

植物ゲノム・遺伝子源解析センター 月例セミナー

とき 平成31年4月26日（金）16時～17時

ところ 農学部 A302 演習室

題目 「トレハロースによるイネの
環境ストレス耐性の強化」

講師 農学部教授 藤田 政之 博士

概略

環境汚染や近年の温暖化による気候変動がもたらす種々の環境変化は、将来の農業における持続的・安定的な食糧生産に暗い影を落としている。環境における様々な非生物的ストレスは、植物の光合成活性を抑制し、種々の成長パラメータを低下する。時に、著しく強いストレスは、植物を死に至らしめる。植物の環境ストレス耐性を強化する植物保護物質を検索し、その作用機作を明らかにすることは、植物のストレス下における生理基盤を理解し植物保護物質の処理方法を開発するだけでなく、植物育種において必要な基礎情報を提供するうえでも重要である。

イネはトレハロース含量の少ない植物として分類されるが、トレハロースを外部処理することにより、イネの環境ストレスに対する耐性が増加することが明らかとなった。本講演では、環境ストレスとして、高塩ストレスおよび重金属(銅)ストレスを例にとり、ストレス耐性におけるトレハロースの植物保護物質としての有効性について紹介する。

参考文献

1) Mostofa MG, Hossain MA, Fujita M., Trehalose pretreatment induces salt tolerance in rice (*Oryza sativa* L.) seedlings: oxidative damage and co-induction of antioxidant defense and glyoxalase systems. *Protoplasma*, 252(2), 461-475, (2015).

2) Mostofa MG, Hossain MA, Fujita M, Tran L-SP, Physiological and biochemical mechanisms associated with trehalose-induced copper-stress tolerance in rice. *Scientific Reports*, 5, 11433, 1-16, (2015).

主催：香川大学農学部 植物ゲノム・遺伝子源解析センター
(<http://www.ag.kagawa-u.ac.jp/phyto gene/index.html>)