

## 第2回 国立環境研究所琵琶湖分室セミナー

### 「ヨシ群落造成事業における植生の多様性を考慮した基盤設計指針の提案」

日時：2017年7月3日（月） 15：30～16：30

セミナー講師：田中周平（京都大学地球環境学堂）

生物多様性の危機が国際的に注目されている一方、生物多様性の科学的な把握、評価はいまだ不十分であるとされている。日本の生物多様性国家戦略2012-2020においても、「生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた行動が進まない背景には、生物多様性の状態が十分には把握されておらず、科学的認識に基づく評価が不足している」ことが挙げられており、生物多様性の評価手法の確立が必要とされている。

生物多様性は単純な種の多様性だけでなく、遺伝子の多様性、環境や種間の相互関係などの生態系の多様性を含む広い概念である。種の多様性は空間の概念から  $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$  の3つの階層で考えられており、 $\alpha$  多様性はあるひとつの環境内における生物種の多様さ、 $\beta$  多様性は異なる環境間の種の多様さ、 $\gamma$  多様性は  $\alpha$  および  $\beta$  を総合的に評価するものである。

$\alpha$  多様性は種数と構成種の個体間の均等性を評価する多様度指数によって評価が可能である。しかし、従来の植生調査手法では植生を定量的かつ詳細に把握することが困難であり、多様度指数に用いる基礎情報が不十分で正確な評価ができなかった。また、多様度指数は個々の種の持つ価値を考慮しておらず、従来の指数だけでは生物多様性を十分に評価できていなかった。多様性は様々な観点から評価すべきであるが、保全事業などにおいては何らかの指数を用いて序列をつけることが必要な場合もあり、保全目標に応じた指数を考案する必要がある。その場合には種の被度や面積といった生育状況を個々に評価するだけでなく、一つの指標として表すことが求められる。

琵琶湖沿岸ではヨシ群落保全条例が制定され、ヨシ群落における生物多様性の保全活動が行われている。ヨシ群落造成事業ではヨシ群落の生育環境を十分理解し、地域特性に配慮して再生を行うとしている。しかし、植栽したヨシが定着しない、自生の群落とは大きく異なる植生になるといった失敗例も多くみられた。ヨシ群落の再生と保全にはその生育特性および生物多様性の評価手法について、さらなる科学的な知見が必要とされている。

本研究では、植生をひとつの環境内の植生と異なる植生間の多様性の2つの階層から評価する手法を提案し、琵琶湖沿岸の抽水植物群落を評価することを主目的とした。単独測位携帯型GPS植生調査手法を2008～2010年に琵琶湖沿岸の抽水植物群落165群落118haで実施し植生の定量的な把握を行った。提案した指標を適用して琵琶湖沿岸の抽水植物群落の多様性を評価し、ヨシ群落造成事業が琵琶湖全域の植物多様性に及ぼす影響を検討し、その内容を報告させていただいた。