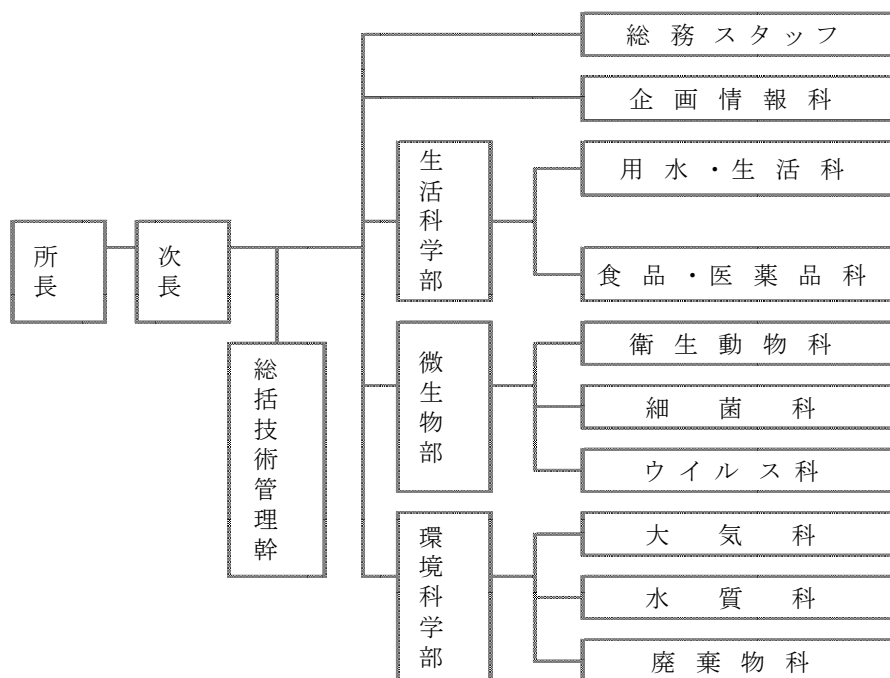


# I 組織と沿革



## 組織



## 沿革

- 昭和 24 年 県立医学研究所として、甲府市中央に創設。
- 昭和 35 年 県立衛生研究所に改称。
- 昭和 46 年 甲府市富士見に新築移転。
- 昭和 48 年 衛生検査センターを甲府市中央に創設し、行政検査の一部を分掌。
- 昭和 50 年 県立衛生研究所を県立衛生公害研究所に改称。
- 昭和 59 年 衛生検査センターを甲府市太田町に新築移転し検査機能を強化。
- 昭和 60 年 県立衛生公害研究所を衛生公害研究所に改称。
- 平成 9 年 衛生検査センターを衛生監視指導センターに改称。
- 平成 22 年 衛生公害研究所と衛生監視指導センターを統合し、衛生環境研究所に改称。

## Ⅱ 業 務 報 告

### 企画情報科・総務スタッフ

#### (1) 講師派遣および研修の実施状況

23年度 月 日	講師名	主催者 (研修会名)	講義内容
4. 26	小林 浩 堀内 雅人	甲府市商工会	食品放射能について 環境放射能の影響について
6. 9	三橋 加世子 柳本 恵太	衛生薬務課 (第1回監視指導技術研修会)	食中毒検体材料の採取について 昨年度の苦情事例について
6. 20	堀内 雅人 長谷川 裕弥	大気水質保全課	水生生物による水質判定方法
7. 14	大沼 正行 柳本 恵太 三橋 加世子	衛生環境研究所 (第1回感染症研修会)	腸管系ウイルス感染症について 腸管系細菌感染症について HIVについて
8. 5	堀内 雅人	衛生環境研究所 (市町村担当者研修会)	放射能測定法実習
10. 6	堀内 雅人 長谷川 裕弥	笛吹市役所	水生生物による水質判定方法
12. 13	大沼 正行 三橋 加世子 高橋 史恵	衛生環境研究所 (第2回感染症研修会)	2011/2012 インフルエンザウイルス状況 麻しん技術研修の伝達と県内症例 (2011年) <i>Kudoa septempunctata</i> 陽性となった食中毒事例から
12. 12 12. 16 12. 24 1. 16	吉澤 一家	豊富小学校	総合学習指導 (水質調査法)
1. 26 1. 27 2. 7	佐々木 裕也	大気水質保全課	騒音に係る技術研修
2. 7	辻 敬太郎 佐々木 裕也	大気水質保全課	環境行政技術職員研修
2. 20	堀内 雅人	ゴルフ場支配人会	環境放射能に係る一般知識

#### (2) 委員会、協議会ならびに業務関連学会の委員など

委嘱団体等の名称	役員等の名称	職員氏名	任期その他
日本水環境学会 関東支部	幹事	小林 浩	平成23年度
日本薬学会	水質専門部会委員会	小林 浩	平成23年度
地衛研全国協議会 関東甲信静支部	ウイルス研究部会委員	大沼正行	平成23年度
地衛研全国協議会 関東甲信静支部	細菌研究部会委員	植松香星	平成23年度
地衛研全国協議会 関東甲信静支部	公衆衛生情報部会委員	佐久間たかね	平成23年度
甲府市環境センター	環境委員	吉澤 一家	平成23年度
(社)山梨県浄化槽協会	検査業務運営委員	吉澤 一家	平成23年度

**(3) 来所者**

23年度 月 日	目的	来所者
8. 8	業務及び施設の見学	昭和大学薬学部学生 (1名)
11. 10	視 察	大韓民国忠清北道保健環境研究院 (2名)
1. 20	所内の見学、学生実習	山梨大学教官及び学生 (7名)

**(4) 刊行物**

年 月	名 称	概 要
23. 8	山梨県衛生環境研究所 年報 第54号	研究報告、業務報告、資料、学会発表等
23. 8~23. 11	やまなし衛公研だより 第78~79号	当所ホームページを参照

ホームページ <http://www.pref.yamanashi.jp/eikanken/index.html>

**(5) 所内の技術研修**

23年度 月 日	発 表 者	内 容
4. 27	堀内 雅人	山梨県における放射線、放射性物質の監視状況・繰り返し測定の意義について
	小泉 美樹	放射能測定時の食品検査取り扱い注意点 (伝達講習)
5. 25	平岡 秀子	食品の収去検査 (細菌検査) について
	植松 香星	腸管出血性大腸菌について
6. 28	葉袋 ゆい	フェニルホモプロバルギルセレニドとニトロンとの反応を利用した分子変換
	日野原 裕美	減数分裂のセントロメア制御におけるDNA複製関連因子の機能解明
10. 26	長谷川 裕弥	実践マススペクトロメトリーセミナーの研修報告

**(6) 成果発表会の状況**

開催日	発 表 者	内 容
3. 16	辻 敬太郎	甲府盆地のPM2.5汚染の実態について
	長谷川 裕弥	河川・湖沼での外来種問題と生物多様性の保全のためのネットワーク構築の試み
	柳本 恵太	レジオネラ属菌の遺伝子型別 — 模擬訓練および公衆浴場分離菌の状況 —
	高橋 史恵	異物混入食品について
	小泉 美樹	脱法ドラックに関する最近の話題

## 平成 23 年度研究課題評価

本県では試験研究機能の向上と説明責任の確保を目的に、外部評価委員からなる課題評価委員会を設置し、試験研究課題に対する評価を行っている。評価には、課題に取り組む前に行う「事前評価」と取り組み終了後に行う「事後評価」がある。平成 23 年度の外部評価委員と評価方法、評価対象課題と評価結果は、次のとおりであった。

### 1. 評価委員会の開催

#### 【第 1 回課題評価委員会】

開催日時 平成 23 年 7 月 21 日（木） 午後 1 時 30 分～午後 4 時  
 場所 県立中央病院 2 階会議室  
 出席者 外部評価委員 5 名  
 評価内容 平成 24 年度から開始する研究課題（事前評価 3 題）

#### 【第 2 回課題評価委員会】

開催日時 平成 23 年 9 月 13 日（木） 午後 1 時 30 分～午後 4 時  
 場所 県立中央病院 2 階会議室  
 出席者 外部評価委員 5 名  
 評価内容 平成 22 年度に終了した研究課題（事後評価 3 題）

### 2. 外部評価委員

委員長 平山 公明 : 山梨大学大学院医学工学総合研究部 教授  
 副委員長 風間 ふたば : 山梨大学大学院医学工学総合研究部 教授  
 高山 一郎 : 山梨県厚生連健康管理センター 医師  
 山縣 然太郎 : 山梨大学大学院医学工学総合研究部 教授  
 横森 洋一 : サントネージュワイン（株） 品質保証部長

### 3. 評価方法

課題評価は「各評価内容について 5 段階（5：優れている，4：良好，3：概ね良好，2：部分的見直しを要す，1：全面的見直しを要す）で評価後，総合評価コメントを付す」ことになっている。

事前評価内容 1. 調査研究目的の妥当性  
 2. 厚生・環境科学における学術的意義  
 3. 目的達成のための手法，計画，体制  
 4. 衛生行政・環境行政への寄与  
 5. 県民、社会的ニーズへの対応  
 事後評価内容 1. 調査研究の目的・目標の達成度  
 2. 成果の学術的意義  
 3. 成果の今後への発展性  
 4. 行政施策への貢献度，活用性  
 5. 県民、社会的ニーズへの波及効果

