第47回日本水環境学会年会優秀発表賞（クリタ賞）を受賞して

京都大学大学院地球環境学舎　伊　藤　依　子

この度は日本水環境学会年会優秀発表賞という栄誉ある賞を授受いただき，誠にありがとうございました。（公益財団）クリタ水・環境科学振興財団の皆様および審査を行っていただきました先生方をはじめ，学会関係者の皆様に深く御礼申しあげます。

近年，国内への外来植物の侵入が進み，外来種問題が深刻化しております。日本最大の湖である琵琶湖も例外ではなく，自治体などによる駆除が実施されておりますが，駆除後の植物の有効利用の推進が課題となっております。また，琵琶湖で行われているヨシ刈りについても刈ったヨシの伝統的利用の衰退とともに新たな活用方法が求められております。

そこで，そうした植物を食糧生産と競合しない地域の未利用バイオマスとして捉え，化学的組成の把握および琵琶湖沿岸抽水植物群落における植物種別バイオエタノール賦存量の推定を試みました。

本研究では2008年度から琵琶湖沿岸抽水植物群落118 haにおいて実施している携帯型GPSを用いた植生調査と地上部現存量調査の結果から植物種ごとに地上部現存量を推定しました。また，出現面積上位の外来植物およびヨシの合計10種について木材科学実験マニュアルおよびNRELメソッドに基づく分画を行い，セルロース，ヘミセルロース，リグニンの３成分および糖組成を明らかにしました。さらに，アルカリ・オキシデーション処理を行った試料に酵素を用いた糖化試験を行い，植物種ごとの単糖類生成率を求めました。そして，植物種別地上部現存量と単糖類生成率から琵琶湖沿岸抽水植物群落における植物種別バイオエタノール賦存量を推定しました。その結果，抽水植物10種の化学的組成を明らかにし，琵琶湖沿岸抽水植物群落におけるバイオエタノール賦存量をヨシで155,184 L，外来植物チクゴスズメノヒエで14,146 L，要注意外来生物セイタカアワダイソウで5,062 Lと示すことができました。

ポスター発表では先生方からの貴重なご意見や激励を数多くいただき，大変気持ちよく発表することができました。また，本研究について異なった視点から再度考え直すことができました。今回の受賞を励みに今後は社会においてその成果を発揮できるように尽力していきたいと思います。

最後に，本研究にあたり多くの方々のご支援を受けたことを申しあげます。終始暖かいご指導を賜りました京都大学大学院地球環境学堂藤井滋穂教授，同田中周平准教授，分析技術の習得を目的としたインターン研修を受け入れてくださった東レテクノ㈱の西大路宏さま，植生調査に全面的にご協力いただいた㈱ラーゴの西川博章さま，糖化酵素をご提供いただいたナガセケムテックス㈱およびダニスコジャパン㈱，本調査に尽力されてきた先輩方，研究グループをはじめ本研究室の皆様，そして，支えてくれた家族に心より感謝申しあげます。