２００５．１．Ｎｏ.１１１
URL： http://www.hk.sun-ip.or.jp/seni

兵繊技ニュース



新年のごあいさつ

所長　仙崎俊明

新たな年を迎え、謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

皆様におかれましては、厳かにまた健やかに新年をお迎えになられたこととお慶び申し上げます。また、旧年中に皆様から頂きました当技術支援センターの中小企業振興施策の推進への格別なるご支援、ご協力に対しまして、職員共々厚く御礼申し上げます。

昨年は、自然災害の多発した未曾有の年で、鳥インフルエンザから始まり、真夏日の最長記録を更新し、初秋からは台風が日本列島に上陸し、その数１０個を数えました。その内、特に２３号は兵庫県を直撃し、但馬、淡路、北播磨などに甚大な被害を与え、我々に密接に関係する繊維関連地場産業も大きな痛手を受け、その中でも播州織産地は年末にやっと全てが復旧したところです。また、それに日を置かず新潟県中越地震が発生し、その地域は壊滅的な被害を受け、復旧の見込みも立たない状況が続いています。さらに、年末を控えた慌ただしい時期に、地球規模の地震・津波がインドネシア・スマトラ沖で発生し、想像を絶する多大かつ膨大な人的・物的被害を受け、今なおその被害実態が定かでない状況が続いて、年を越しました。

このような災禍の年が去り、今年の干支は６０年に１度という乙酉（きのととり）であり、「復元の年」といわれております。すなわち、昨年のあらゆる崩壊から立ち直り、復元すべく新しい力が台頭する年でもあります。このような明るい希望のもてる年に向かって、また当技術支援センターは、今年で８５年という節目の年を迎え、皆様共々精一杯頑張っていきたいと思っております。

国内の繊維産業は、東南アジア特に中国などの驚異的な経済発展により、厳しい曲面に立たされております。その中にあって、播州織産地は、小ロット・短納期対応および提案型生産システムへの意識改革を着実に推進し、中国などの追随を許さない革新技術による新製品・新商品織物の開発に日夜努力を重ねているところであります。

当技術支援センターは、これら繊維産地の技術革新に的確かつ迅速に応えるために、業界および企業のニーズに基づいた課題・問題を取り上げるとともに、試験・研究・支援業務の効率化を図り、企業との共同研究や企業の補助金申請などの相談にも積極的に支援してまいります。このように積極的な事業及び業務展開を行い、県下繊維関連産業の活性化・発展に少しでもお役に立てるように努力をしてまいりますので、今後ともより一層のご指導、ご支援、ご協力を賜りますよう心よりお願い申し上げます。

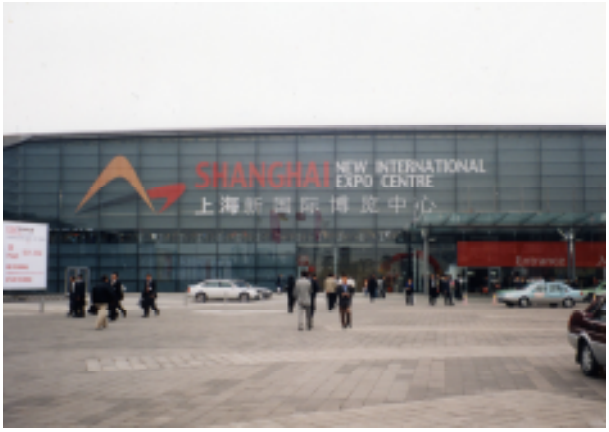
年頭にあたり、皆様のご繁栄とご健勝を心より祈念申し上げて、新年のごあいさつとさせていただきます。

《視察・見学》

インターテキスタイル上海展２００４視察記

所　長　　仙崎　俊明

昨年１０月２６日～２９日までの４日間、中国上海の上海新国際博覧中心（ＳＨＡＮＧＨＡＩ　ＮＥＷ　ＩＮＴＥＲＮＡＴＩＯＮＡＬ　ＥＸＰＯ　ＣＥＮＴＥＲ）で開催されたインターテキスタイル上海展２００４を視察したので、紹介します。



この展示会には播州織業界から９社が出展しており、（財）北播磨地場産業開発機構の藤井理事長、西脇市の内橋市長も参加する視察団を結成して行く予定であったが、直前に襲来した台風２３号による甚大なる水害により、展示会への参加も含めて中止が検討された。しかし、播州織産地の今後の発展、特に中国向け輸出の拡大を意図することが不可欠と判断し、視察団は結成しないが、少人数での参加となった。



