

テーマ

ラン科植物の革新的発芽・共生促進技術の確立と絶滅危惧種保全への応用

研究者

上中 弘典(鳥取大学農学部)

概要

本研究では、独自に発見したジベレリンの生合成阻害剤によるラン科植物の発芽と共生の劇的な促進効果を利用し、野生のラン科植物の保全を妨げている要因である発芽と共生の困難さを解決することで、鳥取県で自生するラン科の絶滅危惧種の保全を行う技術を確認することを目的とする。また、本効果を利用して希少価値の高いラン科植物の人工栽培技術を確認することで、新しい地域産業の創出も目指す。

研究内容

ラン科植物



コチョウラン

- 独自の形態などから愛好家も多く、鑑賞価値の高いものが多い
- 野生のラン科植物は、植物の中でも最も絶滅に瀕している
(鳥取県では16種が絶滅危惧 I 類に指定)
- 非常に微細な種子は、発芽に菌類との共生が必須
- 絶滅危惧種の多くは、種子からの栽培が困難である

ランの種子 イネの種子



ラン科植物の革新的発芽・共生促進技術

特願2015-196787

- ジベレリンの生合成阻害剤がラン科植物の発芽と共生の両方を劇的に促進する

- 既存の農薬の新規用途開発
- 新しい培養土



ジベレリン生合成阻害を有効成分とする植物成長調整剤



ラン栽培用培養土

- 植え戻しによる保全活動
- 周辺生態系の保護



鳥取県で絶滅危惧種 I 類に指定されているラン科植物の例



植え戻し活動

- 難発芽性の希少種の栽培
- 品種改良



希少価値が高く贈答用として人気の高いキンラン・ギンラン



人工発芽が非常に困難なバニラ

農業分野における新たな応用展開

地域の自然を生かしたエコツーリズム

特許技術を利用した地域特産品の創出

応用分野

環境保全・農薬・農業資材・花卉生産業など

連絡先

鳥取大学農学部生物資源環境学科 准教授 上中 弘典
連絡先(kaminaka@muses.tottori-u.ac.jp, 0857-31-5378)