

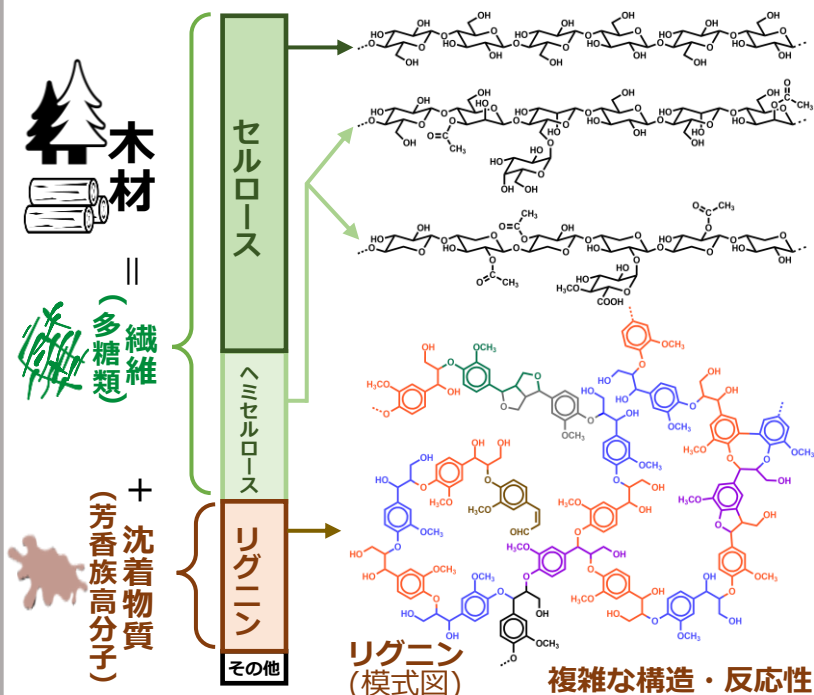
木材化学：化学のことばで、木材に問いかける

Wood Chemistry

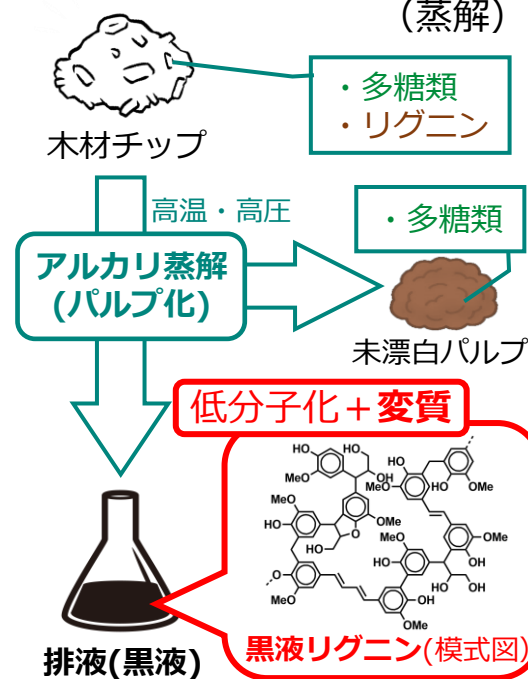
利用可能な有機資源として見た樹木は「木材」と呼ばれます。木材は、太陽光エネルギーによって再生産可能な陸上有機資源として最大量を誇り、建材や紙（パルプ）の原料として、毎年莫大量が工業的に利用されています。このような樹木、あるいは木材という研究対象に対して、「化学のことば」で問いかけるのが、私が専門とする**木材化学**です。

木材化学の立場から、とくに木材を構成する主要三成分（セルロース・ヘミセルロース・リグニン）の化学構造と反応性を分析することで、木材の化学成分組成に関する樹種・組織ごとの多様性と共通性を明らかにし、特定の化学的環境(pH/金属イオン/温度等)や工業的な化学処理(酸/塩基/酸化剤等)に対する主要三成分のふるまいを解明するとともに、それらの基礎的知見を総合し、新規かつ汎用な木材の化学利用法を模索しています。

樹木細胞壁（木材）を構成する主要三成分：

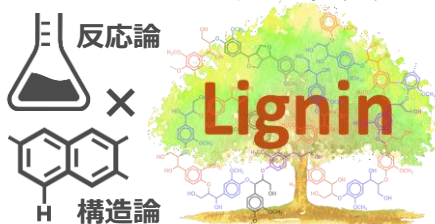


木材の化学利用：例) パルプ化 (蒸解)



主要な研究テーマ：

- 樹木細胞壁（木材）を構成する主要三成分に関する化学
- とくに、沈着物質である**リグニン (Lignin) の化学**



- ★化学処理（酸・アルカリ）における リグニン成分の変質現象の研究
 - ★同時に、リグニンの変質を抑制する方法の探索
- ⇒ リグニンの利用可能性を改善できないか？



木材化学研究室HP ↑