

サロベツ湿原の瞳沼と浮島

岡田 操
（株）水工リサーチ

1. まえがき

サロベツ湿原は北海道の最北部、豊富町と幌延町にわたって広がっている。かつて15,000 ha 近い広さであったが農地開発を経た現在は約6,700 ha にまで減少している。湿原の中には多くの河道の痕跡がみられ、はげしい河道変遷を経てきた経緯がある。瞳沼はサロベツ湿原のほぼ中央、環境省の上サロベツビジターセンターの南方2.6 km、ペンケ沼の北北西1 km ほどに位置している。瞳沼はその規模からいえば湿原にごく普通に存在する小さな池沼の一つに過ぎないが、沼の大きさに比べて相対的に大きい浮島を浮かべている点に特徴がある(図.1)。

本研究では現地調査で計測したデータを始め、過去に撮影された航空写真・衛星写真、レーザープロファイラで計測されたDEM データなどに基づき、沼と浮島の形状を定量化する。さらに沼が存在する環境の現状をふまえ、得られた知見に推論を加えて沼と浮島の形成過程について考察した。

2. 瞳沼と浮島の形状

瞳沼は長軸方向 156 m、短軸方向 71 m、面積約 7,000 m²の沼である。この開水面に長軸方向 74 m、短軸方向 54 m、面積約 2,000 m²の浮島が浮いて漂っている。双方の形状による制約で浮島は限られた範囲を移動している。沼の底は平坦で水深は最大で 2.25 m、平均で 2.16 m と深く、湖岸は垂直に切り立っている。浮島の泥炭の厚さは最大 1.25 m、最小 0.85 m、平均は 1 m 前後であり、面積との積から浮島はおおよそ 2,000 m³の体積と 2,000 トンの重量がある。冬季間に浮島は積雪・結氷の重量が加わるため水面下に沈み、雪融けとともに徐々に浮上することを繰り返している。元々はこの地域一帯の水位を支配していたペンケ沼の水位が 1.1 m 前後であるのに対して自然堤防に隔てられたペンケ北沼では 2.4 m、瞳沼では 2.1 m と大きくなっており、低地帯全域が自然堤防によって堰上げられている。

3. 瞳沼と浮島の形成史

現在の瞳沼とそこに浮かぶ浮島は昭和初期に掘削された第7号幹線排水路（現下エベコロベツ川）によって水の流動環境が変化して形成されてきたと考えるのが合理的である。紀藤（2008）によれば花粉分析から緩やかなドーム状をなしている高位泥炭地形の形成開始は 6,300 から 6,400 年前にさかのぼるとしている。さらに岡田（2009）は現在の湿地溝は上記の泥炭ドームに埋没している旧河道を成因としているため約 2,000 年前以降に成立した可能性を指摘している。湿地溝がすでに高位泥炭地となっている場所から形成されるという説と、その湿地溝が瞳沼低地帯で急激に折れ曲がっている事実から判断すると、形成され始めたころ瞳沼低地帯はサロベツ川の河道であったか現在より広いペンケ沼の一部として、開水面であった可能性が大きい。その後低地帯が後背湿地化して泥炭堆積が進んできた。

開拓がはじまり排水路が掘削され通水されると、上流から土砂が運ばれてペンケ沼湖面の北部に自然堤防が形成される。自然堤防は瞳沼低地帯からペンケ沼に向かう地表・地下水の流れを遮断し、低地帯の水位を上昇させた。水位上昇に伴い低地帯に堆積していた泥炭の一部は浮力を受けて剥離・浮上した。浮上した泥炭は互いにつながって存在していたが、1947 年以降のある時期に一部が切断されて浮島になったと考える。1980 年代に瞳沼の存在がはじめて認識された頃にはすでに湖岸の凸凹は現状とほとんど変わらなかったことから、周囲の泥炭から分離して浮島になった時期は 1947 年以後間もなくであったものと推定される。



図.1 瞳沼と浮島