## 4. 評価結果

### 1. 第1回課題評価委員会評価（事前評価）

課題と総合評価点及び総合評価コメント（評価対象課題の概要は当所ホームページをご覧ください。）

課 題	山梨県内地下水の水質性状と時系列変化
総合評価点	4
総合評価コメント	地下水水質の動向を監視する上で、意義のある研究である。 データの信頼性を高め、水質変化の要因に切り込むための解析方法を工夫することを期待する。
所の対応	データの妥当性、信頼性について十分な評価を行う。 また、データ整理においては、水量など多面的な観点から行う。
課 題	甲府地区のスギ・ヒノキ花粉の飛散状況に関する調査
総合評価点	4
総合評価コメント	県民の生活に直結する意義のある研究である。花粉情報を蓄積、継続することも重要である。モデルの再検討、環境の変化との比較など、多面的分析を期待する。
所の対応	引き続き、花粉情報の蓄積を継続して行う。また、モデルの再検討にあたり、環境の変化との比較など、多面的分析を期待する。
課 題	本県環境中の <i>Naegleria</i> 属アメーバの研究
総合評価点	4
総合評価コメント	基礎的な学術的情報をこのような研究機関で蓄積してゆく意義は大きい。将来いざという時に役立つ情報の積み重ねを継続してほしい。
所の対応	危機管理対策に備え、基礎的な研究を実施し、情報の蓄積を継続して行う。

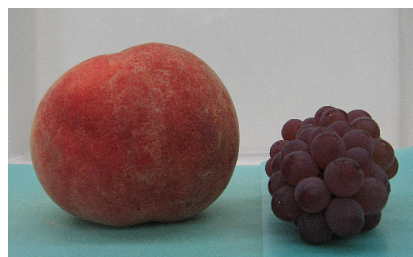
### 2. 第2回課題評価委員会評価（事後評価）

課題と総合評価点、総合評価コメント及び所の対応

（評価対象課題の概要は当所ホームページをご覧ください。）

課 題	南アルプス周辺(南部フォッサ・マグナ地域)の飲用水の水質状況とその特徴
総合評価点	4
総合評価コメント	水質状況の把握という観点からの目標は達成できている。地方の保健所等で得られているデータを長期的に管理する上で、このような企画は有意義である。よりきめの細かい統計的な整理、分析を期待する。
課 題	食品からのカンピロバクター検出法および迅速検査法の検討
総合評価点	4
総合評価コメント	検出期間の短縮が可能となったことで、目標は達成されている。新しい方法の開発に意欲的に取り組んでいる事を評価したい。検討過程で、培養手順が必要となる原因をほりさげることが望ましい。
課 題	1) 付着藻類を用いた、新しい河川水質評価方法の検討
総合評価点	4
総合評価コメント	独自の水環境の評価方法を提案し、有効性を検討していることで、目標は達成できている。独自のテーマ、方法に取り組んでいることを評価する。環境教育への応用や、よりわかりやすく使いやすい方法への発展を期待する。

## 生活科学部



### 試験検査 実績

部名	科名	区 分	小 区分	行政試験		依頼試験		合 計	
				検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
生活科学部	用水・生活科	飲用水・用水等の試験	水道水試験	74	3,560	0	0	74	3,560
			水道水試験(項目:農薬)	50	1,608	0	0	50	1,608
			一般飲料水試験	0	0	0	0	0	0
			用水試験	0	0	0	0	0	0
			浴槽水検査	4	20	0	0	4	20
			放射能	90	270	0	0	90	270
			その他	0	0	0	0	0	0
	家庭用品試験	家庭用品試験	64	64	0	0	64	64	
	温泉分析	温泉分析	21	294	0	0	21	294	
	科 計			303	5,816	0	0	303	5,816
	食品・医薬品科	食品等試験	残留農薬試験	151	28,907	0	0	151	28,907
			食品等の理化学試験	506	1,554	0	0	506	1,554
			放射能	403	800	0	0	403	800
			その他	9	38	0	0	9	38
医薬品試験		医薬品等の試験	2	10	0	0	2	10	
科 計			1,071	31,309	0	0	1,071	31,309	
部 計			1,374	37,125	0	0	1,374	37,125	

生活科学部は、部長 1 名、用水・生活科 3 名、食品・医薬品科 4 名で、水道水や食品の検査を行った。

### (1) 用 水 ・ 生 活 科

#### 水道水収去検査計画に基づく水質検査

福祉保健部衛生薬務課が策定した平成 23 年度水道水収去検査計画に基づき、簡易水道 55 検体、上水道 4 検体、小規模水道 6 検体、専用水道 8 検体、その他 1 検体、計 74 検体について、水質基準項目等の検査を行った。すべての検体で水質基準に適合していた。

#### 山梨県水道水質管理計画に基づく水質監視

福祉保健部衛生薬務課が策定した平成 23 年度水質管理計画に基づき、県内の水道水源を 6 月 (24 定点) と 9 月 (26 定点) に採水し、水質管理目標設定項目の農薬類について調査した。水質管理目標設定項目の農薬類はすべての定点で指針値を下回っていた。

#### 水道水中の放射性物質検査

原子力発電所放射能漏れ事故に関連し、県内 90 所、90 試料の放射性物質試験を実施した。対象放射性核種は、I-131, Cs-134, Cs-137 の 3 核種である。いずれの試料からも放射性物質は検出されなかった。

### 温泉の定時・定点調査

温泉資源の保護および有効利用のための基礎資料を蓄積するために、既存温泉の定時・定点調査を昭和 60 年度から行ってきた。平成 23 年度も森林環境部大気水質保全課と共同で、中北および峡東林務環境事務所管内の 21 定点について、検水を採用して主要成分を分析した。

### 家庭用品

衣類のホルムアルデヒドについて試験を行った。買い取り調査により 64 件の衣類で実施した。すべての試料において基準値を上回るホルムアルデヒドは検出されなかった。

### 浴槽水水質試験

浴槽水のレジオネラ症対策のため、4 試料について水質試験を行った。項目は、pH、電気伝導度、過マンガン酸カリウム消費量、濁度、大腸菌群、レジオネラ菌の 6 項目である。レジオネラ菌は微生物部で実施され、これ以外の項目は、生活科学部で実施した。

### 水道水外部精度管理調査

データの信頼性を確保するために、業務管理の一環として、厚生労働省が実施した外部精度管理調査に参加した。平成 23 年度の対象物質は四塩化炭素と鉄であり、結果は良好であった。

### 室内空気中の揮発性有機化合物濃度調査

県内 5 か所の家屋の室内空気中の有機化合物の濃度を調査した。冬季に室内 2 箇所、室外 1 か所の採取を行った。採取した検体は国立医薬品食品衛生研究所に送り分析された。

## (2) 食品・医薬品科

### 収去食品検査

福祉保健部衛生薬務課が策定した平成 23 年度食品衛生監視指導計画に基づき収去された食品等の検査を行った。食品添加物等については、476 件、1484 項目の検査を行ったが、規格基準に違反していたものはなかった。また残留農薬については、県産の農産物（果実・野菜等）83 件と輸入食品 43 件（農産物 33 件、冷凍食品 10 件）について概ね 219 項目の農薬を検査した。すべての検体が残留基準以下であった。（資料 表 2-1, 2-2, 2-3）

### 畜水産食品中の残留有害物質モニタリング検査

平成 23 年度食品衛生監視指導計画に基づき、県内産の牛肉・豚肉・鶏肉 25 件について、57 種類の農薬を、また細菌検査担当と連携して動物用医薬品等について 30 件の検査を行ったが、すべての検体が残留基準以下であった。

### 農産物等の放射性物質検査

原子力発電所放射能漏れ事故に関連し、県内で生産もしくは流通する食品等、403 試料の放射性物質試験を実施した。対象放射性核種は、I-131, Cs-134, Cs-137 の 3 核種である。東北で生産された流通牛肉において Cs の暫定規制値を超過したが、他の試料から暫定規制値を超過した試料は無かった。

### その他の食品衛生等に係わる試験

保健所から依頼された苦情食品試験として、5~2 月にミネラルウォーター等 8 件、不良食品試験としてタケノコの水煮 1 件があり成分規格試験、異物および異臭試験等を行った。

### 医薬品等の試験

「平成 23 年度医薬品等一斉監視指導」では、9 月に保健所が収去した医薬品 1 件について規格等の試験検査を実施した。

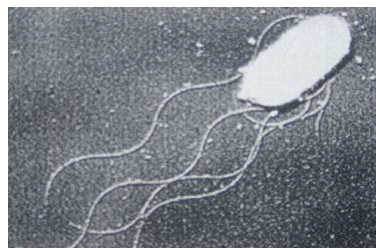
また「平成 23 年度医療機器一斉監視指導」で 12 月に収去した、真空採血管 1 件について、それぞれ日本工業規格試験（一部）を実施したが、基準に適合していた。

その他、医薬部外品製造販売承認に係る「規格及び試験方法」、「試験成績書」の審査を染毛剤 1 件について行った。

### 食品衛生外部精度管理調査

食品衛生法により当所は食品衛生検査施設に該当する。データの信頼性を確保するために、業務管理の一環として、厚生労働省が指定した財団法人食品薬品安全センター秦野研究所の外部精度管理調査に参加した。平成 23 年度の対象物質はマラチオン、クロロピリホス、フルトラニル、着色料、ソルビン酸、スルフアジミジンであり、結果は良好であった。

## 微生物部



### 試験検査 実績

科名	区 分		小 区 分	行政試験	
				検体数	項目数
衛生動物科	寄生虫検査			24	24
	衛生動物検査			30	30
	花粉飛散量調査			139	278
	計			193	332
細菌科	細菌検査		一般細菌検査	18	54
			赤痢菌検査	7	28
			チフス菌検査	0	0
			コレラ菌検査	0	0
			薬剤耐性検査	3	36
			志賀毒素検査	28	140
			結核菌検査	0	0
	食品衛生検査		食中毒集団下痢検査	866	15,588
			食品検査	4	24
	医薬品等検査		無菌試験	1	4
	浴槽水収去検査		レジオネラ属菌検査	6	24
	食品収去検査		細菌検査	765	2,181
	ふきとり検査		細菌検査	2,141	4,282
計			3,839	22,361	
ウイルス科	流行予測調査		日本脳炎	80	80
			インフルエンザ	176	704
	感染症発生 動向調査	定 点	ウイルス分離検査	207	3,105
		定点以外	ウイルス分離検査	54	810
	集団発生検査		ウイルス分離検査	32	480
	食品衛生検査		食中毒集団下痢検査	641	3,205
	計			1,190	8,384
微生物部計			5,222	31,077	

