

Ⅱ-106 蒲生ラグーン奥部干潟に飛来する渡り鳥の観測

東北学院大学 学生員 ○藤原 真美
東北学院大学 正 員 上原 忠保

1. はじめに

本研究は昨年¹⁾に引き続き、蒲生ラグーン奥部の人工干潟に飛来する渡り鳥の特性を自動撮影装置による連続観測から明らかにし、人工干潟の地形、底質および周辺の水理特性とその経年変化についても調べたものである。

2. 観測概要

400m 観測地点(図-1,A)では水位とクロロフィル、試作人工干潟(B)ではDO、地形、底質および自動撮影装置を用いた渡り鳥の観測を行った。また、奥部人工干潟(C)においても地形と底質の観測を行った。

3. 観測結果および考察

写真-1はラグーン700m地点に位置する試作人工干潟である。左からNo.1、No.2、No.3となっており、1つの大きさが4×4mである。No.1、No.2は平成13年12月に、No.3は平成14年8月に造成された。

図-2は試作人工干潟の鳥の飛来数を撮影回数で平均して示したものである。昨年度と今年度のデータを比較した。昨年度は1時間毎、今年度は30分毎に撮影した。今年度はカメラの不調により3月から5月にかけて撮影できなかったが、その他の期間の飛来数の傾向は昨年度とほぼ一致しているといえる。飛来数の多い時期は3月から4月、9月から10月で、それぞれ春と秋の渡りの時期と重なる。また、今年度、昨年度とも5月下旬から7月中旬にかけては飛来数が少ないことがわかる。

図-3は3つの人工干潟と休息用板(写真1,D)、観測箱上(E)、水位杭上(F)の6つに分け、平均飛来数を示したものである。休息用板は他と比べ1.31羽と圧倒的に飛来数が多く、続いて多いのが0.29羽の観測箱上となっている。休息用板は長さが約5mで、No.1の周りに3枚設置されており、一度に多数の鳥が利用することができる。主にカモ類、サギ類が利用していた。また、1羽しかとまることのできない観測箱上を利用していたのは、サギ類や猛禽類、鶇に限定されていた。3つの人工干潟の飛来数はNo.1が0.14羽、No.2が0.09羽、No.3が0.05羽で、そのうち干潟内を利用していたのはNo.1が0.08羽、No.2が0.06羽、No.3が0.03羽と非常に少ないことがわかった。このことから鳥は人工干潟を採餌目的で

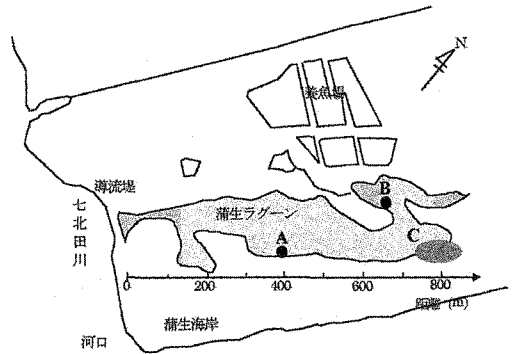


図-1 蒲生ラグーン平面図

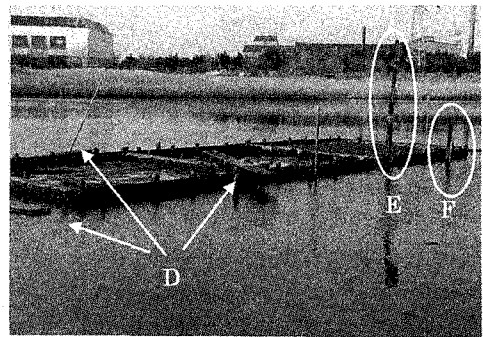


写真-1 試作人工干潟

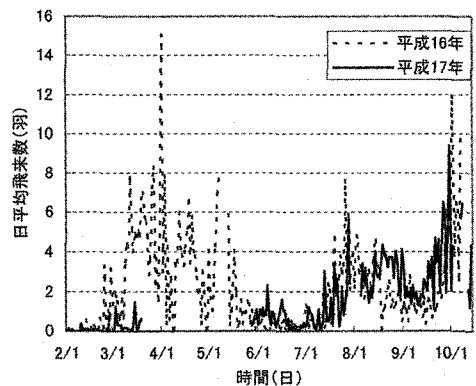


図-2 試作人工干潟日平均飛来数の比較

はなく、休息するために利用しているのではないかと考えられる。人工干潟 No.1 と No.3 は干潮時に干潟が露出するが、標高の低い No.2 はほとんど露出しない。No.1 は 3 つの人工干潟の中で最も露出面積が大きく、図・4 に示すように底質は砂質であった。No.2 および No.3 は標高は異なるが底質は類似していた。

