

世界から滋賀へ、滋賀から世界へ。

2018. 春号
vol.02

[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域創生

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 2018 エントリー募集

2018 年度パートナー企業紹介 パナソニック株式会社 アプライアンス社

滋賀テックブラングランプリ 2017 実施報告

成長を加速するエントリーチーム

滋賀ジュニアリサーチグラント 募集開始

目次

- 03 滋賀が生んだ創業者
- 04 滋賀を新たなイノベーションの聖地へ
- 10 SHIGA TECH PLANTER 2018 始動!
- 12 2018 年度パートナー企業紹介
パナソニック株式会社 アプライアンス社
- 14 滋賀テックプランングランプリ 2017 概要
- 18 滋賀から世界を変える挑戦者たち
- 22 成長を加速するエントリーチーム
- 24 滋賀ジュニアリサーチグラント募集開始

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日には県内の大学、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し、「滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム」が発足しました。今年の7月には第3回の滋賀テックプランングランプリを実施いたします。「研究成果を社会に実装させていきたい!」という熱を持った方々と共に、滋賀から新しい事業の種を創り出していくことができると考えております。

さらに今年は、創業支援のみにとどまらず、10年後にリーダー人材となりうる現在の中高校生に対する教育支援の活動も始動いたします。創業支援・教育支援が一体となることで、滋賀県から持続的に産業が創出される新たなエコシステム

の構築を目指し、私たち自身も挑戦をして参ります。

今号では、コンソーシアム設立の想いから10年後のビジョン、そして参加した研究者やベンチャーの成長の軌跡をまとめています。本誌をご覧いただいた皆様には、滋賀の新たな可能性を見出していくパートナーとして、我々の挑戦をご支援いただけますと幸いです。

(中島翔太)

SHIGA TECH PLANTER vol.02

2018年4月1日 発行

編集長 中島翔太
記者 石澤敏洋、川名祥史、戸金悠、吉田一寛
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@lnest.jp

滋賀が生んだ創業者

株式会社みんなの奥永源寺 代表取締役 前川 真司

株式会社みんなの奥永源寺の創業者である前川真司は、兵庫県宝塚市で生まれた。小学生の頃から動植物が好きで自然に囲まれた生活に憧れ、中学時代は高知県大川村に山村留学、高校大学時代には、自ら世界中に足を運んで国内外の農業や環境問題について学んだ。創業のきっかけとなる、ムラサキと出会ったのは、滋賀県立八日市南高等学校で講師を勤めていた時。東近江市と連携して絶滅危惧種であるムラサキの栽培に関わり、植物としての機能性や万葉集に歌われた歴史的なストーリーに魅力を感じたのだ。そのとき大きな課題であった栽培技術や発芽率の低さを改善できれば、東近江市の活性化にも繋がるのではないかと、2014年に東近江市地域おこし協力隊として、本格的に地域での活動を始めた。



ムラサキの根「シコン」

地域おこし協力隊として、地域資源の掘り起こしや様々な体験ツアーなどを試行しながら、栽培技術の研究や文献調査などを行い、ムラサキに含まれるシコンニンに着目した。国産ムラサキを活用して地域コスメを作ることができれば、地域活性化の取り組みを事業に結びつけることができる。その直感を元に、滋賀銀行が主催するサタデー起業塾に参加、さらには滋賀県・株式会社リバネスが主催する滋賀テックプラントにエントリーしたことで、大きく前川氏の事業は前進した。数ヶ月の間に、長浜バイオ大学と連携して東近江市のムラサキから抽出されるシコンニンの質や効能などを分析し、商品化にも成功した。さらに、県内



大手企業であるヤンマーやタカラバイオなどからも活動が高く評価されたことをきっかけに、2017年3月に株式会社みんなの奥永源寺を設立した。

今後は販路開拓を行うとともに、栽培技術の確立や東近江市のムラサキを原種として認定するために遺伝子解析等の共同研究も続けていく。「滋賀県には農業資源、近江商人の文化、ものづくり、環境資源など、農商工環が揃った地域」と滋賀県の魅力を語る。過疎化の進んでいた地域が、前川氏の活動で活気づき、世の中を変えていけるか、ここからが本当の勝負となる。滋賀から新たな事業が生まれてくることに期待が膨らむ。



化粧品「MURASAKIIno (ムラサキノ)」

新産業創出からはじめる地域創生

滋賀を新たなイノベーションの聖地へ

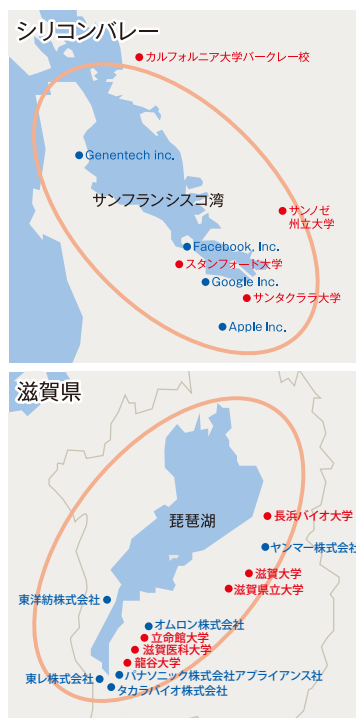
新たな産業が興り、Google や Apple に代表されるようなグローバル企業へと成長を遂げたベンチャーが多く誕生し、イノベーションの聖地と呼ばれるまで成長したシリコンバレー。その発展には、技術シーズを生み出し続ける大学と、そこから立ち上がっていく数多くのベンチャー、そして人材や技術の受け皿になった大企業という、多様な属性・分野・業種・フェーズが集まったエコシステムが形成されていたからにほかならない。

では、ここ滋賀県はどうだろうか。琵琶湖を中心とした豊かな自然環境が整い、適度に交通の便がよく、なにより研究に力を入れている大学と、グローバル企業の研究・開発拠点が集積しているなど、シリコンバレーに負けず劣らず非常に恵まれた環境が揃っているといえるのではないだろうか。では、滋賀県が日本を、そして世界を代表するような新産業創出のホットスポットとして脚光を浴びることはできるのだろうか。

<シリコンバレー(サンフランシスコを含む)と滋賀県の比較>

	シリコンバレー(サンフランシスコを含む)	滋賀県
地理	サンフランシスコ湾 ゴールデン・ゲート・ブリッジ ベイ・ブリッジ 他	琵琶湖 琵琶湖大橋 近江大橋 他
交通	サンフランシスコ空港 サンノゼ空港 U.S.Route 101 Cal Train BART 他	伊丹空港 関西国際空港 名神高速道路 新名神高速道路 東海道新幹線 他
大学	サンタクララ大学 サンノゼ州立大学 スタンフォード大学 カルフォルニア大学バークレー校 他	滋賀大学 滋賀医科大学 滋賀県立大学 長浜バイオ大学 立命館大学 龍谷大学 他
産業	Apple Inc. Facebook Inc. Genentech Inc. Google Inc. Intel Corporation 他	オムロン株式会社 ※ タカラバイオ株式会社 ※ 東洋紡株式会社 東レ株式会社 ※ パナソニック株式会社アプライアンス社 ヤンマー株式会社 他
その他	ぶどう畑 / ワイン 他	お米 / 日本酒 他

※シリコンバレーにも拠点を設ける企業



※ シリコンバレーと滋賀県を同縮尺にて比較

地域が連携して生み出す 新たな創業プラットフォーム

そのような Question に挑むため、滋賀県では、科学技術に特化した、新産業創出の取り組みを各種スタートさせた。そのコアとなっているのが、2017年4月12日に滋賀県公館にて締結された「滋賀発成長産業の発掘・育成に関する連携協定」にもとづき結成された「滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム」である。

滋賀県および滋賀県産業支援プラザに加えて、県内に理工系の学部学科を有する大学、そして県内の

金融を支える2つの地方銀行、そしてテクノロジーベンチャーの支援において多くの実績を持つリバネスが連携することで、シード・アーリー段階の事業を支援し、滋賀県から世界を変える研究開発型ベンチャーを生み出すことが狙いだ。さらに、主要な取り組みである創業支援プログラム「滋賀テックプランター」には琵琶湖周辺に研究拠点を有するグローバル企業をパートナーとして迎えることで、生まれたイノベーションのタネをともに育むための体制を構築している。



