

# 森林・林業分野における遺伝子組換え技術に関する研究開発の今後の展開方向について(概要)

## 遺伝子組換え技術の開発の現状

- ・ポプラ、ユーカリ、スギの完全長cDNA塩基配列情報の大規模収集
- ・ポプラ、ユーカリ、スギのゲノム情報の整備と有用遺伝子の単離
- ・組換えポプラの早期開花技術の開発
- ・耐病性、高セルロース含有組換えポプラの開発、環境ストレス耐性組換えユーカリ等の開発
- ・雄性不稔組換えスギの開発

## 今後の展開方向

ゲノムサイズが他の生物と比較すると著しく膨大、我が国の遺伝子組換え技術の開発に携われる研究者数が少ない、隔離ほ場等試験を行う施設が国内には少ないことから、以下の優先順位を設定して研究開発を推進する。

- ①地球温暖化軽減: 乾燥・塩害耐性の付与、CO<sub>2</sub>固定
- ②木質バイオマス生産性の向上: 高セルロース、低リグニン
- ③病虫害に対する抵抗性の付与: マツノザイセンチュウ抵抗性
- ④育種年限の短縮

### 【共通する重要な課題】

花粉発生制御: 花成制御技術の開発、花粉形成抑制技術の開発

## 実用化に向けた課題

- ・国民の理解増進のための情報発信

## 研究・開発基盤の課題

- ・モデル植物や農作物を材料とする研究分野との連携・協力
- ・隔離ほ場等研究開発の基盤整備

## 遺伝子組換え樹木の開発が期待される分野

花粉発生抑制対策に貢献

地球温暖化防止対策に貢献

新品種の早期開発に貢献

生物多様性維持に貢献

木質バイオマス生産に貢献

熱帯地域等の資源充実に貢献