

【産業競争力懇談会 2015年度 プロジェクト 最終報告】

【産学官技術人材流動化プログラム】

2016年3月3日

産業競争力懇談会 **COCN**

【エクゼクティブサマリ】

1. 背景

日本企業は、価値を創造する知識集約型に転換し、イノベーションを創出する取り組みを強化しなければならない。本プロジェクトでは、産業界におけるイノベーション創出の手段の一つとしての技術人材の獲得に絞って議論した。ここでは、技術人材を「イノベーションの種となるような技術を有する技術者・研究者・エンジニア」と定義した。なお、本プロジェクトでは、第5期科学技術基本計画で指摘されている国内の技術人材流動化を中心に考えることとした。

近年民間企業間での人材流動は着実に増加しているが、産学官の技術人材流動化については、これまでも多くの組織や個人がその重要性を述べてきたにもかかわらず、実態としてはほとんど進展していない。特に学官から産への人材の移動は極めて少ない状況にある。イノベーションを創出するために、大学や公的研究機関で生み出された知を速やかに産業界に移転すべく、技術人材の一層の流動化が強く求められている。

2. 産業界の実態調査

大学や公的研究機関では既に多くの制度・仕組みが導入・運用され、課題はあるものの一定の整備が進んでいる。しかし、産学官の人材流動化が進展しないという現実からして、産業界側にも課題があることが考えられる。そこで、産業界における社外からの技術人材の経験者採用に関する率直な意見を得るべく、会員企業 37 社に対し、採用を取りまとめる人事部門と技術人材を受け入れる研究開発部門を対象にアンケート調査を行った。なお、人事部門と研究開発部門とは、全く同じ設問とした。

アンケート結果から、ほとんどの企業で技術人材を経験者採用する意志があることが確認された。また、人事部門と研究開発部門で顕著な違いは見られなかった。採用対象としては、産学官の区別を行っていない企業が多い。採用実績は、民間企業からの採用が多く、公的研究機関からの採用実績が無い企業が三分の一程度ある。技術人材へビジネス指向・経験に物足りなさを感じていることや、企業側のポスト、給与、仕事内容などの処遇に関する課題などが挙げられた。

また、業態による差異があると思われたため、基礎研究が比較的重要となる素材関連企業と複数の技術を組み合わせて製品やサービスを生み出すシステム関連企業に分けて分析を行った。素材関連企業では、高い専門性を期待し大学・公的研究機関からの移動が多く、システム関連企業では、ビジネスノウハウを期待し産業界から移動が多い傾向が見られた。

3. 産業界が抱える課題と対応策

(1) 大企業の人事制度改革：日本企業は、諸外国と比べると既存事業を守り企業を存続させたいという意識と意欲が高く、新卒一括採用や長期雇用制度などの画一的な人事制度を構築し運用してきた。今後は、イノベーションを起こすべく、多様な人材を採用し活躍できるよう人事制度に一層の柔軟性や多様性を持たせる必要がある。

(2) 博士課程の戦略的な活用：日本企業は、学部や修士の卒業生を一括採用して社内で育成することを人事制度の基本とし、博士人材の採用やその専門性を活用することには積極的ではないと指摘を受けている。今後は、学官と共同で取り組む研究テーマを定め目標や年限を決めて若手人材を博士過程に専従派遣するなど、博士課程を戦略的に活用する必要がある。

(3) 企業内でイノベーションを生み出す活動の活性化：大企業は、新事業創造のための部署を設置するなどによりイノベーションの創出に取り組んでおり、そのなかで学官の技術人材を積極的に採用して先進技術を大企業が持つ産業化能力と組み合わせることでイノベーションを創出する活動を強化することが重要である。

(4) ベンチャー企業を通じた技術人材の流動化：日本におけるベンチャーの活性化はイノベーション創出に大いに貢献する。大企業はベンチャー企業に資金的・人的な支援を積極的に行ってイノベーション創出を後押しし、そのイノベーションを社会に浸透させる段階で自社内に取り込む等、役割分担も考えるべきである。

(5) 経営戦略における大学・公的研究機関の積極的位置づけ：企業は、イノベーションを創出するため、大学や公的研究機関を共創パートナーとして位置づけ、両者の経営者レベルでの合意のもと、広い視野に立って、創出する価値、実現目標、計画、役割分担などを共有し、協働していくべきである。

4. 学官の役割

(1) 大学の人事制度改革：大学と企業の間でクロスアポイントメント制度を活用した人材交流を活発化させるためには、企業での就業経験を大学教員の業績評価の対象とし産業界からの資金獲得や企業での就業経験等の産業との関わりを加えるなど、論文中心となっている教員の業績評価だけではなく、大学における教員の業績評価手法にも修正を加える必要がある。また、兼業やクロスアポイントメント制度は時間による制限が基本であるが、業務内容や成果に対する契約にすることで、時間制限を緩和して複数の仕事を遂行し易くする仕組みとし、大学教員の活躍を促すことが期待される。

(2) 多様な人材ニーズに対応した大学院教育の拡充とビジネスセンス育成：政府は、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを育成するため博士課程教育リーディングプログラムなどの取組を行っているが、さらに発展させ、社会の多様な人材ニーズに対応すべく大学院教育を充実させることを求める。また、産総研のイノベーションスクールは、博士人材のキャリアパス形成の一つの有力な方策であると思われることから、他の公的研究機関と連携運用するなど大きな枠組みへの拡充を求める。

(3) 産学官の連携推進部署の積極的な交流：日本の大学や公的研究機関の連携部署は、生み出した技術成果を産業界に還元する活動を推進するという強い意識が必要である。情報提供の充実化はもちろん、講演会や研究室公開などのイベント開催による相互コミュニケーションを活性化する取り組みの強化を期待する。また、学官と産との間で課題や実現目標の共有および役割分担を議論する場を設定すべきである。

5. 今後の取り組み

COCN 会員企業各社は、産学官の技術人材流動化が企業競争力向上に有効であることを認識し、イノベーションを創出しやすい社会の実現に資するべく、自社の責任の範囲で、課題への対応を進めると共に、人材流動化を含む産学官連携の取り組み状況を継続的に公開していく。

【目 次】

1. 背景	3
2. 日本における技術人材流動化の状況	5
2.1 人材流動化の変遷	5
2.2 人材流動化の現状と取り組み	6
2.3 人材流動化に関する課題	14
3. 米国における技術人材流動化の状況	16
3.1 人材流動化の状況	16
3.2 人材流動化が促進される社会風土	17
3.3 米国の取り組みから得られる示唆	18
4. 産業界側の意識と課題	20
4.1 アンケート調査の目的と内容	20
4.2 アンケート調査結果	21
4.3 アンケート調査結果の分析	27
4.4 アンケート調査から推定されること	28
5. 提言まとめ	29
5.1 提言	29
5.2 今後の検討課題	32

添付資料：アンケートとその結果
参考文献

【はじめに】

1. 提案の背景・理由

産学官の人材交流については、民間企業からの官公庁への出向および公的研究機関や大学等への委託研究員の派遣などが従来から広く実施されてきたが、民間企業から官や学への一方向的な人材移動が多く、逆方向へは少ない。また期間が限られていることが多いため、日本全体でみると活発に行われているとは言い難い。

製造業に限らず多くの産業において、科学に基礎を置く成果を主体としたイノベーションの創出力が求められているが、産業界の自前主義と官界や学界の産業界への関心の低さが相まって、官や学で創出された成果が産業界で十分に活用されているとは言えない。

民間企業の産業競争力の向上には、産学官の共同研究を促進するだけではなく、産学官の人材流動化がもう一段進展することが必要と考える。

2. 目指す産業競争力強化上の目標・効果

民間企業の産業競争力向上としては、公的研究機関や大学の高度な専門知識を有する教員を企業で雇用しその知識を産業化するなど、イノベーション創出の一手段としての人材活用が進展すると考える。

さらには、公的研究機関や大学からは、高度な技術を有する研究教職員だけではなく、大学幹部、知的財産管理部門をはじめとする産学連携担当、大学の戦略的経営を担い専門家化が進む大学職員など多様な人材リソースが期待でき、企業側からも、研究開発者だけではなく、トップマネジメント層、知的財産の専門家、コーポレート部門なども含め、交流すべき人材の範囲を広く捉え、こうした産学官の人材の一層の流動化を進め、産学官の人材交流の量の増加と質の向上を図る必要があると考える。

その結果、民間企業の産業競争力の強化が図られるだけでなく、官公庁の業務効率化および公的研究機関や大学の研究レベルの質的な変化や社会還元にも資すると考える。

一般社団法人 産業競争力懇談会
理事長 小林 喜光

【プロジェクトメンバー】

○ リーダー

高田 謙一 株式会社 I H I 技術開発本部 技術企画部 企画管理グループ 主査

○ 事務局

義久 順一 株式会社 I H I 技術開発本部 技術企画部 企画管理グループ 主査

○ メンバー（順不同）

松島 裕一 早稲田大学 研究戦略センター 特任教授

秦 茂則 東京工業大学 産学連携推進本部 企画部門 教授／部門長

スティグ リンドバーク

京都大学 文学研究科 思想文化学専攻

一木 正聡 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 総務本部
イノベーションスクール 事務局長

矢吹 聡一 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 総務本部 人事部 審議役

亀山 正俊 三菱電機株式会社 人材開発センター センター長代理

林 一夫 三菱電機株式会社 情報技術総合研究所 技師長

逸見 直也 日本電気株式会社 中央研究所 主席主幹

北野 誠 株式会社日立製作所 研究開発グループ 技術顧問

宮武 徹 株式会社 I H I 人事部 人事グループ 担当部長

○ オブザーバー（順不同）

佐野 多紀子 国立研究開発法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター
研究開発戦略センター 科学技術イノベーション政策ユニット フェロー

伊藤 哲也 国立研究開発法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター
研究開発戦略センター 科学技術イノベーション政策ユニット フェロー

福田 佳也乃 国立研究開発法人 科学技術振興機構 産学連携展開部 企画課 課長代理

○ COCN（順不同）

渡辺 裕司 実行委員 株式会社小松製作所 顧問

大江田 憲治 実行委員 株式会社住化技術情報センター 取締役

田中 克二 企画小委員 株式会社三菱ケミカルホールディングス
R&D 戦略室 シナジーグループ グループマネージャー

金枝上 敦史 企画小委員 三菱電機株式会社
産業政策渉外室 技術渉外担当部長
兼 国際標準化・産学官連携推進グループ 担当部長

五日市 敦 企画小委員 株式会社東芝 研究開発統括部 技術企画室 参事

中塚 隆雄 事務局長 一般社団法人産業競争力懇談会 理事

【本 文】

1. 背景

日本の製造業は、グローバルな事業競争環境の激化、国内の少子高齢化の進展、ICTの加速などの経済社会構造の変化を受けて、ものづくりだけではなくことづくり・サービス化などの事業転換を含めた付加価値創造を図る知識集約型に転換していく必要に迫られている。企業は、これまでの延長線上には無い新たなイノベーションを生み出すべく取り組みを進めている。

イノベーション創出の手段としては、自社技術開発だけではなく、いわゆるオープンイノベーションとして、共同研究、ベンチャー企業投資、M&A、人材獲得などがあるが、本プロジェクトでは、イノベーション創出の手段の一つとしての技術人材の獲得に絞って議論する。ここでは、技術人材を「イノベーションの種となるような技術を有する技術者・研究者・エンジニア」と定義する。なお、本プロジェクトでは国内の人材流動化を対象とし、海外人材については対象外とした。

製造業が知識集約型に転換するためには、発想や能力の多様化を進めるべく、人材の流動化が重要である。民間企業間での人材流動は着実に増加しているが、産学官の技術人材流動化については、これまでも多くの組織や個人がその重要性を述べてきたにもかかわらず、実態としてはほとんど進展していない。特に学官から産への人材の移動は極めて少ない状況にある（図 1-1 参照）。大学・公的研究機関にいる技術人材は、その役割からして革新的な技術の種を有することが期待されており、知の移転という意味においても、イノベーションを創出するために、技術人材の流動化が活性化することが非常に期待されている。

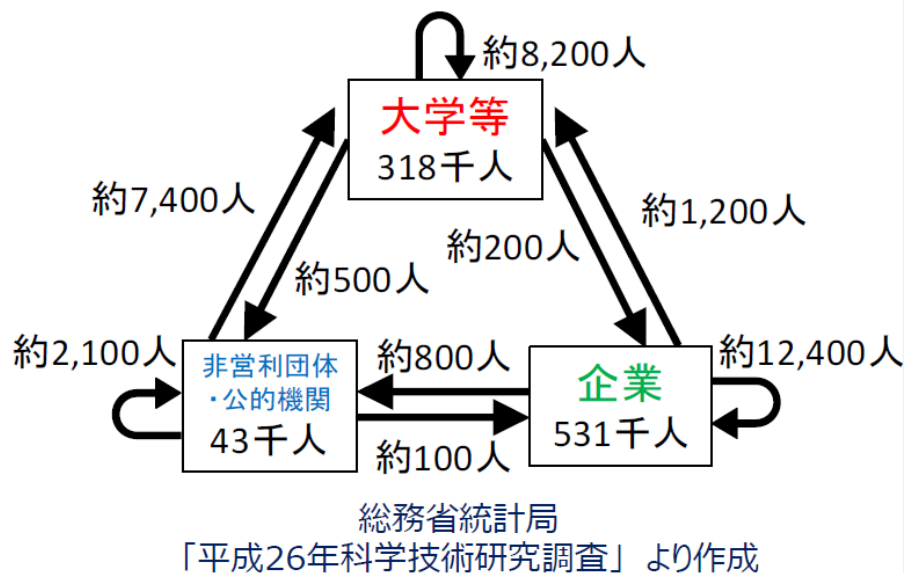


図 1-1 産学官セクター間の人材流動の状況
(出典：第 5 期科学技術基本計画から抜粋)

