

地域の新産業を研究者・技術者とともに創出する

# 地域応援

2016.10  
VOL. 03



滋賀

世界から滋賀へ、滋賀から世界へ  
地域から生み出す  
次世代ベンチャーエコシステム

滋賀が生んだ創業者 山岡 孫吉 / ヤンマー株式会社

# 発刊によせて

雑誌「地域応援」は、株式会社リバネスが各地域で行っている地域創生の取り組みをご紹介します。その第三弾として、この度「地域応援滋賀」を発刊いたしました。滋賀での最初のチャレンジは、2016年6月に「滋賀発成長産業発掘・育成事業」の委託を受けることでスタートした滋賀テックプランター（P10）の取り組みと、新たなエコシステムの構築です。立命館大学・龍谷大学・滋賀医科大学をはじめ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るこの地域から、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ことが狙いです。本事業推進にあたり、多くの研究者、自治体の方、企業の方とディスカッションをする機会をいただきました。そして統計などには現れて来ない、直接お会いしたからこそ感じる熱い想いや、新たな事業アイデアに触れることができ、滋賀の底力を実感しました。

地域創生では新たな産業の種を育てるだけでなく、未来を担う次世代の育成や地域に根付く研究の促進など複合的な取り組みが重要であると考えます。そのためにも、本誌をご覧いただいた皆さまのご参加をお願いするとともに、滋賀県の新たな可能性を模索するパートナーとして、事業の運営にもご支援いただけますと幸いです。

(文:石澤敏洋)

表紙の写真は、滋賀県東近江市が市の花としている「ムラサキ(学名:Lithospermum erythrorhizon)」です。

濃紫色の根が特徴で、古くから染め物にも活用されてきました。紫は高貴な色とされ、聖徳太子が定めた冠位十二階では紫が最上位の冠の色とされています。また、生薬「紫根」として日本薬局方に収録されており、消炎作用、創傷治癒の促進作用、殺菌作用などがあり、紫雲膏などの外用薬としても知られています。ムラサキ科の多年草で、東アジアに広く分布していますが、中国から近縁種が輸入され交雑するなど、日本古来の純正種は絶滅危惧種とされています。地域の特産品としても復活が望まれており、滋賀県東近江市では、八日市南高校を中核に「東近江ムラサキ 紫縁プロジェクト」として栽培研究が続けられています。

写真提供:東近江市 地域おこし協力隊



▲ムラサキで染色したふくさ

## 目次

- 03… 滋賀が生んだ創業者 山岡 孫吉/ヤンマー株式会社
- 05… 「世界から滋賀へ、滋賀から世界へ」メガベンチャー創出に向けた新たな取り組み
- 08… 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』」をめざす
- 09… 地域との共存共栄によるサステナビリティの実現を目指して
- 10… 滋賀テックプランター スタート!
- 14… 未来を担う次世代ビジネスの創造  
～『しがぎん』ビジネスフォーラム サタデー起業塾～
- 16… 滋賀の魅力を再発見「しがニュービジネスプランコンテスト」

### ◆STAFF◆

編集長:石澤敏洋  
記者:岡崎敬、川名祥史、磯貝里子  
表紙・DTP:株式会社オフィスワイズ

地域応援 vol.03 滋賀  
地域応援 編集部 編  
2016年10月15日発行  
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:Ld@lne.st

# 滋賀が生んだ創業者

## ヤンマー株式会社 山岡孫吉

ヤンマー株式会社の創業者である、山岡孫吉は1888年に現在の滋賀県長浜市高月町に生まれた。小学校を終えると都会に出て奉公するのが常だった時代、孫吉も大阪へと旅立つことを選択する。多様な業種を転々としたのち、山岡瓦斯商會を立ち上げ、ガス器具修繕業務を手がけたことで、事業の可能性を実感した。主たる活動が次第にガス発動機の再生・販売へと移ったことで、その開発拠点として現在の本社がある大阪市北区茶屋町1-32に山岡発動機工作所を立ち上げた。自前の工場を持ったことで、販売業から製造業へと軸足は移り、これが100年を超えるヤンマーの歴史の第一歩となった。

孫吉の功績のなかでも特筆すべきものは、ディーゼルエンジンの小形化と、農機・建機・小型船舶分野への商用化だ。当時から経済性、安全性、耐久性が優れ、蒸気機関、ガソリンエンジンに続く第三の熱機関として普及していたが、農業用途で活用するためには、可搬性に優れた小形化が必須だった。しかし、サイズが変わると各種燃焼条件が異なることや強度維持が難しいことから、10馬力以下の小形化は不可能とされていた。孫吉率いる開発チームは、ひたすら試作を繰り返し、心臓部に当たる燃料噴射系統を含めた全てを一貫して手がけることで、ついに1933年12月23日、5馬力の世界初の小形ディーゼルエンジンを完成させた。その後も、さらなる小形化や効率化、そして多用途に向けた開発を続けたことが評価され、1955年には外国人として初となる「ディーゼル金賞牌」をドイツ発明者協会から授与されている。

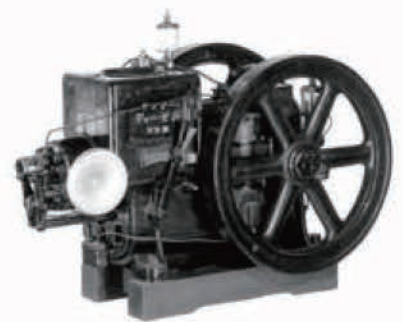
孫吉の根底にあるのは、「農家の生まれだからこそ、農家のためになる仕事を」という思いにほかならない。そのDNAを受け継いだヤンマー株式会社は、ムダのないエネルギー循環、多様な産業の省力化など、次の100年を見据えた技術開発を推進していこう。

参照：『私の履歴書 山岡孫吉』日本経済新聞社(1959)

『ヤンマー100年史 1912-2012』ヤンマー株式会社(2013)