１０月２５日昼過ぎに岡山空港を出発し、約１時間５０分で上海浦東空港に着いた。明くる日からインターテキスタイル上海博覧会会場および日本綿スフ織物工業組合連合会（綿工連）上海展示場などに行き、視察を行った。初日はＶＩＰなど招待者中心であり、我々も前もって（財）北播磨地場産業開発機構から頂いた入場証を付けての会場入りとなった。出展した播州織企業は昨年は２社であったが、今年は９社（桑村繊維㈱、㈱斎藤商店、大化産業㈱、内外織物㈱、㈱播、㈱丸萬商店、足立織物㈱、浅原織物㈱、播州織工業協同組

合；順不同）が出展し、中国を重視する大幅な増加となった。内容的には、中国向け高品質先染め織物の販路拡大を意図した新商品を投入して播州織物をＰＲすると共に、商談にも意欲的であったようです。出展された播州織物の魅力は、メードインジャパンを意識した高品質・高感度の先染めテキスタイルであり、①細番手・高密度織物②ドビー、ジャカードによる織り変化③ストレッチなど機能性付与④竹やトウモロコシなど天然素材使用によるエコロジーといった様々なバリエーションに富んでいることである。今回の展示会において、播州織企業９社の４日間の合計商談件数は５６３件、サンプリング点数は１，６８０点に達し、前回より以上の成果が出たようである。

一方、綿工連常設展示場では、「ジャパンクオリテイ」を全面に打ち出したショールームとなっており、中国縫製企業などが訪れているそうです。それら業者は「中国のアパレルも高品質な素材を要求する度合いが高まっている」という現状において、いかに縫製工場として要求に見合った価格でどれだけ良質な素材が調達できるかが問われているとして、日本企業の進出を期待しているようです。

２８日昼過ぎに岡山空港に無事到着し、西脇市内に車が入ると、先ず瓦礫の山が目に入り厳しい現実にショックを受けたことが思い出されます。

今回の視察で、中国の繊維業界のレベルアップを感じると共に、播州織産地を活性化するためには、綿工連展示場のように播州織産地の窓口を将来の早い時期に設置して、播州織物素材の中国への輸出拡大の橋頭堡とする必要があると強く感じられた。



《受　賞》

繊維機械学会における学術奨励賞の受賞

題　　名　　ニューラルネットワークによる織物風合いの予測
受 賞 名　　学術奨励賞
受 賞 者　　藤田浩行主任研究員、他
主催機関　　繊維機械学会
受賞日時　　平成16年５月２８日
内　　容　　本誌４ページの研究紹介に掲載。

《研究紹介》

「ニューラルネットワークによる織物風合いの予測」に関する論文が、財団法人日本繊維機械学会の平成16年度の繊維機械学会賞（技術賞）を受賞しました。以下に概要を示します。

1．目　的

織物の風合いは人が織物に触れたときの触感で感覚的なものですが、機能性やデザイン性同様、織物製造において重要なファクターとなっています。一方で、織物の風合いは、織物規格（たて糸およびよこ糸の太さや密度、組織など）により大きく変化します。

消費者ニーズにあった風合いおよび意図した風合いを有する織物を企画設計する場合は、熟練者の経験およびこれまで構築した織物見本（データベース）から織物規格を決定しています。そのためデータベースに存在しない織物規格の場合、試織により対応せざるを得ない状況でした。

そこで、織物規格から容易にかつ高い精度で風合い予測することを目的に、ニューラルネットワークを用いた手法を提案し、その効果について明らかにしました。

2．ニューラルネットワークによる織物風合い予測方法

ニューラルネットワークは脳の思考メカニズムを模倣した情報処理システムであり、高度なパターン認識機能を有しています。そこで、その手法を織物風合いの予測に応用することを試み、そのシステムの開発を行いました。開発したシステムの概念を図１に示します。組織図、織密度などの織物規格の情報を入力することにより、KOSHIやHARIなどの風合い値を瞬時に計算し、出力できます。なお、ニューラルネットワークのシステム構築には「学習」が必要で、細胞（図中央部の○印）同士のつながりの強さを決定する必要があります。織物規格と風合い値の関係を多数学習することにより、精度の高い風合い予測システムとすることができます。

