

サイバーフィジカルシステムを利用した 作物強靱化による食料リスクゼロの実現

プロジェクトマネージャー



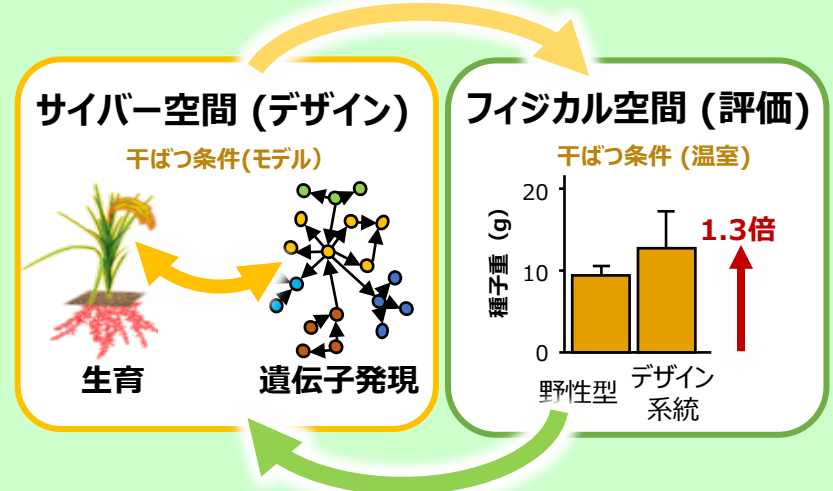
藤原 徹
東京大学大学院
農学生命科学研究科 教授

品種改良をサイバー空間でデザイン



目的に応じて作物を迅速にデザインし、リリースする世界

サイバー空間でデザインしたイネが干ばつ耐性を示した



- ✓ イネ版CPS1回目で干ばつ耐性に関与する遺伝子を選抜、調査。
- ✓ CPS2回目では1回目で得られた干ばつ耐性に関与する遺伝子等の変異株の生育データ、遺伝子発現データから、種子の重さを制御する可能性のある新規遺伝子を多数見出した

その他の主要成果

- ・野生種より乾燥・塩類・貧栄養の耐性遺伝子を21同定
- ・狙った場所に複数変異を導入可能なゲノム編集技術を開発
- ・ストレス耐性遺伝子のエンサイクロペディア化

5年目（2024年度）のKPI
開発中の本システムのプロトタイプを用いて環境適応能を高めた強靱化イネシステムを作出する。

学術論文37、特許出願等8
(研究開始～2023.12.6現在)