

第3回 博士人材の産業界への入職経路の多様化に関する勉強会 議事要旨

1. 日時・場所

日時：令和5年11月16日(木)11時00分～13時00分

場所：Teamsによるオンライン会議

2. 出席者

(メンバー) ※敬称略、五十音順

上村 崇	epiST株式会社 代表取締役社長
加茂 倫明	株式会社LabBase 代表取締役CEO
熊谷 洋平	株式会社tayo 代表取締役
野崎 光太	株式会社CoA Nexus 代表取締役
深澤 知憲	株式会社エマージングテクノロジーズ 代表取締役社長
山田 諒	株式会社アカリク 代表取締役社長

(オブザーバー) 文部科学省

(事務局) 経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進室
デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

3. 議事

事業内容、事業推進上の課題や政府等への要望等に関する勉強会メンバーによるプレゼンテーション、意見交換

4. 議事概要

● 勉強会メンバーによるプレゼンテーション

- 熊谷氏（株式会社 tayo）、上村氏（epiST 株式会社）、野崎氏（株式会社 CoA Nexus）より、それぞれ、事業内容、事業推進上の課題や政府等への要望等に関するプレゼンテーションを行った。

● 意見交換

- 以下の議論が行われた。

（researchmap との連携について）

- ◇ 自社サービスが researchmap からエクスポートした研究者データをインポートすると自社サービス上で業績情報等を利用できるのだが、researchmap の API 利用規約の記載が曖昧で、何をやってよいか、よくないかが分かりにくく使づらい。そもそも基本的に民間企業との連携を想定していないためシステムチックに使づらい点が多々ある。規約に改善があれば使いやすい、使いたいという感覚。

（マッチング事例について）

- ◇ 高度なマッチングが成功した事例は、どのように推薦をしたか。また、エージェントに求められる深い業界知識・専門知識についてキャッチアップ方法があれば教えてほしい。
- ✓ 高度に属人的にはなってしまう。自分個人に対するクライアント企業からの信頼が前提にあり、その紹介であれば話をよく聞いてみようとなった。属人性はどうしても排除できない。
- ✓ 理解した。自社でもピンポイントな成功事例はあるが、あくまで自社への信頼があってこそ話を聞いてみようとなっ

てマッチングが成立したという印象である。

（副業について）

- ◇ 日本学術振興会の規定で研究室のトップ（PI）に許可をもらう必要があり、この点にハードルがある。学生が PI に副業許可を得ていくというのはカルチャー的にハードルが高い。規定の意図は理解しているものの、一定の緩和ができればと考えている。PI との交渉が入るとかなりハードルがある。
- ◇ PI の許可は必要という認識。後々 PI と揉めて関係性が悪くなると博士課程・修士課程を過ごすのがきつくなり、学生にとっても良くない。筋を通す必要があり、必要なハードルと考えている。副業がどのような業務なのかは研究室側として気にすることもある。良い研究室の教授だと、研究活動・キャリアに資する業務を学生に経験させることには前向きな検討をする方も多い。しかし例えばテレアポ代行等をやらせることには思うところがある方は多いという印象。
- ◇ 博士学生がお金をもらって PI に雇われているのなら PI の了承を得なければならないのは理解できるが、そうでないのになぜ PI の了承が必要になるのか、それ自体がそもそもおかしいと思っている。研究に進捗遅れ等が発生して PI に指摘されるようなことがあるのは仕方ないと思うが、25 歳を超えている博士学生については自己責任・自己判断ではないかとも考えている。

