

5 業 務 概 要

5 - 1 各室の業務

企画調整室

企画調整室は、調査研究・試験検査計画の企画・調整、衛生環境情報、感染症情報の収集・提供及び環境教育・学習に関する事務を実施した。

1 調査研究

優れた研究成果を挙げるため、衛生環境研究所が取り組む調査研究課題について、次の委員会を開催し、広く各方面の有識者等の意見を聞いて参考とし、行政及び県民のニーズを踏まえた調査研究課題を設定した。

- ・調査研究企画推進委員会
- ・外部評価委員会

また、研究成果については学会や研修会、ホームページ以外にもケーブルテレビや新聞等を利用して積極的に発表するとともに、県民の健康に直結する、県内の感染症情報、花粉飛散情報については定期的にホームページで公開した。

2 環境教育・環境学習

環境学習の中核的拠点として、当研究所の施設や技術的ノウハウを活用しながら、小中学校、各種団体等の環境学習やNPO等各種団体等の活動支援を行った。

3 研修学会参加等

環境学習の中核的拠点として、当研究所の施設や知識等を活用しながら、小中学校の環境学習や各種団体等の活動支援を行った。

4 その他

4 - 1 環境管理システム(ISO14001)の維持管理

平成16年2月に取得したISO14001について、環境活動を推進するため職員研修の実施、マニュアルの見直し等を行い、二酸化炭素排出量の減量化等の目標を達成するとともに、登録を維持するため、審査機関による更新審査を受審し、継続登録された。

4 - 2 品質管理システム(ISO17025)の維持管理

平成17年に取得した試験所認定の国際規格ISO17025について、試験技術向上のための研修・精度管理等を行うとともに、登録を維持するため、審査機関による更新審査を受審し、継続登録された。

4 - 3 衛生環境研究所ホームページの管理・運営

研究所の概要、調査研究活動等について、わかりやすい最新情報の発信を行った。

- ・研究所の概要（各室業務の紹介）
- ・調査研究テーマ紹介
- ・感染症情報（新型インフルエンザ情報等）
- ・出前講座、施設見学等の提供サービスの案内
- ・食中毒発生情報、食品化学物質検査結果、感染症情報、花粉観測結果、水質検査結果等のデータ集
- ・その他、所報等の資料

保健衛生室

保健衛生室は、微生物（細菌、ウイルス、リケッチア、原虫）を病因とする感染症等に関する病原体検査及び調査研究を実施した。

行政検査として、食中毒事件の病因微生物検査、感染症三類、四類の病原菌検査、食品の規格・基準収去検査、感染症発生動向調査事業の病原体検査等を実施した。

調査研究として、鳥由来人獣共通感染症の侵入監視に関する研究、犬の狂犬病ウイルス抗体検査に関する調査研究、*Clostridium difficile* の感染予防に関する調査研究等を実施した。また、依頼検査として、ウイルス抗体検査を行った。試験検査実施状況は表のとおりである。

1 行政検査

健康危機管理的緊急行政検査

1-1 食中毒事例微生物検査

食中毒事例及び疑い事例14事例について原因微生物検査を実施した。そのうち8事例が食中毒事例として取り扱われた。その病因物質はノロウイルス5件、カンピロバクター3件であった。

1-2 有症・苦情等細菌検査

保健所に相談のあった食品等の苦情事例について微生物検査を実施した。

1-3 感染症等の病原菌検査

腸管出血性大腸菌感染症4事例、海外渡航者のコレラ1事例、レジオネラ関連事1例について細菌検査を実施した。

1-4 感染症集団発生原因調査

保育園、福祉施設の3事例の胃腸炎集団発生原因調査を実施した。ノロウイルスが1事例、ロタウイルスが1事例から検出された。また、若桜町の集団下痢事例、東部地域の集団呼吸器疾患事例の原因調査を行ったが、原因は特定できなかった。

1-5 有症・苦情等ウイルス検査

麻疹、リケッチア症（日本紅斑熱、つつが虫病）について検査を実施した。

表 試験検査実施状況

事業名	件数	項目数
行政検査	5,109	8,512
健康危機管理的緊急検査		
食中毒事例微生物検査	252	2,016
有症・苦情等細菌検査	1	1
感染症等の病原菌検査	39	39
感染症集団発生原因調査	42	360
有症・苦情等ウイルス検査	13	23
新型インフルエンザウイルス検査	330	1,320
その他	179	476
定例的行政検査		
食品規格・基準収去検査	18	18
岩ガキのウイルス検査	51	51
感染症発生動向事業のウイルス検査	2,438	2,438
感染症流行予測調査	80	80
性感染症検査	1,310	1,310
結核菌検査	332	332
畜水産物残留抗生物質検査	24	48
調査研究	203	1,115
鳥由来人獣共通感染症に侵入監視に関する研究	38	168
犬の狂犬病ウイルス抗体検査に関する調査研究	21	21
<i>Clostridium difficile</i> の感染予防に関する調査研究	73	475
マグロに含まれる不揮発性アミンの生成に関する調査研究	28	313
黄砂と微小粒子状物質の実態把握に関する調査研究	43	138
依頼検査等	2	2
ウイルス抗体検査	2	2
指導・研修	3	3
外部精度管理調査	3	3
合計	5,317	9,632

