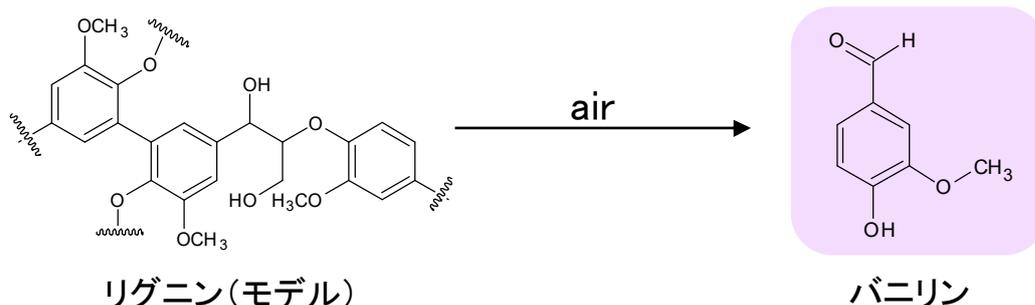


農産資源由来リグニンを用いた機能性材料の開発

1. 研究概要

地球温暖化や化石資源の枯渇といった環境問題の解決のため、化石資源の代替資源としてバイオマス資源の利用が進められている。その中でも非可食性バイオマス資源は食糧と競合しないことから利用方法の開発が求められている。

本研究では、非可食性の農産資源であるもみ殻から機能性素材の原料となるフェノール類を効率的に合成することを目的に、二段階分解、抽出リグニンのアルカリ分解を検討した。



2. 研究内容

・二段階分解反応

Entry	一段階	二段階	バナリン収率 (%)
1	HCl	Bu ₄ NOH	9.9
2	NaOH	NaOH	15.6
3	H ₂ O	Bu ₄ NOH	14.4

一段階目で酸溶液を用いた時著しく収率が低下した
→酸によるリグニンの変性が分解反応に影響を与える可能性を示唆

・抽出リグニンの分解反応

Entry	リグニン種	バナリン収率(%)
1	酢酸リグニン	1.6
2	ブタノールリグニン	3.4

抽出リグニンではバナリンの生成はわずかであるが、他のフェノール類は観測されなかった。

3. 今後の展開

・テトラブチルアンモニウムヒドロキシドの一部をより汎用的なアルカリ試薬に置き換えた反応