

琵琶湖周辺にはヨシの仲間が3種分布しています。湖岸域植生帯（ヨシ帯）の役割には景観形成、生物多様性の維持、湖岸の消波・浸食防止、流入物質の捕捉・吸収・分解、資源の供給などがあります。代表的な優占種であるヨシは水辺の先駆種で、洪水などの攪乱に依存して群落を維持、更新させています。

## 1. 琵琶湖に分布するイネ科ヨシ属の3種

琵琶湖ではツルヨシ、ヨシ、セイタカヨシの3種が見られます。ツルヨシは水流や洪水などによる攪乱によく耐えることができ、風波の強い本湖でも湖岸のほぼ全域に分布します。一方、ヨシの主要な生育地は内湖で、本湖岸では比較的波浪の弱い沈水植物帯の奥や湾奥部、河口域などに分布しています。セイタカヨシは熱帯生の植物で、近年は本湖岸南部で増えています。

## 2. 琵琶湖における「ヨシ帯＝湖岸域植生帯」の役割

ここでいう「ヨシ帯」とは、「滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例」に定義されている「多様な種からなる多様な植物群集を含む抽水植物群落とヤナギ類等の樹林帯も含む「湖岸域植生帯」を意味します。

### (1) 湖国の原風景を象徴する景観の形成、環境教育の場

広大な内湖や氾濫原が失われた現在も、ヨシ帯は人々の心に湖国の原風景として焼き付いており、文化的・社会的価値を有しています。また、小中学校教育をはじめさまざまな形で環境学習の場を提供しています。

### (2) 鳥類・魚類などの生息・繁殖の場、希少な氾濫原植物のゆりかご

湖岸の消波・浸食防止作用を持ち、鳥類・魚類をはじめ多様な生物にすみかを提供しています。また、氾濫原特有の植物群を育てています。



写真7-7-1 ツルヨシ



写真7-7-2 ヨシ



写真7-7-3 セイタカヨシ

### (3) 過大に期待されてきた水質浄化機能

浮遊物質の捕捉・沈降、栄養塩・有害物質の吸収、付着微生物による吸着などの作用により琵琶湖の水質浄化に役立つとされてきましたが、湖岸域植生帯による水質浄化への寄与は極めて小さいと試算されています。一方で、植物が同化した有機物の堆積・流出、溶出・分解に伴う酸素消費により水質悪化や低酸素化などを招く可能性も指摘されています。

### (4) ヨシ産業や暮らしを支えてきた資源の供給

琵琶湖地域は国内に現存する二大ヨシ産地の一つで、葦簀よしずなど多くの加工品を生産しています。かつては生活に欠かせない重要な資源として集落間で利用を巡った争いがあったことも記録に残っています。

## 3. ヨシ (学名: *Phragmites australis*) の生態特性

### (1) 攪乱環境に適応したパイオニア (先駆種)

洪水などで既存の植物群落が破壊されると、ヨシの種子は攪乱後にできた裸地に真っ先に飛んできます。日当たりの良い浅瀬などで発芽し、次世代が育ちます。氾濫原環境に適応したヨシ帯の植物が存続していくためには、水流や台風などによる攪乱と健全な種子の生産が必要です。

### (2) 地下茎による栄養繁殖と種子繁殖を使い分けて急速に群落を形成

裸地に定着した実生は地下茎から新芽を出して急速に群落を拡大させていきます。同時に多量の種子を生産することで、群落の遺伝的な変異の保持と多様性の創出、さらなる分布拡大の可能性を確保しています。

## 4. ヨシ群落の遺伝的多様性と生態系サービス

植物群落が提供する生態系サービスと優占種の遺伝的多様性に関する近年の研究で、遺伝的多様性の高いヨシ群落では栄養塩除去効率が高くなるという報告があります。また、ヨシより浄化効率の高い植物は数多くありますが、県内では、栄養塩高吸収能ヨシの作出や系統選抜も行われてきました。

東洋大学 金子 有子

【優占種】生物群集において最も個体数が多い種、あるいは最もバイオマスが大きい種。

【更新】有性生殖による種子から次世代が育つことで群落の世代が変わること。

【遺伝的な変異・多様性】個体間にみられる遺伝的な違い。変異が多く存在＝多様性が高い。

【生態系サービス】生態系の働きのうち人間社会にとっての便益につながる恩恵。