

## 釧路湿原における流出特性と水位維持機構

環境資源学専攻 地域環境学講座 生物環境物理学 岡崎 諒

### 1. はじめに

本研究では、釧路湿原の赤沼周辺における水位維持機構について調査するため、気象・水文観測を行い、水位と流出量、および降水量と流出量の関係から流出の示す特性を明らかにし、釧路湿原における水位維持機構について考察した。

### 2. 方法

2013年6月15日から10月25日にかけて、釧路湿原の赤沼から南西約100m離れた地点（気象ST）にて微気象観測を、また気象STおよび周辺4地点（湿原A、湿原B、湿原C、ハンノキ林）にて水位観測を行った。降水量、ボーエン比法により推定した蒸発散量、水位、流出量から成る水収支式の残差として流出量の推定を行った。

### 3. 結果と考察

1) 水位と流出量の関係 気象STにおける流出量と水位の関係を示す（図1）。気象STにおいて水位が15cmより低いとき（低水位）には緩やかな水の流入があることが示された。水位が15cmから20cmのとき（中水位）には気象STから緩やかな流出が生じていた。水位が20cmを超えると（高水位）には急激な流出が生じた。湿原A、湿原Bでは同様の傾向を示したが、湿原C、ハンノキ林では異なる傾向を示し、水位が上昇すると流出量が2段階に変化するようであった。

2) 降水量と流出量の関係 気象STにおける、降水量と流出量の関係を示す（図2）。この地点においては降雨強度が大きいほど、流入量が増加した。湿原A、湿原Bでも気象STと同様の結果が得られた。一方、湿原C、ハンノキ林では気象STとは異なる傾向を示した。湿原Cでは降雨強度が大きいほど流出量が増加する傾向を示した。ハンノキ林では降雨の強度で流出量が増加する明確な傾向は確認できなかった。

### 4. まとめ

ミズゴケの分布する湿原では、降雨時に水位が一時的に上昇することで湿原外への急激な流出が緩和される。また、水位がある高さを超えると流出量が増加するため、降雨により急上昇した高い水位は長くは続かず低下する。このように流出・流入のコントロールすることで、湿原の水位を安定させる水位維持機構が釧路湿原にも存在することを示した。

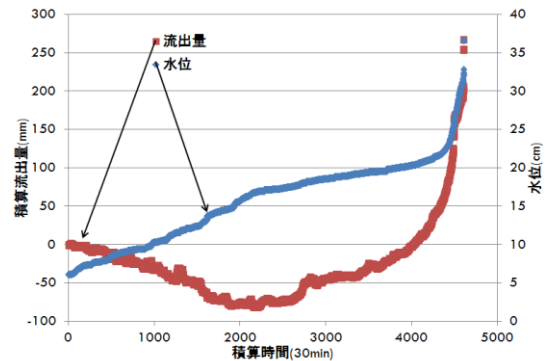


図.1 積算流出量の変化傾向と水位の関係

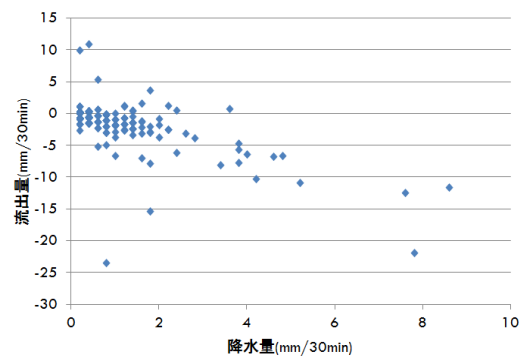


図.2 降水量と流出量(気象ST)