

分子標的農薬プラットフォームを利用した新規農薬の創出加速（株式会社アグロデザイン・スタジオ）



所在地	創設年	創設者名
千葉県柏市	2018年	西ヶ谷 有輝

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
リアルテックファンド	シリーズA	1,000百万円

会社連絡先：

tel: 04-7180-0290

e-mail: info@agro.design

ホームページリンク: <https://www.agrodesign.co.jp>

○事業概要

世界人口の増加が続く現代において、農作物増産のために効果の高い農薬を開発することは重要であるが、同時に安全性が高い農薬も求められている。効果と安全性が両立できる農薬として『分子標的農薬』が有望視されている。このタイプの農薬は、防除対象生物（雑草・害虫・植物病原菌）にのみ存在する酵素（タンパク質）をターゲットとすることで、対象生物のみに効果を発揮することができる。

分子標的農薬の利点は以前より言われていたが、それを実現する技術的ハードルが高かった。そこで、本事業では、分子標的農薬の開発を行うためのプラットフォームを確立することで、当社の創農薬に役立てると同時に国内外の農薬会社に技術提供することにより、安全安心な農薬の創出加速を図る。

○事業内容

本事業では、分子標的農薬の開発において最も大きな技術的課題である、薬剤ターゲットとなる酵素（タンパク質）の3次元立体構造解析を効率的に行う環境（プラットフォーム）を整備する。さらに、そのプラットフォームを活用し、実際に殺虫剤の創農薬を行う。

具体的なプラットフォームの内容として、①膜タンパク質の構造解析を迅速に行う環境（X線結晶構造解析、クライオ電子顕微鏡を利用）、②計算機創農薬（分子動力学シミュレーションやAI創薬手法）、③農薬実験DX（ロボットやAIを活用した実験の自動化）を行える環境を整備する。

さらにこれらを活用し、膜タンパク質などの高難易度な農薬ターゲットタンパク質に対する創農薬を実施する。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
食・農業	STS 2023～2024年度	208百万円	—

○海外技術実証

予定なし

2024年2月現在