

科学技術・学術政策研究所講演会
博士の企業観・企業の博士観
ーインタビュー調査の結果からー

上原雅行（国立大学法人岐阜大学 研究推進・社会連携機構）
谷澤欣則（日本イーライリリー株式会社 研究開発本部）

2018年6月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
第1調査研究グループ

本講演録は2017年12月2日に大阪大学吹田キャンパスにて行われた、岐阜大学研究推進・社会連携機構上原雅行氏、日本イーライリリー谷澤欣則氏の講演会の内容を、講演者の了解のもとに当研究所においてとりまとめたものである。

また、本講演録の内容は、講演の記録として講演者の見解を掲載しており、当研究所の公式の見解を示すものではないことに留意されたい。

The transcription is published as a report of presentation by Dr. Masayuki Uehara (Gifu University) and Dr. Masanori Tanizawa (Eli Lilly Japan K.K.) on 2nd December 2017 at Suita campus, Osaka University under the acknowledgment by presenters.

Please note that opinions expressed here are the view of each presenters and do not necessarily reflect the official perspective of NISTEP.

本講演録の引用を行う際には、以下を参考に出典を明記願います。

科学技術・学術政策研究所 人材ワークショップ「博士の企業観、企業の博士観—インタビュー調査の結果から—」講演録、No. 308、文部科学省科学技術・学術政策研究所

DOI: <http://doi.org/10.15108/lt308>

講演会概要

演題： 科学技術・学術政策研究所講演会
「博士の企業観、企業の博士観－インタビュー調査の結果から－」

日時： 2017年12月2日（土） 13:00～15:20

場所： 大阪大学吹田キャンパス テクノアライアンス棟 1階交流サロン

概要：

科学技術・学術政策研究所（NISTEP）では、博士人材のキャリアパスの多様化促進の観点から、2015年より東京地区において「博士人材ワークショップ」を開催してきた。このたび東京地区以外の大学関係者、企業、学生が参加しやすいよう、大阪大学との協力により関西地区にて「博士人材ワークショップ」を開催することとした。本ワークショップでは、「博士の企業観、企業の博士観」をテーマに、博士人材の能力の涵養とマインドセット、そして企業とのギャップをどう埋めていくかについてこれまでの調査結果を踏まえながら、ご登壇者のご体験も交えつつ議論を行う。

講師略歴：

○上原雅行氏（国立大学法人 岐阜大学 研究推進・社会連携機構）

2007年、大阪大学大学院 医学系研究科 博士課程修了（専攻：発生生物学）。博士（医学）。2年間のポスドクを経て工学系メーカーのEPSON（セイコーエプソン）社に新規事業アイデアを自ら提案、中途入社。研究開発リーダーとして新規事業を推進（信州大学 兼務）。2017年より現職。産学連携やEDGE-NEXT推進等、大学運営に幅広く携わっている。その他、非営利の科学教室を主宰。

○谷澤欣則氏（日本イーライリリー株式会社 研究開発本部）

2007年名古屋大学で博士号（理学）取得後、英国にてポスドクとして分子生物学等の研究に従事。途中2010年に大阪大学CLICのインターンシップ制度を活用し、2011年帰国時に企業（バイオベンチャー）の技術営業職に転職。その後製薬企業にてMSL、Real World Data研究等に携わり現在に至る。

【プログラム】

<キャリアセンター発足につきまして>

○大阪大学 理事・副学長（グローバル連携、学生支援担当）河原源太 理事

<第1部開会挨拶>

○ 科学技術・学術政策研究所 加藤重治 所長

<問題設定>

「博士の企業観・企業の博士観—インタビュー調査の結果から—」

○ 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ 松澤孝明 総括上席研究官

<社会で働く博士からのメッセージ>

○ 日本イーライリリー株式会社 研究開発本部 オンコロジー領域本部 メディカルリエゾン 谷澤欣則氏

○ 国立大学法人 岐阜大学 研究推進・社会連携機構 准教授 上原雅行氏

<会場との意見交換>

モデレーター

○ 大阪大学特任准教授・科学技術・学術政策研究所 門村幸夜 客員研究員

[ご発言をお願いした方]

○ 大阪大学 教育研究総括理事・副学長 小林傳司 理事

○ 大阪大学C0デザインセンター 大谷洋介 特任講師

○ 大阪大学キャリアセンター 家島明彦 副センター長

○ 大阪大学博士課程教育リーディングプログラム「超域イノベーション博士課程プログラム」 二期生 山脇 竹生氏

*肩書きはすべて、本講演会実施時点（2017年12月2日）のものである。



講演会の様子



講演会の様子

講演内容

【門村客員研究官】

皆さん、こんにちは。第1部のN I S T E Pワークショップ@大阪大学を始めさせていただきます。

ご紹介いただきました、門村幸夜でございます。大阪大学の産学共創本部で特任准教授、そして客員研究官をいたしております。本日は間の立場のようなところに立たせていただき、ファシリテーターを務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

司会 門村幸夜 客員研究官



これまでに、博士人材のキャリアパス、多様化を進めるという観点でワークショップを進めてまいりました。「次世代人材育成、高大連携で生かす博士力、SSH（スーパーサイエンスハイスクール）などでのキャリアパス展開可能性を探る」、また講演会「博士人材のキャリアパスの多様化に向けたURAの可能性」などを開催してまいりました。私もファシリテーターとして携わっております。今、映像が出ておりますけれども、文部科学省内にあります大きな会議室で開催しております。そうしますと、なかなか大学の皆様方が直接お越しいただいたり、学生の方にご参加いただくということに関しては、ちょっと敷居が高いので、大学の現場からの声の抽出し、国の動きを直接に届けたいということから、議論の場を何とか大学にしたいという思いがこれまでからございました。

本日、N I S T E Pの博士人材ワークショップとして最初の開催を大阪大学で迎えるわけですが、関西地区を中心に、北海道大学から九州大学の方にもお集まりいただいております。また、第2部にご参加の企業関係者の方にも、この1部にもご参加いただいております。心より御礼申し上げます。

それでは、最初に、加藤重治、文部科学省科学技術・学術政策研究所所長の挨拶がございます。では、加藤所長お願いいたします。

【加藤所長】

皆さん、こんにちは。ご紹介いただきました、文部科学省科学技術・学術政策研究所、通称・N I S T E Pと申しておりますけれども、所長を務めさせていただきます、加藤重治です。

まず、先ほど、河原理事・副学長からお話ございましたけれども、大阪大学のキャリアセンター発足に、心からお祝い申し上げます。先ほど、河原先生から新しいキャリアセンターの狙い、計画などお話ございましたけれども、まさにそれに沿って、これまでにないキャリアセンターとして機能されていくことを心から期待いたしております。

さて、本日の、このN I S T E P主催の人材ワークショップですけれども、土曜日にもかかわらず、大変多くの皆様にお集まりいただきまして、ありがとうございます。今、門村先生からもご紹介がありましたけれども、関西圏の大学の皆さん中心ではあるかと思っておりますけれども、北海道大学あるいは九州大学からもご参加いただき、また、参加いただい

ている大学の教職員の方々については、その職域がキャリアサポートのみならず、リサーチアドミニストレーション、あるいはインスティテューショナルリサーチ、さまざまな広い職域に広がっているようですし、また、多くの大学院課程の学生さんも参加されているというふうに承知しております。大学での開催に、これだけお集まりいただきまして、ありがとうございます。



第1部開会挨拶 科学技術・学術政策研究所 加藤重治 所長

それで、私どもの科学技術・学術政策研究所ですけれども、これは文部科学省直轄の政策シンクタンクでございます。発足したのが昭和63年、1988年でありますので、来年、創立30周年を迎えるというところであります。

それで、NISTEPは何をやっているかということですが、国の政府、あるいは大学、国立研究開発法人などの研究機関が、科学技術イノベーションの政策、あるいは施策のPDCAを回していくのに必要となるエビデンス、あるいは将来のビジョンを提供するというに取り組んでおります。組織の大きさとしては、約40人という大学に比べると非常に小さいところでありまして、いろいろ、約6つのグループに分かれまして、調査研究に取り組んでおります。

実は、今週はちょっと行事週間でありまして、水曜日には「ナイスステップな研究者」ということで、若手を中心とした、非常にこれから活躍が期待される研究者11人を選んで発表いたしました。残念ながら、まだ新聞には出ていないんですけれども、そのうち出てくることを期待しております。それからまた、同じく水曜日から、外国からも20人ぐらいの人を呼んで、予測、フォーサイトというものについての世界会議を開きました。これは、実はこれから世の中がどう変わっていくか、科学技術イノベーションがそれとどうインタラクションしていくかというようなことを各国でいろんな形で取り組んでいるという様子

を、お互いに勉強し合ったわけですが、そういうことで、それで週末はこの人材ワークショップであるということでもあります。

それで、今日お集まりの皆さんは、大変この問題に関心が高いと思いますけれども、科学技術・学術政策でも、この人材というのは非常に重要性が高まっています。これは国内のみならず、国際的にも高まっていると思います。

それで、NISTEPでも、これまでポストドクターですとか、あるいは、博士課程を終えた方のキャリアパスの実態を把握するというを中心に、実証的な調査研究を積み上げてまいりました。間もなく最新の調査結果、これはポストドクの状態ですとか、あるいは博士課程を終えた人のコホースタディについての詳細な報告書が間もなく公表される予定で、今、作業を進めているところであります。

それで、この人材政策ワークショップですが、そういった人材にかかわる研究の一環として、キャリアパスの多様化について考えるということで、2015年から開催してきました。お話があったように、もともとは文科省の中でやっていたわけですが、確かに、大学の皆さんは文科省のエレベーターに乗っておられると皆さん緊張しておられるようで、確かに敷居が高いのかなということで、むしろ、今日のように大学で開催したほうが、皆さんは非常に気楽にというか、積極的に参加いただけるのではないかと思います。

そういうことで、より多くの方々、特に大学、あるいは実際の博士課程の学生の皆さんと、実際に意見を交わしながら議論することが大事だろうということで、文科省の外での開催ということも模索してきたわけですが、このたび12月1日付で、昨日、キャリアセンターが発足されるというこの機会を捉えまして、東京以外、文科省外での初めての開催として、今日大阪大学で開かせていただいているということで、改めまして、大阪大学初め、関係の皆様のご尽力に感謝する次第であります。

それで、若干、バックグラウンドですが、先ほどもお話がありましたけれども、これは博士課程入学者数ですが、実はこれが2000年を過ぎてから減少傾向にあるということでもあります。あと、その構成としては、社会人、働いた経験のある博士課程の学生さんがふえたり、それから女性比率というものも少しずつではあるけれども、ふえてきているという状況であります。

それで、そのうち約2割が留学生なんですけれども、左のグラフがありますね。約2割が外国人、留学生でして、では、どこから来ている留学生かと言いますと、ずっと右側のグラフ、中国から始まっておりまして、その他のアジアまで含めると、約9割がアジアということでありまして、今日、我が国の博士課程はアジア地域の博士人材育成の重要な拠点としての役割を担っているというふうに言えるかと思います。

それから、博士課程を終えた方の就業状況がどうかということでもありますけれども、上の段の右のグラフを見ていただきますと、博士課程を終えた方がどういったところに雇用されているかということですが、大学などと公的研究機関あわせて約6割ということでもあります。それで、この6割の方の雇用形態がどうなっているかというのが、すぐその下の円グラフですが、約6割が任期制などの有期の雇用で就業しているという状況であります。

一方、終えられた方の全体の約3割は民間の企業で働かれています。右上のグラフの薄緑色のところですが、では、それらの方々の就業形態、雇用形態はどうかと言いますと、これが左下のグラフですが、こちらは多くが正社員、正規社員といった、安定した形での雇用形態で雇われているという状況であります。

それから、男女別でどういった雇用先になっているかということですが、女性のほうが非アカデミアの分野、薄い肌色ですが、への進出が男性に比べてまだ少ないといった状況であります。

こうした状況に鑑みまして、博士人材の活躍の場が、これまでの大学などアカデミアを

中心とする場にとどまらずに、今後は非アカデミアも含めて、活躍の場が一層広がることを期待しているわけであります。

また、多くの博士人材を雇用する大学など、アカデミアの中でも、これまでの実際の研究職だけではなくて、URAなどのさまざまな新しい職種、職域が登場しておりまして、キャリアパスの多様化が進みつつあると言われております。

こうした中で、我が国では博士課程修了後のキャリアパスが、これまで十分、よく把握されていないこともあって、キャリアパスの不透明感から博士課程への進学をちゅうちょする人がいるというふうに言われてきています。また、我が国は人口当たりで比較すると、博士人材の数が欧米に比べて非常に少ない状況であります。国としても、この優秀な博士人材の方々には、広く社会の各方面での活躍を期待したいというふうに考えています。

それで、欧米の先進国では、博士人材のキャリアパスの把握がかなり広くしっかりと行われておりまして、実際の政策立案とか評価のエビデンスとして使われていると聞いております。我が国では、それがなかなか、そういったキャリアパスの把握がこれまで確立していなかったわけでありまして、NISTEPでは、一つは、ある年度に博士課程を終えた人のコホートについての追跡調査を行うという形で一つ押さえてきているのと、もう一つは、今進めておりますけれども、国公私立大学42大学の参加を得て、博士人材データベースというものの構築を進めております。これらに当たりましては、大学の教職員の皆さん、それから実際にアンケートにお答えいただいた大学院生、あるいは修了された方のご協力なしにはできなかったわけで、御礼を申し上げたいと思います。

こうした状況の中で、一連の人材政策ワークショップをやってきているわけですが、これまで博士人材の新たなキャリアパスとして、活躍が期待される幾つかの業種ですとか職種について、事例として取り上げながら、博士人材が活躍する上での課題ですとか将来展望について、多くの方々のご参加を得ながら議論を進めてきました。

その中で、一つ重要な論点として、博士人材の活躍の場が拡大し多様化するのに伴って、これまでの狭い特定分野の研究者としての高い専門性の習得はもとより、その土台となる力、問題設定、解決力ですとか、あるいは知識社会でのリーダーとしての素養、そういったものも涵養することが博士課程教育において、一層重要な問題となりつつあるのではないかと考えています。

実際、海外では、トランスファラブルスキルという言い方で、博士課程への教育の中で専門領域の高い研究能力以外のスキルをきちんと習得するというアプローチの導入が、進みつつあると言われております。

それからまた、我が国では、中教審での議論をベースといたしまして、2010年台に入ってから、リーディング大学院ですとか、あるいは来年度から始まるようとしております卓越大学院というもので、大学院教育の改革ですとか、充実、強化に力を入れてきているところであります。こういった政策ですとか施策の効果を実証的に把握して、新たな政策やプログラムカレッジにつなげていきたい、それによって博士人材の活躍の場をさらに広げたいという思いは、政策担当者だけではなくて、大学の関係者の皆様、あるいは、実際、博士課程で学ばれている皆様にも共通するものではないかと思っております。

それで、このNISTEPでも、文科省の本省、これは研究三局だけではなくて、高等教育局ともこの問題については、非常に緊密に連携・協力しておりまして、現在、博士人材データベースのJGRADを構築してきたわけですが、現在、試験的な運用中ですが、それを踏まえまして、新しい項目の準備というのを進めております。この項目改修も間もなく終了して、来年には博士課程リーディングプログラムの対象者を初め、博士人材データベースの参加者の皆様に登録更新をお願いしてまいりたいと思っておりますので、引き続き、皆様のご協力をいただければ幸いです。

また、今日のようなワークショップの結果を含めて、登録者のキャリアパス形成に必要な情報も、このJGRADを通じて配信するという事で、博士人材の皆さんの活躍の一助となればうれしいと思っております。

今日のプログラムですけれども、これまでNISTEPで進めてまいりました、博士人材や企業へのインタビュー調査をもとに、「博士の企業観・企業の博士観」というテーマで講演、討論を進めていきたいと思っております。

最初に、当研究所の第1調査研究グループの総括上席研究官であります松澤孝明から、これまでの調査結果と問題提起をいたしたいと思っております。引き続き、二人の講演者にご登壇いただきまして、それぞれの経験をもとに、社会で働く博士からのメッセージについて、講演をいただければと思っております。

お一人目が日本イーライリリー株式会社の谷澤欣則さんでありまして、2007年に名古屋大学で理学の博士号を取られた後、英国でポスドクとして分子生物学の研究に従事されて、途中の2010年には大阪大学のCLICのインターンシップ制度を活用して、2011年帰国された際には、バイオベンチャーの技術営業職に転職されております。その後、現在のイーライリリーでメディカルサイエンスリエゾンですとか、リアルワールドデータ研究などにかかわっておられるということです。

もう一人の上原雅行さん、現在、岐阜大学の研究推進・社会連携機構に属されておりますけれども、上原さんは2007年に、ここ大阪大学で医学の博士号を取得された後、2年間のポスドクを経て、工学系メーカーに、ご自身で新規事業アイデアを提案されて、入社されております。そこで、研究開発リーダーとして新規事業を推進された後、2017年から、今年から、岐阜大に移られているということです。大学では産学連携ですとか、EDGENTNEXT、これは次世代アントレプレナー育成事業ですけれども、これの推進ですとか、大学の運営に広くかかわっておられますし、それに加えて、非営利の科学教室の主宰といったこともされているということでもあります。

それで、全体の司会進行は、既に先ほどご登場されております、門村幸夜先生にお願いできればと考えております。

そういったことで、皆様の活発な議論をいただきまして、実りあるワークショップとなることを祈念して、多少長くなりましたけれども、私のご挨拶とさせていただきます。どうも、ご清聴、ありがとうございました。（拍手）

【門村客員研究官】

どうも、ありがとうございました。

これまでのNISTEPでの人材ワークショップの議論の中で、博士人材が純粋な研究者というだけでなく、別の立場となる時、例えば、高校教員でありますとかURAといった次のステージに活躍の場を広げる際に、純粋な研究者とは違った面、能力やマインドが求められる、そこをどのように理解し、乗り越えていくのかというマインドセットに関する議論がございました。今、加藤所長のお話の中にありました、土台の力にも共通するものだと思います。今日は、そのマインドセット、マインドチェンジのあたりにもフォーカスをして、進めてまいりたいと思っております。

最初に、問題提起という形での松澤総括のご発表をお願いいたします。

それでは、こちらにお願いいたします。

【松澤総括上席研究官】

NISTEPから参りました、松澤でございます。よろしく申し上げます。私のグループ、第1調査研究グループは、人材政策に関する調査研究を行っているグループでございます。今、加藤所長からもご紹介いただいたように、博士のキャリアパスの追跡、また、

我々は、間もなくポスドクの全国の状況、こういったものを発表しているというグループでございます。



問題設定 科学技術・学術政策研究所第1調査研究グループ 松澤孝明 総括上席研究官

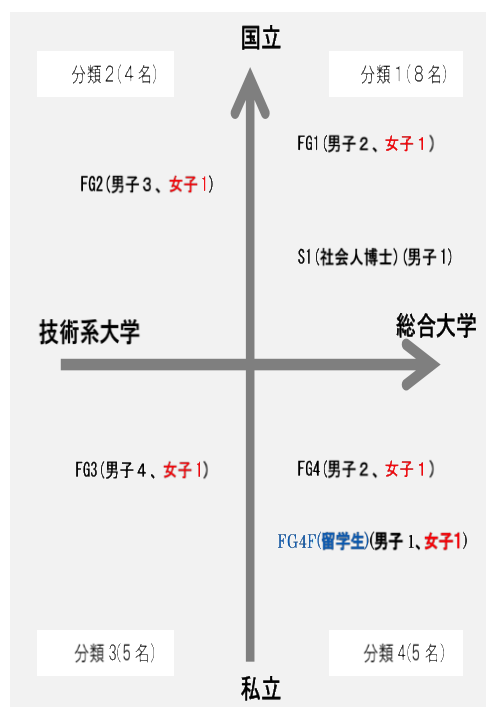
きょうは、「博士の企業観、企業の博士観」ということで、間もなく出る報告書の中身を先行的にご紹介したいと思うんですが、実はこの背景がございまして、我々、今日は博士人材、実際に博士人材データベースに登録されている現役の博士、22人に対するインタビュー結果と、企業の就職担当の方々に、26社にインタビューした結果の比較と、どういうギャップが生じているのかということの問題提起させていただきたいんですが、この背景といたしまして、我々はこの12月中旬に、間もなく公開されますけれども、博士人材データベースの項目を改修するというので、いよいよ本格運用に向けて準備を進めてきました。それに向けて、実は博士のご意見も、実際の現役生のご意見や、また、最近のニーズといたしまして、こういったデータベースを国のさまざまな博士人材の支援プログラムを評価する、フォローするプラットフォームとして活用できないかというようなご意見も含めた形で改革を進めてきたんですが、その準備が間もなく整う状況になります。

現在、42大学、1万人の方がデータベースに登録されていて、実際に本年の2月に各リーディングプログラムの参加大学33大学については、リーディングの学生のご登録を義務づけ、お願いしているということで、約8割以上のリーディングの方たちには既にご登録をいただいているという状況でございます。来年の1月には、また、例年11月にデータ更新ということでお願いしているんですけども、この新規項目で新たにデータの登録ということをお願いしようと思っております、その準備を進めているところでございます。

また、登録だけではなくて、実際にキャリアパスの構築に役立てていただくために、こういったワークショップの結果ですとか、さまざまなデータを提供したいと思っております、こういったインタビュー調査などもやっているという状況でございます。

初めに、今回のどのようなインタビューを行ったかというご説明をさせていただきたいんですが、フォーカスグループインタビューという形態をとっています。これは、大学ごとにかなり博士人材の置かれている状況というのが異なると思われまますので、総合大学、技術系の大学、また、国立大学、私立大学ということで、グループインタビューを、特徴的なグループをつくりまして、この22人の方を幾つかのグループに分けながら、これは市場調査の方法なんですけれども、キャリアパスに対するご意見、また不安などについて伺ったということでございます。

FGI（フォーカス・グループ・インタビュー）の設定



- 博士課程在籍者22人について、属性を考慮して、フォーカス・グループを設定し、博士人材のキャリアパス等についてグループインタビューを行なった。
- 博士人材の採用について、企業25社に行ったインタビューの議事録分析を行った。
- 博士課程在籍者の企業観と、企業の博士観の違いを分析した。

出典：松澤孝明、小知和裕美。「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所。Discussion Paper No.152, 2017年

また、博士人材の採用企業につきましては、これまで19社、製造業、各分野について蓄積をしてきた実績がございまして、さらに本日、会場に、大阪大学のほうから昨年インターンシップということで、我々のグループに参加した山脇さんに、シンクタンク企業6社についてインタビューをしていただくということで、それらの総合的な結果を議事録分析した形で比較したものでございます。

今日のキーワードなんですけれども、マインドセットということで少しお話をしたい。マインドセットって聞きなれない言葉なんですけど、一言で言いますと、経験、教育、先入観などから形成される思考様式や心理状態のことです。それぞれの社会に、もしくはその研究の場などにおいて暗黙の了解事項や思い込み、あるいはパラダイム、価値観の形成、信念などがこれに当たるわけですが、マインドセットという言葉自身が、人間の心理状態というのは一面的な捉え方ができなくて、もう少し多面的に一つの状況が形成されているのではないかとということからくる、経営学用語でございます。

我々は博士課程の学生さんに対するインタビューの中から幾つかの状況を分析できたんですけれども、一つは博士進学者イコール研究者というモードが、随分、進学動機という意

味では多様化している。非常に研究者になりたいという意欲を持って進学された方から、なかなかアンケートでは表面化しづらいモラトリアム、要するに、まだ自分が将来どうするかということを決めかねながら進学している方まで、非常に多様な状況である。

また、博士人材の満足度調査というのはいろんなアンケートでやられているんですけども、こういったグループインタビューになりますと、その中で特に人間関係の影響が大きいという結果が、後で紹介するように、見える。

また、キャリアパスについての不安というのも、実は、細かく聞いてみますと、4つの不安要因に体系化できるのではないか。さらに、これはインタビュー調査でわかったことなんですけれども、意外と博士人材というのは、学内において孤独なコミュニケーション関係に置かれている。なかなかつながる機会が少ないということが、不安の要因を形成している大きな原因である。