1-6 新型インフルエンザ検査

4月28日にWHOより新型インフルエンザの発生が宣言された。県内では6月10日に初の感染者が確認され、12月1日にはインフルエンザ警報が発令され1月26日の警報解除まで流行がみられた。その間、新型インフルエンザPCR検査等を行った。

1-7 その他

「日本の祭り・2009鳥取」及び「結核全国大会」開催にあたり調理従事者の衛生検査を行った。

定例的行政検査

1-8 食品規格・基準収去検査

各総合事務所生活環境局が収去した食品のアレルギー物質（卵、乳）について検査を実施した。その結果、卵9件中2件、乳9件中2件が陽性であった。

1-9 岩ガキのウイルス検査

5月～7月に県内4海域のイワガキのノロウイルス検査を実施した。5月に1海域からノロウイルスを検出し、2週連続の陰性化確認まで追加検査を行った。

1-10 感染症発生動向調査事業のウイルス検査

無菌性髄膜炎、咽頭結膜熱、インフルエンザ等流行性疾患の原因ウイルスについて調査した。また、インフルエンザウイルスについてはタミフル耐性についても調査を行った。結果は鳥取県感染症情報解析部会（月例）に報告し、医療機関に還元するとともにホームページに掲載した。

1-11 感染症流行予測調査

厚生労働省の調査事業として、7月～9月に日本脳炎の豚抗体保有調査を実施した。7月から抗体陽性豚が確認された。

1-12 性感染症検査

HIV抗体、クラミジア抗体、梅毒抗体検査を実施した。HIVはすべて陰性、クラミジア抗体は78件がIgA抗体陽性、80件がIgG抗体陽性、梅毒は1件が陽性であった。

1-13 結核菌検査

結核接触者検診において血液のQFT-2TB検査を実施した。その結果、陽性が10件、判定保留（疑陽性）22件、判定不可2件であった。

1-14 畜水産物の残留抗生物質検査

牛・豚肉8件について検査し、すべて残留抗生物質は検出されなかった。

2 調査研究

2-1 鳥由来人獣共通感染症の侵入監視に関する研究

鳥が関与する人獣共通感染症（ウエストナイル熱、インフルエンザ）についての流行監視を行った。ウエストナイルウイルスについては、県内の感染リスクの高い地域に生息する蚊を捕集・分類しウイルスの保有状況を調査すると共に、死亡鳥についても併せて調査した。その結果、すべての蚊及び鳥臓器において検出されなかった。また、インフルエンザウイルスについては、死亡鳥について検索を行ったが検出されなかった。

2-2 犬の狂犬病ウイルス抗体検査に関する調査研究

狂犬病ウイルス抗体の迅速な検査法の確立と県内抑留犬の狂犬病抗体保有状況を調査した。21検体について検査を行ったところ従来法（中和法）との相関は良好であり、迅速・簡易な検査法として有効であることを確認した。また、県内の抑留犬の抗体保有率は14.3%と低率であることが判明した。

2-3 *Clostridium difficile* の感染予防に関する調査研究

院内感染菌として問題になっているクロストリジウムディフィシルについて実態を調査した。73検体を採取し32検体からクロストリジウムディフィシルを検出。検出菌について毒素の保有状況等を調査した。近年、諸外国で問題になっている強毒タイプのもは確認されなかった。

2-4 マグロに含まれる不揮発性アミンの生成に関する調査研究(保健衛生室分野)

マグロ加工場での細菌汚染分布調査を実施し、室内実験により加工場から分離されたヒスタミン生成菌のヒスタミン産生特性を調べた。その結果、不揮発性アミンを抑制するには、魚肉温度を15℃以下で取扱うことが必要であることが判明した。

2-5 黄砂と微小粒子状物質の実態把握に関する調査研究(保健衛生室分野)

黄砂時、非黄砂時における大気中の真菌数の測定・菌種の同定を行った。黄砂時ではやや真菌数が増加した。同定された、主な真菌はペニシリウム属、クラドスポリウム属であった。

3 依頼検査

3 - 1 ウイルス抗体検査

風疹の抗体検査を2件実施した。

4 指導・研修

4 - 1 外部精度管理調査

(財)食品薬品安全センター秦野研究所の行う外部精度管理に参加した。調査は黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌、大腸菌について行い、結果はいずれも良好であった。

食品衛生室

食品衛生室は、行政検査として県内農産物・輸入農産物・輸入加工食品の残留農薬の検査、県内畜産物の残留動物用医薬品の検査、輸入食品中の指定外食品添加物等に係る食品の収去検査を実施した。その他に食品苦情に係る異物等の行政検査を実施した。

調査研究として、化学物質による健康危機に対応するための系統的分析法の高度化に関する研究、マグロに含まれる不揮発性アミンの生成に関する調査研究及び魚の未利用部位に含有される栄養成分調査を行った。