微生物部では、部長1名、衛生動物科2名(うち非常勤嘱託1名)、細菌科5名(うち臨時職員1名)、ウイルス科3名(うち技術員1名)で、花粉の飛散量調査や

食中毒・感染症の原因微生物検査、収去食品の細菌検査、インフルエンザの流行予測調査などを行った。



## (1) 衛生動物科

### 衛生動物等に関する検査

被害原因虫の同定、駆除法や生態についての問い合わせは54件(昆虫類22件、ダニ類3件、その他29件)であった。食品への異物混入による検査依頼が9件(17%)で、8件が昆虫類であった。衛生動物についての同定・相談は14件(26%)、寄生虫検査は24件(44%)で、内訳は海外渡航者の検便検査22件、医療機関からの依頼検査1件、食中毒疑い事例での食材(ヒラメ刺身)の検査1件であった。電話による相談は7件(13%)だった。(資料表2-1)

### 空中花粉調査

甲府市内で実施した今季(2012.1.4~012.5.10)の総飛散数は、スギ花粉1404.9個、ヒノキ花粉524.7個であった。これは昨年(それぞれ5089.4個、1352.0個)に比較してスギ花粉28%、ヒノキ花粉39%と、少ない飛散であった。(資料表2-2)

## (2) 細菌科

### 感染症等に関する検査

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より三類感染症の届出があった患者の疫学調査として、保健所から依頼された28検体のうち腸管出血性大腸菌1株が分離された。また、医療機関から送付された菌株(7件)から腸管出血性大腸菌2株が分離された。分離された菌の志賀毒素検査をしたところ、すべてが志賀毒素産生菌 *E. coli* 0157:H7(Stx1,2)であった。(資料表2-3・2-4)

### 食中毒・集団下痢症等の検査

食中毒疑い及び集団下痢症48事例について、保健所から依頼された糞便(557検体)、食品(129検体)、ふきとり(180検体)の細菌検査をおこなった。糞便からカンピロバクター属菌(18株)、黄色ブドウ球菌(8株)、腸管毒素原生大腸菌0148(15株)、腸管凝集付着性大腸菌015(1株)が、食品・ふきとりからは黄色ブドウ球菌(13株)が分離された。(資料表2-5)

### 食品・医薬品等に関する検査

食品苦情に係わる検査を4件実施したが、すべて細菌学的検査に問題はなかった。また「平成23年度医療機器一斉監視指導」により収去された、真空採血管1検体について無菌試験を実施したが、結果は陰性であった。(資料表2-6)

### 浴槽水のレジオネラ属菌検査

保健所から依頼された浴槽水の検査を行い、6検体中2検体から *L. pneumophila* が検出された。(資料表2-7)

### 食品収去検査

「平成23年度山梨県食品衛生監視指導計画」に基づいて収去された食品765検体について一般細菌数、大腸菌群、*E. coli*等2,181項目の細菌検査を行った。(資料表2-8)

### ふきとり検査

施設の衛生指導を目的としたまな板、包丁等2,141箇所(fu)のふきとり検体について、大腸菌群と黄色ブドウ球菌の検査を行った。(資料表2-9)

### 食品衛生外部精度管理

「試験検査等業務管理要綱」に基づき、7月、10月、11月に(財)食品薬品安全センターが実施した外部精度管理に参加した。模擬食材の一般細菌数測定検査、サルモネラ属菌検査、*E. coli*検査を実施し、いずれも良好な結果を得ている。

## (3) ウイルス科

### 日本脳炎流行予測調査

平成23年7月から9月にかけて8回にわたり、県内産の生後6ヶ月の豚10頭ずつ計80頭から血清を得た。血清中の日本脳炎ウイルスに対する抗体価を赤血球凝集抑制(HI)反応により測定し、山梨県が日本脳炎ウイルスで汚染されているかどうかを調べた。その結果、9月19日以降、豚のHI抗体の保有がみられ、本県は日本脳炎汚染地区であると推定された。(資料表2-10)

### インフルエンザ流行予測感受性調査

2011年7月から8月にかけて採血された山梨県民176名(5～9歳:23名、10～14歳:20名、15～19歳:23名、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上:各22名)から採血した血清を検査材料とした。抗原は、インフルエンザワクチン株3株[A/カリフォルニア/7/2009pdm(A(H1N1)2009)、A/ビクトリア/210/2009(A香港型)、B/ブリスベン/60/2008(B型(ビクトリア系))]とB/ウィスコンシン/1/2010(B型(山形系))を加えた計4株を用い、これらの株に対する血清中の赤血球凝集抑制(HI)抗体価を測定した。

2009年に世界的に流行したA(H1N1)2009に対し40倍以上の抗体を保有していたのは、5～19歳で69～90%と高かった一方、20～29歳や40歳以上の年齢群ではおよそ30%以下と低かった。A香港型に40倍以上の抗体を保有していたのは、10～19歳で65%と高かったが、5～9歳、20～29歳、40～59歳の年齢群では18～39%と低かった。感染防御のため抗体保有率の低い年齢群にはワクチン接種が必要であると考えられた。B型ウイルスは1980年代後半からビクトリア系と山形系の2つのグループに分類されている。昨シーズンはビクトリア系が流行したためワクチン株としてビクトリア系が採用された。B型(ビクトリア系)に40倍以上の抗体を保有率していたのは、5～19歳、30～39歳の年齢群で82～90%程度と非常に高く、すべての年齢群における平均抗体保有率は68.2%と本調査で使用した4株中最も高い抗体保有率であった。50～59歳の年齢群でも63.6%と高かったが、60歳以上の年齢層では36%と低かった。B型(山形系)に対する40倍以上の抗体保有率は、10～14歳の年齢群で45%と最も高く、その他年齢群では35%以下と低かった。すべての年齢群における平均抗体保有率は22.2%と、本調査で使用した4株中最も低い抗体保有率であった。(資料表2-11)

### 感染症発生動向調査におけるウイルス検出状況

平成23年度に山梨県内の医療機関で感染症罹患患者から採取された検体について、HEp-2、RD-18S、Vero、MDCKおよびCaCo-2細胞を用いたウイルス分離を行った。分離ウイルスについて赤血球凝集抑制(HI)反応、RT-PCR法およびリアルタイムPCR法によりウイルス同定を行った。インフ

ルエンザウイルスは2011年10月に検出されたのち11、12月と検出されなかったが、2012年1月に検出株数が増加しピークを示した。A香港型が2012年1月にピークを示し、続いて2012年3月

にB型がそれぞれピークを示した。2009年以降流行したA(H1N1)2009は1株のみ検出された。

2011/2012シーズンはA香港型が流行の中心となった。(資料表2-12)

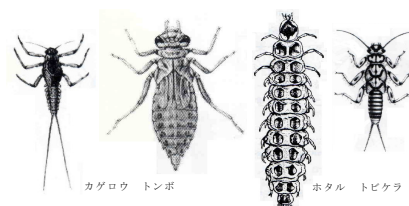
### 食中毒・集団下痢症のウイルス検査

平成23年度に保健所から依頼された食中毒疑い及び集団下痢症58事例の検体について免疫クロマト法、リアルタイムPCR法およびRT-PCR法によるウイルス検出を行った。その結果、45事例からノロウイルスが検出され、GⅡ型単独検出事例が36件とほとんどを占めた。また、ノロウイルスGⅠ型、GⅡ型が同時に検出された事例が5件、A群ロタウイルスが単独で検出された事例、ノロウイルスGⅠ型、GⅡ型とサポウイルス、A群ロタウイルス、エンテロウイルスが同時に検出された事例、サポウイルスとA群ロタウイルスが検出された事例が各1件あった。

(資料表2-13)

### インフル様疾患(集団かぜ)のウイルス検査

平成23年4月～平成24年1月にインフル様疾患(集団かぜ)が発生した4施設について、各施設5～10名を対象に咽頭ぬぐい液からのウイルス検出を行った。検査を行ったすべての施設からA香港型が検出された。(資料表2-14)



## 環境科学部

### 試験検査 実績

科名	区分	小区分	行政試験	
			検体数	項目数
大気科	環境大気試験	気汚染常時監視	4,745	35,040
		有害大気汚染物質	60	540
		アスベスト	30	30
		環境影響	0	0
		騒音常時監視	0	0
		PM2.5	8,663	8,663
	発生源試験	事業場排ガス	25	136
		沿道調査	0	0
		悪臭	8	8
	その他	事故, 苦情等	1	1
受託調査		12	72	
大気科計			13,544	44,490
水質科	環境水質試験	公共用水	524	6,687
		富士五湖	269	4,619
		環境影響	0	0
		モニタリング等	47	711
	環境放射能試験	放射能常時監視	365	365
		環境試料	23	23
		降水	21	21
		事故対応	773	36,237
	その他	事故, 苦情等	39	172
		受託調査	1	3
水質科計			2,062	48,838
廃棄物科	廃棄物試験	焼却灰	0	0
	浄化槽放流水試験	浄化槽	177	561
	土壌汚染	モニタリング	0	0
	化学物質試験(環境ホルモン)	環境汚染	22	110
	排水試験	事業場排水	410	2,782
		処理施設放流水	44	730
	精度管理試験	模擬試料	7	104
その他	事故, 苦情等	1	1	
廃棄物科計			661	4,288
環境科学部計			16,267	97,616

