

世界から滋賀へ、滋賀から世界へ。

2017. 春号  
vol.01

[滋賀テックプランター]

# SHIGA TECH PLANTER

## 滋賀から世界へ！

地域が連携して生み出す  
新たな創業プラットフォームを確立

滋賀テックプランタングランプリ エントリー募集！

2017年度パートナー企業紹介 タカラバイオ株式会社

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~

中小企業の可能性を引き出す「関西アーバン共同研究助成金」

滋賀が生んだ創業者 小林徹 / オプテックスグループ株式会社

# 2017. 春号 vol.01

# SHIGA TECH PLANTER

[ 滋賀テックプランター ]

## 目次

### 滋賀が生んだ創業者

03 オプテックスグループ株式会社 代表取締役会長兼 CEO 小林 徹

### 滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム

04 滋賀から世界へ！地域が連携して生み出す 新たな創業プラットフォームを確立

### 滋賀テックプランター

08 滋賀テックプラングランプリ エントリー募集！

09 リアルテックスクール 事前申込開始！！

10 2017 年度パートナー企業紹介 タカラバイオ株式会社

12 2016 年度滋賀テックグランプリ概要

14 2016 年度の実施報告 滋賀医科大学 立岡弓子 × グンゼ株式会社

### 滋賀の創業応援

16 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～

17 中小企業の可能性を引き出す 「関西アーバン共同研究助成金」

#### 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いたしました（P4）。今後はこの取り組みを応援いただける企業にもパートナーとして参画していただき、本格的な産業創出に資するベンチャー、第二創業ベンチャーの発掘・育成に関わるエコシステムを構築してまいります。

これまでに県内で多くの研究者や第二創業を目指す企業の方々とお会いして、滋賀から世界を変えていこうという非常に熱い情熱を感じるとともに、世界の課題解決に繋がることを予感させる技術や研究成果が滋賀県

内にまだまだ眠っていることも実感しました。本コンソーシアムを通じて、県内からテクノロジーの種を発掘、育成を行い世の中に実装していきます。

本誌をご覧いただいた皆様にも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。（川名祥史）

#### SHIGA TECH PLANTER vol.1

2017年5月20日 発行

編集長 川名祥史  
記者 石澤敏洋、戸金悠、岡崎敬  
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](mailto:shiga@lne.st)

# 滋賀が生んだ創業者

## オプテックスグループ株式会社

### 代表取締役会長兼 CEO 小林 徹

オプテックス株式会社の創業者である小林徹は、京都市山科区に生まれた。同志社大学にて機械工学を専攻したのち、自ら考えた新しいアイデアを社会に実装できることに魅力を感じて、防犯機器メーカーの製品開発部へと就職する。起業に向けての大きな転機は、大学の研究者やメーカーの担当者らが集まる赤外線研究会に所属したことだった。当時、赤外線センサーは宇宙開発や軍事用などの特殊用途で使われるものであり、非常に高価なため一般社会で活用できるものではなかった。しかし、研究者との議論を重ねるうちに、量産化さえ実現できれば価格を数百分の一にまで下げられる可能性があることに気づき、仲間と半年間ディスカッションを重ねて、1979年31歳の時にオプテックス社の立ち上げに至った。



起業後、最初に取り組んだのは自動ドア業界への赤外線センサーの実装だった。非接触のセンサーとして電波式が使われていたが指向性が弱く、誤作動が多かったことに着目したのだ。同社が開発した遠赤外線センサーを活用すれば、課題を一気に解決することができるはず。その狙いは見事に的中し、設立半年後に作り上げた試作の評価は高く、翌年には売上高1億8千万円、さらに翌年には5億円を売り上げるほどだった。「世の中になかったものを業界に持ち込むこと、常に試行錯誤を繰り返し、世界の最先端を走り続けることが重要です」と事業成功の秘訣を語る。その言葉通り、現在も自分たちが考えたアイデアを世の中に問いかけるかたちで事業展開を続けている。



OP-01P  
第1号の自動ドアセンサ

# 滋賀から世界へ！ 地域が連携して生み出す 新たな創業プラットフォームを確立

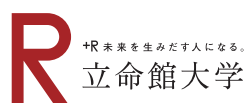
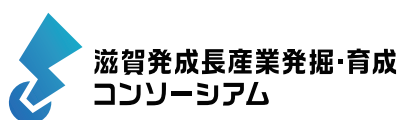
新たな産業が興り、Google や Apple に代表されるようなグローバル企業へと成長を遂げたベンチャーが多く誕生し、イノベーションの聖地とまで呼ばれるシリコンバレー。一方で、ここ滋賀県に目を向けてみると琵琶湖を中心とした豊かな自然環境が整い、適度に交通の便がよく、なにより研究に力を入れている大学と、グローバル企業の研究・開発拠点が集積しているなど、非常に恵まれた環境が揃っているといえるのではないだろうか。

では、なぜ滋賀県が日本を、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なっていないのか。そのような Question に挑むため、滋賀県では「平成 28 年度 滋賀発成長産業発掘・育成事業」として株式会社リバネスとともに滋賀テックプランターを実施した。先に示した滋賀県の恵まれた環境と、リバネスのもつ研究・創業に関するノウハウを組み合わせることで、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。1 年間の取り組みを振り返ってみると、大学には想定していた以上の魅力ある研究者とシーズ