創業者・初代社長 山岡孫吉  
座右の銘：「美しき世界は感謝の心から」



世界初の小形ディーゼルエンジン  
「横形水冷ディーゼルエンジンHB形」

# 新産業創出からはじめる地域創生

## 滋賀はシリコンバレーになれるのか?!

新たな産業が起こり、GoogleやAppleに代表されるようなグローバル起業へと成長を遂げたベンチャーが数多く誕生し、イノベーションの聖地とまで呼ばれるシリコンバレー。滋賀県にも琵琶湖があり、適度に交通の便がよく、研究に力を入れる大学や、グローバル企業の拠点も集積しているなど、気候以外はシリコンバレーと比較しても遜色ない条件がそろっているはずだ。

これまでも、日本版シリコンバレーの必要性は叫ばれており、産業クラスターや知的クラスターの形成が行われてきたが、それに対する1つの解として、滋賀県では、平成28年度滋賀発成長産業発掘・育成事業を整備、株式会社リバネスとともに滋賀テックプランナー(P10)を開始した。率先してイノベーション創出に挑む三日月知事(P5-7)、金融面から県内産業を支える滋賀銀行の高橋頭取(P8)、関西アーバン銀行の橋本頭取(P9)への取材から見てきたのは、単なる連携に終わらない「滋賀県ならではのエコシステム(生態系)」の必要性だった。

### <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. Google Inc. Intel Corporation Facebook, Inc. Genentech inc. 他	オプテックス株式会社 オムロン株式会社 東レ株式会社 ニプロ株式会社 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



### 滋賀県





## 「世界から滋賀へ、滋賀から世界へ」 メガベンチャー創出に向けた新たな取り組み

日本を代表する企業の工場・研究所や、大学が集積する滋賀県。2015年3月に「滋賀県産業振興ビジョン」を策定し、①水・エネルギー・環境、②医療・健康・福祉、③高度モノづくり、④ふるさと魅力向上、⑤商い・おもてなしの5分野を重点領域と定め、イノベーション創出に向けて走りだしている。今年度、さらに「滋賀テックプランター※」という新事業創出に向けたエコシステム(生態系)の形成に動き始めた。これらの取り組みは滋賀県をどのように変えていくのだろうか。

### 集積するグローバル企業とアカデミア

**高橋** この20年間、日本経済は停滞していると言われ続けてきました。でも私たちは、まるでバネが縮んでいるように、力を溜め込んでいる時期だったと考えています。各地域でテクノロジーが生まれ、イノベーションのタネが育ち続けています。これが弾けると、世界は一気に変わるはず。その可能性を秘めた地域の1つが滋賀県だと考えています。

**三日月** 琵琶湖のまわりには、いわゆるグローバル企業の工場や研究所がたくさんあります。そして、その大企業を支えるため技術力を高め、ノウハウを蓄積してきた中小企業も充実している。そこで働いている人、関わっている人が本当にたくさんいる。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ます。

**高橋** もう1つの重要な視点が、大学との連携です。研究者は普段から自身の研究を通してグローバルに戦っている。彼らを巻き込むことで、挑んでいる課題やテーマが一気にグローバルに戦えるものになります。

**三日月** 滋賀県には13の大学があり、3万人を超える学生、そして彼らを指導する研究者もいます。新たな動きとしては、2015年度に龍谷大学の農学部が設置されたのをはじめ、2017年度には滋賀大学に日本初のデータサイエンス学部の設置、さらに2018年度には立命館大学に食科学部の設置が計画されています。研究力の高い大学、デザインや経営など事業化にむけて連携できる強みを持った大学が揃っており、世界の動向に応じて柔軟に対応できるのではないかと考えております。

**高橋** 研究者との距離が近いことは大きなメリットです。地域の中だけでは課題解決に結びつかないテクノロジーも、研究者をチームに引き込み、彼らの経験や専門性を組み合わせることで、グローバルな視点から解決できる課題と繋がることのできるようになります。

## 連携だけで終わらない、 エコシステム(生態系)を作る

**三日月** これまでにも、産学官連携での事業創出支援には挑戦してきました。そこには、世界とつながったプラットフォームと、寄り添い型の支援が不足していたのかもしれない。

**高橋** リバネスでは、2014年から研究開発型ベンチャーの立ち上げと事業化支援を行うテックプランターというエコシステムを運営しています。2014年度に東証一部上場を果たした株式会社ユグレナを支援する中で見えてきたポイントや必要な支援内容を盛り込み、第2・第3のユグレナを生み出すことが目標です。

**三日月** 今回の滋賀テックプランターのベースになっている取り組みですね。

**高橋** 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つの手法だと考えています。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を進めていきます。全てのベンチャーがうまくいくわけではなく、一部は潰れていく前提でもよいとすら思います。

**三日月** 今の企業にも必要な発想ですね。既存の事業をくっつけたり、潰したり、立ち行かなくなっているものがあれば変化させていく。そういう発想に触れられること、そして、それを志高く推し進めているベンチャーと協業できる可能性があるのは、既存の企業にとっても参加のメリットになりえますね。

**高橋** 例えば森の生態系をみると、そこには大木もあれば小さな草木もある。大きな動物もいれば、アリや微生物もいます。誰が偉いわけでもなく、それぞれが役割を持って関わりあっている。そして、たとえ枯れてしまっても次の芽が育つための養分になる。大企業だけでなく、地場産業に関わる町工場、大学、そして自治体にも参加してもらうことで、もうまくいかなかったとしても、それを吸収して、次のエネルギーに変えられるのがエコシステムの役割なんです。



### 株式会社リバネス 代表取締役社長COO 高橋 修一郎

東京大学大学院新領域創成科学研究科博士  
課程修了 博士(生命科学)

設立時からリバネスに参画し、教材開発事業やアグリ事業の立ち上げを行う。大学院修了後は東京大学教員として研究活動を続ける一方でリバネスの研究所を立ち上げ、研究開発事業の基盤を構築した。さらに独自の研究助成「リバネス研究費」のビジネスモデルを考案し、産業界・アカデミア・教育界を巻き込んだオープンイノベーション・プロジェクトを数多く仕掛ける。2010年より代表取締役に就任。