環境科学部では、部長1名、大気科3名(うち臨時職員2名)、水質科4名(うち臨時職員1名)、廃棄物科3名(うち非常勤嘱託1名)で、事業場の排ガスや排水、ごみ焼却施設の焼却灰の検査などを行った。

## (1) 大気科

### 環境大気試験

大気汚染常時監視局 13 局の機器の稼働状況を監視し、データの確定作業を行った。また測定局の補間を目的に、オキシダント濃度を測定した。

またベンゼンなど有害大気汚染物質 9 物質について延べ 60 検体を測定した。

アスベストは、一般環境の延べ 8 地点で濃度を測定した。

自動車騒音の常時監視データの処理作業を補助した。

以上の結果は、「やまなしの環境」で公表される。

### 発生源試験

事業場の煙道延べ 25 施設で窒素酸化物などの検査を行った。結果は「やまなしの環境」で公表される。

また、一般環境 2 地点で PM2.5 を測定した。結果は関東地方環境対策推進本部から公表される。

### 苦情,事故に伴う検査

騒音、悪臭について 延べ 1 検体の試験を行った。(資料 表 15) 悪臭の苦情に対応するために、パネル選定試験を林務環境事務所などの職員 8 名に行った。

### 受託調査等

環境省の「化学物質環境実態調査」に参画し、富士吉田市内で粉じんを採取した。調査結果は環境省から公表される。

## (2) 水質科

### 環境水質試験

河川、湖沼の公共用水域と地下水について延べ 53 地点のクロロホルムなど要監視項目を測定した。湖沼の水質を保全する目的で、富士五湖の延べ 275 地点で水質を調査した。これらは、「やまなしの環境」に公表される。

また水生生物調査法研修を行った。さらに土砂崩落やミニ処分場などの影響や経過を知るため、延べ 47 地点で水質をモニタリングした。

### 排水試験

事業場の排水延べ 410 検体、し尿処理施設、最終処分場などの放流水延べ 44 検体の検査を行った。これらは「やまなしの環境」で公表される。

### 苦情,事故に伴う検査

水質汚濁の事故や苦情で持ち込まれた延べ 39 検体について試験を行った。(資料 表 19)

### 受託調査等

環境省の「化学物質環境実態調査」に参画し、甲府市内の河川で低質を採取した。調査結果は環境省から公表される。

## (3) 廃棄物科

### 化学物質試験

ビスフェノール A など内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)について、河川水 22 検体を測定した。結果は「やまなしの環境」で公表される。

### 放射能水準調査

文部科学省の事業としてモニタリングポスト 1 局で放射線を常時監視した。また、土壌や食品、飲用水など環境試料延べ 23 検体の放射性元素を測定した。さらに月間降下物、大気浮遊じん、降水、空間線量を延べ 21 回測定した。以上の結果は、文部科学省から公表される。

### 放射能精度管理試験

環境省が配布する模擬試料と文部科学省が配布する放射能試料の計 14 検体を測定し、分析精度を確認した。

### 福島原発事故対応緊急調査

平成 23 年 3 月 11 日に発生した福島第一原子力発電所事故対応の緊急調査を、文部科学省の指示により行った。降下物、陸水(水道水)などのべ 544 検体について Ge 半導体各種分析装置による分析を行った。またサーベイメータにより空間線量率の測定をのべ 201 回行った。これらの結果は山梨県のホームページで公表されている。

### 苦情,事故に伴う検査

不法投棄や土壌汚染が疑われる事故や苦情について 1 検体の試験を行った。(資料 表 3)

## Ⅲ 資 料

- 表 1 - 1 平成23年度県産食品残留農薬試験結果
- 表 1 - 2 平成23年輸入食品残留農薬試験結果
- 表 1 - 3 平成23年度食品の理化学検査
- 表 2 - 1 平成23年度衛生動物検査結果
- 表 2 - 2 平成23年甲府地区スギ・ヒノキ花粉飛散量
- 表 2 - 3 平成23年度細菌感染症等に関する検査結果
- 表 2 - 4 平成23年度腸管出血性大腸菌感染症志賀毒素検査
- 表 2 - 5 平成23年度食中毒・集団下痢症等の細菌検査結果
- 表 2 - 6 平成23年度食品・医薬品等に関する細菌検査結果
- 表 2 - 7 平成23年度浴槽水レジオネラ属菌検査結果
- 表 2 - 8 平成23年度収去食品の細菌検査結果
- 表 2 - 9 平成23年度ふきとり検査結果
- 表 2 - 1 0 平成23年度日本脳炎流行予測調査
- 表 2 - 1 1 平成23年度インフルエンザ流行予測調査結果(株・年齢別)
- 表 2 - 1 2 平成23年度月別ウイルス検出状況と臨床像(食中毒・集団下痢症を除く)
- 表 2 - 1 3 平成23年度食中毒・集団下痢症等のウイルス検査
- 表 2 - 1 4 平成23年度インフルエンザ様疾患(集団かぜ)発生時のウイルス検査
- 表 3 平成23年度環境汚染に係わる苦情、事故に伴う検査

表1-1 平成23年度 県産食品残留農薬試験結果

食品名	トマト	おうとう	スイートコーン	すもも	もも	ぶどう
検体数	3	6	4	10	14	14
イプロジオン	—	0.2~1(2)	—	—	—	—
イミダクロプリド	—	—	0.001~0.003(3)	0.003~0.004(2)	0.001~0.02(5)	0.003~0.07(8)
クレソキシムメチル	—	—	—	—	—	0.06~0.2(2)
クロチアニジン	—	—	—	—	—	0.001(1)
クロルピリホス	—	—	—	0.004(1)	—	—
シアゾファミド	—	—	—	—	—	—
シアノホス	—	—	—	—	—	—
シフルフェナミド	—	—	—	—	—	—
シプロジニル	—	—	—	—	—	0.04~0.06(4)
チアクロプリド	—	—	—	0.004~0.007(2)	0.001~0.03(4)	0.005~0.02(2)
チアメトキサム	—	—	—	—	—	—
テブコナゾール	—	0.2(1)	—	—	0.05(1)	—
テブフェノジド	—	0.005(1)	—	—	—	—
デルタメトリン 及びトラロメトリン	—	0.01~0.1(3)	—	—	—	—
ビテルタノール	—	0.2(1)	—	—	0.04(1)	—
ビフェントリン	—	0.02~0.05(4)	—	—	—	—
ピリダベン	0.03(1)	—	—	—	—	—
フェントエート	—	—	—	—	—	—
フェンブコナゾール	—	0.1~0.1(3)	—	0.006(1)	—	0.006(1)
ブプロフェジン	0.02(1)	—	—	0.02~0.02(2)	—	—
フルフェノクスロン	—	—	—	—	0.004~0.009(2)	—
プロシミドン	—	—	—	—	—	—
ヘキサコナゾール	—	0.08(1)	—	—	—	—
ペルメトリン	—	0.1~0.2(3)	—	—	—	0.004~0.07(2)
メチダチオン	—	—	—	—	—	0.002(1)
メパニピリム	—	—	—	0.006(1)	—	—

( )内は検出数

(単位:ppm)

以下の食品からは農薬は検出されなかった。

鶏肉(5)、牛の筋肉(10)、豚の筋肉(10)、だいこん類の根(1)、だいこん類の葉(1)、たまねぎ(1)、  
いんげん(2)、レタス(1)、なす(3)、さといも(1)

( )内は検体数

表1-1 平成23年度 県産食品残留農薬試験結果 (続き)

食品名	ほうれんそう	キャベツ	きゅうり	かき	こまつな	キウイ
検体数	4	1	3	4	2	4
イプロジオン	—	—	—	—	—	0.04~0.05(2)
イミダクロプリド	0.04(1)	—	—	0.006(1)	—	—
クレソキシムメチル	—	—	—	—	—	—
クロチアニジン	—	—	—	—	—	—
クロルピリホス	—	—	—	—	—	—
シアゾファミド	1(1)	—	—	—	—	—
シアノホス	0.002(1)	—	—	—	—	—
シフルフェナミド	—	—	0.02~0.03(2)	—	—	—
シプロジニル	—	—	—	—	—	—
チアクロプリド	—	—	—	—	—	—
チアトキサム	—	—	0.02~0.02(3)	—	—	—
テブコナゾール	—	—	—	—	—	—
テブフェノジド	—	—	—	—	—	—
デルタメトリン 及びトラロメトリン	—	—	—	—	—	—
ビテルタノール	—	—	—	—	—	—
ビフェントリン	—	—	—	0.001~0.001(2)	—	—
ピリダベン	—	—	—	—	—	—
フェントエート	—	—	—	—	0.002(1)	—
フェンブコナゾール	—	—	—	—	—	—
ブプロフェジン	—	—	—	—	—	—
フルフェノクスロン	—	—	—	—	—	—
プロシミドン	—	0.001(1)	—	—	—	—
ヘキサコナゾール	—	—	—	—	—	—
ペルメトリン	—	—	—	0.002~0.006(2)	—	—
メチダチオン	—	—	—	—	—	—
メパニピリム	—	—	—	—	—	—

( )内は検出数

(単位:ppm)

