

只見町の水辺林は未来への遺産

—新潟・福島豪雨による 河畔林への影響—

水辺は私たちに多くの幸を与えてくれる一方、時には牙をむいて襲いかかってくることもあり、二〇一一年三月十二日の東日本大震災に続いて、七月下旬には新潟・福島豪雨が只見町を襲いました。

河川流域の自然攪乱

河川流域では、さまざまな種類の自然攪乱が生じています。毎年定期的に発生する融雪洪水や梅雨時の増水は、比較的規模の小さな自然攪乱です。大型台風や前線の停滞による集中豪雨などは、不定期に発生する大きな攪乱です。また、上流域の山地では、土石流や山腹崩壊などの地形の変化を伴う自然攪乱が見られます。中下流域では、流路の変動が主な攪乱となります。私たちにとって、これらの自然攪乱がある時には災害となつて被害をもたらします。



▲洪水で沈水したヤナギ林(只見川)

河畔林への影響

新潟・福島豪雨
二〇一一年七月二七日から三日にかけて、新潟県と福島県会津地方を中心にこれまでにならぬ降水量を記録した豪雨は、「平成二三年七月新潟・福島豪雨」と命名されました。前線が朝鮮半島から北陸地方を通つて関東の東に停滞し、前線に向かつて非常に湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となつて記録的な大雨となりました。この

期間の雨量は、只見町只見で七一・五ミリ、二四時間降水量では五二・七ミリ、一時間降水量では六九・五ミリを記録しました。この結果、各所で河川の氾濫による堤防の決壊、住宅地や農地への浸水、そして土砂崩れによる民家や道路の損壊も多数発生しました。只見町では停電、断水が発生し、交通機関にも大きな影響を及ぼしました。

河畔林への影響

今回の豪雨は、山地にも多くの斜面崩壊を引き起こしました。とくにスギの植林地での被害が大きく、大量の流木が河川に流れ出しました。山地崩壊は報告があつただけでも七・〇八ヘクタールに及びます。この崩壊地の土砂が土石流となつて民家や田畑を埋めたのです。

伊南川の水位は、最高水位が平年の二倍近くに達し、河畔林も大きな影響を被りました。伊南川の河畔林は、シロヤナギやユビソヤナギを優占種とするヤナギ林ですが、堤防沿いの地盤の低い場所のヤナギ林は倒伏しました。また、中州ごと流出し



▲洪水で倒伏したヤナギ林(伊南川)

てしまったヤナギ林もあります。しかし、倒伏したヤナギや土砂に埋没したヤナギからは、新たな萌芽が発生して再生しつつあります。

毎年、春先に発生する融雪洪水の場合、その水位は時間をかけてゆっくりと上昇し低下します。したがって河川際の洗掘によつて根系を洗われたヤナギが倒れることはありますが、中州が形成されるといった大規模な地形の変動は見られません。一方、今回のような大規模な洪水になると、新たな中州や砂礫堆積地が形成され、ヤナギの実生が定着しています。とくに河川幅の広い伊南川の下流域で新た

にヤナギが更新しています。

河畔林の防災機能

河畔林の持つ機能は、前号で解説しましたが、今回の大規模な洪水によつて発生した流木の捕捉機能が再確認されました。大規模な洪水の際には多量の流木が発生します。流木は下流域で橋桁に蓄積するなどして橋を破壊する原因となります。流木の発生源は、大きく分けて二つあります。一つは山腹崩壊地や上流の溪流際の樹木で、もう一つは河川で中州を形成しているヤナギなどの河畔林です。

今回の洪水では、スギ人工林やサワグルミなどの溪畔林から多くの流木が発生しました。伊南川流域の河畔林は、一部は洪水で破壊されて流木の発生源となりましたが、残された河畔林は、大量の流木を捕捉していました。発生量と捕捉量のどちらが多いかという研究はそれほどありませんが、北海道で調査された流域では、河畔林によつて捕捉された流木の方が、河畔林から発生した量よりも多い結果が出ています。