

**題目：植物が放散する揮発性化合物の生理・生態学的機能の解析**

Analysis of plant volatiles for physiological and ecological function

**発表者：**杉本 貢一（京都大学生態学研究センター/山口大学医学系研究科・研究員）

**関連ミッション：** ミッション4（循環型資源・材料開発）

**要旨：**植食者や植物病原菌の攻撃を受けた植物からは健全株とは異なるブレンドの揮発性物質が放散されることが様々な植物種で知られている。被害植物特異的な匂い物質は、被害部位の直接的な防御のみならず、植食者の天敵を誘引する機能があることも知られている。さらに被害植物の周囲に生育している健全植物が、その匂いブレンドを受容することによって植食者に対する誘導防衛反応を示す例が報告されている。これは被害植物由来の匂いブレンドを介した植物の立ち聞き現象と言われている。しかし、受容植物における防衛の物質的基盤に関する研究はほとんどない。

本研究では、実験室において立ち聞き現象を分子レベルで解析するためのシステムとして、エアフローシステムを構築した。システムの構築には、立ち聞き現象の報告があるリママメーハダニの系を利用した。続いてこのシステムを用い、トマトーハスモンヨトウによる立ち聞き現象を観察することに成功した。これらの実験から推測される、植物のにおい受容応答を議論する。