健所及び学校給食関係機関等へ配布した。

##### 3) 糞便検体からの食中毒起因菌検出に関する研究

(平成27年度～29年度)

食中毒疑い発生時には、疫学調査と食中毒起因菌検査結果等を反映して総合的に判断し、行政対応がとられている。疫学情報は行政対応の重要な手がかりであるが、疫学情報だけでは判断が難しい場合など、検査情報が行政判断の鍵となるケースは少なくない。しかし、培養検査を主体とした食中毒起因菌検出は同定までに数日から1週間程度必要であり、結果を得るまでに時間を要する。それに対し、遺伝子による食中毒起因菌スクリーニング

グは短時間に原因物質に関する情報が得られることから、迅速な行政判断の参考になると考えた。平成 27～29 年度はカンピロバクター食中毒（疑い）25 事例 107 検体を対象とし、便検体から DNA 抽出後カンピロバクター特異遺伝子検出によるスクリーニング法の検討を行い、良好な結果が得られた。

### 3.5.2 行政検査

#### 1) 残留農薬検査

（国産農産物）

平成 29 年度は県内産農産物 69 検体、県外産農産物 4 検体の計 73 検体について延べ 11,585 項目の検査を実施した。その結果、いずれの検体からも基準値を上回る農薬は検出されなかった（表 25）。

表 25 残留農薬の検査結果（国産農産物）

試料名	検体数	検査項目数	検査結果
県内産野菜	49	8,379	アセタミプリド(0.007～0.34 ppm/4 検体)、イミダクロプリド(0.029 ppm/1 検体)、クロチアニジン(0.011 ppm/1 検体)、クロルフェナビル(0.024 ppm/1 検体)、チアクロプリド(0.012 ppm/1 検体)、チアメトキサム(0.020～0.023 ppm/2 検体)、テブフェンピラド(0.015 ppm/1 検体)、プロシモン(0.03 ppm/1 検体)、マイクロタニル(0.059 ppm/1 検体)、ルフェヌロン(0.025 ppm/1 検体)
県内産果実	11	1,881	アセタミプリド(0.011～0.040 ppm/2 検体)、アゾキシストロピン(0.031 ppm/1 検体)、イミダクロプリド(0.020 ppm/1 検体)、クロチアニジン(0.008 ppm/1 検体)、チアメトキサム(0.012 ppm/1 検体)、テブフェンピラド(0.003～0.004 ppm/2 検体)、ピラクロストリン(0.010 ppm/1 検体)、ボスカリド(0.010～0.022 ppm/2 検体)、ルフェヌロン(0.015 ppm/1 検体)
県内産穀類	3	513	フサライド(0.014 ppm/1 検体)、プロモプチド(0.003 ppm/1 検体)
県内産牛乳	4	16	全て不検出
県内産茶	2	112	クロルフェナビル(0.62 ppm/1 検体)、プロプロフェジン(0.006～0.057 ppm/2 検体)
県外産農産物	4	684	アセタミプリド(0.026 ppm/1 検体)、インドキサカルブ(0.032 ppm/1 検体)、クロチアニジン(0.015 ppm/1 検体)、クロルフェナビル(0.008 ppm/1 検体)、チアメトキサム(0.005～0.006 ppm/2 検体)、ボスカリド(0.022 ppm/1 検体)、メタラキシル(0.022～0.038 ppm/2 検体)

（輸入農産物）

野菜 41 検体、果実 32 検体、穀類 3 検体、豆類 7 検体、種実類 4 検体の計 87 検体について延べ 14,877 項目の残留農薬の検査を実施した(表 26)。その結果、いずれの検体からも基準値を上回る農薬は検出されなかった(表 26)。

表 26 残留農薬の検査結果（輸入農産物）

試料名	検体数	検査項目数	検査結果	試料名	検体数	検査項目数	検査結果
アーモンド	1	171	不検出	にんじん	2	342	クロチアニジン(0.027 ppm/1 検体)、チアメトキサム(0.037 ppm/1 検体)
アスパラガス	1	171	不検出				
アボカド	1	171	不検出	にんにく	5	855	不検出
いんげん	8	1,368	アセタミプリド(0.009～0.037 ppm/3 検体)、アゾキシストロピン(0.006～0.009 ppm/2 検体)、アトラジン(0.001 ppm/1 検体)、イミダクロプリド(0.014～0.10 ppm/4 検体)	ねぎ	1	171	クロチアニジン(0.010 ppm/1 検体)、チアメトキサム(0.062 ppm/1 検体)
				パイナップル	2	342	不検出
				バター豆	2	342	不検出
				バナナ	4	684	ピフェントリン(0.0006～0.0049 ppm/3 検体)
えだまめ	5	855	アゾキシストロピン(0.006～0.029 ppm/5 検体)、イミダクロプリド(0.019 ppm/1 検体)、ピフェントリン(0.073～0.030 ppm/2 検体)、メタラキシル(0.014 ppm/1 検体)	パプリカ	5	855	アセタミプリド(0.057 ppm/1 検体)、アゾキシストロピン(0.013～0.11 ppm/3 検体)、イミダクロプリド(0.007 ppm/1 検体)、クロチアニジン(0.041～

