



博士人材の 民間企業における 活躍促進に向けた 手引き・ガイドブック



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN



経済産業省

Ministry of Economy, Trade and Industry

1. はじめに

2. 企業への手引き

- 経営戦略と求める人材の検討
- 採用計画の決定
- 博士課程学生に知ってもらう取組
- インターンシップなどの実施
- 選考の実施
- 入社時の処遇の設定、入社後のキャリアパスの説明
- 博士人材の強みを引き出すための環境整備
- 優秀な人材を惹きつけるための工夫、産学連携の一層の推進

3. 大学への手引き

- 育成する人材像の明確化・教育課程の編成
- キャリア構築等を担う組織的な支援体制の整備
- 「キャリア」を考える機会の提供
- 就職活動に関する情報提供や相談の実施
- インターンシップなどの機会の創出
- 企業との交流機会・出会いの場の提供
- 博士課程修了後の進路、ロールモデル等の公表・発信
- 魅力的な教育研究環境の整備、産学連携の一層の推進

4. 学生の皆さんへ

5. 事例集

はじめに

21世紀になり、生成AIなど新しい科学技術の社会実装や国際紛争の激化など、世界的に様々な環境が劇的に変化する中で、諸外国では、イノベーションを創出し、労働生産性を高め、成長を実現しています。

その中で博士人材は、自ら課題を発見・設定し、解決まで導くことができる能力を持った人材として重要視されています。研究開発だけでなく、様々なビジネスの現場でも信頼を得て多く活躍しており、国際的な獲得競争も激化しています。

一方で我が国では、今後、少子高齢化が進み、労働力人口が減少するとともに国内の市場規模も小さくなっていくことが予想されます。一人一人が豊かで幸せな人生を切り開くとともに、労働生産性を高め、イノベーションを起こし、世界各国で勝負していかなければなりません。

そのためには、より高い水準の総合知や汎用的能力を身に付けた博士人材を育成し、着実に成果を出せる人材として、研究開発だけでなく企業の幅広い領域での活躍へつなげることが不可欠です。

しかしながら、我が国の修士課程の学生の多くは博士課程に進学せずに就職をしています。諸外国と比較すると、日本の人口100万人当たりの博士号取得者数は韓国、英国、ドイツの4割程度です。

学生からは、「博士課程に進学すると修了後の就職が心配である」との声が多く聞かれます。

スペースを確保

一部の企業では博士人材の採用を強化するなど、博士人材の産業界での活躍を促進する機運は、確実に高まってきています。しかし、この動きをもう一步進める上での課題が、企業にも大学にも存在します。

博士人材の一定数は民間企業への就職を希望しているものの、多くの企業においては博士人材を積極的・戦略的に採用するに至っておらず、採用方法や人事制度は必ずしも整備されていません。また、博士人材の採用を検討し始めた企業においても、採用や処遇、キャリアパスに悩みを抱えています。

大学においては、長年研究者養成に特化した大学院教育が行われてきました。近年アカデミア以外のキャリアも見据えた教育プログラムの実践も定着しつつあるものの、大学が提供する博士課程のカリキュラムと、社会や企業が大学院教育に期待することの間にギャップがあると見られています。また、博士課程学生に対するキャリア構築に係る取組が組織的に行われていない大学も多く存在します。

このような双方の課題、いわば産業界における活躍に向けた「ラスト・ワンマイル」を乗り越える具体策が求められています。

手引き・ガイドブックの狙い

このような問題意識の下、文部科学省と経済産業省は協力して、「博士人材の民間企業における活躍促進に向けた検討会」を開催しました。検討会では、博士人材を採用する意欲のある企業が効果的な採用を実施するために取り組むべき事項や、博士課程を有する大学が博士課程学生の就職活動を支援するために取り組むべき事項について議論を深めてきました。

そして、企業で採用活動等の人事業務に最前線で携わる担当者や大学で学生への支援策に最前線で携わる担当者がより充実した取組を行えるように、この「手引き・ガイドブック(仮称)」を作成しました。

博士人材がアカデミアのみならず多様なフィールドで活躍する社会の実現に向けて、企業・大学の皆様が本「手引き・ガイドブック(仮称)」を参考にして、それぞれ運用改善を図ることを期待しています

それにより、優秀な人材が博士課程に進学し、博士人材の能力がアカデミアや企業で存分に発揮され、我が国の研究力や産業競争力の強化につながっていく、このような好循環を生み出すことができます。

