



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

Q熱リケッチアの感染防御抗原の分子設計と構築

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 柵木, 利昭 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/646

研究報告書の刊行にあたって

本報告書は文部省科学研究費補助金基盤研究 (B) 「Q 熱リケッチアの感染防御の分子設計と構築」の平成 13,14 および 15 年度 (課題番号 13460142) の研究成果報告書である。

Q 熱 (コクシエラ症) は、Q 熱リケッチア *Coxiella burnetii* の感染によって起こる人獣共通感染症で、家畜、愛玩動物、野生動物や鳥類など極めて広い宿主に感染し、流産や繁殖障害などの生産病を起こし、長期間乳汁や糞便などに大量の病原体を排泄する。ヒトの Q 熱は経気道や経口で感染し、急性の熱性疾患 (肺炎) から慢性の肝炎や心内膜炎などを起こすため、古くから重要な疾病として関心が高い。我が国には Q 熱が存在しないと言われていたが、1990 年以降我々は、日本にも気管支炎、肺炎、肝炎、髄膜炎、脳髄膜炎、小脳炎など多彩な病像を示す急性 Q 熱患者および心内膜炎や肝炎など慢性 Q 熱患者が広く存在することを疫学的に明らかにしてきた。また、家畜、伴侶動物、野生動物、家禽および野鳥にも本菌が広く浸潤し、感染源になる可能性を指摘してきた。さらに、日本分離株には病原性の異なる *C. burnetii* が存在することを蛋白質や LPS 構造の免疫化学的および遺伝学的解析から示唆した。そして、Q 熱の新しい簡便な診断方法も開発してきた。

本研究の第 1 の目的は、本菌の感染防御抗原および病原性支配遺伝子の解析を行って、ヒトや動物に感染・発症される Q 熱リケッチアは、どのような遺伝子配列を持つのか、その分子構築を明らかにすることである。第 2 は、哺乳類・鳥類からダニ由来コクシエラ株を細分類あるいは型別し、感染源や感染環を把握する分子疫学的解析の資料を得ることである。これらの知見を基に、分子設計によるヒトと動物の画期的な新ワクチンや遺伝子診断法などを開発し、国際的に貢献することである。

上記の目的を達成するため、抗原性を担う蛋白質支配遺伝子をクローニングし、新しい遺伝子からの発現蛋白質の抗原性や株間の相異などについて解析した。また、単クローン性抗体による LPS の相変異と構造蛋白の一部を解析した。さらに、免疫不全 SCID マウスは Q 熱の病態解析モデル動物と分離株の病原性判定モデル動物になることを明らかにした。またさらに、抗原および抗体検出ラテックス凝集法を開発した。この成績は病原性解析、診断および疫学解析に貢献する。

最後に、報告書刊行にあたって文部科学省当局のご尽力に厚く感謝いたします。