

感染予防対策に向けたヒトおよび環境等における感染症起因菌の調査

1 課題設定の背景

腸管出血性大腸菌やレジオネラなどによる感染症は毎年全国で発生しており、県下でも多数の患者が発生しているが、これらの患者の多くは散发事例であるため、感染源の特定が困難な場合が多い。

このため、環境材料や動物等について汚染の実態や保菌状況を継続的に調査し、感染源を究明することにより、汚染の拡大防止と感染予防に対する意識の啓蒙による感染予防対策の一助とする。

また、エルシニア感染症は、本県では過去に集団事例が4例発生し、他県に例のない経験をした。以来30年以上にわたり県下の環境や動物においてエルシニア汚染実態調査を実施し、エルシニアの生態を明らかにしてきたが、散发事例患者の感染実態は不明であり、感染が疑われる患者の多くは発症初期に抗生剤を投与されているため、患者からの菌分離は難しい。

このため、エルシニア感染症と類似症状を呈し、小児科分野の重大な疾患である川崎病の患者について、患者血清を用いてエルシニア抗体価を測定し、本菌による感染の有無を鑑別する。

2 調査研究の概要

(1) 腸管出血性大腸菌・レジオネラ

- ① 患者等由来株、動物、食品及び環境材料等から分離された菌株を収集する。
- ② 同時に、ヒト、動物及び食品等の環境材料から菌を分離する。
- ③ 収集及び分離した菌株について各種性状試験を実施し、結果を疫学指標としてデータの蓄積とデータベースの構築を実施する。
- ④ 事例発生時には感染源および感染経路究明のためにデータベースを活用して菌株情報を比較し、早期に解析結果を行政部門に還元する。
- ⑤ 厚生労働省研究班に参加し、全国規模の広域事例発生時等の疫学解析に役立つ。
- ⑥ データの精度を維持・向上するために、厚生労働省研究班で他の地方衛生研究所と協力して、培養法や分子疫学解析法等検査法の精度管理を実施する。
- ⑦ 研究の成果を行政部門や県民に還元して、感染予防対策の一助とする。

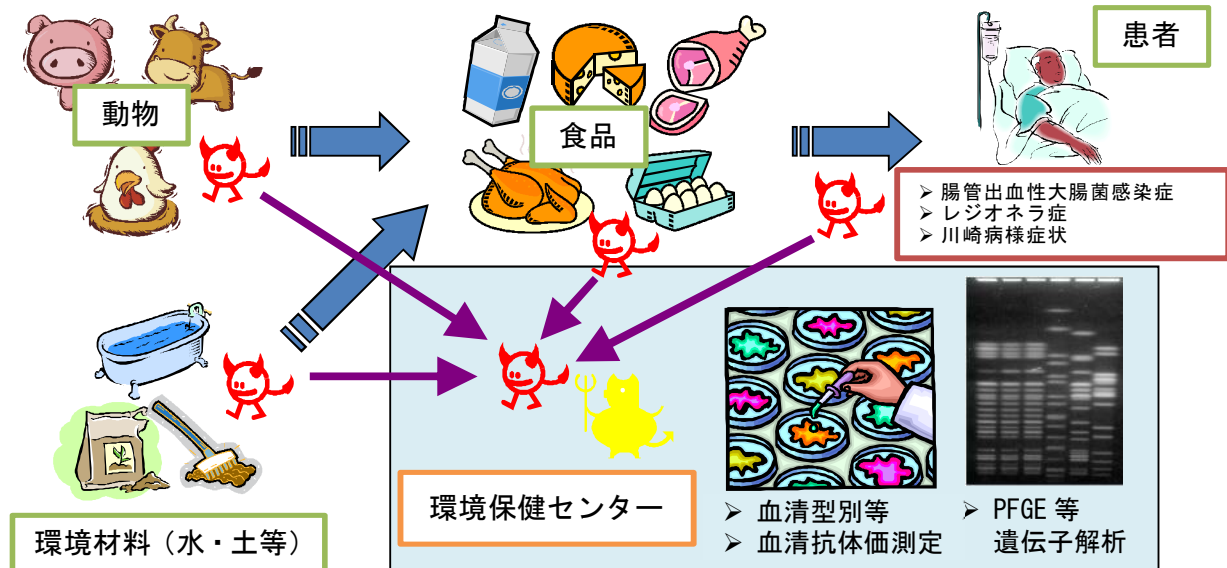


図 感染症起因菌の調査概要

(2) エルシニア

- ① 全国の病院の小児科から、川崎病患者および川崎病様症状を呈する患者やエルシニア感染症を疑う患者の血清を収集する。
- ② エルシニア抗体価を測定し、エルシニア感染の有無を検査する。
- ③ 患者情報及び抗体価のデータを蓄積・解析して、川崎病との鑑別に役立て、感染実態を明らかにする。

