第46回日本水環境学会年会優秀発表賞（クリタ賞）を受賞して

北海道大学大学院工学院環境創生工学専攻　田　附　雄　一

この度は，日本水環境学会年会優秀発表賞（クリタ賞）を授与いただき，誠にありがとうございました。（公益財団）クリタ・環境科学振興財団の皆様および学会関係者の皆様に厚くお礼申しあげます。

私は，ノロウイルスの浄水処理性を評価することが目的に研究して参りました。ノロウイルスは，感染事例が世界中で年々増加しているため，社会的に注目を集めています。また，水道水を含む飲料水が媒体となった集団感染事例の報告もされています。しかしながら，ノロウイルスが浄水処理で除去できるかどうかは，明らかになっていません。その大きな原因が，生体外での効果的なノロウイルスの培養方法が確立されていないということです。通常，微生物の処理性を確認する際には，微生物を大量に培養し，培養した微生物を実験装置に添加して実験します。ノロウイルスは，実験に必要な添加量を確保できないために，浄水処理性がほとんど明らかになっていません。そこで，我々の研究室では，遺伝子組み換え技術を用いて，ノロウイルスの外套タンパク粒子（NV-VLPs），いわば，ノロウイルスの殻のようなものを作り出し，NV-VLPs を用いてノロウイルス粒子の浄水処理性を評価しようと試みています。しかしながら，NV-VLPs の測定方法に広く用いられている酵素免疫測定法（ELISA）の検出感度の低さから，高いウイルス除去が期待される浄水処理においては，NV-VLPs の処理性を正確に評価することができませんでした。

本研究では，NV-VLPs を高感度に定量可能な新規 immuno-PCR 法を構築し，NV-VLPs と immuno-PCR 法を用いることにより，次世代の浄水処理技術として期待される膜ろ過処理におけるノロウイルス粒子の挙動を調べました。

今回の学会は私にとって初めての学会でした。学会を通して，もう一度自分の研究を客観的により，体系付けることができたと感じております。とくにポスター発表では，多くの先生方と議論させていただき，自分に足りない部分に気づかされ，とても貴重な経験を積むことができたと考えております。

研究当初はうまくいかないことが多く，試行錯誤する日々が続きました。今回このような立派な賞をいただくことができ，今までの努力してきたことを評価され，たいへんうれしく思います。

最後に，本研究を遂行するにあたり終始懇切なるご指導を賜りました北海道大学の松井佳彦教授，松下拓准教授，白崎伸隆助教に衷心より感謝の意を表し，厚くお礼申しあげます。また，私の研究生活を支えてくださった環境リスク工学研究室の諸兄諸姉，そして家族に対して心より感謝申しあげます。