

## 受賞研究課題概要

### ペア型受容体を介した宿主-病原体相互作用の解明

受賞者 医学博士 荒瀬 尚

荒瀬尚博士はこれまで、ペア型受容体を介した宿主病原体相互作用の解明に取り組んできました。免疫細胞には、免疫応答を制御する様々な抑制化受容体が発現していますが、それらの多くは相同性の高い活性化受容体とペアになって存在しておりペア型受容体といいます。荒瀬博士は、これらのペア型受容体が病原体と共に進化してきたという独自の仮説を基に、ウイルス、細菌、マラリア原虫の病原性機構を解明してきました。その結果、サイトメガロウイルス、単純ヘルペスウイルス、水痘帯状疱疹ウイルスのような持続感染を引き起こすウイルスのペア型受容体を介した免疫逃避機構や感染機構を解明してきました。また、細菌感染においても、細菌プロテアーゼによって抗体が破壊されるという免疫逃避機構を解明した一方、破壊された抗体を特異的に認識する活性化ペア型受容体が存在するという全く新たな感染防御機構を発見しました。一方、現在でも年間50万人が亡くなるマラリア感染症においては、熱帯熱マラリア原虫が感染赤血球上に原虫由来分子を出現させ、それが抑制化ペア型受容体を介して免疫応答を抑制することが重症マラリアの原因になっていることを発見しました。このように、荒瀬博士はウイルス、細菌、マラリア原虫といった様々な病原体とペア型受容体との相互作用の研究に取り組み、これらの病原体によって引き起こされる感染症の研究において優れた業績をあげてきました。これらの研究成果は、今後、感染症の予防法、治療法の開発にも重要になることが期待されます。

以上のように、荒瀬博士の業績は微生物学と免疫学の発展に大きく貢献するものであり、野口英世記念医学賞に相応しい独創的な研究であります。

公益財団野口英世記念会

〒969-3284 福島県耶麻郡猪苗代町大字三ツ和字前田 81

TEL 0242-85-7867 FAX 0242-23-7122