

仙台リサーチコンプレックス! イノベーションの「新磁場」

～NanoTerasu×東北大、知の集積地が描く研究開発(R&D)の未来図～

「学都」の歴史と知の集積を基盤に、仙台・東北エリアがさらなる進化を遂げている。内閣府「スタートアップ・グローバル拠点都市」¹選定や次世代放射光施設「NanoTerasu」²稼働、東北大学の知が共鳴し、新たな「リサーチコンプレックス」³が産声を上げた。本企画では、社会実装を支える「ウェットラボ」⁴供給に挑む民間主導の動きと、集う有カスタートアップの熱量を取材。不動産課題を好機に変え、都市を塗り替えるイノベーションの「新磁場」が拓く、新たな地平を展望する。



仙台のイノベーション拠点集積

南吉成エリア
15 ラボシティ仙台

東北福祉大前 2
国見
葛岡
仙台宮城IC

マテリアル・イノベーション・センター
青葉山ガレージ
青葉山ユニバース
7 8 10 11

国際放射光イノベーション・スマート研究センター (SRIS)
青葉山新共創拠点
レアメタル・グリーンイノベーション研究開発センター (RaMGI)
10 14

東北大学
八木山動物公園

東北大学病院臨床研究推進センター (CRIETO)
12 13
星陵ライフサイエンスラボ

東北大学連携ビジネスインキュベータ (T-Biz)
6
国際センター
川内エリア
大町西公園
12 13 14

東北大学産学連携先端材料研究開発センター (MaSC)
5
レジリエント社会構築イノベーションセンター (INCRS)
3

NanoTerasu
3

星陵エリア
12 13
星陵ライフサイエンスラボ

仙台駅周辺エリア
18
アールネット仙台中央ビル
5
大町西公園
13 14

片平エリア
11 7 8
愛宕橋
河原町
長町一丁目
長町

宮城野通
宮城野原
連坊
卸町
六丁の目
荒井
仙台東IC

川内エリア
6
大町西公園
13 14

仙台駅周辺エリア
18
アールネット仙台中央ビル
5
大町西公園
13 14

片平エリア
11 7 8
愛宕橋
河原町
長町一丁目
長町

宮城野通
宮城野原
連坊
卸町
六丁の目
荒井
仙台東IC

イノベーション拠点を東西線がつなぐ、コンパクトシティ仙台
仙台は東京から新幹線で90分とアクセスが良く、地下鉄東西線で各拠点がつながるコンパクトな都市。駅西側の青葉山・川内・星陵エリアでは、東北大学を中心とした研究開発型スタートアップの誕生や医療イノベーションの創出が進む。成長した企業は片平・仙台駅周辺にも集積し、規模拡大に伴うラボや試作・製造拠点は、地下鉄沿線・東部エリアや郊外へと既存施設を活用して展開するなど、地域全体へ広がっている。

インキュベーション施設

- 1 アーバンネット仙台中央ビル
- 2 コミュニケーション・デザイン・ラボ MEDIUM
- 3 INTILAQ東北イノベーションセンター
- 4 東北大学連携ビジネスインキュベータ (T-Biz)
- 5 東北大学産学連携先端材料研究開発センター (MaSC)
- 6 レジリエント社会構築イノベーションセンター (INCRS)
- 7 マテリアル・イノベーション・センター
- 8 青葉山ガレージ
- 9 レアメタル・グリーンイノベーション研究開発センター (RaMGI)
- 10 国際放射光イノベーション・スマート研究センター (SRIS)
- 11 青葉山ユニバース
- 12 東北大学病院臨床研究推進センター (CRIETO)
- 13 星陵ライフサイエンスラボ (2027年3月竣工予定)
- 14 青葉山新共創拠点 (2028年4月供用開始)
- 15 ラボシティ仙台

大学

- 1 東北大学 本部
- 2 東北福祉大学 本部
- 3 東北工業大学 八木山キャンパス
- 4 東北工業大学 長町キャンパス
- 5 東北工業大学 地域連携センターテクロビ
- 6 宮城教育大学 青葉山キャンパス (本部)
- 7 東北学院大学 土樋キャンパス
- 8 東北学院大学 五橋キャンパス

国立研究所

- 9 産業技術総合研究所 (AIST) 東北センター
- 10 理化学研究所 量子工学研究センター (RAP)
- 11 情報通信研究機構 (NICT) レジリエントICT研究センター
- 12 量子科学技術研究開発機構 (QST) NanoTerasuセンター

シェアオフィス

- 1 WeWork JR仙台イーストゲートビル
- 2 enspace
- 3 オープンオフィス仙台青葉通り
- 4 オープンオフィス仙台駅前
- 5 CROSSCOOP仙台
- 6 ザ・シックス仙台
- 7 SPACES仙台
- 8 TRUNK
- 9 BIオフィス
- 10 BIZoomfort仙台クロスロード
- 11 FiveBridge
- 12 Blank
- 13 YUI NOS
- 14 リージャスクラックス仙台ビジネスセンター
- 15 リージャス仙台花京院ビジネスセンター
- 16 リージャス仙台マークワンビジネスセンター
- 17 ワークスタイリング 仙台
- 18 ワンストップビジネスセンター仙台店

●出所：仙台市、東北大学資料他、企業HPよりBZ空間編集部作成

1:内閣府が選定する、世界トップクラスのスタートアップ育成を目指し、集中的な支援を行う拠点都市。
2:ナノレベルで物質を可視化する巨大な顕微鏡。官民地域パートナーシップにより整備され2024年稼働。創業や新素材開発に活用。

3:産学官が連携し、異分野融合による研究開発、事業化、人材育成を一体的に展開するイノベーション基盤。
4:コンピューター解析中心のドライラボに対し、薬品や装置で物理・化学実験を行う施設。液体を扱うことによる。

行政と民間の「共創」で創り上げる スタートアップ集積都市・仙台の新たなステージ

100以上¹⁾の高等教育機関が集積する強みを活かし、産学官の連携によるエコシステム構築が加速する仙台市。大学発スタートアップの創出から地元への定着までを見据えた「リサーチコンプレックス」の形成に向け、仙台市はいかなる戦略を描いているのか。次々と生まれる新たな拠点や支援策の展開と未来像について、経済局イノベーション企画課の小池伸幸課長にお話を伺った。



