

# 北上川上流域（盛岡市）における樹林帯の発達過程

## Developing Process of Woody Vegetation at the Upper Reach of the Kitakami River

○ 千葉 秀之\*, 三輪 弼\*\*  
CHIBA Hideyuki, MIWA Hajime

### 1. はじめに

北上川上流域の河川敷内において、近年、樹林帯の発達が著しい。河川樹林帯は、小動物や鳥類、魚類などの生育にとっては重要な働きをするが、洪水の疎通障害や流木化の弊害がある。今後の河川管理において河川樹林帯の発達過程の実態を把握することは重要であり、雫石川の調査<sup>1)</sup>に引き続いて、北上川本川においても調査した。

### 2. 調査区間と調査方法

調査区間は北上川上流域の盛岡市内で雫石川・中津川合流点から都南污水处理場（東見前地先）付近までの約 10km である。平成 14 年 4 月に撮影された航空写真<sup>2)</sup>から調査区間内の河川樹林帯を全て探し出し、それらの樹林帯がどのように発達してきたかを昭和 45 年以降に撮影された航空写真の比較判読と現地調査から明らかにした。

### 3. 樹林帯発達過程の概要

判読に使用した航空写真の撮影年次は、昭和 45, 54, 62 年, 平成 6, 14 年の 5 年次である。昭和 45 年には調査区間の河道内の寄洲面での砂利採取が広範になされ、河岸沿いに細長い樹林帯が見られるだけである。昭和 54 年には砂利採取された範囲に堆砂が発達し、再び寄洲となる。この間に大きな出水はないが、小規模出水の繰り返しによって寄洲が復元している。そして、昭和 62 年にはほとんどの寄洲が植生で覆われている。平成 6 年には寄洲の高位面に樹林帯が発達してくる。水衝部には護岸や根固めブロックが入った。平成 14 年にはほとんどの寄洲が発達した樹林帯で覆われている。

### 4. 航空写真判読による樹林帯発達状況

6 箇所のおん曲部の中で、次の 2 箇所について、昭和 45 年～平成 6 年に撮影された 4 枚の航空写真を用いて変遷状況を説明する。

#### 4.1 東安庭地先左岸樹林帯

写真 1 のように、東安庭地先で北上川は左にカーブしており、左岸は緩やかなおん曲部凸岸である。写真(1)から左岸寄洲は砂利採取場になっている。そして、写真(2)で左岸寄洲の上流側や砂利採取されていない地盤の高い所に樹木が生えている。写真(3)では左岸寄洲はかなり発達し、この部分の流路を狭めている。この発達した寄洲以外は植生で覆われ、上流側には樹木がある。写真(4)の河道形態は写真(3)とはほぼ変わらず、樹林帯が発達しは



図 1 北上川流域図

\*岩手大学大学院農学研究科 Graduate School of Agriculture, Iwate University \*\*岩手大学農学部

キーワード：北上川, 樹林帯, 航空写真

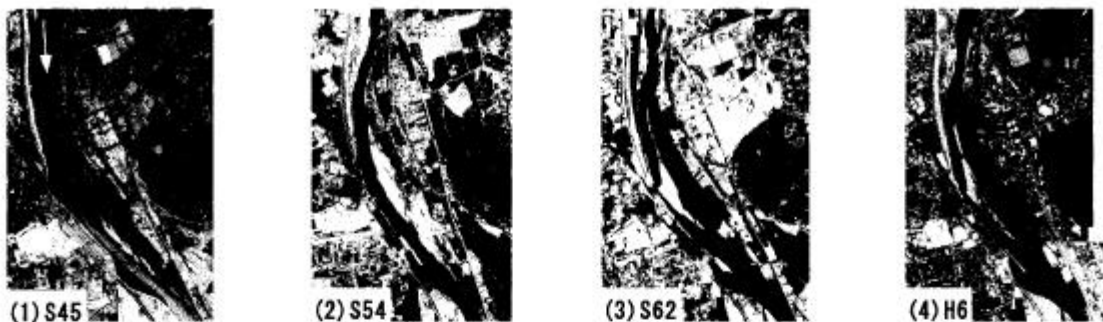


写真1 東安庭地先左岸における寄洲と樹林帯の発達過程（いずれも国土地理院撮影）



写真2 手代森地先左岸における寄洲と中洲、樹林帯の発達過程（いずれも国土地理院撮影）

じめ、寄洲全体に樹木がある。調査区間内のほとんどの寄洲がこのような変遷の仕方であった。そして、写真1には載せていないが、平成14年には流路を狭めていた左岸の寄洲はなくなり、ここの流路は広くなった。

#### 4.2 手代森地先岸樹林帯

写真2のように、ここの流路は約2kmの間で南から東、そしてまた南へと流下方向を変えるため、左岸は急なわん曲部の凸岸である。その上流側に寄洲を形成し、下流側は水衝部にあたる。写真(1)で左岸は砂利採取場であり、その下流には水衝部に沿った細長い樹林帯を形成している。写真(2)では発達した中洲の上流側が植生に覆われ、直接水流が当たらない中洲の中央に低木が生えている。写真(3)で左岸寄洲の全面が植生で覆われ、中洲の前には高木が見られる。また中洲上流側にも樹林帯が広がった。写真(4)で中洲は左岸と繋がり、流路は右岸寄りとなった。そして上流右岸に砂洲が形成された。写真(3)に比べて、高木は増えたが密度が粗になった。

#### 5. まとめ

今回の調査でこの区間は、昭和60年頃には、ほぼ砂礫堆が安定した河道となり、その安定した寄洲上に樹木が生え、樹林帯は拡大成長してきた。現地調査の際、樹高15mのシロヤナギの樹齢を測定したら14年であり、寄洲安定後に生えたことがわかる。調査区間の北上川では、安定した寄洲上に樹林帯は形成されていくパターンが基本であるが、寄洲の形状やみお筋が変化している箇所もあり、より詳細な調査を進めていきたい。

【謝辞】現地調査の折、岩手大学農学部フィールドサイエンス教育研究センターの沢口勇雄教授並びに伊藤技官に樹種決定や繁茂密度の計測をして頂いた。河川内樹木各種類の特徴についてご指導頂いた。また、岩手大学大学院農学研究科の福田隆之氏並びに専攻生諸氏の協力を得た。調査費用の一部は、平成14年度河川環境管理財団からの助成金によった。記して感謝の意を表する。

#### 【参考文献】

- 1) 福田・三輪：2002年出水による零石川高水敷内樹林帯の倒木および流出について、東北地域災害科学研究39、(印刷中)
- 2) タックエンジニアリング社：i-map 空からの写真情報、2002.8