

令和4年度産業技術調査事業 (産業界における博士人材の処遇向上に関する調査) 調査報告書

MRI 三菱総合研究所

2023年3月17日

キャリア・イノベーション本部

1. 調査概要	3
1.1 調査概要	4
1.2 本事業での検討事項	7
2. 海外企業における博士人材の活躍状況事例調査	9
2.1 調査概要	10
2.2 文献調査	14
2.3 ヒアリング調査	20
3. 国内企業における博士人材の活躍状況事例調査	31
3.1 調査概要	32
3.2 文献調査	36
3.3 ヒアリング調査	39
4. 事業のまとめ	53
4.1 調査結果	54

1. 調査概要

1.1 調査概要

1.2 本事業での検討事項

1. 調査概要

1.1 調査概要

1.2 本事業での検討事項

1.1 調査概要

調査の背景・目的

● 経済成長上、人の活躍は不可欠

- 新しい資本主義の下、「人への投資」は最重要施策に位置付けられている。教育未来創造会議では「未来を支える人材を育む大学等の機能強化」の一環として、育成した人材の卒業後の受け入れ強化を促進しており、博士人材の活用は重点課題とされている。

● 博士人材の活用を企業／産業側の観点から解決する

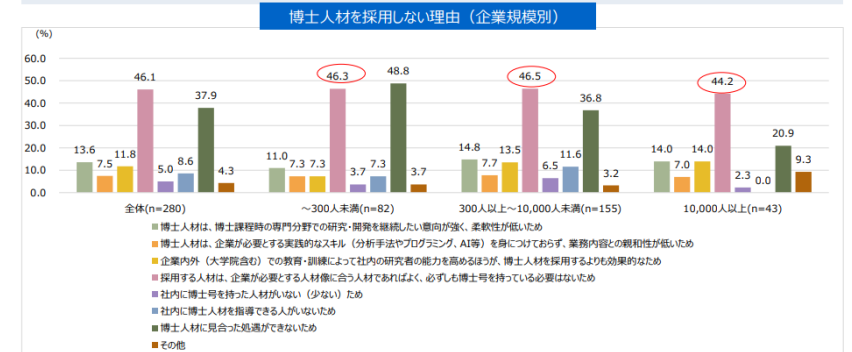
- 日本企業において活躍する博士人材は現状必ずしも多くない。その背景として、大学側や学生個人での課題の他、企業側における雇用管理上の課題、具体的には**博士人材の処遇の問題**が挙げられる。博士人材の処遇は過年度の調査でも課題として指摘されている(図表1)。
- 学習に見合う高処遇を予見させるキャリアパスの不在により、博士号を取得しての企業就職という選択肢を取る人材は少なく、優秀な人材が博士課程へ進学する障害となっている可能性があり、他の先進国に比して博士号取得者は少ない。
- 本事業は、**企業・産業側における博士人材活用課題の析出とその課題解決の方向性の検討を目的**とする。本事業は企業の目線から博士人材の活用、なかでも**処遇の向上**に着目し、国内外における博士人材の高処遇事例と当該処遇を可能にする背景についての調査研究を実施した。

図表1 博士人材を採用しない理由

博士人材を採用しない理由

- ・ **企業が必要とする人材像に合う人材であれば採用に値し、必ずしも博士号を持っている必要はないという考え方が主流**であり、必ずしも博士号そのものが評価されている状況ではない。

- 博士人材を採用しない理由について尋ねたところ、今後の採用見込について、「博士人材を対象とした採用は特に行わず、採用しない」理由のうち、「採用する人材は、企業が必要とする人材像に合う人材であればよく、必ずしも博士号を持っている必要はないため」が企業規模に関わらず高い割合を占めた。一方で、企業規模が小さくなるほど、「博士人材に見合った処遇ができないため」を理由とする企業（部署）の割合が大きくなった。



出典：経済産業省、企業における博士人材の活用及びリカレント教育のあり方に関するアンケート調査(2020) 23

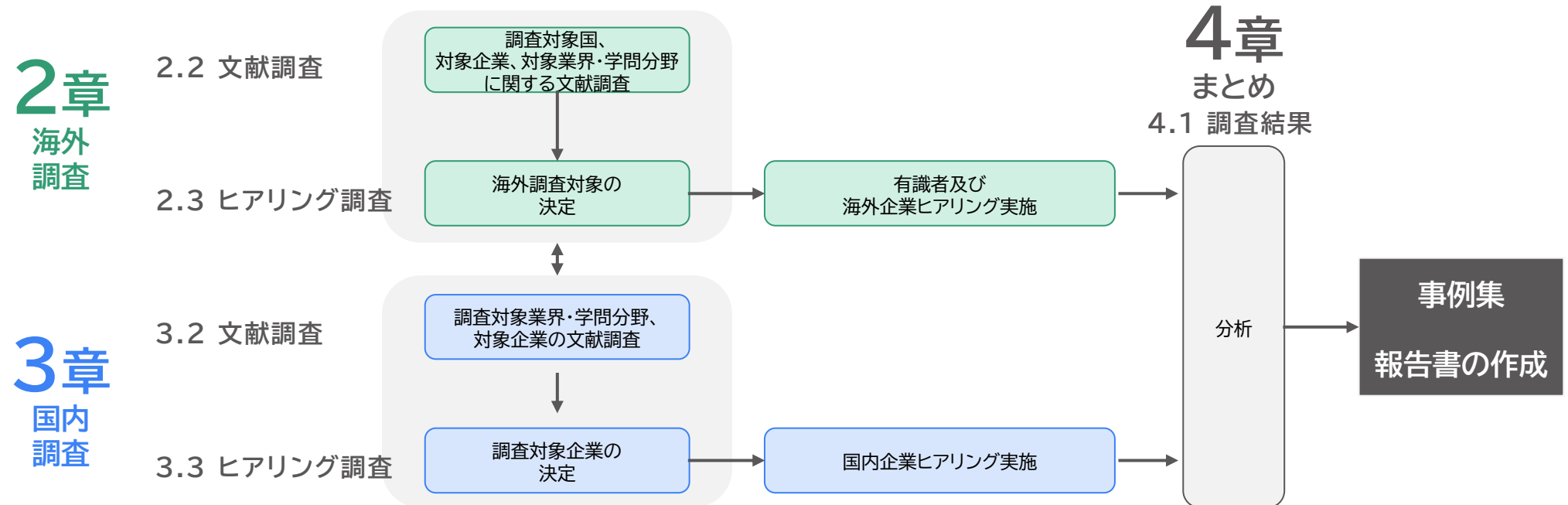
出所)「経済産業省令和2年産業技術調査事業(産業界と大学におけるイノベーション人材の循環育成に向けた方策に関する調査)報告書」23p
<https://www.meti.go.jp/meti/lib/report/2020FY/000374.pdf> (2023年3月17日取得)

1.1 調査概要

調査実施の全体像

- 事業実施項目は以下の通り。
- 調査の全体像(フロー)
 - 2.2/3.2 文献調査は調査対象国、対象企業、対象業界・学問分野に関する調査を実施した。
 - 2.3/3.3 ヒアリング調査は、文献調査結果の各種情報を加味しつつ、国内外それぞれに対し実施した。
 - 4.1 両者から結果を分析し、事例集および報告書としてまとめた。

図表2 調査の全体像(フロー)



1. 調査概要

1.1 調査概要

1.2 本事業での検討事項

1.2 本事業での検討事項

本事業では、博士人材の処遇向上について以下の内容を検討

- 博士人材の「処遇」を単に賃金のみから捉えることはせず、背後にある雇用システム・企業形態等を加味し、日本の現在の雇用システムの中で実現可能な処遇向上の形を検討するため、以下の問いに答えることを目的に事業を遂行した。

検討した問い

- 海外企業において、博士人材の採用・処遇はどのような状況にあるのか
- 日本企業において博士人材(博士号を持つ人材)はどのような処遇状況にあるのか
- 特に採用において、企業はどのような点に工夫し、博士人材を採用しているのか
- 日本の博士人材が民間企業で活躍するための課題は何か
- 行政・大学・企業において上記のために実施可能な施策は何か

2. 海外企業における博士人材の活躍状況事例調査

2.1 調査概要

2.2 文献調査

2.3 ヒアリング調査

2. 海外企業における博士人材の活躍状況事例調査

2.1 調査概要

2.2 文献調査

2.3 ヒアリング調査

2.1 調査概要

文献調査による仮説等を基にヒアリング調査を実施

- 博士人材の処遇状況について、文献調査を実施の上、適切な企業を選定し、実態を把握するためヒアリング調査を実施した。
 - ① 文献調査では、各国の博士人材活用の概況を把握した。そのうえで、選定対象とした各分野における博士採用状況や採用時の条件、主に在籍している職種、入社後の給与等を調査の上、ヒアリング対象を絞り込んだ。
 - ② ヒアリング調査では、文献調査を基に企業における博士人材の処遇実態を調査した。
- 本調査では、「処遇」の構成要素として以下を考慮し博士人材活用上の工夫を整理した。
 - 初任給、その後の賃金、採用、配置、評価、育成 等
- また、これらの「処遇」を可能としている当該国の背景事情（雇用システム等）や当該業種の特徴、当該社の企業文化等についても、各事例の理解のための参考情報として把握した。
 - ① 文献調査では、候補企業の基礎情報（企業情報、業種、職種、採用関連情報）のほか、対象企業が拠点とする各国での博士人材を取り巻く状況（制度、産業界での動向等）について主にインターネットにおける公開情報を中心に調査を実施した。
 - ② ヒアリング調査では企業規模や産業のバランスに鑑み選定した企業について、文献調査での情報を基に深掘を実施した。

2.1 調査概要

海外企業文献調査の基本方針

- 後述する国内企業文献調査の結果と対照し、海外企業における処遇状況の把握を目的とした。
- 海外企業文献調査概要
 - 文献調査は、具体的には以下の2点を把握することを目的として実施した。
 - 海外における博士人材に係る施策や動向
 - ・ 産業界における博士人材の状況に係る国や関係団体の取組等
 - ・ 博士人材の民間企業への就職状況や企業における処遇、課題等
 - ・ 博士人材の新規採用や中途採用に係る市場動向等
 - 博士人材を好待遇で処遇している企業の具体的事例、分野
- 調査対象
 - 先行論文、各国政府・国際機関等の各機関による調査結果、各企業の発信情報等

2.1 調査概要

海外企業ヒアリング調査の基本方針

- 文献調査の結果をもとに対象企業を選定し、ヒアリングにて詳細な情報収集を実施した。
 - 博士人材が他の学歴の人材と比べて好待遇で処遇されている企業の具体的事例について、文献調査での事前情報収集に加え、オンラインでのヒアリング調査等により把握した。
 - 海外企業に対する調査に加え、全体の動向を把握するため、有識者に対してもヒアリングを実施した。
- 採用、配置、育成、評価等の観点から、博士人材処遇について把握した。
 - 文献調査の結果を参考に、以下に示す「処遇」についての仮説を設定し、調査・分析を行った。

図表3 本調査における処遇の例と仮説

調査項目(「処遇」の例)	調査のねらい・仮説
採用時の条件(役職(職種)や初任給の違い)	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、採用時の配属先確約や高額な初任給の設定等、博士人材のニーズに即した条件を設定している可能性がある。
採用後の取り扱い(給与、昇進、役職等)	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、一般の総合職採用とは異なる給与形態や評価方式となっている可能性がある。
職務内容	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、研究職等の専門性がそのまま活きる職種に加え、広報等様々な領域において博士人材の能力を活用している可能性がある。
キャリアパス等	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、博士人材の専門性を保てるよう、ジョブローテーションを実施しない、マネジメント業務への職務変更を希望性にする等のキャリアパスを設定している可能性がある。

出所)三菱総合研究所作成

2. 海外企業における博士人材の活躍状況事例調査

2.1 調査概要

2.2 文献調査

2.3 ヒアリング調査

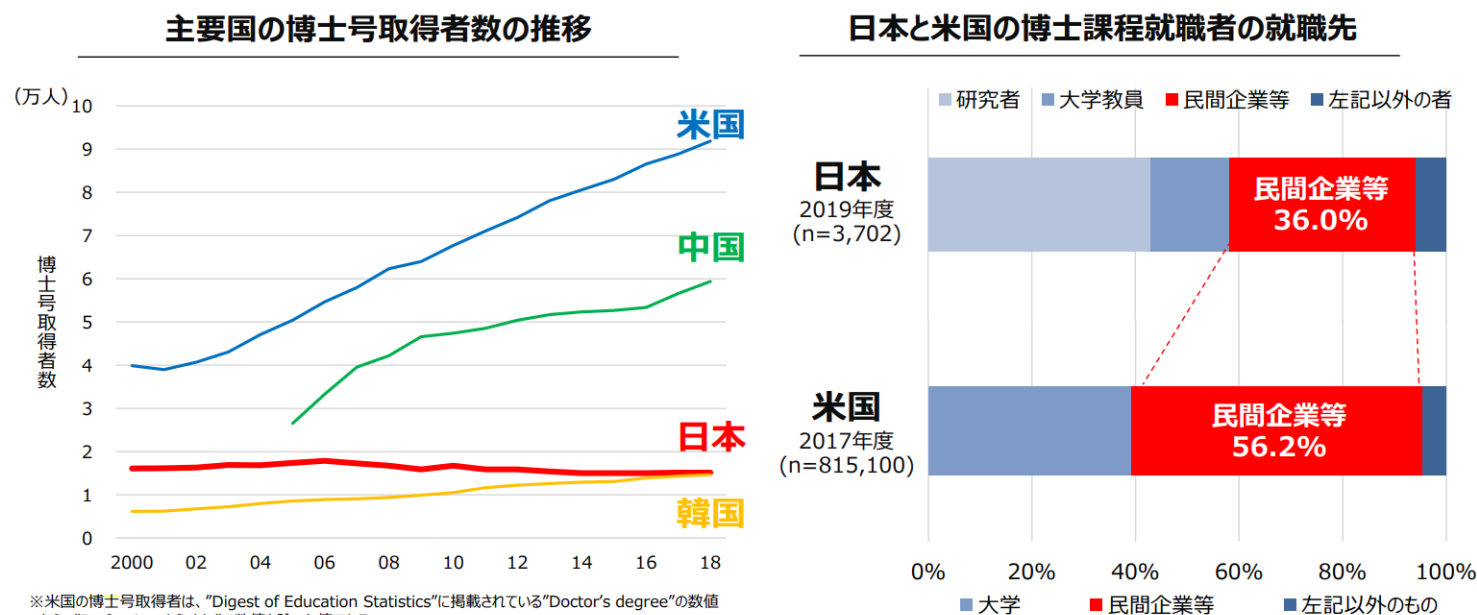
2.2 文献調査

日本と主要各国における博士号取得と就職の状況

● 博士号取得者と就職先の国際比較(経済産業省「未来人材会議」第1回資料)

- 博士号取得者数は米国・中国・韓国ともに増加傾向にあるなかで、**日本のみが減少傾向**である。
- 博士号取得者の就職先では、日本の理系博士課程修了者の6割弱が研究者・大学教員等としてアカデミアに就職し、民間企業等への就職は36%であるのに対して、米国の博士課程修了者(理系分野+社会科学、心理学、保健分野)は56.2%が民間企業等に就職している。米国では博士人材のキャリアパスとしての民間企業への就職が定着している。

図表4 主要国における博士号取得者数と就職者の状況



出所) 第1回未来人材会議 資料4事務局資料27pより

https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/mirai_jinzai/pdf/001_04_00.pdf (2023年3月15日取得)

2.2 文献調査

アメリカ | 博士人材の産業界での活躍状況

- 分野によっては7割以上が民間・産業界へ就職している。
 - **Engineering**はアカデミア以外のキャリアが8割、特に民間・産業界への就職は7割以上。
 - その他、Physical sciences and earth sciences や、Mathematics and computer sciences についても、民間・産業界への就職が6割を超えており、同じ博士人材であっても分野により就職状況が異なっている。

図表5 米国博士人材のFY2019セクター別・分野別就業状況

	Total	Life sciences	Physical sciences and earth sciences	Mathematics and computer sciences	Psychology and social sciences	Engineering	Education	Humanities and arts	Other
博士人材就業者数(人)	19,424	3,005	1,616	1,877	3,145	3,666	2,608	1,927	1,580
アカデミア (%)	41.3	36.0	17.1	27.5	51.7	12.2	56.8	72.3	75.9
政府・行政 (%)	7.2	8.5	9.2	4.6	12.3	8.3	3.8	1.9	5.6
民間・産業界 (%)	38.5	42.4	69.0	63.8	21.6	74.3	5.6	7.5	12.4
NPO (%)	6.3	10.1	2.2	2.4	9.1	3.4	7.1	9.8	4.1
その他、不明 (%)	6.7	3.1	2.5	1.7	5.3	1.9	26.7	8.6	2.1

出所)NSF, Survey of Earned Doctorates, Table46 “Employment sector of doctorate recipients with definite postgraduation commitments for employment in the United States, by broad field of study: Selected years, 1999–2019”,より作成
<https://nces.ed.gov/ipeds/data/ncses/nsf21308/data-tables> (2023年3月15日取得)

2.2 文献調査

アメリカ | 情報系産業における博士人材の顕著な活用

● 特にAI分野では博士人材を積極的に採用し、活用している。

- 新興領域であるAI分野について、トップ大学から博士号取得者を最も多く採用した企業にはGAFAやマイクロソフトが上位に挙げられている。
- JETROの調査によれば(※)、Google社のエンジニアの3分の1が博士号を取得しているテック人材である一方で、雇用の条件として博士卒であること自体が必ずしも有利に働くわけではないこと、具体的な採用プロセスで図表7に示す4点を重視していることが指摘されている。

※JETRO, ニューヨークだより2020年12月「テック人材から選ばれる企業の組織要件及びマネジメント方式(アメリカ、ドイツ)」9p より
[rp202012-81c4a2ddcc47f111.pdf \(jetro.go.jp\)](https://jetro.go.jp/202012-81c4a2ddcc47f111.pdf) (2023年3月16日取得)

図表6 AI関連トップ大学からの博士号取得者採用数 トップ10企業

ラン ク	企業名	トップ大学からの博士号 取得者採用数
1	グーグル社(Google)	220
2	フェイスブック社(Facebook)	115
3	マイクロソフト社(Microsoft)	106
4	アマゾン社(Amazon)	86
5	アップル社(Apple)	57
6	アルファベット社(Alphabet)	46
7	アイ・ビー・エム社(IBM)	38
8	ウーバー社(Uber)	32
9	インテル社(Intel)	28
10	ディープマインド社(DeepMind)	24

図表7 Googleが採用プロセスで重視する4項目

- ・モノの考え方—学習し新たな状況に対応しながら実際の職場環境で困難な問題を解決できるか
- ・職務に必要な知識—エンジニアについては特にプログラミングスキルや専門の技術分野を審査する
- ・リーダーシップ能力—状況に応じて率先して適切な対処法を提案しチームをリードできるか
- ・グーグルらしさ(Googleyness)—曖昧で不確か、変化の著しい環境を楽しみながら解決法を見つけることができるか

出所)CSET,2020,“Identifying AI-Related Companies: A Conceptual Outline and Proof of Concept” p6 Table2 より作成
<https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/Identifying-AI-Related-Companies-1.pdf> (2023年3月16日取得)

出所)JETRO, ニューヨークだより2020年12月「テック人材から選ばれる企業の組織要件及びマネジメント方式(アメリカ、ドイツ)」9p より
[rp202012-81c4a2ddcc47f111.pdf \(jetro.go.jp\)](https://jetro.go.jp/202012-81c4a2ddcc47f111.pdf) (2023年3月16日取得)

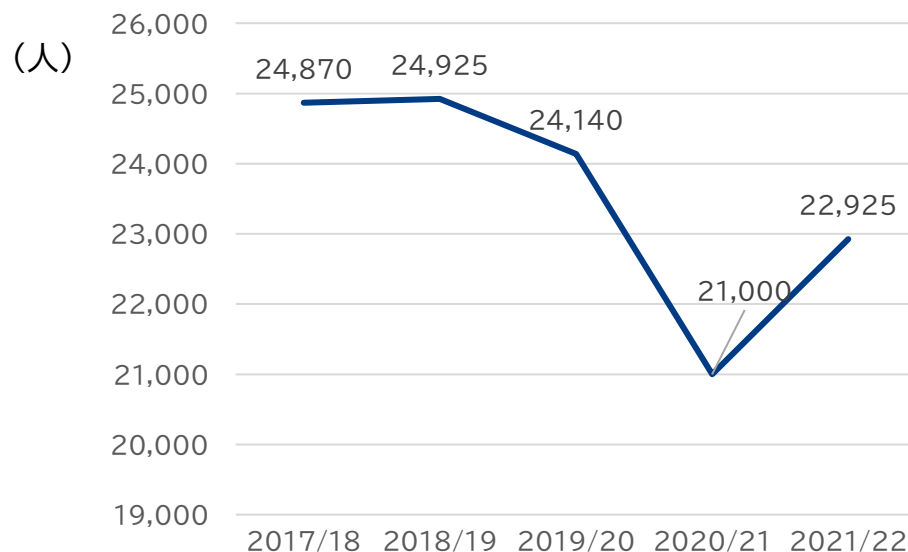
2.2 文献調査

イギリス | 博士号取得状況と研究機関外での雇用の状況

● 博士号取得者数は直近は増加傾向

- 大学院修了者(Postgraduate)のうち博士号取得者数(Doctorate research)では減少傾向にあったが直近では増加に転じている。19/20年度の博士号取得者数の減少は、新型コロナウイルス感染症の影響による。

図表8 博士号取得者数



注) 博士号取得者数は、大学院修了者(Postgraduate)のうちDoctorate researchの合計

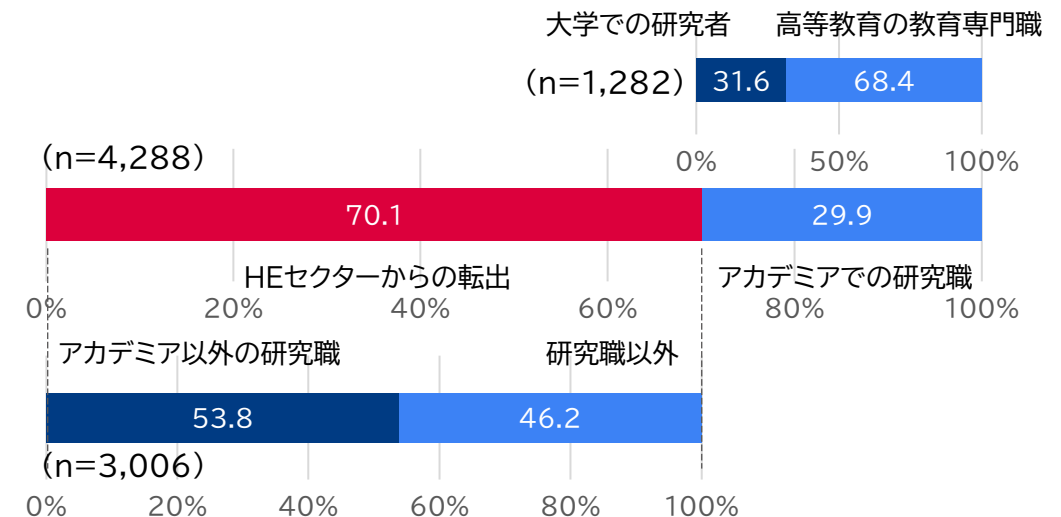
出所) Higher Education Statistics Agency, Higher Education Student Statistics: UK, 2021/22, Figure 15 - HE qualifications obtained by level of qualification より作成

<https://www.hesa.ac.uk/news/19-01-2023/sb265-higher-education-student-statistics/qualifications> (2023年3月16日取得)

● 非アカデミアかつ非研究職での博士人材の活用

- イギリスでは、博士号取得者を**研究機関以外の場所で雇用するための技能訓練**や、博士課程への進学者を増やすための融資制度の導入等に対する投資が近年加速している。
- 博士号取得者対象のアンケート調査によれば、回答者のうち**7割が修了後3年半でアカデミア以外のセクターに転出**。転出先で半数強(53.8%)は研究職、残り(46.2%)は**研究職以外**に従事。

図表9 セクター別博士人材の雇用人数



注) HE: Higher Education; 高等教育機関

出所) Higher Education Policy Institute Figure1 Occupational outcomes of PhD graduates by sector より作成,
<https://www.hepi.ac.uk/2020/02/17/the-employment-of-phd-graduates-in-the-uk-what-do-we-know/> (2023年3月16日取得)

2.2 文献調査

海外企業文献調査の対象企業

- 具体的な企業事例について、以下の企業を対象に文献調査を実施した。
 - 選定に際しては、可能な限り分野が多様になるよう考慮した。

図表10 文献調査対象企業一覧

対象国	企業規模	業界・分野	名称
アメリカ	大企業	金融	New York Life Insurance Company
アメリカ	大企業	情報	Faire Wholesale, Inc.
台湾	大企業	情報	群創光電股份有限公司(Innolux Corporation)
ドイツ	大企業	化学	Bayer AG
アメリカ	大企業	広告	Reddit Inc.
アメリカ	大企業	総合電機	General Electric Company
アメリカ	大企業	物流	Amazon.com, Inc.
ドイツ	大企業	物流	sennder Technologies GmbH
台湾	大企業	その他	台湾積体電路製造(TSMC)

