

ゲノム・遺伝子源解析センター 月例セミナー

とき 令和4年6月 2日 (木) 17時~18時

ところ 農学部 DS304

講演者 農学部・助教 大野 健太郎 博士



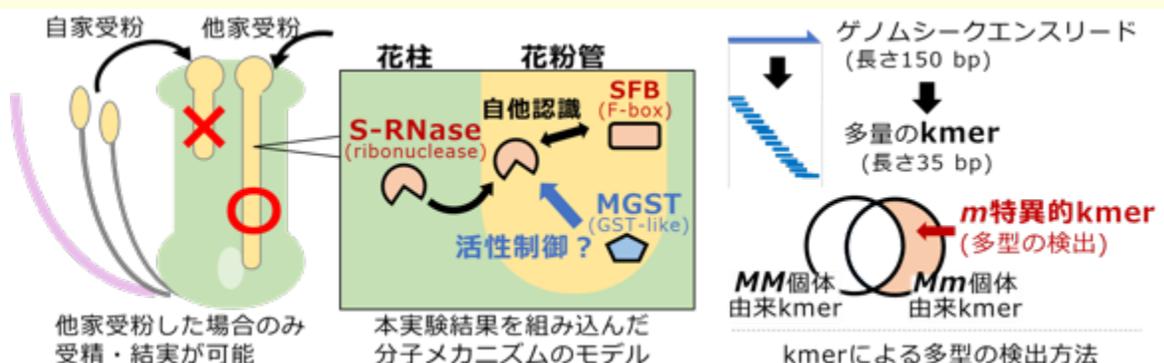
大野 健太郎 博士

題目 「バラ科サクラ属果樹の自家不和合性
における共通因子の同定および人為制御」

概略

バラ科サクラ属果樹の多くは自家不和合性を示し、果実生産時には他家受粉の確保にコストがかかる。バラ科リンゴ亜連、ナス科、オオバコ科の自家不和合反応と同様に、ribonucleaseとF-boxタンパク質が雌ずいと花粉で発現して自他認識の機能を担うが、その作用様式はサクラ属のみ他種と異なる。サクラ属が確立した特異的な反応機構の全容の解明に向け、本研究では自他認識以外の機能を担う「サクラ属共通因子」に着目した。

共通因子の変異した自家和合性品種に対して、ゲノムシーケンスリードをkmerに細分化してマッピングフリーで多型を検出し、glutathione S-transferase kappa様遺伝子の発現減少が自家和合化の原因であると推定した。共通因子の分子機能は、共免疫沈降・プルダウン実験結果より推定した。また、アンチセンスオリゴを用いて花粉において共通因子の発現を抑制し、自家不和合性品種において自殖後代の作出に3年連続で成功した。



主催：ゲノム・遺伝子源解析センター