

世界から滋賀へ、滋賀から世界へ。

2021
vol.05
[滋賀テックプランター]

SHIGA TECH PLANTER

新産業創出からはじめる地方創生

滋賀を新たな イノベーションの聖地へ

滋賀テックブラングランプリ 2021 エントリー募集

滋賀テックブラングランプリ 2020 実施報告

滋賀から世界を変える挑戦者たち

アントレプレナーラボツアー

目次

- 03 滋賀を新たなイノベーションの聖地へ
- 08 SHIGA TECH PLANTER 2021 始動!
- 12 滋賀テックプランングランプリ 2020
- 14 滋賀から世界を変える挑戦者たち
- 18 滋賀の創業エコシステム
- 26 アントレプレナーラボツアー

発刊に寄せて

雑誌『滋賀テックプランター』は、滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムが取り組んでいる、滋賀県における産業創出に資する活動を紹介する雑誌です。滋賀県内には、多くの研究機関が揃い、いわゆるグローバル企業の拠点が集積しています。この地域から、世界を舞台に活躍する研究開発型ベンチャーを生み出すために、2017年4月12日に県内の大学、金融機関など11機関が滋賀発成長産業の発掘・育成に関する連携協定を締結いたしました。また、ベンチャーとの連携による新規事業創出を狙うパートナー企業にも、例年多数参画いただいております、研究連携へも進展しています。

2020年度は、コロナ感染症への十分な配慮を行いながら、多くの方々のご協力でほぼ当初の予定通り取り組むことができました。また、その中でも新たな支援の仕組みとして、試作支援補助金制度(P21)を創設することができました。2021年度は、「10年継続してメガベンチャーを創出しよう」と目指してきた本取組が、6年目の折返し地点を迎えます。節目にあたり、5年間の実績を振り返っての知事へのご報告(P5)も行いました。対談の中では、地域企業の巻き込みという新たな指針も見えてまいりました。また、次世代育成活動も、

休校で例年通りの研究費募集ができない中、新たにアントレプレナーラボツアー(P26)として実施しました。

2020年度は、様々に変化する状況においてもコミュニケーションを取り続けることで、コンソーシアム、パートナー企業、エントリーチームなど多くの人が滋賀の未来へ向けて力を合わせられると実感できた1年でした。本誌をご覧いただいた皆様は、滋賀の未来をともに創るパートナーとして、ご参加、ご支援いただけますと幸いです。

(伊地知 聡)

SHIGA TECH PLANTER vol.05

2021年4月1日 発行

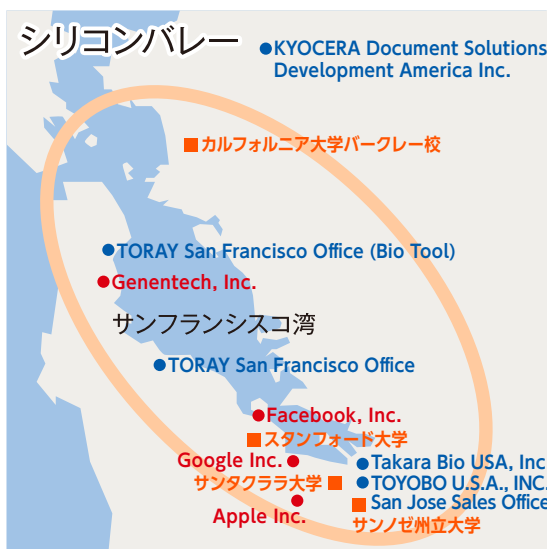
編集長	伊地知 聡
記者	石澤敏洋、岸本昌幸、中嶋香織
表紙・DTP	高杉昭吾デザイン事務所
発行人	丸幸弘
発行元	リバネス出版(株式会社リバネス) 〒162-0822東京都新宿区下宮比町1-4 飯田橋御幸ビル5階
TEL	03-5227-4198
FAX	03-5227-4199
URL	https://lne.st
MAIL	shiga@lne.st

滋賀を新たなイノベーションの聖地へ

滋賀発成長産業発展の可能性

グローバル競争が一層激化する中、新たな成長分野を切り拓き、滋賀県の成長を牽引する研究開発型メガベンチャーが、ここ滋賀から生まれる可能性はあるのだろうか。答えはYESだ。滋賀には、琵琶湖という豊かな水環境があり、その周りを取り囲むかのように、研究に力を入れる大学とグローバル企業の研究・開発拠点が集積している。ベンチャー企業の聖地といえば、これまでに多くの名だたるベンチャー企業が誕生したシリコンバレーが思い浮かぶだろう。ここ滋賀も独自の特徴を生かした「シガコンバレー」となるべく素地

は揃っているといえるのではないだろうか。そんな仮説をもとに平成28年度より滋賀から新たなイノベーションを生み出すべく、創業支援プログラムとして「滋賀テックプランナー」を開始した。



※ シリコンバレーと滋賀県を同縮尺にて比較

コンソーシアムの発足

素地は揃っているが、それだけでは研究開発型メガベンチャーは生まれない。それを活かし、ベンチャー企業を発掘・育成し、成功へ導くプラットフォームが必要になってくる。そこで、平成29年に各構成機関がそれぞれ有する知的資源および経営資源を有効に活用し、相互に連携して協働することにより、本県の強みを活かした滋賀発成長産業の発掘・育成と、これらの成長を支える取組が自立・継続的に行われるベンチャー・エコシステムの形成を図り、もって滋賀県産

業の振興・発展および地域の活性化につなげることを目的として、「滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム」が発足した。

コンソーシアムでは10年間で研究開発型メガベンチャーを生み出し、滋賀県で循環していくエコシステムの構築を目指している。



「滋賀発成長産業の発掘・育成に関する連携協定」の締結式
(2017年4月12日)



5年間のサマリー

「滋賀県には13の大学、3万人を超える学生、そして彼らを指導する研究者がいる。琵琶湖の周りにはグローバル企業の工場や研究所が集積している。テクノロジーベンチャーを生み出し、支援する素地は十分にあると思っている」というコンソーシアム発足時の三日月大造県知事の言葉を証明するかのように、これまでに5回実施されたビジネスプランコンテスト「滋賀テックプラングランプリ」には、延べ121チームがエントリーしている。そして、その中から45のファイナリストを選出、5件の最優秀賞、36件の企業賞受賞チームを輩出した。

「目指すのは、ただ連携をすることではなく、本当に世界を変えること。ベンチャーを立ち上げることはチームビルディングの一つの手法であり、会社にしようとするパッションとモチベーションがチームの動きを加速する」。そんなリバネス高橋代表の言葉にも表現される通り、テックプランターのエントリーチームから

パートナー企業との共同研究・共同開発が多数生まれている。さらに、エントリーチームのうち6社が法人化を済ませ、8社が法人設立を検討、製品のリリースや海外展開、資金調達に成功したチームが出始めるなど、世界を変える可能性を秘めた新たな産業のタネが着実に芽吹き始めている。

エントリー数	121 チーム うち 45 チームは エントリー時点で法人化済み
最優秀賞/企業賞	5 件 / 36 件
新規法人設立	6 件
法人設立準備・検討中	8 件

三日月滋賀県知事との対談

次の5年に向けて



左：滋賀県知事 三日月 大造
右：株式会社リバネス 代表取締役社長 COO 高橋 修一郎
(2021年2月19日)

高橋：滋賀テックプランターの活動を開始して5年が経ちました。次の5年に向けて、同世代の若い地域企業経営者で、あと30年は一緒に活動できるような方々と仲間になりたいと考えています。

知事：そういう方たちとは、どういった形での連携が考えられるのでしょうか？

高橋：滋賀から世界を目指す研究者・技術者のために、起業支援をする、プロトタイプの支援をする、実証試験のフィールドを提供する、こういったサポートをして頂きたいと考えています。地域企業とともに産業を創る、いよいよこのステージまで来たなというのがこの5年の大きな進展です。

知事：こういった活動を前に進めていく上でリバネスのような組織、高橋さんのような人材が重要なキーだと思っています。しっかり技術系のことも語るし、4、5年粘り強く見てくれる。また、一緒にやろうという気持ちにさせてくれる。こういうのが大事だと思います。