仙台市 経済局イノベーション推進部 イノベーション企画課 課長 小池 伸幸氏

コンパクトシティの強みを活かす リサーチコンプレックスの全体像

本市は、東京から新幹線で最短90分というアクセスの良さと、商業や医療などの都市機能が調和したコンパクトシティです。「学都」として100以上の高等教育機関が集積し、若く多様な人材が集まる優位性を持っています。高等教育機関が集積していることに加え、南北や東西へのアクセスが良好な点も、研究開発環境として大きな魅力です。

現在、本市では「リサーチコンプレックス」の形成を推進しています。全国ではライフサイエンスや製造業など特定の産業分野に軸足を置いて拠点形成を進めている都市もあります。その中で仙台市は、

東北大学をはじめとする学術研究機関から生まれたディープテック系スタートアップと、企業や学術研究機関、高等教育機関が集積し、相互に連携しながらイノベーションを生み出すエコシステムの構築を目指しています。次世代放射光施設「NanoTerasu」の稼働や、東北大学の「国際卓越研究大学」認定など、本市にとっては、イノベーション創出をさらに加速させる、かつてない好機を迎えています。

「目詰まり」解消へ向けた一手 成長企業向けラボ不足という課題

大学発のスタートアップが誕生する環境は整いつつある一方で、大きな課題も明らかになってきました。それが、「成長段

階にある企業向けのウェットラボ不足」です。市内には誕生期の企業が入居する小規模なラボが100室以上ありますが、いずれも高い稼働状態が続いています。

企業が成長し、より広いスペースや量産に向けた試作開発ができるラボへ移りたくても、適切な広さの受け皿が市内にありませんでした。その結果、意欲的に起業したスタートアップが市外や県外へ拠点を移さざるを得ない、いわば「目詰まり」の状態が生じていました。成長企業が地域に定着しなければ、次の世代が目すべきロールモデルが不足し、地元企業とスタートアップの受発注といった好循環も生まれにくくなります。これは、イノベーション・エコシステム構築において、見過ごすことのできない状況でした。

既存施設のラボへの転換補助事業 想定以上のニーズと確かな手応え

この課題を早期に解決するため、本市では既存建物のリノベーションによる「仙台市ウェットラボ整備の先導的モデル創出事業」を実施し、改修費の2分の1(最大1億円)を補助する制度を打ち出しました。成長期企業のニーズに応えるため、各部屋100~200㎡規模で、十分な耐荷重や給排水設備などを備えたラボの整

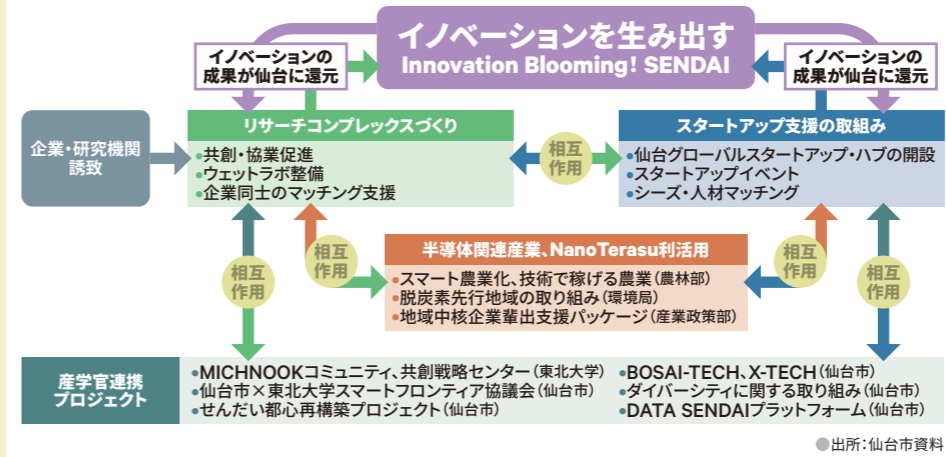
図01: 充実した研究拠点形成の支援

- 仙台市における研究開発拠点形成を、賃料助成により支援
- 研究開発型スタートアップの仙台進出を、移転初期からサポート!
- 事業者の成長段階やニーズに応じて活用できる、複数の支援メニューを用意

	仙台市 企業立地 促進助成金	リサーチ コンプレックス 賃料補助金	リサーチ コンプレックス 移転補助金
特徴	地域加算&特別加算あり! 学都仙台の都心部で じっくりと研究開発をしたい 事業者向き	小規模拠点OK! 東北大との研究や NanoTerasuを活用したい 事業者向き	仙台市内への 研究開発拠点移転に伴う 設備・機器等の 運搬費を支援
補助内容	拠点賃料(年間平均月額) 最大3年分 ※その他償却資産・リース資産に 対する助成(諸条件あり)	月額賃料 1/3 最大120万円/年 (最大360万円)	運搬作業費用 1/2 最大200万円
	※詳細・要件等は仙台市公式HPをご参照ください。		● 出所: 仙台市資料

図02: 仙台が目指す、イノベーション創出のかたち

- スタートアップが挑戦できる環境を、支援と場づくりの両面からスピード感をもって整備
仙台は、イノベーション創出を加速させる都市を目指す



備を支援するものです。

第1号案件として、市内の株式会社ユーメディアが旧印刷工場を改修した「MEDIUM(メディウム)」が竣工しました。整備の発表後、市内だけでなく域外の企業からも「仙台に一定規模のウェットラボがあるならぜひ拠点を構えたい」と反響があり、まもなく満室となる見通しです。正直なところ、当初は具体的な需要を見通しきれていない部分もありましたが、この取り組みを通じて、成長段階にある企業の潜在的なニーズの高さを改めて実感しています。

オーナーにも広がる新たな価値 施設転用による市場への波及効果

工場や倉庫といった遊休不動産のラボ転用は、仙台の不動産市場や地域経済にも新たな波及効果をもたらすものと期待しています。築年数の経ったオフィスや工場は、従来の用途では入居者を確保しにくいケースも少なくありませんが、付加価値の高いウェットラボに転換することで、一定の賃料水準でも入居ニーズが見込めることが確認できました。

オーナーにとっても、単なる空きスペースの活用にとどまらず、新しい価値を生み出す拠点となります。さらに、ユーメ

ディアの事例のように、本業である印刷業や広告代理業と、入居するスタートアップの情報発信を掛け合わせるなど、既存事業とのコラボレーションが生まれれば、地域経済への相乗効果はさらに大きくなると考えています。

