

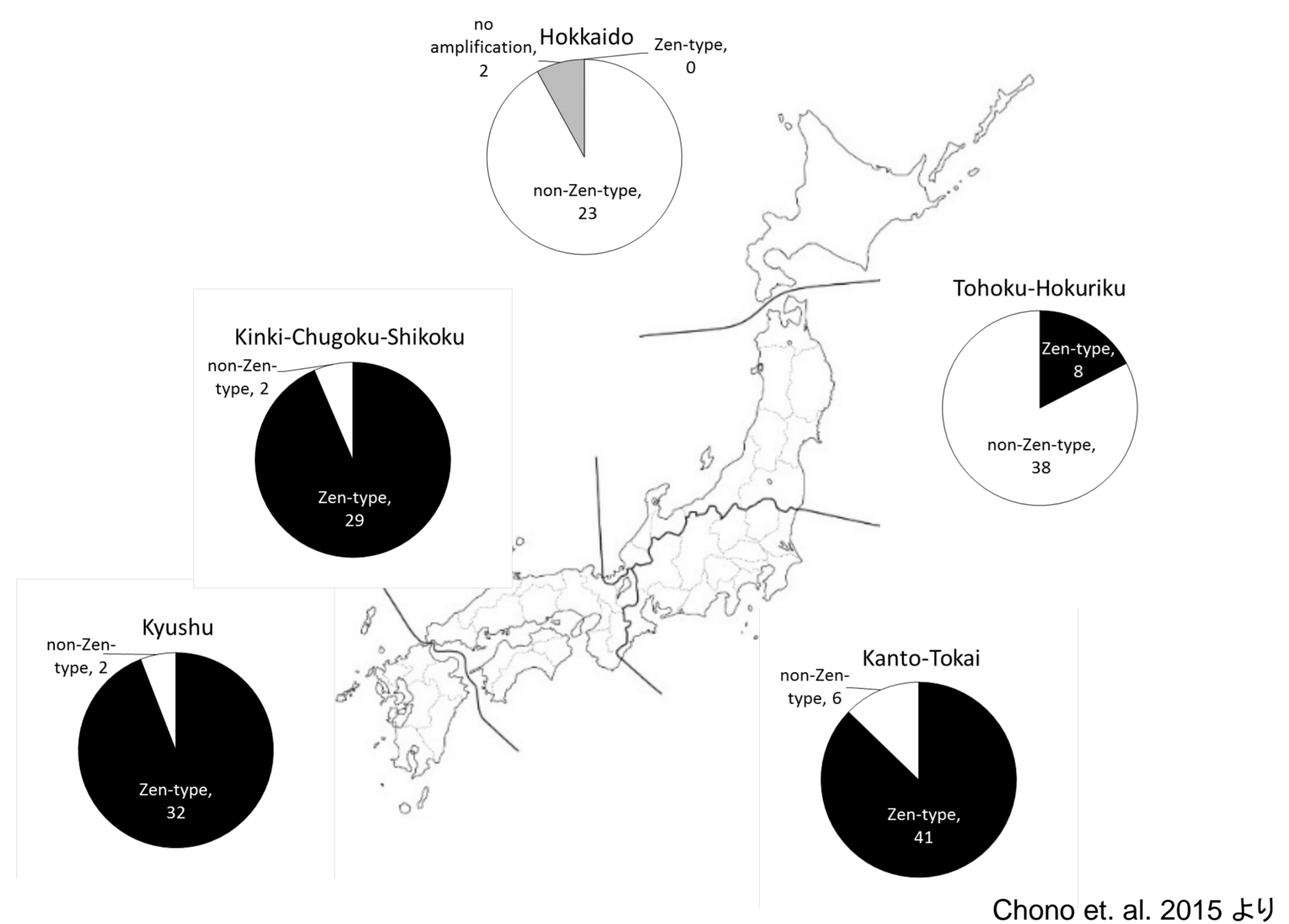
# 暖地・温暖地の穂発芽被害を低減する小麦育種素材の開発

農研機構 九州沖縄農業研究センター・  
次世代作物開発研究センター、九州大学



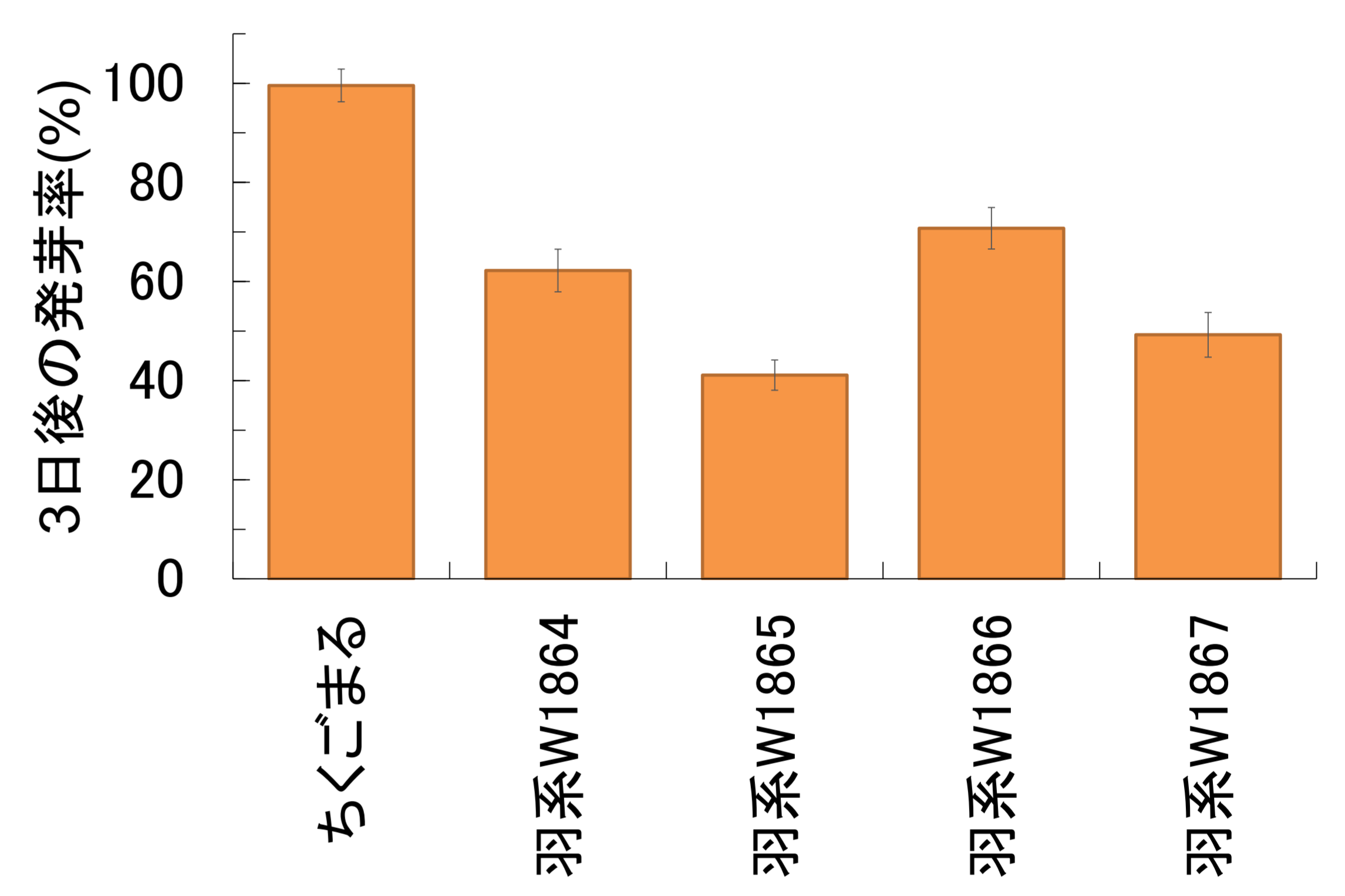
暖地・温暖地では、小麦の収穫期が梅雨入りと前後するため、収穫前に圃場で降雨にさらされることで発芽する「穂発芽」の被害が発生していました。今後の気象変動により、ますます穂発芽の危険が高まることから、小麦の休眠性を向上させ、穂発芽の被害を低減する育種素材を開発しています。

