

表彰

日本油化学会フェロー

山根恒夫氏

(名古屋大学名誉教授)



山根恒夫先生は、昭和16年、鳥取県八頭郡八東町にお生まれになり、鳥取県立八頭高等学校を経て、昭和35年に京都大学工学部工業化学科、昭和39年に京都大学大学院工学研究科に進まれました。修了後の昭和41年に直ちに京都大学工学部助手に採用されました。その間、昭和49年には「液状ノルマルパラフィンを用いる微生物培養の速度論」のご研究で京都大学工学博士の称号を授与されました。その後、関西大学工学部助教授(昭和54~57年)を経て、昭和57年に名古屋大学農学部助教授として赴任され、平成2年に名古屋大学農学部教授に就任されました。平成17年に名古屋大学を定年退職後は中部大学応用生物学部教授に就任され、平成24年定年までお務めになりました。名大退職後は現在に至るまで同大学名誉教授であり、中部大学定年後は3年間中部大学客員教授でした。

山根先生のご研究は多岐にわたりますが、あえて一言で表しますと「バイオによるものづくり」と言えます。特に微生物反応、酵素反応および遺伝子反応に大別されます。筆者は学生時代より山根先生のご指導を仰ぎましたが、化学工学ご出身の先生からは工学的センスの重要性を教え込まれました。ともすれば定性的な観察に終始しがちな生物現象を、物質収支に基づいて定量的に考察しなさい、という先生の教えは、教員となった筆者の指導に生きています。

先生の油化学分野でのご研究の一端を紹介しますと、リパーゼ等の酵素類を用いた有用油脂・脂質類の合成研究が挙げられます。油脂・脂質類は水に溶解しないため、有機溶媒に溶解するか、液状基質の場合は無溶媒(ニート条件)で反応させることが行われます。一方、酵素は有機溶媒には溶けませんので、水を嫌う反応(例えばリパーゼによる油脂のエステル交換等)では、粉末または固定化酵素を系内に懸濁して使います。このような反応では系内を完全に脱水する「無水系」や「非水系」が想

像されますが、実はそうではありません。山根先生は有機溶媒系及び無溶媒系での酵素反応を工学的な観点から研究され、反応系内の微量水分が酵素活性に強く影響することを発見し、「微水系(microaqueous system)」という新たな概念を提唱されました。現在、この概念は世界で広く認められるに至っています。さらに、水不溶性の疎水性基質の酵素変換のための液液接触式膜型バイオリアクターの開発、無溶媒系での各種構造油脂の合成、ホスホリパーゼによる各種構造リン脂質の合成等、多くの先駆的な研究をされました。また、粗バイオディーゼル燃料のガス放散式精製装置を発表されました。

先生の脂質関連バイオテクノロジー分野でのオリジナル論文の数は89編、総説は24編に及び、これらの中には、雑誌「油化学」(現在のJ. Oleo Sci.の前身)への論文8編と総説7編が含まれます。

これらの研究成果が認められ、昭和62年に油脂工業会館 油脂技術優秀論文賞(清水祥一教授、Mohammad Mozammel Hoq博士と共同受賞)、平成7年に油化学協会賞(現在の油化学会賞の前身)、平成12年に油脂工業会館 優秀技術論文賞(岩崎、Irimescu Roxana博士と共同受賞)、平成14年にAOCS Biotechnology Lifetime Achievement Awardなど、数多くの賞を受賞されています。

また、本学会の運営面におかれましても、生物科学・工学部会長(平成7~8年)、本学会理事(平成9~10年)、東海支部長(平成10年)、副会長(平成11年)、および年会実行委員長(平成11年)など、多くの役職をお務めになり、本学会に多大な貢献をされました。これらはフェロー推戴に相応しいものと思います。

最後になりますが、山根先生の日本油化学会フェロー推戴にあたり、心よりご祝福申し上げます。これからもお元気で、一層のご活躍を期待いたします。

(名古屋大学大学院生命農学研究科 岩崎雄吾)