が溢れており、また参画いただいたパートナー企業による多角的な支援とアドバイスを吸収しながら発展していく各チームの様子は、滋賀県の底力を実感する結果となった。一方で、公的資金を主体とする年度区切りの取り組みでは、限定的な支援しかできずに歯痒い思いをするという課題も見えてきた。



## コンソーシアム構成機関



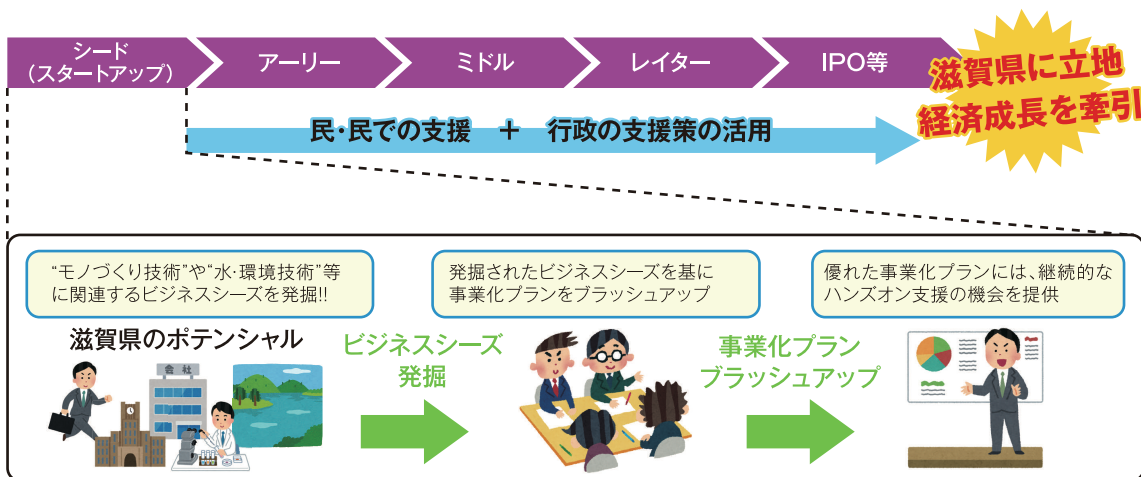
そこで、県内金融機関そして大学等が既存の枠を超えた支援エコシステムを形成するため、2017年4月12日に滋賀県公館にて「滋賀発成長産業の発掘・育成に関する連携協定」の締結式が行われた。当日の発表では、コンソーシアムとしての活動目標に加えて、滋賀テックプランターの継続・拡大を目指すこと、そ

して5～10年後の社会を見据え、地域の産業を牽引するアントレプレナーの育成や、シーズを生み出すための研究活性化に向けた取り組みなど、多角的なアプローチを行っていくことが発表された。

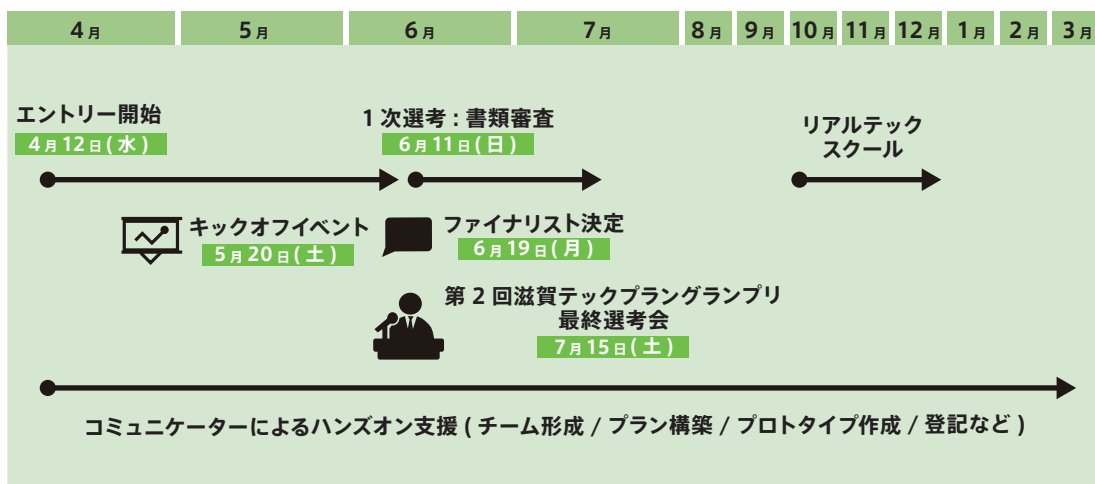
## 滋賀テックプランターとは



滋賀県に集積する理工系大学の研究シーズやモノ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ネスおよびコンソーシアム構成機関が滋賀県にゆかりのあるパートナー企業と連携し、エントリーチームとともに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。



## 2017 年度スケジュール



# 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・助成金抛出など、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本取り組みにより、地域社会の発展と産業の活性化に貢献してまいります。