コンソーシアム構成機関



滋賀発成長産業発掘・育成
コンソーシアム



滋賀大学



国立大学法人
滋賀医科大学
SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE



滋賀県立大学
THE UNIVERSITY OF SHIGA PREFECTURE



n-bio 関西文理総合学園
長浜バイオ大学
Nagahama Institute of Bio-Science and Technology



+R 未来を生み出す人になる。
立命館大学



龍谷大学
RYUKOKU UNIVERSITY



滋賀銀行



関西アーバン銀行



公益財団法人
滋賀県産業支援プラザ



Leave a Nest

世界から滋賀へ！ 滋賀から世界へ！

「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」という三日月知事の言葉を証明するかのように、これまでに2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、のべ45チームがエントリーしている。そして、その中から18のファイナリストを選出、13件の企業賞受賞チームを輩出している。「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1

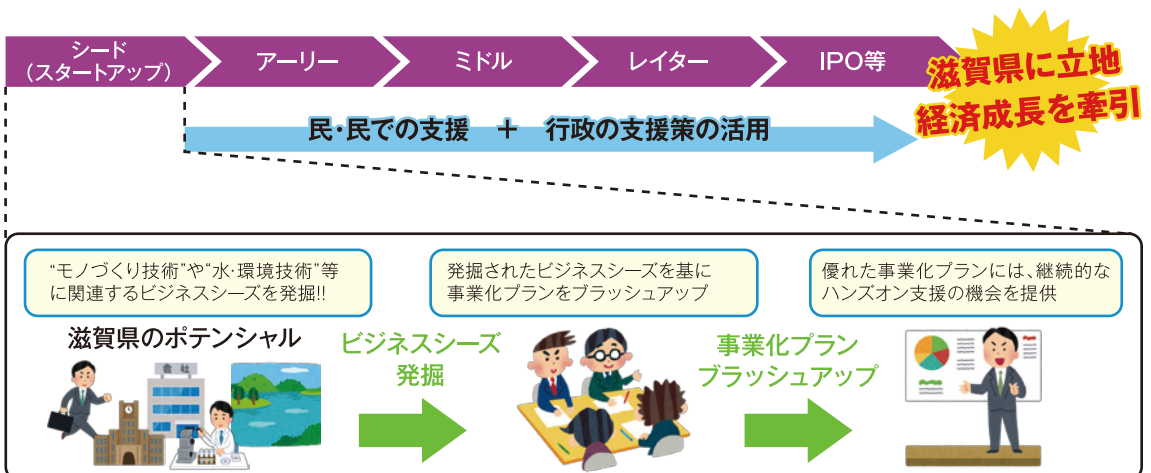
つの手法であり、会社にしようとするパッションとモチベーションがチームの動きを加速する」。そんなリバネス高橋の言葉にも表現される通り、パートナー企業との共同研究・共同開発が多数生まれている。さらに、ファイナリストのうち2社が新たに法人化を済ませ、製品のリリースや海外展開、資金調達に成功したチームも出始めるなど、世界を変える可能性を秘めた新たな産業のタネが着実に芽吹き始めている。

*三日月知事および高橋のコメントは、2016年7月に実施した対談より引用。
対談記事全文はコンソーシアムのwebページを参照
<https://shiga-consortium.com>



滋賀県知事 三日月 大造

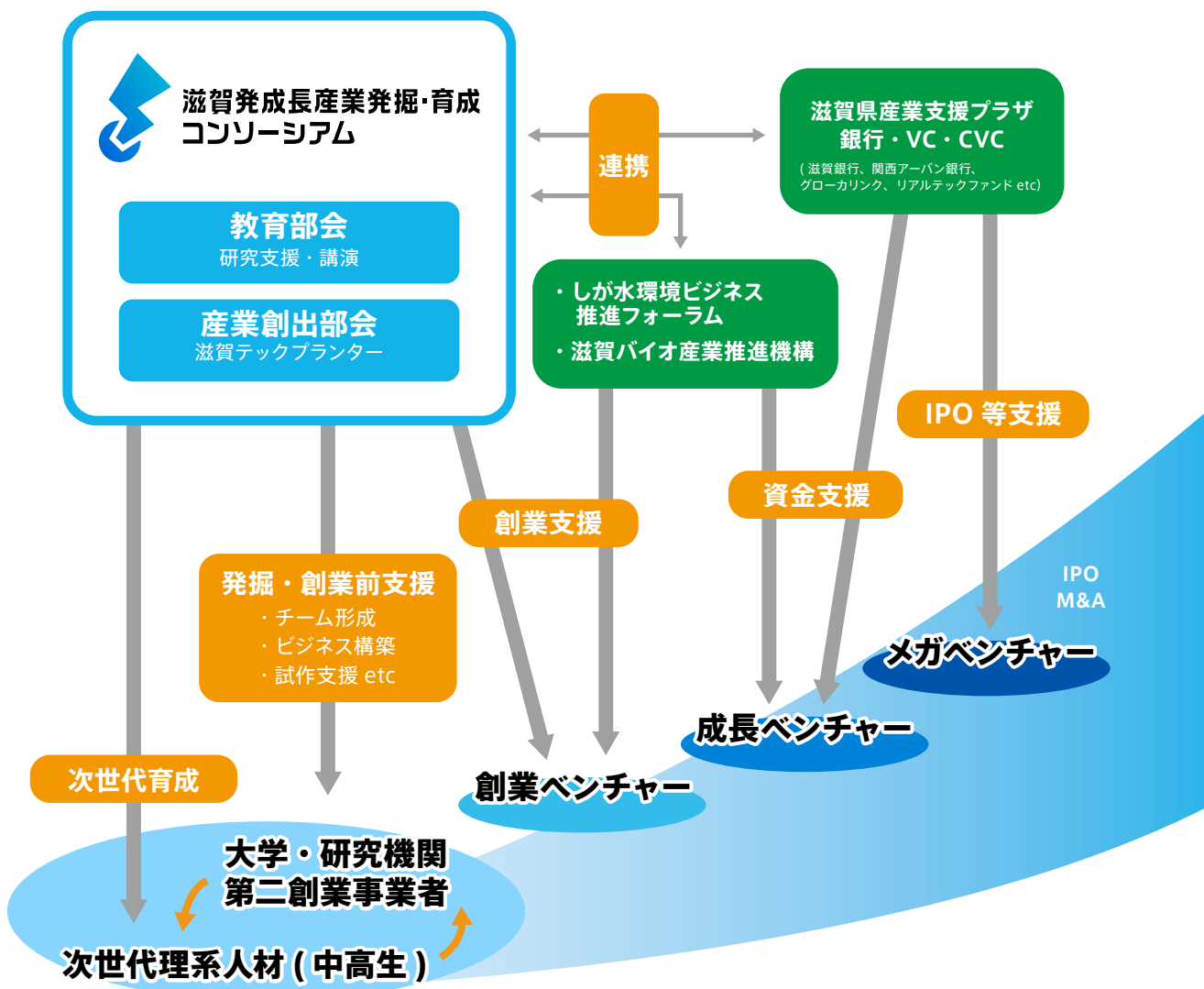
株式会社リバネス代表取締役社長 COO 高橋 修一郎



10年後を見据えたエコシステムを構築する

コンソーシアムの活動内容には、創業支援のみにとどまらず、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、その趣旨のもと中高生への研究支援活動も開始した。滋賀県内の中学校・高等学校を対象に、研究費の助成と研究者によるサポートを行うことで未来のアントレプレナーを育成する取り組み、「滋賀ジュニアリサーチグラント」を

実施し、既に2件の採択を決めた(P25)。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り組みとの連携へ。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年後の滋賀県を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。



コンソーシアム構成機関からのメッセージ



滋賀発成長産業発掘・育成 コンソーシアム

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムは、
11の機関により構成されています。



滋賀県

滋賀県

滋賀県は中小企業から大手企業まで多くの製造業が立地する全国屈指の工業県であるとともに、優れた研究シーズを生み出す理工系大学が多数集積するなど、モノづくり分野で新産業を創出できるポテンシャルのある地域です。「滋賀テックプランター」を中心とした取り組みにより、地域における産学官連携をさらに深め、滋賀から世界を目指す研究成果の事業化支援と、本県におけるモノづくりベンチャー・エコシステムの構築を進めてまいります。



滋賀銀行

株式会社 滋賀銀行

変革と挑戦によって地域社会の発展に貢献し続ける「未来創造銀行『The・ちぎん』」を目指します。

ニュービジネスを目指す起業家を総合的、専門的に支援する『しがぎん』ニュービジネス支援ネットワーク「野の花応援団」を構築するなど、先進的に「産学官金」の連携で起業家の活動を支援しています。



