

当財団は、地域や時代のニーズを把握し、地域社会の発展に貢献する「中部圏の総合的・中立的なシンクタンク」を目指し、2016年5月に「中期計画（VISION&ACTION 2020）」を策定しました。その中で、地域社会の発展に貢献し役立つためには、産学官との連携による活動が極めて有効であると考え、産学官の連携および共同研究の推進、大学やシンクタンクなどとの共同研究の拡充などを目標に掲げました。

中部圏ネットワーク第3弾として、中部の大学の産学官連携について当財団に関わりのある大学を訪問し、それぞれの大学の取り組み状況のお話を伺い、産学官連携のヒントを得るとともに、ご紹介していきたいと思えます。

第7回は、福井大学産学官連携本部長の米沢晋氏に、当財団代表理事の藤井良直がお話を伺いました。  
(文責事務局)

## 第7回 福井大学

### 地域一体となった強固な連携で、地域特性を生かしたイノベーションを目指す

福井大学産学官連携本部長 米沢 晋 氏

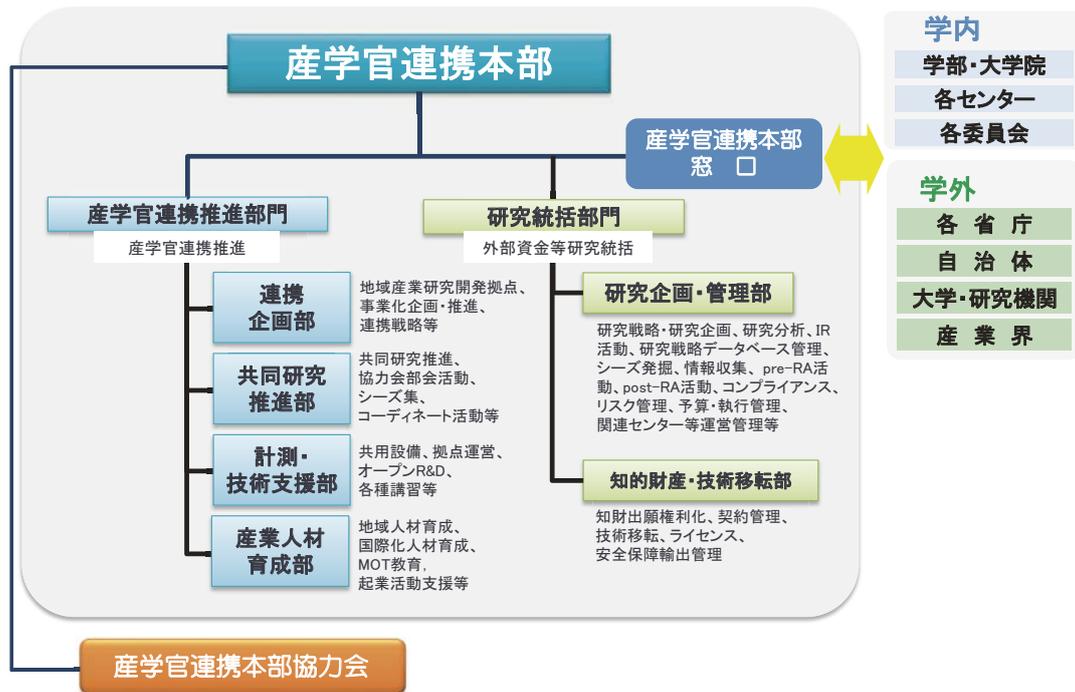


#### 1. 地域に開かれた産学官連携体制

Q 福井大学の産学官連携の取り組みの体制についてお聞かせください。

本学における産学官連携は、2007年に設置された「産学官連携本部」によって推進されています。

1992年に設置された「地域共同研究センター」に始まり、このほか地域共同研究センターと同時期に設置された「機器分析センター」、後に設置された「ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー」や「知的財産本部」など、学内にあったさまざまな部署を全て機能統合し、産学官連携本部としまし



た。

2007年の設置当初は「リエゾン・プロジェクト支援部」、「起業支援部」、「計測・技術支援部」、「知的財産部」の4部体制でしたが、その後整備を進め、2017年2月以降は「産学官連携推進部門」と「研究統括部門」の2部門の下に6部を置く体制になっています。

**Q** どのような部署が置かれているのでしょうか。産学官連携推進部門からお聞かせください。

産学官連携推進部門には「連携企画部」、「共同研究推進部」、「計測・技術支援部」、「産業人材育成部」の4部署を置いています。

「連携企画部」は地域産業の研究や開発の拠点として、事業化の企画とその推進、連携戦略立案・遂行などを担当しています。「共同研究推進部」は、大学の保有する研究シーズの発信をはじめ、産学官連携活動の要となるさまざまな取り組みを行っています。企業からの技術相談に対応し学内の研究者を紹介することや、大学の持つ研究成果と社会ニーズのコーディネートやマッチングなどはこの部署の担当です。「計測・技術支援部」は、研究開発に必要な各種分析機器の利用や分析方法のサポートをする部署です。「産業人材育成部」