おくら	2	342	不検出				0.045 ppm/2 検体), クロルフェナピル
オレンジ	7	1,197	2,4-D (0.007 ppm/1 検体), クロチアジン (0.008~0.015 ppm/ 2 検体), クロルピリホス(0.015~ 0.081 ppm/2 検体)				(0.011~0.051 ppm/2 検体), テトラコナゾール (0.019~0.12 ppm/ 2 検体), ピラクロストロビン(0.034~ 0.11 ppm/3 検体), ビリプロキシフェン (0.042 ppm/1 検体), プロプロフェジン (0.041 ppm/1 検体), ボスカリド (0.012~0.31 ppm/5 検体)
かぼちゃ	3	513	イミダクロプリド(0.021 ppm/1 検体), マイクロタニル (0.069 ppm/1 検体), メタラキシル (0.010 ppm/1 検体)				シプロジニル (0.27 ppm/1 検体), ピラクロストロビン (0.016 ppm/1 検 体), フェンヘキサミド (0.048 ppm/1 検体), ボスカリド (0.047 ppm/1 検体), メキシフェノジド (0.020 ppm/1 検体)
キウイ	3	513	不検出	ぶどう	1	171	アゾキシストロビン(0.076 ppm/1 検 体), マラチオン(0.018 ppm/1 検体)
くるみ	1	171	不検出				不検出
グレープフルーツ	5	855	2,4-D(0.009 ppm/1 検体), イミ ダクロプリド (0.005~0.028 ppm/ 4 検体), クロルピリホス(0.014~ 0.18 ppm/3 検体), ピラクロストロビン (0.015~0.041 ppm/4 検体), ビリプロキシフェン(0.0051 ppm/1 検 体), マラチオン(0.001 ppm/1 検 体), メチダチオン(0.006~0.12 ppm /2 検体), メキシフェノジド(0.018 ppm/1 検体)	ブルーベリー	1	171	アゾキシストロビン(0.006 ppm/1 検体)
			フェントロチオン(0.006 ppm/1 検体), マラチオン (0.002ppm /1 検体)	ブロッコリー	4	684	不検出
			クロルピリホスメチル(0.0009 ppm/1 検 体),	ほうれん草	1	171	アゾキシストロビン(0.006 ppm/1 検体)
			イミダクロプリド(0.069 ppm/1 検 体)	マンゴー	2	342	不検出
ごま	2	342	不検出	メロン	1	171	イミダクロプリド(0.016 ppm/1 検体)
小麦粉	3	513	不検出	ライマ豆	1	171	ピフェントリン(0.0015 ppm/1 検体)
さといも	3	513	不検出	レモン	5	855	2,4-D (0.007~0.080 ppm/2 検体), アゾキシストロビン (0.88 ppm /1 検体), クロチアジン (0.016 ppm /1 検体), ジクロロプロップ (0.005 ppm/1 検体), チアメトキサム (0.034 ppm/1 検体), プロプロフェジン (0.003 ppm/1 検体)
大豆	4	684	不検出				
たまねぎ	1	171	不検出				

2) 防かび剤

米国等では、オルトフェニルフェノールやチアベンダゾール等は、収穫後に用いられるポストハーベスト農薬であるが、わが国ではこれらの農薬の使用は認められておらず、収穫後の柑橘類やバナナ等の果実に対して防かびを目的に食品添加物として承認されている。現在、わが国で食品添加物として指定されている7種類の防かび剤のうち、表26で示したアゾキシストロビンを除く6種類の防かび剤の検査を実施したところ、いずれも使用基準に適合していた(表27)。

表27 輸入果実の防かび剤検査結果

試料名	原産国	検体数	検査項目数	検査結果	
オレンジ	オーストラリア	3	18	イマザリル	不検出~2.4 mg/kg
グレープフルーツ	オーストラリア	1	18	オルトフェニルフェノール	不検出
	南アフリカ共和国	2		ジフェニル	不検出
レモン	アメリカ	1	12	チアベンダゾール	不検出~2.1 mg/kg
	チリ	1		ピリメタニル	不検出
バナナ	フィリピン	1	12	フルジオキシニル	不検出~1.0 mg/kg
	エクアドル	1			
計		10	60		

3) 残留動物用医薬品

(国産畜水産物)

県内で製造されている牛乳9検体について残留抗生物質(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)の検査を実施したところ, すべて不検出であった。

鶏卵11検体(県内産7検体, 県外産4検体)について, サルファ剤5種(スルファチアゾール, スルファメラジン, スルファジミジン, スルファモノメトキシシ, スルファジメトキシシ)の残留検査を実施したところ, すべて不検出であった。平成28年度から, 県内産養殖魚の残留動物用医薬品のモニタリングを強化した。県内産養殖魚10検体について残留抗生物質及び合成抗菌剤延べ255項目の検査を実施したところ, すべて不検出であった(表28)。

表28 残留動物用医薬品の検査結果

試料名	検体数	検査項目数 (延べ)	検査項目	化学構造 による分類	検査結果
アユ ニジマス オオマス アマゴ	10	255	ニトロフラトイン, フラゾリドン, フラルタドン	ニトロフラン	不検出
			クロラムフェニコール, フロルフェニコール, チアンフェニコール	フェニコール	不検出
			オキシテトラサイクリン, 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	不検出
			アモキシシリン, アンピシリン, ベンジルペニシリン, ナフシリン	β-ラクタム	不検出
			エリスロマイシ, タイロシ, ミロサマイシ, リンコマイシ	マクロライド	不検出
			スルファキノキサリン, スルファクロルピリダジン, スルファジアジン, スルファジミジン, スルファジメトキシシ, スルファチアゾール, スルファドキシシ, スルファニトラン, スルファピリジン, スルファベンズアミド, スルファメトキサゾール, スルファメトキシピリダジン, スルファメラジン, スルファモノメトキシシ, スルフィソゾール	スルホンアミド	不検出
			オキシソリン酸, ナリジク酸, ピロミド酸, フルメキン, エンロフロキサシ, シプロフロキサシ, オフロキサシ, オルビフロキサシ, サラフロキサシ, ジフロキサシ, ダノフロキサシ, ノルフロキサシ, マルボフロキサシ	キノロン	不検出
			トリメトプリム, オルメトプリム, クロピドール, ニフルスチレン酸ナトリウム, プラジカンテル, フルベンダゾール	その他	不検出

(輸入畜水産物)

輸入ハチミツ5検体について残留抗生物質(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, クロラムフェニコール)の検査を実施したところ, すべて不検出であった。

輸入エビ9検体についてサルファ剤5種(スルファチアゾール, スルファメラジン, スルファジミジン, スルファモノメトキシシ, スルファジメトキシシ)の残留検査を実施したところ, すべて不検出であった。

輸入うなぎ3検体について残留合成抗菌剤2種(マラカイトグリーン, ロイコマラカイトグリーン)の検査を実施したところ, すべて不検出であった。

4) アフラトキシン

アフラトキシンは, 代表的なカビ毒であり, ナッツ類等に含有されている可能性がある。そこで輸入ナッツ類5検体, 牛乳4検体についてアフラトキシンの検査を実施したところ, いずれの食品からも検出されなかった。

