

慶應藤沢

イノベーションビレッジ通信

SFC-IV

慶應藤沢イノベーションビレッジ(SFC-IV)は、中小企業基盤整備機構が大学および地域と連携して運営する起業家育成施設です。起業家や新事業に取り組む事業者の立ち上げ期を総合的に支援します。

【注目企業インタビューシリーズ】

《第1回》株式会社 DigitalArchi
—建築の「つくる」を自動的につくる—
代表取締役 松岡康友氏



松岡康友氏と峰本インタビュー



大型ロボットアーム3Dプリンタ

JAPAN BUILD TOKYO –建築の先端技術展–
12/11-13 東京ビッグサイト 出展

【新規入居者紹介】 S08号室 2024年11月入居
株式会社 環境防災イノベーション



SFC-IV:Facebook

Keio Fujisawa Innovation Village
SFC-IV

注目企業インタビューシリーズ

《第1回》株式会社 DigitalArchi —建築の「つくる」を自動的につくる— 代表取締役 松岡康友氏 インタビュー

「環境負荷が少なく、より安価に、建築を自動的につくる」をセールスポイントとし、3Dプリンタで廃プラスチックを材料とした新しい建築資材の製造を行う株式会社 DigitalArchi。「建築と情報技術を分野横断的に行うことが得意な自分にとって3Dプリンタは強みを発揮する最適なツールでした」と話す鎌倉市ご出身の松岡様ご自身のことや会社の今後の展望を伺いました。（2024年11月取材）



（代表取締役 松岡康友様）

【代表者様について】

—そもそも建築に興味を持たれたきっかけは何ですか。

父親が建設業（内装業）を営んでいた中で身近に建築を感じていました。そのまま大学の学部生時代には建築学を専攻、大学院では毛色の異なるコアなコンピューターサイエンス（IoTなど）を専攻し、その学びが、「建築×情報技術」の中間領域を専門とする自身を形作っていました。

—3Dプリンタとの出会いはいつでしたか。

13年前に「一家に一台3Dプリンタ」という田中浩也先生の発言を見たことがきっかけでした。元々約30年前から田中先生の著書や作品に触れることで、存在を知っていましたが、この発言をきっかけとして当時日本に無かった3Dプリンタをオランダから個人輸入し、使い始めました。7時間と書かれていた組み立て時間は13時間かかり、初めての制作物は毛糸がこんがらがったようにもじゃもじゃな謎の物体でした。（笑）

—起業を考えられたきっかけは何でしたか。

そんな出会いから数年後、今から10年前、大手ゼネコンで働いていた時、上司が企画した田中先生との共同研究の業務提案がやってきました。「世界一大きい建築用の3Dプリンタを作る」ことを目的とした1年間のこのプロジェクトでは、第1号機である“ArchiFab”を完成させました。この経験が今の事業のきっかけになっています。



（実際に使用されている3Dプリンタ）

その後シリコンバレーへの留学を経た帰国後、田中先生から「飲みに行こう」との連絡が。新しい人材を求めているという提案を受け、田中先生の研究室に入り、第1号機に続きロボットアーム式の“ArchiFab Mai”を4年前に制作しました。従来のものより大きいのが安価であり、X Y Zの3軸ではなくヘッドが傾けられる6軸で動くことで造形の自由度や精度の高さが実現可能となりました。

この時、技術の成熟具合、社会のニーズ、スタートアップ支援の機運上昇、資源循環にお金がつく時代である、数多くの特許も取得したといった色々なピースがそろい、起業に最適なタイミングだと確信し、起業の決心ができました。

—持続可能性に着目されたきっかけは何でしょうか。

- ①前職の経験から建築は物量が多い業界と感じていたこと
 - ②東京2020オリンピック「みんなの表彰台プロジェクト」で田中先生が3Dプリンタで、リサイクルプラスチックを使用した非常に難易度の高いデザインに挑戦するプロジェクトを成功させたこと
- そこで「事業そのものが資源循環と両立できる＝エコミーとエコロジーの両立」を実現していきたいという思いが強くなりました。