戦後、日本が高度経済成長を成し遂げる過程で、産学官の全てのセクターにおいて長期雇用制度が導入され定着した。長期雇用制度は、様々な過去の慣習や解雇に関する判例の積み重ねにより徐々に形成されてきた。雇用者と被雇用者の双方に一定のメリットがあり、それゆえ今でも強固に社会に根付いている。ものづくり力を高めるために有効に作用した長期雇用制度もイノベーションを求める時代になると、価値観の単純性やステレオタイプな思考方法がむしろデメリットとして目立つようになってきている。

また、日本の民間企業は、諸外国に比べると既存事業を守り企業を存続させたいという意識と意欲が高いように思われる。それだけに、将来の新しい産業を目指す人たちからすると、大企業は新規事業への投資に積極的ではないようにも見える。起業家と大企業経営が平等にふるまう社会は一見フェアのようであるが注意が必要である。起業する人たち、あるいは大企業の中で新事業を起こす人たちは、社会の新しい発展のためにリスクを取る人たちである。リスクを取ってイノベーションを起こそうとする人たちにインセンティブが働く仕組みを整備することは、日本社会の発展に必須と考える。さもないと多くの人は長期雇用制度の中で働くことを望み、社会全体としての活力が衰えてしまう懸念がある。

大学や公的研究機関も、グローバルな研究競争の激化とともに、研究成果を速やかに社会に還元することを求める声が益々強くなってきている。大学や公的研究機関の研究者と企業人材とを相互に流動化を図ることは、研究開発成果の産業化に大きく資するものと考えられる。

大学院で博士号を取ったあと、大学や研究機関で非正規に雇用される若手研究者は博士研究員ないしポスドクと呼ばれている。ポスドクは我が国の研究開発の重要な一翼を担っているが、その一方で、高い専門性を有するにもかかわらず、正規就業先がなかなか見つからず、高齢化が進むという好ましくない状況にもある。ポスドクが社会の中で活躍する場を広げるためには、産業界に対してポスドクの積極的な採用を働きかけるとともに、ポスドク自身にも意識の変革と新たな能力の獲得が求められる。

人材が出て行くことはその組織にとって人材の流出ということになるが、その影響は一時的なものである。どうしても流出させたくない人材であれば、処遇などで対応するはずである。ただ、一部の外国の企業に見られるような一時的な報酬の提示による人材の引き抜きが国内で横行することは避けなければならない。一定のモラルとルールを整備する必要がある。

2. 日本における技術人材流動化の状況

2.1 人材流動化の変遷

(1) 戦前

日本における初期の産学官の人材流動は、明治期に工部省が設立した工部大学校（現・東京大学工学部）における人材育成に見られる。工部大学校における教育は、工部省のための人材育成だけではなく企業人材の育成の一翼も担っていた。この時期は、科学技術知識を持った人材が少なかったこともあり、産学官の交流は柔軟に行われていた。

大学教員による企業の設立は、大学での研究成果を実用化する一つの方法であった。例えば、工部省の教授・藤岡市助は東京電灯会（現・東京電力）に協力しながら白熱舎（現・東芝）を設立した。京都帝国大学医学部の教授・代田稔はヒトの腸内細菌から乳酸菌を培養することに世界で初めて成功し代田保護菌研究所（現・ヤクルト）を作り乳酸菌飲料の製造・販売を開始した。理化学研究所でも、大河内正敏第3代所長により成果の産業移転が強力に進められ、ビタミンA、ピストンリング、アルマイト、陽画感光紙などの発明をベースに会社設立が相次ぎ、(株)リコー、(株)リケン、協和発酵工業(株)、理研ビタミン(株)などにつながっている。

(2) 戦後復興期

1951年に産業教育振興法が公布され、翌年には企業幹部と大学教授から構成される日本工業教育協会が設立された。日経連は、1952年には「新教育制度の再検討に関する要望」を、1954年には「当面の教育制度改善に関する要望」を出し、これらを契機に職業教育を重視する学校教育システムが構想されるようになった。1955年には日本生産性本部が設立され、技術革新が謳われた。これらの経過を経て、技術革新を中核とした高度経済成長と理工系ブームが起きた。1959年度には、企業の研究費が大学を上回った。

1960年頃には、安保反対運動や学園紛争などが起き、学問の自由と自治の立場から多くの大学で産学連携への拒否感が強くなった。一方で、企業では中央研究所の設立が相次ぎ、人材育成も企業内でおこなわれるようになった。

1970年代に入り、企業は自社の研究所に対して革新的な技術の創出を期待するようになった。この頃には、企業から大学への委託研究制度が設けられた。

1980年代になると、企業は、欧米を中心とする先進国から技術ただ乗り論の強い批判を受け、基礎研究を重視することになった。また、大学は、文部省の主導によって、民間企業から研究者や研究資金を受け入れて行う共同研究を推進するため、学内に共同研究センターを設立し始めた。1980年度には、企業の研究者数が大学を上回った。

(3) バブル経済崩壊後

1990年代に入りバブル経済が崩壊すると、経済の停滞と歩調を合わせ人材の余剰感が溢れ、日本企業は新卒採用の抑制やリストラなどを行わざるを得なくなった。

対照的に米国経済は大きく回復し、バイ・ドール法による産学連携政策が有効に機能している

ことがその理由と考えられた。また、民間組織である競争力評議会 (Council on Competitiveness) が 2004 年 12 月に報告書「Innovate America : Thriving in a World of Challenge and Change」(通称「パルミサーノ・レポート」) を公表した。米国が産業競争力を維持し続けるためにはイノベーションが必要で、そのために社会全体を最適化する数々の施策を米国政府に提言した。

日本では、科学技術の振興を国家の最重要課題の一つとして位置付け、科学技術の振興を強力に推進し「科学技術創造立国」を実現するため、1995 年に科学技術基本法が成立した。1997 年には、科学技術基本計画が公布・施行された。10 年程度を見通した 5 年間の科学技術政策を具体化するものとしての科学技術基本計画の策定が、5 年間毎におこなわれるようになった。

1998 年には「大学等技術移転促進法」(TL0 法) が制定された。1999 年には、国の受託研究成果を民間企業等の実施機関に移転する「産業活力再生特別措置法」(日本版バイ・ドール法) が制定された。

2000 年代に入って、2001 年から産学官連携コーディネーターを大学等に設置する支援事業を始めた。また、2003 年には国立大学法人法が成立し、2004 年度から国立大学は法人化された。企業では、新興国経済の発展に伴ってグローバルな事業競争環境が厳しさを増し、もはや一社単独では創造的な研究開発を推進することが次第に難しくなってきた。2003 年には、ヘンリー・チェスブローがオープンイノベーションを唱え、その一環としての産学連携に対する意識は進展した。

2005 年には「産学連携による実践型人材育成事業—長期インターンシップ・プログラム開発—」が、2006 年には「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」が開始された。また、2006 年には教育基本法が、2007 年には学校教育法が、それぞれ改正され、大学等で生まれた成果を広く社会に提供し社会の発展に寄与することが明記されたことで、その手段の一つとしての産学連携の重要性が強く認識されるようになった。2015 年には、国立研究開発法人が設立された。2016 年度には、卓越研究員制度の創設が計画されている。

2.2 人材流動化の現状と取り組み

2.2.1 民間企業

民間企業の学官との人材流動化の現状と取り組みについて調査した。

(1) A 社 (電機) の事例

A 社では、20~30 年ほど前までは、特に研究開発分野において大学から研究者を招聘する事例が多くあった。助教授クラスの先生に研究室長あるいは部長クラスのポストを用意し、研究業務のリーダーとして処遇した。このような事例が珍しくなかったのは、会社あるいは研究所が成長期にあり、ひとつは組織内の人材が不足していたこと、もうひとつは新しい分野に進出する際に適任者がなく、先行して研究開発を進めていた大学に人材を求めたことによる。これらの事例は、本プロジェクトの目的に沿ったものといえる。招聘という形をとっていたので、本人はもちろん大学の理解も得られていたものと思われる。このようにして入社した研究者の中には、後に研究所長に就任した方、さらには研究開発担当の副社長を歴任した方もいる。また、大学や公的研究

機関の研究者が当社への転職を希望し、入社した例もある。当人の専門を活かす研究開発の現場が当社の研究所にあったことがその理由であると思われる。さらに、件数は少ないが、中央官庁の課長クラスの方が招聘され、研究戦略やオープンイノベーションに関する業務を担当する例もある。これは官庁の人材育成プログラムに沿った施策であるので、2年ほどの期間を経て元の官庁に戻る。このような事例は技術系ばかりではなく、事務系でも先方の官庁の制度に応募する形で行われている。

A社では、毎年数十名の技術者を経験者採用している。しかし、即戦力の人材としての採用であるので、企業からの転職者が大半であり、大学の研究者はほとんどいない。技術人材の雇用に関しては、ミッションを明確にした有期雇用の検討を開始しているがまだ実績はない。また、大学や公的研究機関が導入し運用している様々な人材流動化制度による雇用も検討している。

一方、A社の人材が大学に移動する事例は過去・現在とも非常に多い。いくつかの分野の研究開発を成し遂げた50歳代の研究者が教授に就任するケースが多い。会社としては人材を失うことになるが、今後の処遇の難しさや社外からの研究指導の継続を考慮し、円満に転出が成立する。ほとんどが本人の希望によるものであるが、大学からの要請で会社が人材を供給する場合もある

(2) B社（電機）の事例

B社では、国内と海外の研究所でそれぞれ個別に採用をおこなっている。国内研究所における採用は新卒が主体であるが、ここ数年は一定規模の人材を経験者採用で確保している。過去4年間の経験者採用の累積実績は、民間からの採用が100名弱、大学や公的研究機関のポスドクや研究者の採用が10名弱である。年齢は30歳前半から後半が中心である。研究開発力を強化するための研究者増員で、新卒以外にも優秀な資質を持つ研究者を確保することが目的である。また、経験者採用の狙いは即戦力の側面だけでなく、他組織での研究経験を持つ人材を採用することで人材を多様化させ、組織を活性化することである。採用は通年で、主に人材紹介会社等を介して行い、必要な専門性・スキル・経験・能力に合致した人材を採用している。待遇は当社人事制度に沿い、仕事の役割・期待、目標に応じて決定する。一方、海外研究所では、国内での採用とは異なり、公募等による採用をおこなっている。採用は、国内の経験者採用と同様、面談により知識、経験、実績、意欲等を徹底して確認し、その国における優秀な研究者に見合った処遇をおこなっている。

(3) C社（電機）の事例

C社では、外部からの人材採用は、必要な部門が人脈等を活用して探索、人材紹介エージェントを活用した探索、ヘッドハンティング、社外へのホームページを通じた公募など様々な手段を通じて行っている。もっとも有力な手段は、人材を必要とする部門が自ら人材を発掘する方法である。部門長クラスが中心となって産学官の区別なく人材探索を行い、必要な人材を雇用している。この採用方法では、民間企業からの採用が多い。一方、人材紹介エージェントからの採用の場合には、希望する人材要件を示して産学官の区別なく要件に合致する人材を紹介してもらい、

面談して採用する。人材エージェントを活用することで、有望な人材の探索範囲が広がることを期待している。数十倍程度のかんりの高倍率での選考を行うことが多い。このような採用によって学官から産へ異動する人材は年に1、2名程度なのが現状である。

経験者採用の雇用形態は基本は長期雇用であるが、場合によっては任期付きの雇用を行うことがある。任期付き雇用は、職場、業務とのマッチングの良さを判断するためのことが多く、面談して本人の意向、職場との適応を確認すべきと考えた時に適用している。限られた期間（任期内）で特定の仕事を完結させる契約で雇用している例は、今のところない。学官の研究者は、大学、公的研究機関で任期付きの職に就いていて不安定な生活を送ってきた経験から、産への異動の際には、長期雇用されることを望むケースが多いようである。

(4) D社（化学）の事例

D社では、外部人材の獲得方法として、ベンチャー企業のM&Aと研究者個人の経験者採用の2種類の方法を実施しており、2012年以降も複数の事例が存在する。

ベンチャー企業のM&Aとしては、将来の基幹事業の種となり得る技術を保有し、その産業化を志向している大学発ベンチャー企業を含めて、常態的に保有技術の把握を行うとともに、その事業性も考慮しながら投資候補先として注視している。候補となっているベンチャー企業と将来に亘って良好な関係（統合の可能性も含めて）を構築でき、投資価値があると判断した場合には、適時にM&Aによる取り込みを行っている。そのM&Aを通して、高い専門性を有する人材や高度な技術を保有する人材を獲得し、従来から社内で従事している高度人材との交流を一層進めることで事業化の加速に結びつけようとしている。

