



森林の水質形成と土壌生態系に関する研究

生物資源科学部 助教 藤巻 玲路

森林に降り注ぐ雨は、葉や枝に触れ、一部は幹をつたって地面に到達し、土壌に浸透して行きます。そうして地中をゆっくりと流れ、やがて湧き出て川に流れます（左上図）。この間にちりやほこりは取り除かれ、また水に溶けている成分にも変化がおきます。このように、森林には降ってきた雨水の水質を調整する機能が備わっていますが、この機能は特に土壌の中で強く働きます。

森の土壌に目を向けると、落ち葉や枯れ枝が積もり、それらをエサや住み家として利用する動物（ミミズやトビムシなど）や微生物（菌や細菌）が数多く生息していて、「生態系」を作り上げています（左下図）。この土壌の生態系が、森林の水質調整の機能にどのようにかかわっているのかを研究しています。

森林には、水質調整の他にも、木材生産はもちろん、生物多様性の保全や治山・治水など、さまざまな機能があります。しかし、日本には管理が行き届いていない人工林が増え、森林の持つ機能の劣化が危惧されています（右図）。森が持つこれらの機能を健全に維持させるにはどうすればよいのか、森の管理方法を考えることが課題です。そのためにも、森が持つ機能がどのように発揮されるのか、そのメカニズムを解明することが重要です。

