



こいのぼり

生産状況

晩春の空を泳ぐこいのぼり。日本には男児の健やかな成長を願って、端午の節句にこいのぼりを揚げる風習がある。近年は住宅事情などで、屋根より高いこいのぼりではなく、屋根より“低い”こいのぼり、つまり、ベランダや玄関脇、室内に飾る小型のこいのぼりが増えているが、毎年20万～30万軒の家庭がこいのぼりを飾って節句を祝っているとみられる。

全国で何匹のこいのぼりが生産されているか。こいのぼり製品にはさまざまなタイプがあり、また派生商品も多いこともあって、正確なところははっきりしないが、25万匹ぐらいではないかと推測される。

作っているのは日本鯉のぼり協会に加盟する

メーカー14社のうちの10社。この10社で全国生産量の97%以上を占める。(4社はポールや矢車などの専門メーカー。)愛知県内には岡崎市のワタナベ鯉のぼり株式会社と名古屋市の株式会社守田の2社がこいのぼりを生産しており、ワタナベ鯉のぼりは全国の15%前後のシェアを握る。

最近の売れ筋としては、屋外に立てるタイプのもので3～5メートルのセット、室内に飾るタイプのもので60～120センチのセット。室内に飾るタイプが、このところ全体の3割に達しているようである。

ちなみに、日本鯉のぼり協会の統一見解では、屋外に飾るものを「鯉のぼり」、屋内に飾るものを「飾り鯉」と区別することを推奨する。空



を泳ぐこいのぼりには、本来、神様へ子どもの誕生を報告し、御加護をお願いする目印としての目的があるからである。

沿革

端午の節句にこいのぼりを揚げる風習ができたのは江戸時代後期のこと。節句という行事が平安時代から行われていることを思えば、こいのぼりの歴史は長くない。

かつて、武家には端午の節句が近づくと玄関先に幟や旗指物などを飾って、尚武を祝う慣わしがあった。それが江戸中期にもなると、町人が真似をするようになって、ある時、幟の竿頭につけていた招代おぎしろ（小旗のようなもの）を鯉の形に変えた町人がいたという。形を鯉にしたのは、黄河上流にある「竜門の滝」を登りきった鯉は竜になるという中国の故事〔登竜門〕にちなんで、立身出世の願いをかけたからと云われている。その小さな鯉の招代が大型化して、空を泳ぐこいのぼりになったというのが通説である。

初期のこいのぼりは、真鯉（黒鯉）が1匹だけだった。江戸後期の浮世絵師 歌川広重の『名



幟の招代が鯉のぼりに変化した。歌川広重の『名所江戸百景』にもこいのぼりが描かれている。



所江戸百景』には、江戸の空を泳ぐ1匹の真鯉が描かれている。それが明治後半から大正にかけて、真鯉と緋鯉（赤鯉）を対で揚げるようになり、昭和30年代の後半に青鯉が加えられた。

昭和6年に作曲された童謡『こいのぼり』は「大きい真鯉はおとうさん、小さい緋鯉はこどもたち…」と歌う。当時の緋鯉は子ども（男児）を表していたが、今の緋鯉は母親を、青鯉が子どもを表すようになっている。

昔は一家の大黒柱である父親が家族を引っ張っていくのが当然とされていた時代。将来、一家を背負うことになる男児は、たくましい父親の背中を見て立派に育ってほしい。そういう願いが真鯉と緋鯉に込められていたが、時代とともに家族観が変化すると、こいのぼりにも母親がいるのが自然と考えられるようになって、そこで緋鯉は母親と再定義された。母親が登場すれば、つぎに兄弟姉妹が登場するのは時間の問題で、現在は兄弟姉妹を表す鯉として、緑、ピンク、紫などのこいのぼりも揚げるようになっていく。

商品知識

こいのぼりは非常に種類が多い。大きさ、デザイン、生地、色合い、タイプ〔屋外に立てるタイプ・ベランダで揚げるタイプ・玄関脇に立てるタイプ・室内に飾るタイプ〕、グレードなど、メーカー各社がバラエティに富んだ製品をラインナップしている。

こいのぼりといっしょに飾る吹流し。吹流しは「五色吹流し」と「柄物吹流し」に大別される。五色吹流しは古代中国の五行説思想で表わされる5色を用いたもので、魔除けの意味がある。以前はこの五色吹流ししかなかったが、最近、彩雲や瑞祥、飛竜、鯉の滝登りなど、節句らしい祝意をデザインした柄物吹流しも増えている。五色も柄物も家紋や名前を入れるのが今の流行。

こいのぼりの揚げ方は、いちばん上に吹流し、次に真鯉、緋鯉、青鯉の順に泳がせるのが一般的。ポールの上には回転球と矢車を取り付ける。矢車は子どもを守るために天（の神様）が降臨する目印とされる。

明治以前のこいのぼりの材質は、ほとんどが和紙。それが明治後半に綿に替わり、昭和30年代には合繊（ナイロン・ポリエステル）に切り替わる。和紙や綿の時代には、鱗の1枚1枚を手で描いていたが、合繊になってからは図柄

のプリントが主流になり、それが現在まで続いている。昭和40年代に到来した第2次ベビーブーム。合繊プリント柄のこいのぼりは、ブームの旺盛な需要に応えることで一気に広がり、当時、新生男児の3分の1が合繊のプリント柄のこいのぼりを手にしたと言われている。

その時代、まだ綿製の手描きのこいのぼりを専門にするメーカーも相当数あったようだが、生産性の面で合繊のプリント柄に太刀打ちできず、結果的にそれが合繊こいのぼりメーカーの寡占化に繋がったとされている。その合繊こいのぼりメーカーも、かつては手描きをしていたところばかりで、こいのぼり市場の変化をいち早く捉え、合繊プリント柄に切り替えたところがシェアを伸ばし、競争を勝ち抜いたというのが実際である。切り替えが遅れたメーカーは市場からの退場を余儀なくされた。