研究者個人の経験者採用としては、高度な専門性・高い技術力を有する人材に関しては、大学・公的研究機関・他社企業等の現在所属する機関に係らず、常に経験者採用の門戸を開いている。大学・公的研究機関の研究者に関しては将来コア技術となり得る最新の高度な専門性や研究室とのパイプ作りという面から、他社企業の研究者に関しては高度な技術を保有しかつ経験者採用後の社内適合が早いという面から、期待を含めて採用判断を行っている。その処遇に関しては、既存社員と区別した特別な処遇基準は設けていない。

さらに、D社では大学・大学院と共に高度な専門性を持った人材の育成にも資するべく、産学連携講座も開講している。

(5) E社（機械）の事例

E社の子会社は、親会社の認める人材採用条件の下で、親会社では採用が難しい人材を確保してきた。この子会社は、特殊な精密機械の製品開発に成功し事業を開始したが、商品の競争力を上げるために物理や化学の専門家が必要であった。グループ内には人材はおらず、外部からも機械製造業のイメージが強くて物理や化学の専門家は採用できなかった。運良く、業務内容に強い興味を持った人材が現れたが、一部上場企業に勤務しており給与額が下がることは受け入れなかった。採用条件は親会社の承認事項であり、親会社の技術者と同等額が上限でそれを上回ること

は許されなかった。親会社からすると、法外な給与条件を許せば協力的に働いている既存の従業員から不満が出る恐れがある。特例として子会社が雇用する人材に本社並みの給与を認めることこの了解を得たが交渉は成立せず、さらに2割増しの条件を提示する必要があった。さもないと開発のもたつきが解消できない切羽詰まった状態であった。親会社から二年の期限付き年俸制で2割増しの給与額を認める案の了解が得られ、人材を獲得することができた。その人材やパートナーは短期雇用であることを気にしていたが、二年後に再度継続採用を含めた雇用条件について話合う条項があったため納得した。その一方で、就職後の開発内容を理解し自分がその課題を解決できる自信があったと思われる。自信と挑戦心が短期雇用と子会社採用の不安を吹き飛ばしたのだろうと想像される。二年後に、給料は2割ダウンになるが正規雇用の交渉が問題なく成立した。この子会社は、開発人材や海外営業などの専門家を確保するために、その後も何回もこの方法を使った。

2.2.2 大学

大学の産官との人材流動化の現状と取り組み状況について調査した。

(1) 国立大学法人F大学の事例

F大学では、大学教員が学外で業務を行うことができる制度として、大学の本来業務としての企業との共同研究・学術指導がある。また、大学教員が大学の本来業務外で企業において業務を行う制度として兼業制度がある。さらに、企業と大学の両方と雇用契約を結んで学外で業務を行うクロスアポイントメント制度が2015年度から導入された。

共同研究及び学術指導は、大学教員が本来業務として行う業務であり、共同研究先や学術指導先の企業との雇用契約はない。教員としての本来業務であるため共同研究や学術指導により生まれた発明の教員貢献部分については大学が機関承継し、特許については基本的に相手先企業との共願となる場合が多い。

兼業は、大学教員が本来業務外に個人的な業務として行うもので、大学は組織としては関与しない。兼業によって大学教員としての本来業務に支障が生ずることを避けるため、許可制となっている。また、多くの場合、利益相反を回避する観点から共同研究先や受託研究先の企業との兼業は原則禁止されているほか、大学の施設の利用もできない。さらに、兼業に当たっては、週当たり8時間以内という就業時間の制限があり、また兼業終了時の報告などの義務が課せられる。

クロスアポイントメント制度は、大学と相手先企業の両方と雇用契約を結び両方の組織の身分を持ち、エフォート（勤務割合）率に応じて両方から給与が支給される制度である。兼業の場合と比較して相手先企業の業務により深く関与することができるため、企業において特定の研究課題を集中的に研究するために大学教員を活用するといったケースに有効であると考えられる。クロスアポイントメント制度は2015年度から始まったものであり、現時点ではF大学と企業との間での実施例はない。

(2) 国立大学法人G大学の事例

G大学では、教職員は、運営費交付金で給与を支払う教職員と年俸制で任期のある特定有期雇用教職員とに分けられる。教職員数は定員があり、特定有期雇用教職員は定員外である。教員の給与は運営費交付金から支給されているが、国家財政の悪化によって近年漸減しており、また教員の定年が60才から65才に引き上げられたことに伴って人件費が増加したこともあり、若手の雇用が難しくなっている。給与額は、基本的に法人化以前の国家公務員時代から続く俸給表を基に決められている。G大学の給与額のラスパイレズ指数は108で高いが、飛び抜けて高いわけではない。海外の有名教員を招聘する場合には、その2~3倍程度の給与を支給する必要がある。役員会での決議が得られれば支給することはできるが、外国人の教員を雇用する場合には、退職金相当分は大学が負担する必要がある。なお、教員は週に3日まで兼業が可能である。

G大学では、2011年度から教授（特例）ポストを導入し、若手教員ポストの確保と人材流動性の向上を図っている。承継教授から教授（特例）ポストへ異動する際に、早期退職制度を適用し割増退職手当を支給する。教授（特例）ポストの給与財源は寄付金や補助金などの外部資金による部局運営費で、年俸制となる。役員会での決定が必要で、役員会は教授（特例）ポスト1に対し、教授採用可能数1を凍結し、年俸制助教2名分の雇用財源を部局へ配分する。教授（特例）ポストの教授の権限および業務は承継教授と同等である。この制度を利用する教授は、自身の給与は外部から獲得することで、その分の運営費交付金で若手2名を雇用することができ、自身の学術分野の後継仲間を増やせるというメリットがインセンティブとなっている。現在17人が適用されている。

G大学のクロスアポイントメント制度は、他の教育機関と協定を締結することで二つの身分を有し、それぞれの業務に従事することができる制度である。引き抜き対策の意味合いもある。クロスアポイントメント制度の利用期間中も、退職金への影響はない。海外の大学や研究機関との制度適用も可能である。現在20名が適用されている。G大学からの給与はエフォート分が支給されるが、他大学からの給与は他大学の規則等による。

G大学には、学内クロスアポイントメント制度があり、教授（特例）ポストと特任教授の身分を併せ持ちそれぞれの業務に従事する。人件費の差額分は若手教員ポストの確保に充当する。若手教員のポスト確保と人材流動性の向上を図ることができる。現在1人が適用されている。

G大学のスプリット・アポイントメント制度は、営利企業などクロスアポイントメント制度の適用対象外の外部組織との2つの組織の身分を有しそれぞれの業務に従事する。それぞれの相手と雇用関係を持つ。現在1名が適用されている。利益相反や業務相反を起こさないためのガイドラインを作成することが必要である。

G大学の兼業は、講演会や学会役員などを想定しており、先方とは雇用関係がなく、給与は全てG大学が支給する。

博士課程修了者の就職については、学術領域によって差があるが、工学系は問題なく就職できている。また、最近はベンチャー企業への就職あるいは起業も増えている。単位認定はないが、産学連携本部がアントレプレナーシップのカリキュラムを提供している。G大学発のベンチャー

企業は二百数十社あり、資産総額は1兆3千億円に上る。

G大学の研究費は年間約700億円で、そのうち外部からの受託研究費は50～60億円程度で7%～9%程度である。共同研究経費でリサーチアシスタントの人件費を賄うことができ、博士課程学生やポストクなど若手の育成に役立つことから、民間からの受託研究や共同研究を増やしたいと考えている。

(3) 私立大学H大学の事例

H大学では、技術系研究教育者人材の流動化に関しては、民間企業や公的研究機関から多くの研究者を教員として採用されている。他の大学からの移籍も頻繁に行われている。年齢層は、若手からシニア教員まで幅広い。逆に大学から民間企業への技術系研究教育者の転籍は極めて少なく、ここ数年は皆無である。

H大学の民間企業との連携形態としては、共同研究、兼業制度、ジョイントアポイントメント制度がある。

共同研究は、費用の入出金はあるがあくまで技術や知識の交換であり、教員個人の勤務体系に変化はない。企業の研究者が大学に招聘研究員として一時常駐することにはあるにしろ、本籍や勤務体系は派遣元の企業の仕組みが適用される。

兼業制度は、業務に支障のない範囲で本人の申請により審査を経て許可される。技術系やビジネス系で多く申請されており、毎年100件以上の申請があり一般化している。

ジョイントアポイントメント制度は、最近制定された制度であり、H大学と他機関の双方に雇用されることを認める制度である。現状では、他機関は全て海外の大学であり、海外の大学から相応の教授を招聘するときに利用されている。主に来日中の待遇面での向上や勤務の柔軟性の確保等に利用されている。国内外の企業に関しては、これまで実績はない。労働条件、社会保険、権利関係、その他必要事項の双方の合意が必須であり、もし事例が出てきた場合は現状ではケースバイケースで対応するしかない。

2.2.3 公的研究機関

公的研究機関の産学との人材交流の現状と取り組み状況について調査をおこなった。

(1) 国立研究開発法人I研究所の事例

公的研究機関は、2000年の独立行政法人化以前は公務員（国立の研究開発機関）であったため、国家公務員法に定める職務専念義務や他の規制により人材交流が抑制されており、人材交流は限定的であった。しかしながら、独立行政法人化とそれに伴う非公務員化や、その後の国立研究開発法人化を契機として、人材交流が少しずつ進展してきている。また、研究所人材の外部への流動化や外部から研究所内への流動化とともに、若手博士人材の育成・交流制度を行っている。また、今後も積極的な人材交流を進めることが重要であると考えている。

研究所人材の外部への流動化については、研究に携わっている職員が有期限で外部機関で研究

を行う制度（期間終了後は I 研究機関に戻ることを前提とした制度）として、三つの制度がある。所外でのエフォートの高い方から順に、転籍・在籍出向、クロスアポイントメント制度、兼業・委員委嘱制度である。

転籍・在籍出向制度は、最大 3 年を一期間とした時間設定の中、出向先での業務のみを実施する制度である。転籍出向の場合は、出向元とは雇用関係がなく、在籍出向は出向元の休職扱いで実施されるものである。ただし、出向元の研究所からの給与支給はない。

クロスアポイントメント制度は、研究所と出向先の機関の二つの機関で籍を同時に有する制度で、両機関と雇用関係を持ち、エフォート分に対応した時間において指揮命令権がある制度である。現在の制度では、給与は I 研究所から支給され、外部エフォート分は負担金として外部機関から I 研究所へ支払うことになっている。また、二つの機関の籍を同時に持つため、知財等の面で問題が出る可能性があることから、細部にわたる事前の協議が必要になることがある。

兼業・委員委嘱制度は、現状の勤務形態を保持しつつ、外部機関の業務は有給休暇等を利用した時間外に行う制度である。実際には、外部機関でのエフォートを大きく取ることは難しいため、業務内容がかなり制限される。

現在、転籍・在籍出向については、大学、企業との間で、クロスアポイントメント制度は大学間での人事交流で利用されている。

外部から研究所内への流動化については、外部機関からの出向者受入れ制度と採用制度がある。外部機関からの出向者の受け入れについては、クロスアポイントメント制度を含めた出向者受入れ制度が利用可能である。また、採用においては、テニュアトラック型任期付採用（任期終了前に審査を受けることで定年制研究員に移行できる採用制度）・パーマナント型採用（定年制の採用制度）の制度のほか、人材交流を進めるため、年俸制任期付採用制度（定年制研究員に移行できない任期付採用制度）などがある。

若手博士人材の育成・交流制度については、2008 年度からポスドクのための「イノベーションスクール」を開いて取り組みを行ってきた。イノベーションスクールは若手博士人材をポスドクとして 1 年間雇用した上で、研修生の意識変革と能力獲得を促すカリキュラムを編成している。

カリキュラムの第 1 は「I 研究所における研究（本格研究）」で、自己の専門に近い I 研究所の研究現場に配属されて、企業との共同研究などを実践する。これにより、産業や社会との関係の中で自己の研究を位置づけることを経験する。

第 2 は「講義・演習」で、I 研究所の研究者や企業の研究経営経験者から講義を受けて視野と関心を広げる。また、異分野の研修生と 10 人程度のグループを作って、本格研究に関する論文の輪講と自己の研究内容の発表演習を行う。これにより異分野への視野と関心を広げるとともに、異分野の専門家との議論を通じてコミュニケーション能力を向上させる。

第 3 は「企業 OJT」で、研修生は全員、企業の現場に 2 ヶ月ないし 6 ヶ月間程度派遣され、研究開発業務等に従事する。これにより企業の動機、論理、方法、スピードを体験し理解する。

イノベーションスクールのカリキュラムの中で企業 OJT は最も重要な部分である。派遣に際しては、受入企業と I 研究所のスクール職員とが密接な連携のもとにマッチングを行う。具体的に

は研修生と受け入れ企業との事前の面談にイノベーションスクール職員が同席し、互いの関心事項を確認した上で契約書を取り交わすなど、きめ細かい事前準備を行ってから研修を開始する。この際に、企業との間における契約書（覚書）の締結に多大なマンパワー及び時間を要している。

