

森林の影響は意外に小さい？いや大きい？

- 世界水フォーラムで森林の環境保全機能の根幹を説明 -

森林水文新聞

トルコのイスタンブールで2009年3月20日に行われた第5回世界水フォーラムのセッションで、「現在の水循環における森林の大きな貢献について」と題して、谷誠(森林水文学教授)が発表を行った。その概要は次のとおり。

森林が環境を保全する機能は広く知られているが、科学研究ではそれを誇大に評価すべきでないという指摘することが多い。たしかに、スギやヒノキの人工林を広葉樹に変えても、洪水や渇水がなくなりはないし、巨大な台風などがあると、いくら立派な森林でおおわれていても洪水や山くずれを完全に防ぐことはできない。

しかし、過去の歴史をみると、材木・燃料・肥料として森林のはげしい利用によって、植生はおろか土壌すべてを失ってしまった事例が多い。こうなってしまうと、土壌における水貯留ができなくなり、洪水も渇水もひどくなる。土壌は森林の利用の仕方でも維持できたり失われたりすると考えなければならない。地殻変動帯にある日本では、山体が地震でひび割れ、風化によってできてくる土の粒子が豪雨によって激しく浸食されるので、長命の生物である樹木が根によって支えることではじめて、土壌は急斜面上にとどまることができるのである。

NO.9

2009年4月

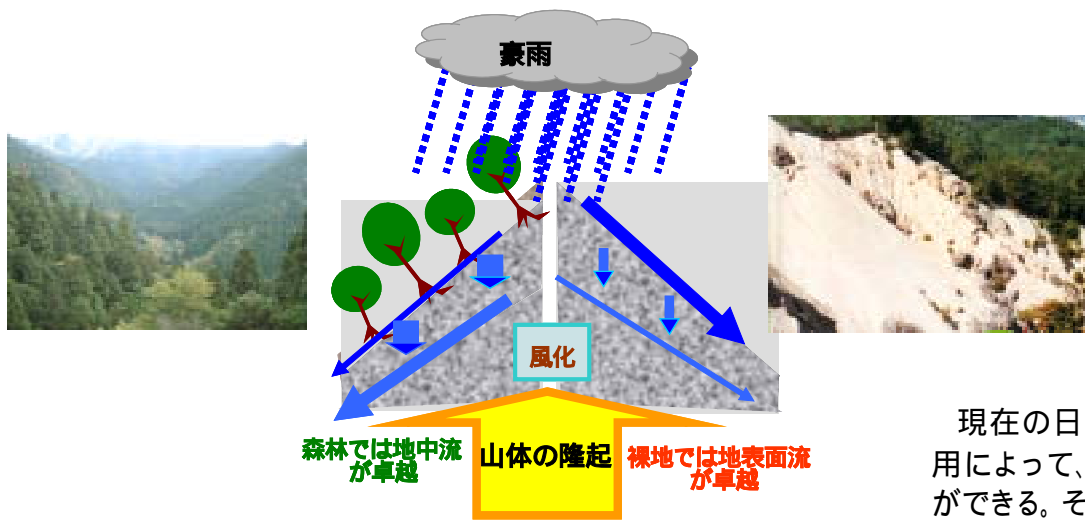
発行所

京都大学農学研究科

森林水文学研究室

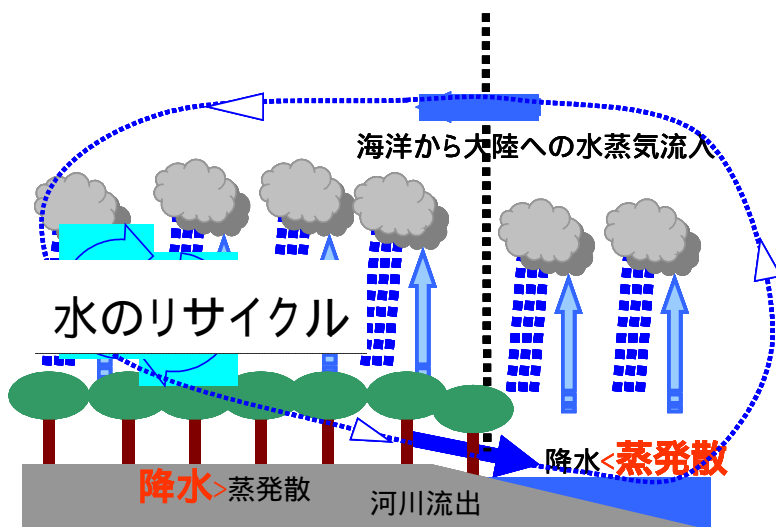
<http://www.bluemoon.kais.kyoto-u.ac.jp>

kaiss.kyoto-u.ac.jp



湿潤変動帯における森林・土壌システム

現在の日本では、外国からの木材、石油の利用によって、身の回りの森林を使わず暮らすことができる。そのことが、土壌保全を通じて洪水・渇水を少なくしている効果は計り知れないほど大きい。地球全体では森林が減少しているため、日本を含み世界中どこでも、土壌が失われないように森林を注意深く利用してゆくことが必要になっている。



大気・海洋・大陸を通じた水循環

地球全体での森林の役割は、日本のような地殻変動帯と、太古から地殻が安定している広大な大陸では全く異なる。

2000kmも海洋から離れた大陸奥地でも、熱帯雨林やカラマツタイガなどの森林が存在する。森林は草地などに比べて蒸発散量が大きいこと、乾燥気候には森林が成立できないことから、森林と湿潤な気候は、蒸発散と降水のリサイクルによって相互に支え合っているとみられる。

森林を伐採したり、針葉樹から広葉樹に変えたりして行う試験研究の結果は科学的ではたしかに貴重ではある。しかし、森林の環境保全に及ぼす影響を、避けることのできない人間の森林利用のことも考えて評価するには、それだけでは十分とはいえない。森林と土壌、森林と湿潤気候がともに相互に支えられていることを強く意識し、試験研究の結果を基礎にした予測研究も展開しなければならない。森林がそこにあることによって得られている恩恵はまだ理解されていない。理解が十分に進むまでに森林を消滅させてしまうことのないよう、急ぎ対策をたてる必要がある。