



写真1 調査した小面積パッチ(4年生)の様子

林業研究部門 森林植生研究領域

主任研究員 山川 博美

小面積皆伐で人工林の樹木の多様性を保全する

同じ樹種を一齐に植えた人工林の生物多様性を向上させるために、小面積で伐採し、林齢の異なるパッチ(同齢の樹木で構成される区画)のモザイク

ク構造に導くことが注目されています。その効果を検証するために、林齢の異なる0.1ha程度の小面積のパッチからなる大分県由布市のスギ人工林で(写真1)、人工林内に生育する樹木の多様性を調査しました。林内の樹木の種組成と階層構造の組み合わせは、7つのタイプに分類できました(図1)。林内の樹木は、亜高木層(2m以上)と低木

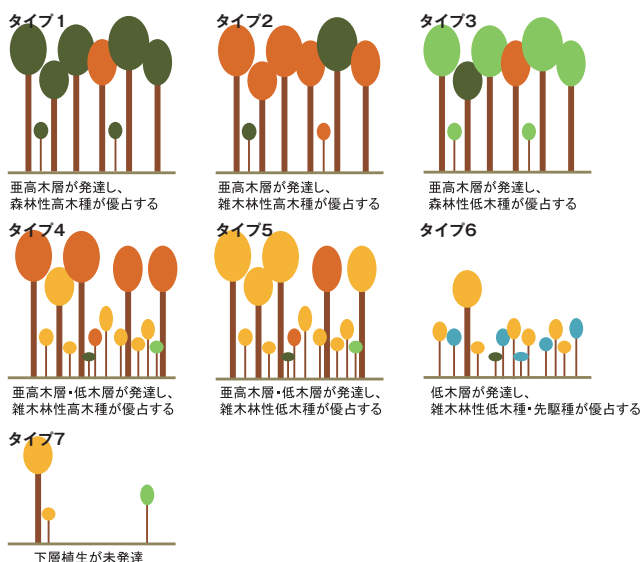


図1 スギ人工林内で観察された7つの下層植生タイプ

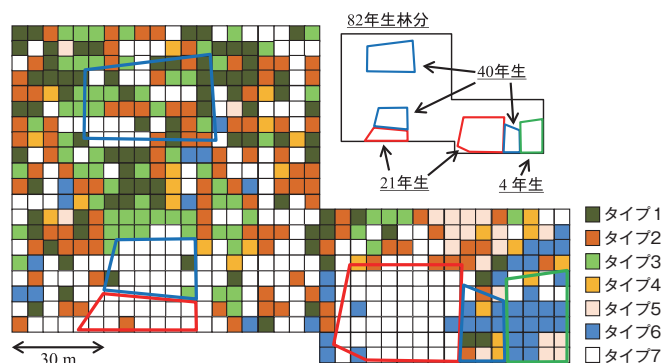


図2 各下層植生タイプの空間分布

82年生スギ人工林の内部に小面積の4年生、21年生、40年生の人工林パッチがある。山川ほか(2009)日本森林学会誌91:277-284を一部改変。

層(2m未満)の両方が発達する場合は少なく、多くのパッチでどちらかの階層だけが発達していた。また、40年生以下のパッチでは、ひとつの下層植生のタイプが優占しており、単純な構造となっていました(図2)。

つまり、小面積で伐採し、林齢の異なるパッチをモザイク状に配置することによって、種組成や構造の異なる下層植生のタイプが人工林の中に面的に分布していました。その結果、林分全体としては、種組成や構造の多様な森林が維持されていることが分かりました。今後は、最適な伐採面積について、さらに検討する予定です。