

生物多様性の鍵となる

溪畔林の役割とその管理



写真1 広葉樹からなる溪畔林

水域である溪流と陸域である森林の境界に成立した森林を溪畔林といいます(写真1、2)。溪畔林と溪流を合わせて溪流域といいます。溪流域は、溪流の生き物・森林の生き物、双方の多様性に大きく貢献しており、よりよく保全された自然度の高い溪流域では、生物多様性の高い生態系が形成されます。

溪畔林の重要な働きのひとつは、溪流の水温上昇を抑制することです。溪流に生息する生き物にとって、適切な水温変化の維持は重要です。溪畔林の樹冠は、通常、溪流の真上を覆っているため、溪流への直射日光が遮断され木漏れ日が差し込む程度になり、溪流の水温上昇が抑えられます。溪畔林の樹冠による被陰効果のない区間が長くなると、最高水温が20℃を超える場合もあるため、イワナやヤマメにとっては生息しづらい環境になります。

斜面から流れる土砂の溪流への流入防止も、溪畔林の重要な働きのひとつです。さらに、溪畔林には水の濁り成分となる微細砂を捕捉するはたらきもあります。溪畔林が皆伐されると、土砂が溪流に流れ込み、落葉等で出来た空間も埋まってしまい、これまで生息していた水生昆虫は生息しづらくなってしまう。魚の産卵床にも土砂が入り込んでしまうため、魚類にとっても住みづらい環境となります。

企画部 研究評価科

研究評価室長 吉村 真由美



写真2 針葉樹からなる溪畔林

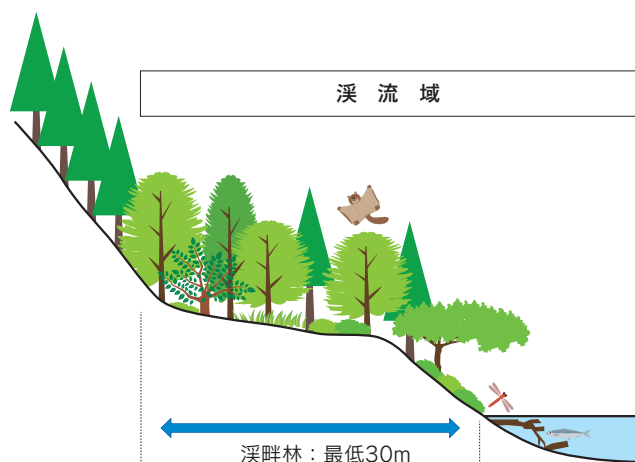
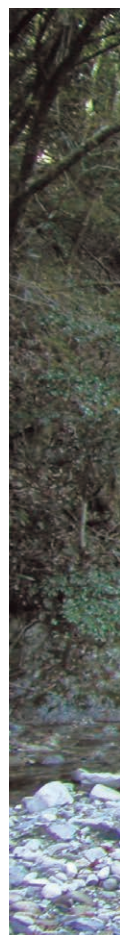


図1 生物多様性を維持するのに必要な溪畔林の幅

よりよく保全された流域には多様な生き物が集まってきます。鳥類をはじめとして、コウモリやネズミ類はもちろんのこと、シカやサル、イノシシ、クマなども水場として、また、移動する通路として流域を利用します。溪流に生息する水生昆虫も成虫になると陸上に上がり、繁殖場所・休憩場所・成熟場所・産卵場所などとして流域を利用しています。

流域における生物多様性を維持するには、最低でも片岸20～30mを溪畔林帯とするのが適切でしょう(図1)。溪畔林は、保護林帯として保全し、原則的に森林施業を行わないことが推奨されます。また、保護林帯から溪流に向かって倒れた樹木は、魚類の生息場として重要な機能を果たすため、除去せずに流域内に残したままにします。溪畔林が人工林化されている場合、広葉樹林への誘導が望ましいですが、施業を行うことで不必要な土砂等が溪流に流れ込むのを防ぐため、林冠がうっ閉して林床に光が届かなくなっている場合を除き、間伐などの施業は必要最小限にとどめ、自然の遷移にゆだねることも大切です。