



T-Bizは大学発ベンチャーや大学と連携する企業の皆様をサポートする中小機構が運営するインキュベーション(起業家育成)施設です

T-Bizは平成19年(2007年)7月に竣工、お陰さまで今夏で設立18年目を迎えます。翌2008年に米国発の金融危機リーマンショックが、そして設立5年目の2011年には東日本大震災が発災、日本の産業界の外部環境は大きく変化しました。T-Biz周辺では、2015年12月の地下鉄東西線開通、そして東北大学が国際卓越研究大学の認定候補に選定され、今年度には次世代放射光施設 NanoTerasu(ナノテラス)の運用開始予定など、身近な環境も大きく変化しております。このような時こそ、我々は溢れる情報や株価動向などに踊ることなく、物事の本質を見極めて、弛まらずに歩み、そして学び続けることが大切であると考えております。T-Bizは、これからも起業家・スタートアップ企業の味方です。令和6年度も企業の皆様の課題に向き合い、奮励努力してご支援をして参りますのでよろしくお願いいたします。

T-Biz担当課長 東北本部 企業支援部 支援推進課長 松尾 伸一

中小機構東北本部オリジナルピッチ “aTOP” にサウンドウェーブイノベーション登壇



ピッチに登壇するサウンドウェーブイノベーション加藤社長

中小機構東北本部が主催するベンチャーピッチイベント“aTOP 2024”が、2月15日 TKPガーデンシティ仙台30階にて開催されました。東北各県より、革新的な技術を活かし事業化に取り組むディープテック系スタートアップ6社が登壇、そのビジネスに興味を持つ中小企業や支援機関・金融機関・VC・CVCの多くの皆様にお集まりいただきました。

T-Biz入居企業からは、低出力パルス波超音波(LIPUS)を用いて早期アルツハイマー病を治療する革新的な医療機器の社会実装を目指すサウンドウェーブイノベーションが登壇、最終の検証的治験(医薬品のフェーズ3に相当)を開始した治療用医療機器「LIPUS-Brain」によるその活動・効果は会場の注目を集めました。



懇親会での加藤社長(左)

<https://sw-innovation.com/>



ピッチ後の懇親会風景

東北大学連携ビジネスインキュベータ(T-Biz)の所在地である青葉山の“a”を冠し、東北地方から世界の頂点(TOP)に立つオンリーワン企業の創出を目指すという意味が込められたピッチイベント“aTOP”は、地元中小企業やベンチャーキャピタルとの新たなビジネスチャンスの創出に加え、金融機関のスタートアップに対する積極的な資金提供やキャピタリストの育成を図る場として今後も継続して開催してゆく計画です。

“aTOP”案内ページ <https://jgoodtech2.smrj.go.jp/atop/>

<https://www.smrj.go.jp/incubation/t-biz/companylist/report/2023/c7moap000000bk4n.html>

主要メディア掲載

■ 2023年12月15日付 日本経済新聞 **TBA**
『東北大学発のTBA、1回500円で感染症診断 新興国向け』
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCC11BUU0R11C23A200000/>

2024年 2月 9日付 日本経済新聞 河北新報 他
『東北大学発のTBA、日本公庫と七十七銀行が協調融資』
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCC092VR0Z00C24A200000/>



■ 2024年 2月16日付 河北新報 **ファイトケミカルプロダクツ**
『「廃棄油」捨てずに生かす資源循環ビジネスへ』
<https://kahoku.news/articles/20240215khn000019.html>



■ 2024年 3月 5日付 河北新報 **ボールウェーブ**
『超小型ガスクロマトグラフ
月面の微量な水分すらかき分ける「鼻」に脚光』
<https://kahoku.news/articles/20240304khn000024.html>



■ 2024年 2月 1日 NHK国際ニュースナビ **ALISys**
『日本らしい復旧復興支援を「経済ミッション」密着で見えた姿』
地雷探知機ALISが水色である理由や、ウクライナ非常事態隊員への指導の苦労など佐藤先生がコメント。
<https://alisys.co.jp/>
https://www3.nhk.or.jp/news/special/international_news_navi/articles/feature/2024/02/01/37409.html