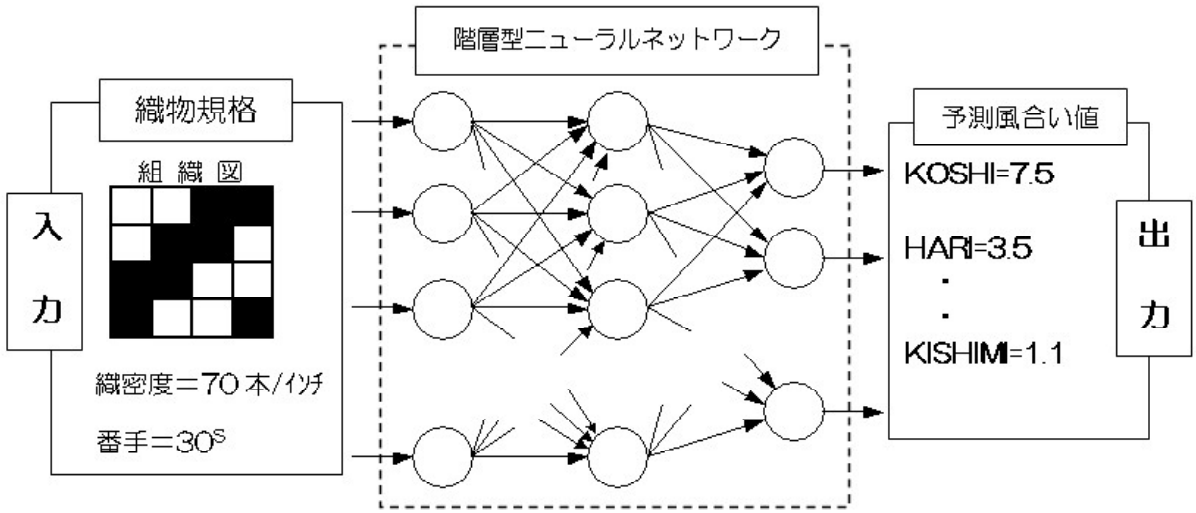


図１織物風合い予測システムの概念

3．ニューラルネットワークによる予測精度

織物の風合い予測の従来方法に多変量解析による方法があります。そこで、従来方法とニューラルネットワークによる方法の予測精度の比較を行いました。綿織物の風合い予測について、実験結果と予測結果の相関係数を表に示します。数値が１であれば完全に一致していることを示し、逆に０に近いほど予測精度は小さくなることを意味します。その結果、ニューラルネットワークによる方法は、ほとんどの風合いで数値は１に近い相関係数を示し、その予測精度の高さがわかります。なお、詳細は繊維機械学会誌（論文集）Vol.56，No.4(2003),T13～20および特許2004-219071をご覧になってください。

（担当　藤田）

《トピックス》

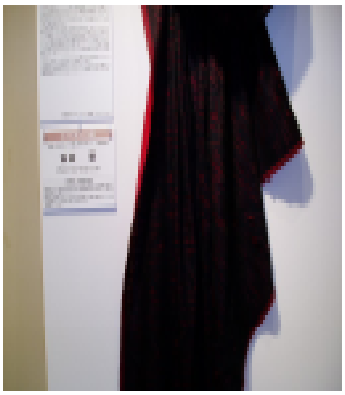
ジャパンテキスタイルコンテスト2004

●エクスポフィル賞

作 品 名　**ブラック ウェーブ オン レッド**
受 賞 者　古谷　稔
内　　容　新開発の「クラッシュ加工」による織物の外観が高く評価された。

●入　　選

作 品 名　ぐちゃぐちゃっと
受 賞 者　古谷　稔
内　　容　綿／ウールの交織織物。極端な凸凹がある。
開 催 日　平成16年11月17日～19日
開催場所　一宮ファッションデザインセンター
主　　催　ジャパン・テキスタイル・コンテスト開催委員会



ブラック ウェーブ オン レッド

平成16年度全国繊維技術交流プラザ

●中小企業庁長官賞

作 品 名　**よこ糸が曲った織物**　―ピーコック糸使用―
受 賞 者　㈱片山商店（協力企業）、当繊維センター
内　　容　組織の密度差でよこ糸を曲げた織物技術とアレンジワインダーを使って作成したピーコック糸の組合せによる斬新さが評価された。
開 催 日　平成16年10月14日
開催場所　福井県産業会館
主　　催　全国繊維技術協会、中小企業庁

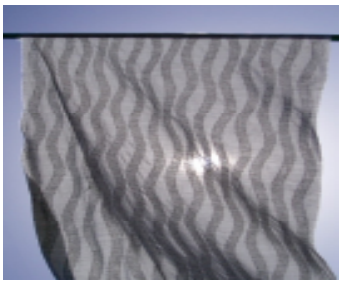


よこ糸が曲った織物

第３回雪のデザイン賞展

●雪のデザイン賞

作 品 名　**雪木立ち**
受 賞 者　古谷　稔
開 催 日　平成16年10月21日(木)～平成17年２月15日(火)
開催場所　中谷宇吉郎 雪の科学館（加賀市）
主　　催　加賀市、中谷宇吉郎 雪の科学館



