

# 第5回地域資源戦略協議会

## 御説明資料

# 国際競争力のある高機能・高付加価値の農林水産物の開発

---

研 究 開 発 局

環境エネルギー課

平成26年3月14日

## 背景・課題

「攻めの農林水産業」として農産物の輸出額を拡大し、農業を成長産業に変える改革が求められている。先進国では少子高齢化が進む中、健康機能成分を増強した高付加価値作物は、世界的な市場ニーズがある。



このため、最先端の植物科学の知見を活かした研究開発を推進することにより、輸出増に資する高機能・高付加価値農産物の開発につながる技術基盤を確立する。

## 研究目標

これまで天然資源の採集や化学合成によって得ていた高機能物質等を、農産物あるいは酵母等で代替生産することにより、**低コスト**、**低エネルギー消費**及び**低環境負荷**で生産可能とする。

## 具体的な取り組み【理研(含 大学等との共同研究成果)】

### 葉菜・果菜の質的改善

- 代謝産物の網羅的解析による、高機能・高付加価値の有用成分の生合成経路と制御機構の解明
- 植物の統合解析による有用遺伝子の同定

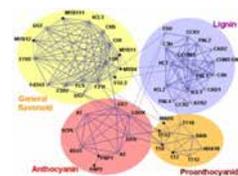
植物の代謝物を網羅的に解析



### 薬用植物の代替生産法の開発

- 産業上利用価値の高い成分を生産する植物の有用物質の生合成メカニズムの解明
- ゲノム等基盤情報獲得による、微生物等を用いた薬用成分の代替生産技術の開発

有用成分の遺伝子発現ネットワーク解析



## 出口

- 高機能・高付加価値植物の開発  
【農業関係機関(農試・種苗会社等と連携)  
(例)高ルチンのスプラウトの開発  
高フラボノイドのネギ属植物の開発 等



- 高価な天然資源に頼らない、微生物を使った薬用成分の効率的な生産【製薬会社等と連携】  
(例)甘草 グリチルレチン酸 他

