

田沢先生の学士院賞受賞によせて

三 村 徹 郎（植物学教室）



この3月に本学を退官された田沢仁先生が、この度「巨大藻類細胞の生理学的研究，特に細胞内灌流法と細胞モデルの開発。」で平成元年度の学士院賞を授与されることになりました。この御受賞は先生のご指導の下で研究を続けてきた私どものみならず，植物学教室をはじめとして当理学部にとってもまことに喜ばしく，心からお祝いを申し上げます。

先生の履歴と御業績につきましては先号の理学部広報で，先生ご自身の退官の辞と共に当時田沢先生の下で助教授を務めておられた新免博士（現姫路工大教授）が詳しく述べられており，それと重複する点が多くなりますが，ここに改めてご紹介

介をさせていただきます。

先生は昭和28年に大阪大学理学部を御卒業後，同大学で，本学御出身の神谷宣郎教授の研究室に入られ助手，助教授を務められました。昭和52年11月より本学理学部植物学教室の教授に着任され，その後研究・教育のみならず，本学各種委員会の委員を歴任されると共に，平成元年4月からは評議員として本学の運営にも重要な貢献をされてきました。本年3月の御退官後は福井工業大学に籍を移され新たな教育活動に取り組んでおられます。

学士院賞受賞理由に取り上げられている巨大藻類細胞というのは，田沢先生が神谷研究室に入られて以来一貫してご自身の研究の為に用いてこられた車軸藻という名の藻類で，先生のお言葉を借りるならば“奥様よりもつきあいが長い”という先生最愛の材料です。ちなみに先生が大阪大学から本学に移られるにあたって一緒に赴任してきた車軸藻は現在も私どもの研究室及び理学部二号館周辺や温室で立派に育っています。先生はこの車軸藻をもちいて，昭和35年に細胞膜の水透過性のお仕事で理学博士を取得されました。

車軸藻類は直径1mm長さ10cmにもなる巨大細胞から成り，植物生理学の分野で古くから利用され

ている実験材料であります。先生はこの巨大細胞の両端を切断して、細胞本来の機能を損なうことなく細胞内の化学組成を自由に調節できる細胞内灌流法を開発され、本方法を駆使して植物細胞におけるイオン輸送、膜興奮性さらに原形質流動の機構と調節系の解明に画期的な貢献をされてきました。当時はもとより現在においても、このような実験系は他に開発されておらず、今も植物細胞の生理反応の解明に格好の条件を提供しております。さらに昭和57年には、新免博士と共に車軸藻細胞の細胞膜に穴を開けて細胞質の物質組成を調節する新しい細胞モデル系を開発され、細胞運動系や膜輸送の機構に新たな知見を加えられてきました。

先生の御業績は植物細胞を中心に為されたものがほとんどですが、いずれのお仕事も植物細胞固有の現象にとどまるものではありません。人間をも含めた生命が共通に持つ問題に目を向けられた点で、先生は真の細胞生物学を実践されていたと

言うことができます。先生が動物細胞・植物細胞に関する問題を共通に扱う国際誌“Protoplasma”の編集者をされていたことや、動物学者・植物学者が共に集まる細胞生物学会に活動の力点の一つを置かれていたことも先生の問題意識と密接に関わりあっていただけたものと思われま

す。私が先生の研究室に大学院生として入れていただいたのは、先生が本学に赴任後まだ1年少々の頃で、当時の先生は腰に手ぬぐいをぶら下げてよく実験室で車軸藻と共に過ごす時間を持っておられました。また、夕方からは研究室の溜まり場で一杯ひっかけながらの実験談義に花を咲かせておられましたが、御退官前の2、3年はお忙しくて満足に車軸藻を愛でる暇も無かったように思われます。この1月からは植物生理学会の会長を引き受けられ、御退官後も実験に割ける十分な時間をお持ちになれないかもしれませんが、持ち前の馬力で、現役の実験科学者としてご活躍されることを心からお祈り申し上げます。