２０１３．５．Ｎｏ.136
URL： http://www.hyogo-kg.jp/seni/index.html



兵繊技ニュース

－　就任のごあいさつ　－

所長　古谷　稔

立夏の候　平素より繊維工業技術支援センターの運営に関してご支援を賜り厚くお礼申し上げます。

4月1日付の兵庫県の人事異動により、所長を拝命いたしました。兵庫県下の繊維産業および関連する地場産業の発展に微力ながらカになれればと考えております。また、行財政改革の一環として、副所長を廃止し業務を技術課長に一元化することになりました。新体制となり、研究や支援業務におきましても集中と選択を余儀なくされるところでありますが、関係業界、関連企業の意向を踏まえ、この新体制のもと職員一丸となり兵庫県下の繊維産業支援に邁進する所存であります。今後とも一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

さて、昨今の日本経済を顧みますと、リーマンショック後の落ち込みからの回復基調にありますが、東日本大震災や急激な円高、デフレ等の影響を受けて、実質的にはリーマンショック以前の状況には回復しないのが現状です。しかし、政権交代後の経済諸施策により、円安、株高が急激に進み、先行きが不透明な状況ではありますが明るい兆しが見えており、これに期待をしております。

しかしながら、播州織産地では企業倒産等の暗いニュースもあり予断をゆるさない状況です。こうした中、新しい取り組みが随所にみられます。積極的な補助事業への応募の取り組み、若手による他産地訪問、生地の受注生産からの脱却、海外進出計画などの新規取組みの案件が多数見られ、産地企業の意識変革を感じています。

今年度は、北播磨県民局、西脇市を中心にジェトロの播州織輸出商談会を西脇市に誘致・開催するべく実行委員会が立ち上がったところです。播州織総合素材展とともに本年度の2大イベントとして当センターも支援をしていく所存であります。また、長年にわたって培われた伝統技法を生かした新しい糸や生地の開発をはじめ、新素材を用いた用途開発や既存技術の高度化などの分野においても日々研究を続けております。6月には、産学官連

携で進めてまいりました小型の新型整経機の公開も予定しております。

当支援センターでは、産地企業から持ち込まれる技術相談・クレーム処理等の技術支援業務を強化するとともに、兵庫県の播州織や靴下をはじめとする地場産業の連携や、新製品を積極的に情報発信する活動、繊維業界が取り組む技術課題の解決に注力しています。業界を取り巻く環境は厳しいものがありますが、産地と共にある繊維工業技術支援センターを目指し、研究開発、業界支援に尽力する所存です。今後ともなお一層のご支援ご鞭撻を賜りますようよろしくお願いします。

<トピックス>

播州織物と皮革

播州織物と皮革のコラボは、これまでに豊岡、たつの、神戸、姫路で多くの試作の取組みが行われています。豊岡鞄とたつののエコレザーと播州織物による「ECONIA エコーニア」ブランドによるバッグ、神戸ファッション専門学校(KFI)による播州織物を内生地に用いたレディース旅行鞄、姫路では、播州織物を内生地に用いた姫路白革細工小物等があります。



豊岡ECONIA エコーニア ブランド
によるバッグ



KFI によるレディース旅行鞄



内生地に播州織物を用いた
姫路白革細工小物



内生地に播州織物を用いた革小物

繊維工業技術支援センターでは、皮革・合成皮革への播州織物のエンボス加工やエンボス加工素材と播州織物とのコラボ製品の開発等による播州織物の利用拡大を図っています。

平成２５年度事業計画

兵庫県立工業技術センター繊維工業技術支援センターでは、西脇市を中心とした播州織地場産業の活性化並びに振興のため、さまざまな技術支援に取り組みます。製造現場でのトラブル解決のための技術相談・依頼試験業務、また人材育成のための技術者養成研修業務などに注力する計画です。一方、研究開発業務では「地場産業の技術力と新素材開発」をテーマとして、①新商品・高付加価値製品を生み出す加工技術の開発、②多品種小ロットに対応した織物製造技術の開発、③環境負荷低減技術の開発などを行っています。播州織の異業種分野への用途拡大のため、炭素繊維織物や極細繊維にも積極的に取り組むとともに、各種展示会等への出展を通じた情報発信を行っていきます。

研　究　事　業

1．県単技術改善研究

縫合技術を用いた炭素繊維複合糸製発熱体の開発

（平成２５年度）

担当者：技術課長　藤田浩行　他６名

これまで開発してきたミシンの機構（縫合技術）を応用して作製する炭素繊維複合糸は、播州織産地の既存設備を活用して炭素繊維織物が製造できるなどの利点があります。この炭素繊維織物と樹脂を複合化した材料開発および用途開発を実施してきました。本研究では、これらの保有技術を活用するとともに、新たな機能性として炭素繊維の通電による発熱性を生かした材料開発を実施します。