（共同研究について）

- ◇ 共同研究が盛んになるのが良いのではないかと考える一方、現状の共同研究は関係者が幸せになっていないこともあるのも事実。実際に手を動かす大学院生・ポスドク等が無給で金銭的インセンティブがないままに対応していることも多い。企業から支払われる試薬代・機器代に対して研究室は労働力を提供するような契約で共同研究をしているケースが日本では多いが、共同研究契約で支払われた代金が金銭的インセンティブとして実働を行う大学院生等にしっかり支払われるような仕組み作りが重要と考えている。そうすると共同研究案件の単価が上がってしまうが、企業に対してそれだけの価値があることを説明できるか、お考えを聞きたい。
- ✓ まさにおっしゃるとおりで本当に対価が安い。企業から研究費を研究室が取ってきた際に、教授等の報酬に充てることができずに、大学で定められている時給基準に即したインセンティブしか認められていない場合もあり、大変大きな問題と考えている。最近は国立大学でも大学の子会社を立ち上げ、学生をその子会社に所属させて共同研究にアサインすることでより高い報酬を受けられるようなスキームを採用しているところもある。共同研究の際に、付加価値に応じた適正な対価が払われる仕組みを整備すること、ルールの開示性が大変重要と考えている。それを民間企業にどう説明するか。それでも共同研究したいと思ってもらえれば単価も上がるし、付加価値の高い研究を目指す人材も増えてくる。市場メカニズムが働いて単価が上がっていくようでないとなら研究側の社会実装の意欲も低減するし、単価は上がっていくべきと考える。
- ✓ 私立では共同研究を取ってこられる教授を適正に評価する方向に柔軟に変わりつつあるが、国立大学においては長年決まっているルールがあり、そのルールを誰かが変更するインセンティブが働くこともなくルールがずっと維持されており、今の時代に合っていない金額感になっている場合もある。大学側、特に国立大学のルール変更が重要という認識である。企業側からすると共同研究の費用は驚くほど安い。感覚としては、同様の内容を民間企業に対して発注する場合に比べて一桁安い。
- ◇ 金額の問題と併せて、時間軸の問題もあると考えている。副業マッチングに関して共同研究という形を取ることが可能な場合も多いが、大学との協議では、契約交渉に時間がかかることがあり、企業側もそれほど待てないということになんとか副業の枠組みで研究者個人に依頼できないかという希望を持つことも多い。実際に共同研究のマッチングを行う中で、時間軸で合わないケース、あるいは時間軸短縮の方法についてご意見を伺いたい。
- ✓ 企業は利益、アカデミアは学術業績（より良い論文をより多く出すこと）が目的であり、そもそも目的が違う組織同士の協働となるため歩み寄りが必要となる。時間軸もそうだし、例えば企業側が論文文化を推奨する、アカデミア側が時間軸を意識して契約を早期化・柔軟化する、アウトプットの質を担保するといった動きが必要。調整

役が現状いないため、自社のような事業者が利害調整にて価値を発揮できると考えている。本来は大学のアドミニストレーターや関連部門が関与し、大学だけでなく企業にも配慮しながら調整を行う必要があるかと思う。しかし、大学側の産学連携部門に事業会社経験のない方が多いこともあり難しいため、そうした点も共同研究経験者が大学側で増えていくことにより解決されていく。企業側ももう少し余裕を持ってスケジュールを組むことが重要。

- ◇ 共同研究について多くの場合は大学内で研究を行うが、企業内で研究を行うこともできるのではないかと考えることがある。準インターンシップのような形で、研究自体はアカデミックに実施しつつ、より企業の雰囲気等が掴みやすくなるのではないかと考えているが、共同研究に知見のある皆様のご意見を伺いたい。
- ✓ 企業側としてはリソース確保という意味合いが強く、シンプルにインターンシップと呼称してもよいのではないか。共同研究と副業の違いとして我々がマッチングを検討する際には、大学の設備を使うかどうかを主な判断基準としている。企業に設備がないため設備を使いたいという場合は共同研究、使わずにできるのであれば個人対企業で副業として直接やり取りした方がよいのではないかというアレンジメントをすることもある。

(共同研究と副業の違いについて)

- ◇ 人材不足で世間において副業ブームが来ている。リモートで働ける仕事が増えてきているため、一般の民間企業の方がリモートで副業することも増えており、その流れに乗せたい。博士人材の副業についても必ずしも研究開発案件でなくてよいと思っており、人文科学系の博士学生がIT企業においてリモートの副業でプログラミングを学びつつ開発のお手伝いをする、理系の博士学生がシンクタンクで政府系の調査案件のサポートを外部メンバーとして行うなど。こうした事例はどうしても共同研究にはなり得ないと考えている。理系人材が不足すると言われる中で世間において需要もあるし、副業という形だと博士学生の経済的サポートにもなる。様々な問題が一挙に解決できるためリモート副業を推している。共同研究となると産業界で求められる分野以外では活発化しないため、分野が限られ、分野間格差が生まれると考える。

(ベンチャー企業への博士人材の就職について)

- ◇ 博士人材の採用をベンチャー企業で活発化させることの業界に与える影響は大きいと考えている。具体的には、ポストドクや助教が民間就職する際に、最初はベンチャー企業で2～3年働き、民間企業経験のある中途人材としてメーカーや製薬企業等の大企業に行くのはメジャーなキャリアパスになりつつある。受入れ口としてベンチャー企業が多いかというそうではないが、アカデミック人材を中途採用で直接受け入れない大企業の手前の修業の場として大きな役割を果たしている認識であるがいかがか。
- ✓ 認識同じ。ただ、米中に比べてベンチャー企業の数自体が少ない日本の中で動きを根本的に変えるとなると、大企業に博士人材を多く採用してもらうのが良いと考えている。
- ✓ 大企業の中だと研究開発ではなく製造系の需要が多いため、研究開発にモチベーションを感じるドクターにふさわしいのはベンチャー企業の研究開発職ではないかと思う。ただ、研究開発型ベンチャー界限がそこまで盛り上がっていないのも事実である。
- ✓ 修士学生を新卒採用して社会人ドクターを取得させる動きが一部大企業にあるため、博士人材の価値を理解している大企業も存在すると考えている。一方で、単純に採用上の母集団形成として博士学生よりも修士学生を採りにいく方が採用人事にとってはハードルが低いと考える。博士学生を直接採用するトレンドを生み出していくことがどうしても必要だと思う。
- ◇ ベンチャー企業への就職の際に博士学生の専門性は活かしているか。
 - ✓ アグリテック系で、アジアの農業を変えることを目指すベンチャー企業が、文系の博士を採用した例もある。必ずしも理系の専門性に依拠して就職しているということではない。
 - ✓ ベンチャー企業への博士人材の就職は確かにある。ベンチャー企業側も様々なニーズを持っている。特定の領域