は、地域の課題を把握し自律的に解決できる産業人材の育成を目指すさまざまな支援プログラムを計画し実施しています。

**Q** 研究統括部門にはどのような部署が置かれているのでしょうか。

研究統括部門は主に事務関係を担っています。2部署あるうちの1つ「研究企画・管理部」では、予算執行管理や共同研究契約、研究推進に関わる事務などの研究支援業務を行うとともに、専門知識を有するリサーチアドミニストレーター（URA）を配置し、研究プロジェクトを企画し管理するとともに、研究成果の社会還元を支援しています。本学ではURAオフィスを2012年に開設しており、それを整備し再編したのがこの部署になります。

もう1つの「知的財産・技術移転管理部門」は、名称のとおり知的財産の育成や管理を担当しています。知的財産関連部署というと、他大学では連携本部と並立する形で学長や総長の直下に置かれる例もあると思うのですが、本学では連携本部の一部門として置いています。

**Q** 連携本部として全体をまとめられたのは、財産や人材を総合的に管理することで効率的な運営

ができる、ということが理由でしょうか。

本学の場合は、人手不足が大きな問題としてありますが、いずれにせよ、名前だけの実のない組織になってはいけませんし、効率化もさることながら「機能としてどうあるべきか」ということを主眼に置いた結果でもあります。

本学には工学部、教育学部、医学部、国際地域学部の4学部がありますが、文系の文学部や経済学部、理系の農学部や理学部などありませんので、近隣の国立大学と比較すると全体としての規模が小さいんです。しかし工学部だけ見るとそれなりに学生数は多く規模も大きいので、対外的な交渉や契約、連携戦略立案などは工学部、すなわち産学官連携に直結するものが多くなります。もちろん産学官連携においては、医学部も重要な地位を占めていますが、合理的に考えて、現管理体制を構築してきました。

**Q** 福井県はものづくり系の中小・零細企業が多いと言われていますが、そのような地域の実情も産学官連携の組織を作るにあたって考慮されたのでしょうか。

今の組織体制にしたのは、機能を1か所に全部集めた方が、地域の状況に合った活動ができると考えたからです。

「計測・技術支援部」は、組織再編以前には「機器分析センター」でした。大型機器の管理をするための部署は、一般的には産学官連携とは別の組織にしているところが多いようで、産学官連携本部に機器分析センターが組み込まれている例は珍しいと思います。このような体制にしたのは、大型機器や先端設備の管理運営の中に「地域へのオープン化」という産学官連係の思想を入れたかったからなんです。

地域の中小や零細企業は、それぞれユニークな技術を持って頑張っているのですが、それをベンチマークにしようとするとなかなか企業単独では困難です。福井県工業技術センターに行くという選択肢もありますが、いかんせん人員が十分確保されているとは言いにくい状況もあります。実は

福井県工業技術センターは、全国の同規模のセンターと比較してもユニークな活動をしていて、たとえば炭素繊維に関する独自の技術で収入を得られたりするような、なかなかすごいところなんです。福井県だけでは研究分野を広くカバーすることには限界がもちろんあって、さらには、教育や人材育成、あるいは原理追究などはなかなか進めにくいという面がありました。

であれば、それらをカバーするためにも大学が一緒になってやらなければいけないという話がずっと以前からありました。その中で、「地域にもっともオープンにすべきは機器分析センターだ」と組織を整備して産学官連携本部の中に「計測・技術支援部」として組み込む形になったのです。

## 2. 産学官が一体となって取り組む人材育成

**Q** 産学官連携の推進にあたり、産業界はどのように支援しているのでしょうか。

本学では「産学官連携本部協力会」を組織しています。これは地域共同研究センターが誕生して間もない頃に設立された「地域共同研究センター協力会」が前身で、連携本部の設立時にこれを引き継ぎ、現名称になりました。事業内容は、産学官の交流の場を広げ、県内企業や産業の活性化と技術の高度化に関する援助と推進、講習会やセミナーなどによる技術者の教育・育成などで、福井経済同友会内に事務局を置いています。地域共同研究センターの時代は福井県内の企業に限っていたのですが、今では全国から来ていただいております。近年はだいたい230社前後が加入しています。

本当は共同研究をしたいというリクエストはもっとたくさんあるにもかかわらず、私たちが受け切れる数がこのあたり、というのが実情です。人員不足ゆえ、私たちの目配りが少し行き届かず、コミュニケーションが疎になって辞められた企業もあるかもしれません。ですから、コーディネーターや教員の活動をより合理化し、企業との対話の機会をもっと増やすことは絶対に必要だと思います。

