

福井県和紙工業協同組合



伝統工芸として名高い、手すきの和紙。その代表的産地である福井県今立で、ITを活用したユニークな取り組みが始まっている。それは、和紙の生産者や原料をあとから消費者が追跡できるトレーサビリティの実現だ。伝統工芸とIT。一見したところ相反する2つだが、それらがうまく結びついた時、地方の産業を活気づかせる大きな可能性を持っている。単なる自動化・生産性向上ではない、越前和紙の挑戦とは何か？

高い品質を誇るが、売上が好調とはいえない手すき和紙

福井県今立で作られる越前和紙は、手すき和紙としては日本一のシェアを誇る。その歴史は長く、1500年以上に渡って製法を今に伝えてきた。正倉院には西暦730年に使われた越前和紙が保管されており、まさに悠久の歴史を今に伝える媒体なのだ。現在でも、越前和紙には根強い愛好家があり、書画、襖(ふすま)などに広く使われている。

和紙の製造では、「ちり取り」という不純物を取る工程が重要だ。越前和紙では、特に念入りにちり取りを行っており、そのため大判の紙100枚を作るのに2人で2週間もかかるほど。それだけに製品の質は高く、日本刀の拭紙や高級料亭の天ぶらの敷き紙にも欠かせない。例えば越前和紙でできた名刺入れは10年以上も十分に保つという。

高い品質を誇る越前和紙だが、状況は良好とはいえない。手すき和紙の業界全体は右肩下がり、福井県和紙工業協同組合の利益も大きくはない。そうした状況の中、2003年2月頃、ITコーディネータの先織久恒氏に、組合から相談が持ちかけられた。

実は、福井県和紙工業協同組合はかなり早い段階からIT化を進めてい

た。14年前には和紙業界では一番最初にオフコンを導入し、出荷管理を行ってきたのだ。しかし、長年使ってきたオフコンはもう寿命が来ており、システムを入れ替える必要に迫られていた。

そんな時、全国中小企業団体中央会が組合を対象にした補助金の公募を行っていた。組合であれば、必要とされる費用の6割が補助されるのだ。といっても、何もせずタダで補助金がもらえるわけではない。新しい発想の仕組みを提案し、それが認められなければならない。福井県和紙工業協同組合に今求められている新しい仕組みはどうあるべきか。先織氏は組合とともに、現状の問題点の洗い出しを始めた。

製品の安全性についての関心が高まっている

作業を進めるうちにわかってきたのは、安全性に関する問い合わせが非常に多いということだった。牛乳や牛肉、鶏卵など、昨今は食の安全性に関わる事件が世の中を騒がせている。消費者は、もはやこれまでのように企業のモラルを無条件に信頼することはできなくなっているのだ。和紙は食材ではないが、天ぶらの敷き紙やお茶の懐紙などに使われるから、そこに有害な物質が含まれていれば消費者の口

に入ることになる。また、襖などの建材にも使われるからシックハウス症候群の原因と疑われることもありえる。こうした問い合わせが消費者や問屋から週に2、3回ほどあり、そのたびに組合の職員が紙の生産者と使用している薬品や材料を調べ、メーカーから無害の旨、証明書をもらっていた。場合によっては、1週間近くも職員の手を取られてしまう。人手も金も潤沢とはいえない組合にとってこれは痛手だ。

こうした問い合わせを迅速にこなせる仕組みはないものか。そこで、考えたのが原材料と生産者のトレーサビリティシステムである。すでに牛肉などでは実用化されているが、製品がどのような工程・経路をたどって消費者の手元まで届いたかを明らかにするものだ。これにより、消費者や問屋から信頼してもらえるようになる。組合にとっては、業務をスムーズにこなせるようになるだけではなく、材料の取扱量を増やせるという目的もある。実は現在、組合員はすべての材料を組合経由で買っているわけではなく、3～4割は組合以外のルートから購入している。トレーサビリティシステムによって、ブランドイメージや売上を高めることができれば、組合員は組合経由ですべての材料を買うようになると期待できる。ほかの材

ITの活用で地方に伝わる 伝統工芸を活気づかせる

料卸との差別化も行えるわけだ。

現実的な運用を考え抜いた トレーサビリティシステム

先織氏らが開発した和紙トレーサビリティシステムは、以下のような構成になっている。

まず、原材料メーカーから組合に原材料が納入されたら、組合でそれらに5～6桁の連番シールを貼っていく。この番号が「材料トレース番号」だ。組合員から注文があったら、これらの材料を配達するわけだが、組合のデータベースには、誰に、どの材料トレース番号のついた材料を配達したかを入力しておく。

