

第3節 調査研究の充実

府の研究所等（保健環境研究所、中小企業技術センター、織物・機械金属振興センター、農林水産技術センターにおいては、次のとおり地域の環境課題に応じた調査や研究を行っています。

表3-58 研究所等における調査研究

機関名	テーマ等	内 容
保健環境研究所	外来生物種であるアルゼンチンアリの生態調査と防除対策	アルゼンチンアリが確認された地点周辺の生息状況及び生態系への影響把握のための調査を継続して実施している。併せて、京都市、国、地域自治会、企業等との連携による一斉防除及び防除効果のモニタリングを実施している。
	地域の生物相調査から行う環境評価研究	地域の環境評価に役立てる手法を検討するため、昆虫類を中心として生物モニタリング調査を継続実施している。
	最終処分場浸出水等における1,4-ジオキサン等の分析法の検討	最適な測定条件の検討を行い、最終処分場浸出水を対象とした検査方法の確認を行っている。
	化学成分組成を指標とした都市大気エアロゾルの越境大気汚染による影響評価	京都府内（遠隔地及び都市域）で同期観測したエアロゾル中の粒径別無機元素濃度比等を用いて、都市大気エアロゾルの発生源及び高濃度要因を検討し、越境汚染と地域汚染とを区別した評価を行う。
	PM2.5と光化学オキシダントの実態解明と発生源寄与評価に関する研究	解析については、常時監視データを用いて、基礎解析、オキシダント(Ox)高濃度事例解析等を行い、府域での汚染状況の特徴を明らかにする。PM2.5についても、測定値のデータベース化及び解析を実施し、粒子状成分やVOC成分の観測データ等を用いて、PM2.5とOxの実態を解明する。モデルについては、化学輸送モデルの解析体制を整え、PM2.5の生成に関与すると推定される成分について東アジアスケールでの解析を行い、越境汚染の影響について考察を行う。
	日本海沿岸域におけるPM2.5越境汚染の実態解明	京丹後局において全国同期観測(四季×2週間×12時間毎)及び大気エアロゾル化学成分連続自動測定を実施し、全国的な解析を行い越境汚染と地域汚染の判別を試みる。
	SO2計吸収液の連続測定による大気中ガス成分の寄与解明	SO2高濃度時にSO2計(湿式)から時間毎に排出される吸収液の分析を行い、SO2とそれ以外のガス成分の時間変動を明らかにする。また、ギ酸の原因物質の可能性があり光化学反応との関連が深いアルデヒド類の高時間分解能分析を行い、その挙動を把握する。
	沿岸海域環境の診断と地球温暖化の影響評価のためのモニタリング手法の提唱	府北部の閉鎖性水域については環境基準の達成率が低く、水質改善が課題となっているが、23年度は久美浜湾、24年度は宮津湾と阿蘇海の調査を行い、久美浜湾と阿蘇海では低層溶存酸素が低い状況が確認された。貧酸素状態と形態別のCODの状況等を明らかにすることで、環境基準超過の原因究明の一助とする。
	ウミガメ及び淡水ガメの微量元素蓄積特性の考察	ウミガメと淡水ガメの肝臓等を試料として、重金属等の微量元素の蓄積状況を把握し、生息環境、種差等による蓄積パターンと比較・解析により、有害性の高い元素等の蓄積経路や環境との関連の解明を進める。
	有機フッ素化合物の環境実態調査と排出源の把握について	有機フッ素化合物は、撥水性と撥油性を併せ持ち、熱や薬品にも強い性質を持つことから、多用途に使用されてきたが、その一方で、環境中や野生生物に蓄積されていることが明らかになった。そのため、それらの府域での実態把握を進めており、府内河川における調査では、北部より淀川水系の方が高濃度であった。淀川水系の河川における詳細調査も実施している。
府内水環境中の微量生理活性物質の実態調査	広く使用されている医薬品・生活日用品等が、使用後に環境中へ排出されていることが明らかとなり、それらの生態系への影響を含め、環境中の実態把握が必要となっている。そのため、使用状況や分析方法等の情報を収集するとともに、府内水環境中で調査が必要とされる項目を選定することを進め、現在は抗結核薬等の分析方法の検討を進め、環境実態把握に着手している。	

