



# “あな”を通してつくる ミライを覗く



岐阜大学発ベンチャー

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



岐阜大学発ベンチャー

会社名 FiberCraze(ファイバークレーズ)株式会社

代表取締役 長曾我部竣也(ちょうそかべしゅんや)

役員 取締役 CTO 武野明義(岐阜大学教授)

設立 2021年9月22日



代表取締役社長

ちょうそかべ しゅんや  
長曾我部 竣也

- ◆ 先端技術のさらなるポテンシャルを引き出す
- ◆ 秘められた技術の新たな価値を見出し、学術研究と産業の橋渡しになる
- ◆ 地元の愛知県一宮市や、岐阜地域の高いものづくり技術を組み合わせ、新たな素材を生み出す

MISSION

世界が誇る素材を創る

VISION

ミクロな技術で、人類と地球のミライを織りなす



## 1. 顧客価値にこだわろう

顧客第一で考え、プロフェッショナルとして価値を提供する  
目の前の一人ひとりのお客様(ミクロ)から、社会全体(マクロ)へ広げることをイメージする

## 2. 技術×スピードで成果を積み上げよう

常に技術をアップデートする  
慎重に実験を進めつつ、優先順位をつけてスピードにこだわる  
チーム全体でコミュニケーションをとり、互いに助け合う

## 3. 探究心とFunを大事にしよう

自ら学び続け、楽しみながら日々の仕事から吸収する  
物事を究め、本質を見極める

## 4. 1人1人が最後の砦

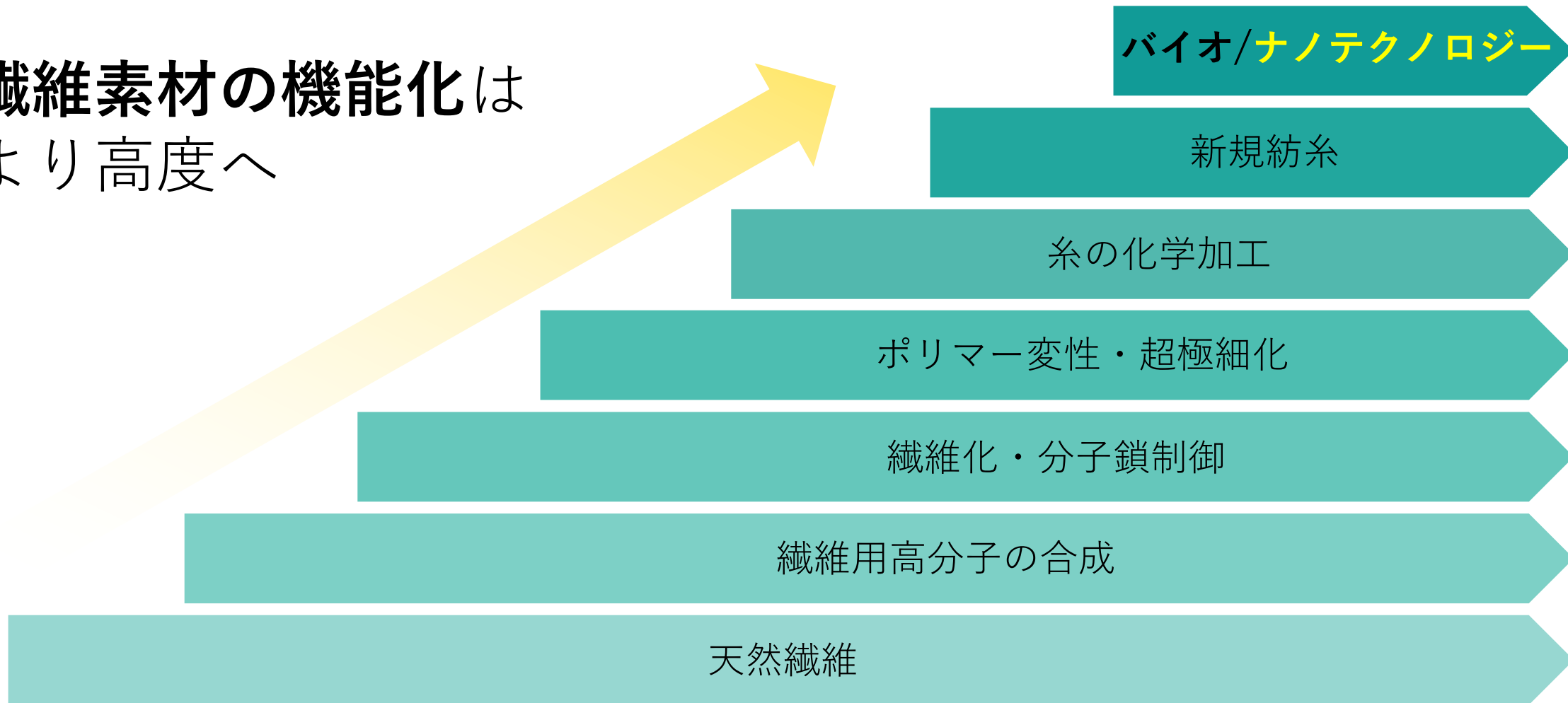
開発したものが世に出る時に、自分が最後の責任者だという自覚を持ち、当事者意識を持って取り組む  
自信を持った製品になるまでやり切る

