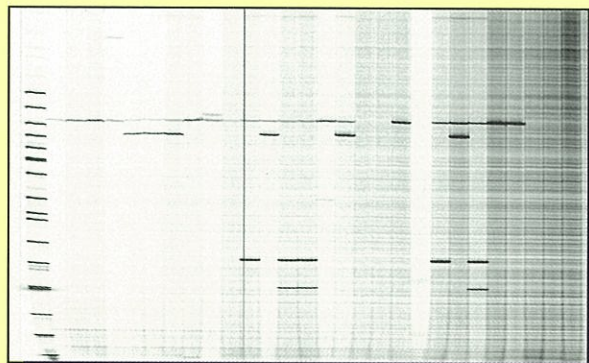


遺伝子工学第1研究部

TOPIC 1

革新的DNA診断技術によりイネ品種を見分ける

水稲優良品種開発プロジェクト



岩手県における水稲育種を効率化するために DNA マーカーの利用を進めています。DNA マーカーを見つけるために、品種間の DNA の違いを迅速に大量に同定する必要があります。そこで、本プロジェクトでは TILLING 法を導入して、マーカー探索を飛躍的に効率化しました。本技術は、作物の品種識別、遺伝子機能の推定にも活用できます。

図は、TILLING ゲルの実際。各レーンは、異なるイネ品種の DNA に対応する。バンドのあるなしを観察することにより、迅速に品種間の DNA 変異を同定できる。

ウイルス抵抗性がすぐにわかる新規マーカーの発見

野菜優良品種開発プロジェクト



ピーマンを含むカプシウム属植物には、トバモウウイルスに対する4種類のL抵抗性遺伝子が存在します。今回私達は、これら4種類のL遺伝子型を識別できるCAPSマーカーを開発しました。本マーカーを用いることによって、従来法では遺伝子型の識別が困難であった幼苗段階での識別やヘテロ接合体の識別が可能となりました。

Afa I

Psh BI

1; *C. annuum* (L^1), 2; *C. frutescens* (L^2), 3; *C. baccatum* (L^2),
4; *C. chinense* (L^3), 5; *C. chacoense* (L^4),

(財) 岩手生物工学研究センター研究開発方針

地域に密着した課題で

世界に通じる競争力のある技術開発を目指します!

ニュータイプ “白花リンドウ”

果樹花き優良品種開発プロジェクト



葉片の除草剤抵抗性検定



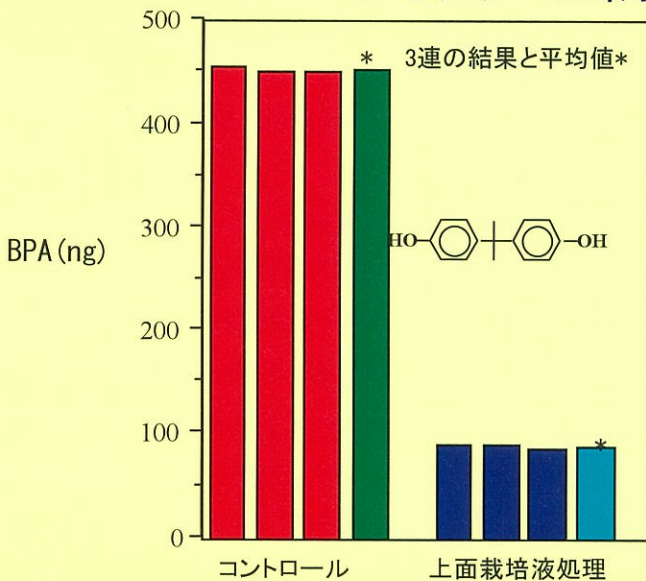
交雑個体の開花

アンチセンス法によりカルコン合成酵素遺伝子の働きを抑制した白花リンドウを親系統と交配したところ、除草剤抵抗性と白花形質の後代への優性遺伝が確認されました。この試験では緑斑点のない純白花や開花の早い個体が得られましたので、現在、栽培試験を実施しています。

微生物利用研究部

“シイタケ”で環境汚染物質を浄化する

微生物利用技術開発プロジェクト



シイタケの上面栽培液には、シイタケが生産する分泌型のラッカーゼが溶出しています。この液で環境ホルモン類物質(EDCs)の一種であるビスフェノール A(BPA)を反応させ、反応液中の BPA 濃度を GC/MS により測定したところ、BPA のピークは約 1/5 まで減少しました。このことは、シイタケ栽培廃液が環境汚染物質である EDCs の分解に利用できることを示唆しています。

シイタケ上面栽培液によるビスフェノールA (BPA)の減少

問合せ先

岩手県生物工学研究所
財団法人岩手生物工学研究センター
<http://www.ibrc.or.jp/>

管理部

TEL 0197-68-2911 FAX 0197-68-3881
E-mail: ce0007@pref.iwate.jp