

イタヤカエデから樹液を採るために～特用樹の育種～

専門研究員 谷口 美洋子

1 背景

メープルシロップは、カエデ類から冬にのみ採取できる樹液を煮詰めて作られ、樹液は豊富な栄養素を含みます。主にカナダとアメリカが伝統的に生産しており、世界のほとんどのシェアを占めています。

しかし、日本に生息するカエデの多くが確認されているという秩父でも、近年NPO法人秩父百年の森や秩父樹液生産協同組合を中心に樹液生産が行われています。また、和メープルとして商品化に取り組む団体のメンバーによりカエデの樹液が加工販売され、地域振興に役立っています。特用樹は、材木の生産だけでなく、伐らない林業という観点からも注目されています。

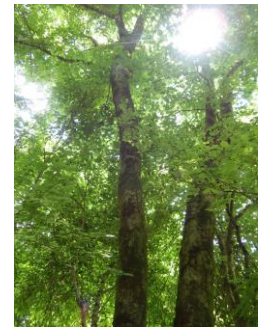
今回は、持続的にイタヤカエデの樹液を採取していくために、育種の考えを取り入れて、カエデの苗を作り、カエデ林を育成していくための研究を平成30年度から開始したので紹介します。



メープルシロップとパンケーキ

2 方法

樹液量の多い木をイタヤカエデの母樹として、そのクローンを増やすことは育種上有効ですが、古木からの挿し木や接ぎ木は難しいと言われています。そこで、今年度は少数でも多種の優良な母樹のクローンを保存することとしました。今後は保存苗の若返り効果を利用したクローン増殖に向けた準備となります。



イタヤカエデ母樹

(1) 挿し木試験

6月29日・9月13日に秩父市橋立の母樹（重複3本含む各5・4本）の穂木を採取し、発根促進剤であるオキシベロン40倍に24時間漬けました。次に、赤玉または鹿沼土を入れたセルトレーと育苗箱それぞれにおよそ50本ずつ挿し付けました。



イタヤカエデ挿し木

(2) 接木試験

8月30日に秩父市内橋立地区の母樹3本から各15本ずつ穂木を採取し、台木に腹接ぎ(芽接ぎ)を行いました。また、9月12日に同様に同じ母樹1本から12本、別の母樹から8本穂木をとり、腹接ぎ(芽接ぎ)を行いました。

(3) 発芽率向上試験

実生苗では、花粉親の遺伝形質の影響があるので、母樹の形質をそのまま受け継ぐことはありません。しかし、少なくとも母樹の形質は遺伝するので緩い育種は可能です。このため、種子から苗木を生産する方法、特に発芽率の向上は重要です。

9～10月にイタヤカエデ母樹から種子を採種し、採りまき及び低温湿層処理による発芽率の比較実験を実施中です。



イタヤカエデ接木

3 結果 (表1)

(1) 挿し木試験

6月の挿し木の方が9月より現在のところ生存率が高く（6月19%、9月7%）、生存率

は母樹によって0～33%と異なりました。ただし母樹別にみると9月の方が高いものが1本ありました。

6月・9月共に全体ではセルトレー＋赤玉土＜育苗箱＋鹿沼土＜セルトレー＋鹿沼土＜育苗箱＋赤玉土の順に生存率が高くなりました。母樹別ではセルトレー赤玉土で一番生存率が高いものが3本、育苗箱鹿沼土が2本、セルトレー鹿沼土が1本ずつとなりました。

6母樹中6母樹を保存できました。

(2) 接木試験

1月現在8月の接木の生存率が29%、9月の接木が22%となり、母樹によって生存率に違いがありました（8月：20～40%、9月：17～33%）。

4母樹中4母樹を保存できました。

表 1. 時期・容器・培土別挿し木、接ぎ木の生存率

順位	6月挿し木	生存率 (%)	9月挿し木	生存率 (%)	8月接木 生存率 (%)	9月接木 生存率 (%)
1	セルトレー赤玉土	26%	セルトレー赤玉土	22%	/	/
2	育苗箱鹿沼土	25%	育苗箱鹿沼土	6%		
3	セルトレー鹿沼土	17%	セルトレー鹿沼土	3%		
4	箱育苗赤玉土	4%	育苗箱赤玉土	3%		
生存率 (%)		19%		7%	29%	22%

4 まとめ

挿し木、接ぎ木のいずれも早い時期の生存率が高いものが多くなりました。生存率は平均すると8月接木、9月接木、6月挿し木の順となりました。

カエデの育種の流れは図1のようになります。

こうした手法は適地や特性の違いはあってもキハダ等他の樹種への応用が可能と考えられます。また、イタヤカエデ苗木の生産の効率化や現地植栽時の活着率の向上に向けたコンテナ苗生産技術についても検討します。

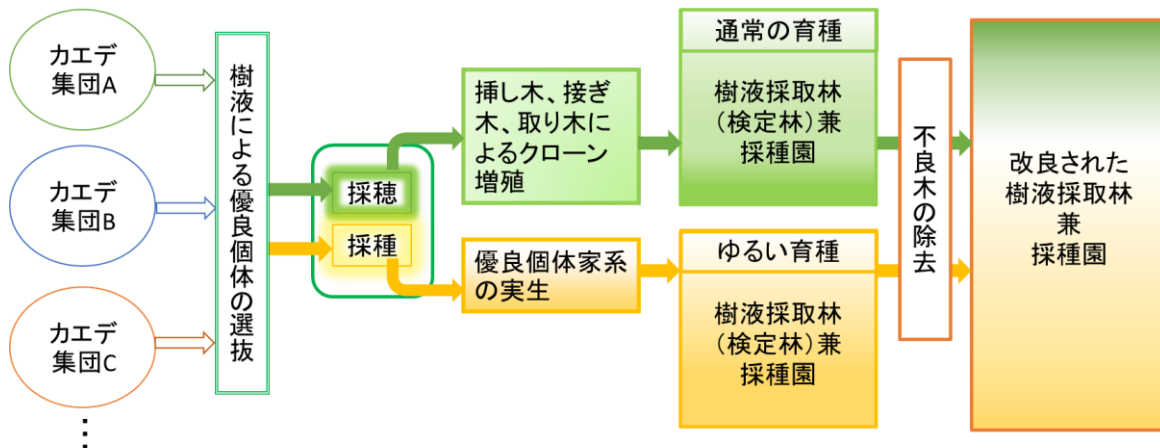


図1. カエデの育種の流れ