注)企業規模1000人以上を大企業とした
出所)三菱総合研究所作成

2. 海外企業における博士人材の活躍状況事例調査

2.1 調査概要

2.2 文献調査

2.3 ヒアリング調査

2.3 ヒアリング調査

海外企業等ヒアリング調査の選定方針および対象企業

- 海外企業ヒアリングと国内企業ヒアリングの分野を可能な限り対応する形で企業を選定した。
- 選定に際しては、可能な限り企業規模等が多様になるよう考慮した。
- ヒアリング実施対象は以下の通り。

図表11 ヒアリング対象企業一覧

対象国	カテゴリー	企業規模	業界・分野	名称	実施日時(日本時間)
ベトナム	企業	—	金融	A社	2022年12月22日、2023年2月15日(2回に分けて実施)
イギリス	企業	中小企業	VC	Deep Science Ventures	2023年2月3日
アメリカ	企業	大企業	情報	Intel® Corporation	2023年2月17日
イギリス	企業	—	その他	Catapult(CPI)	2023年3月3日
イギリス	企業	大企業	情報	IBM Research UK	2023年3月14日
アメリカ	有識者	—	—	—	2023年2月16日
ベトナム	有識者	—	—	—	2023年2月22日

注)企業規模1000人以上を大企業とした
出所)三菱総合研究所作成

2.3 ヒアリング調査

海外企業等ヒアリング調査実施項目

● ヒアリング調査は、文献調査も参照しつつ以下の項目を中心に実施した。

- 国内調査との比較をするため、可能な限り国内調査と共通の項目でヒアリングを実施した。
- ただし、海外企業ヒアリング調査においては、対象者から多くの情報を聞き出すことに主眼を置き、設問内容をより具体的に整理したDiscussion Paperを提示する等の工夫を行った。

図表12 調査項目

大項目	中項目	質問例	備考
基本情報	会社について	✓ 会社の規模や雇用形態等 ✓ 社内における一般的なキャリアパス	博士人材活用のための処遇を分析する前提となる、社内の一般的な雇用システムを把握した。
	博士人材について	✓ 社内博士人材の人数 ✓ 博士活用を推進している職種 ✓ 博士人材の業務内容	社内の博士人材活用状況を大まかに把握した。基本情報は文献調査での把握を中心とし、補足的にヒアリング調査での質問を用いた。
博士人材の活用背景	採用の目的・経緯	✓ 博士採用を実施する背景 ✓ 博士人材採用開始以降の経緯	博士人材活用の背景として、採用意図を確認した。
	求める人物像	✓ 採用時の評価項目 ✓ 採用している専門分野	企業、専門分野ごとに期待される役割が異なると想定した質問であった。
博士人材の採用	採用手法	✓ 採用時の条件(給与・業務内容・雇用形態) ✓ 博士人材確保のための工夫	博士卒は学士・修士卒に比べ接点や選考参加人数が確保しにくい状況にある。
博士人材の活用	配置	✓ 初期の配属部署や役職 ✓ 入社後のキャリアパス(ロールモデル)	入職時／入職後の配置について、その他総合職と博士人材との間で比較しつつ把握した。
	育成	✓ 博士人材採用後、研究能力と職務遂行能力とのギャップを埋めるための能力開発体制	同年齢の学士・修士卒社員と比較し、入職時の博士人材は汎用的なビジネススキルが不足する可能性がある。
	評価・処遇	✓ 評価方式と給与テーブル ✓ 職務内容や支援体制	博士人材処遇上の工夫として、評価・報酬上の工夫や専門的な業務に専念するための支援体制の工夫が考えられる。
博士人材活用の効果と展望	博士活用の効果	✓ 博士採用の会社への影響	博士人材の採用により生じた影響を総合的に把握する。
	課題と展望	✓ 博士人材を活用する上での課題と今後の見通し	企業内での課題意識等について、現状を把握する。

海外企業等ヒアリング結果の整理(1/8) 背景

- 博士人材活用の背景について、海外ヒアリング結果を整理する。
- 日本との雇用慣行上の違いがある点を、ほとんどの対象者が強く強調していた。具体的には主に米国について以下の差異等が挙げられた。
 - 採用権限 | 日本では基本的には人事部が採用権限を持つことに対し、米国の場合は各部署の管理職が必要な人材を採用する権限を持ち、人事部は法的手続きを取る役割にすぎない。
 - 採用方針 | 新卒一括採用のような形態ではなく、ジョブディスクリプションとリクワイアメントを記載した求人に基づき人材を採用する。
 - ・ 博士号を持つかという観点で採用等を実施していないため、社内で誰が博士号を持っているのかすらほとんど知らないという意見もあった。
 - 育成 | 日本のように比較的安価な賃金で雇用し、育成の上、長く雇用することは基本的にない。
 - 解雇 | 必要な知識を持つ個人を積極的に採用する一方で、経営方針等にて当該知識や業務が不要となれば容易に解雇となる。
 - キャリア | 米国は人材の流動性が高く、3年以内の短期での転職も珍しくはない。このような背景のもと、専門性を変えずに転職を繰り返す場合もあれば、自らの職務内容を変えて同一企業に勤め続ける場合もある。また、年齢に依存せず博士課程へ通うことが一般的である点も日本と大きく異なる。

海外企業等ヒアリング結果の整理(2/8) 背景

- 博士人材活用の背景について、海外ヒアリング結果を整理する。
- 大学や、大学と企業の関係についても米国とは状況が異なる点が指摘された。
 - 米国はアカデミアの給与も高く、良質な研究環境整備の上で高額引き抜きもあるため、アカデミア側の状況も大きく日本とは異なる。
 - 米国の企業では一流大学の博士課程に在学する採用候補者と複数年にわたって交流を持ち、採用する価値があるか検討するケースも見られる。専門性に対するニーズは刻一刻と変化するため、どの程度の学習能力を持っているのか等も判断の対象とされている。企業は大学側とのコネクションを通して学生との接点を形成しており、技術者によるプレゼンや研究の傍聴、金銭的支援等、研究室に対して多角的に関与している。上記の状況もあり、米国では工学分野において特に産業界からの資金注入が多い。
 - 米国では、特に工学分野は産業と大学の役割が近いため、大学と企業間での研究者の転職が多い。
 - なお、英国では論文の数のみではなく、社会的インパクトをどの程度出しているのかという観点から大学を評価する形へ変化しつつあり、博士人材の思考も以前より就職に目を向けつつあるという意見もあった。
- 上記を背景に博士人材の就職の傾向として、以下のような意見があった。
 - 米国では、就職の際、一般的な傾向として、①企業での業務と知識が直結している研究所への就職、②専門知識を活用できる企業への就職、③他領域への就職という順で就職していき、計量的な分析ができる人材は他領域でも活躍する傾向にあるという意見があった。
 - 米国では、業務内容が賃金に影響するため、専門分野を直接活用できず修士と同等の仕事に付く場合は、修士とほとんど賃金の差がない場合も見られる。

海外企業等ヒアリング結果の整理(3/8) 背景

- 博士人材活用の背景について、海外ヒアリング結果を整理する。
- 米国への調査では**博士人材が参加するインターンに関する言及が特に多く**、以下のような状況があった。
 - インターンの目的には、採用活動、学生への経験提供、業務のための人手等の複数の側面がある。
 - 米国では、長期休暇の時期にインターンに参加することができ、修士段階から参加すると5回程度の参加が可能である。**インターンの経験は採用時に非常に有利にはたらく**。
 - 就職する企業でのインターン経験のみならず、**他社でのインターンの結果も業務経験として採用時の判断材料**とされていた。
 - **求人募集経由で参加、通常の採用と同じ採用プロセス**を経る。夏のインターンのために多くは1月から採用を開始している。
 - 面接では、過去の経験(インターン等)、研究内容、研究テーマ選定理由等を確認。研究テーマ選定にどこまで主体性があるのかなどを判断の材料としているという例もあった。
 - インターンの実施内容は学部生と大学院生とで異なる場合も多い。具体的には、学部生はリサーチアシスタント(RA)として業務補助を行い、大学院生は課題を与えられ、リサーチや議論を実施する等の例が考えられる。
 - 3ヶ月程度のインターンの後、優れた学生に対しては追加で3ヶ月ないし期限なしのパートタイマーとしてオファーを出すこともある。
 - 一方、英国では採用の一環としてインターンを実施している事例と、8週間程度のインターンを実施するが、採用とはあまり関係がないという事例が見られた。

海外企業等ヒアリング結果の整理(4/8) 処遇等

- 博士人材の処遇等について海外ヒアリング結果を整理する。
- 採用計画
 - 博士人材を採用する(結果的にしている)理由として、専門性のみならず、当人の性格や専門外のスキルも当然に**評価対象**とされていた。具体的な例を以下に挙げる。特に、レジリエンスに対する言及は多くあった。
 - ・ 思考力の高さ | 研究においては、複雑な問題を明晰に取り扱う必要があるため
 - ・ プロフェッショナル意識、高い目標設定 | 論文執筆のため高い目標を設定し適切に遂行する必要があるため
 - ・ 論理的な説明力 | 博士人材の場合、論文を書く際に多くの批判を受け説明する機会があるため
 - ・ 学習意欲、自己学習、継続的な取組
 - ・ 科学的な態度や手続きの理解
 - ・ **レジリエンス** | 比較的長期間、何年ものプロジェクトを実施する中で、失敗は多く、試行錯誤が求められる。博士人材はこうした試行錯誤を根気強く実施でき、多少の理不尽に耐えることができるため
 - ・ プロジェクト管理能力 | 研究のための長いプロジェクトを管理してきているため
 - ・ ネットワーク | 学術的に教授等特定分野の人的ネットワークを有しアカデミア等一定の相手との関係性構築で有用に働く場合があるため
 - 英国の例にて、**学会と関わる必要のある業務**では、博士人材が多いという意見があった。
- 募集
 - いずれの企業においても、**ジョブポスティング(求人)を基に採用する**ことを基本としていた。
 - イギリスにおいて、行政が博士人材と企業のマッチングサービスを実施している例も見られ、既に注目されている領域への人材供給として一定の機能を果たしている様子であるという意見があった。

海外企業等ヒアリング結果の整理(5/8) 処遇等

- 博士人材の処遇等について海外ヒアリング結果を整理する。
- 採用に関しては以下のような状況があった。
 - 採用の要件として、博士であることを採用の直接的理由としている例はほとんど見られなかった。
 - ・「〇〇の経験〇年以上」という採用要件が一般的である。
 - ・ただし、望ましい要件として博士号を有することを挙げていたり、下記のように業務内容を実施可能かという観点で採用した結果、博士であることが多いという場合は多くあった。
 - ・英国の例などでは、博士号取得者の採用を実施していたが、そこでも経験や職務を遂行する能力が重視され、博士号を持たなくとも、民間企業にて8年相当の業務を実施していれば、博士号相当として採用する例があった。
 - 採用時の質問としては、何を学んだのか、経験していることは何かを確認し、研究内容自体を深く確認しない場合もあった。採用時に主に博士人材を評価する点については前ページに記載した。
 - 採用に際して人材へ訴求する内容として、給与のほかキャリアパスや居住地域等も挙げられた。
 - ・入社後に様々な優れた経験を積めることを示し、有望なキャリアパスであることを博士人材に訴求しているという意見もあった。
 - ・その他、居住地域やキャリアプランに対応した経験を提供できるかも重要な要素だとされている。

海外企業等ヒアリング結果の整理(6/8) 処遇等

- 博士人材の処遇等について海外ヒアリング結果を整理する。
- 育成
 - 博士人材のための育成について、特別な取組を実施している例は多くなかった。
 - 専門性は最も重要な評価要素の一つとなるが、企業において業務を遂行する際に必要とされるスキルは多岐にわたり適切な人材を採用できるとは限らない。そのため例えば、機能的なプログラミングに係るスキルと当該産業分野に関する知識やスキル等、必要なスキルの一部を持つ者を採用し別のスキル不足分は育成するという例もあった。
 - 博士人材(とそれに等しい特徴を持つ人材)の育成において、視野の拡大について工夫している例があった。
 - ・ 業務の一つとして、広汎なリサーチをする必要があり、当該の業務がアンラーニングや未知の領域を知ること、論理的科学的に示すことのトレーニングになっている。具体的には有識者へのヒアリング等を実施し、自らのネットワークを活用するとともに、新しいネットワークを構築することも可能となる。
 - 博士人材(とそれに等しい特徴を持つ人材)の育成において、情報伝達について工夫している例があった。
 - ・ 高い専門性を持つ人材ゆえに、専門分野に関して他者へ正確に考えを伝えるためには一定の習熟を要する。専門外の他者に通じるように伝えることができる能力を身につけることを求めている。

海外企業等ヒアリング結果の整理(7/8) 処遇等

- 博士人材の処遇等について海外ヒアリング結果を整理する。
- 配置・キャリアパス
 - 博士人材のための配置、キャリアパスについて特別なことを実施している例はみられなかった。
 - 博士か否かという学歴にかかわらず、学習機会の設定や、プロジェクトへのアサインは行われるため、**キャリアパスに対して直接的に学歴が影響することはない**とする意見が多かった。ただし、実態として博士人材はより難易度の高いアサインを受けることが多いという意見もあった。
 - 博士号とポジションの関係として、**米国では博士号を持たなければ実質的に研究チームのリーダーになることができない**という意見もあった。一方で、英国では必ずしも博士号を求められる状況ではないという意見があった。

海外企業等ヒアリング結果の整理(8/8) 処遇等

- 博士人材の処遇等について海外ヒアリング結果を整理する。
- 評価
 - 博士人材特有の評価について特別なことを実施している例はほぼみられなかった。
 - 入社後に専門分野以外へも視野を広げることを求める企業では、評価項目の一つとして、幅広い視野を持ちトレンドをつかめるかという項目を入れている例があった。
- 給与
 - 大半の企業が、直接的に学位による給与の差は設けていないと回答した。ただし、一般的に、米国では大学に残り学んだ分博士人材に対して高い給与を支払うことは通常であるという意見もあった。
 - 実態として入社時の職務内容やジョブグレードとして給与の差が出る例や、博士号を持つことが能力保持のシグナルであると見立て、本人の給与に反映している例も一部見られた。
 - 入社時の給与は、当人の経験と応募したポジションから、同業他社の水準表(人事部にて人材会社から購入している)を基準としつつ個別調整しオファーを出す例が見られた。
 - 英国について、一般に学部卒と修士卒の給与上の差はほとんどみられず、博士卒の場合若干高まるという意見があった。

3. 国内企業における博士人材の活躍状況事例調査

3.1 調査概要

3.2 文献調査

3.3 ヒアリング調査

3. 国内企業における博士人材の活躍状況事例調査

3.1 調査概要

3.2 文献調査

3.3 ヒアリング調査

3.1 調査概要

文献調査による仮説等を基にヒアリング調査を実施

- 博士人材の処遇状況について、文献調査を実施し仮説を構築の上、企業における実態を把握するためヒアリング調査を実施した。
 - ① 文献調査では、処遇の構成要素に関する仮説の構築を実施した。そのうえで、選定対象とした各分野における博士活用状況や採用時の条件、職種、給与等を把握しヒアリング対象を絞り込んだ。
 - ② ヒアリング調査では、文献調査をもとに企業における博士人材の処遇実態を調査した。
- 本調査では、「処遇」の構成要素として以下を考慮し博士人材活用上の工夫を整理した。
 - 初任給、その後の賃金、採用、配置、評価、育成 等
- また、これらの「処遇」を可能としている当該企業の雇用システムや企業文化、当該業種の特徴等についても、各事例の理解のための参考情報として調査を実施した。

3.1 調査概要

国内企業文献調査の基本方針

- 海外企業文献調査の結果と対照し、国内企業における雇用管理制度等の背景事情を把握した。
- 国内企業文献調査概要
 - 文献調査は、以下の2点を把握することを目的として実施した。
 - 日本における博士人材に係る施策や動向
 - ・ 産業界における博士人材の状況に係る国や関係団体の取組等
 - ・ 博士人材の民間企業への就職状況や日本企業における処遇、課題等
 - ・ 博士人材の新規採用や中途採用に係る市場動向等
 - 博士人材を好待遇で処遇している企業の具体的事例、分野
- 調査対象
 - 先行論文、経済産業省・文部科学省等の各省庁、文部科学省科学技術・学術政策研究所、日本学術振興会等の各機関による調査結果、各企業の発信情報等

3.1 調査概要

国内企業ヒアリング調査の基本方針(海外調査同様)

- 文献調査の結果をもとに対象企業を選定し、ヒアリングにて詳細な情報収集を実施した。
 - 博士人材が他の学歴の人材と比べて好待遇で処遇されている企業の具体的事例について、文献調査での事前情報収集に加え、オンラインでのヒアリング調査等により把握した。
- 採用、配置、育成、評価等の観点から、博士人材処遇について把握した。
 - 文献調査の結果を参考に、以下に示す「処遇」について仮説を設定し、調査・分析を行った。

図表13 本調査における処遇の例と仮説

調査項目(「処遇」の例)	調査のねらい・仮説
採用時の条件(役職(職種)や初任給の違い)	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、採用時の配属先確約や高額な初任給の設定等、博士人材のニーズに即した条件を設定している可能性がある。
採用後の取り扱い(給与、昇進、役職等)	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、一般の総合職採用とは異なる給与形態や評価方式となっている可能性がある。
職務内容	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、研究職等の専門性がそのまま活かせる職種に加え、広報等様々な領域において博士人材の能力を活用している可能性がある。
キャリアパス等	博士人材の採用・活用に積極的な企業は、博士人材の専門性を保てるよう、ジョブローテーションを実施しない、マネジメント業務への職務変更を希望性にする等のキャリアパスを設定している可能性がある。

3. 国内企業における博士人材の活躍状況事例調査

3.1 調査概要

3.2 文献調査

3.3 ヒアリング調査

3.2 文献調査

各分野における博士人材の活用状況

- 先行研究を踏まえ、各企業の発信情報を元に文献調査を実施した。
- 文献調査により明らかとなった分野ごとの概況は以下の通りである。

図表14 各分野の概況

分野	概況
広告	国内外にてインターネット広告を中心に活用が進み始めている。
金融	FinTech領域を中心に注目度が高く、数理・情報系の博士人材の活用が進みつつある。
物流	国内外で博士人材の活用状況に差がついている分野である。海外では、情報系や機械系の博士人材の活用が進んでいる。
情報・通信	特に博士人材活用が盛んな分野であり、大企業～スタートアップまで、様々な企業において博士人材の活用が進んでいる。高度なスキルを持つ人材への高処遇事例も多くみられる。
化学	R&Dを中心に伝統的に博士人材を活用してきた分野であり、幹部・中堅層の博士人材も多い。
総合電機	R&Dを中心に伝統的に博士人材を活用してきた分野であり、幹部・中堅層の博士人材も多い。
その他(VC)	ディープテック領域を投資対象とする担当者を中心に博士人材の活用が進んでおり、博士人材への関心も高い。
その他(製薬)	メディカル・サイエンス・リエゾン等、R&D以外の領域でも博士人材の活用が進みつつある。

出所)三菱総合研究所作成

3.2 文献調査

博士人材処遇の構成要素

- 博士人材処遇に関して、採用、配置、育成、評価の各人事機能において工夫があった。
以下に例を記す。
 - 採用：博士人材の初任給を引き上げる、配属先を確約する
 - 配置：専門性を活かして活躍できるよう、複線型のキャリアパスを整備する
 - 育成：同じ博士人材のロールモデルを示し、キャリア形成を支援する
 - 評価：高度なスキルを有する人材向けの評価・給与形態を設定する
- これらの調査結果を元にヒアリング調査項目を設計した（後述）。

3. 国内企業における博士人材の活躍状況事例調査

3.1 調査概要

3.2 文献調査

3.3 ヒアリング調査

国内企業ヒアリング調査の選定方針

- 博士人材の活躍状況や期待される役割の違いに留意し、以下2つの観点より企業を抽出した。

図表15 企業抽出の観点

観点	抽出方法	留意点
①業界・分野	博士採用の浸透度や専門分野ごとのニーズに応じ、複数の業界よりバランスよく抽出する。	業種のバランスとともに学術分野のバランスにも注意し、ヒアリング先企業によって採用されている専門分野も多様となるよう選定した。
②企業規模	大企業と、スタートアップ等中・小規模企業をそれぞれ抽出する。	特にスタートアップ企業の処遇は流動的なため、大企業における確立された処遇とは異なり多様な処遇が存在することが想定される。

出所)三菱総合研究所作成

3.3 ヒアリング調査

国内企業ヒアリング調査の対象企業(1/2)

- 各種求人情報等の情報を元に、以下の11社へのヒアリングを実施した。

図表16 ヒアリング対象企業

企業名	企業規模	業界	選出理由	実施日時
大和証券	大企業	金融	・博士人材の初任給を40万円(固定残業代30時間分を含む)に設定し、一般の総合職よりも高い金額にて採用しており、採用上の工夫が見られる事例である。	2023年1月11日
ダルマ・キャピタル	中小企業	金融	・金融取引アルゴリズムの開発に際して、市場リサーチを行うリサーチャー職において博士人材を活用しているベンチャー企業である。博士卒の研究能力を評価して採用した事例である。	2022年12月14日
みずほ第一フィナンシャルテクノロジー	中小企業	金融	・博士課程在籍者、ポストドクターに限定したインターンや採用枠にて、配属先を確約した採用を実施しており、採用・配置上の工夫が窺える。	2022年12月5日
富士通	大企業	情報	・「高度人材処遇制度」を導入し、AIやセキュリティ領域の専門人材に最大3500万円の給与を支給しており、育成・評価に関する工夫が行われている。	2022年12月5日
pluszero	中小企業	情報	・東大発のベンチャー企業であり、アカデミックを重視する姿勢を打ち出している。育成・評価に関する工夫が予想される。	2023年2月6日

注) 企業規模1000人以上を大企業とした
出所) 三菱総合研究所作成

3.3 ヒアリング調査

国内企業ヒアリング調査の対象企業(2/2)

- 各種求人情報等の情報を元に、以下の11社へのヒアリングを実施した。

図表17 ヒアリング対象企業

企業名	企業規模	業界	選出理由	実施日時
旭化成	大企業	化学	博士号取得者について学士・修士卒より早期に選考を実施しているほか、様々な学術分野について広く募集しており、採用・育成の観点より分析可能性がある。	2023年1月23日
アステラス製薬	大企業	製薬	メディカル・サイエンス・リエゾン職等の新規職種で博士人材活用を推進しており、博士人材の新たな活用法として着目される。	2023年2月3日
資生堂	大企業	化学 (化粧品)	研究開発人材として、博士卒・ポスドクの採用強化を打ち出す。ジョブ型人事制度を導入しており、雇用慣行の観点からの分析可能性がある。	2023年1月26日
サイバーエージェント	大企業	広告	インターネット広告の分野にて積極的に博士人材を採用しており、海外事例との比較可能性が高い。	2022年12月6日
三菱電機	大企業	総合電機	ポスドクターを対象に任期付で採用する人事制度を4月から開始した。多岐にわたる分野の専門人材を募集しており、配属先を確約したコースにて博士号取得者を採用している。	2022年12月26日
ジャフコグループ	中小企業	VC	ディープテック領域にて理系博士号取得者を活用し、開発段階まで踏み込んだ助言を実施しており、博士人材の新たな活用法として着目される。	2023年1月31日

注) 企業規模1000人以上を大企業とした
出所) 三菱総合研究所作成

3.3 ヒアリング調査

国内企業ヒアリング調査実施項目

- ヒアリング調査は、文献調査も参照しつつ以下の項目を中心に実施した。
 - 海外調査との比較をするため、可能な限り海外調査と共通の項目でヒアリングを実施した。

図表18 ヒアリング項目

大項目	中項目	質問例	備考
基本情報	会社について	・会社の規模や雇用形態等 ・社内における一般的なキャリアパス	博士人材活用のための処遇を分析する前提となる、社内の一般的な雇用システムを把握した。
	博士人材について	・社内博士人材の人数 ・博士活用を推進している職種 ・博士人材の業務内容	社内の博士人材活用状況を大まかに把握した。 基本情報は文献調査での把握を中心とし、補足的にヒアリング調査での質問を用いた。
博士人材の活用背景	採用の目的・経緯	・博士採用を実施する背景 ・博士人材採用開始以降の経緯	博士人材活用の背景として、採用意図を確認した。
	求める人物像	・採用時の評価項目 ・採用している専門分野	企業、専門分野ごとに期待される役割が異なると想定した質問であった。
博士人材の採用	採用手法	・採用時の条件(給与・業務内容・雇用形態) ・博士人材確保のための工夫	博士卒は学士・修士卒に比べ接点や選考参加人数が確保しにくい状況にある。
博士人材の活用	配置	・初期の配属部署や役職 ・入社後のキャリアパス(ロールモデル)	入職時/入職後の配置について、その他総合職と博士人材との間で比較しつつ把握した。
	育成	・博士人材採用後、研究能力と職務遂行能力とのギャップを埋めるための能力開発体制	同年齢の学士・修士卒社員と比較し、入職時の博士人材は汎用的なビジネススキルが不足する可能性がある。
	評価・処遇	・評価方式と給与テーブル ・職務内容や支援体制	博士人材処遇上の工夫として、評価・報酬上の工夫や専門的な業務に専念するための支援体制の工夫が考えられる。
博士人材活用の効果と展望	博士活用の効果	・博士採用の会社への影響	博士人材の採用により生じた影響を総合的に把握する。
	課題と展望	・博士人材を活用する上での課題と今後の見通し	企業内での課題意識等について、現状を把握する。

