

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 野生イネが持つ花序形態環境可塑性の解明

2. 個人研究者名

縣 歩美（名古屋大学大学院生命農学研究科 助教）

3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究では、近縁野生イネ 300 アクセッションにおける穂形態の重要形質（穂長、穂軸長、一次枝梗長、一次枝梗数、二次枝梗数、一穂あたり種子数）の大規模評価を完了した。また、このデータを用い GWAS 解析をおこない QTL を複数同定できた。ユニークな遺伝資源の利用と、忍耐強い表現型解析によって、これから 5～10 年の研究材料を作れたことは大きな成果と言える。

今後はトランスクリプトーム解析や QTL 解析、遺伝子同定と機能解析、また育種利用に向けた検討などの展開が期待される。

（加速フェーズ）

上記の評価を受けて研究実施期間を 1 年間延長し、加速フェーズ研究を実施した。加速フェーズにおいて、栽培イネの穂形態に重要な影響を及ぼす野生イネ由来の遺伝子座の候補領域を特定し、絞り込むことに成功した。加えて、栽培イネと野生イネの分離集団を用いた QTL（量的形質遺伝子座）解析を通じて、野生イネ由来の穂形態を制御する複数の遺伝子座を発見した。さらに、穂メリステムを用いたトランスクリプトーム解析を実施した結果、野生イネの穂形態の多様性に寄与する遺伝子群の発現量の変化を検出した。また、QTL の検出パターンを比較することで、野生イネが示す種内の穂形態の多様性を利用することにより、新たな QTL の発見及びその原因となる遺伝子の単離につながる可能性が明らかになった。以上の通り、加速フェーズにおいても本研究は大きく進展したと言える。今後は、野生イネ遺伝資源から有用遺伝子を単離し、将来的に育種へ応用することが期待される。