滋賀県  
知事

## 三日月 大造

1971年生まれ。滋賀県出身。

90年滋賀県立膳所高校、94年一橋大学経済学部を卒業、西日本旅客鉄道に入社。

2002年、松下政経塾に入塾(23期生)。

03年衆議院議員初当選(以降4期連続当選)。

09年国土交通大臣政務官、10年国土交通副大臣。

14年7月、第53代滋賀県知事に就任。

「今だけ」「物だけ」「自分だけ」ではなく、将来も持続的に享受、実感できる、そして全ての人たちが心で感じることできる「新しい豊かさ」の創造に向け取り組む。



### 世界から滋賀へ、滋賀から世界へ

**三日月** 滋賀県には、立命館大学発ベンチャーである株式会社三次元メディアや株式会社人機一体、IBMの技術者たちが立ち上げた株式会社日本ジー・アイ・ティーなど、世界と戦えるベンチャーが生まれ始めています。その、さらなる成長を支援するとともに、あとに続くようなベンチャーが次々と生み出される環境を実現していきたいです。

**高橋** リバネスは、現場に飛び込んで地域活性化を研究する研究者です。そして、研究成果の事業化を支援する専門家です。私たちは、一緒に議論するし、一緒に開発するし、一緒に営業だってします。そういう意味で、委託事業というチャンスに恵まれ、滋賀県の皆さんとタッグを組むことができたのには大きな意義がある。

**三日月** 滋賀県の特徴は、なんといっても水環境ビジネスです。日本最大の琵琶湖は275億トンの水を蓄え、日本全国の人口の11%、約1450万人の水源となっている。世界に誇る水環境関連の技術、製品、情報が集積し、メガベンチャーが育つ場にしていきたいですね。

**高橋** 本気で10年間取り組み続ければ、ユーグレナにも匹敵するメガベンチャーが必ず生まれます。アジアをはじめとして、世界的にも人口増加や工業化による水質汚染が深刻化していく中で、水環境ビジネスは世界と滋賀が直接つながることが期待できますね。

**三日月** 新たなものづくりビジネスの可能性は、広く世界に広がっています。滋賀から生まれた技術でグローバルに戦うベンチャーの誕生と成長を促すエコシステムが必要です。県としても長期的な視点でその実現に本気で取り組んでいきます。

※滋賀テックプランターは、滋賀県から委託を受けた株式会社リバネスが「平成28年度滋賀発成長産業発掘・育成事業」の一環として実施いたします。

# 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』」を目指す



株式会社滋賀銀行

取締役 頭取

高橋 祥二郎 氏

滋賀銀行では早くから、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きた。このような活動に地方銀行が中心となって先駆けて取り組んできた想いとは何か、取締役頭取の高橋祥二郎氏にお話をうかがった。

## 地域社会の発展に尽くしてこそその 「The・ちぎん」

伝統ある近江商人の「三方よし（売り手よし、買い手よし、世間よし）」の精神を継承した行は「自分にきびしく 人には親切社会につくす」を掲げる滋賀銀行。そのような企業理念をもつ滋賀銀行において、「地方銀行の存在意義とは、お取引先と地域社会の持続可能な発展に尽くすことにある」と高橋頭取は言う。地域の企業、産業を活性化することで新たな雇用が生まれ、所得が増加し、経済の好循環が生まれる。そのために必要なのは、顔が見え、心が通う、「地銀のなかの地銀＝ファースト・コミュニケーションバンク」になることだった。「お互いが信頼し合うことが大事、相手がわからないことが一番の不安」であることを頭取自身が実感してきたからこそその決意が「The・ちぎん」には込められている。

## 「サタデー起業塾」を刷新、 企業および産業の活性化による地域社会 の発展を目指す

創業期、成長期、安定期、成熟期など、それぞれの企業のステージに応じて、クラウドファンディングやベンチャー企業向けの出資メニュー、事業承継対策やM&Aなど幅広く提供している。中でも、今年で17年目となるしがぎんビジネスフォーラム「サタデー起業塾」では、「未来を担う次世代ビジネスの

創造」を目指し、しがぎん野の花賞を一新した。「創業や新規事業開拓を進めることが地域社会の発展につながる」と高橋頭取。これまでは「新しいことを応援しよう」でとどまっていたところを、「どこをどのように応援したら伸びるのか、市場に受け入れられるのか」というポイントにも踏み込み、株式会社リバネスと連携しながらビジネスプランの策定やブラッシュアップを個別にサポートする。「創業や第二創業には、出資だけではなく、大手企業との橋渡しなども含めて、5年10年をサポートする仕組みが必要」と考えているのだ。

## 滋賀県の未来を創るため、 持続可能なシステムを

地方創生などの活動が活発化する以前に、先駆けて滋賀銀行が「サタデー起業塾」に取り組んだ背景には、滋賀県の地理的優位性や交通の利便性も良好であることから、大手の生産工場や研究機関が数多く立地するようになり、関連して協力企業も成長し、大学も増えてきたことにより新しい事業が生まれやすい土壌が醸成されたことが理由としてある。しかし、滋賀県は一昨年人口増加から減少に転じるなどその成長にも陰りが見えはじめた。だからこそ、あらためて創業や新規事業開拓を推進し、新たな雇用を生み、経済が好循環する仕組みの再構築が望まれる。プログラムを刷新したサタデー起業塾で持続可能なスキーム構築に取り組む「The・ちぎん」滋賀銀行に期待したい。



# 地域との共存共栄による サステナビリティの実現を目指して

株式会社関西アーバン銀行  
取締役会長 兼 頭取  
**橋本 和正 氏**

地方銀行として唯一、関西の二府四県全てに店舗ネットワークを持つ関西アーバン銀行は、2016年5月30日に滋賀県と包括的連携協定を締結した。同行が地方自治体と包括的連携協定を締結するのは滋賀県が初めてだという。なぜ滋賀県なのか、そして今後どのような取り組みを展開していくのか、取締役会長兼頭取の橋本和正氏にお話をうかがった。



