

奨励賞を受賞して

愛知学院大学薬学部
製剤学講座
小川法子

この度は、シクロデキストリン学会奨励賞という名誉ある賞を頂き、大変光栄に存じます。シクロデキストリン学会長である熊本大学教授 有馬英俊先生、前会長の東京工芸大学教授 高橋圭子先生、および選考委員の先生方ならびに関係の先生方に厚く御礼申し上げます。また、本奨励賞にご推薦下さいました星薬科大学名誉教授 上田晴久先生に心より感謝申し上げます。

私がシクロデキストリン (CD) に初めて出会ったのは、上田晴久先生より、CD サンプルを頂いたときでした。当時、私は上田先生の隣の教室である星薬科大学薬剤学教室の大学院生でした。その頃は、半固形製剤の物性評価や薬効評価などの実験を行い、CD は添加剤の一つという認識でした。2005 年 3 月に大学院を修了し、上田先生主宰の薬品物理化学教室に助手として着任し、本格的に CD 研究に携わることとなりました。薬品物理化学教室では、グルコース単位が 9 以上より成る大環状 CD の研究を精力的に行っており、私も大環状 CD の調製と分離・精製を行うことで、CD の調製法や特性など基本的なことを学びました。その後、がん疼痛治療に用いられるフェンタニルや抗精神病薬の遊離体の物性改善を目的として、薬物遊離体と CD 類の相互作用検討研究を始めました。

医薬品開発において難溶性薬物の溶解性改善は、最も重要な課題の一つです。塩形成は、難溶性薬物の初期溶解速度の向上などの物性改善を図ることができることから、現在市販されている医薬品の約半数が塩として使用されています。一方、遊離体はその各種塩と比較して脂溶性が高く、その溶解性を改善することができれば、塩よりも少量で強い効果を示すことが期待され、さらに非経口製剤への応用も容易となると考えられます。そこで私達は、CD 類の適用により、先に挙げた薬物遊離体の溶解性改善を図るとともに、その製剤設計の最適化に寄与することを目的として、今回の受賞対象となった「製剤化を目指した難溶性薬物遊離体とシクロデキストリンの分子間相互作用評価」について、研究を進めてきました。2011 年には、ご縁をいただき愛知学院大学薬学部製剤学講座に着任しました。教授の山本浩充先生、特任教授の川嶋嘉明先生は粒子設計の専門家ですが、CD 研究は興味深いと言ってくださり、現在も CD 研究を続けています。愛知学院大学では、新たに株式会社シクロケムバイオの寺尾啓二先生にコラボレーションの機会をいただき、研究を進めています。私が初めてシクロデキストリンシンポジウムに参加したのは、2005 年 9 月武庫川女子大学にて谷本敏子先生が開催された第 23 回シクロデキストリンシンポジウムでした。シクロデキストリン学会を通して、多くの先生方と知り合うことができ、共同研究の機会もいただけて、大変有難いと思っています。これからも CD 研究に邁進するとともに、シクロデキストリン学会に貢献できるように精進して参りたいと存じます。

最後になりましたが、本研究の遂行にあたり、ご指導とご鞭撻を賜りました星薬科大学名誉教授 上田晴久先生、愛知学院大学特任教授 川嶋嘉明先生、同大学教授 山本浩充先生、東京薬科大学教授 遠藤朋宏先生、星薬科大学教授 長瀬弘昌先生に深甚なる謝意を表します。また、ご協力を賜りました共同研究者の皆様ならびに星薬科大学薬品物理化学教室の卒業生、愛知学院大学製剤学講座の卒業生の皆様に心より御礼申し上げます。