



# 田中・今村研究室

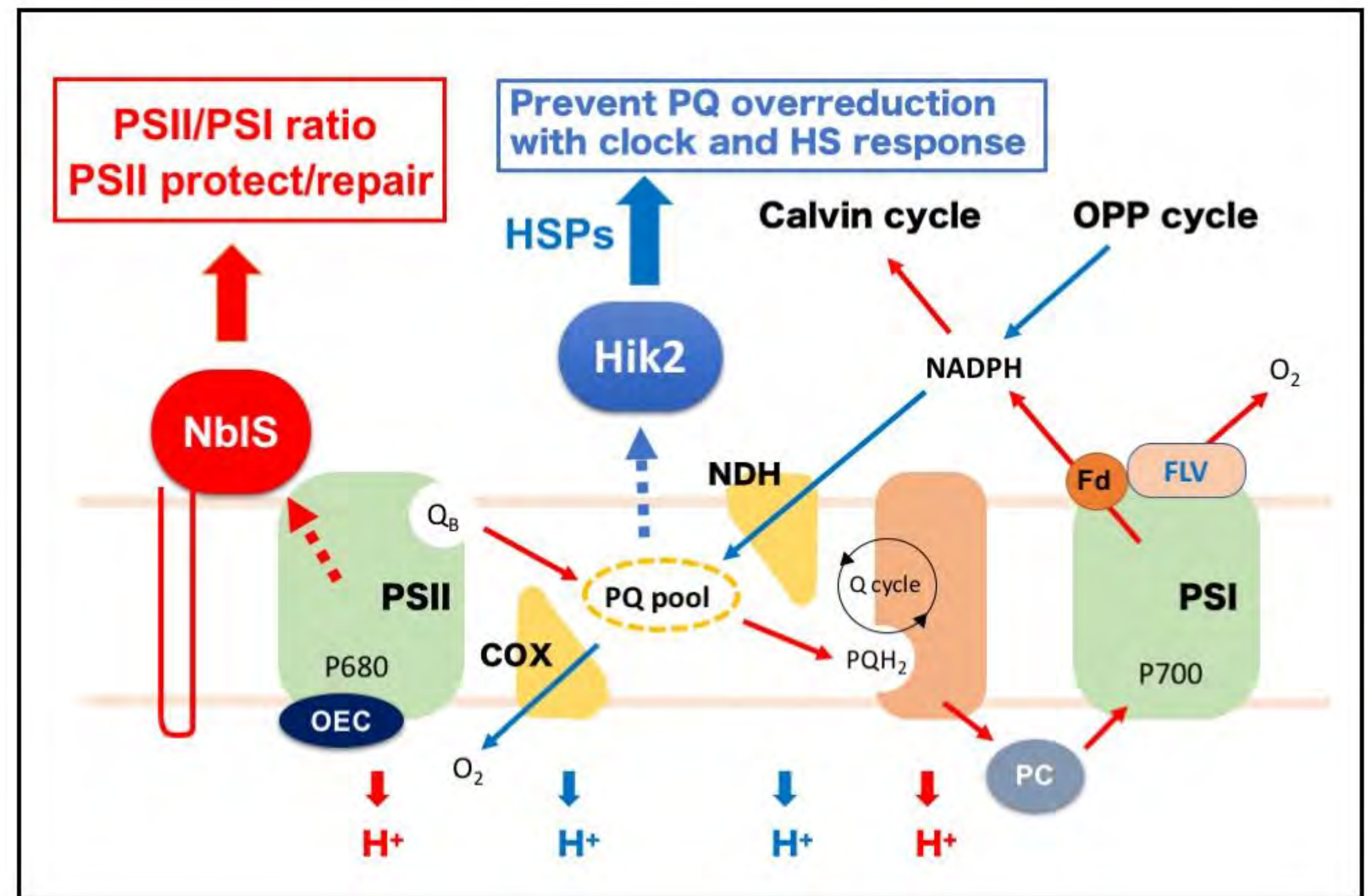
## 細胞システムの基盤的理解と物質生産への応用

化学生命科学研究所 分子生命化学領域

<http://www.res.titech.ac.jp/~biores/>

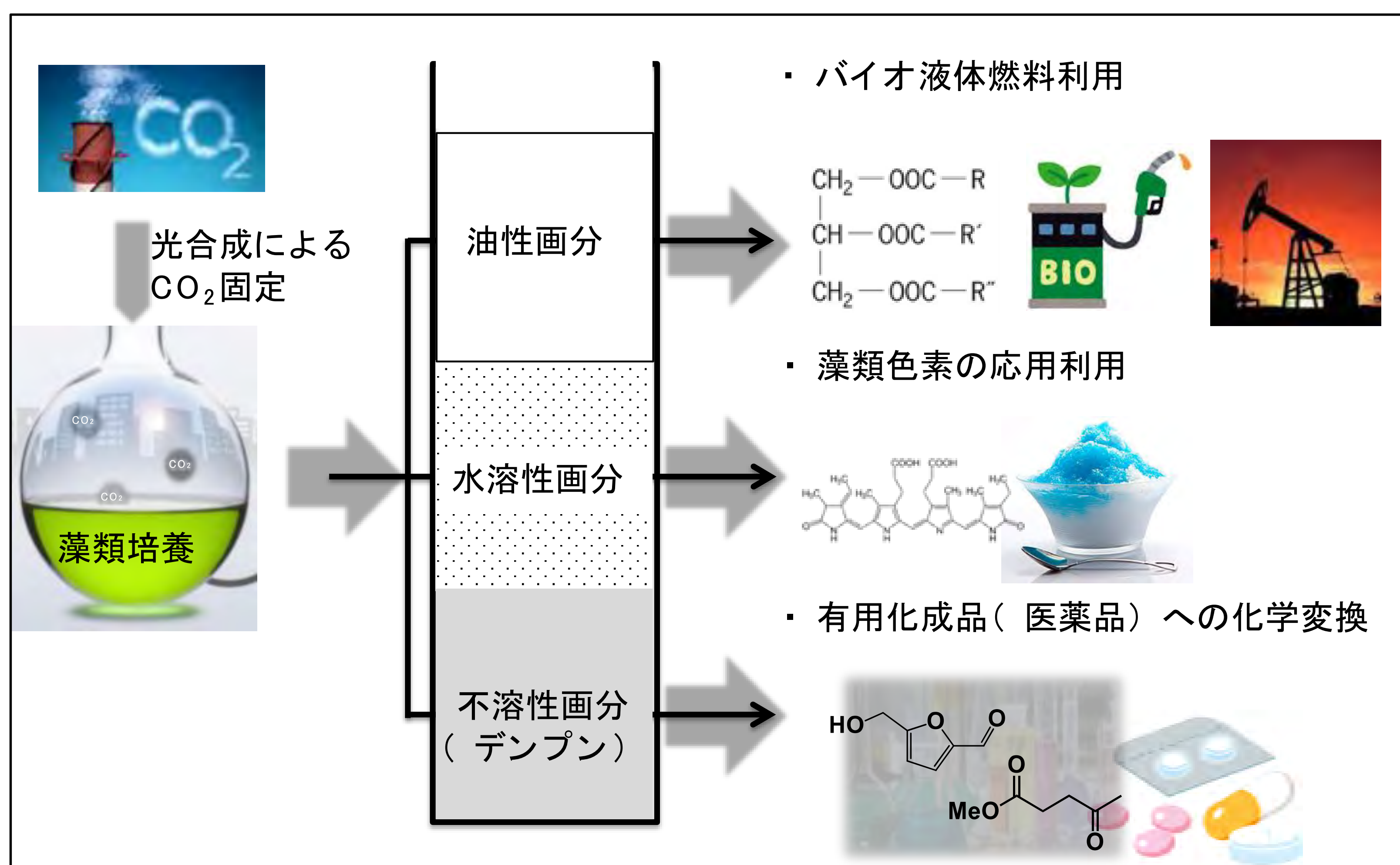
- ・光合成生物における環境応答系の基盤的理解
- ・微細藻類を用いた有用バイオマス生産
- ・テトラピロールシグナルによる細胞周期制御

細胞は生命の基本ユニットであり、エネルギーの獲得からバイオマス生産まで、様々な生体デバイスやシステムが高度に集積し、外界の変化に応じて調節される統合システムと考えられます。本研究室では細胞における様々な「調節」や「制御」に注目し、細胞の代謝や増殖の予測から操作、物質生産への応用までを目指した研究を進めています。特に光合成生物における光・栄養シグナル伝達、バイオマス生産への応用などは中心的な課題です。