企業への手引き

企業において取組が奨励されること

博士人材とはどのような人材なのか、

博士人材を知ること、博士人材と出会うところから採用活動は始まります。

博士人材の採用活動は、学士・修士学生の採用活動と異なるものであり、

政府による「就職・採用活動に関する要請」などの諸条件がありません。

そのため、各企業で独自性を発揮して採用活動を行うことが可能ですが、

これまで博士人材の採用経験が少ない企業では、

どのように採用を進めればよいか知見がないことが想定されます。

また、博士人材は、研究開発職など専門職として活躍するだけでなく、

研究で培った能力を生かして、様々な分野で活躍することができる人材です。

博士人材の職務内容を広く検討し、職務に見合った処遇やキャリアパスを設定するなど、

十分に能力を発揮して活躍できる環境整備が必要です。

博士人材の採用や活躍のノウハウを有する先進企業の事例や、

大学・企業担当者の経験をもとに、

採用や環境整備のために取り組むべき事項について例示します。

STEP

1 まずは、採用活動を開始する前に、企業の内部で決定しておくべきこととは何かを示します。

- a. 経営戦略と求める人材の検討
- b. 採用計画の決定



STEP

2 次に、各企業が採用活動にあたって取り組むべきことについて、順を追って示します。

- 博士課程学生に企業を知ってもらうための方法
- c. 博士課程学生に企業を知ってもらう取組
- 円滑な採用活動を行えるようにするため、取り組むべき点
- d. インターンシップなどの実施
- e. 選考の実施
- 入社後の活躍のために整備しておく環境
- f. 入社時の処遇の設定、入社後のキャリアパスの説明
- g. 博士人材の強みを引き出すための環境整備



STEP

3 さらに、優秀な人材を惹きつけるために、一歩進んだ取組として考えられる事項を示します。

- h. 優秀な人材を惹きつけるための工夫、産学連携の一層の推進

採用計画の決定

博士人材の採用活動の前に、博士人材の採用スケジュールや人数、配属予定部署を決めていくことが効果的です。

✓ 具体的な取組

【採用計画の決定】

- 人事部門で把握していないものの博士人材を望んでいる部署もある可能性があります。博士人材の採用計画は、様々な部署や社内の博士人材を巻き込んで計画を立てます。

【採用スケジュールの決定】

- 博士人材の採用スケジュールは、各企業で自由に定めることができます。業界ごとにスケジュールに特徴があるため、同業企業の採用スケジュールを参考に、自社の採用スケジュールを決めることが効果的です。
- 博士課程学生は、研究を進めつつ、就職活動を行うこととなりますが、研究分野によって学会発表の時期など研究のスケジュールが異なります。採用したい分野の学生の一般的なスケジュールを調べ、インターンシップや選考を計画することが効果的です。

(※)日本の大学に留学している外国人留学生を採用する場合、日本人を採用するときと同様に採用プロセスを進めることができます。

参考 博士課程学生の採用スケジュール

※これまでに博士人材を採用したことがない企業に対して、博士人材がどのように研究を進めているか、先進的に取り組んでいる企業がいつ、どのような採用活動を行っているかを伝える

2-d インターンシップなどの実施

博士課程学生がどのように能力を発揮し、企業の業務に貢献できるかを見極めるために、インターンシップを活用することが有効です。インターンシップの仲介を行う団体と協力することなどにより、適切なプログラムが実施できます。

④ 具体的な取組

- 企業にとっては、博士課程学生との交流を持てる機会であるとともに、博士課程学生にとっても成長に繋がる貴重な機会です。

アカデミアの研究と企業の仕事との違い、企業の価値観や文化を体感し、リアルな職業体験ができるプログラムを提供することが望まれます。
- 自社でインターンシップを開催するほか、博士課程学生を対象とした、以下のようなインターンシッププログラムに参加することが考えられます。
 - ジョブ型研究インターンシップ
 - 産学協働イノベーション人材育成協議会(C-ENGINE)
- 博士課程学生を知る取組として、大学等が実施する交流会への参加や、大学と協力して社員と学生が共同課題に取り組むワークショップやPBLの実施も考えられます。

参考 インターンシップを成功させる工夫

- インターンシップは、「企業の業務に関する知見の乏しい大学院生が、大学での日々の研究活動と異なる活動に一定期間従事する」という構図の中で、企業にとっては「業務を任せられないお客さんの来訪」、学生にとっては「研究が直接生かせない異空間」になってしまう可能性をはらんでいます。この擦れ違いを緩和するために、学生の希望と自社の課題をもとに、インターンシップの受け入れ部署を幅広く検討することが必要です。
- 学生の専門分野が発揮できる部署(既に博士人材が活躍している部署や研究開発の現場など)だけでなく、博士人材の持つ汎用的能力を生かすことが可能な業務内容で受け入れることが考えられます。例えば、新規事業開拓のための調査研究やアイデア創出などのプロジェクトや、経営企画室やマーケティング部門など経営陣に近い部署で受け入れることが考えられます。

