

P T G S サプレッサー阻害による抗植物ウイルス剤の開発

1 中核機関・研究総括者

北海道大学大学院農学研究科 増田 稲

2 研究期間

2005～2007 年度（3 年間）

3 研究目的

年間 1000 億円以上の被害と推定される作物のウイルス病に対し、これまで有効な抗ウイルス剤は開発されていない。我々は、近年発見されたウイルスの P T G S サプレッサーをターゲットにするという独創的かつ合理的な発想で抗ウイルス剤を開発する。

4 研究内容及び実施体制

- ① in vitro スクリーニング評価系の開発（北海道大学、日本曹達）
サプレッサータンパク質に干渉または結合する化合物を in vitro でスクリーニングできる評価系を開発し、迅速に化合物の選抜を行う。
- ② in vivo スクリーニング評価系の開発（北海道大学、日本曹達、沖縄県農業試験場）
サプレッサータンパク質に干渉して病徵を軽減する化合物を in vivo でスクリーニングできる評価系を開発し、迅速に化合物の選抜を行う。
- ③ 有望化合物の特性試験及び圃場試験による効力評価（日本曹達、沖縄県農業試験場）
植物ウイルスの病徵を軽減する化合物の特性を評価し、実際の圃場で植物ウイルスに感染した作物の病徵軽減効果を評価する。

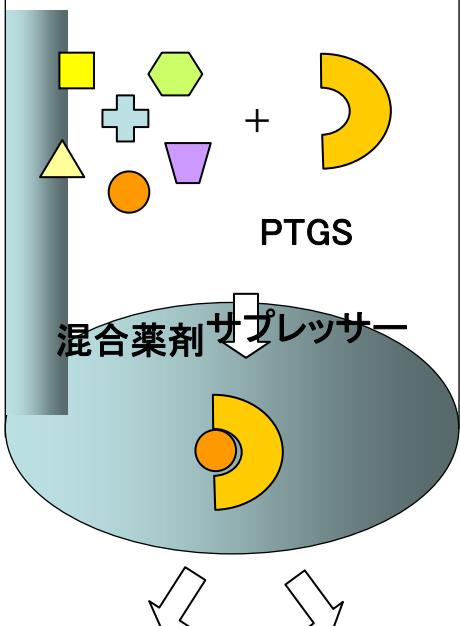
5 目標とする成果

植物ウイルスの P T G S サプレッサーを阻害する評価系を確立して有望化合物を選抜する。これによりに、治療性を有する抗ウイルス剤が効率的に開発され、ウイルスフリー作物や弱毒ウイルスの効果を補完することで、ウイルス多発地域でも周年の露地栽培が可能となり、栽培面積の拡大による収量増加と品質の向上による市場価格の安定化などの効果が期待される。

PTGSサプレッサー阻害による抗植物ウィルス剤の開発



in vitro 結合試験

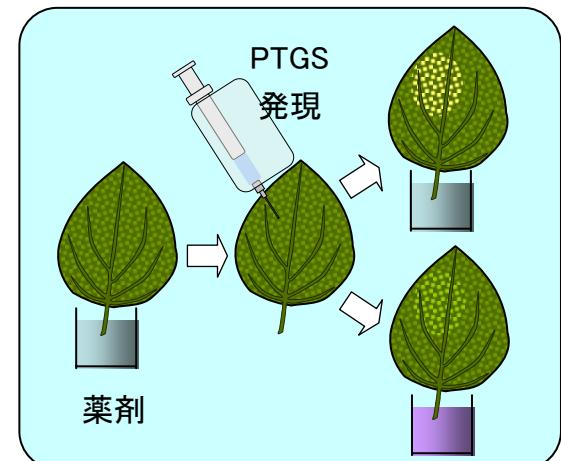


PTGS
サプレッサー
発現と精製

化合物
ライブラリー
HTS

- 評価系の構築
有望化合物選抜
圃場試験と評価

in vivo 阻害試験



達成目標

植物ウィルスのPTGSサプレッサーを阻害する評価系を確立し、有望化合物を選抜する。

期待される波及効果

ウィルス多発地域で周年の露地栽培が可能となり、栽培面積の拡大と品質の向上などで50億円以上の経済効果が期待される。

