

# 森林の比較(北方針葉樹林、温帯林、熱帯林)

	地域	気候と土壌	植生	動物	環境問題
北方針葉樹林	北米北部 ヨーロッパ北部 アジア北部 低緯度地域では標高の高い場所	長くて寒い冬(小雨) 永久凍土層 ポドソル土壌(酸性) 厚い有機物の堆積	針葉樹(トウヒ, モミ, カラマツ, マツ) 落葉広葉樹(カバノキ, ドロノキ) 地上部の有機物小	ヘラジカ, ノウサギ, イタチ ムシクイ, ツグミ	過度の伐採, 森林火災 →CO2放出, 土壌浸食, 永久凍土の融解
温帯林	ヨーロッパ西部と中央部 東アジア 北米東部	季節性が顕著 土壌が発達	落葉広葉樹(ナラ, カエデ, ブナ) 針葉樹(マツ)	リス, タヌキ, クマ キツツキ, カラ類, 多様な昆虫	酸性雨被害 濫伐 →土壌浸食, 洪水, 砂漠化
熱帯林	南米北部, 中米 熱帯アフリカの西部と中央部 東南アジア	高温多雨 有機物の回転大 土壌有機物小	他種類の植物(多様性大) 現存量大 階層構造発達 有機物のほとんどは地上部に存在	多様な動物(昆虫類, 両生類, 爬虫類, 鳥類) 林冠での生活	不適切な焼き畑 →森林消失 →CO2放出, 土壌浸食

(13)

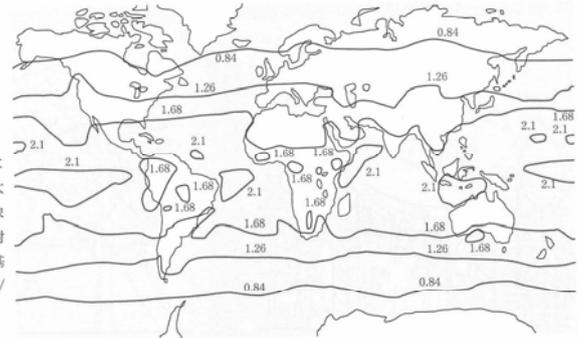


図3.1 地球と大気圏に1年間に吸収される太陽放射量の分布, 気象衛星ニムパス3の放射計が捉えたデータに基づく。単位はJ/cm<sup>2</sup>/分 (Rauskhe *et al.*, 1979 トロイ)

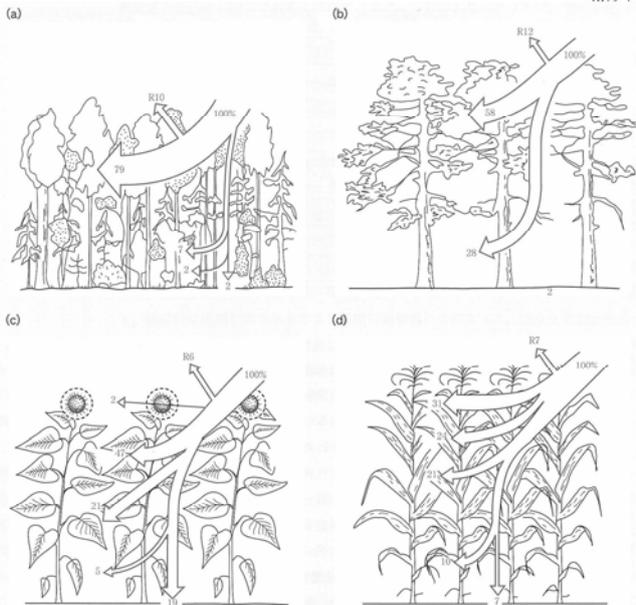


図3.2 さまざまな植物群集に照射された太陽放射の反射と減衰の過程。矢印は、植生のさまざまな高さに到達した入射量を百分率で示してある。(a) カバノキとトウヒの混交した北方林、(b) マツ林、(c) ヒマワリ畑、(d) トウモロコシ畑。数字は特定の群落で得られた測定値で、測定する森林や作物群落の葉群の発達程度、時間帯、季節によって、これらの値は大きく変化すると予想される (Larcher, 1980, 他多数の文献より)。

(14)

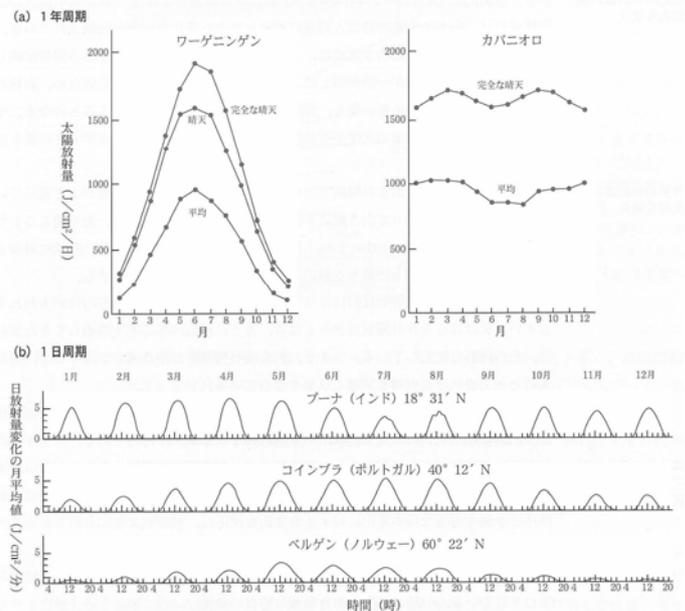


図3.3 (a) ワーゲニンゲン(オランダ)とカパニオロ(赤道アフリカ)における1日当りの太陽放射量の年変化。(b) プーナ(インド), コインブラ(ポルトガル), ベルゲン(ノルウェー)における1日の放射量の変化を月ごとに平均したもの (de Wit, 1965 などより)。

(15)