

学位論文審査の結果の要旨

Bui Xuan Dung

本研究は、30～40年生のスギ・ヒノキの人工林における強度間伐が、河川流量に及ぼす影響の評価について、三重県と栃木県下の観測流域の詳細な観測と流出モデルによる解析を行ったものである。三重県のサイトでは本数58%の間伐を行った際に、基底流量が増加することを示した。Soil and Water Assessment Tool (SWAT モデル) を用いた解析では、樹木の蒸発散量の減少および土壌水分量の増加が、流出量の増加に影響を及ぼすことを示した。さらに、栃木県のサイトでは、入れ子状に配置した観測流域において、50%間伐を行った後、基底流量の増加や作業道からの降雨時流出の寄与の有無によって流量の変化量が異なることを示した。本研究では、強度間伐における流量の増加を定量的に評価するとともに、流域面積の大小による主たる流出過程の違いが、間伐による流量変化を評価する上で重要な要因であることを示した。これらの知見は、森林流域における水流出プロセスの解明とともに、森林管理や水資源管理に関する研究としても学術的貢献が大きいものである。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士(農学)の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。