## 滋賀県のポテンシャルは群を抜いて高い

関西アーバン銀行の本店は大阪市にあるが、2010年に合併した滋賀県を主要地盤とするびわこ銀行が前身であり、県内に52店舗を展開している。滋賀県は大手企業の工場、研究所も数多く立地する有数のものづくり拠点。交通の便が良く、水も豊富であることから発展してきた。そして何より「各地で人口の減少傾向が顕著な昨今においても、県内の多くの地域で人口は増加傾向にあり、住みやすい魅力ある地域だ」と橋本頭取はいう。さらに、「県内総生産の41%を占める第二次産業を創り上げてきた熟練技術者が数多くいる」ことにも大きな可能性を見ている。大手企業や大学を擁する研究拠点であり、ユニークな中小企業が立地し、熟練技術者が住む地域、今後まだまだ成長できる土壤が滋賀県にはある。

## 各地域の特徴と広域ネットワークを活かす

頭取就任時に全ての支店を回ったという橋本頭取。各地域の実情に合わせて、その地域のことを一番よく知っている銀行になるという方針のもと、店舗ごとに営業戦略を策定し地域に密着してきた。地域の実情に合わせてというのは、すなわち地域に貢献していくことに他ならない。1社1社、1人1人に合わせて、産業だけでなく住環境においても、それぞれのステージに合わせて、みんなが住みやすいように取り組んでいく。ニーズやシーズのコーディネートもこれらの活動の1つだという。

地域の顔が見える関係だからこそその情報は、滋賀県だけにとどまらない。関西の二府四県に展開する店舗網、親会社である三井住友銀行も含めた広域ネットワークによる販路紹介や経費削減につながるサービスを提供する企業とのマッチングなどの取り組みが、地域に密着しつつも広域に展開している関西アーバン銀行の強みであろう。

## 地域活性化、地方創生から サステナビリティの実現へ

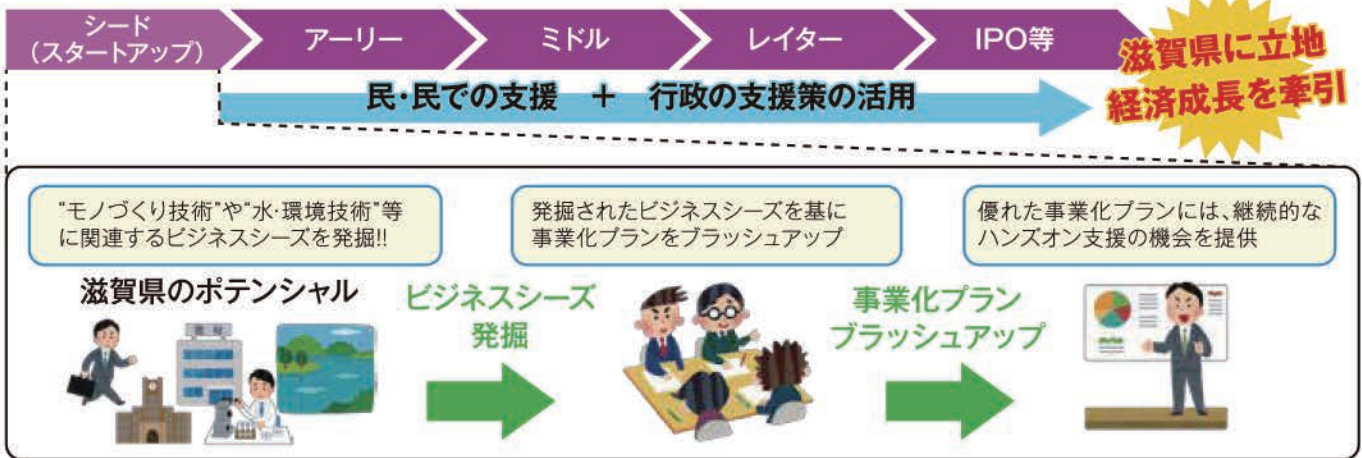
滋賀県との包括的連携協定を機に、新商品・新技術の開発およびニュービジネス創出を支援する「地方創生融資ファンド（地方自治体連携型）」の取扱いを開始。「しが絆プロジェクト」では、滋賀の新しい魅力を生み出す仕事の発掘・応援をするために助成金を拠出する。また、2013年度にスタートした「関西アーバン共同研究助成金」では、既に19プラン・総額3,800万円の助成金を拠出し、優れた技術を有する中小企業の産学連携による共同研究を支援している。頭取が訴えるのは、「これらをいかに続けるか」である。「地方創生のような事業ブームから生まれた新しい仕組みを、単年で利益を出し自前で事業が展開できるように成長させていくことが重要だ」という。この地域との共存共栄を目指す姿勢が、まさにサステナビリティ実現への鍵といえよう。