ほとんどの手描きメーカーが姿を消して久しいが、近ごろ、昔ながらの手描きのこいのぼりを復活させるメーカーもみられる。手描きのこいのぼりは、高級感に溢れる質感や温もりがあって、こだわりの消費者からのニーズが常に一定量あるという。

最近、サバ、マグロ、タイ、フグといった魚種をモチーフにした“こいのぼり”も登場している。これは節句の祝い用ではなく、おもに



魚市場や魚屋の店頭を飾る宣伝用やイベント用。従来、新しいデザインのこのほりを作ろうとすれば、デザインの型を製作しなければならなかったが、今はコンピューターデザイン。低コストで、どんな魚種でも容易につくることができるようになってきている。ニーズにあわせて魚種も増えている。もちろん、魚以外の“このほり”も作ることができる。

このほりは季節性の強い商品。営業の時期も限られているので、オフシーズンを埋める商品のひとつに位置づけられている。

環境

端午の節句にこのほりを飾って祝う家庭は、以前よりも少なくなっている。国内の生産量もピーク時の半分程度にまで減っているという。

その理由の第一は少子化だ。子どもの減少が、このほりの需要に影響を及ぼしている。第二は住居の変化によって本格的なこのほりを掲げる場所が少なくなっていることだ。アパートやマンションはもとより、一戸建て住宅の庭も狭くなっている。庭のない住宅も少なくない。

このふたつの理由のほかに、節句に対する価値観の低下が根底にあると言われることもある。平安時代から続く節句という行事に日本人が重きを置かない「節句ばなれ」が起きつつある。端午の節句にこのほりを掲げる本来の意味を忘れてしまったのではないかとの見方もある。

日本鯉のぼり協会の会長を務める、ワタナベこいのぼりの渡辺要市社長は、「節句を忘れてしまった日本人も、節句のDNAは持っているはず。そのDNAは眠っているだけ。節句の風習は社会に必要なのだから、業界としてそのDNAを目覚めさせるための努力をしていかなければならない」と話す。

協会が積極的に取り込んでいるこのほりの

PRと需要喚起策は数多いが、そのひとつとして、平成26年初夏、日英両国の友好と初節句を迎えたジョージ王子を祝い、イギリス王室へこのほりを寄贈した。このほりを外国の王室へ献上したのは初めてのことで、このほりはウィリアム王子・キャサリン妃夫妻の住まいケンジントン宮殿に近いホランド・パークの日本庭園に掲揚され話題となった。

商品開発

このほりという従来の商品の枠を越えた新たな商品開発も進んでいる。PREMIER ^{プレミエール} ^{カード} CADEAUもそのひとつ。これは、いわゆる命名旗をアレンジし、額に入れて壁に掛けられるようにした「命名額」。生まれた子どもが元気に健やかに育つようにとの願いを込めて、このほりの生地を使って作ってある。大きいものは46.7×39.4（センチ）、小さいものは34.6×28.7（センチ）。節句の時期だけでなく一年中飾ることができる。



PREMIER CADEAU



ホランド・パークの日本庭園



綿スフ織物

製品知識

綿スフ織物業とは「主として綿糸、スフ糸、合成繊維紡績糸、和紡糸などで、幅13.0センチメートル以上の織物を製造する事務所」とされている(日本標準産業分類)。スフとはステープル・ファイバーの略で、特にビスコース・レーヨンの人造短繊維を意味する。

綿スフ織物は、ワイシャツ、衣服の芯地、シャツ、ガーゼ、浴衣などの生地として利用される。製品は、糸の種類や、平織り・綾織り・朱子織りなどの織り方によって、ポプリン・ブロード、金巾、デニムといった多くの品種に分かれる。

なお、繊維は「長繊維」と「短繊維」に分けられる。天然繊維では、綿や羊毛のような数センチしかない長さの繊維を短繊維、絹のようにそのままの長さで衣類を作ることのできる長い繊維を長繊維とよぶ。

生産・出荷状況

全国の生産量をみると、平成元年の34億㎡

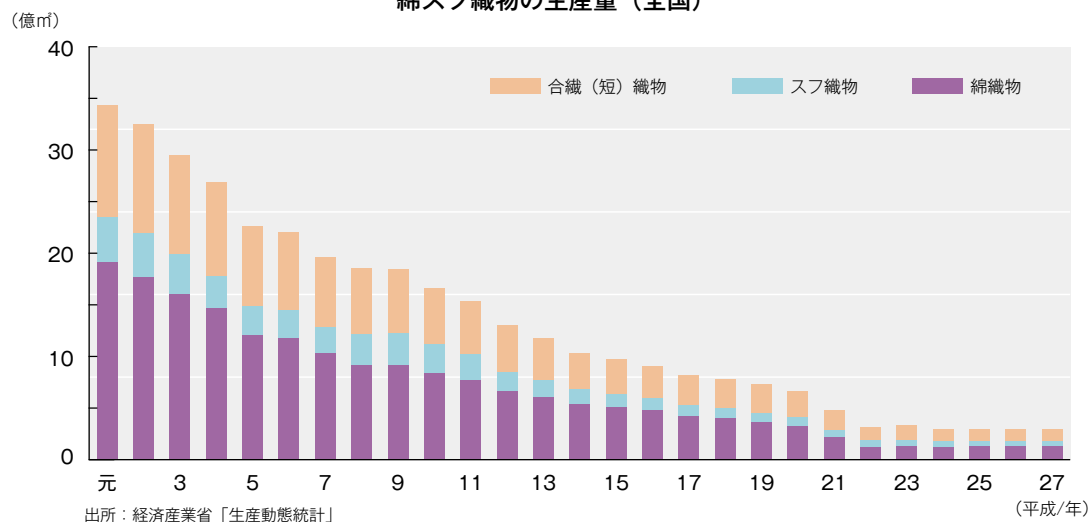
から27年の2.9億㎡へと、10分の1に減少している。人件費の低い新興国へ生産拠点が次々と移されたことが主因。ただ、22年以降は底打ち感がみられ、3億㎡前後の生産が続いている。

