

# モミジ種子の低温処理による発芽促進

バイオサイエンス科 バイオ研究部

寺田亜都



図1.モミジの種子



<序論>モミジ（イロハカエデ）は、庭木として利用される他、箕面市の箕面国定公園では観光景観を構成する重要な植物資源となっている。バイオ研究部では新たなインビトロプランツの資源としての可能性がモミジにあると考え、無菌培養化の実現に向けて研究を始めた。本研究では、無菌実生を得るために必要な基礎的な情報を得るために種子の発芽に必要な低温期間について調査を行った。

<材料>園芸高校環境緑化科が管理する標本樹のイロハカエデから12月2日に採種し、この種子を実験に使用した（図1）。

<方法>種子をアンチホルミンで5分間殺菌後、滅菌水ですすぎ、シャーレ内の寒天培地上に置床した。その後、シャーレを5℃の低温条件に0～9週の間置いた。低温処理の後、25℃の24時間の蛍光灯照明下で培養を行い、4週間観察を行った。

<結果>すべての低温処理区分で培地上にカビの発生があった。低温処理が長くなるに従って発芽種子の数は多くなった（表1）。低温処理8週区と9週区では、低温処理の終了時点で発芽種子が認められた。25℃培養後4週目の実生の大きさについても低温処理期間が長くなるに従って大きくなる傾向があった（図2）。培養後の順化も用土を問わずに行うことができた（図3）。

表1. 低温処理期間が、モミジの種子の発芽に及ぼす影響

低温処理期間	供試種子数	25℃培養開始後の発芽種子数				
		0週後	1週後	2週後	3週後	4週後
0W	10	0	0	0	0	0
1W	10	0	0	0	0	0
2W	10	0	0	0	0	0
3W	10	0	0	0	1	1
4W	10	0	1	1	1	1
5W	10	0	1	3	4	4
6W	10	0	1	1	2	2
7W	10	0	4	4	4	4
8W	10	2	4	4	4	4
9W	10	7	7	7	7	7



図3. 鉢上げ後のモミジの実生

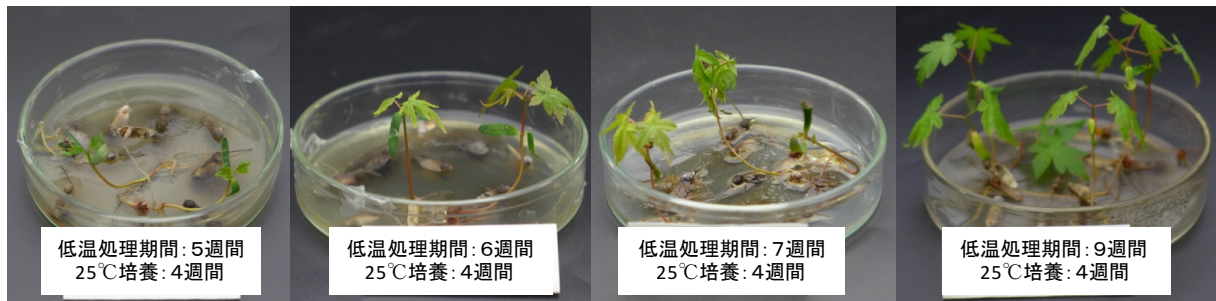


図2. 低温処理の長さが処理後の発芽と成長に及ぼす影響

<考察>この実験によってモミジの種子は、8週間を超える低温処理によって容易に発芽させ実生を得ることができることを明らかにすることができた。一方、無菌化については成功しておらず、今後、インビトロプランツとして成立させるために殺菌法について検討が必要である。

<2020. 2月現状>現在、次の実験のために種子採集して低温処理を行っている。9週間の低温処理後、殺菌の強度を調整し、無菌化に必要な処理手順を明らかにする実験を行う予定である。