

日本に見られる鉍物質土壌湿原の成因と分類

富田啓介

名古屋大学

日本では暖温帯を中心に地表面に泥炭の蓄積がほとんど認められない湿原(鉍物質土壌湿原)が広く分布している。ところが、長い間、湿原は泥炭の存在によって特徴付けられる環境であると強く認識されてきたため、このタイプの湿原は長らく等閑視されてきた。結果、鉍物質土壌湿原の環境・生態に関する知見は現在でも十分に得られていない。このタイプの湿原の最大の特色は、泥炭が湿地の地形形成や地表面プロセスに関与しないことである。したがって、従前の泥炭の蓄積と強く関連付けて論じられてきた環境・生態に関する知見を、鉍物質土壌湿原にそのまま応用することはできない。鉍物質土壌湿原の生態に関する知見を蓄積していくためには、まず、このタイプの湿原を正しく認識した上で、湿原の分類体系への位置づけを吟味することが必要である。本発表では、その一環として、鉍物質土壌湿原の成因と分類について検討を行なった結果を報告する。

各地で出版された植生誌などの既存資料等に基づいて概観すると、鉍物質土壌湿原であることが予想される湿原の日本国内における分布は、従来から指摘されていたように、西南日本(東海・近畿・瀬戸内地方)に分布の中心があると考えられた。しかし、数は少ないものの北海道から南西諸島・小笠原諸島まで広く分布しており、その成立は気候的要因のみによるとは考えにくかった。鉍物質土壌湿原の成立する大地形は、低地や多雪地帯の山地に多い泥炭地湿原とは対照に、その多くが丘陵地に見られることも明らかとなった。鉍物質土壌湿原の形成はその多くが湧水に拠っており、湿地の面積も小規模なものが多いと考えられた。また、これら文献上の記載や実際の観察から、地表面が泥炭に乏しい理由として、1) 気候との関係から植物遺体の分解が卓越した状況であること、2) 植物遺体が流失しやすい地形的・水文的条件が見られること、3) 十分な泥炭が蓄積する前に湿地が消滅するか、外部からの鉍物質土壌流入によって泥炭蓄積が一時的に中断された状況、のいずれかが予想された。さらに、鉍物質土壌湿原を成立する場所の水文条件と地形によって分類すると、A) 谷壁型、B) 谷底型、C) その他、に分類できた。「谷壁型」は湧水が丘陵や山地の谷壁斜面をゆるやかに流下することによって形成されているものであり、上述の泥炭に乏しい理由として上述の 2) が大きく影響していると考えられる。「谷底型」は谷底に収束した湧水によって形成されているものであり、泥炭に乏しい理由として上述の 1) が大きく関係していると考えられる。「その他」には、本来は泥炭地湿原であるが、火山灰に覆われるなどによって、地表面が一時的に鉍物質になったものなどが該当する。

以上のように、鉍物質土壌湿原には複数の成因があると考えられる。その環境やそこをハビタットとする動植物の生態を研究する上では、泥炭地湿原と異なる環境として明確に区別して扱うだけでなく、鉍物質土壌湿原内の多様性にも気を配る必要がある。