表1-2 平成23年度 輸入食品残留農薬試験結果

食品名	アボガド	アメリカンチェリー	冷凍えだまめ	冷凍 スイートコーン	冷凍いんげん	パプリカ
検体数	3	2	2	2	2	2
イプロジオン	—	—	—	—	—	—
イミダクロプリド	—	—	—	—	—	0.07(1)
キナルホス	—	—	—	0.007(1)	—	—
クロチアニジン	0.001(1)	—	—	—	—	0.02(1)
クロルタルジメチル	—	—	—	—	—	—
クロルピリホス	—	—	—	—	—	—
シペルメトリン	—	—	0.008~0.1(2)	—	0.01(1)	—
スピノサド	—	0.01(1)	—	—	—	—
チアメトキサム	0.003(1)	—	—	—	—	0.2(1)
テブコナゾール	—	0.2(1)	—	—	—	—
トリアジメノール	—	—	—	—	—	—
トリアジメホン	—	—	—	—	—	—
パクロブトラゾール	0.001(1)	—	—	—	—	—
ビフェントリン	—	—	—	—	—	0.007(1)
ピリダベン	—	—	—	—	—	0.01(1)
ピリプロキシフェン	—	—	—	—	—	—
フェンブコナゾール	—	—	—	—	—	—
プロポキスル	—	—	—	—	—	—
ペルメトリン	—	—	—	—	—	—
マラチオン	—	0.004~0.01(2)	—	—	—	—
ミクロブタニル	—	0.03(1)	—	—	—	—

( )内は検出数

(単位:ppm)

以下の食品からは農薬は検出されなかった。

かぼちゃ(3)、冷凍さといも(3)、アスパラガス(3)、ねぎ(1)、冷凍ブロッコリー(1)、レモン(1)

( )内は検体数



表1-2 平成23年度 輸入食品残留農薬試験結果 (続き)

食品名	ブロッコリー	バナナ	パイナップル	キウイ	グレープ フルーツ	オレンジ
検体数	3	4	3	3	2	2
イプロジオン	—	0.7(1)	—	—	—	—
イミダクロプリド	—	—	—	—	—	—
キナルホス	—	—	—	—	—	—
クロチアニジン	—	—	—	—	—	—
クロルタルジメチル	0.01(1)	—	—	—	—	—
クロルピリホス	—	0.002~0.02(4)	—	—	0.001(1)	0.06~0.06(2)
シペルメトリン	—	—	—	—	—	—
スピノサド	—	—	—	—	—	—
チアメトキサム	0.02(1)	—	—	—	—	—
テブコナゾール	—	—	—	—	—	—
トリアジメノール	—	—	0.3(1)	—	—	—
トリアジメホン	—	—	0.03(1)	—	—	—
パクロブトラゾール	—	—	—	—	—	—
ビフェントリン	—	—	—	—	—	—
ピリダベン	—	—	—	—	0.004(1)	—
ピリプロキシフェン	—	—	—	—	0.02(1)	—
フェンブコナゾール	—	—	—	—	0.004~0.008(2)	—
プロボキスル	0.2(1)	—	—	—	—	—
ペルメトリン	—	—	—	0.008(1)	—	—
マラチオン	—	—	—	—	—	—
ミクロブタニル	—	—	—	—	—	—

表1-3 平成23年度食品の理化学検査

収去者	衛生薬務課																				小計	保健所				合計			
	乳・乳製品	アイスクリーム類	生あん類	菓子類	果実酒・雑酒	食肉製品	こんにやく粉	淡水魚(マス類等)	魚肉ねり製品	鶏卵	はちみつ	清涼飲料水・果汁	ミネラルウォーター	調味料	漬物	そうざい	あんぼ柿・ころ柿	めん類	乾燥果実	種実類		おもちや	器具及び容器包装	かんきつ類	魚肉ねり製品		ミネラルウォーター	めん類	しらす(市場)
検体数	10	3	9	3	130	23	4	10	14	15	5	51	48	6	34	6	16	29	22	5	6	10	6	465	2	2	17	22	508
二氧化硫黄			9		130		4										16		22					181					181
ソルビン酸					130	23			14						34	2			1					204	2				206
安息香酸												50	5	12	3									70					70
パラオキシン 安息香酸												50	6	27	3									86					86
アフラトキシンB1																				5				5					5
サッカリン ナトリウム													1											1					1
プロピレン グリコール																		29						29			17		46
水分含量																		29						29			17		46
過酸化水素																								0				22	22
タール色素				3					1			2			14	1			6					27	1				28
亜硝酸根						23																		23					23
混濁												51	48											99	2				101
沈殿物及び 固形の異物												51	48											99	2				101
ヒ素												51	48								6			105	2				107
鉛												51	48								6	10		115	2				117
カドミウム												51	48								2	10		111	2				113
スズ												51	48											99	2				101
PH												51	48											99	2				101
乳脂肪分	10	3																						13					13
無脂乳固形分	10	3																						13					13
比重	1																							1					1
酸度	1																							1					1
シアン化合物			9																					9					9
防ばい剤																								6	6				6
合成抗菌剤							10		15													0		25					25
抗生物質							10		15	5														30					30
フルベンダゾール									15															15					15
合計	22	6	18	3	260	46	4	20	15	45	5	459	336	12	87	9	16	58	29	5	14	20	6	1,495	3	14	34	22	1,568

表2-1 平成23年度 衛生動物検査結果

区分	a：昆虫類	b：ダニ類	c：その他	合計
A：食品異物	8		1	9
B：衛生動物	9	2	3	14
C：寄生虫			24	24
D：電話相談等	5	1	1	7
合計	22	3	29	54

(内訳)

月 日	依頼機関	数量	結果	備考	区分
5. 1	県民	1	電話相談	虫さされ防止方法	D, a
6. 6	峡東保健所	1	シヤクガ科幼虫	食品中(桜貝)の異物	A, a
6. 14	峡南保健所	3	フタトゲチマダニ	庭に大量に発生	B, b
6. 21	峡東保健所	1	クサカゲロウ幼虫	室内にいた(網戸に大量に付着していた)	B, a
7. 8	峡東保健所	1	ハエ類幼虫	しらす中の虫	A, a
7. 13	県民	1	電話相談	翅アリの防止対策方法	D, a
7. 15	中北保健所	1	ガ類幼虫	食品中(弁当)の異物	A, a
7. 19	富士・東部保健所		トコジラミ	畳からダニ	B, c
8. 3	峡東保健所	1	クロバネキノコバエ類	食品中(弁当)の異物	A, a
8. 22	県民	1	マダニ類	室内に虫	B, b
8. 26	中北保健所	2	クドアゼンブクターター	刺身(ヒラメ)	C, c
9. 8	県民	2	雄アリ	窓枠に翅アリが多数発生	B, a
9. 14	県民	1	相談、駆除方法の情報提供	多数のムカデに困っている	B, c
9. 16	県民	1	電話相談	ムカデの繁殖方法問い合わせ	D, c
9. 20	峡南保健所	1	電話相談	ノミ駆除方法	D, a
9. 20	中北保健所	1	クロバエ類ハエ成虫	おでんに虫	A, a
9. 29	県民	100以上	マダニ類	庭に大量に発生	B, a
10. 3	中北保健所峡北支所	1	HPにて回答	ミヤイリガイがたくさんいて心配	B, a
10. 11	中北保健所	20以上	クロオオアリ、トビイロケアリ	多数の羽アリが飛来	B, a
10. 14	峡南保健所	1	電話相談	チョウバエ駆除方法	D, a
10. 17	中北保健所	2	アカイエカ群成虫、アリ類	室内に虫	A, a
10. 27	中北保健所	10以上	クロバエ類幼虫	イカリングに虫	B, a
10. 28	峡南保健所	2	チャタテムシ類	窓際に沢山の虫	B, a
11. 8	中北保健所	1	リンゴドクガ幼虫	ビワの樹に毛虫	B, a
11. 30	中北保健所	1	シロアリ幼虫	棧に虫	B, a
1. 13	中央病院	1	寄生虫ではない	外来患者が持参した虫の同定	C, c
1. 31	中北保健所	1	イエバエ科ハエ成虫	市販品パスタソース内に虫	A, a
2. 10	県民(食品業者)	1	チョウ目成虫	ラーメンに虫	A, a
2. 14	中北保健所	1	虫ではない	チョコレートから骨?	A, c
2. 16	県民	1	電話相談	虫の同定検査について	D, b
3. 16	中北保健所	1	孔はない	梱包・包装のピンホールの検査	B, c
3. 21	県民	1	電話相談	集団テントウムシについて	D, a
3. 26	中北保健所	22	陰性	原虫検査	C, c

表2-2 平成23年度 甲府地区スギ・ヒノキ花粉飛散量

測定期間	月.日～月.日	スギ・ヒノキ花粉量					花粉量平均値	
		微量 0～1	少ない ～10	やや多い ～30	多い ～100	非常に多い 101～	スギ	ヒノキ
第1週	1/4～1/10	7					0.1	0.0
2	1/11～1/17	7					0.2	0.0
3	1/18～1/24	7					0.1	0.0
4	1/25～1/31	7					0.1	0.0
5	2/1～2/7	7					0.0	0.0
6	2/8～2/14	7					0.1	0.0
7	2/15～2/21	7					0.2	0.0
8	2/22～2/28	3	3	1			3.7	0.0
9	2/29～3/6	2	4			1	47.8	0.0
10	3/7～3/13	2		1	3	1	65.5	0.0
11	3/14～3/20		1	2	3	1	41.6	0.0
12	3/21～3/27		4	3			8.8	0.1
13	3/28～4/3		2	2	3		19.3	3.5
14	4/4～4/10		4	2	1		8.2	13.3
15	4/11～4/17		2	2	3		2.9	138.5
16	4/18～4/24		2	3	2		2.0	30.0
17	4/25～5/1	2	3	2			0.3	7.9
18	5/2～5/8	6	1				0.0	0.3
19	5/9～5/10	2					0.0	0.0
2012	128	66	26	18	15	3	10.6	10.2
		72%		26%		2%		
2011	135	66	26	18	15	3	12.8	10.2
		53%		33%		14%		
2010	126	69	35	15	7	0	2.8	1.4
		78%		17%		5%		
2009	122	35	23	20	33	11	22.4	5.3
		48%		43%		9%		
2008	129	32	43	15	28	1	20.7	5.1
		73%		26%		1%		
2007	134	53	21	17	7	1	6.5	4.0
		79%		20%		1%		

