

国指定天然記念物「女満別湿生植物群落」における 植物とその生育環境の現状と変遷

環境資源学専攻 生物生態・体系学講座 植物生態・体系学 富樫 晃一

・背景と目的

女満別湿生植物群落は北海道網走郡大空町に位置し、網走湖畔の低地に広がるハンノキやヤチダモ、ミズバショウなどが生育する湿生林を中心とする植物群落である。ここは、北海道の低地の典型的な広葉樹林として1972年に国の天然記念物として指定されて以降、現在までほぼ手付かずのままに残されてきた。しかし近年、地域住民から倒木の増加やヨシ原の拡大が指摘され、湿生林の衰退が懸念されている。そこで本研究では、様々な観点から女満別湿生植物群落の現状とこれまでの変遷を明らかにすることにより、現状の問題点の有無とその要因の検討を行うことを目的とした。

本発表では、このうち湿原や河畔の植生を決定づける最も重要な要因(藤村ら 2006)とされる地下水位とその変動に関して報告する。

・方法

2012年から2014年のそれぞれ春季から秋季にかけて、女満別湿生植物群落内の表1に示した地点及び網走湖岸の計8ヶ所に水位計を設置し、1時間間隔で水位の計測を行った。調査結果は、地表面を0とした相対地下水位、及び2013年に行った水準測量の結果に基づく標高で表した。

表1. 各水位計設置地点の概要

区分	地点名	標高(m)	調査年			概要
			2012年	2013年	2014年	
ヨシ原	北ヨシ原	0.595	○	○	○	湖岸の道路の内側に位置し、面積の拡大は見られないヨシ原
	南ヨシ原	0.712	○	○	○	湖岸の道路の内側に位置し、面積を倍増させたことが明らかになったヨシ原
	北中ヨシ原	2.153	○	-	-	周囲を湿生林に囲まれた、ほぼ円形の小さなヨシ原
湿生林 (過湿)	ハンノキ-ミズバショウ地点	1.769	○	○	○	高木層はハンノキ、草本層はミズバショウが優占し、調査地を代表する景観を形成している地点
	ヤチダモ更新地	2.181	○	○	○	草本層はミズバショウが優占するが、高木層の優占種がハンノキからヤチダモへ変化したと考えられる地点
湿生林 (適潤)	毎木A区	1.539	○	-	○	館脇ら(1967)がハンノキ林下にミズバショウの最も多く生じるタイプとして毎木調査を行った地点であるが、現在は高木のヤチダモと林床のバイケイソウやクサソテツなどが優占
	ハルニレ林	3.261	-	○	○	調査地内では標高の高い地点であり、高木層はハルニレやかツラ、草本層はササが優占

・結果および考察

地下水位の波形から、降雨後に湿生林内で地表面を超えて上昇した地下水の流出と、ヨシ原での集水、湿生林内での湧水などによって、各地点の地下水位が決定されていることが明らかになった。

地表面を0とした水位及び水位の標高の中央値は表2のようになり、地下水位の高低と植生の配列が一致していたことから、地下水位は女満別湿生植物群落において植生を決定する最も重要な要素であると考えられた。

また、湖岸の道路の内側に位置するヨシ原の水位の標高は、湖水面よりも明らかに高かった。これは、湿生林内から地形の傾斜に沿って流れる地下水が、湖岸の道路により湖への流入を遮られることにより、ヨシ原内に留まるためと考えられた。ヨシ原内の水位の上昇は、ヨシ原周辺部の湿生林内の水位を上昇させ、ヨシ原を拡大させる可能性があることから、今後水位を低減させる何らかの対策を行っていく必要があると考えられる。

表2. 各地点の水位(各年の中央値の平均)

地点名	地表基準 水位(m)	水位標高 (m)
湖岸		0.261
北ヨシ原	0.091	0.587
南ヨシ原	0.234	0.839
北中ヨシ原	-0.012	2.131
ハンノキ-ミズバショウ地点	-0.031	1.749
ヤチダモ更新地	-0.090	2.107
毎木A区	-0.200	1.325
ハルニレ林	-0.333	2.941