

はじめに

本年3月11日に発生した東日本大震災において犠牲となられた多くの方の御冥福をお祈りするとともに、大切な家族、職を失い、故郷を追われて、避難生活を余儀なくされておられる方々に、心からお見舞いを申し上げます。

その大震災に端を発した原子力発電所の事故により、あらゆる住環境に対する未曾有の放射能汚染が発生し、政府はもとより官民を問わず全国的に終わりの見えない、広汎で多種多様な除染措置、汚染食品の排除の努力が続いております。

また今年度は、生食肉に起因する腸管出血性大腸菌による食中毒死亡事件、一昨年は新型インフルエンザによるパンデミックの発生、更には中国製冷凍ギョーザの農薬混入事件など、市民生活の安全・安心を揺るがす大事件が次々と発生しています。

こうしたことから地方衛生研究所においても、健康危機事象に関する試験検査、調査研究を的確に行い、行政活動の迅速・合理的な意思決定に資するという使命の重要性がより一層、高まっています。違反食品の輸入流通、新興再興感染症の流行は、地球規模での物流や人の移動がもたらす、文明の思わぬ弊害であり、日頃から世界に視野を広げ、危機の出現に敏感に反応できる感性を磨き、いざという時の試験検査技術の研鑽・危機情報の収集に対する不断の努力が必要です。

また、全国的に地方財政逼迫の中、衛生研究所を取り巻く人的・物的環境も、大変に困難なものがありますが、複雑多岐にわたる試験検査項目をより微細なレベルで、より精度よく測定することが更に求められています。このため当所では、試験検査の技術・精度を維持・向上するための技術委員会、最新情報の発信機能を維持・向上するための情報委員会を設置し、衛生研究所に与えられた行政機能の伸展に努めています。