絶縁材料となる繊維素材の種類、炭素繊維の含有率および織密度などを変化させた複合糸および複合織物を作製し、糸状およびシート状の発熱体を試作し、材料の発熱特性と複合糸および複合織物の作製条件や構造との関係を明らかにすることで用途開発に役立てます。

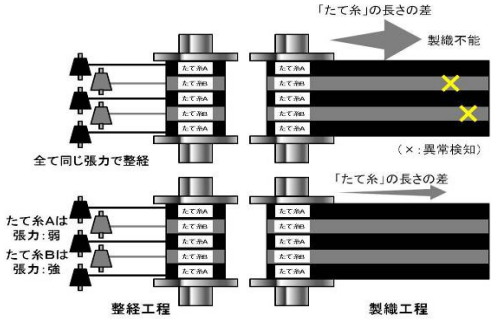
特性の異なる「たて糸」の整経技術の開発

（平成２５年度）

担当者：主任研究員　東山幸央　他６名

高付加価値製品として有望視されている表面変化の大きい織物には、特性が異なる「たて糸」が多く用いられています。例えば、縞状の凹凸模様の織物では、ビームから送り出される凹部分の「たて糸」と凸部分の「たて糸」との間で長さの差が生じるため、生産工程中に異常検知機能が作動して製織が停止する問題が発生します。この問題を防ぐため、特性が異なる「たて糸」を２本のビームに分けて整経しておき、２本のビームを持つ特殊織機で生産しているのが現状です。

本研究では、「たて糸」の材質・構造・伸縮特性と、さらに整経時の「たて糸」張力、「たて糸」固有の伸縮性による差を打ち消すことができるよう、整経長さとの関係を明らかにし、当支援センターが保有する「多品種小ロットに対応する部分整経技術」を活用して、「たて糸」間に生じる長さの差を打ち消すように、各「たて糸」の張力を調整することにより、現在2本ビームが必要で生産が困難であった、表面変化の大きい高付加価値な織物を1本のビームで製織できるように整経技術を改善します。



上：従来法　下：本研究

技 術 支 援 事 業

1．共同研究・テクノトライアル事業

中小企業が個別の技術課題について当支援センターと共同して研究開発を進め、その問題解決に当たります。昨年度は１５企業、３大学、１学校法人との共同研究を実施し、２企業と受託研究を実施しました。またテクノトライアル事業は２３企業と実施し、工程・品質管理から新商品開発まで大きな成果を得ました。

2．技術アドバイザー事業

中小企業が独自では解決が困難な技術的問題に関して、兵庫県が委嘱した技術アドバイザーを企業に派遣し、技術指導を行うことで問題の解決を図ります。

今年度は、繊維分野として３名のアドバイザーが担当します。ご相談ご希望の企業は、当支援センターまでご連絡下さい。

陰山和良（製織技術：革新織機）
蛭田位行（糊付け技術、サイジング）
村上朋輝（染色・仕上加工技術、染色用水）

3．ものづくり基盤技術入門研修

中小企業の人材養成をサポートするため、各分野の基礎的技術を習得することを目的に「ものづくり基盤技術入門研修」を実施します。

昨年度は、「織物の製造方法の基礎と品質評価」と題し、2日間（計8時間）で、織物の製造方法および品質評価についての基礎知識に関する講義と、顕微鏡や分析装置および材料評価実習を行いました。

4．兵繊技ニュースの発行

研究速報や技術情報等を掲載し、年３回（５月、９月、１月）発行を予定しています。

5．講習生研修事業

中小企業の技術者を養成するため、随時講習生を受け入れています。この研修事業は、１ヶ月を単位で当支援センター職員が講義、研修します。なお昨年度は、５名を受け入れました。

6．研究成果の普及啓蒙

①年報・研究報告書の発行（６月・11月）
②所内研究発表会の開催　　（11月）
③ホームページの充実

7．企業訪問の推進

積極的に企業を訪問させていただき、企業ニーズの把握と集約を行い、研究等に繋げます。

8．依頼試験･依頼加工の実施

依頼試験は、繊維分野で２１項目を実施しています。なお、試験機器や分析機器は、機器利用研修を受けていただきご利用いただけます。詳細は当支援センターへお問い合わせ下さい。

開放試験分析機器	受講料	使用料/1h
繊維用走査型電子顕微鏡	5000	1600
フーリエ変換赤外分光光度計	4000	1700
熱分析装置		1300
風合い計測システム		1450
光散乱粒度測定装置	3000	900
繊維用万能材料試験機		1600
帯電性試験機	2000	550
画像分光色彩計		1600

（円）

＜ご案内＞

平成２５年度から追加になった使用料

新規使用料

試験機械	画像分光色彩計	１時間につき　　1,600円 （機器研修受講料　2,000円）



【更新機器】 示差走査熱量計 DSC(Differential Scanning Calorimetry)