5) 重金属

県内で生産された玄米3検体についてカドミウムの検査を実施した。その結果, 不検出(1検体), 0.08 ppm(1検体), 0.01 ppm(1検体)であり, 成分規格(0.4 ppm以下)に適合していた。

6) PCB

PCB 汚染の可能性のある畜水産物として、牛乳 2 検体の検査を実施した。いずれも PCB は不検出であった。

7) 食品添加物検査

県内に流通する輸入食品 118 検体を含む計 437 検体、延べ 4,787 項目について、添加物の使用実態を把握するために収去検査を実施した。その結果、違反となる添加物使用の食品は認められなかったが、一部の食品については使用基準の 9 割を超えて使用されていたため、製造者を所管する自治体等への情報提供の対象となった(表 29)。

表 29 食品添加物検査の概要

検 査 項 目		検体数	項目数	
食品添加物	保存料	ソルビン酸	360	360
		安息香酸	360	360
		デヒドロ酢酸	360	360
		パラオキシ安息香酸エステル類	360	1,800
	甘味料	サッカリンナトリウム	103	103
		アセスルファムカリウム	103	103
		サイクラミン酸	11	11
	着色料	許可色素 12 種類	103	1,236
		許可外色素 4 種類	103	412
	発色剤	亜硝酸ナトリウム	—	—
	酸化防止剤 等	亜硫酸塩類	36	36
		<i>tert</i> -ブチルヒドロキノン	6	6
	計		1,905	4,787

8) 遺伝子組換え食品検査

大豆(16 検体)、トウモロコシ穀粒(8 検体)、トウモロコシ加工品(8 検体)の検査を実施した。いずれも組換え遺伝子是不検出であった。

9) 特定原材料(アレルギー物質)検査

表示に無い特定原材料物質の使用の有無について、検査を実施した。そば(8 検体)、乳(12 検体)、卵(12 検体)の検査を実施した結果、すべて不検出であった。

10) 放射性物質検査

東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、平成 23 年度から県内に流通する食品の放射性物質の検査を実施している。

平成 29 年度は、県内に流通する東日本産農畜水産物(80 検体)及び県内で生産された原乳(12 検体)、茶(2 検体)について放射性セシウムの検査を実施したが、基準値を超えるものはなかった。

11) 異物等不良食品に伴う検査

消費者から相談のあった不良食品や学校給食における異物混入等の 21 事案に対し、精密検査を実施した(表 30)。

表 30 異物等検査概要

不良事由	実施事案数
異物	20 (1)
異味	0
異臭	1
計	21

( ) 内は虫の内数

12) 牛乳等成分規格検査

牛乳等製造施設を対象に収去された乳製品 64 検体（牛乳 44 検体，乳飲料 20 検体）の成分規格検査を実施したところ，すべて成分規格に適合していた。

13) 学校給食施設等衛生管理指導に伴う収去検査

21 の集団給食施設 31 検体について細菌数，22 検体について大腸菌及び黄色ブドウ球菌を検査したところ，すべて衛生規範に適合していた。また，サルモネラ属菌（6 検体）及び腸管出血性大腸菌 026，0103，0111，0121，0145，0157（6 検体）は，すべて不検出であった。

アレルギー対応食を提供する学校給食施設等について，アレルギー物質の混入対策指導のための検査を実施した。事前指導として 6 施設（40 検体）の拭き取り検査を実施し，施設の状況を確認した。さらに，乳（8 施設），卵（8 施設）についてアレルギー物質除去食の検査を実施した結果，卵はすべて不検出であったが，乳は 1 施設において陽性であった。この施設については，再検査を実施し不検出であることを確認した。

14) 食中毒菌汚染実態調査

県内に流通する食品（60 検体中当所実施分 17 検体）の細菌汚染実態調査（国委託事業）を行った。

生食用野菜等 12 検体については，E. coli（12 検体）及び腸管出血性大腸菌 026，0103，0111，0121，0145，0157（5 検体）を検査し，1 検体から E. coli が検出された。ミンチ肉等 5 検体については，腸管出血性大腸菌 026，0103，0111，0121，0145，0157（5 検体）及びサルモネラ属菌（5 検体）を検査し，2 検体からサルモネラ属菌が検出された。

15) 食中毒関連検査

管内で発生した食中毒（疑い含む）事例に関する一次検査及び県内（岐阜市を除く）事例における原因物質究明のための確認・同定検査を実施した（表 31）。

表 31 食中毒関連検査

一次検査 (18 事例)		食品	拭き取り	従事者便	有症者便	その他	計
検体数		12	64	29	46	—	151
検査項目	既知食中毒起因菌	12	64	29	46	—	
	ノロウイルス	—	29	27	43	—	
確認・同定検査 (29 事例)		検体種別		検体数	検査項目		
ノロウイルス		糞便等 (RNA 抽出液)		49	遺伝子型別		
カンピロバクター		糞便		18	遺伝子検査スクリーニング		
		菌株		31	遺伝子検査 馬尿酸塩加水分解試験		
ウエルシュ菌		菌株		65	エンテロトキシン遺伝子		
病原性大腸菌		検体増菌培養液等		78	病原因子スクリーニング		
		菌株		21	病原因子・血清型別 (PFGE による遺伝子解析)		
クドア		食品		1	顕微鏡検査, 遺伝子検査		
		糞便		6	遺伝子検査		
アニサキス		寄生虫		2	形態観察		
計				271			

16) 環境検査

レジオネラ属菌汚染状況調査に伴う水質検査（pH，電気伝導率，一般細菌，濁度，過マンガン酸カリウム消費

量, 大腸菌群) 及びレジオネラ症患者発生時の水質検査 (pH) を実施した (表 32) .

