

# 個体群間のつながりを踏まえた環境 DNA による流域の生息地ネットワーク評価

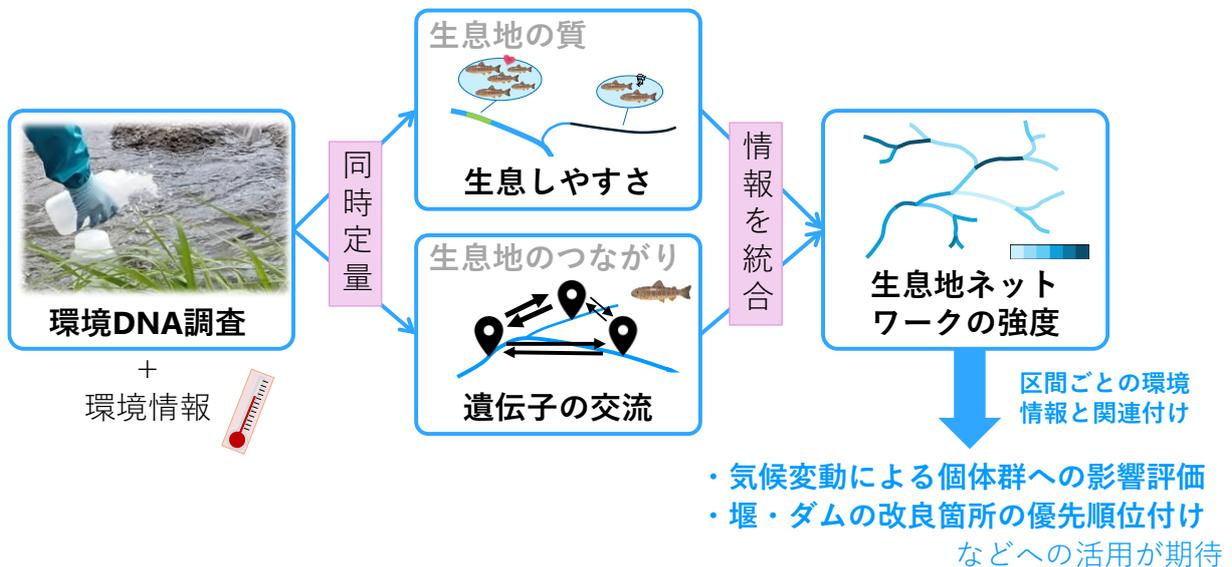
北海道立総合研究機構 林業試験場 中島颯大

流域の生物種・地域個体群の存続においては、種の生息に適した場が豊富で、かつよく繋がっていることが重要です。本研究では、近年生物相調査への活用が進んでいる環境 DNA 技術を用いて、生息地の質とつながりの両面を組み込んだ生息地ネットワークの評価を行う考え方を提案することを目指します。

具体的には、流域内の多地点で環境 DNA 調査を行い、対象種の生息の有無や種内の遺伝的違いを調べ、生息地に種が生息する可能性の高さと生息地間の個体の交流の程度を推定します。前者を「生息地の質」、後者を「生息地のつながり」にあてはめ、ある種のある地域での「生息地ネットワークの強度」を定量化することで、河川環境の変化に対応して生息地ネットワークの強度がどのように変化するかを調べられるようにします。

このような手法を確立することで、気候変動による流量や水温の変化が地域個体群に与える影響の把握や、健全な地域個体群の存続のために連続性を確保すべき箇所の優先順位付けなどが行えるようになると考えています。

本研究ではこの手法を北海道の渓流域に生息する冷水性魚類を材料に試行する予定です。



図：研究イメージ