## 5. Team FiberCraze ~Crazy×Creativity×Challenge~

互いにリスペクトを持って、背中を預ける  
Crazyスピリットで、常識にとらわれない創造と挑戦をし続ける



繊維素材の機能化は  
より高度へ



引用: 日本化学繊維協会

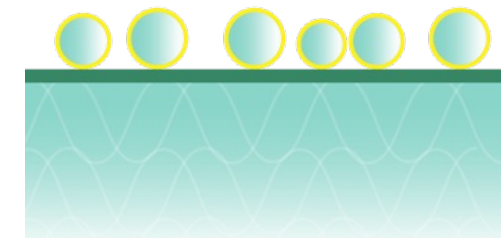


## マイクロカプセル加工の問題点

… 香料や薬剤の粒子をコーティングし、微小なカプセルを表面に付着  
機能の高持続化が可能で、世界の市場規模 **\$8.4B・CAGR 9.8%(2021)\***

しかし、コーティング剤は主に**ポリマー(高分子材料)**

模式図



\*「マイクロカプセルの世界市場規模」グローバルインフォメーション

**🔑 【EU】欧州化学品庁、化粧品、洗剤、肥料、人工芝でのマイクロプラスチック活  
用の禁止を勧告 2021/01/05**

出典：Sustainable Japan (<https://sustainablejapan.jp/2021/01/05/echa-microplastic-ban/57604>)