表 32 レジオネラ属菌汚染状況調査等に伴う水質検査

事業項目	検体数	項目数
レジオネラ属菌汚染状況調査に伴う水質検査	25	150
レジオネラ症患者発生時の水質検査	5	5
計	30	155

17) 食品衛生外部精度管理調査

(一財) 食品薬品安全センターにおける食品衛生外部精度管理に参加した。平成29年度は, 理化学調査 (食品添加物検査, 残留農薬検査), 微生物学調査 (一般細菌数, 黄色ブドウ球菌) を実施した。

3.5.3 依頼検査

1) 放射性物質検査

県内の保健所において県民 (県内企業) から相談を受けた「食品」, 「井戸水等の飲料水」について, 保健環境研究所で検体を受け付け, 放射性セシウムの依頼検査を実施している。

平成 29 年度は, 検査の依頼はなかった。

## 4 技術指導及び支援

## 4.1 保健所職員等の研修

年月日	研修内容	受講者	担当部署
H29. 4. 24	食品収去検査事業担当者説明会 異物検査依頼時における注意事項等について	保健所職員等	食品安全検査センター
4. 28	公害関係立入検査研修会(講義・実習)	県事務所職員等(21名)	環境科学部
6. 9	感染症・食中毒疫学研修(基礎研修)	保健所職員等(39名)	疫学情報部
6. 22~23	第1回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等(11名)	疫学情報部 保健科学部 食品安全検査センター
7. 21	媒介蚊生息状況調査に関する技術研修会	保健所職員, 市町村職員, 公園管理者等(42名)	生活科学部
8. 17	ヒアリ・アカカミアリ対応研修会	県事務所職員等(20名)	生活科学部
12. 11	感染症・食中毒疫学研修(事例検討研修)	保健所職員等(17名)	疫学情報部
12. 14	第2回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等(32名)	疫学情報部 環境科学部 食品安全検査センター
H30. 2. 9	第3回保健所試験検査担当者研修会	保健所職員等(39名)	疫学情報部
3. 9	感染症・食中毒疫学研修(報告会・講義)	保健所職員等(50名)	疫学情報部

## 4.2 講師派遣

## 「研修講師等」

年月日	内容	場所	受講者	担当者
H29. 6. 19	児童福祉施設等給食関係者研修会「岐阜県における異物混入事例について」	岐阜保健所	岐阜管内児童福祉施設等給食関係職員等	丸山
6. 28	岐阜医療科学大学特別講義	岐阜医療科学大学	岐阜医療科学大学保健科学部臨床検査学科(108名)	永井
9. 8	特定給食施設等関係者研修会「岐阜県における異物混入事例について」	飛騨総合庁舎	飛騨管内給食施設職員	丸山
10. 3	ウイルス学総論 I 「ウイルスの定義からワクチンまで」	岐阜医療科学大学	岐阜医療科学大学保健科学部臨床検査学科3年次学生	葛口
10. 10	ウイルス学総論 II 「ウイルス検査から新興・再興感染症まで」	岐阜医療科学大学	岐阜医療科学大学保健科学部臨床検査学科3年次学生	葛口
11. 6	分析化学特論「残留農薬分析の実際」	岐阜薬科大学	岐阜薬科大学大学院生	南谷
12. 6	第2回行政栄養士専門研修	OKB ふれあい会館	保健所職員, 市町村職員(44名)	岡(隆) 高島
H30. 1. 23	第2回中濃圏域新型インフルエンザ等対策連絡会議「薬剤耐性菌感染症への取組について」	中濃総合庁舎	病院感染症制御チーム実務者等(34名)	野田
2. 7	地域健康・栄養調査の活用	国立保健医療科学院	保健衛生部門の自治体職員(32名)	岡(隆)



「出前講座」

年月日	内 容	場 所	受 講 者	担当者
H29. 4. 19	PM2.5 の現状	岐阜市	岐阜県環境計量証明事業協会 (22名)	高島
9. 6	平成29年度統一精度管理事業第1回事務担当者のための技術研修会	岐阜市	岐阜県環境計量証明事業協会 (16名)	岡(正)
H30. 2. 7	平成29年度統一精度管理事業第2回事務担当者のための技術研修会	岐阜市	岐阜県環境計量証明事業協会 (17名)	岡(正)

「所内見学」

年月日	団 体 名	人 数	見 学 先
H29. 6. 15	東濃保健所研修医の視察	2	所全体
6. 16	各務原市「動く市民教室」の見学	25	環境科学部 食品安全検査センター
6. 28	那加第二小学校3年生の見学	12	所全体
7. 5	岐阜医療科学大学保健科学部臨床検査学科3年次学生 見学	108	保健科学部 食品安全検査センター
7. 6	山県市高富 民生・児童委員協議会の見学	25	環境科学部 食品安全検査センター
7. 28	夏休み科学体験広場	33	所全体
8. 9	東濃保健所研修医の視察	2	所全体
8. 31	東濃保健所研修医の視察	2	所全体
9. 7	東濃保健所研修医の視察	2	所全体
9. 27	獨協医科大学医学部5年生の見学	2	保健科学部 食品安全検査センター
10. 12	岐阜市保健所研修医の視察	2	所全体
10. 20	日本原子力学会 中部支部の見学	10	所全体
H30. 1. 11	民間企業の見学	4	食品安全検査センター
2. 14	岐阜県立岐阜農林高等学校食品科学科2年生見学	44	食品安全検査センター

4.3 研修生の受入

年月日	研 修 内 容	受 講 者	担当者
H29. 4. 1～ H30. 3. 31	危険ドラッグ代謝物測定系の開発	岐阜薬科大学学生3名 (大学院薬学研究科薬科学専攻修士 課程2名(4/1～)及び薬学部薬科学科 4回生1名(6/1～))	生活科学部
H29. 4. 1～ H30. 3. 31	生体作用を持つ有機化合物の定量分 析	岐阜大学大学院 連合創薬医療情報 研究科 (日本学術振興会特別研究員1名)	生活科学部
H29. 8. 2	生活科学部における薬事関連業務に ついて	インターンシップ実習プログラム(薬 務水道課)における薬学部学生4名	生活科学部
H29. 8. 23～ 8. 24	水環境及び大気環境について 水質分析実習	県立岐阜工業高等学校学生 (化学技術科3名)インターンシップ	環境科学部

**4.4 技術支援（現場での指導等）**

年月日	研修内容	受講者	担当者
H29. 6. 12～ 7. 3	試験検査室の立入調査及び指導（GMP適合性調査）	県内製薬企業	筑本
H29. 6. 23～ H30. 3. 20	岐阜県医薬品等GXP研究会 ・Data Integrity について、品質リスクマネジメントについて、経営者の関与について ・成果報告会	岐阜県医薬品等GXP研究会	伊藤 筑本