出所)三菱総合研究所作成

3.3 ヒアリング調査

国内ヒアリング結果の整理(1/9) 背景

- 博士人材活躍の背景について、各社のヒアリング結果を整理する。
- 企業が博士人材を活用する際には、概して3つの場面が見受けられた。
 - **研究開発を業務**とする場合
 - ・ 博士人材が大学での経験を通して培った研究能力を活かした、研究・開発部門への博士人材の配置は企業において伝統的に行われてきた。
 - ・ 企業によっては、企業内での研究内容に直結する学問領域があまりない場合もあり、異なる領域の博士人材を雇用し、中長期的に育成し研究開発に携わらせる場合もある。
 - **専門分野の知見が応用できる業務**(研究開発以外)を実施する場合
 - ・ 研究開発以外にも、博士人材が身につけた専門知識等を活用した業務に従事させる場合があった。
(ディープテック領域への投資や製品開発の安全管理、事業シーズの探索と研究計画の立案等の専門知識を必要とする領域での活躍等)
 - **学識者等とのコネクションの形成に博士人材を活用する**場合
 - ・ 大学・学識者・専門家等との関係性構築が求められる業務において博士人材を活用している場合があった。
 - ・ 大学関係者や専門家との関係性構築において博士人材を活用することで、対象者とより対等で円滑な関係を築くことができる。
 - ・ 博士人材は専門性への信頼感を得やすいため、外部との関係性を構築する場面において特に活躍しうる。

3.3 ヒアリング調査

国内ヒアリング結果の整理(2/9) 処遇等

- 博士人材採用上の工夫について各社のヒアリング結果を整理する。
- 募集
 - 博士人材は採用市場における母数が大きくはない。そのため、自社にマッチする博士人材の採用にあたっては、**適切な採用母集団を形成**するための工夫が必要となる。
 - 適切な採用母集団の形成のために、広く募集をかけるのみならず、採用計画に沿って、リファラルや分野を特定したスカウト等により採用を進める例があった。
 - 博士人材の募集手法については、以下の4つのパターンがあった。
 - 就活サイトや合同説明会を通した**大規模な募集**をかける場合
就活サイト等を利用することで、その他の手法に比べて大幅に採用母集団の規模を拡大できる。一方、採用のターゲットとなる層以外の応募者も多くなり、選考の負荷は高くなる。
 - **リファラル採用**を実施する場合
社員の紹介により人材を発掘することで、採用母集団の質が担保されやすく、応募者の企業理解度も高いため、ミスマッチが起きにくいと考えられる。一方、社員における知人の数には限りがあるため、採用母集団の量的拡大は難しい。
 - スカウト等の**ダイレクトリクルーティング**を行う場合
ニッチな専門領域の人材等、特定のニーズを満たす人材をピンポイントで採用することができる。一方、候補者の探索に必要なリソースが大きく、採用担当者の負荷が高い。
 - **長期インターン**から採用する場合
 - 自社との長期間の接点がある人材を採用することができ、ミスマッチが起きにくい。一方、採用母集団の量的拡大は難しい。

国内ヒアリング結果の整理(3/9) 処遇等

- 博士人材採用上の工夫について各社のヒアリング結果を整理する。
- 採用(1/2)
 - 博士人材は従事する業務の専門性が高いため、**専門分野と配属先のマッチング**が採用上もその後の能力発揮上も極めて重要なポイントとなる。
 - よって、採用する人材像・専門分野及び選考の担当について、直接的に業務を理解している**事業部門との調整**を実施する例が多く見られた。面接やインターンの対応・メンター等、博士人材を受け入れる部署の担当者がインターンや**採用における選考に加わる**ことも少なくはない。
 - 採用する博士人材の専門分野については、以下の3つのパターンがあった。
 - ・ 配属先の業務で直接活用される**特定の領域(金融モデル開発に対して金融工学専門等のように)**に絞り採用を実施する場合
 - ・ 当該分野における**専門知識の活用がある程度見込まれる広い分野から採用**する場合(金融モデル開発に対し、数学や物理を専門とする学生の採用)
 - ・ 当該分野には必ずしも関連しないが、PDCAサイクルを回す仮説検証を実施する力や、失敗が継続しても試行錯誤を繰り返してプロジェクトを達成へ導くレジリエンスのように、**高いプロジェクト遂行能力及びマインドを評価**し採用する場合

国内ヒアリング結果の整理(4/9) 処遇等

- 博士人材採用上の工夫について各社のヒアリング結果を整理する。
- 採用(2/2)
 - 博士人材の採用時に高い専門性に期待する場合は、博士人材の持つ専門性や能力を見極め、自社への適性を判断することも重要となる。
 - そのような目的の達成のための採用選考の工夫としては、採用過程においてインターンシップを経由することで、企業文化との親和性や応募者の業務適性を確認する事例や、博士人材の社員が面接を担当することで研究能力を正確に評価する事例があった。
 - 自社にマッチする博士人材の採用候補者は貴重な存在であり、内定承諾率の向上は欠かせない。
 - 内定承諾率を向上させるための工夫としては、配属先を特定したオファーを出すことや、同社のその他人材よりも高く初任給を設定し、専門性を評価すること、科学研究費の引継ぎ先としての指定を受け、研究の継続を可能とすること等の工夫が行われていた。

国内ヒアリング結果の整理(5/9) 処遇等

- 博士人材採用後の処遇について、各社のヒアリング結果を整理する。
- 育成
 - 博士人材の採用時には、入社時から高度な能力の発揮を期待することが多く、OJTでの育成を中心とする事例が複数あった。
 - しかし新卒の博士人材の場合は、ビジネスマンとしてのキャリアは他の新卒社員と同等であり、必要な知識・スキルについては適宜補う必要がある。
 - そのため、博士人材の入社後はOJTを中心とした教育体制を整備しつつも、オンデマンドの研修コンテンツを整備することで、必要に応じた学習機会を提供している事例があった。
 - またOJT実施の工夫として、入社当初より博士人材に一定の裁量権を持たせつつ、知識の増大や技能の向上に合わせて裁量を増やすことで段階的に業務に順応させていた。

国内ヒアリング結果の整理(6/9) 処遇等

- 博士人材採用後の処遇について、各社のヒアリング結果を整理する。
- 配置
 - 博士人材の専門性を活かすためには、専門性を発揮しやすい部署への配置や、長期間専門性をはぐくむことのできる体制が重要となる。
 - 配置上の工夫として、**複線型キャリアパスの整備**や**ジョブローテーションの適用廃止**により、博士人材がより長期にわたって専門的業務に従事できる制度を作り上げていた。
 - ・ 複線型のキャリアパスとは、社内での昇進とともにマネジメント職へ移行するトラックのみならず、専門職としてキャリアアップすることを選択できる制度を指す。
この制度は、研究・開発に関心の強い博士人材のモチベーション向上にも繋がる。
 - **グローバルにポジションを募集**することで同ポジションへの競争率を高め、結果として高度な専門性を有する博士人材が昇進しやすい制度を構築した事例もあった。
 - ・ 研究・開発におけるリーダー的ポジション等について社内で広く公募をすることで競争率を高め、優秀な人材がポジションに就くことを推進する。その結果、特に専門性を求められるポジションにおいて博士人材の比率が高まった。

国内ヒアリング結果の整理(7/9) 処遇等

- 博士人材採用後の処遇について、各社のヒアリング結果を整理する。
- 評価
 - 博士人材の行う調査・研究業務は、中長期的に取り組むテーマが設定されることも珍しくない。
 - そのため、中長期にわたる研究・開発プロジェクトにおいては、**中長期にわたる研究を短期的に分割して評価**するための工夫が必要となる。
 - 具体的手法としては、目標までのステップを分割し、**取組の妥当性による評価**を行う場合や、**OKRを活用した評価**等、半期や四半期単位での評価が中心であった。
 - また、高度な専門性を有する博士人材の業績は、専門性の高さがゆえに専門外の担当者からの評価が難しく、人事のみでの業績評価は難易度が高くなる。
 - そのため、専門的な職務を行う博士人材については、**直属のマネージャーにより評価**が実施されることもあり、的確な業績評価のための工夫がなされている。
 - その他、研究成果への評価を行う具体的手法として、**論文採択へのインセンティブ**を付与することで研究開発を加速している事例もあった。

国内ヒアリング結果の整理(8/9) 処遇等

- 博士人材採用後の処遇について、各社のヒアリング結果を整理する。
- 給与
 - 採用時には、**博士人材に対しては学部卒や修士卒での新卒採用時の初任給よりも高い賃金**で採用するケースも多くあった。
 - ・ 職群として**別のコース(専門職コース)**を設けることで、その他のコースよりも高い賃金を可能としていた。
 - ・ 修士卒、博士卒の場合、**学部卒と比較して+2年、+5年分**、業務経験していた場合に相当する賃金を支払うケースもあった。
 - 初任給の決定に際して、**競合他社を参照し、人材を確保できるだけの賃金設定**を検討していた。
 - ・ 博士人材の場合でも、自社の業務内容と極めて類似した研究を実施している人材のみならず、関連分野の人材を採用しているケースも有り、その場合に**競合他社は必ずしも同じ産業ではない**ケースもあった。
 - ・ 比較的高賃金を設定しているものの、外資系企業を競合としてみている企業はあまり多くなく、**賃金のみの高さによる競争というよりも、競合と見ている他社に引けを取らない水準での賃金設定**をした上で、その他の研究内容やキャリアパス等にて、博士人材に訴求しているケースが多くあった。

国内ヒアリング結果の整理(9/9) 処遇等

- 博士人材活用に関するその他の工夫について、各社のヒアリング結果を整理する。
- 博士人材が活躍しやすい環境を整備するために、専門性を発揮させやすくするための制度を整備している事例があった。
 - **業務時間の10%～20%を各社員の自発的な研究**にあてる制度や、業務時間の50%を比較的自由度のある研究開発部門において設定したテーマにあてる制度を整備し、**研究テーマの設定に一定の裁量**を持たせることで、博士人材が自発的に専門性を発揮できる環境を整えていた。
 - **業務上必要な事務手続きの簡略化や代行**により博士人材の負担を軽減し、専門的業務に従事する時間を増加させていた。
- 博士人材活用の手法として、正社員以外の雇用形態をとる例もあった。
 - **週に1日等のフレキシブルな勤務体系**を認めることで、**大学教員を副業的に受け入れる等、外部の博士人材を積極的に活用**している。
 - 長期インターン生を多数採用し、アカデミアへの関心が強くかつ優秀な博士人材の知見をとりいれることで、正社員以外の形式での博士人材活用を推進している。

4. 事業のまとめ

4.1 調査結果

4. 事業のまとめ

4.1 調査結果

4.1 調査結果

日本における博士人材に対する処遇の状況

- 日本においては一定水準の給与を必要条件としつつ、職務内容やキャリアパスにて博士人材に対して訴求している。
 - 国内調査から、給与面は学部卒の新卒学生よりも高めに設定するケースが多い。一方で、給与の高さのみで競合と勝負をする企業は多くなく、その他のキャリアパスや働き方・職務内容で訴求しているケースが多い。
 - ・給与面について、専門職的なコースを設ける他、職能資格制度的な雇用慣行を持つ場合は、入社時に+3年程度に位置付けることで、職務等級的な雇用慣行を持つ場合は、やや高い職務内容・給与に位置付けることで高い処遇を可能としていた。
 - 背景として、博士課程へ進学している人材は賃金の高さを意思決定で強く重視しているわけではないという認識をしているケースが多い。また、外資系企業のような非常に高賃金な労働市場とは異なる労働市場での採用を意図している。

その他処遇

配属と業務内容

- ✓ 入社前から配属する部署に関するマッチングを実施し、自らの専門性を活かせる業務への配属を実施。

キャリアパスの整備

- ✓ マネジメントラインとは異なる専門的なキャリアパスを整備し、自らの専門性を活かせる業務でキャリア構築を支援。
- ✓ 魅力的なキャリア(海外の研究機関への派遣等)の提示。

研究環境

- ✓ 研究に集中できるよう、柔軟な働き方が可能な裁量性や、長期的視点の業務評価、短期的なプロセス評価を実施、希望するテーマにちかい研究をできる時間の確保などの工夫を実施。

給与 (必要条件)

- 初任給では以下のような手法で、学部卒新卒学生よりもやや高い給与水準を提示し、他社との採用競争の土台に乗せる
- ✓ 異なるコースを設けて比較的高い給与水準を設定
 - ✓ 修士+3年分程度の給与上乘せを実施、または入社時の職務等級を業務内容と合わせてやや高めに設定

入社後はコースが異なる場合も含め、学位とは関係なく業務内容に応じて評価され、結果的に高い給与水準となる場合が多い

4.1 調査結果

博士活躍のための工夫(企業内の博士人材が関与)

- 国内調査から、**企業に在籍する博士人材が採用から入社後の各段階で関与**することにより、博士人材とのマッチングを促進するとともに、準備した処遇を効果的に伝え、企業内で能力と知識を最大限発揮できる工夫をしている例が多くあった。

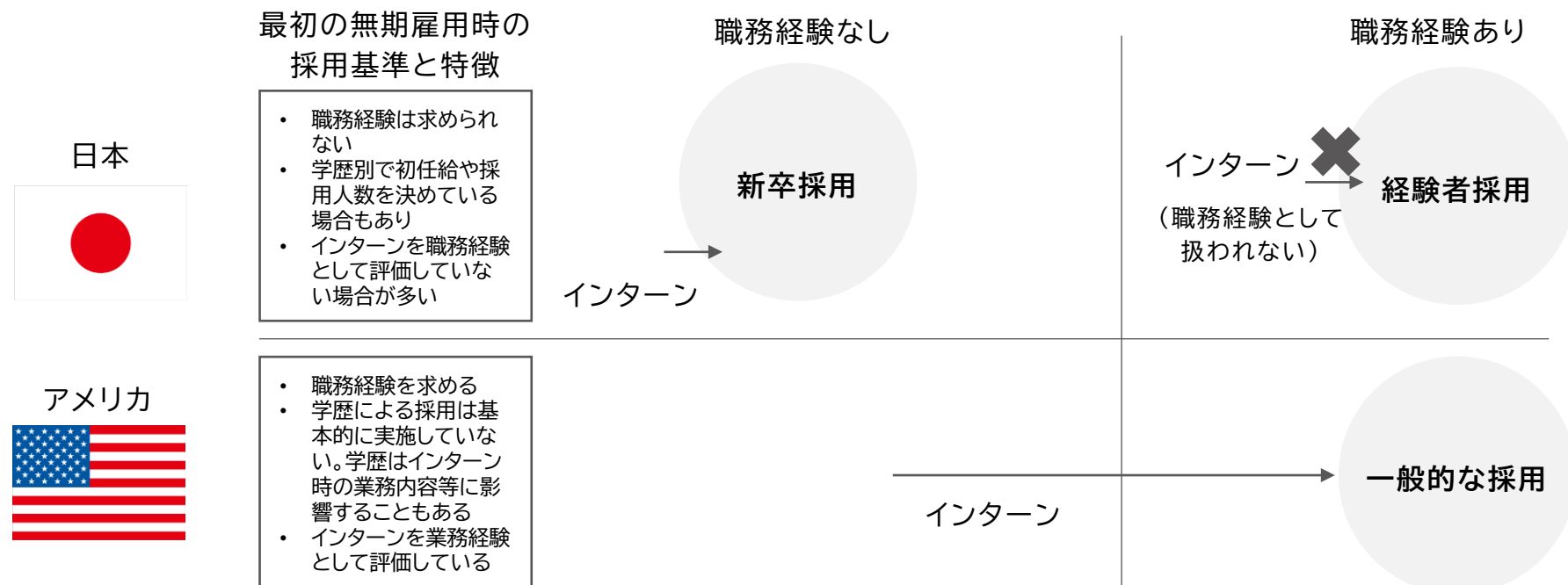


4.1 調査結果

日米における博士人材採用プロセスの違い

- 日米では学歴、職務経験といった採用の基準と、インターンの位置づけが異なる。
 - 日本においては、博士人材の採用は新卒で扱うことが多く、ゆえに職務経験を求めない。また、卒業後経験者採用として直接の就職は多くない。インターンも短期での実施が多く、職務経験として評価されない(職務経験として扱われない)ことが多い。
 - アメリカにおいては一般に採用時に職務遂行能力判断のため職務経験を求める。課程博士の場合、長期休暇時に長期インターンに参加することが多く、当該インターンが職務経験として位置づけられ、他社でのインターンも含め採用時に参考にされる。

図表19 日米における採用基準・特徴と博士採用市場におけるインターンの関係



4.1 調査結果

博士の活用状況における2つのパターン

- 国内外調査より、博士人材の活用は業務での専門性活用ニーズに基づき2つのパターンに分類され、求められる能力や処遇が異なる。
 - **専門・業務一致形**では、専門性に対するニーズが非常に高く、人材確保のため高処遇を整備する。評価能力もレジリエンス等の抽象的な能力に加え、専門分野の知見が評価される。
 - **能力・スキル一致形**では、専門性は不可欠なニーズというわけではないため、修士と同じか微増程度の処遇となる。能力としては、専門分野の知見というよりも、レジリエンス等の抽象的な能力の高さのみが評価される。

博士の専門性に対するニーズと処遇

評価されている能力

専門・業務一致型

業務と専門分野がほぼ完全に一致し、これまでの知見を基に研究・業務を遂行（日本における該当産業：金融・広告等）

- ✓ 博士であることが**マスト要件**となり、非常に強いニーズがある。
- ✓ 強いニーズが有るため、博士人材を対象とした採用が実施されており、人材に訴求するため**積極的な処遇向上**を実施している。

- ✓ 能力・スキル一致型同様、基礎知識、研究・実験の作法、レジリエンスが評価される。
- ✓ **加えて、直接的に当該分野の知見が評価される。** Web広告における機械学習やクオンツモデル開発における金融工学等の知識が挙げられる。

能力・スキル一致型

必ずしも業務と専門業務は一致しないが、一部の能力・スキルが業務と一致（日本における該当産業：総合電機・化学等）

- ✓ 博士であることは**ベター要件**であり、ニーズはあるが必ずしも博士人材であることを求めない。
- ✓ 必ずしも博士人材でなくとも良いため、博士に焦点を当てた採用は実施しておらず、**修士と同じか微増程度（3年分）の処遇。**

- ✓ **現在の業務を理解できるだけの基礎知識**としての数学・物理学・生物学の知識や、**研究・実験の作法、研究プロジェクトを進めるためのレジリエンス**を評価されている。

4.1 調査結果

博士活用類型別の課題と施策案(1/2)

- 類型により課題と各ステークホルダーにて実施すべき対応施策が異なる。

		施策例		
課題		国(行政)	大学	企業
専門・業務 一致型	高度人材を活用する業務・需要を創出しなければ拡大は見込めない - 採用されている近似分野の周知が不十分(金融工学に対し、数学や物理学等) - 企業において、制度上高待遇の設計がやや困難(職能資格制度では高度人材の位置づけが困難) - 活躍領域が限定的(金融工学、創業等) ➤ 企業の中で働く経験(進路を広げる機会)やマインドセットの涵養と、能力にふさわしい待遇整備等、企業と大学双方での工夫と連携が必要	- ジョブ型研究インターンシップのボトルネックを検証 - 博士人材の企業とのクロスアポイントメントの推進	- アカデミア外へ出た博士人材の追跡を行う - 修士段階から博士人材のキャリアについての情報提供を積極的に行う - ジョブ型研究インターンシップへの送り出し - 博士人材の企業とのクロスアポイントメント	- 経営戦略と人材戦略の連動による高度人材活用分野の拡張 - ジョブ型インターンシップの活用 - 博士人材の大学とのクロスアポイントメント - 博士課程における講座の設置(例:三井化学)
	能力・スキル 一致型 学生・企業共にレジリエンス等の博士課程で培う能力を十分評価できていない - 企業側も学生側も民間企業での活躍可能性に気づいていない(大学院生と業界につながりがなく、活躍可能性含め企業の情報がない/大学側がアカデミアの研究者育成のみを想定/直接的に自らの専門を活かす企業以外への就職を想定したアンラーニング等も一案) - 長期勤続を前提とすると、修士と比較して積極的に採用する強みを企業も博士人材も共有できていない(レジリエンス等) ➤ 博士人材への情報提供・キャリアサポート、博士人材の資質・能力の捉え直しが必要	- 大学の博士課程の在り方の再検討 - この層の博士人材を対象とした新しいインターンシップや企業マッチングの在り方を検討 - 博士人材のキャリアサポートを行う大学を評価する仕組みの創設	- 修士段階からキャリアサポートの積極的実施 - 院生の民間企業への就職を支援する事業者との連携 - 博士人材のインターンシップへの送り出し(可能であれば長期)	- 博士人材のインターンシップの受入れ(可能であれば長期、難易度も場合に応じて高度なもの) - 院生の就職を支援する事業者との連携 - 大学での専門を広げる形で高度人材を活用できる分野の開拓と、当該の人材活用をしている旨の周知

4.1 調査結果

博士活用類型別の課題と施策案(2/2) まとめ

- 博士人材の活躍の仕方について、2つの類型を区別。
- 従来の国の博士人材支援施策は専門・業務一致型に適したものが多く。こちらは引き続き、既存施策を最大限活用していく必要がある。
 - やや取組が低調なジョブ型研究インターンシップや企業と大学のクロスアポイントメント等を活性化するため、それらのボトルネックを特定し、改善していくことが求められる。
- 一方、能力・スキル一致型は既存施策が必ずしも適合しない。新しい施策検討も必要。
 - 他国ではこの層もうまく活用し、イノベーションを起こすことに成功している可能性がある。
 - 直接的短期的に専門が業務内容に反映されるわけではないため、必ずしも入社時の賃金的処遇を学歴により高めることが適切とは限らない。中長期的な能力発揮を見込んだ入社後の能力開発と、当人の状況に応じて業務内容を高度化する柔軟な人事制度により、処遇の向上が見込まれる。
 - 博士課程を出てから民間企業で働くという選択肢を広げるため、ジョブ型研究インターンシップとは異なる新しいタイプの博士人材向けインターンシップの創設・定着支援、博士人材と企業をマッチングする民間事業者との連携促進などが求められる。
 - その際には、学生・企業いずれも評価対象とする能力や(レジリエンス等)、これまでの専門内容とは必ずしも一致しない業務へも視野を広げ、研究で培った能力を活かしていく必要がある。

令和4年度産業技術調査事業（産業界における博士人材の処
遇向上に関する調査）調査報告書

本資料に関するお問い合わせ先

株式会社 三菱総合研究所

〔 担 当 〕

キャリア・イノベーション本部 政策・戦略グループ

薮本 沙織

西澤 和也

佐々木 翼

セーフティ&インダストリー本部 イノベーション戦略グループ

鈴木 忍

未来を問い続け、変革を先駆ける

MRI 三菱総合研究所

産業界における博士人材の処遇向上に関する調査

博士人材の処遇事例集

令和5年3月

まえがき

- 本事例集は経済産業省「令和4年度産業技術調査事業 産業界における博士人材の処遇向上に関する調査」の成果物として作成しました。
- 博士人材が活躍できるように処遇している国内外企業の事例を挙げ、その概要と処遇上の取組のポイントを紹介したものです。

事例集におけるインデックス

- 企業の取組を表すインデックスを各事例に付与しています。各インデックスの概要は以下のとおりです。

インデックス	概要
採用時マッチング	博士人材の採用に際して、業務と人材のマッチングで工夫を実施している等
博士による採用	企業に所属する博士人材が採用活動（面接等含む）に対して何らかの形で関与している等
博士によるメンター	企業に所属する博士人材がインターンや採用後においてメンターとして関わっている等
報酬上の工夫	給与を中心とした報酬面において、何らかの工夫を実施している等
複線型キャリア	専門性を活かし続けられる専門職型のキャリアパスを整備している等
評価上の工夫	入社後の人事評価において博士人材や当該人材の業務特性を加味した評価上の工夫を実施している等

目次

事例01	大和証券株式会社	4						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例02	ダルマ・キャピタル株式会社	7						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例03	みずほ第一フィナンシャルテクノロジー株式会社	10						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例04	富士通株式会社	13						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例05	株式会社pluszero	16						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例06	IBM Research, UK	19						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例07	Intel® Corporation	22						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例08	群創光電股份有限公司（Innolux Corporation）	25 ☆						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例09	旭化成株式会社	28						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例10	アステラス製薬株式会社	31						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例11	株式会社資生堂	34						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例12	Bayer AG	37 ☆						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例13	株式会社サイバーエージェント	40						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						
事例14	Reddit Inc.	43 ☆						
	<table><tr><td>採用時マッチング</td><td>博士による採用</td><td>博士によるメンター</td></tr><tr><td>報酬上の工夫</td><td>複線型キャリア</td><td>評価上の工夫</td></tr></table>	採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター	報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫	
採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター						
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫						

※ 本資料における用語等は、各社の統合報告書、取組等における用語・用法を優先し反映している。

※ インデックスは、今回事例集に掲載した内容に基づき受託者にて付与している。

※ 事例は各企業へのヒアリングを基に作成しているが、☆マークの企業については、各企業の現時点における公開情報に基づき受託者にて作成しているため、現在の状況と異なる可能性がある。

目次

事例15

三菱電機株式会社

46

採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫

事例16

ジャフコグループ株式会社

49

採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫

事例17

Deep Science Ventures

52

採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫

事例18

Amazon.com, Inc.