2024年 2月23日 ミヤギテレビ 『ミヤギnews every.』
『ウクライナ進行明日2年 地雷探査で経済復興を支援』
<https://news.ntv.co.jp/n/mmt/category/society/mm0c7447a6bfb84d1e9bc593e9c386f605>



■ 2024年 2月15日付 河北新報
『知財戦略は成長に不可欠 特許庁などが仙台でセミナー
東北大発スタートアップ3社の経営者が討議』
エーアイシルク岡野CEOとボールウェーブ赤尾社長が登壇。
<https://kahoku.news/articles/20240214khn000071.html>



T-Biz入居企業ご紹介

仙台スマートマシーンズ株式会社 Sendai Smart Machines Co., Ltd. (SSM)



代表取締役CEO
桑野 博喜 氏

MEMS圧電薄膜技術を利用して 『時代を切り開く新しいデバイスを提供します。』

新しいデバイス「マイクロ発電機」とは？

IoTの時代において無線センサネットワークは日々拡大を見せていますが、そのセンサや通信デバイスを駆動させるための電力供給は未だ大きな課題となっています。センサデバイスの消費電力は、将来大幅に削減されてゆくものと思いますが、電池の寿命には限りがあり、一定の期間が過ぎれば交換・充電が必要となります。また、その設置場所によっては交換が困難な状況も想定されます。

仙台スマートマシーンズ(SSM)では、東北大学桑野研究室で開発されたMEMS圧電薄膜技術を利用して、身近にある振動エネルギーを電気エネルギーに変換する効果的で実用的なエナジーハーベスタを開発・製造しました。独自の結晶構造である圧電薄膜MgHfAlNの製造に成功し、これによって世界最高値の発電能力FoMを達成しています。また、基板素材として世界で初めてステンレス(SUS)材を使用したことにより耐久性が大きく向上、振動を利用するマイクロ発電機として世界的に類を見ない高出力・長寿命を実現しています。

設備の状態監視システムの動力源としての展開

<p>設備/大型プラント</p> <p>装置/部品損傷の検知</p>	<p>高層ビル/一般住居</p> <p>地震/経年劣化によるダメージの定量的診断</p>	<p>自動車</p> <p>完全自動運転(姿勢制御)用タイヤ内センサ</p>
------------------------------------	--	--

この振動を電力に変換するエナジーハーベスタを自立電源とすることによって電池レスでの各種センサ設置が可能となり、IoT社会における一層の無線ネットワーク構築が進むと考えています。また、自動車・鉄道・工業プラント・工場などの過酷な振動環境下での活用はもちろん、大型構造物・高架道・橋梁・トンネル等の経年劣化掌握等を可能にすると期待しています。

今後の目標と展望は？

SSM製造のマイクロ発電機の特徴である「超省エネ」「交換不要」「省スペース」「防爆性」を活かして、「人の立ち入り難い場所」「爆発の危険のある場所」「交換が難しい場所」での劣化診断や状況把握用のセンサ電源として展開を図ります。特に鉄道車両・自動車・機械ブランチ向け自立無線振動モニタリングシステムを開発し、保守作業の軽減・自動化および自動運転システム支援への活用を図ってゆきたいと計画しています。

半永久的に使用可能であるこのデバイスは、SDGsの達成にも大きく貢献するものです。電池の代替品としての省エネ効果はもちろん、センサネットワークにおけるセンサノードの電源ユニットとして欠かせぬ技術です。今後、IoTデバイスなどの情報通信業はもちろん、製造業や農林水産業、運輸、医療・福祉など様々な分野に活用できるモジュールに発展させ、持続可能な社会の実現に貢献してゆきます。



