

尾瀬ヶ原の植生分布を決めている泥炭の理化学性

Physicochemical properties of the peat which determine the distribution of plants in the Ozegahara moor

*村上 大樹¹、楊 宗興¹*Murakami Hiroki¹, Muneoki Yoh¹

1. 東京農工大学

1. Tokyo University of Agriculture and Technology

尾瀬ヶ原は、わが国有数の湿原生態系である。湿原は、過湿な環境のために植物遺体の分解が抑制され、泥炭が生成される土地である。湿原は降水に涵養されミネラルに乏しい高層湿原、地下水や地表水により涵養されミネラルに富む低層湿原、両者の中間的な性質をもつ中間湿原に大別される。尾瀬ヶ原でもこれら3つの湿原タイプが存在し、そこには多様な植生が分布している。湿原の植生分布はこれまで地下水位との関係から説明されてきた。しかし、地下水位は季節的な変動が大きく植生分布を規定している要因とは考えにくい。そこで水や光が十分に供給される湿原では、植生分布がミネラルによって規定されると考えた。そこで本研究では、泥炭の理化学性から植生分布を決めている要因を明らかにすることを目的とした。

調査は9月21日～9月24日にかけて行った。河畔～湿原中央に向けたトランセクトを設定し、深度5cmから泥炭間隙水及び表層0～10cmの泥炭を採取し分析を行った（南下田代：19地点、上田代：13地点）。現地では、地形の測量、草丈の測定、植生調査も行った。水質はイオンクロマトグラフ(DIONEX DX120)でアニオンとカチオン、モリブデンイエロー法によりSiO₂、全有機炭素計（SHIMADZU TOC-Ve）でDOCを測定した。泥炭は、NCアナライザー（SUMIGRAPH NC-220F）により炭素および窒素含量を測定した。また、燃烧前後の重量差から灰分含有率を測定した。

南下田代では、河畔から湿原中央部に向かいヨシ群落、ヌマガヤ群落、ミズゴケ群落が分布しており、勾配が3%以上の地点ではササ群落やヤマドリゼンマイ群落が分布していた。上田代では、ヨシ、ヌマガヤが主に分布していた。

本調査地の植生は、Ca²⁺濃度と灰分の関係から明確に分離された。ミズゴケ群落は灰分が4%以下、Ca²⁺濃度0.7 mg/L、ヌマガヤ群落は灰分が4.6～40%、Ca²⁺濃度は0.4～1.0 mg/L、ヨシ群落は灰分が33～52%、Ca²⁺濃度が1.0～1.6 mg/L、ササ群落は、灰分が8.8～9.9%で、Ca²⁺濃度は1.1～1.2 mg/L、ヤマドリゼンマイ群落は灰分が5.3～7.6%、Ca²⁺濃度が2.0～2.4 mg/Lであった。

キーワード：湿原、植生、水質

Keywords: peatland, vegetation, water quality