愛知県の出荷額をみても同じような傾向がうかがえる。ただ近年は減少が続く他県に対して、平成24年以降やや持ち直す動きがみられ、平成26年の出荷量(4,445万㎡)は全国1位の大阪府(4,550万㎡)に肉薄している。製品別では、ポリエステル紡績糸織物が2,558万㎡と過半を占める。これは速乾性やシワになりづらい製品の材料として用いられる。

業界の特徴

綿スフ織物業界には、紡績から織布まで一貫生産する紡績兼営業者と、織布のみを担当する織布専門業者が混在している。紡績兼営業者は紡績メーカーや合成繊維メーカーの織布部門であり、比較的規模が大きい。一方、織布専門業者はいわゆる機屋で、中小零細業者、とりわけ個人企業の形態で、工賃生産が大半。

綿スフ織物の生産量(全国)



愛知県の綿スフ織物業は、知多、三河、三州の産地から成り、それぞれに特色をもっていた。しかし近年、消費者ニーズの多様化や輸入品の影響から、どの産地も多品種化を目指す動きが顕著で、かつてに比べ特色は薄れつつある。

■ 主な産地の沿革と特色

■ 知多産地

(半田市、常滑市、知多市、東海市、大府市、知多郡)

知多木綿の発祥は、慶長年間（1600年頃）に知多から木綿を江戸に陸送した記録が残っているから、この頃と考えられる。

知多地域が綿織物の産地を形成したのは明治10年以降のことである。チャンカラ織機と臥雲式水車紡績法（ガラ紡）というふたつの生産手段の改革が寄与したとみられる。また、明治30年に豊田左吉が半田で木製動力織機を発明すると、それを契機に知多織物業は近代産業へと脱皮、太平洋戦争後は合成繊維の登場でさらに発展を遂げた。しかし、近年は輸入品に押され、織布業者の廃業が目立つ。

平成13年度からは、これまで組合が中心と

なって進めてきた事業にも限界があるとして、企業グループを結成。若手メンバーが組合事業に積極的に参加できる構図ができ、産地のイメージにも変革の兆しが見えはじめている。

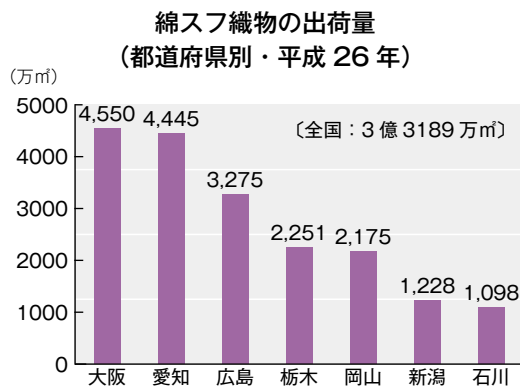
知多半島一円には織布工場が分布し、織機台数・生産量において有数の白生地織物産地となっている。従来は大量生産型産地として知られていたが、最近は多品種・小ロットのファッション性豊かな織物への取組みが進んでいる。

綿主体の広幅白生地織物が全体の8割を占め、他に綿小幅織物、スフ織物などを扱っている。主な用途としては、婦人・紳士衣料、ゆかた、寝装品、ガーゼ、布粘着テープ、毛芯などがある。

■ 三州産地（西尾市、安城市、碧南市）

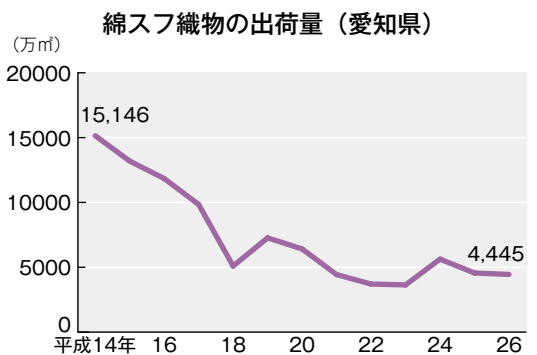
三州産地は綿作と綿織物の発祥の地であり、白生地を中心に全国有数の綿スフ織物産地を形成している。歴史は古く、500年ほど前にさかのぼる。最初の興隆をみるのは幕末から明治初期にかけての綿作と手紡ぎ糸による綿業（白木綿）生産であった。

その後、明治時代のガラ紡糸を使った帯芯などの織布生産への転換、大正から昭和20年前



* ポプリン、ブロードクロス、金巾、粗布、てんじく、細布、ネル、別珍、コールテン、クレープ、その他の綿広幅生地織物、タオル地、その他の綿広幅糸染織物、白もめん、その他の綿小幅織物、ビスコース・スフ織物、アクリル紡績糸織物、ポリエステル紡績糸織物、その他の化学繊維紡績糸織物、綿・スフ・合成繊維毛布地の合計

出所：経済産業省「工業統計表」



* ポプリン、ブロードクロス、金巾、粗布、てんじく、細布、ネル、別珍、コールテン、クレープ、その他の綿広幅生地織物、タオル地、その他の綿広幅糸染織物、白もめん、その他の綿小幅織物、ビスコース・スフ織物、アクリル紡績糸織物、ポリエステル紡績糸織物、その他の化学繊維紡績糸織物、綿・スフ・合成繊維毛布地の合計

出所：経済産業省「工業統計表」

後にかけての近代的織布工業への移行、さらに戦後のガチャマン時代の隆盛期、昭和40年以降の自動車工業の発展に伴う自動車内装用資材織物の生産と、度々画期的な構造変化と製品転換のあとを残している。

スフ織物を中心とした自動車の内装用やイス張り、ガムテープ基布など、おもに産業資材用織物の生産に特色があるが、家庭用身の回り品（シーツなど）、衣料用（帯芯）の綿・合繊織物の生産も広く行われている。いずれも白木綿の上に立った白生地がほとんどである。