試験検査等実施状況は表のとおりである。

1 行政検査

1-1 食品収去検査

食品衛生法により使用が認められていない指定外食品添加物について、24件の収去検査を実施した。その結果、違反するものはなかった。

1-2 農産物、加工食品の残留農薬検査

県内産農産物10品目49件、輸入農産物13品目20件について食品衛生法に基づく残留基準が設定されている農薬の残留試験を実施したが、いずれも基準値以下であった。また、平成19年度発生した、中国産餃子による農薬健康被害を受けて、輸入加工食品18件について、残留農薬の検査を実施したが、いずれも健康被害を起し得る農薬残留量のものはない。

1-3 畜水産物の残留動物用医薬品検査

県内産の牛肉、豚肉、鶏肉及び鶏卵、はちみつ、養殖魚合計52件について、動物用医薬品の残留量を検査した。結果は、いずれも残留基準以下であった。

1-4 玄米のカドミウム検査

玄米6件についてカドミウムの含有量試験を実施したが、いずれも基準値未満であった。

1-5 遺伝子組換え食品検査

大豆、とうもろこし加工食品について、遺伝子組換え原料の有無の検査を行った。

表 試験検査実施状況

事業名	検体数	項目数
行政検査	278	20,323
食品収去検査	24	40
農産物等残留農薬検査	87	18,920
畜水産物動物用医薬品検査	52	245
玄米のカドミウム検査	6	6
遺伝子組換え食品検査	18	18
県内産イワガキの貝毒検査	9	18
残留農薬検査項目拡充事業	72	1,029
食品苦情検査	5	37
化学物質環境汚染実態調査	5	10
調査研究	237	1,544
食品中の化学物質の一斉分析の検討及び検索システムの構築	160	964
県内流通健康食品中の有害物質に関する調査	50	229
魚の未利用	27	351
指導訓練	200	9,826
外部精度管理調査	6	49
内部精度管理試験	194	9,777
合計	715	31,693

1-6 県内産イワガキの貝毒検査

5～7月に県の東、中、西部海域で漁獲されたイワガキを、毎月1回、麻痺性貝毒及び下痢性貝毒についてマウスによる毒性検査を実施したが、いずれも検出されなかった。

1-7 残留農薬等検査拡充事業

いわゆる残留農薬等のポジティブリスト制度にともない、基準値が増えた農薬等に対し、県内での農薬使用実態、輸入野菜等の検査強化を踏まえて当所で検査対応できる農薬項目の拡大を図ることを目的とし、農作物を用いた添加回収試験により試験法の実証確認を行った。

1 - 8 食品苦情検査

食品苦情による食品に混入していた異物の鑑定、食品中の異臭物質の検査を行った。

1 - 9 化学物質環境汚染実態調査

環境省が行っている「生物指標環境汚染実態調査」の一環であるスズキを生物指標とする生物モニタリング調査に協力し、試料の採取、前処理を行い分析を民間の調査機関に委託した。

2 調査研究

2 - 1 化学物質による健康危機に対応するための系統的分析法の高度化に関する研究

健康危機事例の発生時に迅速な原因物質の究明を行える体制の構築を目的とし、食品中の化学物質定性分析法を検討した。農薬等を対象とした分散固相抽出法を用いた薄相クロマトグラフィー及び質量分析計による定性分析、異臭の原因となる揮発性化合物を対象とした固相マイクロ抽出を用いた質量分析計による定性分析では、食品成分による妨害を受けることなく測定できることを確認した。

2 - 2 マグロに含まれる不揮発性アミンの生成に関する調査研究

マグロは鳥取県の代表的な水産物の一つであるが、マグロのような赤身の魚は、ヒスタミン食中毒の原因となることが多い。そこで、流通及び加工時においてヒスタミン生成を抑制するための衛生管理方法を構築することを目的として、水産加工場内のヒスタミン生成菌の分布と分離したヒスタミン生成菌の増殖特性及びヒスタミン産生能を調査した。加工場から分離したヒスタミン生成菌はモルガン菌であることを同定し、その増殖至適温度を確認した。

2 - 3 魚の未利用部位に含有される栄養成分調査

魚体に特徴的な栄養成分の分布を明らかにし、成分特性を活用した未利用部位の活用法を考案するため、鳥取県の主要水産物であるアジについて、刺身加工過程で産生する副産物を分別し、部位ごとにカルシウム、アミノ酸、脂肪酸等栄養成分の含有量を調査した。

水環境室

水環境室は、行政検査として、公共用水域の湖沼の常時監視調査、特定事業場排水検査、持続可能な地下水利用検討事業、東郷池シジミ安定化事業、東郷池の覆砂効果検証調査事業、湖山池塩分導入試験対応水質検査、衛生環境研究所放流水検査、苦情および事故対応等水質検査を実施した。

調査研究として、光触媒を利用した水質浄化手法の研究、中海におけるサルボウの再生に関する研究の2テーマを事業化して実施した。さらに、湖沼の汚濁機構解明等のためのその他の調査研究として、東郷池での多項目水質計による水質データ収集や追加項目の測定、湖山池カビ臭原因プランクトンに対するAGP試験、東郷池水草調査・成分分析、中海海藻や炭素繊維による水質浄化実験、コアモモ再生の研究のための予備試験等を実施した。

