

关于日本扁柏人工林光能利用效率的研究 (I) ——群落生产结构与现存量、生长量和光能利用效率

吴增志, 矢幡久, 须崎民雄, 汰木达郎

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本研究用相关生长法与分层割取法相结合测定的21年生日本扁柏人工林的现存量为160t / ha, 生长量为16.5t / ha·a, 净光能利用率为0.64%。在日本福岡地区这样的光能利用率不算高。根据各层的干物质重与D2·H的相关生长关系计算了各部分的垂直分布。以太阳能多点测定计测算了林冠上部和林冠内各层太阳辐射量的季节变化。绘制了生产结构图。通过对林冠各部位叶的测定, 证明了充分郁闭的日本扁柏林同日本柳杉林一样, 可以区分为圆锥形、圆柱形树冠。其叶面积数和叶量密度分别为:  $35 \pm 5 \text{cm}^2 / \text{g}$ ,  $495 \text{g} / \text{m}^3$ ;  $45 \pm 5 \text{cm}^2 / \text{g}$ ,  $222 \text{g} / \text{m}^3$ 。以材积解析和群落生产结构、光能分布为依据论述了生产结构对光能利用的限制。

关键词 [日本扁柏, 群落生产结构; 叶量分布; 干物质](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [s13-3-2](#)

通讯作者:

吴增志

作者个人主页: 吴增志; 矢幡久; 须崎民雄; 汰木达郎

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(599KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“日本扁柏, 群落生产结构; 叶量分布; 干物质”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴增志](#)

· [矢幡久](#)

· [须崎民雄](#)

· [汰木达郎](#)