仙台スタートアップスタジオなど 助成やソフト・ハードの定着支援

ハード面の整備に加え、企業を惹きつけ、地域に定着してもらうためのソフト面の支援策も拡充しています。拠点形成支援として、指定地域に新たに事業拠点を開設する事業者に対し、拠点賃料(年間平均月額)を最大3年分助成する「仙台市企業立地促進助成金」や、東北大学との共同研究等を行う事業者にも月額賃料の3分の1を最大3年間補助する「リサーチコンプレックス賃料補助金」を用意しています。さらに今年度からは、スタートアップ企業が高額な装置を移転する際の費用を最大200万円まで補助する、全国的にも珍しい制度を新設しました。(図01)

また、仙台駅前のアーバンネット仙台中央ビル「YUI NOS(ゆいのす)」には、2024年に「仙台スタートアップスタジオ」を開設しました。ここをハブとして、首都圏等で活躍する専門家によるメンタリ

ングや窓口相談、イベントなどを行い、ハードとソフトの両面から支援体制の充実を図っています。

支援と環境整備の「相互作用」 行政支援で生み出す共創サイクル

「MEDIUM」や「YUI NOS」のような拠点が誕生したことで、多様なプレイヤーが集積し始めています。今後は、こうした場を舞台としたオープンイノベーションや共創を、市として積極的に後押ししていきます。具体的には、市内のスタートアップの技術や得意領域を整理・可視化し、進出している大企業や首都圏の企業とのマッチングを「お節介役」としてブッシュ型で丁寧に進めていく考えです。

私たちが目指すのは、「リサーチコンプレックス」形成のための環境整備と、「スタートアップ支援」とが相互に作用する仕組みです。成長したスタートアップが、新たな雇用や取引を創出し、ロールモデルとして地域に良い影響を与え、それが連鎖していく。研究機関や大企業とも、物理的にも心理的にも適切な距離感で共創できる環境を整え、仙台ならではのイノベーション・エコシステムを育てていきたいと考えています。(図02)

1: 学校基本調査(文部科学省)令和5年

東北大から世界へ。「国際卓越研究大学」が拓く 仙台発イノベーション・エコシステムの未来

「国際卓越研究大学¹⁾」の認定第1号となり、世界最先端の次世代放射光施設「NanoTerasu」の本格稼働など、かつてない追い風が吹く東北大学。同大が中心的役割を果たす「仙台リサーチコンプレックス」の将来像や、ディープテック・ユニコーン創出に向けた具体的なロードマップ、産学官連携による産業クラスター形成の展望とは。不動産市場への期待や仙台独自の勝ち筋について、東北大学理事(産学連携担当)の遠山毅氏に話を聞いた。



東北大学 理事(産学連携担当) 遠山 毅氏

大学機能をフル活用する拠点形成 「共創研究所」をベースとした連携

東北大学が「国際卓越研究大学」として掲げている大きな柱の一つは、例えば官民地域パートナーシップにより整備された「NanoTerasu」に代表される、企業単独では整備が難しい大規模研究基盤を活用した共創プラットフォームです。「NanoTerasu」のほかにも、半導体分野の最先端施設や、ライフサイエンス領域における世界最大級のデータを保有する「東北メディカル・メガバンク機構(ToMMo)」など、本学には、活用可能な世界水準の研究インフラが数多く整っています。これらの施設を大学の枠内にとどめるのではなく、広く企業にもご利用いただき、共同研究を通じて新たな価値を創出する「開かれた知の拠点」としていきたいと考えています。

その具体的な仕組みが、企業が大学との連携拠点を設置できる「共創研究所」制度です。従来のように教員と企業担当者が1対1で進める形式とは異なり、この制度では部局や分野を越えて多様な研究者と連携できます。さらにスタートアップとの協働や次世代産業人材の育成など、大学機能を最大限に活かせる点も特徴で、これまでに49拠点(2026年5月末時点)にまで拡大しています。

世界に伍するエコシステムの形成と ディープテック・ユニコーンの創出

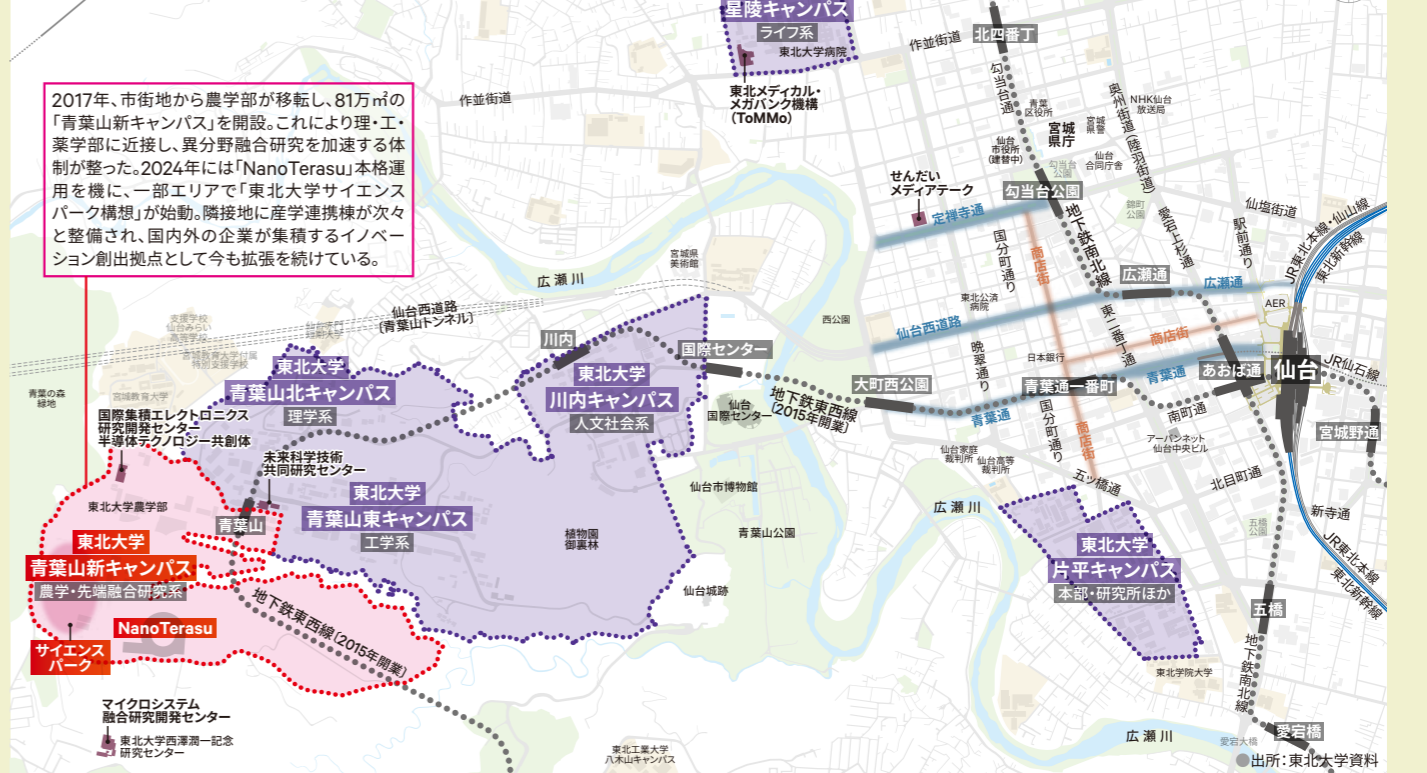
東北大学は、世界に伍する大学発スタートアップの創出を目標としています。2024年度までに236社が誕生し、全国有数の成果を挙げています。さらなる発展に向け、若手研究者の自立支援やアントレプレナーシップ教育の強化、GAPファンド