## 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！



## 滋賀大学

滋賀大学

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

SHIGA UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCE

滋賀医科大学

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

THE UNIVERSITY OF SHIGA PREFECTURE

滋賀県立大学

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

Nagahama Institute of Bio-Science and Technology

長浜バイオ大学

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。



+R 未来を生みだす人になる。

## 立命館大学

立命館大学

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

RYUKOKU UNIVERSITY

龍谷大学

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。

# 滋賀テックプランングランプリ エントリー募集！

「滋賀テックプランター」は滋賀から世界を変えようとする研究者・技術者・起業家を育成する創業支援プログラムです。サイエンスブリッジコミュニケーター®によるメンタリング、事業化プランコンテスト（滋賀テックプランングランプリ）、事業化に向けた勉強会（リアルテックスクール）、各種交流会などのプログラムを用意しております。新しい一歩を踏み出そうとする方々とパートナー企業が集まり、パッションをぶつけ合い、反応しあいながら様々なアイデアをかたちにしていくことを応援します。

応募締切：2017年6月10日(土)  
最終選考会：2017年7月15日(土)  
最優秀賞 30万円、  
他企業賞多数

## 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

対象：学生 / 研究者 / 企業

### 審査項目

書類審査およびグランプリ当日の審査は、以下の4項目にて行います。市場規模やこれまでの実績は問いませんので、ぜひエントリーください。

- 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

### エントリー方法

TECH PLANTER メンバー登録ののち、  
Web フォームにご記入ください (6/10 締切)  
URL [ <https://techplanter.com/entry/> ]

主な  
入力  
項目

- チーム情報（1人でも可）
- コア技術、強み
- 解決したい課題
- 将来のビジョン

申込締切：2017年6月10日(土)

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世界を変えよう 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://techplanter.com/entry/>



# Real-Tech School

## リアルテックスクール

事前申込 開始!!

起業家や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が陥りがちな課題や、  
事業を伸ばすコツをお伝えする  
「リアルテックスクール」を今年も開催いたします!



2017年度は、滋賀県に講師をお招きしての開催を予定しております。シードアクセラレータ、ベンチャーキャピタル(VC)、金融機関、弁護士、監査法人、弁理士、デザイナーといった専門家の方々から直接お話を聞くチャンス!参加費は無料です。ぜひご参加ください。

\*本プログラムは、2017年9月より正式申込を開始いたします。  
事前登録をいただければ、プログラム情報や正式申込み開始時にご案内さし上げます。

申込

QRコードもしくはURLより登録下さい  
<https://goo.gl/ZbvG4Q>



開催時期

2017年10月～12月

時間

土曜日 9時～11時  
(隔週開催を予定)

場所

草津市立市民交流プラザ  
(フェリエ南草津 5F)

