

ゲノム編集とクロマチン制御の融合による 純国産・超高速F1育種プラットフォームの開発

代表機関：グランドグリーン株式会社
共同研究機関：国立大学法人 東京大学
実施年度：2026年度～2027年度（フェーズ0）
キーワード：品種開発、半数体誘導、ゲノム編集

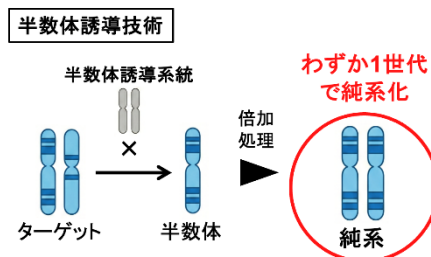
研究代表者：江尻 真斗



従来のF1育種で7～8世代を要した親株育成を「わずか1世代」に短縮！
独自のAI×ゲノム編集技術と新たに発見した植物の染色体維持機構を融合し、
「純国産・超高速F1育種プラットフォーム」を構築。優良品種の最速提供実現を目指す。

背景・目的 F1育種のボトルネック解消と、純国産技術の確立

近年、気候変動に対応するため、優良F1品種の迅速な開発が急務となっている。しかし、従来の交雑育種ではF1親株（純系）の作出に7～8世代の自殖を繰り返す必要があり、開発期間とコストが大きな課題となっていた。そこで本事業では、既存の海外特許を回避した「純国産の新たな半数体誘導技術（右図）」を確立し、日本の種苗・農業産業の国際競争力強化への貢献を目的とする。

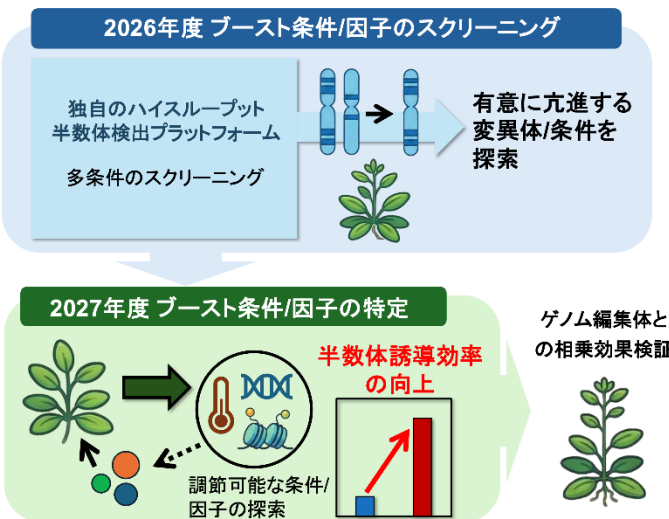


目標 ゲノム編集由来の半数体誘導システムの作出

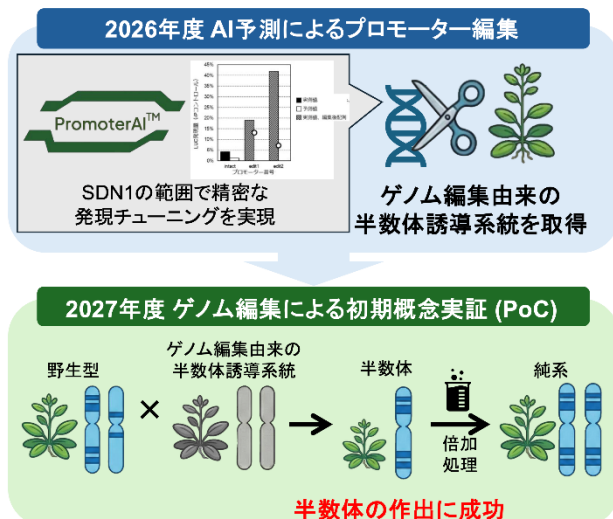
本フェーズでは、東京大学武内秀憲博士が見出した染色体維持に関する最新の知見と、グランドグリーンが有するプロモーター活性AI予測技術「Promoter AI™」、および独自の高効率ゲノム編集技術を融合させ、モデル植物シロイヌナズナの「ゲノム編集由来の半数体誘導システム」の作出を目標とする。

研究内容 半数体誘導の効率化とゲノム編集による社会実装技術の開発

① 半数体誘導の効率化（東京大学）



② ゲノム編集によるPoC（グランドグリーン）



<代表機関概要> グランドグリーン株式会社

■ HP： <https://www.gragreen.com/>

■ 所在地：愛知県名古屋市中種区東山通5丁目112

■ 連絡先：info [アット]gragreen.com ([アット]を@に置き換えてください。)