今後とも、公衆衛生行政の科学的、技術的な中核をなす行政組織として、市民の負託に応えるため、職員一同、惜しみない努力を続けてまいります。

このほど平成22年度に実施しました業務概要と調査研究の成果を取りまとめましたので、御高覧のうえ御助言、御教示いただければ幸いと存じます。

平成23年9月

広島市衛生研究所長 笠間 良雄

I 沿革

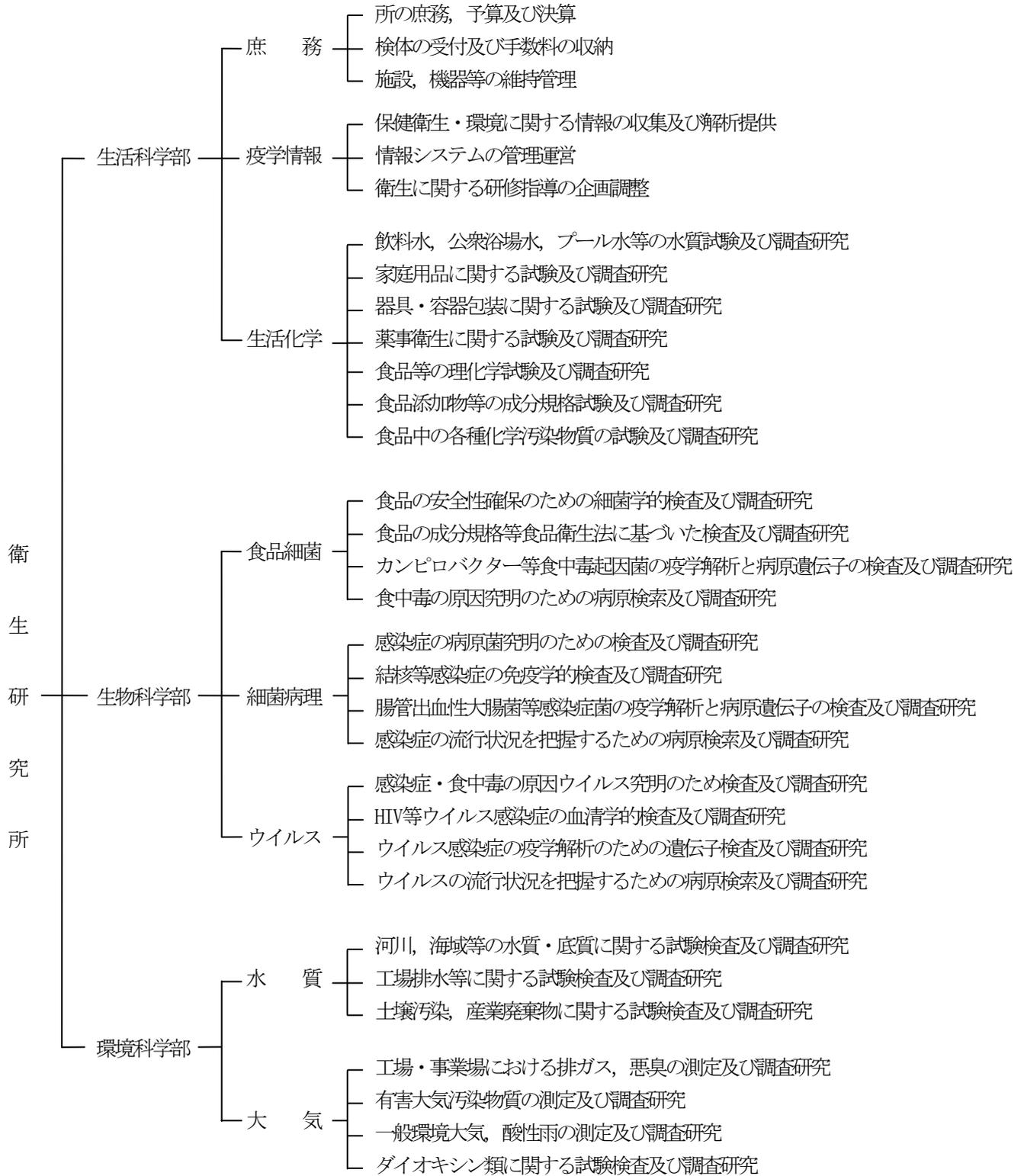
昭和25年7月、当所の前身である衛生試験室が、広島市保健所に設置された。その後、昭和44年4月衛生試験所として独立、昭和46年10月に公害試験所を分離設置し、市民生活の衛生的基盤の確立に努力してきた。

昭和55年政令指定都市昇格を機に、昭和57年4月衛生試験所と公害試験所を統合し衛生研究所を新設した。現在は、庶務・疫学情報・環境衛生・食品化学に関する業務を行う生活科学部、細菌病理・食品細菌・ウイルスに関する業務を行う生物科学部、水質・大気・ダイオキシン類に関する業務を行う環境科学部の3部体制をとり、複雑多様化してきた公衆衛生に係る行政需要に対応している。

年	譜
昭和25年 7月	広島市保健所（昭和28年より東保健所）に衛生試験室を設置。
昭和44年 4月	衛生試験所条例施行により、東保健所の2階の一部に衛生試験所（化学試験係、細菌病理検査係）を設置。
昭和45年 1月	東保健所に増築された3階部分に移転。
昭和46年10月	化学試験係より公害関連業務を分離、環境保全部に公害試験所を新設。
昭和48年 4月	衛生試験所の係制を科制に変更。
昭和50年 7月	衛生試験所に環境科を新設し、化学試験科を食品科に改め、細菌病理科と合わせて3科体制となる。
昭和55年 3月	衛生研究所建設事業計画に基づいて、庁舎の建設に着手。
昭和55年 4月	政令指定都市に昇格。 衛生試験所に食品衛生科を新設し、食品科を食品化学科に、環境科を環境衛生科に改め、細菌病理科と合わせて4科体制となる。 公害試験所は水質科と大気科の2科体制となる。
昭和57年 4月	衛生研究所条例施行により衛生試験所と公害試験所を統合し、西区商工センター四丁目に衛生研究所を設置。 食品環境部、微生物部、公害部の3部体制で発足。
平成 7年 3月	本館内に生物安全実験室(P3：ウイルス)を整備。
平成 9年 4月	食品環境部を生活科学部に、微生物部を生物科学部に、公害部を環境科学部に改める。
平成13年 3月	化学物質安全実験施設を整備。
平成15年 3月	学識経験者等の外部委員による機関評価を実施。
平成20年 6月	本館内に生物安全実験室(P3：細菌)を整備。