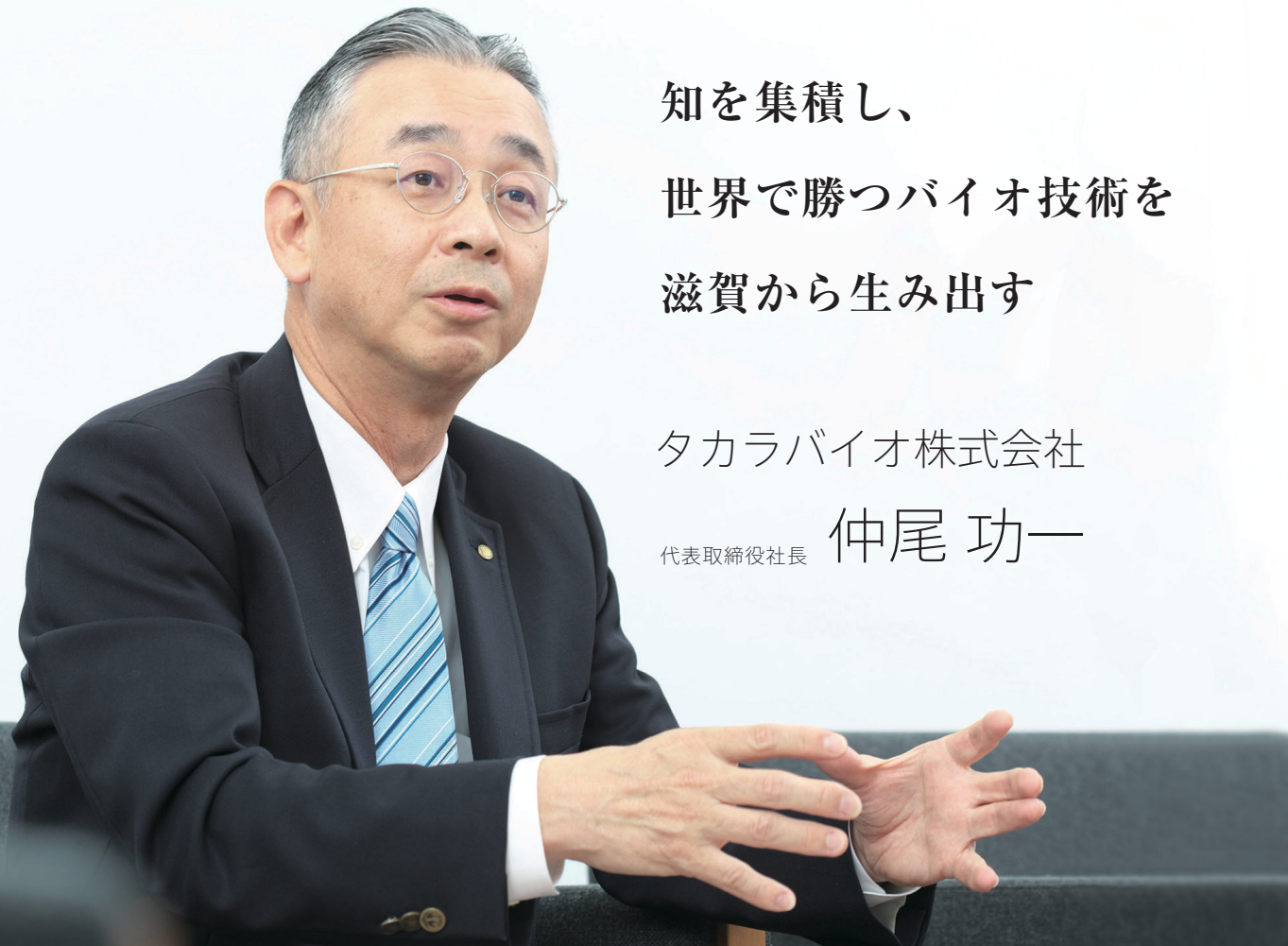
対象

これまでに滋賀テックプランターに  
エントリーしたことがある方、  
もしくはエントリーを検討している方を  
中心に広く参加を募集します。

プログラム例

- 1 会社設立とシードアクセラレータ
- 2 補助金による資金調達
- 3 融資による調達
- 4 VCからの資金調達
- 5 司法書士の活用法
- 6 スタートアップのための知財
- 7 プロダクトデザインを考える

\*上記プログラム内容は講師との調整のうえ変更の可能性がありますので、  
予めご了承ください。



知を集積し、  
世界で勝つバイオ技術を  
滋賀から生み出す

タカラバイオ株式会社

代表取締役社長 仲尾 功一

寶酒造株式会社（現・宝ホールディングス株式会社）のバイオ事業部門としてスタートしたタカラバイオ株式会社。1970年に設置した寶酒造株式会社の中央研究所（滋賀県大津市）を本社としてタカラバイオ株式会社を設立して以来、大学や企業のバイオテクノロジー分野の研究を支えてきた。That's Good Science!™をスローガンに掲げる仲尾功一代表取締役社長は、滋賀から世界で勝てる技術創出を目指す。

### 地に根ざして研究・人材育成を推進する

1970年代後半に世界中の大学や研究機関で遺伝子工学研究が活発化している一方、日本製の研究用試薬がないことに着目し、1979年に国産初の制限酵素の製造・販売を開始して以来、現在では世界の研究者に研究用試薬や理化学機器の販売、研究受託サービスを提供することで研究の推進を後押ししており、遺伝子解析の

検体数では日本一を誇る。事業展開を下支えする活動のひとつは、滋賀県に次々と創設・開設されてきた大学との連携だ。同社は「会社にとっても必要な人材を地域で育成したい」と、自治体と協力して大学創設に協力するなど、産業づくりと人材育成を並行することで、地域において事業を継続する仕組みを築いてきた。「例えば、遺伝子解析分野は、実際に手を動かして実験を行うウェットなスキルと、膨大

なデータを解析するドライなスキル、両方を理解して扱える人材、いわゆるダブルメジャーな人材が必要」と時流を見据え、産業界の視点をアカデミアに持ち込んでいる。地域の企業と大学が連携するモデルともいえる協働の志向は、まさに滋賀テックプランターの方向性と合致する。

## 裾野を広く、

## バイオテクノロジーを活かしたい

仲尾氏が滋賀テックプランターに期待するのは、やはりバイオ分野だ。「現在、日本のライフサイエンス産業は海外メーカーに押されぎみです。しかし、これからの遺伝子治療、細胞医療など再生医療分野は日本が世界一になるチャンスと捉えています」。バイオ分野というと医療・ヘルスケアという領域が挙げられることが多いが、非常に幅は広い。ノロウイルスなどの食中毒菌や温泉水中のレジオネラ菌などの検出はもちろん、2016年度の滋賀テックプランングランプリで出てきた東近江ムラサキのように、有効成分を生み出す遺伝資源や環境分析などもバイオの領域だ。そして「例えばエネルギー分野は時代が変われば活かせる技術は変わっていきます。しかし人間そのものは100年経っても人間であり、生物学的な根幹は変わらない。つまり、誤解を恐れずに言うと、遺伝子と細胞でできている。そこを支えられるバイオ分野の技術の社会的実装を推進したい」と話す。医療・ヘルスケアに留まらず、本来の語源である「生き物」に裾野を広げ、その普遍性と多様性を活用した技術とアイデアを待っている。

## 滋賀県に知を集め、世界へ

仲尾氏は、滋賀テックプランターの展望について、継続性を作るためにも、地域の課題をどんどん見出し、解決に挑むというスタイルを作ることが肝要と考えている。「例えば、琵琶湖のブラックバスや外来水草かもしれません。水や環境というテーマの柱があるのは良いと思います」。併せて、課題に対する解決のための知は県外からも集まってくることも期待している。「その課題の解決策もすべて県内で、というのではなく、解決策が集まってくるようになれば、技術が高まります。そのためにも、県には課題を発信してほしいです。そしてエントリーチームには『世の中にどれだけ役に立つか』というところについて、自信をもってプレゼンしてほしい」と締めくくった。「世界から滋賀へ、滋賀から世界へ」を実現するパートナーとしての伴走が始まった。