に深い知見のある人材が欲しいというニーズを持っている場合は、専門性のマッチングが重視されるが、何らかの技術的な専門知識がありつつもビジネスをしっかり考えてくれる人材が欲しいという場合は、専門領域を問わずに採用するケースもある。また、情報系、特にデータサイエンス系では専門性よりも技術理解力を重視して採用が決まることもある。ベンチャー企業から大手企業へのキャリアパス自体は良いと思うが、あまり多くなるとベンチャー企業側が博士学生を採用しなくなる可能性があるため、ベンチャー企業内での定着を目指すべきではないか。また、博士学生側がベンチャー企業にあまり行きたがらない場合も多い。ベンチャー・スタートアップ特集のイベントに学生が集まらないこともよくある。学生に近年のスタートアップの実態を知ってもらい、身近に感じてもらう必要がある。

（大企業による博士人材採用について）

- ◇ ポリウムゾーンとして、製造業だと量産・開発側の人材を求める傾向にある。ただし一部、研究開発への投資を大きくしている企業では博士人材が活躍できる。そうした研究開発部門と博士人材が人事をスキップしていかにつながるかが活路だと考えている。その上でネックとなっている課題として、研究開発部門には人事権がなく、いきなり採用となると非常にハードルが高い。一方、研究費として拠出できるような副業や業務委託、共同研究からまずは行うということだと予算を付けやすい。実際に正規雇用として人材を受け入れるのと、研究開発の文脈で取引を行うのでは、ハードルの高低にギャップがある。その意味で、副業や共同研究の取引実績を基に現場が採用していくという、一段ステップを踏む形は活路になると思う。
- ◇ 研究開発部門がどれほど人事に意見をできるかは企業によりけりのため、理系人材採用の統括を技術部門が行っている企業もあればそうでない企業もある。
- ◇ 0 → 1 の研究開発に取り組んでいる企業もあるが、新卒博士がいきなり配属されるケースは稀。ポスドク等が多い。企業が 0 → 1 の研究開発領域をどのように扱っているかに影響される。

（アカデミアにおける民間就職が負けという雰囲気について）

- ◇ アカデミアで民間就職が負けという雰囲気があるというのは少し前の話と考えている。自身の博士学生時代でも、研究をしている周囲の人が起業をしていてキラキラして見えていた。今時、学会に行けば起業をする同期等と触れ合う機会もあり、こうした人たちが「ドロップアウトした」と見られる可能性は低いのではないかな。少し見え方が変わってきているのではないかと考えている。
- ✓ 業界や専攻分野にもよると考えている。起業して、企業から大規模予算も取ってきている研究者が、アカデミア内でのキャリア形成を阻害されているような事例もある。民間に寄り過ぎるとアカデミア内でのポジションを見つけにくくなる実態は依然としてあると考えており、表立って企業のイベントへの参加などがやりにくい。知識収集のような文脈でイベント参加を提案してみても、今度は忙しさゆえに難しいと言われることもある。忙しさの解消は何かしらで必要となる認識である。

（インターンシップについて）

- ◇ ジョブ型研究インターンシップでは 3 か月程度しっかり企業に通うことが想定されているが、フィールドワークや生物飼育等により参加できない人も出てくる。また論文投稿直前の人も参加できない。1～3 日間の会社見学等は逆にやっても仕方ない。よって博士学生の事情に沿えるのは柔軟性の高いリモート副業ではないか。特に情報系の博士学生にとっては IT 企業のリモート副業に取り組むのが当たり前になってきているが、それ以外の専攻の学生でもリモートかつ裁量労働系のタスクを渡されてのインターンシップを推している。
- ◇ 新型コロナウイルス感染症の感染が拡大した際、一度インターンシップの実施がなくなった。その後、オンライン開催が出てきたが、実験を伴うようなプロジェクトでは、どうしてもオンサイトで実施する必要がある。分野に依存するが、オンサイトが前提だとしても、必ずしもフルコミットでなくてよく、裁量がきく（最初の 1 週間は全日行くと、あとは週 2 日で良いようにしてトータルで 3 ～ 4 か月の長期間を確保する）ようにするのも一案ではないか。調整コストはかかるが、

こうした形のインターンシップが増えてもよいと思う。一方、オンラインのみだと会社の雰囲気や社員の働き方の実態等を把握しきれないところがある。採用側にとってのインターンシップのメリットが低減してしまうので、両方の良いところを取り入れられる形を模索していくと良い。

以上