

多数のイネ雑種系統を用いた新規育種学的アプローチ 一種子発芽形質の評価と早生出穂性遺伝子座の抽出

植物育種科学講座 植物育種学分野

太田雄也

(背景と目的)

出穂性はイネの栽培地や栽培時期などの条件を決める最も重要な形質の1つである。栽培適期の短い北海道をはじめとする高緯度地域で育成されたイネ品種は早生の出穂性を示す。北海道品種を用いた早生性に関する遺伝学的な研究から、早生性に寄与する遺伝子座がいくつか明らかとなってきた。本研究では早生性に関わる出穂性遺伝子座について更なる知見を得るため、北海道在来品種である黒色稲2号(A58)を基準親として出穂性遺伝子座に関してそれぞれ異なる系統を交雑した場合、F₂分離集団から早生の出穂性を示す個体にA58特有の遺伝的要因が主要要因として抽出されるのか検討した。

(方法)

A58を基準親としてジャポニカ3系統、インディカ3系統を交雑し作成した6組のF₂分離集団について、現在までに報告のある出穂性遺伝子座近傍のDNAマーカーを用いて多型解析を行い、早生出穂性を示す個体に共通してみられるA58の対立遺伝子座を抽出した。

(結果)

供試した6組のF₂分離集団はそれぞれ異なる到穂日数の頻度分布を示した。F₂分離集団の早生出穂性を示す個体に共通してみられたA58由来の出穂性遺伝子座は*Ghd7*と*Hd2*であった。また、交雑の組合せに応じて検出された早生性に関与するA58の遺伝子座は*Hd1*、*Hd3a*、*Hd6*、*Hd16*、*Hd17*であった。一方で、A58以外の親系統由来の遺伝子座で早生性に関わる遺伝子座はKasalathの*Ehd1*と#108の*Hd5*であった。

(考察及び結論)

複数のF₂分離集団に共通して早生性をもたらす遺伝子座として*Ghd7*と*Hd2*が抽出できた。親系統の組合せの違いによって検出された遺伝子座がどれほど早生性に寄与するかは今後の検討課題であるが、今後のイネ育種において出穂性の調節に利用できる可能性がある。