

梓川上流, 上高地の氾濫原における地形プロセスと環境多様性

Environmental diversity due to geomorphic processes in the floodplain in Kamikochi, the upper Azusa River, central Japan

島津 弘 [1]

Hiroshi Shimazu[1]

[1] 立正大・地理

[1] Geography, Risscho Univ.

<http://www.ris.ac.jp/shimazu/>

上高地の氾濫原には多様な植生からなる河畔林が成立しているが、氾濫原のもつ環境多様性に起因すると考えられる。前報までに梓川上流, 上高地の氾濫原における洪水史および氾濫原の地形形成と植生動態の関係を明らかにした。今回は、それらが氾濫原における環境多様性の形成にどのように寄与したかについて発表を行う。

微地形分布, 表層堆積物の分析, 河畔林を構成する樹木の定着層および樹齢を調査し, 地形プロセス, 洪水史, 植生動態の関係を検討した。その結果, 次のことが明らかになった(1) 氾濫原上にはロウブと溝が数多く見られた。明瞭なロウブは河道との境界に沿って, 小さなロウブは溝に沿って分布している(2) 氾濫原上では堆積物が樹木の根元をくり返し覆うように堆積した(3) 氾濫土砂は溝を通過して下流へ流下し, 溝の途中から氾濫原上に氾濫した(4) 土砂の堆積後氾濫原上には新たな植生が成立した。

一般的には河道からの氾濫水は氾濫原を横切るように流れる。この場合, 地形プロセスの強度は河道からの距離にしたがって減少する。しかし, 上高地の氾濫原の場合は, 土砂堆積は横断方向の氾濫よりも縦断方向の氾濫によって生じる。このことはモザイク的な微地形分布をつくり出すこととともに, 地形プロセスの強度が河道からの距離とはあまり関係していないことを示している。モザイク的な地形と攪乱強度の分布は氾濫原における大きな環境多様性をつくり出す。堤防の建設後, 氾濫は河道沿いのみで生じるようになった。堤防は氾濫原の内部での植生攪乱の機会を減少させる。これによって環境多様性は減少し, 植生の多様性もなくなると考えられる。