試験検査実施状況は表のとおりである。

表 試験検査等実施状況

事業名	件数	項目数
行政検査	298	3,182
公共用水域(湖沼)の常時監視調査	96	1,320
特定事業場排水検査	28	97
持続可能な地下水検討事業	59	860
東郷池シジミ安定化事業	48	288
東郷池の覆砂効果検証調査事業	24	348
湖山池塩分導入試験対応	12	153
衛生環境研究所放流水検査	13	32
苦情および事故対応等水質検査	18	84
廃棄物最終処分場排水検査	-	-
調査研究	4,682	11,456
光触媒を利用した水質浄化手法の研究	185	185
中海におけるサルボウの再生に関する研究	999	5,031
湖沼の汚濁機構解明のためのその他の調査研究	3,498	6,240
指導訓練	5	17
外部精度管理調査への参加	3	5
県内分析機関等を対象とした精度管理調査の開催	2	12

合計	4,985	14,655
----	-------	--------

1 行政検査

1-1 公共用水域(湖沼)の常時監視

水質汚濁防止法第16条に規定する水質測定計画に基づき、東郷池の4地点の常時監視地点について、毎月1回、現地測定項目として水温、pH、透明度等を、生活環境項目としてCOD、溶存酸素、全窒素、全リン等、その他の項目として塩化物イオン、硝酸性窒素、リン酸態リン、クロロフィル-a等について水質分析を実施した。

東郷池のCODは、湖沼類型A(COD 3 mg/L以下)の環境基準が定められているが、環境基準点4地点とも環境基準に適合しておらず、4地点とも類型C(COD 8 mg/L以下)に相当する値であった。

1-2 特定事業場排水検査

水質汚濁防止法第3条の排出基準に係る規定に基づき、中部総合事務所管内の特定事業場の排水水について、COD、BOD等生活環境項目の水質分析を実施した。

その結果、基準超過した施設は無かった。

1-3 持続可能な地下水利用検討事業

大山南西麓と鳥取平野において、鳥取大学との共同研究として地下水の水収支・流動機構の把握につながる水質調査とその解析を行った。

平成21年度は、大山南西麓の既設井戸や湧水等の水質調査、及び鳥取平野の地下水塩水化の原因を把握するための調査(水質調査、酸素・水素安定同位体分析)を実施した。

1-4 東郷池シジミ安定化事業

県が魚介類における残留農薬の個別基準の設定を国へ要望している6農薬について、早急な基準設定につながる材料とするため、東郷池の湖水・底質中の存在状況調査を行った。

1-5 衛生環境研究所放流水検査

下水道法第12条の12の規定に基づき、年2回当所の排出下水についてBOD等の水質分析を実施した。

1 - 6 苦情および事故対応等水質検査

魚斃死事例や湖山池でのカビ臭問題等に伴い18件、84項目の水質分析等を実施した。

2 調査研究

2 - 1 光触媒を利用した水質浄化手法の研究

強い酸化力を持ち、生物分解の困難な難分解性有機物の分解が期待されている光触媒について、湖沼浄化手法としての可能性を検討した。

平成21年度は、光触媒の試作やその物性評価及び模擬湖水中の有機物分解能について確認・評価した。

2 - 2 中海におけるサルボウの再生に関する研究

水質浄化にもつながるサルボウの再生をめざし、島根大学や島根県等と役割分担して共同研究として行った。共同研究における当所の役割は、サルボウの生息環境の把握である。

平成21年度は、サルボウの貧酸素耐性について室内実験で把握・評価した。

2 - 3 湖沼の汚濁機構解明等のためのその他の調査研究

湖沼の汚濁機構解明等のためのその他の調査研究として、東郷池での多項目水質計による水質データ収集・整理や溶存性COD等水質追加項目の測定、湖山池カビ臭原因プランクトンに対するAGP試験（定点湖水による毎月試験を継続）及び水質調査を実施した。また、東郷池の水草刈取りの取組を支援するための水草調査（水草の種類・分布・季節変動、窒素・リン等含有量測定等）、中海海藻や炭素繊維による水質浄化実験（室内実験）、コアモモ再生の研究のための予備試験等を実施した。

3 訓練指導

3 - 1 外部精度管理への参加

（社）日本環境測定分析協会が実施する「ISO/IECガイド43-1に基づく技能試験（項目：COD）」及び環境省が実施する「平成21年度環境測定分析統一精度管理調査（項目：COD）」に参加し、精度の確保に努めた。

3 - 2 県内分析機関等を対象とした精度管理調査

「鳥取県環境等精度管理実施要領」に基づき、環境水等の試験検査を行う7試験所参加で精度管理を実施し（環境水試料：模擬試料、実河川水試料、項目：全窒素、全リン）、結果を取りまとめて指導を行った。

環境化学室

環境化学室は、行政検査として、事業場排水及びその他苦情などに関する検査合計 26 件、318 項目を実施した。また、調査研究として循環資源の環境リスク及び環境安全性に係る品質管理に関する研究、廃菌床の有効利用に関する研究など合計 1,344 件、6,883 項目の検査を実施した。

