平成 19 年度科学研究費補助金実績報告書 (研究実績報告書)

1. 機関番号 1 4 6 0 3 2. 研究機関名 奈良先端科学技術大学院大学

3. 研究種目名 若手研究 (B) 4. 研究期間 平成 19 年度～平成 20 年度

5. 課題番号 1 9 7 8 0 0 3

6. 研究課題名 イネ出穂期促進遺伝子ファミリーによる栄養生長期形態制御の解析

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
4 0 4 3 7 5 1 2	ツジ, ヒロユキ 辻, 寛之	バイオサイエンス研究科	助教

8. 研究分担者(所属研究機関名については、研究代表者の所属研究機関と異なる場合のみ記入すること。)

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
	ツジ		

9. 研究実績の概要(国立情報学研究所でデータベース化するため、600字～800字で記入。図、グラフ等は記載しないこと。)

下欄には、当該年度に実施した研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、交付申請書に記載した「研究の目的」、「研究実施計画」に照らし、600字～800字で、できるだけ分かりやすく記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

フロリゲンは植物の開花を調節する基本分子として約70年前に提唱されたが、長くその実体は不明であった。2007年にその実体がイネHd3aタンパク質であることが明らかとなった。すなわちHd3aタンパク質はイネの出穂促進条件である短日条件下で葉身の維管束において合成され、維管束を經由して茎頂まで移動し茎頂分裂組織の相転換を促す。本研究では、*Hd3a-GFP*融合遺伝子を維管束で発現させたイネは、極早生に加えて分けつの増加、半矮性、穂の分枝の減少など様々な形態異常を示すことを見いだした。分けつの増加はHd3aプロモーター、*rolC*プロモーター及びRPP16プロモーターの3種の維管束特異的なプロモーターによりHd3a-GFPを発現させたイネ全てにおいて観察された。詳細な形態観察の結果から、分けつの増加はHd3aタンパク質が腋芽メリステムの伸長生長を促すことによることが分かった。またこれらの形質転換イネにおいてHd3a-GFPタンパク質の局在を観察し、葉の維管束において発現させたHd3a-GFPタンパク質が腋芽メリステムへ移動することを示唆する結果も得た。

※ 成果の公表を見合わせる必要がある場合は、その理由及び差し控え期間等を記入した調書(A4 判縦長横書 1 枚)を添付すること。

10. キーワード

(1) イ (2) フロリゲン (3) _____
 (4) _____ (5) _____ (6) _____
 (7) _____ (8) _____ (裏面に続く)

11.研究発表（平成19年度の研究成果）

〔雑誌論文〕 計（ 0 ）件

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
			■ ■ ■	

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
			■ ■ ■	

著者名	論文標題			
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁
			■ ■ ■	

〔学会発表〕 計（ 0 ）件

発表者名	発表標題		
学会等名	発表年月日	発表場所	

〔図書〕 計（ 0 ）件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	
	■ ■ ■		

12. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

〔出願〕 計（ 0 ）件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・外国の別

〔取得〕 計（ 0 ）件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別

13. 備考

※ 研究者又は所属研究機関が作成した研究内容又は研究成果に関するwebページがある場合は、URLを記載すること。

--