



未利用木質資源を用いた次世代持続型農林業の構築

総合理工学部 准教授 加藤 定信

現在、環境負荷低減のため世界的に慣行農業から有機農業への転換が求められていますが、現行有機農業による農作物の収量は慣行農業に及びません。一方、未利用木質資源は毎年大量に産まれており、その有効利用法の開発が急務となっています。そこで本研究では、未利用木質資源等の高炭素有機資材を、木材チップや、木炭粉（バイオ炭）、木灰等の形で農業資材として利用し、病原性細菌の増殖を抑制する担子菌類を微生物相の主体であるコアマイクロバリオームとして育成すると同時に、多年生植物や深根性植物をコアプランツとして栽培し、アーバスキュラー菌根菌等の植物共生生物が持続的にアグロエコシステムに存在可能な環境を構築することを目的とします。この農法を次世代高収量持続型農法と呼び、本農法は無農薬・無化学肥料で高い農作物収量を実現することを可能とします。また、土壌微生物相が植物の成長に及ぼす影響をメタゲノム解析等により明らかにすることで、多岐にわたる地球規模の環境問題を大きく軽減させることが可能となります。

