

# 乾害・塩害・霜害抵抗性に及ぼすFFCの作用

(株)赤塚植物園  
生物機能開発研究所 調べ

## ●●FFCを活用すると●●



未使用区のみ生育が阻害されている  
未使用区のみ白穂化し、枯れ込んだ  
未使用区のみ凍結し、枯れ込んだ

**FFC資材活用植物は乾害・塩害・霜害に強い**

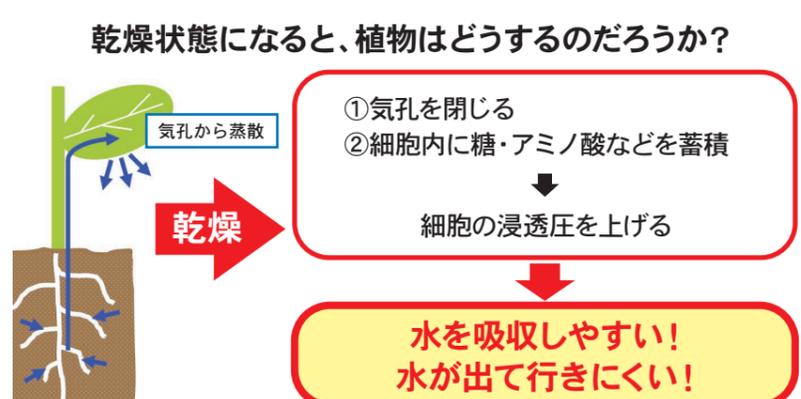
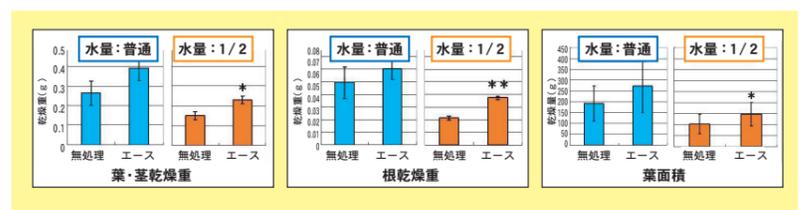
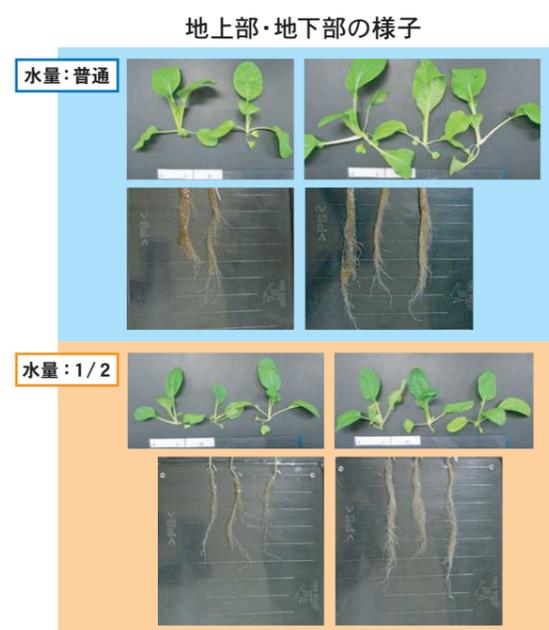
## 実験1 シロナの耐乾性の比較

実験方法 (培養土を使用し採種)



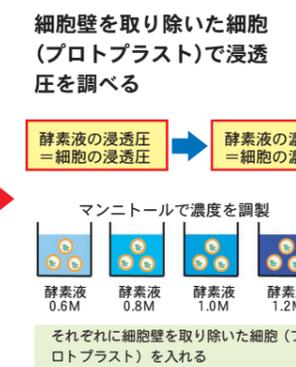
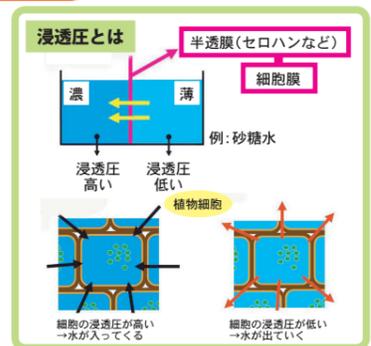
- ①無処理区
  - ②無処理+灌水量1/2
  - ③FFCエース2%を用土に混入
  - ④FFCエース2%を用土に混入、灌水量1/2
- 温室内で約3週間培養

## 結果 FFC資材を使うと乾燥に強くなる

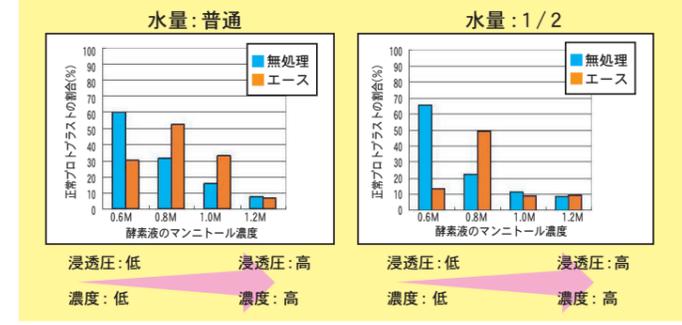


## 実験2 シロナの細胞活性度を比較(実験1より)

実験方法 細胞の浸透圧を調べる



結果 プロトプラストの浸透圧(細胞内の濃度)



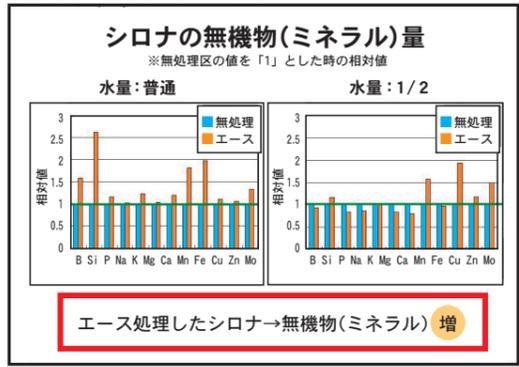
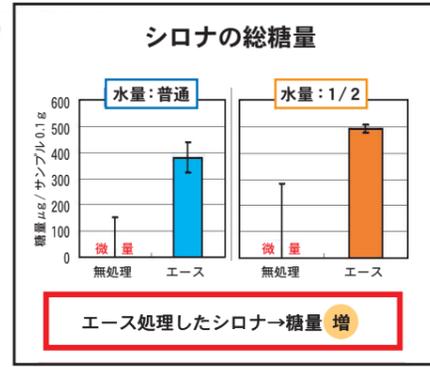
エース処理区のプロトプラスト→浸透圧が高い→水が出て行きにくい

FFCエースを2%混ぜた用土のシロナ

細胞の浸透圧上昇  
細胞内に糖・ミネラルなどが蓄積？

## 実験3 FFCエースを用土に混ぜたシロナの糖・ミネラルを調べる

結果



エース処理したシロナ  
↓  
苗中の糖・無機物(ミネラル)量が増加  
↓  
細胞の浸透圧上昇  
↓  
細胞から水が出ていきにくい状態になった  
耐乾性

まとめ

