

東北活性研フォーラム

「産学連携フォーラム」

国立大学法人東北大学との共催で、東北の企業と国立大学法人東北大学の連携により開発され、実用化までに至った秘訣と具体的な事例について、地域活性化・産業活性化の観点から企業と大学の双方の視点でご紹介するフォーラムを開催し、約120名の参加があった。

開催概要

日時 平成29年3月7日(火) 13:30～17:10

会場 ホテル仙台ガーデンパレス 2階「鳳凰の間」

主催者挨拶 「東北活性化研究センターの活動紹介」

公益財団法人東北活性化研究センター 専務理事 渡辺 泰宏
「産学連携に向けた東北大学の取組み」

東北大学 理事(産学連携担当) 矢島 敬雅 氏

基調講演 「東北発イノベーション創出に向けて ～新規事業・新製品開発の成功の秘訣～」

東北大学大学院工学研究科 教授 堀切川 一男 氏

連携事例紹介 オンリーワン企業の取組み(東北大学との連携)

「宮城」キョーユー株式会社 事業企画部取締役部長 早坂 健 氏

(大学院医工学研究科 教授 厨川 常元 氏)

(大学院工学研究科 教授 堀切川 一男 氏)

「山形」プレファクト株式会社 代表取締役 白田 良晴 氏

(大学院工学研究科 教授 堀切川 一男 氏)

「岩手」株式会社エイワ 金属事業部副部長 青池 由紀夫 氏

(金属材料研究所 教授 千葉 晶彦 氏)

主催者挨拶

「東北活性化研究センターの活動紹介」

東北活性化研究センター

専務理事 渡辺 泰宏

本フォーラムは3月1日に当センターと東北大学で締結した協力協定の発効を記念して開催するものであり、東北の企業と東北大学との産学連携により生まれたイノベーション事例や成功の秘訣についてご紹介する。

地域企業と深い関係を有する東北大学の理念と、東北の地域活性化を推進する当センターとの方向性が一致したことにより、本日のフォーラムを開催することが出来た。

今後とも私どもは皆様と連携を深め、産学官金が連携して地域や産業の活性化に取り組んでいきたい。



「産学連携に向けた東北大学の取組み」

東北大学理事（産学連携担当）

矢島 敬雅 氏

人口が減少し働き手が減ってきている中、地域における開業率は低迷し、産業の新陳代謝が進まず、平成11年からの13年間で中小企業数が99万社減少し、雇用も縮小した。

また、中小企業の社長の年齢でみると30年前は40歳代が最多であったが、現在は70歳以上が最多になっていることから、新しい経営者が生まれてきていないことが分かる。

東北大学は、平成26年度の中小企業との共同研究実施件数が148件で全国3位となっており、技術相談などを積極的に受け付けているので、躊躇することなくご相談していただきたい。

産学連携などの事業については県単位で進められているものが多いが、東北活性化研究センターには東北ブロック単位の活躍を期待する。

東北大学の産学連携強化に向けた今後の方向の柱は、①知的財産戦略の強化、②東北大学発ベンチャー支援の強化、③地域イノベーション支援の強化、④産学連携体制の強化の4つであり、特にイノベーションの強化についてはしっかりと取組み、東北大学の本気度を伝えたい。



基調講演

「東北発イノベーション創出に向けて」

～新規事業・新製品開発成功の秘訣～

東北大学大学院工学研究科 教授 堀切川 一男 氏

企業の技術相談から製品につながった様々な実例を紹介し、堀切川教授（ドクターホッキー）が応援した企業や地域には必ずいいことが起きると力説。これまで受けた技術相談件数は2,300件以上（約80%が中小企業、相談料無料）、開発した製品化数は123件、経済効果600億円以上（ロイヤリティー無料）である。

