

第45回 小島三郎記念文化賞

伊藤 亮 博士 — 推薦の辞 —

よし だ あき とし
吉 田 晃 敏
Akitoshi YOSHIDA

この度、本学医学部医学科寄生虫学講座教授の伊藤亮博士の「エキノコックス症に関する免疫診断法の開発と流行地での応用」を小島三郎記念文化賞受賞候補として推薦申し上げましたところ、授賞決定の通知を頂きまして、大変光栄に存じます。推薦者として、伊藤博士の業績を簡単に紹介させていただきます。

伊藤博士は、1969年に東北大学理学部生物学科をご卒業後、同大学大学院理学研究科に進まれ、細胞遺伝学の権威、動物発生学講座の樋渡宏一教授の指導を受けました。原生動物、ゾウリムシの特殊な生理活性物質を証明するため、特異血清を作製し、特殊な生理活性物質を有しているゾウリムシが凝集するかどうかを解析、証明する研究を展開致しました。1971年に前期課程を修了し、昭和大学医学部助手として勤務され、寄生虫学の研究に取り組みました。その後、1979年に岐阜大学医学部講師、1993年に同大学医学部助教授、1998年に旭川医科

大学医学部教授になられました。その間、1975年に東北大学理学博士、1985年に昭和大学医学博士の学位を取得しておられます。

伊藤亮教授の研究内容について、まず、寄生虫感染免疫学の研究を紹介させていただきます。昭和大学の岡本謙一教授の下で、寄生虫感染マウスにおける再感染防御免疫機構解析の研究を始められました。具体的には、マウスの寄生虫である小形条虫 (*Hymenolepis nana*) の虫卵 (六鉤幼虫包蔵卵) を経口摂取したマウスが、数日以内に虫卵による再感染を完全に阻止する免疫を獲得する実験系を用い、免疫獲得マウス血清中に六鉤幼虫に対する特異抗体が産生されていることを1975年に *Parasitology* に公表しております。その後、再感染に対する防御免疫を獲得したマウス体内で、初感染幼虫が成虫に発育分化、生存できるのかに大きな関心を抱き、免疫原となる幼虫が発育分化過程で免疫原性を変化させていることを免疫生物学的に世界で最初に



小島三郎記念文化賞贈呈式会場風景

証明されております。これらの研究成果が評価され、Cambridge 大学の E.J.L. Soulsby 教授が 1987 年に編集、出版された *Immune Responses in Parasitic Infections*, (CRC Press) の第 2 巻第 5 章で「Adult cestodes – Immunology of the lumen-dwelling cestode infections」の章を執筆されております。

これらの研究活動を通し、1985 年、1988 年にオーストラリア、メルボルン大学に 2 度留学され、免疫細胞の一つ、T 細胞の存在を世界で最初に証明された Walter and Eliza Hall Institute の G. F. Mitchell 博士、Mitchell 博士と条虫感染免疫の研究を展開しておられたメルボルン大学の M. D. Rickard 博士達と共同研究を展開し、小形条虫、近縁の条虫各種を用い、条虫の発育分化に伴う抗原性の変化を免疫化学的手法を用いて証明しております。留学時に海外学位審査員を務め、審査に当たった研究課題が「エキノコックス感染動物における免疫応答研究」であり、学位論文の査読を通して、エキノコックス症への関心が高くなったとお聞きしております。

次に、エキノコックス症研究であります。

エキノコックス症に関する血清診断法の研究として、新規の診断抗原分子 Em18 の有用性に関する論文 2 編を 1993 年に英国王立熱帯医学雑誌と米国熱帯医学雑誌に発表されました。旭川医科大学に着任された後、ご自身で発見された診断抗原分子のクローニング、遺伝子組み換え抗原、合成ペプチド作製に成功され、現在、世界最高水準の血清診断法を確立したことが国際的に評価されております。アジア各国を中心に世界 46 ヶ国のエキノコックス症研究機関と共同研究を展開しております。これらの活動に対して 2003 – 2005 年度の 3 年間は

文部科学省の「科学技術振興調整費」、2006 – 2011 年度の 6 年間は日本学術振興会の「アジア・アフリカ学術基盤形成事業費」を受けておられます。米国立衛生研究所 RO-1 研究費「感染症の伝搬生態、疫学研究：中国におけるエキノコックス症研究」(研究代表者、P.S. Craig Salford 大学教授)における血清診断、遺伝子解析の代表分担研究者として、また WHO エキノコックス症ガイドライン作成等に積極的に参加され、難治性の寄生虫疾患の基礎研究から流行地での疫学調査までを網羅する総合的な研究を展開しておられます。海外で高い評価を得ている血清診断法について、文部科学省の「橋渡し研究事業」の一つとして、迅速診断キットの開発ならびに北海道内 3 大学病院での客観評価事業が始まり、国内での評価も確定するものと期待しております。

伊藤博士は日本寄生虫学会の *Parasitology International*、英国寄生虫学会の *Parasitology*、米国立衛生研究所の *PLoS Neglected Tropical Diseases* その他の国際専門誌の編集委員としても活躍しておられます。

北海道の地方病であるエキノコックス症に関する伊藤博士の研究に対し、2008 年度「北海道科学技術賞」が授与されました。

以上の様に、伊藤教授の業績は、小島三郎記念文化賞に最もふさわしいと判断し、ご推薦申し上げた次第です。

結びに、伊藤教授の今後の更なるご活躍を祈念申し上げます、推薦者としての業績の紹介と、関係各位に対する深甚なる感謝の言葉とさせていただきます。この度は、誠に有難うございました。