高橋：リバネスは、様々な地域で活動しています。だからこそ、各地域の課題、この地域ならできるとななどを客観的に見ることができ、感じるができます。

知事：なるほど。その中で地域の20年、30年先を見て、『よし、あなたの夢に乗ろう』と考えて下さる地域企業

の方々にテックプランターの活動に参画してもらうことはすごく大事ですね。そういう方たちは、「何か地域のためにやりたい」という想いが沸々としていると思います。

高橋：そうなんです。そういう方たちは、想いはあるが、動き出すきっかけがなくて困っています。テックプランターから起業したスタートアップが掲げるビジョンやミッション、連携仮説をぶつけてみると面白い化学反応が生まれるはずですよ。それこそが、『滋賀発の成長産業』につながると思っています。

知事：地域の企業オーナーが集まるような場所で、この5年の取組や、スタートアップ側から『20年、30年後を動かしてみたい』などと訴えかけるのもいいかもしれませんね。是非これからも一緒にやりましょう。

今回の対談では、『滋賀のフィールドで何かやってみよう』というチャレンジするマインドを、ここ滋賀県に根付かせるには、やはり地域企業の支援が欠かせないという共通の認識が浮かび上がった。研究開発型モノづくりメガベンチャーを生み出すべく、滋賀県で循環していくエコシステムの構築を目指し、地域を巻き込んだ次の5年に向けて走り出す。

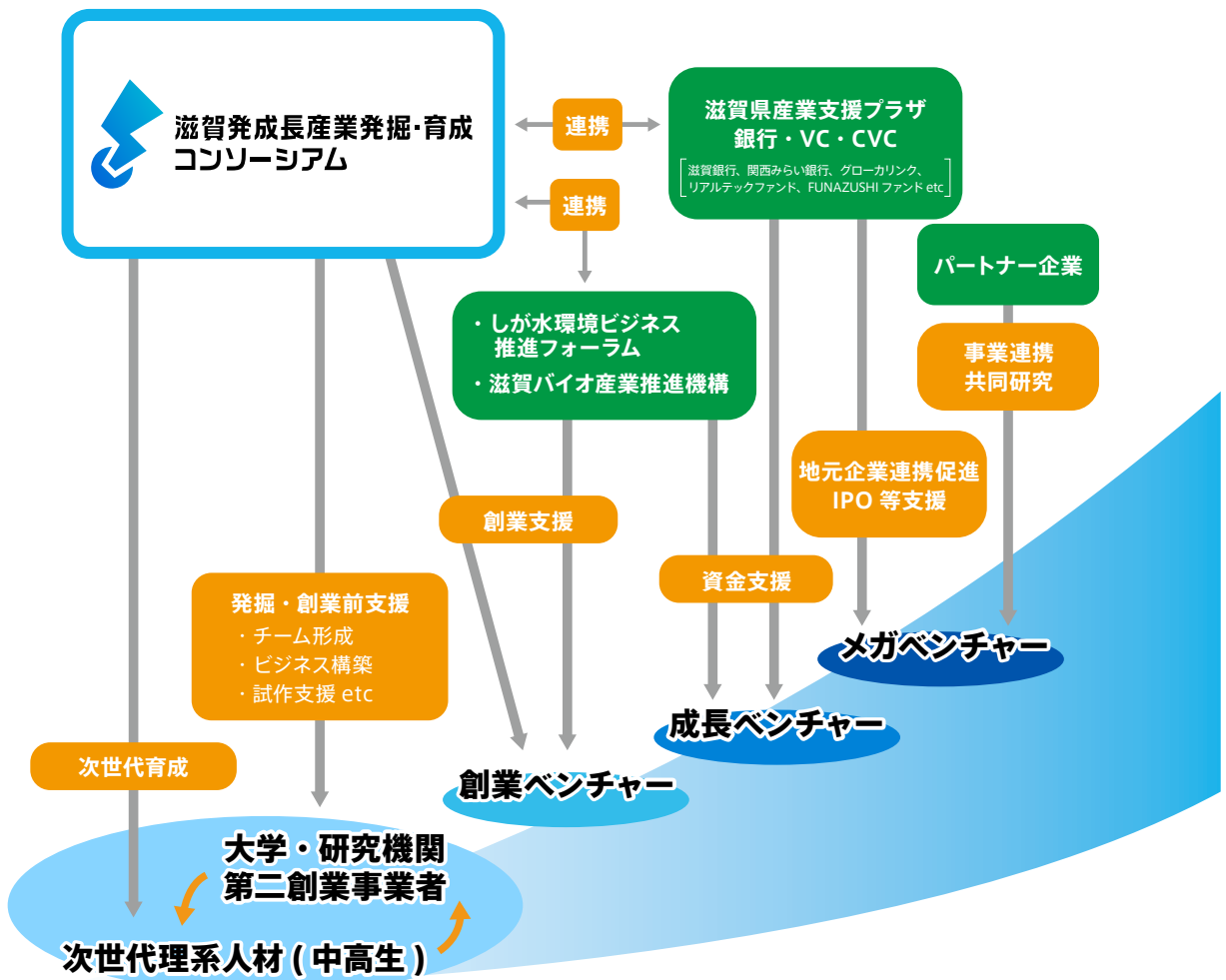
みらいへ向けて

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムではこれまでに、事業化に向けた課題を直接専門家に相談できる「リアルテックスクール」(P.19)の実施やベンチャーの資金調達を検討する「投資プレゼン会」(P.20)といった支援を構築。さらに、前年度より滋賀テックプランターから出てきたベンチャーのアイデアを形にするための新たな取組として「試作支援補助金制度」(P.21)を創設した。これらの活動を通じて、県内の中小企業、グローバル企業と連携し、ベンチャーの事業促進を図るエコシステムを構築している。

そして今年、研究開発型メガベンチャーを生み出すことを目指す10年間の折り返しとなる6年目を迎え、この取組をさらに一段上げるタイミングに来ている。

滋賀県においても滋賀県産業振興ビジョン2030に「変化への挑戦(challenge for change)～受け継いだ強みを活かし、次代を見据えた新たな価値の共創～」をキーワードとして掲げ、「新たなチャレンジ」が日本で一番行いやすい県、「社会的課題」をビジネスで解決し続ける県を目指しており、滋賀テックプランターからさらに挑戦的なベンチャーの創出が期待されている。

シードやアーリー段階のチャレンジが活発に行われるように、我々産学金官の強みを活かしたコンソーシアムも失敗を恐れずに共にチャレンジしていきながら成長を目指していく。



10年後を見据えたエコシステムの構築

コンソーシアムの活動内容には、創業支援にとどまらず、次世代系人材・次世代イノベーション人材の育成が謳われており、その趣旨のもと中学生への支援活動も行っている。

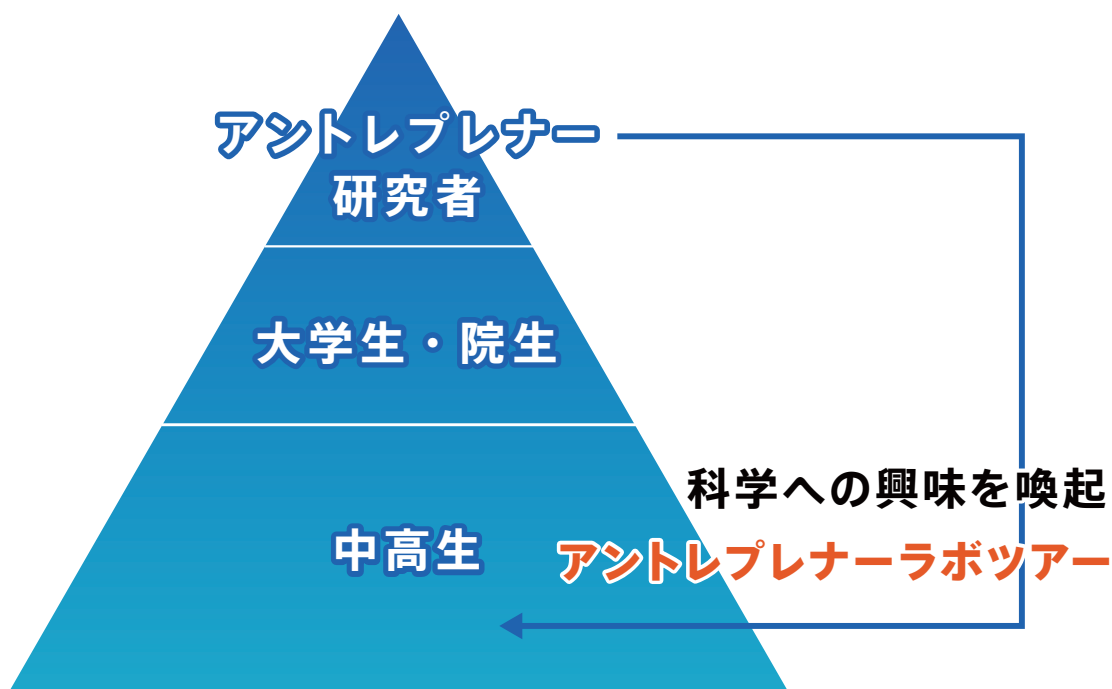
2020年度は、新型コロナにより休校となりジュニアリサーチグラントの募集ができない中、未来のアントレプレナーを育成する新たな取組として、「アントレプレナーラボツアー」(P.26)を開始した。滋賀県には、自分の研究で世界を変えようという情熱を持つ研究者が多数いる。そんな彼らの研究室や開発現場へ実際に訪問してみることで、その研究の魅力や可能性を中学生の時から感じてもらい、起業マインドの醸成の機会とするものだ。