実際に和紙を製造する組合員は製造日報を付けるが、この際、どの工程で何番の材料を使ったかを書き込む。

製品としての和紙が出来上がった

ら、組合員は製造日報を組合に提出する。組合では、産地番号(現在は今立のみ)、組合員番号、手すきか機械すきかの別、製造品目(組合員が自分で付けている連番)などを元に、「トレーサビリティ番号」を生成し、データベースに入力する。トレーサビリティは産地の部分を除いて暗号化されており、安易な偽造をできなくしている。

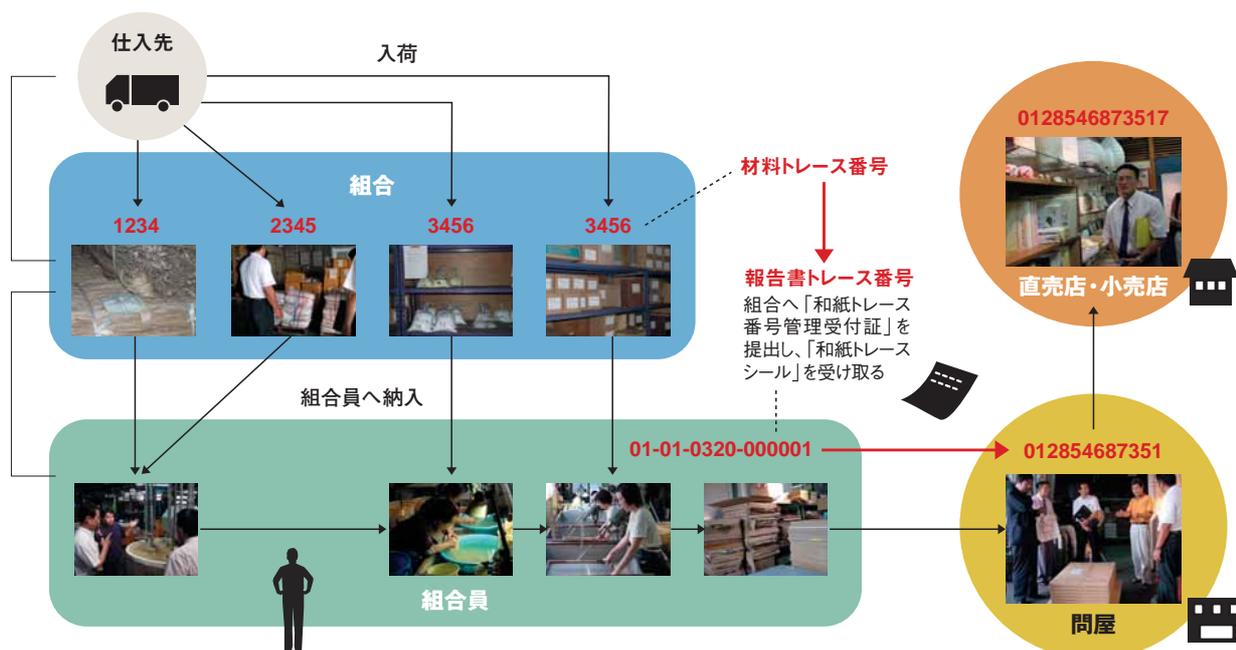
このトレーサビリティ番号が印刷されたシールを、組合員の申請によって必要枚数発行し、組合員が製品に貼り付けるわけだ。製品によって、1つ1つにシールを貼り付けることもあれば、一包みにした外箱にシールを貼ることもある。

消費者や問屋が、ある製品のことを調べたいと思ったら、製品に貼られているトレーサビリティ番号を組合に伝えればいい。組合のコンピュータにトレー

サビリティ番号を入力すれば、生産者から使用した原料まで、すべての情報が一瞬で呼び出される仕組みになっている。

システムは机上の空論であってはならず、実際の運用が容易なものでなければならない。まず、念頭に置かなければならないのは、組合員の平均年齢が70近く、パソコンなどの操作に慣れていないという点。そのため、組合員がパソコンを使う要素は一切なくした。組合員が普段付けている製造日報に、材料トレース番号を書き加えるだけにしたのだ。また、配達時点でも注意が必要である。従来は、同じ材料であれば、どれを誰に配達するかはそれほど意識していなかった。現在では、コンピュータで管理するために、配達時の順番も考えて、材料をトラックに積み込むようにしているという。もちろん、状況

