

宇都宮大学 学正会員 ○茂木信祥

宇都宮大学 フェロー員 須賀堯三

宇都宮大学 正会員 池田裕一

1. はじめに

治水上の阻害要因として排除されてきた高木が、近年、良好な河川環境の維持・創出という観点から高木を許容する河道計画の見直しが求められるようになった。しかしながら、河道内の高木に関する実態調査や関連事項との関係についての研究は、いまだ不十分であり、実態に即した知見が求められている。そこで本研究では、鬼怒川河道を対象とし、高木の育成状況の実態、高木育成の経年変化等を明らかにし、河道特性との関連に着目して、調査・分析を行った。

2. 鬼怒川における樹林化の現状

鬼怒川の植生は、河川水辺の国勢調査年鑑(1995年)によると植物種において103科508種類が確認されている。冠水頻度の高い部分では、裸地あるいは草本類が優占し、冠水頻度の比較的少ない半安定部では、ヨシ、ツルヨシ等の高茎草本がみられ、さらに冠水頻度の少ない立地では、土壌も形成されヤナギ、ハリエンジュ等の木本群落もみられる。

3. 調査方法

調査対象とした鬼怒川(流域面積1,760.6km²、幹川流路延長176.7km(本川管理区間長98.5km))の調査地点は、表-1に示す4地点であり、調査期間は97年8月10～14日の5日間である。この地点において、樹種、樹林地面積、樹高、単位面積当たりの本数、年輪、および網流区間については、空中写真による経年変化、横断面形の調査を行った。また、年輪調査については、樹林地において代表的な高木について成長錐を用いて行った。

4. 調査結果および分析

今回は、調査が最も進んでいる上流部網流蛇行区間(92.0km地点)の状況を報告する。この地点では図-1の低水路幅と砂州の経年変化から判断すると、1960年代から高水敷化し固定化している。

図-2は、調査地点付近の植生(樹林)の経年変化を空中写真から判読したものを示したものであり、メッシュの間隔は、一辺が5mである。この図より、樹林の拡大の傾向が顕著に見ら

表-1 調査地点

河道特性	利根川合流地点からの距離(km)	河床勾配
上流部網流蛇行区間	92.0	1/190
上流部二列蛇行区間	68.0	1/390
上流部単列蛇行区間	55.0	1/480
下流部複断面区間	30.0	1/2130

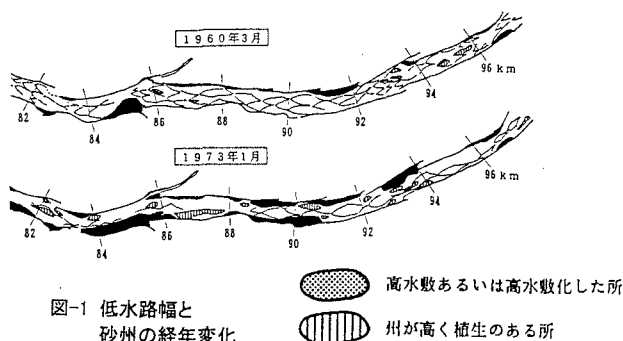


図-1 低水路幅と砂州の経年変化

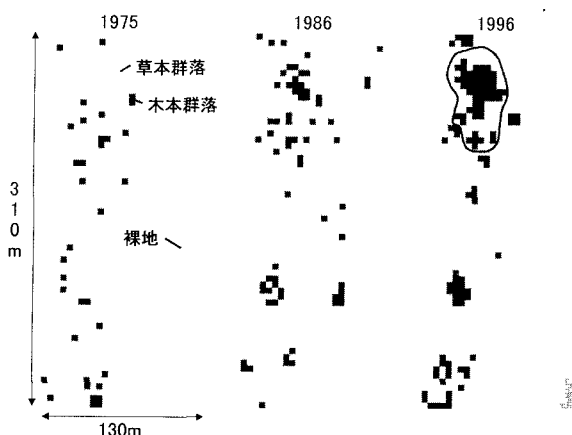


図-2 樹林化の経年変化

Key word: 高木, 樹林化, 河道特性

連絡先: 〒321-8585 宇都宮市陽東7丁目 宇都宮大学工学部 TEL 028-689-6214 FAX 028-689-6230

