

## 海岸生イタヤカエデ林の成立に飛来塩分が与える影響

森林資源科学講座 森林資源生物学分野  
武田展也

【はじめに】北海道の海岸では、内陸では純林を形成することが稀であるとされるイタヤカエデの純林が見られるが、その成立要因は明らかになっていない。海岸において植物の分布を決める要因は飛来塩分等の環境ストレスである。ストレスの大きな環境では、萌芽更新が個体群の維持に重要である。この研究では、北海道南部上ノ国町において海岸生イタヤカエデ林の成立に飛来塩分が与える影響とイタヤカエデの個体群の維持方法を明らかにすることを目的とした。

【調査地と方法】上ノ国町館野地区から小砂子地区まで、南北約 10km の海岸沿いを調査地とした。イタヤカエデが優占する林分 5 か所（以下イタヤ林）、イタヤカエデ、ミズナラ、シナノキなどが混交する林分 3 か所（以下混交林）を調査林分とした。飛来塩分量を測定するため、濾紙を用いた飛来塩分トラップを 2011 年 7 月から 11 月まで、各林分の林冠部に設置した。濾紙は約 3 週間毎に回収交換し、付着した塩分をキャピラリー電気泳動法により定量した。イタヤカエデ、ミズナラ、シナノキを対象樹種とし耐塩性を比較した。葉の耐塩性を評価するため、海水の塩分濃度に相当する食塩水を切り枝に噴霧し、72 時間後に葉の変色面積割合を算出した。冬芽の耐塩性を評価するため、シュート観察を行った。2010 年 11 月に近接して生育する 3 種のシュートを選定した。翌年 5 月に開葉の有無を観察した。調査林分に 360~840m<sup>2</sup> のプロットを設定した。樹高 1.3m 以上の高木類を上木とし、樹種と胸高直径を記録した。株の形態から株立ちした上木が萌芽由来であるかを判断した。調査林分の中央に 15×15m のコドラートを設置した。樹高 1.3m 未満の高木類を稚樹とし、樹種と樹高を記録した。

【結果と考察】飛来塩分量は夏期に少なく、冬期に向けて増加する傾向が見られた。全ての測定期間で、混交林に比べイタヤ林で飛来塩分量が多くなる傾向が見られた。切り枝への食塩水噴霧試験において変色面積が最も小さかったのは、ミズナラで、イタヤカエデはそれに次ぐ値であった。冬期においてダメージを受けたシュートの割合は、イタヤカエデの 4.5%が最も小さく、ミズナラとシナノキはそれぞれ 25.3%と 30.0%であった。冬期において冬芽が枯死する要因は、飛来塩分であるとされており、イタヤカエデの冬芽の耐塩性は高いと思われた。これらの結果から、飛来塩分が多くなる冬期の耐塩性が高いことが、イタヤカエデが海岸で優占する要因のひとつであると考えられた。稚樹には萌芽の痕跡は見られず、実生由来であると考えられた。イタヤカエデの株立ち個体の割合は 15.2~93.3%であった。株立ちあたりの上木数は  $2.1 \pm 0.3$  ~  $3.7 \pm 2.0$  本であった。イタヤカエデの株立ち個体の割合は、他種に比べ林分間の違いが大きかった。イタヤカエデの稚樹数は 2~62 本と調査林分間で大きくばらついた。イタヤカエデの稚樹数と上木の株立ち個体の割合には負の相関が見られた。イタヤカエデは、実生更新の難しい林分では、萌芽により依存した個体群維持をしていると推察された。今回の研究から、飛来塩分が海岸生イタヤカエデ林の成立要因のひとつであると考えられた。またイタヤカエデは、実生更新が困難であっても、萌芽によって個体群を維持していると思われた。