関西アーバン銀行

株式会社 関西アーバン銀行

株式会社関西アーバン銀行は、お客さまの創業や販路拡大を支援する「地方創生支援室」を本店に設置し、関西二府四県に店舗網を持つ広域地銀としてのネットワークを活かしたビジネスマッチングや、自治体と連携したプロジェクト支援・助成金拠出など、さまざまな創業・新事業支援に積極的に取り組んでおります。産学官金連携による取り組みにより、地域社会の発展と産業の活性化に貢献してまいります。



公益財団法人

滋賀県産業支援プラザ

公益財団法人 滋賀県産業支援プラザ

(公財) 滋賀県産業支援プラザは、本県中小企業の経営基盤の強化および販路開拓、起業・創業、産学官金連携による新事業の創出、人材育成、情報化の促進など、発展段階に応じた様々な支援を積極的に行うことにより、地域経済の発展に寄与しています。プラザの支援力を最大限に発揮し、本コンソーシアムの関係機関との緊密な連携のもと、本県の強みを生かした滋賀発成長産業の発掘・育成等にご貢献していきます。



Leave a Nest

株式会社 リバネス

「科学技術の発展と地球貢献を実現する」この大きなビジョンに向かって、テクノロジーを武器に社会を一步進める研究者集団、それがリバネスです。世界を変えるビジネスはたった1人の熱から生まれます。そして、その熱に触発された仲間が集まることで、少しずつ、でも確実に夢の実現は近づきます。皆さんの熱い思いを実現していくためのパートナーとして、私たちが持てるすべての力でサポートしていきます。世界を変えるための一步を、ともに踏み出しましょう！



本学は、アカデミアを中心としたディープテックの事業化や新たな事業の創造を目指すベンチャー企業の発掘・育成において、人文社会科学系の「知」とビッグデータを活用するデータサイエンス系の「テクノロジー」を駆使いたします。更に、様々な人・研究機関・企業と連携を図り、あらゆる知を結集してエリアに拘らない地球規模の視点で資源循環型社会に向けたイノベーションの共創にチャレンジしていきます。



滋賀医科大学は、「地域に支えられ、地域に貢献し、世界に羽ばたく大学」として優れた医療人の育成、卓越した医学研究、質の高い「全人的医療」を実践しています。また、これまでの教育・研究・臨床の成果を社会に還元するために産学連携を推進するとともに、産学連携を通じて、社会の発展に貢献できる人材を育成しています。この機会に新たなイノベーションの創出に向けた斬新なアイデアを多数お待ちしております。



滋賀県立大学は、「地域に根差し、地域に学び、地域に貢献する」をモットーとする大学です。地域産業の振興・地域活性化のため、関係の皆様方とのネットワークを大切にしながら、大学の知的資源と企業ニーズをつなげ、企業の先端的技術開発や新商品の開発等に取り組んでいます。滋賀テックプランターの取り組みにより地域産業が活性化することを期待するとともに、本学としても研究シーズを最大限活用し、滋賀の強みを活かした新たな事業の創出に貢献していきます。



長浜バイオ大学は、世界トップレベルのバイオサイエンス研究と、この研究に裏打ちされた教育を行うことを通じて、社会に貢献しうるバイオサイエンスの新知見を発信し、地域社会の発展や産業の振興への貢献を行っております。地域の産業のさらなる発展のため、本学が蓄積している世界レベルのバイオサイエンスの研究成果を最大限に活用して、新事業展開に寄与する新技術の拠点を形成し、地域貢献における中核大学としての役割を果たしてまいります。



立命館大学では、「地域」「事業化」をキーワードに研究シーズの事業化を推進し、新たな産業基盤として育て地域産業への貢献を目指しています。また、地域の中小企業等で発生した技術シーズについては、本学が保有するリソースを最大限に活用してサポートを行い、本コンソーシアムが目指す産学官金連携による「地域イノベーション・エコシステム」の構築に貢献してまいります。



龍谷大学は、9学部1短期大学を擁する総合大学であり、平成元年の瀬田学舎の開学に合わせて開設した、龍谷エクステンションセンター「REC」を中心に、全国に先駆け、産官学連携に取り組んできました。本学の持つ研究シーズと皆様との出会いにより、新しいイノベーションが生まれることを期待しております。

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!

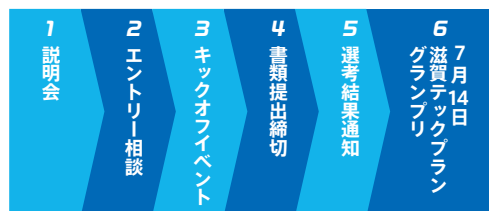
エントリーフォームでの記入事項

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 (6月8日 締切)

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

審査項目

書類選考を行い、7月14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

2018年6月8日(金)

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

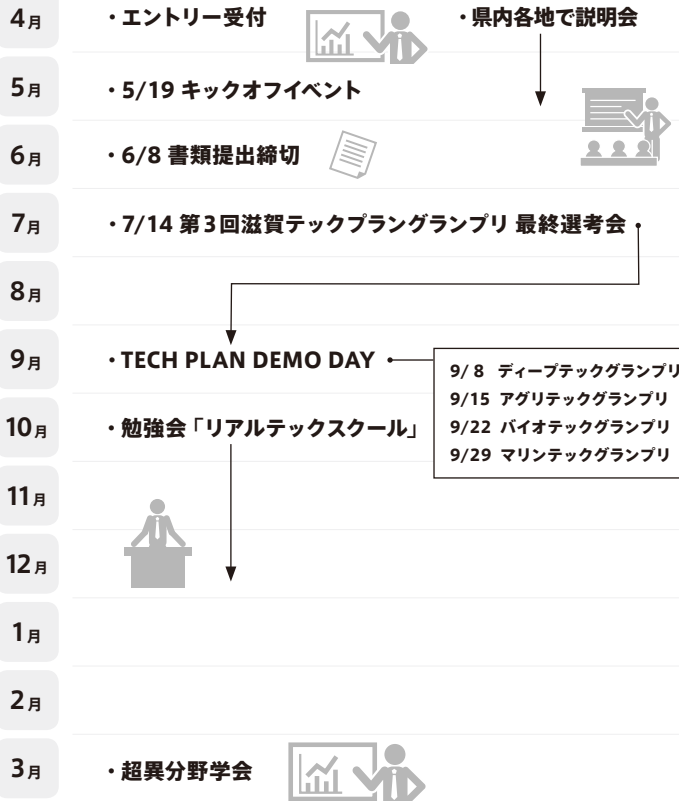
申込

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 2018 スケジュール

2018年



・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 2018 パートナー企業

OMRON 関西アーバン銀行 滋賀銀行 Takara

TOYOBO
Ideas & Chemistry

TORAY Panasonic

YANMAR

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:石澤、川名)

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



パナソニック株式会社 専務執行役員

アプライアンス社 社長

本間 哲朗

2018年度 パートナー企業紹介

ASPIRE TO MORE!!

～滋賀から世界中のくらしに“憧れ”を届ける会社～

「私が入社した30年前、家電は間違いなく憧れの存在だった。家電は、いつの時代も新しい暮らしの憧れを届けるものでなければならない」。パナソニック株式会社の創業100周年にあわせて、社内カンパニーであるアプライアンス社社長の本間哲朗氏から「家電ビジョン」が発表された。ただ便利なもの・必要とされるものを作るだけではない、家電メーカーの枠を超えた大きな転換が始まっている。

* 家電ビジョン： <https://channel.panasonic.com/jp/contents/22976/>

家電の概念を創り変えていく

ビジョンとして掲げた「ASPIRE TO MORE (くらしにもっと憧れを)」。あえて抽象的な言葉を取り入れたのは、国によって「憧れ」が異なるからである。白物家電は国ごとの文化に根付き、進化していくことが求められている。例えば、インドで販売している洗濯機の操作メニューには「カレーコース」が存在し、カレーの汚れを落とすために最適な水流や洗濯時間の設定が可能だという。現地の文化や習慣を深く理解することで、はじめて地域や国ごとに異なる“憧れ”が形づくられていくのだ。

さらに、これまでの HOME (家) の概念をも変えていくという。壁と屋根に囲まれた場所としての HOME (家) から、時間や空間を超えて同じ価値観を共有できるコミュニティへ、さらにはソサイエティをも含めた概念を新たな HOME と定義。これにより、同社がこれまで培ってきた IoT 関連技術や他社との連携も駆使しながら、より豊かな体験・サービスそして“憧れ”を展開していくことが可能となる。