試験検査など実施状況は表のとおりである。

表 試験検査実施状況

事業名	件数	項目数
行政検査	26	318
事業場排水の水質検査	4	88
その他苦情等に伴う検査	2	72
衛生環境研究所排出水の自主検査	20	158
調査研究	1,344	6,883
循環資源の環境リスク及び環境安全性に係る品質管理に関する研究	253	253
廃菌床の有効利用に関する研究	407	2,216
無機性廃棄物からの有用資源の回収と再生利用に関する研究	661	4,250
環境に配慮した廃ガラスリサイクル技術及び高機能ガラスリサイクル製品の開発	107	230
生ゴミ堆肥化モデル事業	1	19
指導訓練等	6	7
合計	1,376	7,208

1 行政検査

1-1 事業場排水の水質検査

水質汚濁防止法第 3 条に定める排水基準に係る規定に基づき、県内の検査対象となる特定施設を設置する工場又は事業場の内、延べ 4 施設の排水水について、カドミウム、鉛などの重金属、揮発性有機化合物、PCB、チウラム、シマジン等の健康項目の

水質分析を実施した。その結果、基準値を超える施設は認められなかった。

1-2 その他苦情等に係わる検査

海岸漂着ポリ容器の内容物などの有害物質検査を実施した。

2 調査研究

2-1 循環資源の環境リスク及び環境安全性に係る品質管理に関する研究

リサイクル製品製造現場での品質管理に使用可能な簡易型検査方法の開発を行うことを目的として、鉛の簡易試験法を確立した。溶融スラグの溶出試験へ適用するとともに、妨害物質の影響について明らかにした。また、ヒ素の簡易分析法の検討を行い、As(III)とAs(V)を同時に分析するために試験条件の検討を行った。

2-2 廃菌床の有効利用に関する研究

当所、鳥取大学及び民間企業 2 社の四者が環境省の「地域の産学官連携による環境技術開発基盤モデル事業」を共同研究として実施した。

廃菌床の糖化技術開発においては、酵素糖化法による単糖の生成条件について検討を進めた。この結果、前処理法の改善を行い糖化率の向上を図った。また、廃菌床の種類の違いによる糖化率への影響について検討を行い基礎的なデータを得た。

2-3 無機性廃棄物からの有用資源の回収と再生利用に関する研究

旧岩美鉱山の坑廃水処理汚泥及び一般廃棄物の溶融飛灰の資源化を目的として、これらの廃棄物から有用金属を回収する技術の確立のために、小規模プラントによる実証試験を行った。

旧岩美鉱山坑廃水処理汚泥から Fe、Cu、Al・Si を分離回収し、回収された沈殿について資源化方法の検討を行い課題を明らかにした。また、溶融飛灰についての酸抽出試験を行い抽出条件と抽出率に関する情報を得ることができた。

2 - 4 環境に配慮した廃ガラスリサイクル技術 及び高機能ガラスリサイクル製品の開発

ブラウン管ガラス等の重金属を含む廃ガラスから重金属を分離回収し、ガラスを無害化する技術の開発を行った。また、併せて鳥取大学と共同研究により発泡ガラスの高機能化についての検討を行った。

重金属の分離技術の開発については、真空電気加熱炉を整備するとともに、熱処理による鉛分離に関する基礎的な情報を得ることができた。また、発泡ガラスの高機能化については、水熱合成法による表面の改質と吸着能の向上について、引き続き検討を行っている。

大気・地球環境室

大気・地球環境室は、行政検査として、大気汚染状況常時監視調査、光化学オキシダント濃度実態調査、有害大気汚染物質モニタリング調査、石綿飛散防止対策調査、航空機騒音実態調査、自動車騒音常時監視調査、酸性雨調査、文部科学省委託「環境放射能水準調査」を実施した。また、調査研究として、黄砂と微小粒子状物質の実態把握に関する調査研究、地球温暖化「鳥取県への影響」に関する調査研究、花粉の飛散状況実態調査と花粉情報の提供についての調査研究を実施した。

試験検査等の実施状況は表のとおりである。

1 行政検査

1-1 大気汚染状況常時監視調査

大気汚染防止法第22条に基づき、鳥取保健所、倉吉保健所、米子保健所、鳥取市栄町交差点、米子市役所前局の5地点において大気中の汚染状況を調査した。

二酸化いおう、一酸化炭素及び二酸化窒素については、すべての地点で環境基準を達成した。

なお、栄町交差点の一酸化炭素については、年間測定時間が6000時間未満であり有効測定局とならないため参考値となる。

浮遊粒子状物質については、全地点で長期的評価では環境基準を達成したものの、短期的評価では環境基準を達成しなかった。これは、3月の黄砂現象が原因と考えられる。

光化学オキシダントについては、昨年度に引き続き、すべての地点で環境基準を達成せず、全国的にも達成率が低い状況にある。また、大気汚染防止法第23条に定める緊急時の基準（注意報発令基準濃度：0.12ppm）には達しなかったものの、近年基準濃度に近い濃度が観察されている。

