

受賞研究課題概要

希少血球細胞である好塩基球の生体内での存在意義と 病態形成における役割解明

受賞者 医学博士 烏山 一

好塩基球は、今から 140 年以上も前にドイツの細菌学・免疫学者パウル・エールリッヒによって発見された血球細胞です。この細胞は末梢血白血球のわずか 0.5%を占めるに過ぎず、また末梢組織中に常在する肥満細胞といくつもの類似点があるため、血中を循環する肥満細胞の前駆細胞であると誤解され、長い間免疫学的研究の対象とはなりませんでした。そのような状況の中、烏山博士は世界に先駆けて最先端の好塩基球解析ツールを開発し、これまで謎とされてきた生体内での好塩基球の存在意義と病態形成における役割を次々と明らかにしてきました。まず、独自に開発した遺伝子改変アレルギーモデルマウスの解析を通じて、肥満細胞とは明らかに異なる好塩基球のユニークな役割を発見しました。それを起点にして、好塩基球がアトピー性皮膚炎や全身性アナフィラキシーなどのアレルギー病態をひきおこす「悪玉細胞」として機能する一方で、本来の「善玉細胞」としての機能を発揮してマダニや消化管蠕虫などの寄生虫感染に対する生体防御ならびに炎症反応鎮静化に重要な働きをしていることを突き止めました。さらに研究を発展させ、慢性閉塞性肺疾患 (COPD) や急性呼吸促迫症候群 (ARDS)、自己免疫疾患などアレルギー以外の病態形成にも好塩基球が関与しているという予想外の研究成果を次々に発表して、好塩基球研究の新たなパラダイムを創出しました。それにより世界中の免疫・感染症・アレルギー研究者が好塩基球に注目するようになり、これまで停滞していた好塩基球研究が一気に花開きました。

このように烏山博士の業績は、基礎免疫学の進歩に多大な貢献を果たすと共に、開発途上地域における寄生虫感染症ならびに先進諸国におけるアレルギー疾患をはじめとする難治疾患の克服につながる社会的にも有意義なものであり、野口英世記念医学賞に相応しい独創的な研究成果であります。

公益財団法人野口英世記念会

〒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