研修生を受け入れた民間企業は、これまで共同研究などで関係の深い企業が主であるが、延べ137社に上り、大企業、中堅企業、ベンチャー企業などさまざまである。研修生の配属部署は、大企業においては研究所や研究センターが多く、企業規模が小さくなると事業部、生産部、技術部などであったが、いずれの部署においても研修内容は研究開発だけでなく、関連部署との連携を含めた多様な業務に及ぶことが多かった。

企業 OJT 終了後に受入企業に対して実施した研修に関する満足度評価では、113社から回答があり、研修生に対する受入責任者の満足度は非常に高く、ポスドクの意欲と能力が企業にとって高い魅力があることが確認された。

また研修生に企業 OJT に対する意見や感想を求めたところ、ほぼ全員が企業 OJT は非常に有意義であったと答えている。研修生が重要性に気づいた事項は、まず企業活動における「コミュニケーションと連携」であり、次に「スピード意識と効率化」「コスト意識」が続いた。

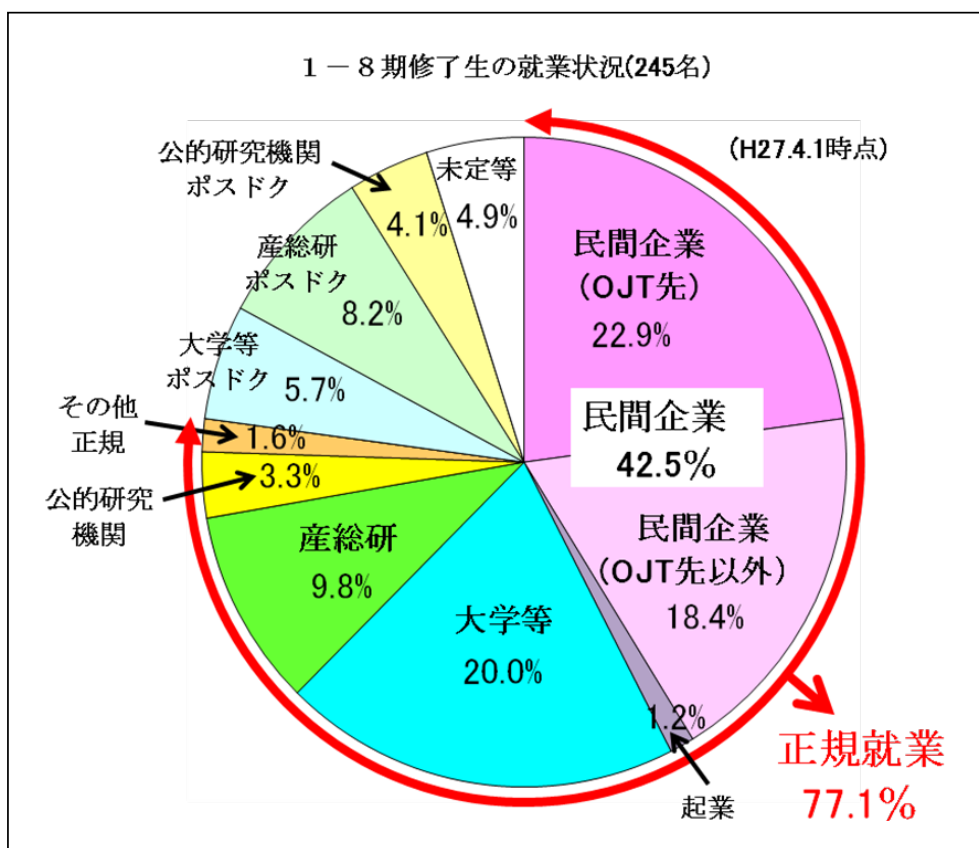


図 2.2-1 イノベーションスクールの就業状況

(出典：産総研資料)

これまでに 200 名以上のポスドクがイノベーションスクールを修了し、平成 27 年 4 月時点で

修了生の約3分の2が正規就業先を見つけて巣立っていった（図 2.2-1 参照）。文部科学省の統計によると、ポストクの雇用状況との比較においてもこの数値は相対的に高くなっており、一定の意義があると考えられる。またその中で企業 OJT の受入企業に採用されたケースが少なからずあったことは、企業による若手博士人材の採用のあり方としても注目される。また、ポストクが産学官の全てのセクターを経験することで、産学官の連携による研究を進める動機と能力を獲得してオープンイノベーションに寄与することが期待される。

2.3 人材流動化に関する課題

2.2において、産学官それぞれの立場での人材流動化の現状と取り組みを述べた。I 研究所におけるイノベーションスクールでの取り組みなど、成果が現れている取り組みも一部にはあるが、全体としては流動化が進んでいるとは言い難い。ここでは、人材流動化の現状と取り組みをもとに、人材流動化に関して想定される課題を整理する。

(1) 人事制度に関する課題

産学官の全てにおいて、それぞれの人事制度やルール、具体的には、新卒採用、終身雇用、退職金制度が要因の一つにあると考えられる。変化してきているとはいえ、産学官それぞれが横並び的な集団的人事管理システムを基本としている中では、他の組織に移りたいと考える技術人材がいても、そのハードルとリスクが高いのが現状である。

(2) キャリアパスに関する課題

大学の研究者が民間に移籍しない要因の一つに、産学官での長期的キャリアパスの違いが挙げられる。優秀な研究者にとっては、給与や地位以上に、研究者としての自由度を重視する傾向がある。企業によっては、研究フェロー制度のような長期的な研究者としてのキャリアの保証を制度化している例も見聞するが、極めて少数である。

(3) 民間企業の研究開発のスタイルに関する課題

民間企業では、研究開発における自前主義が根強い。技術を自主開発し、これを担う技術人材を社内で教育して育てる。自前主義は多大なコストがかかることもあり、近年いわゆるオープンイノベーションが盛んになってきたが、大学や公的研究機関の開発技術、特許、ノウハウを活用することはあっても、研究者の雇用に結びつくまでには至っていない。

(4) 人材のミスマッチに関する課題

産学官の人材のミスマッチも課題である。技術分野で見ると、理工系人材を必要とする企業の大半はものづくりに関わっているが、大学における基礎工学、溶接、鋳物などものづくりに関わる講座や教育機会が激減していることが、企業ニーズとのミスマッチを引き起こしている要因の一つと考えられる。

(5) 人材の意識に関する課題

技術者の志向として、企業では新しい製品やサービスを生み出しイノベーションを起こすことが求められるが、大学や公的研究機関では学問志向や技術探求型が多い。この志向の違いも流動化が進まない原因の一つであろう。

3. 米国における技術人材流動化の状況

3.1 人材流動化の状況

米国の文化や社会の基盤には自由があり、自由な活動の結果に対する公正な評価がある。優れたものはその価値を認め、劣っているものには価値を認めない。それが公正であり、それによって社会や組織が効率的になるという考え方である。人材についても同じで、能力のある人材にはそれ相当の地位に登用してその能力を発揮してもらい、能力のない人には去ってもらう。それによって、組織全体を効率化しようという合理的な考えである。

大学における技術人材の流動化に関する制度について、日米の比較を行った。主たる調査対象は、マサチューセッツ工科大学（以下、MIT という）と国立大学法人F大学とした。

(1) 大学教員の業務自由度の比較

MITの教員は、週1日は大学の仕事以外のことをしてもよいことになっている。企業で働いてもいいし、好きなことをやってもよい。時間の配分や収入の面からしても、企業のコンサルタントのような仕事が適している。この制度によって大学教員は積極的に企業と接触し仕事をして収入を増やすことができるし、よい経験になるはずである。

F大学の教員は、企業での兼業を週に8時間まで認めている。ただし学長の許可が兼業職毎に都度必要である。

(2) 大学教員の給与制度の比較

米国では大学教員は年俸制であるが、MITの教員には夏休みを除く9ヶ月に給与は配分される。夏休みの間は大学に出勤する必要は無く自由な活動が可能である。企業でコンサルタントや研究者として働いてもよい。

週1日と夏休み2ヶ月を学外で仕事をしてよいという制度は、米国では一般的で、ほとんどの大学で認められているようである。これらの制度は大学教員に普通に適用されたものであり、許可も必要なければ報告の必要もない。日本の大学にはこのようなシステムはないと思われる。

(3) 大学における産学連携部門のあり方の比較

MITにはILP(Industrial Liaison Program)という産学連携推進部門があり、ウェブサイトには、会員企業名だけでなく、それぞれの企業を担当する総勢53名のスタッフとそのメールアドレスや電話番号も開示されている。

企業は、ILPの会員になるために年間5~6万ドルの会費を支払う。企業がILPの会員になると、MITからさまざまなサービスが受けられる。会員企業の社員がMITのことで聞きたいことがあれば、担当者からメールや電話で容易にさまざまな情報を入手することができる。MITが開催する講演会等の情報も送られてくるので適宜出席することができる。企業が必要な研究を探してほしいといえ対応する研究室を紹介してくれる。研究室を訪問させてほしいといえアレンジもしてくれるし、訪問すれば研究室も丁寧に対応してくれる。研究室としては、企業とのつながりがで

できれば、研究費の寄付や卒業生の就職が期待できる。

F大学には産学連携推進本部という組織がある。ウェブサイトには17名のスタッフが掲載されていて担当業務などが示されている。5名が配置されている知財管理部門が全体に占める割合が高い。これは、以前は別組織であったTLO(Technology Licensing Office)が統合されたからである。MITでは、TLOはILPとは別の組織で、TLOは約40名のスタッフで運営されている。ILPは企業の便宜を図り、企業を満足させるサービスを行うことがミッションであるが、TLOはMITのファカルティの知財権を守り、企業にライセンスのサービスすることがミッションである。

F大学の産学連携推進本部のウェブページには企業と連携するときのルールが述べられている。大学が主催する講演会や催しに関わる情報はない。担当者のメールアドレスや電話番号は記載されておらず、問い合わせるには大学を訪問する必要がある。ウェブサイトは、産学連携の部門があることを示すに留まっている。

MITのILPは企業と連携するために積極的にサービスを行うという姿勢がウェブサイトから伝わってくるが、F大学の産学連携推進本部のウェブサイトからは企業と連携するがそのルールを述べるに留まり、産学連携のサービスを推進するという意欲が感じられない。MITがWin-Winのビジネス指向なのに対し、F大学は管理指向で官僚的な感じがするのは否めない。MITのILPとF大学の産学連携推進本部のウェブサイトの比較を表2.1-1に示す。

表 3.1.1-1 MITとF大学の産学連携本部のウェブサイト比較

項目	MITのILP	F大学の産学連携推進本部
連携企業の情報	あり	なし
連携企業の担当者情報	あり	なし
連絡先（メールアドレスなど）情報	あり	なし
講演会や催しの開催情報	あり	なし
知財の扱いの情報	なし(TLOは別組織)	あり(TLOを含む)
全体的な印象	ビジネス指向	管理指向

3.2 人材流動化が促進される社会風土

(1) 10%ルールによる仕事の評価

米国の企業でも年に2回程度社員の仕事の評価を行うが、最初にすることは成果の上だった上位10%が誰で、成果が低い下位10%が誰かという評価である。上位10%に入ると特別ボーナスや多めの昇給、昇進の機会が与えられる。下位10%に入ってしまうと、テコ入れや解雇の対象となる。管理職でパフォーマンスが悪い、あるいは会社の方針に合わないと判断されると、会社の管理上の問題、特に部下への影響の問題から即座に解雇されることがある。技術者などの専門職で下位10%に入ると、特定の仕事が期限までにできるかどうか、本人のやる気があるのかが試されるが、結局、退職あるいは解雇になることの方が多いようである。これは仕事と本人の興味や能力にミスマッチがあるとか、本人がその評価によってやる気をなくして他の仕事を探

し始めるためのようである。このようにして企業から人が押し出されていき、人材が流動化する。

(2) 流動化する優秀な人材

優秀な人材は常に自分の仕事に目標を持ち、それを達成することによって自己実現を実感し、満足感を味わう。そして自分の達成した仕事が周囲から言葉や形で賞賛されれば、一層の充実感を味わうことができる。これらの満足感や充実感によってモチベーションが向上し、次の仕事への励みとなる。報酬は相対的にみて自分の達成した仕事に見合っていれば、とりあえず納得する。これらは日本も米国も同じである。違いはこれらのプロセスが崩れたときの対応である。

米国では優秀な人材は、やりたい仕事が上司や会社の方針によって否定されたり、成果を上げたつもりでも上司に評価されなかったりすると転職を考える。周囲からの評価に非常にセンシティブであり、自分に自信があれば自分のやりたい方向に一直線に進む傾向がある。

日本では優秀な人材は、やろうとしていたことが否決されたり、プロジェクトが潰れてしまったりしても、企業内に留まる。給与が保証され生活が安定するし、時には単身赴任を余儀なくされることもあるが、配置転換によって新しい仕事を与えられ新たなチャンスにも繋がると思い直して居続けることが多い。

(3) インターネットを活用した多種多様な人材の募集

米国ではインターネット上で技術者やマーケティング等の専門職から管理職、経営幹部までさまざまな職種や階層の人材が募集されている。仕事の内容はウェブサイトで詳しく知ることができる。

日本でも大企業においては、インターネットでさまざまな職種の経験者採用の募集がなされているが、大企業の場合、ほとんどが専門職であり、管理職や経営幹部の募集は見当たらない。管理職以上は内部昇進を前提としており、外部からの採用はほとんど想定されていないことがわかる。

