

# 第46回日本水環境学会年会学生ポスター発表賞(ライオン賞)を受賞して

北海道大学大学院工学院環境創生工学専攻 石 黒 真 規

この度は、第46回水環境学会年会において学生ポスター発表賞(ライオン賞)を授与いただき、大変光栄に思っています。学会関係者の皆様、審査に関わられた先生方、ポスターを見ていただいた皆様に厚くお礼申し上げます。

私は anammox 菌の鉄酸化硝酸還元能について研究しました。Anammox 菌は高速かつ高効率な次世代窒素除去プロセスの担い手として注目を集めています。近年の研究で、この anammox 菌が anammox 反応以外に様々な代謝能を有することが明らかになっており、本研究で着目した鉄酸化硝酸還元能もその1つです。しかし、多種存在する anammox 菌での鉄酸化能の普遍性は明らかではなく、鉄酸化硝酸還元反応が持ちうる工業的価値も調査されていません。私は、anammox 菌の1種である *Ca. "B. sinica"* を用いて鉄酸化硝酸還元能の検証を行いました。その結果、*Ca. "B. sinica"* は鉄酸化硝酸還元能を有することが明らかになりました。将来的に、鉄酸化硝酸還元反応を anammox プロセスに組み込むことができれば、1) anammox 反応で生じる  $\text{NO}_3^-$  の除去、

2) anammox プロセスへ供給する  $\text{NO}_2^-$  の供給量削減を同時に達成することができ、従来の anammox プロセスで短所とされてきた問題点を解決できる一石二鳥の技術になりえると考えています。

ポスター発表では、自分の中で内容をしっかり整理し、準備を行って臨んだつもりでした。しかし、いざ来場者の方々に説明するというになると自分の思っていることを相手の方々にうまく伝えることができず、人に分かりやすく物事を伝えることの難しさを痛感しました。また、多くの方々の口頭発表やポスター発表を見て、「水環境」という分野を様々な角度から見ることができました。これは自分にとって非常にいい経験となりました。今後もライオン賞をいただけたことを励みにして、大学院生活を送って行こうと思います。

最後に同じ研究室の中島君、平泉さん(クリタ賞)と3人でこのような素晴らしい賞をいただけたのも、日頃からの岡部聡教授、佐野大輔准教授、石井聡助教のきめ細かいご指導のおかげだと思います。本当にありがとうございました。