

炭素貯留能力に優れた造林樹種の効率的育種プロジェクト

(実施期間：2021～ )

技術テーマ区分番号： ③⑩ ③④

主な実施場所：森林総合研究所林木育種センター（茨城県日立市）等

取組活動の内容

事業目的・概要

● 経緯・背景など

脱炭素社会の実現に向けて、炭素吸収源として人工林の役割を最大限活用するために、炭素貯留能力や成長等に優れたスギ等の優良種苗に転換し、森林吸収源対策を促進することが必要となっています。

そのため、優良系統を選抜するとともに、それらの効率的な選抜を可能とする技術の開発が求められています。

● 研究内容

- スギ等のゲノム基盤情報の収集及び整備と炭素貯留に関わる新たな表現型評価手法の開発
- ゲノム情報と炭素貯留に関連する表現型を用いた選抜手法の開発
- スギにおいてゲノム編集技術を活用して炭素貯留能力の増減を可能にする技術を開発

● 期待される効果・今後の課題や展開など

スギ等の林木の炭素貯留能力に関連するDNAマーカーを開発することにより、これまでより短期間に炭素貯留能力の優れた品種を開発することが可能になります。また、スギを対象に炭素貯留能力に優れた系統を3系統以上作出します。

連携実施者

- かずさDNA研究所：ゲノム基盤情報の収集及び大規模遺伝子型情報の収集
- 京都大学、静岡県立農林環境専門職大学、静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター：表現型評価手法の高度化

関連外部リンク先

- 森林総合研究所林木育種センター [http://www.ffpri.affrc.go.jp/ftbc/]
- かずさDNA研究所 [https://www.kazusa.or.jp/]
- 京都大学大学院農学研究科 [https://www.kais.kyoto-u.ac.jp/japanese/]
- 静岡県立農林環境専門職大学 [https://shizuoka-norin-u.ac.jp/]
- 静岡県農林技術研究所森林・林業研究センター [https://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-850/]

イメージ図

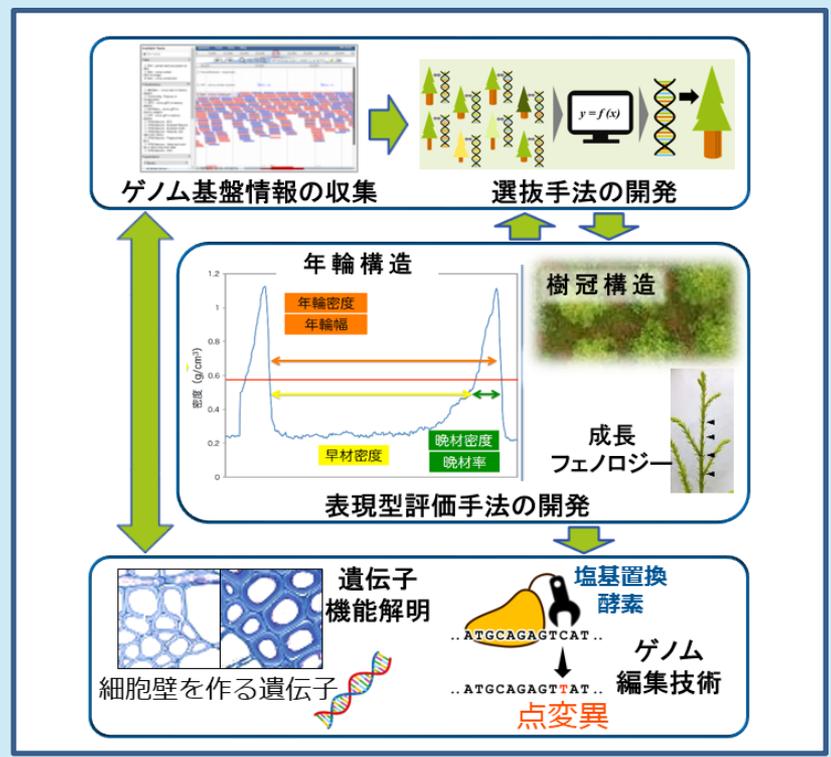


図1：プロジェクト研究の構成

公的資金の活用状況（提供元、資金名、活用期間、スキーム等）

- 農林水産省、委託プロジェクト研究、炭素貯留能力に優れた造林樹種の効率的育種プロジェクト、2021年度～