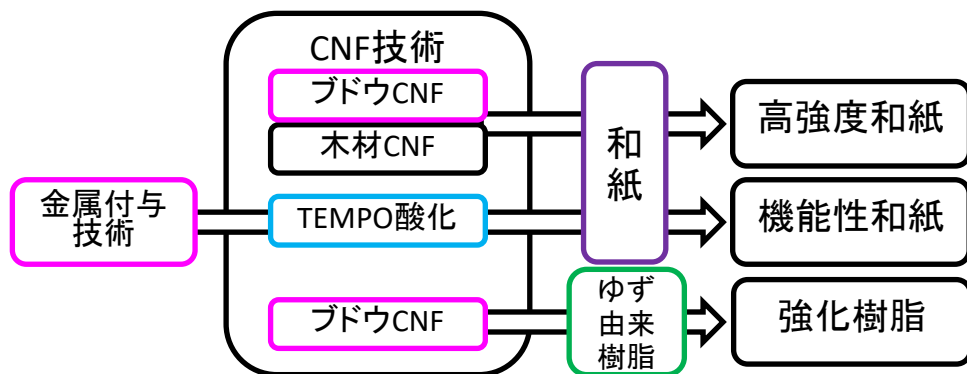


CNF技術を活用した素材開発（H31～33）

背景・目的

和紙製造業：強い和紙、高機能な和紙を作りたい

セルロースナノファイバー（CNF）を
利用した素材開発への期待



技術シーズを基にした素材開発を進める

○技術シーズ

産業技術センター：ブドウ由来CNF、金属（バナジウム）付与技術

東京大学：TEMPO酸化法およびCNF

山梨大学：ゆず由来樹脂

市川和紙工業協同組合：和紙技術

- ◆CNF塗工による和紙の高強度化
- ◆TEMPO酸化を応用したレーヨン改質とバナジウム付与、および和紙への漉き込みによる機能性和紙の試作
- ◆地域素材を活用したCNF強化樹脂の作製

研究内容

（１）CNF塗工による和紙の高強度化

- ブドウ由来CNFおよび木材由来CNFの塗工条件の検討
- CNF塗工和紙の強度評価

（２）改質レーヨンを用いた機能性和紙の試作

- TEMPO酸化によるレーヨン改質の条件検討
- 改質レーヨンへのバナジウム付与
- 機能性和紙の試作

（３）CNF複合化樹脂の作製

- ブドウ由来CNFの複合化用前処理の検討
- ブドウ由来CNFとゆず由来樹脂の複合化
- 複合化樹脂の評価

期待される効果

- ・ 和紙の強度向上による、既存製品の競争力強化
- ・ 機能性和紙の実現による新規製品開発
- ・ 地域素材を利用したCNF強化樹脂の実現