

講座「泥炭地の特徴 土壌物理性との関連において」 をはじめるとあたって

企画担当

石渡輝夫・永田 修

北海道のサロベツ湿原や釧路湿原は、様々な生物の宝庫で国立公園にも指定されている。湿原の大部分は泥炭土壌からなり、その固相は湿生植物に由来する有機物より構成され、北海道では年間約1mmの割合で泥炭層が堆積するといわれている。一方で、農地化などによる湿生植物の除去により、泥炭の堆積は停止する。さらに、排水により、泥炭自体の分解が進行し、その速度は堆積の数倍であるとの報告もある。

第2次世界大戦後、農業政策は食糧確保のため農地の拡大を推し進め、北海道では、整備が進めやすい平地に広がった泥炭湿原が排水や客土により農地化されてきた。このように整備された圃場は現在、水田、転換畑及び草地として利用されているため、残存している泥炭湿原と泥炭農地が隣接するケースが多い。

有機物より構成され、多孔質な泥炭土壌は農地化により脱水収縮や圧縮だけでなく、泥炭自体の分解により地盤沈下が生じ、泥炭農地の永続的な利用の妨げとなっている。また、農地化は、泥炭湿原の地下水位の低下や土砂の流入による植生や地形変化をもたらし、現在では、泥炭湿原の保全自体が大きな課題となっている。2002年には自然再生推進法が制定され、泥炭湿原の保全回復だけでなく、泥炭農地の整備も隣接する泥炭湿原の環境に配慮することが義務づけられることとなった。さらに、泥炭の分解では、有機物として固定されていた炭素がCO₂やCH₄といった温室効果ガスとして放出されるため、地球温暖化への影響も最近の関心事となっている。

泥炭湿原の保全回復と泥炭農地の永続的利用を両立させることは、今や地域環境だけでなく、地球環境の観点からも大きな課題となっている。先に述べた様に、泥炭土壌は有機物より構成される故、その物理性は鈹質土壌とは大きく異なる。そこで、本企画では泥炭に関する最近の知見を土壌物理性との関係も含めて整理し、今後の泥炭地での環境保全や農業対策の検討の一助としたい。

本企画の内容は、「泥炭地環境」と「泥炭地農業」に大別され、前者は地気象、植生、地下水質、ガス交換及び温室効果ガスといった内容から、後者は農地土壌、客土と米の食味及び農地整備の内容で構成される予定である。本企画が今後の土壌物理学の発展だけでなく、泥炭地農業や泥炭湿原の保全に通ずるものとなれば、企画を担当したものとして幸いの限りである。