【仕様】 型　式 :DSC7020 （エスアイアイ･ナノテクノロジー社製） 測定方式 :熱流束型 温度範囲 :－150℃～725℃ 測定範囲 :－350mW～350mW DSC 感度 : 0.2μW プログラム速度:0.01～100℃/min	本装置は、繊維素材、繊維強化複合材料、ゴム、プラスチック等高分子材料の発熱･吸熱量を測定し、これらの測定結果から素材の融点・ 結晶化点・ガラス転移点や、酸化安定性などの熱的特性が観測できる機器です。（詳細及び活用方法は繊技支ニュースNo.135をご欄ください。）



この示差走査熱量計DSCは、開放試験分析機器一覧の熱分析装置の一部のユニットです。ご利用の場合は機器研修を受けてから、使用できます。

新しい全自動部分整経機の開発および装置の公開デモ実施のご案内

多品種小ロット化が進む織物業界で、客先の求める価格や納期の要求に応えかつ自由度の高いデザインの織物を供給するうえでは、市販されている既存の全自動部分整経機は、多品種小ロットに見合う自動化が不十分なうえに、高価で複雑な機構のため普及が進んでおらず、織物産地の競争力維持に十分なものとなっておりません。この現状を改善して、もって地域産業の活性化を図るべく、「①価格１／2、②スペース１／2、③生産能力２倍」の新たな全自動部分整経機が完成しました。その実用性と性能をご披露申すべく、下記日程で公開デモンストレーションを行います。

なお、この装置は、地域資源活用型研究開発事業の委託を受けて試作したものです。

日　　時：平成25年6月14日（金）第1回10:30～　第2回13:30～
場　　所：播州織工業協同組合
住　　所：兵庫県西脇市鹿野町162番地
共　　催：繊維工業技術支援センター、播州織工業協同組合、㈱片山商店

「T HE 世界一展」にアレンジワインダー出展のご案内

『発見！ 世界一ライフ』(身のまわりの世界一アイテム出展) コーナーに、当繊維工業技術支援センターと㈱片山商店、村田機械㈱が共同開発した多品種小ロット織物生産システム「アレンジワインダー」が出展しています。

■会 期 2013年4月26日（金）～9月1日（日） 計129日間
■場 所 イベントラボ（うめきた・グランフロント大阪 ナレッジキャピタル The Lab.みんなで世界一研究所）
■主 催 一般社団法人ナレッジキャピタル
開館時間 11時～20時 予定
入場料金 大人：1,300円 大学/専門学生：1,000円　中高校生：700円 小学生：300円
（小学生未満：無料）

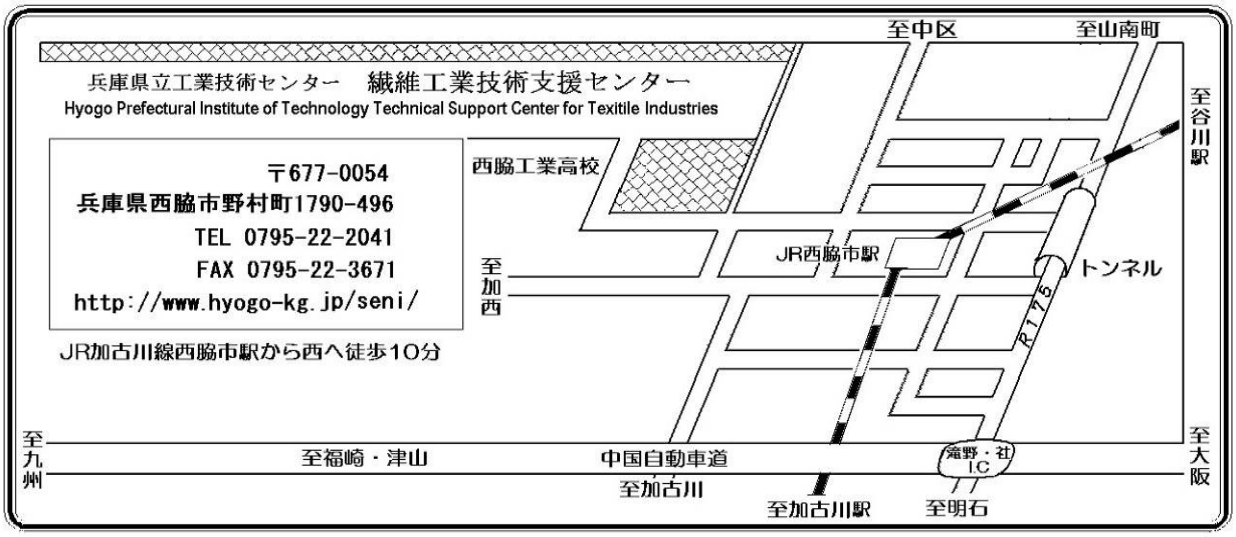
＜人事異動＞

【転入・新規】

中尾　明子　主査（加東健康福祉事務所）
礒野　禎三　研究員（再任用）
亀井　修子　日々雇用職員（新規）

【退職・転出】

橋部　早苗　課長補佐（退職）
瀬川　芳孝　研究員（退職）
田中　千香　日々雇用職員（退職）



25産㊁2-006A4