



有用作物や資源植物の育種、栽培増殖、 遺伝子・生理機能の解析

生命環境学部 生命科学科
教授 入船 浩平 (いりふね こうへい)

連絡先 県立広島大学 庄原キャンパス 5501号室
Tel 0824-74-1778 Fax 0824-74-1778
E-mail : kirifune@pu-hiroshima.ac.jp



専門分野： 植物遺伝子工学、植物組織培養工学、植物学

キーワード： 植物遺伝子、遺伝子組換え、油用植物（バイオ燃料）、植物香気成分、育種、組織培養、クローン増殖、希少植物、資源植物、バイオテクノロジー

● 現在の研究について

○有用遺伝子の探索と機能解析

- ・ 花の香り成分がどのような仕組みで合成されており、その合成に関わる遺伝子を見つけ出し、人為的に香りを調合した植物を作ったり、香りの放出の制御ができないか、などについて研究を始めている。
- ・ 花の構造は、がく、花びら、おしべ、めしべの4層の構造からなり、大きく3種の遺伝子とその構造形成にかかわっていることが分かっている。しかし、その関わり方が異なると、八重咲き花などができると考えられるがその仕組みは、分かっていない。この仕組みが分かれば、将来、新しい花卉植物が得られる可能性がある。花の仕組み作りを八重咲きユリを材料に遺伝子レベルで解析を行っている。
- ・ 植物には、動物と同様に雌個体、雄個体となる性決定様式を持つものや、1個体に雌花と雄花をつけるものなどがある。これらの雌雄性決定に関わる遺伝子を見つけ、その働きを解明することで、例えば、果実や種子の生産量を制御できる可能性がある。このような遺伝子の働きを解析している。

● 今後進めていきたい研究について

- ・ バイオ燃料となる植物油の特性について解明し、油糧生産量の高い、油糧作物の増収にかかわる

研究

- ・ 自然保全の観点から地域にある希少植物の培養増殖法を用いた研究

● 地域・社会と連携して進めたい内容

- ・ 有用油用作物やバイオ燃料関連のエリート個体の増殖、高生産を目指した育種等に関する実用研究
- ・ 植物の香りを活用した商品開発のための遺伝子改変などの基礎研究
- ・ 特殊成分・機能を持つ植物の培養増殖、育種
- ・ 新規の形質をもつ花卉園芸植物の育種
- ・ 希少植物や天然植物資源の活用、開発
- ・ 畦畔雑草管理に有効なムカデシバの活用法について

● これまでの連携実績

- ・ バイオユリの育種と生産（下記記事）
- ・ 組織培養技術を用いた広島県北に産する希少植物の保護育成に関する研究
- ・ ジャトロファ（油用作物種）のエリート株の無菌増殖系の開発

