

所属	農学生命科学部	氏名	石川隆二
課題名	良食味胴割れ耐性品種育成		
<p>1. 概要</p> <p>最近の気象変動は激しさを増し、数々の未曾有の被害をもたらしています。このような被害は洪水や大雨、突発的なゲリラ豪雨のみならず農作物に甚大な被害をもたらしています。青森県の主要作物であるりんごでは季節外れの雹による被害もその1つです。イネも本県の主要作物の1つで様々な被害や影響を受けています。</p> <p>これまでの青森県のイネの改良の歴史は2000年以上前のイネの導入に始まり、それらは垂柳遺跡や砂沢遺跡など多数の遺跡として発掘されています。ただ、その当時は温暖であったことも古気象学から推定されています。その後の気象変動では何回か冷涼な気候を示しており、江戸時代や昭和初期にも甚大な被害が生じました。最近でも10年に一回は低温な気候により稲作に被害が生じています。この低温に対しては育種研究者のこれまでの研究により耐冷性を導入したイネ品種が開発され、さらに良食味であることも追求されています。その成果が青森県の‘晴天の霹靂’の特A品種でしょう。</p> <p>一方でイネの実が稔りだすお盆頃に非常に暑い温度を観察するようになってきました。このような今までなかった気候条件では青森県の品種は良質のお米を作ることができないようです。それがおコメにひび割れが生じる胴割れです。そのようなときにも南の品種を青森県では栽培できません。これは南北に長い日本における各県の日長時間が異なることや、通常予測される例外に対処する品種が南方の県にはないことにもよります。そのため、これまで青森県で改良されてきた品種から暑さに強いイネを育種することが求められています。</p> <p>本研究では、香り米導入のために開発された‘恋ほのか’が暑さに強いことがわかっていたことから、その品種を‘まっしぐら’に掛け合わせ、良質、高温耐性、その他の両親の良い形質を新たな品種に持たせることを目的として行っています。</p> <p>まっしぐら×恋ほのかから耐性系統、4T, 16T, および20Tを選び出しました。これらの耐性領域のDNAを明らかにすることにより、さらに良質な品種育成を行っています。選抜している形質は寒さに強い形質、多収などですが食味についても両親にないようなものがみられます。</p> <p>青森県といえばお酒づくりも有名です。ただこのお酒の原材料である酒米も高温に弱い性質を持っています。そのため、青森県で栽培できる良質の酒米に恋ほのかを交配して酒米の性質を持たせながら胴割れ耐性を持たせる育種も進めています。</p> <p>これらの耐性領域には関連する遺伝子があります。今後は、遺伝子を特定して、両親以上に強い性質の改良も行える研究をすすめる予定です。</p>			

青森県における恋ほのか育種系譜

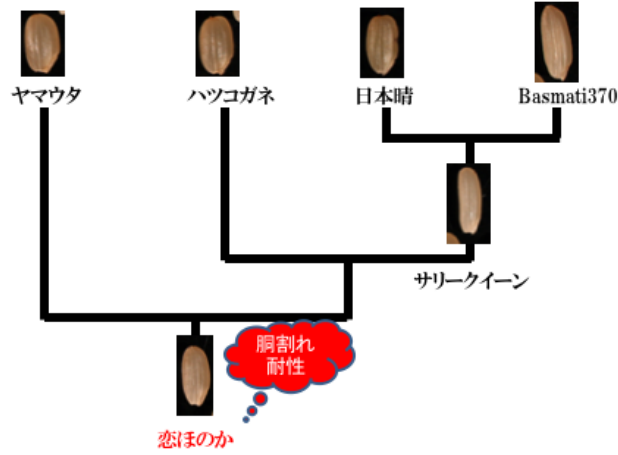


図 1

良食味系統における胴割れ耐性の付与

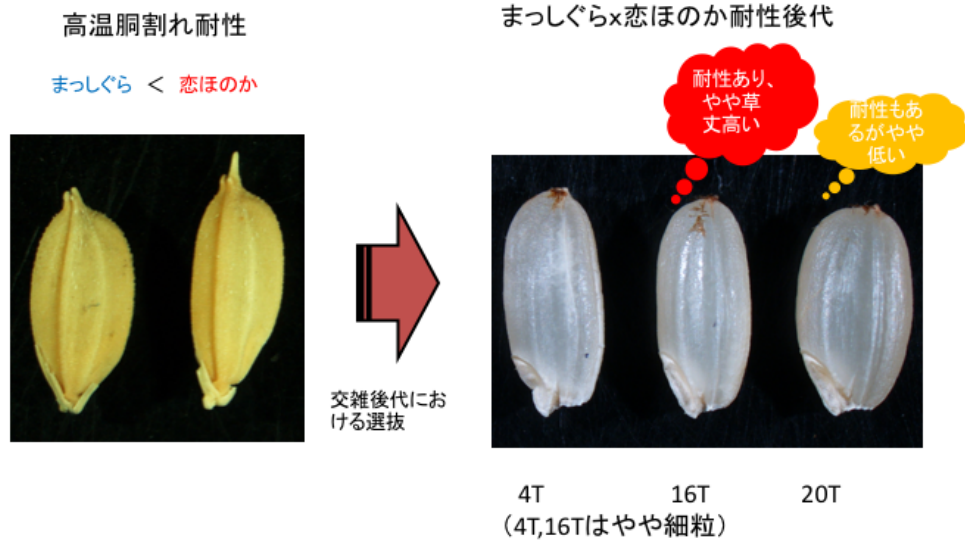


図 2

2. 画像の説明

図 1 胴割れ耐性を示す恋ほのかの系譜

図 2 青森県の良食味品種‘まっしぐら’と胴割れ耐性品種‘恋ほのか’を交雑して改良元となった系統