



## 切り花種子ならびに組織培養個体へのシンクロトン光照射試験 【実地研修】

高野 成央, 津崎 智久, 森本 正幸, 藤井 崇治  
福花園種苗株式会社

キーワード：育種，花き，切り花，組織培養

### 1. 背景と研究目的

福花園種苗株式会社では、切り花を中心とした育種を行っている。当社ではこれまで、エチルメタン  
スルホン酸（EMS）などの化学物質やイオンビームを変異原とした変異体誘発を試みてきた。今後のさら  
なる展開のため、シンクロトン光照射による突然変異誘発を試みることにしたが、照射条件等につ  
いては十分な知見が得られていない。そこで今回は、数種類の切り花品目の種子、ならびに組織個体へ  
シンクロトン光を照射し、条件検討を行った。

### 2. 実験内容

照射対象は、ユーストマ、アスター、ケイトウ、ストックの種子、ならびにスターチス・シネンシス  
の無菌培養物（シュート）とした。種子サンプルは 40 mm 角のビニール袋にパックして照射した。培  
養物に関しては、寒天培地（40 mm シャーレ）に置床し、1 条件あたり 4 個体ずつ照射した。各照射条  
件については表に示した。

表 照射条件（数字は Gy）

	条件 1	条件 2	条件 3	条件 4	条件 5
種子	3.0	3.8	5.0	7.5	23.0
培養物	2.0	2.5	4.4	5.0	15.0

### 3. 結果および考察

スターチス・シネンシスにおいては、照射後 14 日目において条件 4、5 で褐変化が見られた（図）。  
また、条件 1 から 3 においては、照射後 29 日後に同様の褐変化が見られ、すべての個体が枯死した。  
したがって、今回の条件では照射強度が高く、適したものではないことがあきらかとなった。

一方、種子サンプルにおいては 24 年春以降順次播種し、照射効果について調査予定である。



図 照射後 14 日後の各サンプルの様子