(4) 転職を肯定的に捉える文化

米国においては、積極的な転職はキャリアアップに繋がるので肯定的に捉える風潮がある。給与も平均すると転職によって上がる。企業における平均在籍期間は5年程度と言われており、毎月3%の人が転職しているという報告もある。

日本では転職は敗者とみなされることが多い。前職でうまくやっていけなかったと思われる風潮がある。このような転職に対する考え方の違いが人材流動化を阻害している。日本の転職率は年5%という報告がある。

3.3 米国の取り組みから得られる示唆

米国の人材流動化の状況および制度や社会風土から日本で参考となる示唆を述べる。

(1) 民間企業の人材の効率的な活用推進

米国の企業や大学では、広い視点で人材の効率的な活用が促進される仕組みが機能している。人材の供給と活用間の双方向コミュニケーションが発達しており、自分に適した仕事を得る機会も多く、有能な人材はさまざまな機会を得ることができる。

日本企業は、人材とりわけホワイトカラーの効率的な活用を推進することで、競争力の向上を図るだけでなく、人材流動化も促進される可能性がある。ひいては個々人の活躍の場の選択肢が増え、社会全体の効率化に繋がることが期待される。特に高度なスキルを持つ人材の流動化が促進されることが期待できる。

(2) 大学による産学官連携の積極的推進

米国の大学は、社会に選ばれる大学を目指し、組織としても個人としても産業界と積極的に連携を進めている。また、それを促進する仕組みが機能している。

日本の大学は、産学連携を推進する部門を設置し連携は進展しているが、まだ取り組みは十分ではなく、産学連携が大学の競争力向上につながることをより強く意識する必要がある。例えば、大学での講演会や成果発表会を企画し企業に使ってもらえそうな技術を積極的に売り込むような活動を推進するなど、企業との連携を一層推進する必要がある。

4. 産業界側の意識と課題

学官側には既に人材流動化に関する多くの制度・仕組みが導入・運用され、課題はあるものの、一定の整備が進んでいる。しかしながら、産学官の人材流動化が進展しないという現実からして、産業界にもいくつかの課題があることが考えられる。そこで、主に産業界側の意識や課題に焦点を当てて、調査を進めることとした。

4.1 アンケート調査の目的と内容

(1) アンケート調査の目的

産業界における人材流動化の状況、特に社外からの技術人材の経験者採用（新卒採用は除く）に関する率直な意見を得るべく、会員企業 37 社に対し、採用を取りまとめる人事部門と技術人材を受け入れる研究開発部門を対象にアンケート調査を行った。なお、人事部門と研究開発部門とは、全く同じ設問とした。

アンケートによって検証する仮説は以下の 2 点である。これらの仮説検証を通じて、人材流動化を阻害する要因を抽出することを狙った。

仮説① 産学官の人材流動化には、実はそれほど積極的ではない

仮説② 産学官の人材流動化に対して、人事部門と研究開発部門の考えに差異がある。

(2) アンケート調査の内容

アンケートは、以下の 5 つの設問とし、適宜選択式と自由記述式の方式を採用した。別紙にアンケート内容とその結果を添付する。

Q1. 技術人材の採用に対する意識

- 社外から技術人材を採用する意志の有無を問う。

Q2. 技術人材を採用しない理由

- Q1 で採用の意志が無い場合、採用しない理由を回答する。

Q3. 技術人材の採用対象

- Q1 で採用の意志がある場合、大学・公的研究機関・民間企業を技術人材採用の対象と考えているかどうかを問う。またその理由を問う。

Q4. 技術人材の採用実績

- 大学・公的研究機関・民間企業からの技術人材採用の実績の有無を問う。
- 採用結果が芳しくなかったケースがあればその理由を問う。

Q5. 技術人材の採用実績が無い理由

- Q4 で大学・公的研究機関からの採用実績が無い場合に、その理由を、大学・公的研究機関の課題と民間企業の課題を問う。

4.2 アンケート調査結果

4.2.1 アンケートの回答状況

アンケート送付先 37 社の回答状況を表 4.2-1 に示す。1 社を除いて回答を得た。有効回答数は 36 である。人事部門あるいは研究開発部門のいずれか一方のみを回答した企業は、部門間の差が無く全く同じ回答となるとのことであった。同一回答としてデータ処理を行った。

表 4.2-1 アンケート回答数

	企業数
回答あり	36
うち、人事部門あるいは研究開発部門のいずれか一方のみの回答	6
回答無し	1
計：	37

4.2.2 技術人材の採用に対する意識

アンケートの回答のあった 36 社の Q1 の回答結果を表 4.2-2 に示す。1 社を除いて全ての企業が、社外から技術人材を採用したいと回答した。

技術人材を社外から採用することが一般的になってきており、人事部門、研究開発部門ともに、新卒を雇用して育成することで十分という従来の意識が変わってきていることがうかがわれた。

表 4.2-2 Q1 の回答結果

【Q1. 技術人材の採用に対する意識】

御社は、社外から技術人材を採用したいとお考えですか。

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> はい。採用したい。	34	34
<input type="checkbox"/> いいえ。採用は考えていない。	1	1
無回答・未回答	1	1
計：	36	36

4.2.3 技術人材を採用しない理由

Q1 で「いいえ」と回答した 1 社に対して、その理由を問うた Q2 の回答結果を表 4.2-3 に示す。この 1 社は、人事部門、研究開発部門のいずれも「新卒で十分」と回答しており、経験者採用を行わず新卒を採用して育成することが、会社経営の方針として徹底されていると思われる。新卒で採用して社内育成を行う考えを貫いている企業も存在することが分かった。

表 4.2-3 Q2 の回答結果

【Q2. 技術人材を採用しない理由】

御社が、社外からの技術人材の採用を考えていない理由は何ですか。以下の中から当てはまるものを全て選んで下さい。（複数選択可）

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 新卒の採用・育成で十分だから	1	1
<input type="checkbox"/> 経験者採用は教育に時間や手間がかかるから	0	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用では優秀な人材を獲得することが難しいから	0	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用は外国人を想定としており言語の壁があるから	0	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用は、社内の和を乱しかえって全体の効率を下げるから	0	0
<input type="checkbox"/> その他	0	0
計：	1	1

4.2.4 技術人材の採用対象

Q1で「はい」と回答した35社に対して、大学・公的研究機関・民間企業を技術人材採用の対象と考えているかを問うたQ3の回答結果を表4.2-4に示す。

表 4.2-4 Q3の回答結果

【Q3. 技術人材の採用対象】

御社は、社外から技術人材を採用する場合に、大学、公的研究機関、民間企業について、それぞれ対象と考えていますか。また、その理由を教えてください。

(1) 大学（いずれか1つを選択）

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 対象と考えている	32	34
<input type="checkbox"/> 対象と考えていない	0	0
無回答	3	1
計：	35	35

(2) 公的研究機関（いずれか1つを選択）

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 対象と考えている	32	33
<input type="checkbox"/> 対象と考えていない	0	0
無回答	3	2
計：	35	35

(3) 民間企業（いずれか1つを選択）

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 対象と考えている	34	33
<input type="checkbox"/> 対象と考えていない	0	0
無回答	1	2
計：	35	35

ほとんどの企業が、大学・公的研究機関・民間企業の全てを採用対象と考えていることが分かった。その理由について、22社（63%）が産学官の区別はないと回答した。産学官で区別している企業は35社の三分の一程度である。

4.2.5 技術人材の採用実績

Q3で大学・公的研究機関・民間企業を採用対象と考えている企業について、対象ごとに採用実績の有無を問うたQ4の回答結果を表4.2-5に示す。なお、実績の有無の期間範囲は、アベノミクスによって企業が成長戦略に舵を切り始めた2012年度以降とした。

表 4.2-5 Q4 の回答結果

【Q4. 技術人材の採用実績】

御社は、2012年度以降に、社外から技術人材を採用した実績がありますか。大学、公的研究機関、民間企業について、それぞれお答え下さい。

(1) 大学		人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 採用実績あり		24	27
<input type="checkbox"/> 採用実績無し		7	4
無回答ほか		1	3
計：		32	34
(2) 公的研究機関		人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 採用実績あり		20	20
<input type="checkbox"/> 採用実績無し		11	11
無回答ほか		1	2
計：		32	33
(3) 民間企業		人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 採用実績あり		28	26
<input type="checkbox"/> 採用実績無し		3	5
無回答ほか		3	2
計：		34	33

ここで「無回答ほか」に分類した企業には、採用実績を大学・公的研究機関・民間企業に分類していないためそれぞれの実績としては回答不能とした企業を含んでいる。

大学や民間企業からの採用実績に比べて公的研究機関からの採用実績が少ないことが明らかになった。なお、人事部門と研究開発部門からの回答に顕著な差異は認められなかった。人事部門としては採用実績があっても研究開発部門としては実績が無いことが考えられるため、研究開発部門が実績ありと回答した数が人事部門よりも少ないと推定される。

Q4 では、採用実績があると回答した場合に、採用した結果が芳しくなかったケースがあればその理由を問うている。代表的な理由を以下に示す。

- 大学からの採用実績に対して
 - ・ 企業での研究を理解頂けないことがある（素材関連・人事・研究開発）
 - ・ ビジネス経験がなく、業務の進め方が合わないケースある（システム関連・人事）
 - ・ アカデミアとビジネスのギャップに本人が戸惑うケースがある（システム関連・人事）
 - ・ 特になし、産学連携などである程度お付き合いを経て採用しているためと考える（システム関連・研究開発）
- 公的研究機関からの採用実績に対して
 - ・ 本人がイメージする研究は基礎であったが、企業での研究の概念・進め方に本人が大きなギャップを感じた（システム関連・人事）
 - ・ 当社が経験者採用で求める人財要件とマッチする技術を保有するかどうか、カギとなっている（素材関連・人事）
 - ・ 大学ほどではないが、アカデミアとビジネスのギャップに本人が戸惑うケースがある（システム関連・人事）
- 民間企業からの採用実績に対して
 - ・ 前職と業務の進め方が異なり戸惑うケースある。短時間での面接で合否を決定するため、見極めが難しい（システム関連・人事）
 - ・ 即戦力を期待した一般募集で集めた経験者採用の場合、ばらつきが大きく、また、イノベーションを目指すレベルの人材の確保は限られる（システム関連・研究開発）
 - ・ 研究開発に対する考え方や進め方が当社の通例とは異なるケースはあるが、これによる混乱と新規視点による好展開は表裏一体と言えるため、芳しくないケースとは言い切れない（システム関連・研究開発）
- 共通意見
 - ・ 募集スペックとアンマッチの事例があった（システム関連・人事・研究開発）
 - ・ 経験者採用の実績はあるが、大学、公的研究機関、民間企業の区別を行っていない（システム・素材関連・人事・研究開発）

4.2.6 技術人材の採用実績が無い理由

Q4 で大学と公的研究機関からの採用実績「なし」と回答した企業に対して、その理由を問うた Q5 の回答結果を表 4.2-6 に示す。

表 4.2-6 Q5 の回答結果

【Q5. 技術人材の採用実績が無い理由】

御社が、大学・公的研究機関からの技術人材の採用の実績が無い理由は何ですか。大学・公的研究機関の課題と民間企業の課題のそれぞれについて、主要な理由と考えるものを3つ選んでください。

(1) 大学・公的研究機関の課題（主要な理由を3つ選択）	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関の研究者は、ビジネス指向がないから	4	3
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関の研究者は、ビジネス経験がないから	4	2
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関には、欲しい技術を保有する研究者がいないから	1	0
<input type="checkbox"/> 募集方法がよく分からないから	5	3
<input type="checkbox"/> 募集しても応募が無いから	4	3
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関と民間企業では、社会保障制度の連続性がないから	0	0
<input type="checkbox"/> その他	3	5
計：	21	16
<hr/>		
(2) 民間企業の課題（主要な理由を3つ選択）		
<input type="checkbox"/> 期待される職位を提供できないから	1	2
<input type="checkbox"/> 転職を決断させるほどの給与を提供できないから	1	2
<input type="checkbox"/> 高額な給与で任期付の雇用とする制度がないから	1	3
<input type="checkbox"/> 研究環境が異なるから	2	0
<input type="checkbox"/> 専門性に応じた適切な仕事を提供できないから	4	2
<input type="checkbox"/> 専門性を活かせる仕事を長期に与えられないから	1	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用者も長期雇用が前提となるから	1	1
<input type="checkbox"/> その他	3	2
計：	14	12

大学・公的研究機関の課題としては、人事部門、研究開発部門ともに、研究者にビジネス指向がないこと、ビジネス経験がないことといった研究者に関する課題と、募集方法がよくわからない、募集しても応募がないといった募集制度に関する課題認識がみられた。広く指摘されている社会保障制度の連続性については、民間企業は課題とは認識していないことがうかがわれた。

その他として記載された自由意見を以下に示す。

- ・ そもそも民間企業で働きたいと考える研究者が少ないから（システム関連・人事）
- ・ 応募者のスキルと当社のニーズがマッチしないため（システム関連・人事）
- ・ 偶然。当社にマッチする人材がいなかったため（システム関連・人事・研究開発）
- ・ 研究者として即戦力となりうるとしても、企業での就業経験がない場合には、社会人と