物をつくる前に人をつくる

創業者である松下幸之助氏は、「どんなに素晴らしい技術やノウハウがあっても、どんなに優れた機械や設備があっても、どんなに立派な組織があっても、人が育っていなければ事業は発展しないのだ」と説く。多くの日本メーカーにおいて、本格的なモノづくり中核人材の不足が叫ばれるいま、同社では製造部門を中心とした新入社員に半年～1年間かけて基礎知識、基礎技能、人間力の鍛錬を行う「モノづくり学校」を設立した。「滋賀県は一大工業県ですが、これまでモノづくりを体系的に教える機関がありませんでした。だからこそ、未来の技能人材の育成を強化すべきだと考えています」。指導する先輩社員の伝える力の育成や技術に関するより深い理解にもつながるため、次世代育成と即戦力育成の両輪を回す仕組みとなっている。将来的には、工業高校の生徒や教員の技術研修会、さらには、技術に課題を抱え

ている地元企業やスタートアップ企業が学ぶ場としての活用も期待できるだろう。

社内外の知を集積し、新たな知を製造する

国内外 100 拠点、従業員 7 万人を超えるグローバルカンパニーでありながら 13 事業部のうち 7 事業部、そして技術者を含めて 7,000 人を、滋賀県草津市に集積させている同社。イノベーションを起こしやすくする場の創出にも力をいれている。その代表的な取り組みが『未来の「カデン」をカタチにする』をキーワードに家電領域を中心とした新規事業の創出と、それらをリードする人材育成の加速を目的とした取り組み「Game Changer Catapult」だ。2018 年度からは、さらに滋賀テックプラントへの参画を決めた。「Game Changer Catapult や新規事業等に興味のある新入社員や OB 人材にも参加してもらうことで、新たな知を生み出す場の創出が期待できる」。まだ見ぬ“憧れ”を思い描き、形にするための連携が始まろうとしている。



インドで販売されている洗濯機の操作メニュー



パナソニック株式会社 アプライアンス社 草津ショールーム

パートナー企業 募集中!

滋賀テックプラントでは、滋賀発の成長産業の発掘・育成を促進するパートナー企業を募集しています。技術のタネをともに育て、それが花開き、実をつけるまで、伴走いただける企業のご参画をお待ちしております。パートナーシップについての詳細は下記までお問い合わせください。

TEL : 050-1744-9266 / E-Mail : shiga@lnest.jp
担当 : 滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム事務局 石澤・川名



**SHIGA
TECH PLANTER**

滋賀テックプラングランプリ 2017 概要

開催日：2017年7月15日(土) 会場：びわ湖プリンスホテル コンベンションホール「淡海」



「滋賀から世界へ」を目指す県内の理工系大学や第二創業を目指す企業から合計24件のエントリーがあり、選考を経て9チームのファイナリストが勝ち残りました。最終選考会では、ファイナリストたちが熱いプレゼンテーションを展開。会場投票及び審査員による審査の結果、最優秀賞1件、企業賞7件、オーディエンス賞1件、特別賞2件が決定しました。

パートナー企業

OMRON



関西アーバン銀行



TakaRa



Ideas & Chemistry

TORAY



YANMAR

アントレプレナー講演

人型重機を造る

立命館大学ベンチャー
株式会社人機一体

代表取締役 社長

金岡 博士

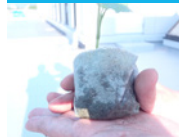


次世代アントレプレナー講演

テーマ名 グリーンペーパー超低コスト紙

チーム名 洛星中高生物部

発表者 洛星中学高等学校 生物部 沢井拓 / 沢井歩



テーマ名 不要物をエネルギーに変える
ヘド口電池

チーム名 UsChUs(アスチューズ)

発表者 ルネサンス大阪高等学校 岩田 祐樹



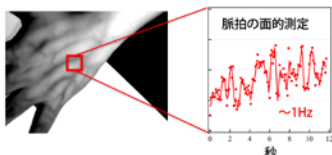
1 元気モニタリング

滋賀医科大学 医学部医学科 准教授

発表者 成瀬 延康

テーマ

人の顔の血流状態から
心身の状態を把握する研究



- 特定の2波長に敏感な安価CMOSカメラで同時撮影し演算
- 安く非接触で血流量・酸素代謝濃度を面的測定
- ⇒ 心理判定
- ⇒ 将来的にスマホと連携

オムロンベンチャーズ賞

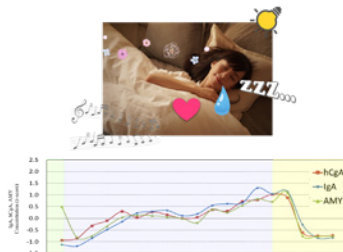
2 HSL (Health Science Lab)

滋賀大学 教育学部保健体育講座 准教授

発表者 大平 雅子

テーマ

就寝環境デザインで未病ケア



リバナス賞

3 スマートウェア SASスクリーニング

立命館大学大学院 テクノロジー・マネジメント研究科

発表者 森 裕子

テーマ

シャツ型ウェアラブル装置による
睡眠時無呼吸症候群 (SAS)
スクリーニング検査サービス



東洋紡賞

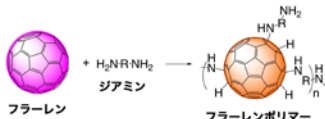
4 フラーレンポリマー・ デベロップメント

滋賀県立大学 工学部材料科学科 准教授

発表者 秋山 毅

テーマ

フルーレンポリマーで加速する、
有機 EL・有機太陽電池が
「どこにでもある」未来



「はやく」「やすく」「たくさん」
合成できる
「n型高分子有機半導体材料」

東レ賞

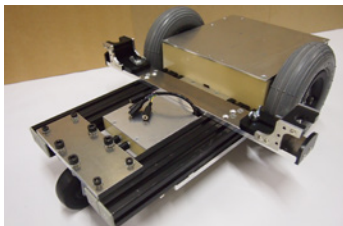
5 Kids Loco Project

滋賀県立大学 工学部材料科学科 教授

発表者 安田 寿彦

テーマ

早期移動体験によって
障がい児の心・知・身体を育む
移動支援機器の普及と開発



最優秀賞

ヤンマー賞

6 龍谷大学環境 DNA ラボ

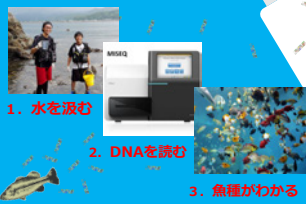
龍谷大学 理工学部環境ソリューション工学科 講師

発表者 山中 裕樹

テーマ

環境 DNA 分析が切り開く
生物モニタリングの未来

水中を科学捜査！環境DNA分析



1. 水を汲む
2. DNAを読む
3. 魚種がわかる

最優秀賞

ヤンマー賞

7 室内福祉農園

PIA 株式会社 会長

発表者 北ノ坊 純一

テーマ

アスバラプロジェクト



8 Happiness supply !

立命館大学大学院
テクノロジー・マネジメント研究科 准教授

発表者 見玉 耕太

テーマ

経口オキシトシンで
ヒトや動物へ Happiness supply !



9 The BioGlue

長浜バイオ大学
コンピュータバイオサイエンス学科 准教授

発表者 小倉 淳

テーマ

バイオグルー

The BioGlue
ヒメカ由来の新型医療用接着剤で革命を

- 剥離性
- 水中利用
- 無毒性
- 生分解性

関西アーバン銀行賞

タカラバイオ賞

オーディエンス賞

パッションの重なりが生み出す、 地域産業の芽吹き

滋賀テックプランターは、滋賀県の事業として平成28年度滋賀発成長産業発掘・育成事業としてスタートし、2年目には地域の銀行や大学と連携協定を締結、多くのパートナー企業の参画によって推進されてきた。事業に有機的に関わる機関や人の輪を拡大し、滋賀県ならではのエコシステム構築をスピード感をもって進めるには、想いととも事業を推進する「人」が必要だ。開始当初より、推進に奔走してきた滋賀県の浦口烈氏と株式会社リバネスの石澤敏洋がお互いの想いを語り合った。



滋賀県 浦口 烈

商工観光労働部 モノづくり振興課
(株式会社関西アーバン銀行より出向)

株式会社リバネス 石澤 敏洋

地域開発事業部 部長

石澤：滋賀テックプランターの開始時から一緒に走り続けていただき、ありがとうございます。他の業務もお忙しい中、どのような思いで取り組みをスタートしたのでしょうか。

浦口：もともとマッチングのような仕組みでの産業活性化に興味がありました。助成金や補助金だけでなく、連携をつくることで進むこともあるのではないかと考えていました。当初、シガコンパレーという言葉も出てきましたが、言われてみると確かに企業も大学も集積している。これはやりがいがあるな、と。

