

紙のまちを訪ねて

伝統と変化の紙作りを支える先端技術

古くから製紙業が盛んな高知県。豊かな緑と清流に育まれた伝統的な和紙作りは機械化が進んでいた。高度経済成長を経て需要は大きく変化し、近年では消費者はより高い品質を求めている。

いの町紙の博物館を訪れて紙作りの今昔をたどり、革新的な技術を積極的に取り入れることで発展してきた三和製紙株式会社を訪問。製紙業の現場でいま起きていることを聞いた。そこでは株式会社 IHI フォイトペーパーテクノロジーの技術と製品が大きな役割を果たしていた。

愛媛県から高知県にかけて流れる仁淀川



西日本最高峰の石鎚山いしづちさんに源を発し、愛媛県から高知県にかけての山あいやまあいを 124 キロにわたり流れ太平洋に注ぐ仁淀川によど。国土交通省による「水質が最も良好な河川」に連年選ばれる清流の恵みは、人々の暮らしにさまざまな恩恵をもたらしてきた。その一つが仁淀川の良質な水とその流域で栽培される木々に由来する和紙産業である。現在の高知県土佐市とさといの町を中心ちゆうしんに作られる「土佐和紙」の起源は平安時代までさかのぼる。「延喜式えんぎしき」には紙を貢納する主要産国の一つに土佐が記され、「土佐日記」で有名な紀貫之きつらが土佐の国司として入国し紙作りを強く勧めたという記録が残る。

資料提供 いの町紙の博物館
高知県立紙産業技術センター
仁淀ブルー観光協議会

安土・桃山時代やういには土佐の安芸三郎左衛門家友、養甫尼によって「土佐七色紙」が創製され、山内一豊が幕府に献上し土佐の御用紙制度が始まる。江戸時代に入ると手すき和紙に多大な貢献を残した吉井源太よしかいが大型簀桁すけを考案し、紙の生産量が飛躍的に増大。明治には吉井の指導により世界一薄いと称される「土佐典具帖紙」が初めてすかれる。紙輸送のための路面電車も開通するなど、高知の手すき和紙生産は最盛期を迎える。時を超えて現在、土佐和紙は国の伝統的工芸品、土佐清帳紙は国の無形文化財、土佐典具帖紙は国の重要無形文化財に指定されている。



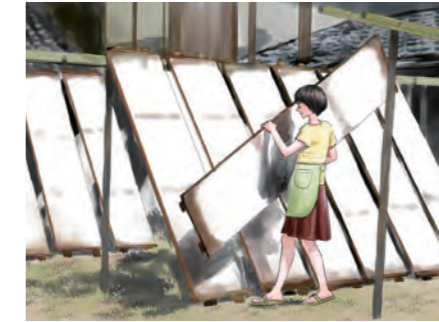
「ちり取り」

伝統的な和紙作りの工程は、原料となるコウゾなどの樹皮をアルカリ性溶液に入れて2～4時間煮続け、純粋な繊維だけを取り出すところから始まる。煮えた原料は川に運ばれ、流水中に薄く広げて一昼夜水洗いすることで繊維以外の物質が流れ出る。天日または薬品で漂白した後、原料に含まれているちりを指先で取り除く「ちり取り」の作業を行う。次に繊維束になった原料をたたきぐし繊維を分解しやすくした後で再び水中に入れ、繊維をかき混ぜて分散させる。この作

業を「こぶり」という。ここまで来てやっと紙すき。水を張ったすき槽すきに繊維を入れネリねり(粘液)を加えてかき混ぜることで紙料水が出来上がる。簀桁で汲み込んで桁を水平に保ちながら前後左右に揺することで、紙料水は簀全体に広がり水だけが簀の目から抜け繊維が薄い層になって残る。目的の紙の厚さになるまで、この作業を繰り返す。1日の作業でできた200～300枚の湿紙しつがみを積み上げた紙床しとに重しを載せて一晩放置し、翌朝圧搾機で脱水。