**4.5 来所者等への個別指導**

所属機関	疫学情報部	保健科学部	生活科学部	環境科学部	食品安全検査センター
県関係	0	0	9	0	0
市町村	0	2	1	0	0
その他※	0	0	5	0	4
計	0	2	15	0	4

※民間検査機関，製造業者等を含む。

## 5 行 事

## 5.1 会議等

年 月 日	会 議 名	場 所
H29. 4. 7	第1回岐阜県HACCP認定審査会	岐阜市
4. 7	保健所感染症対策担当者会議	岐阜市
4. 14	保健所等関係課長会議	岐阜市
4. 14	環境行政会議	岐阜市
4. 19	第1回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
4. 24	保健所等生活衛生関係係長会議	岐阜市
4. 25	市町村等環境保全担当者打ち合わせ会議	岐阜市
4. 26	岐阜県工業会第1回幹事会	各務原市
4. 28	保健所長等会議	岐阜市
5. 8	保健所試験検査係長会議	岐阜市
5. 8	第1回保健所等倫理審査委員会	各務原市
5. 11	試験研究機関所長会議	飛騨市
5. 17	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部東海ブロック総会	愛知県
5. 17	第2回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
5. 23	第1回リサイクル認定製品認定審査付託検討会議	岐阜市
5. 26	Ⅱ型共同研究 全国データ解析グループ会合	東京都
5. 31	全国環境研協議会第1回理事会	東京都
6. 1	全国地方衛生研究所所長会議	東京都
6. 2	地方衛生研究所全国協議会臨時総会	東京都
6. 21	第3回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
6. 23	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部総会	福井県
6. 28	第1回試験研究機関部長会議	各務原市
6. 30	全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究会議	兵庫県
7. 14	東海地区環境試験研究機関所長・総務課長等会議	三重県
7. 19	第4回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
8. 22	地方衛生研究所東海北陸ブロック会議	愛知県
8. 23	第5回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
9. 1	全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部総会	京都府
9. 12	第2回リサイクル認定製品認定審査付託検討会議	岐阜市
9. 20	第6回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
9. 28	第1回岐阜県建設発生土処理対策調査委員会	岐阜市
10. 15～20	新興再興感染症技術研修	東京都
10. 18	第7回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
10. 19～20	平成29年度地域保健総合推進事業東海・北陸ブロック専門家会議(微生物部門)	富山県
10. 20	第54回全国薬事指導協議会総会	千葉県
10. 30	地方衛生研究所全国協議会総会	鹿児島県
11. 10	東海・北陸ブロック地域レファレンスセンター連絡会議	愛知県
11. 15	第8回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
11. 17	原子力防災訓練説明会	岐阜市
11. 17	全国大気汚染防止連絡協議会 第63回全国大会	神奈川県
11. 20	平成29年度東海地区環境試験研究機関会議 大気・騒音分科会	静岡県
11. 21～22	第54回全国衛生化学技術協議会年会・理事会	奈良県

11. 24	全国疫学情報ネットワーク構築会議	東京都
11. 28	全国環境研協議会第2回理事会	岡山県
12. 1	第2回地方衛生研究所東海北陸ブロック会議	愛知県
12. 20	第9回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
12. 26	岐阜県精度管理専門委員会	岐阜市
H30. 1. 11	第4回保健所等倫理審査委員会	各務原市
1. 17	第10回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
1. 18	感染症予防計画等検討委員会	岐阜市
1. 23	中濃圏域新型インフルエンザ等対策連絡会議	美濃市
1. 31	第1回HACCP導入支援チーム会議	各務原市
2. 1～2	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会	石川県
2. 1	酸性雨モニタリング(陸水)調査説明会	東京都
2. 2	東海地区環境試験研究機関会議 水質・化学物質分科会	静岡県
2. 2	国設酸性雨担当者会議	東京都
2. 2	全環研東海・近畿・北陸支部有害化学物質部会	大阪府
2. 8	AMED「下痢症ウイルス感染症の分子疫学および流行予測に関する研究」第2回班会議	群馬県
2. 15	第37回地方環境研究所と国立環境研究所の協力に関する検討会	茨城県
2. 16	保健所等所長会議	岐阜市
2. 20	平成29年度フロン排出抑制法に関する説明会	愛知県
2. 21	全国環境研協議会総会	東京都
2. 21	第11回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
2. 21	岐阜県工業会人財・技術委員会	各務原市
2. 22	保健所等生活衛生関係課長会議	岐阜市
2. 22	地方公共団体環境試験研究機関等所長会議	東京都
2. 22	第1回岐阜県建設発生土処理対策調査委員会	岐阜市
2. 23	第2回食品安全連絡会議	岐阜市
3. 2	第2回試験研究機関所長会議	各務原市
3. 5	第5回岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会	各務原市
3. 12	県民健康実態調査に係る意見交換会	高山市
3. 12	環境測定分析統一精度管理調査説明会	大阪府
3. 13	環境測定分析統一精度管理東海・近畿・北陸支部ブロック会議	福井県
3. 14	第12回岐阜県感染症サーベイランス解析評価小委員会	岐阜市
3. 14	第2回岐阜県動物由来感染症情報関連体制整備検討会	岐阜市
3. 16	肝炎対策協議会	岐阜市
3. 22	全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究会	兵庫県

## 5.2 研修会等

年月日	研 修 名	場 所
H29. 4. 24	媒介蚊生息状況調査に関する技術研修会	岐阜市
5. 12	日本食品微生物学会学術セミナー	三重県
5. 17～6. 2	機器分析研修	埼玉県
5. 20	岐阜県獣医師会主催学術研修会	岐阜市
5. 25～26	GCMSカスタマトレーニング	大阪府
5. 26	平成29年度食品衛生検査施設信頼性確保部門責任者等研修会	東京都
6. 1～2	第2回緊急時環境調査手法研修会	広島県