また、そういった環境の中で、入るときは非常に動機が多様化というのが顕著なんですけれども、出るときには、もしくは学内において、アカデミア、非アカデミアのその垂直なイメージというのを持たれている方が、非常に大きいということでございます。

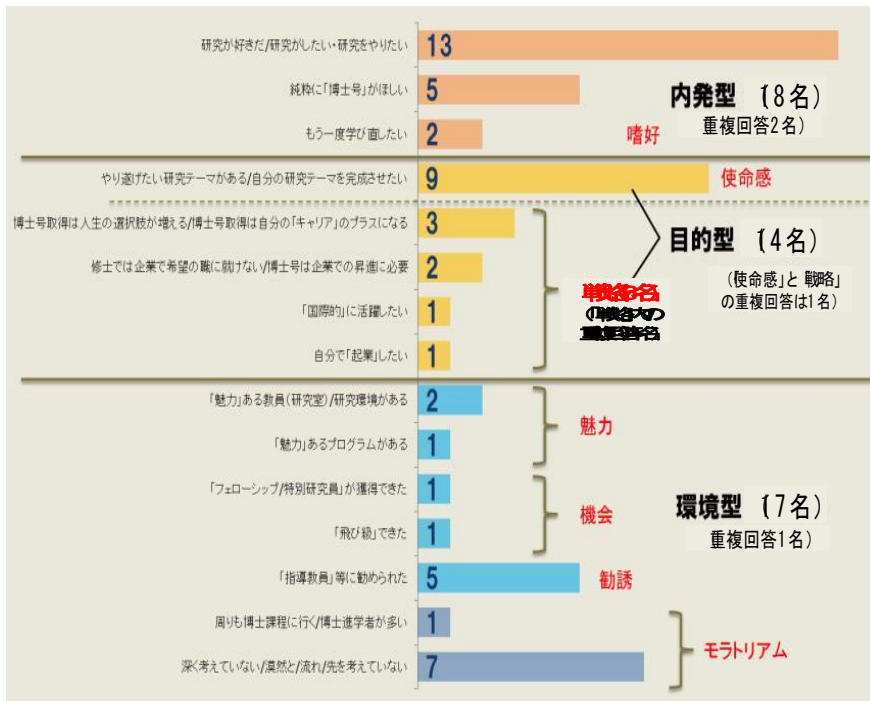
これが博士課程への進学動機が多様化をあらわしているんですが、一番上段のピンク色の部分が、ちょっと読ませていただきますと、研究が好きだ、研究をやりたい、純粋に博士号が欲しい、学び直したいというような、むしろ、本人の内発的な動機なんですけども、二段目の黄色で示している部分、これが非常に特徴的なんですけれども、一つは使命感、すなわち、自分にはやらなければいけないテーマがあるですとか、自分のテーマを実現させたい、これは職業の達成意識に、仕事の達成意識に非常に触発された考え方に近いものがある。やりたいから行くというよりも、やらねばならないから行くんだという使命感みたいな考え方の方。

また、一つの戦略として、博士を一つのステップとして次の分野に進みたい。要するに、人生の選択肢が広がるですとか、修士では希望の企業で働けないとか、国際的に活躍したい、自分で起業したい。ある種のステップとして、一つのツールとして博士を使っていきたいという方がかなりいらっしゃる。

それ以上に、今回のインタビューですと、アンケートに比べて顕著に出ますのは、環境型ということで、博士に進学する環境要因、例えば魅力ある教員がいたとか、研究環境があるとか、あと、魅力あるプログラムがある、フェローシップがもらえたなど、外的な環境要因が整備されたことを理由に進学された方。また、指導教官に勧められてという形で外部からの、誘ってくれる方がいたので勧誘されて進学された。

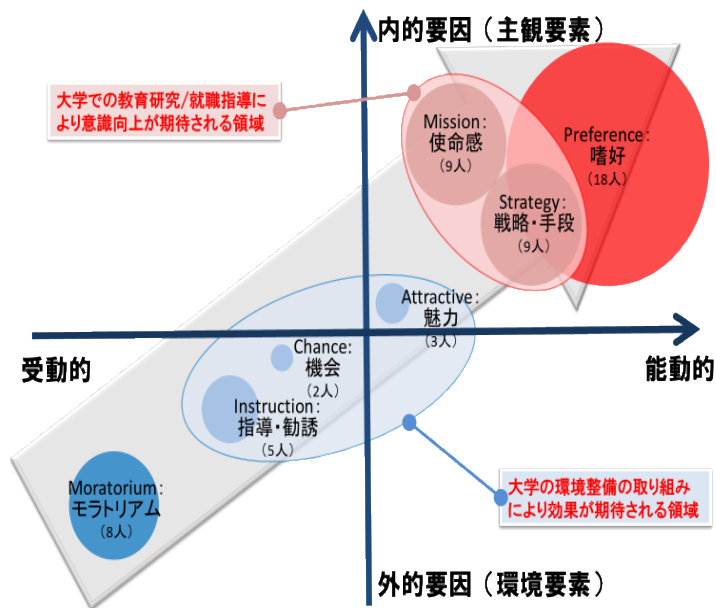
顕著に大きかったのが、要するに、周りに行くから、特に流れでとか、余り命題意識を持たないモラトリアムの形で進学される方が、意外とアンケート調査でとったときよりも、そういうご発言が非常に多かった。これはフォーカスグループインタビューというのは、なかなか言いづらいことを表面化させる一つの手法ですので、実はかなり潜在的にそういうモラトリアムで進学されている方たちがいるということもわかりました。

博士課程への進学動機： 博士課程への進学動機は**多様化**している



出典：松澤孝明、小知和裕美。「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」。文部科学省科学技術・学術政策研究所。Discussion Paper No.152, 2017年

博士課程への進学動機のモデル化



出典：松澤孝明、小知和裕美。「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」。文部科学省科学技術・学術政策研究所。Discussion Paper No.152, 2017年

これを進学動機ということで少しグラフ化すると、モラトリアムから使命感、さらには志向型ということで、強い目的意識を持っている方まで非常に幅広い分布が見られる。

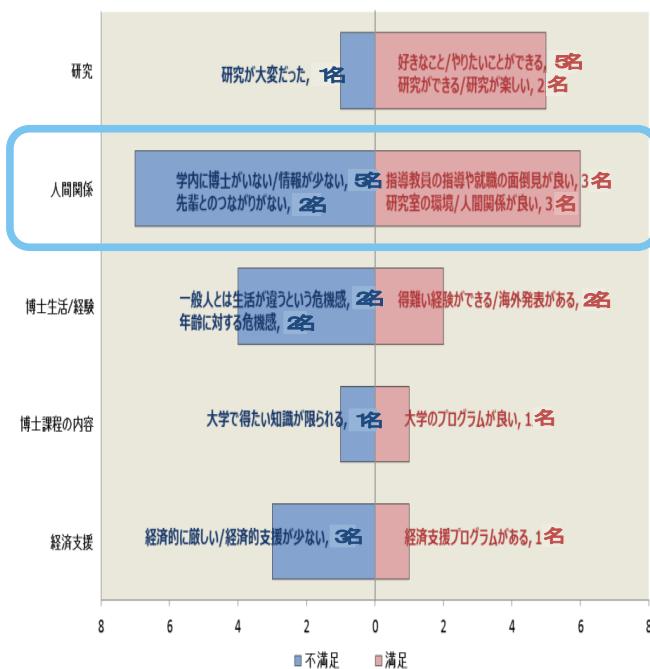
一方で、では、実際に入って博士課程の満足度、不満足度というのを形成要因が何かということで、インタビュー結果が、(あ)と書いてあるところなんですけど、満足も不満足もかなり大きく左右されるのが、例えば学内に博士がいないですとか、指導教員がすごく魅力的であるとか、人間関係による部分が非常に大きい。

我々は、実は対象のアンケートをとっておるのですが、アンケートの結果、これも見ますと、大体、博士課程の不満足三大要因というのはいつも大体決まっています、一つは経済支援の質が低い、経済支援に問題があるという場合と、あとの二つが、やはり人間関係によるもの。一つはキャリア支援の質や進路指導の質が問題であるという方、また、分野を超えて博士同士が共同して作業する機会が乏しいということに対して、問題意識を持たれているということが顕著に出てきております。

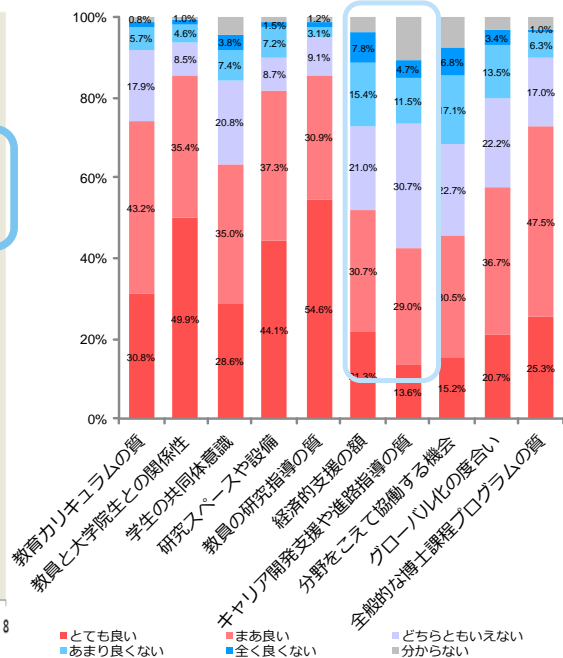
博士課程の満足度/不満足度の形成要因

- ・人間関係が満足度に及ぼす影響は大、
- ・「キャリア開発支援・進路指導の質」「分野を超えて共同する機会」等が満足度が低い

FGIの結果



アンケート調査の結果

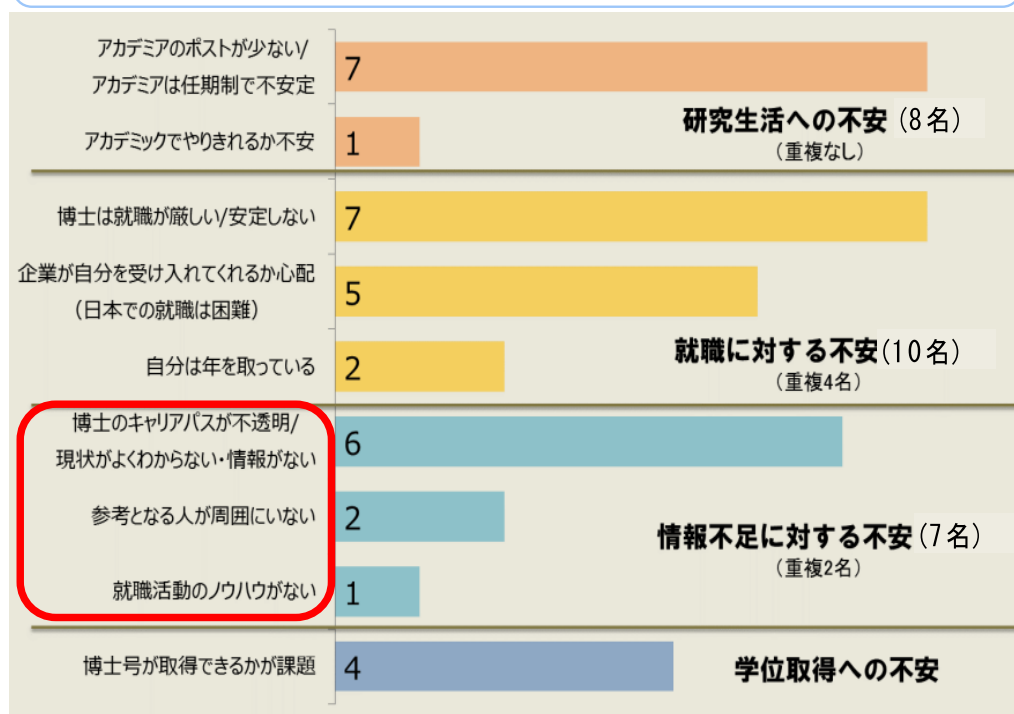


出典：松澤孝明、小知和裕美。「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」。文部科学省科学技術・学術政策研究所。Discussion Paper No.152, 2017年

では、博士課程の在籍者が、実際にキャリアパスに対しての不安、どういう不安があるのかということも聞いてみますと、一つは研究者になる以上、一生続く不安ということで、自分は研究者としてやっていけるのかという不安がございます。もう一つは、就職を機に解消される不安で、自分は就職につけるのかという、我々は就職不安という言い方をしていますけれども、そういう不安がある。これらが、実際のその不安以上に、むしろ不満という形で出てきているのが、進路選択に関する情報が非常に少ない。すなわち、在籍中に博士人材が置かれている環境と非常に密接に結びついていると考えられるような、要するに、情報取得がなかなか難しい。我々は、これを機に、博士人材データベースで情報提供を始めるきっかけにもなったんですけども、こういった不満が多い。また、学位の取得に対する不安、これはむしろ学問が達成できるかという不安なんですけど、この4つに分類されるということがございます。

これが、その4つの要因を色で示したんですけど、特にこの赤枠で書きました、博士のキャリアパスが不透明である、現状がよくわからない、情報がない、参考となる人が周りにいない、就職活動のノウハウがないなど、情報不足に対する不安というのを挙げる方がかなりの比率でいらっしゃったということがございます。

博士課程在籍者のキャリアパス不安(4つの要因)



出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」, 文部科学省 科学技術・学術政策研究所, Discussion Paper No.152, 2017年

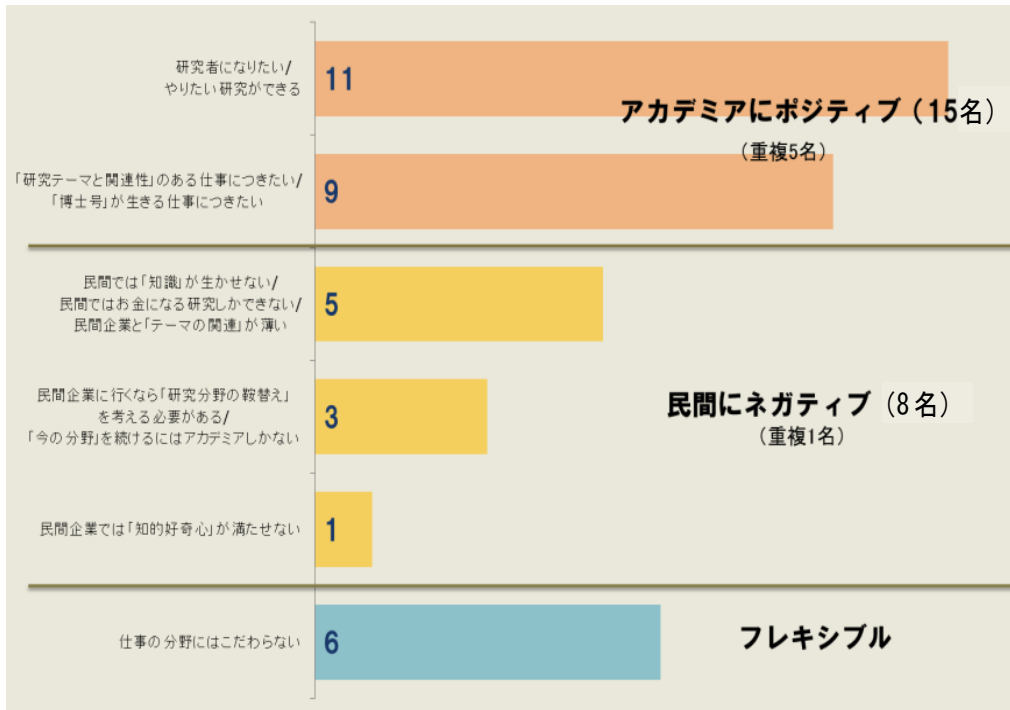
この情報不安に関してなんですけれども、なぜこういった状況が起こるのかということも分析してみたんですけど、一つには博士人材の置かれた学内環境、多様性の少ない学内環境に置かれている方が、研究室中心の生活の中でなかなか情報に触れる機会が少ないですとか、あと、インタビューの中で比較的顕著だったのが、余り周りの方たちに自分のキャリアのことを議論する機会が少ない、要するに、孤立的な環境の中で、コミュニケーション環境の中で形成されているのではないかと。あと、もう一つの問題として、我々が考えていますのは、学内資源へのアクセスの問題で、学内にそういった情報がないという学内資源の充実度の問題と、情報はあってもなかなかアクセスしづらい環境があるというマイクロ環境の問題、二つあると思っております。

こういったことの中で、博士人材の特徴的な企業観というのが幾つか、異なる大学にインタビューしても、大体、似たような回答が得られるんですが、まず、アカデミア、非アカデミアについての無意識の垂直イメージがある。また、その特徴的な意見としては、アカデミアにポジティブ、企業にネガティブな意見が、非常に、学生さんたちの間に浸透しているということと、あと、就職というものに対して、アカデミアに残れなかったときの安全パイだというようなご意見もかなり顕著に目立ったということでございます。

これが実際に博士の企業観ということで、上のピンク色のところがアカデミアにポジティブな意見、約15名くらいはいらっしゃったんですが、では、民間にポジティブな意見があったかということ、むしろ意見としてフリーに出させると、アカデミアにポジティブか、民間にネガティブかという意見が非常に顕著に出てくる。あと、フレキシブルな回答をされた方が、大体6名くらいしかいらっしゃらなかったということでございます。

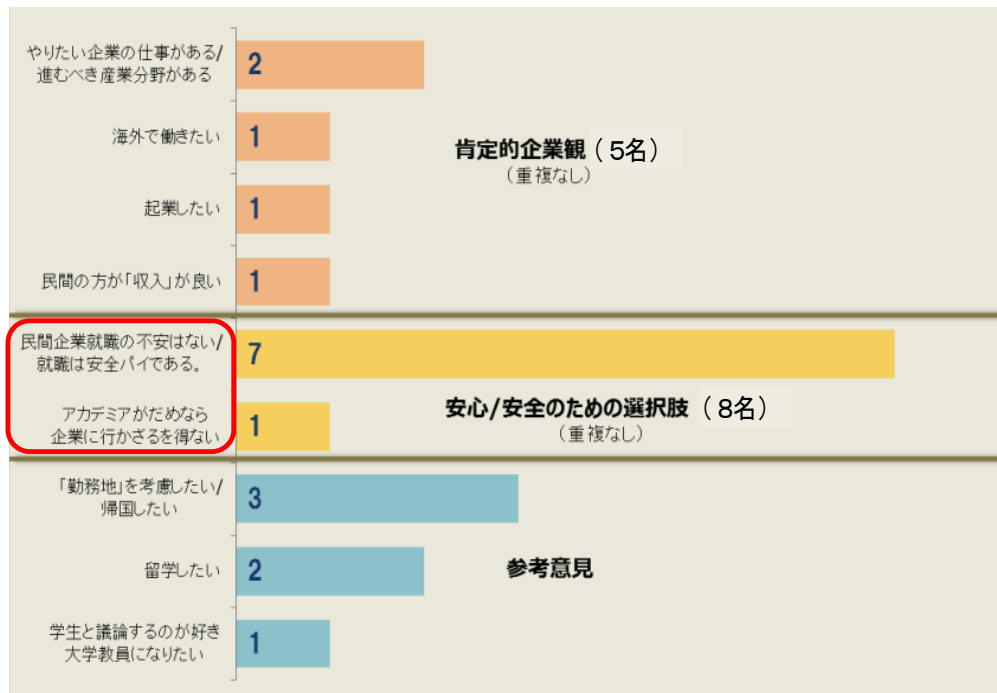
企業観ということで見てみますと、企業就職に対して肯定的な意見を述べられる方よりも、結構、特徴的だったのが、民間企業に就職する不安はないですとか、企業は就職の安全パイであるとか、アカデミアがだめなら企業に行くといった、真ん中の赤枠で囲みました、安全、安心のための選択肢としての企業観を述べる方が、意外と多かったという状況でございます。

博士課程在籍者の企業観



出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・グループ・インタビューからの考察—」. 文部科学省科学技術・学術政策研究所. Discussion Paper No.152, 2017年

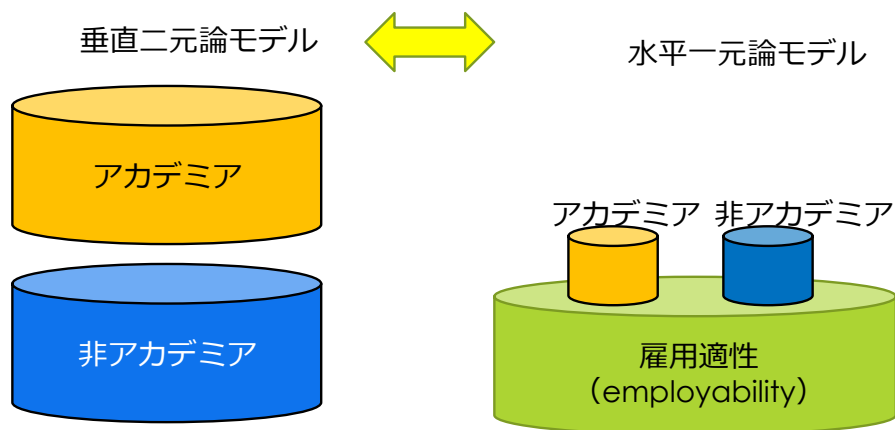
博士課程在籍者の企業観



出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・グループ・インタビューからの考察—」. 文部科学省科学技術・学術政策研究所. Discussion Paper No.152, 2017年

こうした企業観が、なぜ博士課程在籍者の中に生まれるのかということ、少しモデル化してみたのがこの図なんですけれども、我が国の博士課程在籍者の考え方、今申し上げましたように、非常にアカデミアと非アカデミアの関係を垂直的かつ二元的な関係で考えている方が多いという状況なんです、これは海外での、特に英国や米国などの大学院の博士課程の目的にも入っているんですけども、職選というのと同じではないか。これは、英語ではエンプロイアビリティ、雇用適正と翻訳されていますが、そういう考え方がありまして、英国などでは特に博士に進学するということは、このエンプロイアビリティを上げることなんだというようなことが目的で書かれているという状況でございまして、随分、実際の我が国の在籍者の考え方と海外の博士課程の目的というのが違うなという印象を受けております。

垂直二元論モデルと水平一元論モデル（雇用適性） 博士課程に関する考え方の違い？



- わが国の博士課程在籍者の考え方
- ・職業として成功する基本的な力は同じ
 - ・博士課程は雇用適性の涵養を図るもの（英国等）

それと、こういったインタビューを進めていきますと、幾つか気づくことがございまして、まず、博士課程在籍者の意見というのが、自分がという1人称主体で話される方が多い。それと非常に特徴的な要望でもあるんですけども、自分を会社や社会に発見してほしい。要するに、就職活動を主体的にというよりは、むしろ、自分の情報を公開することで受動的にオファーが来るような、そういう仕組みを考えてほしいという要望が非常に多い。また、博士の方たちに、これはある意味、非常にわかりやすいんですけども、採用時にやはり修士や学部よりも優遇されるべきであるという信念をお持ちの方が、非常に在籍生には多いということでございます。

あと、実際にインタビューをしていると、専門性に関しては非常にこだわられる方も多いということがありまして、我々はこういった中で、報告書の中でアカデミックノームという書き方をしているんですけども、これは科学社会学の用語でございまして、研究者や研究集団に特有の行動様式や雰囲気というのが、インタビューしていると感じ取られる。また、

その中からアカデミアから出ることに対する敗北感、抵抗感というのを感じられる方もいらっしゃるということを、一つ、特徴として書かせていただいております。

こういったことの中で、マインドセットということを考えてみますと、マインドが形成される要因というのが内部環境、例えば多様性の少ない環境ですとか、あと、孤立的な学内における状況、そういった中で一つの適応として博士人材のマインドセットができてきているのではないかという仮説を立てたんですが、では、実際に企業が求める博士人材像とどういふところが違いがあるのかということ、博士人材のインタビューと企業のインタビューで比較してみました。