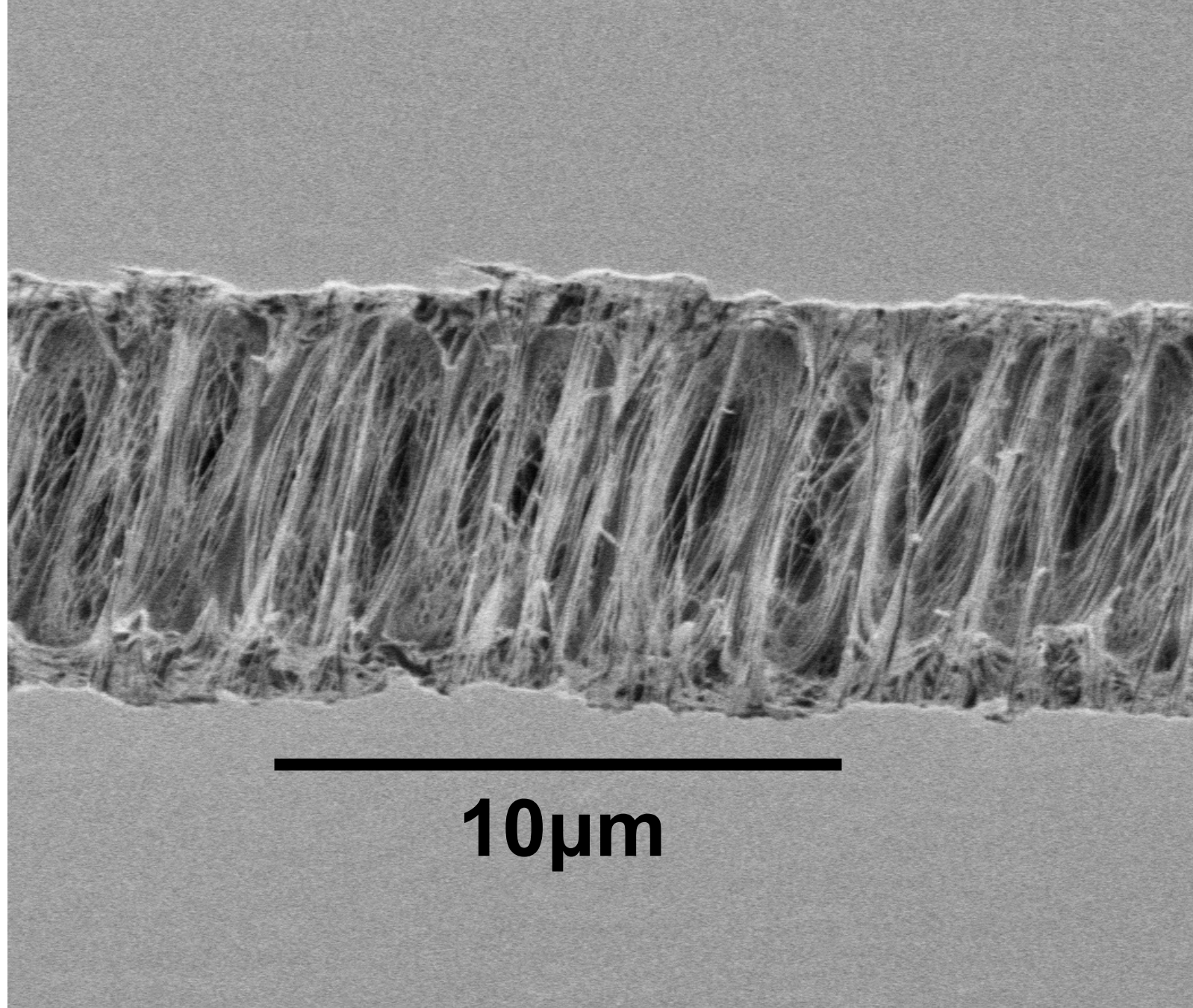
日本消費者連盟

「家庭用品へのマイクロカプセルの使用禁止を求める緊急提言」  
(2019年)

出典：日本消費者連盟 (<https://nishoren.net/new-information/11328>)



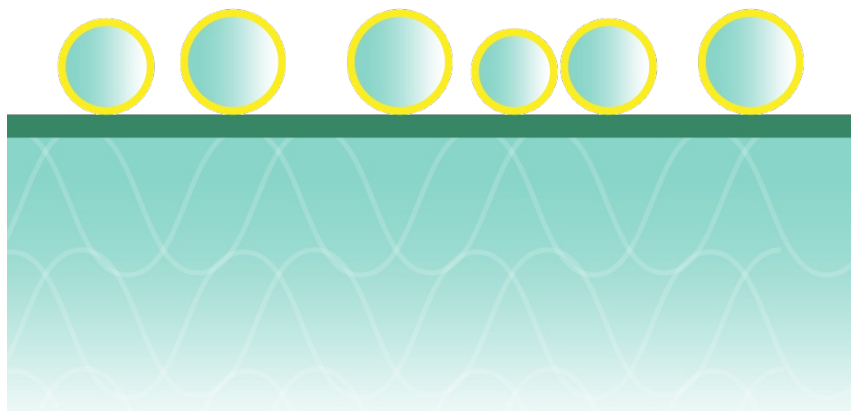
フィルム・繊維に  
**ナノサイズの**  
**“あな”を開ける**  
岐阜大学特許技術