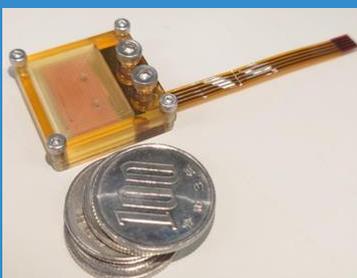
TGA Festival 2023に登壇する桑野CEO

T-Biz入居のメリットは？

T-Biz IM室よりスタートアップに必要な情報が死角なくタイミング良く提供されることで時間を有効に活用できています。入居者同士による交流や情報交換が可能であり、見知っている方々が多く入居されていることも心強い事です。

そして最も重要なことは、T-Bizは単なる箱モノではなく、T-Biz及び中小機構東北本部や、宮城県・仙台市などの行政機関・各種団体とともに親身な種々のサポートを行ってくださることが他では得られない大きなメリットです。

《企業プロフィール》



振動を利用するマイクロ発電デバイス

東北大学桑野研究室で開発されたMEMS圧電薄膜技術を利用して、環境にやさしく、エネルギー効率の高いIoTデバイスを開発・製造することを目的に2016年に設立。身近に存在する振動エネルギーを電力に変換するこの独自の圧電変換デバイスにより作られた振動利用エナジーハーベスタとそれを利用したセンサモジュールは、安全・安心・高効率なデバイスとして注目されており、これからの無線センサネットワークの進展には欠かせない電力供給手段として期待されている。

仙台スマートマシーンズ株式会社

〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-40
東北大学連携ビジネスインキュベータ 407号室

<http://www.ssmcoltd.co.jp/>



展示会出展報告

■高機能な導電性繊維「LEAD SKIN® AIR」を手掛けるエーアイシルクは、1/9～12 ラスベガス(USA)で開催された『CES 2024』に昨年に続き、また、3/6～7 ミュンヘン(ドイツ)で開催の『LOPEC 2024』には2年ぶりに、Heraeus Epurio社との共同出展ブースにおいて出展、「LEAD SKIN® AIR」を用いた自動車内装に使用するタッチセンサー・圧力センサー・ハンドルセンサーのデモ機を展示・紹介し、来訪者にその技術を直に体験してもらいました。国内では、1/31～2/2 東京ビッグサイトで開催された『nano tech 2024』にも、NEDO(国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)ブースにて出展しました。

「高く均質な導電性」、「抗菌・抗ウイルス・清潔・洗濯耐性」、「乾燥した条件下でも使用可能」という特徴を持つ「LEAD SKIN® AIR」は、スポーツやフィットネス用途の製品にとどまらず医療機器等への活用も期待されています。新たな用途開発を進め、海外の展示会にも積極的に出展するエーアイシルク、今年も注目の企業です。

AI SILK®

<https://www.ai-silk.com/>



「LOPEC」のブース

■遺伝子検査の新しいカタチを提案しているTBAは、2/9～11にパシフィコ横浜で開催の『第35回 日本臨床微生物学会 総会・学術集会』に出展、新商品の『iso-PASワーキングカセット』を展示紹介しました。TBA独自の技術によるこの新しい遺伝子検査キットは、コンタミリスクを低減し、高価な装置なしで検査が可能であり、医療設備が十分に整っていない途上国などでの活用が期待されています。

『世界の子供たちに健やかな未来を』と願うTBAに今後も期待してください。



<https://www.t-bioarray.com/>



会場の川瀬社長(左)



新商品『iso-PASワーキングカセット』

■超低電力で3次元積層型のエッジAIチップの研究・開発・製造を行う東北マイクロテックは、1/23～26 東京ビッグサイトで開催された『第38回 ネブコンジャパン』に西華産業ブースで共同出展し、3次元積層型エッジAIチップを紹介、3D-ICや積層型MEMSの試作・受託少量生産サービスをアピールしました。