<事例>

- ・ 高圧絶縁電線自動点検装置（北日本電線）、
- ・ RB セラミック粒子配合ソールのサンダル（中村商店）
- ・ 仙台の新名物料理「仙台づけ丼」
- ・ すべりにくくつかみやすい箸「竹取」
- ・ 手鏡代わりになるスマホカバー「スイッチミラー」（株吉城光科学）等その他多数

20世紀に登場・成長してきた日本の基幹産業は今後一層スリム化が進み、基幹産業のものづくりを支えてきた中小企業における空洞化問題などは、現在の産業構造のままでは解決できない。今後は、多彩なベンチャー産業を創造・集積させることが経済成長と雇用確保につながる。これを担う主役は実力のある中小企業である。地域産業を拡大して「魅力ある雇用」を創出するためには、実効性のある地域産学官連携の構築と実践が有効である。

産学共同研究開発においては、最低の目標を設定し、到達した時点で最初の製品化を図ることが極めて有効である。また、プロジェクトや開発製品のネーミングにこだわることも重要である。

地域連携フェロー活動は、製品化への達成感⇒消費者の笑顔による満足感⇒企業支援の充実感という正のスパイラルを生むことが必要である。



連携事例紹介 オンリーワン企業の取組み（東北大学との連携）

■キョーユー株式会社（宮城）

事業企画部 取締役部長 早坂 健 氏

【会社概要】

社 名：キョーユー株式会社

代 表 者：畑中 得實

住 所：宮城県遠田郡美里町

事業内容：電子デバイス産業関連を中心とした高精度部品加工・設計・組立



連携研究開発①

（大学院医工学研究科 教授 厨川 常元 氏）

「3D 超音波振動援用バリレス孔あけ加工」

精密切削孔あけと超音波振動の組合せにより、バリのない精密加工を可能とした。

※バリ・・・材料を切ったり、削ったりした際に材料にできる「出っ張り」のこと

連携研究開発②（大学院工学研究科 教授 堀切川 一男 氏）

「雄勝の濡れ盃」

金属切削加工技術を応用し雄勝硯で有名な雄勝石を使い、極上の冷酒用酒器を製作した。

■プレファクト株式会社（山形）

代表取締役 白田 良晴 氏

【会社概要】

社 名：プレファクト株式会社

代 表 者：白田良晴

住 所：山形県東根市

事業内容：超精密加工技術による直線運動軸受などを製作



連携研究開発①

（大学院工学研究科 教授 堀切川 一男 氏）

「RB セラミック軸受」

すべり材に米ぬかの炭素から製作したRB セラミックを使用することにより潤滑油が不要になり、潤滑油が使用できない環境などでも使用可能。

連携研究開発②

（大学院工学研究科 教授 堀切川 一男 氏）

「ボブスレー用低摩擦ランナー」

1998年長野オリンピックから5回連続で日本チームに採用されており、2014年にはアメリカズカップで優勝。

■株式会社エイワ (岩手)

金属事業部 副部長 青池 由紀夫 氏

【会社概要】

社 名：株式会社エイワ

代 表 者：佐々木政治

住 所：岩手県釜石市

事業内容：コバルトクロム合金などの特殊合金の溶解・鍛造・圧延など



連携研究開発 (金属材料研究所 教授 千葉 晶彦 氏)

「COBARION (コバリオン) を使用した医療機器製造など」

コバルトと釜石の象徴である鉄から、千葉教授がCOBARION と命名。

磨耗しない、錆びないという特徴を生かし、人工関節などの医療機器などへ活用されている。



～アンケートでお寄せいただいた声～

- ・ 地元の優良企業の情報というのは意外と少ない中、大変貴重な機会でした。(50代、会社員)
- ・ 産学連携の様々な集会には積極的に参加してきましたが、これまでで一番実践的で具体的なフォーラムで非常に参考になりました。(40代、会社経営)
- ・ ただの事業化成功例ではなく論理的なところが良かった。(60代、会社員)
- ・ 事例が多く分かりやすかった。講演は時間が長く感じる事がなく、もう少し聞いていたいぐらいであった。(40代、自治体職員)