しての適性にリスクがあるのも一因。応募側も企業に関する知識・認知度が不足しているものと推察する（素材関連・研究開発）

- ・ 公的研究機関については、問合せの期間中には、当方のニーズをはじめマッチングした方がいなかったため（システム関連・研究開発）
- ・ 高度な専門技術を持った方に、弊社が用意できる条件で、来ていただくことが不可能なため（システム関連・研究開発）
- ・ 大学と公的研究機関で区別はしておらず人物本位で採用している（システム関連・研究開発）
- ・ 経験者採用は人材紹介会社を通じた募集としているが、結果として応募がないため（素材関連・人事）

民間企業の課題については、人事部門側はすべての選択肢に得票があったが、「専門性に応じた適切な仕事を提供できない」について比較的回答が多くみられた。研究開発部門では職位、給与、任期付雇用制度ができないなどの制度面の課題認識に加えて、人事部門と同じく「専門性に応じた適切な仕事を提供できない」との回答が得られた。

その他として記載された自由意見を以下に示す。

- ・ 採用可能性（候補者）がなかったから（素材関連・人事）
- ・ 希望勤務地に関してミスマッチとなる場合が多い（システム関連・人事）
- ・ 当社が求めるより限定的な専門性を有した人材が、経験者採用市場に多くは出てこない（素材関連・人事）
- ・ 現状、労働市場における人材流動性は低く、経験者採用（転職者）のなかでリーダーシップのある優秀な人材を見つけるのは難しいのが実感（システム関連・人事）
- ・ 民間研究者の経験者採用を公募していない（システム関連・研究開発）
- ・ 研究職としての採用実績はないが、特許等、技術系人材の採用実績はある（システム関連・研究開発）

4.2.7 アンケート結果のまとめ

アンケート結果から、ほとんどの企業で技術人材を経験者採用する意志があることが確認され、仮説①は棄却された。また、人事部門と研究開発部門で顕著な違いは見られず、仮説②も棄却された。

技術人材の採用対象については、産学官の区別なく自社に必要な人材を探索している企業が多く、産学官で区別して人材探索をしている企業は三分の一程度である。

技術人材の採用実績については、民間企業からの採用が多く、次いで大学が多く、公的研究機関からの採用は実績が無い企業が三分の一程度ある。

大学や公的研究機関からの技術人材の採用実績がない理由としては、技術人材へのビジネス指向・ビジネス経験に物足りなさを感じていることや、企業側のポスト、給与、仕事内容などの処

遇に関する課題などが挙げられた。

4.3 アンケート調査結果の分析

技術人材の採用については、業態による差異があると思われたため、基礎研究が比較的重要な素材関連企業と、複数の技術の組合せで製品やサービスを生み出すシステム関連企業とに分けて分析を行った。分析の対象は、Q1で採用の意図があると回答した35社とした。素材関連企業は、化学、医薬品、繊維、窯業、鉄鋼の12社で、システム関連企業は、機械、電気機器、商社、建設、電力、自動車、石油、非鉄金属の23社である。

(1) 採用対象に関する分析

素材関連企業では、産学官の区別なく人材を探索している会社は6社（50%）と比較的少ない。区別している企業では、学官には、専門性、基礎研究、新技術を期待し、産には、ビジネス、事業経験、事業化ノウハウ等を期待して人材探索を行っている。学官には、基礎的な研究領域、技術力を期待し、産には、ビジネス知識を期待する傾向がみられた。

システム関連企業では、17社（71%）が産学官の区別なく人材探索を行っていた。区別している企業の理由記入欄には、学に対しては、「基礎研究等の連携を通じた「学とのつながり」を期待」とあり、官に関しては、「あまり具体的なイメージがわからない」との回答があった。学に対しては、新卒者獲得のための関係強化の意味合いがあると考えられる。また、産学官の区別を行わずに人材探索している企業では、産から獲得する理由欄に「ビジネスや業界ノウハウを良く知っている」との記述が見られ、専門性の強い学官よりも広い技術知識とビジネスノウハウを持っている産からの流入に期待する傾向が強い。即戦力になる人材に期待するようで、ビジネスや業界ノウハウを知っていることが重要と捉えているようである。

(2) 採用実績に関する分析

素材関連企業においては、システム関連企業に比べて大学・公的研究機関からの移動の実績が高い傾向がみられた。これは、企業と大学・公的研究機関の研究開発の取り組みが近いことが影響していると考えられ、移動する側にとってはキャリアプランが構築し易かったり、受け入れ側にとっても即戦力として期待が高まったりすることで、流動化が進む要因の一例である。

素材関連企業、中でも医薬品企業（正会員の医薬品企業はいずれも創薬系企業）では、大学や公的研究機関からの技術人材の経験者採用がより活発に行われていることが示唆された。創薬系企業の研究開発の特徴として、①大学や公的研究機関において育成された高度な専門性を活かして、企業の研究活動の中でその分野の専門家として能力を発揮できるケースが多いこと、②機能別研究組織であるため大学や公的研究機関と同様に周囲の技術人材も専門家あるためアカデミックな環境であり、さらに研究インフラも概して創薬系企業の方が整っていること、③物質特許の取得が新薬の事業性を決定的にするため、具体的な物質を記述する必要がなければ多くの場合に学術論文として発表できることなどを挙げるができる。さらに、創薬系企業の研究者の給与

水準や福利厚生が全産業の中で高いレベルにあることなども高い流動性の一助となっているのではと考えられる。

4.4 アンケート調査から推定されること

アンケート結果から、業態や業界における差はあり得るものの、多くの企業で技術人材の経験者採用に取り組んでいることが分かった。しかし、実績は非常に少ないといった実態も確認できた。また、流動化しない原因は、大学や公的研究機関側だけではなく、民間企業にも存在することがうかがえた。2.3で整理した人材流動化に関して想定される課題に照らして、アンケート結果を整理する。

(1) 人事制度に関する課題

大学や公的研究機関からの技術人材の採用実績がない理由として、企業側のポスト、給与などの処遇に関する課題などが挙げられたことから、人事制度における工夫の余地はあるように思われる。

(2) キャリアパスに関する課題

大学や公的研究機関からの技術人材の採用実績がない理由として、企業側の仕事内容に関する課題などが挙げられたことから、技術人材が重視する自由度のある研究開発テーマを提供できないことが、人材流動化の阻害要因のひとつになっている可能性がある。

(3) 民間企業の研究開発のスタイルに関する課題

企業が、大学から技術人材を採用する理由として、大学とのつながりを期待する意見が挙げられたことから、自社の事業や研究開発の遂行において大学を戦略的に活用する意識が低いことがうかがわれる。

(4) 人材のミスマッチに関する課題

募集しても応募が無い状況から、人材のミスマッチが起きていることがうかがわれる。

(5) 人材の意識に関する課題

今回は民間企業へのアンケートであるので、研究者本人の意識に関する課題は確認できていない。

5. 提言まとめ

5.1 提言

5.1.1 産業界の役割

(1) 民間企業の人事制度改革

企業は、イノベーションを起こすべく、多様な人材を採用し活躍できるよう、人事制度に一層の柔軟性や多様性を持たせる必要があると考える。

例えば、企業が大学や公的研究機関の教職員を期限付きで雇用し、その期間中に指定した特定の成果を実現するため、その企業の既存の処遇（給与、権限、研究開発費など）よりも優遇するような制度を導入するなどの案が考えられる。この場合、任期終了後に双方が合意すれば、企業の既存の人事制度に則って雇用を継続することもあり得る。大学側は、当人が企業への就職を希望しない場合は大学に戻れることを保証するとともに、企業での雇用経験をキャリアとして尊重することも必要となる。

また、退職金制度は、雇用の安定を確保するために導入され長期雇用制度を形成するうえで重要な役割をはたしてきたと言われている。E社では、一般従業員に対して、希望者には退職金積立額を月々の給与に上乗せすることを選択できるようにした結果、新入社員はほぼ全員が退職金の積み立てをしないことを選択するようになったが、退職率が高まることはなかった。このように退職金制度が従業員の長期雇用には寄与しないことが明らかになりつつあり、積立額を月々の給与に上乗せする企業が増えている。こういった人材流動化を阻害すると思われる要因をひとつずつ取り除いていくことが重要である。

人材の流動化を妨げる社会保障制度等の改革も必要となる。産学官をまたいだ年金資金のポータビリティを確立するなど、少なくとも移動する本人が不利益を被らないようにしなければならない。

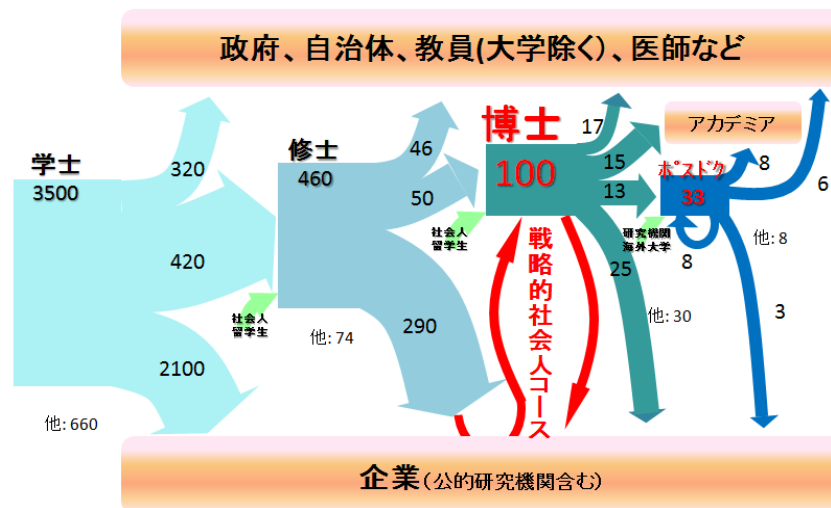
(2) 博士課程の戦略的な活用

企業は、大学や公的研究機関との間で技術人材の流動を活発にするため、既に政府で導入が進められつつある「オープンイノベーション加速のための産学共創プラットフォーム」の活用も検討を進める。

また、企業は博士課程を戦略的に活用する必要がある。現在は、企業の業務を遂行しつつ、博士号を獲得するための履修や論文作成に取り組む形態が主流である。今後は、企業と大学で共同で取り組む研究テーマを定め、成果目標や年限を決めて、研究開発経験のある若手人材を博士過程に専従派遣することにも取り組むべきであろう。企業は、企業では難しい領域横断、大規模、海外連携といった多様な研究プロジェクトに参加でき、一流の研究ノウハウやマネジメント能力、研究ネットワークを持つ人材を育成できる。大学は、企業ニーズを知るとともに社会への成果還元を果たすことができる。人材は、収入が安定することで研究に没頭することができ、学位を取得できる。企業は、企業に戻らず大学に在留することを許容する、学位を取得し戻った際には学位にふさわしい処遇を付与するなど、人事制度改革も必要となろう。

企業が社員を大学や公的研究機関に積極的に送り込むことで、流動する人材の絶対数を増加させ、移動に対する心理的な敷居を低くして労働市場の拡大を促すとともに、長期的には産業界での就業経験を持つ大学教員を増加させることを目指す。

博士人材進路の多様化



注記: 数値は、博士修了者を100とした人数割合

参考: 文部科学省「我が国の大学・大学院の現状」

(出典: 研究技術計画学会第30年次学術大会公開シンポジウム
三菱電機(株)野間口相談役基調講演資料)

(3) 企業内でイノベーションを生み出す活動の活性化

企業は、自らがイノベーションを起こすことに積極的に挑戦すべきである。その際には、既存事業の競争力向上とは異なる知識や経験が必要となり、企業内部の人材だけでは難しい面もある。そのため、外部人材の獲得などによる知の内部化を進めることで、結果として人材の流動化が促されることになろう。

(4) ベンチャー企業を通じた技術人材の流動化

大学や公的研究機関で生み出された知を産業化しイノベーションを起こすためには、比較的自由に活動できるベンチャー企業を作って迅速に事業化を図る取り組みも重要である。この際、大企業は人材派遣や資金投資によって事業化を支援し、事業化後には状況に応じて企業内に取り込んで事業規模拡大を図る役割を積極的に担う必要がある。これも学官の技術人材が産に流動してイノベーションを創出する一形態である。

(5) 経営戦略における大学・公的研究機関の積極的位置づけ

企業は、イノベーションを創出するため、大学や公的研究機関の価値を見直し、経営戦略として積極的に活用することが求められる。大学や公的研究機関を価値共創のパートナーとしての位

置づけへと認識を改めなければならない。

5.1.2 学官の役割

(1) 大学の人事制度改革

大学と企業の間でクロスアポイントメント制度を活用した人材交流を活発化させるためには、企業での就業経験を大学教員の業績評価の対象とする等、大学における教員の業績評価手法にも修正を加える必要があるだろう。論文中心となっている教員の業績評価に、産業界からの資金獲得や企業での就業経験等の産業との関わりを加えることによって、産学連携が大学における社会連携の重要な活動であることの認識が高まり、多様な教員が大学で活躍する機会が得られ、さらに産学連携が活性化することにつながる。政府は様々な政策により大学の研究力強化を進めていることから、研究論文の数は教員にとって引き続き重要な評価基準であることに変わりはないが、大学の経営方針として産学連携を重要な活動に位置付けようとする場合には教員の業績評価の見直しが鍵となる。

