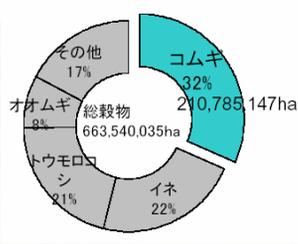


小麦の穂発芽とその対策

内野紀彦, 加藤清明, 三浦秀穂
植物生産学分野

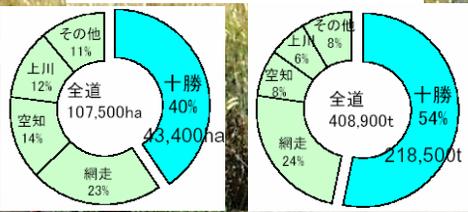
穂発芽試験圃場
大麦、豆類、
いも、とうきびも
栽培しています

世界の穀物栽培



2002年

北海道の小麦 平成13年度



耕地面積

生産量

穂発芽
・低温・降雨が原因
・品質が低下

種子休眠性



穂発芽を防ぐには
種子休眠性の強い品種の開発が有効

- ・遺伝的に複雑
- ・環境にも左右される

→ 効率的な選抜技術が求められる

一般的な選抜法

穂発芽検定、発芽試験などによって直接的に穂発芽耐性の選抜を行う

→ 選抜集団を出穂、登熟させる必要

マーカー選抜法

種子休眠性遺伝子と連鎖するDNAマーカーを指標にして間接的に選抜を行う

→ 選抜集団の種子や実生のDNAで選抜可能

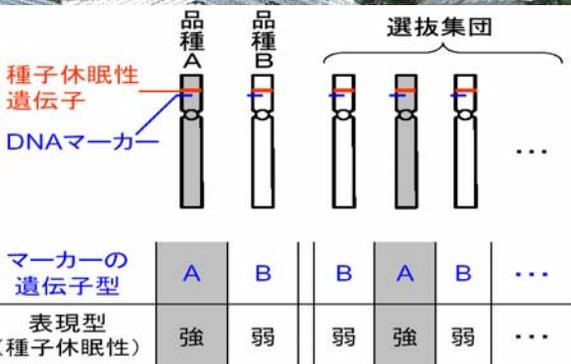
種子休眠性のマーカー選抜に向けて

種子休眠性に関与する遺伝子 (QTL) の同定

種子休眠性遺伝子の農業形質に対する影響の検討

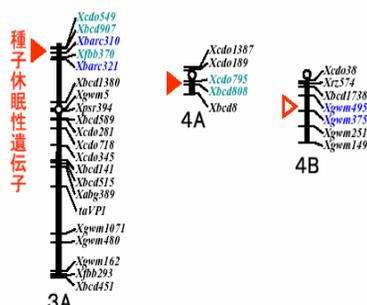
遺伝子と連鎖するPCR用マーカーの開発

マーカーの有効性の検討



ゼンコウコムギ

= 種子休眠性が強く、穂発芽耐性極難の品種



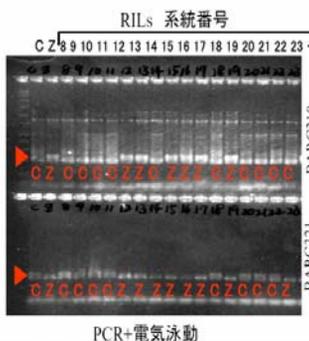
SSRマーカー

プライマー:

- ・BARC310
- ・BARC321

鋳型DNA:

- ・Chinese Spring
- ・ゼンコウコムギ
- ・RILs125系統



高品質白粒小麦に休眠性遺伝子を集積

PCR+電気泳動