

蒲生ラグーン奥部水域の塩分の経年変化

東北学院大学工学部 学生員○後藤安宏
同 正員 上原忠保

1. はじめに

シギ、チドリ等の渡り鳥の飛来地として有名な蒲生ラグーンには餌となる底生生物が数多く存在している⁽¹⁾。

しかし近年、蒲生ラグーン入り口では人間が度々横断するため、警戒心の強い鳥たちにとっては休息や採餌の場としては好ましくない状況である。また2001 年度に蒲生ラグーン右岸に津波堤防が設置されてから蒲生ラグーン奥部水域では特に塩分の上昇が顕著に見られるようになった。⁽²⁾ 本研究では継続して行った塩分の調査結果を過去のものと比較検討した。

2. 観測地点と観測方法

図-1 のように導流堤から 750m、800m 地点に塩分計(アレックス電子(株)COMPACT-CT・MDS-CT)を配置し、2010 年 1 月から 2011 年 1 月の間での塩分の連続観測を行った。

また図-2 に示す奥部右側水域に任意に 38 箇所の観測点を設け水面付近(表層)と底つき(底層)の塩分の測定を行った。

3. 結果および考察

図-3 は奥部右側水域の塩分の平面分布を表した。2010 年 10 月 23 日に図-3 で表層の測定したデータと同時期の 2009 年の 10 月 6 日に測定したデータと比較すると 2009 年の 10 月 6 日の塩分は測点 3, 4, 13, 14, 22, 23, 24 以外では 30 以上 35 以下という高い値を計測したが今年度の計測値は 30 以上 35 以下の範囲内に該当する値が無く、今年度の場合の最大の塩分濃度は 27.8 であり 2009 年と比べると値が下がったことが分かった。