機関名	テーマ等	内 容	
保健環境 研究所	カエル後期発生における奇形と変態遅延に関するトリアジン系除草剤の比較毒性研究	トリアジン系除草剤シメトリンのカエルに対する催奇形性と変態遅延作用を従来を従来の研究で確認してきたが、これらの作用がトリアジン構造を有する除草剤に共通する毒性であるかどうかを確認する研究を進めている。24年度はアメトリンとプロメトリンについて毒性等の検査を行っている。	
	農薬分析法の開発・実態調査	水環境中の化学物質類の実態調査として、GC/MS及びLC/MSによる一斉分析が可能な農薬類を調査している。24年度は分析方法の検討を行い、手法を確立するとともに、南部地域の河川を対象に実態調査を実施している。	
中小企業 技術セン ター	低融機能性フリット絵画用無鉛絵具製造法の改善研究	当センター開発の環境低負荷特性を有する絵画用無鉛岩絵具製造方法の改善研究を行っている。この研究では、対象を製品化無鉛絵具の内トルコ青顔料の無鉛岩絵具に特定し、その溶融塊について、低融点機能性フリット組成を変え、加熱速度を通常の10倍に高速化した場合に形成する溶融温度800~700℃の溶融塊及び粉碎分級後の無鉛岩絵具及び描画試料の性状、特性について検討した。結論として、研究の高速昇温溶融法により良好な色彩のトルコ青無鉛岩絵具用溶融塊が従来に比して極めて短時間、低温度、広範囲に低融点ガラス組成及び加熱温度で製造できることが確認できた。	
	クロムの簡易・迅速価数判別法に関する研究	クロムには六価クロムと三価クロムがあり、六価クロムは有害である。現在、六価クロムはジフェニルカルバジド法によって分析されているが、本法は非常に煩雑で手間のかかる方法である。したがって、六価クロムと三価クロムをまず簡易・迅速に判別する方法が望まれている。そこで、六価クロムの濃度の異なる金属皮膜を作成し、六価クロムの有無を、分光法を用いて、簡易・迅速・非破壊に判別することができる可能性があることが認められた。	
	新排水基準に適した重鉛排水処理施設の改善と浮選法の適用に関する研究	重鉛の排水基準強化に対して提案した新しい排水処理法であるマイクロバブル浮遊選鉱法の実用化を目指して、可搬型のミニ実験プラントを試作し、それを事業所に持ち込み、実証実験を行っている。これまでの結果から、排水性状がそれ程複雑ではない事業所に対しては、マイクロバブル浮遊選鉱法の有効性が確認できた。現在はテーマ名を新たに、配位化合物を含む性状の複雑な排水の処理に取組中である。	
織物・機 械金属振 興セン ター	絹蛋白の有効利用 開発	絹織物製造工程において廃棄されている絹蛋白（セリシン）を有効利用する「絹蛋白の有効利用技術開発研究」を引き続き実施するとともに、セリシン・フィブリンの衣料、化粧品、衛生材料、食品、医療材料等多分野への用途開拓を行い、丹後において新しい産業に育成するため共同研究や市場開拓について調査研究を行っている。	
農林 水産技 術セン ター	農林 セン ター	農薬残留調査	万願寺トウガラシ等のブランド京野菜について、農薬登録適用拡大のため農薬の作物残留分析を実施している。
		全国農地土壌炭素調査	京都議定書における温室効果ガス排出量6%削減に向け農業分野における地球温暖化防止策への貢献が求められている。そのため、農地をCO ₂ 吸収源として活用することを目指し、次期（2013年以降）削減目標の枠組みづくりまでに、農地土壌炭素含有量などを把握する。
	森林 技 術 セン ター	わな（大型捕獲装置）によるニホンジカの捕獲に関する研究	シカによる森林植生被害が問題となっており、効果的な捕獲が必要となっている。そのため、府内導入の大型捕獲装置を事例調査し、森林・農地内での効果的な捕獲方法を明らかにする。
	畜 産 セン ター	牛放牧場における汚水流出防止対策	降水時に牛放牧場から流出する表面水及び浸透水の水質を調査するとともに、放牧場から汚水を排出させない装置、制御システムの開発、既放牧場での実証を行う。
		養鶏場における高濃度アンモニアガス低減技術の開発	密閉型攪拌方式堆肥化装置における高濃度アンモニアガスの発生原因を究明し、管理方法の変更によるアンモニア蒸発の抑制やアンモニア化成を阻害する資材等の活用技術を開発する。
	海 洋 セン ター	阿蘇海環境改善技術の開発調査	富栄養化が進み、アオサの大量繁殖とその腐敗による悪臭発生などの環境悪化が問題となっている阿蘇海とその周辺では、現在、行政、業界、地域住民が一体となった環境改善活動の取組が進められている。そこで、海藻（アマモ）と二枚貝（アサリ）の水質浄化機能に着目して、それらを用いた阿蘇海の環境改善技術の開発に取り組んでいる。
沿岸環境のリアルタイムモニタリングによる温暖化の影響評価（漁場特性の研究）		沿岸、内湾漁場における環境変化を捉えるため、自動観測ブイを設置してリアルタイムで水温、潮流等のモニタリングを行い、急潮予測精度の向上を図るとともに、水温や漁場環境の変化が漁業・養殖業に及ぼす影響を検討する。	