

兵庫県立小野高等学校科学探究科ヒメタイコウチ班 宮崎多聞



ヒメタイコウチ

高濃度の DNA が抽出できた個体については、NGS シーケンスを企業に依頼、帰ってきた raw-data からミトコンドリア全ゲノムの分析を行い、地域変異について考察した。

【研究結果】調査の結果、ヒメタイコウチは弱酸性の土壌、水質の低湿地に生息することがわかった。また、文献で生息すると記載のある場所で、生息の確認ができない場所も多かった。分子系統解析の結果、16srRNA については自分たちがサンプリングできた個体はすべて近畿グループに分析され、生育場所ごとに遺伝的変異があった。ミトコンドリア全ゲノムの分析でも比較的近い場所ですら遺伝的変異があることがわかった。生態ニッチモデリングの結果からは、温暖化が進むと生息適地は北上することがわかった。

South_Korea_Gangwon_LC213560
 South_Korea_Gyodong_LC213568
 South_Korea_Jeollabuk_LC213563
 South_Korea_Jeollabuk_LC213562
 South_Korea_Gangwon_LC213561

韓国

【考察】過去に生息が確認されていた場所でも絶滅している場所が多いと思われる。16srRNA, ミトコンドリア全ゲノムともに、分子系統解析の結果から、移動能力の低いヒメタイコウチは生育場所ごとに遺伝子の変異がある可能性が高く、生育場所ごとの保護が必要である。

生態ニッチモデリングの結果、温暖化が進むと生息適地は北上し、現実的には山脈を越えて移動することは考えられず、絶滅する可能性が高いことが示唆された。特に愛知、岐阜県の個体が激減する可能性が高い。

