

植物の「**硫黄代謝**」をキーワードに、

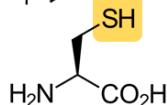
**基礎** (植物は動かずしてどのように環境に適応するか?)

**応用** (植物の代謝を活かして農業に貢献できないか?)

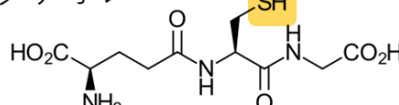
の両面から面白い研究を目指しています。



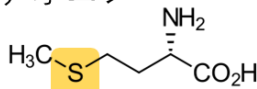
システイン



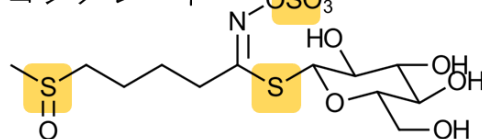
グルタチオン



メチオニン



グルコシノレート



**硫黄**は植物の**成長**と**環境適応**に欠かせない元素です。硫黄はタンパク質のもととなるアミノ酸 (システイン・メチオニン)の合成に必須であることから、欠乏すると植物の生育に悪影響を及ぼします。一方、グルタチオンという硫黄化合物は主要な抗酸化物質であり、植物を高温や強光などのストレス、さらには重金属などの毒物から守ります。さらに、グルコシノレートのような硫黄代謝物は、植物が病害虫から身を守るうえで主要な働きをします。これらはほんの一例ですが、このように硫黄化合物は「動けない」植物が環境中で生きるうえで不可欠な機能を多数担っています。

### 硫黄充分



### 硫黄欠乏



私は、植物がどのようにこれらの代謝を制御して環境に適応しているのか解明することを目指しています。さらに、将来的にはその仕組みをうまく利用することで、少ない栄養で作物を育てたり、気候変動に負けない植物を作ったり、耕作不適地で農業を行ったり、よりおいしく健康に良い作物を開発したりすることを目指しています。