

裏磐梯泥流上へのブナの侵入状況

阿達裕花・木村勝彦（福島大学共生システム理工学類）

1.はじめに

裏磐梯地域は、1888年に起こった磐梯山噴火の山体崩壊に伴う泥流により形成された。1950年に磐梯朝日国立公園に指定され、現在では福島県内有数の観光地となっている裏磐梯地域の泥流上に広がる森林は遷移途上であり、遷移の進行と共に景観が変化していく事が考えられる。今後の遷移を考えていく上で、裏磐梯泥流上森林の状態を把握する事が必要である。

泥流上では現在一次遷移が進行中（吉井 1939）であり、ミズナラ林への遷移を経た後極相はブナ林になると推察されている（石黒 1935 他）。現在、泥流上の森林はアカマツ、イタヤカエデ、ウダイカンバ、ミズナラなどの樹木が優占している。この内ミズナラ以外の樹種の種子散布形態は風散布であり、風に飛ばされやすい形状の種子が広い範囲に散布される。

一方、今後泥流上の森林に優占すると予想されているブナとミズナラは堅果を有する。種子散布形態は自然落下とネズミ類・鳥類の貯食による散布であり、自然落下は母樹直下から15mの範囲、ネズミ類・鳥類の貯食による散布は、ネズミ類は母樹から30m前後、鳥類は母樹から100m～500mの範囲で散布される（酒井 他 2013）。泥流域周辺は、泥流の影響を受けなかったと考えられる森林が広がっており、種子散布の母樹になるブナやミズナラの大木が多数生育する。

極相林を形成すると言われているブナについて、広木・辻村(2011)は泥流域内で生育している成木サイズのブナの記録を行った。その結果、泥流域内に定着している成木サイズのブナの個体数がわずかであった事を言及し、ブナの実生の定着や種子散布に問題がある事を示唆した。一方、石川・木村(2015)が植林の影響が少ないと考えられる泥流上で毎木調査を行った結果、ブナは4本/ha、ミズナラは96本/haと、生育数の大きな差が確認された。ブナとミズナラはどちらも泥流周辺に種子散布源がある事から、種子散布に問題があるのではない事が推測される。しかし、実際にブナの種子散布状況がどうなっているのか、種子散布源から見たブナ稚樹の侵入具合や生育分布の詳細なデータは無い。そこで、①種子散布源近くで山体崩壊後初期にブナの定着はあったのか②現在、泥流上へのブナの種子散布・定着は起きているのか、以上2点を把握する事を目的とした。

2.調査地・方法

檜原湖南側に位置する残存ブナ林から泥流域にかけて調査地を設定した。裏磐梯泥流上はアカマツを主とした大規模な植林が行われたことが知られている（阿部 2012）。調査地の泥流域は、阿部(2012)の遠藤十次郎造林事業域推定図にてマツ・広葉樹樹林と記載されている地域で、現在はイタヤカエデやミズナラなどの広葉樹を主とした森林が広がっており、植林の影響は少ないと考えられる。なお、調査地周辺のブナ林と泥流域の間には、近年植林されたスギ林が存在する。スギ林は泥流西端に沿う形で帯状に広がっており、回避する事が困難で

あったためそのまま調査地に含める事とした。

2015年8月から10月の2か月間、合計9回調査を行った。測量を行い幅20m×長さ200mのベルトトランセクトを設置し、胸高周囲10cm以上の木本・藤本を対象に毎木調査（樹種、胸高直径、位置座標を記録）を、樹高30cm以上のブナ稚樹を対象にブナ稚樹調査（樹高、樹高2分の1での周囲、位置座標を記録）を行った。

3.結果・考察

残存ブナ林から泥流にかけての林分構成はブナ林—溪畔林—（スギ林）—ミズナラ・イタヤカエデ林となっていた。

山体崩壊後初期に定着したと考えられる直径20cm以上の樹木分布では、ブナは残存ブナ林と泥流域の境目付近にのみ生育し、泥流域にはほとんど生育していなかった。更に泥流域に入りこんだトランセクト170m～200mにミズナラが定着していた事から、距離的にブナにとって十分な種子散布範囲である残存ブナ林近辺の泥流上でも、ブナとミズナラの定着程度に差が有る事が分かった（①）。

近年定着したと考えられるブナ稚樹の生育分布では、散布された種子がリターごと滑り落ちてしまうような急斜面や岩場といった稚樹が定着しにくい環境を除き、泥流上にもブナ稚樹の侵入が進んでいる事が分かった。この事から、現在の泥流上にはブナが定着できる環境が整っている事が考えられる（②）。

では、山体崩壊後、泥流上にごくわずかに定着したブナ成木の生育環境はどのような場所なのか。石川・木村(2015)の檜原湖南側調査地で記録されたブナや、調査地決定の際の踏査時に発見したブナは、水が溜まりやすい窪地や沢付近に生育していた。丸山(1991)はブナ天然林について適潤性～弱湿性といった土壤に適度な湿気のある場所に出現し、ミズナラ天然林は乾燥土壤に多く出現する事を述べている。また、水野(1979)にて記されている裏磐梯泥流の地質は、比較的岩層が大型で隙間を埋めるような細粒が少ないと述べられている事から、泥流上は水はけが良かったことが予想出来る。以上より、泥流の土壤水分やブナが生育する場所の立地が、ブナとミズナラの泥流への侵入程度の差に影響しているのではないかと考える。ただし、それらの関係性を明らかにするには泥流上に生育しているブナ成木の例が少ないため、泥流上のブナの生育環境や土壤条件等に関連するデータの蓄積が必要である。