石澤：県や銀行でも、産業創出の支援は行われていますが、テックプランターの特徴と言える点はどのようにお考えですか。

浦口：一番大きな点は、テックプランターは一般的な創業支援プログラムより手前のステージに位置する「研究シーズ」の段階も支援対象にしているということでしょうか。連携協定の名称にもあるように「発掘」というところは非常にユニークだと思います。大学の先生がこれほどたくさん出てきて、産業化を目指す動きが始まっているのは、テックプランターならではです。もう一点は、テクノロジーに特化しているところですね。

石澤：研究者との連携は、リバネスの強みを活かしているひとつのポイントですね。実は、私個人の思いとしても、博士人材の活用を命題に掲げています。ポストク問題が取り沙汰されて久しいですが、活躍するひとつの場所はテクノロジーベンチャーだと思っています。彼らが地域でテクノロジーを基盤とした会社を作ったら、その地域で産業が生まれ、そこで博士人材の雇用が生まれる。そのような仕組み作りを滋賀でチャレンジさせてもらっているのはとてもありがたいことです。

浦口：テックプランターが研究者の活性化につながるというのは、やってみてよくわかりました。研究者にとっての最善策を常に念頭に置いているのを感じています。事業化は一つ的手段であり、研究の推進や、アウトリーチであったり、いくつも出口を示し、研究者に寄り添って考える。滋賀県立大学では教授会で説明の機会をいただいたり、25 近いラボを直接訪問させてもらえたのも、その研究支援のスタンスをご理解いただけたからだと思っています。

石澤：実際に共同研究に発展した事例も出ているのは嬉しいですね。

浦口：ちゃんと研究支援をしていることが、大学からの信頼にもつながるのではないのでしょうか。

石澤：浦口さんは大学だけでなく、県や企業の巻き込みにもご尽力いただいています。なかなか全体像を理解いただくのが難しく怪しい取り組みに見えてしまうこともあると思いますが、どうやって広げていけたのでしょうか。

浦口：なかなか大変ですね（笑）。自分でもテックプランターの良さを理解しているつもりなのですが、うまく伝わらないことも多いです。地道に繰り返すことと、自信をもってこのプログラムの取り組みを説明していく中で徐々に信頼を得られるようになっていっているのでしょうか。ただ、一番は「一度会ってみてください」とリバネスを連れて行くことですかね。

石澤：どこにでも連れて行ってください！

浦口：もちろん、滋賀県は予算を組んで動いていたということから、期待はあったはずですが。初年度に県の事業として一度実施してみたことが、現在のように企業や大学も一緒になった動きのきっかけになったと実感してい

ます。言葉で説明しきれないところが多いのは難点ですが、やればわかるのは確かです。

石澤：その一步目を動かしてくれたからこそ、今があると思います。この先、10 年後にはどのような取り組みになっているのでしょうか。

浦口：大学や企業から研究成果の社会実装を目指す動きが今以上に当たり前になり、研究者、企業、行政それぞれの距離がもっと縮まった世界になってほしいと思います。今出てきているチームから活躍するベンチャーが出てきていて、それを目指す人が続いて出てくる世界にしたいですね。

石澤：そのためにも、今のチームの事業化を推進しなくてははいけませんね。

浦口：そうですね。地域連携はできましたが、まだまだ売上・利益という部分はこれからですし、長期的な視点で取り組むべき事業とはいえ、そういった面も考えなくてはいけないところだと思います。そのためにも、リバネスに頼るのではなく、自分たちでできること・すべきことを考えなくてはいけないと思っています。そうしないと真の意味で地域のエコシステムになりません。

石澤：産業創出の芽は始めているが「結果」も目指さないといけない。そのために既存の仕組み、産業支援機関や金融機関との連携を密にしていきたいと思っています。浦口さんは滋賀テックプランターのチームに対して知り合いを紹介したり、プレゼンの機会を提供したりと、様々なつながりを作るきっかけをいただくなど、独自で支援の動きをしてくれています。

浦口：地味な動きですが（笑）。テックプランターを通じてわかったのは、結果が見えないものに対して「自分も動く」ということの大切さです。枠組みだけあっても行動が伴わなければ、何も進まない。それに気づかせてもらえました。自らの研究で世の中を変えようとする人々や、リバネスに触れることは刺激的で楽しいです。自分は支援対象とされる研究者、ベンチャー側ではありませんが、事業に携わる中でこちら側も刺激を受けて活性化されています。引き続き、一緒に滋賀テックプランターを進めていくことを楽しみにしています。

石澤：こちらこそ、引き続きよろしくお願ひします。

環境 DNA 分析で 世界の水中生物の分布を見透す

龍谷大学

環境 DNA ラボ

「天気予報のように、将来は世界の魚類分布の動向を予測できる世界を創りたい」と話す龍谷大学の山中裕樹さんは、水に混ざりこんだ DNA から魚種を特定する分析技術の開発を進めている。琵琶湖に親しんで育ち、琵琶湖の魚を守るために研究の道を進んだ研究者が、環境 DNA 分析による新たな生物情報インフラの構築を目指す。

水中に漏れ出た DNA から棲んでいる魚を特定する

学生時代から一貫して淡水魚の生態研究に携わってきた山中さん。魚の生息環境を守るためには生態を深く理解することが不可欠だが、海や河川、湖沼に棲む魚類の調査には、水中に潜り、漁具を使って捕獲する必要があり、労力やコスト面での負担が大きい。加えて、国内だけでも 4,000 種にのぼる魚種を目視で決定するためには、経験と高度なスキルを要する。山中さんは、この現状を打破する「水を汲むだけで棲んでいる魚種を特定する」という技術を提案している。水中に遊離した魚の DNA を分析することで、そこに棲む魚種を特定できれば、水産資源の管理や希少種保護などに貢献できる。山中さんとその研究仲間、この技術を確立するために世界初の研究に着手した。

こうして開発された環境 DNA 分析の仕組みは、880 種の魚類 DNA のデータベースをもとに、汲んできた水に含まれる DNA と合致するものを探すといったもの。沖縄美ら海水族館での実験では、わずかバケツ 1 杯程度の水から、4 つの水槽で飼育されている魚類の 93.3% にあたる 168 種の検出に成功した。



水中に漏れ出た DNA を濃縮し、解析する

生物情報のインフラを作る

多くの人に思いを届け、共に解析技術の確立と実用化を進める仲間を集めるために参加した滋賀テックプラットフォームでは最優秀賞とヤンマー賞をダブル受

代表 山中裕樹



賞した。その後、仲間とともに環境 DNA 学会を立ち上げ、技術の深化と拡大の準備も進んでいる。山中さんの最終的なゴールは、世界中で水棲生物のモニタリングを行い、アメダスのような解像度と規模で情報提供をするインフラを作ること。データが蓄積されれば、海洋資源の動向予測も可能となり、精密な資源管理に大きな効果が期待できる。希少種や外来種の早期発見、養殖における適切な給餌量制御や病気の早期発見にも応用できるだろう。「採水・回収・濾過工程の自動化技術の開発が急務です。十数年後には分析の全自動化、全国規模での導入を実現したいですね。そのためにも、一緒にこの技術の実現に力を貸してくれる仲間を探しています」。大好きな琵琶湖で成功モデルを作り、技術を世の中に出していきたいと語る山中さん。琵琶湖発で世界を変える挑戦が加速する。

山中 裕樹

龍谷大学 理工学部 講師。京都大学大学院理学研究科で博士号(理学)取得。2008年以降、環境 DNA 分析技術にかかわる研究開発と、保全、水産分野への技術の応用を進めつつ、技術の普及を目指した活動を行っている。

生物由来の接着分子から産声をあげる 新たな医療素材

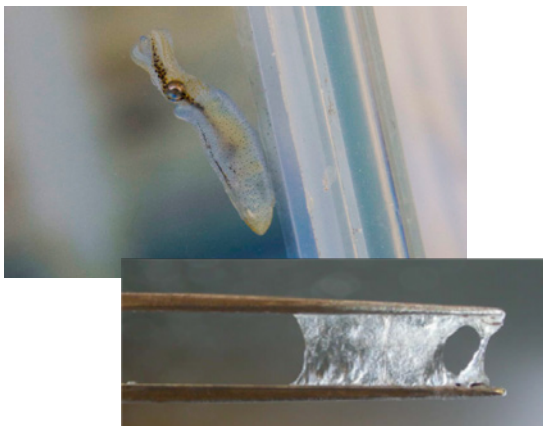
長浜バイオ大学

The BioGlue

外科手術において組織を接着する縫合技術に変わり、医療用接着材の市場は拡大を続けているが、接着力の強度や安全性の観点から課題も多い。このような課題を解決すべく、小型のイカの一種「ヒメイカ」由来の医療用接着材の研究開発を進めるのが長浜バイオ大学准教授の小倉淳さんのチーム「The BioGlue」だ。