次世代の育成から創業支援、そして既存の事業拡大に向けた取組との連携へ。滋賀県を中心としたコンソーシアム構成機関、そしてパートナー企業が適切に連携を図ることで、10年後の滋賀県とともに創造していく、既存の枠組みを超えた新たなうねりが生まれている。

ジュニアリサーチグラントとは

地域の創業エコシステムにおいて、10年後に研究者・アントレプレナーとして活躍する現在の中高校生への支援は重要です。そこで、コンソーシアムでは、2017年より、サイエンスとテクノロジーをベースとした次世代の産業創出のリーダーたる人材の育成を目指し、県内で研究活動に取り組む中学生を対象に、「滋賀中学生科学研究活動支援助成金(滋賀ジュニアリサーチグラント)」として、研究費助成および研究者による研究サポートを実施しています。

※2020年度は新型コロナ感染症による全国休校のため募集見送りとなりました。





世界から滋賀へ、滋賀から世界へ

SHIGA 2021
TECH PLANTER

始動!

科学・技術で世界を変えたいという情熱のある
学生、研究者、企業のチャレンジをお待ちしています!

募集分野

“モノづくり” “水・環境” 等の課題解決に資する
研究開発型のテクノロジー全般

モノづくり
分野

バイオ、
ヘルスケア分野

食、農業、水産、
水・環境分野

こういう方に
オススメ!

研究成果を社会に活かしたい!
技術を社会に活かす仲間がほしい!

エントリーフォームでの記入事項

TECH PLANTER メンバーに登録ののち、
Web フォームにご記入ください

主な
入力
項目

- チーム情報 (一人でも可)
- コア技術 (強み)
- 解決したい課題
- 将来のビジョン

エントリーから最終選考会までの流れ



最優秀賞

賞金30万円

企業賞

賞金10万円

審査項目

書類選考を行い、7月31日の滋賀テックプラン
グランプリへ出場するチームを選考します。

- 1 新規性があるか
- 2 実現可能性があるか
- 3 世の中を変える可能性があるか
- 4 事業に対するパッションがあるか

新しい一歩を今、ココから!

申込締切

2021年6月3日(木)

表彰

最優秀賞、他企業賞(予定)

対象

- ① 科学・技術ベースの創業に興味・関心があるベンチャー、
チーム、個人であること
- ② 年齢・国籍・所属不問、学生も参加可
- ③ 世界を変えうる Question と Passion を持っていることが望ましい


申込

下記 URL もしくは、右記の QR コードからお申し込みください
<https://techplanter.com/entry/>



SHIGA TECH PLANTER 2021 スケジュール

2021年


- 4月 4月1日 エントリー受付開始 県内各地で説明会
- 5月 5月 キックオフイベント
- 6月 6月3日 書類提出締切 
- 7月 7月31日 第6回滋賀テックプラングランプリ 最終選考会



- 8月
- 9月 TECH PLAN DEMO DAY

- 9月11日 ディープテックグランプリ
- 9月18日 アグリテックグランプリ
- 9月25日 バイオテックグランプリ
- 10月2日 マリンテックグランプリ
- 10月9日 メドテックグランプリ
- 10月16日 フードテックグランプリ
- 10月23日 エコテックグランプリ

- 11月 リアルテックスクール

- 12月
- 2022年
- 1月
- 2月 投資プレゼン会
- 3月 超異分野学会 

コミュニケーターによる ハンズオン支援

チーム形成 / プラン構築 / 登記、
プロトタイプ支援等



SHIGA TECH PLANTER 2021 パートナー企業



関西みらい銀行



KYOCERA



滋賀銀行



TakaRa



Ideas & Chemistry



HASHIMOTO
GROUP



お問い合わせ

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム事務局 (担当: 岸本、石澤)

TEL : 050-1744-9266 / Mail : shiga@lnest.jp

※上記パートナー企業は2021年4月1日時点のものです



パートナー企業紹介

東洋紡株式会社 総合研究所長 東海 正也 氏

繊維技術と知識を掛け合わせ、 新しい時代をつくる

～自律型組織で目指すカテゴリ・リーダー～

今から140年前、良質で安価な綿糸や綿布を国内で生産できるようにすべく渋沢栄一によって設立された大阪紡績株式会社。その後、三重紡績株式会社との合併により現在の東洋紡株式会社が誕生する。以来140年に渡る歴史の中で、創業者の座右の銘でもある『順理則裕(なすべきことをなし、ゆたかにする)』を企業活動の中心に据え、素材の力で社会を支える高機能製品メーカーへと進化してきた。

繊維コア技術をいかした多角事業体

世の中の困りごとを解決することにより事業として成り立たせ、利益をあげることでさらに世の中の役に立つものを創り出す。この循環こそが同社の目指す企業像だ。その実現に向け、既存の技術や成功モデルにとらわれることなく外部の知を取り入れ続けた結果、祖業でもある衣料繊維事業は1995年頃に売上高の7割から、現在3割まで減少。その代わりに、繊維業で培ってきたコア技術を武器とした、フィルムや膜、樹脂自体の改質による高強度・高耐熱性などを付与したエンジニアリングプラスチックなど多様な分野へ進出、その存在感を強めている。

その新たな知を生み出す源泉となっているのが、豊かな水環境を誇る滋賀を拠点にした総合研究所だ。経営多角化に伴い、新たな領域を担当する研究所や各事業部に直結した技術センターを設置するなど、研究・開発機能の集約が進んでいる。「事業所・研究所・工場などの現場から上がってきた研究テーマは滋賀の総合研究所に集約され、将来の東洋紡の礎を構築すべく研究・開発が進められます。まさにここが知の拠点なのです」。

組織の強みで新たな知識を生み出す

同社のコアとなる基幹技術を磨き、長期的に会社を成長させること。事業ごとに生まれてくる現場のニーズに対して自社の研究力をもって社会実装の価値を提供すること。そしてこれらに情報化や環境整

備などの横串を刺し、相乗効果を生み出すこと。総合研究所の役割を明確にし、互いに自律的に機動しながら研究を推進する体制をつくることで、自ら掲げたテーマをプロジェクト化し事業化できるという、研究者にとってやりがいのある環境が整った。

このような組織的な強みを活かして生み出された、代表的な製品である高耐熱性ポリイミドフィルム Xenomax® (ゼノマックス)は、指紋センサーやLEDディスプレイなど、私たちの日常をより豊かに快適にするものであり、今なおその用途は広がっている。

社内外の知識を巻き取り、社会を豊かにする

常に世の中に求められる製品、社会を変革する素材を開発し続ける同社の挑戦は多岐に渡る。2050年までに全ての包装フィルムをバイオプラスチック＋リサイクルに置き換えるという壮大な目標もそのひとつだ。しかし、こういった大きな目標を自社内だけで達成するのは難しい。「心地よい研究環境とは内向的なものです。しかし、本当に世界を変えるような技術の種は得てして外からの刺激によって生まれるものです。だからこそ、強制的にでも外に目を向ける環境をつくるのが重要です」。

総合研究所を構える滋賀県では、技術力と野心を兼ね備えた研究者との出会いに期待して2016年度より「滋賀テックプラント」に参画。ともに世の中に役立つものをつくりたい研究者からの挑戦に、門戸は開かれている。





2020年度は、研究や技術の社会実装を目指す理工系大学やベンチャー企業から合計27チームのエントリーが有り、選考を通過した9チームによる事業化プランのコンテストを開催しました。最終選考会では、新型コロナウイルス感染症拡大防止の対策を講じて実施し、76名の参加がありました。審査員による審査の結果、最優秀賞1件、企業賞8件が決定しました。また、書類選考に惜しくも通過できなかったチームのうち3チームをライトニングトークに選出し、当日にショートプレゼンテーションとブース設置を行いました。

