

# 次世代農業生産技術「Plant Drug Delivery System」の開発

代表機関：国立大学法人 九州大学  
共同研究機関：学校法人 福岡工業大学  
実施年度：2022年度～2024年度（フェーズ0、1）  
キーワード：農薬、肥料、バイオスティミラント

研究代表者：石橋 勇志



## 背景・目的 低農薬・低肥料・高収量に資する農業資材を開発する

2050年には世界人口は100億人に達すると言われている。従来、世界人口の増加に伴う食料増産は、耕作面積の拡大及び、化学農薬・化学肥料の大量使用に依存してきた。しかし、今般、耕作面積拡大余地は限定的であり、農業の持続可能性の観点から化学農薬（肥料）に過度に依存しない農業生産システムの構築が急務である。

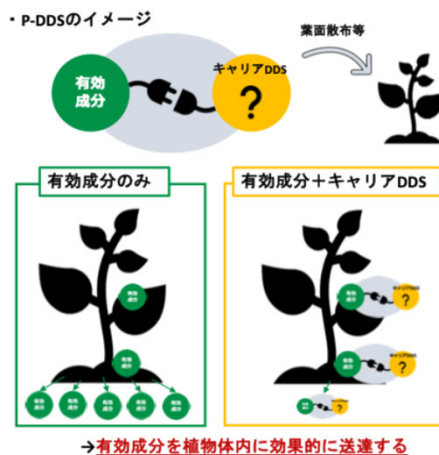
## 目標 資材投入量を数分の一へ！！

従来の農業現場で活用されてきた化学農薬や化学肥料を、独自の薬剤送達技術により新たな農業資材として開発することで、従来の化学農薬や化学肥料の推奨量に対して数分の一量で同等の効果を獲得する。

## 研究内容

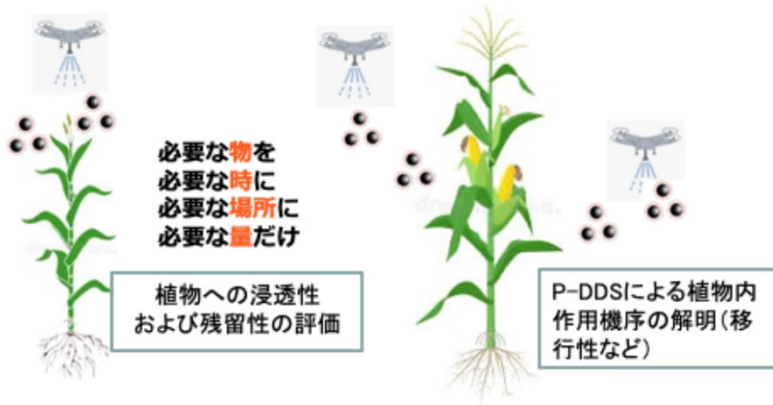
### 課題1：植物（Plant）に最適化された Drug Delivery System（PDDS）の製造

- ・最適キャリアの検討およびキャリア製造方法
- ・最適有効成分の検討
- ・キャリア-有効成分の製造方法



### 課題2：PDDSの効果および作用機序の解明

- ・植物への導入効率及び浸透メカニズムの解明
- ・残留農薬の調査
- ・薬剤浸透後の植物体内動態調査



<代表機関概要> 国立大学法人 九州大学  
■HP：<https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/>  
■所在地：福岡県福岡市西区元岡744  
■連絡先：092-802-4556

\*2024-2025年 スタートアップ創業予定



2024年8月31日時点