**Q 協力会とはどのような関係性を築いていらっしゃるのでしょうか。**

協力会の企業はもともと、本学のサポーターというスタンスです。大学の予算が少ない中、会費制という形で年間いくらかの支援をしていただいています。私たちは、いただいたその会費でコーディネーターを雇用したり、あるいはシーズニーズマッチングや学生との交流イベントを開催するような形で企業に還元しています。

イベントは、たとえば学生の就職を支援する「キャリアアップセミナー」ですとか、地域の企業のトップと大学のトップが自由に意見を交換し合う会などです。これらの取り組みを、私たちは活動の一番の機軸としていますが、共同研究や技術開発も地域産業にとって必要不可欠であることを産業界にも認識していただき、地域のさまざまな問題を解決できるような共同開発をできるだけアイデアを生み出すレベルから一緒に行いましょう、というのが私たちの願いです。

それと同時に、産業人材をきちんと育成することも1つのテーマになっています。大学と企業が密なコミュニケーションを積み重ね、求められる人材を地域に送り出していますが、仮に福井で育った人材が地域外に流出したとしても、その人が学

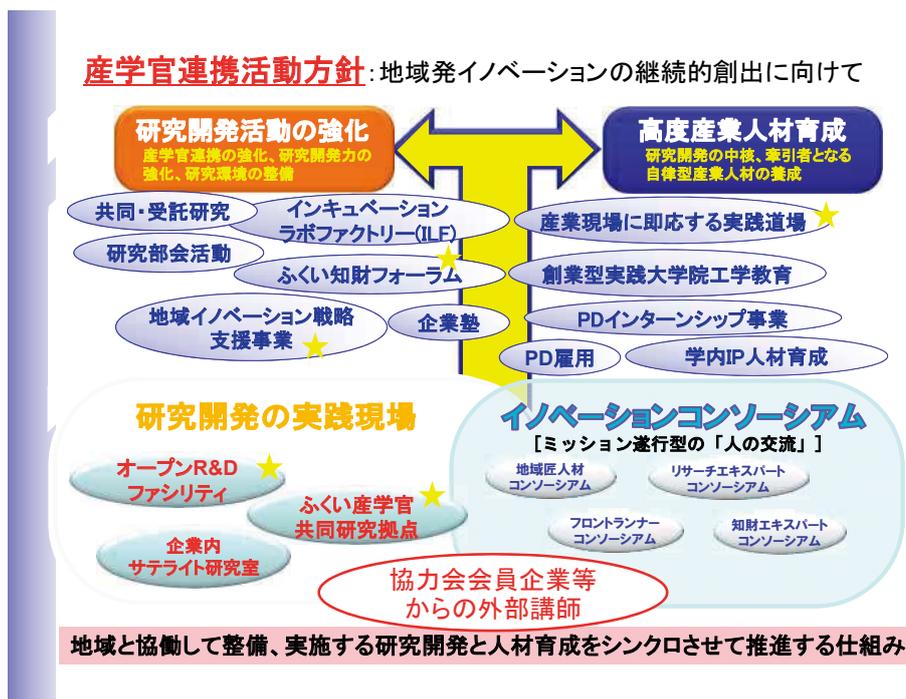
生時代に関わった企業と継続的な仕事をするとか、県外から仕事を持って帰ってくるとか、そういうことになると思っていますし、すでにそうなっている分野もあります。そうした「人の循環」と「知の循環」を両輪にした活動が、私たちの基本になっています。

**Q 研究活動も人材育成も、地域の皆さんとともに進めていくということですね。**

コミュニケーションの密さからいうとやはり地域が一番大きな存在ですし、大学も地域への還元が使命なのではないでしょうか。地域にすることで大学は研究が生きる機会があり、企業も大学から新しいアイデアをもらえます。一緒に行った方がお互いにとってプラスになるということです。

**Q そのほか、人材育成に関して具体的な取り組みがあればお聞かせください。**

ひとつに「インキュベーションラボファクトリー」があります。工学研究科のカリキュラム「創業型実践大学院工学教育による人材育成プログラム」の一環で行っており、教員と学生が地域技術者の協力を得ながら「もの」を試作・製品化し、実市場へのリリースを目指す場です。スキルが高く、



視野の広い、実践的な人材の育成を目的としています。

また、「産業現場に即応する実践道場」というのも2010年から行っています。これは、大学院博士後期課程学生、ポストドクター、若手社会人を対象としており、幅広い分野の現場でものづくりのプロに指導してもらうことで、産業界の期待に応えうる人材を育てようというプログラムです。ビジネス現場では、周囲の人とコミュニケーションをとりながら幅広い知識と論理的思考力で主体的に課題を解決できる人材が求められてきたのですが、大学からそうした人材をなかなか輩出できなかったという反省から始まりました。