長引く構造不況と個人消費の不振が続く近年、産業空洞化により廃業に追い込まれるケースもみられ、先行きは予断を許さない時代を迎えている。

■ 三河産地（蒲郡市）

蒲郡は古くから織物が盛んな地域で、古くは天平2年（750年）に絹織物の白（しろあしぎぬ）が作られたとの記録が残っている。

綿織物（三河木綿）がはじまったのは室町時代の後期だといわれ、江戸時代の文化・文政年間には、綿織物の生産販売が盛んになったようである。生産が近代化されるのは、明治初期のガラ紡機、チャンカラ織機の導入以降である。

三河産地は蒲郡市を中心に織布工場が分布し、多品種少量生産を特徴としている。ジャカード、ドビーを駆使した変り織生地、先染織物などが主力製品。アパレル関連、産業用資材、寝装品、インテリアの用途が多い。

平成19年2月、「三河木綿」が地域団体商標登録された。



取材協力・写真提供：日本綿スフ織物工業組合連合会
知多織物工業協同組合 三河織物工業協同組合
三州織物工業協同組合 青山産業株式会社
中瀬織布合資会社



リサイクル繊維 (反毛・フェルト・特紡・ガラ紡・作業手袋)

岡崎を中心とした西三河地域には、反毛工業の繊維再生機能を核にしたリサイクル繊維の産業集積がみられる。

反毛は不用となった糸や布地を専用の機械を使って、もう一度“綿”の状態に戻す工程である。新品の素材に比べ安価な原料を提供できる

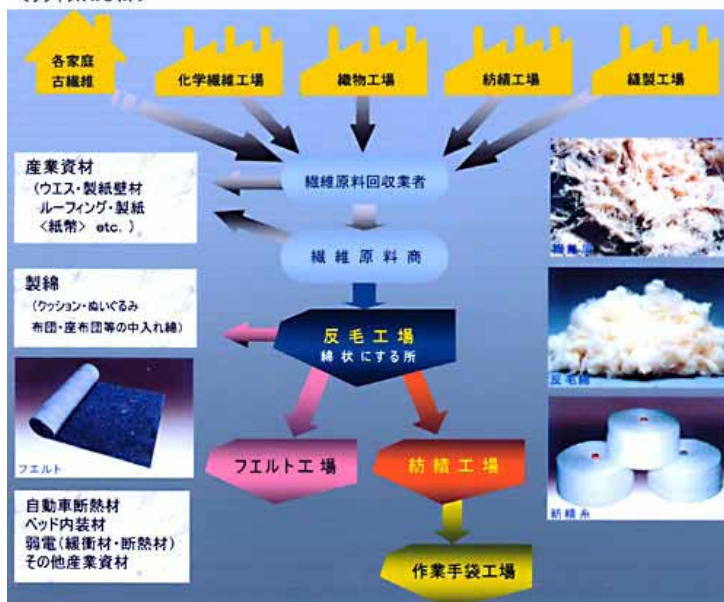
ことから、明治から戦前まではガラ紡とともに発達を遂げ、岡崎とその周辺地域が繊維産地を形成するのに重要な役割を果たした。

近年、繊維業界は縮小傾向にあるが、フェルト向けの再生繊維の需要は底堅く、いまま岡崎の繊維リサイクル機能は健在といえる。

《岡崎周辺の再生繊維工業のあゆみ》

明治 10 年頃	紡績機械（ガラ紡績）が発明される。ほぼ同じ時期に洋式紡績機械も輸入される
	洋式紡績機械で不用な綿花「落綿」が大量に発生
大正～昭和初期	落綿を原料とするガラ紡績が発達
	落綿をガラ紡績機に合うように打ち直し、ガラ紡績業界へ提供した反毛工業が発達
昭和 20 ～ 30 年代	ガラ紡績の衰退。特紡へと転換が進む
昭和 40 年代	特紡が発展
	フェルト向け反毛の成長
昭和 50 年代	特紡糸の生産がピークを迎える
昭和 60 年代	反毛の生産量ピーク
平成～ (輸入製品が増加)	特紡糸の需要減退
	作業手袋向け・糸向けの反毛の需要減退

《リサイクルのしくみ》



取材協力：

中部反毛工業協同組合
日本和紡績工業組合
愛知県作業手袋工業組合
河合和紡糸工場
スズキ綿業有限会社
有限会社近藤衛司
青山株式会社
岡崎繊維青年クラブ

反毛

沿革

反毛の生産がはじまったのは明治中期、「三つ行燈」という打綿機が考案されたときに遡る。不用になった糸や布地をもう一度“綿”の状態に戻す反毛工業。大正から昭和初期にかけてガラ紡績とともに発達し、三河地方の反毛工場は当時 300 軒を超えていた。

反毛の糸向け（作業手袋向け・カーテン向け）の需要が増えたのは昭和 30 年以降。この頃からフェルト向け需要の拡大もはじまり、昭和 60 年代に生産のピークを迎えた。しかし、アジアから作業手袋やカーテンが輸入されるようになる平成に入ると、糸向け需要が減退、生産量は減少をたどるようになった。（フェルト向けの増産はしばらく続いた。）

生産工程

反毛の生産工程は、おおむね次の通り。

1. 布切れや残糸を細かく裁断し、湿気を与えて積み上げる。
2. 再びバラバラにして混ぜ合わせる。
3. 金属針を植えつけたドラムが回転する装置に入れ、綿のかたまりにする。
4. ドンタと呼ばれる箱形の布袋に詰めて出荷。

製品用途

反毛は、フェルト向け、糸向け、製綿向けに大別される。

- フェルト向け：自動車のフロア用、ベッドの緩衝材、運動用具（グローブなど）、事務用品（マジックインキの詰め物）、建築土木用資材などに使われる。色ものが多い。
- 糸向け：主に作業手袋の材料になる。白色系のものが多い。
- 製綿向け：主にクッションの詰め綿などに使



