

DNAマーカーの開発及び倍数性育種の可能性

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-06-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 森島, 輝, 中山, 一郎 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2006788

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



DNAマーカーの開発及び倍数性育種の可能性

水産遺伝子解析センター

背景・目的

1. 近年、海苔養殖に係る諸問題(色落ち問題や病原菌の寄生による病害など)が多発している。
2. ノリの遺伝情報を得るためマイクロサテライトや一塩基多型(SNP:図1)等のDNAマーカーを単離し、マーカーとしての有用性を検討する。
なお、DNAマーカーとは、遺伝情報の載った地図(遺伝地図)上の特定のDNA配列を利用した目印のことである。
3. DNAマーカーにより、交雑及び倍数性を確認する。

成果

1. 天然株と色素突然変異株とのかけあわせを行い、開発したDNAマーカーによって交雑を確認した。

波及効果

1. 通常半数体であるノリ葉状体を倍数化し、複数の対立遺伝子に載っている形質を一枚の葉状体に持たせることが可能となり、倍数化育種という全く新しい育種方向による育種が可能となる。

連絡先

森島 輝・中山 一郎 TEL: 045-788-7667

SNP多型の検索

Genbank 塩基情報より、ノリEST情報を検索。

800bp以上の増幅断片を生成するようなPCRプライマーを設計

ノリ株のゲノム上でのDNA増幅

「波平」ソフトによる配列の解析

プライマーエクステンション用プライマー開発

ABI SNaPshot による多型検出

図1 SNP多型の検索

2. 天然倍数体株と考えられる株の倍数性をDNAマーカーにより確認した。