図・5 は試作人工干潟内と外の日最大溶存酸素(%)を示している。人工干潟内では地中の溶存酸素を測定した。データは平成 15 年 3 月 20 日から 4 月 21 日までのものを使用した。人工干潟内の溶存酸素(%)は 0~4%と非常に低いが、人工干潟外では 50~280%と非常に高いことがわかる。これはラグーン奥部水域にオゴノリが多数生育しているためである。

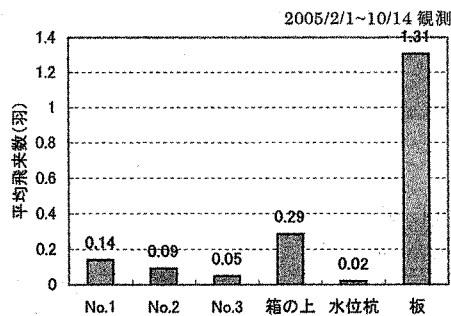
図・6 は 115m 地点と 400m 地点で観測したクロロフィル a の日平均値を示している。データは平成 17 年 10 月 7 日から 10 月 24 日のものを使用した。115m 地点と 400m 地点のクロロフィル a を比較した結果、115m 地点が 1~3 $\mu\text{g/l}$ であるのに対し、400m 地点では図に示すように 2~100 $\mu\text{g/l}$ であった。400m 地点でクロロフィル a の量が大きいのは、ラグーンに隣接している養魚場が関係していると思われる。養魚場からの排水はアシ原を通り、ラグーン内に排出される。これにより、ラグーン奥部で植物プランクトンが増加していると考えられる。

4. おわりに

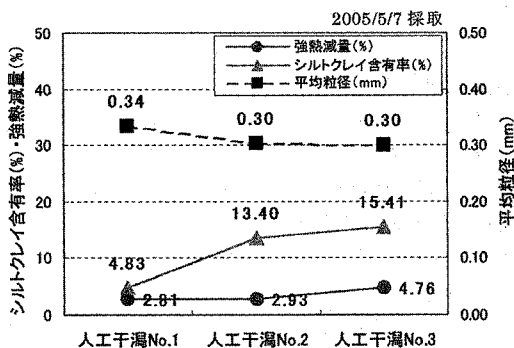
今後もラグーン奥部の底面地形、底質の変化および渡り鳥の観測を継続して行う予定である。本研究を行うにあたり、東北学院大学工学部職員 高橋宏氏ならびに水理研究生そして卒業生諸氏には観測・資料の整理に関していろいろお世話になりました。ここに記してお礼申し上げます。

参考文献

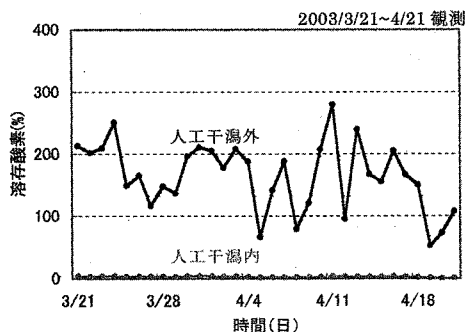
- 1) 遠藤・亀岡:「蒲生ラグーン奥部人工干潟の渡り鳥の飛来の観測」, 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会, II・74, pp.262-263, 2005.
- 2) 石井・佐藤:「蒲生ラグーンクロロフィルの変化」, 平成 16 年度土木学会東北支部技術研究発表会, II・77, pp.268-269, 2005.



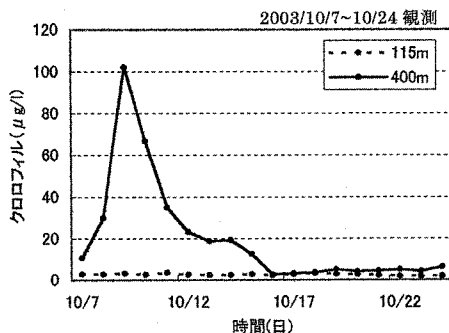
図・3 エリア別期間平均飛来数



図・4 試作人工干潟の底質



図・5 日最大溶存酸素の比較



図・6 クロロフィルの時間変化