われる。色ものが多い。

生産状況

中部反毛工業協同組合によると、組合に加盟している業者数は、平成 27 年で 37 企業。年間生産量は 22,751 トン。ピークの平成元年の業者数 112 企業、年間生産量 7 万 760 トンに比べ半減している。

反毛工場はほとんどが家族経営。それぞれの反毛綿はほぼ単一の種類で、用途も決まっているケースが多い。地元の繊維原料商社から委託加工の形で受注するのが一般的である。

フェルト（不織布）

沿革

羊毛などを湿気と熱で圧縮して布状にしたものをフェルトという。フェルト工業が興ったのは明治から大正にかけての頃であろう。

当初、帽子や敷物、履物などに利用されていたフェルトは、のちに緩衝材、吸音材、断熱材などに使われるようになり、さらに高度経済成長期以降は自動車の内装材にも向けられるようになった。

自動車産業の発展とともに、自動車内装材向けの生産量は増加し、平成 11 年には約 6 万 9,000 トンの出荷量を記録した。（「工業統計表」より算出）

製品知識

フェルトは紡績や織布などの工程を省いて、繊維素材を布状に加工できることから、低コストで生産できる製品である。

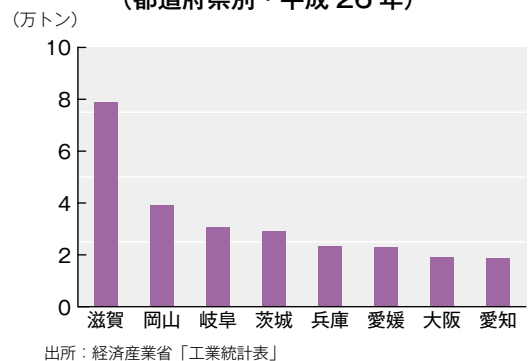
一般的な織物にくらべると、平面の引っ張り強度が弱いという難点があるものの、形態の安定性、耐久性、弾力性に優れ、裁断、加工が容易、しかも、断熱、保温、緩衝性にも優れているという特長がある。

用途は、自動車の内装材、家電製品やスポーツ用品の緩衝材、吸音材、建築土木用資材など多岐にわたっている。化合繊維メーカーを中心に研究開発も盛んに行われており、いわゆる不織布としての用途も生まれている。

生産状況

平成 26 年の愛知県のフェルト生地（不織布を含む）の年間出荷量はおよそ 1 万 8,615 トン。出荷額は約 83 億 9300 万円。産出事業所数は 25 で、全国でもっとも多い。

フェルト生地・不織布の出荷量
（都道府県別・平成 26 年）



特紡糸

沿革

綿屑を集めて糸にしたものが特紡糸である。特紡糸の生産は大正時代に始まったようだが、戦前はあまり普及せず、原料確保が容易になった戦後になってから普及した。高度経済成長期には需要が増大、昭和50年代に生産のピークを迎えた。しかし平成に入ると輸入品の影響を受け需要が減退、業界規模は縮小傾向をたどっている。

製品知識

撚りが甘く、ふわっとしたボリューム感がある。それが特紡糸の特徴である。

原料は反毛業界から供給される再生綿（リサイクル綿）が主体だが、ポリエステル、アクリル、レーヨンなど、他の素材と混綿して紡績される場合が多く、混綿によって糸の形状が変化しバラエティに富んだ糸ができる。

主な用途は作業手袋。風合いの良い手袋ができる。そのほか、カジュアル衣料、靴下、カーテン、椅子張り、壁布、モップ、マット、絨毯の基布などがある。

生産状況

特紡糸が多くを占めているとみられる工業統計表の「混紡綿糸」でみた場合、平成26年の



愛知県の出荷量は1,574トンとなっている。

ガラ紡糸

沿革

ガラ紡績とは、明治10年頃、長野の僧侶であった臥雲辰致が発明した紡績法。全国有数の綿作地帯だった三河地方は、時を置かず普及した。大正から昭和にかけてガラ紡績は発展し、戦前には1,000軒近くの工場があったといわれている。しかし、相当な産業規模を維持するのは昭和30年代までで、その後は特紡への転換もあって、減少の一途をたどり、現在では数軒を残すのみとなっている。

商品知識

ガラ紡績の糸は、撚りが甘く、太さにムラが多い。このことから後工程で何本かを撚り合わせる撚糸を行い、用途に応じた糸に仕上げる。

最盛期には、帆前掛、綿、毛布、帯芯、敷物などに多く使われていたが、いまは手紡ぎに近い素朴な風合いをいかし、布巾やテーブルセンターなどに利用されている。衣料向けの毛糸やレトロ感覚の凝った糸作りも行われている。

作業手袋

沿革

愛知県で編機を使った手袋製造がはじまったのは明治26年の名古屋とされている。大正から昭和初期までは、編機の性能がそれほど進歩しなかったため、手袋製造業はあまり成長しなかったが、自動車産業が発展する昭和40年代には画期的な自動手袋編機が開発され、生産量が飛躍的に伸びた。生産のピークを迎えたのは平成のはじめの頃。当時2億双（1双は2枚）を数えたが、その後は輸入品に押され減少に転じている。

製品知識

混紡綿糸を編んで作ったニット手袋が、作業手袋である。一般には「軍手」と呼ばれている。特紡糸を使っているため、ボリューム感と風合いの良さがあるのが特徴で、輸入品が主導権を握っている今日、国産作業手袋は比較的高級な部類に入る。

