

「根圏メタボローム解析による先端的農業用資材の探索」

杉山 暁史（京都大学生存圏研究所 准教授）

根近傍の土壌領域である根圏には、植物根から分泌される多様な代謝物に加え、微生物が生産する代謝物も存在する。これら根圏代謝物は微量であることや、不安定であること、抽出が困難であることなどにより多くが未同定、未解明であり、機能が明らかにされたものはごく一部である。当チームでは根圏メタボローム解析により、ヘアリーベッチの根圏、及び、ヘアリーベッチ栽培後に生育させたダイズの根圏から自然界で初めてオカラミンを同定した。さらに、トマト根圏にトマチン及びトマチジンを同定した。これら根圏代謝物の機能を明らかにするとともに、農業用資材としての活用に向けた研究開発を行っている。