II 組織機構及び業務内容

1 組織及び業務内容



2 職員配置

(平成23年4月1日現在)

部 門	職 種	事 務 吏 員	技 術 吏 員					計	
			技 師		医 師	薬 剂 師	獣 医 師		臨 床 検 査 技 師
			化学系	農学系					
所 長				1					1
生活科学部	部 長		1						1
	(庶 務)	4							4
	(疫学情報)		2						2
	(生活化学)		6	1		2			9
生物科学部	部 長		1						1
	(食品細菌)		1			1	2		4
	(細菌病理)					1	2	1	4
	(ウイルス)					1	2	1	4
環境科学部	部 長		1						1
	(水 質)		6						6
	(大 気)		5			1			6
合 計		4	23	2		6	6	2	43

3 職員名簿

(平成23年 4月 1日現在)

所 長 笠間 良雄

生活科学部

部 長 光野 幸一

(庶 務)

主 幹(事)主任 宮城 浩二

主 査 廣本 喜稔

主 事 稲積 聖二

主 事 下前 こころ

(疫学情報)

専門員 片岡 真喜夫

主任技師 吉貞 奈穂子

(生活化学)

専門員(事)主任 石村 勝之

専門員 長谷川 富子

専門員 中島 三恵

主任技師 松木 司

主任技師 佐々木 珠生

主任技師 宮野 高光

主任技師 村上 紀子

技 師 金行 良隆

技 師 森山 友絵

生物科学部

部 長 橋本 和久

(食品細菌)

専門員(事)主任 伊藤 文明

専門員 坂本 綾

主任技師 国井 悦子

技 師 佐藤 真帆

(細菌病理)

専門員 京塚 明美

技 師 井澤 麻由

技 師 田内 敦子

技 師 築地 裕美

(ウイルス)

専門員 阿部 勝彦

主任技師 山本 美和子

技 師 藤井 慶樹

技 師 田中 寛子

環境科学部

部 長 堀川 敏勝

(水 質)

専門員(事)主任 細末 次郎

専門員 山本 恒彦

専門員 松尾 愛子

主任技師 小串 恭子

主任技師 渡邊 進一

技 師 森本 章嗣

(大 気)