# 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 滋賀テックプランター スタート！

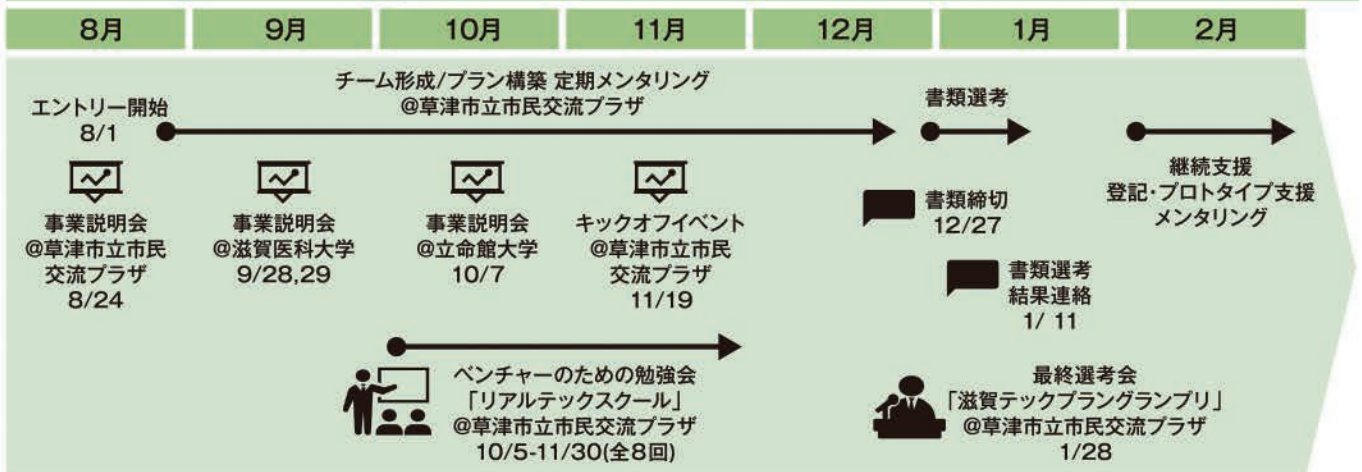
## 滋賀テックプランターとは

滋賀県に集積する理工系大学の研究シーズやものづくり中小企業の技術シーズ、琵琶湖に関連する水・環境技術における研究成果といった地域の強みを活かし、次世代技術と情熱をもって滋賀から世界を変えようとする起業家を育成する創業支援プログラムです。テックプランター（P19）を運営する株式会社リバナスが、事業化までに必要な道筋をともに考え、各種支援（例：事業計画策定、共同研究先の選定、販路拡大、資金調達など）を行います。

※滋賀テックプランターは、滋賀県から委託を受けた株式会社リバナスが「平成28年度滋賀県成長産業発掘・育成事業」の一環として実施いたします。



## 2016年度 スケジュール



## 滋賀テックプランター エントリー募集中

申込締切：2016年12月27日（火）

表彰：知事賞、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。

エントリーはこちら



<https://goo.gl/wjvB4n>

主催：滋賀県（平成28年度滋賀県成長産業発掘・育成事業） 連携企業：株式会社リバナス  
お問い合わせ先：株式会社リバナス東京本社（担当：石澤、川名） TEL 03-5227-4198  
株式会社リバナス大阪事業所（担当：岡崎、磯貝） TEL 06-6125-5622

滋賀テックプランターは、モノづくり企業や理工系大学の集積、琵琶湖に関する水・環境技術における研究成果といった滋賀の強みを活かし、次世代技術と情熱をもって滋賀から世界を変えようとする起業家を育成する創業支援プログラムです。2016年度、滋賀県に縁のある5社のパートナー企業と共に、新たなテクノロジーの発掘と育成により新たな事業の創出を目指し、スタートいたします。



**オプテックス株式会社**

オプテックスは、さまざまなセンシング技術を応用し、防犯用途、自動ドア用途、FA用途など幅広い事業分野で製品やアプリケーションを開発するセンサメーカーです。特に屋外防犯向けの侵入検知センサや自動ドアセンサでは、国内外でトップクラスのマーケットシェアを保有しており、高い技術とアイデアでグローバルニッチNo.1を目指しています。また、各種センサ・システムで、IoTビジネスを実現する新しいソリューション提供に向けて取り組んでいます。



**オムロン株式会社**

オムロンは、センシング&コントロールをコア技術とし、制御機器、自動車用部品、電子部品、ヘルスケア、社会インフラシステムなど様々な分野で事業を展開しています。常にソーシャルニーズを創造し続ける我々は、新しいアイデア・技術をオープンイノベーションで募っています。世の中の課題を革新的なテクノロジーで解決し、新しい価値を創出するチャレンジ精神のあるチームをサポートしていきます。



**東レ株式会社**

東レは創業以来、「研究・技術開発こそ、明日の東レを創る」との信念に基づき、つねに時代に即した先端材料の研究・技術開発を推進しています。今後も、コーポレートスローガンである" Innovation by Chemistry"のもと、革新的な先端材料の創出を通じて、持続可能な未来社会の実現に貢献してまいります。

当社創業の地である滋賀県の強みを活かした特長あるユニークな技術を用いて起業にチャレンジする情熱あるみなさまを応援します。



**ニプロ株式会社**

これからのニプログループが目指すもの —それは治療、予防、健康増進という医療現場ニーズの大きな流れを踏まえて先進的な製品の開発を推し進めるとともに、世界中に暮らす、文化・習慣、生活様式、年代などが異なるさまざまな人々の、あらゆる医療ニーズに応えられる「真にグローバルな総合医療メーカー」となることです。



**ヤンマー株式会社**

私たちの価値の中心、それはテクノロジーです。さまざまな人・研究機関・企業と連携し、あらゆる知を結集して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を次々と生み出していきます。人が、いつまでも豊かに暮らせること。自然が、いつまでも豊かでありつづけること。その2つの「サステナビリティ」をどこまでも追求し、高い次元で両立できる次の100年を目指します。創業の地である滋賀県から世界を変える新たなテクノロジーが生まれる、そんなエコシステムをともに作っていきましょう。

# Real-Tech School

## リアルテックスクール開講

### 2016.10.5 (wed) ~

起業家、駆け出しベンチャー企業を対象に、研究開発型ベンチャーを支援するエコシステムの全貌を知ることができるセミナーを実施します。シードアクセラレータ、ベンチャーキャピタル、金融機関、弁護士、監査法人、弁理士といった方々からリアルテックベンチャーが直面するであろう課題や事業を伸ばすためのコツなどを教わります。



本セミナーは東京で実施されるセミナーのweb中継として実施し、両会場の映像と音声をつなぐことで、滋賀会場からも質問等が可能です(第4回は滋賀県で開催します)。参加ご希望の方は、QRコードよりお申し込みください。

開催時間: 18:00~20:00

開催場所: 草津市立市民交流プラザ(フェリエ南草津5F)

