

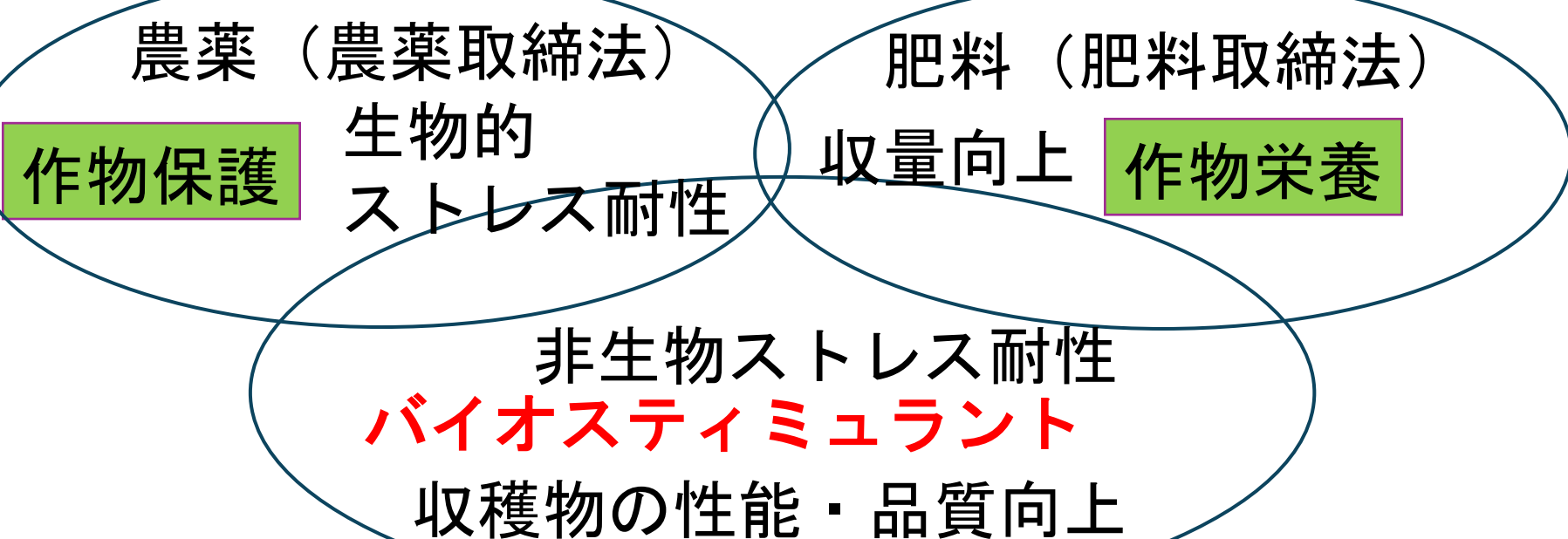
高次生命情報に基づいた環境技術創製の 研究拠点

次世代型バイオスティミュラントの探索・創生に関する研究

環境情報研究院 平塚和之、雨宮 隆、星野雄二郎

背景

バイオスティミュラント (Biostimulant: BS) とは植物栽培環境に処理することで、良好な生理状態を植物にもたらし様々な物質や微生物、あるいはそれらの混合資材とされ、近年注目されている。

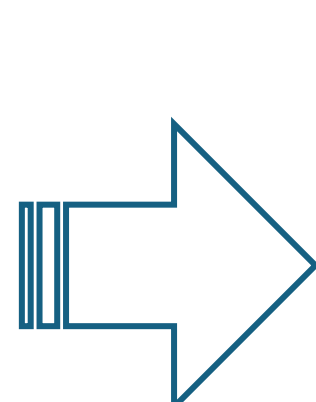


農産物等の質的向上・生産性向上と
環境負荷低減に貢献

2021年時点での市場規模3000億円以上

問題点

BSの作用機作は複雑で明瞭で無い場合が多く、定量的評価が困難でBS候補物質の計画的な研究開発には革新的技術が必要である。
そもそも候補物質がなかなか見つからず少ない・・・