タカラバイオ株式会社  
本社外観

## パートナー企業 募集中！

滋賀テックプランターでは、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 : 03-5227-4198

E-Mail : shiga@lnest.jp

担当 : 株式会社リバネス 石澤・川名



**SHIGA  
TECH PLANTER**

# 2016年度 滋賀テックプランングランプリ概要

日 時：2017年1月28日(土)  
13:00～17:50(交流会 18:00～19:30)  
会 場：草津市立市民交流プラザ 大会議室  
参加者：124名

「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の合計22件のエントリーチームから、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。会場投票および審査員による審査の結果、5つの企業賞と最優秀賞が決定いたしました。

## 2016年度 滋賀テックプランングランプリ 受賞結果

最優秀賞	チーム・ミッドワイフ		
オムロン賞	株式会社木幡計器製作所	ヤンマー賞	東近江市 地域おこし協力隊
グンゼ賞	チーム・ミッドワイフ	リバネス賞	有限会社ヴァンテック
東洋紡賞	ZIP-cyte	オーディエンス賞	ZIP-cyte

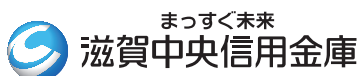


チーム・パートナー集合写真

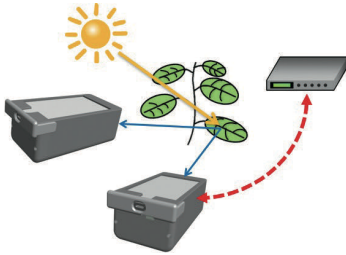


最優秀賞「チーム・ミッドワイフ」

### パートナー企業



最終選考会ファイナリスト



テーマ スマホ活用スペクトルデータベースによる農業情報革命

チーム スペクトルバンク  
(滋賀医科大学医学部医学科生命科学講座)

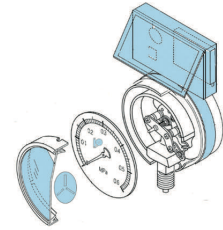
発表者 成瀬 延康



テーマ 東近江ムラサキ紫縁プロジェクトの挑戦！

チーム 東近江市地域おこし協力隊

発表者 前川 真司



テーマ 安心・安全な社会を実現する既設計器のIoT化

チーム 株式会社木幡計器製作所

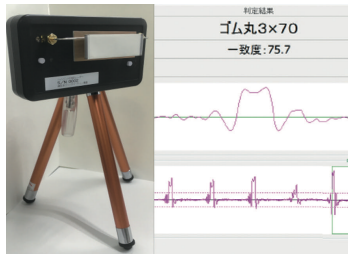
発表者 木幡 巖



テーマ 遠心分離式高性能個液分離装置による資源利用技術で拓く未来

チーム 有限会社ヴァンテック

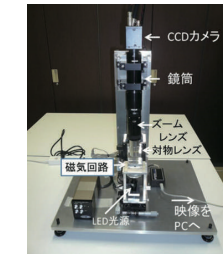
発表者 井之口 哲也



テーマ 近距離高感度レーダーによる工程内異物検知

チーム 株式会社日本ジーアイティー

発表者 紺谷 彩香



テーマ 関西から世界へ粉ものの真髄を極める

チーム 株式会社カワノラボ

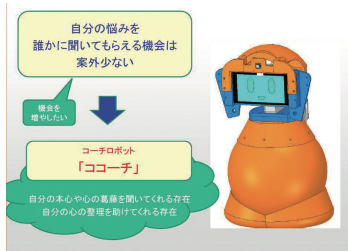
発表者 河野 誠



テーマ 母乳哺育の継続を目指した乳頭ケア用品の開発

チーム チーム・ミッドワイフ  
(滋賀医科大学臨床看護学講座)

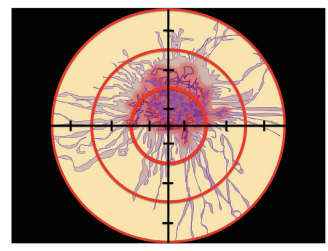
発表者 立岡 弓子



テーマ 悩みを相談しやすい環境作りのためのコミュニケーションロボットの開発

チーム Robo-Caraid(ロボ-カレイド)

発表者 滝沢 一博



テーマ クスリのどこでもドア

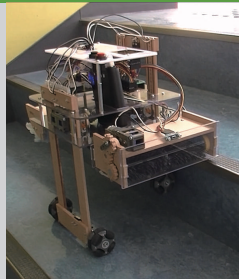
チーム ZIP-cyte  
(滋賀医科大学生化学分子生物学講座)

発表者 小島 秀人

特別プレゼンテーション

階段掃除に革命を

洛星高等学校  
ロボット研究同好会  
秀島 裕樹  
由利 倫太郎  
山本 京介



アントレプレナー講演

世界の産業ロボットに目と脳を持たせる

立命館大学発ベンチャー  
株式会社 三次元メディア  
代表執行役社長  
徐 剛



# 滋賀医科大学 立岡弓子



## 論文でも学会でもない、 研究成果を世に出す機会を活かす

最終選考会では、周産期ケアの重要性を説き、そのケアの実現に向けたアイデアを研究成果とともに発表したチーム・ミッドワイフの立岡弓子さん。その想いに共感し心を打たれた参加者も多かったに違いない。どのような想いで滋賀テックプランターにエントリーしたのだろうか。