■ 和紙トレーサビリティシステムのワークフロー



和紙トレーサビリティ番号

0170554751158

福井県今立町大滝 福井県和紙工業協同組合

http://www.washi.jp TEL 0778-43-0875



製品に貼られたトレーサビリティ番号。数列の最初の「01」は産地が今立であることを示す。それ以外のデータは暗号化されている



組合に納入された材料には、写真のような材料トレース番号が貼られる



によっては、材料が入れ替わることもありえるので、配達担当者が納品書の番号チェックをしっかりと行うようにし、変更があった時は番号を修正するようにしている。

「最初のうちは、従来のやり方よりも多少手間がかかるようになりますから、協力してもらえない組合員さんもいるでしょう。しかし、トレーサビリティシステムが注目を集め、それを利用している方の売上が伸びてくれば、無理強いしなくても自発的に参加してくださると思います。」(先織氏)

上記のシステムは、汎用の販売管理をカスタマイズして構築している。販売管理システムに、材料トレース番号やトレーサビリティ番号の欄を追加し、組合員宅の道順で請求書を出せるなど、細かな改良を加えたものだという。

システムの仕組みは、オープンにして無償公開

上記トレーサビリティ番号の説明で、「産地番号」などから生成すると書いた。福井県和紙工業協同組合が使っているトレーサビリティの仕組みは、オープンに公開されており、ほかの産地でも自由に使えるようになっているのだ。

「現在のところは、今立から他の問屋に行った製品に関してはトレースできません。組合員もどこの問屋に卸したかはいいづらいでしょうし。だから、まず今立で完結するものに関してはやりま

しょうということです。最初から大きなことをやるより、できることからやっていく。実際にみんながそれに魅力を感じてくれれば、仕組みは自然に広まっていくでしょう。」

トレーサビリティ番号の仕組みは、産地が変わっても使えるだけでなく、より汎用的な使い方ができるように設計されている。それは今話題となっている無線ICタグへの対応だ。無線ICタグで使われるコード体系は現在2種類あるが、和紙トレーサビリティ番号はEPCglobalの規格に準拠している。現在はシールだが、将来的に無線ICタグが普及してきた場合でも対応できるのである。

さらに、Web上でトレーサビリティ番号を調べられるシステムも用意した。これは、福井県の中小企業団体中央会の補助金を使って開発したものだ。当然ながら、せっかく消費者がWebページにアクセスしてくれているのに、そのまま逃す手はない。越前和紙の製品をアピールするコンテンツを充実させていくという。

1000年という時間に耐える工芸品を活かすIT

先織氏によれば、和紙の職人は1000年という時間でものを考えるという。21世紀を目前にした頃、今立では「今立31」というキャッチフレーズを使っていたことがある。この31は31世紀、つまり越

前和紙は1000年以上保つという気持ちが入り込められていたのであった。

和紙トレーサビリティシステムは、それだけで利益を爆発的に生み出すようなものではない。長期的に消費者の信頼性を高め、知名度や売上の向上、そして伝統工芸を次世代に引き継いでいくことを目指している。

「将来的には、書画の先生から製作年代の証明のためにトレーサビリティ番号シールをくれとってもらえるようになるかもしれません。そういうレベルにまで、この仕組みを引き上げていきたいですね。」

組合に属している和紙製造会社の1つは、ユーザー(書画作家など)の手元にある残り分を計算し、適切なタイミングでご用聞きをするシステムを導入して売上の伸ばしたという。製造工程を自動化することができない伝統工芸の分野であっても、売上や信頼性を向上するための方策としてITを活用する余地はまだ残っている。

(取材・文：山路達也)

会社名：福井県和紙工業協同組合
所在地：福井県今立郡今立町大滝11-11
主な業務内容：和紙製造業者の協同組合。和紙製造原料の購買、和紙製品の販売等
URL：http://www.washi.jp/
TEL：0778-43-0875

■無線ICタグ

無線通信によって、データを交換できる小さな記憶媒体。製品ラベルなどに使われる。商品管理や万引き防止などに役立つと期待されており、今後数年で爆発的に普及するとの予測もある。