6. 2	岐阜大学公開講座	岐阜市
6. 9	国際規制物質講習会	大阪府
6. 9	工業技術研究所研究成果発表会	関市
6. 9	平成 29 年度食品衛生学会総会シンポジウム	東京都
6.18～23	環境放射能分析研修	千葉県
6.18～7. 7	ダイオキシン類環境モニタリング研修	埼玉県
6.27～28	衛生微生物技術協議会第 38 回研究会	東京都
7. 3～21	保健医療データ分析専攻科	埼玉県
7.25～26	抗酸菌検査個別研修	東京都
7.28	島津 DI セミナー2017	大阪府
8.25	東海・北陸ブロック食品衛生監視員研修会	岐阜市
9. 1	GMP 事例研究会	大阪府
9. 6～ 7	JASIS2017 日本薬局方セミナー	千葉県
9.13	異物解析セミナー	名古屋市
9.14～15	薬剤耐性菌の検査に関する研修（応用コース）	東京都
9.19～20	第 20 回マススペクトロメトリーセミナー	東京都
9.21～22	E D S 分析講習会	東京都
10. 6	平成 29 年度第 1 回研究員研修会	多治見市
10.12～13	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部保健情報疫学部会	岐阜市
10.13	指定薬物分析研修会議	東京都
10.16	富山県GMP講演会	富山県
10.19	溶出物セミナー	東京都
11. 1	第 61 回岐阜県公衆衛生研修会	美濃市
11. 6～24	細菌研修	東京都
11. 8～ 9	質量分析トレーニング	東京都
11. 9	放射線取扱主任者定期講習	愛知県
11.14	第十七改正日本薬局方第一追補研修講演会	大阪府
11.15	愛知県衛生研究所技術研修会	愛知県
11.16～17	LC-MS 講習会	京都府
11.22	地質調査総合センターシンポジウム	東京都
11.27	顕微ラマン操作説明会	関市
11.28	食品技術セミナー	岐阜市
11.29～30	G C, G C / M S 研修	神奈川県
12. 1	平成 29 年度第 2 回地方衛生研究所東海北陸ブロック会議	愛知県
12. 6～ 7	G C / M S 操作講習会	京都府
12.14～15	全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究情報交換会	愛知県
12.15	岐阜大学公開講座	岐阜市
H30. 1.15～16	化学物質環境実態調査環境科学セミナー	東京都
1.15	食品営業者向けH A C C P 研修会	岐阜市
1.19	H A C C P 研修会	三重県
1.25～26	第 31 回公衆衛生情報研究協議会研究会	埼玉県
1.25～26	第 32 回全国環境研協議会 東海・近畿・北陸支部研究会	奈良県
1.26	平成 29 年度地方衛生研究所全国協議会理化学分野研修会	東京都
2. 1	平成 29 年度生活衛生関係技術担当者研修会	東京都
2. 1～ 2	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部衛生化学部会	石川県
2. 2	平成 29 年度東海北陸ブロック環境衛生監視員研修会	富山県

2. 6	平成 29 年度第 2 回研究員研修会	岐阜市
2. 6	次期感染症サーベイランスシステム (NESID) に係る研修会	東京都
2. 8	行政担当者向け HACCP 研修会	岐阜市
2. 9	食品衛生監視員等研修会・保健所試験検査担当者研修会	岐阜市
2. 14	残留農薬分析国際交流会セミナー	東京都
2. 15	岐阜県食肉衛生検査技術研修会	岐阜市
2. 15～16	第 33 回全国環境研究所交流シンポジウム	茨城県
2. 22～23	第 3 回緊急時環境調査手法研修会	福岡県
2. 23	平成 29 年度第 2 回食品安全連絡会議	岐阜市
2. 27	結核対策担当者講習会	岐阜市
2. 27～28	希少感染症診断技術研修会	東京都
3. 1～ 2	地方衛生研究所全国協議会東海・北陸支部微生物部会	岐阜市
3. 2	三重県薬事関係技術高度化研修会	三重県
3. 9	厚労省通知リステリア・モノサイトゲネスの検査法実習	東京都
3. 15	日本エアロゾル学会 PM2.5 セミナー	大阪府
3. 20	岐阜県医薬品等製造（製造販売）業講習会	各務原市
3. 23	腸管出血性大腸菌遺伝子型別試験法（MLVA 法）研修会	東京都

### 5.3 学会等

年月日	学 会 名	場 所
H29. 4. 14～16	第 69 回日本衛生動物学会	長崎県
5. 17～19	第 65 回質量分析総合討論会	茨城県
6. 16	国立環境研究所公開シンポジウム 2017	滋賀県
7. 1	第 35 回北陸病害動物研究会	石川県
7. 6～7	日本法中毒学会第 36 年会	東京都
7. 8	第 63 回日本薬学会東海支部大会	岐阜市
7. 10～12	第 44 回 BMS コンファレンス	滋賀県
9. 8～9	第 52 回日本アルコール・アディクション医学会学術総会	神奈川県
9. 9～10	日本生薬学会第 64 回年会	千葉県
9. 10～12	日本分析化学会第 66 年会	東京都
10. 5～6	第 38 回日本食品微生物学会学術総会	徳島県
11. 1～3	第 76 回日本公衆衛生学会	鹿児島県
11. 9～10	第 113 回日本食品衛生学会学術講演会	東京都
11. 13～14	第 11 回メタボロームシンポジウム	大阪府
11. 21～22	第 54 回全国衛生化学技術協議会年会	奈良県
11. 25	岐阜薬科大学機能性健康食品研究講演会	岐阜市
11. 26	日本薬学会東海支部例会	三重県
12. 1	平成 29 年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒部会研究発表会	滋賀県
12. 3	第 50 回東海薬剤師学術大会	愛知県
H30. 2. 5	気候変動適応技術社会実装プログラム公開シンポジウム	岐阜市
3. 25～27	日本薬学会第 138 年会	石川県
3. 27～29	第 91 回日本細菌学会総会	福岡県

## 5.4 講演会等

### [保健環境研究所調査・研究成果発表会]

平成30年2月20日 岐阜県健康科学センター ハイビジョンシアター

#### 「特別講演」

がんの予防と未病医療

岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科 教授 赤尾 幸博

岐阜大学連合創薬医療情報研究科との研究協定に基づく取り組みについて

生活科学部 永井 宏幸

#### 「研究成果発表」

- 1 特定健康診査データを活用した岐阜県内における生活習慣病有病者の分布状況の調査
- 2 2016～2017年に岐阜県で流行したムンプスウイルスの分子疫学解析
- 3 岐阜危険ドラッグ解析技術連携協議会の取り組みについて
- 4 岐阜県における空間放射線量の実態調査研究
- 5 不良食品の分析事例－LC/MS/MS, GC/MS を用いて－
- 6 ヒラメ喫食者便からの *Kudoa septempunctata* 遺伝子検査について