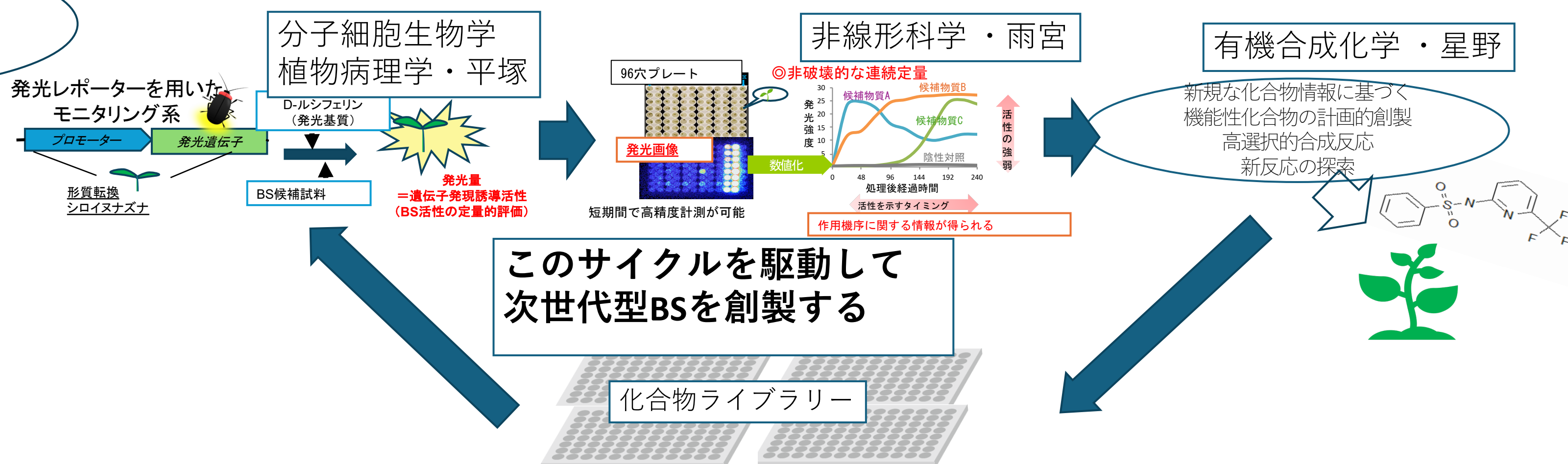
怪しげな商品も多いが・・・

作用機作が不明？
環境要因の影響が大きい？
微妙な効果？

解決策

遺伝子レベルで
徹底的にBS活性を調べて
効果を証明すれば！

研究の流れ



社会実装の構想

独自のBS評価・探索系の開発

ノウハウ化

① 受託サービスとして他事業者に提供

新規BS候補物質を発見

知財化

② BS候補物質として他事業者に提供

BS候補物質の特徴づけ

知財化

③ BS資材として他事業者に提供
協業による新規用途開拓

①の受託サービスに関しては、抵抗性誘導剤の評価系で実績あり

主な運営経費の概要

(経費の種類)	(直接経費：千円)	(備考)
環境情報共同研究プロA	4,500 (令和4年度)	代表：雨宮、分担：平塚・星野
受託研究BRAIN	13,600 (令和4年から5年度)	SBIR支援 代表：平塚
科研費・挑戦的研究(萌芽)	5,000 (令和4年度実績)	代表：平塚
科研費・挑戦的研究(開拓)	20,000 (令和2-4年度実績)	代表：雨宮
受託研究NEDO「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発/カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発/遺伝子組換え植物を利用した大規模有用物質生産システムの実証開発」	51,835 (令和6年から7年度)	代表：平塚