専門員 國弘 節

専門員 山水 敏明

主任技師 小中 ゆかり

主任技師 村野 勢津子

技 師 田中 智之

技 師 市川 恵子

Ⅲ 庁舎及び施設概要

1 建物・施設概要

(1) 建設規模

ア 敷地面積		5,575.56 m ²
イ 建築面積	総建築面積	1,529.96 m ²
	総延床面積	4,915.141m ²

ウ 建物概要

本館	鉄筋コンクリート造	地下1階・地上4階建（一部5階）
	建築面積	1,101.86 m ²
	延床面積	4,487.041m ²

化学物質安全実験施設

鉄筋コンクリート造平屋建 床面積 204.27m²（内 倉庫等90.83m²を含む）

動物管理棟 鉄筋コンクリート造平屋建 床面積 199.83m²

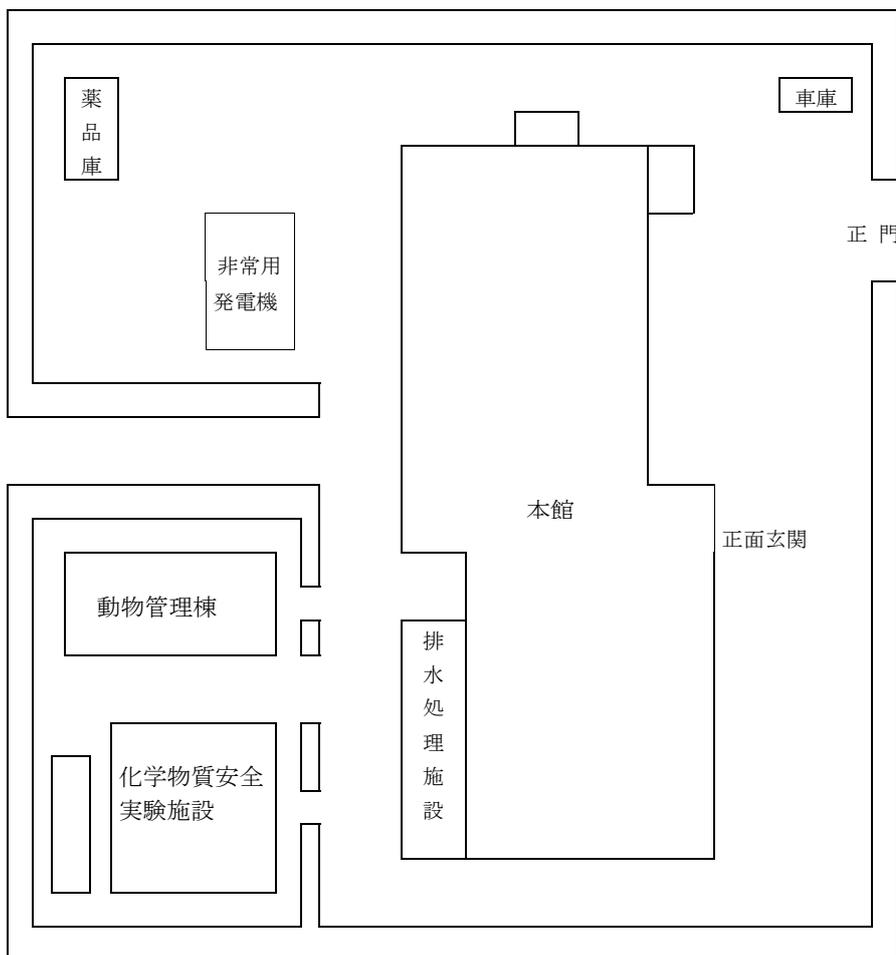
薬品庫 ブロック造平屋建 床面積 24 m²

(2) 設備概要

電気設備 非常用発電機 6.6kV 750kVA

排水処理設備 pH調整装置

2 庁舎配置図



IV 予算概要

1 予算概要

科 目		予 算 額 (当初)	
		平成23年度	平成22年度
歳 入		(千円)	(千円)
使用料及び手数料			
手 数 料			
衛生手数料	保健衛生手数料	3,985	4,298
国庫支出金			
国庫負担金			
衛生費国庫負担金	保健衛生費負担金	456	456
市 債			
市 債			
衛生費	保健衛生債	199,000	404,000
計		203,441	408,754
歳 出			
衛生費			
保健衛生費			
保健衛生総務費	需用費	147	189
	使用料及び賃借料	1,991	1,991
	(小計)	(2,138)	(2,180)
環境衛生費	旅 費	2,831	2,718
	需用費	54,323	50,509
	役 務 費	586	611
	委 託 料	76,033	65,326
	使用料及び賃借料	5,675	683
	工事請負費	200,012	397,277
	備品購入費	26,605	0
	負担金, 補助及び交付金	355	351
	公 課 費	21	60
	(小計)	(366,441)	(517,535)
計		368,579	519,715