ヒメイカ由来のバイオグルーの可能性

小倉さんが注目したのは、ヒメイカというイカの一つが持つ接着分子だ。ヒメイカは、水中で生活する際に海草などにアンカリングするために表皮から接着分子を分泌して利用しており、分泌する成分を変えることで容易に接着と剥離を繰り返している。剥離試験、剪断強度試験の結果から、接着力は瞬間接着剤には多少劣るものの強力であり、何より毒性がなく、生分解性があるために、医療用途として優れた素材と言える。



代表 小倉淳



地域発ベンチャー企業が 世界の医療分野を前進させるか

現段階では、小倉さんの進める研究開発はヒメイカ由来の素材で展開されているが、オウムガイ、ムール貝、カエル、サンショウウオなど、他の生物由来の接着分子も並行して研究しており、その分析も進行している。「生物は、人間が考えもつかないような様々な素材を産生しており、これらを活用した製品で医療を変えてみたい」と小倉さんは話す。現在、研究開発型ベンチャーの設立に向けたチーム形成と準備を整えると共に、アーリーパートナーを募集している。滋賀から生まれた生物由来の素材が世界の医療分野を前進させる未来に期待したい。

長浜バイオ大学の技術シーズが社会実装へ

2017年7月、研究成果をもとに世の中を変えていきたいという熱いパッションと、学生に研究者の可能性を感じてもらいたいという考えのもと、第2回滋賀テックプラングランプリに出場し、タカラバイオ賞、関西アーバン銀行賞、オーディエンス賞を受賞。その後、企業賞をきっかけに関西アーバン銀行からは研究助成を、さらにグランプリで出会った多くの大手企業と共同研究や事業連携の話を進めている。

小倉 淳

長浜バイオ大学 コンピュータバイオサイエンス学科 准教授
東京大学農学部・東京大学大学院農学生命科学研究科卒、
総合研究大学院大学遺伝学専攻
日本学術振興会特別研究員、ハーバード大学研究員、お茶の水女子大学特任助教などをへて現職に至る。

実空間で見えなかった領域を スペクトルで可視化したい

滋賀医科大学

スペクトルバンク / 元気モニタリング

16世紀末にオランダのヤンセン親子により顕微鏡が発明されて以降、人類は細胞、分子、原子というマイクロな世界を「見る」技術を発展させてきた。拡大して観察する手法とは異なり、周波数やエネルギーなど別の軸で「見る」ことで、これまで見えてこなかったものの性質を明らかにするのが、滋賀医科大学准教授の成瀬延康さんだ。

スペクトルデータベースによる農業情報革命を

光学顕微鏡から電子顕微鏡など様々な方法で小さな世界の物体をみることに興味をもっていた成瀬さん。実空間軸で見ることで物体の形状はわかるが、形や色がよく似ている物体の状態を識別することに難しさを感じていた。そこで注目したのが、波長を軸としてスペクトルでものを見るという考え方だ。植物のスペクトルを見ることで、生育状況や病気の有無、水分状態などを判別できるというのだ。北海道大学時代に高橋幸弘教授と出会い、宇宙から超小型衛星、上空から液晶波長可変 (LCTF) フィルターカメラを搭載したドローン、地上ではスマホ一体形分光器を使い、植物のスペクトルデータベースの構築を目指した。



スマホ一体形分光器

滋賀テックプラントーを通じた連携と事業創出

研究成果の社会実装に向けて、機器の開発やデータ取得などの連携先開拓を目的に滋賀テックプラントーに参加。すぐに東京都墨田区の町工場、株式会社浜野製作所と連携して、スマホ一体形分光器の試作品を開発した。2017年1月の第1回滋賀テックプラントーランプリではファイナリストとして発表し、2017年9月には第4回アグリテックプラントーにも高橋教授と共にエントリーし、最優秀賞とJT賞を獲得、株式会社ポーラスター・スペースを設立した。

代表 成瀬延康



異分野連携により社会課題の解決を加速する

成瀬さんが農業の次に注目したのは医療分野だ。顔や手足の血流量や脈拍、ヘモグロビン酸素飽和量を非接触で画像計測・動画モニタリングし、その結果から心理状態を把握するというプランで、第2回滋賀テックプラントーランプリでもオムロンベンチャーズ賞を獲得した。現在までに、顔の血流状態から、緊張状態とリラックス状態の判別が可能になっている。将来的には、言葉を発しない患者の心理状態の把握に活かしつつ、美容分野への展開や新たなコミュニケーション手段の開発を目指す。滋賀テックプラントーでの多くの出会いを通して「異分野連携にこそイノベーションの源泉がある」と考えるようになった」と話す成瀬さん。今度ほどの世界をスペクトルという目で見ていくのだろうか。

成瀬 延康

2004年に早稲田大学大学院理工学研究科で博士号(工学)取得。同年より東京大学大学院工学研究科及び科学技術振興機構研究員、2008年より大阪大学産業科学研究所助教、2014年より北海道大学高等教育推進機構特任助教、2016年より現在の滋賀医科大学医学部医学科准教授。

滋賀の研究・創業応援

滋賀県の経済を支える2つの地方銀行でも、研究成果の社会実装に向けた独自の取り組みが進められている。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 サタデー起業塾

ニュービジネスの育成こそが地域金融機関の使命であるとし、2000年からスタートした「サタデー起業塾」。全5回のトップマネジメント講演や分科会を通してニュービジネス創出をサポート。2017年度は、エントリー34社の中から選考された8社がビジネスプランを発表し、8社に合計110万円が贈呈された。



発表者	テーマ	賞
関西巻取箔工業株式会社	熱転写顔料箔による安心・安全な印刷方法の提案	しがぎん野の花大賞 日本電気硝子賞
株式会社関西リペア工業	D-Rescue あなたは電気を蓄えていますか	オプテックスグループ賞
川村工務店	「くむんだー」®木のジャングルジムの販路拡大	SDGs賞 三東工業社賞
農事組合法人近江農産組合	ふなずしの乳酸菌を使用した近江漬物	タカラバイオ賞
株式会社メディカルフロント	医療用粘着技術を活かした健康医療製品事業 はるくすり	フジテック賞 平和堂賞
スターエンジニアリング株式会社	「中小企業の工場」における次世代保全システムの構築	メタルアート賞
日本緑茶株式会社	喜んでもらえる、使ってもらえる顆粒抹茶「抹茶NR」	リバナス賞
関西オートメ機器株式会社	多段ブレード型【流動子】infinity Blade	しがぎん野の花賞

* 2018年度プログラムは右記のURLを参照 <http://www.shigagin.com/company/business/saturday/>

関西アーバン銀行 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年よりスタートした「関西アーバン共同研究助成金」。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。2017年度は提携教育研究機関を11団体に拡大し、応募総数39の中から10プラン総額2,000万円の助成を行った。

関西アーバン共同研究助成金 募集概要

対象	近畿2府4県に本社を置き、関西アーバン銀行が提携する大学・高专との共同研究を希望する中小企業
採択事業決定	関西アーバン銀行による一次審査及び協賛団体を加えた二次審査による一定の基準に基づき審査
金額	1事業あたり200万円、最大総額2,000万円

発表者	テーマ	連携教育研究機関
アイセル株式会社（大阪府八尾市）	革新的な連続式混合反応システムの開発	奈良工業高等専門学校
伊東公業株式会社（京都市下京区）	人工知能技術を用いた危険物施設の早期漏洩検知システムの探求	立命館大学
ウェトラブ株式会社（滋賀県大津市）	手術シミュレータ用模擬骨・模擬臓器の力学的特性評価	龍谷大学
小畑産業株式会社（和歌山県和歌山市）	過酸化水素を酸化剤とするトリフェニルメタン系色素の触媒的酸化法の開発	大阪府立大学
株式会社松電舎（大阪市北区）	教育および手術訓練を目的とした内視鏡手術シミュレーター「下町スコープ」の開発	大阪市立大学
ネオマテリア株式会社（京都市伏見区）	3Dプリンターに用いる歯科材料の開発	同志社大学
株式会社八代目儀兵衛（京都市下京区）	極良食味米生産農法の科学的検証による一般化と普及	龍谷大学
ハヤミ工業株式会社（滋賀県長浜市）	編組スリーブ樹脂含浸加工装置の開発	近畿大学
フジ・エコ・テクノス株式会社（大阪市中央区）	乳酸菌を用いた発酵飼料による免疫強化法の養殖水産業への応用	奈良工業高等専門学校
株式会社プロキダイ（京都府相楽郡精華町）	革新的筋電位を用いたリハビリ療法や介護予防を目的としたEMGバイオフィードバックの構築	奈良工業高等専門学校

