



## グローバル COE 物質科学イノベーション講演会

演題：イネによる物質生産システムの構築とその鍵  
となる制御因子の同定

講師：島田 浩章 教授

東京理科大学基礎工学部生物工学科



日時：2011年9月12日（月）16:00～17:00

場所：工学部材料・化学棟講義室（MC208）

要旨：イネ種子の貯蔵物質は受粉後の数週間で大量に生産され、胚乳に蓄積される。FLO2 遺伝子が欠損した変異体は種子の貯蔵物質生産システムに変調をきたし、貯蔵デンプンおよび貯蔵タンパク質生合成に関わる遺伝子の発現量が大きく低下する。これにより極端な生産性の低下を招く。このことから FLO2 は貯蔵物質生合成系を統御する上位の制御因子であると考えられる。FLO2 遺伝子を単離したところ、この遺伝子は 1710 アミノ酸残基からなる新規なタンパク質をコードしていた。また、転写因子との相互作用が認められた。FLO2 遺伝子の単離、同定、機能解析および FLO2 を介した物質生産の制御システムについて報告する。また、FLO2 遺伝子を利用した有用物質の生産性向上の可能性について議論したい。参考文献：K-C. She et al. *Plant Cell* **22**, 3280-3294 (2010)

連絡先：工学研究院 生物機能高分子部門 大井 俊彦（内線：6611）