

II-53

北上川流域の水辺の植生分布

岩手大学工学部 学生員 ○伊藤 龍太郎 山口 拓志

正 員 笹本 誠 堺 茂樹 平山 健一

1. はじめに

近年、水辺の植生に関しては、植栽護岸や河岸浸食防止という治水面と景観や生態系など水際環境の保全という環境面の両面で注目され、植生を有効的に取り入れた川づくりが試みられている。しかし、水辺の植生分布とその種類については未調査の点が多く、河川と植生分布の関係の把握が必要である。そこで本研究では北上川流域の河川を対象として植生分布の検討をおこなった。

2. 概要

北上川流域の河川は図-1に示すように様々な地形や地域を流れている。また、植生もそれに応じて縦断的にも横断的にも様々な変化がみられる。そこで概ねではあるが、河川の堤外地の植生と土地利用を調べ、堤内地の特性との関係を検討することにした。

対象とする北上川流域の河川は、本川である北上川の上流部（岩手県側）・下流部（宮城県側）・旧北上川と、支川である中津川・雫石川・猿ヶ石川・磐井川・砂鉄川とした。なお、各河川の対象とした区間（直轄区間のみ）と植生の総面積（堤外地総面積）は図-1に示した。

「河川水辺の国勢調査」の結果から得られた「北上川上流現存植生図」（岩手県側）と「北上川下流現存植生図」（宮城県側）の各河川の現存植生図を用いた。図中の河川の中心線に沿って200m間隔に横断線を描き、その線上に存在する植生群落ごとの幅と水際からの距離を求めた。さらに、これらの数値化された各データをもとに植生分布の検討をおこなった。

3. 各河川の植生の構成

植生群落は自然植生（人為的影響がなく立地の潜在力により形成される）・代償植生（自然植生に人為的影響が加わり自然植生の代償として成立する）・植林（護岸などの目的をもつ人工的な林）・耕作地（田畑・果樹園などの耕作地）・人工裸地（人工構造物などの極めて人工的なもの）として大きく5つに区分した。これにより自然的要素と人為的な要素の占める割合が明瞭となり、河川の植生の特色や関係を把握できる。

図-2に、各河川ごとに各植生の面積の占有率を、本川全体の場合、上流（岩手県側）・下流（宮城県側）・旧北上川に分けた場合、各支川の場合について示した。

3.1. 本川の植生

本川全体は主に自然植生と代償植生と耕作地で構成されており、自然植生が40%以上を占める。また、耕作地を自然的要素に含めると全堤外地の約95%を占め、北上川は自然的な景観がみられ豊かな植生の構