図-4 は図-3 の表層部分を測定した時と同時刻に奥部右側水域の測点の底層部分の塩分を測定し、平面分

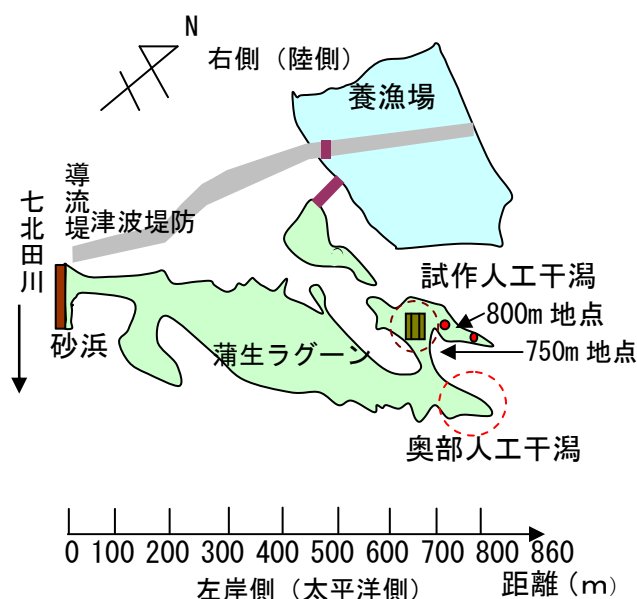


図-1 蒲生ラグーン平面図

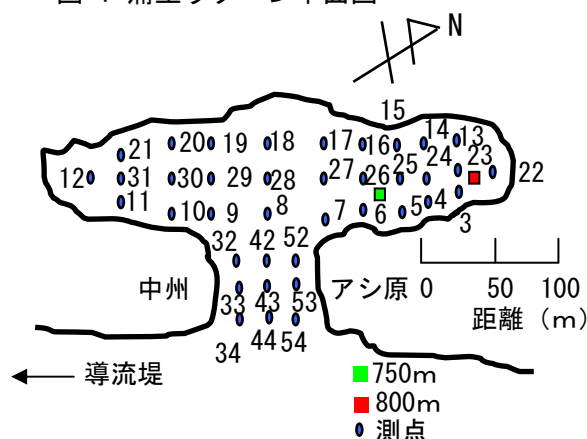


図-2 蒲生ラグーン奥部右側水域測点位置

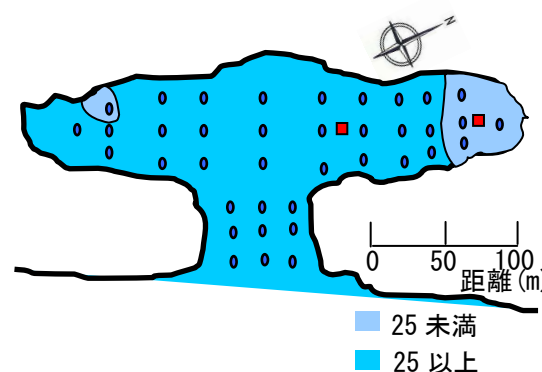


図-3 奥部右側水域の塩分平面分布
2010 年 10 月 23 日 表層 大潮時

キーワード：蒲生ラグーン・塩分・奥部・シギ・チドリ

連絡先：〒985-8537 宮城県多賀城中央一丁目 13 番 1 号 Tel:022-386-1115

布にしたものである

これも過去の2009年の10月6日に測定したデータと比較すると今年度の底層の最大値塩分は29.75であった。

2009年の10月6日に測定した底層のデータもおおよそ30以上35以下の範囲に収まり、今年度の最大値塩分はこの範囲に入らなく、値が下がったことが分かった。

図-3と図-4比較すると表層での平均塩分は25.4、底層では27.6であった。

図-3と図-4で共通して言えることは測点13~21は全体で比べると値が小さくなっていった。

その理由は近くの養漁場から流れ出る淡水の地下水の浸透流があるため、塩分が薄められてこのような結果になったのではないかと考えている。

図-5と図-6は750m地点と800m地点での日最大塩分と日最小塩分の時間変化の比較である。

今回計測を行った2010年1月から2011年1月の間は過去に行った計測と比べると変化量が最も大きかった。

4. むすび

本研究を行うにあたり、東北学院大学工学部職員の高橋宏氏、水理学研究室の本年度学生の諸氏に観測や資料整理において大変お世話になった。

ここに記して、感謝の意を表する。

5. 参考文献

(1) 鈴木・中澤・上原：蒲生ラグーン奥部の塩分特性、平成18年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要Ⅱ-72, pp. 250-251.

(2) 栗原 康：「干潟は生きている」 岩波新書 1980.

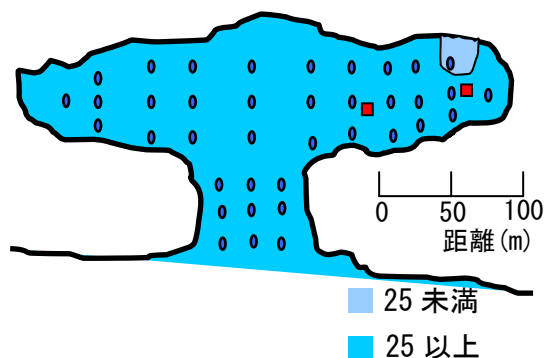


図-4 奥部右側水域の塩分平面分布
2010年10月23日 底層 大潮時

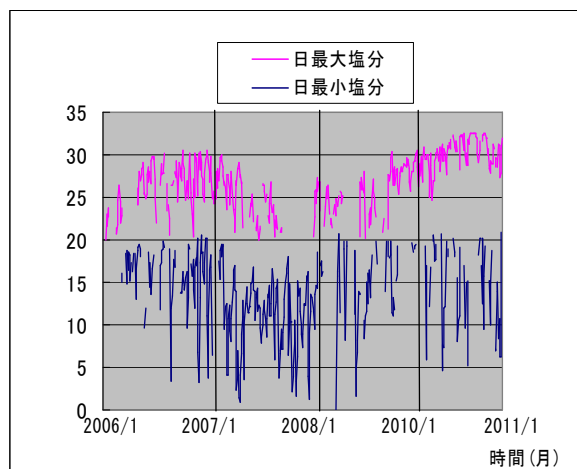


図-5 日最大塩分と日最小塩分の時間変化の比較
(2006年1月～2011年1月 750m地点)

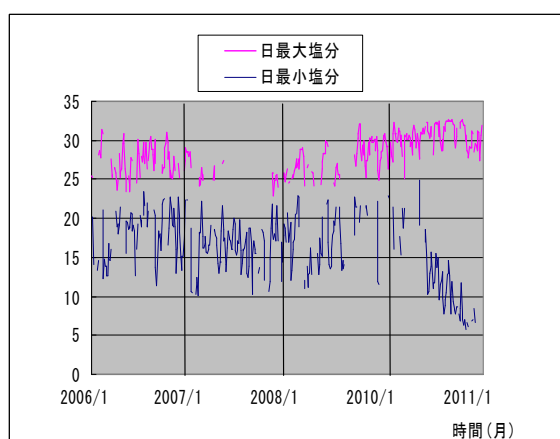


図-6 日最大塩分と日最小塩分の時間変化の比較
(2006年1月～2011年1月 800m地点)