

油ヶ淵に生育する水生植物のモニタリングについて

○ 清水美登里

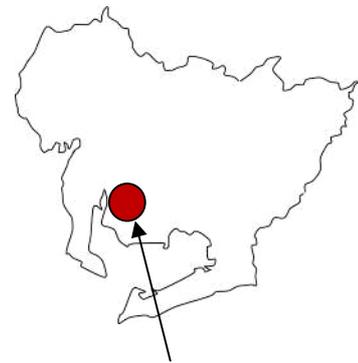
1. はじめに

全国の湖沼では生物多様性の損失が進んでおり、特に生態系の重要な構成要素である水生植物の多様性が減少していることが指摘されている¹⁾。

愛知県で唯一の天然湖沼である油ヶ淵は、碧南市と安城市の境に位置する、平均水深約3mの比較的浅い汽水湖である。油ヶ淵では、周辺地域の都市化や閉鎖性水域であることなどにより水質汚濁が続いていることから、愛知県と油ヶ淵周辺4市（碧南市、安城市、西尾市及び高浜市）が、水環境改善のための事業を継続的に実施している。

水質の指標としては、透視度や化学的酸素要求量（COD）、溶存酸素（DO）等があり、愛知県等により継続的に調査されている。一方で、水生生物の多様性に関する調査が不足している。平成22年（2010年）の生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）で採択された、2020年までの世界目標である愛知目標で掲げられているように、生物多様性・生態系の更なる損失・劣化を食い止め早急な回復を促すためには、科学的根拠に基づいた生物多様性の定量的な評価を行い、効果的な保全施策に結びつけることが不可欠とされている。しかし、生物のモニタリング手法は確立されておらず、過去の生物分布情報も散在しているのが現状である。

そこで、生物多様性の定量的な指標となると考えられる水生植物のモニタリングを行うとともに、今後継続的にモニタリングを行うための手法について検討した。



油ヶ淵



水草採集器

2. 調査方法

平成21年度までに生育していた水生植物の状況を把握するため、過去の調査報告書の情報収集を行い、水生植物の種類等のデータベース化を行った。

また、水生植物のうち、主に沈水植物について定量的な評価を行うことを目的として、平成26年度から平成29年度までの7月と9月において、油ヶ淵内5カ所の調査地点で水草採集器を用いた調査を行った。採集した植物は持ち帰り、種類の同定を行うとともに

押し葉標本とし、十分乾燥させた後、乾燥重量を測定した。

3. 結果と考察

水生植物の種類数の変化については、平成 21 (2009) 年度までは調査報告書の情報収集により生育が確認された種類数を、平成 26 (2014) 年度以降は、現地調査により確認した種類数を示した (図 1)。平成 11 (1999) 年度以前と平成 12~21 年度を比較すると、在来種数が減少し、外来種の増加が確認された。平成 11 年度以前に確認されていた在来種のセキショウモやエビモは確認されなくなり、外来種のオオカナダモやハゴロモモが確認されるようになったことがわかった。また、平成 12~21 年度と平成 26 年度以降を比較すると、在来種数と外来種数の減少が確認された。在来種では、マツモが確認されなくなった。

乾燥重量については、外来種の占める割合がすべての年度において 70%以上と高くなった (図 2)。このことから、現在の油ヶ淵では、在来種よりも外来種の重量の割合が大きいことがわかった。

定量的な評価を行うためのモニタリング手法としては、今回使用した水草採集器を用いれば、比較的簡単に水生植物の重量を比較できることが明らかになった。

今後もこの手法を用いてモニタリングを行うことで、生物多様性の変化が把握できると考えられる。

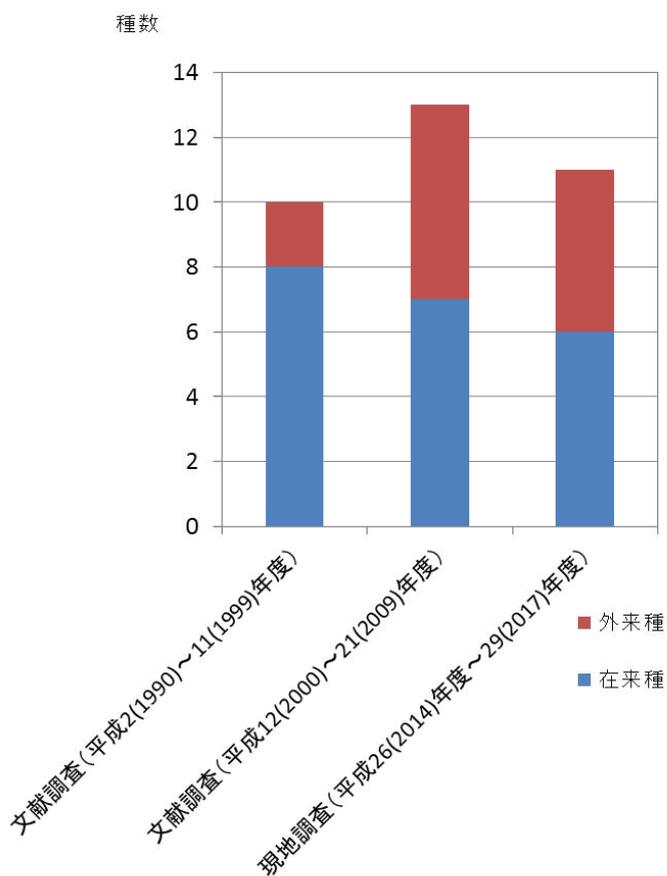


図 1 油ヶ淵における水生植物の種類数 (主に沈水植物、浮遊植物)

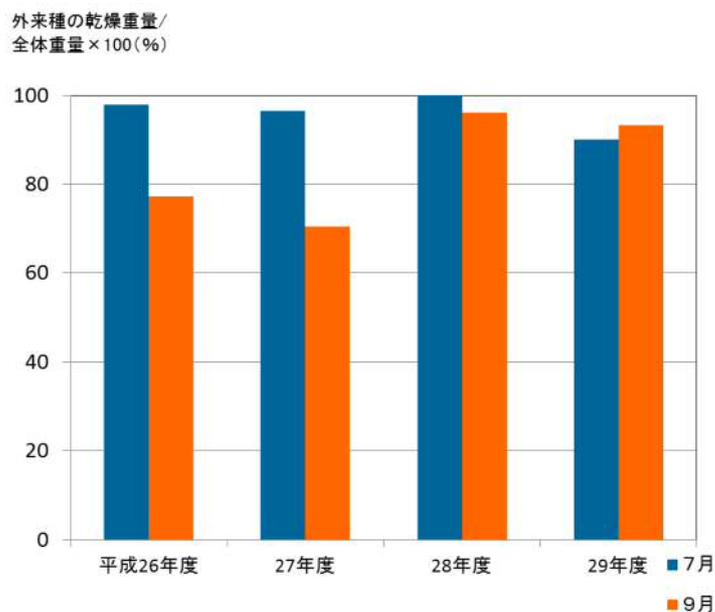


図 2 水生植物における外来種の乾燥重量割合 (主に沈水植物)

参考文献

- 1) 松崎ら：保全生態学研究 21:155-165(2016)