参加費: 無料

対象: 滋賀テックプランターに  
エントリーしている方、もしくは  
エントリーを検討している方

\*各回個別の参加も可能です



<https://goo.gl/9sKLGc>

10/5 (水)	<b>#1 会社設立とシードアクセラレータ</b> 【講師】株式会社リバネス 取締役副社長CFO 池上昌弘 【講師】株式会社グローカリンク 代表取締役 長谷川和宏
10/12 (水)	<b>#2 補助金による調達、融資による調達</b> 【講師】株式会社日本政策金融公庫 国民生活事業部創業支援部 ベンチャー支援グループ 永沼智佳 【講師】株式会社グローカリンク 代表取締役 長谷川和宏
10/19 (水)	<b>#3 VCからの資金調達</b> 【講師】株式会社ユーグレナインベストメント 代表取締役社長 永田 暁彦
10/26 (水)	<b>#4 司法書士の活用法</b> 【講師】司法書士 田中あゆ美
11/9 (水)	<b>#5 スタートアップのための法務</b> 【講師】荒井東京法律事務所 所長 荒井俊行
11/16 (水)	<b>#6 スタートアップのための知財</b> 【講師】いさやま特許事務所 所長 諫山太郎
11/22 (火)	<b>#7 研究開発型ベンチャーと利益相反</b> 【講師】新日本有限責任監査法人
11/30 (水)	<b>#8 上場を目指すなら</b> 【講師】SMBC日興証券株式会社 公開業務部 課長 齋藤宗一郎

木地師



宮殿師



彫刻師



鋳金具師



漆塗師



蒔絵師



金箔押師



# 時代に合わせて変化できるからこそ、 伝統は受け継がれる

彦根に350年以上続く「彦根仏壇」、滋賀県が誇る伝統的工芸品だ。江戸中期に武具や甲冑の製造を担っていた塗師、指物師、鋳金具師などが、時代の変化に合わせて仏壇製造を始めたのが起源といわれる。

価値観や生活様式の変化により仏壇文化が薄れつつあるなか、伝統技術をもつ仏壇造りの熟練職人たちは、時代の変化に合わせて新たな産業を生み出そうとしている。

明治34年に創業した井上仏壇が着目したのは、ウォッチワインダーケースだ。自動巻き時計を定期的に動作させることができる収納ケースで、長期間ムーブメントを動作させないことによる機構の劣化を防止することができる。数百万～数千万円もするような高級腕時計の場合、収納インテリアとしてのワインディングマシンにも相応のこだわりが持たれるため、その高級志向に伝統技術で応えようというのだ。

職人が技術の粋を集めて生み出すウォッチワインダーケースは、繊細かつ雅な造りでありながら、洗練された力強さを持つ。まさに日本美の真髄ともいえる華があり、誰もがその荘厳さに魅了されるだろう。

かつて武具や甲冑の製造から仏壇造りに推移したように、時代に合わせて技術を活かしていくことが技術の継承や新たな伝統の創出につながるのではないだろうか。伝統に裏打ちされた熟練職人だからこそ新たな産業を創造することができるに違いない。彦根仏壇の伝統技術で生み出されたウォッチワインダーケースが、滋賀から世界へ、そして新たな伝統を築こうとしている。

(取材協力:株式会社井上)



ウォッチワインダーケース

あす  
未来を担う次世代ビジネスの創造

# ～『しがぎん』ビジネスフォーラム サタデー起業塾～

地域経済の活性化や産業振興をミッションとして、新たな仕組みをつくりだす地方銀行が、各地域で特徴のある取り組みを展開する中、2000年に「ニュービジネスの育成こそが地域金融機関としての使命」という考えのもと、滋賀銀行では産学官に金を加えた「産学官金」によりサタデー起業塾をスタートした。

各業界の最新動向から、研究者による最新の技術シーズ、大企業からベンチャー企業の経営ノウハウに関する講座の他、産学官金の30機関で構成されるニュービジネス支援ネットワーク「野の花応援団」が起業家をサポートする。さらには、新事業や新商品・新サービスへの取り組みを「野の花賞」として表彰するとともに、ニュービジネスサポート資金による融資や、ベンチャー企業向けのファンドによる投資、ビジネスマッチングなども提供している。

## 【昨年(平成27年度)の「しがぎん野の花賞」受賞者】

No.	受賞者	所在地	連携先機関
1	株式会社 開伸	長浜市	—
	(テーマ)石灰岩からできた安全安心内装建材「ストーンコーナー」および「コーナーテープ」の開発		
2	株式会社 ゼロサン	長浜市	株式会社 鳥塚、株式会社 nadeshico 吉田 道明
	(テーマ)近江食材を活用した“ご当地居酒屋”を東京に出店		
3	株式会社 丸長食品	大津市	地元農家
	(テーマ)X線異物検査システム導入による新感覚のお漬け物「まぜちあい菜」の増産及び路線拡大		
4	株式会社 Yumegurashi	野洲市	公益財団法人 京都産業21 他
	(テーマ)ゲストハウスと高級旅館を融合させた「訪日外国人観光客向け旅館」の経営		
5	株式会社 リスペクト	大津市	福山大学
	(テーマ)無農薬・有機栽培された原料による「酵素エキス」の開発		



平成27年度「しがぎん野の花賞」受賞式

2016年度は「しがぎん野の花賞」にエントリーしたベンチャー・第二創業を対象に、ビジネスプランのブラッシュアップを行うメンタリングプログラムを新たに開発・導入した。株式会社リバネスや野の花応援団と連携し、テクノロジーを中心に、事業プランを策定・再構築することで、磐石なテクノロジーの基盤をもつ企業を増やし、世界を変えるベンチャーや新規事業を滋賀県から創出することを目指す。今年は、新規性・優位性、実現可能性、事業化への意欲、社会課題の解決力を基準に、野の花賞を決定する。



## 2016年度のサタデー起業塾〈年間スケジュール〉

### ■第1回 2016年5月21日

- 第1部:講演 株式会社スペースマーケット 代表取締役 重松 大輔 氏
- 第2部:講演 株式会社リバネス 代表取締役CEO 博士(農学) 丸 幸弘 氏
- 第3部:「しがぎん野の花賞」エントリー企業によるプレゼンテーション

### ■第2回 2016年7月30日

- 第1部:講演 WHILL,Inc 代表取締役兼最高開発責任者(CDO) 内藤 淳平 氏
- 第2部:「分科会I」 株式会社ジーンクエスト 代表取締役 高橋 祥子 氏
- 「分科会II」しがぎん野の花賞エントリー企業向けプログラム 個別サポート・ビジネスプラン進捗状況報告会

