特集「法面における自然回復緑化施工後の植生管理の実態から考える緑化目標設定のあり方」

緑化のり面におけるイタチハギの駆除処理と再生

久保満佐子*

国土交通省国土技術政策総合研究所

1. はじめに

イタチハギは根系の土壌保持力が大きく、草本植物との混播が容易であることから、のり面の緑化に利用されてきた。しかし、イタチハギは強い萌芽力を持ち、一度定着すると他の植物が侵入できないほど繁殖し、長期にわたり立地を占有する。現在、イタチハギは要注意外来生物に指定されているが、侵略性が高いことから特定外来生物に指定するのが相当であるとの指摘もある。

本研究ではイタチハギの適切な管理方法を明らかにすることを目的として、イタチハギが優占するのり面において、1) 伐採と薬剤を利用したイタチハギの駆除処理、2) 駆除処理後のイタチハギの再生力の調査、3) イタチハギの選択的伐採による駆除処理を行い、適切な管理方法を検討した。本研究は、伐採および薬剤処理を利用したイタチハギの管理方法に関する既報告¹⁾およびその2年後のイタチハギの再生状況に関する既報告²⁾を一部抜粋し、さらに現在調査を行っているイタチハギの選択的伐採に関する現在の効果をまとめたものである。

2. 調査地および調査方法

2.1 調査地

調査地は、栃木県真岡市にある切土のり面である。のり面には、モルタル簡易吹付法枠工（のり枠は1.15 m×1.15 m）が緑化基礎工として施工されており、のり枠内には植生基材吹付工が5 cmの厚さで施工されている。導入種の1 m²あたりの発生期待本数は、オオウシノケグサ（RF）が50本、オニウシノケグサ（TF）が50本、メドハギが200本、ヤマハギが200本、イタチハギが100本の合計600本である。施工時期は2002年8月から12月である。2007年3月には、高さ約3 mのイタチハギが優占する低木林になっていた。

2.2 調査方法

2.2.1 伐採と薬剤を利用したイタチハギの駆除処理

2007年7月下旬に伐採および薬剤を利用したイタチハギの駆除処理を行った。駆除処理として、地際約10 cmの高さで全ての植物を伐採し、イタチハギの切株に十文字に切れ

込みを入れ、グリホサート系除草剤（商品名：ラウンドアップハイロード）の原液を約2 ml スポイトで塗布した。処理は、3月、8月、3月+8月の3パターンとした。比較のため、伐採のみを行う処理を3月、3月+8月に行った。

処理の効果を把握するために、処理後の10月にイタチハギの個体数、萌芽本数、幹直径を調べた。

2.2.2 イタチハギの再生力の調査

イタチハギの再生状況を把握することを目的として、処理から2年後の2009年8月にイタチハギの個体数と各個体の主幹の地際径、萌芽本数を調べた。さらに、種子生産の有無を調べた。また、イタチハギの根萌芽の有無を確認するために、可能な範囲で表層の土壌を掘り出した。

2.2.3 イタチハギの選択的伐採による駆除処理

イタチハギを選択的に伐採し、他の植物により被陰してイタチハギの萌芽再生を抑制する試みを行った。伐採は6月と8月とした。効果を把握するため、その後のイタチハギの個体数と被度、在来木本植物の被度の変化を調べた。

3. 結果と考察

伐採と薬剤処理を併用することにより、イタチハギの個体数や萌芽量が減少することが明らかになった（図-1, 2）。しかし、処理は当年のみであったためか、2年後にはイタチハギの個体数は伐採当年と同程度で（図-3）、イタチハギの優占する低木林に回復していた。イタチハギの萌芽本数は、処理から2年後の2009年に減少したが（図-4）、主幹の直径は処理当年の主幹の直径と同程度に回復していた（図-5）。さらに、生残個体の約半数が種子生産を行っていた。

夏に伐採と薬剤を利用した処理を行うことで当年のイタチハギの駆除の効果が得られるが、当年のみの処理では、生残個体が萌芽により再生する。また、土壌を掘り起こして根萌芽の有無を調べたところ、ラスが張っているために表層約10 cmしか掘り起こせなかったが、その範囲では根萌芽は確認されなかった（写真-1）。このため、侵入個体の由来は明らかにはできないが、のり面の全面的な伐採は明るい光環境を作り出すことから、萌芽による再生や新たに個体が加入する機会になることが推測される。

明るい環境で侵入および萌芽再生と考えられるイタチ

* 連絡先著者（Corresponding author）：〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地 E-mail: kubo-m92te@nilim.go.jp

図-1 イタチハギの枯死率¹⁾

図-5 イタチハギの主幹直径の変化

図-2 イタチハギの萌芽量¹⁾

写真-1 イタチハギの根系の状態²⁾

図-3 イタチハギの個体数の変化

図-4 イタチハギの萌芽本数の変化

写真-2 イタチハギの選択的伐採のり面 (2011年8月)

ハギの生態的特性を利用し、他の植物の被陰によりイタチハギを衰退させることを目的として、イタチハギの選択的伐採を行った結果、処理当年にはイタチハギの被度が低下することが確認された (図-6)。翌年にはイタチハギが萌芽を発生させたが、在来の植物が優占していることが確認された (写真-2)。イタチハギの選択的伐採は、薬剤を利用することなく、大がかりな草刈りにもならないため、経済的にも適切な管理方法として期待できる。しかし、イタチハギの萌芽による再生力は大きいので、継続的な処理を行いその効果を判断することが重要である。

図-6 選択的伐採法面におけるイタチハギの生育状況

謝辞：本報告をまとめるにあたり，日本植生株式会社盛岡営業所の柏木亨氏にご協力いただいた。国土交通省国土技術政策総合研究所緑化生態研究室の飯塚康雄氏，武田ゆうこ氏，久保田小百合氏，森妙子氏には現地調査にご協力いただいた。心よりお礼申し上げます。

引用文献

- 1) 柏木亨・細木大輔・松江正彦 (2008) クロバナエンジュ (*Amorpha fruticosa* L.) が優占する法面の植生管理技術の検討，日本緑化学会誌，34(1): 9-14.
- 2) 久保満佐子・柏木亨・松江正彦 (2011) 栃木県真岡市の切土のり面における駆除処理2年後のイタチハギの再生状況，日本緑化学会誌，34(4): 490-494.