の拡充、大学子会社「東北大学ベンチャーパートナーズ」による初期出資など、一貫した支援体制を構築しています。こうした支援は、継続的にスタートアップを生み出すエコシステムを形成するための基盤づくりにほかなりません。ライフサイエンス、半導体、材料科学などディープテック分野を中心に、世界で戦えるユニコーン企業の創出・育成を目指しています。

卓越した知財の社会実装と 仙台エリアの新たな産業集積

研究成果を産業に活かす代表例が半導体分野です。「ミスター半導体」と称された西澤潤一元東北大学総長以来、東北大学には長い研究の蓄積があり、現在も約150名の研究者が半導体に関する様々な研究の最前線で活躍しています。こうした強みをもとに「半導体テクノロ

地域とともに発展する都市型イノベーション・キャンパスの創造 東北大学キャンパス:市街中心部330万㎡の共創空間



2017年、市街地から農学部が移転し、81万㎡の「青葉山新キャンパス」を開設。これにより理・工・業学部へ近接し、異分野融合研究を加速する体制が整った。2024年には「NanoTerasu」本格運用を機に、一部エリアで「東北大学サイエンスパーク構想」が始動。隣接地に産学連携棟が次々と整備され、国内外の企業が集積するイノベーション創出拠点として今も拡張を続けている。

ジー共創体」を設立し、個別研究を点ではなく面で結び、企業・研究者の協働による連携体制を整えています。

また、県内に多数存在する半導体関連企業と連携し、人材育成による地域の産業クラスター形成も視野に入れています。さらに、日本から飛び出し、世界で活躍する若手研究者と新領域に挑戦する企業をつなぐ「東北大学 ZERO INSTITUTE」を設立し、世界をリードする最先端研究と、その成果の迅速な社会実装を両立する仕組みに挑戦しています。

ウェットラボ等ハード面の課題と 不動産市場への大きな期待

一方、スタートアップの成長過程で大きな課題となっているのが、ウェットラボなど専門的な研究施設の不足です。現在は大学や公的機関の施設を活用していますが、利用目的や期間に制約があることから柔軟性に欠けています。特に事業を拡大する段階では、賃貸で利用できる

民間研究施設の存在が欠かせません。

特殊設備を備えた施設を整備するには多額の投資と専門的な運営が求められるため、不動産事業者やデベロッパーによる民間主導の開発に大きな期待を寄せています。大学が利用者・アドバイザーとして関与することで、持続可能な研究エコシステムを形成できると考えています。民間初の月面着陸を目指す企業も、東北大学発スタートアップとして仙台で活動を始めました。リアルな研究にはリアルな場が必要です。不動産業界の皆様にご参画いただくことで、仙台から連続的に産業が生まれる好循環を築いていきたいと考えています。

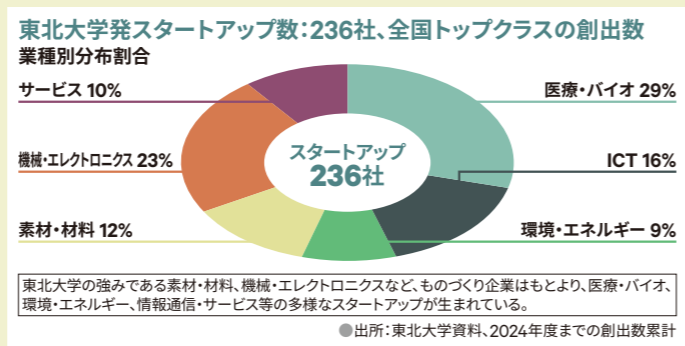
地域一体で進める「独自の勝ち筋」 世界と戦うボストン型都市を目指す

首都圏や関西圏と比べると、仙台はベンチャーキャピタルや知財・事業化支援の専門人材が不足しています。しかしその一方で、他都市にはない強みがありま

す。それは、都市の規模がコンパクトでありながら、中心部に東北大学という強力な知の拠点が存在することです。仙台市、地元金融機関、企業などが一体となって取り組みを進めやすく、主要研究施設がすべて駅から車で数十分圏内に集積しているという優位性があります。

また、東北と新潟の25大学等が連携する「MASP(みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム)」を通じ、広域のエコシステム形成を進めています。

アメリカ・ボストンのように大学群と都市機能が有機的に結びついた「都市型イノベーション・キャンパス」モデルは、仙台でも実現可能ではないでしょうか。超巨大都市でなくとも、大学を核に革新的なスタートアップを連鎖的に生み出す都市構造は、仙台の特性に非常によく合致しています。「国際卓越研究大学」としての認定を契機に、世界中から優秀な研究者や留学生を惹きつけ、地域とともに発展し続ける都市型イノベーション・キャンパスを仙台に築き上げたいと考えています。