## 6 検査備品

## 6.1 主要検査備品

品名	規格	数量	購入年度	所属
県民健康実態調査システム		1	H28	疫学
DNA解析装置	Applied Biosystems 3500	1	H28	保健
パルスフィールド電気泳動装置	バイオラッド CHEF-DR III	1	H27	保健
超低温フリーザー	パナソニック MDF-1156ATN	1	H27	保健
超低温フリーザー	パナソニック MDF-794AT-PJ	1	H26	保健
リアルタイムPCR装置	ロシュライトサイクラー96システム	1	H26	保健
超低温フリーザー	サンヨー MDF-794AT	1	H23	保健
PCR装置	バイオラッド C1000 Touch サーマルサイクラー	2	H23	保健
超純水製造装置	日本ミリポア Milli-Q Integral 3S	1	H23	保健
リアルタイムPCR	Applied Biosystems StepOnePlus	1	H21	保健
RNA自動抽出装置	QIAGEN QIAcube	2	H21	保健
感染動物飼育装置	日本クレア FRPバイオ2000	1	H19	保健
超低温フリーザー	サンヨー MDF-393AT	1	H18	保健
超低温フリーザー	サンヨー MDF-593AT	1	H18	保健
遺伝子増幅装置	BIO-RAD iCycler	1	H18	保健
CO2インキュベーター	サンヨー MCO-36AIC	1	H18	保健
CO2インキュベーター	サンヨー MCO-36AIC (UV)	1	H18	保健
遺伝子増幅装置	ABI Gene Amp PCR System 9700	1	H17	保健
ゲル撮影装置	TOYOBO FAS-III	1	H17	保健
Nano Drop (スペクトロメーター)	Nano Drop ND-1000	1	H17	保健
遺伝子基本配列入力解析装置	日立 DNASISpro	1	H16	保健
パルスフィールド電気泳動装置	バイオラッド CHEF-DR III	1	H16	保健
SARSコロナウイルス検出用測定装置	ループアンプ LA-320C	1	H15	保健
冷却遠心機	クボタ 5922	1	H14	保健
DNA解析装置一式	ベックマン CEQ8000	1	H14	保健
遺伝子迅速検出システム	東京インスツルメンツ DNAscope4他	1	H13	保健
ゲルドキュメンテーション解析システム	日本バイオ・ラッド	1	H12	保健
遺伝子増幅装置	タカラ TP3000	1	H10	保健
高速冷却遠心分離器	日立 CR21F	1	H10	保健
DNA一次構造解析装置	ファルマシア	1	H8	保健
超音波洗浄装置	シャープ MU-624	1	H8	保健
落射型蛍光顕微鏡	オリンパス BX-60	1	H8	保健
濃縮遠心機	サーバント AES-1000	1	H7	保健
パルスフィールド電気泳動装置	バイオラッド CHEF-DR	1	H6	保健
超遠心分離器	日立 HIMAC CP-70G	1	H4	保健
多本架遠心機	トミー精工 RL-601	1	H4	保健
蛍光顕微鏡	ニコン XF-EFD2	1	H4	保健
顕微鏡	分干涉 ニコン	1	H4	保健
超低温フリーザー	サンヨー MDF-382	1	H4	保健
自動分注器	三光純薬 SGR-200	1	H3	保健
オートダイリ्यूター	三光純薬 SPR-2	1	H1	保健
pH・水質分析計	堀場製作所 F-74SP	1	H28	生活
低水位型恒温水槽	アズワン THB-1400	1	H28	生活
ワンダーブレンダー	アズワン WB-1	1	H28	生活
超音波洗浄器	アズワン MCD-10	1	H28	生活
ガスクロマトグラフ (ECD-FID)	アジレント 890B GC-ECD-FID	1	H27	生活
ガスクロマトグラフ質量分析計一式	サーモフィッシャーサイエンティフィック TRACE1310GC-ISQ LT	1	H26	生活



品名	規格	数量	購入年度	所属
デジタルマイクロスコープ	キーエンス VHX-2000 等	1	H24	生活
溶出試験用自動サンプリング装置	アジレント 8000 シリコンポンプタイプ15-7040	1	H23	生活
電器炉	アドバンテック FUL240FA	1	H23	生活
PCRシステム	パーキンエルマー PCR9700	1	H23	生活
リアルタイムPCRシステム	タカラバイオ TP800	1	H23	生活
凍結マイクローム	ライカ CM1800	1	H23	生活
蛍光顕微鏡	オリンパス BX51-33-FLD-2, DP70-SET-A	1	H23	生活
分光光度計	日本分光 V-650	1	H18	生活
溶出試験器	バンケル VK-7000	1	H16	生活
液滴向流クロマトグラフ	東京理化 普及型DCCシステム	1	H13	生活
廃水処理対策システム付エバポレーター	EYELA NVC-1100 SB-1000 CCA-1100	1	H13	生活
高速液体クロマトグラフ	アジレント LC-1100	1	H12	生活
真空凍結乾燥器	アドバンテック VF-350	1	H12	生活
ECD検出器付ガスクロマトグラフ	アジレント 7890A	1	H28	環境
マイクロ波試料前処理装置	マイルストーン社 ETHOS EASY	1	H28	環境
ガスクロマトグラフ質量分析計	アジレント 5977A	1	H27	環境
還元気化水銀測定装置	日本インスツルメンツ RA-4300	1	H26	環境
イオンクロマトグラフ	島津 CBM-20A	1	H25	環境
PM2.5 フィルタ秤量用恒温恒湿チャンバー	東京ダイレック PWS-PM2.5SE	1	H25	環境
フィルタ測定用マイクロ天びん	ザルトリウス MSA6.6S-000-DF	1	H25	環境
大気用シーケンシャルサンプラー	東京ダイレック 2025i	1	H25	環境
カーボンアナライザー	東京ダイレック Lab model	1	H25	環境
ローター	マイルストーンゼネラル MCR-6E	1	H25	環境
モニタリングポンプ	グランドフォスポンプ MP1	1	H25	環境
ゲルマニウム半導体γ線検出器	キャンベラジャパン GC3018	1	H23	環境
全有機炭素計	島津 TOC-L	1	H23	環境
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクス ICS-2100	1	H23	環境
ICP発光分光分析計	サーモフィッシャーサイエンティフィック iCap6500 Duo	1	H23	環境
高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置ワークステーション	日本電子 MS t a t i o n P C	1	H21	環境
HSS付ガスクロマトグラフ質量分析計	アジレント 5975	1	H21	環境
VOC分析計	島津 VMF-1000 (FID式)	1	H18	環境
誘導結合プラズマ質量分析計	アジレント 7500ce	1	H18	環境
Ge半導体検出器一式	セイコー GEM25P4	1	H18	環境
ガスクロマトグラフ装置	島津 GC2014 (FPD)	1	H17	環境
位相差顕微鏡	ニコン ECLIPSE80i	1	H17	環境
低バックグラウンド放射能自動測定装置	キャンベラ 5-XLB	1	H17	環境
Ge半導体核種分析装置	セイコー MCA7600	1	H17	環境
赤外分光光度計	日本分光 FTIR	1	H14	環境
ガスクロマトグラフ	日立 G3000	1	H14	環境
悪臭測定装置	島津 14BFFp	1	H14	環境
高速自動濃縮装置	柴田科学 5410-03	1	H13	環境
高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置	日本電子 JMS-700	1	H11	環境
ガスクロマトグラフ質量分析計	ヒュレットパッカー HP5973	1	H9	環境
重油中いおう分分析装置	理学電気 サルファX TR43009	1	H8	環境
シンチレーションサーベイメーター	アロカ TCS-166	1	H8	環境
悪臭測定装置	島津 GC-17APFFp	1	H7	環境
高速液体クロマトグラフ分取システム	日本分光 PV-987	1	H7	環境