大気汚染物質：二酸化いおう、二酸化窒素、光化学オキシダント等8項目（地点により異なる）

気象要素：温度、湿度等7項目（地点により異なる）

（詳細は資料 平成21年度大気汚染常時監視結

果を参照）

表 試験検査等の実施状況

事業名	件数	項目
行政検査	16,100	368,506
大気汚染状況常時監視調査	14,121	337,314
光化学オキシダント濃度実態調査	827	19,628
有害大気汚染物質モニタリング調査	281	947
石綿飛散防止対策調査	42	42
航空機騒音実態調査	154	154
自動車騒音常時監視調査	46	92
酸性雨調査	91	764
環境放射能水準調査	535	9,562
苦情等に係る調査	3	3
調査研究	553	5,020
黄砂と微小粒子状物質の実態把握に関する調査研究	188	2,485
地球温暖化「鳥取県への影響」に関する調査研究	0	0
花粉の飛散状況実態調査と花粉情報の提供	365	2,535
指導訓練	14	141
外部精度管理	14	141
合計	16,667	373,667

1-2 光化学オキシダント濃度実態調査

大気汚染防止法に規定する緊急時の措置に活用するとともに、新たな常設測定局設置を検討するため、県内山間部等測定を行っていない地域の実態調査（県内6地点）を行った。

1-3 有害大気汚染物質モニタリング調査

大気汚染防止法第22条に基づき、鳥取保健所、鳥取市栄町交差点、倉吉保健所（H21.5～）、米子保健所、米子市役所前の5地点で大気中のベンゼン等有害大気汚染物質を調査した。

その結果は環境基準が定められている4物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）については、全地点で環境基準を達成している。

また、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）」が定められている7物質（アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物）については、全地点で指針値以下であった。

なお、その他の国内基準等が定められていない8物質については、海外のリスクレベルを超過しているものもあるが、全国平均と比べて概ね同等もしくは低い値で推移している。（詳細は資料 平成21年度有害大気汚染物質モニタリング調査結果を参照）

1-4 石綿飛散防止対策調査

石綿飛散防止対策調査として次の調査を実施した。特に問題となる結果はなかった。

・解体に伴う敷地境界濃度調査、大気環境モニタリング調査、室内環境濃度調査

1-5 航空機騒音実態調査

鳥取空港周辺3地点、美保飛行場周辺4地点で航空機騒音調査を行った。両空港周辺地域では航空機騒音に係る環境基準類型のあてはめは行われていない。いずれの地点もWECPNLは70以下であった。

1-6 自動車騒音常時監視調査

騒音規制法第18条に基づき、道路に面する沿道の住居等の騒音レベルによる評価を米子市、倉吉市、境港市、東伯郡湯梨浜町等の46区間について実施した。鳥取市を除いては騒音に係る環境基準類型のあてはめは行われていない。

1-7 酸性雨調査

地球環境問題である酸性雨は、湖沼及び河川等の陸水系に対する影響だけでなく、森林等の植生、建築工作物に対する腐蝕等へと拡大していく可能性も強く、全国的に調査が行われている。本県では東部2地点、中部1地点で湿性沈着（降水等）と乾性沈着（ガス、エアロゾル）のモニタリング調査を実施した。また、全国環境研協議会酸性雨

調査に参加した。降水の年平均pHはほぼ横這いの状態であった。

（詳細は資料 酸性雨調査結果を参照）

1-8 環境放射能水準調査

文部科学省の委託により環境放射能調査を行った。その結果、いずれの試料とも平常のレベル範囲内であった。また、放射能測定後の試料の一部を放射化学分析のため、日本分析センターへ送付した。

調査対象：降水、陸水、食品、土壌、大気粉じん等

調査項目：全ベータ放射能、空間放射線量率、核種分析

詳細は資料 鳥取県における放射能調査結果についてを参照）

1-9 その他苦情等に係る調査

建築物内の室内環境調査（石綿含有成形板の破損に係る対応（項目：アスベスト）を行った。

2 調査研究

2-1 黄砂と微小粒子状物質の実態把握に関する調査研究

2009年は黄砂の飛来が12日であった。黄砂観測日以外でも硫酸イオン、硝酸イオン、アンモニウムイオン等が高く検出される日があり、汚染物質の移流が示唆された。

2-2 地球温暖化「鳥取県への影響」に関する調査研究

国の温暖化影響総合予測プロジェクトチームで得られた最新の知見等を用いて、県内への影響予測や傾向をピックアップして地球温暖化「鳥取県への影響」を作成した。

2-3 花粉の飛散状況実態調査と花粉情報の提供

当所で花粉採取器により花粉を採取した。飛散状況について、春期はスギ、ヒノキ等樹木種からの花粉が種・量とも多く、夏～秋期は草本種の花

粉が見られるが大量ではない。冬期は花粉がほとんど見られなかった。また、これらの結果は当所ホームページで情報の提供を行った。

5 - 2 その他の業務

5-2-1 研修・技術指導

所属機関名	職名等	研修期間	人数	内容等
鳥取大学医学部附属病院、中央病院	医師	H21.05.08	2	医師卒後臨床研修の一環として、感染症検査業務等の 実地研修
		H21.06.08	2	
		H21.06.11	4	
		H21.08.12	1	
		H21.09.03	4	
		H21.09.07	2	
		H21.10.05	3	