1:日本のイノベーションをリードする世界最高水準の研究力を持つとして、文部科学省が認定した大学。2022年に始まった制度。

スタートアップ創出・発展のための 先端知が集積する 「アーバンネット仙台中央ビル」

産学官連携による世界的イノベーション拠点形成が進む仙台の中心部に、「せんだい都心再構築プロジェクト」第1号物件として2023年に誕生した「アーバンネット仙台中央ビル」。本ビルは、東北大学や自治体、NTTグループによる「SENDAI STARTUP CAMPUS」形成協定における主要拠点に位置付けられている。ビル内には共創・賑わい拠点「YUI NOS」や、都心部では希少な「ウェットラボ」が集積。多様な知と技術が交差して次代のビジネスを強力に育む、都市型エコシステムの中核を担っている。

イノベーションスペース



イノベーションスペース



分析室



仮眠室

次世代放射光施設「NanoTerasu」連携施設

利用企業専用の連携施設。現地の状況をカメラで確認し、PCを遠隔操作して24時間分析できる専用ルームを完備。簡易ベッドやユニットバスを備えた仮眠室もあり、研究者の長時間の測定をサポートする。

スマートイノベーションラボ仙台

NTT東日本が運営する地域共創拠点。ICTを活用した新たなビジネス創出、地域の活性化を目指し、YUI NOSの他施設との連携により、多様なプレイヤーとともに地域課題の解決に挑戦する。



スマートイノベーションラボ仙台 内部

仙台スタートアップスタジオ

起業家育成プログラム、メンタリング、資金調達支援、ネットワーキングイベントなどを提供し、アイデア段階から事業化までを仙台市が一貫してサポート。首都圏の経営者や投資家がメンターとして参画し、質の高いアドバイスを受けられる環境を整備。産学官連携を促進し、仙台から世界に挑戦するスタートアップの創出・成長を後押し。



ネットワーキングイベント



専門家によるメンタリング



建物概要
アーバンネット仙台中央ビル
 所在地 宮城県仙台市青葉区中央4-4-19
 交通 JR「仙台」駅徒歩9分、地下鉄「仙台」駅徒歩5分、地下鉄東西線「青葉通一番町」駅徒歩7分
 構造 鉄骨造・一部鉄筋コンクリート造
 規模 地上19階、地下1階建
 竣工 2023年11月



YUI NOS 受付

YUI NOS (ゆいのす)

「スタートアップ支援」「次世代研究拠点連携」「魅力的な働く環境」「賑わいと回遊性」という4つの柱を掲げる共創・賑わい拠点。コワーキングスペースやシェアオフィス、ミーティングルーム、イノベーションスペース、カンファレンスを備え、多様な人材が交わる地域コミュニティを形成。日々の活発な交流を通じて、新たなビジネスやこれまでにない可能性を育む空間となっている。



「YUI NOS」:YUIは「結」、NOSは「巢」を意味し、多様な人や想いが集まりイノベーションが生まれる場となることをその名に込めている。ロゴマークは人々の集いや、行き交う様子を、糸を結ぶような「ゆ」の筆跡で表現している。



コワーキングスペース



コワーキングスペース

アーバンネット仙台中央ビル **ウェットラボ** 入居企業に訊く

DNA解析で日本の知財農業を守る 東北から世界へ広がる挑戦

生物のDNAデータを収集し、社会課題の解決を目指す東北大学発スタートアップ、GENODAS。日本の優良品種の海外流出や産地偽装を防ぐため、独自のDNA解析技術によるプラットフォーム構築を進めている。同社の画期的な技術と、仙台から描く未来の農業のあり方に迫る。



株式会社GENODAS 取締役 岡野 邦宏氏

独自のDNA解析プログラムを武器に 産地偽装を防ぎ、日本のブランドを守る

当社はあらゆる生き物のDNAの違いを収集し、イノベーションを起こすことを目指しています。社名の「GENODAS」は気象観測システムの「アメダス」に由来しており、全国の気象データを集めるアメダスのごとく、DNAをビッグデータとして収集・活用するという当社のコンセプトが込められています。

現在は主に大学からの受託分析を行っています。注力している新規事業が、農産物の「品種」と「産地」を証明する技術の開発です。シャインマスカットや椎茸など、日本が誇る優良品種の海外への流出や産地偽装が深刻な問題となっています。この課題の解決は非常に公共性が高いため、あえて特定企業の資本を入れず、公的な補助金などを活用しながら中立的な立場で進めています。

具体的な取り組みとして、次世代シーケンサーから得た膨大なデータからDNAの違いを検出する当社独自のプログラム(知財出願中)で「何という品種か」を科学的に証明します。簡易化したスクリーニングキットも開発しており、税関などでの社会実装を進めています。また、元素分析などに基づき「どこで作られたか」を証明することで、産地偽装などを防ぐ技術も開発しています。

東北大学発ベンチャーとしての地の利 NanoTerasu活用を見据えた新拠点選び

当社は東北大学の支援を受け、2021年に学内の「青葉山ガレージ」で創業しました。しかし入居期限の3年が迫り、新たな拠点を探していた時、「アーバンネット仙台中央ビル」にウェットラボができると聞き、立地の良さもありすぐに入居を申し込みました。この場所の大きな魅力のひとつは、次世代放射光施設「NanoTerasu」との連携です。現在、産地の違いを証明する新技術開発としてNanoTerasuでの分析を進めており、ラボから地下鉄とバスで30分ほどでアクセスできる点はメリットです。また、ラボでの商談後に同施設内の分析室に向かうこともでき、24時間稼働しているため夜間の利用も可能など、海外からの研究者にとっても非常に魅力的な環境だと感じています。

排気設備など高度な研究環境が不可欠 東北から世界へ「知財農業」を展開

DNA抽出やPCR増幅¹、次世代シーケンサーにかかる作業には、遠心機などの重い機械を設置し、清掃が行き届くウェットラボが必須です。また、特殊な薬品を扱う可能性もあるため、しっかりと排気設備などの高度な研究環境が求められます。

今後の目標は、私たちが開発した技術をパッケージ化し、海外などの現場でも品種や産地を分析できる技術として社会実装することです。日本の農産物を海外でライセンス販売し、収益を還元する「知財農業」のプラットフォームを実現したいと考えています。仙台市からの手厚いサポートを力に変え、宮城のいちごをはじめとする東北の豊かな農産物の世界展開に貢献し、ここ仙台から日本の農業の未来を切り拓いていきます。