品名	規格	数量	購入年度	所属
オゾンメーター	東亜DKK	1	H5	環境
分光光度計	日立 U-3000	1	H5	環境
イオンクロマトグラフ	横河 IC7000S	1	H3	環境
ポストカラム反応蛍光検出器付高速液体クロマトグラフ	島津 Nexera X2	1	H28	食品
マイクロプレートリーダー	コロナ電気 MTP-310Lab	1	H28	食品
液晶付デジタル実体顕微鏡	ケニス LZ-T-LCD	1	H28	食品
オートデシケーター	アズワン UVOH-520SA	1	H28	食品
超音波洗浄機	エスエヌディ US-705	1	H28	食品
薬用保冷庫	パナソニック MRP-414-PJ	1	H28	食品
超低温フリーザー	日本フリーザー CLN-32U	1	H27	食品
液体クロマトグラフ高分解能 Orbitrap 質量分析計	ThermoFischerSCIENTIFIC社 Q Exactive Plus	1	H26	食品
リアルタイムPCR装置	ロシュ LightCycler Nano	1	H27	食品
原子吸光分光光度計	日立ハイテクノロジーズ ZA3300	1	H26	食品
フーリエ変換赤外分光光度計	日本分光 FT/IR-4600	1	H26	食品
卓上型電子顕微鏡	日本電子 JCM-6000	1	H26	食品
高速液体クロマトグラフ	島津 LC-20A	4	-	食品
紫外・可視分光光度計	島津 UV-2600	1	-	食品
タンパク質質量解析機器	解析ソフト proteinpilot 等	1	H24	食品
遠心エバポレーターシステム	東京理科機器 CVE-3100	1	H23	食品
高速冷却遠心機	クボタ 7780II	1	H23	食品
ザルトリウス超純水製造装置	アリウム612純粋製造装置	1	H23	食品
ゲルマニウム半導体検出放射能測定装置	セイコーイージーアンドジー	2	H23	食品
サーベイメータ	ALOKA TGS-146	1	H23	食品
液体クロマトグラフ溶媒選択バルブ	アジレント G1360A1200LC用	1	H22	食品
ガスクロマトグラフタンデム質量分析計	アジレント 7000B	1	H21	食品
ガスパージ式濃縮器	GLサイエンス リアクティサーモ	1	H21	食品
抽出用マントルヒーター	東京技術研究所 HKI-A-6	1	H21	食品
ガスクロマトグラフタンデム質量分析計	アジレント 7000B	1	H21	食品
液体クロマトグラフタンデム質量分析計	アジレント 1200 AB SCIEX 4000QTrap	1	H20	食品
自動化農薬成分抽出装置	GLサイエンス G-Prep GPC8100	1	H20	食品
ガスクロマトグラフ質量分析計	島津 QP2010	1	H18	食品
還元気化水銀測定装置	日本インスツルメント RA-3 Model3220	1	H16	食品
ガスクロマトグラフ (FPD, NPD検出器付き)	アジレント 6890N	1	H15	食品
ガスクロマトグラフ質量分析計	ヒュレットパッカー HP5973	1	H10	食品
高速液体クロマトグラフ (カーボメイト農薬測定用)	島津 LC-10Aシステム (GPC)	1	H6	食品

## [平成29年度に購入(導入)した検査備品]

品名	規格	数量	所属
超低温フリーザー	パナソニック MDF-DU300H-PJ	1	保健
紫外可視吸光検出器付高速液体クロマトグラフ質量分析計	島津 LCMS-2020	1	生活
紫外線ボックス (TLC 写真撮影装置)	エルシーサイエンス UV CUBE 3C	1	生活
蛍光検出器付高速液体クロマトグラフ分析計	アジレント 1260 Infinity II LC	1	環境
超純水製造装置	アドバンテック RFS532PC	1	環境
イオンクロマトグラフ	島津 CBM-20A	1	環境
薬品保冷庫	パナソニック MPR-414F-PJ	1	環境
薬用冷蔵ショーケース	パナソニック MPR-514-PJ	1	環境
水素化物発生装置	日立ハイテックスサイエンス HFS-4形	1	食品

品名	規格	数量	所属
バイオメディカルフリーザー	パナソニック MDF-U731M	1	食品
研究用保冷庫	パナソニック MPR-1411-PJ	1	食品
デジタル式デシケーター	DCD-SSP3ALS-A-NK-S	1	食品