

第49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

東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 三角 恭平

この度は、第49回日本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、誠に光栄に思います。研究者として未熟な私たち学部生・高専生のためにこのような素晴らしい機会を設けてくださったライオン株式会社の皆様、学会関係者の皆様、ならびに、ポスターに目を留め私の拙い説明を聞いてくださった皆様に厚くお礼申し上げます。

私は今回「印旛沼微生物ループを構成する細菌群の増殖ポテンシャルと群集組成の評価」というテーマで発表しました。湖沼における溶存有機物の動態を把握する上で、溶存有機物→細菌→原生生物→大型動物プランクトンという経路で食物連鎖を構成する「微生物ループ」が注目されています。とくに細菌は微生物ループの基点として重要ですが、どのような細菌がこのループを構成するかはよくわかっていません。また、細菌現存量は「原生生物による捕食圧」と「細菌一匹あたりの利用可能溶存有機物量の制約」という2つの制限を受けており、見かけの存在量だけでは細菌群の実際の挙動は評価できません。そこで今回私は印旛沼を対象に、この2つの制限が細菌現存量に与える影響を評価しました。その結果、利用可能溶存有機物量の制約を緩和することで、細菌群の実際の増殖および捕食による減少を可視化することができました。また細菌群集構造の挙動を評価することで、どの細菌が印旛沼における微生物ループへの寄与が大きいかを評価することができました。

次に私は有機物に着目しました。一口に湖沼の有機物といってもその起源は河川や底泥、藻類など多種多様で、どの起源からの有機物が微生物ループを駆動させているかは明らかではありません。そこで私は起源の異なる有

機物を用いた培養ごとの細菌挙動の類似性について評価しました。その結果、湖水有機物を用いた場合に対して河川水有機物を用いた場合が細菌の増殖後・捕食による減少後どちらにおいても最も高い類似性を示しました。これより、印旛沼微生物ループを駆動していたのは河川由来の有機物であった可能性が示唆されました。今回の研究結果はあくまで「特定の場所」における「特定の時期」の結果でしかなく、より時間的・空間的な研究が今後の課題の一つになると思います。

今回の学会は、私が拙いながらも初めての学術的な発表の機会であり、大変緊張して臨みました。当然、発表を聞いてくださった先生方に研究の甘い点を何点も指摘されましたが、指摘に加えて改善策や私が気付いていなかった本研究の余地についてもご教授いただくことができ、大変嬉しく思いました。また、学会に参加されている人数の多さを目の当たりにし、水環境分野の規模の大きさを実感しました。このような場でしっかり発表できるような研究者に成長できるように、今後の研究をより一層頑張っていきたいと思えます。

最後に、学会前に遊びほうけていた私を見捨てず最後までポスター作製に付き合ってくくださった春日郁朗先生、研究について厳しく指導してくださった指導教員の方々、実験方法を事細かに教えていただいた先輩方、つらい時期に笑い話を一緒にしてくれた学科の同期、ポスター発表で緊張しているときに軽妙なトークで緊張を解いてくれた他大学の友人、そして支えてくれた家族に感謝します。これからも縁を大切にしつつ研究生活を送っていきます。