【成果概要】4-4 気候変動による高層湿原の生物群集への影響調査

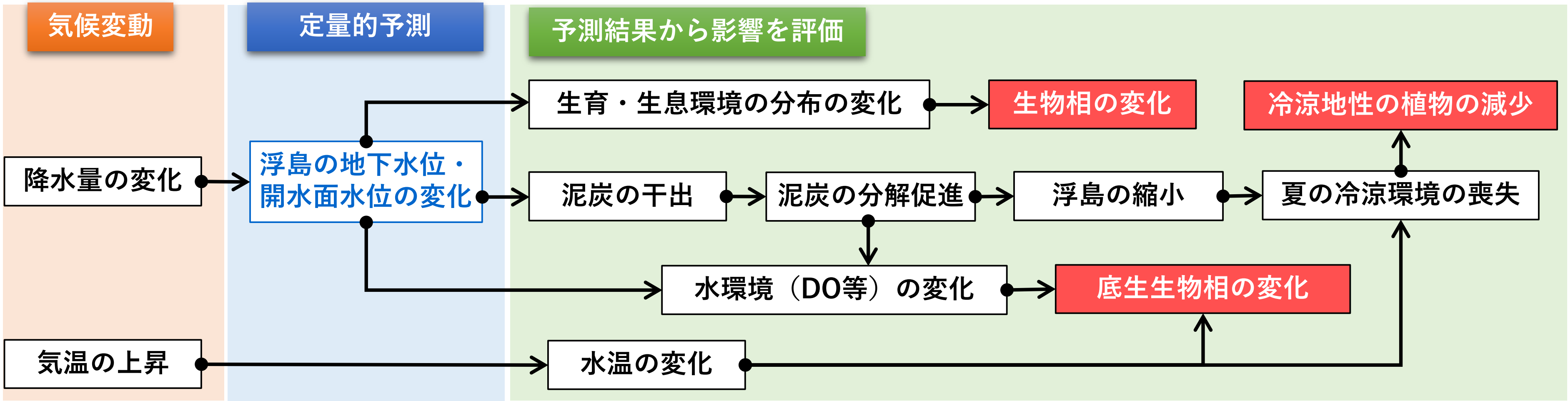
調査結果の概要

■ 平成29年度の成果

〇文献調査及びヒアリング調査より主に以下の知見を得た。
- 深泥池は浮島の存在が安定した温度環境（夏に涼しく冬暖かい）を維持する結果、冷帯や熱帯の生物種が生存できる。
- 浮島には多様な環境があり、各々に異なる底生生物が生息していることが生物多様性の基礎ともなっている（Kato et al.(2009)。
- 泥炭を分解するバクテリアの活性は溶存酸素濃度に左右されるため、温度とともに地下水位の変動が大きく影響する可能性が高い。
- 気候変動により浮島の渇水（地下水位低下）が多くなれば、底生生物への影響や泥炭分解といった影響が生じると考えられる。
- 底生生物の減少、泥炭分解促進による浮島の減少がおこれば、生物群集や、高層湿原の存続そのものに影響する可能性がある。

〇これらの知見から、深泥池の生物群集にとっては、特に浮島の存在が重要であり、気候変動による影響も考えられることから、下図のように項目の関係と予測の方法を整理した。

〇深泥池の環境の基礎的データとなる水温・水質等の観測データを取得中（昨年度冬季に引き続いて周年実施予定）。



■ 明らかとなった課題

- 湿原生態系は様々な要素が複雑に関係して成立しているため、気候の変化による定量的な予測が難しい。
- 気候変動によって直接的に変化する物理要素と、生物群集に影響を与える物理要素をうまく繋いで影響評価を行う必要がある。
- 深泥池の生物多様性保全のためには水文環境の維持・改善が重要であるが、浮島そのものの上下動（浮沈）を含めた浮島地下水位の動態が明らかになっていない。

■ 平成30年度以降の調査計画

①浮島地下水位等の観測・解析
②生物相・環境条件（DO、水温等）の調査・分析
③深泥池における渇水状況の将来予測
④影響評価
⑤適応策の検討（水文環境改善、モニタリング方針等）