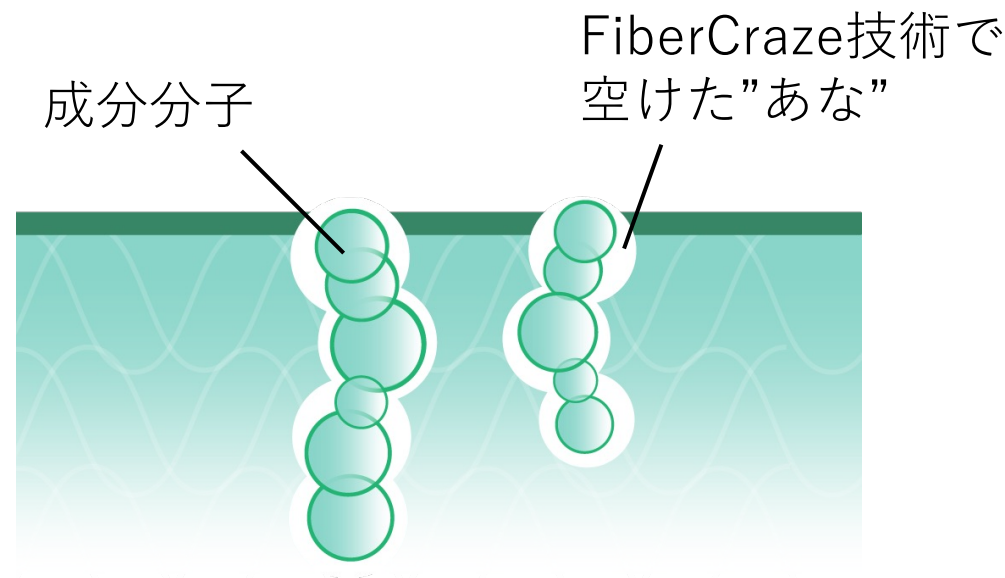


# 繊維・フィルム素材に微小な”あな”を空け、成分を閉じ込める

< 断面図 >



マイクロカプセル



 **FiberCraze**

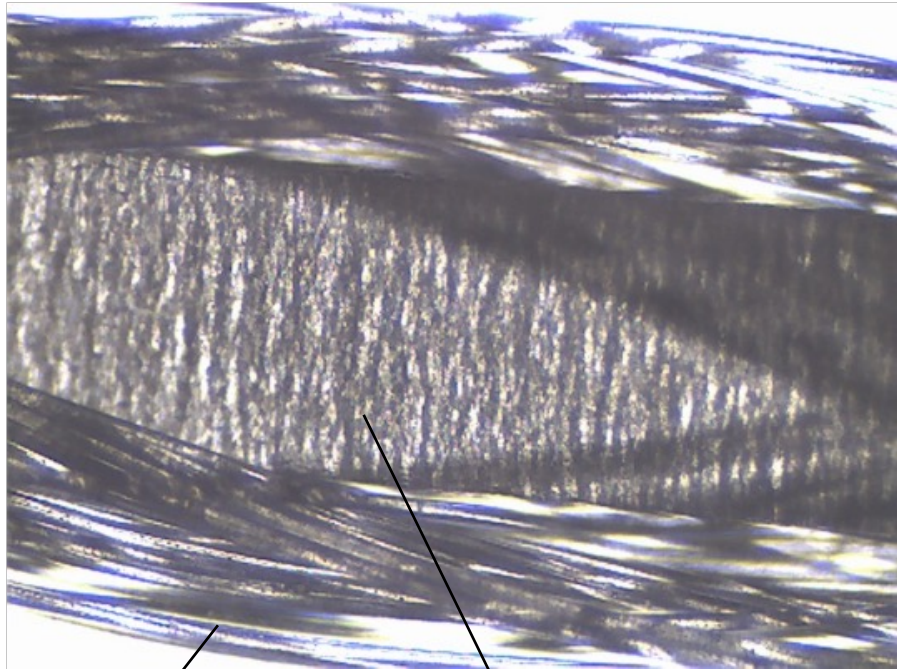


# “あな”空き素材の特異性

## 繊維に成分を閉じ込める

\* 光学顕微鏡画像

閉じ込める前

