

# 02

工芸職人

## 非合理の塊のようなものが人間。 だからこそ対極にあるAーとも共存するべき

南部鉄器職人 田山貴紘さん

### 東京で働く会社員が 南部鉄器職人になったわけ

岩手県を代表する伝統工芸、南部鉄器。17世紀発祥と言われるが、

多くの伝統工芸同様、後継者不足に悩んでいる。そんななか、Aーを活用した技術伝承サービスを提供するスタートアップの取組が話題となった。熟練職人の思考をAーが解析し再

現するものだ。これにより、熟練職人不在でも、若手が技術を学ぶことが容易になるといふ。いわばAー師匠の誕生を目指したこの取組について返事で協力したのが、南部鉄器伝統工芸

士会会長を父親にもつ田山貴紘さんだ。自身も遅咲きの南部鉄器職人であり、ビジネス面でも業界に新風を吹き込んできた田山さんが、なぜ「Aー技術伝承」の取組に関心をもちたのか。田山さんの足跡を通じて明らかにしたい。

### 大学院修了後、田山さんは東京の企業で営業職として働いていた。

だが、東日本大震災で疲弊した地元を少しでも盛り立てたくなるなど、思うところが重なってUターンを決意。時を同じくして、長年勤めていた老舗の工房を退職し、新しく自宅に工房を構えた父親の下で修業を始めることにした。その際、田山さんが感じていた課題を解決するため、自身に課した課題があった。「一人前になるのに10年かかるのか、全工程を一人でできるようにするまで30年かかるのかと言われる世界ですが、今の時代、それは長すぎます。そこで、全工程を早めに経験できる育成の仕組みが必要では、と考えて

いました。そこで素人の私が実験台となり、真つさらの状態から、どのくらいで、ある程度のものを作ることができるようになるかを検証していくつもりでした」  
そして身をもってわかったのが、  
「きちんとした技術をもつ人の下で、きちんと学ぶことで、技術は早く正しく伝承できる」という確信だ。  
「父は50年以上の職人経験を通じて、頭の中で技術を体系的にまとめ、ある程度の学術的な知見ももっていました。発する言葉自体は、理解しにくいことが多いのですが、頭の中では整理されているため、私が『それってこういう理由なの？』などと質問すると、理路整然とした答えが返ってきました。工芸って勤の世界と思われるかもしれませんが、そんなことはありませんでした」

### 人材育成以外にも解決すべき 業界の構造的課題に挑戦

この修業体験が、Aー師匠をはじめめとする人材育成のさまざまな試



#### PROFILE

たやま・たかひろ ● 1983年岩手県生まれ。埼玉大学大学院修了後、食品会社勤務。2012年に地元に戻り父親の下で南部鉄器職人として修業。翌年タヤマスタジオ株式会社を設立し代表取締役。自社ブランド「kanakeno」の立ち上げ、若手職人育成のための「あかいりんごプロジェクト」など精力的に活動中。(写真提供/田山さん)

みにつながるのだが、ほかにも解決したい、業界の構造的な課題があった。例えば販売力、発信力、経営力の弱さだ。そこで顧客との距離を縮めようと、カフェやギャラリーを併設したショップを運営。鉄は錆びるという一見ネガティブな性質を逆手に取った、鉄瓶のブランドも立ち上げた。

「錆止め処理はしているものの、やはり鉄瓶は錆びる道具なんです。でもだからこそ、お湯がまるやかになり、鉄分も補給できる。『育てるのがステータス』と話すお客様もいました。錆びてもメンテナンスすることで、使い続けてもらえるよう、すべての製品に保証をつけるなど、錆びることをも価値としたブランドです」

鉄瓶を多くの人に届けたいという願いと、若い職人の育成も進めたいという課題を同時に解決するプロジェクトも始めた。

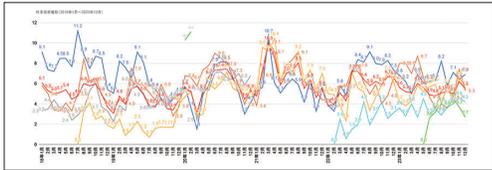
「南部鉄器の鉄瓶はどうしても高価格になります。特に、あられと呼ばれる細かい突起や模様付けは高度な技術が必要で熟練者しか扱えません。そこで、あえてその工程を省くことで若手に製作の機会を与え、価格も下げることにしましたんです。表面がつるつとしたシンプルな鉄瓶は、むしろ今の住環境や、若い人のセンスに合うかなとも。見た目の印象から、あかいりんご」と名づけ、人気商品になっています」