### 知ってもらうことがスタート

助産師として臨床現場に立ち、周産期の乳頭ケアについて大きな課題を感じ、研究を重ねる中で、その研究成果を臨床に還元するためには、周産期ケアの必要性を理解してくれる企業との連携が不可欠だと考えていた。滋賀テックプランターへのエントリーは、そのような企業との出会いへの期待や、その必要性を研究成果とともに知ってもらう機会になると思ってのエントリーだったという。エントリー後、最初に迎えるキックオフイベントでは、与えられた短い時間で、専門用語を使わずに、わかりやすく伝える難しさを感じる一方で、ロボットやドローンの発表に、「こんな分野もあるのか、これからはこういう分野が社会に必要なのかも知れない」など、刺激を受けるとともに視野が広がったという。

### 想いを実現するきっかけを得る

最終選考会に向けては、リバネススタッフとのディスカッションが、発表の道筋や頭の整理に役立ったという。迎えたステージでは、「真剣に話を聞く企業の審査員、うなずきながら発表に耳を傾ける知事が印象

的だった」と発表を振り返った。多くの共感を得た、その発表は、最優秀賞とグンゼ賞の受賞につながり、「自分の研究成果や考えを理解してくれたこと、ともに開発を進めたいと手を挙げてくれる企業があって良かった」と純粋に喜んだ。特に、分野的に一番近い企業からの評価に「何かが起こるきっかけ」を感じて期待を膨らませた。事実、グンゼとは、グンゼ社内の研究者に対しての研究紹介や連携に向けたミーティングを既に実施しており、乳頭ケアにとどまらない周産期のトータルケアの実現に向けて動き出している。

### くすぶる想いがあるならエントリーしてほしい

立岡さん自身、滋賀テックプランターを経て、くすぶっていた想いが本当に実現できるのではないかと期待が変わることを経験した。これまで接することがなかった企業との出会いはチャンスを広げる。「自己満足ではなく人のため世のためと積み重ねてきた研究成果があるのであればテックプランターは活かしてほしいプログラム」であると、エントリーを考えている研究者に対してのメッセージには経験者だからこそその力強さがあった。

# × グンゼ株式会社

グンゼ株式会社

取締役執行役員  
研究開発部長

及川克彦

## 想いのある研究者と企業が 共創する場所

創立 120 周年を迎えたグンゼ株式会社の研究開発の部隊を牽引する取締役執行役員及川克彦研究開発部長は、社内で新規事業を担当する中で意識していることのひとつに「スピード」があるという。歴史ある組織の為か様々な見えないしがらみがあってどうしてもベンチャーのような速い動きを取りにくいというジレンマがあると感じている。

### スタートアップへの期待

パートナー参画の提案があったとき、滋賀県に拠点をおく企業として貢献したいという想いに加えて、「スピード感のあるスタートアップと接することで得られる刺激」に期待をもったという。パートナー参画を即決した理由には、滋賀県守山市にある研究開発部で取り組む、有機高分子材料の加工技術、表面改質、材料開発などに関する研究と事業シナジーのあるシーズの発掘だけでなく、新しい事業が生まれる場の雰囲気や直に経験し、その肌感覚を社内に取り込みたいという思惑もあったに違いない。

### 熱い想いが選考の決め手

最終選考会の審査員室で及川部長が「グンゼ賞」に選んだのは、「母乳哺育の継続を目指した乳頭ケア用品の開発」をテーマとするチーム・ミッドワイフだった。周産期における乳頭ケアの重要性をデータと共に訴えた滋賀医科大学立岡弓子教授の発表は、この研究成果をもとに乳頭ケア商品を開発し、周産期のお母さんの苦痛を軽減したいという助産師としての想いで溢

れていた。守山の研究所と直接連携する内容ではないが、肌着メーカーとして産後の肌着開発などに取り組みを開始したタイミングでもあったことから、親和性は高かった。そして何より、立岡教授の産前産後のトータルケアを実現したいという熱い想いへの共感が「グンゼ賞」の決め手になったという。

### 企業の研究者も積極参加する共創の場へ

最終選考会後には、立岡教授を招いての意見交換や、肌着開発や機能性材料のチームのメンバーが大学のラボを訪問するなど、ミーティングを重ねながら、共に事業の実現に向けて動き出した。研究成果や想いを社会に実装するためにはビジネスとして世に問うことが求められる。背中を押してくれる環境や熱い想いをもった仲間がいるこの場所を上手く使って、次は社内からもエントリーさせたいと及川部長は言う。滋賀テックプラントが、大学だけでなく企業の研究者もエントリーし、共創的に研究成果の社会実装を加速する場に進化できるのは、参画するパートナー企業にも熱い想いがあるからに違いない。

# 滋賀の創業応援

## 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～



株式会社 滋賀銀行 専務取締役 今井 悦夫

地方が成長する活力を取り戻し、人口減少を克服することを目標とする地方創生の取り組みの中でも、創業の促進・事業活動の活性化は重要なものとして位置付けられている。「ニュービジネスの育成こそが地域金融機関の使命」とし、滋賀銀行では2000年から「サタデー起業塾」を開講。全国でもいち早く「産学官金」と連携して起業家を総合的に、かつ専門的に支援する取り組みをはじめとして、多くの新事業や新商品を生み出してきた。

