

# B 調 查 研 究

## 調查研究課題一覽

# 調 査 研 究 課 題 一 覧

## 1 プロジェクト研究：地域施策決定における総合的な環境影響定量化手法の検討

No.	サブテーマ及び概要	期間	担当
1	<p><b>LCA手法を利用した環境影響の把握</b></p> <p>環境影響定量化技術の中で、地域レベルから地球規模の環境影響まで広範な適用が可能な総合評価手法として、LCA（ライフサイクルアセスメント）が近年急速に注目を集めている。</p> <p>本研究では、本県における地球環境問題について、関係機関と連携を図りLCA支援システムを活用して総合的環境影響定量化手法の確立を目指し、県民が実感できる評価手法の提案を試みた。</p>	H22～H25	企画総務部 微生物部 生活化学部 大気環境部 水環境部

## 2 経常研究

No.	サブテーマ及び概要	期間	担当
1	<p><b>宮城県におけるヒトパレコウイルスの浸淫状況調査</b></p> <p>ヒトパレコウイルスは小児の胃腸炎や呼吸器疾患の原因ウイルスの一つであり、重篤例も報告されているため浸淫状況の把握が急がれる。調査の結果、臨床検体からのヒトパレコウイルス検出率は低いが流入下水では比較的高かった。塩基配列の相同性から、流入下水での結果はヒト-ヒト間の伝播を反映しているものと考えられた。</p>	H24～H25	微生物部
2	<p><b>宮城県の動物由来感染症の発生要因に関する疫学的研究</b></p> <p>サルモネラや腸管出血性大腸菌などの病原体の多くは動物が保有しており、これらで汚染された環境や食品等からヒトは容易に感染する。また、ジフテリア毒素を産生するコリネバクテリウム・ウルセランスの感染原因としてペットが疑われているが、いずれも疫学的に不明な点が多く、ヒトと接点を持つ動物の広域的な基礎調査が必要である。そこで、県内の関係施設と共同で、犬猫と家畜を対象とした実態調査を行う。</p>	H25～H26	
3	<p><b>超臨界処理装置を用いた食品中有害金属分析法の検討</b></p> <p>近年、食品中に含まれる重金属については国内外で摂取勧告や評価の見直しが行われた。一方、輸入原材料を使用した加工食品への依存度は高くなっており、安全確保への関心は高まっている。本研究では、産業技術総合センターが実用化した超臨界水分解装置を導入し、重金属の簡便・迅速な一斉分析法の確立と公定法の改良などの検討を行った。</p>	H24～H25	生活化学部
4	<p><b>ヒスタミンの迅速な分析法の検討</b></p> <p>食中毒の原因物質となるヒスタミンの既定分析法は、操作が煩雑で結果の報告まで数日を要する。そこで、新規に導入されたLC-MS/MSを用いた簡易迅速分析法を検討した。食中毒原因の特定だけでなく、本県の水産加工業の衛生管理の徹底・指導などに有効なデータを提供することができるものと期待される。</p>	H24～H25	
5	<p><b>宮城県における微小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）の成分分析調査</b></p> <p>本県においてもPM<sub>2.5</sub>の自動測定機を段階的に整備しており、名取自動車排出ガス測定局及び大和一般環境測定局に設置されている。この2地点において、季節毎に年4回2週間サンプリングを実施し質量濃度及び成分分析を行うとともに、水溶性有機炭素及び多環芳香族炭化水素類の分析方法の検討及び分析を行い、粉じん中有機物の実態を調査した。</p>	H25～H26	大気環境部

6	<p><b>新幹線鉄道における低周波音調査</b></p> <p>新幹線鉄道沿線住宅から騒音等の苦情が散見され、その中でも新幹線がトンネルに突入する際に発生する低周波音に関するものが見られる。そのため、この低周波音の実態を把握するとともに、新幹線の走行速度の引き上げや新型車両導入等に伴う影響を検証した。</p>	H25 ~ H26	大気環境部
7	<p><b>東日本大震災による県内休廃止鉱山の周辺環境への影響の研究</b></p> <p>大震災により気仙沼市の大谷鉱山跡地の堆積場では、液状化により高濃度の砒素を含む鉱滓の流出が発生したことを受け、県内の休廃止鉱山及び周辺の公共用水域を対象に重金属の測定を行い、自然環境及び生活環境への影響を把握し、情報提供を行った。</p>	H24 ~ H25	
8	<p><b><i>In vitro</i> バイオアッセイによる微量化学物質の包括的水環境診断</b></p> <p>化学物質等の内分泌かく乱作用や遺伝毒性、細胞毒性などを総合的に評価する手法の開発が急務とされており、バイオアッセイ手法が注目されている。国立環境研究所から菌株の供与を受け、一般毒性の指標として利用される発光細菌毒性試験を導入した。また、河川及び事業場排水を検体とし、評価を行った。</p>	H21 ~ H25	水環境部