

DNAマーカーを用いたイネ耐冷性品種の開発

(独)農研機構 北海道農業研究センター、青森県産業技術センター 農林総合研究所、
宮城県古川農業試験場、北海道総合研究機構 上川農業試験場、
ホクレン農業協同組合連合会、(独)農業生物資源研究所

北海道・東北地域では、夏期の低温による障害型不稔がイネの安定生産に問題となります。この冷害を克服するため、品種改良では耐冷性の向上を目標としています。本課題では、海外のイネに見出した「耐冷性」遺伝子を活用して、耐冷性に優れた新たな品種の開発に取り組んでいます。

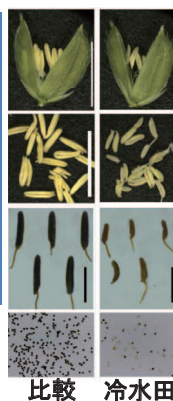
1 イネの冷害(障害型不稔)

●最近の冷害(作況指数)

	1993	2003
北海道	40	73
青森県	28	53
宮城県	37	69

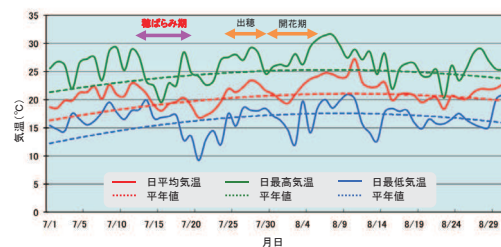
●花粉が作られる時期(穂ばらみ期)が低温に最も感受的。

葯; 奇形、未成熟
花粉; 少ない、未成熟



●夏期の短期的な気温変動。

●穂ばらみ期が低温になると冷害が発生。2011年は、回避。(作況指数105)



2011年の札幌における気温推移

2 耐冷性に優れる遺伝資源

- 東南・南アジアに由来するイネ。
- 多くの劣悪形質～長稈、晩生、品質。

宮城県古川農試圃場



「Silewah」(インドネシア)
「Pakhe Dhan」(ネパール)
「Kuchum」(ブータン)

①「耐冷性」遺伝子の同定

Ctb1 qCTB8 qFLT6

②導入

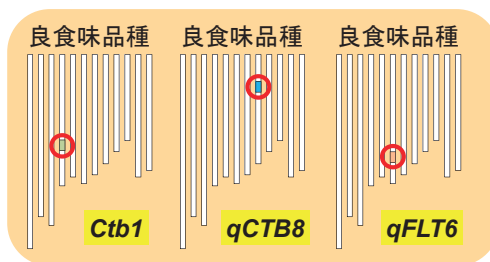
「ほしのゆめ」(北海道)
「まっしぐら」(青森県)
「ひとめぼれ」(宮城県)

DNAマーカー選抜

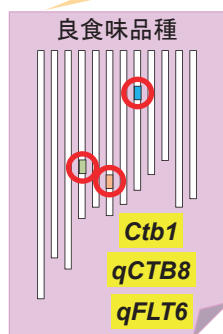


3 「耐冷性」遺伝子を導入・集積した系統の作出

- 良食味品種への「耐冷性」遺伝子の導入、集積。
- DNAマーカー選抜&戻し交雑。



③集積



青森農林総研藤坂稲作部冷水試験圃場



ふ系175号

ふ系175号

qFLT6

問い合わせ先: (独)農研機構 北海道農業研究センター 藤野賢治 kfujino@affrc.go.jp