

第61回 小島三郎記念文化賞

植松 智博士 推薦の言葉

あき ら しず お
審 良 静 男
Shizuo AKIRA

この度は、大阪公立大学医学研究科ゲノム免疫学教授の植松智氏に栄誉ある第61回小島三郎記念文化賞を授与していただき、渡邊治雄理事長および選考委員会の皆様にご心から感謝申し上げます。

植松先生は、1997年に大阪市立大学医学部を卒業後、2000年に大阪大学大学院医学系研究科博士課程に進学し、私の研究室で研究を開始しました。2004年に博士（医学）の学位を取得後、同研究室の助教、さらに2009年には大阪大学WPI免疫学フロンティア研究センター特任准教授に昇進しました。その後、2012年に東京大学医科学研究所特任教授として独立し、現在も兼任、2014年からは千葉大学大学院医学研究院教授、2018年より大阪市立大学（現・大阪公立大学）大学院医学研究科教授を務め、現在に至ります。

植松先生は大学院在学中から、自然免疫および感染防御の研究で顕著な成果を挙げました。特に、腸管粘膜に特異的な樹状細胞の単離法を確立し、その機能を解明しました。これらの成果は、*Nature*

*Immunology*をはじめ一流誌に筆頭著者として発表され、その2報が表紙を飾るなど世界的に高く評価されました。

独立後も、腸管粘膜の免疫細胞研究を基盤として、腸炎の病態解析や腸管樹状細胞を標的とする次世代粘膜ワクチンの研究を精力的に展開しました。放射線腸障害に関しては、国内外の企業と共同で新規治療法の開発を推進し、橋渡し研究にも大きく貢献しています。さらに、CpG DNAと β -グルカンを用いた革新的な粘膜ワクチン技術を開発し、全身免疫と粘膜免疫を同時に誘導する新しい接種法を確立しました。この技術は特許化され、産業応用へと進展しています。

また、腸内細菌叢の解析にも早期から取り組み、兼任先の東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターとの連携により、スーパーコンピューターを用いた世界最速レベルのメタゲノム解析体制を構築しました。その成果として、日本人健常者の腸内細菌叢・ウイルス叢の大規模データベースを世界に先駆



小島三郎記念文化賞贈呈式全景

けて公開し、難治性腸炎や GVHD（移植片対宿主病、臓器移植に伴う合併症のひとつ）に関与する病原共生細菌（pathobiont）を次々と同定してきました。私が東京大学医科学研究所に用事で訪れた際、その当時行っているスーパーコンピューターを用いたメタゲノム解析を熱く語ってくれ、次の時代は腸管のウイルス研究が重要だと言われたのをありありと思い出します。そしてそれが、後に大きな成果へと結実したことは、植松先生の卓越した先見性を如実に物語っています。メタゲノム情報からプロファージ配列を抽出し、宿主特異的な溶菌酵素を同定する独自の「次世代ファージ療法」を開発しました。特に *Enterococcus faecalis* を標的とした酵素は、バイオフィルムごと除去可能な新規抗菌剤として注目され、

世界的に高く評価されています。

このように植松先生は、自然免疫学から腸内微生物研究に至る幅広い領域で、国際的に先駆的な業績を挙げ、日本の免疫学と微生物学を牽引する第一人者であります。植松先生の業績は、腸内細菌叢の解析と制御技術を確立し、粘膜免疫学と臨床応用の橋渡しを可能にした点で極めて独創的です。これらの研究は、難治性疾患に対する新たな治療法の開発や、薬剤耐性菌の制御に直結する可能性を秘めており、今後ますますの発展が期待されます。

植松智先生のさらなるご活躍を心よりお祈り申し上げ、簡単ではございますが、推薦者からの言葉とさせていただきます。