Q ものづくりのプロの指導というのは、どのような形で行われるのでしょうか。

「地域匠人材コンソーシアム」という制度を設けています。これは、鉄工所や電子部品工場の社長や、機械設備製造企業のOBの方に学外非常勤講師になっていただき、学生が何か作ってみたいという時や、あるいは教員が実験装置を作りたいとか研究成果を形にしたいとかいうときに、そうした「匠」に直接話ができて、自由に相談できるというものです。

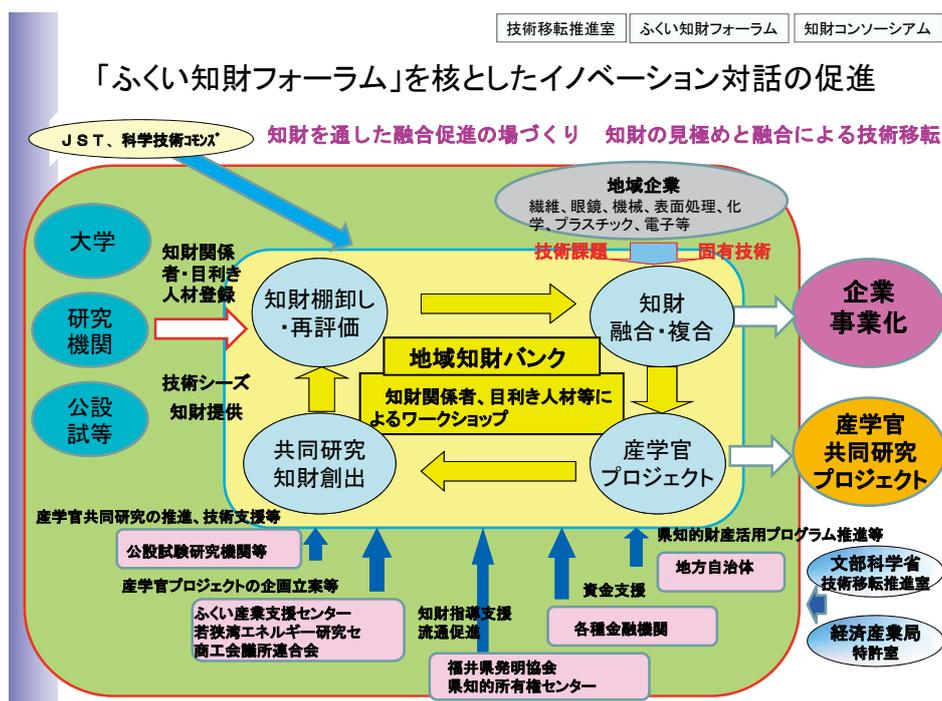
Q 地域として産・学・官の結び付きを強化するために取り組まれていることはありますか。

知的財産を通じた融合を促進する場を作ろうということで、2011年に「ふくい知財フォーラム」を発足させました。ここには大学、研究機関、公設試験場、地元企業などが参加しており、機関・団体・企業が積極的に交流し対話することで、新たな産学官共同研究プロジェクトや事業化プロジェクトを創出しようとしています。年に1回程度の、「ふくい知財フォーラム」の活動報告をはじめ、県内の各機関の知的財産活用活動や福井県以外の地域での知的財産活用事例の講演などを行い、産学官連携をさらに発展させるためのヒントを得てもらえるよう、セミナーを開催しています。

### 3. 産と学のシームレスな関係性

Q 共同研究の拠点が学内に置かれていると聞いていますが、これについてお聞かせください。

これは「ふくい産学官共同研究拠点（ふくいグリーンイノベーションセンター）」といいまして、2011年に国立研究開発法人科学技術振興機構（以下、「JST」）の地域産学官共同研究拠点整備事業により、本学内に整備した施設です。「ふくいグ



「リーンイノベーションセンター」という名称は、低炭素社会やエネルギー源の多角化の実現と、地域産業の持続的な発展を結び付けるための研究を産学官が共同で行うことから命名されました。産からは福井県経済団体連合会、福井経済同友会、福井県商工会議所連合会など、官からは福井県、学からは本学と福井工業大学、というように地域の産学官が集まって運営しています。施設は大学内にありますが、大学だけのものではないという考えです。

このセンターは研究開発拠点の役割を果たすと同時に、地域にスマートデバイス産業の集積地を形成することを目指して設立されました。福井県の産業界の特色技術の1つに、ナノめっき技術やおよび表面修飾・加工技術がありますが、それらを軸に、環境と安全に配慮した新たなエネルギー材料やデバイスに関するイノベーションの創出に取り組むという戦略が背景にあります。