問題設定 科学技術・学術政策研究所第1調査研究グループ 松澤孝明

企業は、25社についてのインタビュー議事録を分析しますと、まず専門性は非常に評価している。ただし、博士であれば専門性もあるという形で、専門性を前提に考えている企業の採用者の方たちが非常に多い。それと、専門性というところの視点が若干違っていて、博士人材の方たちは学位を取得するために発生した専門性を非常に強調されるのですが、むしろ、専門性を達成するまでの経験ですとか、これから企業に入ってから積み上げてもらう専門性の期待感が、企業の場合非常に大きいというのが、議事録分析の結果から出てきております。

また、これは実際に後でインタビューされた山脇さんからもご発言いただけたと思うんですが、実際に企業の方たちの意見の中には、1人称の自分というよりも、やはり社会とか組織とか顧客、そういった2人称という形での視点を広げることの重要性を求める会社、さらには入り口での優遇というのは実際に入社時では難しいけれども、出口で、やはり数年後の結果として差がつくことを認めている会社などがございます。また、主体的に発見ではなくて、むしろ主体性を重んじて、自己実現努力を期待するような会社もございました。

これは大体、企業のインタビュー結果を分析した形なんですけど、一番求められている能力としては柔軟性、適応力、順応能力。要するに、現状の変化を受け入れていく力を期待している会社が多い。専門性についても非常に高い評価がありまして、大体、25社中16社がおっしゃっているんですけども、それ以上に柔軟性や主体性、経験力みたいなものを重視している会社が多かったという結果でございます。

こう考えますと、専門能力の構築というものに対する見方が少し在籍者と企業、ないし、これから社会に出ての活躍ということでちょっと違うのではないかなということで、所長のほうからもご説明がありましたように、土台の力の広さというのが専門性の構築に随分影響しているような、インタビュー結果になっております。

我々、そういった意味では、キャリアの志向モデルということで、学生さんの中に大体2種類のタイプがいらっしゃるんですけども、最初の価値設定をどちらに置くのか、非常に自分の志向、例えば、民間企業では自分の知識が生かせないとか、好きなことができないということからスタートするのか、それとも、やはり生活の安定性、もしくは職業としての安定性ということで、アカデミアのポストは不安定だということから始めるのかによって、随分キャリア志向が異なってくるということですので、早い段階から価値観の考え方、また、専門性の考え方というのについて、考える機会を与えていくことが必要ではないかということを考えております。

それで、本日の問題設定として、マインドチェンジということで、その学内環境で形成されたマインドセット、こういったマインドセットを実際に社会に出るに当たって、一体、何が視野を広げていくのか、また、何を在学中にしておくべきなのか、そういったマインドチェンジやマインドセットを新たに獲得できるのかということ、講演者のお二方の経験も交えながら、ぜひ、皆様と議論していきたいということで、問題設定とさせていただきます。

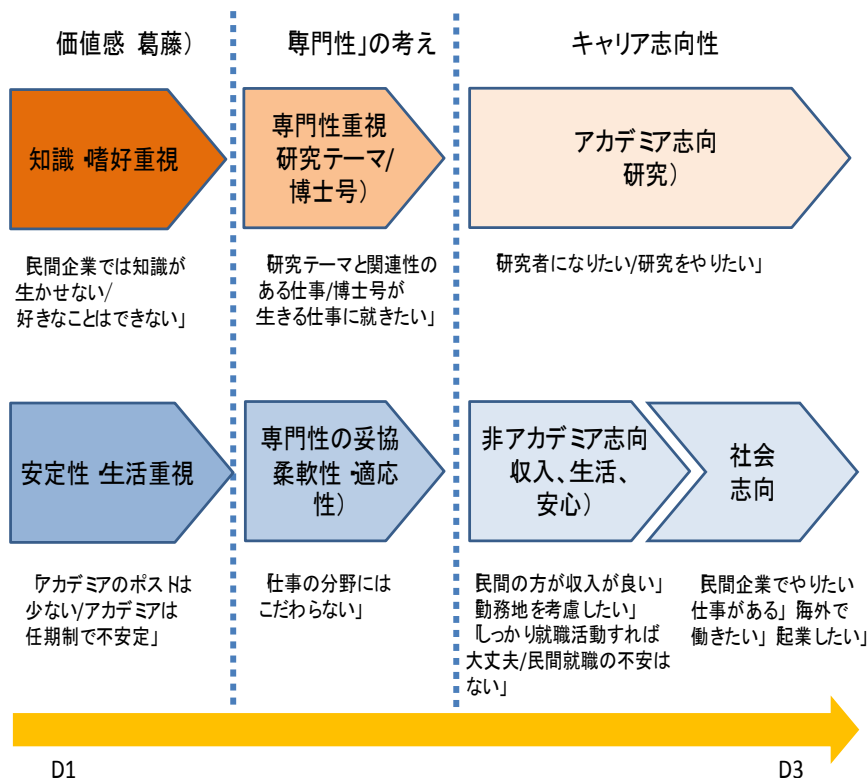
以上でございます。（拍手）

企業が求める能力



出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」，文部科学省科学技術・学術政策研究所，Discussion Paper No.152，2017年

キャリアパス志向性のモデル



【門村客員研究官】

ありがとうございました。ご質問もあろうかと思えますけれども、ご質問は後ほど、まとめて伺います。

続きまして、社会で活躍する博士からのメッセージです。日本イーライリリー、オンコロジー領域本部メディカルリエゾン、谷澤欣則さん。岐阜大学、研究推進・社会連携機構准教授、上原雅行さんのお二人に、博士としてのこれまでのご経験をお話しいただきます。それでは、谷澤さんから、よろしく願いいたします。

【谷澤メディカルリエゾン】

どうも、ご紹介いただきまして、ありがとうございます。日本イーライリリーの谷澤と申します。本日は貴重な機会をいただきまして、どうも、ありがとうございます。

私は、経歴について説明をさせていただきますけれども、ポスドクをやっておりまして、それから民間企業に、その後移った。私の場合、その移ったタイミングとしては大体30代半ばで、非研究職です、いわゆる。そういうところに移った例として、お話をさせていただきます。



先ほどの加藤所長と松澤先生のお話で、要点は結構言っていたので、私の発表は、全然それより大分フォーマットが低いので大丈夫かなと思いつつも、幸い、ポイントは結構合っていたかなと思って安心もしているところでございます。

初めに、イーライリリー株式会社の従業員ですが、本日、全く個人的な経験をお話しさせていただきますので、会社とは関係ない立場ということで、ご理解いただければと思います。

先ほど申し上げたとおり、非研究職ということですが、私は特にアカデミアで研究をした内容が直接、仕事に結びついてはいない例ということで、紹介させていただきます。もし、直接結びつく場合どうなのかというのは、ちょっと参考にならないところもあるかもしれませんが、ご了承ください。

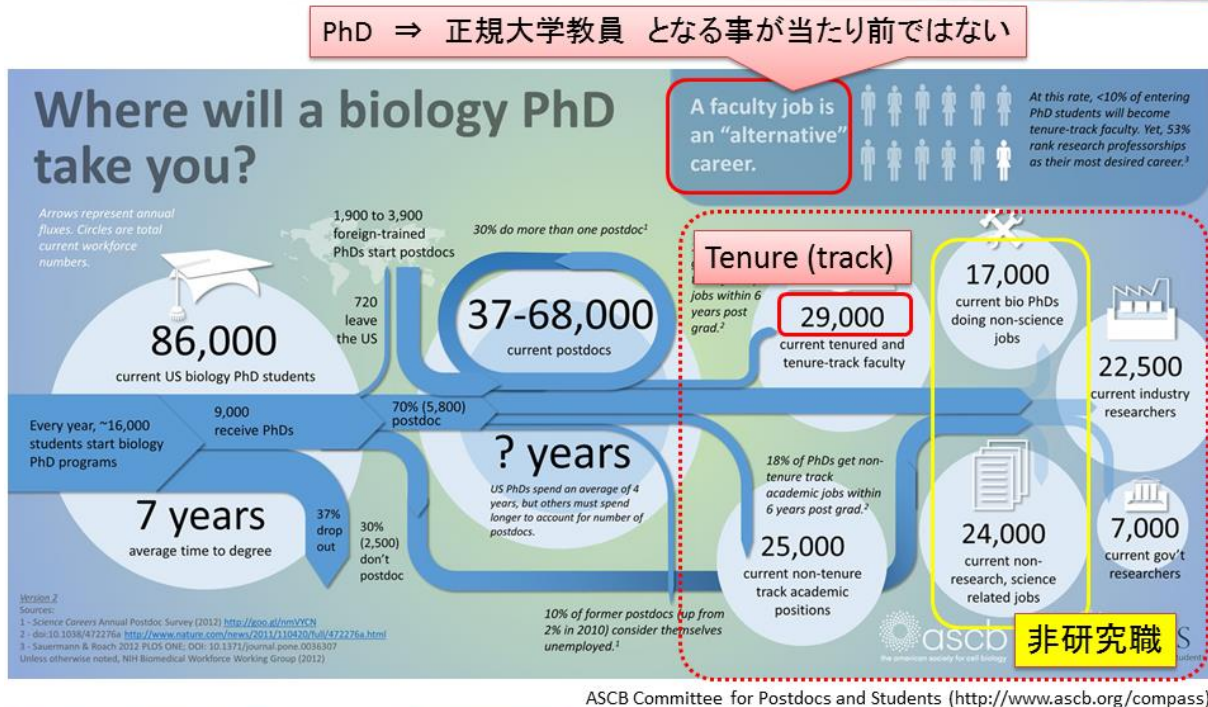
社会で働く博士からのメッセージ

日本イーライリリー株式会社 メディカルリエゾン 谷澤欣則氏

初めにちょっとだけ、私が出すようなスライドではないんですけども、アメリカのほうだと、先ほどからもありましたとおり、キャリアの分析というのはある程度進んでいる。Ph.D. のコースに入った人はどのぐらいいて、ポスドクをやっている人はどのぐらいいて、ぐるぐる回る人もいるということですけども、その先がどうなっているかというところ、これは2014年でちょっと古いデータですけども、例えばテニュアトラック、あるいはテニュアに至る方というのは、その先に進んだうちの一部である。だから、大学の正規職員というのは、そもそも、もう既にオルタナティブキャリアであると、ここでは書いています。自分のためもありまして、非研究職というのも結構メジャーだよというのも、ある程度、数字は、ちょっと古いですけども、見えているような感じです。

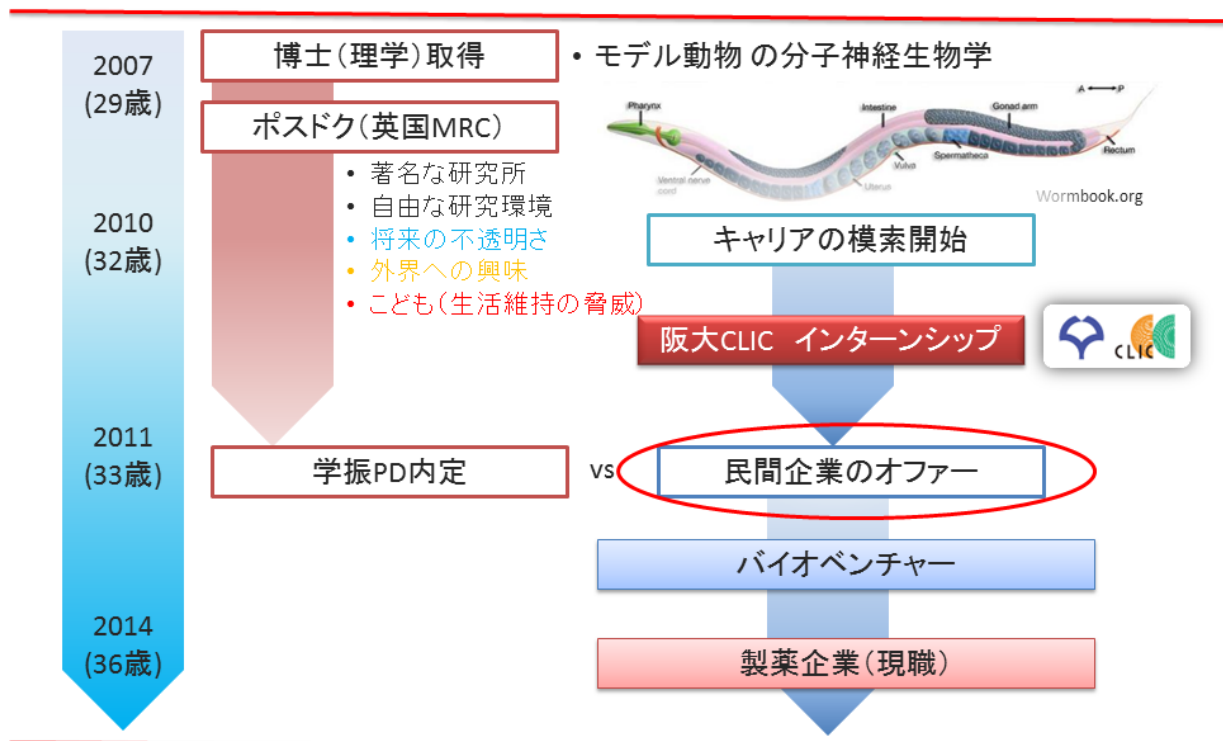
キャリアを考えたときに、一つあるのは、やっぱりゴールがあります。私はこれがやりたい、私はこれを、研究をしたいというのが非常に強くある人というのは、別に針があろうが火があろうが、頑張っってそこに上っていただけるとよろしいと思うんですけども、私の場合は、むしろこちらのほうでして、自分がやりたいことというのは漠然とはあるけれども、どうしたらいいのかよくわからず、手探りで進んでいくというのが多くの場合かなと思います。なので、私が紹介させていただく今のキャリアというのも、そんなに褒められたものでもないと思うんですけども、一例として何か参考になる点があるかもしれませんので、紹介をさせていただきます。

Biology PhDのキャリア（米国; 2014）



簡単な流れですけれども、2007年に分子生物学ということで博士号をいただきました。その後、4年間ぐらいイギリスのMRCというところに行きまして、ポスドクをやりました。それで、ここは非常に著名な研究所で研究環境も自由で楽しくやらせていただいたんですけれども、やっぱり、将来、ポスドクというのが任期制ですので、どうなるのだろうという不透明さがあったのと、これは後づけかもしれませんが、アカデミア以外の外界への興味というのもあった。ただ、やっぱり、私、決定打になったと思うのは、子供ができて、やっぱりそういう、それまで自分の生活ができればいいということでやっていたわけですけれども、ちょっと現実的なところを考えると、タイミングというのがここだったと思います。それで、キャリアを、キャリアという言葉が乱発していますけれども、今後どうしようかというのを少し真面目に考え始めまして、そこでお世話になったのが阪大のCLICのインターンシッププログラムであった。この当時、幸いにもこういうプログラムを提供していただいていたので、それに乗ってインターンシップを行いました。そして、どうするか。まだちょっとやっぱり研究も応募しまして、学振の内定はいただいた。一方で、民間企業のオファーというのもいただいたというのが30半ばですけれども、私の場合考えて、この決断がよかったのかどうかはわかりませんが、こちらを選びまして、ベンチャーに行き、その後製薬企業に今いるという流れでございます。

経歴



一つ一つがよかったのかどうかはちょっとわかりませんが、せっかくなので、私が今まで経験した職種というのが、特に学生の方には参考になるかもしれませんので、職種の紹介をさせていただきます。

研究者、本当にピペットマンみたいなのをいっぱい使ってやっている研究者が、非研究職、これは非実験職と書いていますけれども、実験を自分でしないような仕事に行って、何ができるのかということですが、基本的には科学を基盤にした活動をして、実験以外のやり方で貢献する。そういう仕事の一つとして、バイオベンチャー企業。私の場合、学術営業という仕事をやりました。これはお客さんに製品を、製品がありますので、それを説明して、どちらかという技術的な説明をして、ただ、買ってほしいから営業をする、そういうお仕事です。あと、バイオベンチャーというのは小さい会社が多いですけれども、非常に先進的な製品を扱っていて、簡単に内容が理解できないようなものも多いので、そういう外の研究者と社内の研究者をつなぐコミュニケーションの翻訳役、そういう役割として、Ph.D.は非常に貴重な人材だと思います。

その後、ちょっとご縁がありまして、製薬企業のメディカルサイエンスリエゾンという仕事についています。これは基礎の、技術的なところとは違いますが、臨床のお医者さんに情報提供をする。製薬企業なので、自社の製品に関する情報提供は多いですけれども、あと先生方の研究をサポートしたりするということで、比較的新しい職種です。

これも、研究のサポートとか、場合によっては共同研究なんかもしますので、研究のバックグラウンドはすごく優遇される職です。恐らく大学でURAというのがこれに、企業側でいうと、これに対応しているのかなということで、外の企業に共同研究の話をしに行くと、よく同じようなバックグラウンドのURAの方にお会いすることがあります。だから、仲間意識が芽生えるんですけれども。

今、私がそれに加えてちょっとやっています、かわり始めているのは、ヘルスアウトカムリサーチとかいうんですけれども、これも私のバックグラウンドとは全く関係がないのですが、臨床のデータを分析したり、事によっては医療費の計算をしたりする。よく分子生物学からここまで来たものだと、自分でもあきれているんですけれども、流れ流れてこういうことでも、やっぱり専門家が少ない中で自分が強みを持てれば、それは活躍できるのかなと思いついています。

脈絡のない仕事をしているように見えて、これでは情けないなと思うのでこの図を出すんですけれども、ちょっと一旦、製薬企業でどういうことがされているかというのを、突然話が飛んで恐縮ですが、紹介させていただくと、よく言われていることですが、製薬企業というのは何千、何万の医薬品の候補をずっと基礎実験を行って、その後、人での臨床研究、フェーズⅠ、フェーズⅡ、フェーズⅢというのを行って、何万のうちの一つがようやく薬剤になります。それはもうちょっと違う見方をすると、品質安全性、有効性というのを薬剤に対して検証して、それを当局に認められれば薬になるということなんですけれども、最近はこちらにもう1本棒が入りまして、4つ目のハードルができたというふうに言われています。それは、今、これだけ頑張ってきた薬なんですけれども、いわゆる、コスパが悪いとだめだねと言われてしまう。そういう、非常にいろんなことをやって薬ができていくわけですが、私が基礎研究をアカデミアでやっているときは、論文を書いて、何か疾患関連遺伝子が見つかって、これで薬や、医療に貢献できるであろうみたいな事を、ディスカッションのところに書くわけなんですけれども、実際にやっていたのはやっぱりここだけだったんです、後から見ると。まだ、薬ができかけてもいないぐらいのところをやっていたんですけれども、ベンチャー企業で製品を、創薬に使う製品を売るとなると、もう少し幅広いところの技術を扱う。メディカルサイエンスリエゾンで人の臨床

の話をする、もっと後のほうまで話を、領域としてはカバーします。今、私がちょっとかかっているヘルスアウトカムリサーチなどでは、こういう費用対効果とか、そういうところもやる。

なので、これは後から取ってつけたような感じなんですけれども、全体を見ますと、私の場合、バイオ系で製薬企業に行ったので、創薬という分野ですけれども、創薬一つとっても、非常にいろんなかかわり方があります。なので、特に学生の方がやっている研究というのは、本当に自分が一番やりたかったからやっているのか、それか、先ほど松澤先生からもあったように、何かモラトリアムとか、本当は自分が一番それがよかったから選んだのではないかもしれない。いつどういう理由で決めたか、何かいつの間にか本当に自分が大好きだと思える状態に、何かずるずると行ってしまった可能性もあるのでは。

それから、ほかの、それ以外の道って本当に探さなくていいんですかと、そういうことを考えてみて、それでもそんなことはないんだとしたら、そのまま突き進むとよいのかなというふうに思います。ただ、いろんなかかわり方があると思います。

それで、私の私見、ここは非常に、何か絵もちょっとあれなんですけど、私見ですけれども、企業においてP h . D .はどういうふうに役に立てるか、特に私のように専門分野外に行った人間の場合、企業に行くと、皆さんこんな怖い顔はしていないんですけれども、新卒で入ってずっとその企業のやり方でやってきた専門的な人ってたくさんいらっしゃいます。ですので、その分野で後から入った、30半ばの人間が、私も何でもやりますとか言っても、圧倒的に経験で負けているわけなので、同じやり方では勝てない、あるいは勝つところに至るまでに、非常に恐らく時間と労力がかかって効率的ではない。



社会で働く博士からのメッセージ

日本イーライリリー株式会社 メディカルリエゾン 谷澤欣則氏

私のイメージとしては、勝手なイメージですが、こんな感じで、せっかく自分が専門性を持ってやってきているので、ほかの人がやらないこと、あるいは、そこまでやらないよというところまで、自分の特性でもって力を蓄えて一点突破といいますか、要は、ずっとその分野でやってきた人ではできないようなことをやる。そういうところをできるポテンシャルがあるのが、P h . D . なのかなというふうに感じています。

何かよくわからないので、具体的にどういうことかと言いますと、私が今やっているM S L という仕事の例でいうと、医療情報を提供するわけですけども、この業界では非常に臨床試験というのが複雑な仕組みでできていて、レポートが出てくるというと3,000ページとか7,000ページとかあったりする。例えばそういうものがあります。自社の医薬品に関して、研究の論文が幾つかあるけれども、例えば、ある例では300ぐらい論文があったとする。こういったものを普通、企業のやり方になれている方というのは、基本的には求められる業務はまずこなすけれども、それを極端に超えるところは恐らく手を出さないんですね。我々のような人間ですと、こんなもの、誰も読まないんだったら読んでやれと思うわけです。こういう知識を蓄えて、誰も恐らく知らないぐらいの知識のレベルまで持って行って、それを仕事に使う。そういうことをすることによって、それをやる原動力というのは、後でも出てきますけれども、やっぱり自分がそういう分野の知識を蓄えるのが好きであるとか、研究バックグラウンドがあるから基礎研究の論文を読むのは苦ではないとか、そういったところも強みだと思えるんですけども、そういったものを使って、ほかの方ができないところまでやっていくということは、P h . D . としてはできるのではないかなと思います。

同じことですけども、いろんな巨人の方が企業に入るといっちゃって、そこで真正面から勝負するとなかなか大変である。なので、途中から違う専門性を持ったP h . D . が入った場合というのは、そういう企業でこういうものだと言われてる枠にとらわれなくて、違う領域を切り開くのが、私たちが生きる道であろうと思います。ただ、先ほど松澤先生の発表にもあったかと思うんですけども、企業の求めるところって、当然ですけども、職種に求められる役割を果たさないといけません。これが、恐らく適応性というので大事なところで、企業が人を募集する場合は、何か仕事をやってほしいから募集するのであって、それをまず満たす。その上で自分の強みを生かして、新しい領域を切り開くというのが大事ではないかなと思います。

最後のスライドの1個前ですが、企業で有利になる特性としては、せっかくアカデミアにいたので、企業よりもアカデミアで磨きやすい特性であろうと思います。これは、例えばアカデミアで研究をしていると、確立していない領域で、当然どういう方向で研究をするかというのを考えるわけなので、そういう方向性を見出す能力ですとか、あと、ラボが変わったときに、全然知らない、やったことない分野だけれども、とりあえずやるしかない、そういう経験を何度かしていると、新しい領域に行ったときに、食欲に学習をする、しかもし続ける、そういう力というのはアカデミアで養えると思います。同じようなことですけれども、やっぱり自分が好奇心を持って、勝手に掘り進む、恐らくアカデミアのほうが涵養しやすい。こういった強みがあるので、結果として身についた一つの専門分野というよりは、こういう基礎的な能力というのは、私はP h. D.の過程で身につけられて、決して無駄にはならないというふうに、今、感じております。

一方で、課題ですけれども、先ほども申し上げたとおり、与えられた仕事をやらなければいけないということですが、企業というのは、何か、人が減ったから穴を埋めるのに採用したりするわけでありますので、これをやってもらわないと困るよねという仕事は、それはちゃんと自分が調整してやれるようにする。それから、年齢の割に経験がないところはほかで補う、というのも先ほど申し上げたとおりです。あと、企業に入って安泰かということと関連すると思うんですけれども、やっぱりちょっと何かずっと淡々と、淡々と、というところですね、真面目に企業でやってきた人に比べるとちょっと道が外れているなどは思いますので、やっぱり周りの人と一緒に動いて安心しているのではだめで、自分で情報を集め続けて、ここぞというときは自分で、また次の機会を求めて動く、そういった緊張感は持ち続ける必要はあるかなと思います。

そんな偉そうなことを言っても、自分一人では何もできませんので、非常に大事なことは、自分は何とかなしたいのだというのを声を上げて、理解していただける方の力を仰ぐ。それはちょうどきのう発足されたキャリアセンターであったり、N I S T E Pの方々であったり、そういったところなのかなと思います。あと、民間の人材紹介会社というのも、ばらつきはありますけれども、非常に頼りになる方もやっぱりいらっしゃると思います、ということところです。

最後にこれは参考資料ですけれども、イギリスの、多分、ビッタエーと読むんですが、こういった団体でイギリスのほうでP h. D.を取った方が何をその後しているのかというのが、インタビューのようなものが公開されているページがありまして、大学講師とかはわかりやすいんですけども、場合によっては陶芸家という方もいて、何で自分がそれをやっているのかという説明をしているんです。もし、ご興味があったら、ごらんいただくと参考になるかなと思います。

ちょっと長くなりましたが、私の話は以上です。

ありがとうございます。（拍手）

企業における基礎研究PhD: 特性と課題

企業で有利な特性 = 企業よりもアカデミアで磨きやすい特性

- 未確立の領域で向かう方向を見出す能力
- 不慣れな分野でも貪欲に学習し続ける適応力・吸収力
- 強い好奇心で新たなチャレンジを楽しむ姿勢

PhD取得の過程で身に着けた事は、決して無駄にはなりません

課題

- 特性を活かしつつ、企業のニーズにアラインする調整力
- 年齢の割に経験がないので他で補う(努力・強みで勝負)
- 「通常の流れ」からは外れているので周りと一緒に動くのではダメ。
チャンスを逃さないアンテナ張り + 自律的でタイムリーなアクション

キャリア模索は独力では困難。声を上げ、理解者の助力もありがたく活用

- 大学・政府機関の支援チーム
- 信頼できる人材紹介業者・人脈

2017.12.02 NISTEP人材ワークショップ @ 阪大

3

参考: PhDのキャリア実例(英国 Vitae)

<https://www.vitae.ac.uk/researcher-careers/researcher-career-stories>

The screenshot shows the Vitae website's 'Researcher career stories' page. The header includes the Vitae logo and navigation links. The main content area features a search bar, a list of career stories, and three featured stories: 'Career stories on film', 'Entrepreneurial researchers', and 'Mature researchers'. Each story includes a small image and a brief description.

