

## 表彰

## 第11回日本油化学会女性科学者奨励賞

桑原順子氏  
(福岡工業大学 工学部)



桑原順子(くわはら じゅんこ)氏は1995年九州工業大学大学院工学研究科入学後、1996年より九州共立大学助手、講師を経て、2008年福岡工業大学工学部生命環境科学科着任、准教授を経て教授に至っております。その間生体機能性ポリペプチドの自己集合組織化、ペプチド/活性剤混合系におけるペプチドの構造転移、界面活性剤の添加塩系における鎖長効果、糖結合型界面活性剤の添加物効果、アミノ酸系界面活性剤の合成と物性評価等のポリペプチド及び界面活性剤を題材とした様々な研究に携われてこられました。日本油化学会での活動を通して基礎研究に研鑽し、2005年には、九州工業大学大学院工学研究科物質工学専攻にて博士(工学)を取得しました。現在は、教授として新しいテーマを立案して研究を進めるとともに、研究室のメンバーを統率し、プロジェクトの推進に貢献しています。これまでの主な研究活動および業績は以下のとおりです。

## 1. 主要研究活動

## a) 生体機能性ポリペプチド/活性剤混合系におけるペプチドの構造転移の研究

直鎖及び分岐型のペプチドを合成し、物理化学的手段により細胞モデル物質との相互作用の評価を進め、その結果、負電荷を有する細胞モデル物質に対してペプチドの電荷密度が大きく影響すること等を明らかにしております。また細胞膜のモデルとして用いたミセルあるいはリポソームとデカペプチドの相互作用が粒子間に生じる静電相互作用や疎水性相互作用の効果によって $\alpha$ -ヘリックスや $\beta$ -シート構造を形成すること即ち立体構造はアミノ酸配列に強く依存することが示し、またそれらは長時間経過後に線維状のアミロイドを形成していることを明らかにしています。

## b) 九州産の化粧品素材探索とその評価

石油資源の代替として天然資源が見直されてきておりますが、将来的に大量に廃棄され続けるであろう天然資源の利活用手法の開発が望まれております。本来廃棄さ

れる予定の水産加工残渣を対象とした有用なコラーゲンの抽出法の精査を行い、抽出法の確立及び吸水性、抗菌活性を有する新規機能性材料の構築を図ってきています。そのため分析、乳化、細胞試験等の研究を継続しており、これらは今後、化粧品素材、医用・衛生材料分野、環境材料分野など幅広い領域での発展につながるものと期待されます。

## 2. 日本油化学会での活動

界面科学部会においては2015年4月より九州地区幹事を務め、最近では本学会が共催した6th Asian Conference on Colloid and Interface Science (ACCIS2015 Sasebo)の企画運営において、広報・渉外の分野で大いに貢献しました。また毎年開催する界面部会九州地区講演会では、若手参加者に対し海外から招聘した研究者との交流の機会を作ることで国際化教育を行い、科研費を活用して取り組んでいる「国際情報発信力の強化」に貢献しております。更に油化学研究分野の成果の普及においては、DETERGENTS, SURFACTANTS, INTERFACE&COLLOID及びGENERAL SUBJECTSの広い分野で、過去10年に互りJOS誌レビュアーを積極的に務め、本分野の査読を精力的に行って論文の評価、質の向上に貢献しています。

以上のように、桑原氏は、基盤研究と開発研究の双方に従事しながら、油脂を対象として本質を追求する研究を行い、油化学分野の発展に寄与して参りました。また、本学会以外の場においても、世界各国の研究者と交流を深めながら研究に取り組んでいます。このように桑原氏は、日本油化学会を代表する国際的な研究者のひとりであり、家庭との両立を図る女性活躍の良きモデルでもあります。従ってここに、桑原氏を日本油化学会女性科学者奨励賞に精選させて頂いた次第です。今後も幅広い分野における日本の代表的研究者として、益々活躍されることを祈念しております。