

CASE

2

岐阜から世界へ 学生起業家の挑戦

FiberCraze株式会社
ファイバークレイズ

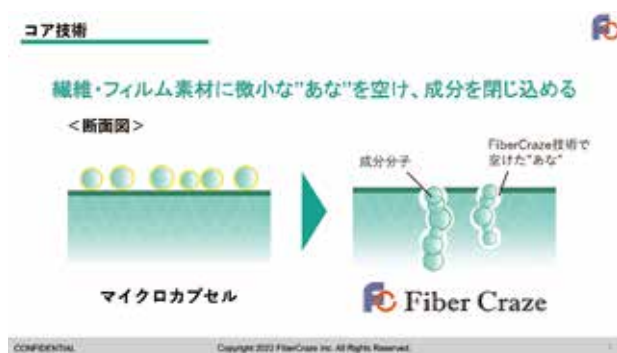
(一社)岐阜みらいポータル協会
おおはら ひとひろ
センター長 大原 基秀

1978年、岐阜市生まれ。慶応義塾大学卒業後、飲食店、町工場、コンサルティング会社、ITベンチャーを経て、2021年10月ぎふスタートアップ支援事業・センター長に就任(岐阜市からの委託事業)。個人の起業創業、市内企業の新規事業・第二創業等の相談支援業務を行っている。

今回は、岐阜から世界を目指すものづくりの話。「ナノサイズの穴をあけた繊維」を開発しているFiberCraze株式会社。この繊維とてつもない可能性を秘めている。さらにこの会社の代表を務めるのは、弱冠23歳で起業し、現在25歳の現役・岐阜大学大学院生というから驚きである。この技術にどのような出会い、商品化を目指しているか、長曾我部竣也社長に話を聞いた。

「まず、「ナノサイズの穴をあけた繊維」について、教えてください。」

弊社は、繊維にナノサイズの微小の穴をあける技術を持っています。岐阜大学の基礎研究から生まれた、世界で唯一の技術です。繊維に穴をあけ、そこに防虫や抗菌、保湿などの成分を入れて閉じ込めることで、長期間その効用を維持することが出来ます。素材は繊維だけでなく、フィルムも開発しています。



FiberCraze社の「あな」を開ける技術(画像提供: FiberCraze)

「最近、消臭機能のシャツが販売されていますが、それとはどう違うのですか。」

繊維にこうした機能性を付ける方法は、いくつかあります。一番イメージしやすいのは、繊維の表面に消臭や抗菌の成分を塗るコーティングの技術です。これは簡単にできますが、洗濯などで成分

がすぐに落ちる可能性があり、成分が落ちれば機能が無くなりま。それ以外の方法としては、繊維を作る段階で成分を練り込む方法や、成分をカプセル状にして表面に付ける方法などがありますが、いずれの加工技術も課題があります。

「それらの課題を解決するのが、FiberCrazeの「穴をあけた繊維」だ。」

我々の技術には、大きく3つ独自性があります。一つ目は、何と言っても成分の含有量です。先ほど述べたコーティング技術に比べ、4倍以上の成分を繊維に含むことができるのが実証済みです。成分の含有量が増えれば、その分効果が持続し、耐久性も高くなります。二つ目は、後加工で成分を入れることができる点です。例えば練り込み技術は、繊維を作る段階で成分と混ぜる必要がありますが、我々の素材にはいつでも成分を入れることができます。三つ目は、

何度も成分を入れることができる点です。練り込み技術は成分が無くなれば二度と入れることができませんが、我々は素材が劣化しない限り何度も成分を入れることができ、その度に防臭や抗菌、保湿などの機能が発揮されます。

「そもそも、この「繊維に穴をあける技術」とはどのように出会ったのですか。」

私は高校卒業後、岐阜大学工学部に進学しましたが、もともと高分子の世界に興味がありました。この世の中ほとんどは高分子でできていますが、人間の目では見えません。その高分子を制御するナノテクノロジーはすごいな。それで4年生の時に武野明義教授の研究室に入り、「繊維に穴をあける技術」と出会いました。この技術は私にとって興味深く、同時にビジネスとして確立する可能性があると었습니다。ちなみに、武野先生には弊社の役員になつてもらっています。

「そして、2021年9月に会社設立。起業して丸1年経ちますが、ここまでいかがですか。」

1年目の製品化を目標にしていたのですが、うまくいかないことが多いですね。ものづくりの難しさを味わっているところです。ただ、その中でもビジネスとしてどう成り立たせるかを模索し続け、最終製品を決めるところから研究室での基礎実験、試作品作り、効果検証、試験販売、量産販売までの一連の流れが見えてきました。現在4社と共同開発しており、商品化までの道のりは決して易しくありませんが、有償で進められるようになりました。これ以外にも10ぐらいのプロジェクトが同時並行で進んでいます。



現在開発中の商品(画像提供: FiberCraze)

「最後に、今後の展望についてお聞かせください。」

まずは1つ製品化して、量産販売までこぎ着けるのが当面の目標



長曾我部 竣也 社長

です。量産販売になる段階で資金調達し、一気に事業を拡大していきたいと考えています。また、弊社は「素材の力で社会課題を解決し、人々の豊かな生活に貢献する」というミッションを掲げています。具体的に言えば、皆さんが着ている服や使っている製品に我々の高機能性素材が使われ、皆さんの生活をより豊かで幸せなものにした。意識しているのは、「GORE-TEX(ゴアテックス)」のような世界です。「GORE-TEX」はアメリカの化学メーカーが製造販売する素材ブランドで、防水耐久性・透湿性・防風性に優れ、多くのアウトドアブランドやファッションブランドのアウトター、靴などに採用されています。素材そのものがブランドになる世界を目指しています。最終的には、私が生まれ育った愛知県一宮市や、お世話になっている岐阜の繊維産業に貢献できれば最高ですね。

センター長の視点

ものづくりにおいて、岐阜には優れた技術がたくさんあるはずである。これらの技術が活かされず眠ったままだとすれば、どのような理由があるか長曾我部社長に聞いてみたところ、「我々もまだ製品化に至っていないので」と前置きした上で、「2つあると思います。一つ目は、その技術が世の中に役立つと信じてやり抜いていないこと。一見当たり前の話ですが、これを実践している人は多くないと思います。二つ目は、技術を事業化する人材が少ないこと。私も最初はビジネスに関して全くの無知でしたが、数多くの方に自身のビジネスアイデアを話し、フィードバックをもらいながら少しずつビジネスの知見が身に付いてきました。話す場は自ら作れるものです」長曾我部社長の言葉には力強さがあり、思わず納得してしまつた。