

川魚から考える森里海 ～京都府由良川を例にして～



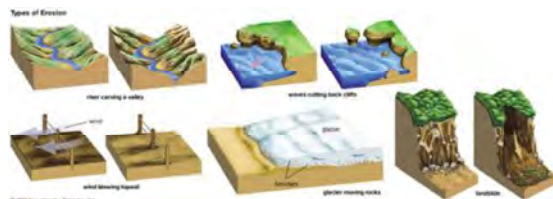
今日の話題

1. 森と川（と海）を移動する物質について
2. 森（陸域）の変化がもたらす川の変化について
3. 河川魚類の長期観察から見てきた森と川のつながり（演者の研究）

森から水域への物質移動

土砂 (岩石、砂、土壌、栄養塩)

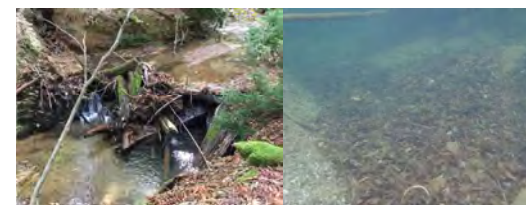
- 様々な有機物・無機物が地下水（湧水）や降雨に溶けて川や湖に
→ 溶存炭素や窒素分 (NO_3^- , NH_4^+)、リン酸 (PO_4^{3-}) など、植物や微生物に重要な栄養を含む
- 土壌侵食や土砂崩れ、洪水などによってより大きな砂や岩も移動する
→ 河川や湖の環境形成に重要な役割
- 風や水河による移動も



森から水域への物質移動

植物遺骸 (ウッドデブリ、リター、種子果実など)

- 風や洪水、土砂崩れなどにより運搬
- 破砕食者など多くの水生無脊椎動物の重要な餌資源
- 大型のものは河川の物理環境を変えたり、生き物の隠れ家になったり（デブリダムなど）



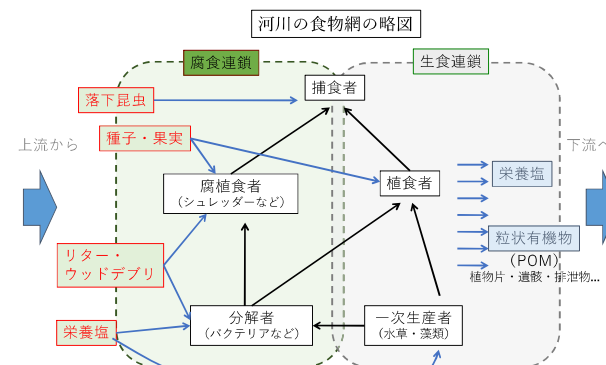
森から水域への物質移動

動物 (落下昆虫、両生類、動物遺骸、排泄物など)

- 誤って落下するものから、生活史の特定のステージにおいて能動的に移動するものまで
- 一部は水生生物の重要な餌資源
- 中・大型哺乳類の遺骸や両生類の移動の役割について、定量的な評価は未だ未探索な部分が多い



川はただの通り道？



粒状有機物について (Particle Organic matter: POM)

- 主に落ち葉、枯れ枝などが物理破砕や生物による破砕・分解を経て細かい粒子状になったもの。
 - CPOM: 粒径1.0mm以上の粗い (Coarse) 粒子
 - FPOM: 粒径0.5 μ m-1.0mmの細かい (Fine) 粒子
- 動物遺骸・排泄物なども含まれる。
- 特に森林河川の下流の動物にとって重要な餌資源。



川の生態系を構成する摂餌機能群