まずは、グリーンイノベーションと呼ばれるリチウムイオン電池や燃料電池材料、パワーデバイス用半導体素子、レーザー利用加工技術などの技術開発に取り組んでいるのですが、その研究の推進のため、関連企業にエリアを提供しています。ワンフロアを借り切っていただき、社員の方がそこで研究するという形を取っていただいている例もあります。一方で、拠点に導入した計測設備や機器については、企業に対してオープンにしてある点も特徴です。

**Q** 先ほど、大学の大型機器や先端設備の管理運営をオープンにするため、組織再編の際に「計測・技術支援部」を設置したと伺いましたが、具体的にはどのように活用されているのでしょうか。

学内に「オープンR&Dファシリティ」を整備しました。これは、大型測定機器、インキュベーション施設をできるだけ1つのエリアにまとめ、一括管理する中で、学内外に対しオープンにして活用することで、地域の企業と大学が連携したソリューション追求型研究開発を推進につなげていくというものです。産と学が一緒になって研究

に取り組む中でイノベーションの種を共に見出すことを目指し、その「場」を提供すると同時に、その過程の中で人材を育成する環境も構築していると考えています。

**Q** 官による産学官連携のサポート組織として「ふくいオープンイノベーション推進機構」がありますが、こちらとの関係はいかがでしょうか。

この組織を中心となっているのは福井県ですが、ふくいグリーンイノベーションセンターのマネジメントと同様に、参加しているのは福井県内の大学、企業、銀行などで、産学官金が一体となって活動しています。本学の産学官連携本部協力会に加入している企業の多くが、こちらにも関わっています。行政が一体となって、地域の経済戦略とシンクロした産学官金連携活動推進に貢献すべく、われわれも積極的に関与しています。

**Q** 福井県内の産学官がさまざまところでつながっているんですね。

文部科学省が推進している「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に、本学や福井県が関係する事業が採択されましたが、このイノベーション・エコシステムというのも、人や組織同士のつながりが重要だと思います。エコはエコロジーのことで、多様なものが共生関係にあるという意味です。つまり、大学も、企業も、金融機関も一緒になって進める仕組みですね。

今は組織の活動テリトリーが分かれてはいますが、だんだんボーダーもなくなってきており、最近では、シームレス化して「地域イノベーションキャンパス」とまとめて呼ぼう、という話も出ています。学生が卒業研究を福井県工業技術センターで行ったりとか、その逆もあり、相互で利用し連携し合うという雰囲気ができています。

**Q** 組織の壁があると人もお金も技術もなかなか動かないですね。

もちろんまだまだ組織の壁というものはありません。ですが、意外と現場の研究者どうしは垣根が

なく、情報交換にも積極的です。

たとえば、福井県工業技術センターに飛び込みで相談があったとき、計測に必要な装置が大学にあるということをセンターの方が知っていると、大学に電話がかかってくる。また、装置のトラブル時にヘルプを頼んだり、装置を購入する際には被らないようにしたりとか、そうやって情報共有をし、地域の中にボーダーを作らないようにしています。人ができるだけ自由に動き回ることができる環境があれば、活動のスピードも上がっていくのではないのでしょうか。

**Q これまでのお話とは逆に、大学が企業へ行くということもあるのでしょうか。**

企業に「サテライト研究エリア」を置いていただいているところがあります。これは、共同研究に参加する学内の人間が、企業に直接出向いて研究するための場所です。共同研究では、企業の生産設備の横でやらなくてはならないこともたくさんあるのですが、従来の生産スペースに大学の装置を置くのは制度上やはり難しい。そこで企業に「サテライトエリア」というスペースを設定してもらい、そこに大学の装置を置き、自由に出入りして研究をさせてもらうというものです。

たとえば、福井の大きな地場産業である繊維関係では、染色に関する機械制御などもテーマになっています。そういう研究では、生産現場に大学の装置があるとやりやすい。また、メガネフレームの表面のメッキ加工などでも、新しい技術が本当にうまくできているのか、あるいはどういう原理なのかとかいうことを分析するとき、生産ラインのそばに装置があれば継続的な情報収集が容易に行えます。企業の側もいろいろな理由で「製品を外へ出したくない」と言われることが多いのですが、そういうときでも企業内サテライトなら問題がありません。

**Q そうした双方向のやりとりがなかなかできないと悩んでいる大学も多いと思います。**

最初は私たちもそうでした。公の場で企業の方

と話をすると、いまだに「大学は敷居が高い。だいぶ下がってはきたけれどまだ高い」と言われることがあり、残念な思いをすることも多かったのですが、持続的に話をして、細かいことや急なことでも相談に乗るなど、地道に信頼関係を築いてきました。