最近の軍手は種類（バリエーション）が増え

つつある。手袋メーカーが輸入品との差別化を図るため、消費者ニーズに合った製品づくりを進めてきたからである。

生産状況

愛知県作業手袋工業組合によると、平成28年の組合員企業は35企業。岡崎を中心とした西三河（蒲郡を含む）で27企業、豊橋で4企業、名古屋で4企業となっている。

愛知県の生産量は全国トップとみられる。他の産地としては、大阪、富山、広島、和歌山などがある。





毛織物

沿革

尾西地方は温暖な気候と豊かな木曾川の水に恵まれ、農業地域として発展してきた。この自然条件は製織に最適だったため、麻、絹、綿などの織物業が興った。

当初、織物業は農家の副業としてはじまったが、江戸時代に専門業者が現れると尾州織物の名は全国に知られるようになった。

生産の本格化は日清日露戦争の後のことで、モスリンの流行、セル、ネルの需要増加を背景に出荷量が急増した。製品は主に和服地用のものであった。

その後、染色整理機械や動力織機など近代設備が積極的に導入され、尾州でも優秀な織機が開発されるようになると、全国最大の毛織物産地を築くに至った。

業界の特徴

織物は原材料から製品に至るまで、紡績、撚糸、織布、染色整理など多くのプロセスを経て作られる。各プロセスはそれぞれ独立した業種・業界を形成し、それらが有機的に結合してはじめて商品ができあがる。



毛織物産地は、一宮、津島、名古屋を中心に形成されているが、各地で原料加工から製品までの一貫生産体制が確立されている。

生産形態は全機屋のうち、自社でリスクを負う親機と呼ばれる業者が5%前後。残る95%は子機（出機）と呼ばれ、親機、問屋、商社等の下請業者として工賃製織を行っている。

製品知識

毛織物は梳毛織物と紡毛織物に大別され、原糸の種類、紡績の方法、仕上げの加工（整理）などによって、サージ、ギャバジン、ツイード、フラノなどに細分される。

生産状況

工業統計表によれば、愛知県の梳毛洋服地の年間生産量はおよそ1,431万m²。紡毛服地は600万m²。

市場からは常に新しいテキスタイル（織物）の要求があり、生産されるものは多種多様。化学繊維と組み合わせた複合織物も生産され、ストレッチ、ウォッシュャブルなど、機能性を前面に出した織物も増えている。エコ素材（紙繊維、竹繊維など）を利用した織物も作られている。

尾州産地はさまざまなファッション関連情報を発信。東京で開催する「尾州マテリアル・エキシビション」もそのひとつ。高付加価値素材を全面に打ち出し、尾州織物の技術の高さと高品質をアパレルメーカーや小売店などにPRし、ニーズの掘り起こしを図っている。

取材協力：日本毛織物等工業組合連合会
中伝毛織株式会社（一宮市）



毛紡績

沿革

尾州で毛糸の生産がはじまったのは明治後期。当初は毛織物工場が自家で毛糸を作っていたが、毛織物の生産量が増える大正以降、本格化した。綿紡績・スフ紡績からの転換もあったようである。

戦後から昭和40年代までは、多少の好不況の波はあったが、内需の拡大と輸出の増加で生産量は伸びていった。しかし、合成繊維が主流になる昭和50年代に入ると、中国をはじめとするアジア諸国からの輸入品が増え、生産量は減少傾向に転じ、今日に至っている。

製品知識

動物性繊維を原料とした紡績糸のことを一般に毛糸と呼ぶ。原料としては、ウール（羊）、モヘア（山羊）、カシミア（山羊）、アンゴラ（うさぎ）、アルパカ（らくだ科）などがある。

最も多く使われるのはウール。毛糸や毛織物

がひととために“ウール”とよばれる所以である。

毛糸は梳毛糸と紡毛糸に大別される。

梳毛糸

紳士物スーツの生地によくの使われている。ギャバジン、トロピカルなどがある。

精紡機械としてはリング精紡機を利用するのが一般的。カーディング・コーミング・前紡の製造工程で原毛を篠にし、何本かを合わせて細く伸ばしムラをなくすことで、太さが均一で毛羽立ちの少ない毛糸ができる。

紡毛糸

コートやジャケットの生地などに多用されている。

精紡機械としてはミュール精紡機が主に使われている。ミュール精紡機はドラフト（引っ張る）しながら遠心力で撚りをかけるため、長い繊維が芯に入り、表面には短い繊維が出る。丸くソフトな風合いや膨らみのある糸ができる。



取材協力・写真提供：東和毛織株式会社（一宮市）
三河紡毛株式会社（岡崎市）



毛織物染色整理

毛織物染色整理業

織機で織り上がったばかりの毛織物は、機械油や汚れが表面に付着し、手触りもごわごわしていて、そのままでは衣料にすることができない。

この機械油や汚れを取り除き、指定された色に染め上げ、揉んだり、表面に毛羽をかき出したりして、物理的・化学的に加工を施し仕上げていくのが毛織物染色整理である。

沿革

愛知県の毛織物染色整理業は、明治30年代、尾州で二幅毛織物（和服物）セルジスの整理加工が行われるようになったのがはじまりである。

当時は仕上げ（整理）に使用する艶出しロール機がまだ開発されていなかったため、仕上げは専ら艶うち職人と呼ばれる人たちの手によってなされていた。

技術改良が進む明治40年代に入ると、起と荊安賀の地にあった工場が、四幅梳毛織物用（洋服用）の整理機械を輸入し、これ以後、完全な着尺セルの整理加工ができるようになったといわれている。

以降、尾州の染色整理業者は織物業者や商社との緊密なタイアップのもと、独自の専門分野を築いていくが、第一次大戦時の毛織物の輸入

途絶を契機に四幅梳毛糸織物の染色整理にも成功し、大正7～8年頃には今日に至る産地の骨格がほぼ固まった。

業界の特色

毛織物染色整理業は大きな設備を必要とする装置産業であり、労働集約型産業でもある。毛織物をあつかう関係上、季節によって繁閑格差を生じる季節変動型業種でもある。

変化するトレンドや次々に開発される新素材に対応できるように多品種小ロット生産体制を敷いていることも特色にあげられる。

経営形態

染色整理業は委託加工の形態がとられている。主に機屋や紡績業者、化合織メーカーから委託された生地を加工し、その加工賃収入で成り立っている。

この業界は原糸から最終製品に至る繊維工業の流通過程のなかで、重要なポジションを占める。商品価値の乏しい織り上がったばかりの生地に、染色整理を施し、縫製可能な素材に仕上げ、アパレルへ提供するという中間位置にあるため、川上への情報提供や川下への企画・提案が行えるキーインダストリーとしての役目を担う。