55

採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫

☆

事例19

台湾積体電路製造（TSMC）

58

採用時マッチング	博士による採用	博士によるメンター
報酬上の工夫	複線型キャリア	評価上の工夫

☆

※ 本資料における用語等は、各社の統合報告書、取組等における用語・用法を優先し反映している。
※ インデックスは、今回事例集に掲載した内容に基づき受託者にて付与している。
※ 事例は各企業へのヒアリングを基に作成しているが、☆マークの企業については、各企業の現時点における公開情報に基づき受託者にて作成しているため、現在の状況と異なる可能性がある。

事例
01

大和証券株式会社

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

数学・物理、金融工学の知識を活かしクオンツモデル開発等で活躍 特定の分野で業務遂行を続けられるキャリアパスを明示

業種	金融業
本社所在地	東京都
創業年／設立年	1902年／1943年
事業内容	有価証券等の売買、有価証券等の売買の媒介、取次又は代理、有価証券の引受等の金融商品取引業及びそれに付帯する事業
企業規模	連結 14,889人（2022年3月末現在） 単体 8,674人（2021年度）
博士人材人数	11名（2023年3月時点）
博士号分野	金融工学、物理学、数学 等



【企業概要】デリバティブやデータ分析業務にて博士人材が活躍。現在社内には11名の博士号取得者が在籍しており、うち7名はエキスパートコースに該当する。分野としては**金融工学が中心ではありつつ、物理学や数学等、金融工学の素養のある分野**を中心に採用している。

【採用・処遇上の工夫】グローバルチーム（英国）で働くキャリアも想定し、これまでアカデミアで学習した内容を、**世界的トップ水準の人材と社会実装できるキャリアパスも提示**している。

基礎的なモデル開発にやや長い期間を要することや、初期から非常に高い専門的知識を求められることに鑑み、「**エキスパートコース**」という**特殊なコースを設定**している。エキスパートコースでは**入社時から業務内容に応じた高い処遇を得られる他、専門性を活かしたキャリアを長期的に歩むことが可能**という長期的な展望を持つこともできる。

デリバティブやデータ分析にて、金融工学に加え数学・物理の専門人材も活躍

同社において博士人材が活躍している業務は主に以下の2つである。①**デリバティブ業務**。クオンツモデルの開発等を実施している。5名の博士人材が所属しており、現在は比較的若手が多い。企業内では育成難易度の高い知識を要し、当該業務を高い水準で実施できる人材は金融業界において獲得競争が激しい。②**データ分析業務**。データ管理部にて、データ構築、アナリティクス基盤構築、ビッグデータを用いた投資家動向分析等を実施している。

採用分野としては、システム工学分野等で**金融工学の知識を持つ者**が最も望ましい。しかし、必ずしも当該分野でなくとも業務への適合性が高い博士人材を採用しており、**数学や物理等を専門とし数理的な素養を持つ人材を採用し採用後の育成**で対応する例もある。

海外チームとの研究等、魅力的なキャリアパスを提示

同社は、デリバティブビジネスの根幹であるクオンツ開発のチームをロンドンに置いている。日本の社内で育成の後、ロンドンのチームへ異動し、高いパフォーマンスを発揮する例も出ている。**大学での学びをグローバルなチームと実践で活かすことができることは一つの魅力的なキャリア**となる。

一方で、特定の分野で活躍し続けられることを明示することも博士人材へ訴求するためには重要なポイントとなる。エキスパートコースの設置も一つの例だが、**大幅な業務の変更や異動を実施しない**ことで、キャリア展望を持ちやすく、能力活用が見込みがたつ。

2017年 4月

新卒入社。金融市場部（現デリバティブ・トレーディング部）に配属。

2019年 11月

大和証券キャピタル・マーケットズヨーロッパリミテッド（ロンドン）に異動。

2021年 7月

総合職エキスパート・コース（高度金融人材）認定。

同社HPより（博士人材への社員インタビューにてキャリアパスの一例）

エキスパートコースで専門性を活かし、長期的視点での評価で業務に専念が可能

博士後期課程で培った高度な数理能力やITスキル等の高い専門性を活かせるよう、特定の分野でキャリアを歩むことを想定したエキスパートコースを設置している。主にデジタルIT分野や高度金融分野の業務に従事する。現状社内の博士人材11名のうち7名はエキスパートコースに該当する。

エキスパートコースは職務・役割・実績による処遇決定を旨としており、初任給としては月額40万円～（固定残業代30時間含む）をベースに専門性・希少性の高いスキルを持つ場合、マーケットバリューに合わせて個別に決定している。スキルの判断には学生時代の専門や研究実績等を参考にしており、入社後のパフォーマンス想定により処遇は異なる。基礎的な素養はありつつ今後の育成により業務でのパフォーマンスを期待される分野の専攻よりも、早期に業務でのパフォーマンスを発揮できる分野の専攻（金融工学等）の者は、比較的入社の際では処遇が高い傾向にある。

賞与のウェイトが大きい業界であるが、入社後の処遇としては通常の総合職よりもエキスパートコースの方が基本給の占めるウェイトが高い。短期的な評価が難しいため、基本給の水準を高く設定しウェイトを高めることで、モデルの開発に時間をかけ、集中して取り組むことができる。



2023年度新卒採用 「エキスパート・コース」応募受付中です



大和証券では現在、「総合職 エキスパート・コース」の応募受付中です。
エキスパート・コースは、皆さんが博士後期課程で培った高度な数理能力やITスキルなど、極めて高い専門性を活かせる特定の部門でキャリアを歩んでいただくコースです。
また入社後も、高い専門性を発揮してもらえるよう、年齢ではなく、職務・役割・実績で報酬を決定する人事制度としており、若い時期から高い報酬を得ることが可能です。
詳細は、新卒採用サイトをご覧ください。



大和証券グループ
新卒採用サイト「マイページ」

■ 部門別コース 「総合職 エキスパート・コース」のご紹介 ■

【初任給】400,000円～/月（固定残業代30時間分を含む、超過時間分は追加支給）
 ※専門性・希少性の高いスキルがある場合、マーケットバリューに応じ更に高い水準となることもあります
 ※入社2年目以降の給与はマーケットバリュー、前年度の成果・実績に応じて決定します

【業務内容】

デジタルIT分野

データサイエンティスト、デジタルエンジニアなど、デジタル技術でビジネスを変革する業務
 （業務例）・データ駆動型ビジネスの実現に向けた・データレイクの構築やアナリティクス基盤の構築
 ・様々なIT技術を用いたシステム開発・導入・改善
 ・ビッグデータを利用した投資家動向の分析、自然言語処理・音声解析

高度金融分野

クオンツ・デリバティブ業務など、高度な金融・数理知識を用いる業務
 （業務例）・最先端の金融工学を駆使した、複雑な商品の価格やリスクを、精緻かつ安定的に算出可能な計算モデルの開発
 ・ポートフォリオの精緻なリスク分析や様々な市場変動シナリオを基とした損益シミュレーション、相場観に基づいた最適なヘッジの実行

同社提供資料より（「エキスパート・コース」の説明）

事例
02

ダルマ・キャピタル株式会社

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

博士人材の採用を博士人材の担当者により実施 専門的業務に集中できる環境を整え、高いパフォーマンスを発揮

業種 金融業

本社所在地 東京都

創業年／設立年 2015年

事業内容 高速高頻度取引

企業規模 13名（2023年 2月1日現在）

博士人材人数 4名（2022年12月末現在）

博士号分野 物理学、数学、計算機科学等理工系



【企業概要】 同社の前身となる企業は、2005年にシンガポールにて設立された。当初は少人数のスタートアップ企業であったが、2015年に人材採用の観点より国内へ移転した。2019年に第一号の博士人材を採用して以来、高速高頻度取引の**アルゴリズム開発と研究能力との親和性を認識し、博士人材の活用を拡大した。**

【採用・処遇上の工夫】 採用時の金融知識は不問とし、純粋に高い研究能力を有する人材を採用している。また、理工系の博士人材を中心に採用することで、**社内において共通の知的バックグラウンドを確保し、コミュニケーションコストの削減や、リサーチ結果の数値への高感度化に取り組む。**

同社は博士人材が高いパフォーマンスを発揮するための環境づくりに特に注力している。雑務を代行する等の負担軽減によって専門的業務に集中できる状況を整えるとともに、**切磋琢磨しあう企業風土を作り、競争的な楽しさを社員に提供することでワークエンゲージメントの向上を図っている。**

業務と研究能力との親和性に注目

創業以来、同社においては博士人材活用への関心がありつつも、博士人材の採用には至っていない状況であった。しかし、2019年に一人目の博士人材を迎え入れると、同社における調査・アルゴリズム設計業務と研究との親和性がより具体的に明らかとなった。

同社における調査・アルゴリズム設計業務では、マーケットデータから法則性を見出し、市場の動きを予測する必要がある。しかし、その予測方法に論文や教科書はなく、確立された方法はない。高速高頻度取引に取り組む各社それぞれが、予測方法を社外に秘匿するためである。

そのため、業務は非定型的で、作業的な側面はなく、常にまっさらなデータと向き合う力が必要となる。着目するデータを選定し、仮説の立案・検証を繰り返しながらアルゴリズムを開発するプロセスは、研究と極めて類似性が高い。

上記のように、同社においては**業務を抽象化することで研究との共通点を見出し、博士人材の積極的な採用に着手**した。実際、博士人材活用を始めた2019年以降、同社は一層業績を伸ばしている。

理系的素養を持つ博士人材を、社内の博士人材が評価し採用

同社においては、博士人材の採用は博士人材社員を中心に実施している。同社では採用過程に実施する面談において、応募者の専門とする分野に関するプレゼンとディスカッションを課し、資質を見極めている。**面談に社内の博士卒社員が対応することで、より高い精度で応募者の研究能力を評価し、業務適性の高い人材の採用**が可能となる。なお同社では、物理学、数学、コンピュータサイエンス、計量経済学など、自然科学的アプローチを中心とする学術的分野の人材を積極的に採用している。それは、社内において共通の知的バックグラウンドを確保することで、コミュニケーションコストの削減や、リサーチ結果の数値への高感度化に取り組んでいるためである。

専門的業務に集中できるサポート体制

同社においては、専任スタッフやマネジメント層が博士人材の雑務を肩代わりし、専門的業務に集中できる体制を構築している。体制構築にあたっては、事務手続きの極力の省力化等の外形的な部分に留まらず、博士人材が細かなタスクを依頼しやすくなるよう、社内の雰囲気等にも気を配っている。

ワークエンゲージメントの向上による高い定着率

同社では、博士人材が専門的業務に集中できる仕組みの構築をはじめとして、社員が「働いていて楽しい」と思える環境を整備している。採用競合となる大手外資系IT企業に勝るとも劣らない高い給与は社員を定着させる一つの要素となっているが、根源的な部分では、**優秀な同僚と切磋琢磨し、より成果の出せるアルゴリズムを開発する競争的楽しさや、非定型的な業務における日々の刺激こそが社員の定着に重要な役割を果たしている。**

このように、ワークエンゲージメントの向上に取り組むことで、高いパフォーマンスや離職率の低下を実現し、安定したチームがより高い成果を上げる好循環を呼び込んでいる。

対話による目標のすり合わせ

博士人材の評価においては、社員・会社双方が目標を提示できる形式にてコミュニケーションをとっている。

四半期ごとに目標を立て、その達成度を参考に次の目標のすり合わせを実施している。

同社の研究調査・アルゴリズム設計業務では、業務特性上極めて明瞭かつ定量的に成果が可視化される。その中で、単に計数的な管理を行うのではなく、取り組みのプロセスの妥当性も含めた定性的な評価と併せて認識をすり合わせることで、数値の変動に左右されすぎない安定的なパフォーマンスが発揮できるよう工夫している。

みずほ第一フィナンシャルテクノロジー株式会社

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

入社前後の企業文化理解を重視しミスマッチを予防 専門性を重視したキャリアの形成を人事制度にてサポート

業種	金融業
本社所在地	東京都
設立年	1998年
事業内容	金融技術、データサイエンス分野等に於ける、研究、開発、コンサルティング業務
企業規模	154人（2022年12月1日現在）
博士人材人数	27人（2022年12月1日現在）
博士号分野	情報、数学や物理学、金融工学等



【企業概要】同社は市場の動きや原材料価格等の金融に関連するデータを利活用し、収益・リスクの管理や投資・運用手法の開発等を事業としている、みずほ銀行の子会社である。同社は金融におけるリスク管理や、金融商品の価格評価、FinTech領域等において、情報、数学や物理学、金融工学等の分野の博士人材を活用している。

【採用・処遇上の工夫】同社は採用からオンボーディングの過程における企業風土の伝達・浸透を重視している。同社は自発的な勉強会の開催や会社負担での自主的な技術開発、学会での発表等、自己研鑽や知見の共有が非常に活発な社風である。同社は博士人材の採用時に1か月ほどのインターンを実施し社内文化への親和性を確認するとともに、入社後は同じく博士人材のメンターを設定し、会社への早期定着を図っている。

また同社は、博士人材が中長期的に高い専門性を発揮できる制度を設計している。博士人材のローテーションは、ゼネラリスト育成で見られるような定期的なジョブローテーションは行わず、専門性の定着を見極めて実施するとともに、マネジメントポストへの登用を伴わずともキャリアアップのできる複線型キャリアパスを整備し、専門性の発揮を支援している。

インターンや共同研究を通し、 業務や企業風土への深い理解を促進

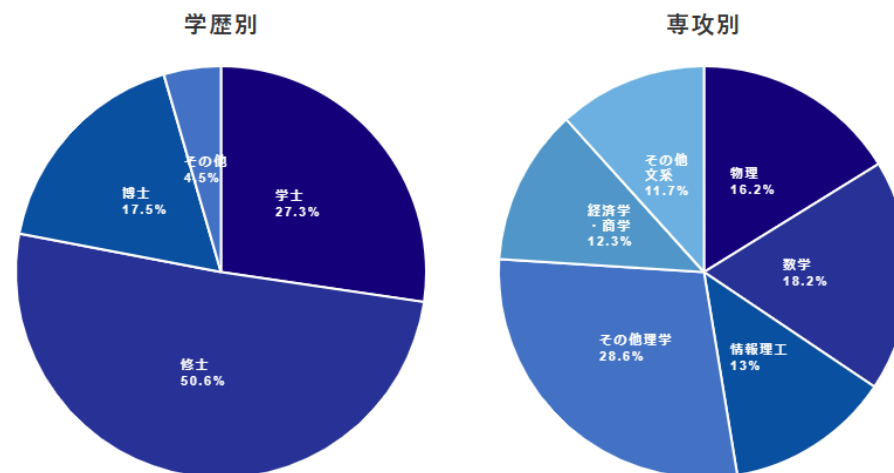
同社では、1か月のインターンシップを経由した採用を行っている。インターンでは、学生が持つ専門性の業務への応用可能性や、企業風土等へのフィッティングを確認している。また、入社時にはインターン受け入れ部署への初期配置を基本とするが、技術推進を所管する部署と一定期間兼務とし、定期的に面談を行い適性を見極める期間を設けることで、**入社前後のミスマッチを防止**している。その他、学会での発表や共同研究との機会を通してアカデミアとの関係性を構築し、同社の業務に対して十分な理解度のある教員等を通して博士人材との接点づくりを行っている。

博士人材の社員がメンターとなり、 博士人材を支援

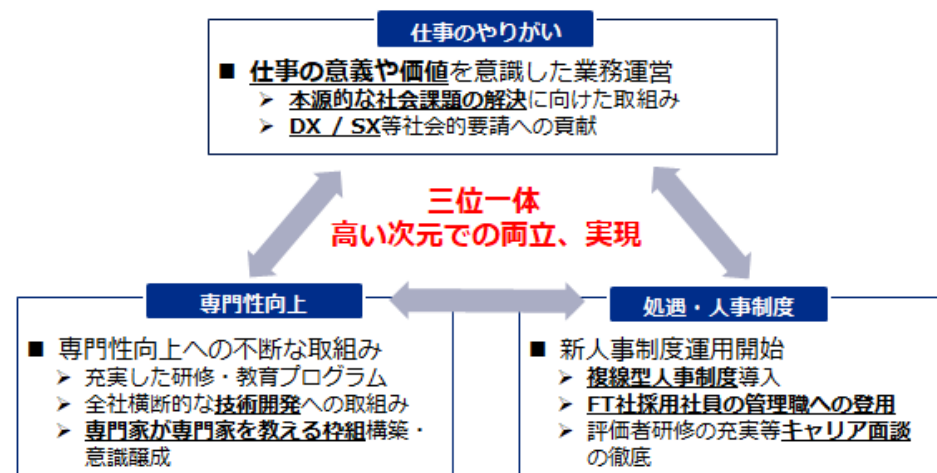
同社は採用からオンボーディングの過程における企業風土の伝達・浸透を重視している。同社では、**インターンシップや博士人材の新卒採用時には博士人材のメンターを設定**し、入社後の生活や、専門性の業務への落とし込み方、勉強会等の企業風土についての理解を深めている。博士人材に対して、親近感の抱きやすい博士人材のメンターを配置することにより信頼関係の構築を行いやすくすると共に、業務面や心理面についてより実感を持ったメンタリングを行うことが可能となる。

また、同社は近年、研究開発体制の充実を図っており、メンターの指導の下、これまでの専門性も活かし、量子計算やSX/GXなど、先端技術や新規領域におけるチャレンジングな研究開発に取り組むことが可能となっている。

社員構成（2022年12月末時点）



高度専門人材の育成・活躍促進・定着化に向けて



同社提供資料より抜粋（高度人材の状況）

勉強会実施等による社員相互の刺激

同社においては自発的な勉強会が頻繁に行われ、新たなプログラミング言語や技術等に関する知見を深め合っている。**他の博士人材から刺激を受けつつ自らの専門性を深められる環境は社内外からの評価も高い。**また、顧客受託案件以外に数年後必要となる技術開発を自社負担にて実施しており、関心の強い社員が集まり、業務や勉強会で培った技術を活かし、今後のトレンドを見越した新規分野の開拓を行っている。

周辺専門分野の博士人材も中長期的育成により活躍

同社では博士人材に対してゼネラリスト育成で見られるような定期的なジョブローテーションは実施しておらず、専門性の活かせる事業部門の各部署においてキャリアを積んでいく。このことにより、**入社時の専門性が必ずしも業務に直結しない博士人材においても、中長期的にキャリアを形成することで、各部署に適した形で専門性を発揮することが可能**となる。例えば、必ずしも業務に直結するわけではない数学・物理学等を専門とするが、高い素養を持っている人材をポテンシャル採用し、金融やモデル構築の知識を身につけることで業務上も活躍することが考えられる。

マネジメント職に限らず、専門性を評価した複線型のキャリアパスを整備

同社では、管理職においてマネジメントとテクノロジーという二つのキャリアコースを策定している。マネジメントコースでは技術力を持ち合わせたプレイングマネージャーとなることに重きを置き、テクノロジーコースでは研究において高い専門性を発揮することを重視する。それぞれのコースを設定することにより、マネジメントポストへの登用を伴わずとも、**研究において高度な専門性を発揮する人材に適切な処遇を行うことが可能**となる。

事例
04

富士通株式会社

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

適切な人材を見つけ出し、丁寧なマッチングを実施する ジョブ型人材マネジメントを適用し、職務内容相応の処遇を実現

業種	情報通信業
本社所在地	東京都
創業年／設立年	1923年／1935年
事業内容	テクノロジーソリューション、 ユビキタスソリューション デバイスソリューション
企業規模	連結（グローバル） 124,200人（2022年3月末現在） 単独 34,400人（ ” ” ）
博士人材人数	330名（2022年3月時点）
博士号分野	情報学、工学、理学、数学 等



【企業概要】 研究所を中心に**基礎・応用を問わず研究を実施**。研究本部のうち約4割が博士号を有する。直近では毎年10名程度の博士人材を新卒採用している。分野としては、情報学、理学、工学など理系を中心に、人文社会系も採用している。

【採用・処遇上の工夫】 **グローバル共通の尺度で職責のレベルをつけ、報酬と連動**させる FUJITSU Level を導入。博士人材や高い専門性を有する人材は、専門性の高さと入社後の職務内容に応じた個別の処遇での採用も実施している。

採用時には、就職活動イベントの他、学会や共同研究といった**多様なチャンネルを設けることで適切な人材を発掘**し、丁寧なマッチングを実施することで、求める人材の採用を実現している。

時勢に合わせて必要な分野の博士人材を採用

同社は博士人材を長期的に採用し続けている。ゆえに、研究開発の注力分野は社会の変化や企業戦略により採用に注力する分野は異なり、現在採用している中心的な専門分野としては、**AIやコンピューティング等の情報系、数理系、工学系**が挙げられる。その他在籍している博士人材の専門としては、化学系や環境学、生物学など幅広い理系人材の他、人文社会科学系も挙げられる。長期的に博士人材を採用しているため、結果的に**多様な技術分野の人材が在籍している**状況にある。



同社HPより現在着目している技術分野

幅広いチャネルにより適切な人材を発見し、丁寧なマッチングを実施

博士人材の採用は経験者の採用に近く、通年で採用を実施している。実際、2024年新卒の募集要項においては博士卒に対して、「高いスキルや専門性を持ち、入社後すぐに第一線で活躍できる人材は、キャリア採用者と同様に業務に応じて、賃金を決定することがあります。大学院博士卒の方については、博士号取得者は290,000円以上、博士号未取得者は280,000円以上となります。」としている。

学生との接触としては①**就職活動イベント**への参加等を通して博士後期課程1年生、2年生を中心に接点を持つ、②**学会などのアカデミックな活動を通じた接点**による、③**共同研究などの研究室とのつながり**の過程を経て入社を検討するといった方法がある。興味を持つ学生がいた場合は、個別の相談会やインターンを実施することで興味関心と業務内容のマッチングを丁寧に実施している。

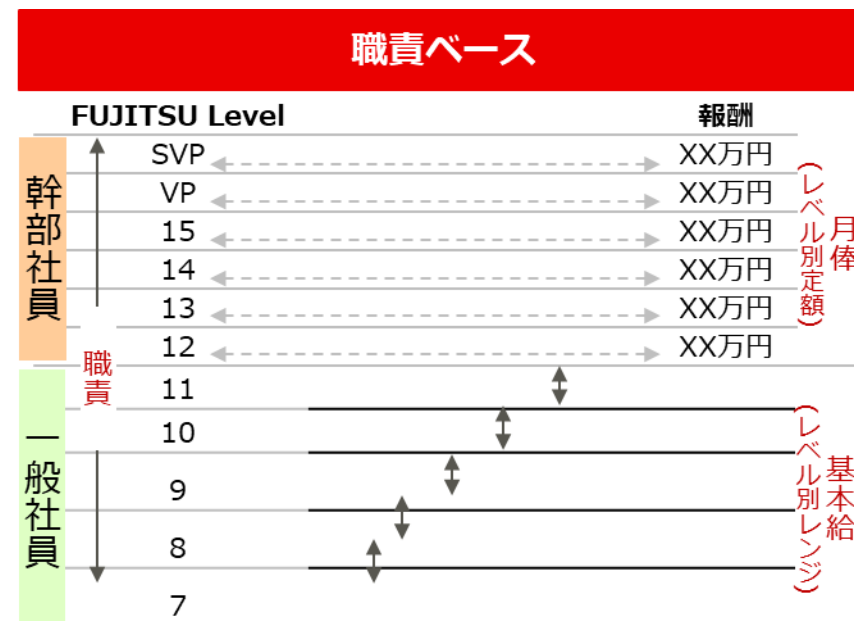
実施している事業に対応した研究分野の人材を求めているため、競合他社との人材獲得競争というよりも、**適切な人材を見つける点が大きなポイント**となっている。基礎研究から応用研究まで幅広く採用していることから、民間の大手研究所からベンチャー系企業、アカデミアなど競合している。人材獲得上、一定の処遇を準備することはもちろん重要だが、加えて研究分野や雰囲気面でのマッチングも重要なポイントである。

職責の高さに応じた報酬

同社は2020年より順次「ジョブ型人材マネジメント」を導入しており、処遇については、職責の高さを定義した「FUJITSU Level」に基づき、設定している。

新卒採用者については、入社後1年間は学歴別初任給の適用を基本としているが、博士人材については、各人の専門性と入社後の職務についてマッチングした上で採用していることから、入社時より「FUJITSU Level」に基づく報酬を適用している。