観測場所：衛生環境研究所屋上 花粉量：1cm<sup>2</sup>あたりの換算値（個）

表2-3 平成23年度 細菌感染症等に関する検査結果

月 日	依頼機関	検査項目	検体数 (菌株数)	結果 <株数>
5. 11	中北HC	赤痢菌	1	-
5. 31	中北HC	赤痢菌	1	-
6. 17	甲府共立HP	EHEC	1	-
7. 4	中北HC峡北支所	EHEC	1	-
7. 13	中北HC峡北支所	EHEC	7	-
7. 25	甲府共立HP	EHEC	1	<i>E. coli</i> 0157:H7 (Stx1, 2) <1>
7. 27	中北HC	EHEC	3	-
8. 1	甲府共立HP	EHEC	1	-
8. 2	中北HC	EHEC	1	-
9. 13	中北HC峡北支所	EHEC	4	-
9. 30	甲府共立HP	EHEC	1	<i>E. coli</i> 0157:H7 (Stx1, 2) <1>
8. 2	中北HC	EHEC	4	<i>E. coli</i> 0157:H7 (Stx1, 2) <1>
9. 13	中北HC	EHEC	1	-
11. 30	甲府共立HP	EHEC	2	-
1. 5	甲府共立HP	EHEC	1	-
2. 21	峡南HC	赤痢菌	5	-
合計				35

表2-4 平成23年度 腸管出血性大腸菌感染症志賀毒素検査

No.	分離月日	血清型	年齢・性	患者・保菌者別	志賀毒素型
1	7. 25	0157:H7	18・M	患者	St:Stx2
2	9. 30	0157:H7	10・F	患者	St:Stx2
3	10. 4	0157:H7	12・F	保菌者	St:Stx2

表2-5 平成23年度 食中毒・集団下痢症等の細菌検査結果

月 日	依頼機関	検 体 数			計	検 出 菌	
		糞便・吐物	食品	その他		ヒト・菌株由来 (株数)	食品・その他由来 (株数)
4.21	中北HC	1			1	<i>Campylobacter jejuni</i> (1)	
4.27	中北HC	3		5	8	-	-
5.3	峡南HC	8		12	20	-	-
5.20	富士・東部HC	9	13	5	27	-	-
5.25	中北HC	13	1	6	20	-	-
6.4	峡東HC	12		10	22	-	<i>Staphylococcus aureus</i> (6)
6.5	中北HC	4			4	-	-
6.10	峡南HC	14		5	19	-	-
6.22	中北HC峡北支所	12			12	-	-
7.8	峡東HC	7		10	17	<i>Staphylococcus aureus</i> (1)	<i>Staphylococcus aureus</i> (1)
7.28	中北HC	9		5	14	<i>Campylobacter jejuni</i> (1)	-
8.3	峡南HC	7		5	12	-	-
8.19	富士・東部HC	2		5	7	-	-
8.20	富士・東部HC	4		5	9	-	-
8.23	富士・東部HC	2		5	7	-	-
8.25	中北HC	3	2	5	10	-	<i>Staphylococcus aureus</i> (1)
8.26	峡南HC	3			3	-	-
9.6	峡南HC	1			1	-	-
9.9	富士・東部HC	20	71	11	102	腸管毒素原性大腸菌0148 (13)	-
9.16	中北HC	25	19	5	49	腸管毒素原性大腸菌0148 (2)	<i>Staphylococcus aureus</i> (1)
10.15	峡南HC	12		4	16	<i>Campylobacter jejuni</i> (1)	-
10.26	峡東HC	1			1	<i>Campylobacter jejuni</i> (1)	-
10.27	中北HC	4	1	5	10	-	-
11.8	中北HC	2	1		3	-	-
11.10	峡東HC	1			1	-	-
11.29	中北HC	1			1	-	-
12.1	富士・東部HC	4		5	9	-	-
12.3	中北HC	21			21	-	-
12.8	中北HC	19			19	<i>Staphylococcus aureus</i> (2)	-
12.9	峡南HC	17			17	<i>Staphylococcus aureus</i> (1)	-
12.10	中北HC	26		6	32	-	-
12.14	富士・東部HC	13		5	18	-	-
12.14	富士・東部HC	7			7	-	-
12.15	中北HC	16			16	<i>Staphylococcus aureus</i> (1)	-
12.17	中北HC	14			14	<i>Staphylococcus aureus</i> (2)	-
12.20	中北HC	28			28	-	-
12.28	中北HC	19			19	-	-
1.18	中北HC	11		6	17	-	-
1.19	峡東HC	3			3	-	-
1.20	中北HC	9			9	-	-
1.20	富士・東部HC	13			13	-	-
1.22	峡東HC	30	5	9	44	-	-
1.22	中北HC	4			4	-	-
1.24	中北HC	7			7	-	-
1.31	中北HC峡北支所	12		5	17	-	-
2.9	中北HC峡北支所	2			2	-	-
2.14	富士・東部HC	2			2	-	-
2.20	峡東HC	20	16	10	46	<i>Staphylococcus aureus</i> (1)	<i>Staphylococcus aureus</i> (5)
2.22	中北HC	2			2	-	-
3.1	中北HC	10			10	-	-
3.6	中北HC	10			10	-	-
3.14	中北HC	26			26	<i>Campylobacter jejuni</i> (14) 腸管凝集付着性大腸菌015 (1)	-
3.29	峡東HC	12		8	20	-	-
3.30	中北HC	16		18	34	-	-
3.30	峡東HC	2			2	-	-
3.31	中北HC峡北支所	1			1	-	-
3.31	中北HC	1			1	-	-
	合計	557	129	180	866		

HC : 保健所

表2-6 平成23年度 食品・医薬品等に関する細菌検査結果

月 日	依頼機関	検査項目	検体	検体数	結果
5.13	峡東HC	一般生菌、大腸菌群、真菌	ミネラルウォーター	1	—
5.30	峡東HC	一般生菌、大腸菌群、真菌	ミネラルウォーター	1	—
7.28	峡南HC	真菌	そうざい	1	—
9.12	富士・東部HC	真菌	ミネラルウォーター	1	—
1.50	衛生薬務課	無菌試験	医療機器	1	—
合計				5	

表2-7 平成23年度 浴槽水レジオネラ属菌検査結果

採水日	検体数	陽性検体数	菌種 (株数)	群血清 (株数)
10.19	4	2	L. pneumophila (2)	1 (1)、UT (1)
11.2	2	0	—	—
合計	6	2		

UT:群型別不能

表2-9 平成23年度 ふきとり検査結果

	衛生薬務課	保健所 (食品衛生検査車)	合計
大腸菌群	1,192	949	2,141
黄色ブドウ球菌	1,192	949	2,141
総 数	2,384	1,898	4,282
検査箇所数	1,192	949	2,141

表2-10 平成23年度 日本脳炎流行予測調査

回数	採血月日	調査頭数	HI抗体価 <sup>*1</sup>						HI抗体 陽性数 <sup>*2</sup> (%)	2ME感受性 抗体陽性数 (%)
			<10	10	20	40	80	160		
1	7.11	10	10						0 ( 0)	0 ( 0)
2	7.26	10	10						0 ( 0)	0 ( 0)
3	8. 4	10	10						0 ( 0)	0 ( 0)
4	8.17	10	10						0 ( 0)	0 ( 0)
5	8.25	10	10						0 ( 0)	0 ( 0)
6	9. 6	10	10						0 ( 0)	0 ( 0)
7	9.19	10	9	1					1 ( 10)	0 ( 0)
8	9.28	10	8	2					2 ( 2)	0 ( 0)

