

# 森林の統合管理について

1. 森林の生態
2. 森林への炭素蓄積
3. 森林の機能
4. 日本の森林の現状

岡山大学大学院・環境学研究科

吉川 賢

## 森林とは

林地と林木の総称である。

気候変動枠組み条約(UNFCCC)に基づく森林の定義では以下のようになる。

森林とは、ある広さ (0.05-1.0ha)をもって群生する樹木のまとまりであり、樹冠率が10-30%以上あり、成熟期の樹高が最低2-5m以上に達する樹木が生育していること。

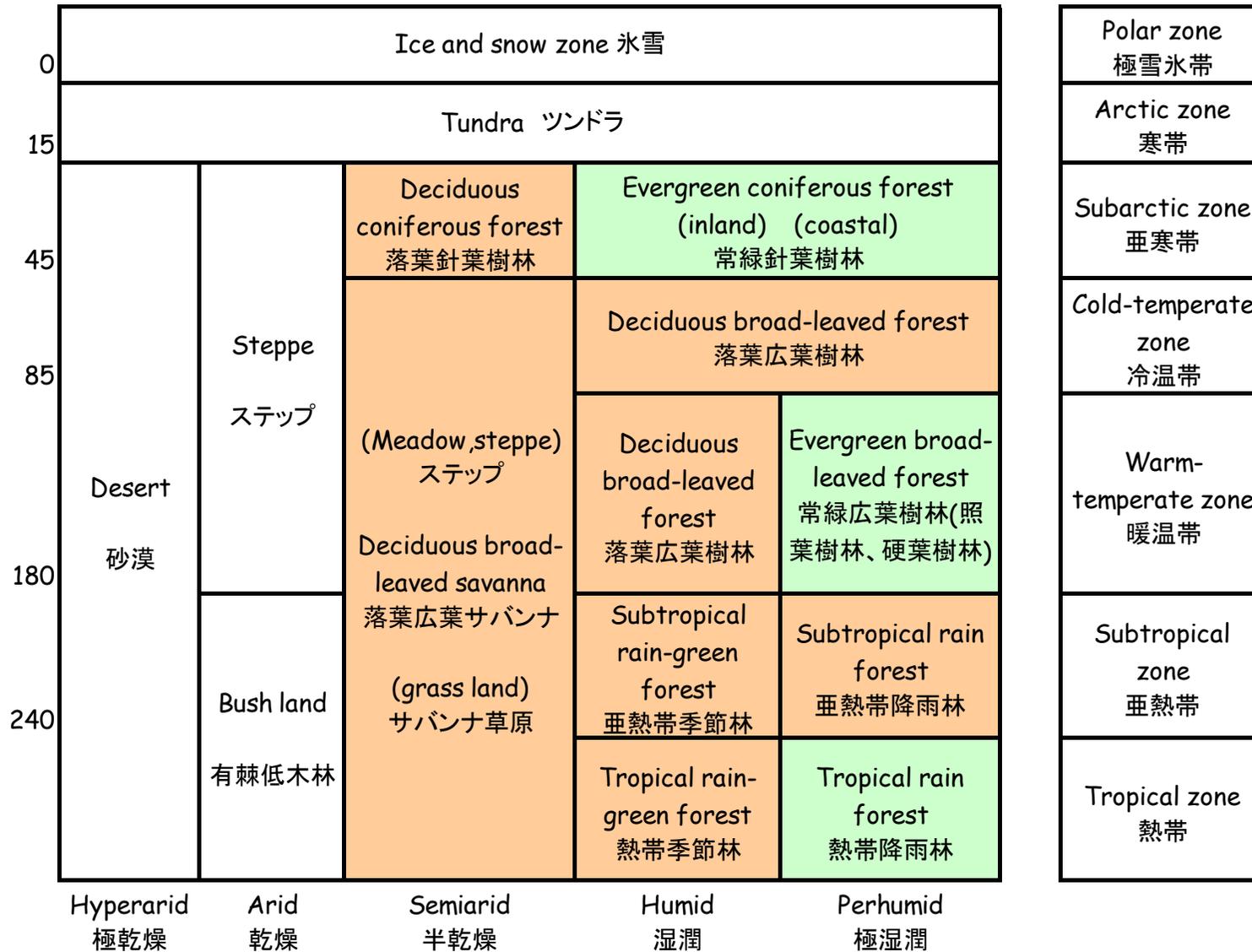
また、様々な層をなす立木や下層植生が地上の大部分を覆っている閉鎖林、もしくは疎開林も森林とする。

樹高が2-5mに満たない若齢の天然林や全ての人工林は、通常、伐採のような人為的影響や自然の影響によって、一時的に蓄積がない状態になるが、そういう場合も森林に含める。

# 森林の種類 Sorts of forest

$WI = \sum (t-5)$   
 n: number of month  $t > 5^{\circ}\text{C}$

WI



Formation system of the vegetation

## 森林の炭素固定機能

純生産量が0になると、森林生態系全体では炭素の吸収も放出もなくなる。すなわち、若く成長をしている森林においてのみ炭素吸収が行われる。そのため、京都議定書でも、森林吸収源の対象と認められる森林は、新規植林地、再植林地、あるいは適切な森林経営によって多様な機能を発揮できるようになった森林に限られている。

## 森林の機能

森林には炭素吸収以外に水源涵養、生物多様性保全、木材生産、保健休養など様々な機能がある。いずれも土壌保全の上にそれらの諸機能が発揮される。

二酸化炭素吸収は木材生産に限らないが、他の機能の場合、二酸化炭素吸収機能を示さない場合も起こりうる。

## 日本の森林の現状

人工林において伐採、植栽、保育等のサイクルが円滑に循環しないことにより、年齢構成がいびつな状態になり、将来の木材生産が危機に直面していると同時に、公益的機能の発揮にも支障をきたすおそれが生じている。

また、日本の用材の自給率は20%以下であり、ほとんどを外材に依存している状態が長く続いている。森林の生長量は国内需要を全てまかなうことが出来る量であるにもかかわらず、森林蓄積量の0.5%しか伐採できていない。