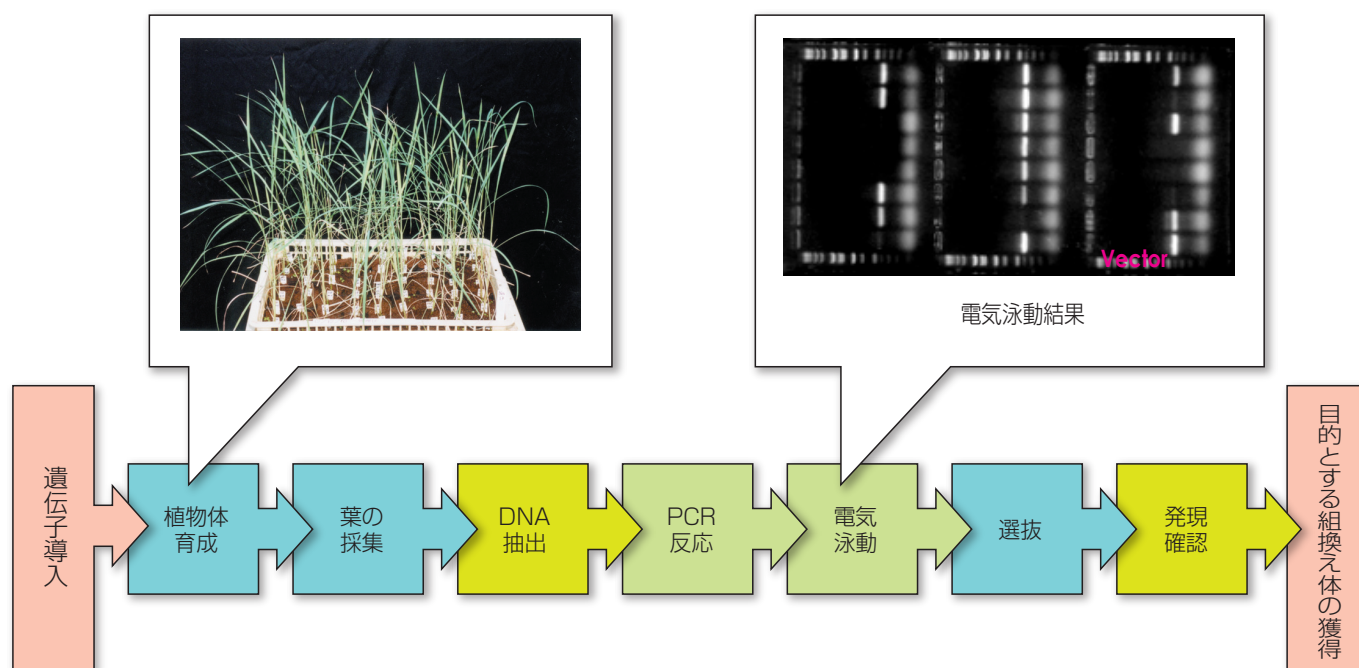


# 遺伝子組換え植物におけるゲノムおよびmRNA発現個体の迅速選抜手法の検討

秋吉 美穂・吉田 光毅・遠藤 昇

A Quick and Efficient Technique for Detecting the Foreign DNAs and Their Expression in Large Transgenic Plant-Populations.

Miho AKIYOSHI, Kohki YOSHIDA and Noboru ENDO



## 研究の目的

複数の遺伝子を連結して同一植物個体に導入する、あるいは単独に導入した遺伝子を交配で重ねあわせて1つの個体に集積する際、複数遺伝子を保有する個体を選抜する必要があります。そのためには、多くの個体についてDNA（導入した遺伝子）あるいはRNA（発現する遺伝子）を抽出しなければなりませんが、多大な時間と労力がかかります。そこで、同時に多数のサンプルを取り扱う簡易抽出法の検討を行い、迅速選抜法について検討しました。

## 技術の説明

葉の切片を緩衝液（以下バッファーと記す）中で破碎した粗抽出液の上澄を精製工程なしで、テンプレート（鋳型）DNAとして用いる簡易検出法を考えました。検討した点は、主として抽出バッファーおよびDNA抽出法、遺伝子増幅のためのPCR（Polymerase Chain Reaction）反応工程、DNA検出のための電気泳動工程の各所（上図フロー）にわたり、省力化・迅速化を目指しました。

## 主な結論

簡易検出法で抽出したテンプレートでPCR反応した結果、目的とするDNAの検出が感度よく行えました。また従来約100個体を検出するのに1週間かかりましたが、約2日で材料の採集から検出、評価までを行うことが可能となり、時間の短縮化およびDNA抽出作業の省力化が達成されました。