高い専門性や研究力を有する人材については、より高い職責の職務や、高いレベルのアウトプットが求められる研究にアサインした上で、高い処遇を提示することも可能となる。



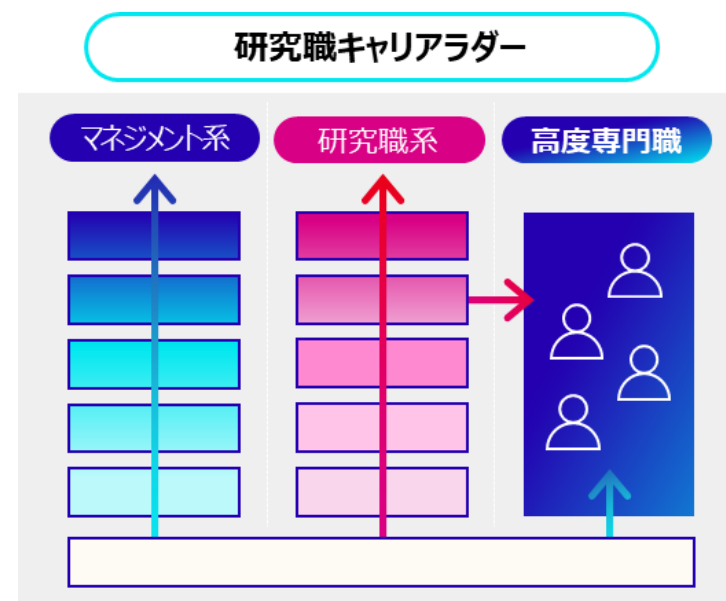
同社提供資料より

専門職として研究業務を中心としたキャリアを歩む

同社では、研究職はキャリアが進むに連れ、マネジメント系と研究職系にキャリアラダーが分かれていく。還元すると、必ずしもマネジメント系としてのキャリアを歩む必要はなく、**研究を中心とした業務に継続して就くことが可能**である。

研究に付帯する業務はマネジメント系に集約し、研究職系は研究に専念ができる環境を用意しており、研究職系は研究力の高さで処遇をしている。これによりとがった人材も処遇できるようにしている。

また、グローバルに優秀な人材を獲得すべく、優れた研究者については高度専門職として採用もできるようにしている。



事例
05

株式会社pluszero

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

博士人材を活かすマネジメントで高い利益を生み出す案件を遂行 得られた収益を積極的に技術開発へ投資し、技術力を向上

業種 情報通信業

本社所在地 東京都

創業年／設立年 2018年

事業内容 AI・自然言語処理・ソフトウェア・ハードウェア等の各種テクノロジーを統合的に活用したソリューション提供・開発・保守・運用および販売、ならびに受託及びそれらに付帯するコンサルティング業務

企業規模 単体 | 120人、うち正社員64人（2022年10月時点）

博士人材人数 非公表

博士号分野 情報工学、言語学 等

+ zero

【企業概要】 同社は大学発ベンチャーで、第4世代AIを活用したソリューション開発・提供等を主な事業とする。**理系のみならず、文系（言語学）等、様々な専門性を持つ約120名の人材（正社員・インターン）を組み合わせ、プロジェクトに合わせてチームを組成している。**

【採用・処遇上の工夫】 同社は採用する人材の多様性を重要視しており、博士人材に対しても、**同社の他の人材にない強みや専門性を持っていることを求めている。**また同社では、**大学院生のインターンを積極的に活用することで、最先端の学術的知見を事業に取り入れている。**

同社は、多数の博士人材をマネジメントする手法を駆使して高難易度・高収益の案件を遂行。得られた収益を積極的に技術開発に投資することで技術力を高め、継続的に高付加価値な案件に取り組める循環を実現している。

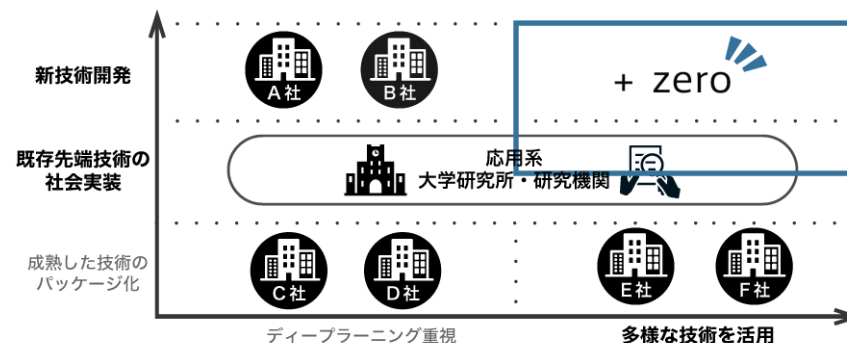
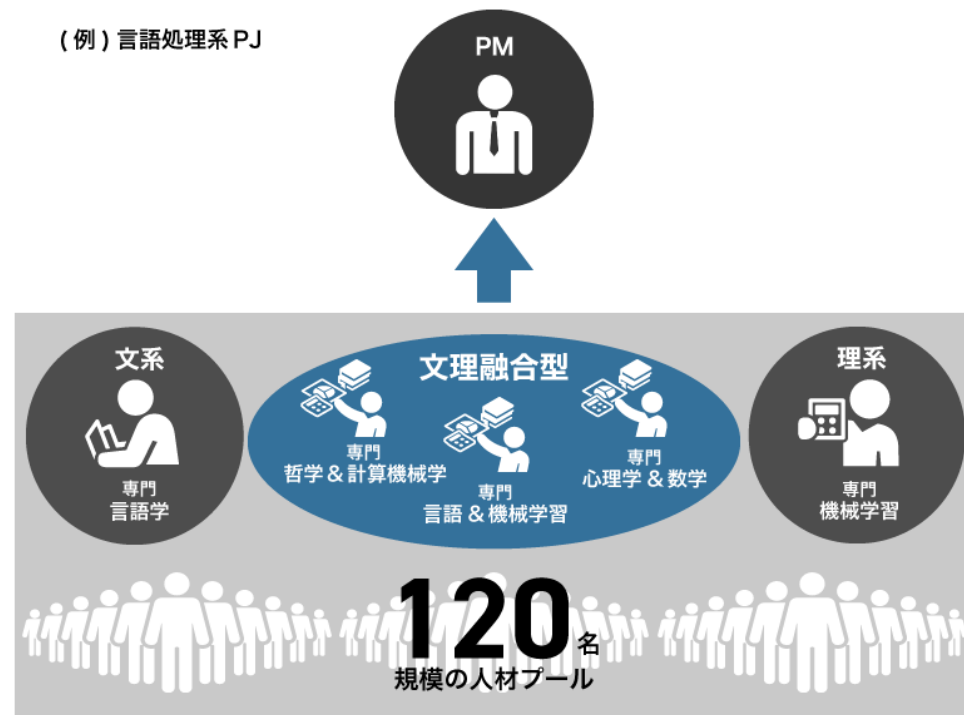
高い専門性を持つ大学院生の インターンを積極的に活用

同社は約70名の正社員とほぼ同数のインターンが在籍しており、プロジェクトにおける重要な役割をインターンが担うことも少なくない。インターンを積極的に活用しているのは、同社の事業領域であるAI分野は、アカデミアにおいて著しい研究の集積が行われており、その知見を定期的に事業に取り入れるためである。インターンを活用することで、**正社員としての雇用は難しい、アカデミアへの関心が高い優秀な研究者の知見と技術力をも取り入れることが可能**となっており、同社の競争力の源となっている。

様々な専門人材を組み合わせ、 高難易度の案件を遂行

同社は理工系の博士人材だけではなく、言語学等の文系分野や文理融合型のジェネラリストも含め、様々な専門性を持つ人材を雇用・インターン採用している。このように、**文系分野も含め、多様な専門人材を活用するのは、他社では対応できない案件を遂行するためである**。例えばAIによって業務の自動化を実現するためには、人間が暗黙のうちにやっている行為を分析し、手法の選定を行うことが欠かせない。これらは哲学、社会学や心理学等の文系分野が得意とする領域であり、**博士人材ならではの粘り強さが求められる業務**だと同社は考えている。このように同社は**様々な専門人材を結集することで、難易度の高い案件に対応する組織力を構築している**。

(例) 言語処理系PJ



同社HPより（プロジェクト遂行体制）

メンバーの「得意分野」を重視し、強みを活かして働ける体制を構築

同社は戦略的に高難易度の案件を受注するため、極めて高い専門性を有する人材を多数集める必要がある。そこで同社は、産業界で働く上で必要とされる能力（例：コミュニケーション能力）を全て兼ね備えていない人材であっても、**同社にはまだ存在していない専門性を持っている人材を積極的に採用している。**

また、同社はプロジェクト全体をマネジメントする人材（非博士人材）を置いており、顧客とのやり取りや課題設定等の調整を行う。その結果、博士人材は**得意分野に集中して業務に取り組み、活躍できる体制が構築**されている。

高い専門性による高収益体質によって、技術投資を加速

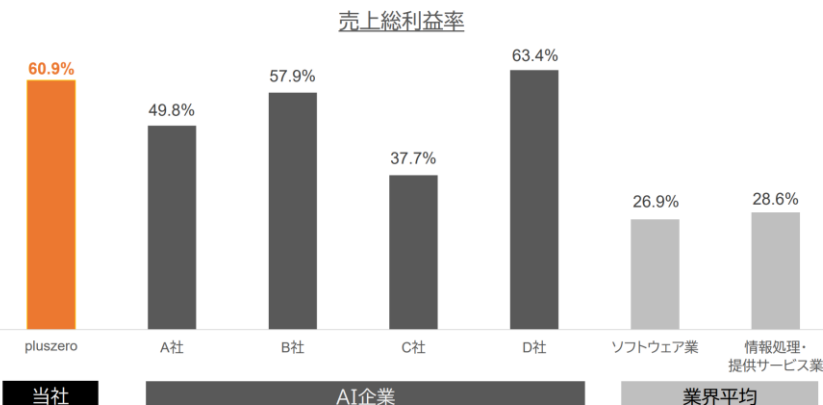
同社は**多様な博士人材の強みを活かし弱みを補うプロジェクト・マネジメントの手法を全ての案件で用い、難易度の高い案件を遂行し、高い収益性を実現している。**この収益を活用し、同社は積極的な技術投資を行っている。

同社が開発を行っている第4世代AIは未だ発展途上の領域であり、競争力の維持のためには技術力の向上が欠かせない。同社は**高い収益性による安定した財務基盤を背景に積極的に技術投資を行うことが可能となっている。**結果として企業の競争力が高まり、一層収益性を高める好循環を生み出している。

事業概要

類似企業・業界平均と比した高い売上総利益率

売上の大部分がプロジェクト型の現状においても、当社は顧客に対し付加価値の高いソリューションを提供しており、**他社・業界平均と比較しても高水準の収益性を有する。**



*当社は2022年10月期末実績、AI企業は直近決算、業界平均は経済産業省「2020年企業活動基本調査報告書（2019年度実績）」

+ zero

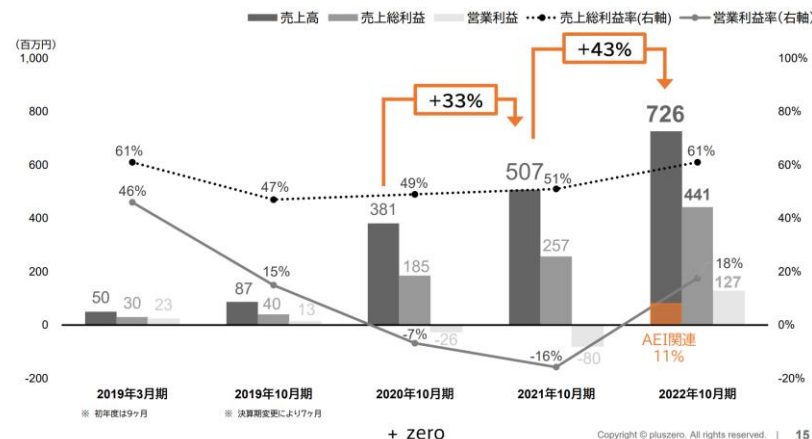
Copyright © pluszero. All rights reserved. | 17

同社HPより（収益性について）

通期業績

業績推移

創業以来、売上高は右肩上がりに成長。営業利益に関しては**今期は黒字化**を達成。2020年10月期・2021年10月期は2022年10月期以降の成長を目指して研究開発を中心に投資した結果赤字となった。その成果として**2022年10月期から本格的にAEI関連売上が計上**された。



Copyright © pluszero. All rights reserved. | 15

同社HPより（業績推移について）

事例
06

IBM Research, UK

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

業務遂行時における現状把握・改善プロセスという柔軟性と、深い専門性により、激しい変化の中、新たな価値を創出

業種	研究開発機関（IBMの研究開発部門）
本社所在地	デアズベリー、ハーズリー / 英国
創業年／設立年	不明
事業内容	最先端の計算科学、工学、データ中心のコグニティブ・コンピューティング等応用技術
企業規模	従業員 100名以上（研究者、2023年） 売上高 不明
博士人材人数	約50名
博士号分野	自然科学系、定量分野系等

【企業概要】IBM Research UKは、IBMの研究開発部門であるIBM Researchの欧州拠点のうちの1つである。IBM Researchは米国のIBM本体とは独立した組織形態を有し、民間の研究開発機関としては世界最大級である。現在英国に2拠点（デアズベリー、ハーズリー）を有し、最先端の計算科学と工学およびデータ中心のコグニティブ・コンピューティング*などの適用可能なテクノロジーを提供して、英国経済の成長と発展を推進する。

【採用・処遇上の工夫】同社では大学との間に密な関係性を構築し、共同研究等で優秀な博士課程学生をプレイスメント（インターン）として採用している。ターゲットの大学単位で同社の幹部クラスの担当者を窓口配置する等の工夫をしている。

【博士人材活用の成果】論理的思考能力を有する博士人材を多数配したチームで英国の国家重要案件の契約獲得につながっている。また、同社では博士人材の特徴である、目標達成に向けての柔軟性と深い専門性が、社会変革の中で新たな価値を生み出すことができるととらえている。

*コグニティブ・コンピューティング：与えられた情報を処理する単なる機械ではなく、人間のように、自ら理解・推論・学習するシステム

研究者とコンサルタントという2つのキャリアで活躍

同社の博士人材の入社は2種類の方法があり、それぞれに求められる素養が異なっている。

1つは**リサーチ・グループ（研究開発）への研究者としての入社**である。応募者はそれぞれの専門分野や研究領域で能力を発揮できる人材が期待される。もう1つは**一般的なコンサルタントとしてコンサルティング・グループへの入社**である。コンサルティング・グループでは専門性よりは研究活動を通じて培った課題解決の方法論や論理的思考能力を持つ人材を期待している。

なお、**どちらの職で入社しても、入社後のキャリアパスは固定されていない**。コンサルタントとして入社後に研究開発へと進むケースもあれば、研究者として入社後に自身の研究が同社内で完了した場合に他の研究領域への転換もある。基礎研究から顧客のユースケースの応用研究に転換するケースもある。また、博士号を有せずにコンサルタントとして入社したのちに、働きながら博士号を取得して業務に活用したケースもある。いずれの状況でも対応可能な柔軟性を有する博士人材が求められている。

入社後の給与は、社内既定の俸給制度により決まる。**博士人材の場合、入社時には比較的高めの給与からスタート**する。その後の昇給等には特に博士号の有無は関係なく、本人の業績と達成度で給与が査定される。

博士人材の専門性と人物像を複数回・複数人による面接で見極め

同社での採用面接は、複数の担当者によって数回にわたって実施される。専門性や人物像等の専門性外の観点から応募者の資質を見極めている。

まず、面接前に論文や発表等の学術的業績から能力を一次評価し、その後、面接にて専門性を評価する。**専門性評価の面接では、面接官のうち一人は応募者と同じ領域・専門分野を有する者が担当**する。加えて、マネージャークラスの面接官による応募者の人物像等の専門性以外のソフト面のスキル（他人との接し方、チームワーク等）を評価する面接も行われる。

応募者とは異なる専門領域の担当者や博士号保有者以外が面接を担当することもあるが、応募者と同じ専門領域の博士号保有者が面接に対応するケースもある。

なお、同社は米国本社とは分社した独立の組織形態を有しており、米国式の方法ではなく、英国の法制度に準拠した独自の採用活動を展開している。

英国トップ大学との間に密な関係性を構築し、優秀な博士人材を獲得

同社は**国内のトップ大学との間に密な関係性を構築して優秀な学生確保**に努めている。例えば、英国政府の資金配分機関UKRI（UK Research and Innovation）から英国国内大学への研究資金助成による共同研究プロジェクトに同社はスポンサーとして参加している。

同社では、**ターゲットとする英国内のトップ大学ごとにエグゼクティブ・リレーションシップ・オーナーと称する担当者を配置**している。担当者は当該大学の卒業生やコネクションを有する同社の幹部クラスが窓口的な役割をボランティアで担い、同社と大学との間で良好な関係を構築することに努める。大学側はUKRIの資金助成に応募し、同社では大学側の応募・資金獲得状況を把握して上記の担当者経由で大学にスポンサーを申し出る。**大学側からはプレイスメント（英国国内でのインターンシップのこと）として優秀な博士人材を同社に派遣**する。仮に派遣された学生が同社の求めるような博士人材ではなかった場合は当該大学との提携を行わずに提携先を他大学に変更することもある。提携できなかった大学は研究資金獲得の機会を失うこととなるため、大学側としては優秀な学生をプロジェクトの提案に組み込むことは研究資金獲得面で重要な要素となっている。

また、同社では**学生に対しての直接的な支援も実施**している。UKRIからの奨学金に同社が一部負担を行う伴走型の支援を実施しており、支援期間は4～5年程度、学生は期間中にプレイスメントとして同社で業務に従事する。卒業後の入社は必須ではなく、企業側も雇用義務はない。しかしながら、多くの学生が同社に入社を希望する。現在、同社では24名の学生を支援している。支援負担の割合ではUKRIの政府資金が大半を占め、同社は学生1人当たり4年間で3万ポンド（約500万円弱）と、優秀な学生を少ない資金負担でプロジェクトにアサインすることで将来的に優秀な博士人材獲得につなげている。

柔軟性のある博士人材が新たな価値を生み出す

同社では博士人材を配したチーミングが国の重要な国家プロジェクトの**契約獲得**につながった例もある。現在、同社ではリサーチ・グループに所属する約半数のメンバーが参加する英国の重要な国家プロジェクトを遂行している。このプロジェクトでは論理的思考力のある多数の博士人材をメンバーとしてチームにアサインし、それが評価されて国の重要案件の契約獲得に至っている。

専門分野に特化する博士人材の場合、**自身の専門分野と同社での優先研究領域間で関係性がなくなったとき、いかに柔軟に対応することが可能かが問われる**。優れた博士人材であればその事実を受け入れてチャレンジととらえることができる。しかし、それを受け入れられない博士人材は同社を退職する。

同社の母体であるIBMはグローバル企業で、これまで数多くの世界的変革に直面してきている。そのような変化から新たな価値を生み出すのは博士人材と同社はとらえている。**物事が計画通りに進まない場合の対応が重要**であり、そこで求められる柔軟性が博士人材の大きな強みである。博士人材は**自身の研究で常に現況を瞬時に理解し、達成に向けた対応と改善のプロセスを繰り返す柔軟性**を有している。その一連の取り組みは企業の変革への対応と一致する。

学位や年齢にこだわらず、 アカデミアと企業を往来する人材を経験本位で評価、処遇

業種	半導体/電気機器
本社所在地	サンタクララ/米国
創業年／設立年	1968年
事業内容	CPU等の開発・製造・販売
企業規模	従業員 131,900名以上（2022年） 売上高 631億米ドル（2022年）
博士人材人数	非公表
博士号分野	工学、化学、材料科学、機械工学、物理学、文化人類学 等

【企業概要】 同社は半導体技術で、世界のコンピュータ市場をリードしてきた企業である。世界のAI分野のトップ大学から博士人材を採用するなど、高い技術力を有する博士人材が集まっている企業ではあるが、**文化人類学等の文系の博士人材が活躍していることでも知られている。**

【採用・処遇上の工夫】 同社は学位ではなく、**経験で採用を行う。**それは、**学位や年齢に縛られず、自身にふさわしい待遇を求めてアカデミアと企業を柔軟に往来する米国独自の博士人材のキャリアパスが背景にある。**同社はどんな学位を持っているかではなく、どのような企業（インターンシップ含む）で何を成し遂げたのかで評価する。トップレベルの博士人材は多くのインターンシップで成功をおさめているケースが多いため、**結果的に修士生と比較して高待遇で採用・処遇されることとなる。**

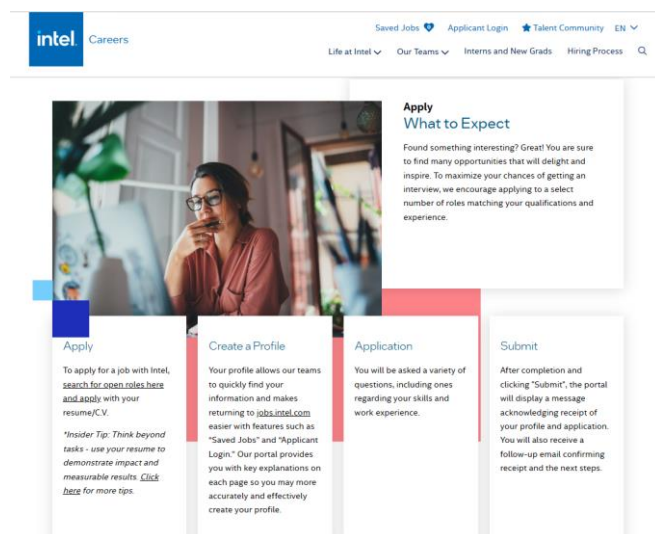
【博士人材活用の成果】 同社の博士人材は多様な経験を有するため、**チームで働き、困難な長期のプロジェクトを管理遂行する能力に長けている。**同社もまた、こうした博士人材に対して良い処遇を与える。**経験本位の人事施策が結果的に世界中から優れた博士人材を惹きつけ、同社の世界的な地位を揺るがないものになっている。**

アカデミアと企業内ポストを柔軟に行き来する博士人材を、経験本位で採用

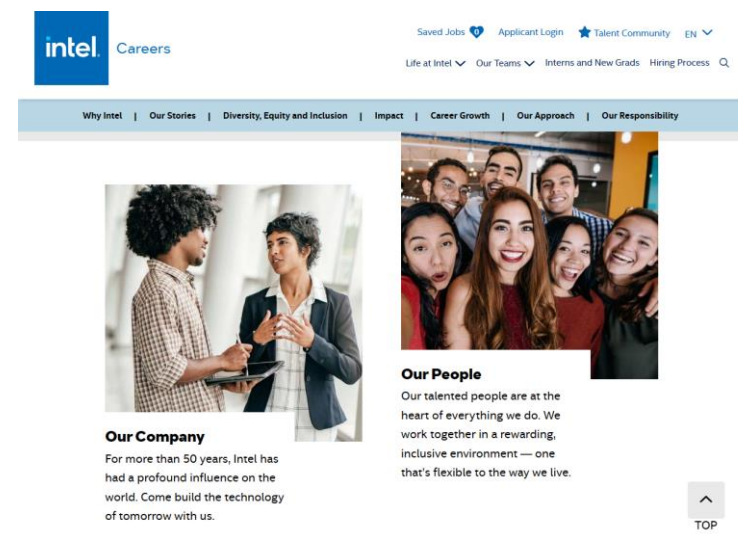
同社における博士人材採用の背景には、**米国の博士人材のキャリアの独自の文化が存在している**。

米国における博士課程進学目的は、必ずしもアカデミアでポストを得ることではない。学位取得後にポストドクターとして経験を積み、研究に専念できる最適な環境を求めて企業とアカデミアでのポストを柔軟に往還するケースもある。また、一般に米国では、ポストドクターの年数が長いことは企業においてマイナス評価にならない。修士課程の頃からのインターンシップやポストドクターでの経験も含め「**どのような経験をしたのか**」「**何を実施したのか**」**それはどのような意味を持つのか**」が問われる。同社は米国本社の採用基準に基づくグローバル採用だが、結果的にこのような米国の博士人材のキャリアに対する考え方の特殊性が同社の採用にも反映されている。

同社では、**博士号を採用の要件にしておらず、上記のように経験を重視している**。同社が経験を重視しているのは、経験がある人材ほどチームで働くことに長けているためである。したがって、単に博士号を有し、専門性があることだけをアピールしても同社では採用されない。なお、**経験の浅い学部卒の場合の採用時のスタートは低い数字となるが、経験、成果によって上がっていく**。しかしながら、大学院へ進学して博士号取得までの過程で多数のインターンシップを経験を積み、多様な企業で様々な成果を上げたことが評価されて同社に採用されれば高待遇となる。つまり、同社では、**経験が豊富な博士号保持者が会社組織の中でのリーダーシップポジション、すなわち良い待遇を得ることが増える結果となるため**、世界のトップレベルの大学から、優れた博士人材が集まることとなる。



同社HPより（同社の採用プロセス）



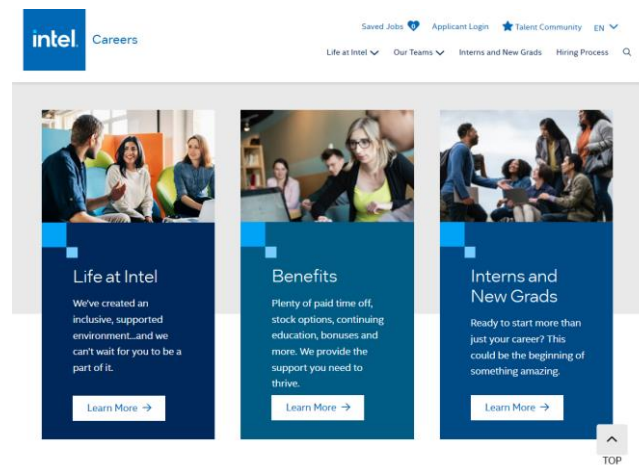
同社HPより（会社や社員について）

若年層だけではない、 多様な博士人材の活躍を支援

同社に採用された博士人材はずっと同じ専門の職務に就くとは限らず、また、同社内に留まるとも限らない。**学位ではなく、自身の特性を見極め**、学位を取得した分野とは全く異なる分野で活躍する博士人材もいれば、同社での仕事を数年で達成し、新しい領域に挑戦すべく、転職していく人間もいる。**博士人材であっても、学位に縛られることなくキャリアを自由に変化させていくのが、同社の採用している博士人材であるといえる。**