3Dプリンタは材料の基準が緩やかで、今までは捨てるしかなかったプラスチックでも使うことができるという特徴を生かせると考えました。地球規模でも建築業界は圧倒的に物量が多い。その中で新しい領域を生み出すことで大量の廃棄プラスチックを再利用できる、となると社会課題解決に大きく貢献できるのではないかと（エコロジー）。と同時に、材料のコストダウン・工期短縮による人件費の圧縮・人手不足の解消などが図れる（エコミー）。スタートアップが新たな領域に飛び込んでいくことで、新たな産業・価値の創出を可能だと考えています。

【会社様について】

—社名の由来

20年前の大学院生時代に、「自分にしかできない領域で、自分がわくわくする建築×デジタルの領域は面白いに違いない」と思い、自分の得意領域である建築×デジタルという意味合いで「DigitalArchi」というドメインを取得していました。

—セールスポイント

環境負荷が少なく、より安価に、短工期で、建築を自動的につくる。

—事業内容はどのような課題解決につながるのでしょうか。

世界で最も大きな産業である建築業界には旧来の方法が受け継がれ、課題が山積していることが現状です。そんな非効率な建築業を、より効率化・改革したいとの想いがあり、1%でも、10%でも変えることができれば、世界は大きく変わるのではないかと考えています。新たな産業を確立し、産業改革を行うことを目指しています。

—現在の事業の状況はいかがでしょうか。

2023年6月1日設立の、従業員数3名（業務委託、学生アルバイトを入れると15名ほど）です。問い合わせは多くいただいておりますが、初期のPoC段階です。3Dプリンタも2台のため、全体像の一部を受注させていただき、その技術を通して自社について知っていただきたいと思っております。シードラウンドの資金調達を終えて製造拠点を探しているところで、1つのプロジェクトを妥当な納期で遂行できる基準である20台をまず1年後に整備し、2029年までには200台の規模を目指しています。

【SFC-IVについて】

—SFC-IVご入居のきっかけはなんですか。

大学の研究室から規模を広げたいと思ったことと、大学から近いという立地があったためです。

—どんなところに魅力を感じていますか？

設備面では、ウェットラボや広さ、天井高に、環境としては大学外でありながら大学との連携も図れ、国・県・市等の公的支援も受けられる環境が整っている点に魅力を感じています。

—他の入居者や藤沢エリアに向けて一言

大学以外に拠点を置くことは、事業化を進めるにあたる第1歩として、良いと思います。複数のインキュベーション施設をもつ藤沢市が工業地帯としての街づくりに力を入れていこうとしているのなら、一緒に発展していけるとよいと思います。

【ホワイトループについて】

—なぜホワイトループを作ることになったのですか？

設計者の秋吉さんと慶應の研究室で「一緒に何かやりたいね」という雑談からのスタートでした。秋吉さんから“すべり台”というアイデアがでて作製に至ったのですが『ホワイトループ』と命名されたこのすべり台、実は全然滑らないんです、、、
まあ、材質や形状（緩い斜面）を考えればそうですね（笑）
ただ、DigitalArchiの3Dプリンタの能力を視覚的に知っていただく良い素材になりました。実際に山梨まで足を運んでくださるクライアント様もいらっしゃるんですよ。



【インタビューの感想】

個社インタビュー復活版第1号ということで、ご協力をいただき大変嬉しく思います！やわらかく穏やかな雰囲気をお持ちである松岡様のおかげで、終始なごやかなインタビュータイムとなりました。
「建築が好き」というワクワク感が強く伝わり、こちらも建築の世界に引き込まれる時間となりました。課題意識を強く持ち大きなビジョンを描く松岡様。“建築のつくるをつくる”を実現し、新たな産業をつくる未来像がとても楽しみです。
SFC-IV一同応援しております。（中小企業基盤整備機構 関東本部 峰本）

展示会出展

株式会社DigitalArchi

JAPAN BUILD TOKYO – 建築の先端技術展 – 12/11-13 東京ビッグサイト

2024年12/11(水)～13(金)に東京ビッグサイトで開催された「Japan Build Tokyo」に初出展しました。トレーラーハウスに搭載された大型3Dプリンタの実機を持ち込み、展示期間中に製造デモンストレーションを行った他、作成したコンクリート用樹脂製型枠の実物及びサンプルの展示、実証棟プロジェクトのご紹介などを行いました。通りかかった来場者も多く足を止めてご覧いただき、DigitalArchiの技術を建設業界の方々へ幅広く発信するとても良い機会となりました。