大学は、兼業の要件や制限を緩和し、大学教員が学外で仕事することを推奨することも検討に値する。大学側が産業界の状況を理解するために、教員希望の人材を一定期間企業で働くことを奨励するのも有効である。海外では、企業での就業経験がないと教授になれない国もある。

企業から大学に移る人材は今でも相当数あり、学会誌などをみても教員の公募が継続的に行われているが、企業でものづくりに従事した技術者は論文も少ないので、大学の教員として転職することは難しい。しかし大学側で企業からの人材を求めるとすれば、むしろこのような人材ではないだろうか。

また、大学や公的研究機関においても、退職金の月給への上乗せ方式への転換も検討に値すると思われる。

(2) 社会の多様な人材ニーズに対応した大学院教育の拡充

日本における大学院は専ら大学教員や基礎科学分野での研究者を育成するための機関として発展してきた経緯がある。しかしながら、今後はそれらのみならず、産業界で活躍するエンジニアやアントレプレナーといった社会の多様化する人材ニーズに対応し、ミスマッチを解消することが求められている。政府は、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを育成するため博士課程教育リーディングプログラムなどの取組を行っている。こうした取り組みを発展させ、各大学において社会の多様な人材ニーズに対応すべく大学院教育を充実させることを求める。

(3) 社会人教育活動の強化・拡大

事例として前述した I 研究所のイノベーションスクールによる育成数は年間約 20~30 名程度で、累積での OJT 及び就職先企業数も 100 社を超える程度に留まっており、知名度としては高くない。若手の博士人材のキャリアパス形成の一つの有力な方策であると思われることから、一段の制度拡充を求める。例えば、I 研究所のイノベーションスクール事業を他の公的研究機関と連

携して運用するなど大きな枠組みのとすることで、より広範な人材の活躍の場を広げることには貢献できるのではないかと考える。あわせて、企業、I 研究所、およびスクール生の間の契約のひな形を整備することで、迅速で効率的を図ることも必要である。

(4) 産学官の連携推進部署の積極的な交流

大学や官の研究所には産業界との連携を進めるために産学連携部署があり、企業にも学官との連携を推進するための連携推進部署がある。技術は大学や官の研究所から企業に流れるということを念頭において、相互のコミュニケーションを活性化しなければならない。

大学や公的研究機関の連携部署は企業に対して研究成果を使ってもらうためのサービスをするという意識が必要である。連絡先であるメールアドレスや電話番号、担当のミッションなども簡単にウェブで見られるようにすると企業側もコンタクトしやすい。学官の連携部署の人が担当する企業が決まったら同業の企業を割り当てないようにする心使いも求められる。また、講演会や研究室公開などのイベントを開催し、相互のコミュニケーションを活性化する仕組み作りも必要である。学官の知の産への展開の場としての学会の活性化なども有効であろう。

5.2 今後の検討課題

産学官の人材流動化は、何らかの制度や仕組みを導入したとしても、一気に進展するとは考えにくい。そのため、産学官の全てのセクターが、大局的な観点に立って取り組まなければならない。継続的に状況を把握しながら、地道に取り組みを続けていくことが必要である。それぞれの立場で、制度や仕組みの改革を進め、運用実績を積み上げていくことで、人々の意識を変えていくことが流動化の重要な鍵と考える。

産業界は、産学官の技術人材流動化を産業界全体の活動として推進し、イノベーションが創出しやすい社会の構築に積極的に取り組んでいく。

以上

添付資料：アンケートとその結果

添付資料としてアンケート結果を以下にまとめる。

【Q1. 技術人材の採用に対する意識】

御社は、社外から技術人材を採用したいとお考えですか。

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> はい。採用したい。	34	34
<input type="checkbox"/> いいえ。採用は考えていない。	1	1
無回答・未回答	1	1
計：	36	36

【Q2. 技術人材を採用しない理由】 Q1.において「いいえ」と回答された企業を対象。

御社が、社外からの技術人材の採用を考えていない理由は何ですか。以下の中から当てはまるものを全て選んで下さい。（複数選択可）

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 新卒の採用・育成で十分だから	1	1
<input type="checkbox"/> 経験者採用は教育に時間や手間がかかるから	0	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用では優秀な人材を獲得することが難しいから	0	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用は外国人を想定としており言語の壁があるから	0	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用は、社内の和を乱しかえって全体の効率を下げるから	0	0
<input type="checkbox"/> その他	0	0
計：	1	1

【Q3. 技術人材の採用対象】

御社は、社外から技術人材を採用する場合に、大学、公的研究機関、民間企業について、それぞれ対象と考えていますか。また、その理由を教えてください。

(1) 大学（いずれか1つを選択）

	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 対象と考えている	32	34
<input type="checkbox"/> 対象と考えていない	0	0
無回答	3	1
計：	35	35

(2) 公的研究機関 (いずれか1つを選択)		人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 対象と考えている		32	33
<input type="checkbox"/> 対象と考えていない		0	0
無回答		3	2
		計 :	35 35
(3) 民間企業 (いずれか1つを選択)		人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 対象と考えている		34	33
<input type="checkbox"/> 対象と考えていない		0	0
無回答		1	2
		計 :	35 35

<自由意見>採用対象と考えていない理由

(1) 大学からの採用

- 高度な専門性を有した技術人材の採用
- 採用基準が優秀な人材であることであり、前職のカテゴリーにはこだわっていないため
- 即戦力となる事業直結型の技術人材を募集していることもあり、民間企業経験者を優先する
- 当社社員が持っていない技術、知識等を持つ人材がいると考えられるから。大学とのつながりが出来るから
- 自社にない知識やノウハウを導入することが期待できるため
- 当社の技術力(幅広い専門性)向上に必要と考えるため
- 優秀な人材を有していると考えられるから
- 専門性の高い人材を採用でき、即戦力として期待できるため。優秀な人材であれば、中途採用でも特に問題はない。但し、企業研究者は、将来、研究ではない部署で活躍してもらうことがあることについてなかなか理解頂けず、将来のキャリアパスを描けない人材も存在する
- 研究分野・専攻が一致すれば、即戦力として活躍できる可能性がある。新しい技術や理論を社内に展開できる可能性がある
- 経験者採用に関して、実務経験不問、社会人経験不問となっており、大学、公的研究機関、民間企業の区別は行っておりません。求人領域の専門性にに基づき採用しています
- 当社の技術人材の中途採用では、新しい知識・技術等を持った専門性の高い優秀な技術人材を受け入れることを目的に、大学・公的研究機関・民間企業などの所属組織に関係なく、幅広く人材を募っている
- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- アカデミアとしての基礎研究力が、企業における産業への応用に対して、大きく寄与できると考えられるため

- 前職には拘らないため。また、幅広い分野の知見が当社には有効であると考えするため
- 当社が必要とする技術者であれば、出身は問わない
- 弊社に適した人材であれば前所属は問わない
- 弊社の研究戦略に合致した高度な研究スキルを有する人材がいれば現職を問わず是非採用したいと考えているため
- 弊社ニーズとマッチングする専門性を保有する人材が居る可能性があるため
- 新たな価値を想像できる人材を広く社外へ求めるため
- 専門性が高く、尖った技術を有する人材が豊富なため。また、ビジネスとの関連性に縛られない自由かつ柔軟な発想力によって生み出される先進的研究の成果に、従来にはないまったく新しい可能性を期待するため
- 高い専門性を身につけていること、および、研究室とのパイプができること
- 個別の needs に対応するために技術人材を採用することはあり得ます。その場合、専門知識に加えて、ビジネスセンスを持っていることは不可欠と考えます
- 優秀人材発掘は重要な課題です。そのため本人の資質が重要なため、前職に囚われる事はありません
- 特定分野で高度な専門性を有している方を採用したい場合があるため
- 人物本位で採用するから
- 採用基準が優秀な人材であることであり、前職のカテゴリーにはこだわっていないため
- 必要な技術を持つ優秀な研究者が在席する可能性があるから
- 適正な能力を持った人材が必要なため
- 社内に不足している或いは、無い専門性をもった人材確保
- 基礎研究分野は社内で人材の育成は困難なため、必要な場合産学連携活動などを通して共同研究した方を中心に採用したい
- 優秀であれば、対象は選ばないため
- 当社が必要とするスペックを備えているのであれば、採用元は産官学問わない
- 人材の有益性
- 当社の技術力（幅広い専門性）向上に必要と考えるため
- 必要とされる人材がいる可能性が高い
- 専門性の高い人材を採用でき、即戦力として期待できるため。優秀な人材であれば、中途採用でも特に問題はない。但し、企業研究者は、将来、研究ではない部署で活躍してもらうことがあることについてなかなか理解頂けない場合がある
- 当社のニーズにマッチした技術人材であれば出身機関は不問
- 経験者採用に関して、実務経験不問、社会人経験不問となっており、大学、公的研究機関、民間企業の区別は行っておりません。求人領域の専門性にに基づき採用しています
- 前職については特に制限せず、幅広い対象から優秀な人材（研究者）を募集および採用したいため

- 必要な技術と対象の方が有する技術とのマッチングが重要であり、対象の方の所属については、重要視していません
- 必要とする人材であれば、出身は問わない
- 弊社に適した人材であれば前所属は問わない
- 弊社の研究戦略に合致した高度な研究スキルを有する人材がいれば現職を問わず是非採用したいと考えているため
- これまでも院卒を含めた大学からの技術人材の採用が当社の人材リソースの根幹をなすものであること。当社の事業において必要とする技術的なスキル、知識の基盤は大学で形成されると考えるため、大学からの採用は不可欠であり、一定数の人材確保は大学以外に考えられない
- 弊社未所有の新技术を必要とした時、当該技術を専門とする人材を採用する
- 研究開発でイノベーションを起こすには、いろいろな人材の英知を集める必要があると考える
- 弊社で必要とする技術スキル・能力を備えた人材であれば、大学／公的研究機関／民間企業の別は問わず、採用したい
- 募集している要件にマッチする優秀な人材であれば、出身は問わない
- 新たな基盤技術獲得のためには、社内にはない発想及び知見が必要。その際に高い専門性を有していることが望ましいと考える
- 高い専門性を身につけている人材は、その所属機関に寄らず採用したい。さらに、学科・研究室とのパイプができることにも期待する
- 商材の高度化により営業の現場においても技術のわかる人材は不可欠となっている
- 前職によらず、優秀な資質を持つ研究者を確保するため

(2) 公的研究機関からの採用

- 該当分野での業務経歴や専門性を有した技術人材の採用
- 採用基準が優秀な人材であることであり、前職のカテゴリーにはこだわっていないため
- 即戦力となる事業直結型の技術人材を募集していることもあり、民間企業経験者を優先する
- 当社社員が持っていない技術、知識等を持つ人材がいると考えられるから。公的研究機関とのつながりが出来るから
- 自社にはない知識やノウハウを導入することが期待できるため
- 当社の技術力（幅広い専門性）向上に必要と考えるため
- 優秀な人材を有していると考えられるから
- 専門性の高い人材を採用でき、即戦力として期待できるため。優秀な人材であれば、中途採用でも特に問題はない。但し、企業研究者は、将来、研究ではない部署で活躍してもらうことがあることについてなかなか理解頂けず、将来のキャリアパスを描けない人材も存

在する

- 研究分野・専攻が一致すれば、即戦力として活躍できる可能性がある。新しい技術や理論を社内に展開できる可能性がある
- 経験者採用に関して、実務経験不問、社会人経験不問となっており、大学、公的研究機関、民間企業の区別は行っておりません。求人領域の専門性に基づき採用しています
- 当社の技術人材の中途採用では、新しい知識・技術等を持った専門性の高い優秀な技術人材を受け入れることを目的に、大学・公的研究機関・民間企業などの所属組織に関係なく、幅広く人材を募っている
- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- 企業との共同研究等のオープンイノベーションが、臨床応用の点で、成果に直結しやすい土壌があると考えられるため
- 前職には拘らないため。また、幅広い分野の知見が当社には有効であると考えられるため
- 専門性を有している方であれば所属には拘らない
- 当社が必要とする技術者であれば、出身は問わない
- 弊社に適した人材であれば前所属は問わない
- 弊社の研究戦略に合致した高度な研究スキルを有する人材がいれば現職を問わず是非採用したいと考えているため
- 弊社ニーズとマッチングする専門性を保有する人材が居る可能性があるため
- 新たな価値を想像できる人材を広く社外へ求めるため
- 専門性が高く、尖った技術を有する人材が豊富なため。また、ビジネスとの関連性に縛られない自由かつ柔軟な発想力によって生み出される先進的研究の成果に、従来にはないまったく新しい可能性を期待するため
- 高い専門性を身につけている
- 個別の needs に対応するために技術人材を採用することはあり得ます。その場合、専門知識に加えて、ビジネスセンスを持っていることは不可欠と考えます
- 優秀人材発掘は重要な課題です。そのため本人の資質が重要なため、前職に囚われる事はありません
- 特定分野で高度な専門性を有している方を採用したい場合があるため
- 人物本位で採用するから
- 採用基準が優秀な人材であることであり、前職のカテゴリーにはこだわっていないため
- 現時点で具体的な人材イメージが持てない
- 適正な能力を持った人材が必要なため
- 社内に不足している或いは、無い専門性をもった人材確保
- 現在は大学との交流が主で、公的機関は、今後連携を深める中優秀な人材の採用を検討したい
- 優秀であれば、対象は選ばないため