取組内容

博士課程学生向け
インターンシッププログラム

1. ジョブ型研究インターンシッププログラム
博士課程学生を対象とした長期・有給の研究インターンシップです。多様な大学・分野から企業競争力向上に貢献できる優秀な学生とのマッチングが可能です。
<https://coopj-intern.com/>
2. 産学協働イノベーション人材育成協議会 (C-ENGINE)

博士人材は、研究活動や大学院の教育プログラムを通じて、またこれ以外にも多くの経験を積んでいます。選考時の評価ポイントとして、研究分野の専門性のみならず、様々な経験から得られた能力を評価することも望まれます。

- 博士後期課程の専門性以外の汎用的能力(トランスファラブルスキル)に着目した評価を行うことが考えられます。
- 博士人材は、大学院に在学している間に、以下のような多くの経験を積んでおり、面接で話を引き出すことが推奨されます。
 - 研究を進める中での経験(研究室での後輩の指導やマネジメント、補助金申請等の事務的作業、学会運営など)
 - 大学における教育研究活動への参画(授業・実験等の教育補助業務経験など)
 - 国際経験(留学、国際学会での発表、外国人留学生との交流など)
 - 学士・修士学生と同様の経験(アルバイト、サークル活動など)
- 博士人材が有する専門性を評価するため、入社後に配属する可能性のある部署の職員を選考に関与させることが考えられます。従事できる可能性がある業務を入社前から知ること、配属予定の部署で準備を進めることができ、入社後に早期から業務に取り組めることにもつながります。

取組内容

入社時の処遇の設定、入社後のキャリアパスの説明

博士課程での実績や能力に応じて処遇やキャリアパスを設定することが望まれます。また、これらの情報について積極的に情報発信することで、優秀な人材の確保にもつながります。

④ 具体的な取組

- 博士人材の専門性や能力に見合った初任給を設ける方法として、以下の方法が考えられます。
 - 一律で博士の基本給を高く設定
 - 基本給与とは別に、「博士人材向け手当」を創設
 - 学歴により一律に設定するのではなく、個人の能力や職務内容に応じた給与を設定
- 入社後の昇格や異動などのキャリアパスのモデルを例示することで、博士課程修了後に、企業において活躍できるイメージを示すことが考えられます。

取組内容

参考

一律で基本給を高く設定

参考

「博士人材向け手当」の設定

参考

能力や職務内容に応じた給与設定

優秀な人材を惹きつけるための工夫、産学連携の一層の推進

優秀な人材を惹きつけるために、更に一歩進んだ取組が必要です。また、様々な形で企業と大学の接点を増やし相互理解を深め、新しい産学連携の形として、企業も博士人材の育成に貢献していくことが期待されます。

④ 具体的な取組

- 博士号取得を希望する従業員への支援制度や、就職後も自身の研究を継続する意向を持っている博士人材が働きながら研究できる環境を整備することが考えられます。
- 早期修了等により3月以外の時期に修了する学生や、海外大学院を修了する学生など、4月以外の入社を希望する博士人材もいます。3月・9月修了にあわせて年2回採用活動を行うことや、通年で採用活動を行うことが考えられます。
- 企業経営者と大学学長のトップ会談や実務レベルでの定期的な懇談会・意見交換会などにより、企業と大学の連携を強化し、人材育成を核とする産学連携の強化を進めることが考えられます。
- 大学と企業の共同研究所、共同教育プログラムを設置するなど、企業の資源を活用して教育機会を提供することにより、産学が連携した人材育成を進めることが考えられます。
- 大学の研究者を企業内の研究開発に取り込む一方で、従業員の学位取得支援、大学への出向による教育研究への従事など、人材交流を進めることも有効です。

企業への手引き

取組内容

取組内容

[illegible]

<https://xx>

大学への手引き

大学において取組が奨励されること

博士人材の民間企業での活躍を増やしていくためには、
その能力やキャラクター、活躍の実態や可能性、大学院教育の内容などを
企業に伝えるための取組が大学には求められます。
同時に、学士・修士学生の就職活動を支援することと同様に、
博士課程学生に対しても進路の支援を行うことも期待されます。
先進的な取組を行う大学の事例や、大学・企業担当者の経験をもとに、
大学が全学的な方針に基づき、行うべき就職活動の支援等について、解説します。