取り上げられているキャリアの例

- 大学の講師
- 創薬研究
- コンサルタント
- 知財管理
- ファイナンシャルアドバイザー
- ライター
- 大学発ベンチャーの経営
- アフリカのバナナ企業経営
- 陶芸家

doctorate in
computer science

2017.12.02 NISTEP人材ワークショップ @ 阪大

4

【門村客員研究官】

ありがとうございました。谷澤さんへのご質問も、後ほどまとめて受けさせていただきます。続きましては、岐阜大学の研究推進・社会連携機構准教授、上原さん、よろしくお願いいたします。

【上原准教授】

上原雅行と申します。よろしくお願いいたします。まずは、NISTEPの皆様、また、大阪大学の皆様、本日、このような機会をいただきまして、ありがとうございます。

私は岐阜大学に所属しておりますけれども、今日はあくまで個人的な見解ということでお話しさせていただきます。

ポストドクから民間企業、そして大学へと、谷澤さんは非研究職の事例ですが、私は研究職に進んだ事例について、お話しさせていただきます。1サンプルとしてお聞きいただければと思います。

社会で働く博士からのメッセージ
岐阜大学 上原雅行氏



はじめに、私のキャリアについてご紹介します。博士課程、ポストドク時代の研究内容は、発生生物学というもので、私たちの体の形づくりのメカニズムを遺伝子レベルで明らかにする、例えば、体の軸はどうやってできるのか、手足や頭部はどうやってできるのか、遺伝子をなくしたマウス、ノックアウトマウスをつかって解析する、このような基礎研究に取り組んでおりました。

出身研究室は、当時、大阪大学大学院生命機能研究科の教授、今は理研のCDBセンター長でいらっしゃる濱田博司先生の研究室に10年ほどお世話になりました。こちら、濱田先生が慶應医学賞を受賞された授賞式の写真ですが、ここに写っているOBの皆さんは、私以外、ずっとアカデミアに所属されており、今も大学教員として第一線で活躍されております。当時、私だけがポストドクから企業に進みました。

私の博士課程時代はなかなか悲惨でした。どう悲惨だったかといいますと、遺伝子をなくしたマウス、ノックアウトマウスをつかって遺伝子の機能を解析するという研究に取り組んでおりましたが、私が作成したノックアウトマウスに異常はありませんでした。この結果では論文としてまとめることはできません。それでも色々な遺伝子改変マウスと交配し、遺伝子の機能解析を行い、何とか論文としてまとめあげました。この論文をトップジャーナルから順に投稿していきましたがどの学術誌にも採択されず、6回のリジェクトを経てオーバードクターとなりました。オーバードクター時代は、無給でしたので貧乏でした。家賃の安いアパートに引っ越ししましたし、食費を節約したことにより栄養失調にもなりました。人生の目的が学位を取ることのみになり、非常に視野が狭くなっていました。研究

室に引きこもって、他者との関係が希薄になり、ストレスによる体調不良、ネガティブ志向、将来への悲観、こういう博士課程時代を過ごしました。このような状況下で、ぼろぼろになりながらも何とか博士号を取得いたしました。

博士号を取得後、何かしらアクションを起こせばよかったです。その後、さらに2年間ポスドクとして基礎研究に取り組みました。

30歳を過ぎてから視野拡大、意識改革のきっかけが訪れます。学内セミナーに参加したことがきっかけで、大阪大学の当時の産学連携本部、CLICという部署に出入りするようになりました。こちらには、非常に多様な専門性を持った博士研究員、教員、企業の方がいらっしやいまして、色々な話題で情報交換を行いました。例えば、自身の専門である発生生物学をベースに何かビジネスを生み出せないかなど、ビジネスアイデアについて議論しました。そのような議論を通して視野が広がり、客観的に、ズームアウトして自分のことを見られるようになりました。さらに、これまで、ほとんど参加していなかった研究室外の、専門分野外のセミナーに参加するようになりました。一例ですけれども、大阪大学のコミュニケーションデザインセンターの社会人向け講義を受講しました。劇作家の平田オリザ先生や小林理事の講義など、研究室外の異分野のセミナーを受けることによって、さらに視野が広がりました。

視野拡大・意識改革のきっかけ 大阪大学 OSAKA UNIVERSITY

【研究室外セミナー・学外セミナーへの参加】

～参加した異分野セミナー（一例）～

- ▼大阪大学コミュニケーションデザインセンター・社会人講義
講師：平田オリザ先生（劇作家）、元村有希子先生 他
- ▼キャリアセミナー（Nature主催）
講師：ベンチャー経営者、ベンチャーキャピタリスト
- ▼キャリアサロン「博士のための人生設計。お金について。」
講師：ファイナンシャルプランナー

7

最初のキャリアチェンジですが、2009年、ちょうどリーマンショックのときだったので、工学系の企業に移りました。キャリアチェンジの動機ですが「人の行く裏に道あり花の山」これは相場格言でして、皆さんが行くところをあえて避ければチャンスがあるのではないかと考えたことです。私はバイオポスドクでしたので、そのままアカデミアに残る、あるいは製薬系、食品系メーカーに行くよりは皆さんが行かないところ、例えば工学系メーカーに行くとチャンスがあるのではないかと考えたわけです。

もう一つの動機ですが、商品化を実現できれば、社会に対して直接的に大きく貢献できると考えたことです。本音を申しますと、もうこの時期、動くしかなかった、行動するしか次はなかったということも動機の一つです。

次に、産業界へのアプローチについてお話しします。私は、5回の面接を経て、工学系大手メーカーのエプソン（セイコーエプソン）社に中途入社いたしました。正規の中途採用のルートがあったわけではなく、自らビジネスアイデアを企業に提案する、今でいうとビジネスプランコンテストのような形なのではないでしょうか、そういった課題提案型のアプローチにより入社しました。

エプソン社におけるミッションは、新規事業創出、具体的にはエプソン初となる医療診断機器および診断薬の研究開発・実用化でした。単純に言いますと、感染症疑いの患者さんの検体や家畜の検体を投入すると10分後に診断結果が出る、簡易検査結果ではなく確定診断結果が出るシステムを開発しようということで、テーマを推進しました。

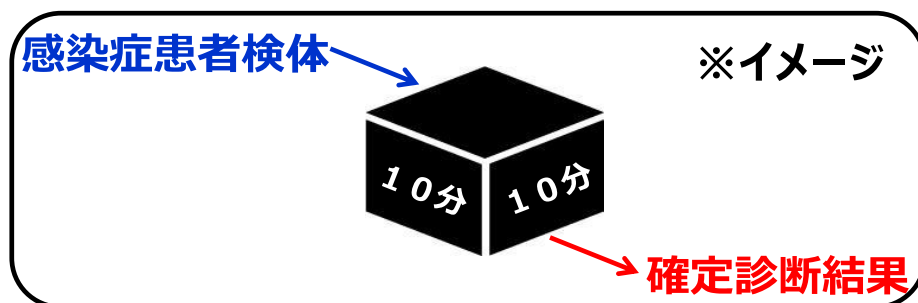
研究開発テーマの概要

EPSON
EXCEED YOUR VISION

【ミッション：新規事業創出】

エプソン初となる医療診断機器 & 診断薬の研究開発

- ・超高速遺伝子検査装置
- ・遺伝子検査試薬キット



11

アカデミアから企業に移ったことにより、ポジティブな面が出てまいりました。安定した生活リズム、研究以外のことを考えられる心の余裕、そして、豊富な研究リソースです。また、会社においてバイオ系の専門家はいなかったのでもりに頼っていただいたり、新規事業創出プロセスの経験ができたりとポジティブな面が多くありました。

一方で、ネガティブな面も出てまいりました。基礎研究に携われない、研究開発における自由度がほとんどない、外部発表が自由にできないなどです。これは、企業研究者の皆さんから見ると当たり前のことなのですが、私はポスドクから企業に入ったので、基本的な企業文化をあまり知りませんでした。大学院時代にしっかりと情報収集をしておくべきでした。また、異分野企業に入ったということで、上層部やチームメンバーに専門的内容を伝えること、理解を得ることは非常に困難でした。例えば、プリンターの開発者に遺伝子検査装置や診断薬の説明をする、分かり易く伝えるのがとても困難でした。さらに、既存事業部から絶えず厳しいプレッシャーがありまして、こちらが言っていることをなかなか信用してもらえないという状況でした。

ここで、自分なりに何ができるか考えました。ギャップをうめるために、モチベーションを保つために色々行いましたが、時間の関係で2つのみご紹介いたします。

1つ目は、文部科学省様の産官学連携プロジェクトに参画し大学の身分を兼任、大学内で企業の研究開発に取り組んだことです。本プロジェクトに参画させていただくことは企業側にとっても大きなメリットがありました。例えば、大学の医学部、病院と共同開発体制を構築し、早い段階から臨床検体を用いた試作機評価などを行うことにより、医療診断機器や診断薬の開発を効率よく進めることができました。

このプロジェクトに参画する研究者の条件として、企業博士人材、しかもライフサイエンス系が望ましいということでしたので、私が参画することになりました。

およそ6年間、信州大学医学部の研究室に常駐いたしました。医学部の学生さん5名と、エプソンのエンジニアも5名、研究室に常駐し研究開発テーマを推進いたしました。

これは取ってつけたようなお話しですけど、今、企業の新規事業を担当している方と良く話すのですが、社内リソースのみで画期的な新規事業を立ち上げるとするのは非常に困難であり、大学と共同研究するケース、産学連携オープンイノベーションが非常に増えております。企業内の博士人材は、大学の先生と対等に議論ができ、大学の環境にも慣れていることから、産学連携の現場において活躍できるのではないかと思います。

ギャップを埋めるためにやったこと、2つ目ですけども、生命科学教室という教室を立ち上げました。おそらく基礎研究をされていた方で企業に就職された方もいらっしゃるかと思います。やはり、基礎研究に取り組みたいという気持ちを抑えるのはなかなか難しいかと思います。企業に入ると基礎研究はほとんどできないため、大きなギャップを感じてしまいます。そこで、私は、伝える側、他の研究者の基礎研究の成果を社会に伝える側として、基礎研究に携わることにより、そのような「もやもや感」を解消いたしました。

【ギャップを埋めるためにやったこと】

Ph.Dならでは？？

①「産官学連携プロジェクト」テマリーダー

②「科学教室」の立ち上げ

14

産官学連携による成果ということで、これは信州大学様、文部科学省様のご支援に感謝いたしますけれども、超高速遺伝子検査システムの試作化に成功し、また戦略的に特許網を構築いたしました。今は商品化のステージへと向かっております。

本日のお話しはここで終わればすっきりと完結するのですが、最近またキャリアチェンジをしましたので、もう少し聞いていただければと思います。

この4月に岐阜大学の教員になりました。今の仕事ですが、自身の研究業務以外に産官学連携研究の促進、外部機関との連携強化活動、そして、文部科学省様のEDGE-NEXT事業の推進、特に最近では東海4大学および大阪大学様と連携した起業家教育・ベンチャー創出支援のエフォートが増えてきております。

2回目のキャリアチェンジの動機についてお話しします。まず、企業の研究開発が一応の節目を迎えたということですが、さきほど人生100年時代というお話がありましたけれども、自身の今後のキャリアについて改めて客観的に考え始めました。そんなとき信州大学で産学連携を推進している教員の方が複数のプロジェクトにまたがって広く社会に貢献し活躍している姿を目の当たりにしました。その先生方が私にとってロールモデルとなり、次の進路を絞り込みました。

次に、なぜ岐阜なのかということですが、実は、企業時代、私は信州で単身赴任をしており、家族が岐阜におりましたので、岐阜に移住することを選択しました。アラフォーに近づきますと、自分一人の都合でキャリアチェンジを行うことが難しい面もあります。あとは、現在所属している岐阜大学が自身の経験や強みを生かせる大学であったということです。

私のキャリアパスをまとめます。キャリアチェンジについて振り返りますと、比較的柔軟に動いた時期があり、つまり動くときは潔く動く、そして動いた先ではしっかりと組織に貢献するというスタンスでした。今は大学教員になりましたけれども、動いたからにはここでしっかり組織に貢献したいと考えております。

最後になります。「人の行く裏に道あり花の山」という言葉をご紹介させていただきました。博士人材自らが自身の価値を最大限発揮できるポジションを探す、なければ自身で生み出し、そこで組織に、社会に貢献する。それにより社会における博士人材の価値がより高くなるのではないかと思います。

以上になります。

ありがとうございます。（拍手）



社会で働く博士からのメッセージ 岐阜大学 上原雅行氏

【門村客員研究官】

ありがとうございました。この後、会場の皆様との議論に進んでまいりたいと思いますが、ここで、ここまででご発表いただきましたお三方へのご質問があります方、いらっしゃいましたらお受けいたします。いかがでしょうか。

ご質問ないでしょうか。

では、会場の皆様との議論に移らせていただきます。

ご紹介いたします。加藤所長も松澤総括も、文部科学省の方でいらっしゃいますので、今回ちょっとこのあたり聞いてみたいという踏み込んだ議論にもご対応いただけるのではないかなというふうに思います。今、こちらでまた仕事をしていらっしゃいます小林百合さんなんですが、文部科学省科学技術・学術政策研究所の上席研究官でいらっしゃいます。仕事を進めていただいて大丈夫です。京都大学で学位を取得後、任期つき研究員を経て、研究者を支援する側に転向されて、10月よりN I S T E Pの研究官という方。つまり、当事者でいらっしゃいますので、また、このワークショップの仕事をしながらではございますが、議論のほうにご参加いただければと思っています。そのほかに、会場にお越しただいております大阪大学理事・副学長、小林傳司先生、そして、先ほどからご紹介があります、インターンシップでN I S T E Pに行かれました、リーディングプログラム超域の山脇さん。COデザインセンターの大谷先生にもお越しただいております。

では、進めてまいりたいと思います。よろしく願いいたします。

先ほどからお話がありましたように、これまでよりもN I S T E Pのほうでキャリアパス多様化のワークショップ、いろいろ進めてまいりました。その中でぜひこのお話をということで、松澤総括とも相談しまして進めてまいりましたのが、本日のテーマであります、マインドセットを構築するに当たり、何が視野を広げるのか、何をしておくべきか、きっかけをどうつくるかということですが、これまでのご発表からおわかりいただけますとおり、キャリアを変える際、また広げる際に、どういったことがうまくいく、すんなりいくのであろうかというようにご理解いただければいいかと思っております。

まず、私は谷澤さんにお伺いしたいなと思うんですけれども、谷澤さんはもともと京都大学でいらっしゃって、その後、学位を取られたのは名古屋大学です。実は私達のところのインターンシップに応募されました際、研究職で応募されたんですけれども、企業のほうで、もうそこは埋まっていますよというふうに言われまして、営業どうですかというようなふうに言われたわけなんです。もしかするとそのあたりが、キャリアを構築する転機になったのではないかなと思いますが、その後、とても、はたから見ていると、順調にキャリアを展開されているように感じます。そういったときに、あれ、ちょっと今までは違うぞとか、そういうちゅうちょというものは余り感じられないのでしょうか。どう、何がすんなり現在まで至っていらっしゃるのでしょうか。

【谷澤メディカルリエゾン】

ありがとうございます。まず、CLICに初め応募したとき、正直、一つは先ほど申し上げたとおり、子供ができてちょっと将来が心配になって、何かしら糸口を見つけないかなというのは確かにありました。ただ、それでも、その時点でいろいろ情報収集を始めまして、もしかしたら自分が楽しめる領域というのが、いわゆるラボでのウェットな実験だけではないのではないかなというのを気づいてきたころでしたので、それで、そのポジション埋まっているよと言ったのは、実際には企業の方ではなくてCLICの方だったんですけれども、こっちはどうですかと言われたときに、ちょっと見てみて、知らない仕事だけれども、まあやってみてもいいかなと思った、こういったのが大きいのかなと思います。なので、すごくこだわりがあったら、そうも思えなかったのかもしれませんが、いろいろオ

オープンに探している中で、おもしろいかもしれない、自分が知らない領域があるという、そこに何か魅力を感じたのかなと思います。

【門村客員研究官】

自分の知らないというところが、マイナスということではなくて、おもしろいかもしれないというふうに感じるのが、まずは前へ一歩進んでみるところであった。

実は、先ほど控室のほうでお話を伺っていたんですけれども、NISTEPの松澤総括のほうから発表がありました、アカデミックノームというもの、行動による規範、独特のものが大学の中にはあり、その行動様式、もしくは考え方というものが、企業に行くときに、それが一つの枠となってしまうというような議論がございました。そのあたりも、松澤総括、先ほど少しすんなり進んでしまいましたが、アカデミックノームというものに関して、もう少し詳しくお伺いできますでしょうか。

【松澤総括上席研究官】

すみません、先ほどすんなりしゃべってしまったんですけれども、我々、科学技術政策研究というものをやっていますと、その一つの分野に科学技術社会学というのがございます。その代表的な研究領域の一つにリサーチーズスタディというのがあります。例えば、研究者というものをどう定義するかということで、研究者の行動様式を測定しようという学問領域が1970年から80年台ぐらいに発達した分野があります。その言葉でよく使われるのが、研究者には一つの行動パターン、ノームがある、行動様式がある。

私は、実は簡単にご説明しますと、例えば各会社には企業文化というものがあると思うんです。また、各研究領域においても、その研究領域独特の雰囲気とか行動様式ってあると思うんですね。そういったものを、今回、各大学、特に我々は今回フォーカスグループを設計してインタビューをしましたので、そのフォーカスグループごとに、ある非常に多様な大学の環境というのがあるんですが、そこを共通して覆っている博士人材、博士課程学生の持っている行動様式、考え方というのがあるのではないかとというのが今回の一つの発見であった。

それはある意味、当然、学内で研究活動をされるというときに形成される一つの適応でもございますし、それ自身がすぐれた能力であると思うんですが、それ自身が、今、門村先生がおっしゃったように、枠と考えたときに、より社会への適応性を広げていくというときに、枠になるのか、それとも次のステップへの一つのきっかけになるのかということが、そのマインドセットとして重要ではないかということが、今回の発見でございます。

【門村客員研究官】 何が枠なのか、枠ではないのかというのがわかりづらいかと思うんですが、松澤総括が感じていらっしゃる、例えばこんなことがアカデミックノームの一つであるというような、具体的な、他の企業文化やほかの社会とは違うなと思われたのは、インタビューの中でどういったことが感じられましたでしょうか。

【松澤総括上席研究官】

一つは、私、何種類かのポイントでインタビューさせていただいたんですけれども、やはり、アカデミアを上位、企業に行くことを、アカデミアに行けないから企業に行くという方で、上下関係で捉えているというのは、非常に博士課程在籍者の独特の考え方のモデルではないかな。

それで、これが日本だけの話なのか、国際的に共通したことなのかということに、実は関心がありまして、アメリカの大学院ですとか、イギリスの大学院の博士課程の目的というのを実は調べてみたんですけれども、そのときに見つけた言葉が、先ほどの雇用適正の涵養。要するに、博士課程に行くことが、むしろ、社会で成功するきっかけを広げる機

会になるための能力涵養の機会なんだというのがイギリスの大学院の、先ほど谷澤先生のほうからも、ビタエのご紹介があったと思うんですが、ビタエなどを中心とするイギリスの博士課程教育の考え方の中にあるんだなというのを発見して、ある意味、我が国の博士課程の学生さんが持っているイメージが、我が国らしいモデルなのかなということで、先ほど比較させていただいたということでございます。

【門村客員研究官】

ありがとうございます。今のお話にありましたけれども、アカデミアに行きたいのが第一だ。そうなのかな、私は、企業に行きたい方が大勢いらっしゃる世の中ではないかなというふうには感じているんですけども。そのあたりに関しまして、せっかくお越しいただいております小林理事に伺います。何か、俯瞰して大学の中を見ていらっしゃる中で、このあたり、ちょっと学生の気質として気になる、外に行くときに、もう少し視野を広く持てばいいのにとというように感じられる機会、ご経験はおありでしょうか。

【小林理事】

難しい問いですね。きょう、お話を伺っていて大変おもしろいなと思ったのは、お二人とも理学系ですよ。 「理系」という言葉はすごく解像度が粗くて、「理学系」と言ったほうがいい。というのも、うちの事務の人が言ったことなんですけれども、文学研究科とか理学研究科の博士に行くというのは、出家の学問をすることですよ。そのとおりなのであって、多分、私も理学出身ですからわかるんですけども、カルチャーとして研究至上主義ですよ。研究のためのコストを考えないですよ、当然ですよ。コストは邪魔者ですよ、あってはいかんと思っていますよ。研究のためならコスト度外視で、延々と時間を費やすことに喜びを感じていたりしていましたよ。

どうも、お二人とも、だから、還俗されているわけですよ、どこかで。でも、何か基礎研究への思いがなかなか断ち切れなくて、科学教室をやっているし、谷澤さんの場合だって、お子さんができたことによって還俗したわけで、お子さんがなかったらもうちょっと頑張っていたかもしれないという感じですよ。だから、どうも理学という学問の中に、独特のそういうドライブがあるような感じはするんですよ。