3 成果の活用・発展性

- ① 腸管出血性大腸菌やレジオネラなど患者が頻発する病原菌の汚染実態を把握し、行政部門等とも連携してヒトへの感染予防対策に役立てる。
- ② 分離菌の疫学情報を蓄積してデータベースを構築し、県内や広域発生時の疫学解析を可能にする。
- ③ エルシニア感染症について患者の感染実態を把握し、エルシニア感染症対策の一指標とする。さらに、川崎病との鑑別により川崎病診断の一助となる。

4 その他（関係部署および研究協力機関）

(1) 腸管出血性大腸菌・レジオネラ

国立感染症研究所、健康推進課、生活衛生課、保健所保健課・衛生課・検査課、食肉衛生検査所、くらしき作陽大学、岡山赤十字病院、倉敷中央病院、川崎医大附属病院等県下の病院、中国四国酪農大学校、民間の検査所

(2) エルシニア

全国の病院小児科

調査研究実績の概要 (平成 20～24 年度実施)

課題名	岡山県における食中毒および感染症起因菌の疫学的解析 — 下痢症・呼吸器感染症起因菌の疫学的解析— — リステリアおよびサルモネラの疫学調査と汚染防止対策の検討—
担当科名	保健科学部 細菌科

研究概要	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 感染症・食中毒の原因究明、予防対策 ▶ レジオネラ、腸管出血性大腸菌、リステリア及びサルモネラ等について、患者、動物、食肉及び関係施設の保菌・汚染状況の把握と疫学的解析 				
研究成果	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 平成 22 年 9 月～10 月に発生した腸管出血性大腸菌 O157 感染症の続発事例について、分子疫学解析により感染の実態を解明した。 ▶ レジオネラ迅速検査法の検討では、更なる改訂を必要とするものの、良好な結果が得られた。 				
実施内容	年度	H20	H21	H22	
	下痢症等	—————			
	リステリア等	—————			
	計画事業費	1,955	3,518	2,919	単位： 千円
	一般財源	455	195	169	
	外部資金等	1,500	3,323	2,750	
	人件費	4,800	4,800	4,800	
総事業コスト	6,755	8,318	7,719		

センター年報掲載	H20	岡山県における食中毒及び感染症起因菌の疫学的解析 — 下痢症・呼吸器感染症起因菌の疫学調査と検査法の検討 (平成 20 年度) —
	H20	ヒト及び動物から分離されたリステリアの性状
	H20	大規模食鳥処理施設の リステリア及びサルモネラの汚染実態調査と水洗浄及び次亜塩素酸ナトリウムによる屍体の洗浄消毒について
	H20	大規模食鳥処理場における処理工程ごとのカンピロバクターの動向及び衛生管理対策 (平成 20 年度)
	H21	岡山県における食中毒及び感染症起因菌の疫学的解析 ①下痢症・呼吸器感染症起因菌の疫学調査と検査法の検討 (平成 21 年度)
	H21	牛直腸内容物からの リステリア及びサルモネラの検出状況と岡山県におけるサルモネラの疫学的改正 (平成 21 年度)
	H22	牛由来検体からの リステリア及びサルモネラの検出状況と岡山県におけるサルモネラの疫学的解析 (平成 22 年度)
H22	岡山県における食中毒および感染症起因菌の疫学的解析 ①下痢症・呼吸器感染症起因菌の疫学調査と検査法の検討 (平成 22 年度)	

(次ページに続く)

参考資料 (24-04 関連)

学 会 発 表	H20	岡山県のジフテリア検査体制の整備について	衛生微生物技術協議会 第 29 回研究会
	H20	ヒト及び動物から分離されたリステリアの性状	第 15 回岡山県保健福祉学会
	H21	マイクロチップ電気泳動法を用いた腸管出血性大腸菌 O157 の MLVA 解析	平成 21 年度岡山県獣医 公衆衛生学会
	H21	岡山県における動物のジフテリア毒素産生性 Corynebacterium の保菌状況	第 83 回日本細菌学会総会
	H22	乳児ボツリヌス症の検査について	平成 22 年度保健所検査業務 研究会発表会
	H23	岡山県で確認された乳児ボツリヌス症の 1 事例について	平成 23 年度岡山県獣医 三学会ほか
	H23	IS-printing system を用いた志賀毒素産生性大腸菌感染症 事例の分子疫学的解析	第 57 回中国地区公衆衛生学 会
学 会 誌 掲 載	H21	掛け流し式温泉におけるレジオネラ属菌汚染とリスク因子	感染症学雑誌 83, 36-44, 2009