

非レーヨン系竹綿糸の国産生産プロセス技術の開発・実証

- 国産竹を原料に、製造時に化学薬品を一切用いない、環境負荷の少ない綿糸の製造を目指す。
- 竹単繊維を極細形状に解繊するとともに、紡糸に適した綿状の単繊維団塊に加工する技術を開発する。

開発・実証内容

① セルロース繊維の取り出し

分割した竹材を、自然由来のアルカリ水溶液に加熱浸漬させることで、セルロース繊維を取り出す試験を実施する。

② 綿状の単繊維団塊の作成

機械的処理による解繊と高温スチーム処理による単繊維の膨潤化、打撃式粉砕機による叩解・フィブリル化を経て、ロータリー式カード機で方向が揃った綿状のセルロース繊維団塊を作成する。

③ 試作品の製造・評価

マイクロスコープによる単繊維フィブリル化の分析・評価、ミニ電動紡糸機による紡糸試験及び試作品の製造・評価を実施する。

期待される事業効果

- 国産竹の高付加価値製品を開発し、竹資源の利活用を促進することで、国内の**放置竹林の問題**や**山村地域の活性化**に貢献

竹繊維の紡糸工程と開発のポイント



実施主体：エシカルバンブー(株)