



町田 千代子

MACHIDA Chiyoko

教授 応用生物学部応用生物化学科

【学位】農学博士(東京大学)

【学歴】千葉大学理学部

専門分野 植物分子発生学

研究テーマ 植物の発生・分化の分子機構の解明

分子育種により魅惑的な植物を造る

中部大学・応用生物学部・応用生物化学科 町田研究室

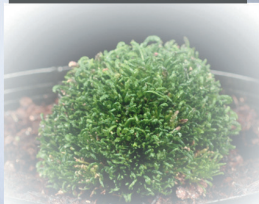
野生型シロイヌナズナ



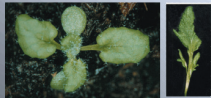
AS2タンパク質 (植物にのみ存在する)

AS2ドメイン 199アミノ酸

AS2遺伝子過剰発現株



AS2遺伝子機能欠損株



シロイヌナズナ突然変異体
asymmetric leaves2 (as2)

分子育種で造られた
シロイヌナズナ

研究紹介

町田研究室では植物の発生・分化の分子機構を解明し、分子育種の方法を用いて、新しい魅惑的な植物を造ることをめざしています。私たちは葉の形が左右非対称で下向きにカールしているシロイヌナズナの *asymmetric leaves2 (as2)* 変異体を解析し、変異の原因遺伝子のクローニングに成功しました。このAS2タンパク質を過剰につくるシロイヌナズナを分子育種の方法により造ったところ、基本的に変異体とは反対の形の葉をもち、上向きの棒状の葉を次々と作りつづけることがわかりました。メカニズムがわかることにより、ほぼ期待した形態の植物を予測して造ることが可能になります。将来的には、このような、分子育種の方法を駆使して魅惑的ならんや観葉植物をつくる試みをしていくつもりです。