

ブドウCNFの新規活用技術の開発

芦澤里樹・上垣良信・宮澤航平・望月威夫・渡邊慧輔（産業技術センター）
森長久豊（山梨大学）

ワインの生産量が多い → 廃棄物も多い
(搾りかす: ワインパミス)

ワインパミスの有効活用が課題

Keyword

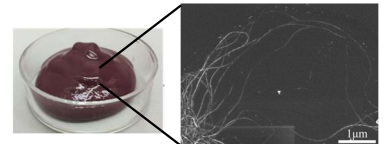
- ・セルロースナノファイバー(CNF)
植物の主成分であるセルロースをナノ単位まで細かくした素材。軽量高強度などの特徴
産技セではワインパミスを原料にした**ブドウCNF**を開発
- ・木質成形
木粉などをホットプレス成形や添加材を加えて成形する技術

ブドウCNFとワインパミス粉末を原料にした
成形体の開発が目的

今年度の実施計画 : ワインパミス粉末の成形性を確認



↓ ナノファイバー化



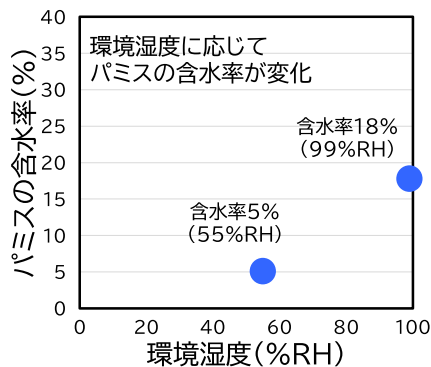
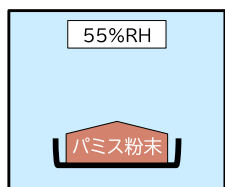
ブドウCNF

用途
食品トレイ
日用品など

実験1 パミス粉末の含水率と成形性の関係

パミス含水率の調整

湿度を制御した環境に
パミス粉末を置き、飽和
になるまで吸湿させる



120℃でホットプレス成型



水の無い絶乾状態では成形できない
含水率の上昇とともに成形性が向上

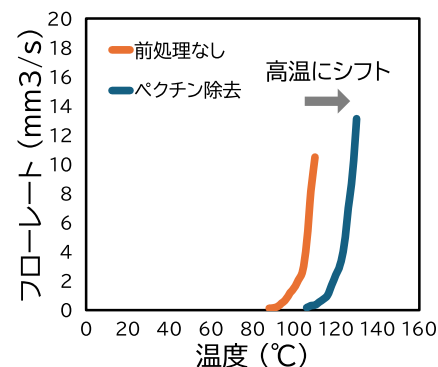
実験2 成分が成形性に及ぼす影響

試料1 前処理なしパミス粉末

試料2 ペクチン除去パミス粉末

・メルトフローレート
圧力をかけながら温度
を変化させて試料の流
れやすさを測定

フローレートが高い
↓
変形しやすい
↓
成形可能温度がわかる



ペクチンを含む前処理なし粉末
のほうが成形可能温度が低い

含有成分(ペクチン)が成形性に影響を及ぼす

明らかになったこと

- ワインパミスは、**ホットプレスにより成形可能**
- さらに、**水分**と**ペクチン**があることで成形性が向上