2 平成22年度主要整備機器

品 名	型 式	数 量
質量分析装置(ICP-MS)	サーモフィッシャー・ サイエンティフィック製Xシリーズ2	1

V 会議・研修等

1 会議

年月日	会議名	開催地	出席者名
22. 4. 4～6	第84回日本感染症学会総会・学術講演会	京都市	国井
5. 13～15	第99回日本食品衛生学会創立50周年記念学術講演会	東京都	岩本
5. 13～14	第64回地方衛生研究所全国協議会中国四国支部会議・平成22年度全国環境研協議会中国四国支部会議	高松市	吉岡(嘉)・ 常政・伊藤(文) ・阿部・細末 ・小中
5. 19～21	第61回全国水道研究発表会	新潟市	橋本
5. 25	地方衛生研究所HIV研究グループ会議	鹿児島市	田中(寛)
5. 25～26	衛生微生物技術協議会第31回研究会	鹿児島市	山本・花木
6. 3～4	平成22年度全国地方衛生研究所長会議及び地方衛生研究所全国協議会臨時総会及び研究発表会	東京都	末田
6. 7～8	第18回品質工学研究発表大会	東京都	吉岡(嘉)
6. 19～20	第51回日本臨床ウイルス学会	高松市	田中(寛)
6. 21～23	第19回環境化学討論会	春日井市	小中
7. 5	平成22年度第1回厚生労働科学研究班会議	大阪市	佐々木・森山
7. 8	平成21年度環境測定分析統一精度管理調査結果説明会	岡山市	小串・村野
7. 9	平成22年度環境測定分析統一精度管理中国・四国ブロック会議	松江市	伊藤(良)・村野
8. 24～25	第56回中国地区公衆衛生学会	松江市	末田・廣本 ・岩本
8. 26～27	平成22年度指定都市衛生研究所長会議	静岡市	末田
9. 8～9	第13回日本水環境学会シンポジウム	京都市	森本
9. 8～10	第51回大気環境学会年会	豊中市	吉岡(英)
9. 15～17	日本分析化学会第59年会	仙台市	築地
9. 15～17	第100回日本食品衛生学会学術講演会	熊本市	橋本
9. 28～29	日本防菌防黴学会第37回年次大会	東京都	宮野
10. 8	平成22年度鶏卵ネットワーク会議	広島市	花木
10. 26	第61回地方衛生研究所全国協議会総会	東京都	石村
10. 26～29	第69回日本公衆衛生学会総会	東京都	森山
11. 7～9	第58回日本ウイルス学会学術集会	徳島市	井澤
11. 11～12	第31回日本食品微生物学会学術総会	大津市	国井
11. 11～12	第47回全国衛生化学技術協議会年会	神戸市	佐々木
11. 15～17	第37回環境保全・公害防止研究発表会	さいたま市	田中(智)

年月日	会議名	開催地	出席者名
22. 11. 24～25	平成22年度広域的健康危機管理対応体制整備事業「中国四国ブロック専門家会議(微生物部門)	岡山市	京塚
12. 16～17	環境ホルモン学会第13回研究発表会	東京都	松尾
23. 1. 6	平成22年度第2回厚生労働科学研究班会議	大阪市	佐々木・森山
1. 19～21	第24回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会	名古屋市	吉貞
1. 19～20	厚生労働科学研究研究班成果検討会議	東京都	山本
2. 1～ 2	第39回全国環境研協議会総会・平成22年度地方公共団体環境試験研究機関等所長会議	東京都	堀川
2. 10	広島県水道水質検査精度管理担当者意見交換会	広島市	石村・長谷川・岩本
2. 18	第34回瀬戸内海水環境研会議	高松市	小串
2. 18	平成22年度第2回広島県獣医師会公衆衛生部会一般講演会	広島市	阿部・末永