私、今日お話を伺っていてちょっと思ったのは、科学教室をやることによって、基礎研究への思いというものが何とか満たされているのか、それともやっぱり教員になったことによって、ちょっとそれが満たせるようになったのかとか。それから、谷澤さんの場合はどうなのかと、いったことを伺いたいです。

【上原准教授】

ありがとうございます。

満たされております。今、教員でももちろん研究というエフォートもあるんですけども、産学連携業務、大学運営業務のエフォートが多いです。今から基礎研究というよりは、私は難しい研究内容をわかりやすく伝える側にまわりたい、これがまた、ニーズがあるんですよ。これを続けていきたいと思っています。

【谷澤メディカルリエゾン】

私の場合は、今やっている仕事が、外の先生と共同研究なんかもあります。そういったところである程度研究に対する意欲というのが使える部分もありますし、あとは、いわゆる研究ではなくても、結構、いろいろ気にするとおもしろかったりするんです。極端な例で言うと、外の先生と話をしている先生が怒る、同じことを言っても、怒る先生と怒らない先生がいる、何でこんなに違うんだろうと、そういったことを考えると、何かおもしろいわけですよ。何事も結構おもしろいと思えるのも、そういう理学系、そういう、出家した

ような、いろんなことがおもしろいと思って、研究と思ってやるようなところもあるかなと思います。

【小林理事】

それで、門村さんの質問にちょっとコメントをしなくてはいけないんですが、結局、大阪大学でも京都大学でもそうですけれども、こういう研究型の総合大学では……総合大学と言いながら、意外とほかの研究科とかの学生と真剣にしゃべって議論するという機会はないんですよね。だから、いわば単科大学の連合体になってしまっているんです。多分、自分の専門とは違うものと出会っておもしろいと感じたといった経験が、自分を客観的に見ることができるようにしたり、視野の拡大につながったりするんですけども、他方で専門性を深めるには、こういうことをやっていたらだめな場合もあるんですよね。だから、その二つのバランスをどうするかというのは永遠の課題だとは思いますが、やっぱり、阪大なんか見ていると、放っておくと、バランスが崩れて、視野が狭くなりますね。これは、大学のカルチャーとしてもうちょっと横につながりましょうということを行ったほうが、学生さんにとってはうれしいのか、そんな余計なことは言ってくれなくても自分でやるわいという世界なのか、どっちなのでしょうね。やっぱり、ある程度そういうのは積極的に旗を振らないと、出にくいものなんですかね。視野を広げようという動きは難しいものなんですかね。

【上原准教授】

そうですね。先日、岐阜大学の博士のキャリアイベントに参加してきました。来ている学生さんたちに、何で来たのかと聞いたら、指導教員に言われたから、ということでした。やっぱり先生が行ってもいいよと言うと来る、でも、それ以外の先生、ほかの研究室からは来ていない。やはり、ある程度研究室を主宰される先生方が後押しする必要があるのではないかと、私は感じております。

【谷澤メディカルリエゾン】

私も、そうですね、自分の経験で言っても、特に大学院で研究しているときというのは、もう研究のことしか考えていませんので、そこで、ある程度、強制的に違うほうに目を向けさせる仕組み、あるいは、少なくとも上原さんがおっしゃったように、行ったらいいよという仕組み、そういう仕組みは必要かなと思います。

【小林理事】

ありがとうございます。実は、大学院のカリキュラム改革を今やっていて、どうしようかと迷ったんですけども、2単位分、専門以外のそういうワークショップとか、そういういろんなものに出るような単位設定を全学的にしてくださいと、今言っているんですが、すごい抵抗が強いんですよ。専門の邪魔になるとか。やっぱり、そういう声が聞こえてくるんですよ、先生方から。だから今のような声を聞くと、やっぱり無理をしてでも設定したほうがいいのかとちょっと勇気が出ました。ありがとうございます。

【門村客員研究官】

ありがとうございます。実は、何が視野を広げるのかというところで、皆様のご経験を聞いて、では何をしておくべきか、大学はどういうきっかけをつくるかというようなことで、段階を追ってお話ししようかなと思ったんですけども、今一気に行った感じです。考え方を変えますと、谷澤さんにしても、研究ということからいうと、お子さんが生まれてちょっと考えていなかった別の要素が入ってきた、ファクターがふえた、パラメーターがふえたということかもしれないんですよね。

上原さんにしても、視野を広げるということに関しては、ご自分の思わぬ方向に行ってしまった、基礎研究ができない、何とかしなければというようなことで、何か思わぬ要素が入ってきたとき、外から何かあったときに、仕方なく自分で視野を広げるということにでもなるのかなと思います。小林先生がおっしゃったのが、大学としてどういうことをするかといったときに、単位化をしてでも、もうちょっと視野を広くするという仕組みをつくっていいのではないかと。

実は、このことに関しましては、このワークショップをどのような項目に設定するかということで、先ほどご紹介しました小林さん、松澤総括とも議論を重ねたんですけども、ほかのところから孤立できていて、同じような仲間だけがいて、そこで研究の話ができる。小林さんがおっしゃったんです、それって研究者としたらすごく恵まれた、幸せな状況なのではないだろうか、それはすごく恵まれているのではないだろうか。しかし、それだけでは、次の段階に移るときには足りない、もう少し広い視野が必要なのではないかと、つまり、それがキャリアパスの多様化に向かう一つのきっかけとなるのが提示できるのではないかと話をしておりました。

その中で、松澤総括が話されたんですけども、これまでのヒアリングの中で、企業に行って10年ぐらいの方と話をしていくと、これまで大学でやっておかなかったことで後悔している、これをやっておけばよかったなというのが、自分のすぐ近くにいる研究者、隣の研究室とか、そこで何をやっているんだろう、皆さんどうしているんだろうかというのを、もっと知っておけばよかった、リサーチしておけばよかったというお話がございました。ちょっとそのあたりを、松澤総括、お話しただいてよろしいでしょうか。

【松澤総括 上席研究官】

今の話なんですけれども、実は私、10年くらい前に、今、各大学院でも専門性を高めるための長期インターンシップというのをかなり導入されているんだと思うんですが、そのことについて、経団連のほうから提案があったときに、いろいろ経済界の方たちとも議論を重ねさせていただきました。

その一つのきっかけになったのが、経済界のほうでインタビューというかアンケートをとった、特に入社数年目のばりばりで活躍されている新人というか中堅社員の方に、大学時代に、博士時代に、もしくは大学院時代に何をやっておいたらよかったのかという話が一つのきっかけになってああいった人の仕組みというのが議論に上ってきたわけなんですけれども、その中で隣の研究室や、もっと同じ分野で身近な研究室をのぞいておけばよかったと。

最近、経産省さん初め、よくスキルセットの話をいろんな場に出されていると思います。大学で教えているそのスキルと、同じ分野の中で若干スペクトルの違いがあるという話なんですけど、こういったデータがいっぱい出ているんですけども、実際に企業に入られて活躍されている中堅社員の意見として、なぜあのように隣の研究室をのぞいて、少しでもその分野について触れてこなかったんだろうということを後悔されている意見が、一つこういったインターンシップについての議論のきっかけにもなっているということです。

それともう一つ、私、今回のインタビューの中でも実は感じたことがあります、特に学内の多様性が少ない、要するに、単科大学の事例なんですけれども、非常に学生さんは画一的なことを発言される。ところが、そういった中でも、先ほどどこが主体になってきかけをつくるかという議論なんですけれども、学生の中から実際に話があったのが、学校が、おまえたち、少し学生同士で何かイベントをやってみろというきかけを与えてくれた学校があって、なぜそんなことを言われるんだろうと初めは思ったらしいんですね。ところが、考えてみれば、自分の研究科にどういう博士がいるのか、もしくは似たような分野にどのような博士がいるのか、そういうイベントをやらなければ全然わからなかった。

つながり始めると、飲み会レベルから、イベントレベルからさまざまなレベルがあるわけですが、つながり始めると意外とこんな考え方の人間がいたんだということで、非常に有意義だったという意見がインタビューの中でもありまして、そういった、ちょっと在籍中に周りを見渡してみるきっかけというのが、意外と学生さんにしてみると、次のキャリアや、もしくは自分の状況を客観視する機会につながるのかな。これは、産業界の方たちが10年前におっしゃっていた意見にもすごくつながる意見ではないかというのを感じました。

【門村客員研究官】

そうしますと、隣の研究室や近場でどういう人がいるか、それは本当に研究が忙しい時期ですと、なかなかそのような余裕もないかもしれないので、もしかすると意識的に早い時期からいろんなところを見渡すということも必要になるのではないかなというふうに、私は聞いていて思いました。

今、ちょっと研究室同士のつながりを強める、そういうことが視野を広げる、また、今後に役に立つのではないのかというふうなお話がありましたけれども、本日、リーディングプログラムにご参加の学生さんってたくさんお越しいただいているんですけども、例えばリーディングプログラムの中でこういったこと、例えばスタディツアーであるとかインターンシップであるとか、こういった中で特に自分の考えが大きく変わった、広がったというようなご経験、ご体験がある方いらっしゃいましたら、ご披露いただけますでしょうか。

【山脇氏】

実際に、僕はリーディングプログラム5年間ですか、5年目になって、実際いろいろやってきたわけですが、何をやってきて一番視野が広がったかというのと、僕は理系なんですけれども、文系の人と深く議論をするというのが一番視野が広がったと思います。先ほどの話だと、似たような隣の研究室との交流という話だったんですけども、僕はやっぱり文系の人と話す、全然その考えの基盤から違うので、結局、何か、どう考えてそういう発言をしているのかなと、全く最初理解できないんですけども、5年間ずっとそういう訓練をしてくると、訓練というかずっとやってきたので、やっとなんか、文系の人たちがどういう考えの基盤で考えているのか、そうやって相手を理解すると、自分が理系的な考え方をしていたんだという、アカデミックノームではないですけども、いかに自分が特定の考える様式を持っていたかというのがわかるという意味で、文系の人と深く議論したというのが、視野を広げる経験になったかなと思います。

【門村客員研究官】

具体的に、視野が広がるというのは、どういうときに、あ、ちょっと変わったなというふうに思われましたか。

【山脇氏】

そうですね、具体例でいうと、例えばインタビューデータというのが本当に客観性があるのかみたいなので、理系の感覚からいうと、統計的に検証されたものが真実であるという話なんですけれども、社会科学の考え方でいけば、その人がどういう思いを持っているかという主観のところも一応真実なわけで、そこが最初は全く理解できなかったんですけども、その社会調査みたいなのを経験すると、そういう捉え方もあって、そうなんだなという。

【門村客員研究官】

私、ちょっとびっくりしたのは、5年つき合っただけでわかったという、5年、もうちょっと早くコンパクトにやる方法とか、5年ぐらいかかりますか。

【山脇氏】

よくあるのは30分ぐらいのワークショップで、交流というのがあるんですけども、それだと表面的にうまく丸め込めるんですけども、やっぱりもう逃げられないような状況に行くとあれかな。実際5年はかからなくて、半年ぐらいから何となくはわかってきたんですけども、そうですね。

【門村客員研究官】

わかりました。離れた領域の方とじっくりつき合ってみる機会を得る。これはどうも有効であるかもしれないですね。

ほかに、リーディングに限らず、こういった経験があると思われる、現在、学生の方でなくとも、かつてこういうことがありましたというようなご経験がある方、いらっしゃいますでしょうか、どうでしょうか。

では、後ろの方お願いします。

【発言者1】

〇〇大学の〇〇〇〇研究科で現在、リーディングプログラムで履修生としてやっております、〇〇と申します。

先ほども少しあったんですけども、我々のプログラムでは、3カ月ずつ全く別の環境に身を置く必要があります。例えばどういうことかということ、3カ月間研究室ローテーションという形で、別の研究室で研究に従事しなさい、あるいは国内研修という形で企業あるいは国研に行きなさい、あるいは海外研修という形で海外の研究機関で研究に従事しなさいという形で、それぞれ、全く違う研究機関で研究、自分の研究の延長線のある場合もありますし、全く違う環境の研究にも行く場合もあるんですけども、そうした研究活動を通して何を思ったかということ、先ほどいろいろなところでおっしゃっていたんですけども、新しい環境に行くときのバリアがすごく下がったんですね。

【門村客員研究官】

繰り返すことによつてと。

【発言者1】

繰り返すというか、もう、そうです、それに近いかもしれないです。結局、新しい環境での適応を何回も迫られますので、例えば新しい全く自分の専門分野とは違う人たちの中でお話をするとき、どういうところに気をつけなければいけないかだとか、あるいは、そういう専門知識を身につけていく上で、どういうところからアプローチすればいいであろうかとか、そういうところがすごくよかったなというところで。ただし、やっぱりすごく短い時間だと、先ほどもあったと思うんですけども、ちょっとしばらくの辛抱やとか、そういう部分で頑張ってしまう部分もあるかもしれないんですけども、3カ月いるとやっぱりどうしても、それをしばらくの辛抱で終わらせるのはちょっと暇が過ぎるので、でも、それはすごくいい経験だったと思います。なので、やっぱり環境が違うところに身を置くことができればいいのかというふうには、私は思いました。

以上です。

【門村客員研究官】

今、環境が違うところに身を置く、私は全員アウェイの中で生きていくというような感

覚を持って、私は結構そういうのが好きなんです。全然違うところに飛び込むのが好きなタイプなんですけれども、それを繰り返すというか、何回かすると、最初の思っていたバリアが下がっていく、そのハードルが下がる、それは何かとてもいいことを伺ったなという気がいたしました。一回ではなく、何回かやってみる。それはそうかもしれないです。

今回、キャリアセンター発足記念ということで、このイベントをしておりますけれども、キャリアセンターを発足するに当たり、いろいろな内容を踏まえてイメージをつくってこられました家島先生が、きょうお見えになっておりますけれども、こちらです。

家島先生の中で、そういった何か適応力を高めるためにキャリアを展開しなければいけないとか、何かバリアを下げるためにというようなこと、まだ構想は決まっていないと思いますので、家島先生のご本人の感じ方かと思っておりますけれども、どんなふうに思っているのか、ちょっと聞いてみたくなりました。

【大阪大学キャリアセンター 家島副センター長】

ありがとうございます。自分の経験談を語る前に、大阪大学として既にやっていることがあるので、それを一つ紹介したいと思います。大阪大学にはキャリアサポーター制度というものがあります。これは内定を得た、あるいは進学先が決まった、進路が決まった段階で登録できるものなんですけれども、例えば、自分が大阪大学の大学院博士課程に進学したとしても、修士で卒業して民間や官公庁に就職していく人たちと知り合いになれる、そういった場になっています。つまり、キャリアサポーターに登録すると、自分は進学であったとしても、同じキャリアサポーターのネットワークの中に、自分とは異なる進路の、例えば銀行とかメーカーとか、あるいは国際機関とか官公庁とかいったところに、コネクション、ネットワークができる。そういう制度が今もう既にあるので、そういうところに、ぜひ在学中から関わっていただければ、環境が違うところに身を置く他者と交流する機会も増えるし、意味があるのではないかと思います。

環境が違うところに身を置くことを繰り返す、ということに関しては、私自身も経験があります。私も阪大の出身なんですけど、大学院は京都大学のほうに移っています。これは当時の指導教員が諸事情で異動することになり、そのまま阪大で大学院に進学しても指導してくれる人がいないという思わぬ事態で移りました。当時は高校教諭になるつもりだったので、専修免許を取るために7つのゼミに顔を出していたんですね。そうすると、そもそも出身大学が違うし知り合いもいないので、初回のゼミでは同じ研究室で全員顔見知りの中に一人だけ顔も知らないやつが何かいきなり混ざり込んでいてジロジロ注目される、というような状況をすごく経験して、最初の年はじんましんが出るぐらい、身体にも影響が出たんですけれども、繰り返していく中で、適応していったというようなことはありました。そして、いろんなところに人脈ができるということは、やっぱり自分自身の強みにもなりましたし、相対化できてやっぱり自分の強さもわかるんですね。それまで普通のことだと思っていたスキルが、「この人たちこんなこともできないのか」みたいなことがあって、「ということは、もしかしてこのスキルは強みになるのではないかと気づいたり、「今まで自分はこんなこともできていなかったのか」とか、「これ常識なのか、やらないといかんのか」とかいうようなことに気づかされたり。やっぱり相対化できるということがよかったのかなと思っています。とはいえ、一つ深いところにいるというのがなければ、ただの広く浅い人間になってしまうので、一つ深いもの、専門性を持った上で、さらに幅がある、というのが強みになるのではないかと思います。

【門村客員研究官】

今までのお話を総合しますと、自分の強みを見るためにも、自分の力を発揮するためにも、自分の今までいたところとは違う異質なところとかかわる、異質なところに身を置き

てみるというのが、一つ方法としてあるのではないかなというような気がいたしました。その一つとして長期インターンシップが開発されたという背景につながるのかもしれないです。

今、お二人伺いましたが、ほか、こんな経験ということおありの方、いらっしゃらないでしょうか。ご本人の経験でなくとも、教員の方で、こういうことが効果がありましたというようなお話でも結構ですが、伺えましたら幸いです。

加藤所長から、何かご質問ありますでしょうか、どうでしょうか。

【加藤所長】

非常に皆さんから率直なお話を聞けて、リーディング大学院もちゃんとうまくいっているなという感じがしたんですけども。

聞きたいのもあるんだけど、あと、ちょっと私自身の経験でいえば、実は私は東のほうの大学の工学部に行って、研究室の雰囲気が嫌いだったので、学部を出て役所に入ってしまったんですけども、アカデミックノームが嫌いだったのかもしれないですね。それで役所に入ってから5年目ぐらいですか、海外に留学する機会を得まして、2年間、アメリカのパブリックポリシーの大学に行ったわけです。だから、そもそも専門も全然違うところだし、大体、アメリカ人の学生がかなり多いところ、それでも留学生がかなりいて、だったんですけども。そこは、むしろ留学生は自分たちの宝だと言うんですよ、向こうの教員が。それはなぜかという、ダイバーシティが大事だからと。ということで、それは、それまでずっと日本の中の非常に均質的な社会の中に生きてきた自分にとって、目からうろこが出るような話で、ああ、そうだったのかと。それ以来、私は多様性というのをすごいバリューとして大事にするようになった。また、そういう意味では本当に違うところに、違う環境に身を置くってすごく大事だと思っています。

私、高等教育の仕事をやっていたときに、アンダーグラデュエイトの学生さんに、まずは短期でもいいから、海外に出ていってもらおうプログラムの立ち上げをやっている、それも最近、かなり非常にうまく回っているようなので、今、きょうは博士課程の話が主ですけども、違う環境に身を置くというのは、実はもっとアンダーグラデュエイトの段階でも非常に重要で、先ほど山脇さんの話であったけれども、5年間、リーディング大学院でいろんなバックグラウンドの人と一緒に過ごすというんだけど、これは実はアメリカのカレッジなんかでは当たり前なわけです。いろんな違うメジャーを持ったやつらが、同じドミトリー、同じハウスで生活をするわけですよ。そういうところで、夜はそんなことで雑談したりしてやっているわけだろうし。だから、そういう意味では、本当にアンダーグラデュエイトの教育もよく考えないといけないところがあるのではないかなと感じました。

【門村客員研究官】

若年層からのプログラムという話がありましたけれども、小林理事、大阪大学のほうでは若年層から博士に向かっての一連としてのキャリア開発はどういうふうに捉えられる、これも決定ではなく、小林先生のお話を、お考えを伺うということになるのかなと思います。

【小林理事】

今、それがすごく大事だというのが実感をしているんですけども、何せ、国立大学が一番多い学生数なものですから、東大よりも学部生の数は上回っていて3,000人をはるかに超えていますから、カリキュラムを少しいじっても、大きなタンカーで舵を切って曲がり出すのが大分先という、そういう気分なんですね。来年、再来年度からは、300クラスぐらいを準備して、1クラス10人前後の少人数のセミナーみたいなものを、ほぼ全員が受

けられるような、そういう仕組みをつくっていく。理想形は、11学部ある学部の複数の学部生がそのセミナーの混成メンバーになるように設計したいんです、したいんですが、それをやるとカリキュラムがもうぐちゃぐちゃになる可能性があるんで、せいぜい、2つか3つの学部の混成チームしかつくれないかもしれません。

でも、まずそういうことをやっていくということが大事だろうということと、それからあと、産学連携などの担当している理事と話をしているのは、できるだけ早い段階での、短くてもいいから、インターンシップのような形で、産業界というものがどういう世界かというのをちょっと見てもらうとか、何かそういう経験を与えるような仕組みを入れるとか、それから短期間でもいいから海外に行ってもらおうとか。

一番、今、日本で危険だなと思っているのは、どの大学も割と地元率が上がっているんですね。東大なんかでさえそうなってきていますよね。そして、東大だと6年生の一貫受験名門校出身のタイプが多くなり、自宅から通っている学生がすごく多くなっているんです。これ、学生のタイプが均質になっていると思います。少なくとも、戦前とかの東京大学とか旧帝大というのは、いろんな地域からやってきて、そして、下宿をして暮らすという人が多かった。しかし、階層が均質になり、自宅生になりということで、そういうエリートばかりつくっていて大丈夫かというのは本当に心配になります。多様性というのが本当に命で、それをどうやって実現するか、放っておいても生まれる多様性に期待できない以上、人為的にでも多様性を実現するという課題、それが教育カリキュラムの設計において大事な問題になりつつあると思っています。

【門村客員研究官】

ありがとうございます。伺っていますと、若年層から博士に至るまで、自分の身を置く環境をどのようにして、自分の中で幅を持たせるか、自分の中に多様性をどう保つか、多様性のある社会にどう所属するかということかと思えますけれども、ただ、長いスパンではそのようになるかと思うんですけれども、本日、第2部、企業との交流会がありまして、就職を目前とされる方も大勢いらっしゃるわけですが、それでいいますと、先ほどお話がありました、近くの研究室でどういうことをやっているか、どういう仲間が何をやっているかというのをちょっと知ってみるということは、すごく短期間でも効率よく、自分の中で蓄えを広げられることではないかなというふうに、長期スパンで考えること、そして、今すぐできること、両面からのアプローチが可能ではないかなというふうに思いました。

本日、企業からのご参加をいただいておりますけれども、企業の方から、今、主に大学側、そして国の立場からという方のお話を伺いましたけれども、企業でいらっしゃる方から、こういうことをちょっとやっていただければうれしいというようなことがありましたら、お教えいただけますでしょうか。どうでしょうか。いらっしゃいませんか。また、そのあたりは第2部にご参加される方、個別にじっくりお伺いしていただきたいと思えます。

今、視野を広げるためにどういうことをしておくことがいいのかという話をしていたんですが、COデザインセンターの大谷先生と先日話しているときに、企業の方とどういうふうにかかわらせていただければ、視野が広がるだろうか。今お話をしている中で、自分とは違う分野に所属される方のおつき合いということで話をしていたんですけれども、大谷先生のほうから、キャリアという話を出すと、そこに来ない人たちがどうもいるらしい。キャリアという表題を出すと来ないので、キャリアという文字を出さずして、実は長期スパンにおいては自分の幅を広げるキャリアにかかわるということを推進する、キャリアを展開するということを推進するというようなプログラムをちょっと考えてみたいなど思っているというお話がございました。ちょっとそのあたりを、お聞かせいただけますでしょうか。

【大谷特任講師】

COデザインセンターの大谷です。私自身も基礎研究から、メインストリームから外れていっている存在なんですけれども、私自身もお二方と同じように、ポストク時代の袋小路みたいなところから、こういうところに入ってきました。しかしそれだとやっぱり遅いなというのは思っていて、もっと若いときに視野を広げられるような出来事があったらいいなと思ったんですけれども、私自身、基礎研究が至高だと思っていた学生だったので、そのときに例えばキャリアに関するイベントなんかがあったとしても参加していなかったと思うんですよね。

