

平成 18 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 特定領域研究 4. 研究期間 平成 14 年度 ~ 平成 18 年度
5. 課題番号

1	4	0	3	6	2	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---
6. 研究課題名 イネの短日性を決定する遺伝子ネットワークの解明

7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
1 0 2 6 3 4 2 7	フリガナ シマモト, コウ 島本, 功	バイオサイエンス研究科	教授

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
	フリガナ		

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。)

植物の開花統御機構は、長日植物シロイヌナズナと短日植物イネをモデル植物とし活発に研究が行われており、分子レベルの理解が進んできた。これまでの研究から、長日植物と短日植物が共通に持つ機構と、それぞれの植物が独自に持つ機構とが存在することが明らかにされてきた。イネの開花統御機構の研究において最初に明らかになったことは、日長により制御される光周性経路において機能する 3 つの遺伝子はシロイヌナズナとイネで高く保存されていることである。*GI-CO-FT* という経路はイネとアラビドプシスにおいて共通である。また、イネの短日性は、*CO* による *FT* の制御が長日条件下でシロイヌナズナと逆転していることによるという結果が明らかになった (Hayama et al. 2003)。すなわち、短日条件下では Hd1 (*CO* オルソログ) が *Hd3a* (*FT* オルソログ) の発現を活性化させることによって開花が促進されるのに対して、長日条件下では逆に Hd1 が *Hd3a* の発現を抑制することによって開花を抑制することが分かった。つづいて、夜間の光パルスにより開花遺伝子 *Hd3a* の発現が強く抑制されること(光中断)も明らかにした (Ishikawa et al., 2005)。さらにこの光パルスの認識には植物の光センサータンパク質フィトクロム B が必要であることを明らかにした。

※ 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) イネ | (2) 出穂期 | (3) 光周性花成 |
| (4) 光中断 | (5) | (6) |
| (7) | (8) | |

(裏面に続く)

11. 研究発表(平成18年度の研究成果)

[雑誌論文] 計(0)件

著者名	論文標題		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
		┆┆┆	

著者名	論文標題		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
		┆┆┆	

著者名	論文標題		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
		┆┆┆	

著者名	論文標題		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
		┆┆┆	

著者名	論文標題		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
		┆┆┆	

著者名	論文標題		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
		┆┆┆	

[図書] 計(0)件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	
		┆┆┆	

12. 研究成果による工業所有権の出願・取得状況

計(0)件

工業所有権の名称	発明者	権利者	工業所有権の種類、番号	出願年月日	取得年月日