2 研修・講習会

年月日	研修・講習会名	研修機関名	参加者
22. 6. 2～ 4	平成22年度食品安全行政講習会	厚生労働省医薬食品局	石村
6. 14～15	QFT-2G検査手技完全習得講座	(財)結核予防会結核研究所	末永
6. 29	環境大気中におけるアスベスト測定法セミナー	環境省水・大気環境局	築地
8. 6	食品衛生検査施設信頼性確保部門責任者等研修会	厚生労働省医薬食品局	石村
8. 23～ 9. 10	ダイオキシン類環境モニタリング研修(基礎課程)	環境省環境調査研修所	村野
8. 30	水道水質検査精度管理に関する研修会	厚生労働省健康局	長谷川
9. 9～11	薬剤耐性菌解析機能強化技術研修会	厚生労働省健康局	田内
9. 15～17	第21回HIV検査法(PCR法等)技術研修会	厚生労働省健康局	山本
9. 26～ 10. 1	地域医療の情報化コーディネーター育成研修	国立保健医療科学院	吉貞
23. 1. 13～14	平成22年度化学物質環境実態調査環境科学セミナー	(財)日本環境衛生センター	吉岡(英)
1. 27	第12回食品衛生管理技術研修会	広島食品微生物研究会	笠間・阿部 宮野
1. 28	定期講習(放射線取扱主任者)	(財)電子科学研究所	橋本
2. 24～25	平成22年度希少感染症診断技術研修会	厚生労働省健康局結核感染症課	末永・井澤

3 所内研修

日 程	名 称	内 容	講師・発表者
22 4. 16	基本行政 研修	衛生研究所条例 生活科学部の業務 生物科学部の業務 環境科学部の業務（水質） 〃 （大気）	吉岡 嘉暁 橋本 和久 伊藤 文明 細末 次郎 國弘 節
10. 21	実習テキスト 勉強会	精度管理上の実習テキストについて（理化学部分） 精度管理上の実習テキストについて（細菌学部分）	橋本 和久 笠間 良雄
10. 21	信頼性保証 セミナー (1回目)	定量分析の基礎知識 標準添加法を用いた加工食品中の有機リン系農薬一斉分析法の検討 QFT 新キット導入に関する検討 ダイオキシン類分析用飛灰標準物質分析データ解析結果	吉岡 嘉暁 佐々木珠生 田内 敦子 村野勢津子
23. 2. 18	信頼性保証 セミナー (2回目)	データ解析における誤差分散関数と SN 比関数について 合成着色料検査の抽出溶媒の適切な選定について TaqMan RT-PCR 法（SNP タイピング）による抗インフルエンザ薬耐性株検査法の導入の検討 環境水中の 1,4-ジオキサン分析法の MQL について	吉岡 嘉暁 森山 友絵 山本美和子 田村 貴
3. 11	学会等参加 結果報告会	第 47 回全国衛生化学技術協議会 平成 22 年度 化学物質環境実態調査環境科学セミナー 食品中の病原ウイルスのリスク管理研究班会議 広島県水道水質検査精度管理担当者意見交換会 平成 22 年度 瀬戸内海水環境研究会議総会 希少感染症研修会	佐々木珠生 吉岡 英明 山本美和子 長谷川富子 小串 恭子 末永 朱美
3. 15	業績発表会	広島市感染症情報センターからの効果的な情報発信について アレルギー発症機序に関する最近の話題 包装紙からのホルムアルデヒド検出事例について 煮干中に含まれる甲殻類タンパク質の実態調査について アクセサリー類の金属調査（鉛、カドミウムの溶出について） 食品中に含まれる微量農薬の分析法と精度管理体制の構築に関する研究 いわゆる健康食品中に含まれる医薬品成分の一斉分析法について LAMP 法を用いた Campylobacter の検出 カンピロバクター分離株の血清型別と薬剤耐性状況 百日咳菌の遺伝子検査法を用いた検出に関する検討 H22 年度に分離された EHEC の分子疫学的解析 2010 年の広島市における手足口病の流行 広島市内で確認された輸入デングウイルス感染例 フィリピンからの輸入症例による保育園での麻疹集団感染事例 Norovirus GⅡ/4 の表面構造タンパクの 3D 画像解析による検討 地球環境と再生可能エネルギー 市内の大気環境について（降下じん） 大気中濃度からみた広島市におけるフロン類等の現状 広島市における底質中ダイオキシン類および強熱減量の関係について 環境水中の 1,4-ジオキサンの分析法の検討 広島市における雨水成分調査 アスベストモニタリングマニュアル改訂に伴う測定法の検討	吉貞奈穂子 石村 勝之 橋本 和久 常政 典貴 長谷川富子 佐々木珠生 岩本 安未 国井 悦子 花木 陽子 宮野 高光 末永 朱美 田中 寛子 井澤 麻由 山本美和子 阿部 勝彦 堀川 敏勝 國弘 節 小中ゆかり 田中 智之 小串 恭子 築地 裕美 築地 裕美
3. 30	IT 発表会	業績発表会の調査研究テーマ	—