新規入居者紹介

株式会社 環境防災イノベーション S08号室 2024年11月入居

令和6年に設立したばかりの会社で、主に下記3事業について活動します。

①各種技術開発コンサルティング

特許出願件数67件の実績から、特許に繋がるアイデアの創出をお手伝いします。

主たる得意分野は、潤滑・摩擦・摩耗、機械部品、防災機器、環境製品です。

②天然資源を活用した、『抗菌製品』『抗ウイルス製品』『防カビ製品』、および農業/酪農に関する『病気抑制剤』、『酸土改良剤』、『発育促進剤』のご提供。

抗菌/抗ウイルス性を有する天然素材を特殊樹脂にて固形化し、各種用途に使いやすい製品に改良しました。

例：水への投入による防カビ液、抗菌液の作成。

農地への散布による酸土矯正・病原菌の抑制。

酪農地における土中病原菌の抑制。

天然資源を活用した動植物の成長促進。

③各種防災機器のご紹介、防災コンサルティング

免振機器の開発に携わった経験を基に、2024年に防災士認証を取得。

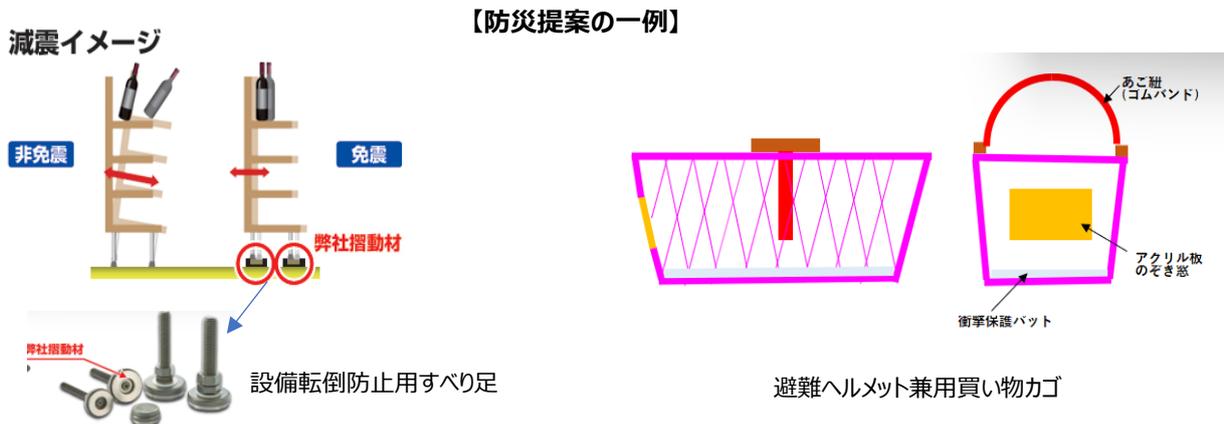
各種の防災関連企業とのコネクションを生かし、主に市民生活での防災〔CLCP (civic life continuity plan) /市民生活継続計画〕の推進を提案いたします。

例：耐震診断・耐震補強・天井崩落対策・天井落下物に対するセーフティーゾーン(避難域)の設置、

防災買い物籠(モールetc.)の設置、各種設備の転倒防止装置の提供、

住宅密集地の火災延焼対策(商店街や宅地密集地域の新規住宅に)。

※何れの方野も相談は無料ですので、是非お気軽にご相談下さい。



入居者募集中

ルームシェアもOK! 施設見学随時受付中

【2024.12.31現在の空室】 ※最新の空室情報は直接お問い合わせください



オフィス兼試作開発室
105 202 203



オフィスタイプ
206 213 216 218

<お問合せ・見学お申込み> お名前、御社名（ご所属） 見学希望時間を下記の連絡先までお知らせください。

編集・発行 慶應藤沢イノベーションビルディングIM室

〒252-0816 神奈川県藤沢市遠藤4489-105 TEL:0466-49-3910 FAX:0466-49-3911

E-mail:sfc-iv-info@smrj.go.jp SFC-IV HP:http://www.smrj.go.jp/incubation/sfc-iv/