パートナー企業



関西みらい銀行



KYOCERA



滋賀銀行



Takara



TOYOBO
Ideas & Chemistry



Panasonic



三井化学



ブース交流会の様子



最優秀賞を受賞した APC 株式会社と審査員で記念写真

1 Neo

立命館大学
発表者 西本 騰

テーマ
新生児蘇生講習のための
シミュレータの開発とその普及

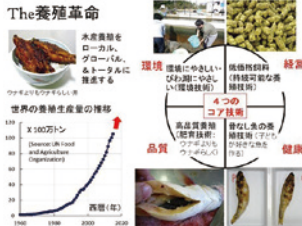
製品イメージ画像



2 The 養殖革命

滋賀県立大学
発表者 杉浦 省三

テーマ
魚食文化復活の鍵を握る
「骨なし魚」の養殖



関西みらい銀行賞

3 APC 株式会社

APC 株式会社
発表者 與倉 三好

テーマ
マイルドプラズマによる表面改質で
実現する、接着剤レス・直接接合

接着剤レス直接接合の例

	PET	PI	PPS	Aramid	PP	PFA
PET	○	○	○	○	○	○
PI	○	○	○	○	○	○
PPS	○	○	○	○	○	○
Aramid	○	○	○	○	○	○
PP	○	○	○	○	○	○
PFA	○	○	○	○	○	○

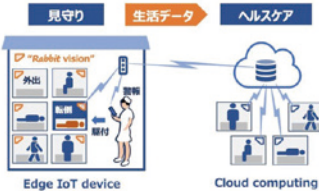
PET+アルミ3層印刷
PFA+アルミ3層印刷

最優秀賞
東レ賞

4 株式会社クロスエッジラボ

株式会社クロスエッジラボ
発表者 渡辺 尚志

テーマ
高齢者見守り&ヘルスケアシステム
"Rabbit Vision"



滋賀銀行賞

5 未来看護工房

滋賀県立大学
発表者 関 恵子

テーマ
視覚障害者を対象とした
感覚提示型の手技療法教育システム



パナソニック
アプライアンス社賞

6 + R 粉体工学研究センター

立命館大学
発表者 川畑 美絵

テーマ
強くしなやかな新金属



調和組織純チタン材料
高強度・高靱性

三井化学賞

7 ジークフリード

滋賀医科大学
発表者 岩成 英一

テーマ
医療情報やパスワードなどを
一括管理する AI ドクター

ジークフリードは生まれたときから共に
人生を歩み、終生あなたの健康をサポート
するAIドクターです。

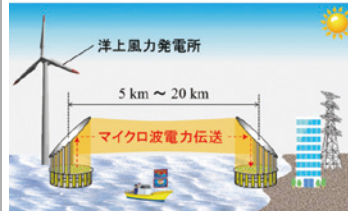


京セラ賞

8 Green Microwave

龍谷大学
発表者 松室 堯之

テーマ
再生可能エネルギーの拡大に向けた
マイクロ波送電技術

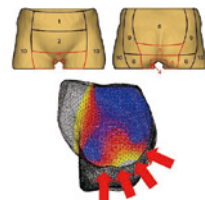


特別賞

9 ウーマンサポートデザイン・プロジェクト

龍谷大学
発表者 田原 大輔

テーマ
履いて改善!
生体力学に裏付けされた大人女子の
ための尿失禁改善サポート下着の開発



東洋紡賞

人類の夢、 宇宙太陽光発電技術の 社会実装を加速する



滋賀テックプランングランプリ2020

特別賞

【テーマ】再生可能エネルギーの拡大に向けたマイクロ波送電技術

Green Microwave

龍谷大学先端理工学部 助教 **松室 堯之氏**

1968年に米国のPeter. Glaser博士が提唱した宇宙太陽光発電システム（Space Solar Power System：SSPS）。宇宙空間に巨大な太陽電池とマイクロ波送電アンテナを配置し、太陽光エネルギーをマイクロ波として地球上のアンテナへ送電し、エネルギー源として用いる構想だ。NASAを中心に欧米で研究開発が進む中で、日本は1990年代以降本格的に参入し、研究を牽引してきた。完成は50年以上先と言われる技術について、松室氏は様々な産業と応用可能性を検討することで、自ら社会実装を加速したいという想いを抱いていた。

マイクロ波電力伝送に魅せられて

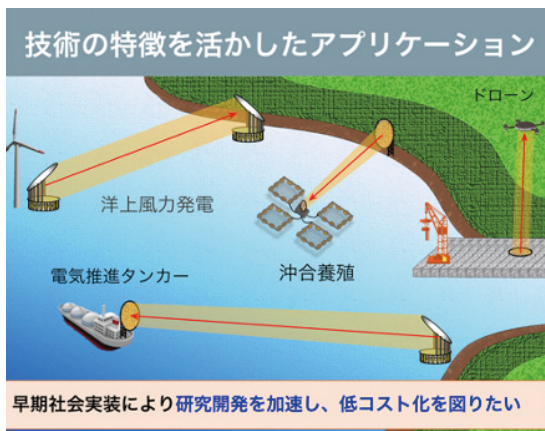
「宇宙太陽光発電」との出会いは、高校生の頃に参加したシンポジウム。本分野の権威である京都大学篠原真毅教授の研究室へ入り、研究を始めた。SSPSには、発電、送電、受電と統合システムという大きく4つの研究領域があり、松室氏の専門は送電だ。地上からの信号でアンテナの位置変化を測定し、補正することで安定してビームが届くようにする「レトロディレクティブ技術」において、漏洩電力を極小化する「低漏洩ビームフォーミング技術」で研究成果を蓄積してきた。一方で、「構想は大きいけど、社会実装までの時間軸が長すぎる」と悩んでもいた。そこで、宇宙より先に、地上の産業現場へ応用することで、開発を加速できないだろうかと考え滋賀テックプランターへエントリーしたのだ。

早期社会実装に向けたプラン構築

低漏洩ビームフォーミング技術は、アンテナ同士が移動する状況において強みを持つ。そこで、例えば洋上風力発電施設から陸への送電、陸からタンカーへの送電など、揺れや移動が伴う環境において応用できないかと考えた。また、実証試験に必要なアンテナのサイズやコストも試算し、エントリー時や、ファイナリスト選出後の登壇までのプロセスの中で、ビジネスプランを磨いた。その結果、滋賀テックプランングランプリ2020では見事、特別賞を受賞した。また、その後10月のマリンテックグランプリでもフォーカスシステムズ賞を受賞した。

夢に向かっての模索は続く

現在は、企業賞授と企業含め、様々なパートナー企業との連携仮説を議論している。次は小さな実証試験などを行いたいが、最低でも数百万円というコストがかかることがネックとなりまだ実行に至っていない。リアルテックスクール（P19）を受け、起業して教員と経営者を両立する意義や可能性を考えてみたり、助成金への申請を検討してみたりと、模索は続く。人類の夢の技術SSPSの社会実装加速へ向けた松室氏の挑戦は、まだ始まったばかりだ。



新金属で 強さとしなやかさの ジレンマを吹き飛ばす



滋賀テックブランングランプリ2020

三井化学賞

【テーマ】強くしなやかな新金属

+R 粉体工学研究センター

立命館大学
総合科学技術研究機構 准教授 **川畑 美絵 氏**

ボルトやナットなどの工業部材、医療用器具など、私たちの生活を支える道具に用いられる金属材料。用途によって強度や性質は様々だが、特に安全が求められる現場で求められる性質はシビアで、強度と柔軟性のトレードオフに悩まされてきた。川畑氏が所属する+R粉体工学研究センターは、そうしたトレードオフを突破する技術の開発、実用化に挑戦している。

構造材料の抱えるジレンマを突破せよ

産業界で用いられる構造材料の多くの金属部材は、原料である金属粉を金型に入れて圧縮し、高温で焼結する「粉末冶金」で作られる。そうして出来上がる部材は、大小さまざまな金属の結晶が均一な状態で焼き上がることで強度を高める。しかし、強度を高めることによって、失われる性質がある。それがしなやかさだ。硬いものほど、パキッと折れやすくなることは想像に難くない。このトレードオフの性質は、例えば医療で使われる手術用器具などでは重大な問題となりうる。繊細な作業用に小さく強く作る必要がある一方で、器具が欠けて体内に残ってしまわない安全性が求められるのだ。現在、この悩ましいトレードオフを突破できる新規材料の開発が急務だ。