### ■第3回 2016年9月10日

- 第1部:講演 セブン・ドリーマーズ・ラボラトリーズ株式会社 代表取締役社長 阪根 信一 氏
- 第2部:「分科会I」滋賀大学 データサイエンス教育研究センター センター長 竹村 彰通 氏
- 「分科会II」しがぎん野の花賞エントリー企業向けプログラム 個別サポート・ビジネスプラン進捗状況報告会

### ■第4回 2016年11月12日

- 第1部:講演 株式会社フォトシンス 代表取締役 河瀬 航大 氏
- 第2部:「分科会I」 株式会社マネーフォワード 代表取締役社長CEO 辻 庸介 氏
- 「分科会II」 しがぎん野の花賞エントリー企業向けプログラム 個別サポート・ビジネスプラン進捗状況報告会

### ■第5回 2017年2月18日

- 第1部:「しがぎん野の花賞」協賛企業賞最終選考会
- 第2部:講演 株式会社人機一体 代表取締役社長 金岡博士
- 第3部:「しがぎん野の花賞」協賛企業賞贈呈式

## しがぎん野の花賞 協賛企業賞 新設!

2016年度は「野の花賞」の他、以下の7社による各協賛企業賞(賞金:10万円)を新設することが決定しました。

オブテックス株式会社、株式会社三東工業社、タカラバイオ株式会社、日本電気硝子株式会社、フジテック株式会社、株式会社平和堂、株式会社メタルアート

## ～滋賀の魅力再発見～

# 「しがニュービジネスプランコンテスト」

産学官金それぞれが主体となり、様々なかたちで実施されるビジネスプランコンテスト。地方創生が注目を集める最近では、重要な政策の1つとしてコンテストを実施する自治体は多い。滋賀県においては、2015年度に「しがニュービジネスプランコンテスト」が初めて開催された。同コンテストでは、滋賀県産業振興ビジョンにおいて、重点的に取り組む「水/エネルギー/環境」、「医療/健康/福祉」、「高度モノづくり」、「ふるさと魅力向上」、「商い/おもてなし」の5つの分野を設定し、エントリーを受け付けた。初開催にして、実に216件のエントリーが集まったことは驚きであり、県内における事業創出へ向けた意欲の高さがうかがえた。



決勝大会の様子  
ファイナリスト10チームの他、知事、審査委員5名で記念撮影

### 【審査結果】

最優秀賞 イノベーション部門	株式会社ミュ 代表取締役 大塚 尚武 氏	苦痛のない自立医療ミニロボットの実現に向けた挑戦
優秀賞 イノベーション部門	株式会社セルミック 代表取締役 森下 季一 氏	日本の不妊治療現場に適した 「超小型受精卵培養監視装置」の設計・開発
応援賞 イノベーション部門	株式会社はたけのみかた 代表取締役社長 武村 幸奈 氏	滋賀県産・旬の安心農産物を使った、 世界初のベビーフード「manma 四季の離乳食」
優秀賞 チャレンジ部門	Tour du lac 吉田 恵美 氏 川口 洋美 氏	SHIGAから世界へ！外国人向け観光ツアー事業
応援賞 チャレンジ部門	滝沢 一博 氏	ロボットによる教育サービスの提供 オリジナルロボットの受託制作

### 【審査員】

小林 徹 氏 オプテックス株式会社 取締役会長兼代表取締役社長  
北川 陽子 氏 北川織物工場(ファブリカ村)  
井内 良三 氏 株式会社タオ 代表取締役社長  
坊垣 佳奈 氏 株式会社サイバーエージェント・クラウドファンディング 取締役  
吉村 孝郎 氏 トーマツベンチャーサポート株式会社 代表取締役社長

### 【主催】

滋賀県商工観光労働部  
中小企業支援課  
電話番号:077-528-3733

官が主体となって実施するこうしたコンテストは、民間の事業創出を促進し、経済の起爆剤となるだけでなく、多彩な事業アイデアそのものが県の魅力の再発見につながるだろう。このような県単位の大規模なコンテストが登竜門となって新たな事業シーズを掘り起こし、他の県内創業支援プログラムへとつなげていくことで、実現可能性の高い新事業創出スキームになるのではないだろうか。



# 研究成果を活かし 自走カプセル内視鏡の 社会実装を目指す

株式会社ミュー 代表取締役

**大塚 尚武 氏**

龍谷大学名誉教授、工学博士、技術士



2015年度に実施された第1回「しがニュービジネスプランコンテスト」では、医療分野と高度ものづくり分野にまたがるビジネスプランが最優秀賞に選ばれた。機械システム工学を専門とし、企業や大学で20年以上もこのような境界領域分野での課題に取り組んできた大塚尚武氏。起業に至った経緯からビジネスプランコンテストへの期待、また得たものについてうかがった。

## 苦痛のない自立医療ミニロボットの 実現に向けた挑戦

1950年、日本人医師により世界で初めての胃カメラが誕生した。画期的な内視検査は、がんなどの重大疾患の診断や治療に活用されている。しかし、このような内視検査は、胃や大腸といった器官に限定された技術であり、かつ苦痛や恥ずかしさを伴うといった課題がある。

大塚氏は龍谷大学在職時より、苦痛や恥ずかしさの少ないカプセル内視鏡に着目し、そのカプセル内視鏡の「自走システム」についての研究を続けてきた。主要な技術は概ね確立しており、小型磁石を内蔵した「ヒレ」を持つ自走カプセル内視鏡は、体外から変動磁場を与えることで運動を自在に制御できる。これにより食道、胃、小腸、大腸の全消化管を1時間程度で苦痛なく一度に検査する技術の確立を目指す。

起業については、実は龍谷大学在職時から思いがあったという。しかし、定年まで勤め上げてほしいという家族の説得や教員としての責務もあり、定年退職後に満を持して株式会社ミューを設立した。長年の研究成果の実用化に向けた熱意とチャレンジ精神、待ちに待った起業。大塚氏は自走カプセル内視鏡の事業化に向けて走り出した。