## 1 休眠性を向上させるMFT遺伝子型の分布



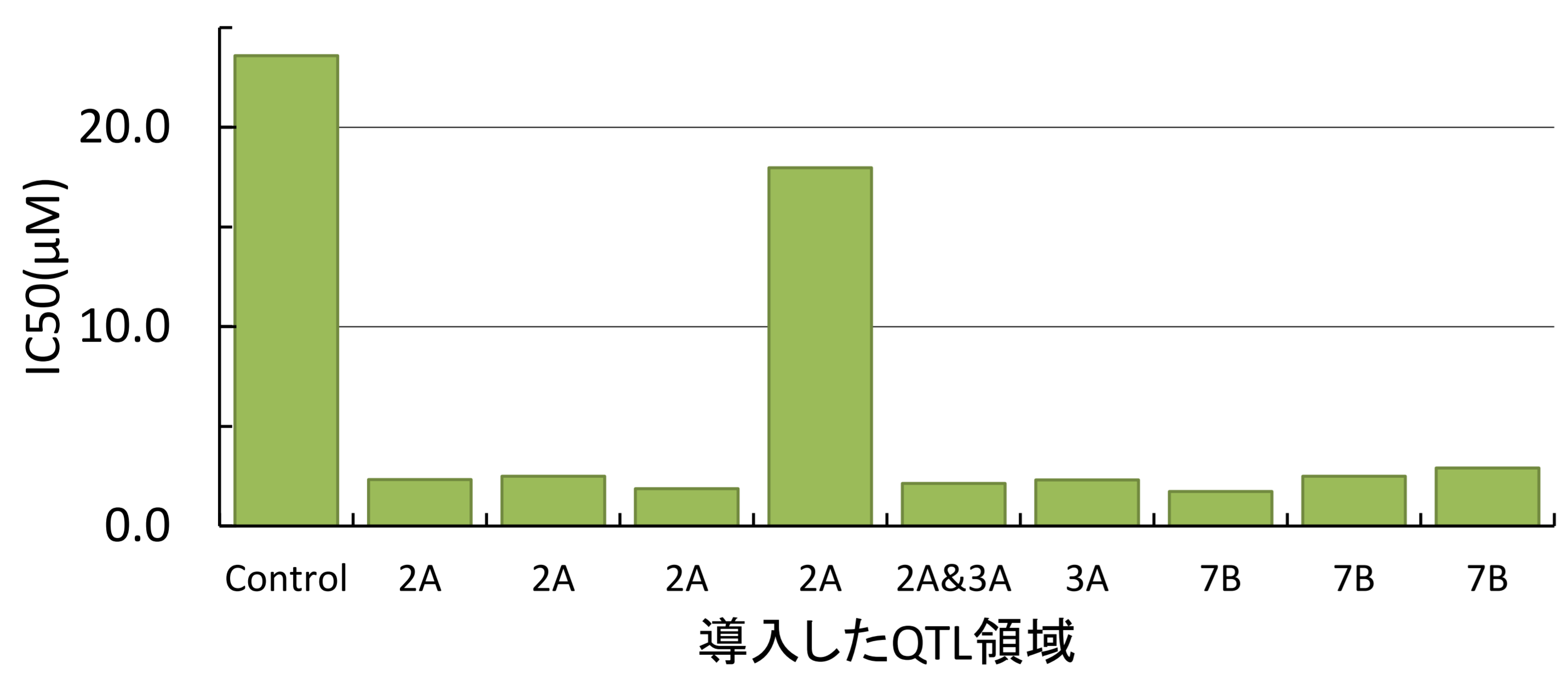
休眠性を向上させる遺伝子は、暖地・温暖地のコムギ品種には既に導入されています。そのため、休眠性を向上させる新たな遺伝子の導入が必要になります。

## 2 ABA代謝酵素欠失変異の集積



A,Dゲノム上のABA代謝酵素遺伝子に変異を導入することにより、休眠性が高まった系統が開発されました。

## 3 根の伸長阻害のABA感受性QTLの導入



根の伸長阻害に関するABA感受性QTLを導入すると、発芽時のABA感受性も向上することが明らかになりました。

## 4 さらに向上のために

種子の抗酸化活性と休眠性との関係、活性酸素による発芽制御機構の解明を介して、気象変動による穂発芽の被害を低減できる系統を開発しています。

- 普及・社会実装への道筋
  - 開発された系統の農業特性や品質を確認し、奨励品種決定調査に提供し、普及を目指します。
  - 導入した遺伝子やQTLは国内外の小麦品種育成にも利用され、穂発芽耐性が向上した品種が育成されます。