シーズとニーズのマッチングが私たちの大きな仕事ですが、現場に行くタイミングやチャンスをつかまえて関係を継続させ、その中から1つでも2つでも踏み込んだ共同研究の事例を作っていくなくてはなりません。先ほど申し上げた福井県の「オープンイノベーション推進機構」もそのための組織で、企業や業種に対してどのような戦略で県としてサポートすればいいか、ということも行政も考えています。

**Q 1つの指標となるのは共同研究や受託研究の件数だと思いますが、いかがでしょうか。**

おかげさまで共同研究の件数は、昨年度は過去最高になったと思います。外部資金受入額は昨年度は少し減りましたが、以前に比べると共同研究の数的にも質的にも活性度は上がっていると思います。

#### 4. 社会実装される多彩な共同研究

**Q 産学官連携による共同研究の具体的事例についてお聞かせください。**

もっとも新しい研究のひとつが「眼鏡フレームに実装する光工学エンジンと駆動回路システム」です。文部科学省の「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に、「ワンチップ光制御デバイスによる革新的オプト産業の創出」というテーマで2017年7月に採択されました。

これは、いわゆるスマートグラス（メガネ型ウェアラブル端末）に使われるデバイスを従来の100分の1までに小型化するという研究です。スマートグラスの研究は世界中で行われていますが、最大の問題が、画像を出すためのプロジェクター的なものをどうやって小さくし、眼鏡に搭載するか

ということです。本学の教員の研究成果で特許を取れたものがありまして、これにより、ミリ単位デバイスの中にプロジェクター機能を載せることができるようになりました。

この研究には福井県内の眼鏡関連企業にもご協力をいただいております。例えば、メガネフレームについてはメーカーの独壇場ともいべき分野ですから、デザインなどをお願いしています。

**Q** この研究はどのような経緯で始められたのでしょうか。

私どもや福井県の企業は、早くからレーザー技術を地域産業に使いたいと考え、いろいろな取り組みをしていました。そのひとつが、県内企業の株式会社松浦機械製作所と福井県、そして本学が連携して2000年から進めていた「三次元光造形」の研究です。わかりやすく言うと「金属3Dプリンター」ですね。これは、JSTが推進する「地域結集型共同研究事業」にも採択され、推進されました。

3Dプリンターは樹脂を使うことが多いのですが、この研究では金属の粉にレーザーを当てて三次元に造形するということをしていました。のちに株式会社松浦機械製作所はそれを製品として世に出し、広く活用されています。加工機器なので世間の目に触れる機会はほとんどないのですが、1つの成功事例として評価されています。

このような産学官が一緒に新しい技術開発に取り組んだ事例を見て、ほかの企業も大学と一緒に研究したいという機運が県内に高まってきました。そうやって、大学の研究者が企業の技術者とのコミュニケーションを取っていた中で生まれた案件のひとつが、眼鏡フレームに実装する光工学エンジンと駆動回路システムでした。ちなみにこれは、医療分野への広がりもあるので、医学部の眼科の教員にも研究に参加してもらっています。

**Q** 最近の成果に「スーパークラスタープログラ

ム」があると聞いていますが、これについてお聞かせください。

これはJSTのプログラムです。京都と愛知にコアクラスターがあり、京都ではSiC（シリコンカーバイド<sup>(※1)</sup>）の、愛知ではGaN（ガリウムナイトライド<sup>(※2)</sup>）の研究をしてきたのですが、福井地域は京都、愛知の両方のサテライトクラスターとして、連携して研究をしてきました。

京都のコアクラスターと連携しはじめたのは5年ほど前です。その頃「そろそろ世の中にSiCを出し、性能を実感してもらうことで産業界にSiCのファンを増やしていこう」と話しておられたのですが、SiCを一気に普及させるためには、素子を作るだけでなく、それを利用した回路の設計、製作から各種電池やモーターなどの出力製品との組み合わせにより、蓄電や給電のシステムなどをワンパッケージに整えて市場に価値を問うていかなければなりません。そうした製品化の研究や、製品化のための実証実験をサテライトクラスターで担う形で参画いたしました。福井県では、SiC実装用回路接合技術や蓄電マテリアル実証技術の開発を行ってきました。また、愛知のコアクラスターとは、同様な発想で、GaN系半導体のパワーデバイス応用を名古屋大学と共同で研究してきました。

サテライトクラスターには大学だけでなく、もちろん福井県や地域企業も深く関わっています。

**Q** 福井地域サテライトクラスターにとって、県内企業の存在はメリットになっているのでしょうか。

それが前提でサテライトクラスターが設定されています。これまでさまざまな事業の中で研究者と企業をマッチングさせて成果を出してきましたが、このサテライトクラスターではそれをさらに進めて、パワーデバイスを世の中に送り出すための基盤の産業技術を作ろうとしてきました。要は、経済産業省が示されている「サポイン（サポーター