T-Micro
Advanced 3D-IC & MEMS Technology

<https://www.t-microtec.com/>

仙台スタートアップスタジオ開設、トークセッションにT-Bizより3社登壇

■仙台市は3/14、スタートアップのワンストップ支援拠点の「仙台スタートアップスタジオ」を市内のアーバンネット仙台中央ビル内に開設しました。オープニングイベントとして、翌3/15に仙台市主催「TGAフェスティバル2024 ディープテックトークセッション」が開催され、T-Bizからは2023年度TGAプログラムに採択された、エーアイシルク、Blue Practice、ボールウェーブの3社が登壇、各社の事業紹介と今後の目標、TGAによる支援内容や成果、これから必要とされる支援内容など熱く語ってくれました。

<https://www.smrj.go.jp/incubation/t-biz/news/2023/index.html>

<https://tga-festival-2024.peatix.com/> <https://sendaistartupstudio.com/>



ボールウェーブ 文部科学省のARIM秀でた利用成果発表会で最優秀賞を受賞



ボールウェーブ 山中先生(左)

■小型・高速・高感度を実現する革新的なケミカルセンシング技術「ボールSAWセンサ」で、超微量水分計や超小型ガス分析装置を開発・製造・販売するボールウェーブは、文部科学省のマテリアル先端リサーチインフラ(ARIM)による令和5年度ARIM秀でた利用成果発表会において最優秀賞を受賞しました。テーマは「ボールSAWセンサの社会実装、超小型可搬ガスクロマトグラフ」です。イノベーションの創出にあたって大きな影響が期待できるものとして、この技術が高く評価されました。

<https://www.ballwave.jp/>

https://nanonet.mext.go.jp/page/major_results_R05.html



超小型ガスクロ「Sylph」

レボルカ NEDOの開発事業に採択

■高機能タンパク質創製のグローバルリーダーを目指すレボルカは、東北大学・産業技術総合研究所・東京大学と共同で、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の『量子・AIハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業』の実施予定先として採択されました。テーマ名は、「量子・AI支援による機能タンパク質最適化技術の研究」です。

人工知能と進化分子工学を高度に融合させた高機能タンパク質創製技術「ai Protein®」に今後も注目してください。



https://www.revolka.com/news/jp_news/corporate/a50

https://www.nedo.go.jp/koubo/CD3_100350.html

《工藤 裕之 CIM 退任に際しご挨拶いたします》

3月31日をもってT-BizのCIMを退任致しました。在任中はT-Bizの関係者・ステークホルダーの皆様にご助言や協議をさせていただきましたことに感謝いたします。直接お伺いしてご挨拶をすることが叶いませんでした皆様にも、本紙面上にて御礼を述べさせていただきます。着任当初に「T-Bizとは何者か？」を熟考して導き出した私のビジョンは、「未踏峰を目指す熱い志を持った複数のクリフライマーを、最前線のベースキャンプから様々な局面で“良き”登坂ルート探索を支援するフォロワーとしての橋頭堡で有りたい」という強い想いを持ち続けることでした。T-Biz入居企業の皆様は、市場環境の激変にも負けずに常に真摯に奮闘しています。支援機関の皆様には、これからもぜひ東北から新たな先鋭的産業を創出するご支援を賜りたく宜しくお願い致します。

T-Biz 入居企業情報

■**サウンドウェーブイノベーション** 認知症予防財団会報「新時代」にアルツハイマー病の抑制に向け全国で開始された「LIPUS」の治験に関する記事が掲載されました。

<https://sw-innovation.com/news/media/2634/>

■**ファイトケミカルプロダクツ** サーキュラーエコノミー社会実現に向けて、横河ソリューションサービスと行う共同開発の取り組みについて、専門誌「化学装置」の1月号に寄稿し掲載されました。

市村清新技術財団より、地球温暖化対策に関する技術分野において顕著な業績があったと評価され、「第56回 市村地球環境学術賞 貢献賞」を受賞。
<https://phytochem-products.co.jp/news/>

■**仙台スマートマシーンズ** 桑野CEOが、1/31開催の「Fukushima Tech Create」のスタートアップピッチに登壇しました。

<https://www.fipo.or.jp/news/27763>

■**三幸** 奥野社長とサッカー元日本代表の石川直宏さんによるスペシャル対談掲載。組織としての目線、選手としての役割、価値の考え方、組織のあり方について語りました。