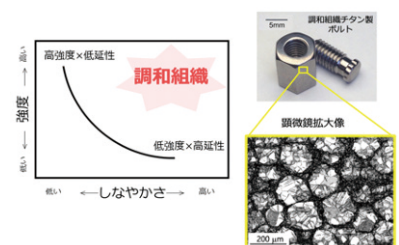
ヒントは自然界にあり

川畑氏らのチームは、あるとき自然界に不均一な構造が多く存在することに気がついた。例えば、貝殻は成長と共にそのとき食べた餌が殻に蓄積していくという、強度の高い積層構造を持っている。また、ハチの巣は正六角形状の筒が敷き詰められており、断面に粗と密な状態が並ぶことで、強度と柔軟性を併せ持つハニカム構造になっている。ここからヒントを得、構造材料に均一性ではなく、粗密をあえて創り出し、強度としなやかさの両立を実現できるのではないかと仮説を立てた。実際にステンレス鋼で実験したところ、粉末に加工を施し焼結させることで、ステンレス鋼のしなやかさを保ったまま、強度

の40%向上に成功した。粉末冶金の特性上、粉末化できる金属であれば種類を問わないため、組み合わせ次第では様々な可能性を秘めた発見だ。

金属材料に革新を起こしたい

同チームは社会実装を目指し、滋賀テックプラントリーにエントリー。現在は、パートナー企業への材料提供や共同研究に向けて、ディスカッションを重ねている。並行して、機能性の分析も進め、現在では、高熱伝導率・低熱膨張率や電気伝導性など様々な特性が見いだされ、より実用的な材料開発が進んでいる。今後は、さらなる実用化や事業化のために、機能性の追求とスケールアップを目指している。「既存の粉末冶金プロセスに、粉末加工のプロセスを追加するだけで社会実装が可能なため、現在の加工容量1Lというラボスケールを、試作スケールの110L、量産スケールの14000Lへと一気に押し上げたい」と意気込みを語る。構造材料のかかえるジレンマを吹き飛ばし、ものづくりの基盤をアップデートする同チームの今後の発展に注目だ。



材料内部に網目構造を作ること強くしなやかな金属にすることができる

滋賀から世界を変える挑戦者たち

ロボティクスを活用し、 視覚障害者の仕事に やりがい



滋賀テックプランングランプリ2020

パナソニック
アプライアンス社賞

【テーマ】視覚障害者を対象とした感覚提示型の手技療法教育システム

未来看護工房

滋賀県立大学 講師 関 恵子 氏

視覚障害者は、日本で164万人、アジア圏発展途上国で2140万人とされている。障害者雇用促進法による企業での雇用増、バリアフリー新法による大学入学などが増加傾向にあるが、社会的な自立はまだ難しいのが実状だ。視覚障害をもつ人の多くが、自宅開業ができて長く働くことのできる、あん摩マッサージ指圧師になる。しかし、関氏のヒアリングでは、視覚障害者と晴眼者で学習環境に差があり、多くの視覚障害者は仕事にやりがいを持っていないとわかってきた。

自らが資格保持者となり、課題を深堀り

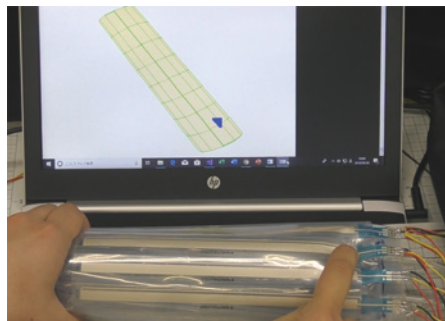
関氏は、かねてから身体障害者のケアに関心があり、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゆう師の資格を取得。現在は大学教員として大学生や高校生への看護マッサージ教育および研究に従事している。着目したのは、マッサージ手技教育における課題だった。「晴眼者の養成学校を卒業している私も、授業だけでは手技の習得が難しく、日々の自己練習が重要だと感じていました。しかし視覚障害者は、模型があっても手の位置や、速度などが認識できず自己練習ができません」。現場をよく知るからこそその深い課題認識が、関氏の情熱の源だ。

ロボット工学の西岡先生とのタッグ

医療福祉工学に従事する研究者の西岡靖貴氏との出会いがこのシステム開発のきっかけとなった。二人は、マッサージ技術という共通の関心を持っており、看護学生・看護師を対象としたマッサージ技術に関する共同研究を行っている。滋賀テックプランターでは、その技術を応用し、視覚障害者が模型にマッサージや指圧を施術した際に、力加減・手技速度等の異常(熟練者との技術差)を施術者に伝達するプランを提案した。例えば、施術時に力が強すぎるなどの異常があった場合、目の見えない施術者に音や体感的で伝えるといったように、マッサージ技術をリアルタイムで学習できる。そうすれば、視覚障害者が一人で自己練習ができるようになる。

企業賞、研究費を獲得し、着実に前進

グランプリでは、明確な課題感を評価され、パナソニックアプライアンス社賞を受賞した。その後、パートナー企業や、看護教育用人体模型を開発する株式会社京都科学とともに、盲学校への現場視察なども行い、解決策の実現に向けて議論を続けていた。そうした動きの中から、コンソーシアム構成機関である関西みらい銀行が実施する共同研究助成金(P25)に京都科学と応募し、見事採択された。本研究費を活用し、これまで腕部分のみだった開発を全身へと広げられ、その後は盲学校の教員から使用感の評価も得られる予定だ。「一人で納得いくまで練習できれば、もっとやりがいをもって仕事に臨めるのではないのでしょうか。日本で仕組みをつくり東南アジアの視覚障害者にも使ってもらえるようにしたい」。関氏の情熱が多くの仲間を巻き込み、プランは着実に実現に向けて動きだした。



空気圧ソフトセンサーで指の位置や強度を測定

AI x IoT x 個人情報の 取扱いアイデアで、 未来の医療を描く



滋賀テックブラングランプリ2020

京セラ賞

【テーマ】医療情報やパスワードなどを一括管理する AI ドクター

ジークフリート

滋賀医科大学 岩成 英一氏

現在、患者の医療情報は受診された医療機関ごとにカルテとして保存されており、医療機関間でのスムーズな情報共有ができていない。また、医師法により保存期間は5年とされており、古いデータは破棄される可能性がある。医療カルテは、なんらかの症状が発生した場合に、病気を推測したり、適切な医療機関を検討する際にも役立つ。大病院を中心に電子カルテへの移行が進む中、岩成氏らはこの医療情報を生涯に渡って効率よく活用する新しい手法を提案した。

認知症のAI画像診断ソフトがきっかけ

同チームメンバーで脳神経外科医の椎野准教授は、認知症診断の効率や精度を高めるために、脳のMRI画像から認知症の診断や、疾病予測をするAIソフト「BAAD^{※1}」を開発している。このソフトはすでに、同大病院の「ものわすれ外来」で活用されている。さらに診断データを、電子カルテに共有したり、国内外の大学間でも共有したりできる「AI-PACS-電子カルテ双方向システム」も開発し、実装している。こういった、AIやIoTの開発経験をもとに椎野准教授と議論し、今回の提案プランに至ったという。

個人端末を活用した新しい仕組み

岩成氏らの提案した、スマホ等端末のAIソフト「ジークフリート」のポイントは大きく2点ある。一つは、「頭全体の頭痛」「吐き気あり」「突然発症」などの症状を入力すると、診断予測(AI)をし、更に近隣にある適切な医療機関の検索、紹介、予約(IoT)までしてくれることだ。もう一つは、電子カルテ情報を個人の端末でパスワード付きで管理し、医療機関ではQRコード等で瞬時に読み取り、電子カルテに反映される方式とすることだ。このシステムは電子カルテのベンダーに影響されないため、どこの医療機関を受診しても、患者側から医療機関へ、医療機関から患者側へデータの交換がスムーズにできる。例えば、既往歴や生活習慣、内服薬やこれまでの検査内容などの情報をやり取りできる。「個人端末での管理は、