取材協力：日本毛整理協会
株式会社ソトー（一宮市）



製網

沿革

かつて網は手作業で編んで作っていたが、明治中期に編機が輸入され、明治40年に国産の編機「広井式足踏かえるまた編み機」が開発されると生産性が大幅に向上し、ここから製網工業が興った。以来、水産資源が豊富な日本では漁網を中心に発展してきた。

愛知県でも明治時代から三河の沿岸地域を中心に網の工業化がはじまったとみられる。県の生産量をもっとも多かったのは、日本の漁獲量が世界一だった昭和47～62年を挟んだ時代で、ピークをつけた57年には7,542トンを生産した。この時期は輸出も盛んに行われ、生産量の8割前後を海外に向けていたこともあったようである。



しかし、海洋資源の管理強化を目的とした二百海里水域問題が持ち上がってからは遠洋漁業が徐々に衰退、つれて網も減産を余儀なくされた。近年では外国製の網の台頭などで国産の網の需要は減退を余儀なくされている。

製品知識

一口に網といっても、その用途によってさまざまなものがある。一般には漁網と陸上網に大別される。

〈漁網〉

漁業用の網。旋網用、曳網用、定置網用、刺し網用、海苔網用、養殖網用など、漁法に応じた網がある。形状もそれぞれの漁法によって異なり、使用する海域によっても異なる。

〈陸上網〉

陸上で使用される網。多彩な用途に利用されている。農業用、建設用、スポーツ用などに分けられる。

支柱ネット、防虫ネット、防風ネット、害獣ネットといった農作物の保護を目的とした農業用。安全ネット、落石防止ネットなど、工事現場で利用される建設用。建設用のなかには厳しい安全基準（JIS規格）が定められている網もある。また、防球ネット、ゴルフネット、サッカーゴールネットなど、スポーツ施設で使われるのがスポーツ用。リサイクル繊維を使った網も一部で生産されている。

網は何本かの原糸を撚り合わせ、網糸をつくり、その網糸を編網機で編んで作る。網をよく見ると、網糸と網糸の交差部の形状が異なっている。つまり、網にはさまざまな網地がある。網地は編み方によって生じるもので、それぞれに特性がある。専用の網機で生産され、有結節

網、無結節網、ラッセル網などがある。

〈有結節網〉



交差部で糸を結びながら編むため、結び目がある。世界で最も普及している網。結節の目締りが完全で、あらゆる方向の作用に強い抵抗を示す。無結節網にくらべ製網時間が短い。漁網に利用されるほか、安全ネットなどにも使われる。別名「かえる又網」。カエルが足を広げているように見えるところから、この名で呼ばれることが多い。

〈無結節網〉



交差部で糸を貫通させるように編むため、結び目がない。有結節網にくらべ軽量。かさばらず、耐久性・強度に優れている。漁網として利用した場合、水の抵抗も少ない。理想的な網だが、高い製造技術が必要。漁網に利用されるほか、ゴルフネットなどへの利用も増えている。

〈ラッセル網〉



いわゆるレース編みで作られた網地。結節部



上：有結節網の網機 下：無結節網の網機

の構造が複雑なため、有結節網よりも重くて弱いという欠点があるが、漁網以外の分野で用途の多い網。国内では建設工事の現場で使うネットによく利用されている。

長いあいだ、網は麻や綿といった天然繊維を材料にしていたが、昭和30年頃からナイロンやポリエチレンといった化学繊維へと変わっている。

■ 出荷額等

平成26年の愛知県の網の出荷額は85億3400万円。シェアは全国トップの19%。漁網が69億5300万円、陸上綱（漁網以外の網地）が15億8100万円。

愛知県製網組合に加盟する企業は27社。非

加盟の企業もあるため、実際にはもっと多いようだが、昭和40年以前は300社程度あったことを思えば、かなり減少している。

愛知県の場合、漁網を専門にするメーカーが多いが、陸上網専門のメーカーや、両方を手がけるメーカーもみられる。生産されている網は有結節網が圧倒的に多く、無結節網やラッセル網は少ない。用途の幅は広く、非常に多くの種類の網が作られている。



