

# 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

## 1. 研究目的

人工林の高齢化に伴うCO<sub>2</sub>吸収・固定能力の低下の課題に対応し、炭素貯留能力に優れたスギや早生樹等を早期に選抜し造林することにより、カーボンニュートラル実現のための森林吸収源対策に貢献することを目的とする。

## 2. 研究背景

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である。

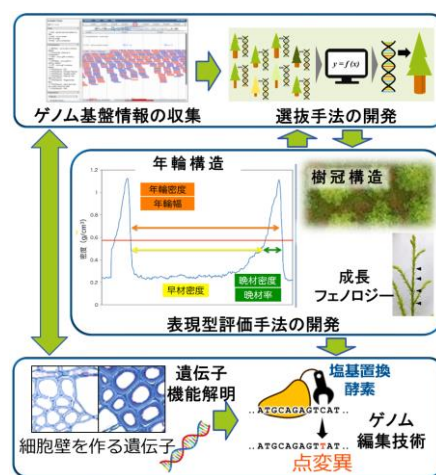
そのため、優良系統を選抜するとともに、それらの効率的な選抜を可能とする技術の開発が求められている。



スギ優良系統

## 3. 研究内容

- ① 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
- ② 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
- ③ モデル植物等の炭素貯留能力に関与する遺伝子変異をスギにおいてゲノム編集技術により再現



研究の構成

## 4. 達成目標・期待される効果

### 達成目標

- ・スギにおいて炭素貯留能力に優れた3系統以上の作出及びゲノム編集技術による貯留能力増減技術の開発
- ・スギ以外の樹種1種以上で選抜手法を開発

### 期待される効果

- ・森林のCO<sub>2</sub>吸収能力向上に貢献
- ・育種基盤の整備による森林資源の循環利用推進