

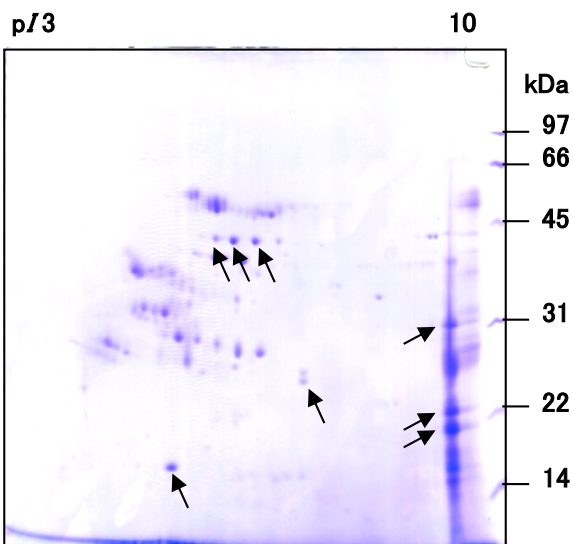
金勝 一樹 教授

研究概要

「植物の中で起こっている現象を正確に知り作物育種に役立てる」というコンセプトで、特に種子の形質に視点を置いた研究を行っています。作物には種子を食用として収穫の対象としているものが少なくありません。イネはその代表例ですが、食用のお米として大事な形質(例えば食味や品質)と、散布体の種粒として求められる形質(例えば休眠性や発芽能)は全く異なっています。散布体としての形質は、播種後の成長や収量、そして栽培工程にも直結するので、生産現場では非常に重要です。私たちの研究室では、低温での発芽性、種子寿命、休眠性といった散布体としての種子の形質を改善するための解析を行っています。農薬を使わずお湯で種子消毒を行う「温湯消毒」時の高温耐性の研究は、クリーンな農業を実現できるので最近注目されています。実験は、遺伝子を対象としたものだけでなく、タンパク質についてのプロテオーム的手法も用いて行っています。細胞内では多くのタンパク質が複雑に相互作用をして生命現象が営まれているので、プロテオーム研究からは種子の中で起こる現象を理解する上で重要な手がかりが得られます。

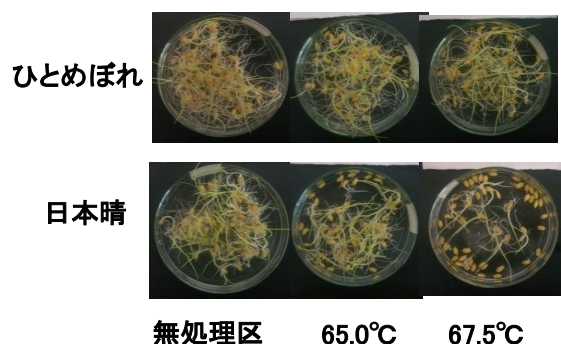
主要研究テーマ

1. RNAの安定性に視点を置いたイネ種子寿命の改善に関する研究
2. イネ種子低温発芽性を制御する遺伝子産物の作用機構に関する研究
3. 穎に要因のあるイネの種子休眠性の研究
4. 温湯消毒時におけるイネ種子の高温耐性機構に関する研究



イネ乾燥種子に存在するRNA結合タンパク質の二次元電気泳動による分離 (CBB染色)

矢印は典型的なRNA結合タンパク質



温湯処理して10日間吸水させたときの「ひとめぼれ」と「日本晴」の種子の発芽

「ひとめぼれ」の種子には強い高温耐性がある