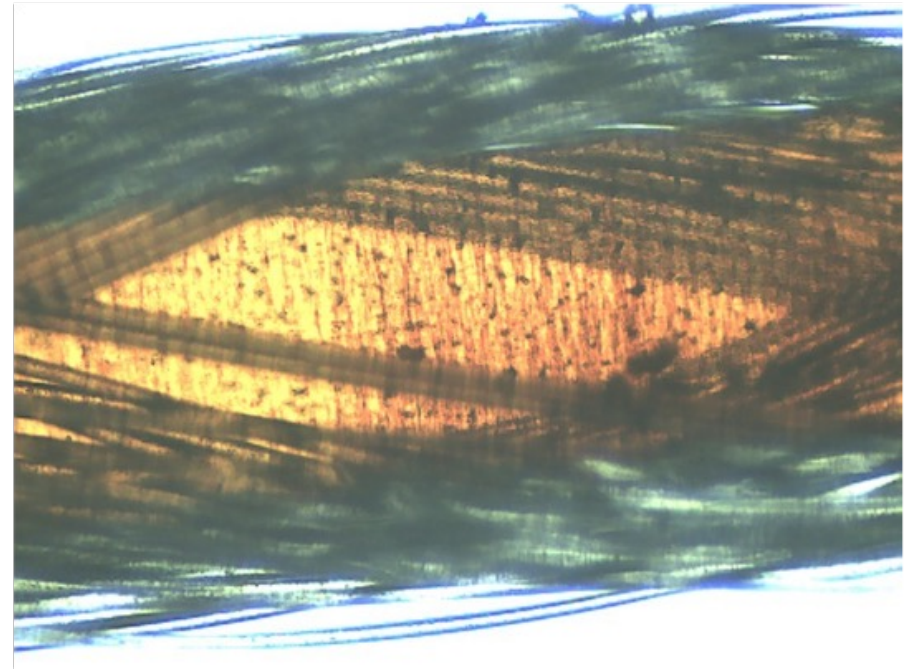


別種類の糸

“あな”空き繊維

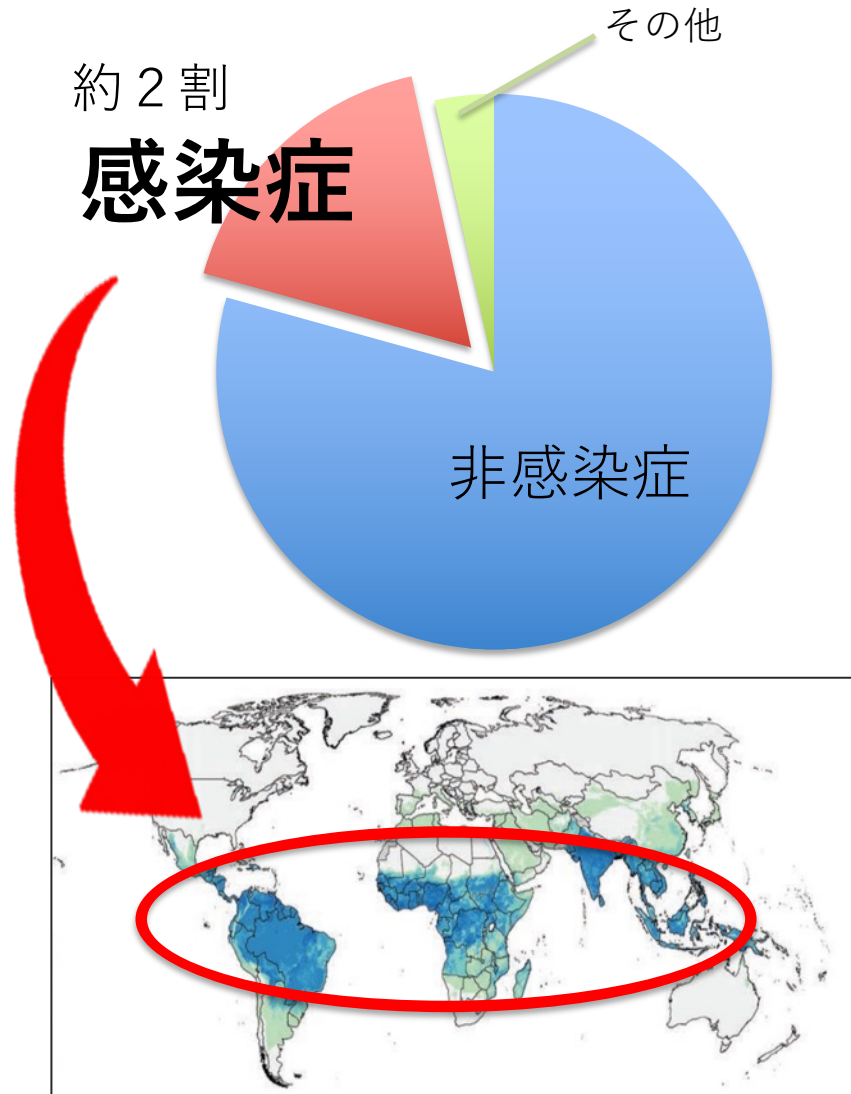


閉じ込めた後



“あな”空き繊維のみ着色  
→ 成分が閉じ込められている

## 世界の死亡原因



【世界で最も人間を殺している動物】

**蚊**による死者数

年間 **64万人**以上



代表的な感染症 (年間罹患者数)