「紙すき」



「天日干し」

紙床から湿紙を剥がし干し板の両面にはけで張り付け、干し場に並べて天日干しする。現在は乾燥機を使うため、里いっばいに干し板が並ぶ光景はほとんど見られなくなった。最後に、乾かした紙を選別して不良品を取り除き、規格に応じた寸法に四方を断ち切り完成。こうした大変な工程を経てできる紙は、重さにして原木のわずか4%しか残らない。

昭和に入ると紙作りは機械化が進み、製紙業を営む企業が続々と創業した。その一つ、三和製紙は1962年に障子紙の抄造しょうそう(紙の原料をすいて紙を製造すること)を主に営業を始め、数年後にはポケットティッシュの取り扱いが中心となる。80年代になりそれらの需要が落ち込むと、創業者の森澤豊明社長(現会長)が和紙の製法を使って不織布の生産に乗りだし、86年に生産ラインを完成。時代を先取りしたかじ取りが奏功し、その後不織布の需要が膨ら

むとともに社業の中心となっていった。グループ会社の三昭紙業株式会社でウエットティッシュやフェイスマスク、クレンジングシートなどに加工し、有名化粧品メーカーにOEM提供するほか、自社ブランドとして販売。現在は売り上げの75%が不織布で、伝統的な和紙も障子紙のほか食品用の包材として抄造を続けている。同じ四国の製紙業でいえば愛媛県四国中央市の方が製造量は圧倒的に多いが、高知県内の製紙業は「変わったもの

を作っているところが多い」と鈴木俊之専務取締役。数年に1社というペースで同業者が廃業するなかでも、「質や独自性で勝負しているところが生き残っている」という。原材料と機械に頼る部分が多い製紙業だけに「そのまま作ったらどこでも同じものができる。それに一つ二つ手を加えて、うちでしかできないものになっている」とも。お客さまや市場の要望に応えられる紙作りを、原材料までさかのぼって行っている。

機械化されても紙作りの工程は手すき和紙と大きくは変わらない。紙の原料となるパルプ製造、および近年注目されている古紙処理プラントを手掛ける原質プラント工程があり、原料から紙を生産する抄紙工程、生産された紙への塗工工程、仕上げ工程に分かれる。IHI フォイトペーパーテクノロジーは、こうした製紙工場における全てのプロセスに必要な設備を一括して供給している。三和製紙においても原料処理の工程でIHI フォイトペーパーテクノロジーの

機器が活用されている。十数年前と比べ求められる品質が格段に高くなり、特にフェイスマスクのように消費者が直接肌に当てるものになると選別の基準は一層高くなり、歩留まりが悪くなっていた。「IHIの機械を入れたことで従来よりも良いものを早くお客さんに届けられるようになった」と鈴木専務。すでに完成しているラインに新たな装置を組み込むのはスペース的な制限も伴うが、それに合わせた柔軟な提案が行われた。「福島(福島県本宮市の製

紙研究所)に原料を持ち込んでデモ機でテストを行い、うちの運用方法に合うようにスペックを計算してもらうなど、非常に熱心にやっていただいた」と、特にその対応力が評価されている。三和製紙では生産者の高齢化により手に入りづらくなった手すき和紙の原料、コウゾを作る農業法人クリーンアグリを立ち上げた。地域の資源を絶やさず最先端の技術を取り入れ、伝統を未来へつないでいく。



CLIENT
三和製紙株式会社



1962年創業。和紙作りの伝統と技術を受け継ぎながらも早期に不織布を手掛け、現在は食品用包材、住建材用原紙、産業用特殊紙を製造。ウエットティッシュや化粧品、介護用品などの加工を行う三昭紙業株式会社を関連会社にもち、オリジナルブランドのフェイスマスクも手掛ける。2006年には和紙の原料を栽培する農業生産法人クリーンアグリを立ち上げ、グループ全体で原料の育成から紙の開発、生産、商品の製造から商品化まで一貫して担い、市場から高く評価されている。

住所 〒781-1103 高知県土佐市高岡町西 443-1
電話 088-852-3811
WEB <http://sanwaseishi.co.jp/>