

## イネ葯長の施肥窒素への応答性

—「ササニシキ」と「ひとめぼれ」の組み換え近交系を用いて—

佐藤玲央<sup>\*G4,1\*</sup>・阿部陽<sup>2</sup>・松波麻耶<sup>1</sup>・下野裕之<sup>1</sup>

(1 岩手大学・2 岩手生物工学研究センター)

**Responsiveness of anther length to N fertilizer in rice****-Recombinant inbred line between Sasanishiki and Hitomebore-**Reo Sato<sup>1</sup>, Akira Abe<sup>2</sup>, Maya Matsunami<sup>1</sup> and Hiroyuki Shimono<sup>1</sup>

(1 Iwate University, 2 Iwate Biotechnology Research Center)

【目的】イネの穂ばらみ期耐冷性は施肥窒素を多くすると低下し、それには充実花粉数や葯長の低下がともなうことが知られている。その要因解明のため、比較的容易に計測が可能な葯長に着目し、「ササニシキ」と「ひとめぼれ」組み換え近交系 (RIL) 190 系統を用いて解析した。

## 【材料および方法】

**ポット試験:** RIL の親 2 品種 (耐冷性が弱い「ササニシキ」と強い「ひとめぼれ」) を 1/5000a ワグネルポットを用いて 7 段階の基肥窒素条件 (0.25~3.75gN/ポット) で 17 個体を 2021 年 5 月 24 日移植した。分けつを除去し主茎のみとし、ビニルハウス内で栽培した。

**圃場試験:** 岩手大学内の圃場で RIL190 系統 (2021 年 5 月 20 日移植, 8 個体/系統, 列植え) し、2 段階の施肥窒素量 (無施肥と多窒素 (20g N m<sup>-2</sup>)) で栽培した。

両試験とも全品種・系統について、葯長の計測のため、開花直前の特定穎花をサンプリングし 50%エタノールで保存した。また出穂日、稈長、穂長も調査した。

## 【結果および考察】

**ポット試験:** 稈長は施肥窒素量が増えるとともに両品種ともほぼ直線的に増加した。一方、葯長は傾向が異なるとともに品種によっても傾向が異なった。耐冷性が弱い「ササニシキ」の葯長は 0.25 から 1.25gN までは増加傾向を示すものの、逆にそれ以上になると低下傾向がみられた。それに対して耐冷性が強い「ひとめぼれ」では葯長に大きな変化がみられなかった。

**圃場試験:** ポット試験と同様に、多窒素条件で稈長が全 RIL 平均でそれぞれ 1.32 倍長くなった。一方、葯長は平均 0.98 倍と大きな増加がみられず、わずかながら低下する傾向にあった。

以上、窒素の多施用への応答性は、栄養器官である稈長と生殖器官である葯長に異なる方向に作用することを示唆した。

謝辞: 科研費・基盤研究(A) (18H03947) (「イネ冷害におけるエピジェネティックな制御機構の解明」) の支援を受けた。