

*知北和久, マムン・アブデュラ・アル, 岩坂 航 (北大・理)

1. はじめに

北海道の十勝地方沿岸には汽水湖沼群と後背湿地が存在し、各湖沼は1~4回/年の頻度で砂州が決壊し湖水が太平洋へ流出する。その流出は砂州のほぼ同一地点で発生する(図1)。発表者らは、2010年6月以来、その汽水湖群の一つである生花苗沼(おいかまないぬま)で水文気象観測を行っており、今回は、この沼の水循環システムについて新たな知見を得たので報告する。

2. 観測方法

生花苗沼の水文気象観測は、湖畔での気象、湖水位、流入河川2箇所での水位についての連続観測(30分間隔)からなる。また、定期的に採水・採泥および流入河川の流量観測を行っている。さらに、湖盆図がないためGPS付き音響測深儀による湖上走査と光波測量によって湖盆図を作成した。潮位は、湖の南南西32.7kmにある十勝港データを用いた。

3. 結果と考察

図2に生花苗沼の湖盆図を示す。西側の後背湿地に流入する河川の湖底延長上に浅い溝筋(みよずじ)が見られ、低い海水準時の河道の痕跡と考えられる。この溝筋は砂州に向かって深くなり、沼の岬付近に最深点が存在する。この湖盆形態は、砂州決壊の際の流出口に向かう強い流れにより、閉塞時に沈殿したシルトが浸食され外海へ流出することを示唆している。

図3に2011年9月4日~10月15日間の湖水位・潮位・全河川流入量の変動を示す。流入河川の降雨出水により湖水位が上昇し、その結果、砂州の最低部から湖水が溢れ、1日以内で湖水の90%以上が排水されることがわかる。

図3. 湖水位、潮位、河川流入量の時間変化。

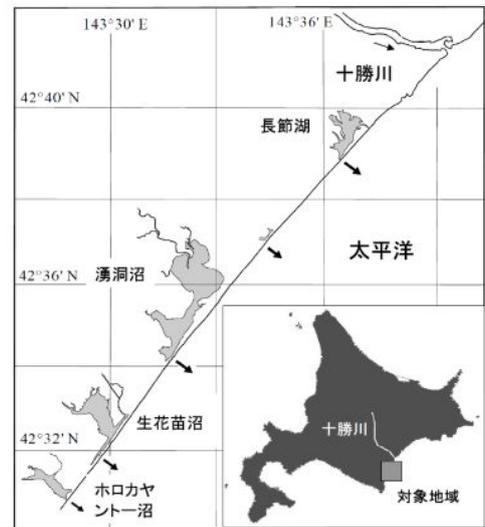


図1. 十勝海岸の汽水湖群。

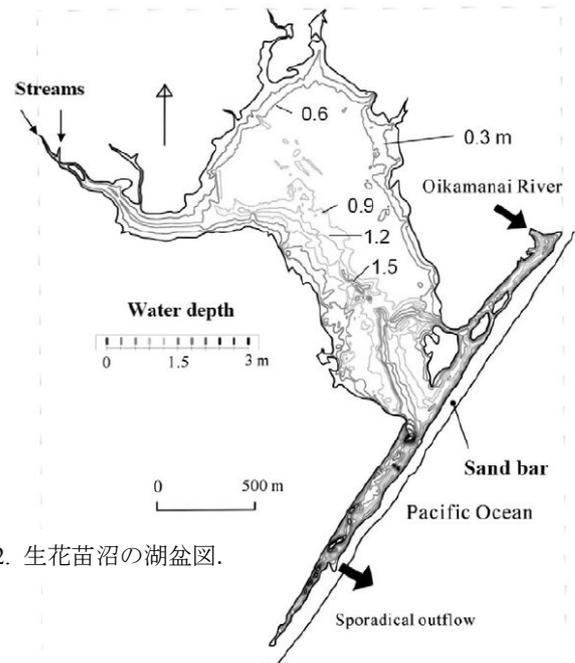


図2. 生花苗沼の湖盆図。