<https://www.kk-sanko.co.jp/20240205103710>

■**エーアイシルク** 経済産業省・スタートアップ海外展開支援事業「J-StarX 米国・東海岸コース」に参加した岡野CEOが、1/26にCIC Tokyoで開催された参加企業ピッチに登壇しました。

<https://jstarx2023-eastcoast-demoday.peatix.com/view>

■**Blue Practice** 2/8開催の、みやぎ高度電子機械産業振興協議会主催「医療分野参入支援セミナー」にて鈴木社長が講演しました。

血管内治療の術前シミュレーションと医療機器評価を支援する血管モデルの開発が評価され、日本機械学会東北支部において「2023年度技術研究賞」を受賞しました。
<https://bluepractice.co.jp/>
<https://www.smrj.go.jp/incubation/t-biz/companylist/favgos00000gxr.html>

■3/6に開催された経済産業省主催「サーキュラーエコノミーによる地方創生シンポジウム東北 in 仙台」に、**CoSMIC-DX**の岡部先生、**ファイトケミカルプロダクツ**の加藤社長が登壇しました。

<https://www.meti.go.jp/press/2023/02/20240216002/20240216002.html>

■**CoSMIC-DX** 2/1新規入居。新規複合化材料開発に向けた原子・分子構造解析シミュレーション技術の提供。

<http://www.cosmic.plum.mech.tohoku.ac.jp/index.html>

T-Biz 施設ご紹介

充実の設備と恵まれた環境をぜひ一度ご覧ください



研究開発や製品の試作・製造拠点、オフィスとしてご利用いただくタイプの居室

※ P2レベルまで可能(動物実験は不可だが、遺伝子組換え用微生物・魚類の評価飼育までは可能、要相談)



主にオフィスとしてご利用いただくタイプの居室



大人数の会議・セミナー等に使用できるプロジェクター・音響設備完備の共用会議室(1室・予約制)

T-Biz 入居者募集居室ご紹介 (2024年3月末現在)

居室面積や詳しい居室仕様などは下記ホームページをご覧ください、T-Bizにお問い合わせください。

ウェットラボ タイプ1	現在空室はございません。今後の見通しは直接T-Bizにお問い合わせください。
ウェットラボ タイプ2	303号室(22.28㎡)
オフィス	402号室(22.28㎡) 403号室(22.28㎡)

T-Biz アクセスとお問い合わせ先



JR仙台駅からお越しの際は
地下鉄東西線「仙台」駅から
「八木山動物公園」駅行きに乗車(約9分)。
「青葉山」駅下車、南1出口から徒歩約2分。
タクシーをご利用の場合(約15分)は
「東北大学未来科学技術共同研究センター」と
指示してください。その東隣です。



T-Biz 東北大学連携ビジネスインキュベータ

〒980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-40

☎022-726-5866

<https://www.smrj.go.jp/incubation/t-biz/>



● 中小機構は、新たな一歩を踏み出そうとしている経営者をハードとソフトの両面からサポートします。

https://www.smrj.go.jp/regional_hq/tohoku/index.html

インキュベーション 常駐する専門家が早期事業化を一貫してサポート	起業相談支援情報 AIを活用した経営相談 J-Net21による起業・創業に役立つ情報サポート	アクセラレーション 資金調達や事業提携に向けた伴走型のアクセラレーター支援	ハンズオン支援～専門家派遣～ 個別の経営課題に応じて豊富な経験と実績を持つ専門家チームを派遣	ビジネスマッチング 展示会・商談会や「J-GoodTech」サイトで販路開拓をサポート	創業支援拠点 TIP*S・BusiNest 交流や学びの場を提供 実践の第一歩をサポート	Be a Great Small. 中小機構 中小企業基盤整備機構 東北本部
--	--	---	--	---	--	--