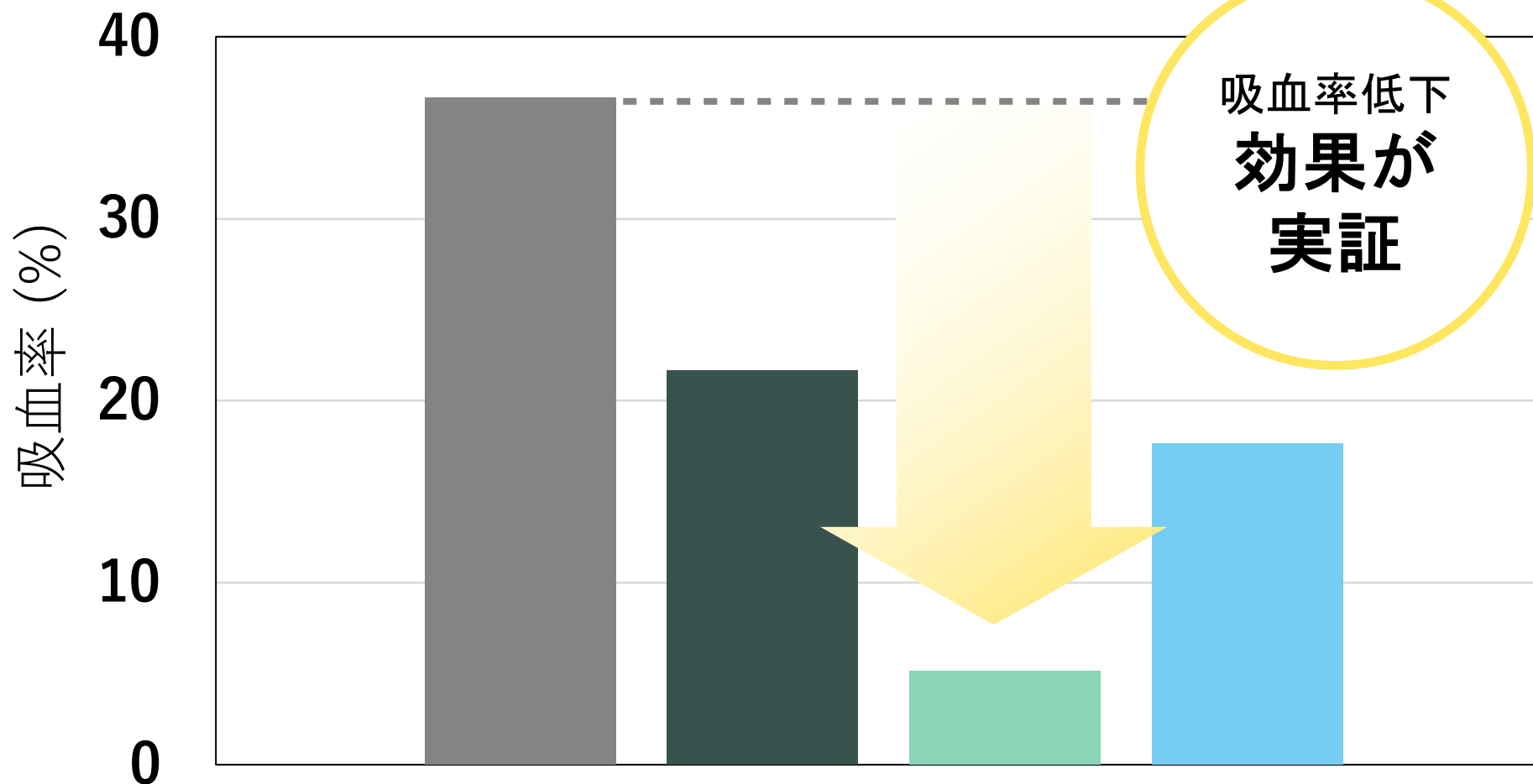
デング熱 **3.9** 億人 マラリア **2.5** 億人



参照：WHO



## JIS規格と同様の条件で防虫(蚊)試験



防虫シャツ



試験動画



- コントロール (未処理)
- サンプルA (合成ピレスロイド製剤)
- サンプルB (合成ピレスロイド製剤)
- サンプルC (天然成分)

