

## 奨励賞を受賞して

神戸大学大学院医学研究科・医薬食品評価科学分野 生田直子

この度、シクロデキストリン学会奨励賞という大変名誉ある賞を頂戴しましたこと、並びに、学会賞を受賞されました伊藤耕三先生、同じく奨励賞を受賞されました江川祐哉先生と同じ壇上に上がらせて頂きましたことを誠に光栄に存じております。学会長の高橋圭子先生をはじめ、選考委員の先生方ならびに関係の諸先生に厚く御礼申し上げます。また、本賞へご推薦頂きました寺尾啓二先生に心より感謝申し上げます。

私は 2004 年 3 月に京都大学大学院エネルギー科学研究科を修了後、住友ゴム工業株式会社に就職し、四輪および二輪のタイヤ開発業務に従事しましたが、2009 年 10 月より現、株式会社シクロケムバイオに入社し、そこで初めてシクロデキストリンに出会いました。研究開発の業務を通じて、様々なゲスト化合物との包接複合体を作製し、主にはその物性の評価を行っていました。とりわけ、「R(+)- $\alpha$  リポ酸」に関しましては寺尾啓二先生のご指導の下、非常に多岐にわたる業務の経験をさせて頂き、それまでは私の専門ではなかった動物や細胞などの「バイオ」に関わる研究にも参加させて頂きました。その間、金沢大学大学院博士後期課程に入学し、松郷誠一教授のご指導の下、社会人博士課程を 3 年間過ごしました。仕事と学業そして家庭の両立をサポートして下さった寺尾啓二先生、金沢大学・松郷誠一先生、そして家族に改めて感謝いたします。

2013 年に神戸大学に籍を移し、医薬食品評価科学分野に教員として属し、また、神戸大学附属病院・健康科学評価センターの一員として研究に従事しています。現在は主に機能性成分などのヒト臨床研究、トランスレーショナル・リサーチやレギュラトリー・サイエンス、健康科学が私の研究テーマとなっております。神戸大学におきましても受賞対象となりました「R(+)- $\alpha$  リポ酸-シクロデキストリン包接複合体」に関する研究を継続し、ヒト吸収試験、高齢者における長期摂取が身体機能に及ぼす影響、などの臨床研究を実施し、R(+)- $\alpha$  リポ酸-シクロデキストリン包接体の効果について検証してきました。特に、包接複合化することによって R(+)- $\alpha$  リポ酸の熱安定性や酸に対する安定性が飛躍的に向上しバイオアベイラビリティが改善したことは、R(+)- $\alpha$  リポ酸のサプリメントなどの食品への応用を可能にし、実際の商品として広く販売されるきっかけとなりました。シクロデキストリンは R(+)- $\alpha$  リポ酸だけでなく、コエンザイム Q10 やトコトリエノールなどの様々な機能性成分を安定に且つ安全に食品に配合することを実現しうる多糖です。これからの超高齢化社会において予防医学はますます重要になってきますが、シクロデキストリンはそれら機能性成分の安定性や溶解性などの物性を改善することで社会に貢献できると期待しております。

本研究を遂行するにあたり、寺尾啓二先生をはじめ、数多くのご指導、ご助言、ご協力をいただいた Christian Albrechts University, Kiel (ドイツ) の Gerald Rimbach 教授、東京理科大学薬学部・廣田孝司教授、愛知学院大学薬学部・小川法子先生他、各研究室の

皆さまに心より感謝申し上げます。

また、最近のトピックスとして、ホスト-ゲスト相互作用を解析する目的で、顕微ラマン分光や顕微 FT-IR、固体 NMR などを利用した R(+)- $\alpha$  リポ酸-シクロデキストリン包接複合体の構造解析にも取り組んでおり、R(+)- $\alpha$  リポ酸のような結合定数が小さいゲスト分子とシクロデキストリンの比較的弱い相互作用をより詳細に評価することを目指しております。このような基礎的なあるいは学術的な研究も個人的には大変興味深いと感じております。今後も本受賞に恥じぬよう日々精進して参りたいと存じておりますので、諸先生、諸先輩におきましては、温かいご指導ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。