STEP

1

博士課程学生のキャリア支援の検討に必要となる事項を示します。

- a. 育成する人材像の明確化・教育課程の編成
- b. キャリア構築等を担う組織的な支援体制の整備



STEP

2

次に、キャリア支援にあたって取り組むべきことについて示します。

- c. 「キャリア」を考える機会の提供
- d. 就職活動に関する情報提供や相談の実施
- e. インターンシップなどの機会の創出
- f. 企業との交流機会・出会いの場の提供



STEP

3

幅広いステークホルダーに対し、進路や活躍状況を示します。

- g. 博士課程修了後の進路、ロールモデル等の公表・発信



STEP

4

さらに、能力と意欲のある者の進学を後押しするために必要となる環境整備について示します。

- h. 魅力的な教育研究環境の整備、産学連携の一層の推進

就職活動に関する情報提供や相談の実施

多様なキャリアパスの実現のためには博士課程学生に向けた就職活動に関する情報提供や相談体制の構築、専門分野以外の学生同士が交流できる機会を設けるなど、多様な視点に触れるきっかけの創出が重要です。

④ 具体的な取組

- 博士人材は研究室や指導教員、先輩からの紹介による進路決定が多い実態があります。専門分野にとどまらない多様なキャリアパスの実現のためには、大学からの組織的・一元的な支援が重要です。
- 博士課程学生の就職活動の準備が円滑に進むよう、基本的な部分は学士・修士学生向けのセミナー等を参考にした上で、博士課程学生向けの情報を提供したり、博士課程学生向けの相談窓口の活用を促すことが有効です。
- 博士採用のある企業の探し方として、博士課程学生を対象とした合同企業説明会への参加や人材情報ポータルサイトの利用など、就職活動の方法を伝えることも考えられます。
- キャリアパスに関する相談対応が可能な専門のメンターやアドバイザー、コーディネーター等による面談などを通して、博士課程学生の強みや弱みだけでなく、研究内容や研究で培った能力をどのように企業等で生かしていくのか、また、研究以外の経験についても企業にアピールできることを気付かせることが重要です。
- 説明会やセミナー等においては、グループワーク等により、他の学生と交流する機会を設け、学生間の情報交換を促すことが望めます。他大学の学生との交流も有効です。

取組内容

企業との交流機会・出会いの場の提供

博士課程進学ではなく就職を選ぶ理由や博士課程学生の不安として、修了後の就職を心配する声は多いです。博士人材の活躍を期待する企業があると学生に知ってもらうため、企業との交流の機会・出会いの場の提供が効果的です。

✓ 具体的な取組

- 以下のような博士課程学生と企業の交流機会・出会いの場の提供が考えられます。
 - 合同企業説明会等の情報を博士課程学生に提供する
 - 博士課程学生が企業の社員に対して研究内容を発表する機会を設ける
 - 企業の業務についての理解を促進するため、OB・OGとの交流会を開催する
 - 博士課程学生と企業のマッチングイベントを開催する
- 企業と大学の共同研究に博士課程学生が参加し、研究の中で社会人と接する機会を創出することも考えられます。
- 企業の課題意識や社会貢献への意欲などを、学生が肌で感じることができるよう、企業の社員(特に若手社員)と交流したり、共同課題に取り組むような機会(ワークショップやPBLなど)を設けることも有効です。

参考 未来の博士フェスについて

文部科学省では、令和5年度より企業と協力して博士課程学生を支援する「未来の博士フェス」を開催しています。本イベントは、講演やパネルディスカッション、ポスターセッション等を通して、博士課程学生が企業を知るとともに、企業等に向けて博士人材の強みを発信する場となっています。

未来の博士フェス2024 HP

<https://www.jst.go.jp/jisedai/mirainohakushi2024/index.html>



写真:未来の博士フェス2024登壇者の記念撮影

取組内容

※このほか、〇ページに学生と企業のマッチングイベントを開催している大学の一覧をお示ししています。
掲載大学に具体的な運営方法などについてお問い合わせいただくことが可能です。

3-h 魅力的な教育研究環境の整備、産学連携の一層の推進

企業で活躍する博士人材の情報が少なく、企業も大学も博士人材が活躍できるイメージが乏しいことが、就職が進まない要因として考えられます。就職活動のみならず、様々な形の接点を増やすことにより、双方の理解増進を図ることができ、ひいては民間企業における博士人材の採用も促進されます。