\* AとBは加工方法の違い

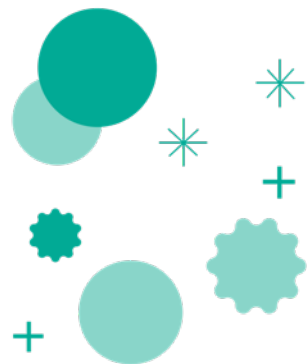


未処理の生地



加工済み生地





## 含浸成分の 豊富さ

あらゆる成分を閉じ込め、  
素材に付与します。

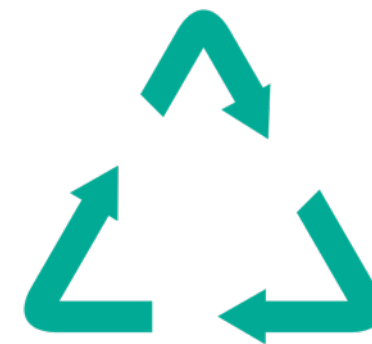
閉じ込めた成分の特徴に  
応じたプロダクトを開発  
できます。 \*一部制限あり



## 持続性

類似技術に比べて**4倍**以上  
の含浸量を誇ります。

また水を通さないため、  
高い洗濯耐性を示します。



## 再利用性

成分の放出後、スプレー  
などで容易に成分を再付与  
できます。

サステイナブルな利用を実現  
します。

## マレーシアにおける感染症研究機関「マラヤ大学 TIDREC」とMoA契約締結

2024年4月4日リリース

<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000006.000098513.html>

今回のMoAにより、FiberCrazeは、自社独自の世界初の繊維・フィルム素材への多孔化技術を利用した先端素材「Craze-tex」を利用して、デング熱やマラリアなどの感染症の予防を目的とする防虫成分を閉じ込めた高機能性素材の開発を進めます。マラヤ大学TIDRECとの共同研究は、これらの感染症が大きな社会問題となっているマレーシアにて実証実験を行うことで、現地の感染症対策に貢献することを目指しています。





## あらゆる成分を閉じ込め、豊富な機能性を付与



タンニン(柿渋成分)

**抗菌シーツ**



アスタキサンチン(抗酸化作用)

**着る化粧品**



成分なし(保温・透湿)

**温かくムレにくい靴下**

その他の成分: キシリトール, カプサイシン, 美容液, リパーゼ, コメヌカエキス, etc.



# 量産までのステップ



Phase 1 (2021~)

ラボレベル

製品の一部に使用  
単発の商品

ヘルスケア分野



「着る化粧品」

Phase 2 (2024~)

中規模生産

全体に含まれる製品

農業・アウトドア分野



防虫シャツ・ネット

他社ブランド連携

Phase 3 (2026~)

大量生産

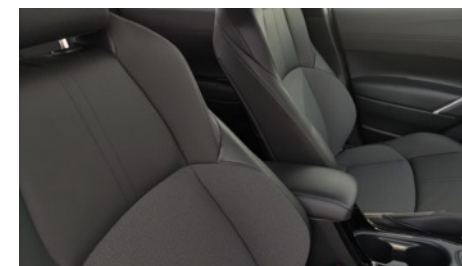
汎用素材の量産化



- ポリエステル
- ポリプロピレン
- ポリエチレン etc.

Phase 4 (2028~)

製品多角化における  
素材の量産化





## 長曾我部 竣也 CEO

2019年から当技術研究に従事・国際学会発表を経験  
2019年 日本化学会 東海支部長賞  
2023年 岐阜大学大学院 修了  
2023年 Forbes JAPAN 30 UNDER 30 選出



## 武野 明義 CTO

岐阜大学工学部 化学・生命工学科教授  
コア技術発明者  
専門領域：機能性高分子, 高分子材料, 複合材料  
繊維学会 理事  
受賞歴：繊維学会 論文賞, 繊維学会賞, 岩木賞 等