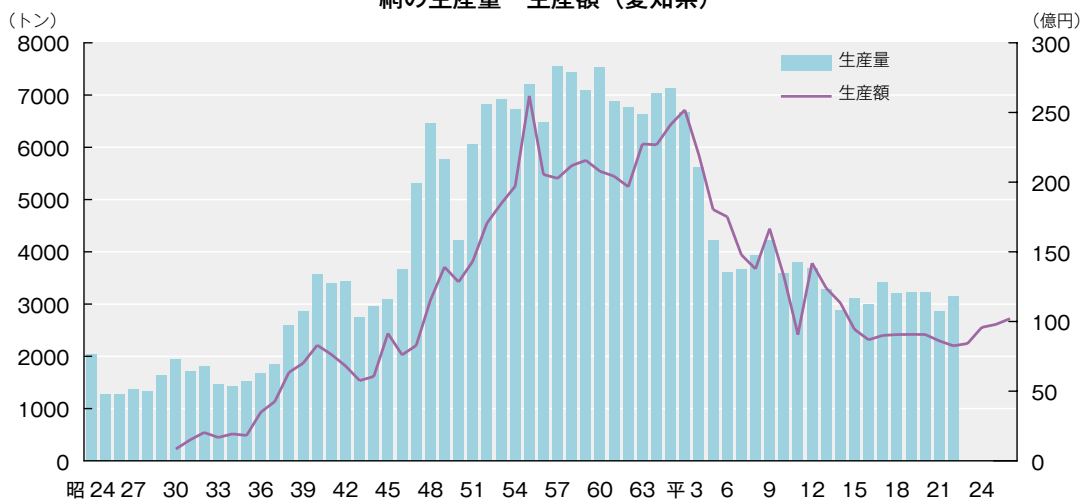
業界の特徴

製網業の生産形態は、基本的に漁網は個別受注生産。漁師のニーズに合わせた網を生産している。他方、陸上網は規格品が多いため、ほとんどが見込み生産となっている。

漁網は一般産業界の景気変動の影響を受けにくい側面がある一方、海洋条件によって受注量が増減するという側面もある。加えて、世界的な海洋資源保護の気運が高まりつつある昨今、さまざまな規制の影響を受けやすい。

魚価の低迷や各種規制、漁師の高齢化、後継者難などで、漁業・水産業の先行きを懸念する声が高まっており、取り巻く環境は悪化している。メーカーのなかには漁網から陸上網へシフトする動きもみられる。ただし、国内の需要は減退傾向にあるが、人口が増加している世界の需要は旺盛。海外市場へ活路を見出す企業もある。

網の生産量・生産額（愛知県）



（出所）「愛知県統計年鑑」「あいちの工業」
昭和29年以前の生産額は未詳。昭和30～34年の生産額は「出荷額等」。平成23年以降の生産量は未公表。

取材協力・写真提供：愛知県製網協同組合
山治製網株式会社
木下製網株式会社



繊維ロープ

沿革

ロープの町として知られる蒲郡市形原町。明治7年、小島喜八が「後去齒車式撚糸機」を考案し、それまで手で撚っていた麻糸を機械で撚ることに成功した。このことがロープ産業の興るきっかけになったとされている。

明治30年代、市川善兵衛らが喜八の撚糸機を改良し、「足踏式紡機」を発明。この紡機は操作が簡単だったことから、麻糸生産が形原一円に広がった。

その麻糸を使ったロープの生産が始まるのは、機械を大阪から買入れた明治39年。以来、形原は徐々に生産を拡大し、産地を形成した。その後は、漁業用、船舶用、鉱山用、農耕用、軍需用と、需要の幅を広げながらロープ産業は拡大の一途をたどり、昭和54～55年に生産のピークを迎えた。

ロープの材料は、当初、国産麻を使用してい

たが、昭和初期までに大部分がマニラ麻に替わっている。国産麻よりも強力で腐敗しにくかったからである。昭和32年頃には合成繊維が利用されるようになり、46年には総生産量の70%を占めた。現在はほとんどが合繊である。

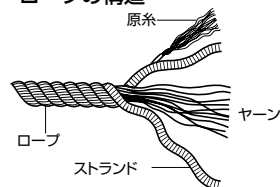
製品知識

繊維ロープは糸や紐を撚り合せて太くしたものである。一般的に4ミリ以上をロープといい、それ以下のものをコードと呼ぶ。用途により、ケーブル、トワインなどと呼ぶこともある。トワインは網に用いられる撚糸のことである。

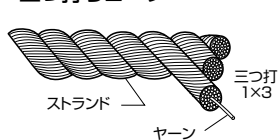
原糸を撚り合わせた糸を、規定本数撚り合わせたものを「ヤーン」と呼ぶ。ヤーンをさらに規定本数撚り合わせたものを「ストランド」。ストランドを撚り合わせて「ロープ」になる。



ロープの構造



三つ打ちロープ



八つ打ちロープ



―撚り合せロープ―

3本、4本、あるいは6本のストランドを撚り合せたロープ。ストランドの数により、三つ打ちロープ、四つ打ちロープ、六つ打ちロープに分けられる。

―編組ロープ―

組機（ブレード）で編組したロープ。ストランド数により、8つ打ちロープから48打ちロープまである。

産地の特徴

形原では径4ミリから巨大船舶を係留できる径180ミリまでの多種多様なロープを生産している。多いのは8～15ミリのロープである。

比較的単純な工程を経て作られる中国製や韓国製のロープにくらべ、複雑な工程をたどる品質の高い製品を作っているのが特色。

ロープの品質は、漁獲量の多寡に影響したり、人命に関わったりするケースも少なくない。水産用、船舶用、建設現場の安全用といった重要な用途に利用されるロープには国産品が利用されている。

生産形態は個別受注生産が基本。最近では、購入後すぐに使用できるように末端加工を施したロープや、規格外の長さのロープなど、顧客から細かい要望が増えているという。

土に戻る生分解性ロープやワイヤーロープと同等の引っ張り強度を持つスーパー繊維を使った超高強度ロープなどの製品開発にも力を入れている。また、地球に優しい繊維ロープの特徴を生かして、海洋施設、養殖施設、電気通信施設、ガードレールなどへの新用途の開発も進んでいる。

生産状況

国内の繊維ロープ需要は、年間およそ4万トン。このところ安定推移している。このうち国内生産量は3万トン、輸入量が1万トン。市場規模としては250億円程度。

愛知県（形原町を中心とする地域）の生産量は、国内生産量の4割にあたる1万2000トン前後である。中部繊維ロープ工業協同組合に加盟するのは20社。非加盟を含めると100社ほどのロープメーカーがあるとみられる。

水産用	底引き漁業の引網網、巻網用、流し刺網用岩糸、定置網固定用の形網や錨網など
船舶用	係船網・牽引網・信号旗用、荷役網、投網、救命ロープ、ヨット用など
産業資材用	建設現場の安全用ロープ、電設工事用のリードロープ、農業・園芸用一般ロープ、スポーツ・レジャー用など



末端を加工したロープ

取材協力：日本繊維ロープ工業組合
中部繊維ロープ工業協同組合
カネヤ製綱株式会社（蒲郡市）