

産技セnews7月号（2016）をお届けいたします。今号では本年度に実施する技術支援業務、主な研究開発テーマの紹介や各部の話題やトピックスをお伝えいたします。

平成28年度 産業技術センターの業務紹介

当センターでは平成27年度に技術相談約1,700件、依頼試験約6,500件、開放機器利用約2,300件等のご利用がありました。また、産業界のニーズに応える研究テーマを設定し、企業の皆様や大学等と一緒に新製品、新技術等の研究開発に取り組んでいます。ご興味のある方は「お問い合わせ先」までご連絡下さい。

技術支援業務

- 【技術相談】製品の性能評価や品質管理に関する試験方法、不良原因の究明、技術開発などの相談に対応します。
- 【依頼試験】製品の性能試験や異物検査などを目的にして、材料や製品の検査や分析などを実施し、成績書や評価書を発行します(有料)。
- 【開放機器】当センターの測定機や分析装置を、皆様の技術開発・品質管理などにご利用いただけます(有料)。なお、機器の仕様・操作方法などについては、職員が必要に応じてご説明します。
- 【人材育成】県内中小企業の技術力向上を支援するため、基礎的、専門的知識の修得を目的とした研修を実施します(有料)。また、企業や大学からインターンシップも受け入れています。
- 【巡回技術支援・緊急課題技術支援】巡回技術相談では現場に職員が出向いて技術的なアドバイスを行います。なお、必要に応じて外部から講師をお連れします。緊急課題技術支援は企業だけでは解決が困難な課題や緊急性の高い課題などを迅速に解決するため短期・集中支援を行います。
- 【技術情報の提供】試験研究機関等が開発した新技術や地域産業への波及効果が期待される先端技術の中小企業などへの移転、普及を図るため、研究成果発表会や講演会・講習会などを開催します。

研究開発業務 — 各部の主な研究テーマ —

【環境・化学部】

- ・セルロースナノファイバーを活用した複合材料の特性向上と地場産品への用途展開
- ・下肢装具等に使用するFRPの評価技術の探索
- ・高機能コーティングフィルムの開発研究

【繊維部】

- ・軽量・高保温製繊維素材の開発
- ・接着性、含浸特性に優れた熱可塑性FRP用繊維中間材の開発
- ・美濃和紙を用いた機能性紙糸の開発

【食品部】

- ・高機能プラウト製造技術の開発
- ・プロポリスの香りを活かした生活向上製品の開発
- ・県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発

【紙業部】

- ・美濃和紙原料の高品質化のための栽培・管理技術の開発（森林研究所との共同研究）
- ・加工食品残渣を利用したナノファイバー製造に関する研究
- ・温度調整機能シートの開発

お問い合わせ先

環境・化学部、繊維部、食品部

〒501-6064 岐阜県羽島郡笠松町北及47
TEL 058-388-3151 FAX 058-388-3155

紙業部

〒501-3716 岐阜県美濃市前野777
TEL 0575-33-1241 FAX 0575-33-1242

研究成果発表会の開催

今年度は、平成28年4月22日に研究成果発表会を開催しました。県内企業、県外企業等25人の方にご参加いただきました。本発表会では、前年度の研究内容についての報告を行いました。テーマ数が7つありましたが、どのテーマでも質問をいただき、活発な議論ができました。発表後には研究や依頼試験で使用する装置の見学会も行いました。

この発表会は来年度も実施しますので、ぜひご参加ください。また、研究テーマに関して興味をお持ちの方は研究担当者までお問い合わせください。共同研究を行っていただける方も随時募集しております。



発表会の様子



見学会の様子

研究発表内容	
①熱可塑性CFRPの立体成型技術の確立	丹羽
②セルロースナノファイバーを活用した複合材料の特性向上と用途展開	浅倉
③高機能コーティングフィルムの開発研究	藤田
④有機・無機ハイブリッド材料との複合化によるデバイス用機能性フィルムの開発	栗田
⑤廃プラスチック原料の異臭物質除去に関する研究	三原
⑥木質バイオマス蒸留液を用いた防菌・防藻製品の開発	足立
⑦ポリエチレンの分解制御技術の開発	丹羽

