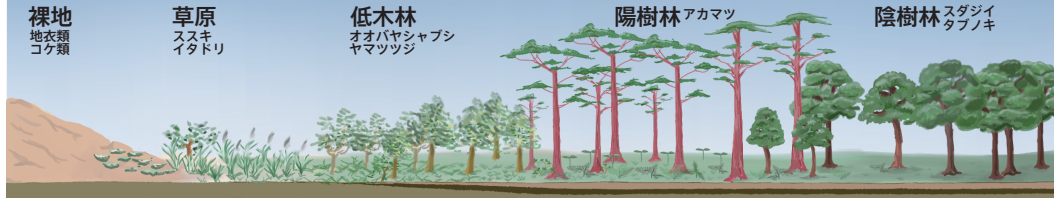


植生と遷移

関東の暖温帯での遷移



地球上には森林や草原をはじめ、さまざまな植生がみられます。日本には、冷温帯から亜熱帯、低地から高山、河川や池などさまざまな気候や環境があり、亜熱帯～暖温帯では常緑広葉樹林が、冷温帯では落葉広葉樹林が、高山や放牧地では草原などの植生が見られます。それぞれの環境で生育する植物の種類は異なり、多様な生き物が関わり合いながら生活し、バイオーム^{*}(生物群系)をつくっています。

植生は、長い年月をかけて変化します。この現象を遷移といい、裸地では、はじめ草本や成長の速い木、光を多く必要とする樹木が生育しますが、やがては光を多く必要としない樹木を中心とした極相へと移り変わっていきます。つくば近隣では、極相はシイやカシからなる常緑広葉樹林になりますが、筑波山の山頂ではブナやカエデなどの冷温帯落葉樹林となります。

筑波実験植物園では、日本の代表的な植生を再現して植物を植えています。今日は、園内を歩いてさまざまな植物を観察しながら、植生と遷移について考えてみましょう。

* 植生 : ある地域に生育する植物全体のこと
 バイオーム : ある地域で生息する植物、動物、菌類などの生き物のまとまり
 極相 : 遷移の最終段階で、構成種が長期にわたって安定した状態

1 以下の植生を観察し、それぞれの特徴や、どんな場所で見られるかを考えてみましょう。

「W1」などのマークは区画番号です。裏面の地図に対応しています。

	構成する植物種	植生の特徴 (植物、光、土壌など)	どんな場所で見られるか
1 常緑広葉樹林 (W1)			
2 冷温帯落葉広葉樹林 (W4)			
3 山地草原 (W9 W10)			
4 砂礫地海岸性 (W8)			
5 例 砂礫地山地性 (W7)	カワラサイコ、カワラナデシコなど	草本植物が多い。明るい。土壌は砂や礫からなる	山地の河原沿いで、河川の氾濫により砂や礫がたまった場所で見られる。

2 植物園での維持管理が大変なのは山地草原や砂礫地のエリアです。なぜでしょうか。遷移というキーワードを使って理由を考えてみましょう。

ヒントは砂礫地 (海岸性) エリアにあります。

3 以下の植物は、いまでは絶滅危惧植物に指定されています。これらを守るにはどうすればよいでしょうか。それぞれの植物の背景や、土地を利用する人、周辺で暮らす人の立場をふまえて考えてみましょう。

ミズアオイを守るには？

ミズアオイは、本来は氾濫を繰り返すような河川の氾濫原の池に生育します。

しかし、数千年前から人間が治水を進めるにつれ、そのような環境は徐々に無くなり、その代わりにつくられた水田を逃避地として生育するようになったと考えられます。頻繁な氾濫で新しい土壌が流入し、湿地と池がまた新たにできるような氾濫原の環境と、稲作のために管理された水田の環境はよく似ていたからです。ところがこの数十年、その水田の管理方法が変わることで、生育地が減少し、現在では準絶滅危惧種に指定されています。

タコノアシを守るには？

タコノアシは、主に河川の氾濫によってできる更地に生育する植物です。大量の種子をつくり、埋土種子を形成し、洪水により更地が出現したときに発芽するという生態を持っています。治水が進み、氾濫が起きにくくなってからは、遷移が進みやすくなり、タコノアシにとっては、生育しやすい環境が減少してきました。その結果、現在では、準絶滅危惧種に指定されています。

筑波実験植物園 園内マップ