簡単でかつ本人の意志で情報のやり取りができるので、個人情報保護の観点からも理にかなっているのです」。

診断AIの統合サーバー開発へ

グランプリでは、医療現場に精通した課題認識と解決手法への先進性を評価され、京セラ賞を受賞。また、その後パートナー企業との面談なども行い、実用化に向けた議論を重ねている。現在は、チームメンバーである立命館大学の情報理工学部の研究者らとともに、複数のAIソフトの診断結果を統合させられるサーバーの開発を行っている。「将来的には、ジークフリートが紹介した先の医療機関の評価を利用者にしてもらうなどの仕組みも構築したい」と、医療情報をスマートに活用できる社会の実現へ向けて、アイデアは広がる。

※1 BAAD (Brain Anatomical Analysis using Diffeomorphic deformation) は滋賀医科大学で開発された人工知能搭載型のソフトで、全脳に関心領域を設定してより高度な脳形態の解析ができるようになっている。ソフトは、ウェブにて無料配布されている。



ジークフリートの機能と個人情報の取扱いについて



滋賀の創業エコシステム



滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムでは、コンソーシアムが提供するテックプランターを始めとした、リアルテックスクールなどのプログラムだけではなく、県内の様々な取組との連動が重要と考えている。例えば、県内のビジネスプランコンテスト等からのアントレプレナーの発掘や、エントリー後の地元企業と連携による試作開発支援、実証試験フィールドの提供、地域金融機関による資金調達などがある。これら、滋賀県内のリソースを最大限活用することが、滋賀ならではの創業エコシステムの構築に繋がると考えている。

今号では、コンソーシアムが提供するプログラムと合わせて、県内で連動可能な前後プログラムも表に整理し紹介する。すでに活用実績があるプログラムについては、チーム名、社名も記入した。これからエントリーを検討するチームも、エントリー済のチームも、ぜひ活用を検討していただきたい。

Real-Tech School

リアルテックスクール

テクノロジーベンチャー設立支援に関する経験豊富な講師陣と共に、個別相談会を実施。
研究成果の社会実装に向けたあらゆる課題をクリアします。

開催時期

2021年11月～2022年2月

場所

直接研究室・活動場所にお伺いします

対象

- ・テックプランターに参加した研究者・起業家・ベンチャー
- ・次年度以降のテックプランターへの参加を希望する学生、研究者、起業家候補

過去の相談例

- ・会社を設立すると研究は進む？共同研究との違いは？
- ・株式会社とNPO・社団の違いは？
- ・どういうチームで創業するのが適切？
- ・資本金はいくら用意すればいい？
- など、基本的な内容でもOK！



講師紹介

月岡 大次郎 株式会社 Encirsos 代表取締役

スタートアップのエコシステム(生態系)をより良いものにするというビジョンの下、株式会社 Encirsos(アンサソス)を設立。海外スタートアップの日本進出や、日本のスタートアップの海外進出事業の支援、資金調達面でのサポートなどを行っている。



田中 あゆ美 司法書士行政書士あゆみ総合法律事務所 代表

株式会社 Encirsos 代表取締役を兼務。専門分野は起業支援、企業法務。多くのベンチャー企業の立ち上げに携わり、登記、株主総会運営、外国人雇用時のビザ取得、資金調達など、創業後のサポートを行っている。

室賀 文治 リアルテックホールディングス株式会社 執行役員

法政大学工学部を卒業。証券会社を経て2000年よりベンチャーキャピタルの創業から運営に従事。VC時代には、ユグレナの投資担当者として社外取締役に就任し、同社の上場へ貢献。2014年にユグレナに転籍し、リアルテックファンドの設立に貢献。現在はリアルテックホールディングスの執行役員としてファンド運営の全般を担当する他、ロボティクス・IoTを主な担当領域として投資先の経営・事業化を支援。滋賀発のロボットベンチャー、株式会社人機一体の役員も兼務。



池上 昌弘 株式会社リバネスキャピタル 代表取締役

東京工業大学生命理工学部卒業。2002年6月に株式会社リバネスを立ち上げ、取締役CFOに就任。これまでに50社以上のベンチャー企業のコーポレート、ファイナンス面を支援。2014年12月より大学発の研究開発型ベンチャーに特化した投資ファンド、リアルテックファンドの運営会社の業務執行役、2020年1月より株式会社リバネスキャピタルの代表取締役に就任。



投資 プレゼン会



2016年から始まった滋賀テックプランターでは、過去5年間に121チームがエントリーし、そのうち法人化済チームが44件、新たに法人化したチームが6件で、50件の企業がいる。発掘・育成というフェーズにおいて、企業としての成長を促すための資金面での支援の取組として、2019年度から始めたのが、地域金融機関との連携を促す「投資プレゼン会」だ。投資の是非ではなく、資金調達へ向けた交渉の進め方、不足している条件などが客観視できない経験不足なベンチャーへ向けた、知識面でのサポートが目的だ。2020年度のプレゼンチームから、早くも実績が生まれている。

当日は、出資（融資）などの検討側としてコンソーシアム参加機関である滋賀銀行、関西みらい銀行、株式会社リバネスが参加した。さらに参加機関の関連金融機関として、2018年から関西みらい銀行とともに「びわこ・みらい活性化ファンド（FUNAZUSHI ファンド）」を運営するフューチャーベンチャーキャピタル株式会社や、りそなキャピタル株式会社、リバネスの子会社であるリアルテックホールディングス株式会社、株式会社リバネスキャピタルなど、計7つの機関が参加した。当日は過去のエントリーチームから3チームが参加し、1チームあたり1時間弱の発表、質疑、議論が行われた。結果、どのチームにも「条件が整えば投資（融資）したい」というアンケート結果と、具体的な条件提示がなされるという前向きな回答だった。また、投資（融資）ではなく、連携先企業を紹介したいという回答もあった。プレゼンした2チームについては、参加機関の紹介で、スタートアップとの連携に関心がある企業との個別の打ち合わせも翌月に実施した。登壇することで、出資（融資）検討だけでなく、参加機関が有する企業ネットワークの活用なども含めて、多角的な視点での事業支援へと繋がっている。

SHIGA 滋賀テックプランター TECH PLANTER 試作支援補助金

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムでは、事業化した滋賀テックプランター参加チームのさらなる成長促進のため、県内のものづくり企業と連携して取り組む試作開発を補助する試作支援制度を実施します。

対象事業

滋賀テックプランターにエントリーしたテーマ、
または関連テーマに関する試作開発

対象者

滋賀県内に本社事務所を有する中小企業者のうち、
滋賀テックプランターにエントリーしたことがある方
(エントリー後に中小企業者になった方、2021年度エントリーされる方を含む)

補助率

補助事業に要する経費の10分の10以内

補助限度額

1件当たり200万円以内

補助対象経費

原材料費

試作開発に要する原材料、
副資材および消耗品の購入に要する経費

外注加工費

試作開発に要する原材料等の再加工・設計・依頼等を行う場合に
外注加工先への支払いに要する経費
※滋賀県内に主たる事務所を有する事業者への発注に限る

その他の経費

上記に掲げるもののほか、特に必要と認める経費

募集期間

令和3年4月1日(木)から5月31日(月)まで

- ・募集期間内に要綱に定める事業計画書と関係書類を提出願います。
- ・要綱・要領等の詳細は、滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムホームページでご確認ください。

審査・採択

令和3年6月下旬 採択決定予定

審査会による審査結果をふまえ、予算の範囲内で交付を決定します。

採択企業の声

株式会社ノベルジェン 小倉 淳氏

医療用の試作開発は、数十万円規模ではできないので今回の支援は非常に助かりました。お陰様で、既存の上市製品を超えるスペックを実現できました。また、産業支援プラザの方からは、PMDA(独立行政法人 医薬品医療機器総合機構)へ申請するための助言もいただきました。いろいろな面で、実用化へ向けた一歩となりました。引き続き着実に前進していきたいと思っております。



お問い合わせ

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム事務局(担当:佐藤)

TEL 077-528-3794

Mail moves@pref.shiga.lg.jp

滋賀の起業・スタートアップ支援施策・環境

資金面の支援

潜在期

起業準備期

起業期

成長期

創業応援隊による起業準備者育成支援事業
滋賀県産業支援プラザ

草津市大学連携型起業家育成施設入居補助金
草津市

長浜市創業支援シェアオフィス入居補助金
長浜市

滋賀県小規模事業者新事業スタートアップ支援補助金
滋賀県

開業資金
滋賀県産業支援プラザ、商工会議所、商工会

関西みらい共同研究助成金
関西みらい銀行

(R2) 株式会社クロスエッジラボ / (R2) 株式会社京都科学(※未来看護工房との共同研究) / (R1) 株式会社イヴケア / (R1) 株式会社ノベルジェン / (R1) 株式会社メディカルフロント / (H30) 株式会社 tiwaki / (H29) ウェトラブ株式会社 / (H29) 株式会社プロキダイ / (H28) 株式会社トランスポート / (H28) 株式会社ミュー