(※1) シリコン (Si) と炭素 (C) で構成される化合物半導体材料。

(※2) 窒化ガリウム。発光ダイオード (LED) の生産に使うことができる材料。

ングインダストリー＝戦略的基盤技術高度化支援事業)」の活用、強化ですね。

SiCが高性能化して実装の段階が来た時に、それから製品を作り始めては遅い。そのとき「すぐにでも製品にできます」という産業技術を作っておこう、そのために福井県に多いBtoB企業のレベルを上げようということからスタートしています。

**Q 工学部と医学部の先生が関わる「エピジェネティクスを利用した白内障治療薬の開発と実用化」という研究が行われていると聞きましたが、これについてお聞かせください。**

もともとは、工学部でバイオケミストリーを専門にしている沖昌也先生の研究で、細胞がどのように生まれてどのように死んでいくのかを計測・分析する技術の構築にずっと取り組んでこられました。そのシステムでは細胞分裂の過程を全部追いかけるのですが、そこでは、薬剤を与えたときの細胞の反応も区別できるようになったんですね。それが白内障の推移の研究とうまく融合して、眼球のレンズの曇りを抑止できる薬品を見出してきました。産学官連携本部のURAがマッチングして、製薬企業ともダイレクトに話をした結果、ユーザーニーズを取りこんだ形へとステップアップをしていっています。基礎研究から始まったものが、産学官連携により社会実装にまで展開したという好事例です。

**Q 基礎研究が社会実装に結び付いた事例は、ほかにありますか。**

「免疫クロマトグラフィー法を用いた<sup>はくせんきん</sup>白癬菌検出法の開発と実用化」という研究があります。これは、医学部の病理学の法木左近先生が企業と共同で行った基礎研究をもとに、<sup>はくせんきん</sup>白癬菌（水虫）を容易に検出できるキットを開発したというものです。産学官連携本部の知的財産部のスタッフの尽力により教員と製薬企業を結び付けて、医学的知識のない一般の人でも簡単に使えるような商品になりました。基礎研究を始めてから商品化に至る

まで、14年という長い時間がかかっています。

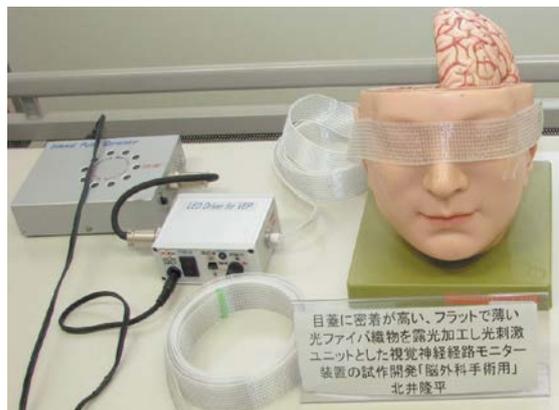
文部科学省が、大学で知的財産が生まれてから社会実装までどれくらいの時間がかかるのかを調査していますが、だいたい10年はかかると言われています。今後、その10年を5、6年にまで短縮できるようにするのが、われわれのテーマでもあります。



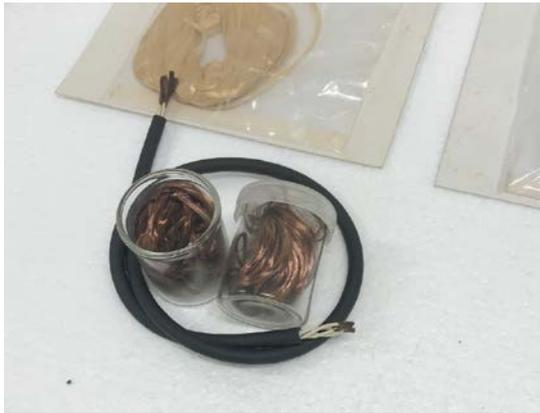
はくせんきん  
白癬菌検出キット

**Q ほかに共同研究の成果事例があればお聞かせください。**

細かい成果はいくつもあるのですが、実は外に出せないものが多いんです。というのは、福井県という地域の特性で、BtoBの企業のプロセスに関するような研究開発が非常に多いのですが、その場合、それをどこの企業のどんな製品に組み込んでいるということは、企業の契約などの絡みがあってなかなか言いにくく、具体的に事例があげられないことが少しいところではあります。



光ファイバー織物を利用した脳外科手術用視神経刺激システム



超臨界二酸化炭素染色技術を用いて作製した銅めっき皮膜付ポリイミド繊維

## 5. 連携を持続し、強化させるために

### Q 産学官連携の今後の課題をお聞かせください。

産、学、官それぞれに課題があるのですが、まず産について言うと、1つは産学官連携に対する企業のスタンスの問題があります。日本の企業がアメリカの大学と共同研究する場合は、きちんと商談して成果に応じた対価が支払われるのが通例です。しかし、日本の国立大学法人に対してだと、極端な話「税金でやってるんだから研究成果を無料で教えてよ」とおっしゃることがあります。日本の文化風土みたいなものがあるので、それがいいか悪いかは一概に言い切れませんが、そのような意識は変えていかなければいけないと思います。