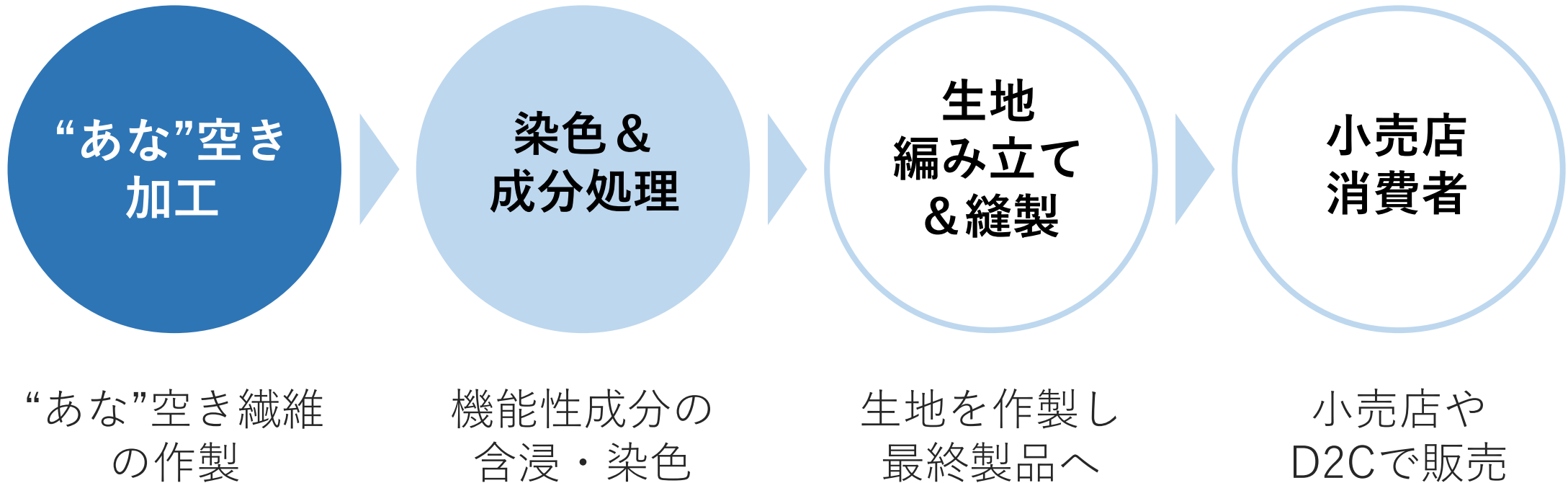
FiberCraze  
X  
岐阜大学  
GIFU UNIVERSITY  
MAKE NEW STANDARDS.  
東海国立大学機構  
協力企業・機関 **31** 社



PoC・実証実験 **4** 社



応用展開を推進





## アクセラレーションプログラム



**BRAVE**

**IPAS**

**PLUG AND PLAY JAPAN**

## コンテスト等



**Tongali**

**CVg** キャンパス  
ベンチャー  
グランプリ  
学生ビジネスプランコンテスト



ぎふ地域ベンチャー支援ネットワーク

**NOBUNAGA 21**



**CNB** 中部ニュービジネス協議会  
CHUBU NEW BUSINESS CONFERENCE

# 将来展望



**高機能衣類 / 資材**

- 保温透湿
- 抗菌・消臭  
抗ウイルス
- 防虫防草

**医療・美容**

- 皮膚炎緩和
- 脂肪分解
- 保湿美白

**機能性部品 / 材料**

- 物質吸着・分離
- 液体ろ過
- 電気伝導
- イオン透過制御

**産業応用**

- 熱暴走阻止
- 軽量化
- 視界制御



高機能性素材を開発するファイバークレーズ

シードラウンド

 Fiber Craze

4000 万円  
調達

経営幹部を中心に人材採用を本格化！





岐阜大発ベンチャー

あなを通してつくるミライを覗く

<求める人材>

- 素材の可能性をテクノロジーでupdateし、世界が誇る新たな製品づくりにチャレンジしたい！

<採用ポジション>

- ▶ 取締役COO
- ▶ 事業開発マネージャー
- ▶ 研究開発マネージャー

採用情報の詳細は [こちら](#)

CONTACT : [shun@fibercraze.com](mailto:shun@fibercraze.com)

HP : <https://www.fibercraze.com/>

\* カジュアル面談をご希望の方は、代表長曾我部のTwitter (@ShuyaChop) または [Facebook](#) までDMをお願いいたします。