雪木立ち

ジャパンクリエーション2005テキスタイルコンテスト

●入　　賞

作 品 名　マルチ961
受 賞 者　播州織工業協同組合(竹内 康隆氏)、㈱片山商店（片山 象三氏)、古谷　稔
内　　容　「アレンジワインダー」「クラッシュ加工」をＭＩＸした織物。
作 品 名　マルチカラー・変形市松空羽風織物
受 賞 者　古谷　稔
内　　容　組織しない部分を造った織物。
作 品 名　フラット＆凸凹
受 賞 者　古谷　稔
内　　容　綿／ウールの交織による縮絨を活かした織物。
開 催 日　平成16年１２月1日～３日
開催場所　東京ビッグサイト
主　　催　ジャパンクリエーション開催委員会



マルチ961

《お知らせ》

播州織総合素材展の開催

下記の展示会に産地が出展するとともに、当支援センターも出展します。また、10月の台風による西脇地域の水害の復興を支援するコーナーも設けます。お近くにおいでの機会がありましたら、ぜひ、お立ち寄りください。入場料は、無料です。

展示会名　播州織総合素材展
場　　所　エビス３０３　東京都渋谷区エビス
開催日時　平成17年3月2日・3日
内　　容　試作コーナー　参加各社からなるプロジェクトチームによる新作の試作織物を展示。
復興支援関連　写真・パネルによる復興の現状を紹介。
産元商社　９社が各社のコーナーに新作を展示し商談する。
ファッションショー　10社（支援センターを含む)が10人のデザイナーと連携してファッションショーを展開する。

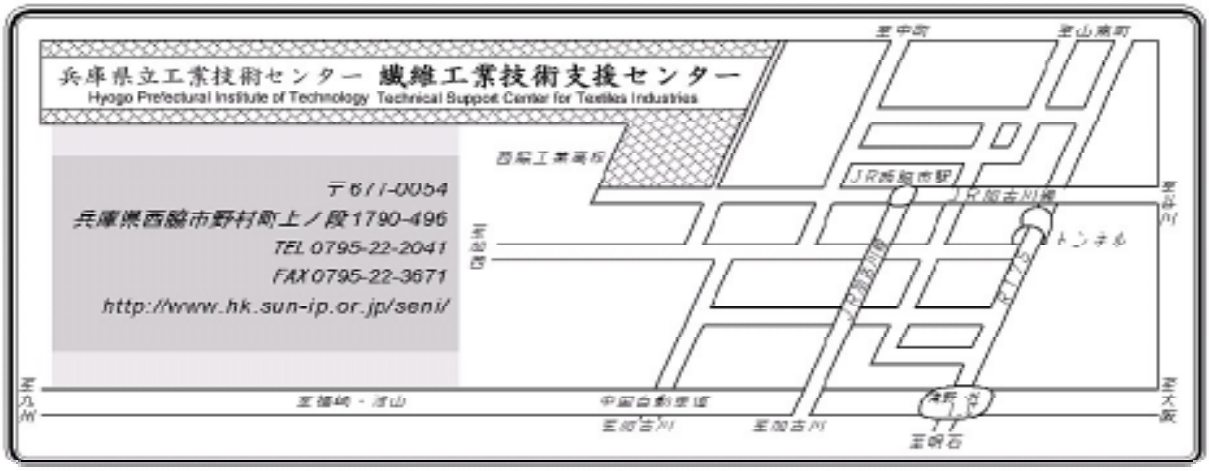
●繊維工業技術支援センターの素材展への出展内容

織物展示　６テーマ　先染織物、素材・加工、曲がる織物、変り織、ジャカード柄、クラッシュ加工
出展点数　各テーマ　縫製品１点　　生地６点で構成し、合計42点を出展



●ファッションショーへの提携内容

今回、はじめてデザイナーに素材を提供してファッションショーに参加します。
提携デザイナー　中筋義純＆金山晴美　大阪を中心に活動するデザイナでー、PRESENCE！というブランドを展開しています。
今回は、５スタイルを展開します。使用する素材は、相互に意見交換をしながら創ったオリジナル織物で構成します。ファッションショーに登場する生地は、当センターのコーナーでも紹介します。



16産T2-011A4