

「大規模トランスクリプトームモデリングを介した野外と制御環境の統合解析と形質予測」

永野 惇（龍谷大学 農学部 准教授）

主たる農業生産の場であり、植物本来の生育場所である野外では、温度や光などが刻一刻と複雑に変化する。このような環境下で植物はどのように環境に対して分子レベルで応答しているのか？これを明らかにするため、本研究では、野外と制御環境下の様々な条件における数千サンプルのイネから全遺伝子の発現データであるトランスクリプトームを測定し、気象データ、ゲノムデータと合わせて解析した。それによって、任意の時点、遺伝子型におけるトランスクリプトームの予測が可能となった。さらに、大規模な形質測定データと組み合わせることで、トランスクリプトームを介して、様々な環境、遺伝子型における形質を予測することが可能となった。