

社会の持続的発展を実現する新品種導出技術の確立

分子で実現する迅速育種技術

研究開発代表者： 萩原 伸也 理化学研究所・環境資源科学センター チームリーダー

共同研究機関： 岡山大学、東京大学、産業技術総合研究所



目的：

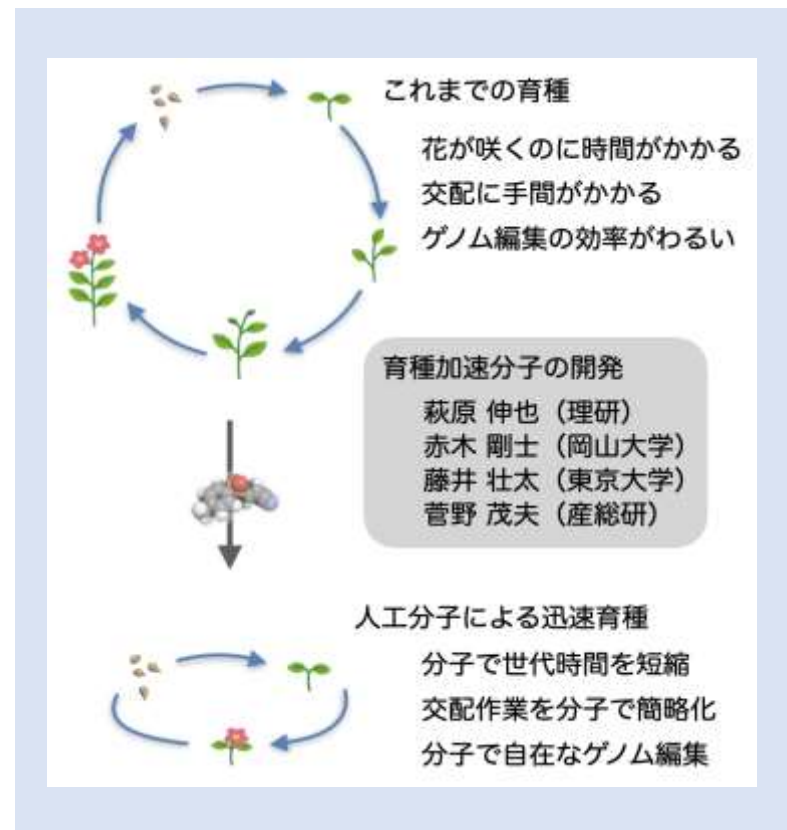
既存の植物育種の課題を人工分子で解決し、従来の数分の1から数十分の1の短時間で実施でき、手間もかからず、狙った形質を誘導可能な迅速育種技術を確立する。

研究概要：

人類は、文明の誕生以来、数千年もの長い年月と膨大な手間をかけて現在の作物を育種してきた。この間に様々な技術的進歩がみられるものの、育種は未だ手間暇のかかる作業であり、近い将来予見される食糧問題を解決するには到底間に合わない。迅速育種技術の確立は喫緊の課題である。

植物の新系統作成に時間がかかる要因は、**1) 世代時間、2) 交配の手間、3) ゲノム編集効率**の3つである。これらの課題が解決されれば、植物科学が劇的に進展し、作物設計に必要な知見が蓄積するとともに、その迅速な育種応用が可能となる。本研究では、**1)~3)の課題それぞれを解決する分子を開発することで、迅速育種技術を確立する。**

<http://molecular-bioregulation.riken.jp/index.html>



Breakthrough technologies to accelerate breeding and strain improvement in biological production for a sustainable society

Synthetic molecules that accelerate plant breeding

Project Leader : Shinya HAGIHARA
Team Leader, Center for Sustainable Resource Science, RIKEN

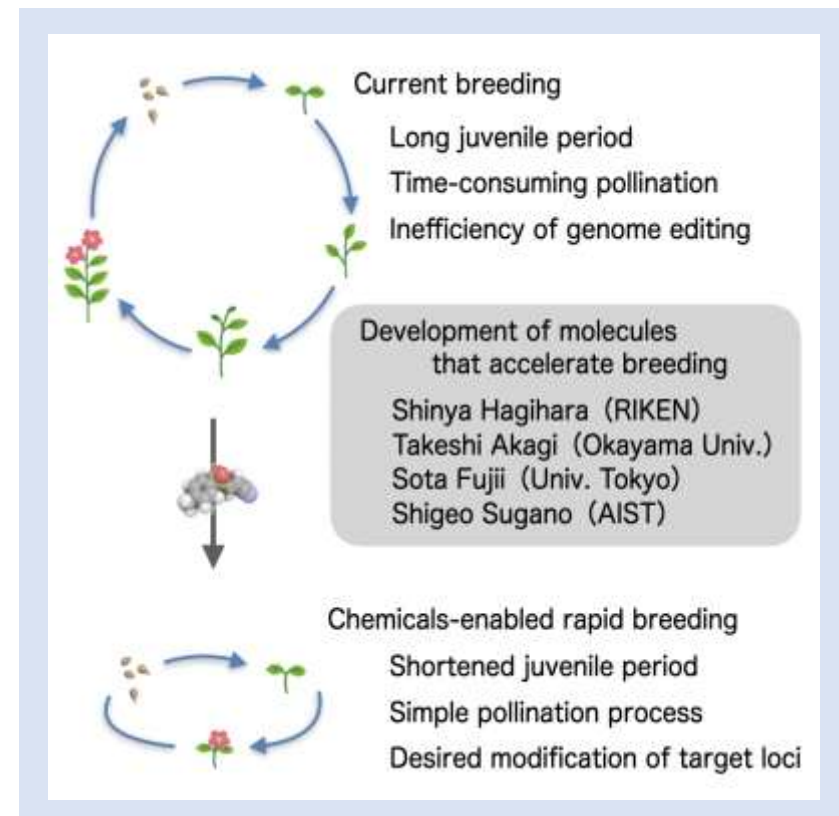
R&D Team : Okayama University, The University of Tokyo,
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology



Summary :

Since the birth of civilization, humankind has spent thousands of years and enormous effort to breed today's crops. Although various technological advances have been made during this period, breeding is still a laborious task, and it is far from being able to solve the food issues that are foreseen in the near future. Therefore, establishing rapid breeding technology is an urgent issue.

There are three major factors that make breeding time-consuming process: 1) generation time, 2) labor for mating, and 3) genome editing efficiency. In this research, we will establish a rapid breeding technology by developing molecules that solve each of the problems .



<http://molecular-bioregulation.riken.jp/index.html>