### 野の花から大輪の花を目指して

「滋賀県からも多くの上場企業が生まれてきてほしい」と18年間継続しているサタデー起業塾。成長分野におけるトップランナーの講演を通じて、第二創業や起業を目指す参加者にビジネスヒントを提供。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」で表彰してきた。2016年には、エントリー企業に対して個別サポート機能の充実や県内上場企業7社から協賛企業賞を贈呈するなど野の花賞の取り組みを一新。「エントリープランの事業化に向けて、産学官金でより具体的な連携を実現していきたい」と支援体制の充実にも余念がない。

### 地域一体で世界を目指す

野の花賞では、主に事業化に向けたステージの支援が多かった。「今年はより広いステージ、野の花の種になるようなシーズ段階のアイデアも含めて地域一体で発掘育成していきたい」と滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムに参画した。サタデー起業塾や野の花賞を始め、本気でチャレンジする人にとって、滋賀県には地域一体で支援する体制が整っている。地域性を生かした環境ビジネスなど、滋賀から世界へはばたき未来を担う次世代ビジネスのアイデアを期待したい。

### 平成28年度「しがぎん野の花賞」「協賛企業賞」受賞者一覧（五十音順）

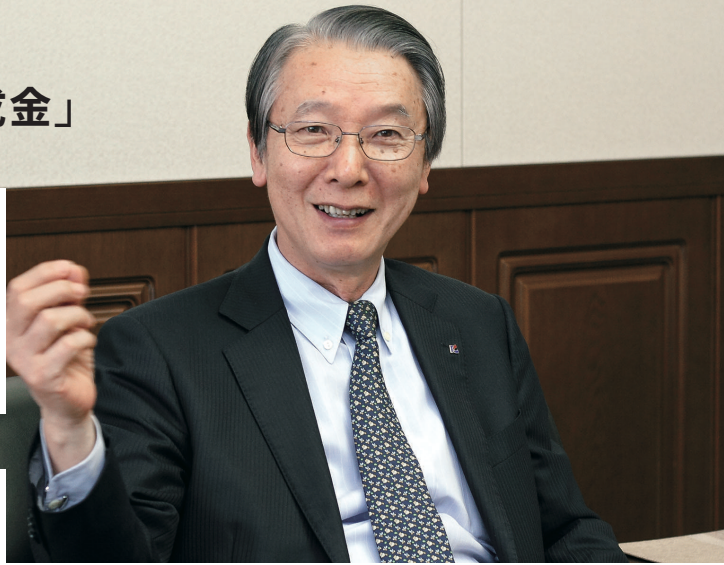
	発表者	テーマ
オブテックス賞	株式会社サンキコー（近江八幡市）	見えなかった超高速領域の可視化
三東工業社賞	株式会社SCC（甲賀市）	忍者 Sending base in 甲賀
タカラバイオ賞	東近江市地域おこし協力隊 前川真司（東近江市）	東近江ムラサキ 紫緑プロジェクト
フジテック賞	株式会社ナスカ（栗東市）	地域包括ケアをIoTの視点から推進する“ゆいシステム”
平和堂賞	株式会社ドリーム・ジーピー（大阪府）	3Dデータを用いた足から出来る育成年代における障害予防
日本電気硝子賞	株式会社サンキコー（近江八幡市）	見えなかった超高速領域の可視化
メタルアート賞	甲西陸運株式会社（湖南市）	荷主様専用車両でのバイオ燃料（B100）運行
リバナス賞	高杉昭吾デザイン事務所 高杉昭吾（彦根市）	自信を持って治療を続けるためのデザイン
しがぎん野の花賞	日本アドバンスアグリ株式会社（長浜市）	次世代の農業から「健康と美容」を科学します



## 中小企業の可能性を引き出す

# 「関西アーバン共同研究助成金」

「大学と共同研究がしたい」。関西アーバン銀行はこうした中小企業のニーズの高まりを受け、創業90周年記念事業を発展させるかたちで「関西アーバン共同研究助成金\*1」を立ち上げた。中小企業と大学等研究機関とのマッチングを研究費も含めて支援するこの取り組みは、着実に成果を上げはじめている。



株式会社 関西アーバン銀行 代表取締役副会長 **北 幸二**

### 目先の市場性では測れない可能性にかける

「銀行の本来の仕事である融資という形態を取ると、どうしても近い将来の事業性や市場規模を踏まえた判断をせざるを得ません。そこで、長期的な視点で中小企業の研究開発を支援するため、この事業を立ち上げました」と当時頭取を務めていた北氏は助成金設立を振り返る。事業開始からこれまでの4年間で29件、総額5,800万円を拠出し、中小企業の新事業創出を後押ししてきた。共同研究の成果を活かした商品開発に成功し、年間売上1,500万円を超える事業に成長した事例が現れるなど、“千三つ”ともいわれる新規事業開発において、高い実績が上がり始めているという。

### 事業化を促進する新たな打ち手

滋賀県を主要地盤としていたびわこ銀行を1つの母体とする同行。滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアムの構築を機に、新たに滋賀テックプラントのエ

