

## 表彰

## 第10回日本油化学会女性科学者奨励賞

## 本間里佳氏

(花王株式会社 ヘルスケア食品研究所)



本間里佳(ほんま りか)氏は、2003年に筑波大学大学院数理工学専攻にて修士号を取得し、同年花王株式会社に入社しました。入社後、オレオケミカルス、皮膚・毛髪に含まれる脂質、食用油脂など、天然油脂を題材とした様々な研究にたずさわってきました。日本油化学会での活動を通して基礎研究に研鑽し、2012年には、筑波大学大学院生命環境科学研究科生物機能科学専攻にて博士号(農学)を取得しました。また2014年には、油脂酸化研究の世界的権威であるEric Decker教授(University of Massachusetts Amherst校 Food Science Department)のもとで、油脂中の微小構造体に着目した酸化反応制御に関する研究を行いました。現在は、主任研究員として新しいテーマを立案して研究を進めるとともに、グループリーダーとしてメンバーを統率し、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. 油脂中の微小構造体に着目した酸化反応制御に関する研究

本間氏は、天然油脂を題材とした研究を通じて、油脂中の微量成分に関する様々な知識を習得してきました。この経験を、油脂酸化研究の分野でも存分に発揮してきました。研究留学を通じ、「油脂に含まれる微量成分と水が微小構造体(アソシエーションコロイド)を形成し油脂酸化の反応場となる」との仮説をもとに、酸化反応の制御に向けて精力的に研究を進めました。

#### 1) 微小構造体の電荷

油脂に含まれる代表的な微量成分のひとつとして、リン脂質があります。先行研究にて、ホスファチジルコリンは油脂の酸化を抑制すること、またホスファチジルコリンのエマルジョン溶液は負電荷を示すことが知られていました。そこで、アニオン/カチオン/ノニオン性界面活性剤を用いた実験を行い、微小構造体の電荷が油脂酸化に異なる影響を与えることを明らかにしました。この知見は、酸化安定性の高い製品処方を作成するうえ

で、非常に重要と考えられます。

#### 2) 金属の溶解状態と油脂酸化

金属は、油脂の酸化を促進する因子として広く知られています。しかし、油脂に含まれる金属化合物に関する情報は少なく、金属の除去・制御は容易ではありません。そこで、金属の溶解性(油性、水性、不溶性)に着目し、モデル化合物を使って、油脂酸化への影響を検証しました。今後、酸化を促進する金属化合物を効率的に除去・制御する方法の開発につながることを期待されます。

#### 2. 日本油化学会での活動

日本油化学会では、複数の委員会活動に従事してきました。2012年からは2位脂肪酸組成小委員会およびモノ・ジグリセリド分析小委員会に所属し、官学共同での合同試験にも参画しました。これまで、商品開発研究の担当者が試験分析法の制定に関わることはまれでしたが、実際に分析法が使用される現場の視点を活かして貢献しました。また2016年には将来構想委員会、2018年からは年会改革推進委員会および企画・部会統括委員会の一員として、油化学会の未来を支える企画運営に携わっています。

以上のように、本間氏は、商品基盤研究と開発研究の双方に従事しながら、油脂を対象とした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きました。また、本学会以外に、アメリカ油化学会や欧州油化学会でも発表を行い、世界各国の研究者と交流を深めながら責務に取り組んでいます。このように本間氏は、油化学会を代表する国際的な企業研究者のひとりであり、女性活躍推進の良きモデルであります。

したがってここに、本間氏を日本油化学会女性科学者奨励賞に選定させていただいた次第です。今後も幅広い分野における日本の代表的研究者として、ますます活躍されることを期待します。

(花王(株) 研究開発部門 田中成佳)