

平成25年度実施 研究開発業務の紹介

産業技術センターでは、『地域と共に歩む産業技術センター』を目指して、様々な研究に取り組んでいます。本年度、紙業部が実施する研究課題についてご紹介します。また、「こんな研究課題を実施してほしい」というご要望についても、今後の研究の参考にさせていただきますので、是非ご連絡ください。

【岐阜成長産業強化プロジェクト研究課題】

○熱可塑性CFRPの立体成型技術の確立

CFRP（炭素繊維複合材料）は、航空機・自動車産業を中心に利用拡大が期待されています。本研究では、岐阜県工業技術研究所と連携し、熱可塑性CFRPの立体成型技術の確立を目指します。紙業部では、炭素繊維と樹脂繊維の混抄シートを作製して積層用中間基材の開発を目指します。

【国際化に対応した強い農林業展開プロジェクト課題】

○カキにおける輸出用長期貯蔵技術および品質保存技術の確立

柿の販路拡大として、岐阜県では関係団体と連携し、成長著しいアジア圏の輸出を推し進めているところです。本研究は、農業技術センターが主体となり、温湿度管理による長期保存技術を確立します。紙業部では輸出に対応可能な機能加工をした包装容器の開発を目指します。

【重点研究課題】

○微細孔シートの抄紙技術に関する研究

電池用セパレーターを想定して、耐熱性繊維を対象に、叩解技術を探求し、微細孔シートの抄紙に必要な技術について研究します。

【地域密着型研究課題】

○空気極用炭素材料の開発（科学技術振興機構、先端的低炭素化技術開発事業）

炭素紙を紙から作製し、革新的蓄電システムに用いられるリチウム空気電池向け空気極用多孔質炭素材料の開発を目指します。

○炭化紙を利用した固体高分子形燃料電池用ガス拡散層の開発（経済産業省サポイン）

燃料電池の軽量化・コンパクト化・低コスト化に対応した、ガス拡散層の開発を目指します。

○研究成果発表会を開催しました

恒例となっております研究成果発表会及び講演会を開催しました。講演会では、（独）国立印刷局研究所 研究員 濱田仁美氏よりセルロースナノファイバーに関する講演していただきました。多くの方にご参加いただきありがとうございました。当日都合により参加できず、発表会の予稿集、レジメ等資料が必要な方は遠慮無く御連絡下さい。



○新規導入機器（摩砕機）の紹介

パルプに代表されるセルロース繊維は、微細なフィブリル繊維の集合体で、ピーターやリファイナーなどの叩解機で微細化をすることが可能ですが、より微細なナノファイバーにすることが注目されています。

微細化に有効な石臼形式の摩砕機（増幸産業（株）製スーパーマスコロイダー）を導入しましたので紹介します。

主な仕様は

型式 MKCA6-2

モーター 1.5Kw, 3相

1000~3000r.p.m

砥石直径 φ150mm (6インチ)

標準能力(乾) 5~20kg/Hr

標準能力(湿) 30~100kg/Hr



摩砕機

○トピックス～「B紙」について

テレビ関係から取材を受けたこともあり、B紙（ビーシ）についてお知らせします。

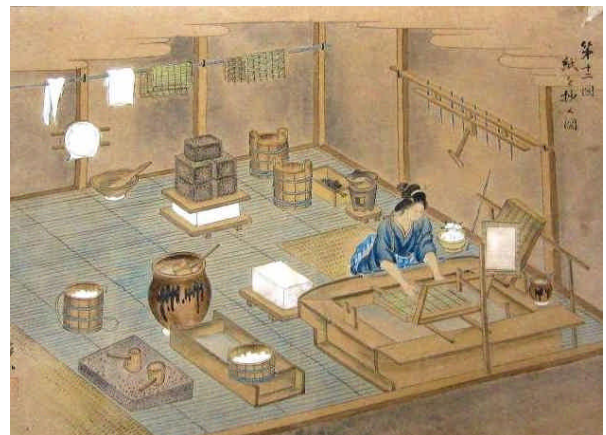
皆さんは「学生の頃、壁新聞やポスターを何に書きましたか」と言う質問にどう答えますか？「B紙」と答える人は、岐阜・愛知の人だけなのです。

実は、「B紙」は方言で、この地域以外の人には何のことか全く通じません。全国的には「模造紙」と言われています。

いわれは諸説ありますが、尾張藩公文書で使用されていた美濃和紙の大きさである美濃判が、全国展開しB判の基になったわけですが、大判のB1サイズの紙から「B紙」と呼ばれ尾張・美濃地方を中心に使われるようになったという説があります。取材後、紙業部展示ホールにある「紙を抄く図」が放映されました。

因みに模造紙は、明治政府がパリ万博に出展した局紙（三椏紙）が高評価を得たため、オーストリアの製紙メーカーが亜硫酸パルプで似せて作り、これを国内メーカーが改良したものが「模造紙」呼ばれるようになったようです。

（出展「紙のはなし」）



紙を抄く図



展示ホール全体