*本プログラムについては右記のURLを参照 <https://www.kansaiurban.co.jp/hojin/support/sangaku.html>

成長を加速する エントリーチーム

第1回滋賀テックプラングランプリ
ファイナリスト **有限会社ヴァンテック**

「遠心式高性能固液分離装置による資源利用技術で拓く未来」

滋賀テックプランターでは、エントリーチームとコンソーシアムやパートナー企業が連携し、研究成果の事業化を進めています。第1回滋賀テックプラングランプリでリバネス賞を受賞した有限会社ヴァンテックも、こうした連携を活かして公的研究開発補助金を活用したコア技術の開発、販路開拓や技術コンセプトの普及に取り組んでいます。

2017

滋賀テックプランター
エントリー

リアルテックスクール



第1回 滋賀テックプラングランプリ
リバネス賞 受賞

有限会社ヴァンテックについて

油脂を含んだ排水や汚泥など「固+液」に関わる課題は多く、同社は高遠心分離技術を活用した固液分離に取り組んでいます。小型可搬型タイプの開発は、汚泥等の回収現場に持ち込んだ現地処理を実現し、運搬総重量の減量や燃焼処理時におけるエネルギー使用量を減らすことにつながります。また、水環境を含む環境課題を抱える開発国では、社会貢献性も非常に高く、かつ事業拡大につながるビジネスへと発展する可能性もっています。今後こうした水環境技術をもつ県内企業が世界の水環境問題を解決するモデルとして期待を集めています。



同社が開発した
遠心式高性能固液分離装置



環境汚染が問題視されるベトナムの河口

コア技術の研究開発実績

高遠心分離技術による小型排水処理装置の開発

平成26年度補正ものづくり・商業・サービス革新補助金
(H27.11.25-H28.9.15)

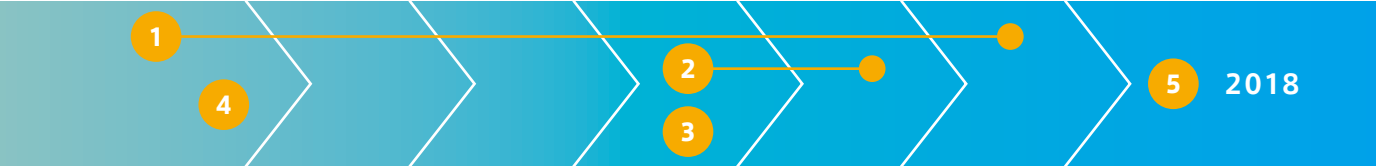
用途拡大を見据えた可搬型タイプの開発

平成28年度補正革新的ものづくり・商業・サービス開発支援補助金
(H29.5.10-H29.12.29)



第1回滋賀テックプラングランプリにてプレゼンテーションを行う
同社取締役の井之口氏

第1回滋賀テックプラングランプリ集合写真




5 2018

1 海外展開事業性調査

**ヴァンテック×滋賀県
×龍谷大学×リバネス**

滋賀県水環境ビジネス海外展開事業化モデル事業補助金に、ヴァンテック・龍谷大学・リバネスの共同体で採択を受ける。(H29.7-H30.2)



近年、経済成長と共に環境への負荷が問題視されるベトナムにおける、水環境技術事業性調査を実施。ヴァンテック社が中心となり、龍谷大学が技術的調査項目・方法についての支援、リバネスが現地カウンターパートの紹介と海外展開事業モデルの構築支援を実施した。

3 技術商談会出展


ヴァンテック×関西アーバン銀行

びわ湖環境ビジネスメッセ2017に出展
関西アーバン銀行による環境ビジネス支援の一環として、同行ブース内にて企業展示。

4 技術の理解増進

ヴァンテック×リバネス

技術の理解増進と水環境改善への啓蒙のため、ベトナム・タイソン中学校で中学生向け実験教室を実施。同時期に開催されたジャパンフェスティバルにも参加。



2 海外展開事業性調査

ヴァンテック×滋賀県

滋賀県・ベトナム・クアンニン省との環境・経済分野の協力に関する覚書に基づく技術セミナーに参加。ハロン市にて技術説明を実施。

5 開発パートナー探索

ヴァンテック×リバネス

超異分野学会2018(主催:リバネス)に参加し、ポスター発表を実施。技術的課題の解決に向けた町工場とのマッチングを実施。装置内部の加工を依頼。

滋賀中高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 8 研究者による中高生向けキャリア講演会



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、「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ます。これから研究を始める方も、研究をさらにレベルアップしたい方も、それぞれの状況に合わせて支援いたしますので、ぜひご応募ください。

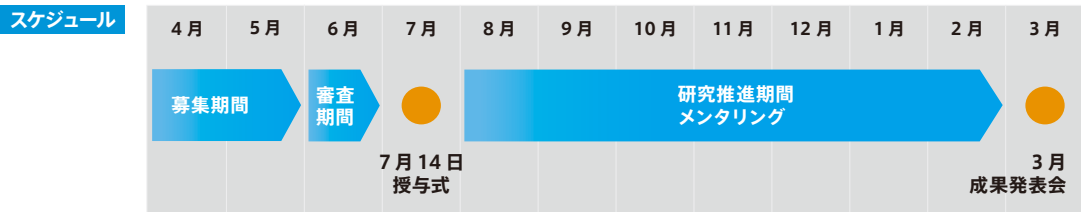
また、中高生の科学技術による社会課題解決に対するマインド醸成のために、研究成果の事業化を目指す研究者によるキャリア講演会を実施します。ご興味をお持ちいただけましたら、滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム事務局までお気軽にお問い合わせください。

2018年度滋賀ジュニアリサーチグラント概要

募集テーマ	滋賀県内の中高生による自然科学系分野における研究
助成対象	滋賀県内の中学生、高校生の個人またはチーム（これから研究活動を行う方の応募も可能）
助成内容	10万円＋研究者（大学の研究者や株式会社リバネス社員）による研究サポート
採択件数	10件程度（同一校からの複数応募も可）
募集期間	平成30年4月1日～5月31日
採択決定	平成30年6月下旬
申請条件	研究に挑戦したい滋賀県内の中高生が、主体的に申請すること 研究活動を監督する指導者があり、学校の同意があること 申請書類に記入すべき情報（連絡先等を含む）の提供が可能であること 定期的なオンラインによるメンタリングが可能なこと 採択チームには、7月14日の第3回滋賀テックブランングランプリ最終選考会にて採択通知書をお渡します

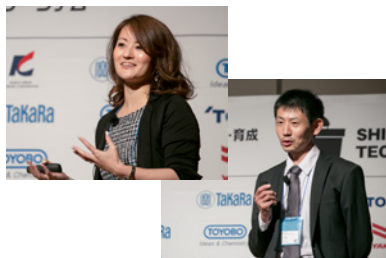
申請方法 下記のWebページにアクセスし、ご登録をお願いします

<https://nests.force.com/shiga/>



研究者による中高生向けキャリア講演会

講演テーマ	世界最先端の研究とその事業化について
講師	研究成果の事業化を目指す研究者（県内大学の研究者を予定）
募集対象	滋賀県内の中学校、高等学校
募集件数	若干数
募集期間	随時
実施形態	応相談（学校単位、学年単位、クラス単位、クラブ単位等）
費用	無料



滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムとは

滋賀県を中心に、県内の6大学や金融機関等で構成するコンソーシアム。滋賀県産業の振興および地域の活性化を図ることを目的とし、次世代系人材の育成や研究開発型ベンチャーの発掘・育成を行います。



2017年度 滋賀ジュニアリサーチグラント採択者

オリジナル競技ロボットの制作と競技

立命館守山中学校 2年生
中井 美寿さん



研究概要

より多くのピンポン玉を相手の陣地に押し込むという競技ロボットの作製を行う。滋賀ロボット研究会の協力を得て、ロボットキットにおいて、ロボット躯体のスピード・パワーのバランスをとれるギア比、可動式アームの大きさや動く方向を調整や、プログラミングを行うことによって、より強いロボットを作る。

研究にける想い

将来は、高齢者の介護や、寂しさを癒やすパートナーロボットといった、実社会で役立つロボットを創りたいと思っています。競技ロボット製作を通じて開発力を身につけたいです。