光が差し込む明るいラボ内部



ラボで実験を行う岡野氏

会社概要 ■株式会社GENODAS

本社 ■宮城県仙台市青葉区中央4-4-19
アーバンネット仙台中央ビル4階
創業 ■2021年

1: 温度変化と酵素の働きを利用し、微量のDNAから特定の領域を短時間で大量に複製する技術。

アーバンネット仙台中央ビル **ウェットラボ** 入居企業に訊く

世界最小の金属微細造形技術で データセンターの排熱問題解決へ

金属微細造形技術による新素材開発を手掛ける3D Architech。世界最小クラスの微細な「純銅」造形技術に強みを持ち、生成AI普及で深刻化するデータセンターの排熱問題解決に挑んでいる。同社の事業の強みや、研究開発拠点に「仙台」を選んだ独自の立地戦略、今後の展望について伺った。



3D Architech合同会社 R&D Fellow 工藤 朗氏

独自のゲルベース金属3Dプリントで AI時代の排熱課題に挑む

今から約10年前、まさに3Dプリンタが研究現場に普及し始めた技術の転換期のことでした。アメリカの大学で現在CEOの成田と出会い、ともに金属微細造形技術の可能性に魅せられ、研究に没頭したことが私たちの原点です。

我々の強みは、独自の「ゲルベース金属微細造形技術」により、事業化している企業の中で最も微細な、10 μ m²という解像度で金属造形ができる点です。中でも、熱伝導率が極めて高い「純銅」の微細な造形を得意としています。

この技術が最も活きるのが、コンピューターや電子機器の熱管理です。近年、生成AIの急速な普及により、データセンターのGPU³がフル稼働する際の排熱が深刻な問題となっています。我々の微細な純銅構造を放熱部品などに用いることで、これまでにない安定した高い冷却性能を提供でき、この課題を解決できると確信しています。実際、台湾をはじめとする半導体・データセンター関連企業からの引き合いも増加しています。

駅前の一等地で研究に没頭できる 仙台の希少なラボ環境

海外で10年過ごし、母校の東北大学に

助教として戻りました。しかしその後様々な事情が重なり、所属研究室がなくなることになってしまいました。一方、同時期にボストンで起業していた成田も物価高に悩んでいました。そこで、新素材研究の土壌があり、スタートアップ支援に積極的な仙台に拠点を構えようと相談したのです。

拠点探して当初T-Bizを当たりましたが空きがなく、東北大で一部間借りしながら、仙台でのウェットラボ探しは困難を極め、選択肢がほぼない中、運良く完成直後の「アーバンネット仙台中央ビル」に入居することができました。

駅前のオフィスビルでありながら、薬品の使用や高温加熱が可能な環境は非常に希少です。スタートアップにとって、商談にすぐ対応できる駅前の好立地は計り知れないメリットです。新幹線駅から徒歩すぐの都市部で、最先端の研究開発ができる環境は貴重だと感じています。

東京一極集中からの脱却 仙台から世界で勝つ技術を

現在はアーバンネット仙台中央ビルに加え、T-Bizも借り、仙台の2拠点体制が整いました。同ビルでは基礎研究を進め、T-Bizでは生産用試作ラインを構築し始めています。今後は生産体制の確立に向け、より規模の大きな施設へのシフトも視野に入れています。

海外で過ごして強く感じたのは、日本の地方都市に産業を根付かせる重要性です。新しいイノベーションを東京など大都市圏の外からも創る必要があると考えています。最先端の素材・半導体技術の歴史を持つ仙台は、研究開発に十分な条件が揃う場所です。

我々の事業を拡大させることで、「仙台から世界で勝つ技術」を発信したい。我々が成長を続けることで、国内外の優秀な人材が憧れる場所へ。次々と新たなイノベーションが生まれ、世界を惹きつける都市「仙台」を、創り上げていきます。



SusHi Tech Challenge 2025でピッチをする成田氏



米国1セント硬貨の上の、同社の超軽量セル構造

会社概要 ■3D Architech合同会社

本社 ■宮城県仙台市青葉区中央4-4-19
アーバンネット仙台中央ビル4階
海外拠点 ■米国ボストン
創業 ■2022年

2: マイクロメートル。1mの100万分の1の長さ。 3: Graphics Processing Unit。主に画像描写に必要な計算処理を行う半導体チップ(プロセッサ)。

旧印刷工場を本格的なウェットラボへと大胆転換 知性と感性の共創が仙台のイノベーションを創出

仙台を拠点に、祖業の印刷業から業態変革を続けるユーメディア。同社は今年4月、旧印刷工場をリノベーションした施設「MEDIUM(メディウム)」内に、地元・仙台で不足するウェットラボをオープンした。開設と同時に即満室となる大きな反響を呼んだ同施設。なぜ同社がラボ整備という未知の領域に踏み切ったのか。その決断の背景には、事業を通じて地域課題を解決するという確固たる信念があった。代表取締役の今野均氏に、本プロジェクトの核心と今後の展望を伺った。



株式会社ユーメディア 代表取締役社長 今野均氏

事業を通じ地域社会を元気にするため 印刷以外の新たな価値を創造する

私が先代から会社を受け継いだ2014年に、事業を通じて地域社会を元気にすることを目指したネクストビジョンを掲げました。この姿は、創業当時から受け継がれていて、東日本大震災発災時に当社の役割を問い直したことでビジョンとして明確になりました。これを実現する大きな戦略のひとつが、新しい印刷工場の建設と、旧工場をリノベーションして地域に開かれた新事業(コトづくり)が生まれる交流拠点をつくるというものでした。

「心豊かなコミュニケーションには紙のツールが絶対に必要だ」という信念の

もと印刷事業に注力する一方、時代の変化に対応するため、受託型の印刷会社から、課題を主体的に解決する「コミュニケーションデザインカンパニー」へと事業変革を続けてきました。

そうした中、旧工場を解体せずにリノベーションし、コミュニケーション・デザイン・ラボ「MEDIUM」を立ち上げました。MEDIUMは、情報を届けるだけでなく、その先にある「創造の現場そのもの」を地域に開放し、知性と感性が交わる“創造の交差点”となることを目指した施設です。事業を展開する中で、仙台市にはウェットラボが圧倒的に不足しているという地域課題を知り、当社の理念に照らし合わせ、この課題解決に貢献できると

