



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

## Q熱リケッチアの分子設計による制御法の開発

メタデータ	言語: ja 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 平井, 克哉 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12099/522">http://hdl.handle.net/20.500.12099/522</a>

文部省科学研究費補助金  
基盤研究 (B) 研究成果報告書

課題番号：11556060

研究課題：Q熱リケッチアの分子設計による制御法の開発

研究組織：

研究代表者：平井克哉（岐阜大学農学部・教授）

研究分担者：福士秀人（岐阜大学農学部・助教授）

小田 紘（鹿児島大学医学部・教授）

清水悠紀臣（（株）微生物化学研究所・所長）

研究協力者：山口剛士（岐阜大学）

張 国全（岐阜大学）

To Ho（岐阜大学）

Nguyen, S.V.（岐阜大学）

堀田明豊（岐阜大学）

余 全（岐阜大学）

安藤匡子（岐阜大学）

石原加奈子（岐阜大学）

松館宏樹（岐阜大学）

研究経費：

平成11年度 5,500 千円

平成12年度 4,900 千円

平成13年度 3,200 千円

計 13,600 千円

## 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熱リケッチアの分子設計による制御法の開発」の平成11,12および13年度(課題番号11556060)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、髄膜脳炎、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法も開発した。

本研究の第1の目的は、本菌の感染防禦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 *Coxiella* 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解析した結果、62、56、53、45、31、34、27、28、24、17および14.7kDa蛋白質を発現する新しい遺伝子であった。これらの新しい遺伝子から発現する蛋白質の抗原性、株間の相異、診断用抗原・ワクチンの開発などについて解析を進めた。

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。

研究代表者 平井克哉