

このひと

日本分析化学会名誉会員になられる

大類 洋 氏

(Hiroshi OHRUI
東北大学名誉教授・横浜薬科大学教授)

1942年東京都に生まれる。1965年東京大学農学部農芸化学科卒業、同年宇部興産株式会社入社、1966年理化学研究所入所、1971年農学博士（東京大学）、1981東北大学農学部助教授、1997年同教授、2001年東北大学大学院生命科学研究所教授、2005年同定年退職、東北大学名誉教授、2006年横浜薬科大学薬学部教授。1972年～1974年、米国スローンケタリング癌研究所及び米国シンテックス研究所留学、1990年ドイツダルムシュタット工科大学客員教授。日本分析化学会副会長、東北支部常任幹事、副支部長、支部長、年会実行委員長などを歴任。1974年日本農芸化学会奨励賞、1990年井上学術賞、2004年日本農学賞・読売農学賞、同年日本分析化学会学会賞、2010年6月日本学士院賞受賞。

本会元東北支部長の大類 洋先生が、この度「新規生物機能性分子の創製とその応用に関する研究」で平成22年度日本学士院賞を受賞されました。先生のお仕事は、分析化学にも非常に関係が深く、長年にわたり本会役員としてご尽力されてこられたことから、会としても大変名誉なことであり、ここに心よりお慶び申し上げます。東北大学で長い間、先生の下でご指導を仰いできた者として、以下に先生のご経歴とご業績を紹介し、お祝いの一環とさせていただきます。

大類先生は、東京大学時代に松井正直先生に師事し、世界の最先端の有機合成化学に触れられ、そこで培った有機化学を礎として、生命現象にかかわる様々な難問に対して独創的な発想で取り組み、数々の解決策を見出されてこられました。

理化学研究所時代に、糖が優れたキラル源となることにいち早く着目され、世界に先駆けて糖を原料とした光学活性・生理活性物質の合成に取り組みられ、当時絶対配置を決めることができなかったピオチン、アペナシオリド、セルレニンなどの絶対配置を決定されるなど、光学活性化合物の合成研究並びに立体構造解析へ扉が開かれました。東北大学にお移りになられてからは、糖のキラル重水素化標識法を開発され、重水素標識したキラルグリシン等の合成、および糖やジオール類などの安定配座解析やガラクトースオキシダーゼなどの酵素の立体選択性の解析へと研究を展開されました。また、直鎖状ジオールが、ゴーシュ効果によりゴーシュ配座を安定にとることに着目し、円二色性ジベンゾエート則を直鎖状ジオール類へも適用できることを見出されました。更に、ジベンゾエート則の適用可能なキラル誘導体化試薬としてTBMBカルボン酸を設計・合成され、蛍光HPLC法による高感度キラル分析、およびHPLC-CD法による絶対配置の決定を実現されました。また、理化学研究所時代から取り組んでこられたヌクレオシド類の研究で



は、様々な糖部修飾ヌクレオシド類を設計・合成し、その中から多剤耐性エイズウイルスにも有効な低毒性ヌクレオシドとして4'-置換ヌクレオシド類を創製するなど数多くの成果をあげられました。

一方、東北大学の金田尚志教授の勧めで1980年代当時、選択的高感度分析法がなかった過酸化脂質の分析法開発に取り組みられました。有機化学ではWittig反応など一般的に用いられていたトリフェニルホスフィンが過酸化脂質を定量的に還元することに着目され、ホスフィン型発蛍光試薬を設計・開発し、HPLC-ポストカラム法により食品や生体内の微量の過酸化脂質の分析を実現されました。

大類先生は、天然化合物の立体選択的の化学合成による絶対配置決定法に道を開かれましたが、それでもアルキル鎖中の分岐不斉を決定するのは困難で、多くの化合物の絶対配置が未決定、あるいはあいまいなままとなっております。これに対し、ゴーシュ効果を巧みに利用した新しい蛍光不斉誘導体化試薬を設計・開発し、被標識官能基から2～20結合以上隔てた遠隔位に分岐不斉を有するカルボン酸類、アルコール類及びアミン類の核磁気共鳴法及び低温-HPLC法による実用的な遠隔位不斉識別を世界で初めて実現され、従来法では不可能であった天然化合物中のアルキル鎖分岐不斉及びシクロプロパン構造の絶対配置を微量の試料を用いて決定できることを示されました。これらの業績に対し、2004年に「高感度不斉識別法の創案とその展開」で日本分析化学会学会賞を受賞されておられます。

大類先生のご研究は非常に独創的且つ幅広い分野に及んでいます。これは面白いと思うことには何にでも挑戦する先生の旺盛な好奇心・チャレンジ精神と常識にとらわれない発想と幅広い知識の賜物です。先生は常々学生に対し『他人には見えないものを見て研究しよう』と声をかけるとともに、それを率先して実践されてこられました。名誉会員となられましてからも、本会に対する一層のご指導をお願いし、先生のますますのご健勝をお祈りいたします。

〔尚絅学院大学総合人間科学部 赤坂和昭〕