また、「工芸は勤の世界ではない」

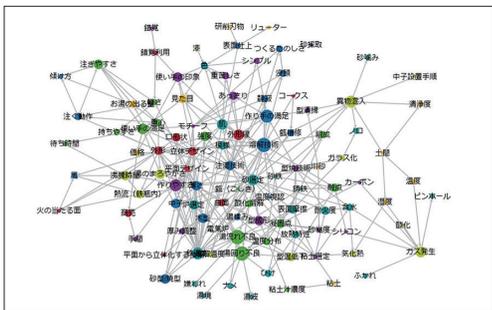




りんごのフォルムを模した、かわいらしい南部鉄器の鉄瓶「あかいりんご」。若手職人が製作している。(提供/ 田山さん)



**図1 職人育成フローのデータ化**  
170に細分化した製作工程すべてに標準作業時間を設定するなど成長度合いを見える化。(提供/ 田山さん)



**図2 熟練職人のブレインモデル**  
関連するキーワード同士を線で結ぶことで熟練職人の思考を可視化している。(提供/LIGHTZ)

と確信して以降、さまざまなことを数値化してきた。自身の修業体験も参考に、若手職人が、前月、前年と比べて、どれだけ成長しているかを一目瞭然にしたグラフもExcelで作成(図1)。これによって、正しい指導の下、2・3年かければ10年目の職人と同じくらい働きができることがはつきりしてきた。ここにAI師匠のようなものが加われば、技術の伝承はよりスムーズになると考えるようになった。

「以前、AIをテーマにしたIT企業主催のワークショップに参加したことがあり、こんなことを話した記憶があります。『職人の育成って、どうしても師匠の手を止めるんで、工房全体としての生産性が落ちてしまう。また、師匠の、言葉になつてい

ない部分を汲み取る必要もあり、コミュニケーションロスも多く発生する。そこをAIが代替してくれば、互いにストレスなく学べるのではないかと』  
そして、この話と関係ないところからAI師匠に直結する話がもち上がった。冒頭で紹介した取組である。

**熟練職人の思考を再現する AI師匠の誕生に向けて**

話をもち込んだのは、AI系スタートアップの株式会社「のエン」(茨城県つくば市)。アスリートや熟達者の思考を独自開発の技術伝承システムで可視化、再現するなどの事業で実績を積み気鋭のIT企業だ。代表が盛岡出身という縁もあり話が

**「守」の最終点に早く到達できれば、その人らしさを発揮する「離」に近づく**

思考を再現する手順として、まず熟練職人である田山さんの父親に対する10時間近くの入念なヒアリングを実施。そこに工学的な裏打ちのため、岩手大学工学部がもつ製造に関する知見も加えていく。それらの結果を、設計構造化マトリクスという手法などを用いて分析し、ブレインモデル、すなわち関連性の高いキーワード同士を結んだネットワーク図として思考を可視化する(図2)。そして、これを教師データに言語解析型AIが学習することで、若手でも、熟練職人の思考に触れながら学べるシステムがで上がる仕組みだ。  
「従来は、熟練職人から駄目出しをされても、理由まで理解できないことがありました。でもこの技術伝承システムを使うと、異を唱えてくる人はいないのだろうか。」「どうでしょう。伝統は変わらないって認識も強いけれど、私は伝統とは、変わることであり続けることだと思っています。確かにテクノロジーに置き換えてはいけない部分があるでしょう。せつかくの手仕事の良さがなくなるとは意味がありません。なので私は、製造ではなく、育成のプロセスで使うようにしています。背中では伝える育成手法を否定

システムを使うと、言葉の裏にある考え方や関連性、学術的な背景まで学習ができるため理解が深まるんです。この業界は、基本的にOJTの世界ですが、AI師匠が実用化されれば、OFF-JTが可能になります。熟練職人に質問するにしても、事前にAIとやり取りしておけば話が円滑に進むでしょう。それに方が、将来、職人不足によって技術の伝承が途切れそうになったとしても、技術的なアーカイブになるはずですよ」  
**不完全なものに対しては、美意識をもつのが人間**  
伝統工芸にAIなどのテクノロジーを活用することに、異を唱えてくる人はいないのだろうか。」「どうでしょう。伝統は変わらないって認識も強いけれど、私は伝統とは、変わることであり続けることだと思っています。確かにテクノロジーに置き換えてはいけない部分があるでしょう。せつかくの手仕事の良さがなくなるとは意味がありません。なので私は、製造ではなく、育成のプロセスで使うようにしています。背中では伝える育成手法を否定