5-2-2 環境教育

区分	実施日等	件数	参加人数	主な参加者等
施設見学	H21.04.02 外	35	860	賀露こどもクラブ、東郷中学校、倉吉西高等学校、就将地区在宅福祉員、高齢者大学校、岸本公民館等
環境教育・学習	H21.04.02 外	27	1,339	倉吉東ロータリークラブ、境港総合技術高等学校、灘手小学校、鳥取県生協、倉吉市倉田地区公民館、(株)オーク等
出前講座	H21.04.27 外	20	710	東郷湖メダカの会、中部地区高校理科教育研究会、鳥取大学農学部、中海自然再生協議会、八頭高等学校等
環境フェスタ2009 (一日施設見学会)	H21.07.25	1	111	【内容】 ・サイエンス体験コーナー ・環境学習コーナー ・リサイクル工作 ・寸劇「東郷湖物語」等
夏休み親子環境教室 (東郷池湖上観察会)	H21.08.02	1	41	小学生とその家族 【内容】 ・湖水採取、CODパックテスト ・底質採取、ヘドロ観察 ・東郷池クイズ
環境マップ調査 (東郷池と周辺河川の水質調査)	8月～9月	—	81	小中学生等一般県民 【内容】 ・水質調査(CODパックテスト) ・水辺の生き物調査 ・五感チェック ・データの取りまとめ ・調査報告書の作成、提供

5-2-3 精度管理

1 外部精度管理調査

(1) 食品衛生検査施設における業務管理基準に基づく外部精度管理調査

実施機関	財団法人食品薬品安全センター 秦野研究所
実施期間	平成21年7月～平成22年1月
検査項目	理化学的検査：食品添加物（安息香酸） 重金属（カドミウム） 残留農薬（馬拉チオン等5農薬中3農薬） 残留動物用医薬品（スルファジミジン） 遺伝子組換え食品（遺伝子組換え大豆の混入率） 細菌学的検査：黄色ブドウ球菌検査 サルモネラ属菌検査 大腸菌検査
検査方法	理化学的検査：食品・添加物等の規格基準による試験法、厚生労働省通知試験法 細菌学的検査：食品・添加物の規格基準による試験法
検査結果	良好

(2) ISO/IECガイド43-1に基づく技能試験

実施機関	(社)日本環境測定分析協会
実施期間	平成21年10月～11月
検査項目	COD _{Mn}
検査方法	JIS K 0102 17
検査結果	良好

(3) 環境測定分析統一精度管理調査

実施機関	環境省
実施期間	平成21年9月～10月
検査項目	水質（COD、全窒素、硝酸性窒素） 模擬大気試料（揮発性有機化合物）
検査方法	排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法 有害大気汚染物質測定方法マニュアル
検査結果	良好

(4) 医薬品検査外部精度管理調査

実施機関	厚生労働省
実施期間	平成22年1月
検査項目	医薬品定量法、含量均一性試験、質量偏差試験（トラネキサム酸錠）
検査方法	日本薬局方
検査結果	良好

(5) 放射能分析確認調査

実施機関	文部科学省
実施期間	平成 2 1 年 5 月 ~ 8 月
検査項目	模擬牛乳、土壌、寒天 (C s - 1 3 7 他 9 核種)
検査方法	放射能分析確認調査実施要領 (隣接県) に規定する方法
検査結果	良好

(6) 酸性雨測定分析精度管理調査

実施機関	全国環境研協議会酸性雨広域大気汚染調査研究部会
実施期間	平成 2 1 年 1 0 月 ~ 平成 2 2 年 2 月
検査項目	p H、導電率、陰イオン 3 項目、陽イオン 5 項目
検査方法	湿性沈着モニタリング手引き書 (第 2 版) に規定する方法
検査結果	良好

(7) 水道水質検査精度管理のための統一試料調査

実施機関	厚生労働省
実施期間	平成 2 1 年 9 月
検査項目	鉛、アルミニウム、ホルムアルデヒド
検査方法	水質基準に関する省令に定める方法
検査結果	良好

2 県内の各検査機関を対象とする精度管理

(1) 水道水質検査機関の精度管理

実施機関	鳥取県衛生環境研究所
参加機関	衛生環境研究所ほか県内水道水等検査 9 機関
実施期間	平成 2 1 年 1 2 月 ~ 平成 2 2 年 3 月
検査項目	蒸発残留物、非イオン界面活性剤
検査方法	水質基準に関する省令に定める方法
検査結果	非イオン界面活性剤において、評価設定値を超えた機関が 1 機関あった。

(2) 環境水検査機関の精度管理

実施機関	鳥取県衛生環境研究所
参加機関	衛生環境研究所ほか県内環境水検査 9 機関
実施期間	平成 2 2 年 1 月 ~ 2 月
検査項目	全窒素、全磷
検査方法	理化学検査：J I S K 0102 に定める方法
検査結果	良好