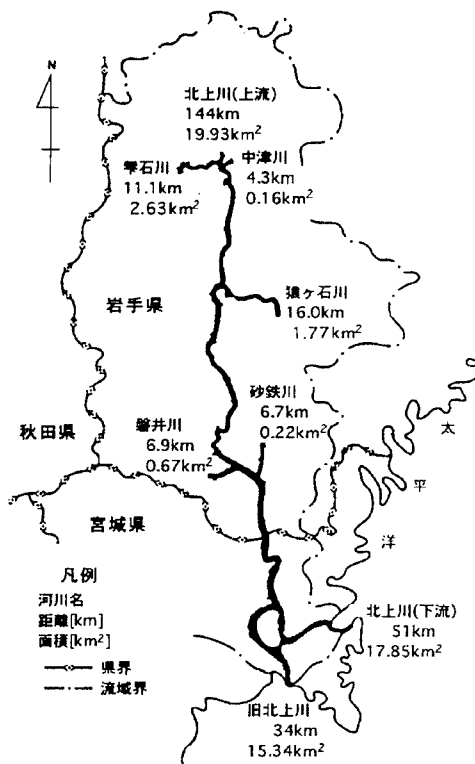
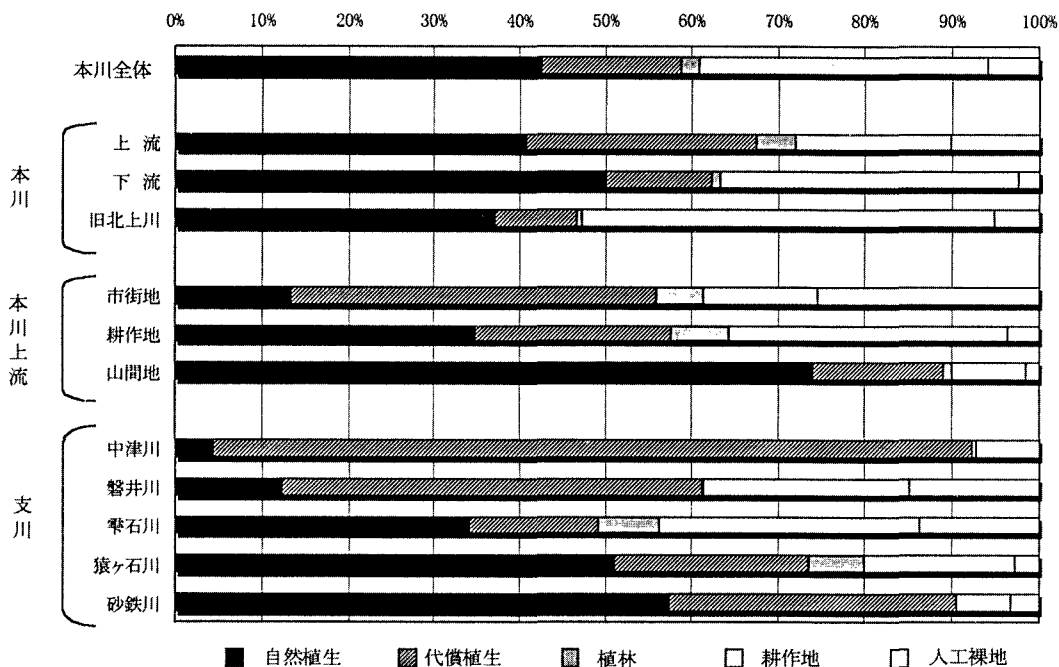


図-1 北上川流域図



図一 2 河川ごとの植生面積占有率

成であるといえる。次に本川の上流と下流と旧北上川をみると、北上川下流は自然植生がほぼ半分を占めている。旧北上川は耕作地と都市の地域を流れているため、自然植生は 37%であり耕作地が 50%弱を占めている。北上川上流は、本川を構成している距離が長いいため本川全体と比較してもさほど変わらない構成になっているが、自然植生・代償植生を合計すると 67%に達する。

次に、北上川上流について堤内地の状況を「市街地・耕作地・山間地」に分類して植生をみると、非常に特徴的な植生の構成を示していることが明らかになった。市街地では、自然植生は少なくなり代償植生が多くを占め、グラウンドなどの人工構造物が多くみられ耕作地が少ない。堤外地が耕作地の場合は、本川全体と同様な構成を示し、耕作地が他の部分よりは多く存在している。山間地は、自然植生が約 74%を占めている。また、代償植生と耕作地の占める割合はほぼ同じで、これらを合計すると 98%に達する。

3.2. 支川の植生

各支川は非常に特徴的な植生の構成を示している。市街地を流れるのは中津川と磐井川である。盛岡市内を流れる中津川は主に代償植生で構成され自然植生が極めて少ない。一関市を流れる磐井川は耕作地がみられるが自然植生が少ない点は中津川と同様である。次に雫石川は、本川との合流部付近は河川敷が広く豊かな植生があり、上流にいくにしたがって河川敷も狭まり植生も自然植生の割合が多くなってくる。このことから本川全体と比較的かわらない要素になることが考えられる。猿ヶ石川と砂鉄川はともに山間を流れているため自然植生が多く見られ、耕作地が極めて少ない。

4. おわりに

北上川流域における各河川の植生の構成はそれぞれ個性的な特徴を示した。また、堤内地の状況により、植生分布は、市街地・耕作地・山間地型の 3 つに分類することができた。

今後の課題としては、冠水頻度と植生の関連、植生別の横断方向の検討などがあげられる。