\*1:抗原 JaGAr#01 \*2:赤血球凝集抑制(HI)抗体価 $\geq 10$   
 ( ):2ME感受性抗体陰性、疑陽性数

表2-8 平成23年度 収去食品の細菌検査結果

収去区分	分類	一般生菌数	大腸菌群	E. coli	腸管出血性大腸菌O157	黄色ブドウ球菌	セレウス菌	サルモネラ菌	クロストリジウム属	リステリア菌	乳酸菌数	抗生物質	塩分濃度	鮮度試験	E. coli(菌株数)	カンピロバクター属	腸炎ビブリオ(菌株数)	Vibrio(菌株数)	腸炎ビブリオ(清菌培養)	合計
衛生薬務課	生食用魚介類	10															10	10		20
	生食用カキ	6															6	6		36
	魚肉ねり製品	14																		14
	食肉製品	23 (1)	2	21 (1)	23	21			2											90 (1)
	液卵	3	2						1											3
	牛乳	1	1																	2
	乳酸菌飲料	5	5																	10
	発酵乳	3	3									1								2
	アイスクリーム	1	1									3								6
	アイスマイルク	1	1																	2
	ラクトアイス	1	1																	2
	氷菓	8	8																	16
	めん類	43	13	30		43														129
	そうざい(加熱処理)	83 (2)	83 (2)	83	80	83														329 (2)
	そうざい(未加熱処理)	29	29	29	28	29														115
	弁当類	32 (1)	32	32	32	32		32 (1)												160 (1)
	包装豆腐	8	8																	16
	その他の豆腐	24	24																	48
	漬物、一夜漬け	4	4	4																4
	カット野菜	4	4	4		4														16
	洋生菓子	15 (3)	15 (3)	15 (3)		15														45 (3)
	和生菓子	25 (4)	25 (4)	25 (4)		25														75 (4)
	冷凍食品	24	24	12	12															48
ミネラルウォーター	48 (2)	48 (2)	48																91 (2)	
その他の清涼飲料水	51	51																	51	
ナチュラルチーズ	14									14									14	
その他の菓子	1	4	4		4														2	
合成樹脂製容器包装食品	1	1																	2	
抗生物質	30	30										30							30	
<b>小計</b>	<b>516 (13)</b>	<b>360 (4)</b>	<b>238 (7)</b>	<b>215 (1)</b>	<b>167</b>	<b>256</b>	<b>32 (1)</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>1394 (13)</b>	
アイスクリーム	6 (2)	6 (2)	6 (2)																12 (2)	
アイスミルク	18 (3)	18 (3)	18 (3)																36 (3)	
ラクトアイス	8 (1)	8 (1)	8																16 (1)	
めん類	24 (6)	24 (3)	7 (1)	17 (1)	24 (1)														72 (6)	
そうざい(加熱処理)	11 (1)	11 (1)		11	11														33 (1)	
そうざい(未加熱処理)	43	43		43	43														129	
弁当類	15 (4)	15 (4)	15 (4)	15	15														60 (4)	
洋生菓子	22 (4)	22 (4)	22 (4)		22														66 (4)	
和生菓子	30 (7)	30 (5)	30 (2)		30 (1)														90 (6)	
生食用食肉	15 (3)	15 (2)		15 (1)	15											15			90 (3)	
調理パン	31 (4)	31 (3)		31	31 (1)														93 (4)	
その他の豆腐	7 (1)	7 (1)	7 (1)		7														21 (1)	
包装豆腐	1	1	1		1														3	
<b>小計</b>	<b>231 (36)</b>	<b>99 (13)</b>	<b>132 (2)</b>	<b>15</b>	<b>199 (3)</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>721 (37)</b>	
生食用魚介類	8																		16	
生食用カキ	8	8											8	8					48	
魚肉ねり製品	2	2																	2	
<b>小計</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>2</b>										<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>66</b>	
<b>H 23年度 合計</b>	<b>765 (49)</b>	<b>599 (23)</b>	<b>339 (20)</b>	<b>347 (3)</b>	<b>182</b>	<b>455 (3)</b>	<b>47 (1)</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>2181 (50)</b>	

( ) 内は「規格基準」、「衛生規範」、「山梨県食品指導基準」に適合していない数



表2-11 平成23年度 インフルエンザ流行予測調査結果(株・年齢別)

## 1: A/カリフォルニア/7/2009(H1N1pdm09)株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体 価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5～9	23	3	1	2	5	3	7	2	0	20 ( 87.0 )	17 ( 73.9 )
10～14	20	1	1	0	3	5	4	4	2	19 ( 95.0 )	18 ( 90.0 )
15～19	23	3	1	3	0	2	8	4	2	20 ( 87.0 )	16 ( 69.6 )
20～29	22	10	2	3	3	2	2	0	0	12 ( 54.5 )	7 ( 31.8 )
30～39	22	8	1	3	2	5	2	1	0	14 ( 63.6 )	10 ( 45.5 )
40～49	22	9	4	2	0	2	5	0	0	13 ( 59.1 )	7 ( 31.8 )
50～59	22	12	2	0	3	2	2	0	1	10 ( 45.5 )	8 ( 36.4 )
60～	22	12	3	1	4	2	0	0	0	10 ( 45.5 )	6 ( 27.3 )
全年齢層	176	58	15	14	20	23	30	11	5	118 ( 67.0 )	89 ( 50.6 )

## 2: A/ビクトリア/210/2009(H3N2)株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体 価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5～9	23	1	0	13	5	3	1	0	0	22 ( 95.7 )	9 ( 39.1 )
10～14	20	0	1	6	9	2	0	2	0	20 ( 100.0 )	13 ( 65.0 )
15～19	23	1	0	7	8	4	3	0	0	22 ( 95.7 )	15 ( 65.2 )
20～29	22	0	4	11	2	4	0	1	0	22 ( 100.0 )	7 ( 31.8 )
30～39	22	1	0	12	7	2	0	0	0	21 ( 95.5 )	9 ( 40.9 )
40～49	22	1	1	16	1	3	0	0	0	21 ( 95.5 )	4 ( 18.2 )
50～59	22	2	2	11	3	3	1	0	0	20 ( 90.9 )	7 ( 31.8 )
60～	22	2	2	8	6	2	2	0	0	20 ( 90.9 )	10 ( 45.5 )
全年齢層	176	8	10	84	41	23	7	3	0	168 ( 95.5 )	74 ( 42.0 )

## 3: B/ブリスベン/60/2008(ビクトリア系統)株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体 価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5～9	23	0	0	4	7	8	2	1	1	23 ( 100.0 )	19 ( 82.6 )
10～14	20	0	0	3	3	6	5	3	0	20 ( 100.0 )	17 ( 85.0 )
15～19	23	0	1	2	12	6	2	0	0	23 ( 100.0 )	20 ( 87.0 )
20～29	22	0	0	13	5	4	0	0	0	22 ( 100.0 )	9 ( 40.9 )
30～39	22	0	0	2	9	5	5	1	0	22 ( 100.0 )	20 ( 90.9 )
40～49	22	0	0	9	5	5	3	0	0	22 ( 100.0 )	13 ( 59.1 )
50～59	22	0	0	8	8	6	0	0	0	22 ( 100.0 )	14 ( 63.6 )
60～	22	1	1	12	6	1	1	0	0	21 ( 95.5 )	8 ( 36.4 )
全年齢層	176	1	2	53	55	41	18	5	1	175 ( 99.4 )	120 ( 68.2 )

## 4: B/ウィスコシ/1/2010(山形系統)株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体 価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5～9	23	1	12	2	7	1	0	0	0	22 ( 95.7 )	8 ( 34.8 )
10～14	20	0	8	3	4	4	1	0	0	20 ( 100.0 )	9 ( 45.0 )
15～19	23	1	10	4	8	0	0	0	0	22 ( 95.7 )	8 ( 34.8 )
20～29	22	0	14	4	4	0	0	0	0	22 ( 100.0 )	4 ( 18.2 )
30～39	22	0	16	3	3	0	0	0	0	22 ( 100.0 )	3 ( 13.6 )
40～49	22	0	17	3	1	1	0	0	0	22 ( 100.0 )	2 ( 9.1 )
50～59	22	0	16	4	2	0	0	0	0	22 ( 100.0 )	2 ( 9.1 )
60～	22	0	16	3	1	2	0	0	0	22 ( 100.0 )	3 ( 13.6 )
全年齢層	176	2	109	26	30	8	1	0	0	174 ( 98.9 )	39 ( 22.2 )

表2-12 平成23年度 月別ウイルス検出状況と臨床像（食中毒・集団下痢症を除く）

検体採取年月	2011年												2012年			計	臨床像（検出数）				
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月						
検体数	48	2	1	1	4	0	4	5	6	128	26	32				257					
検出ウイルス	麻しん A型																1	1	麻しん(1)		
	麻しん D8型																2	2	麻しん(2)		
	ヒトヘルペス 6型		1	1	1													3	麻しん疑い(2)		
	ヒトヘルペス 7型					1											1	2	麻しん疑い(2)		
	アデノ 3型									1					1			2	インフルエンザ様(2)		
	コクサッキー B1																	1	インフルエンザ様(1)		
	パラインフルエンザ 1型																	1	インフルエンザ様(1)		
	2型																	1	インフルエンザ様(1)		
	インフルエンザ A(H3)	13	1														106	14	8	142	インフルエンザ様(142)
	B	28									1						5	9	22	65	インフルエンザ様(65)
	A(H1N1)2009																		1	1	インフルエンザ様(1)
	合計	41	2	1	1	1	0	2	1	3	114	24	31				221				

表2-14 平成23年度 インフルエンザ様疾患（集団かぜ）発生時のウイルス検査

集団発生施設と月日	ウイルス検出*			
	検体数	陽性数	検出ウイルス	
松里小学校（峡東HC管内）	1/16	10	10	Inf. A(H3)
北西中学校（中北HC管内）	1/17	7	7	Inf. A(H3)
下吉田中学校（富士・東部HC管内）	1/17	10	5	Inf. A(H3)
市川三郷町立市川小学校(峡南HC管内)	1/23	5	4	Inf. A(H3)