裾野を広げるためには、やっぱり興味のない学生というのを、どうやって集めてくるかというのが必要ですね。というのは、視野を広げるためのイベントに来る学生は、既にちょっと視野が広いんですよね。私も幾つかキャリアに関するイベントをやりましたが、どうしても興味のある学生しかやっぱり来ないんです。どうやって興味のない学生を集めてくるか、それもできるだけ若いときから、というのを考えないといけないですね。なので、キャリアのためとか、視野を広げるためにというイベントのたてつけだと、やっぱり興味のない学生は集まらない。学生の習性みたいなものを考えてみると、やっぱり楽しいこととかをやると、学生は集まりやすい。なので、興味のない学生がどうやったら集まるかというイベント的なものを少し考えて、そこでいろんな研究科の学生と交流するであるとか、もしくは企業の人と一緒に何か遊ぶであるとか、何かをつくるかとかというような、そういう仕組みをつくるというのが必要なのではないかな。そういうことを一緒に活動する中で、自然と視野が広がるというような仕組みが何かできたらなというふうに考えています。

【門村客員研究官】

プログラムとして準備するのではなくて、たてつけを考えるとところから本人たちも参加できるような、楽しい遊びっぽいものも、それもキャリアの展開に、ひいてはつながってくる。

【大谷特任講師】

まざってしまう。

【門村客員研究官】

まざってしまう。それは、多分、ご自分のご経験からおっしゃってくださっているのだと思います。

【発言者2】

すみません、なかなか議論は……〇〇先生。今の話、非常にいい話だなと思って。私は、共創本部にいるんですけれども。実は、〇〇さんは、さっきの科学教室ではないけれども、〇〇さんは例えば高校生に対して教室をやりたいとか、いろんな話をしているんですね。それで、結構、器用だからこうだという枠組みではないところを挑戦したいと、みんなそれぞれに思っていて、働きかけをしようとしているんですよ。

最近、私、ちょっとしばらく学生さんと直接教育するところから離れていたんですけれども、最近ちょっとその機会があって、いろいろ話をしていると、1年生の学生さんは実はいろんなことをやりたいんだな。ただ、やっていいのかいけないのかわからないみたいな話があったりして、そういう学生さんときき合っていたら、結局、学びをイノベートするということをやろうよという話を、ちょっと高尚なことを言っていたら、彼らが出してきたのは新しい遊びをつくりましょう。新しい遊びの中で学びができるはずだということを言い出して、それは1年生ですけれども、すごい今やり始めているところなんです。

結局、リーディングも物理のやつ、ちょっとやらせていただいたんですけども、そのときも、教育おもちゃをつくるってやったんですよ。そしたら、最初に彼らが考えているのは、何かロケットを打ち上げて高さがどうなるか、質量と高さの関係をやるとか言ってやり始めて、やったら、くるくる横に回ったりして、むちゃくちゃおかしなことが起こる。つまり、失敗するとかおかしなこととか、いわゆる、想定されていることと違うことをみんなで経験する。そこに文系とか理系とかいながら。そういうふうな環境というのが、昔の大学はあったと思うんですけども。

実は、大学の教員のほうが、あれやこれややらなければいけないとか思うと忙しくてという話になるんですよ。いわゆる、教員の側がアイデンティティークライシスみたいな、今状況にあるわけで、それを何かやりましようと言っても、物すごく難しいんですよ。では、逆に遊んだらいいのではないか、一緒に。

さっき出家するとおっしゃったけれども、生物系は出家なのかもしれないけれども、物理系はある種出家ではない人たちもいて、何でもおもしろいから、さっきとちょっと似ているんだけど、何でもおもしろいからやってみようよみたいな話があって、ちょっと変な話なんですけれども、引退した先生たちは、我々はいいいときにやめたとか言って、それで彼らは遊びたがっているんですよ。一緒に帰ってきて遊びたいみたいな話をしているから、そういう人とか、そういうリソースを巻き込みながらやるという。もう全く違うスタイルでやるということ、ぜひやってみたいなと、今、大谷先生のお話を聞いていて思いました。

【門村客員研究官】

ありがとうございます。お話は尽きないんですけども、そろそろ時間のほうが尽きてしまいまして、申しわけございません。第2部が控えておりますので、そろそろこのあたりで、きょうの議論としては締めさせていただきますと思います。お一言ずつ伺う時間もなくなってしまって、すみませんです。

今伺いましたお話でいいますと、大学という枠に捉われ過ぎず、いろいろまじってみる。いろんな立場の方が加わって一緒にいるということ自体がプラスになろうということは、これは間違いないのではないかと思いますので、今後、大阪大学、そしてNISTEP、そしてキャリアセンター等と協力しながら、何ができるのかと思います。

本日はお集まりいただきまして、ありがとうございました。

第2部にご参加の皆様は、どうぞこの後ご移動くださいませ。

ありがとうございます。

どうぞお二人に盛大な拍手をお送りください。

ありがとうございました。（拍手）

講演資料

(問題設定)

NISTEPワークショップ

博士の企業観、 企業の博士観 -インタビューの結果から-

文部科学省科学技術・学術政策研究所第1調査研究グループ

総括上席研究官 松澤李明

2017年12月2日（於：大阪大学）

はじめに

- ▶ 博士人材のキャリアパスに対する不透明感が問題になっている。
- ▶ 文部科学省科学技術・学術政策研究所（NISTEP）では、博士人材のキャリアパスを把握するとともに、必要な情報提供を行うためのプラットフォームとして、博士人材データベース（JGRAD）の構築を進めている。
- ▶ 現在42大学、約1万人が参加。なお、リーディングプログラム等、国の支援を受けた博士人材には登録を義務づけている。
- ▶ 2017年12月に、JGRADの項目整備が終了する予定であり、1月より新項目でのデータ入力等が開始される予定。
- ▶ 合わせて、2017年度をめどに、情報提供事業等、登録者に役立つ情報配信を実施する体制を構築中。

FGI（フォーカス・グループ・インタビュー）の設定



出典：松尾孝明、小知和裕英、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・グループ・インタビューからの考察—」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152、2017年

- 博士課程在籍者22人について、**属性を考慮して、フォーカス・グループを設定し、博士人材のキャリアパス等についてグループインタビューを行なった。**
- 博士人材の採用について、**企業25社**に行ったインタビューの議事録分析を行った。
- 博士課程在籍者の**企業親と、企業の博士親の違いを分析した。**

キーワード：「マインドセット」

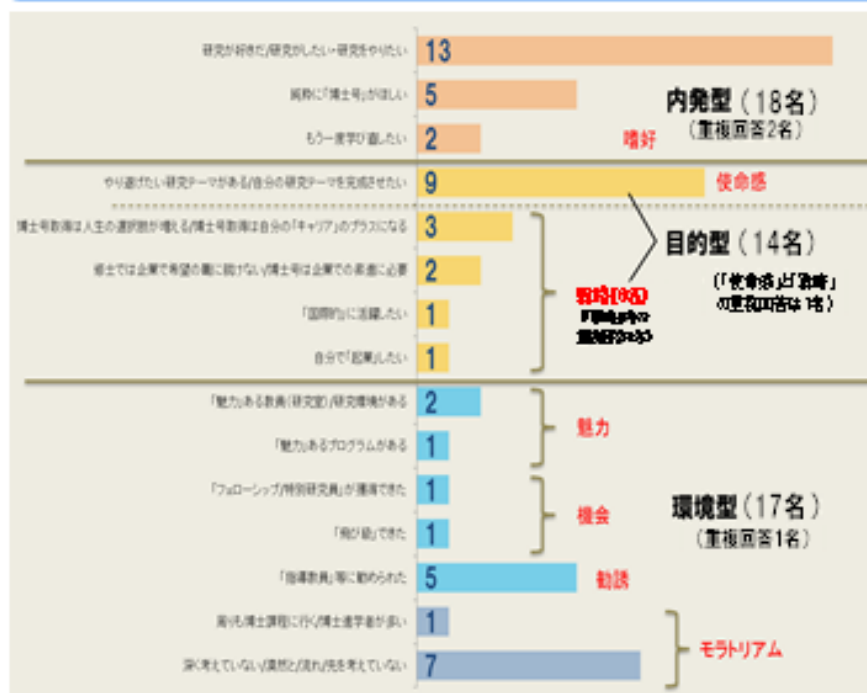
- 経験、教育、先入観などから形成される**思考様式、心理状態**
- **暗黙の了解事項、思い込み（パラダイム）、価値観、信念**などがこれに含まれる。
- マインドセットという言い方は、人の意識や心理状態は**一面的なとらえ方はできず、多面的に見てセットしたもの**が**マインドの全体像**を表しているということから来ている

（出典：グロービス経営大学院MBA用語集）

博士課程在籍者へのインタビュー の主な結果

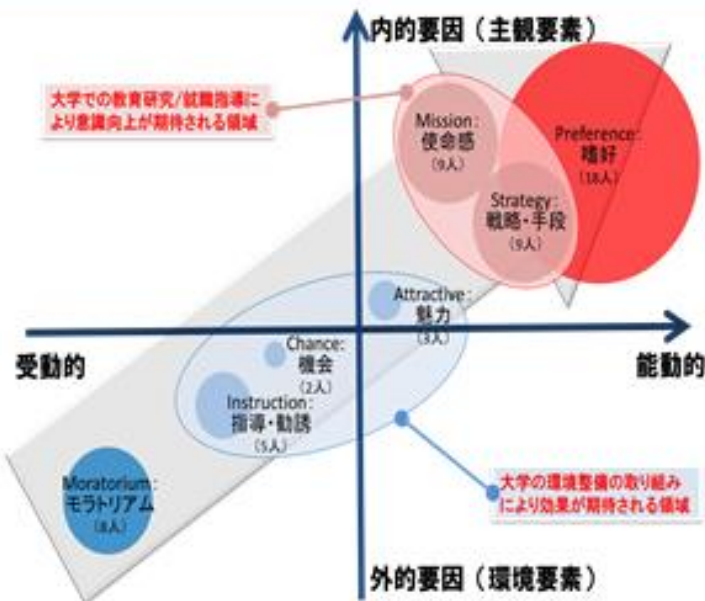
- ▶ 進学動機が多様化（内発型からモラトリアムまで）
- ▶ 博士課程の満足度（人間関係の影響が大きい）
- ▶ キャリアパスに対する4つの不安要因
- ▶ 孤立的なコミュニケーション環境
- ▶ アカデミア/非アカデミアの垂直イメージ

博士課程への進学動機： 博士課程への進学動機は多様化している



出典：松澤幸規、小畑裕隆、「博士課程在籍者のキャリアパスに関する世代別・フォーカス・グループ・インタビューからの考察」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152、2017年

博士課程への進学動機モデル化

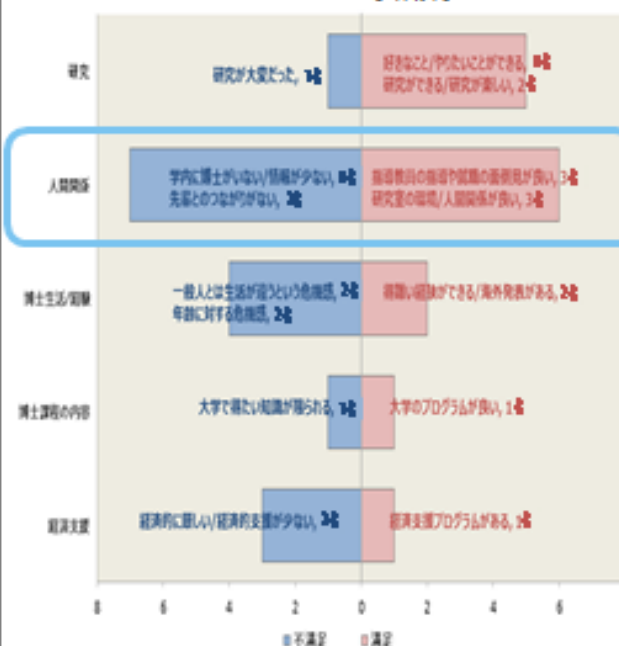


出典：松澤幸規、小知和裕義、「博士課程在籍者のキャリア/スキャンに関する動機要因フォーカス・グループ・インタビューからの考察—」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

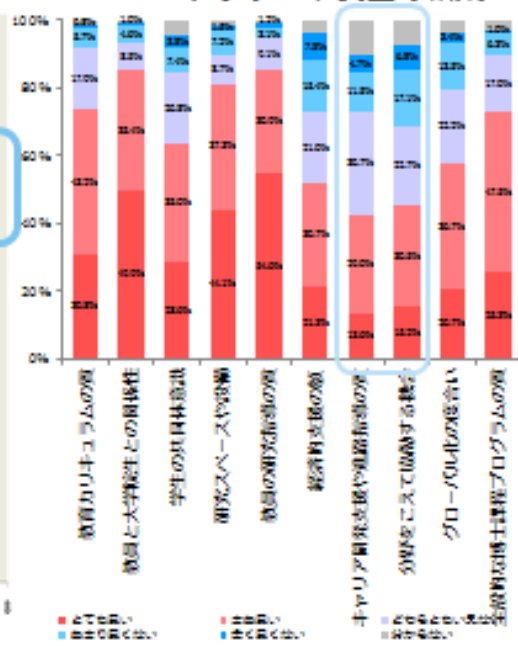
博士課程の満足度/不満足度の形成要因

- ・人間関係が満足度に及ぼす影響は大、
- ・「キャリア開発支援・進路指導の質」「分野を超えて共同する機会」等が満足度が低い

FGIの結果



アンケート調査の結果



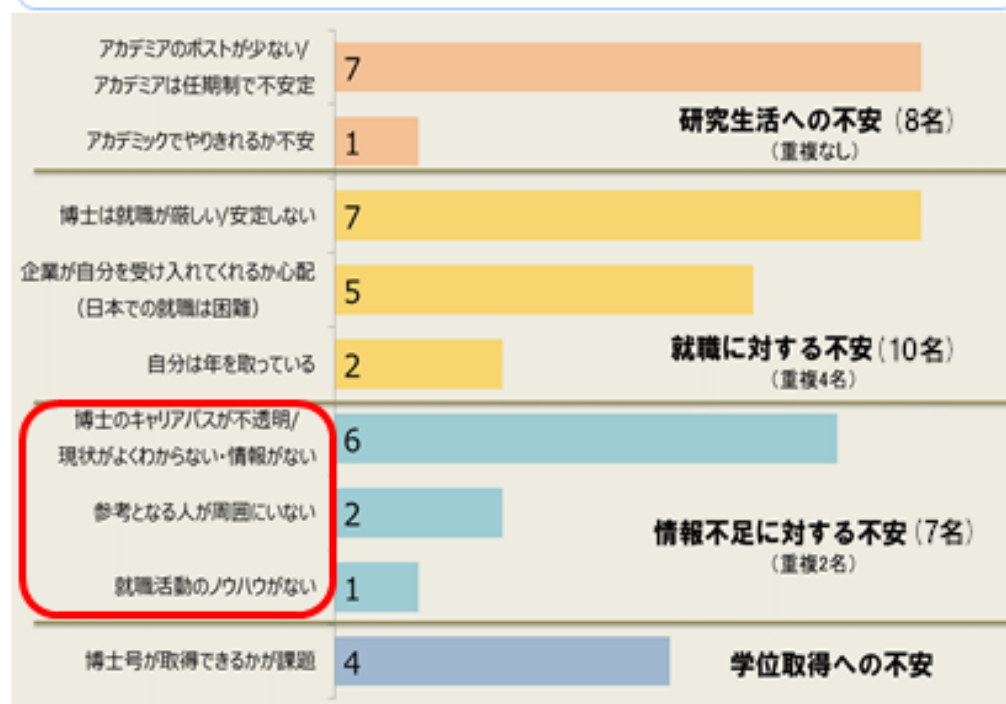
出典：松澤幸規、小知和裕義、「博士課程在籍者のキャリア/スキャンに関する動機要因フォーカス・グループ・インタビューからの考察—」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

博士課程在籍者のキャリアパス不安（4つの要因）

- 研究不安
 - ・自分は研究者としてやっていけるのか（就職後も続く不安）
- 就職不安
 - ・自分は希望する就職に付けるのか（就職によりひとまず解消）
- 情報不安（不満）
 - ・進路選択の情報が少ない→博士人材の置かれた環境と関係？
- 学位取得不安
 - ・自分は博士号が取れるのか

出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

博士課程在籍者のキャリアパス不安(4つの要因)



出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

情報不安について

- 博士人材の置かれた**学内環境**
 - ・「**多様性**」の少ない学内環境（研究室中心の生活等）
 - ・博士人材の「**孤立的環境**」（コミュニケーション環境）
- 「**学内資源**」への**アクセス環境**
 - ・マクロ環境：キャリアセンター等「**学内資源**」の充実度
 - ・ミクロ環境：学内資源への**アクセスの阻害因子**
（＝「研究室」の雰囲気等）

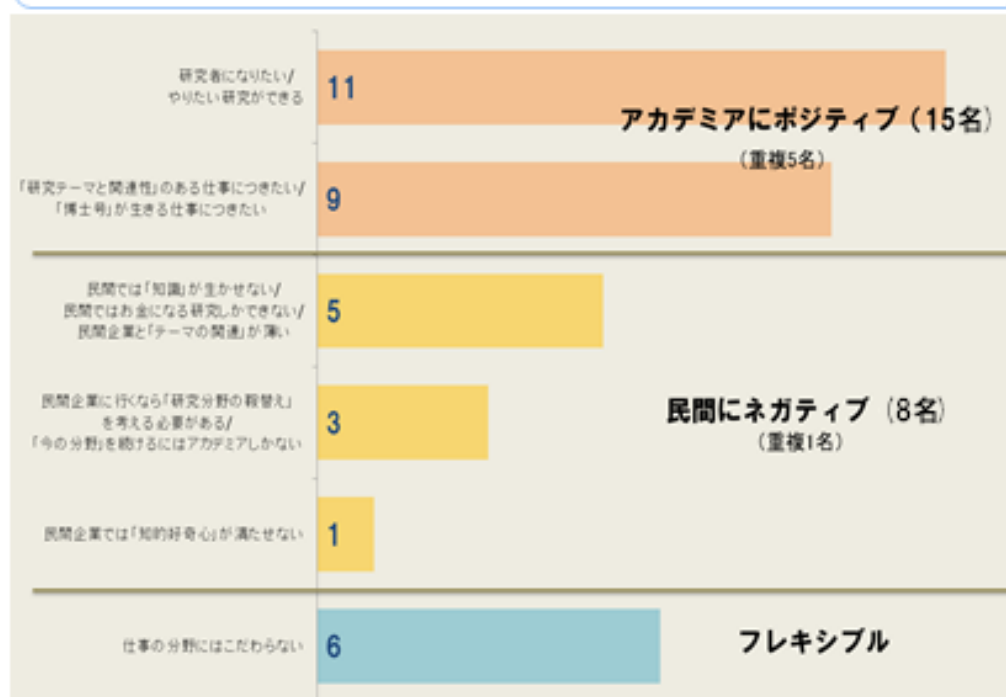
出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

博士人材のマインドセット1： 「企業観」

- 無意識のバイアス（unconscious bias）
 - ・アカデミア/非アカデミアの**無意識の垂直イメージ**がある
例：アカデミアにポジティブ/企業にネガティブ
企業は就職の「安心・安全パイ」等
- アカデミア/非アカデミアの関係を「**垂直2元論モデル**」として理解

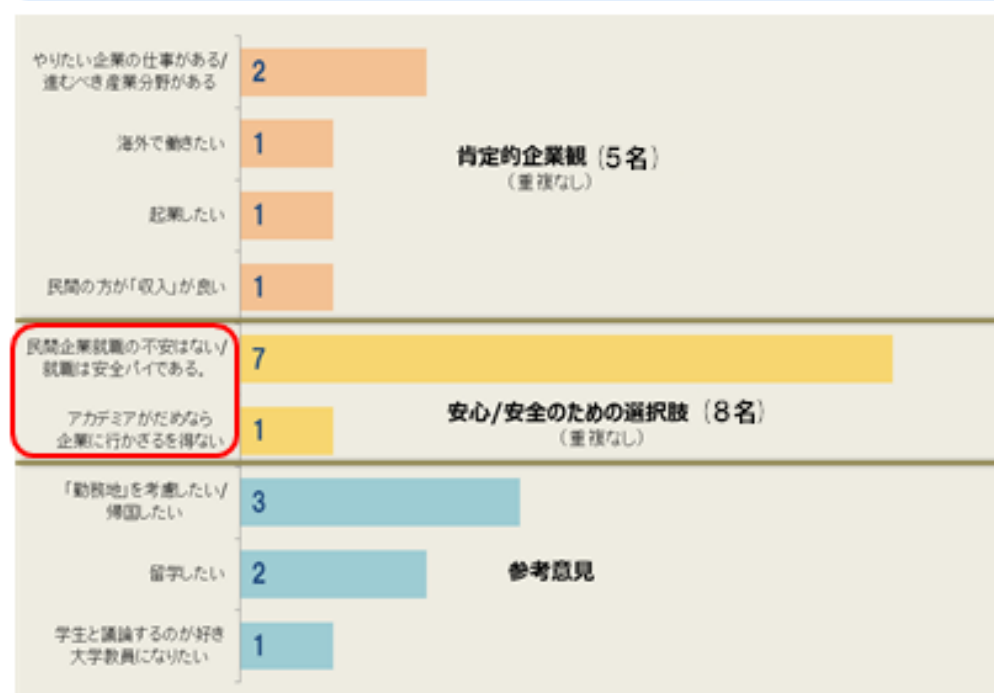
出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

博士課程在籍者の企業観



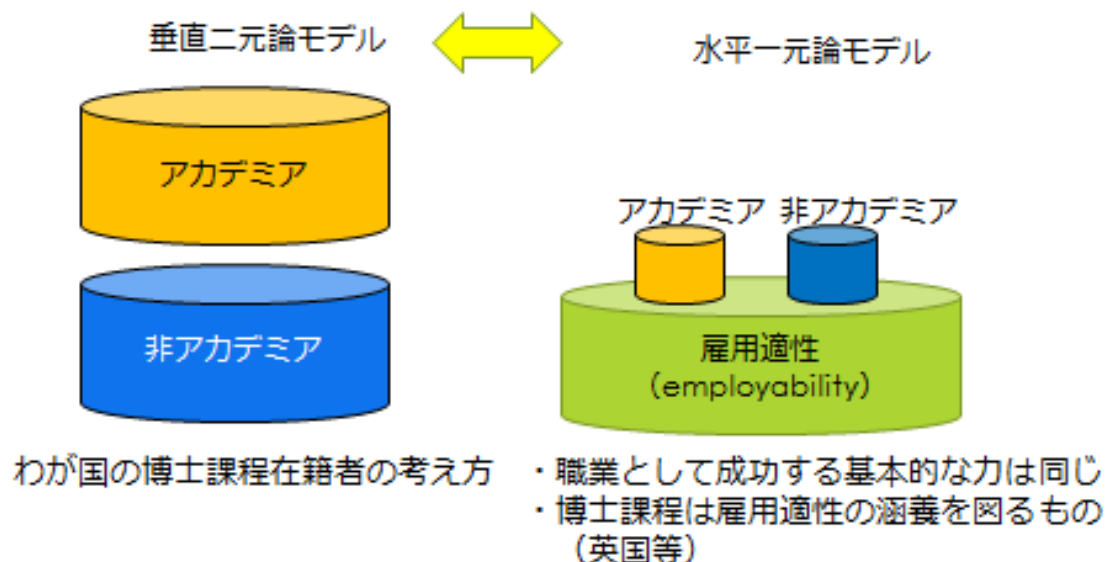
出典: 松澤忠明、小畑和裕他、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する定量的調査—フォーカス・グループインタビューからの考察—」大塚科学省
科学技術・学術政策研究所, Discussion Paper No.152, 2017年

博士課程在籍者の企業観



出典: 松澤忠明、小畑和裕他、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する定量的調査—フォーカス・グループインタビューからの考察—」大塚科学省
科学技術・学術政策研究所, Discussion Paper No.152, 2017年

垂直二元論モデルと水平一元論モデル（雇用適性） 博士課程に関する考え方の違い？



博士人材のマインドセット2： 「就職観」他

- 発想が「1人称（自分が）」
- 自分を会社（社会）に見つけてほしいという「受動的」な就職への期待感（＝自分の情報を発信したい）
- 「博士」は修士・学部より採用時に優遇されるべきであるという信念

