

# ヒトへの安全性が高い分子標的型の農薬

Molecular targeted pesticides with high human safety

農薬 / タンパク質構造解析 / 構造ベース創薬

Pesticides / Protein structure analysis / Structure-based design

## 研究開発の概要 Research Highlights

### ■ 安全性の高い『分子標的型』の新規農薬の開発

食料の安定供給のために農薬の必要性が高まる中、安全性基準の厳格化により新規農薬の開発難易度も上がっています。当社が提案する『分子標的農薬』は、雑草や害虫などに特有のタンパク質を標的とするため、ヒトへの安全性が高いと期待されています。この農薬の開発には、標的となるタンパク質の立体構造を基に農薬を設計しますが、この開発手法はまだ農薬分野で一般的ではありません。そこで、安全性が高い分子標的農薬の開発を推進するため、上記手法の基盤となる『創農薬プラットフォーム』の確立を行いました。そして、創農薬プラットフォームを活用し、除草剤、殺虫剤、硝化抑制剤の創農薬を行い、有望な化合物を複数得ることに成功しました。

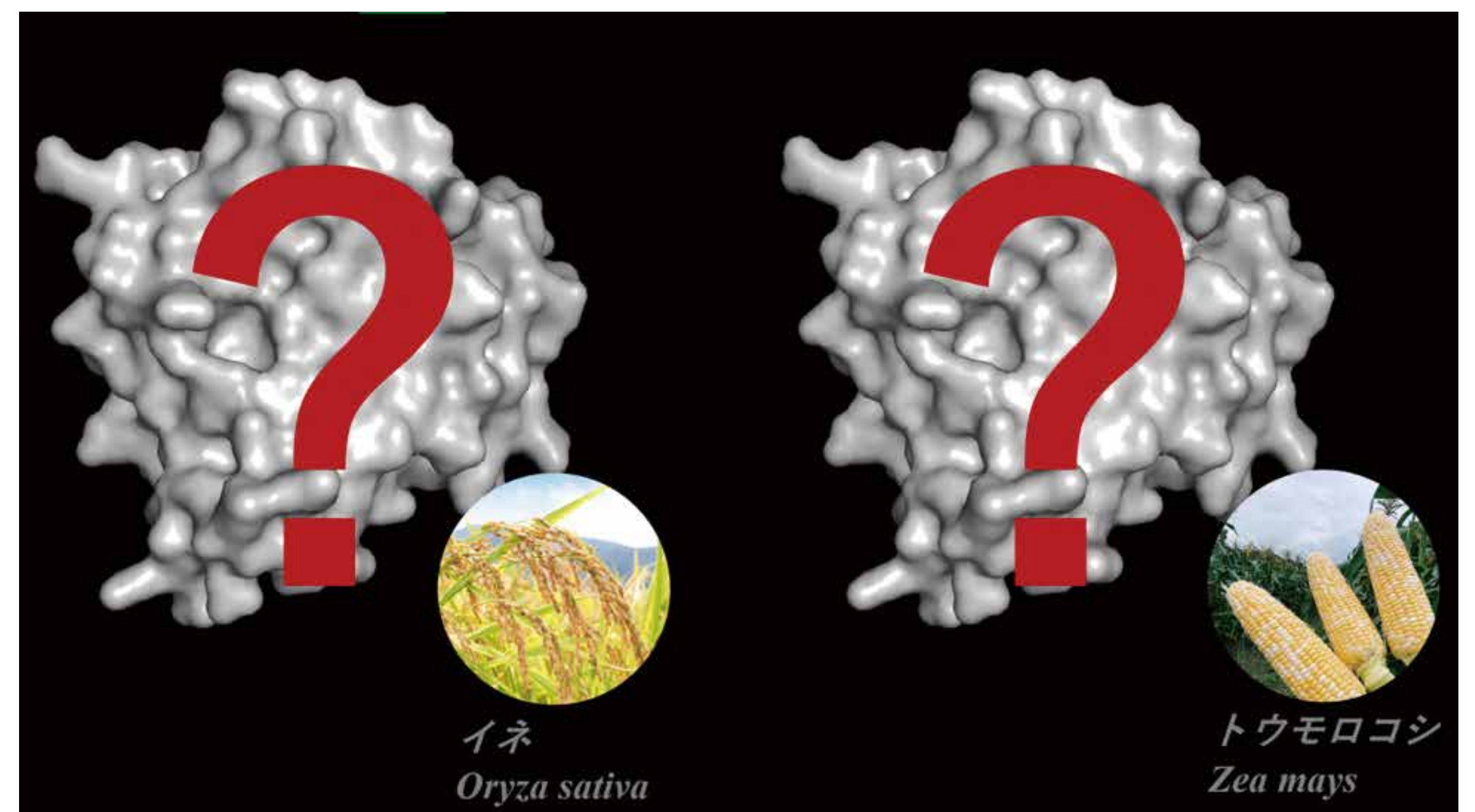
### ■ 分子標的農薬の『創農薬プラットフォーム』の概要

創農薬プラットフォームは、①標的タンパク質の迅速な立体構造解析、②大量に得られた構造情報を利用してコンピューターによる効率的な農薬設計、③生化学実験のオートメーション化、の3つの要素から構成されています。

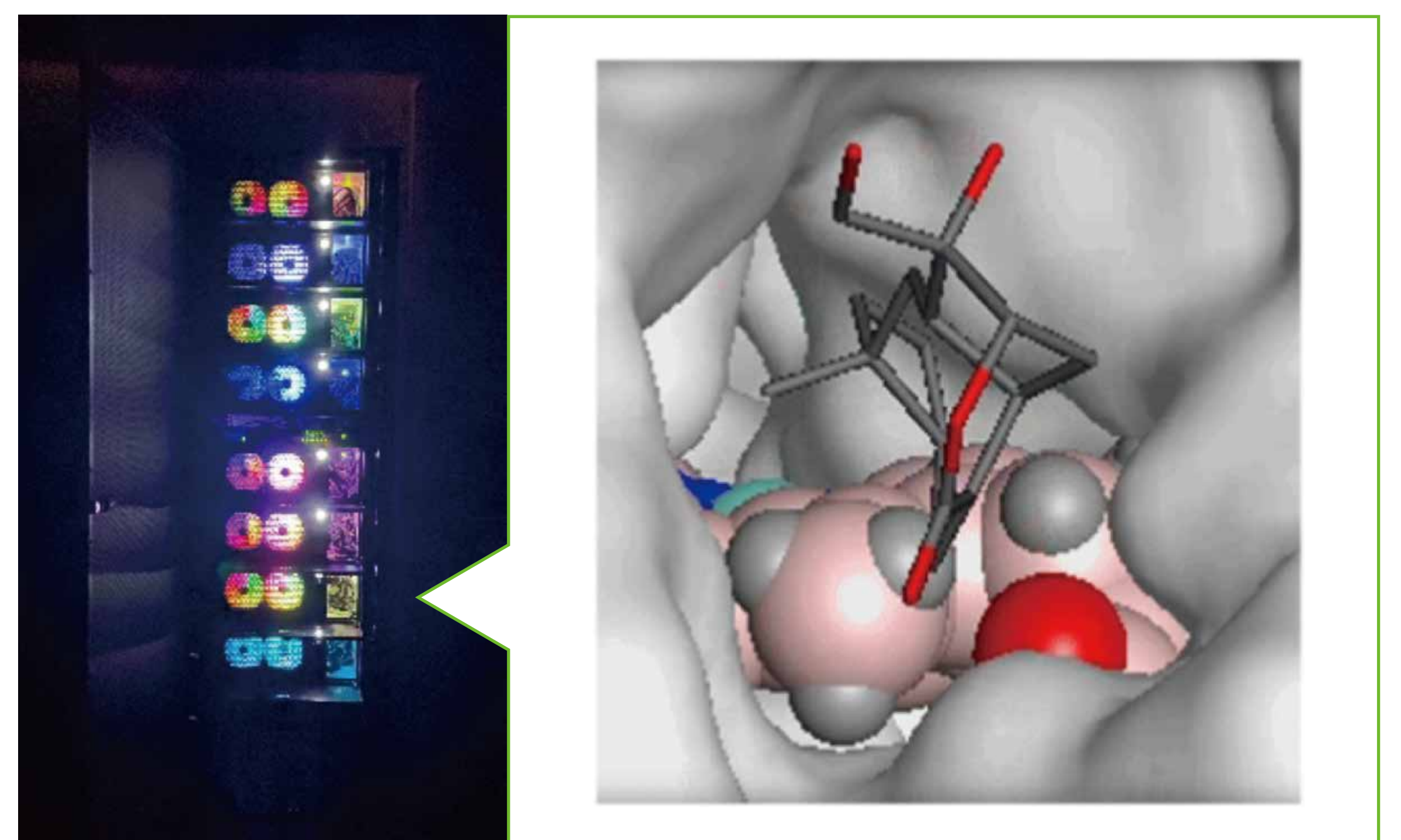
## 来場者に向けて For Visitors

本展示会では、創農薬プラットフォームを用いた分子標的農薬の開発を推進する新たな協業先を模索しております。また、自社創農薬だけでなく当社のコア技術であるタンパク質の立体構造解析を活用した研究支援サービス(サービス名: AgroBox)も提供し、オープンイノベーションの促進にも貢献してまいります。

