



所属 生命環境系

氏名 山田 小須弥 准教授

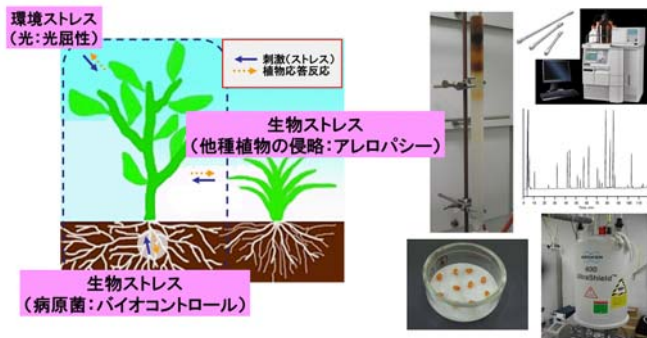
分野 生物環境化学

HP <http://www.agbi.tsukuba.ac.jp/~natprodchemshigemori/>

植物の環境応答反応を化学する

概要

植物の二次代謝産物は、実は多面的生物活性を持っています。具体的な研究は、(1) 様々な環境変化に応じて植物が再生する整理活性物質の単離・同定、(2) その物質の生合成系・作用メカニズムを明らかにし、農業生産分野に応用、を行っています。



従来技術・競合技術との比較、新技術の特徴

環境ストレスのひとつに「光屈性」があります。光屈性制御物質による光屈性誘導メカニズムを解明しています。植物種毎に異なる光屈性制御物質があるといわれていますが、多くは謎（解明されていない）です。

私たちは、植物は光屈性滋樹（青色光）を初期応答時に環境（無機質な）ストレスとして認識していると考えており、現在、様々な植物種で詳細を解析しています。生物ストレスとしてアロレケミカルズ（阻害活性・促進活性）、バイオコントロールについての関係も考慮することで、多面的生物活性を解明しています。

想定される用途

- 在来有用品種の利用（外来植物をなくす）
- 農業生産現場での多面的生物活性の複合的利用