

刈り取りと火入れ植栽が
野生ツツジ類の花芽形成と開花景観に与える影響
森林・緑地管理学講座 森林生態系管理学分野 濱本菜央

(背景)里山利用の停止により日本の里山景観の重要な要素の野生ツツジ類は衰退しつつある(古賀・小林 2004;Morimoto and Yoshida 2004;上原・重松 2006;上原ら 2009)。一方、瀬戸内海直島には、現在もコバノミツバツツジ(*Rhododendron reticulatum*)とヤマツツジ(*R. kaempferi*)からなる貴重な大群落が残存し、風致的観光資源としても貴重である。すなわち、1960年頃までは製塩燃料の森林資源の収奪利用(千葉 1991)が、その後は近代製塩の台頭による(小澤 2000)下草の蓄積に伴う山火事の頻発が、野生ツツジ群落を維持してきた。ところが、防災活動の強化から山火事は減少し、山火事後は耐火性のある郷土種植栽が行われている(直島町役場)。群落保全には、攪乱体制の変化や攪乱後の処理の変化が野生ツツジ類に与える影響を明らかにする必要がある。そこで、本研究は群落維持の現実的手法、「刈り取り」と「火入れ植栽」を、攪乱直後の萌芽繁殖に着目し評価することとした。

(方法)直島において1995年に山火事が起きた林分を対象とし、1)刈り取り:2006年に野生ツツジ類を含む全ての植物を地際で刈り取った林分、2)火入れ植栽:2004年の山火事後、2004年~2006年に野生ツツジ類以外の郷土種の植林を行った林分、3)無施業の3種類の調査区を設けた。各林分に7m×7mの調査区を3か所以上、計14か所設置した。環境の指標として、野生ツツジ類以外の植物のD²H、リター厚、土壌含水率、土壌窒素含有率、野生ツツジ群落上・下の相対光量子量、野生ツツジ類の指標として、萌芽数、花芽率、最下開花位置、被覆度、平均パッチサイズ、形状の複雑さを調査した。3施業間で各指標について分散分析を行い、有意差があると認められた場合に多重比較を行った。

(結果)刈り取りと火入れ植栽は無施業よりもD²H、リター厚、土壌含水率が低く、野生ツツジ群落下の相対光量子量が高かった。また、刈り取りは火入れ植栽よりも土壌窒素含有率が高かった。野生ツツジ群落上の相対光量子量については3施業ともに高かった。野生ツツジ類の指標については、刈り取りと火入れ植栽は無施業よりも花芽率が高く、最下開花位置が低かった。また、刈り取りは火入れ植栽よりも萌芽数と被覆度の値が大きく、火入れ植栽は平均パッチサイズと形状の複雑さが小さかった。

(考察)施業によりD²Hやリター厚が減少し、表土が露出して、土壌含水率が低下したと考えられる。また、D²Hが低いと光は群落下へ届き、相対光量子量は高くなったと考えられる。さらに、窒素は熱により揮発し、(Certini 2005)、土壌窒素含有率は火入れ植栽で減少したと考えられる。土壌窒素含有率は火入れ植栽で低く、土壌から得られる栄養量の差が萌芽数に表れたと考えられる。群落上下とも相対光量子量が高いことから、樹冠上から樹冠下部まで着花可能な光環境が形成され、花芽率は高く、最下開花位置は低くなったと考えられる。刈り取りでは、萌芽が促進された野生ツツジ類が平面的に大きく広がり被覆度の大きな群落を形成し、火入れ植栽では、山火事による激しい植物群落の分断化のため平均パッチサイズは小さく、自由に樹冠を広げ、単純な形状の群落を形成したと考えられる。