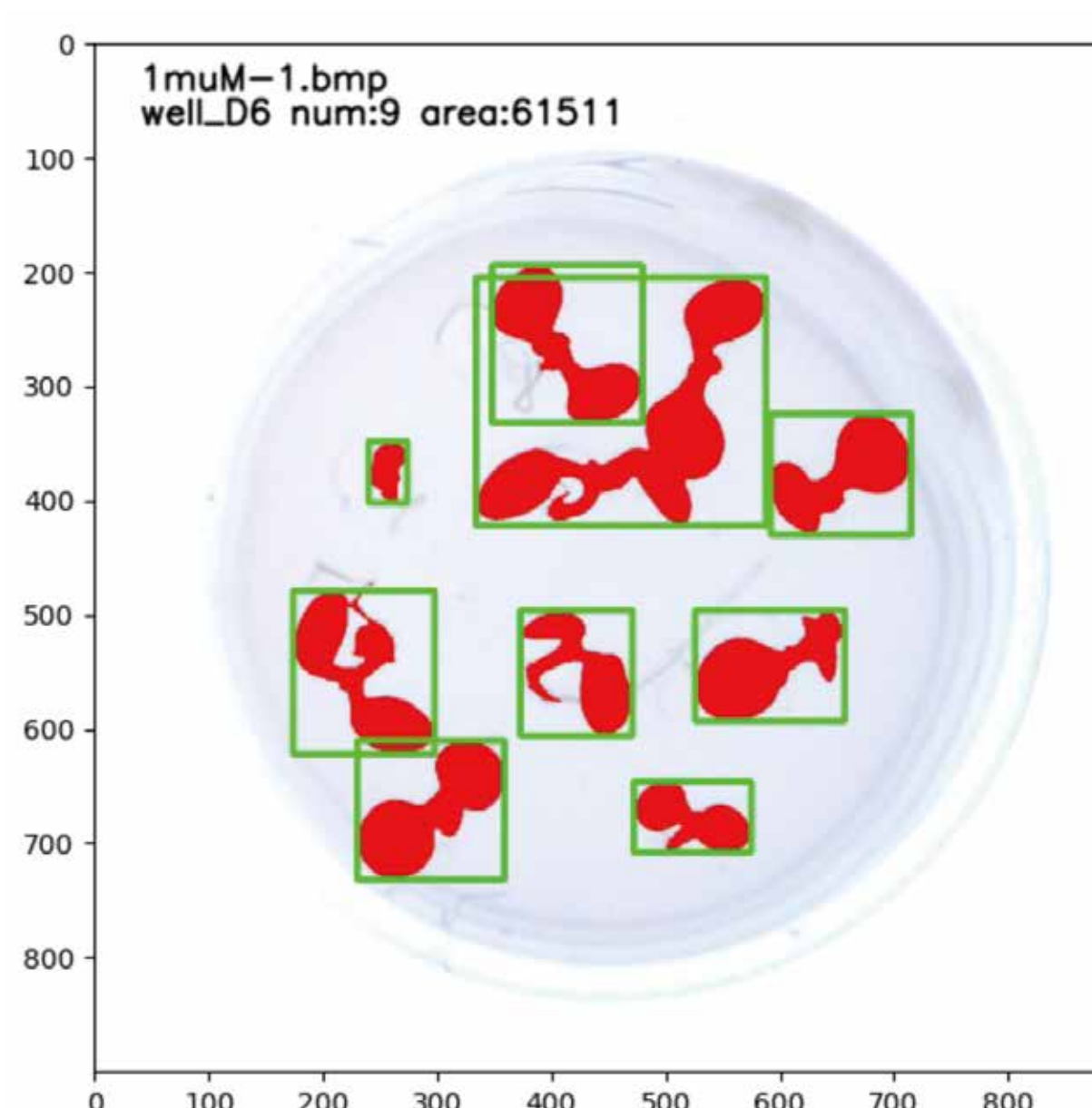
### 分子標的農薬の創農薬プラットフォーム



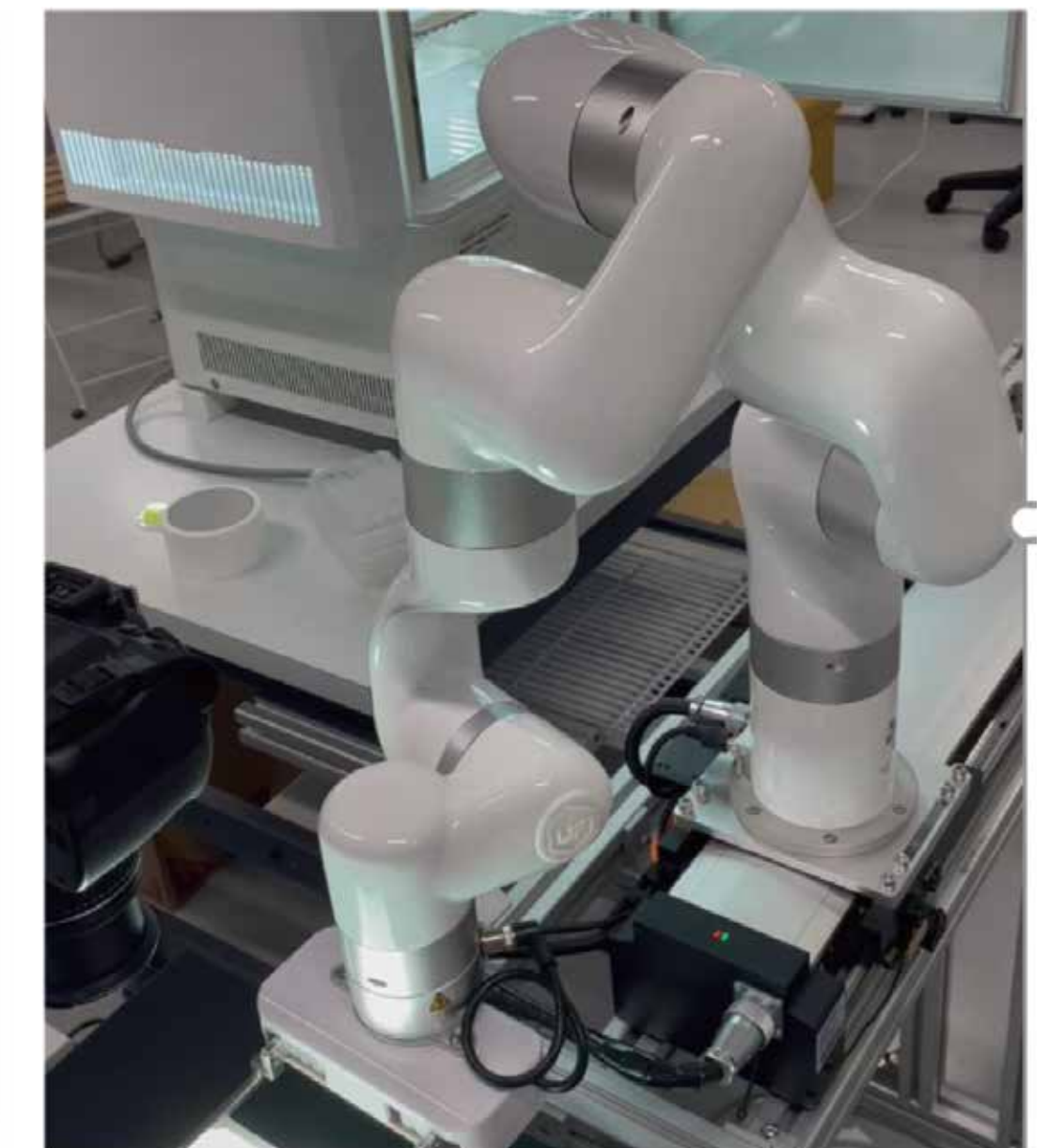
①タンパク質の立体構造解析 Protein structure analysis



②構造ベース創農薬 Structure-based design



③創農薬バイオ実験DX Laboratory automation



### 関連サイト

株式会社アグロデザイン・スタジオ 公式ウェブサイト <https://www.agrodesign.co.jp/>



タンパク質結晶構造解析サービス「AgroBox」ウェブサイト <https://www.agrobox.jp/>



### NEDOプロジェクト名称

研究開発型スタートアップ支援事業 / シード期の研究開発型スタートアップに対する事業化支援

### 実施期間

2021年度 ~ 2022年度

### 問い合わせ先

株式会社アグロデザイン・スタジオ

〒277-0882 千葉県柏市柏の葉六丁目2番地3 東京大学柏IIキャンパス 産学官民連携棟303 Mail: pr@agro.design