新創業融資制度
日本政策金融公庫

試作支援補助金
滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム

(R2) 株式会社ノベルジェン

インキュベーション施設賃借料補助金
大津市

長浜市起業支援事業補助金
長浜市

滋賀県近未来技術社会実装推進事業補助金
滋賀県

(R2) 株式会社イヴケア

滋賀県海外展開トップランナー企業支援事業補助金
滋賀県

滋賀県市場化ステージ支援事業補助金
滋賀県

(R1) 株式会社みんなの奥永源寺 / (H30) 有限会社ヴァンテック / (H30) 株式会社メディカルフロント

滋賀県コロナ対応モノづくり研究開発補助金
滋賀県

びわこ・みらい活性化ファンド (FUNAZUSHI ファンド)
関西みらい銀行・フューチャーベンチャーキャピタル

インキュベーション施設発立地促進助成金
大津市

公的インキュベーション施設退去企業立地促進補助金
草津市

インキュベーションセンター発立地助成金
長浜市

情報・アドバイスの提供

ビジネスカフェ事業

滋賀県産業支援プラザ

SUMS EDGE-NEXT

滋賀医科大学

2020年度は2チームが滋賀テックプランターへエントリー

びわこ創業あきんど塾

関西みらい銀行・リそな総合研究所・滋賀県信用保証協会

株式会社イヴケア

サタデー起業塾

滋賀銀行

2020年度は5チームが滋賀テックプランターへエントリー

よろず支援拠点

滋賀県産業支援プラザ

滋賀テックプランングランプリ

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム

リアルテックスクール

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム

商圈分析 (商圈マップ)

滋賀県産業支援プラザ

投資プレゼン会

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム

創業応援デスク

関西みらい銀行

創業応援バック (設立5年未満)

関西みらい銀行

技術に関する相談・支援

滋賀県工業技術総合センター、滋賀県東北部工業技術センター

ビジネスプラザびわこ個別相談 (専門家相談)

関西みらい銀行

ビジネスマッチング支援

関西みらい銀行・みなと銀行・リそな銀行・埼玉りそな銀行

レンタルオフィス / オフィススペース

創業プラザ滋賀

滋賀県産業支援プラザ

株式会社クロスエッジラボ 入居中

Biz Base コラボ 21

滋賀県産業支援プラザ

レンタルラボ (滋賀県工業技術総合センター技術開発室)

滋賀県工業技術総合センター

滋賀県立テクノファクトリー

滋賀県

滋賀県立 SOHO ビジネスオフィス (草津・米原)

滋賀県産業支援プラザ

滋賀県立大学産学連携センター

滋賀県立大学

長浜バイオインキュベーションセンター

長浜市

立命館大学 BKC インキュベータ

中小企業基盤整備機構

龍谷大学 REC レンタルラボ

龍谷大学

滋賀の創業応援

創業の促進や事業活動の活性化は、地方が成長する活力を取り戻すための重要な要素として位置付けられている。それが、ひいては人口減少を克服することや、次世代の育成にもつながる大きな起点となるからだ。

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムには、滋賀県の経済を支える2つの地方銀行が参画している。その狙いは、発掘・育成されたテクノロジーベンチャーが、次なる成長を遂げるために必要となる金融面での各種サポートまでもシームレスに取り込むためだ。金融機関としての強みを活かしたこれらのプログラムと相互連携を図ることで、コンソーシアムが目指す地域に根ざした創業エコシステムの構築も加速されていく。



滋賀銀行 野の花から大輪の花を目指して

株式会社 滋賀銀行

「滋賀県からも多くの上場企業が生まれてきてほしい」との願いからスタートしたサタデー起業塾は、成長分野における各界のトップランナーによる講演を通じて、第二創業や

新たに起業を目指す参加者にビジネスヒントを提供してきた。そして、参加者の新たな事業計画に関して、その事業性を評価し「しがぎん野の花賞」として表彰してきた。

創業・新規事業開拓の支援

「ニュービジネスの種をまき、芽を育て、花を咲かせる」

ニュービジネス（『野の花』）の支援・育成を地域金融機関の使命と考え、起業を目指す個人（学生含む）やベンチャー企業、さらには第二創業をお考えの企業まで幅広くサポートしています。

サタデー起業塾 / 野の花賞

野の花応援団

ニュービジネスサポート資金

クラウドファンディング



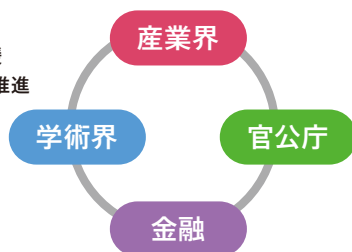
新規事業の創出を応援

官民連携・産学官金連携の取組

「地域連携で大きな力を発揮する」

地域連携により、地域の資源と地域の資金を結びつけ地域経済の好循環を生み出し、経済の活性化による地域のイノベーションの創出を目指しています。

- 交付金の活用
- 公有財産の活用
- 産学官金連携の支援
- PPP/PFIの普及、推進





関西みらい銀行

ワンストップサービスによる支援体制で、滋賀の未来を創造する

株式会社 関西みらい銀行

新事業創出支援に力を入れる関西みらい銀行。その代表的な取組が中小企業と教育研究機関との連携加速を狙う「関西みらい共同研究助成金」事業だ。これまでの8年間で69件、1億円を超える支援を行い、滋賀テックプランターとともに新事業の創出を支えてきた。また、2018年には「びわこ・みらい活性化ファンド(FUNAZUSHI ファンド)」の組成により、事業の発展・拡大をサポートする体制を整えた。

2019年には「創業・スタートアップ」、「ビジネスマッチング」、「人材ソリューション」に関する相談に対応可能な拠点として「ビジネスプラザびわこ」を大津市に開設。2021年には「びわこ創業あきんど塾」として滋賀県信用保証協会との共催による創業スクールも開講し、ベンチャー発掘・育成に向けたワンストップサービスによる支援体制をさらに拡充させた。

びわこ創業あきんど塾 / 関西みらい銀行・ビジネスプラザびわこによる個別支援



新事業の創造・発掘・育成

事業の発展・拡大



第1期「びわこ創業あきんど塾」の様子

関西みらい共同研究助成金

優れた技術を有する中小企業と教育研究機関との共同研究を支援すべく、2013年よりスタート。共同研究に対して1プランあたり200万円を助成し、地域経済の活性化に資する事業をサポートする。2020年度は、滋賀テックプランターエントリーチームである株式会社クロスエッジラボ、「未来看護工房」としてエントリーした滋賀県立大学の関恵子講師（株式会社京都科学との連携）を含む計10件が採択された。

2020年度採択企業一覧（50音順）

企業	共同研究プラン	連携教育研究機関
ENETEK 株式会社（滋賀県大津市）	燃料電池用極薄炭素繊維織物の開発	龍谷大学
株式会社 木の家専門店谷口工務店（滋賀県蒲生郡）	都市部の狭小住宅需要をターゲットとした木造ラーメン新工法（T型ブラケット工法）の開発	滋賀県立大学
株式会社 京都科学（京都市伏見区）	視覚障害者を対象とした感覚提示型の手技療法教育システムの開発	滋賀県立大学
錦城護謨 株式会社（大阪府八尾市）	車輪を有する機器の走行性を考慮した歩行誘導標示の実用化技術開発	近畿大学
株式会社 クロスエッジラボ（滋賀県大津市）	IoT見守りデバイスを用いたヘルスケア技術に関する研究	立命館大学
有限会社 古株牧場（滋賀県蒲生郡）	乳製品を原料とする新しい発酵調味料の開発	立命館大学
大洋工業 株式会社（和歌山県和歌山市）	ウェアラブル超音波画像診断の実現を目指した高性能超音波セラミックスデバイスのフレキシブル化	近畿大学
大洋産業 株式会社（滋賀県彦根市）	持続可能な天然素材やリサイクル製品を活用した有機系廃水の処理システムの開発	立命館大学
東邦焼鈍 株式会社（大阪府東大阪市）	使用済み焼きメディアからの金属リサイクルシステム開発	奈良工業高等専門学校
能勢鋼材 株式会社（大阪市旭区）	データサイエンス・AI技術活用による配送割り振り・ルートの自動最適化	滋賀大学