考えたのがラボ整備のきっかけです。

印刷工場ならではのポテンシャル 自由度を残した設備設計がカギに

「仙台市ウェットラボ整備の先導的モデル創出事業」(以下、同事業)第1号案件として整備できた背景には、「元印刷工場」という大きなポテンシャルがありました。印刷工場とウェットラボには、ハード面の共通点が多く存在します。重い印刷機に耐える床の耐荷重、大型機械を搬入できる高い天井高、大量の電力を供給する大容量キュービクルなどです。一般的なオフィスビルをラボに改造すれば莫大なコストがかかりますが、工場という資産を活かし、効率的な転用が可能となりました。

よく「どこまで整備すればよいか」と質問を受けますが、私は「つくり込みすぎないこと」と答えています。入居企業のニーズは千差万別で、すべてに応えようとするとコスト負担が大きくなります。そこで、給排水はあえて床上げせずポンプアップで天井裏を通し、天井高のメリットを活かしつつ、自由度の高い設計にしました。この「あえて余白を残す」判断が、成長フェーズに合わせて設備を調整したい企業のニーズに合致したのだと考えています。



イベント開催や打ち合わせ、食事など、施設で働く人々が多目的に利用するMEDIUM内の共創スペース



共創スペースでのイベント



ウェットラボ内部

地下鉄駅前と印刷団地の強み 共創を生む類まれな立地特性

MEDIUMが選ばれる大きな要因に、圧倒的な立地の良さがあります。2015年の地下鉄東西線開通により、駅前立地を手に入れました。東北大学などの学術機関と地下鉄1本で直結され、研究者やビジネスパートナーがストレスなく行き来できる環境が整いました。加えて、仙台市中心部や国道4号バイパス、港や空港などの物流拠点へもスムーズにアクセスできます。

また、ここは日本で最初の印刷工業団地という歴史ある場所です。工業地域として大型トラックの動線が確保されており、精密な実験機器の搬入やラボで生まれた製品の発送において、強力なアドバンテージとなります。

さらに、団地内には60年以上にわたりともに歩んできた印刷関連企業が集結しています。MEDIUMを利用する高い技術や感性を持つ入居者は、団地内の企業とのスピーディな連携が可能になります。この強固な横のつながりは、単なる入居者同士の交流を超えた「共創」を生み出す極めて大きな付加価値です。周辺は保育園の散歩コースになっており、地域とサイエンスが垣根なくつながる未来を具現化していきたいと考えています。

入居募集開始まもなく満室へ 県外からの反響と潜在的需要

募集開始まもなく5室すべてが入居の見通しとなったことは、私たちにとっても驚きでした。当初は地元の大学発ベンチャーを想定していましたが、蓋を開けてみれば「仙台に本格的な拠点があるなら進出したい」という、首都圏や遠方からの問い合わせが相次ぎました。全国的にウェットラボが不足している実態と、潜在需要の大きさを改めて実感しています。

特に評価されたのが、1区画100㎡強という面積です。大学の研究室での実験がうまくいき、量産化や実証実験に踏み出す企業にとって、既存の大型施設を借りることにリスクが伴います。MEDIUMは、研究成果が蓄積され「次のステージ」へステップアップする段階の企業にとって、最適だったのだと思います。

デザインやクリエイティブと融合 仙台のイノベーションのハブへ

今後の展開として、同事業の第2期の公募でご採択をいただき、MEDIUMの2階を中心とした改修工事に着手します。新たに7室ほどのラボを増設する予定です。5つの力が集まるより、12の力が集

まった方が、間違いなく多様なものが生まれます。

私たちが目指しているのは単なる場所貸しではありません。コミュニケーション・デザイン・ラボ「MEDIUM」が持つ本来の価値は、入居企業が持つサイエンスやテクノロジーと、私たちが強みとするデザインやクリエイティブを「媒介(メディウム)し、融合させることにあります。偶発的な出会いや垣根のないコミュニケーションを通じて、ビジネスを加速度的に発展させるソフト面での支援を行い、ここで新たな価値創造にチャレンジしていただきたいのです。

スタートアップがここを足がかりに巣立ち、また新たな企業が入居するという循環を生み出すことが大切です。今後各地に誕生するであろうラボ機能をつなぐハブとしての役割を担い、仙台市全体のリサーチコンプレックス形成に貢献していきたいと考えています。

施設概要

施設名 コミュニケーション・デザイン・ラボ MEDIUM
 運営 株式会社ユーメディア
 所在地 宮城県仙台市若林区六丁の目西町6-5
 交通 ●地下鉄東西線「六丁の目」駅徒歩5分
 ●仙台東部道路「仙台東」IC 2.1km
 ●仙台空港22.3km
 開業 2026年4月



MEDIUM外観

MEDIUM ウェットラボ入居企業に訊く

東北大発の独自デカフェ技術で 仙台からコーヒー産業を再設計

水を使わずに風味を守り、カフェインを除去する独自のデカフェ抽出技術で、コーヒー産業の新しい形をつくるストーリーライン。量産へ向けた実証段階に入る今、「MEDIUM」に新たな拠点を構えた。「カフェインコントロール」という新概念を掲げ、仙台から世界へ挑む軌跡を紹介する。



ストーリーライン株式会社 代表取締役 CEO/CDO 岩井 順子氏

水不使用で風味を保持
東北大発の独自デカフェ技術

従来のデカフェは、コーヒー豆を溶媒に浸してカフェインを除去していたため、香りやうま味成分まで失われ、「デカフェはおいしくない」と言われてきました。ストーリーラインはその課題を打破するべく、東北大学超臨界溶媒工学研究センター・渡邊賢教授と出会い、2019年に共同研究を開始。超臨界CO₂流体を使い、水に浸漬しないことでカフェインのみを除去し、風味や個性を保つ独自プロセス「ZEN Craft Decaf」を実用化しました。豆本来の味わいをそのままに、健康とおいしさを両立する新しいデカフェが誕生したのです。

日本橋での挑戦
広がる「カフェインコントロール」の輪

2021年に初めての資金調達を行い、「T-Biz」にラボを設立。翌年には東京・日本橋に実証店舗「CHOOZE COFFEE」をオープンしました。従来敬遠されがちだったオフィスワーカーをあえて主対象に、カフェイン量を自ら選べる「カフェインコントロール」という新たな飲み方を提案しました。

