

# オノエヤナギの圃場栽培による木質バイオマス生産

(山形県森林研究研修センター)

## 研究のねらい

ヤナギは樹木の中でも成長が早く、ヤナギを圃場栽培することによって木質バイオマスを効率的に生産できることが報告されている。ヤナギは枝を圃場に直接挿し付けるだけで発根し、その4年後に伐採が可能となる。伐採した切り株からは新たな萌芽枝が発生するので植え替えの必要がなく、成長の早い萌芽枝は3年後に再び伐採できるようになる。このようにバイオマス生産に適したヤナギ栽培であるが、山形県でも栽培が可能か不明であった。そこで本研究では、県内に多く自生しているオノエヤナギを対象に圃場栽培試験を行った。

## 研究の成果

- ①オノエヤナギの枝を圃場に挿しつけて育成した。植栽時の活着率は89%とおおむね高い値を示した(図1)。
- ②植栽木に対して台切りを行った。台切りとは萌芽枝を増やすために行う処理であり、挿しつけ後に伸長したシュートを切除した。しかし、台切り後に萌芽枝が増えたのは処理翌年のみであり(図2)、成長も差が無かった(図3)。このため、台切りの効果は小さいと考えられた。
- ③植栽4年後に収穫できたバイオマス量は32.9t/haとなり、ヤナギ栽培の目標値とされる30t/haを上回った。
- ④オノエヤナギは山形県でも木質バイオマスの生産を効率的に行えることが明らかとなった。今後はオノエヤナギの燃焼特性についても調べる必要があるため、ヤナギの木質チップおよびペレットを試作し、それらの燃焼特性についても現在研究を行っている(写真)。

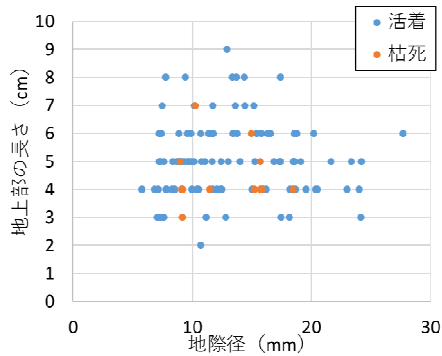


図1 挿し付けた枝のサイズと活着

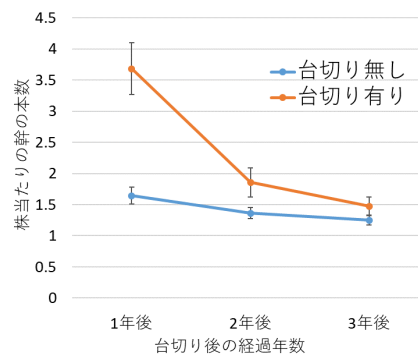


図2 台切り処理と萌芽枝数の関係

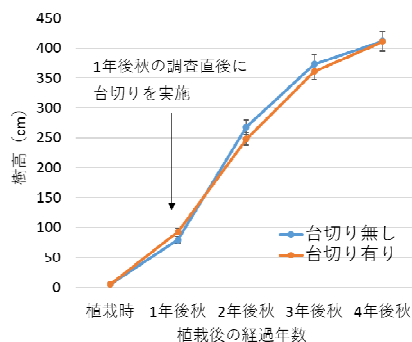


図3 台切り処理と樹高の関係



写真 ヤナギチップ