4 精度管理

(1) 生活科学部

ア 技術研修

新任担当者2名に、試験検査技術研修を実施した。

実施月	研修項目
4月	飲料水試験
5月	一般環境水試験、環境衛生試験、家庭用品試験
6月	食品等の理化学試験、食品の成分規格及び食品中の食品添加物試験
7月	食品中の有害化学物質(残留農薬、残留動物用医薬品)試験、遺伝子組換え食品試験
8月	食品中の有害化学物質(重金属、有機スズ化合物、PCB)試験

イ 試験検査マニュアルの整備、データベース化

	調査した 項目数	マニュアル(書類)		マニュアル(OA)	
		有り	無し	有り	無し
食品	484	484	0	470	14
環境	95	95	0	95	0

ウ 精度管理

(ア)業務管理を適用している分野

検査区分	業務管理を適用している分野	項目数
食品化学	食品等の理化学試験、食品の成分規格及び食品中の食品添加物試験 食品中の有害化学物質(残留農薬、残留動物用医薬品、重金属等)試験 遺伝子組換え食品試験等	476
環境衛生	器具容器包装試験、水道水質試験	95

(イ)外部精度管理

食品衛生外部精度管理調査(財団法人食品薬品安全センター 秦野研究所)6件

対象:着色料(タール色素)、甘味料(サッカリン)、重金属(カドミウム)、残留農薬(個別分析及び一斉分析、クロルピリホス等)、残留動物用医薬品(スルファジミジン)

水道水質検査精度管理統一試料調査(厚生労働省 健康局水道課)2件

対象:有機物(フェノール)、無機物(カドミウム)

(ウ)内部精度管理

管理試料分析(食品衛生外部精度管理調査試料)2件を実施した。

対象:着色料(タール色素)、甘味料(サッカリン)

管理試料分析(水道水質検査精度管理統一調査試料)2件を実施した。

対象:有機物(フェノール)、無機物(カドミウム)

(2) 生物科学部

ア 技術研修

(ア) 試験検査の知識・技術に関する研修

新任担当者 2 名に、試験検査技術研修を実施した。

実施月	研修項目(細菌)
4月	食品細菌検査法、バイオセーフティー
5月	無菌操作、消毒・滅菌、指標菌検査
6月	食中毒菌検査法(ルーチンの7項目)
7~8月	感染症菌検査法(EHEC、赤痢菌、コレラ菌など)
9月	遺伝子検査法(EXEC)

(イ) 高度新規機器の知識、操作技術に関する研修

実施月	研修項目(細菌)
12月	PFGE、MLVA、IS-printing、シーケンス

イ 試験検査マニュアルの整備、データベース化

	調査した 項目数	マニュアル(書類)		マニュアル(OA)	
		有り	無し	有り	無し
ウイルス	31	31	0	31	0
細菌病理	26	26	0	26	0
食品細菌	48	48	0	47	1