お問い合わせ先

環境・化学部 栗田

繊維部

試験機器の紹介

昨年度、繊維部が更新・新規設置した試験機を2機種紹介します。装置に関するお問い合わせ、相談、使用等お気軽にご連絡ください。

■熱応力測定装置（ソフトウェア等更新）

合成繊維の製造過程において繊維に蓄積された歪が、再加熱の際に収縮力、あるいは伸長力として現れる応力のことを『熱応力』といいます。

合成繊維は、延伸、仮撚り、ヒートセットなど様々な工程で、熱と変形が加えられています。本装置を使用することで、その際に生じる繊維中の残留歪、繊維の熱履歴を評価することが出来ます。フィラメント系染色むらの原因分析など、様々な分析事例があります。

昨年度ソフトウェア等を更新し、データ取得・解析の操作性が向上しました。

■油圧加熱プレス機（新規導入）

加圧板の寸法が450mm角と大きく、また成形後加熱板の冷却（水冷）が可能のため、短サイクルでプレス試験が可能です。CFRP等の熱プレス加工にも使用可能です。



【熱応力測定装置】

形式：カネボウエンジニアリング(株) (インテック(株)) KE-2LS
ロードセル荷重：100g 温度範囲：室温～300℃
測定対象系：合成繊維フィラメント（スパン系は測定不可）



【油圧加熱プレス機】

形式：(株)井本製作所 IMC-1A46-A型
加熱板寸法：450mm×450mm 温度：室温～300℃
加圧力：80～294kN（手動ジャッキ）

お問い合わせ先

繊維部 林(浩)

食品部

寒天展示品評会の開催

第61回岐阜県寒天展示品評会（主催：岐阜県寒天水産工業組合）が5月20日に「山岡農村環境改善センター」において、開催されました（写真左）。恵那市山岡町の冬は昼夜の寒暖差が大きく、晴天も多いことから寒天づくりに適しており、良質な細寒天は和菓子に多く使われています。今年は暖冬でしたが、例年通り品質に優れたものが揃いました。計100点の出品から、色沢や形状、理化学分析の結果が総合的に評価され、優秀賞4賞と優良賞4賞がそれぞれ表彰されました（写真右）。

○岐阜県知事賞

部門	銘柄	酒造場
吟醸酒	四ツ星	(有) 船坂酒造店
純米酒	玉柏	(資) 山田商店
本醸造酒	鯨波	恵那醸造(株)

○岐阜県議会議長賞

部門	銘柄	酒造場
吟醸酒	百春	(株) 小坂酒造場
純米酒	天禄拝領	天領酒造(株)
本醸造酒	糸なのほまれ	岩村醸造(株)

優秀賞	受賞者
農林水産大臣賞	水野寒天
水産庁長官賞	丸平寒天産業(株)
東海農政局長賞	(株) 丸三寒天冷凍部
岐阜県知事賞	(有) 丸文寒天産業



県新酒鑑評会・表彰式

第22回岐阜県新酒鑑評会（主催：岐阜県酒造組合連合会）を3月24日に当センターで開催しました。吟醸酒の部に53点、純米酒の部に39点、本醸造酒の部に22点が出品され、国税局鑑定官ら8名による利き酒審査が行われました。

暖冬で酒造りには最適な環境ではありませんでしたが、造り手の工夫で、香りと味のバランスが整ったお酒が揃い、いずれの部門も知事賞と議会議長賞は僅差で選ばれました。表彰式は4月10日に開催され、各部門の知事賞、県議会議長賞と酒造組合連合会長賞が授与されました。

お問い合わせ先 食品部 加島、吉村

紙業部

紙の湿度伸縮率試験

一般的に紙は植物の繊維できているため、水分の増減により伸縮します。

【伸縮率とは】

伸縮率とは、JAPAN TAPPI No.28「紙及び板紙—湿度変化による伸縮率試験方法」に規定されており、相対湿度が75%から60%に変化した時の収縮率を言います。

【試験方法】

試験片の両端をつかみの一方を固定し、他方は自由に動き延長はダイヤルゲージさらにおもりに繋がります。この状態で庫内の調湿を行ってダイヤルゲージを指示値を読み、その後異なった湿度に調整、ダイヤルゲージから変化量を読んで伸縮率を算出します。

【その他】

伸縮率は紙の抄紙方向で異なり、縦方向は小さく、横方向は大きくなります。通常、縦方向：横方向では1：2～3（5倍になるものもあります）と言われており、製品の使い方によっては大きな影響となるため、伸縮率を知っておくことは重要と考えられます。



伸縮度計



試験片の装着

お問い合わせ先 紙業部 関