野洲川河口部ヨシ帯再生事業のモニタリング調査

立命館守山中学校 2年生
石川 朝陽さん



研究概要

琵琶湖にそそぐ最大河川である野洲川は、河口部を水害防止のために行った工事により、生息していた生き物たちが一部姿を消してしまった。河川レンジャーのみなさんと一緒に、以下の調査活動を行っている。(1) GPSを用いてヨシ帯の面積計測(2) ヨシ帯の植生調査(3) 魚類調査(4) ヤナギの生息に関する調査(5) 河川内のゴミ拾い。今後、特にヤナギの除去がヨシ帯の質・面積の向上につながるかに力を入れて研究を行う。

研究にける想い

これまではヨシなど気にしなかったのですが、魚のことや琵琶湖のことなど、地元のことをよく知れるようになりました。今後、ドローン等の撮影も行い、長期的な変化を見ていきたいです。

[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

TEL : 050-1743-9799 / Mail : shiga@lnest.jp

担当：株式会社リバネス 中島

科学技術の発展と地球貢献を実現する

株式会社リバネス



Leave a Nest

株式会社リバネスは、「科学技術の発展と地球貢献を実現する」という企業理念のもと、2002年に15名の理工系大学院生が立ち上げました。設立時のQuestion（社会課題）は大きく3つ。理科と社会のつながりが見えない小学生・中学生が増加していたこと（理科離れ）、安定した職に就けず「ポスドク」を続ける博士人材が年々増加していたこと（ポスドク問題）、そして自らの研究成果や技術をもってベンチャーを志す人材が少ないこと（アントレプレナーの不足）でした。それらの課題に対して、研究者だからこそその視点を武器に挑んできました。

私たちが、設立以来最も大切にしていることは、「子どもから専門家まで、様々な対象に合わせてわかりやすくサイエンスとテクノロジーを伝え、その可能性を引き出す」ことです。世界中の企業、大学、研究機関などから最先端の知識や技術を集め、それらを組み合わせる知識製造業を通して新たな知を生み出し、それらをわかりやすく伝えることで、社会に貢献します。

以下に、設立時のQuestionを解決するべく取り組む4つのプロジェクトをご紹介します。



教育応援 プロジェクト



産業界と教育現場をつなぎ、次世代育成を行う活動です。創業以来、リバネスの理念に賛同する多くの企業と共に100を超える教育プログラムの開発を行ってきました。さらに、アジア最大級の中高生のための学会「サイエンスキャッスル」や、小学生に本物のサイエンスとテクノロジーを体験してもらう「理科の王国」などの企画・運営を通して、次世代の研究者の育成に取り組んでいます。



人材応援 プロジェクト



研究キャリアの 相談所

産業界とアカデミアが連携し、研究的思考をもった人材育成の仕組みを生み出す活動です。学生やポスドクが専門領域にとらわれず、異分野の企業やベンチャーと出会うことで新しい研究者としての生き方の発見を実現する「キャリアディスカバリーフォーラム」や、研究で培った考え方を活かした就職・転職を支援する「研究キャリアの相談所」の企画・運営を通して、アカデミアと企業の中で人が共に成長する仕組みを作ります。



研究応援 プロジェクト



リバネス研究費



超異分野学会

産業界とアカデミアをつなぎ、研究の活性化、若手研究者の成長を応援する活動です。企業がスポンサーする若手研究者向けの「リバネス研究費」や、アカデミア・ベンチャー企業・大企業・町工場など、立場や分野を超えて議論する「超異分野学会」の企画・運営を通して、産業界とアカデミアのアイデアの掛け合わせによるイノベーションの創出を目指しています。これにより、産学双方の研究の活性化と最大化を図ります。



創業応援 プロジェクト



Real-Tech Seed Acceleration Program

TECH PLANTER



TECH PLAN DEMO DAY

アカデミアや企業が生み出す優れたシーズを見出し、事業化に向けた育成に取り組む、事業化支援活動です。様々な研究開発が進むなか、それらが事業化され産業に活かされるためには多くの課題が存在します。この状況を打破するべく、テクノロジーベンチャーの発掘・育成プログラムであるテックプランターや、飛躍するベンチャー企業のための表彰制度リアルテックベンチャー・オブ・ザ・イヤーを通して、人類を一步前に進めるための取り組みを推進していきます。



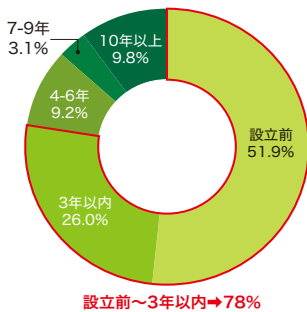
アジア最大のテクノロジーベンチャー 発掘・育成プログラム「テックプランター」



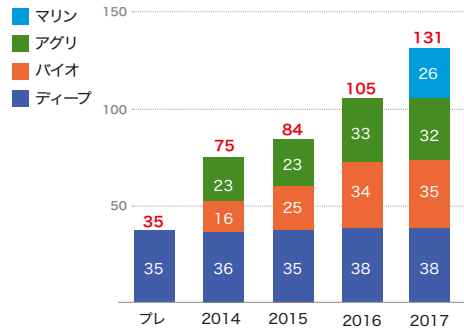
テックプランターは、創業応援プロジェクトの一環として行われる、テクノロジーを発掘・育成するプログラムです。大学や企業から生まれる先進的なテクノロジーにビジネスプランを付与することで、社会実装に向けた一歩をサポートします。また、創業まもないテクノロジーベンチャーが社会で戦うのに十分な体力や体制を構築できるまで、その成長を促すプランターとしての役割を担います。

日本国内の2017年シーズンでは、131チームのエントリーがありました。そのうち52%は法人設立前であり、設立後3年以内のチームまで含めると約78%を占めます。このようにテックプランターには、プレシードからアーリーステージのベンチャーが集まるのが特徴となっており、法人化のノウハウが集積する所以となっています。これまでの参加企業および参加後に会社設立した企業は合わせて100社を越えました。2017年中に出資を受けた企業は17社にのぼります。

[エントリーチーム / 設立年数別]



[エントリーチーム数の推移]



2017年9月、書類選考により選ばれた48チームがディープテック、バイオテック、アグリテック、マリンテックの4つの分野に分かれ、TECH PLAN DEMO DAY (最終選考会) でプレゼンテーションを行いました。最優秀賞に選ばれた4チームには、賞金30万円と事業投資500万円を受ける権利が授与されました。

ディープテックグランプリ最優秀賞

株式会社オファサポート
代表 服部幸雄

運転評価システム「S.D.A.P.」を用いた
運転技能定量化市場の開拓

実車を運転した際の技能をAIが自動評価する運転技能評価システムを自動車教習所と宮崎大学等が共同開発した。初心者から高齢者まで、誰もがいつでも自分の運転を改善でき、末長く安全に運転できる社会を目指す。

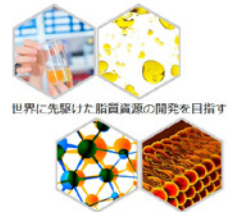


バイオテックグランプリ最優秀賞

Akita Lipid Technologies 合同会社 / 秋田大学
代表 中西広樹

脂質の質をコントロールすることで
健康社会を実現する

多くの食品・製品に含まれている、天然資源の脂質成分を正確に理解しコントロールすることで、より健康に良く、質の高い商品を作ることができる。世界最先端の脂質測定技術をもとに、ダイヤの原石となる脂質を発掘、利活用し、健康社会を実現する。

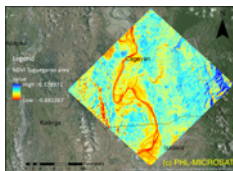


アグリテックグランプリ最優秀賞

Polar Star Space / 北海道大学
代表 高橋幸弘

スペクトル計測による農場の超高精度モニタリング

スマートフォン分光器とドローン搭載スペクトルカメラを用い、農場の土壌や作物のあらゆる状態の反射スペクトルライブラリーを構築、超小型衛星搭載スペクトルカメラとも連携した高精度観測で、異次元の精度で農作物の生育診断や病害虫、収量の診断を実現する。



マリンテックグランプリ最優秀賞

環境DNAラボ / 龍谷大学
代表 山中裕樹

環境DNA分析が切り開く生物モニタリングの未来

環境DNA分析により、魚を捕まえることなく水中に棲む生物のモニタリングが実用レベルで可能である。養殖場から海洋まで、時間的空間的に解像度の大幅な生物分布情報を提供し、これまでにないレベルで詳細な保全施策や資源管理を実現する。



琵琶湖畔を日本のシリコンバレーに！

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 2018年6月8日(金)

最終選考会 2018年7月14日(土) 12:00 - 16:50 (懇親会 17:00 - 18:30)

場 所 コラボしが 21 (予定)

表 彰 最優秀賞、他企業賞 (予定)

- 参加条件**
- 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。

※詳細は [P10,11](#) をご覧ください。

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