

# 「釧路湿原におけるハンノキの形態と冠水環境への適応について」

\*矢野 雅昭（独）寒地土木研究所道東支所）

水垣 滋（独）寒地土木研究所水環境保全チーム）

林田 寿文（独）寒地土木研究所水環境保全チーム）

村上 泰啓（独）寒地土木研究所寒地河川チーム）

## 1. 背景と目的

釧路湿原は、北海道東部に位置する我が国最大の湿原であり、天然記念物、ラムサール条約登録湿地、国立公園に指定され、貴重な自然環境を有している。しかし近年、樹林化したハンノキ林の拡大により、ヨシ群落を主とした低層湿原の減少が指摘されている。釧路湿原に限らず、ハンノキは湿地に広範に見られる木本で、その立地環境に応じて様々な形態をとることが知られている。湿原は土砂や植物由来とみられる微地形に富んでおり、同じ群落のハンノキでも個々の立地で生育形態が異なることが考えられる。ハンノキは冠水頻度や期間に影響を受けている可能性が強いと考えられるが、個々のハンノキの冠水環境と生育形態との関係を明らかにした事例はこれまで無かった。本研究の目的は、冠水環境がハンノキの形態に及ぼす影響を明らかにすることである。

## 2. 方法

調査地点は、釧路湿原内に北海道開発局が設置した地下水位計の近傍で、航空写真よりハンノキ林が確認された 15 地点とした。地下水位計の近傍に 10 m×10 m の方形区を設置し、ハンノキの地盤標高、樹高、地盤から地際までの高さ、地盤から根系最上端の高さを個体ごとに測定した。また、全個体を樹高と樹形（単幹、萌芽）によって A～D の 4 つの形態に分類した。そして、北海道開発局の地下水位データを用い、ハンノキの冠水環境とハンノキ形態との関係を調べた。

## 3. 結果と考察

期間平均水位と樹高、地際高及び根系最上端の高さの関係を調べた結果、期間平均水位と樹高では明瞭な関係は認められなかったが、地際高は平均で 0.17 m、根系最上端の高さは平均で 0.24 m であり、期間平均水位よりも高い個体が多いことがわかった。特に根系最上端の高さは、ほとんどが期間平均水位よりも高く、ハンノキが冠水環境に適応できる要因の一つと考えられた。ハンノキの根系最上端について、さまざまな連続冠水期間において冠水頻度と樹高との関係を調べた結果、連続 1 週間以上の冠水条件では樹高 5 m 以上の個体は確認されず、樹高 5 m 未満の萌芽形態の個体は確認された。ハンノキ形態別に根系最上端の連続冠水期間と個体数割合との関係を調べた結果、いずれの形態も連続 12 時間～1 日以上から連続 1 週間以上にかけて冠水する環境で、個体数割合に 40%～70%程度的大幅な減少が確認された。また、連続 1 週間以上の冠水条件で生育する個体数割合は、単幹形態が 5%、萌芽形態が 10%～19%となり、萌芽形態の方が単幹形態よりも長期の冠水を受ける個体数割合が高いことが確認された。これらのことから、ハンノキは根系最上端の冠水環境により、樹高や、単幹、萌芽などの形態に違いがあることが示唆された。