例えば、博士号を取得して大学教員となった後に同社に転職し、若手育成の仕事を目指してさらに人材育成の財団へ転職、その後、スタートアップ支援のプログラムへ転職した事例もある。また、学部卒の同社の社員がアカデミアへ行き、修士号や博士号を取得するケースもある。このように**年齢に関係なく向上心がある博士人材や博士人材の候補者への評価は高く、キャリアを自由に変化する機会も与えている。**

同社は、こうした多様なキャリアパスを歩んだ博士人材が結果的に有する**思慮深さと、長期間の困難なプロジェクトを達成する力**によって、第一線の企業として走り続けることが可能となっている。



ケーススタディ型のインターンシップで、 幅広い経験と能力をテスト

同社では優秀な人材確保に**インターンシップを積極的に活用**している。**同社の大学院生向けのインターンシップは**、アシスタントに留まる学部生向けの内容とは異なり、**実践的なケーススタディ型の内容**となっている。ケーススタディの課題には解決すべきタスクが幅広く内在しており、**単一の専門性だけでは解決することはできない**。ビジネスの現場では単一の専門性だけで進められるような課題はないことから、**大学院生向けのインターンシップではそうした実践的な経験を提供することが目的**となっている。

米国の企業は、大学の長期夏季休暇期間中にインターンシップを実施する。同社でのインターンシップ期間は3か月程度で、博士課程在学の学生の場合、修士課程在学時から最多で5回程度のインターンシップに参加することが可能である。インターンシップでは、企業での実践的な経験を積むことができるため、他社でのインターンシップも含めた経験を同社では高く評価している。**大学院生向けのインターンシップから採用に至った場合でも採用者には博士号を条件としていないが、結果的にインターンシップの量と質が経験として高く評価された博士人材が採用されている。**

事例
08

群創光電股份有限公司（Innolux Corporation）

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

入社前の奨学金プログラム提供から入社後の体系的な教育訓練まで、多様な技術人材育成に注力

業種	電気機器 (液晶パネル製造)
本社所在地	竹南鎮（苗栗県）/台湾
創業年／設立年	2003年
事業内容	液晶パネルの製造
企業規模	従業員 48,000名以上 売上高 2,699億台湾ドル（2020年）
博士人材人数	不明
博士号分野	電気、電子工学、光工学、物理、材料、機械、AI等

【企業概要】 大手液晶パネル製造業である同社は、台湾の竹南と台南に17の工場を持ち、中国、日本、ヨーロッパ、アメリカ、東南アジアに進出。毎年度数百名単位で新卒のエンジニアを採用している。

【採用・処遇上の工夫】 学士人材から博士人材まで幅広くエンジニアを採用しているが、給与の提示、奨学金の提示などではそれぞれ博士人材に学部卒や修士卒の約2倍の金額を提示している。また、体系的な教育訓練プログラムを設けており、短期・中期・長期の社員育成計画を立案し、全社員がπ人材の専門家に成長するよう支援している。

【博士人材活用の成果】 技術人材の育成に力を入れており、学部生から大学院生まで多様な奨学金プログラムを提供している。6年間で3億元を投資して3,000人の人材を育成したとして、労働部から「国家人材開発賞」を受賞するなど、企業人材関係のアワードなどを毎年受賞している。

博士人材のエンジニアには、学部卒、修士卒よりも高待遇を提示

同社は毎年数百名単位で**新卒のエンジニアを募集**している。給与は競争力がある金額を提示しているが、**学歴により違い**がある。例えば2019年は学士号保有者には38,000ニュー台湾ドル、修士号保有者には48,000ニュー台湾ドル、**博士号保有者には61,000ニュー台湾ドル**を提示した。

また、エンジニアの具体的な求人は以下のとおりである。

モジュール光電技術開発エンジニア

業務内容：液晶表示パネル/3Dディスプレイ/フィルム光学設計や、モジュールの光学シミュレーション等を遂行する。技術研究開発プロジェクトに加え、課題を遂行し、新製品を設計・製造するために、部門間のコミュニケーションと調整を行い、日韓のPM&クライアントと技術開発の議論と成果を共有する役割。

応募要件：物理学、電気工学、その他関連する修士号・博士号。

AI・機械ビジョンエンジニア

業務内容：最新のディープラーニングと機械学習アルゴリズム、画像認識、画像処理、機械学習、ニューラルネットワークを使用して、C++、C#、Pythonでフォワードビジョン検出システムを開発する。

応募要件：数学、統計学、コンピューター科学、電気工学の修士号・博士号。C#、Pythonスキル。

採用にあたっては、毎年度末に主要大学に面談ブースを設け、大学を経由した採用活動を行っている。

採用を前提とした大学院生向け奨学金プログラム

同社は技術人材の育成のため、大学院生を対象にした奨学金付き採用プログラムを提供している。**修士院生と博士院生の奨学金額は異なっており、後者の方が2倍の金額**となっている。その他の概要は以下のとおり。

対象：電気/電子工学、光工学、物理、材料、機械、AI等の分野の優秀な修士・博士課程の院生

人数：修士・博士合計12名

奨学金：修士課程は30万台湾ドル/人、博士課程は60万台湾ドル/人

義務：修士課程の院生は2年間、博士課程の院生は3年間、修了後同社で勤務しなければならない（兵役は終了している必要がある）。また、在学中あるいは兵役期間中、奨学生が当社の同意なしに、他の企業、団体等で働くことは許されないなどの条件が課せられている。

人事や事業企画でも博士人材が活躍。高い専門性や博士ならではの視点を活かし、事業戦略の策定や採用が可能

業種	製造（化学）業
本社所在地	東京都
創業年／設立年	1922年／1931年
事業内容	マテリアル、住宅、ヘルスケア領域における製品の製造及び販売
企業規模	連結 46,751人（2022年3月末現在）
博士人材人数	323人（2022年3月末現在）
博士号分野	化学、バイオ、機械、情報等

AsahiKASEI

【企業概要】 同社はマテリアル、住宅、ヘルスケアという複数の事業領域を持つ企業である。同社は技術系を中心としつつ、テクニカルサービス（技術営業）や事業企画、人事等の様々な部門に博士人材を配置している。現在、**323名の博士人材のうち、1/3は研究職以外の部門への配属**である。直接部門でなく、人事等の間接部門にも博士人材を配置することで、**当事者の視点を活かした採用や支援を行い、高い専門性を発揮しやすい環境を整えている。**

【採用・処遇上の工夫】 同社は博士人材の採用に博士人材の社員を活用し、**効率的な採用候補者の発掘や、研究能力の正確な評価**を行っている。博士人材にとっても採用担当者や面接官が博士人材であることは好印象であり、この取り組みは同社の採用ブランディングとしても機能している。

同社は博士人材が活躍しやすくなるためのモチベーションの維持に注力しており、**社員個々人の希望に寄り添った自由度の高いキャリアパスの整備や、業務時間の10～20%を自由な研究にあてることのできる制度を整備している。**

研究開発を中心に様々な部署で博士人材を活用

同社の博士人材の2/3ほどは研究開発部門にて活躍している。しかし、同社において博士人材の活躍する職種は研究・開発に留まらず、事業企画やテクニカルサービス（技術営業）、人事等にもおよぶ。

事業企画やテクニカルサービス等の職種は、研究・開発と通底する部分も多く、**事業企画においては、事業推進のための計画策定・調整に知見を活用し、博士人材目線での研究・開発計画の策定・改善**に取り組む。同社のテクニカルサービスは研究・開発と地続きのことも多いため、研究・開発の経験が豊富な博士人材が高度な知識を活用し、深い背景知識に基づいた顧客コミュニケーションをとっている。

博士卒の採用担当者による効率的な人材発掘

博士人材の採用に関して、博士人材との接点づくりは多くの企業に共通する課題となる。同社では、特定の研究室や人材に的を絞って能動的にアプローチする場合と、広く広報し博士人材の応募を待つ場合を使い分けている。

一般に前者の方法は、適切な学生にリーチするまでの採用担当者への負担が大きく、効率的でないものとなりうる。しかし、同社は**博士人材の社員が博士人材の採用を担当**することで、豊富な経験をもとにスカウトに赴くべき研究室や媒体を適切に把握し、**効率的なスカウトやリファラル採用**を実施している。

博士人材の採用時には、博士卒社員が複数回面接

同社では博士人材の採用においては研究能力を極めて重視している。そのため、博士人材の採用時には研究発表を中心とした面接を複数回実施し、博士卒の社員も交えたディスカッションを繰り返す。**博士卒の社員による深いディスカッションを実施することで、博士人材の研究能力を適切に評価し、採用**を行っている。

このような面接方法は応募者にも好評であり、**研究を重視する同社の姿勢を表すメッセージとしても機能**している。

業務時間の10～20%は自由な研究を実施

同社では、通常の業務とは別に、**業務時間の10%～20%を専門性に即した自由な研究開発**にあてている。この取り組みを通して、学生時代や入社後に培った専門性を活かし、周囲の人材とコラボレーションしながら事業シーズを生み出すことを目指している。

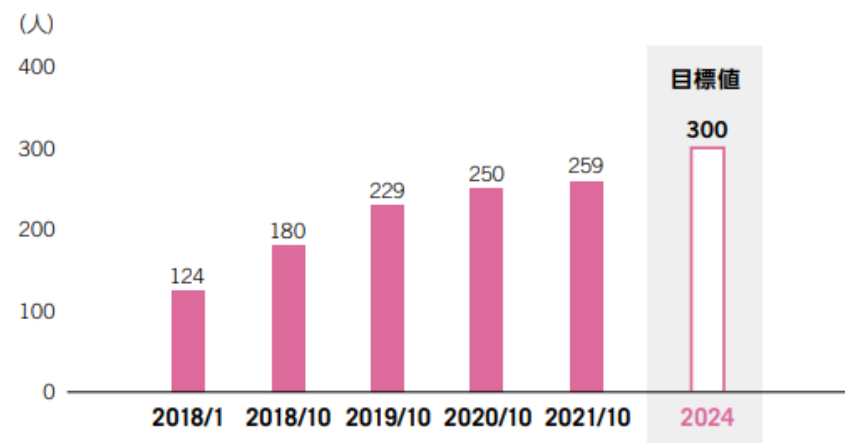
この取り組みの背景には、社員の中に埋もれている可能性のある専門性を発掘したいという同社の課題意識がある。この取り組みは社員の自発的な活動を促し、働く上でのモチベーションの向上にも繋がっている。

自由度の高いキャリア設計

同社は手挙げによる異動も盛んな企業風土であり、経営企画やカスタマーサービス、人事等の様々な部署を経験することも、一つの部門で専門性を高めることも可能である。

専門的なキャリアを志す社員を対象とした制度として、同社は高い専門性を持つ人材が必ずしも管理職とならずともキャリアを重ねることのできる「高度専門職制度」を創設した。**博士人材の専門性発揮を支援**するこれらの取り組みにより、**博士人材のエンゲージメント向上とハイパフォーマンスを実現**している。

高度専門職人数



新事業創出や事業強化に積極的に関与し、貢献することが期待できる人材を「高度専門職」として任命、育成、処遇しています。企業価値向上に加え、人材の成長と優秀な外部人材の獲得にもつながっています。また、事業戦略等に対応して、高度専門職を任命すべき技術領域・専門領域を毎年見直し、より活用しやすくしています。

同社提供資料より（高度専門職制度の適用人数）

アステラス製薬株式会社

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

グローバルに博士人材を獲得・登用することで、世界的な業界を生き抜く事業戦略を実装

業種	医薬品
本社所在地	東京都
創業年／設立年	1923年
事業内容	医薬品の製造・販売および輸出入
企業規模	連結 14,522人（2022年3月末現在） 単体 4,948人（2022年3月末現在）
博士人材人数	595名（2023年1月時点）
博士号分野	薬学、医学、工学、人間科学、生命科学、農学、理学、等



【企業概要】 同社は開発・製造から販売までの各部門にて博士人材が活躍。現在は、日本法人の社員の約12%、595名が博士号を所持している。薬学だけでなく、医学、工学、人間科学、生命科学、農学、理学等、様々な分野の博士人材を採用。事業戦略の高度化のための新たな職種でも積極的に博士人材を登用し、**変化する医療の最先端に立ち科学の進歩を患者さんの「価値」に変えることに努めている。**

【採用・処遇上の工夫】 同社は人事登用について、ジョブ・ディスクリプションを明確にする**ジョブ型雇用**だけでなく、**登用をグローバル化**。その結果として**博士号取得が当然とされている海外の同業界や、国内外のアカデミアからの人材登用が促進され、結果的に博士人材の活用が進んでいる。**

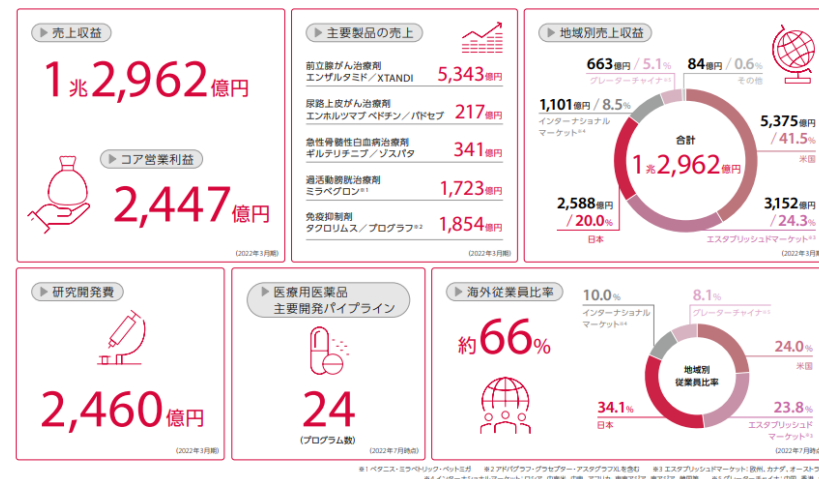
同社は、単に博士人材を求めるだけでなく、同社の成長にとって必要な分野の人材、ハイレベルな博士人材を求めている。**そうした人材は産業界への就職についての理解を深める機会があまりない場合もあるため、一般的な採用ルートで博士人材を募集するだけでなく、社員である博士人材からのリファラル採用、産業界への就職を検討することが珍しい人材への直接的なアプローチなど、多様な採用手法を展開している。**

人事ポジションのグローバル化によって、博士人材を優先的に登用

同社の業界では、各国の規制当局・MDを含め博士号を保有している専門家・医療従事者との間でのサイエンスベースのコミュニケーションが求められるため、**博士号を所有していない者はディスカッションの土俵に上がれない**というケースが散見される。同社では上記で必要となる高度な人材獲得のため、従来の職種別に加えてジョブ型雇用を導入するだけでなく、**人材登用をグローバル化**している。

その結果、社内外を問わず集まった人材の中で、博士号保有者が増加し、結果的にそれらの人材が重要なポジションで活躍・重要な役割を担うことが多くなった。海外での博士人材の採用や昇進も多く、昇進した博士人材がさらに博士人材を評価し積極的に採用するようになった。日本においても、博士人材の採用が進むこととなり、また、社内の修士号保有者についても、活躍の場を広げるために博士号の取得が推奨されている。

一目で分かるアステラス



同社HPより（事業・従業員のグローバル化について 2022年3月31日時点）

様々な専門人材を組み合わせ、高難易度の案件を遂行

同社は**競争力強化のため、新たな職種を導入**。その職種で博士人材を積極的に活用している。例えば「メディカルアフェアーズ」は、海外の製薬業界で注目を集めている高度専門職であり、日本でも導入を進めている。このような背景の中、より高度なサイエンスの知識や思考を有する人材が求められる状況にシフトしたことから、博士人材を積極的に採用することとなった。（博士号の分野は薬学に限定されない）。

当該職種の博士人材は、業界の専門職と高度なコミュニケーションを行うとともに、データ分析に基づき同社の事業戦略を高度化している。当該職種で優れた博士人材を採用することで、**同社は事業戦略を洗練させ、業界内における競争力の獲得を実現**している。

専攻分野	職種
薬学 生物化学 医学 工学 など	メディカル担当： プロダクト価値最大化のためのメディカル戦略立案と実行責任を担う メディカルサイエンスリエゾン： KEEs（Key External Experts）との科学的情報交換を通じて、メディカルインサイトを取得し、メディカル戦略立案のためのインプットを行う

同社提供資料より（専攻と職種について）

多様な採用手法で、 産業界に関心を持つ機会が少なかった 博士人材もリクルート

同社は高度な事業戦略を実装するため、**単なる博士号保有者ではなく、特定領域のハイレベルな博士人材を求めている**。そのため、漫然と採用を行うのではなく、事業戦略に基づいた人事戦略を展開している。

例えば、同社が求める人材は、**専門性の陶冶と引き換えに、産業界への関心を持つ機会が少なかったケース**がある。そこで同社では、博士号を有する社員経由で同じ研究室からリファラル採用を行う、産業界への就職が少ない分野の博士課程院生に対して直接的にアプローチを行う、通年採用を実施し、就職を意識した博士人材がタイムリーにアステラスにタッチできるポイントを確保するなど、**多様な採用手法を展開**。結果として、同社の事業戦略が求める優秀な博士人材の採用に成功している。

博士人材の力で、 世界的な業界のトレンド変化を リードする

同社は博士人材について、**先駆者のいない領域で自ら課題を設定し、データ分析を行い、新たな価値を粘り強く生み出すマインドセット**を高く評価している。この力は、治療薬・治療法が確立していない多数の病気がもたらす「満たされていない医療ニーズ」に創薬でアプローチするという同社の理念に貢献している。

特に、少子化や医療費抑制策等によって**創薬業界全体が世界的に低成長となる可能性がある中で**、「満たされていない医療ニーズ」に対して絶えずイノベーションを起こすことが同社にとって必須となり、**この困難な挑戦を支えるのが博士人材**であると考えている。

対象となる方	研究経験が数年の博士研究員、博士・修士相当取得者または取得予定者（新卒）、民間企業経験者含む。	特定分野の専門性を持ち、企業またはアカデミアで、社会人としての研究経験がある方。
募集方法	Drug discovery Innovator Selection Camp(DISC)選考を中心に年間複数回実施します。	キャリア採用を中心に随時実施します。 DISC選考も可能です。
エントリー開始時期	選考のタイミングに合わせ募集いたします。	随時募集しています。
エントリー詳細	詳細は、当ホームページでご案内します。	キャリア採用ホームページ をご参照ください。
選考方法	募集分野に合わせ多様なプログラム・期間での選考を実施します。各選考における要項詳細をご参照ください。	面接による選考を基本とします。

同社HPより（DISC（Drug discovery Selection Camp）について）

株式会社資生堂

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

入社前後のギャップを防ぐ丁寧な採用でミスマッチを防止 本人の希望を考慮したキャリアパスの形成を支援

業種 製造（化粧品）業

本社所在地 東京都

創業年／設立年 1872年／1927年

事業内容 スキンケア、メイクアップ、フレグランスなどの「化粧品」を中心とした事業展開を行いながらも、そのほか「レストラン事業」「教育・保育事業」など幅広く展開

企業規模 連結 | 35,318人（2021年12月末現在）

博士人材人数 80人

博士号分野 生物、生命科学、薬学、農学、合成化学等



【企業概要】 同社は化粧品製造の大手であり、メイクやスキンケア関連の製品の他、肌の状態把握等に用いるデジタル領域や食品領域も有している。研究領域においては、生物系や化学系分野を専門とする人材が多く配置されている。

【採用・処遇上の工夫】 同社は博士人材採用時のミスマッチを予防するために、**大学での研究と企業での研究との違いに留意した採用**を実施している。そのため、長期的な研究を前向きに捉え、研究のプロセスを楽しむことのできる素養や、研究成果の重要性を他者に適切に発信できるコミュニケーション能力等が重要な評価対象となる。

また、博士人材への内定通知にあたっては、同社が扱う化粧品という製品の性質上必ずしも専門と完全に一致した配置とはならないことを率直に伝え、入社前後のギャップを低減している。

大学と企業内との研究で共通する、レジリエンスや伝達能力

同社は博士人材の採用時、研究成果やその価値等に加え、**研究に向き合う姿勢・忍耐力（レジリエンス）**や、**研究成果の価値を伝達する能力**を評価している。

同社で行う研究はすぐに結果の出るテーマではないため、粘り強く長期間にわたり研究を継続する忍耐力（レジリエンス）を求められる。そのため、研究そのものを楽しむことができる人材かどうか、つまり長期的な研究を前向きに進められる人材かどうかを見極め、**企業における長期的な研究への適性を確認**している。

また企業内の研究においては、研究成果の発信も非常に重要な業務となる。研究成果の価値を専門外の社員から判断することは難しい。そのため同社では、**自身の研究の価値を正しくかつわかりやすく発信できる伝達能力**を重視している。

採用時の丹念なすり合わせにより、ミスマッチを予防

同社は博士人材への内定通知時に、**入社後の研究においてこれまでの専門領域から多少転換が必要となる可能性を提示し、入社前後のギャップを軽減**している。その背景には、同社内での研究内容（化粧品等）に直結する研究領域がアカデミアにあまり多く存在しないという事情がある。

内定者に対して**専攻した領域と多少は異なる部署に初期配属することもあると率直に伝える**。入社後に「本当にやりたかったことなのか」という悩みを持つ社員が過去発生したことを考慮し、入社前後のギャップ解消施策として上記を実施し、納得して入社してもらえるようにしている。

本人の希望を考慮した、自由度の高いキャリアパスを整備

同社では、会社からのキャリアパス提示は行っておらず、各社員の希望を考慮したキャリアパスを支援する体制を構築している。そのため博士人材においても、基礎研究のみに集中する社員や、生産工程への理解を深めるために工場での勤務を希望する社員等、多様なキャリアが存在している。

多様なキャリア選択にあたり、キャリアに関する相談は直属の上司を中心に実施しており、数年後に取り組んでいたい業務等の希望について、年に1度以上の機会を設定し検討している。また、自律的なキャリア形成支援のために、専門領域に限らず学習することのできるeラーニングの導入や大学との連携等も進めている。

博士号の取得が中長期的なパフォーマンスを向上

同社では、入社後に博士号を取得することもしばしばある。同社の管理職層の中には、**博士課程で養った専門性、提案力、視座の高さ、人脈などを背景にメンバーのマネジメント等を通じて組織貢献**している人材も多い。同社では、若手のうちでも、自立し研究に打ち込むことが期待され、また自然と自らの意見を求められることは多い。そのような場合に、**博士人材は高度な背景知識を活かしたクリティカルな着眼点と高い提案力は大きな強み**となる。また、**博士号取得者は海外大学とのやり取りにおいてリスペクトされることも多い**ため、管理職層の博士号取得は大学とのやり取りを円滑にする効果もある。

事例
12

Bayer AG

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

研究開発の支援から事業戦略のソリューション提供まで、 データサイエンス分野の博士人材を多様な場面で活用

業種	製薬、化学
本社所在地	レーヴァークーゼン/独
創業年／設立年	1863年
事業内容	医療用医薬品、コンシューマーヘルス、農薬製品の開発・製造・販売
企業規模	従業員 99,637名以上（2021年） 売上高 441億ユーロ（2021年）
博士人材人数	不明
博士号分野	バイオサイエンス系分野、コンピュータサイエンス、オペレーションズリサーチ、統計学、数学等

【企業概要】 医療用医薬品、コンシューマーヘルス、農薬製品の3部門で開発・製造・販売を中核事業として行うグローバル企業。150年以上の歴史を持ち、世界83カ国に拠点を置く。採用は多様なポジション、応募要件が存在するが、バイオサイエンス系の博士人材以外にも、**データサイエンス分野等の博士人材が求められている。**

【採用・処遇上の工夫】 同社では人材に対する継続的な教育訓練の提供を重視。例えば、ドイツにおいて、**修士号取得者で優秀な成績を修めた社員**に対して、財務管理や人事、エンジニアリングなどの分野の研修プログラムを実施。**プログラム終了後には幹部候補生としての待遇を提供している。**

【博士人材活用の成果】 同社ではデータサイエンスの知見を活用し、主要3部門への支援を行っている。**データ分析による研究開発の直接的な支援のほかに、事業プロセス自体のイノベーションやソリューション提供等、事業戦略の改革においてもデータサイエンスの博士人材の貢献が求められている。**

バイオサイエンス系の博士人材に加え、コンピュータサイエンス等の博士人材も採用

全拠点での136件の採用のうち、博士号取得者向けポジションは65件である（2023年2月時点の求人）。同社ではバイオサイエンス系の博士号を必須要件としている職種のほかに、例えば、以下のような職種で博士人材の採用が行われている。

Data Science Co-Op：データサイエンスの科学と技術を発展させるための研究を行う。大規模なデータクエリーツールやクラウドコンピューティングインフラの熟知、反復プロセスを通じて、処方/予測モデルの構築、テスト、検証を行う役割。