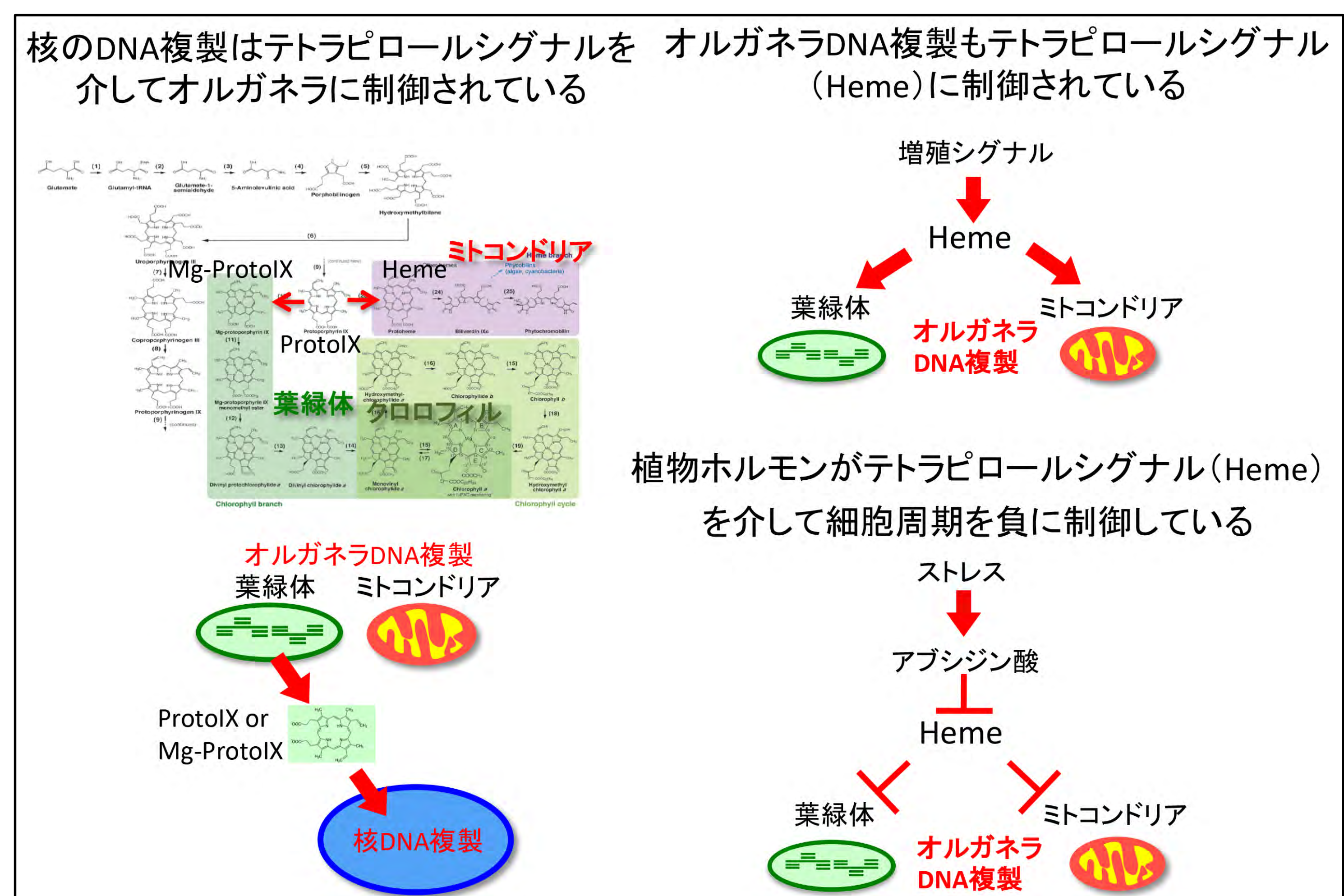
光合成明反応系の作動状態のモニター系と環境応答

- ・明反応センシングシステムの実体解明
- ・光合成システムの強靱化・再最適化



### 微細藻類を用いた有用バイオマス生産

- ・バイオマス生合成の基本制御系の解明
- ・遺伝子工学的手法を用いたバイオマス生産性の向上
- ・藻類バイオマスの新規利用法の開発



### テトラピロールシグナルによる細胞周期制御

- ・テトラピロールシグナルによる細胞周期制御系の解明
- ・環境変化・ストレス・栄養状態によるテトラピロールシグナル誘導機構の解明