

論文名 : Variation in macrofaunal communities of sea grass beds along a pollution gradient in Bolinao, northwestern Philippines.

著者名 : Venus Leopardas, Kentaro Honda, Gay Amabelle Go, Klenthon Bolisay, Allyn Duvin Pantallano, Wilfredo Uy, Miguel Fortes and Masahiro Nakaoka

掲載誌名、巻、ページ、掲載年 : Marine Pollution Bulletin 105: 310–318, 2016, DOI: 10.1016/j.marpolbul.2016.02.004

松野環境科学賞受賞理由

本論文は、フィリピン北部ルソン島のボリナオ周辺域に広がるアマモ場を対象に、魚類の養殖に伴う富栄養化が海草藻場の底生動物群集（マクロファウナ）に与える影響を評価したものである。富栄養化の勾配に従った複数の調査点で採集を行い、マクロファウナの種多様性と個体数を比較したところ、種数は富栄養化が進行した海域ほど少ない一方、個体数は反対に多くなること、マクロファウナ各種が有機物の増加に異なる反応をすることにより、群集全体では富栄養化に対して非線型的な関係が生ずることが判明した。特に、ゴカイ *Capitella capitata* と二枚貝 *Gafrarium pectinatum* の個体数の変異が調査地点間での群集構造の変異に大きな影響を与えていた。さらに、各サイト内のサンプル間の群集構造の異質性は、汚染域ほど低下することも明らかになった。局所的な群集構造の変異は、海草藻場の生態系機能にも影響を与えるものであり、本論文の成果は、汚染に伴う沿岸域の保全と管理計画策定に必要な基礎情報を提供するものである。

本論文は、受賞者の学位論文”Variation in community structure of seagrass macrofaunal across multiple spatial scales”（平成27年9月学位取得）の一部を構成するものであり、海草藻場の保全や持続的な管理に対して、付随するマクロファウナに着目することの有効性を明らかにした。具体的には、特定種の有機汚染の指標生物としての活用や、局所スケールでの群集構造の異質性の評価が生態系の機能評価へ利用できることなどを示している。特に、受賞者の母国であるフィリピンにおける生態系保全に有益な新たな知見を加えるものであり、本大学院の出身者が発展途上国の環境研究に貢献している点における価値も高い。

以上のことから、本論文は、松野環境科学賞を受けるに相応しい論文と判断された。