びわこ・みらい活性化ファンド (FUNAZUSHI ファンド)

滋賀県と締結した包括的連携協定に基づく連携事業の一環として組成され、投資先企業にじっくりと成長してほしいとの思いから、「FUNAZUSHI ファンド」の愛称でよばれる。滋賀テックプランターのエントリーチームを含め、滋賀県の地域経済活性化に貢献する事業を投資対象としており、これまでに計5件（5,000万円）の投資を実行した。

ファンド名称	びわこ・みらい活性化投資事業有限責任組合 (FUNAZUSHI ファンド)
設立日	2018年6月29日
ファンド総額	100百万円(当初)
運用期間	10年(最長2年の延長可能)
組合員構成	有限責任組合員：株式会社関西みらい銀行 無限責任組合員：フューチャーベンチャーキャピタル株式会社
投資対象	滋賀県内において地域経済活性化に貢献する以下の事業 地域のブランド確立に貢献する新規事業 地域のインバウンド集客増加につながる観光事業 地域の「食」ブランドの向上を目指す事業 地域のSDGsに基づく社会課題解決に寄与する事業 その他地域経済活性化に貢献する事業

お問合せ



関西みらい銀行 ビジネスプラザびわこ

滋賀県大津市中央 4-5-12
関西みらい銀行びわこビル 2階
[営業時間] 平日 9:00～17:00 (土・祝日休業)
[電話番号] 077-511-9155

Entrepreneur 未来の滋賀を共に創造する次世代の育成 Lab Tours アントレプレナーラボツアー

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムは、サイエンスとテクノロジーをベースとした次世代の産業創出のリーダーたる人材の育成を目指し、県内で研究活動に取り組む中高生を対象に、研究費助成および研究者による研究サポートを実施してきました。2020年度は新たな取組として、中高生の科学技術による社会課題解決に対するマインドの醸成を目的として、研究成果の事業化を目指す研究者とのコミュニケーション機会を創出しました。アントレプレナーによるキャリア講演会や地元にある魅力的な研究や開発機器などを見学、体験できる「アントレプレナーラボツアー」を企画し、2機関への訪問を行いました。

人型重機で人類を苦役から解放する

立命館大学発のベンチャー企業・株式会社人機一体では、先端口ロボット工学技術を駆使し、力学を自在に操ることができる人型重機の開発を進めている。今回は2018年7月竣工した本社「秘密基地人機一体」を訪問し、独自技術である「マンマシンシナジーエフェクタ(人間機械相乗効果器)」について理解を深めた。冒頭の講演では、金岡博士が「2011年の東日本大震災の際に、原発事故の危険な現場でロボットはほとんど役に立たなかった」と当時を振り返り、社会実装にかける想いを熱く語ってくれた。参加者らは開発中の上半身人型重機「零一式人機」の素体を間近で見学したほか、実際にロボットの操縦席に座ってレバーを握り、直感的な操作や微妙な力加減がリアルタイムに再現できる様子を特別に体験。また、人の1000倍の握力でスチール缶を握りつぶすロボットアーム「パワーエフェクタ」を操作して、ロボットの活用可能性を実感した。

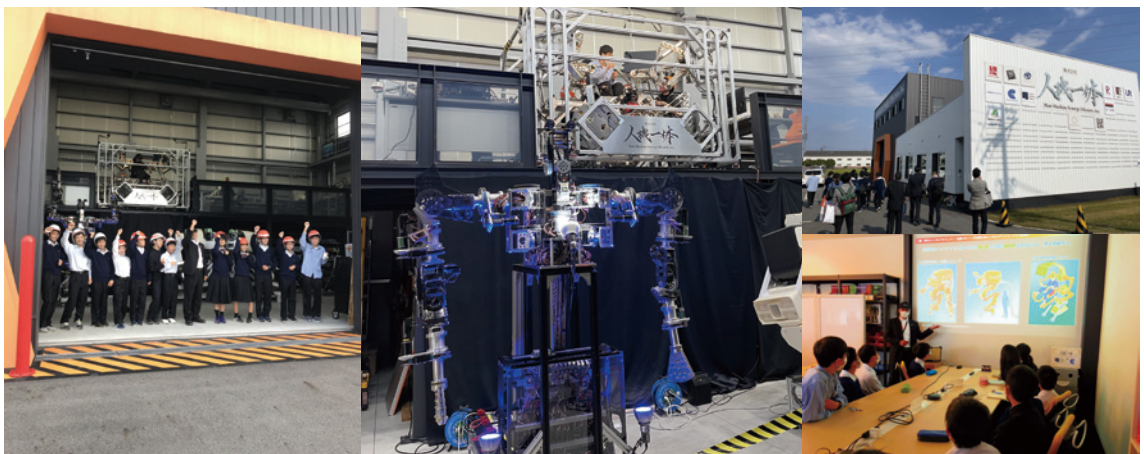
訪問先

株式会社人機一体

協力アントレプレナー

金岡博士

開催日時	2020年11月8日(日) 13:00 - 15:00
12:50	現地集合
13:00	開会挨拶
13:10	金岡博士による基調講演
13:40	社屋見学・技術体験
14:50	記念撮影・閉会挨拶
15:00	終了



アントレプレナーって？

**独創的なアイデアと技術で
新しい事業（社会的な大きな仕事）を起こす人のこと。**

滋賀県には、自分の研究で世界を変えようという情熱を持つアントレプレナーの研究者が多数います。そんな彼らの研究室や開発現場に訪問し、その研究の魅力や可能性を体感します。

開催概要		対象	滋賀県内の中高生
定員	各最大 15 名	費用	無料
主催	滋賀県成長産業発掘・育成コンソーシアム	運営	株式会社リバネス

独自の遺伝子探索技術で、課題解決に挑む

長浜バイオ大学でゲノム多様性研究室を主宰する小倉淳先生は、有用な遺伝子を効率的に探索する技術開発を進めている。遺伝子の類似配列に注目し、既知の有用遺伝子配列の一部を改変し、似たような配列の遺伝子を見つけ出す。これにより、生体サンプルや環境中サンプルから有用遺伝子の相同遺伝子を効率的に探索することができ、新規有用遺伝子ライブラリの構築が可能となる。この技術を社会実装するため、2019年10月には株式会社ノベルジェンを自ら設立し、代表取締役社長を兼任。今回のラボツアーでは大学での研究とベンチャーとしての事業展開の両方の視点から構想を語ってくれた。講演の後、参加者らは遺伝子解析や微生物培養の先端実験機器をはじめとする長浜バイオ大学の研究設備を見学し、積極的に質疑を行った。ノベルジェンでは、2020年3月にびわ湖と世界の海のマイクロプラスチックによる汚染問題を解決するために、微細藻類による分解槽でのマイクロプラスチック分解の実証実験についての滋賀県内事業者と連携を発表している。

訪問先

長浜バイオ大学 ゲノム多様性研究室

協カアントレプレナー

小倉 淳 氏

開催日時	2020年11月28日(土) 13:00 - 15:00
12:50	現地集合
13:00	開会挨拶
13:10	小倉氏による基調講演
13:40	ラボ見学・技術体験
14:50	記念撮影・閉会挨拶
15:00	終了



滋賀から世界を変えるベンチャーを！

研究開発型ベンチャーの発掘育成事業

エントリー募集中！！



SHIGA
TECH PLANTER.

応募締切	2021年6月3日(木)
最終選考会	2021年7月31日(土) 13:00 - 18:00
場 所	びわ湖大津プリンスホテル
表 彰	最優秀賞、他企業賞(予定)

参加条件	<ul style="list-style-type: none"> ① 科学・技術ベースの創業に興味・関心があるベンチャー、チーム、個人であること。 ② 年齢・国籍・所属不問、学生も参加可。 ③ 世界を変えうる Question と Passion を持っていることが望ましい。 <p>※詳細は P8,9 をご覧ください。</p>
------	---

その他	今後の新型コロナウイルス感染症の感染状況を踏まえ、開催時期が変更となる場合があります。
-----	---

エントリーは
こちら



<https://techplanter.com/entry/>

[主催]

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム

<https://shiga-consortium.com>

[問合せ先]

滋賀県 商工観光労働部 モノづくり振興課

TEL : 077-528-3794 / Mail : conso@pref.shiga.lg.jp

株式会社リバネス 地域開発事業部

TEL : 03-5227-4198 / Mail : shiga@Lnest.jp