

岡山県環境保健センター試験研究成果報告書

番号	R1-4	課題名	感染症及び食中毒起因菌の汚染実態に関する研究			
期間	R1～3年度	担当部科室	保健科学部 細菌科			
試験研究の成果	1 目標達成状況	調査対象としたいずれの菌も、広範囲又は多種類の検体を調査することで汚染実態や発生状況を把握し、保健所等に情報提供することができた。				
	2 具体的効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>レジオネラは、74地点中39地点（52.7%）の水溜まりから検出され、比較的高い汚染率かつ広域に分布していることが判明した。また水溜まり由来株の中に患者由来株と遺伝子型が酷似する菌株が確認され、水溜まりがレジオネラ症の感染源となり得る可能性が考えられた。</li> <li>腸管出血性大腸菌は、国立感染症研究所と連携した患者由来株（195株）の遺伝子型別解析により、県内の複数の事例間あるいは他県との広域な事例間で、遺伝的関連が考えられる事例や流行状況を把握した。これらの状況等を保健所等に情報提供することで疫学調査（感染源・感染経路の究明）、感染予防、拡大防止等の一助とした。</li> <li>サルモネラは、食品等300検体を調査した。食品では市販国産鶏肉から検出され、野生動物ではカメの保菌が確認され本県における汚染状況が確認できた。</li> <li>エルシニアは、184名のエルシニア抗体価調査で69名が陽性となりエルシニア感染が疑われた。エルシニア感染症の散发事例が国内である程度発生していることが推察され、感染実態の一部が把握できた。また川崎病とエルシニア感染との関連がやや疑われたが、現在のところは不明であった。</li> </ul>				
	3 当初目的以外の成果	エルシニア抗体価調査について、国立感染症研究所に一部技術移転や情報提供をすることができた。				
	4 費用対効果	本研究で得られた知見は、疫学調査や診断の一助となったこと、国立感染症研究所への一部技術移転につながったこと、行政施策（感染防止に係る啓発等）にも資することから、事業費に対して十分な効果があったものとする。				
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>レジオネラとサルモネラについては、事前評価での指摘事項を踏まえ、広範囲の地点又は多種類の検体を調査した。</li> <li>腸管出血性大腸菌は、国立感染症研究所と連携し、菌株の遺伝子型情報を保健所等に提供し、疫学調査につなげた。</li> <li>エルシニアは全国の医療機関の協力を得ながら実施。なお、患者血清を用いた調査であるため、個人情報保護の取組等については倫理審査委員会に諮り承認を得た。</li> <li>年間従事人数は1.2～1.5人</li> </ul>				
	2 計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>レジオネラは1～2年目に水溜まりの調査、最終年度に分離菌株の遺伝子型別解析を行うことで効率化を図った。</li> <li>腸管出血性大腸菌の菌株収集及び遺伝子型別解析等による調査、食肉等を対象にしたサルモネラ調査、患者血清のエルシニア抗体価調査は3年間、年間を通じて実施した。</li> </ul>				
成果の活用・発展性	1 活用可能性	疫学調査や診断の一助として活用できた。また、行政施策（感染症や食中毒対策（予防、拡大防止）等）の検討にも資する。				
	2 普及方策	各年度の調査結果は毎年の年報で公表、エルシニア抗体価調査については学術誌で公表（中嶋 洋ら：加熱抗原を用いた血清抗体価測定による <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> 感染症の発生状況調査，感染症学雑誌，96（1），8-14，2022）				
	3 成果の発展可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>レジオネラの水溜まり汚染に関するデータは、全国的なレジオネラ汚染実態調査研究への展開や、レジオネラ症の新たな感染源・感染様式究明に繋がる可能性が考えられる。</li> <li>エルシニア抗体価調査で得た知見は、国立感染症研究所における研究により、感染実態の更なる解明に発展することが期待される。</li> </ul>				
実績	実施内容	年度	R1	R2	R3	総事業費 単位：千円
	・レジオネラの水溜まりからの分離等汚染実態調査					
	・レジオネラの遺伝子型別解析					
	・腸管出血性大腸菌、サルモネラ、エルシニアの汚染実態調査					
	事業費		221	164	200	585
	一般財源		221	164	200	585
	外部資金等		0	0	0	0
人件費（常勤職員）		12,000	9,600	10,400	32,000	
総事業コスト		12,164	9,764	10,541	32,585	