

図 1.4 (a) 過去 40 万年間の氷河期における温度の推定値の変化。温度の推定はカリブ海の下層堆積物コアサンプルから得られた化石中の酸素の同位体比に基づく。破線は現在に繋がる温暖な時代が始まった約 1 万年前の温度の水準を示す。この図から、過去 40 万年間には現在のように温暖な間氷期はほとんどなく、この期間の大部分は氷河の発達する気候であったことが分かる (Emiliani, 1966; Davis, 1976 より)。 (b) 北米における最終氷期の終わりから現在までの花粉の堆積の様子 (コネティカット州ロジャー湖の堆積物に基づく)。図の右側の矢印は、各植物種がコネティカット州に到達したと推定される時期を示す (Davis et al., 1973 より)。

図 1.5 ノルウェーにおけるホタルブクロの一種 *Campanula uniflora* の分布。典型的な二極分布を示す。太線は夏の平均最高気温 22°C の等温線 (Ives, 1974 より)。

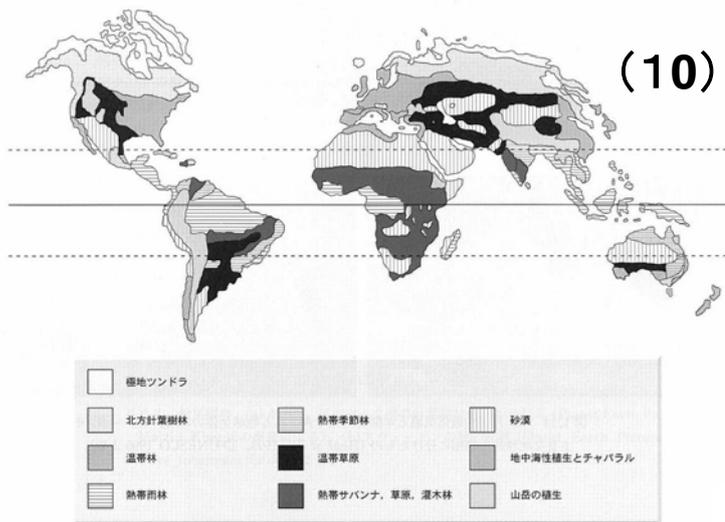


図 1.13 世界の主要な陸上生物相の分布 (Cox et al., 1976 より)。

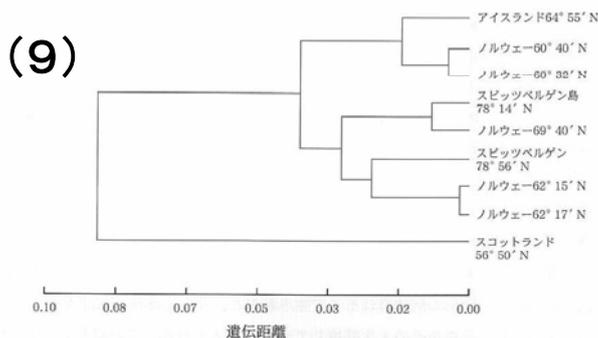


図 1.6 コケマンテマ *Silene acaulis* の個体群間の遺伝的関係を表すデンドログラム。遺伝的距離は Nei (1978) の不偏遺伝距離による (Abbott et al., 1995 より)。

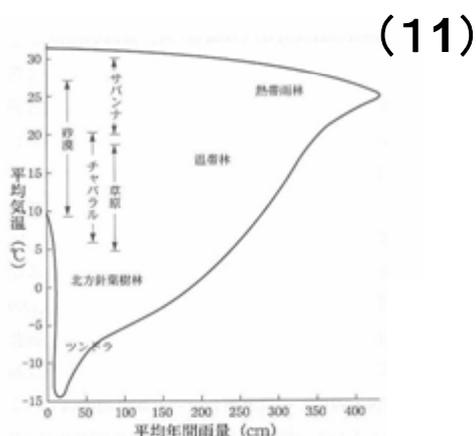


図 1.15 年平均気温と年平均雨量からみた 8 つの主要な陸上生物相の分布。地域的な気候、土壌のタイプ、野火などにも影響されるので、明確な境界を引くことはできない (Whittaker, 1975 より)。

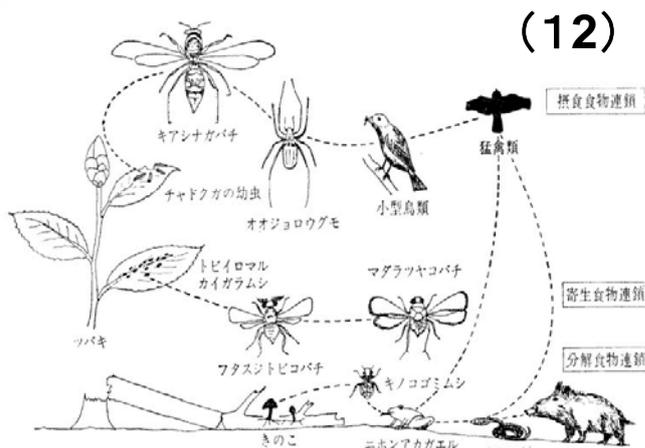


図 2.1 ツバキを廻る三つの食物連鎖の一例  
ツバキ、スギなどに寄生するマルカイガラムシ類はフタスジトビコバチの寄生を受ける。さらにフタスジトビコバチの幼虫にはマダラツヤコバチが寄生する。このような超寄生 (197 頁参照) 関係では上位になるにつれて寄生は小型化する。ツバキなど常緑樹の葉を食べるチャドクガの幼虫は肉食性の蜂とその幼虫の餌となり、蜂の一部はさらに上位の肉食動物の餌となっていく。一方、枯死したツバキの幹は菌類の栄養分として利用され分解されていく。きのこはこれを好む多くの昆虫類が集まる場所となり、それらをねらってさらに上位の肉食動物がくる。しかしこれら上位の動物さえも寿命がくると、再び分解の連鎖に組み込まれていく。