④ 具体的な取組

- 長期履修制度の活用など、働きながら博士号の取得を目指しやすい環境や、企業に勤めながら自身の研究を継続したい者が大学でも研究できる環境を整備することが考えられます。なお、優秀な学生については、早期修了の活用を検討することも重要です。
- 大学と企業の共同研究所、共同教育プログラムを設置するなど、企業の資源を活用して教育機会を提供することにより、産学が連携した人材育成を進めることが考えられます。（再掲）
- 大学学長と企業経営者のトップ会談や実務レベルでの定期的な懇談会・意見交換会などにより、企業と大学の連携を強化し、人材育成を核とする産学官連携の強化を進めることが考えられます。（再掲）
- 「博士＝研究者」という学生・教員の意識を変えていくためには、研究活動を通じて身に付いた汎用的能力や、イタネーションシップや起業の成果を積極的に評価するなど、博士課程の修了要件や評価基準も含めて、「卒業認定・学位授与の方針」及び「教育課程編成・実施の方針」を不断に見直していく必要があります。

取組内容

取組内容

学生へのメッセージ

学生時代から自らのキャリアを真剣に考え、支援を得て多様な経験を積み、能力を伸ばし、自分でキャリアをデザインする必要があります。就職はあくまでも入口であって、ゴールではありません。長期的なキャリア観を持つことが大切です。

情報収集とキャリアの検討



博士課程修了後に企業へ就職する道もあるなどアカデミア以外の様々な選択肢も比較し、将来のキャリアを検討しましょう。

そのためには、学士・修士学生のうちからキャリア教育を受けたり、学内セミナーへ参加したり、ロールモデルの事例を集めるなど、行動することが必要です。



就職では、研究の専門性だけでなく、様々な能力や経験が評価されます。研究に真剣に打ち込むとともに、研究室のマネジメントや学会運営、留学など、学生生活において多様な経験を積み、社会の多様な場面で活躍する可能性を広げ、広く社会で活躍できる能力を身につけ、アピールすることが必要です。トランスファラブルスキルを使って活躍することを企業も期待しています。



留学生は、日本企業へ就職する場合、日本語を勉強する必要があります。

POINT | 働いている博士の先輩たちのロールモデルは、「XXXXXX」を参照してください。

インターンシップへの参加による企業の業務の理解



インターンシップに参加することにより、企業における研究開発等の専門性の高い業務や専門分野にとらわれない多様な業務を体験し、キャリアの選択肢の多様性や企業で働くということへの理解を深めることが大切です。



インターンシップは、企業で働くことへの理解を深められるとともに、経験を積むことで自己理解を進めることができます。

アカデミアへ進むことを考えている場合も、進路選択の判断要素となったり、後に共同研究する際の参考となる、貴重な経験となります。



インターンシップは、企業が公募するもののほか、大学が参加するプログラムもあります。自身の得たい経験や実施期間などを考慮し、ニーズに合ったプログラムに申し込みましょう。

POINT ジョブ型研究インターンシップや大学・企業独自のインターンシップが、博士学生を対象にしています。

学生へのメッセージ

学生時代から自らのキャリアを真剣に考え、支援を得て多様な経験を積み、能力を伸ばし、自分でキャリアをデザインする必要があります。

企業との交流への積極参加



企業との交流会やマッチングイベント、共同研究などに積極的に参加し、企業で働くことについて具体的なイメージを持ちましょう。



インターンシップや採用スケジュールは、決まったスケジュールがないものの、前年度までのスケジュールと同様のことが多いです。志望企業のスケジュールを確認し、就職活動と研究を両立できる計画を立てましょう。

参考

参考

POINT

企業との交流機会の情報をp.●に掲載しています。
博士人材のキャリアを支援する民間企業主催のイベントも開催されていますので、探してみてください。

会社名	ダミーテキスト ダミーテキスト
業種	
本社所在地	
創業・設立年	
事業内容	
企業規模	
博士人材人数	
博士号分野	

企業概要

採用・処遇上の工夫

博士人材関連の手引き

【入社時の処遇、入社後のキャリアパスの例示】

博士人材のキャリアパスの一例

2017年4月

2019年11月

2021年7月

【博士人材の強みを引き出すための環境整備】

会社名	ダミーテキスト ダミーテキスト
業種	
本社所在地	
創業・設立年	
事業内容	
企業規模	
博士人材人数	
博士号分野	

企業概要

採用・処遇上の工夫

博士人材関連の手引き

【入社時の処遇、入社後のキャリアパスの例示】

博士人材のキャリアパスの一例

2017年4月

2019年11月

2021年7月

【博士人材の強みを引き出すための環境整備】

委託元 | 経済産業省イノベーション・環境局大学連携推進室

住所 |

電話番号 | 000-000-0000

文部科学省 |

経済産業省 |

委託事業実施者 | 株式会社三菱総合研究所