5 - 3 学会発表等

5-3-1 学会発表

研究発表課題名・発表者名・学会名・開催日・開催場所	
(1)鳥由来の人獣共通感染症に関する疫学調査 第5回鳥取県・江原道環境衛生学会	木村 義明 H21.8.27 鳥取県
(2)湖沼で二枚貝が果たす役割は環境に応じて変化する - サルボウ貝を例に - 第55回中国地区公衆衛生学会	宮本 康 H21.8.26 山口県
(3)斐伊川水系におけるコアモ群落の遺伝的多様性と集団構造の評価 第13回応用生態工学会	宮本 康(連名) H21.9.26 埼玉県
(4)20世紀における中海の富栄養化の過程 - 湖底堆積物と文献資料によるクロスチェック - 第44回日本水環境学会年会併設全国環境研協議会研究集会	宮本 康 他 H22.3.16 福岡県
(5)貧酸素水域の拡大過程で生じた中海の突発的な汚濁化 日本生態学会第57回大会	宮本 康 他 H22.3.17 東京都
(6)カートリッジ式ボルタンメトリー法による溶融スラグのPbの簡易分析 第55回中国地区公衆衛生学会	門木 秀幸 H21.8.26 山口県
(7)旧岩美鉱山坑廃水処理汚泥からの金属の分離回収と再生利用 第55回中国地区公衆衛生学会	星見 暢貴 H21.8.26 山口県
(8)廃液晶パネルガラスを再生した発泡ガラスの特性 第31回全国都市清掃研究事例発表会	門木 秀幸 H22.1.29 愛媛県
(9)鳥取県における過去3年間の黄砂飛来実態に関する調査について 第5回鳥取県・江原道環境衛生学会	吉田 篤史 H21.8.27 鳥取県

5-3-2 調査研究発表会等

(1) 所内研究発表会

<p>日時 平成22年1月27日、1月28日 中間発表会 平成22年3月23日、3月29日 最終発表会</p>	<p>場所：衛生環境研究所大会議室</p>
<p>(保健衛生室)</p>	
<p>1)鳥由来人獣共通感染症の侵入監視に関する研究 2)犬の狂犬病ウイルス抗体検査に関する調査研究 3)クロストリジウム ディフィシルの感染予防に関する調査研究</p>	<p>木村義明 松本尚美 山根由美</p>
<p>(食品衛生室)</p>	
<p>4)マグロに含まれる不揮発性腐敗アミンの生成に関する調査研究 5)化学物質による健康危機に対応するための系統的分析法の高度化に関する研究</p>	<p>岩永千歳 岩永千歳</p>
<p>(水環境室)</p>	
<p>6)中海におけるサルボウ場の再生に関する研究 7)東郷池の水草調査について 8)大山南西麓の地下水の水質について 9)鳥取平野の地下水の水質について</p>	<p>宮本 康 山本香織 九鬼貴弘 九鬼貴弘</p>
<p>(環境化学室)</p>	
<p>10)光触媒を利用した水質浄化手法の研究 11)無機性廃棄物からの有用資源の回収と再生利用に関する研究 12)廃菌床の有効利用に関する研究 13)循環資源の環境リスク及び環境安全性に係る品質管理に関する研究 14)環境へ配慮した廃ガラスリサイクル技術の開発と高機能ガラスリサイクル製品の開発</p>	<p>畠山恵介 星見暢貴 矢信聡裕 門木秀幸 門木秀幸</p>
<p>(大気・地球環境室)</p>	
<p>15)黄砂と微小粒子状物質の実態把握に関する調査研究 16)地球温暖化「鳥取県への影響」に関する調査研究</p>	<p>吉田篤史 福田 拓</p>

(2) 所外研究発表

研究発表課題名・発表者名・発表会名・開催日・開催場所	
(1) いわゆる健康食品中の有害物質実態調査 平成21年度食品衛生担当職員業務研究発表会 平成21年度中国地区食品衛生監視員研究発表会	増川正敏 H21.7.8 鳥取市 H21.9.4 広島市
(2) 大山南西麓の河川水の水質と地下水・湧水について 地下水研究会共同研究中間報告会	九鬼貴弘 H21.6.13 米子市
(3) 中海におけるコアマモ場の再生に関する研究 鳥取環境ビジネス交流会	山本香織 H21.10.27 米子市
(4) 中海におけるコアマモ場の再生に関する研究 全国アマモサミット2009	山本香織 H21.11.6 米子市
(5) 廃ガラスの登記ガラスへの再生利用 とっとり産業ビジネス交流2009	門木秀幸 H21.9.13 鳥取市
(6) 廃ガラスをリサイクルした発泡ガラスとその高機能化 鳥取環境ビジネス交流会	門木秀幸 H21.10.27 米子市
(7) 休廃止鉱山における坑廃水処理の課題と資源利用 シンポジウム「地球の産学官連携による環境技術開発のいま」	門木秀幸 H21.11.27 仙台市
(8) 未利用廃菌床からの工業原料の生産システムに関する研究 環境省「地域の産学官連携による環境技術開発基盤モデル事業」最終報告会	矢信 聡裕 H22.3.5 東京都
(9) 黄砂の飛来実態とその影響 大気環境と気道疾患を考える会	吉田 篤史 H22.2.13 米子市

鳥取県衛生環境研究所報

第50報

発行年月日 平成22年12月

編集・発行 鳥取県衛生環境研究所

〒682-0704

鳥取県東伯郡湯梨浜町南谷526-1

TEL:0858-35-5411

FAX:0858-35-5413

e-mail : eiseikenkyu@pref.tottori.jp