ウ 精度管理

(ア) 業務管理を適用している分野

検査区分	業務管理を適用している分野	項目数
ウイルス	ノロウイルス、インフルエンザウイルス	2
細菌病理	コレラ、赤痢、腸チフス、パラチフス、EHEC、レジオネラ	6
食品細菌	収去食品の指標菌検査(5)、食中毒菌検査(9)、その他の検査(3)	17

(イ) 外部精度管理

食品衛生外部精度管理調査(財団法人食品薬品安全センター 秦野研究所) 5件

対象: 大腸菌群、一般細菌数、黄色ブドウ球菌、サルモネラ、E.coli

(ウ) 内部精度管理

管理試料分析(外部精度管理調査試料) 5件を実施した。

対照検査(ブラインドテスト) 腸管出血性大腸菌 0157 について実施した。

(3) 環境科学部

ア 技術研修

新任担当者2名に、試験検査技術研修を実施した。

(ア) 試験検査の知識・技術に関する研修

実施月	研修項目
4月	公共用水域（環境水）及び工場排水の生活環境項目の分析（pH, DO, BOD, COD, SS, 大腸菌群） 有害大気モニタリング項目のサンプリング
5月	公共用水域（環境水）及び工場排水の健康項目等の分析（Cd, Pb, As, Cr ⁶⁺ , T-Cr, ほう素など） 浮遊粉じん調査項目のサンプリング
6月	酸性雨のIC分析（Na ⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ など）
7月	フロンのサンプリング
8月	アスベストのサンプリング

(イ) 高度新規機器の知識、操作技術に関する研修

実施月	研修項目
4～7月	農薬のGC/MS分析、公共用水域（環境水）VOCのGC/MS分析 公共用水域（環境水）及び工場排水の健康項目等のICP分析（Bなど） 有害大気項目のGC/MS分析（VOC, 酸化エチレン, アルデヒドなど） ダイオキシン類のHRGC/MS分析

イ 試験検査マニュアルの整備、データベース化

	調査した 項目数	マニュアル（書類）		マニュアル（OA）	
		有り	無し	有り	無し
水質	67	67	0	67	0
大気	43	43	0	43	0

ウ 精度管理

(ア) 業務管理を適用している分野

検査区分	業務管理を適用している分野	項目数
水質	公共用水域調査、地下水調査、事業場排水調査	28
大気	有害大気汚染物質調査、酸性雨調査、フロンの調査、降下ばいじん調査、浮遊粉じん調査、ダイオキシン類調査、内分泌かく乱化学物質調査	17

(イ) 外部精度管理

平成22年度環境測定分析統一精度管理調査((環境省水大気環境局総務課 対象：ジクロロホルム,フェノール))

平成22年度降水インターラボ調査(全国環境研協議会 対象：模擬降水試料 pH 他9項目)

(ウ) 内部精度管理

測定データの信頼性の確保を図るため、水質試験業務のうち、BOD, CODについては、実試料を分析する際に、管理試料分析を併行して行い、その他の項目については、河川水・排水等への添加回収試験を実施した。また、大気試験業務やダイオキシン類関連業務については試験項目ごとに二重測定を行い、測定データの信頼性の確保を図った。

5 研修指導

(1) 技術指導

年月日	指導内容	受講者	人員	担当
22. 8. 25～26	環境測定技術	タイ王国サムナクトーン市職員	1	環境科学部

(2) 講師派遣

年月日	講演会等の名称及び内容	依頼機関	講師名
22. 11. 29～30	特別高度救助隊員等の研修	広島市消防局	笠間 良雄 石村 勝之 細末 次郎

6 施設見学等

年月日	見学者	人員
22. 7. 21	広島県立広島井口高等学校 1年生	6名
8. 3	広島市議会厚生委員会委員	8名
8. 16	信州大学医学部学生	2名
23. 2. 18	学校法人古沢学園広島製菓専門学校 製菓衛生師科学生	24名