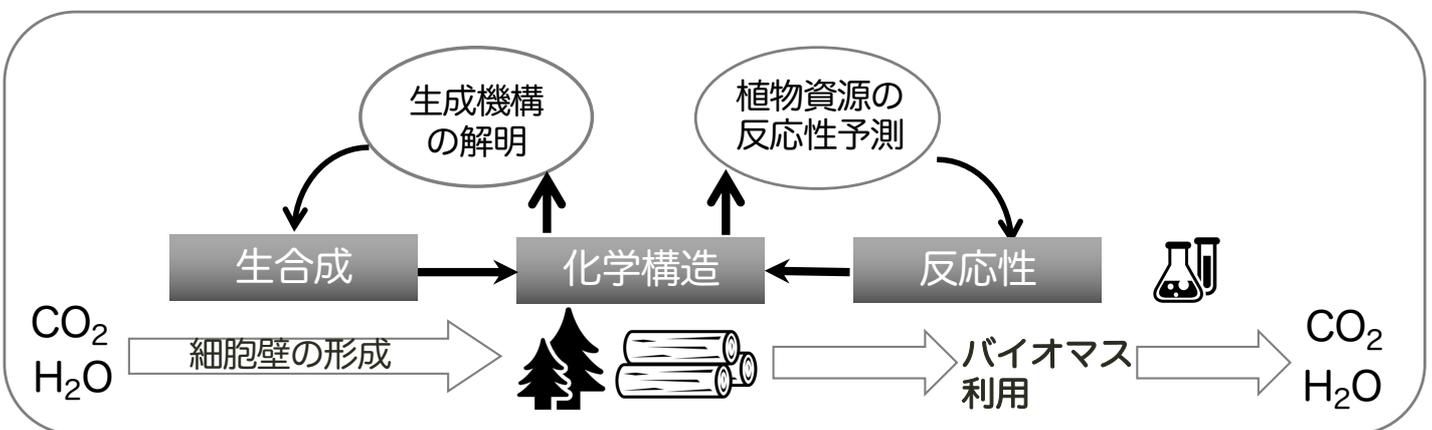


細胞壁の化学的理解を通じて、植物資源利用への貢献を目指す

化学構造をキーワードに、樹木などの木質細胞壁が生成する仕組みや、各種植物のバイオマス資源としての特徴を明らかにする研究に取り組んでいます。

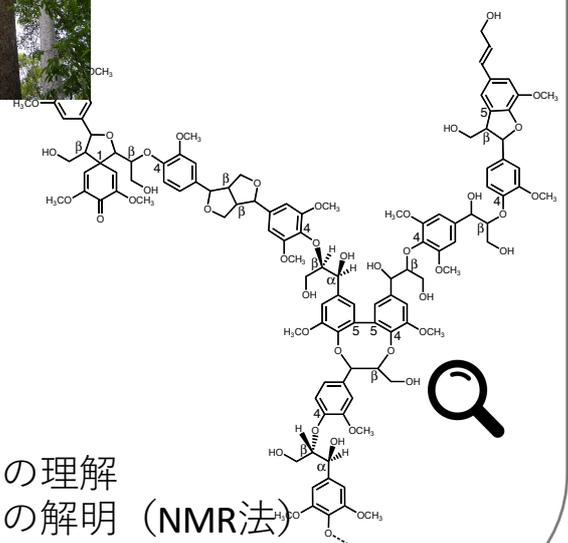
細胞壁成分の化学構造には、高分子の形状や反応性を決定付ける部分構造など、個々の植物資源を特徴づける重要な情報が含まれます。それらの特徴に基づいて整理・分類することによって反応性を予測し、どのような化学・生物変換が可能なのか利用法の設計に有用となる情報を集めています。また、化学構造に残された生成履歴を調べ、細胞壁の生成機構の理解を深めようと努めています。これらの情報を化学分解法や分光学的手法を用いて引き出していきます。



樹木の構成成分

樹皮	セルロース	ヘミセルロース	リグニン+非抽出性成分	その他
木部	セルロース	ヘミセルロース	リグニン	その他

β-O-4結合



研究テーマ

- ・木質植物細胞壁の化学
- ・樹皮、農作物残渣の高分子成分の化学
- ・細胞壁成分の構造の多様性とその形成機構の理解
- ・リグニンに含有する反応性に富む部分構造の解明 (NMR法)
- ・細胞壁のビフェニル構造の存在形態 (化学分解手法、NMR法)