応募要件：コンピュータサイエンス、オペレーションズリサーチ、統計学、数学、または関連分野における博士号、修士号、学士号、学位に関連する研究経験。定量的なアプローチで分析的な問題を解決した経験。様々なソースからの複雑かつ大規模な高次元データを操作・分析する能力。問題解決のために理論的・実証的研究を活用した経験。Pythonおよび/またはRプログラミング言語スキル等。

給与、待遇等：年収104,000～131,000米ドル

Data Scientist, Machine Learning Genome Modeling：高度な数学モデルと理論的に証明された機械学習、ベイズ最適化、グラフ理論の概念を活用し、最適な表現型パフォーマンスを持つ新しい遺伝学を発見するための最先端のAI支援遺伝子発見ツールを開発する。

応募要件：機械学習・深層学習、ベイズ統計学、不確実性の定量化、計算生物学、コンピュータサイエンス、確率論的モデリング、非線形力学、階層的モデル、応用数学、その他関連する定量分野の学士号+5年以上の経験、修士号+2年の経験、もしくは博士号。

給与、待遇等：年収100,800～151,200米ドル

修士号以上の取得者に向け充実した研修プログラムを提供

将来の幹部候補生を養成する、新卒入社（修士号以上取得者）向けの採用・育成プログラムが提供されている。修士号という条件だけでなく、特に博士号が条件として追記されているプログラムは以下のとおり。

国際調達マネジメント実習生プログラム

以下の、調達の様々な分野・チームを各2～3カ月でローテーションする、18か月のプログラム。マネージャーによるメンタリングが行われる。

- カテゴリーマネジメント、戦略的ソーシング、サプライヤーマネジメントなど、異なる調達分野におけるプログラムステーション
- 業務活動やファンクショナル・エクセレンス・イニシアチブへの参加
- 世界中の調達拠点のいずれかにおける国際的な短期赴任

対象者：経営学、工学、自然科学の分野で優秀な成績を修めた修士号/博士号取得者。調達または関連分野での実務経験、海外留学等の国際的な経験、英語力も求められる。

国際フューチャーリーダーシッププログラム（医薬品および消費者向けヘルス製品供給）

開発、生産、品質、および関連する機能について、興味深い実地体験ができるように構成された、2年間のプログラム。世界中の拠点を約3～6か月毎にローテーションし、特定プロジェクトで結果を出し、ローカルユニットを支援することを通じて、グローバルなネットワークを構築し、異文化対応能力を高めることができる。各課題は、業務目標と学習目標で構成される。

対象者：自然科学、薬学、工学、バイオテクノロジーなどの関連分野の修士号/博士号取得者（優秀な成績）。国際的・異文化経験、語学力、インターンシップ経験が求められる。

国際フューチャーリーダーシッププログラム（エンジニア）

製品供給グローバル部門と関連技術部門を紹介し、この分野の管理職として養成することを目的とした、2年間のプログラム。専攻分野、学位、スキルセット、個人のキャリア願望に基づき、様々な重点分野とそれぞれの研修生のキャリアパス、各事業における配属ローテーション（本社および海外拠点）を提供する。一般的にエンジニアを対象としており、プロセスエンジニアリング、プロジェクトエンジニアリング、プラント/サイトエンジニアリングのトレーニングローテーションがある。

対象者：自然科学、工学、産業情報技術、オートメーション分野の修士号/博士号取得者（優秀な成績）。関連分野でのインターンシップ等の実務経験、国際的・異文化経験、リーダーシップ、語学力が求められる。

事例
13

株式会社サイバーエージェント

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

博士人材のニーズに合った研究環境と評価制度を整備することで、さらなる博士人材を引き付け、研究環境が向上する好循環へ

業種 情報通信業

本社所在地 東京都

設立年 1998年

事業内容 メディア事業、インターネット広告事業
ゲーム事業、投資育成事業

企業規模 連結 | 10,336人（2022年9月末現在）
単体 | 6,337人（2022年9月末現在）

博士人材人数 31名
（2023年3月時点 ※AI事業領域の研究職 計52人中）

博士号分野 情報学、物理学、経済学 等



【企業概要】 デジタルマーケティングに関する研究開発部署としてAI Labは2016年に設立された。配属されている52名中31名が博士号を取得しており、直近の採用では9割以上が博士号取得者である。分野としては情報系が8割を占め、その他経済学、物理学の人材を活用している。

【採用・処遇上の工夫】 専門職としてのキャリアパスを整備することで、博士人材の希望する**専門性を活かしたキャリア**を実現しつつある。さらに、研究内容の評価についても、**適切な評価者設定および進捗評価**等の工夫を実施することで納得感を得ている。

博士人材の**ニーズに合致した研究環境**として、研究へ集中できるサポート体制、安定的予算、膨大なデータが整備されている。また、科学研究費助成事業の研究機関として指定を受けシームレスな雇用を可能とする他、兼業やクロスアポイントの実施など柔軟な働き方も実現している。

博士を採用することで、企業ニーズに合致した研究成果の創出が可能

デジタルマーケティングという事業形態において、技術開発は他社との競合上も非常に重要な要素である。最新の技術や知見を短期的ないし部分的に得るのみであれば、共同研究等の形態で大学と協力するなどの方法も考えられるが、同社は多く博士人材を採用している。

その大きな理由のひとつは、**現在会社の置かれた状況や各研究領域において求められるニーズを適切に把握した上で研究を実施し、必要な研究課題を設定し成果を出す**ことが可能である点である。自社研究員不在での共同研究の課題として、研究成果が企業において求められているニーズと必ずしも適切に合致しないこともある。自社に多くの博士人材を抱えて研究をすることで、適切な研究テーマ設定に加え、**進捗のコントロールも円滑**である等メリットは極めて大きい。

複線型のキャリアパスにより、専門性を活かし続けることが可能

一般的な企業では、しばしば研究部門の人材もキャリアを積んだ後に、マネジメント職として管理業務中心に移行する。しかし、同社では専門職としてのキャリアパスを整備しつつあり、**専門分野の知識を活かした業務を継続**することも可能である。

AI Lab は同社の一部署であるため、人事制度上も基本的には同社の制度運用に則る。グレードごとに職務が整理され、複数のキャリアパスが設定されている。他の職種以上に専門的な知識が求められる研究部門として、当該の専門知識を活かしながらキャリアを積み上げ、専門職としてのキャリアパスを取ったとしても、**マネジメント職と遜色ない適切な給与**を支払われる制度を整備しつつある。

研究スパンに合わせた評価方法で、知見を持つ者による評価を実施

同社同部署では、研究の質を高めるために、国際学会や国際的な学術雑誌への投稿を推奨しており、そうした**学術的な成果を評価対象のひとつ**とすることもある。しかし、論文執筆には査読含め長い期間を要することや、長期の研究プロジェクトにおいては短期での目標設定増加が不適切な場合もある。そうした場合には、進捗評価を実施している。進捗評価の場合、研究の中身を十分理解していなければ評価が難しい。よって、研究マネージャーによる評価ないし、研究マネージャーで評価しきれない分野の場合は各領域のチームリーダーの評価を踏まえる等、**研究領域の知見を持つ者が評価を実施**することにより妥当性のある評価を実現している。なお、特許や論文採択へのインセンティブを付与する制度も設けている。

良い研究ができる環境を整備することで、さらに環境が良くなる好循環

同社は複数の観点から良い研究ができる環境を整備している。研究に専念ができる環境を作るため、**書類仕事や事務作業等のサポート体制**があるほか、研究組織をよりスケールさせるために**採用や広報を行う専属チームも存在**している。また、**予算的な安定性**もある。競争的ではない予算を確保しているため、研究のために予算を確保する必要がなく、必要な研究を安定的に実施できるとともに、上述のような書類仕事そのものの発生を抑え研究に専念できる。さらに、企業の持つデータを利用できることも、博士人材に対しては魅力的な環境である。同社が保有する膨大な実データを元に、分析・実装することが可能である。加えて、優秀な同僚の存在も大きい。上述の環境に集まった優秀な人材との共同研究や意見交換により、自身の研究を磨くことができる。研究領域が多岐にわたる組織のため、相乗効果が生まれる**学際的な研究環境**が整っており、さらなる優秀な人材が集まるという好循環が生まれつつある。

博士人材のニーズに応じ、雇用契約上の工夫や、自由な研究内容を実現

博士人材の場合、所属する学術機関において日本学術振興会による科学研究費助成事業（科研費）を活用していることがある。科研費を利用している研究者は、文部科学省から「研究機関」としての認定を受けていない組織へ異動する場合、科研費によって補助されているプロジェクトを続行することはできない。同社は、博士人材ならではのこうした事情に鑑み、**科研費の研究機関として文科省から認定を受けることで、長期プロジェクトの途上であっても科研費プロジェクトを継続しつつ同社で働くことが可能**となっている。

また、アカデミアでの研究事情に近い状況を実現しており、**社外研究者との研究も盛んに行われている**。社内データを利用した研究プロジェクトをスタートする際にも、各研究チームを担当している人事産学連携担当者に相談すれば、**条件決定から契約締結までスムーズに実施できる**のも特徴だ。さらに、**クロスアポイントメントや大学での兼業**など、アカデミアの人材であっても民間企業で働けるよう制度設計上の工夫を実施している。

■ 本求人について

本求人は、日本学術振興会の**特別研究員制度**における「特別研究員（PD、DC1、DC2）」を主な対象としています。そのため、研究専念義務を全うできるように月の就業時間などに制限があります。

※本ポジションは、日本学術振興会特別研究員事業担当者により掲載内容の確認を受けております。

■ 研究組織「AI Lab」

株式会社サイバーエージェントでは、インターネット広告、対話システム、ロボットサービス等のサービスの核となる人工知能技術研究を行うための組織「**AI Lab（エーアイ・ラボ）**」を保有しています。「AI Lab」には各研究領域の専門家が所属しております。研究領域は大別して、機械学習 / コンピュータビジョン / 自然言語処理 / HCI / HAI / 計量経済学 / メカニズムデザイン / 強化学習 / ゲーム理論 / ハイパーパラメータ最適化 / CGがあります。

■ 発表実績

AI Labではこれまでに研究成果を以下のような国際会議で発表した実績がございます。
AAAI / CVPR / CHI / WWW / SIGIR / ICML / IJCAI / AAMAS / HRI

詳細については[ホームページ](#)をご覧ください。

同社HPより（協働研究員に関する求人での記載の一部）

事例
14

Reddit Inc.

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

詳細なジョブ・ディスクリプションに基づき職務経験とスキル要件を中心とした採用を行うが、博士人材の採用は職務経験を免除

業種	IT、インターネット情報運営
本社所在地	サンフランシスコ/米国
創業年／設立年	2005年
事業内容	掲示板型ソーシャルニュースサイト運営
企業規模	従業員 2,723名以上（2020年） 売上高 不明（2020年）
博士人材人数	不明
博士号分野	数学、統計学、経済学、コンピュータサイエンス（インターンでは上記に加え心理学等の修士又は博士課程の院生も対象）

【企業概要】 英語圏ユーザーを対象とする掲示板型ソーシャルニュースサイトの運営会社。世界中のすべての人にコミュニティと帰属意識をもたらすというミッション・ドリブン型の企業。**データサイエンス、統計、機械学習、経済学、コンピュータサイエンス等の博士人材や関連業界での経験を有した人材を採用している。**

【採用・処遇上の工夫】 13部門の分野に分けて、詳細なジョブ・ディスクリプションを明記した求人を行っている（2023年3月時点で83職種の募集が行われている）。基本的に学位条件ではなく、職務経験やスキル要件での募集が中心となっているが、**データサイエンス分野では博士人材である場合には職務経験要件が求められない求人も見受けられる。**

詳細なジョブ・ディスクリプションで採用。博士人材は経験者と同等の評価で採用

同社では、詳細なジョブ・ディスクリプションに基づき、多数の職種についての求人を行っている（2023年3月時点で83職種）。多くの求人では関連業界での職務経験、スキル、資質などが求められており、大卒以上であれば特定の学位は必須とされていないが、一部学位条件が明記されている職種も存在する。例えば、博士人材を求める求人の事例は以下のとおりである。

シニアデータサイエンティスト、広告品質分析（広告データサイエンスチームで働くシニアデータサイエンティスト）の募集について

ジョブ・ディスクリプション：コンテンツ連動型広告の関連性測定を調査、設計、開発する。Reddit広告は、テキスト、画像、ユーザー、広告エンゲージメントの属性を組み合わせたものであるため、最新の統計モデルを使用して、これらのシグナルを組み合わせ、広告品質の指標を開発すること。

ユーザーエンゲージメントと広告品質の間の市場のトレードオフを理解し、広告品質の長期的なユーザーへの影響を測定するための指標と実験を設計すること。広告品質と広告配信の両方を最適化するモデルを開発すること。

実用的で影響力のあるインサイトを特定することにより、当社の収益化ロードマップと戦略を形作る上で、プロダクトマネージャー、エンジニアリングマネージャー、リーダーシップの第一人者となること。

応募資格:統計、機械学習、経済学、コンピュータサイエンス、又はその他の定量的分野における博士号、修士号、学士号(修士号の場合は最低1年、学士号の場合は最低2年、データサイエンティストとして業界で働いた経験が必要)。

広告業界での関連性の高い職務経験。オンライン実験と統計的因果推論に対する深い知見。強力な分析スキルとコミュニケーションスキル。機械学習、統計モデリング、最適化についての習熟。SQLとプログラミング(PythonまたはR)の強力なスキル。

上記のように応募資格に博士号が求められている場合、同社では他の学位と異なり、関連業界での勤務経験を必須としていないケースも存在している。同社では博士号を取得した人材は、関連業界での勤務経験に該当する能力・資質・経験を有していると評価しているといえる。

給与は学歴ではなく職務内容で決定されている

博士号が応募資格に記載されている職種の基本給は、例えば以下のとおりである（2023年3月時点）。

シニアデータサイエンティスト、広告品質分析：183,500～275,300ドル

データサイエンスマネージャー、広告機械学習：198,200～297,300ドル

スタッフデータサイエンティスト、広告実験分析：198,200～297,300ドル

ただ、**博士号が求められている職種の基本給がそうではない職種と比べて高額となっているわけではなく、職務内容で決定**されている。

例えば、同社のコア製品のエンジニアリングディレクターでは、学位条件は理学学士しか求められていないが、基本給は250,300～375,500ドルとなっている（学位以外の条件として、10年以上の開発経験などが求められている）。

なお、基本給に加え、譲渡制限付き自社株取得権を受け取る資格があり、ポジションによってはインセンティブを受け取る資格もある。

三菱電機株式会社

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

丁寧な配属で入職後の業務との接続を図る 中長期的な研究も業務として確保

業種	電気機器
本社所在地	東京都
設立年	1921年
事業内容	産業メカトロニクス、重電システム、家庭電器部門、情報通信システム部門、電子デバイス部門、他
企業規模	連結 145,696人（2022年3月末現在）
博士人材人数	560人（2022年3月末現在）
博士号分野	AI、制御、材料、通信、EMC、デザイン等、工学系



【企業概要】 同社は電機機器からデジタルソリューションまでを広く手掛けるメーカーであり、重電から電子デバイスまで、幅広い事業領域を有する。博士人材の採用にあたっては、研究開発領域において、AI、制御、材料、通信、EMC、デザイン等、工学系を専門とする人材を中心に採用している。

【採用・処遇上の工夫】 同社は、**博士人材の中長期的な活躍を重視して制度を設計**している。博士人材が多く所属する研究開発部門においては、研究所が自主的にテーマを設定する自主研究と、事業部門がテーマを指定する依頼研究をバランスよくミックスし、一定の財務価値への貢献と基礎研究への注力を両立している。同社は中長期的な研究テーマにおいてはマイルストーンを設定しており、短期的な貢献と中長期的な貢献の双方を評価している。

また同社においては、**高い技術力を持った人材**は「プロフェッショナルエンジニア」制度により**専門職としてのキャリア**を築くことができる。この制度は同社博士人材のモチベーション向上にも繋がっている。

部署ごとに採用を実施し、会社と博士人材の希望をすり合わせ

同社においては、入社希望者と各事業所が直接面談を実施し配属先を決めたうえで採用を行う、ジョブマッチング制度を導入している。博士人材は同制度の利用を必須としており、募集中の職務や専門分野に応じてマッチングを実施したうえで採用を行っている。各事業所がそれぞれ実施する説明会や面談を経て採用を行うことにより、入社希望者の専門性や期待される役割等について十分なすり合わせが可能となる。このことは、入社前後に新入社員が抱くギャップの軽減に繋がっている。

研究開発部門では、基礎研究と事業部門からの依頼研究をバランスよく実施

博士人材が多く所属する研究開発部門においては、開発部門において自らテーマを設定する基礎研究・基盤研究（以下「基礎研究」）と、各事業部門からの委託によって研究開発を行う依頼研究（以下「依頼研究」）を同程度の比重にて実施している。各事業部の予算にて行う依頼研究に対し、基礎研究は全社の共通経費により実施している先行投資的性質の強いものとなる。先行的な内容の基礎研究と実際のニーズに即した依頼研究をそれぞれ実施することで、中長期的な利益を生み出す基礎研究と、短期的な研究開発部門の財務的価値を両立し、持続可能な体制で研究開発を実施している。

入社後の配属事業所を

自分のペースで決定することができる！

早期

選考途中

内々定後

配リク成立の有無に関わらず、採用選考は別途実施します。
選考途中や内々定後でも「配リク」を利用することができます。



MRI注：「配リク」は、配属先指定リクルート制度の略称

同社HPより（ジョブマッチング制度）

研究開発戦略

既存事業の強化と変革、新たな価値創出に向けた研究開発をバランスよく推進
オープンイノベーションの積極活用で社会課題の早期解決を目指す

コア技術の強化
ー収益向上の原動力ー

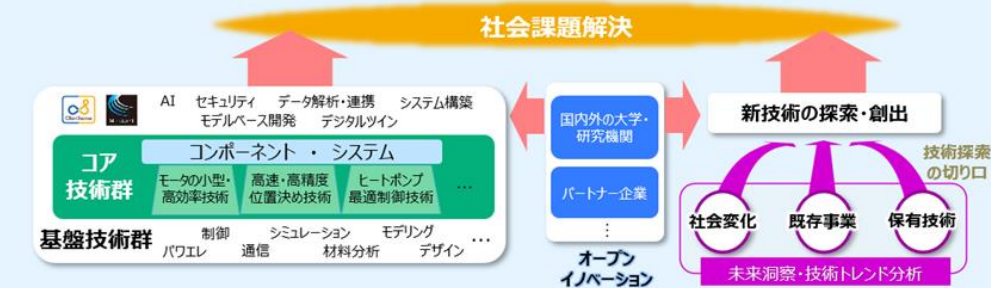
モータの小型・高効率化技術、高速・高精度位置決め技術などのコンポーネント・システムの差別化技術を、AI・新材料他の先進基盤技術との融合により強化

基盤技術の継続的深化
ー事業を支える土台ー

パワーエレ、制御、モデリング、材料分析、AI、セキュリティ、データ解析・連携など、機器・システム・サービスの品質と信頼を根幹で支える技術を深化

新技術の探索・創出
ー次なる成長の源泉ー

未来洞察・技術トレンド分析にもとづき、社会変化から生まれるニーズに応える技術、既存事業を変革する不連続な技術の開発に挑戦。新たな用途や顧客開拓につながる、保有技術の拡張にも注力



同社提供資料より（研究開発戦略）

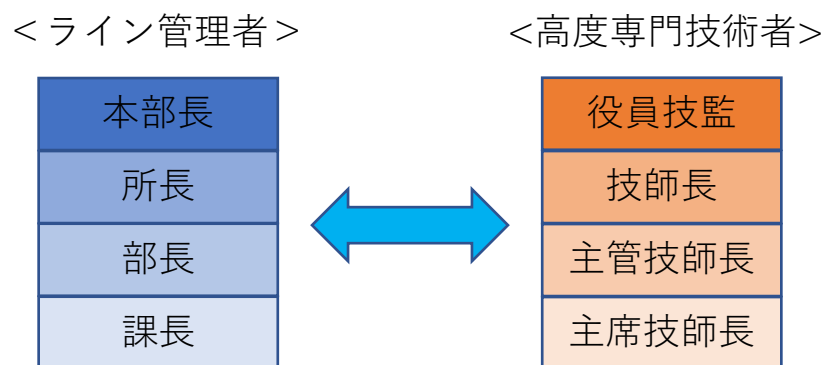
マイルストーンを設定し、中長期的な研究を的確に評価

基礎研究と依頼研究では、タイムスパンが異なる場合が多い。1年ほどで成果を出し、製品化につなげることも多い依頼研究に対し、基礎研究では、長いものでは10年以上の長期にわたる研究が必要となる。博士人材が携わることの多い研究開発業務においては、成果が可視化されやすい短期のプロジェクトに従事している者と公平に評価できるよう、**中長期的なプロジェクトに従事する者に対しては、毎期のマイルストーンを設定し、業績評価を実施**している。具体的には、研究発表を行う学会やその内容、社外発表に至らない場合でも社内技術発表会での報告や、社内の技術メモ、特許といった形式で業績を可視化し、目標・成果を管理している。

複線型のキャリアパスを設定し、スペシャリストを育成

同社では、一定以上の技術力を有する人材を「プロフェッショナルエンジニア」として認定し、**マネジメント職へ移らずともキャリアアップができる処遇制度**を有している。プロフェッショナルエンジニアは同社の技術的リーダーとして、特定の技術領域のプロジェクト推進や、外部との関係性構築、学会参加等を行う。

これらの業務は高い技術を有する博士人材の力が特に発揮されるものであり、スペシャリストを目指す同社内の博士人材の目標として、モチベーションの向上にも繋がっている。



ライン管理者⇄高度専門技術者間の相互任命は各階層で自在に可能

同社提供資料より（複線型のキャリアパス）

ジャフコグループ株式会社

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

π 型人材として博士人材を活用 事業領域の特性に応じて柔軟に人材ポートフォリオを設定

業種	金融業
本社所在地	東京都
設立年	1973年
事業内容	ベンチャー投資に加えてバイアウト投資も展開
企業規模	連結 135人（2022年3月末現在）
博士人材人数	2人
博士号分野	ライフサイエンス

JAFCO

【企業概要】 同社は国内の大手ベンチャーキャピタルであり、様々な領域のベンチャー企業への投資を行っている。中でもライフサイエンス分野は、必要な投資額が大きいという点に**事業シーズのポテンシャル判断に高度な専門性が要求される**ため、同社では当該領域に博士人材を配置している。

【採用・処遇上の工夫】 一般的にベンチャーキャピタリストは、様々な領域に関心を持ちトレンドへの感度を高めることが重要視され、特定の分野に限らず様々な分野への投資を行う。しかし同社の博士人材はライフサイエンス分野のベンチャー企業への投資を集中的に行っており、専門性を発揮して業務に携わっている。

このように投資領域に合わせた柔軟な処遇をしているのは、同社が豊富な投資実績を持ち、自社の投資方針に合わせて、フレキシブルに人材の配置や処遇をすべきことを認識しているためである。

高度な専門性を求められる ライフサイエンス領域で博士人材を採用

ベンチャーキャピタリストの業務では一般的に、狭く深い専門性よりも最新のトレンドへのキャッチアップが重要となる。しかし同社は、投資部内にライフサイエンス領域のベンチャー企業に特化したチームを設置し、博士人材を活用している。

それは、ライフサイエンス領域での事業開発は他領域に比べて多くの資金と時間が必要となり難易度が高いことに加え、ライフサイエンス領域での企業探索や事業ポテンシャルの評価には**膨大な背景知識**が求められるためである。このような背景から、他領域とは異なり高い専門性を持つ博士人材を採用し、**大学発ベンチャーの探索や、アカデミアやベンチャー企業との関係性構築等の業務**を遂行している。

博士人材の「思考量」の多さは ベンチャーキャピタリストに適合的

ベンチャーキャピタリストが事業のポテンシャルを見極めるときには、ロジカルかつ深い思考に加え、多角的な観点からの事業評価や仮説検証が求められる。また、このプロセスを多数の企業に対して実施することが求められるため、ベンチャーキャピタリストにとっては、思考の質に加え、純粋な「思考の量」も重要な資質の一つとなる。

博士人材は研究に際して繰り返し仮説検証を経験しており、この「**思考の量**」を積み上げることに慣れ親しんでいると言える。

①会社の基本情報の確認

登記簿本や定款、株主名簿などの情報を前提条件としてチェック。

②財務情報の確認

損益計算書(PL)やバランスシート(BS)、キャッシュフローなどを確認。

③事業プランの精査

事業概要や事業計画の資料を精査し

- ・過去の実績
- ・成し遂げたいビジョン
- ・そのために必要なトータルの金額と今回の資金調達目標額
- ・希望する資金調達条件

などを細かく確認。

④具体的な数値計画の検討

今後の売上や営業利益の計画について、コストの正当性や蓋然性を精査する。JAFCO内でも数値計画を作成し、すり合わせることで精度をさらに高める。

⑤具体的な投資検討フェーズ

投資委員会のメンバーも加えて、チームでさらに検討。

⑥投資検討資料の作成

①～⑤をふまえて、以下のポイントを資料にまとめる。

- ・今までの実績
- ・将来的な事業計画
- ・今後乗り越えなくてはいけないハードル
- ・事業のリスク
- ・ハードルやリスクをどう越えていくか
- ・他社はできない／やらないがその会社ならできると判断する理由

