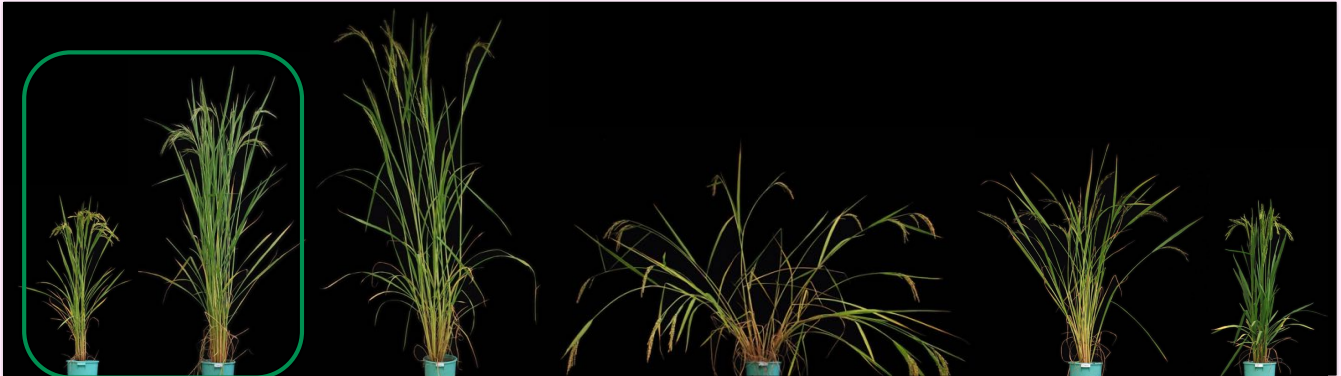


関連解析によるイネの有用遺伝子の同定

いろいろな品種の交配組み合わせ (現在 25 組み合わせ)



ひとめぼれ Kasalath

JENA 035

KEIBOBA

SHONI

REXMONT



例えば、ひとめぼれと Kasalath 間の交配組み合わせを見ると ... (下図)



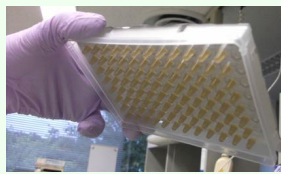
ひとめぼれ Kasalath

ひとめぼれと Kasalath 間の交配から得られた子孫

子孫では、親にはない姿、形および性質を有する個体も出現する。



圃場から葉サンプリング



DNAサンプルの調整



iSCANによるDNAの解析

交配により作出した子孫のDNAを調べる



有用な性質に関する原因遺伝子を見つける。



DNAマーカーの開発を行いマーカー育種に利用

さらに詳しく知りたい人

DNA解読技術の発展によって、イネの全DNAを網羅的に調べることができるようになりました。例えば、ひとめぼれとKasalath間での交配から得られた子孫で、「のげ」のあるグループと「のげ」のないグループに分けます。そして、それぞれのグループの個体の全DNAを調べます。「のげ」以外の部分は、写真にもあるように穂の形が様々であるように、DNAも同じグループの中の個体間で異なっています。ただし、「のげ」の原因遺伝子があるDNA領域だけは、グループ内の個体間で共通であり、グループ間では、異なります。更に、いろいろな交配組み合わせで、「のげ」のあるグループで共通のDNA領域があれば、その領域が「のげ」の原因遺伝子が存在する可能性が高くなります。

「のげ」の原因遺伝子がある領域