官については、産学官連携や産業振興をいかに持続的に、戦略を持って取り組むかということが課題でしょう。福井県もさまざまな経済戦略に取り組んでいますが、どうしても首長の任期中に完結するような計画になりがちですし、マジョリティに利があるような形にならざるを得ない面があります。それに担当者も短期間で変わります。長期的な視野での予算が見えないということは、地方は特に顕著ではないかと思います。

地方創生と言いながらそれをサポートする仕組みが作られていないのも実情です。国から事業公募があっても、要綱をよく読むと「地方」といいながら応募できそうなのは規模の大きい大学しかないということもあります。競争でどうこうできる話ではなく、事業の規模が私たちの考える「地

方」の規模をはるかに超えていて、私たちでは予算が出せないような企画が多いんですね。「地方」の規模を考えた事業の内容にしてもらえればと思いつつ、次につながる事業展開を考えているというのが現状です。

### Q 大学の課題についてはいかがでしょうか。

大学の課題のひとつは、基礎研究と応用・実証のバランスの取り方です。また、研究費や大学の経営についてさまざまな問題がある中で、産学官連携にどのようなスタンスで取り組むべきかという問題もずっと抱えています。以前から大学は「稼ぐ仕組みを作れ」と言われていますが、それが私たちのような地方の大学にとって一番の課題ではないでしょうか。知的財産本部の整備に長い間取り組み、知的財産と収入の話は常にしてきましたが、大学の規模もあるし、相当考えないと知的財産を恒常的に自立できるレベルで利益につなげることは難しいと実感しています。

共同研究の中には、私たちにロイヤリティが入ってこないものもあります。その場合、企業にもロイヤリティは入ってきませんが、企業はそれを防衛特許として持っているので、損をする研究だったということはありません。そのあたりを理解されている企業ですと「地道に一緒にやりましょう。私たちの知見をなんでも好きなときに使ってください」と言ってくれますが、どんな状況にあっても、知的財産の価値をできるだけ高め、さまざまな形で収入に変えて大学の地力増強につなげる方法を考えていかないといけません。

### Q 福井県は中小・零細企業が多いことが、連携に影響することはあるのでしょうか。

企業の規模ではなく、特徴を生かして経営されているかどうかという根源的なところが一番重要です。事業としてきちんと経営されているならば、小さくても競争力をつけて頑張っていけます。

今は、モノの流れという意味での景気は良いのかなという感じがしていますが、好調な企業は人手が足らなくて、技術開発よりも製造の部分にど

んどん人手を割かざるを得なくなってしまうと思います。その影響で、基礎研究が少し弱くなっているという印象を抱いている企業のトップの方もおられます。

**Q お話を伺って、産・学・官とも地域貢献の意識が非常に高いという印象を受けました。**

福井県は、もともとそういう意識の高い地域だと思います。ですので、割と早い段階から産・学・官が一体化した連携を進めてきました。大学が「地域とともに」ということを考えてきたのは間違いありません。

ただ、これも時々議論になるのですが「ローカルに貢献する大学」という言い方は正確ではないとも私は思っておりまして、連携に関わる皆さんも同じことを考えていると思います。地域貢献を念頭において地元企業と共同研究を始めても、その成果はグローバル市場で戦えるものである場合

も多いのです。そういうとき、ローカルかグローバルかという概念を議論することには意味はありませんよね。

共同研究は確かに地域に貢献していますが、その意義は、グローバル市場で戦える製品や技術の開発を一緒に行うということです。そう考えると人材育成でも、そのことが理解できる人を育てなければなりません。福井県には海外に事業所を持っている企業が経済規模の割に多いのですが、その理由の1つとしてBtoBの素材産業が多いため出口がグローバルになっていることがあります。それもあって、グローバルを意識した共同研究や人材育成が当たり前な地域になっているのだと思います。

あとは私たちの人手不足の問題ですね。地方は人材の問題が中央に比べればより深刻ですから、今後に向けて問題を解消していけるよう努力していく所存です。



## プロフィール

**米沢 晋** (よねざわ すずむ) 氏

1965年生まれ 53歳

1988年3月 京都大学卒業

1990年3月 京都大学大学院修士課程修了

1992年9月 福井大学助手(工学部)

1996年9月 文部省在外研究員(仏・メーン大学)  
(1997年6月まで)

2003年2月 福井大学助教授(工学部)

2007年4月 福井大学大学院工学研究科准教授

2010年4月 福井大学産学官連携本部教授

2012年4月 福井大学産学官連携本部本部長