\*：リアルタイムPCR法で遺伝子検出、組織培養法（HEp-2, RD-18S, MDCK, CaCO-2）でウイルス分離 Inf.：インフルエンザウイルス

表2-13 平成23年度食中毒・集団下痢症のウイルス検査

月.日	保健所	検体数	検 体				検出ウイルス*	検出数
			糞便	吐物	食品	ふきとり		
4.15	中北(峡北支所)	8	8				ノロウイルスGⅡ	5
4.21	中北	1	1				ノロウイルスGⅡ	1
4.27	中北	5	5				ノロウイルスGⅡ	4
5.3	峡南	8	8				ノロウイルスGⅡ	3
5.20	富士・東部	9	9				A群ロタウイルス	5
5.25-26	中北	11	11				—	0
5.25	中北(峡北支所)	1	1				—	0
5.25	峡南	1	1				—	0
6.5-6	中北	4	4				ノロウイルスGⅠ ノロウイルスGⅡ	2 4
6.5-6	峡東	12	12				ノロウイルスGⅠ ノロウイルスGⅡ	3 3
6.10	峡南	14	14				ノロウイルスGⅡ	11
6.22-23	中北	12	12				ノロウイルスGⅠ ノロウイルスGⅡ	3 4
7.8-9	峡東	7	7				ノロウイルスGⅡ	1
8.3	峡南	7	7				—	0
8.21	富士・東部	6	6				—	0
8.23	富士・東部	2	2				—	0
8.25-27	中北	4	3	1			—	0
8.26	峡南	3	3				—	0
9.9-12	富士・東部	18	18				—	0
9.16-20	中北	25	25				—	0
10.15-18	峡南	12	12				—	0
10.26	峡東	1	1				—	0
10.27	中北	4	4				—	0
11.9	中北	2	2				ノロウイルスGⅡ	1
11.10	峡東	1	1				ノロウイルスGⅡ	1
11.29	中北	1	1				ノロウイルスGⅠ ノロウイルスGⅡ	1 1
12.1	富士・東部	4	4				—	0
12.3-4	中北	21	21				ノロウイルスGⅡ	10
12.8-9	中北	19	19				ノロウイルスGⅡ	7
12.9-12	峡南	17	17				ノロウイルスGⅡ	2
12.10-12	中北	26	26				ノロウイルスGⅡ	20
12.14-15	富士・東部	13	13				ノロウイルスGⅠ ノロウイルスGⅡ	4 5
12.14-15	富士・東部	7	7				ノロウイルスGⅡ	6
12.15	中北	16	16				ノロウイルスGⅡ	11
12.17	中北	14	14				ノロウイルスGⅡ	10
12.20-21	中北	28	28				ノロウイルスGⅡ	9

12.20	中北(峡北支所)	9	9				ノロウイルスGⅡ	1
12.28-29	中北	19	19				ノロウイルスGⅡ	10
1.11	中北(峡北支所)	6	6				ノロウイルスGⅡ	2
1.13	峡南	9	9				ノロウイルスGⅡ	5
1.14	峡南	5	5				ノロウイルスGⅡ	5
1.18-19	中北	11	11				ノロウイルスGⅠ	1
							ノロウイルスGⅡ	9
1.19	峡東	3	3				ノロウイルスGⅡ	3
1.19	峡南	10	10				ノロウイルスGⅡ	4
1.19	富士・東部	7	7				ノロウイルスGⅡ	4
1.20	中北	9	9				ノロウイルスGⅡ	5
1.20	富士・東部	8	8				ノロウイルスGⅡ	4
1.22-23	中北	4	4				ノロウイルスGⅡ	4
1.22-24	峡東	30	30				—	0
1.24	中北	7	7				ノロウイルスGⅡ	2
1.28-30	中北	7	7				ノロウイルスGⅡ	2
1.31	中北(峡北支所)	12	12				ノロウイルスGⅡ	9
1.31	富士・東部	2	2				ノロウイルスGⅡ	2
2.9	中北(峡北支所)	2	2				—	0
2.14-16	富士・東部	15	15				ノロウイルスGⅡ	11
2.20-23	峡東	20	20				ノロウイルスGⅡ	6
2.22	中北	2	2				ノロウイルスGⅡ	1
3.1	中北	10	10				ノロウイルスGⅠ	3
3.6	中北	10	10				ノロウイルスGⅡ	6
3.9	中北(峡北支所)	1	1				ノロウイルスGⅡ	1
3.14-19	中北	26	26				ノロウイルスGⅡ	1
							サポウイルス	2
3.15	富士・東部	6	6				A群ロタウイルス	3
3.16	中北	1	1				—	0
3.29-31	峡東	12	12				ノロウイルスGⅠ	5
							ノロウイルスGⅡ	9
							ノロウイルスGⅠ	5
							ノロウイルスGⅡ	4
3.30-4.6	中北	30	26	4			サポウイルス	2
							A群ロタウイルス	1
							エンテロウイルス	2
3.30	峡東	2	2				ノロウイルスGⅡ	2
3.31	中北	1	1				ノロウイルスGⅡ	1
3.31	中北(峡北支所)	1	1				—	0
	合 計	641	636	0	5	0		274
							ノロウイルスGⅠ**	27
							ノロウイルスGⅡ**	232
							サポウイルス**	4
							A群ロタウイルス**	9
							エンテロウイルス*	2

\*ノロウイルス：リアルタイムRT-PCR法，A群ロタウイルス：イムノクロマト法・PCR法，サポウイルス、アイチウイルス、エンテロウイルス：PCR法・シークエンス \*\*重複感染を含む

表3 平成23年度 環境汚染に係る苦情、事故に伴う行政検査

No	月.日	搬入者	種別	摘要	検体	項目
1	4. 1	中北林務環境事務所	廃棄物	不法投棄	1	1
2	4. 26	中北林務環境事務所	水質汚濁	河川付着物	1	1
3	5. 17	中北林務環境事務所	水質汚濁	油・河川付着物	2	2
4	5. 18	大気水質保全課	土対法	地下水汚染	2	12
5	5. 21	峡東林務環境事務所	水質汚濁	地下水汚染	2	8
6	6. 8	大気水質保全課	水質汚濁	地下水汚染	1	3
7	10.11	大気水質保全課	水質汚濁	地下水汚染	13	39
8	11.14	大気水質保全課	水質汚濁	重金属汚染	9	65
9	1. 12	大気水質保全課	土対法	地下水汚染	6	37
10	3. 2	大気水質保全課	悪臭	悪臭苦情	1	1
11	3. 15	峡東林務環境事務所	土対法	地下水汚染	1	3
年間		文部科学省	環境放射能	Ge半導体核種分析	544	34,272

## IV 論文抄録および学会発表等



### 論文抄録

吉澤 一家、高橋 一孝、池口 仁、芹澤 和世、御園生 拓、平田 徹、森 一博、宮崎 淳一、芹澤如比古、永坂 正夫

自然公園内における湖の水質の向上に関する研究  
山梨県総合理工学研究機構研究報告書6, 1-19(2011)

自然湖沼での水質管理に適した浄化システムを構築するための、水生植物及び貝類を用いた水質管理手法の検討を2008年度から開始し、山中湖の通称平野ワンドにて広範囲な現地植栽及び飼育

実験などを行なった結果、植栽種であるセキショウモ、クロモのみの水質浄化効果は推定できなかったが、草体の50%を刈取った場合、実験水域では窒素を1.0g/m<sup>2</sup>は0.3g/m<sup>2</sup>を系外に取り出すことができるものと試算された。またタテボシガイを用いて、貝の飼育実験を10ヶ月行った結果、生存率は約70%であった。またほとんどの個体で重量増加が認められ、重量成長率は4~10%の個体が多かった。

### 学会発表

1) ○吉澤 一家、江頭恭子、肥田宏美  
沈水植物による底泥巻上げ抑制効果に関する基礎実験  
(第35回水草研究会全国集会 高崎市 2011. 8. 20)

2) ○吉澤一家、高橋一孝、池口 仁、芹澤和世、御園生 拓、平田 徹、森 一博、宮崎淳一、芹澤如比古  
自然公園内における湖の水質の向上に関する研究  
(やまなし産学官交流研究成果発表会 甲府市 2011. 9. 9)

3) ○三橋加世子 大沼正行  
山梨県におけるインフルエンザウイルスの検出状況(2010/2011シーズン)  
(地方衛生研究所全国協議会第26回関東甲信静支部ウイルス研究部会 静岡県 2011. 9. 29~30)

4) ○小泉美樹、風間大吾、葉袋ゆい、小田切幸次、小林浩  
1980年代と現代における無機物成分の一日摂取量比較  
(第102回日本食品衛生学会学術講演会 秋田市 2011. 9. 29~30)

- 5) 風間大吾、小泉美樹、小林浩  
山梨県に流通する果実および加工品の残留農薬実態調査  
(第48回全国衛生化学技術協議会年会 長野県 2011. 11. 11)
- 6) ○長谷川裕弥  
現場分析法を用いるリン酸イオン濃度の経時変化について  
(平成23年度全国環境研協議会関東甲信静支部水質専門部会 横浜市 2011. 11. 18)
- 7) ○小泉美樹、風間大吾、小林浩  
山梨県における食品中放射性物質の現状  
(平成23年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部第24回理化学部会研究会総会・研究会前橋市 2012. 2. 17)
- 8) ○秋山えみ子 平岡秀子  
県内の営業許可施設の細菌ふきとり検査について  
(平成23年度山梨県公衆衛生発表会 中央市 2012. 2. 9)
- 9) ○小田切幸次、小林浩、松本愛美、葉袋ゆい  
飲用水中の自然放射性核種と水質類型化について  
(平成23年度地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部理化学研究部会 前橋市 2012. 2. 17)
- 10) ○柳本恵太 植松香星  
2007年から2010年に山梨県で分離された散発下痢症患者由来サルモネラ属菌の薬剤耐性  
(地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部第23回細菌研究部会 茨城県 2012. 2. 19~20)
- 11) ○吉澤一家、堀内雅人、佐々木裕也、高橋一山崎修平、戸沢一宏、宮崎淳一、芹澤如比古  
生物利用型水質浄化システムの構築と応用に関する研究  
(総合理工学研究機構研究発表会甲府市2012. 2. 22)
- 12) ○吉澤 一家  
川底の色と水環境～付着藻類による評価方法の試み～  
(第8回みんなで調べた身近な川～水質調査発表会～ 甲府市 2012. 3. 3)
- 13) ○堀内 雅人  
山梨県における外来淡水産プラナリアの分布状況  
(第46回日本水環境学会年会東京都 2012. 3. 14~16)
- 14) ○吉澤 一家、江頭恭子、肥田宏美  
自作標識板を用いた透明度の広範囲測定法  
(第46回日本水環境学会年会 東京都 2012. 3. 14~16)

#### 誌上掲載

- 大沼正行 三橋加世子  
山梨県における岩カキによる食中毒事例  
(病原微生物検出情報 Vol. 32 No. 12 2011年12月発行)