## ビジコンで事業化を加速する

事業化に向けて、大塚氏は、いくつかのビジネスプランコンテストに出場しており受賞歴も多い。2015年度の

しがニュービジネスプランコンテスト「最優秀賞」だけでなく、過去には第11回「しがぎん野の花賞」も受賞したことがある大塚氏は、獲得賞金以上にパートナーになり得る企業との出会いにこそコンテストの価値があるという。研究開発に強みがあるミューにとって、大手メーカー等製造業者やユーザーとなり得る医療機関との協業は不可欠だ。コンテストで露出機会を自ら創出し、事実そういった企業との出会いにつなげてきた。

創業して5年、目下の最大の課題は、医療機器として「薬機法(旧薬事法)」に基づいた管理医療機器(クラスII)の認証取得だ。認証取得に必要な1億数千万円もの経費や申請手続のノウハウがない中で、コンテスト出場によるネットワークの拡大は、法規制や資金調達、経営といった研究開発以外のところへの助言や支援につながるため、他では得難い価値がある。滋賀県内外に存在するビジコン等の機会を十二分に活かし、事業化を加速する。自らの研究成果を活用し、滋賀県から世界の医療に貢献したいとする大塚氏の想いは熱い。



全消化管の内視検査を実現する自走カプセル内視鏡  
(愛称: ミニマーメイド)

# 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



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、2012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。理科と社会と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)、安定した職につけず「ポストク」を続ける博士人材が年々増加していたこと(ポストク問題)、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に答えるべく取り組む3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ぐ科学教育プラットフォームにより、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。



## ■ 研究応援プロジェクト



産業界とアカデミアをつなぐ研究プラットフォームにより、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と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



大手事業会社とベンチャー企業が参画する創業プラットフォームを基盤とした事業化支援活動です。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んでいます。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ます。

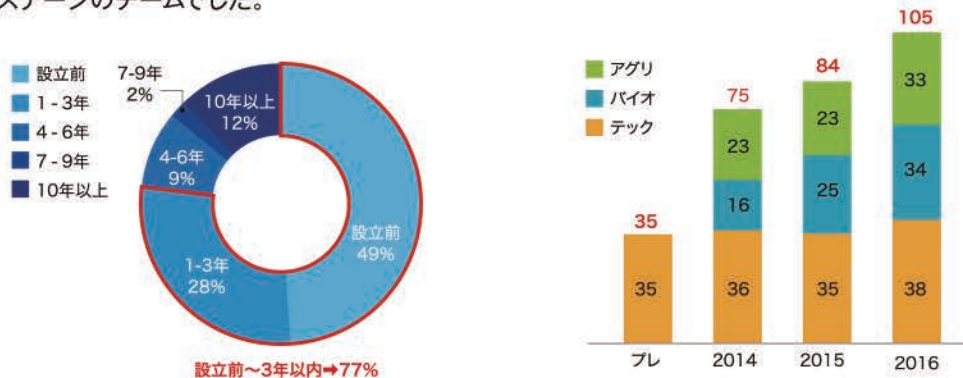


# アジア最大級のテクノロジーベンチャー 発掘・育成プログラム「テックプランター」



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、テクノロジーベンチャーを発掘・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。

2016年度シーズンは、国内大会105チーム、海外大会135チーム(アメリカ・インド・マレーシア・タイ・シンガポール・台湾で実施)からのエントリーがありました。国内大会は約50%は法人設立前であり、設立後3年以内までを含めると約80%がシード・アーリーステージのチームでした。



2016年9月、書類選考により選ばれた36チームがディープテック、バイオテック、アグリテックの3つの分野に分かれて、TECH PLAN DEMO DAY(最終選考会)でプレゼンを行いました。最優秀賞に選ばれた3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。

## TECH PLAN DEMO DAY



### 最優秀賞受賞チーム

#### ディープテックグランプリ/JAMSTEC

**海底熱水鉱床養殖** 【代表】野崎達生

海底熱水サイトから  
有用金属を抽出・回収・養殖する

自然界に存在する海底温泉を対象とした掘削航海を実施し、海底熱水鉱床を養殖する装置を設置することで、銅・鉛・亜鉛・金・銀に富む鉱石を養殖・生産する。日本の排他的経済水域内には、20を超える海底熱水サイトが存在しており、自国内からの金属資源の供給を目指す。

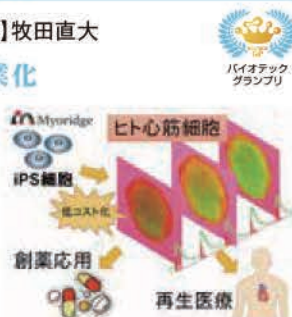


#### バイオテックグランプリ/京都大学

**株式会社マイオリッジ** 【代表】牧田直大

**iPS-心筋細胞の実用化と事業化**

iPS細胞由来の心筋による再生医療・創薬応用は現在急速に実用化開発が進められているが、産業応用にあたってコストとロット差がハードルとなる。マイオリッジはiPS細胞から独自のプロセスで心筋を誘導し、培地コストを100分の1に削減し、安定に大量生産することに成功した。



#### アグリテックグランプリ/関西大学

**アンフローズン** 【代表】河原秀久

過冷却下における  
革新的未凍結保存技術の開発

冷凍による品質低下が問題となっていた生鮮食品に対して、関西大学で発見した過冷却促進物質を活用することで氷点下かつ未凍結状態での保存を実現した。本技術を使えば高品質な農作物を海外へも輸出できるほか、畜産・水産業界の卵子や卵の未凍結保存にも展開できる。



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

申込締切 2016年12月27日(火)

表彰 知事賞、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を御覧ください。

エントリーは  
こちら



<https://goo.gl/wjvB4n>

主催：滋賀県(平成28年度滋賀発成長産業発掘・育成事業)

連携企業：株式会社リバネス

お問い合わせ先：株式会社リバネス東京本社 (担当:石澤、川名) TEL 03-5227-4198  
株式会社リバネス大阪事業所(担当:岡崎、磯貝) TEL 06-6125-5622