



カーネーションにおける突然変異原としての シンクロトロン光利用技術の開発

松野純子、戸田浩子、山口徳之
愛知県農業総合試験場

キーワード：カーネーション、カーネ愛農1号、シンクロトロン光

1. 背景と研究目的

愛知県は交雑育種法によりカーネーションの新品種開発を行っており、この方法では育成完了まで6年の年月が必要である。カーネーションはトレンドの移り変わりが早く、ニーズに合わせた品種を迅速に育成するためには育種年月の短縮が必要である。そこで放射線の一種であるシンクロトロン光を照射し、カーネーションにおける突然変異原としての有用性を検討する。本試験では突然変異個体が最も効率的に得られる照射線量を検討する。

2. 実験内容

サンプルは、長さ15 cmのカーネーション(品種名「カーネ愛農1号」)の発根苗および挿し穂とし、40mm×24 mm×20 cmのアルミニウム容器に入れ、穂の上部から照射を行った。波長の調節は、白金ミラーまたは100 μmのアルミフィルターを用いて行った。試験区は、表1の通りとした。

表1 試験区の構成

試料	試験区	照射線量	照射本数
発根苗	白金ミラー	0Gy、5Gy、10Gy、20Gy	各90本
	アルミフィルター	0Gy、5Gy、10Gy、20Gy	各90本
挿し穂	白金ミラー	0Gy、5Gy、10Gy、20Gy	各90本
	アルミフィルター	0Gy、5Gy、10Gy、20Gy	各25本

3. 結果および考察

発根苗は、照射翌日にほ場に定植し、照射37日後に摘心を行った。今後はキメラの解消のために、側芽を採穂、挿し芽した後、ほ場へ定植し、花色等の変異の有無を調査する予定。

挿し穂は、照射翌日に128穴セルトレイに挿し、発根したもののみ、照射19日後にプランターへ定植し、照射36日後に摘心を行った。今後はキメラ解消のために側芽を採穂し、挿し芽した後、ほ場へ定植し、花色等についての変異の有無を調査する予定。



写真1 ほ場へ定植した発根苗(照射41日後)