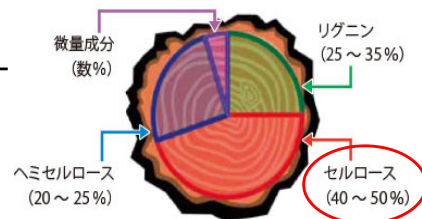


- セルロースナノファイバー（CNF）は、軽量ながら高強度など多様な特性を有する植物由来の新素材。
- 林野庁では、スギなどの国産原料が豊富な中山間地域に適した小規模・低環境負荷なCNF製造技術の開発を推進。

## セルロースナノファイバーとは

- セルロースを化学的・機械的に処理してナノサイズ（1nmは100万分の1mm）まで細かく解きほぐした極細繊維状物質
- 軽量・高強度（鋼鉄の5分の1の軽さで5倍の強度）
- 増粘性制御（用途に応じて適切な粘度に制御が可能）
- 低い熱膨張（石英ガラス並で電子基板等に適性）
- 高い耐候性（強化膜形成で紫外線透過抑制、変色・劣化防止）



## 技術・製品開発の現状

- 様々な分野で特徴を活かした製品が実用化
- 現在、製造設備が各地で稼働しており、紙おむつ、筆記用インク、運動靴、化粧品、食品、塗料等の製品に使用されている
- 林野庁では、スギなどの国産原料が豊富な中山間地域に適した小規模・低環境負荷型の製造技術（特殊な薬品を使用せず汎用機械によるナノ化）と用途の開発を支援



## CNFを用いた製品



CNF（水分散液）



**テニスシューズ**  
靴底ミッドソールの補強材としてCNFを含有することで、強度・耐久性が向上  
写真:株式会社アシックス



**外壁フェンス**  
CNF含有の下塗り塗料により、紫外線の透過を抑制し、木材の変色や劣化を防ぐ  
写真:玄々化学工業株式会社