ントリーチームを助成対象とした「関西アーバン基金\*2」の立ち上げ準備が進んでいることから、滋賀県への期待の高さがうかがえる。「大手事業会社の拠点と大学が集積し、近江商人の哲学が根付くこのエリアには、世界を相手に戦える事業とイノベーターが生まれる素地が整っています」。研究成果の発掘から助成金による支援、そして広域ネットワークを活かしたビジネスマッチングや本業である融資による支援まで、一気通貫でのサポート体制を整えた同行は、ともに世界を狙うチャレンジングな事業プランを待っている。

### 2016年度採択共同研究プラン

企業	共同研究プラン	連携教育機関
株式会社アスタリスク (大阪市淀川区)	モバイル搭載カメラによるバーコード認識精度向上	龍谷大学
クモノスコポーレーション株式会社 (大阪市淀川区)	3次元データを用いた快適な観戦環境システムの構築	大阪市立大学
三協エアテック株式会社 (大阪市北区)	農薬を使用しない害虫駆除技術の研究	奈良工業高等専門学校
大和鋼業株式会社 (大阪府松原市)	小型自動開先ガス切断ロボットの開発	近畿大学
トランスポート株式会社 (滋賀県大津市)	電源ノイズを除去するための最適なコンデンサの数量・容量の算出	龍谷大学
株式会社プロアシスト (大阪市中央区)	発話音声解析による疲労検出システムの研究開発	奈良工業高等専門学校
株式会社堀内機械 (大阪府堺市堺区)	揺れを吸収・波立ちを抑制するアクティブ制振装置の開発	大阪府立大学
株式会社ミュー (滋賀県大津市)	自走カプセル内視鏡システムの電磁ノイズ対策	龍谷大学
八洲電業株式会社 (大阪市東成区)	UAV(ドローン)とITポストによる圃場管理システムの開発	奈良工業高等専門学校
リードテクノ株式会社 (滋賀県大津市)	非鉛系圧電材料による携帯電話用圧電デバイスの開発	龍谷大学

#### \*1 関西アーバン共同研究助成金

2017年9月頃より募集開始予定

対象	近畿2府4県に本社を置き、関西アーバン銀行が連携する大学との共同研究を希望する中小企業
金額	1件あたり200万円
採択件数	10件程度

#### \*2 関西アーバン基金

2017年7月頃より募集開始予定

対象	滋賀テックプラントのエントリーチーム
金額	1件あたり最大100万円
採択件数	若干数

# 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、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。



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。



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。



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・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。



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。

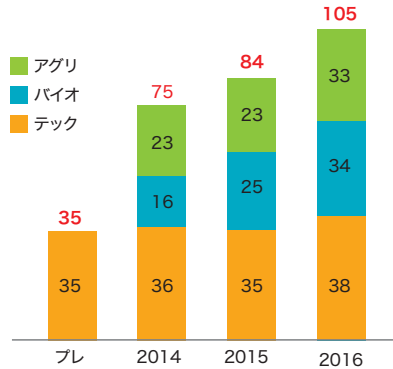
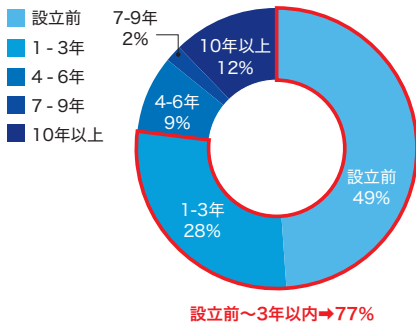


# アジア最大のテクノロジーベンチャー 発掘・育成プログラム「テックプランター」



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。

2016年度シーズンは、国内大会 105 チーム、地域大会 44 チーム（熊本・滋賀で実施）、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）のエントリーがありました。国内大会参加チームの約 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、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。2017年度はマリンテックの分野が加わり、4分野で活用できるテクノロジーを募集します。

## ディープテックグランプリ最優秀賞

海底熱水鉱床養殖 / JAMSTEC  
代表 野崎建生



### 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。



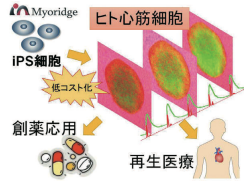
## バイオテックグランプリ最優秀賞

株式会社マイオリッジ / 京都大学  
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。



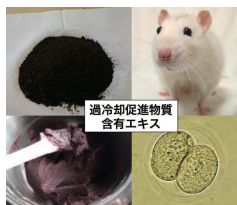
## アグリテックグランプリ最優秀賞

アンフローズン / 関西大学  
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。



## 2017年度初開催 マリンテックグランプリ

リアルテック領域（海洋開発、水産、マリンバイオ、海洋観測、気象、海底資源、海洋ロボティクス等）の技術シーズをもとに世界を変えたい、世の中をよくしたいという構想を持ち、創業あるいは新事業展開の意志がある方の参加をお待ちしています。



## 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 2017年6月10日(土)

最終選考会 2017年7月15日(土) 13:00 - 17:50 (懇親会 18:00 - 19:30)

場 所 びわ湖大津プリンスホテル コンベンションホール「淡海」

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 P8 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

問合せ先

滋賀県 商工観光労働部 モノづくり振興課 (担当: 浦口) TEL 077-528-3794 / E-Mail moves@pref.shiga.lg.jp

株式会社リバネス 東京本社 (担当: 石澤、川名) TEL 03-5227-4198 / E-Mail shiga@lnest.jp

株式会社リバネス 大阪事業所 (担当: 戸金) TEL 06-6125-5622 / E-Mail shiga@lnest.jp