日本ではコーヒーの約100%が輸入品で、そのうちデカフェはわずか0.8%に

すぎません。ところが同店では約45%のお客様がカフェインを減らす選択をし、デカフェが20%、ハーフが24.5%を占めました。違いを生むのは“提供の仕方”だけ。コロナ禍に始めたサブスクも離脱が少なく、EC定期便も好評です。2025年3月には宮城県庁やNTT東日本宮城事業部と行った実証で、カフェイン調整によって睡眠の質と量が改善する効果を確認。2023年頃からは大手メーカーも同様の流れを見せ、世界市場も拡大しています。

新拠点「MEDIUM」から
技術を循環させ、世界の生産国へ

事業はラボスケールを経て、量産実証フェーズへ移行する中、「MEDIUM」へ移転、面積を3倍に拡大しました。大量のコーヒー豆や大型機材を扱う当社にとって、搬入出が容易な物流網の良さや、重量に耐えうる強固な床の耐荷重は必須条件です。

また、タイの社会企業Doi Tung¹のCEOや国内外の大手メーカー幹部も来訪し、仙台から世界に広がるネットワークが形成されつつあります。

今後は自社ECの発送拠点としての機能強化や、運営元のユーメディアとの連携も視野に入れています。

当社のデカフェ装置は、宮城県内の事業者と作り上げた「All made in 宮城」。

この技術と装置をコーヒー生産国へ展開し、現地産業の付加価値向上を支援する構想を描いています。農家支援を直接行わなくても、技術を通じて産業を潤し、最終的に生産者にも還元できるサイクルを築く。Doi Tungとの協働を皮切りに、知とモノづくりの集積地・仙台から世界へ“コーヒー産業の再設計”がいま動き出しています。



デカフェ処理装置



実証店舗「CHOOZE COFFEE」

会社概要 ■ストーリーライン株式会社
 本社 ■ 宮城県仙台市若林区六丁の目西町6-5 MEDIUM
 店舗 ■ 東京都中央区日本橋1-13-1 日鉄日本橋ビル1階 CHOOZE COFFEE
 創業 ■ 2018年

1: タイ王室主導の社会開発活動。麻薬栽培からの転換を支援し、コーヒー等の販売を通じて地域の自立と持続可能性を支えるブランド。

MEDIUM ウェットラボ入居企業に訊く

テクノロジーで社会課題を解決 仙台発・分析技術の新たな挑戦

年間10万検体以上のアスベスト分析実績とAI技術の融合で、業界をけん引するアルフレッド。全国翌日配送体制の実現へ向かう今、新ラボとして「MEDIUM」に拠点を構えた。アジア展開から食糧・健康課題、さらに「宇宙農業」の実現までを見据える仙台拠点の戦略と未来への展望とは。



アルフレッド株式会社 代表取締役 三井 伸悟氏

圧倒的な処理力と精度を追求
AIが切り拓く分析の未来

私たちアルフレッドは2021年の創業から急速に成長し、現在では年間10万検体以上のアスベスト分析を手がけるようになりました。日本ではアスベストの新規生産や使用がすでに禁止されていますが、解体・改修工事のピークは2030年頃に到来すると見られています。それまでにどれだけ精度を高め、データを蓄積できるか。今がまさに正念場です。

私たちはAIを軸にした分析の高度化に注力しています。世界水準のAI人材を求め、インド工科大学(IIT)からAI専攻の学生7名を採用。30万検体のデータを解析し、アルゴリズムの最適化と精度向上を進めています。

アルフレッドの強みは、最先端技術と圧倒的な処理能力の融合です。75名以上の専門技術者と独自ITシステムにより、100検体規模でも通常3営業日以内で結果を納品。前処理や偏光顕微鏡に加え、XRD²・SEM³・AIによる多角的分析と統計照合を組み合わせることで、極めて高精度な解析を実現しています。

全国翌日配送を実現する仙台拠点
唯一無二のラボ環境「MEDIUM」

浜松、福岡に続く第3の戦略拠点として

2: X線回折。物質にX線を照射し、回折X線のパターンを解析することで結晶構造や化合物の種類を特定する分析手法。
 3: 走査型電子顕微鏡。細い電子線を試料表面に当て、微細な形状や構造をナノレベルの高倍率で立体的に観察できる装置。

仙台を選んだ理由は、全国規模の物流効率にあります。どの地域からも翌日午前中に検体が届く拠点を構築するためには、東北の中核都市・仙台が不可欠でした。

東京や大阪などの大都市圏ではコストが見合わず、耐震・防振・遮音・防水性とといった厳しい要件を満たす施設はほぼ存在しません。私たちが求める設備条件を満たす候補を、仙台で探し続けた結果、条件をすべてクリアしたのは「MEDIUM」だけでした。

アルフレッドが理想とするラボ環境により早く出会い、これまで構想してきた新拠点を今年4月にオープンすることができました。ようやく実現したこのラボは、事業拡大の節目を象徴する存在です。加えて、東北大学をはじめ優れた理系人材が集う地域であることも、仙台を選んだ大きな理由です。

分析から社会課題へ挑む
食糧・宇宙農業を見据えた新構想

日本のアスベスト分析需要は2030年を境に減少が見込まれています。私たちはその先を見据え、分析で培ったAI・自動化・品質保証のノウハウを次の領域に活かそうとしています。アスベストが依然として使われているアジアでの普及啓発とともに、グローバルな環境・健康課題の解決、そして最終的には「宇宙農業」の

実現を目指しています。

新領域の創出には、多様な人材や企業との協働が欠かせません。「MEDIUM」はそのための理想的な舞台であり、コミュニケーション・デザイン・ラボとしての機能を通じて、産学官の多様なプレイヤーを結びつけています。ここ仙台から、新たな技術革新と社会的価値を生み出す挑戦を着実に進めています。



新たにオープンした仙台ラボ



実体顕微鏡による分析

会社概要 ■アルフレッド株式会社
 仙台ラボ・仙台営業所 ■ 宮城県仙台市若林区六丁の目西町6-5 MEDIUM
 本社 ■ 静岡県浜松市中央区和地山3-1-7 HI Cube 浜松第二ラボ ■ 静岡県浜松市中央区高林4-9-38
 福岡ラボ・福岡営業所 ■ 福岡県福岡市西区九大新町5-5
 いとLab+研究開発棟204号室
 営業所 ■ 大阪、千葉、岡山、インド駐在所あり
 創業 ■ 2021年