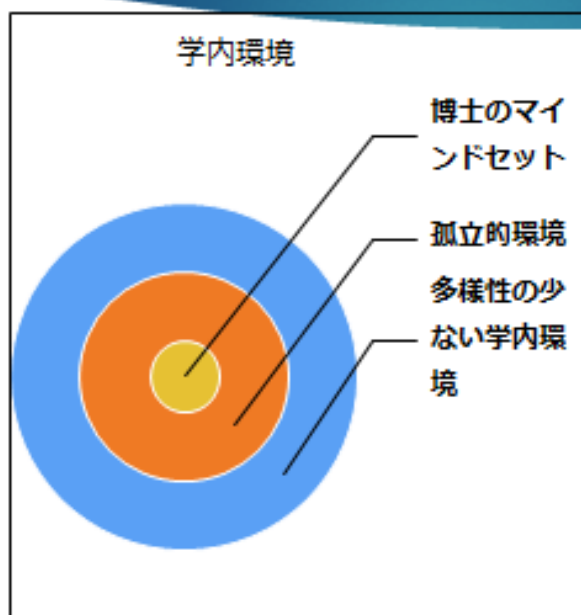
出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年、をもとに一部筆者が捕捉

博士人材のマインドセット3： 専門観、行動様式、意識ほか

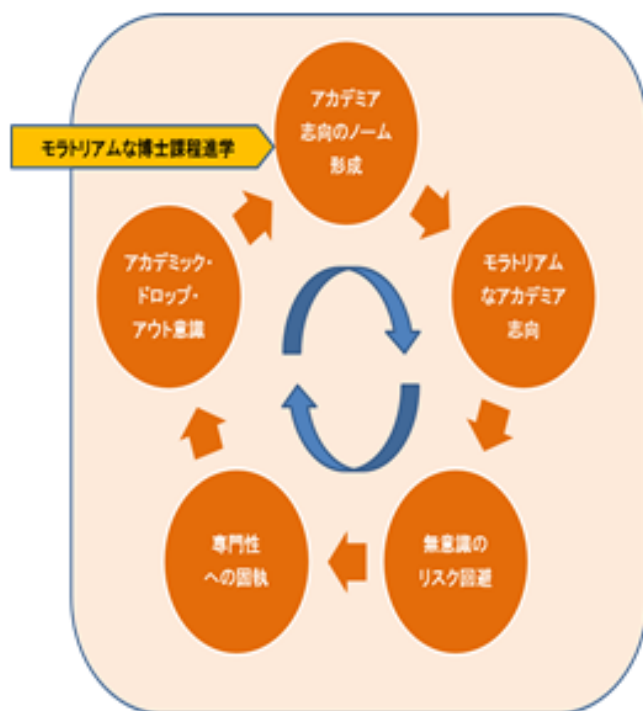
- 「これまで（現在の）の専門」に「**固執**」する**狭い専門主義**（＝「柔軟性・適応性」に対する懸念）
- 「**アカデミック・ノーム（norm）**」の存在
- 「**アカデミック・ドロップアウト**」意識
 - ・非アカデミアに転出することに「**敗北感**」や「**抵抗感**」を感じる者がいる。

出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

マインドセットの形成過程



- 多様性の小さい学内環境/博士人材の孤立的環境（アカデミック・ノームの形成）
- **環境適応と内在化**
アカデミア/非アカデミアの無意識の垂直イメージ（＝無意識のバイアス）



出典：松澤孝明、小知和裕美。「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」．文部科学省科学技術・学術政策研究所．Discussion Paper No.152, 2017年

企業の求める博士人材像（専門観）

- 専門性は評価
 - ・ただし、博士であれば「**専門性は当前**」
- 「これまでの専門」よりも「これからの専門」
 - ▶ ・「博士号」より「**博士の経験**」等
 - ▶ （⇒博士人材と企業の「専門観」の違い）

出典：松澤孝明、小知和裕美。「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」．文部科学省科学技術・学術政策研究所．Discussion Paper No.152, 2017年

企業の求める博士人材像（その他）

- 「1人称（自分）」より「2人称（相手・顧客・組織・社会）」
 - ・ 「自己認証」より「社会貢献」→ 広い視野
- 「入り口」での優遇より「出口」での結果
 - ・ 「入社時に優遇する」ことは難しい面があるが、「数年後の結果」として差が付くことを認めている（＝「実力」）
- 主体性：「自己発見願望（受動）」より「自己実現努力（能動）」

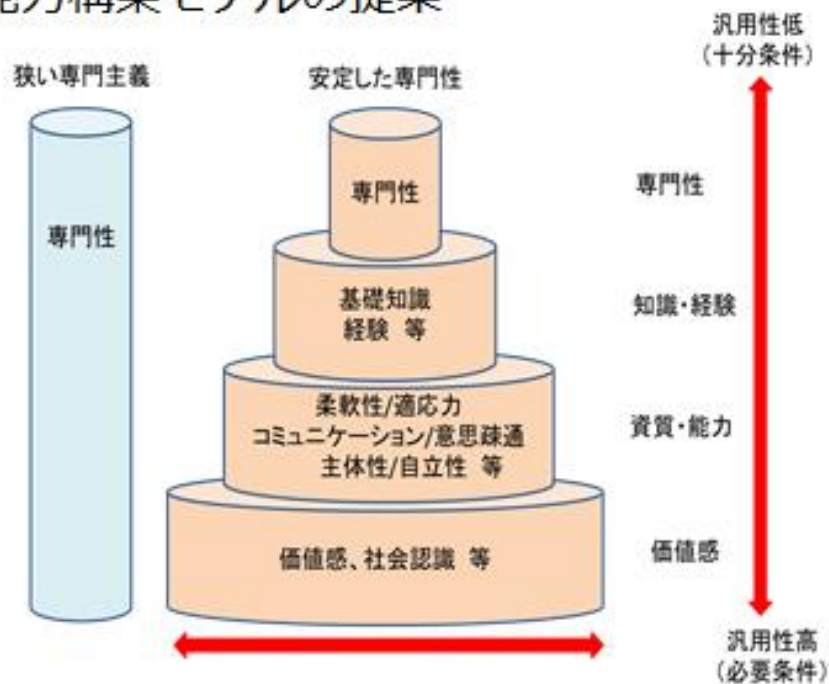
出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年をもとに一部筆者が補捉

企業が求める能力



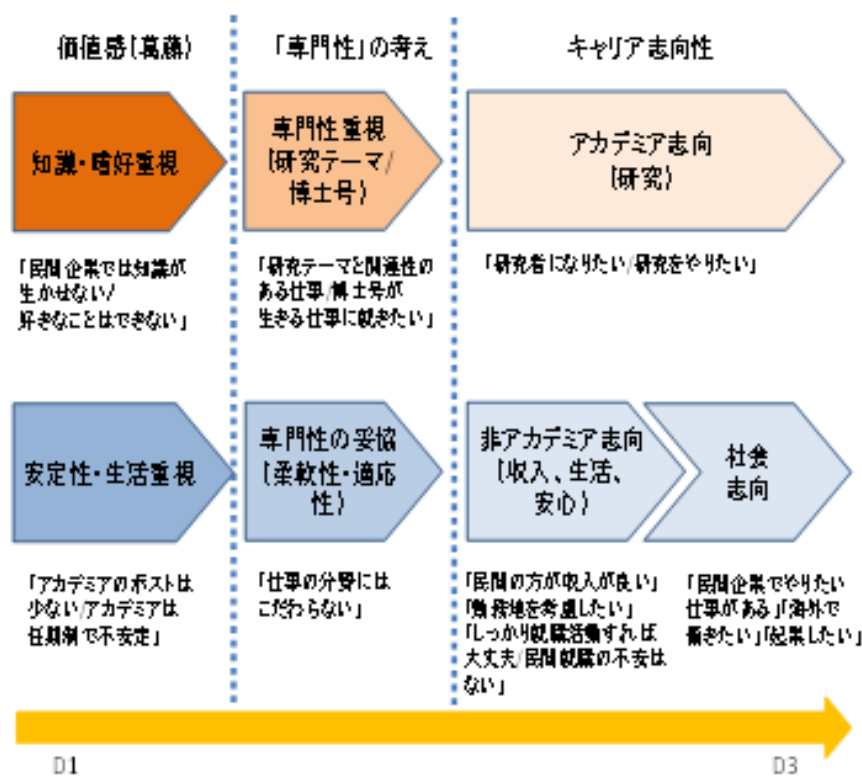
出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査－フォーカス・グループ・インタビューからの考察－」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

能力構築モデルの提案



出典：松澤孝明、小知和裕美、「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査—フォーカス・グループ・インタビューからの考察—」、文部科学省科学技術・学術政策研究所、Discussion Paper No.152, 2017年

キャリアパス志向性のモデル



問題設定：マインドチェンジ



講演資料

(社会で働く博士からのメッセージ)

ポスドクから民間企業へ

30代半ばで民間企業の“非研究職”に進んだ事例

2017.12.02

NISTEP人材ワークショップ@大阪大学

谷澤 欣則

2017.12.02 NISTEP人材ワークショップ@阪大

1

利益相反と本発表の内容について

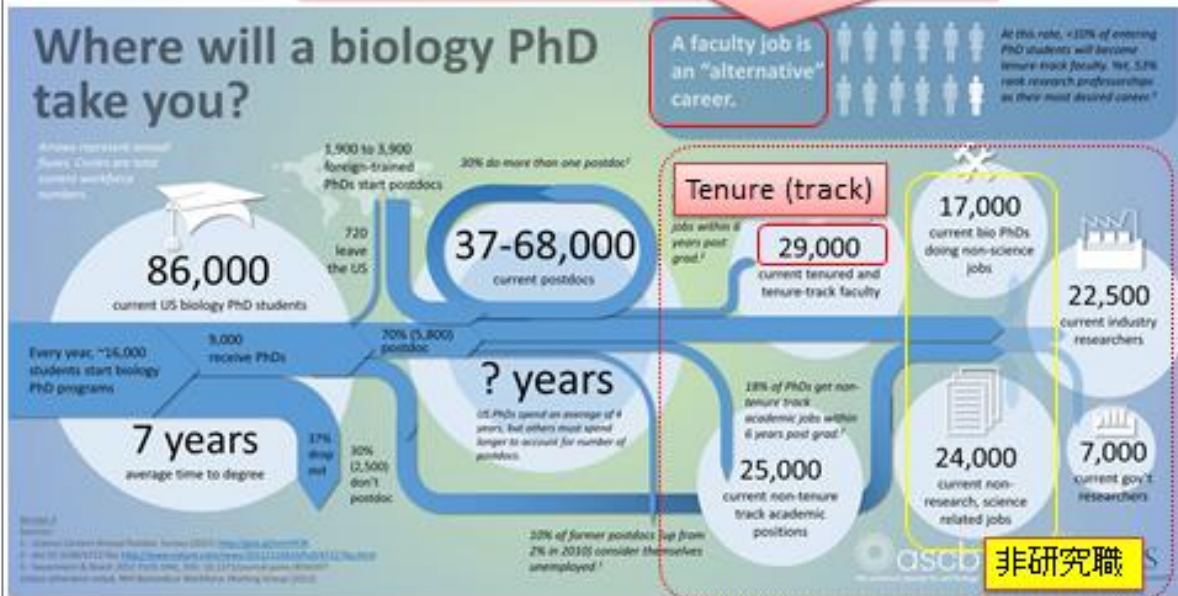
- 発表者は日本イーライリリー株式会社の従業員です。
- 本発表は発表者の個人的な経験と見解を述べたものです。同社の意図・意向を反映または主張するものではありません。
- 発表者の経験から、「アカデミアでの研究が企業での仕事に直接は結びつかなかった例」に関して紹介します。
 - 直接結びつく場合は該当しない内容が多いですがご了承ください

2017.12.02 NISTEP人材ワークショップ@阪大

2

Biology PhDのキャリア（米国; 2014）

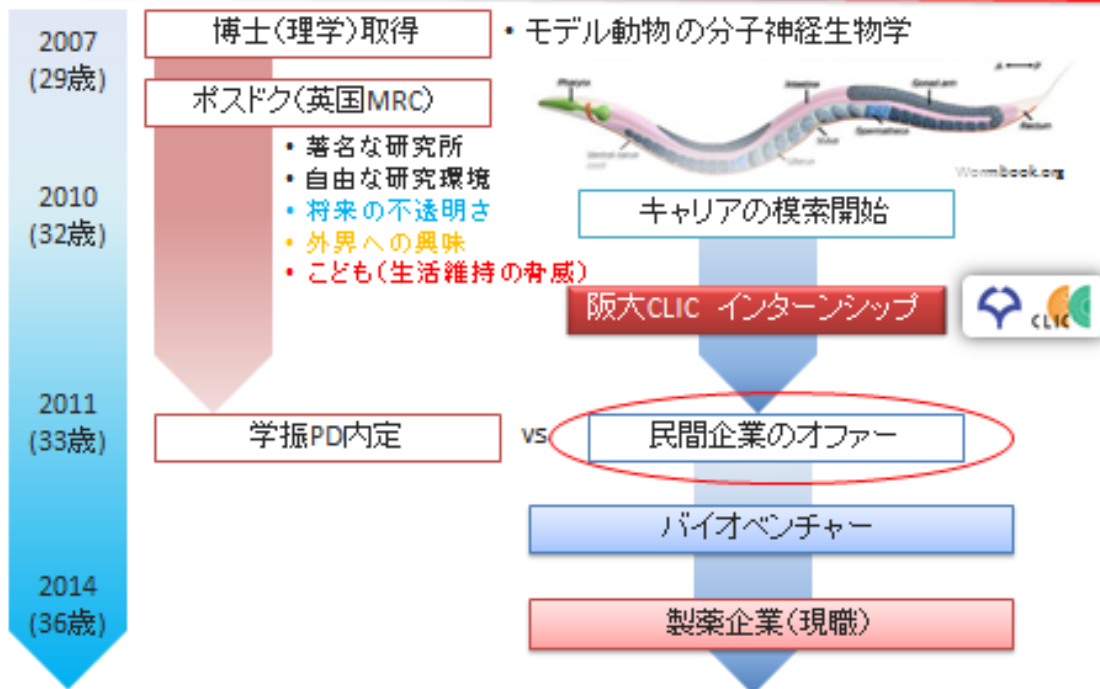
PhD ⇒ 正規大学教員 となる事が当たり前ではない



2017.12.02 NISTEP人材ワークショップ @ 阪大

3

経歴



2017.12.02 NISTEP人材ワークショップ @ 阪大

4

薬が世に出るまでのプロセス(と私)

創薬一つとっても、いろんな関わり方。

- 今やっている研究は、本当に一番やりたかったことか？
- いつどういう理由で決めたのか？もしかして「何となく」では？
- それ以外の道は本当はないのか？試してみなくていいのか？

企業における基礎研究PhD: 特性と課題

企業で有利な特性 = **企業よりもアカデミアで磨きやすい特性**

- 未確立の領域で**向かう方向を見出す**能力
- 不慣れな分野でも**食欲に学習し続ける**適応力・吸収力
- 強い好奇心で**新たなチャレンジを楽しむ**姿勢

PhD取得の過程で身に着けた事は、決して無駄にはなりません

課題

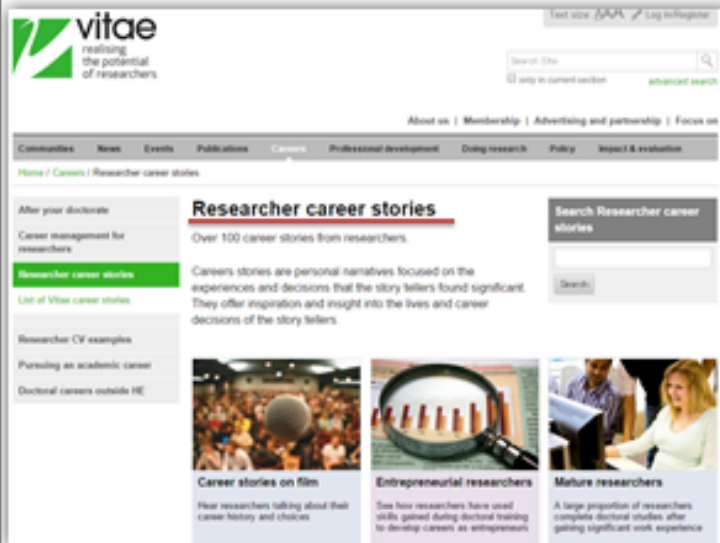
- 特性を活かしつつ、**企業のニーズにアライン**する調整力
- 年齢の割に**経験がないので他で補う**(努力・強みで勝負)
- 「通常の流れ」からは外れているので周りと一緒に動くのではダメ。
チャンスを逃さないアンテナ張り + 自律的でタイムリーなアクション

キャリア模索は独力では困難。声を上げ、**理解者の助力**もありがたく活用

- 大学・政府機関の支援チーム
- 信頼できる人材紹介業者・人脈

参考: PhDのキャリア実例(英国 Vitae)

<https://www.vitae.ac.uk/researcher-careers/researcher-career-stories>



取り上げられているキャリアの例

- 大学の講師
- 創薬研究
- コンサルタント
- 知財管理
- ファイナンシャルアドバイザー
- ライター
- 大学発ベンチャーの経営
- アフリカのバナナ企業経営
- 陶芸家

doctorate in
computer science

2017年 12月 2日

科学技術・学術政策研究所(NISTEP) 人材ワークショップ

ポスドクから民間企業、そして大学へ

30過ぎてから、ポスドク⇒企業の‘研究職’に進んだ事例

岐阜大学 研究推進・社会連携機構

准教授

上原 雅行

キャリアパス



博士課程・ポスドク時代

【出身研究室】

大阪大学大学院 生命機能研究科 浜田博司(※)研究室

(※ 現 理化学研究所 CDBセンター長)

大学院～ポスドクまで所属

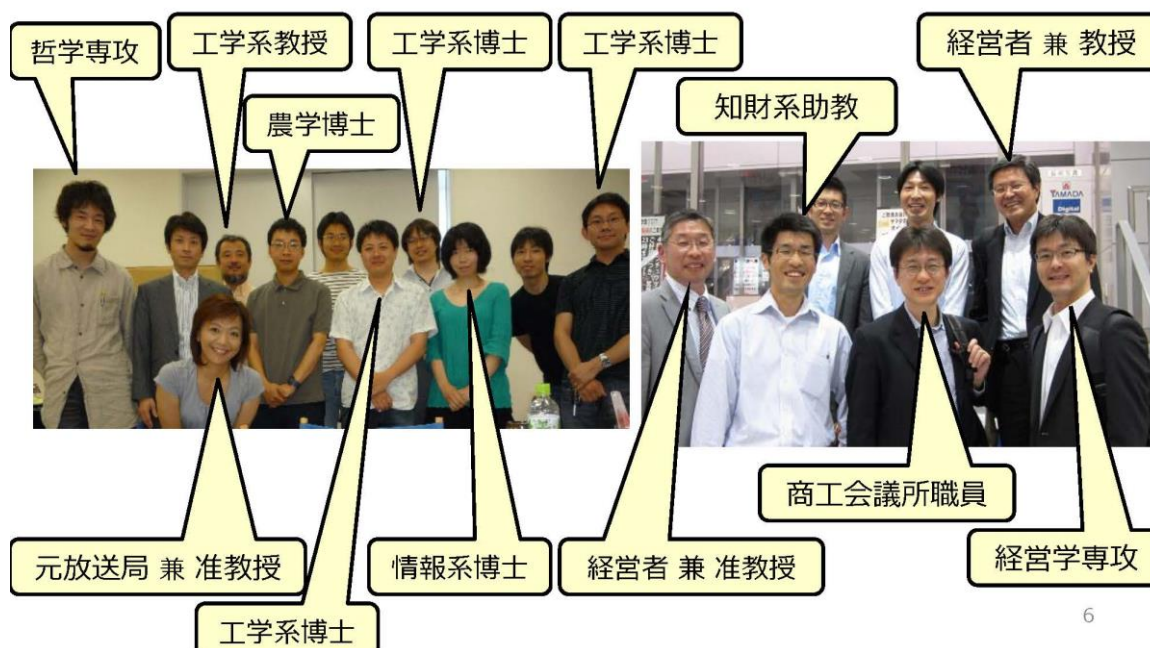


浜田教授「慶應医学賞」授賞式

4

視野拡大・意識改革のきっかけ

【異分野の研究者との出会い@大阪大学 産学連携本部】



6

視野拡大・意識改革のきっかけ 大阪大学 OSAKA UNIVERSITY

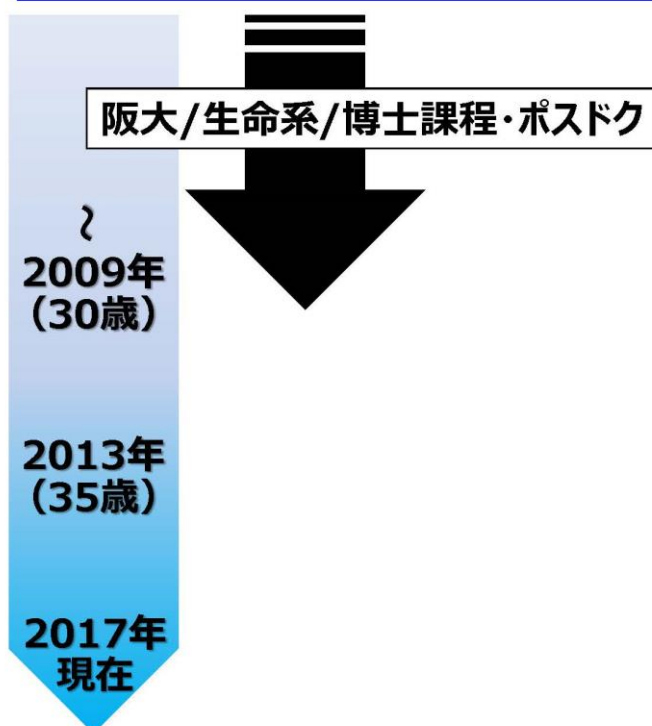
【研究室外セミナー・学外セミナーへの参加】

～参加した異分野セミナー（一例）～

- ▼大阪大学コミュニケーションデザインセンター・社会人講義
講師：平田オリザ先生（劇作家）、元村有希子先生 他
- ▼キャリアセミナー（Nature主催）
講師：ベンチャー経営者、ベンチャーキャピタリスト
- ▼キャリアサロン「博士のための人生設計。お金について。」
講師：ファイナンシャルプランナー

