

令和 7 年度 福島大学基金研究推進事業助成による成果報告書

2025 年 11 月 13 日

学 長 殿

所属部局・職名

(所属・学年) 食農学類附属発酵醸造研究所 特任講師

申 請 者 名

(学会発表助成の場合は参加者名)

吉田 英樹

<p>助成の区分 (該当するものに○)</p>	<p>学会発表助成・学術出版助成・学術論文発表助成</p>
<p>研究活動名</p>	<p>ゲノムワイド関連解析により長日条件におけるイネ窒素依存的開花遅延に光周性出穂制御因子が必要であることを明らかにした</p>
<p>成 果 の 概 要</p>	<p>日本に存在するイネ 149 品種を窒素施肥条件が異なる 3 つの田んぼで栽培し、実際に多窒素施肥で出穂が遅延する品種を特定し、ゲノム情報を用いた解析によりその原因となる遺伝子を探索した。その結果、過去に光周期に応じた出穂調節に関わると報告されていた遺伝子 Hd6 が欠損した品種では窒素の影響を受けにくいことが明らかになった。さらに、Hd6 は他の出穂調節遺伝子 Hd1、Hd2 と共同して機能することが知られていたことから、Hd2、Hd1 の影響も検証したところ、Hd1、Hd2、Hd6 の 3 遺伝子全てが機能している場合に出穂の遅延が起こりやすいことを明らかにした)。興味深いことに、これら 3 遺伝子はともに通常栽培条件下でも出穂を遅延させる機能を持つ遺伝子であり、「晩生の品種は窒素による出穂遅延が起こりやすい」ということも明らかにした。以上の成果をまとめた論文を Nature Communications 誌が掲載された。</p>