

岡山県環境保健センター試験研究成果報告書

番号	R1-2	課題名	農薬類の河川生態系への影響調査と一斉分析法に関する研究			
期間	R1～3年度	担当部科室	環境科学部 水質科			
試験研究の成果	1 目標達成状況	近年における水質汚濁事象の発生件数の増加や、行政側からの迅速かつ効率的な分析の要望に対し、一斉分析法の開発による分析体制の構築は、これらの諸課題の解決に貢献するものである。				
	2 具体的効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年広く使用されているネオニコチノイド系農薬類9種類を含む48種類の農薬類について、LC/MS/MS法による一斉分析法を開発し、過去に開発したGC/MS法と合わせて300種類以上の農薬類の一斉分析が可能となった。</li> <li>・県内河川における農薬類の存在状況調査の結果、多種類の農薬が検出され、濃度が比較的高かったのは、概ね5月下旬～7月下旬であった。</li> <li>・検出された農薬の生態リスク評価の結果、いずれの農薬類も水生生物に著しく悪影響を与えるレベルではなかった。</li> </ul>				
	3 当初目的以外の成果	特になし。				
	4 費用対効果	従来のGC/MS法では分析が不可能な農薬類についても分析が可能となり、人件費や作業時間等の増加を最小限に抑えられたことから、費用対効果は高い。				
実施期間中の状況	1 推進体制・手法の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・52種類の農薬類を対象として、LC/MS/MS法による一斉分析法を開発した。</li> <li>・農薬散布時期を中心に4地点で河川水を採取・分析し、農薬類の存在状況を調査した。</li> <li>・上記調査で検出された農薬類について、藻類等に対する生態リスク評価を行った。</li> <li>・上記の評価結果から農薬類3種類を選定した上で、水産研究所が付着藻類の培養試験を行い、付着藻類への影響について評価を行った。</li> <li>・年間従事人数：0.5～0.7人</li> </ul>				
	2 計画の妥当性	近年増加傾向にある水質汚濁事象について、原因究明の迅速化は喫緊の課題であり、そうした行政ニーズを踏まえることができた。				
成果の活用・発展性	1 活用可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本成果により、平常時における農薬類の存在状況が把握でき、今後、緊急時における原因物質の特定等の判断材料となる。</li> <li>・本県が毎年度実施している「化学物質環境モニタリング調査」について、その調査対象物質の見直し（3年ごとに見直し）に際し、本成果を基礎資料の一つとして活用することができる。</li> </ul>				
	2 普及方策	年報で公表（R1年度・R2年度／R3年度予定）				
	3 成果の発展可能性	本成果は、今後、新たな農薬類に係る分析法開発に繋がるほか、他の地方環境研究所等での分析法開発の基礎資料として活用できる可能性がある。				
実績	実施内容	年度	R1	R2	R3	総事業費
	文献調査・一斉分析法開発					
	河川採水調査・毒性評価					単位：千円
	調査結果の集計・考察					
	事業費		628	407	628	1,663
	一般財源		628	407	628	1,663
	外部資金等		0	0	0	0
人件費(常勤職員)		5,600	5,600	4,000	15,200	
総事業コスト		6,228	6,007	4,628	16,863	