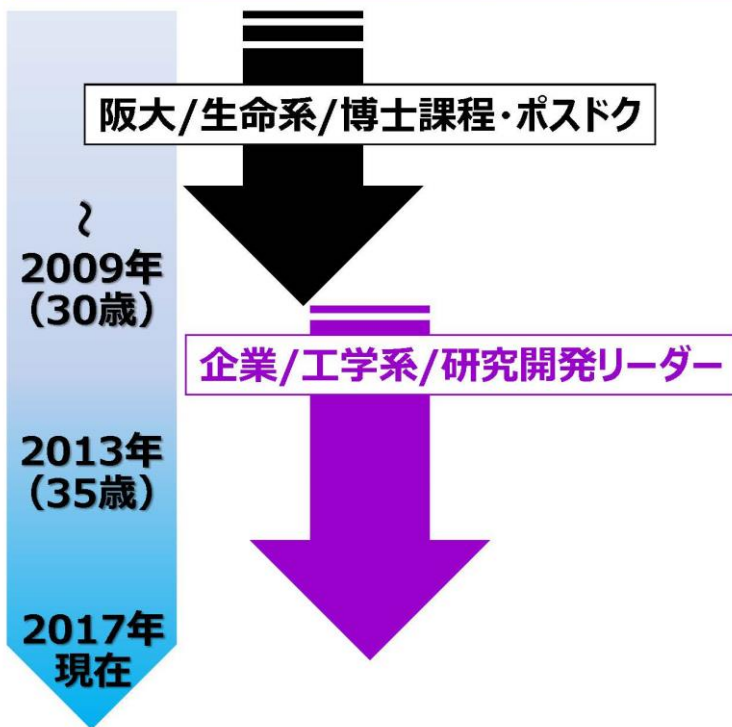
7

キャリアチェンジ



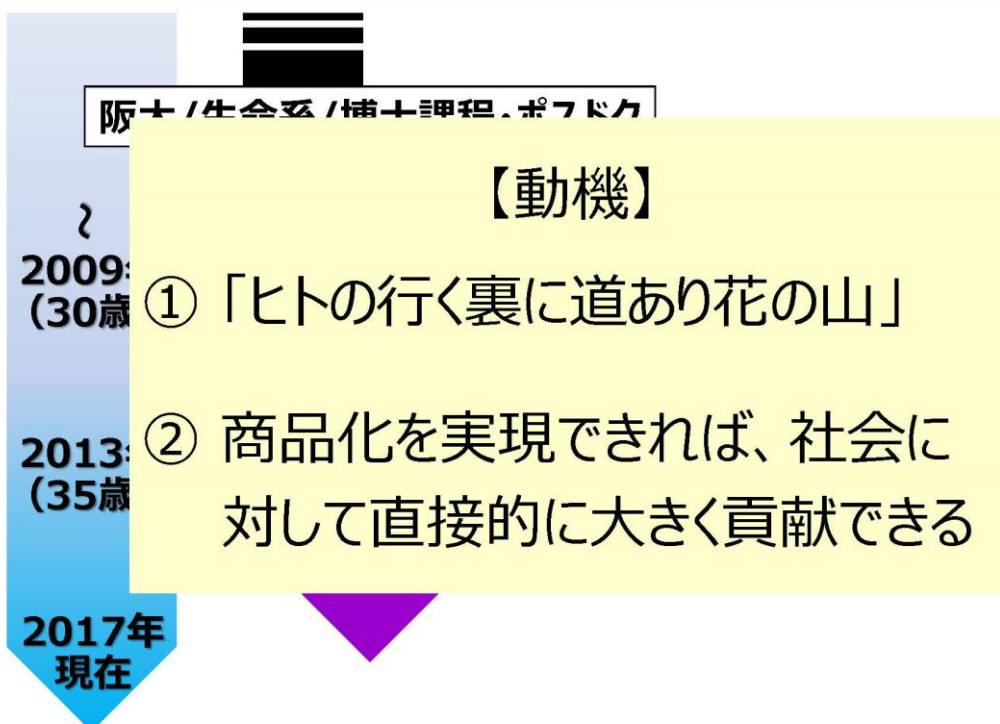
8

キャリアチェンジ



9

キャリアチェンジ



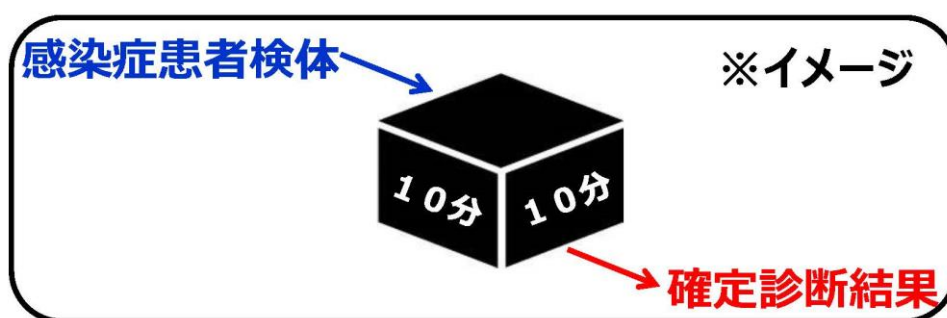
10

研究開発テーマの概要

【ミッション：新規事業創出】

エプソン初となる医療診断機器 & 診断薬の研究開発

- ・超高速遺伝子検査装置
- ・遺伝子検査試薬キット



11

企業に入ってから感じたこと

【ポジティブな面】

- ▼安定した「生活リズム」
- ▼研究以外のことも考えられる「心の余裕」
- ▼豊富な「研究リソース」

特に、異分野企業に入ったメリット

- ▼「価値」向上（他に生命系の専門家がない）
- ▼新規事業創出プロセスの経験

12

【ネガティブな面】

- ▼基礎研究に携われない
- ▼研究開発における自由度がほとんどない
- ▼外部発表（論文・学会など）が自由にできない
- ▼専門的内容を伝えること・理解を得ることが困難
- ▼既存事業部からのプレッシャー

13

マインドチェンジ

【ギャップを埋めるためにやったこと】

Ph.Dならでは？

- ①「産官学連携プロジェクト」テーマリーダー
- ②「科学教室」の立ち上げ

14

【ギャップを埋めるためにやったこと】

Ph.Dならでは??

①「産官学連携プロジェクト」テマリーダー

②「科学教室」の立ち上げ

15

やったこと①



文科省「地域イノベーション戦略支援プログラム」 → 採択
 2011年9月～2016年3月 信州大学 医学部 メディカルシーズ推進室
 研究開発テマリーダー（招聘研究者）を兼任、研究室を主宰

<p>日本経済新聞</p> <p>信大が医療研究施設</p> <p>来春着工 エプソンなどと連携</p>	<p>信州大学は医療分野の産学連携研究室に充て、場合、遺伝子検査（PCR） 産学連携を強化する。医学部、来年5月着工、同日R検査が短期間ででき 学部付属病院（松本市）月完成予定。建設費用8億8000万円のうち、 の隣接地に企業との共同研究のための施設を来春3分の2を経済産業省か に建設。セイコーエプソンらの補助金でまかなう方 ンなど地元2社から研究針だ。 者を受け入れ、医療機器の活用化を目指す。 建設する（信州地域技術メディカル展開センターと多摩川精機（鉾田市） 術メディカル展開センターの2社から研究者を委員 1」（仮称）は地上4階の研究員などとして受け 建て、延べ床面積2500平方メートル、2〜4階を地 元企業なども入居できる。セイコーエプソンの</p>
<p>日本経済新聞 記事引用</p>	<p>完成に先立ち、今年9 月からはセイコーエプ ソンと多摩川精機（鉾田市） の2社から研究者を委員 1」（仮称）は地上4階 の研究員などとして受け 入れ、医療機器の研究開 発・実用化に本腰を入れ る。セイコーエプソンの</p>



信州大学
 信州地域技術メディカル展開センター
 研究室入居

16

やったこと①



EPSON
EXCEED YOUR VISION

文科省「地域イノベーション戦略支援プログラム」 → 採択
2011年9月～2016年3月 信州大学 医学部 メディカルシーズ推進室
研究開発テーマリーダー（招聘研究者）を兼任、研究室を主宰

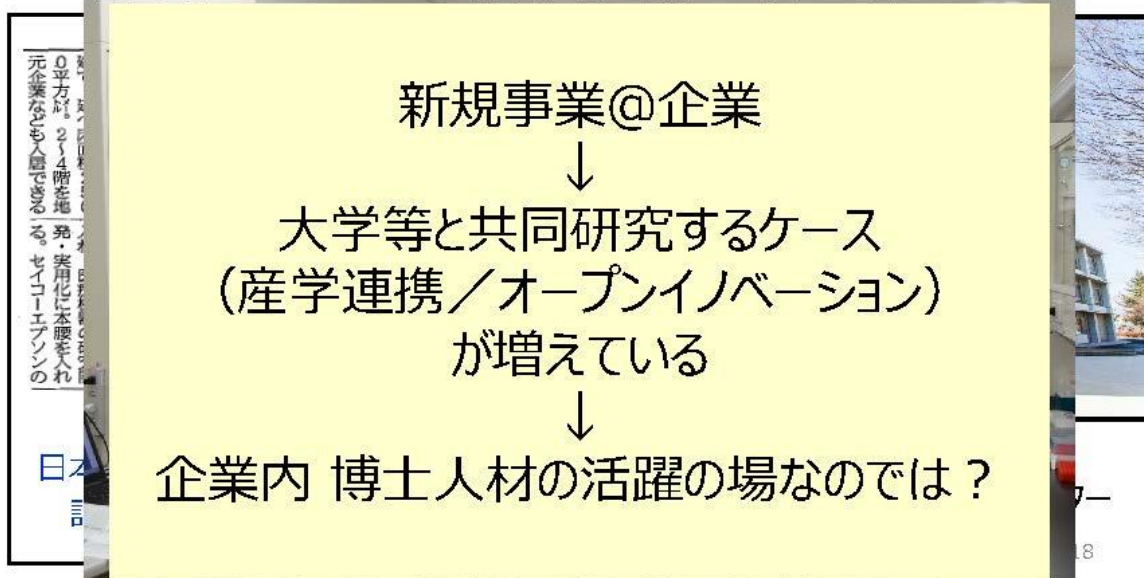


やったこと①



EPSON
EXCEED YOUR VISION

文科省「地域イノベーション戦略支援プログラム」 → 採択
2011年9月～2016年3月 信州大学 医学部 メディカルシーズ推進室
研究開発テーマリーダー（招聘研究者）を兼任、研究室を主宰



【ギャップを埋めるためにやったこと】

Ph.Dならでは？？

- ①「産官学連携プロジェクト」テーマリーダー
- ②「科学教室」の立ち上げ

19

【ギャップを埋めるためにやったこと】

Ph.Dならでは？？

- ①「産官学連携プロジェクト」テーマリーダー
- ②「科学教室」の立ち上げ

20

やったこと②：科学教室を主宰

ようこそ
生命科学
教室へ



州見台小学校



質問コーナーの様子



(第3種補修学級中)

プロコローを使ってDNAを取り出す実験に取り組み参加者たち

生命の不思議親子で学ぶ 庄内地区 信大の医学博士招き教室

松本市の庄内地区公民館で11日、小学生が食塩や洗剤、エタノールなどを用いて約60兆個の生物の遺伝子や細胞の仕組みなどを学ぶ「生命科学教室」が開かれた。参加者は講師で、信州大学医学部の上原雅行(医学博士)が講師を務め、5、6年生と保護者ら約30人が実験や説明を通じて理解を深めた。

いたプロコローから、上原さんは人間には、1人当たり約60兆個の細胞があり、一つの細胞の長さは約2センチ、60兆個の細胞のDNAをくっ合わせると12メートルにもなる。Aと説明を受け、興味深そうに見つめていた小学生は、上原博士の話を聞いて、信大の

やったこと②：科学教室を主宰

ようこそ
生命科学
教室へ

第16回 生命科学教室 in 京都

2017年 10月 21日



州見台小学校



質問コーナーの様子



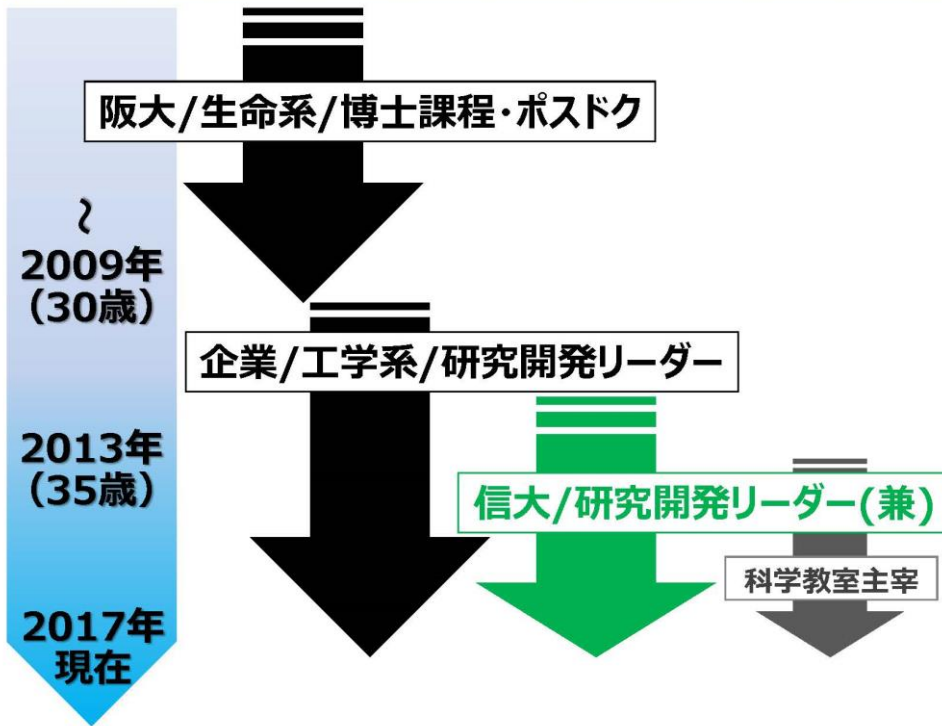
を取り出す実験に

生命の不思議親子で学ぶ 庄内地区 信大の医学博士招き教室

松本市の庄内地区公民館で11日、小学生が食塩や洗剤、エタノールなどを用いて約60兆個の生物の遺伝子や細胞の仕組みなどを学ぶ「生命科学教室」が開かれた。参加者は講師で、信州大学医学部の上原雅行(医学博士)が講師を務め、5、6年生と保護者ら約30人が実験や説明を通じて理解を深めた。

いたプロコローから、上原さんは人間には、1人当たり約60兆個の細胞があり、一つの細胞の長さは約2センチ、60兆個の細胞のDNAをくっ合わせると12メートルにもなる。Aと説明を受け、興味深そうに見つめていた小学生は、上原博士の話を聞いて、信大の

キャリアパス



23

産官学連携による成果

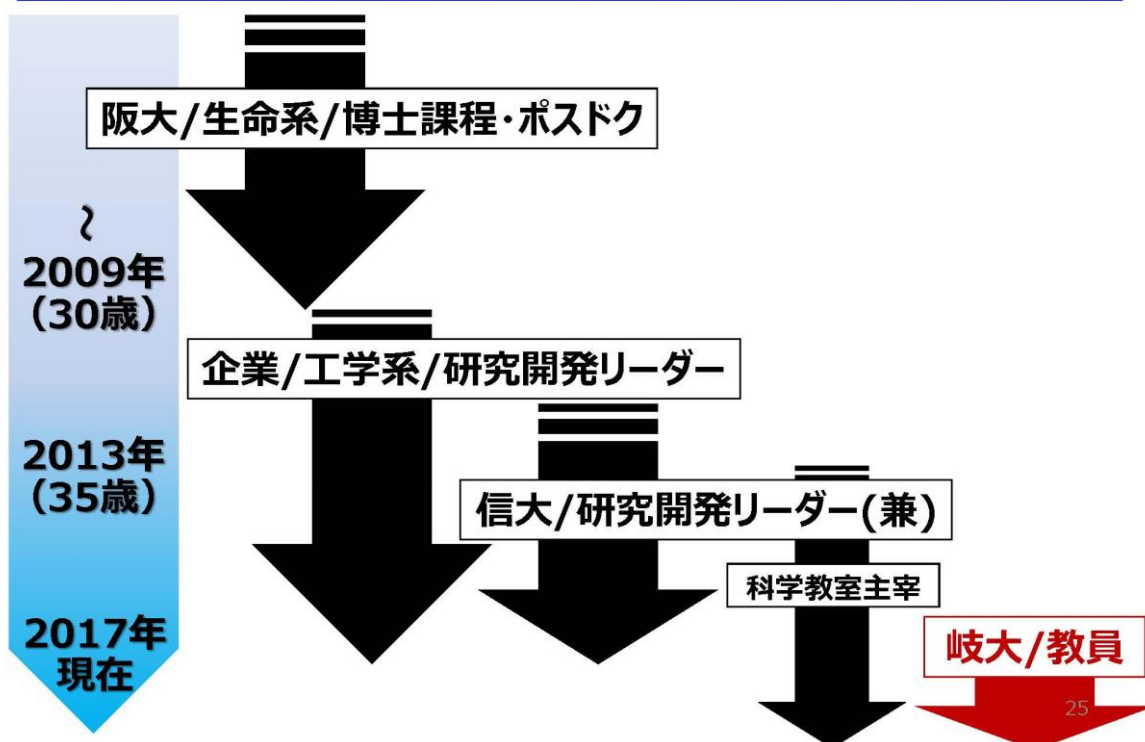


‘超高速遺伝子検査システム’の試作化に成功
世界最速級 13分以内を実現！

This composite image highlights the research achievements:

- rapid, fully automated genetic testing system**: Shows the physical laboratory equipment.
- cartridge**: A detailed diagram of the testing cartridge with components labeled: bottle, plunger, capillary, and PCR reaction tube. It also identifies 'oil' and 'washing solution I' within the cartridge structure.
- Hot Article Award Analytical Sciences**: A certificate awarded in March 2016 to Masayuki Uehara, Masaru Hamano, Kiyohito Yamada, Akira Yamaguchi, Takanori Moriyama, Yoji Saito, Kenjiro Idegami, and Takayuki Honda for their work on a rapid and automated device for purifying nucleic acids.
- Uehara., Analytical Sciences, 2016**: Citation of the research paper.
- TokyoWalker**: A magazine cover featuring the research team and the headline '地方発、世界へ産学連携で起こすイノベーション' (Innovation driven by industry-academia cooperation from local areas to the world).

キャリアチェンジ（2回目）



キャリアチェンジ（2回目）



国立大学法人
岐阜大学

2017年 4月～
岐阜大学
研究推進・社会連携機構
産官学連携推進本部

- 産官学連携研究の推進
- 外部機関との連携強化活動
- 起業家育成・支援（文科省EDGE-NEXT）
- 自身の研究テーマ推進
- その他……いろいろ

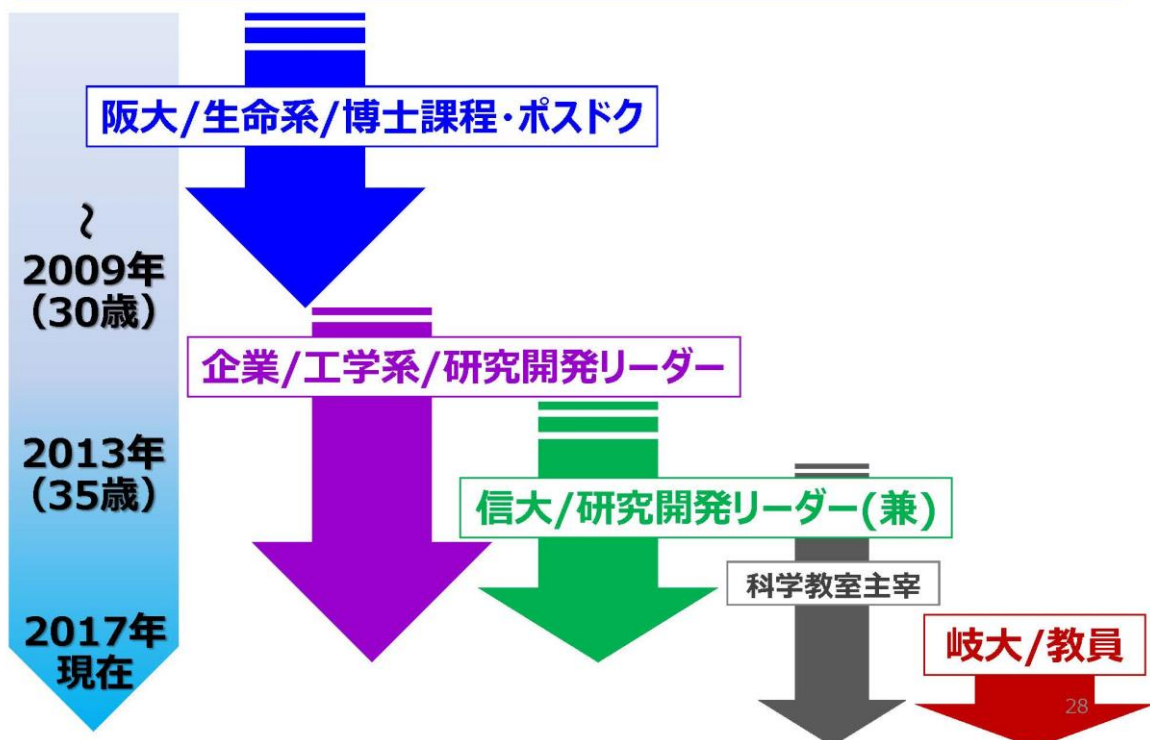
キャリアチェンジ（2回目）

2017年 4月～

【動機】

- ▼ 「研究開発@企業」 節目を迎える
- ▼ ロールモデルの存在（産連教員）
- ▼ 家庭の事情
- ▼ 経験・強みを活かせるような大学

キャリアパスまとめ



おわりに

「人の行く裏に道あり花の山」

自分自身の価値が最大限発揮できる
ポジションを探す、または自ら生み出す



社会における
博士人材の価値がより高くなるのでは？

29

ご清聴ありがとうございます！

30

參考資料



博士の企業観 企業の博士観

インタビュー調査の結果から

12月2日(土) 13:00~15:20

大阪大学吹田キャンパス テクノアライアンス棟 1階交流サロン

プログラム

博士の能力とマインドセット、企業とのギャップについて議論していきたいと思ます。

- 13:00~13:15** キャリアセンター発足につきまして
13:15~13:25 第1部開会挨拶 NISTEP 所長 加藤重治
13:25~13:45 問題設定 第1調査研究グループ 総括首席研究官 松澤孝明
 タイトル「博士の企業観・企業の博士観 –インタビュー調査の結果から–」
13:45~14:15 社会で働く博士からのメッセージ
 上原雅行氏 (岐阜大学)
 谷澤欣則氏 (日本イーライリリー株式会社)
14:15~15:20 会場との意見交換
 モデレーター：大阪大学特任准教授 / NISTEP 客員研究官 門村幸夜

講師紹介



上原雅行氏
 国立大学法人 岐阜大学研究推進・社会連携機構 准教授
 2007年、大阪大学大学院 医学系研究科 博士課程修了(専攻:発生生物学)、博士(医学)。2年間のポストドクを経て工学系メーカーのEPSON(セイコーエプソン)社に新規事業アイデアを自ら提案、中途入社。研究開発リーダーとして新規事業を推進(信州大学 兼務)。2017年より現職。産学連携やEDGE-NEXT 推進等、大学運営に幅広く関わっている。その他、非営利の科学教室を主宰。



谷澤欣則氏
 日本イーライリリー株式会社 研究開発本部 オンコロジー領域本部 メディカルリエゾン
 2007年名古屋大学で博士号(理学)取得後、英国にてポストドクとして分子生物学等の研究に従事。途中2010年に大阪大学 CLIC のインターンシップ制度を活用し、2011年帰国時に企業(ハイオベンチャー)の技術営業職に転職。その後製薬企業にてMSL、Real World Data 研究等に携わり現在に至る。

申し込み・お問い合わせ先

NISTEP 第1調査研究グループ (seminar-1pg@nistep.go.jp)
 宛にご氏名、ご所属をメールにてご連絡ください。
 なお、参加費は無料です。
11月24日(金) 18時締切

アクセス

以下 URL をご参考になしてください。
 大阪大学産学共創本部
<http://www.uic.osaka-u.ac.jp/access/>



当日 15:30 からの大阪大学キャリアセンター主催の博士人材 Career Fair 登録はこちら。

参加資格：博士後期課程およびポストドク限定

大阪大学の方の参加申し込み先 <http://www.uic.osaka-u.ac.jp/1950/>

大阪大学以外の方のお問合せ先メールアドレス info@uic.osaka-u.ac.jp

大阪大学以外の方は、次の要領でご記入の上お送り下さい。担当よりご連絡申し上げます。

タイトル：12月2日博士人材 CAREER FAIR 本文：ご氏名、大学名、研究科名、専攻名、学年、連絡先(電話、メール)

編集責任者・問合せ先

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-2-2 中央合同庁舎第7号館 東館16階
TEL:03-3581-2395 FAX:03-3503-3996

1st Policy-Oriented Research Group
National Institute of Science and Technology Policy(NISTEP)
Ministry of Education, Culture, Sports and Technology(MEXT), Japan

<http://doi.org/10.15108/1t308>



<http://www.nistep.go.jp>