⑦投資委員会での最終検討

投資検討資料をもとに、そのスタートアップに投資するかを議論する。

⑧投資契約の条件決め

投資委員会から承認が出た時点で、投資契約の条件を協議する。

⑨投資契約の締結・振込

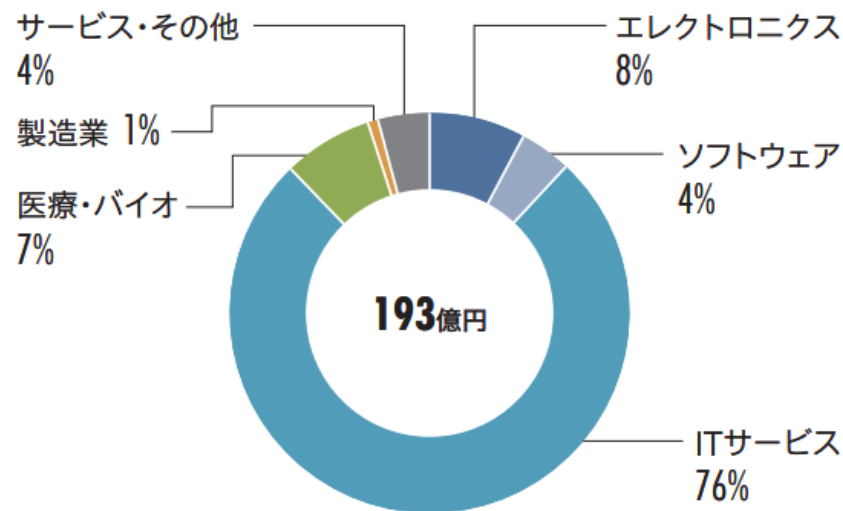
投資契約が締結され、投資先への振込が終わった後から投資先支援を行う。

多様性の一つとしての 「博士人材」

同社では、**博士人材を多様性の一つの属性**として捉えている。先述したように、ベンチャーキャピタリストの業務は多角的な視点からの検討が求められるものとなる。各々のベンチャーキャピタリストは、企業探索や事業の見極め、事業支援等のベンチャーキャピタリストにとって共通的な能力と、自分ならではの視点を掛け算することで自身の介入価値を高めている。

このような環境下では、社員の多様性が重要な要素となる。同社では博士人材もその一部として捉え、**多様な視点の一つとして専門的見地からの視点を位置付けている**。

国内業種別投資実行比率（新規+追加投資、ファンドを含む）



※海外のライフサイエンス投資（日本のベンチャー投資部門が担当）およびパイアアウト投資は除く。

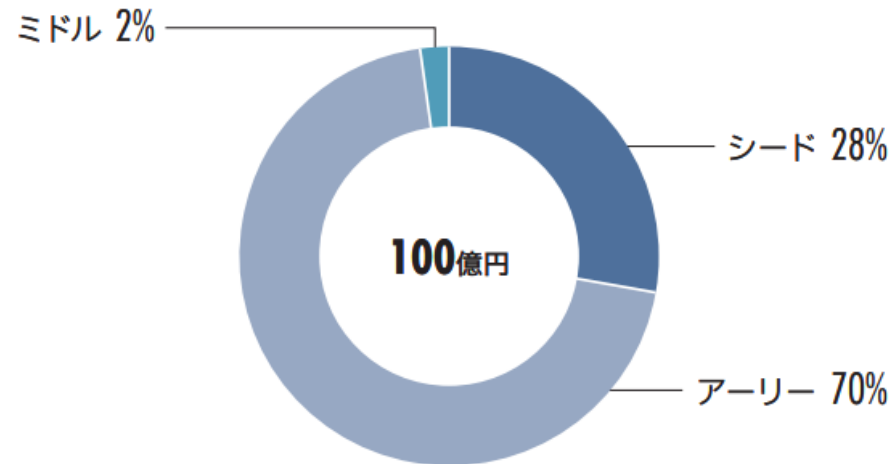
同社提供資料より（国内業種別投資実行比率）

投資後の伴走において、博士人材の 高度な知見を活かして貢献

同社においては、投資先企業のイグジットまでの過程に投資担当者が伴走し、投資先企業と共に、事業の発展や企業の成長を目指す。

ライフサイエンス分野のベンチャーは基本的には高い技術力による事業成長を目指すこととなるが、その分野の担当に博士人材を配置することにより、**投資先企業の事業戦略や研究戦略に対して、より深い知見をもとに助言**をすることが可能となる。また、博士号の所持は技術的助言の説得力にもつながっており、投資先企業との信頼関係を早期に構築する一助となる。

国内ステージ別投資実行比率（新規投資：ファンドを含む）



※海外のライフサイエンス投資（日本のベンチャー投資部門が担当）およびパイアアウト投資は除く。

同社提供資料より（国内ステージ別投資実行比率）

事例
17

Deep Science Ventures

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

専門性と起業家精神を併せ持つ希少な博士人材を獲得・育成しつつ、大きな投資を呼び込める強いベンチャーを創出

業種	ベンチャーキャピタル
本社所在地	ロンドン/英国
創業年／設立年	2016年
事業内容	農業、計算、気候、医薬の4部門での科学者の起業支援
企業規模	従業員 54人（うち、正規雇用のコアメンバーは20名、2023年） 売上高 非上場
博士人材人数	12名（2023年2月時点）
博士号分野	農学、生物学、情報工学、医学 等



【企業概要】 同社は4つの部門でのベンチャー創出を手掛けている。“high-impact ventures”を創出するという目的のため、正規雇用のコアメンバー20名のうち12名が博士人材であり、各部門での起業支援のためにも機動的に博士人材を採用するなど、**博士人材をフルに活用したチーム編成**となっている。

【採用・処遇上の工夫】 同社が求めるのは「起業家精神を持つ博士人材」。意欲や関心がアカデミックなキャリアにとどまらないことが多い博士人材の中から、業界知識や野心を有する希少な人材を発掘するため、定量化された採用基準や人事評価基準を設定。

【博士人材活用の成果】 博士人材には**大きな投資を呼び込むインパクトのあるビジネスチャンス**を供する技術領域を見極めることにより、自身の専門性以上の価値を発揮することを期待。実際、初期投資の20倍もの投資を獲得したベンチャー、極めて短期間で資金調達を成し遂げたベンチャーの創出には、博士人材が大きく貢献したと評価。より多くの企業を興すため、**科学分野の起業家を育成する博士課程プログラムを設置した**。

全ての部門で博士人材を活用、二種類のキャリアパスで機動的な人事配置を実現

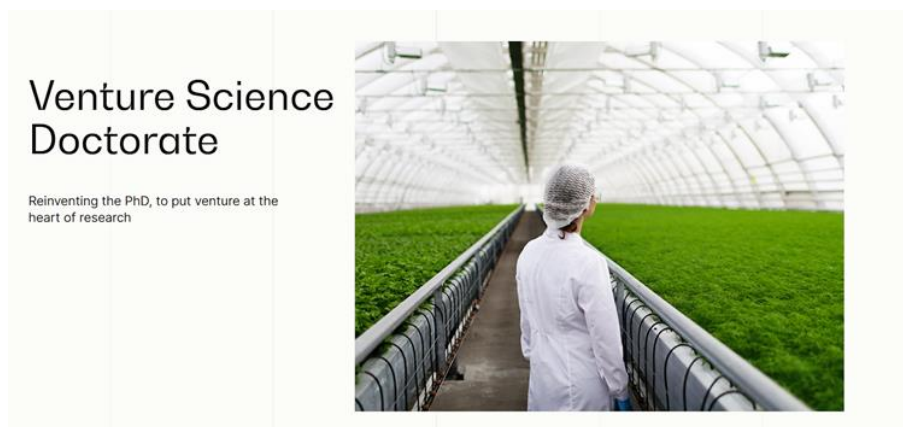
同社のチームは、ベンチャー創出を実行する4つの部門（農業、計算、気候、医薬）と、戦略、マーケティング、研修を支援するコアチームから構成されている。専門性を活かして事業に取り組む前者の部門だけでなく、**管理部門であるコアチームにおいても、多数の博士人材を採用・配置**。例えば管理部門の中のマネージャークラスで50%、営業職種で40%、企画職種で45%、調査職種で75%が博士人材となっている。

同社には、**部門の正社員になるルートと、客員創業者（Founders-in-Residence）として一時的に入社するルートの二種類のキャリアパスを用意し、活発な博士人材採用と高度な人材育成の両方を実現**している。社員は、調査職種のアソシエイトとして入社し、同社が関連する業界の状況や技術動向の見極めを行うためのトレーニングを行う。このトレーニングに成功した人間は、新規事業創出プログラムの創業者（Founders）を募り、そのプログラムの客員創業者の育成に挑戦することができる。創業者は、同じ技術機会研修を受け、それを活かして起業し、同社から独立する。

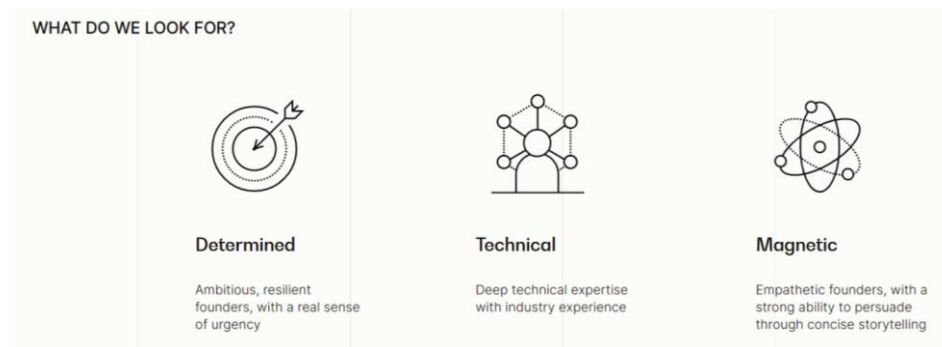
「博士人材としての専門性」と「起業家精神」を併せ持つ人材を発掘・育成

同社では、「**起業を目指す博士人材**」を求めている。一般的に、博士人材は専門性の深まりとともに、視野の広さや起業家精神を失ってしまうことが多いため、同社ではこの希少な資質を備えた人材の採用にあたって、**客観的・定量的な採用基準と候補者選出のソフトウェアを開発・導入**した。具体的には、同社では採用基準として決断力、専門知識、求心力という三つの条件と、その各条件の中に三つの要素を設定している（例：専門知識の場合は技術的知識、商業的知識、課題解決能力）。さらにそれぞれの要素が3～9項目に細分化される。その上で、採用の場面で面談やケーススタディへ取り組んでもらい、その結果を定量的に可視化。この候補者選定のプロセスを処理できるソフトウェアを独自に開発し、大量のデータをもとに優れた人材を選定することが可能となった。

人事評価についても、こうした客観的・定量的な評価基準を導入し、二か月ごとにタスクの達成度や能力評価を行っているほか、教育研修においても、広範かつ俯瞰的に業界を見通せる力を育成することに注力している。



同社提供資料より抜粋（ベンチャーにおける博士人材のイメージ図）



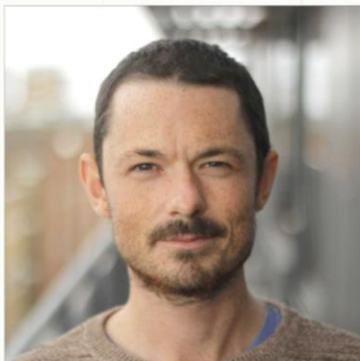
同社提供資料より抜粋（同社の求めるもの）

希少な博士人材の獲得を通じて、インパクトのあるベンチャー創出を実現

同社では希少な博士人材を惹きつけるため、**同社での勤務によって幅広いキャリアと大きな成功をつかむことができる可能性を積極的に示している**。博士人材のキャリアは自身の専門性に狭くとられてしまう可能性が高いが、同社でセクター全体を見渡しながらかベンチャー創出に従事することで、短期間のうちに社会的に大きなインパクトの創出や莫大な資金調達を成し遂げることができた実際の事例を示し、野心のある博士人材の獲得を行っている。

同社は博士号を必須の採用条件としていないが、同社が求める人材は結果的に博士号を所有している。というのも、同社が人材に期待しているのは、**短時間で業界地図を作成し、技術的にハイレベルな問題に答えること**であり、そうした価値を出すことができるのは博士人材となるためである。また、**博士人材は、大きな投資を呼び込めるビジネスチャンスがある技術領域を見極める力も期待**されている。例えば、アカデミアと深いネットワークを有する博士人材が立ち上げた環境系のベンチャーは、**通常複数年かかる資金調達を、たった1か月で成し遂げることができた**。もちろん、同社は、業界によってはアカデミアの経験よりもビジネスや消費者理解の方が重要な局面があることを理解しており、博士人材だけが大きなインパクトを達成できるとは考えていないが、**博士人材が成し遂げた成功体験を重視し、Imperial College London、Henry Royce Institute、Mayo Clinicといった世界有数の研究機関と、科学分野の起業家を育成する「The Venture Science 博士課程」を開発、設置した**。

OUR FOUNDERS' STORIES



Gael

Gael joined DSV as a Founding Analyst, with no specific ideas, IP or team members. He left having built both a direct air capture company and a green hydrogen company, which in less than 12 months, together had secured £700k in funding and 5 additional team members, and received multiple offers of investment, all before he'd left DSV. These companies have now secured £20m in funding.



The task, to develop optimal technological solutions to some of the world's biggest problems. The ideal outcome, to found multiple companies in the climate sector. An outcome that seemed almost impossible

OUR FOUNDERS' STORIES



Aranza

Aranza joined DSV as a Co-Founder. Although her original venture was found to have intractable problems, she subsequently joined Ryan, who was also at DSV as a Founding Analyst, to found Parallel Carbon. Despite operating fully remotely, and also becoming a mother in the same month she incorporated, they recently placed Top 60 in the X-Prize for Carbon Removal.



DSV's culture is unique in many ways. Founders' work-life balance has a special importance within the structure. This allowed me to fulfil my 2 greatest dreams within the same month: founding my own company and becoming a mum. Other places could consider motherhood as a liability or a problem, but DSV embraces the possibilities it could really bring to the table.

同社提供資料より抜粋（創業者たちのストーリー）

事例
18

Amazon.com, Inc.

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

アカデミアからのインターンや若手研究者の提案を機動的に実装し、破壊的イノベーションを実現

業種	小売業
本社所在地	シアトル/米国
創業年／設立年	1993年
事業内容	EC事業、小売、オペレーション、インターネット
企業規模	従業員 1,608,000人 (2021年) 売上高 4,700億米ドル (2021年)
博士人材人数	不明 (2023年段階の博士人材向けの求人を専門分野分野別にみるとデータサイエンスが約半数、ハードウェア開発が1割、機械学習が2割、経済学が2割)
博士号分野	データサイエンス、工学、機械学習、経済学等

【企業概要】「世界で最も顧客中心の企業」を目指すため、同社は**アカデミアとのパートナーシップを構築**し、博士人材を採用。2023年段階の博士人材向けの求人情報を専門分野別に見ると、データサイエンスが約半数、ハードウェア開発が1割、機械学習が2割、経済学が2割であった。

【採用・処遇上の工夫】アカデミアからの人材をリクルートするため、**多様な研究助成やインターンを用意**。例えば、ポスドク人材や大学の研究者向けの研究助成や同社の研究者とのコラボレーション機会の提供を行っている。近年では**テニユアを獲得する前後の若手研究者向けに客員研究員プログラムを新設**するなど、博士人材の能力を活用するための工夫を行っている。インターンについても、2020年には8,000名以上受け入れている。

【博士人材活用の成果】「世界で最も顧客中心の企業」になるため、アカデミアとのコラボレーションを積極的に実施。**博士号を有するインターン生との共同研究やフルタイム雇用の博士人材の活躍で、同社は破壊的イノベーションを実現している。**

文理両方の博士人材を好待遇で採用

同社の採用はどの職種も共通に、同社が重視する「リーダーシップ原則」の要件から評価される。博士人材向け求人31件のうち、専門分野別にみるとデータサイエンス16件、ハードウェア開発3件、機械学習6件、経済学6件（2023年1月19日時点）で、募集職種例としては、以下のような職種がある。

Senior Applied Scientist, Alexa Smart Home：上級応用科学者として、ソフトウェア開発者や他のチームと協力して、顧客が家庭でスマートデバイスをどのように使用し、操作するかについての自然言語理解モデルを設計し実装を行う。

Applied Scientist, Advertising：同社内で最も急成長し、最も収益性の高い事業の1つ。発見と販売を促進する広告製品群を定義し、提供する責任を担う。

Scientist, Special Projects：既存および新規の最先端イノベーション技術の研究開発、製品仕様やプロトコルの定義、製品の製造への移行を支援する。

Amazon Postdoctoral Scientist, Alexa AI：アレクサ人工知能チームで、1年間フルタイムで研究を行う博士研究員職。

Senior Economist：経済学の専門家として、小売、国際小売、クラウドコンピューティング、サードパーティ商社、検索、Kindle、ストリーミングビデオ、オペレーションで直面する主要なビジネス問題について、チーフエコノミストや上級管理者と直接協力することが期待される。

博士人材の待遇はScientist職で推定144,193米ドル（年収）、Applied Scientist職で推定約97,000米ドル（年収）。1年間の研究職採用の場合でも、推定約135,320米ドル（年収）とされている。

研究助成や多様な雇用形態により、研究者との連携を最大限活用

同社は博士号を取得した若手研究者に対して、インターンよりも積極的な研究環境の提供や社会実装の機会の提供を行っている。具体的には以下の取組を行っている。

Postdoctoral Science Program：過去2年以内に関連分野の博士号を取得した者を対象に、同社の科学者の指導下で研究を進める機会を提供する、1年間のフルタイム勤務型プログラム。採用された博士人材は、新しい研究アイデアを探求し、査読付き科学文献に研究成果を発表する。

Amazon Visiting Academics：新しくテニュアトラックに入った大学の研究者を対象に、大学での仕事を続けながら、複雑な技術的課題に取り組むために研究方法の社会実装を試行しようとする場を与えるプログラム。採用された大学の研究者は、同社にパートタイムで協力する。関連分野、又は、関連分野での博士号取得後、5年以上の研究経験が求められる。

Amazon Scholars：大学で教え、研究を続けながら、大規模な技術的課題に取り組みたい大学の研究者を対象に、パートタイムやサバティカルで同社に参加する機会を広げたもの。研究方法を実際に適用し、学術機関を離れることなく、民間企業の困難な技術的課題を解決するのを支援したい世界中の大学の学者向けに設計されている。

博士人材の活用により、「世界で最も顧客中心の企業」という企業理念を達成

同社は、博士課程の院生から博士号取得後に大学で研究に従事している研究者まで、**多様な研究者とのコラボレーションを積極的に行っている**。

例えば、動的な機械学習手法を開発することにより、同社の総需要の予測と理解に焦点を当てたプリンシパルエコノミストは、統計学と経済学の博士号を取得した後、米国連邦準備制度理事会のプロジェクトでビッグデータの解析に基づく動的な機械学習手法を開発した。そののち、欧州中央銀行のエコノミストなどの勤務を経て、大学の計量経済学の教授として勤務していた際に、世界の主要国のマクロな経済動向をリアルタイムで提供するオンラインサービスの会社を立ち上げるなど、産業界とアカデミアで活躍していた。この人物が同社で行ったプレゼンテーションをきっかけにして、同社の人事部とのコミュニケーションが始まり、サプライチェーン最適化テクノロジー組織のプリンシパルエコノミストとして同社に入社。かねてより研究していた機械学習手法を同社のサプライチェーンに適用し、同社の莫大で不規則な総需要の予測についての最適化アルゴリズムを開発し、**同社の経営方針に大きな影響を与えている**。

同社では、**最先端の博士人材の研究を理解した上で、柔軟に多様な活躍の場を提供し、博士人材が提供する研究シーズを積極的に実装することで「世界で最も顧客中心の企業」という企業理念を実現している**。

事例
19

台湾積体電路製造（TSMC）

採用時マッチング

博士による採用

博士によるメンター

報酬上の工夫

複線型キャリア

評価上の工夫

グローバルな新卒・経験者採用、デュアルのキャリアラダーなどにより、トップレベルの技術者が職務に専念しやすい環境を実現

業種	製造業
本社所在地	新竹市/台湾
創業年／設立年	1987年
事業内容	半導体製造
企業規模	従業員 65,152名（2021年） 売上高 15,874億台湾ドル（2021年）
博士人材人数	2,504名（4.4％）（2020年）
博士号分野	化学、材料科学、物理学、電気工学、材料科学、コンピュータサイエンス、オペレーションリサーチ、数学等

【企業概要】 同社は世界最大の半導体製造業企業として、北米、欧州（アムステルダム）、中国、韓国、日本に拠点を持つ。2021年11月、ソニーセミコンダクタソリューションズが加わり、熊本県に子会社「Japan Advanced Semiconductor Manufacturing（JASM）」を設立し、2024年に生産開始を目指す。

【採用・処遇上の工夫】 技術者養成や採用に力を入れており、台湾内の大学への寄付講座の設置、海外のトップレベルの研究大学からの新卒採用、海外の専門家人材の採用、技術職を管理業務から解放して業務に集中させるための**管理職と技術職のデュアル・キャリアラダー制度**などの取組を行っている。

【博士人材活用の成果】 博士人材を含めた技術人材の活躍により、同社は世界最大の半導体製造業企業として、**半導体技術の中核を担う存在へと成長**した。

技術者についても、積極的に新卒を採用

積極的にエンジニアおよび研究職を募集しており、毎年の新卒採用や、身体障害者向けエンジニア職採用を行っている。全世界の360ポジション中、30のポジション（内インターン1件）で博士人材を募集している。内訳は、IC設計技術8件、製造8件、R&D5件、製品開発4件、品質・信頼性1件に加え、身体障害者向け2件、新卒向け1件、インターン1件となっている（2023年2月時点）。博士人材向け募集の例は以下のとおり。

R&D Pathfinding for System Integration Engineer（新卒採用）

業務内容：半導体の集積回路の性能の改善と新しい技術開発の研究を行う。

応募条件：化学、材料科学、物理学、電気工学、または関連する理工学分野の修士号又は博士号。統計学や機械学習のバックグラウンド、新しい分野で成長したいという強い意欲などが求められる。

待遇：月収4万台湾ドル以上。

Research R&D Engineer

業務内容：TSMCの各部門やアカデミアと連携し、先端半導体ロジック・メモリデバイス分野の研究を行う。新しい技術の探索、各種先端材料の評価、先端デバイスやプロセスインテグレーションなどを担当する。

応募条件：電気工学、材料科学、又は関連分野の修士号又は博士号。半導体デバイスの製造およびテストに関する実務経験。技術的な問題解決能力および分析能力を有する、自発的で新しい技術に積極的などが求められる。

Digital Design and Automation Engineer（新卒採用）

業務内容：デジタル設計および自動化エンジニア。システムオンチップや3DICのフロントエンドからバックエンドまでの大規模デジタル回路設計、最先端のプロセス技術による設計、最先端の設計手法と最新のEDAツールを駆使した対応するCADフローの開発、業界初の社内テストチップや主要顧客製品の設計を担当する。

応募条件：電気工学、コンピュータサイエンス、オペレーションリサーチ、数学の修士号又は博士号。英語力必須。デジタル回路設計やプログラミングに関する授業やプロジェクトで良い成績を収め、米国電気電子学会や計算機協会で1つ以上の論文を発表。機械学習アプリケーションの経験があればなおよい。

（経験者の場合は）デジタル設計またはデジタルVLSI設計CADで3年以上の経験、カスタマーサポートの成功経験があればなおよい。

待遇：年収118,805～143,042米ドル

半導体人材の育成のための多様な取組

同社では、産学連携による寄付講座の設置、海外名門大学から優秀な人材を採用、能力開発支援、複線的なキャリアラダー制度の設置、能力開発に伴う人事異動等といった多様な取組で半導体人材の育成を行っている。

産学連携による寄付講座の設置：国立清華大学と共同で半導体人材育成のプログラムを立ち上げ、200人以上の学生が受講。

海外名門大学から優秀な人材を採用：採用にあたっては、半導体人材が密集している海外からの採用を継続的に行っている。産学連携の側面から言えば、MIT、スタンフォード大学、UC バークレー、および周辺の他の名門大学から、トップの研究人材を採用している。また、米国、インド、カナダ、日本、及び他のヨーロッパ諸国から、専門家を採用している。

OJTの強化：OJTの強化を実施。多様な学習リソースを提供し、包括的な自己学習プログラムを構築して、社員の自己学習を促進し、組織の学習に対する俊敏性を高め、従業員の成長を支援する。具体的には、以下がある。

- OJTや資格取得制度
- 人材育成を目的としたジョブ・ローテーション・プログラム
- 管理職と技術職のデュアル・キャリアラダー制度：社員が各々の特性や能力に応じて2つの職種のいずれかに就くことができる制度。例えば、TSMC Academy Fellows and Academiciansの選考プロセスで科学研究に専念する社員を特定し、管理業務に邪魔されず、画期的な研究や自分の得意分野に時間を割けるようにする。

育成のポテンシャルを考慮した昇進制度：昇格候補者を評価する際の指標として、育成の「ポテンシャル」を考慮。管理職には昇格手続きに関するハンドブックと、候補者のポテンシャルを評価するための関連ツールが提供される。専門職の26.9%（2020年）が能力開発や組織の発展に伴い、異動やローテーションを経験している。