- 当社が必要とするスペックを備えているのであれば、採用元は産官学問わない
- 人材の有益性
- 当社の技術力（幅広い専門性）向上に必要と考えるため
- 必要とされる人材がいる可能性が高い
- 専門性の高い人材を採用でき、即戦力として期待できるため。優秀な人材であれば、中途採用でも特に問題はない。但し、企業研究者は、将来、研究ではない部署で活躍してもらうことがあることについてなかなか理解頂けない場合がある
- 当社のニーズにマッチした技術人材であれば出身機関は不問
- 経験者採用に関して、実務経験不問、社会人経験不問となっており、大学、公的研究機関、民間企業の区別は行っておりません。求人領域の専門性にに基づき採用しています
- 前職については特に制限せず、幅広い対象から優秀な人材（研究者）を募集および採用したいため
- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- 公的研究機関では、病院等との連携により臨床材料を用いた応用研究が実施されており、その技術やノウハウが企業として必要である
- 必要な技術と対象の方が有する技術とのマッチングが重要であり、対象の方の所属については、重要視していません
- 必要とする人材であれば、出身は問わない
- 弊社に適した人材であれば前所属は問わない
- 弊社の研究戦略に合致した高度な研究スキルを有する人材がいれば現職を問わず是非採用したいと考えているため
- 高度な専門性や先端性を有している技術人材の確保には有効なリソースであるとする
- 弊社未所有の新技术を必要とした時、当該技術を専門とする人材を採用する
- 研究開発でイノベーションを起こすには、いろいろな人材の英知を集める必要があると考える
- 弊社で必要とする技術スキル・能力を備えた人材であれば、大学／公的研究機関／民間企業の別は問わず、採用したい
- 募集している要件にマッチする優秀な人材であれば、出身は問わない
- 新たな基盤技術獲得のためには、社内にはない発想及び知見が必要。その際に高い専門性を有していることが望ましいと考える
- 高い専門性を身につけている人材は、その所属機関に寄らず採用したい
- 商材の高度化により営業の現場においても技術のわかる人材は不可欠となっている。既にキャリア採用として複数の人材を採用している
- 前職によらず、優秀な資質を持つ研究者を確保するため

(3) 民間企業からの採用

- 該当分野での業務経歴や専門性を有した技術人材の採用
- 採用基準が優秀な人材であることであり、前職の 카테고리にはこだわっていないため
- 当社社員が持っていない技術、知識等を持つ人材がいると考えられるから
- 自社にない知識やノウハウを導入することはもとより、即戦力として期待できるため
- 当社の技術力（幅広い専門性）向上に必要と考えるため
- 可能性は低いですが、優秀な人材がいるかもしれないから
- 専門性に加え、ビジネスについて理解できている可能性が高い。優秀な人材であれば、中途採用でも特に問題はない
- ビジネス経験があり、即戦力として活躍できる可能性がある。社内にはない技術を展開できる可能性がある
- 経験者採用に関して、実務経験不問、社会人経験不問となっており、大学、公的研究機関、民間企業の区別は行っておりません。求人領域の専門性に基づき採用しています
- 当社の技術人材の中途採用では、新しい知識・技術等を持った専門性の高い優秀な技術人材を受け入れることを目的に、大学・公的研究機関・民間企業などの所属組織に関係なく、幅広く人材を募っている
- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- サイエンスとビジネスの両面を兼ね備えた人材が存在することが比較的多いと考えられるため
- 前職には拘らないため。また、幅広い分野の知見が当社には有効であると考えられるため
- 専門性を有している方であれば所属には拘らない
- 当社が必要とする技術者であれば、出身は問わない
- 弊社に適した人材であれば前所属は問わない
- 弊社の研究戦略に合致した高度な研究スキルを有する人材がいれば現職を問わず是非採用したいと考えているため
- 弊社ニーズとマッチングする専門性を保有する人材が居る可能性があるため
- 新たな価値を想像できる人材を広く社外へ求めるため。企業での業務経験を活かすため
- 当社にはない技術、経験、マインドをもち、かつビジネスとの関連性も考えながら研究開発を進められる人材を獲得できるため。また、他社の人材を登用することで、社内に新しい考え方やしくみを取り入れることが期待できるため
- 高い専門性を身につけており、なおかつ実務経験がある
- 個別の needs に対応するために技術人材を採用することはあり得ます。その場合、専門知識に加えて、ビジネスセンスを持っていることは不可欠と考えます
- 優秀人材発掘は重要な課題です。そのため本人の資質が重要なため、前職に囚われる事はありません
- 民間企業での実務経験のあるキャリアの方を採用したい場合があるため

- 人物本位で採用するから
- 採用基準が優秀な人財であることであり、前職のカテゴリーにはこだわっていないため
- 民間の技術者となると人による当たり外れが大きいと思われる。それよりは新卒採用を優先したい
- 適正な能力を持った人材が必要なため
- 社内に不足している或いは、無い専門性をもった人材確保
- 異なる事業分野の専門技術者が必要となる場合、企業の技術者の採用を検討する
- 優秀であれば、対象は選ばないため
- 当社が必要とするスペックを備えているのであれば、採用元は産官学問わない
- 人材の有益性
- 当社の技術力（幅広い専門性）向上に必要と考えるため
- 必要とされる人材がいる可能性がある
- 専門性に加え、ビジネスについて理解できている可能性が高い。優秀な人材であれば、中途採用でも特に問題はない
- 当社のニーズにマッチした技術人材であれば出身機関は不問
- 経験者採用に関して、実務経験不問、社会人経験不問となっており、大学、公的研究機関、民間企業の区別は行っておりません。求人領域の専門性にに基づき採用しています
- 前職については特に制限せず、幅広い対象から優秀な人材（研究者）を募集および採用したいため
- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- 創薬の研究開発には高度の専門性が必要であり、それは製薬企業内のみで培われる能力であるため、他企業からの人財確保も重要である
- 必要な技術と対象の方が有する技術とのマッチングが重要であり、対象の方の所属については、重要視していません
- 必要とする人材であれば、出身は問わない
- 弊社に適した人材であれば前所属は問わない
- 弊社の研究戦略に合致した高度な研究スキルを有する人材がいれば現職を問わず是非採用したいと考えているため
- 当社の拡充すべき技術分野の人材の確保先として有効であるため。特に即戦力としての人材確保には重要なリソースである
- 技術だけでなく事業の経験者を採用したい（特に新事業進出時）
- 研究開発でイノベーションを起こすには、いろいろな人財の英知を集める必要があると考える
- 弊社で必要とする技術スキル・能力を備えた人材であれば、大学／公的研究機関／民間企業の別は問わず、採用したい
- 募集している要件にマッチする優秀な人材であれば、出身は問わない

- 当社にない新たな発想・技術により、新たな研究開発に取り組む力の源泉となり得る
- 高い専門性を身につけている人材は、その所属機関に寄らず採用したい。さらに、実務経験があることはスムーズな社内活動の開始を期待させる
- 商材の高度化により営業の現場においても技術のわかる人材は不可欠となっている。既に複数のメーカーからキャリア採用として技術人材を採用している
- 前職によらず、優秀な資質を持つ研究者を確保するため

【Q4. 技術人材の採用実績】

御社は、2012年度以降に、社外から技術人材を採用した実績がありますか。大学、公的研究機関、民間企業について、それぞれお答え下さい。

(1) 大学	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 採用実績あり	24	27
<input type="checkbox"/> 採用実績無し	7	4
無回答ほか	1	3
計：	32	34
(2) 公的研究機関	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 採用実績あり	20	20
<input type="checkbox"/> 採用実績無し	11	11
無回答ほか	1	2
計：	32	33
(3) 民間企業	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 採用実績あり	28	26
<input type="checkbox"/> 採用実績無し	3	5
無回答ほか	3	2
計：	34	33

<自由意見>採用結果が芳しくないケースの理由

(1) 大学からの採用

- 中途採用は、人材紹介会社を通じた募集としているが、結果として応募がないため
- 企業での研究を、理解頂けないことがある
- ビジネス経験がなく、業務の進め方が合わないケースある
- 経験者採用の実績はありますが、大学、公的研究機関、民間企業の区別を行っておりません
- 募集スペックとアンマッチの事例があった
- アカデミアとビジネスのギャップに本人が戸惑うケースがある
- 特になし（産学連携などである程度お付き合いを経て採用しているためと考える）

- 企業での研究を、理解頂けないことがある
- 経験者採用の実績はありますが、大学、公的研究機関、民間企業の区別を行っておりません
- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- 募集スペックとアンマッチの事例があった
- 研究開発グループ全体の状況は把握していない。自部門においては実績なし

(2) 公的研究機関からの採用

- 中途採用は、人材紹介会社を通じた募集としているが、結果として応募がないため
- 企業での研究を、理解頂けないことがある
- 本人がイメージする研究は基礎であったが、企業での研究の概念・進め方に本人が大きなギャップを感じた
- 経験者採用の実績はありますが、大学、公的研究機関、民間企業の区別を行っておりません
- 当社がキャリア採用で求める人材要件とマッチする技術を保有するかどうか、カギとなっている
- 募集スペックとアンマッチの事例があった
- 大学ほどではないが、アカデミアとビジネスのギャップに本人が戸惑うケースがある
- 企業での研究を、理解頂けないことがある
- 経験者採用の実績はありますが、大学、公的研究機関、民間企業の区別を行っておりません
- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- 募集スペックとアンマッチの事例があった
- 研究開発グループ全体の状況は把握していない。自部門においては実績なし

(3) 企業からの採用

- 前職と業務の進め方が異なり、戸惑うケースある。短時間での面接で可否を決定するため、見極めが難しい
- 経験者採用の実績はありますが、大学、公的研究機関、民間企業の区別を行っておりません
- 即戦力を期待した一般募集で集めた中途採用の場合、ばらつきが大きく、また、イノベーションを目指すレベルの人材の確保は限られる
- 研究開発に対する考え方・進め方が当社の通例とは異なるケースはあるが、これによる混乱と新規視点による好展開は表裏一体と言えるため、芳しくないケースとは言い切れない
- 経験者採用の実績はありますが、大学、公的研究機関、民間企業の区別を行っておりません

ん

- 優秀かつ必要とする技術を保有する人材であれば、所属を問わない
- 募集スペックとアンマッチの事例があった
- 研究開発グループ全体の状況は把握していない。自部門においては実績なし

【Q5. 技術人材の採用実績が無い理由】

御社が、大学・公的研究機関からの技術人材の採用の実績が無い理由は何ですか。大学・公的研究機関の課題と民間企業の課題のそれぞれについて、主要な理由と考えるものを3つ選んでください。

(1) 大学・公的研究機関の課題（主要な理由を3つ選択）	人事部門	研究開発部門
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関の研究者は、ビジネス指向がないから	4	3
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関の研究者は、ビジネス経験がないから	4	2
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関には、欲しい技術を保有する研究者がいないから	1	0
<input type="checkbox"/> 募集方法がよく分からないから	5	3
<input type="checkbox"/> 募集しても応募が無いから	4	3
<input type="checkbox"/> 大学・公的研究機関と民間企業では、社会保障制度の連続性がないから	0	0
<input type="checkbox"/> その他	3	5
計：	21	16
(2) 民間企業の課題（主要な理由を3つ選択）		
<input type="checkbox"/> 期待される職位を提供できないから	1	2
<input type="checkbox"/> 転職を決断させるほどの給与を提供できないから	1	2
<input type="checkbox"/> 高額な給与で任期付の雇用とする制度がないから	1	3
<input type="checkbox"/> 研究環境が異なるから	2	0
<input type="checkbox"/> 専門性に応じた適切な仕事を提供できないから	4	2
<input type="checkbox"/> 専門性を活かせる仕事を長期に与えられないから	1	0
<input type="checkbox"/> 経験者採用者も長期雇用が前提となるから	1	1
<input type="checkbox"/> その他	3	2
計：	14	12

〈自由意見〉

(1) 大学・公的研究機関の課題

- そもそも民間企業で働きたいと考える研究者が少ないから

- 応募者のスキルと当社のニーズがマッチしないため
- 偶然。当社にマッチする人材がいなかったため
- 研究者として即戦力となりうるとしても、企業での就業経験がない場合には、社会人としての適性にリスクがあるのも一因。応募側も企業に関する知識・認知度が不足しているものと推察する
- 公的研究機関については、問合せの期間中には、当方のニーズをはじめマッチングした方がいなかったため
- 高度な専門技術を持った方に、弊社が用意できる条件で、来ていただくことが不可能なため
- 大学と公的研究機関で区別はしておらず人物本位で採用している

(2) 民間企業の課題

- 採用可能性がなかったから（候補者がいなかったから）
- 希望勤務地に関してミスマッチとなる場合が多い
- 当社が求めるより限定的な専門性を有した人財が、キャリア採用市場に多くは出てこない
- 現状、労働市場における人財流動性は低く、中途採用（転職者）のなかでリーダーシップのある優秀な人財を見つけるのは難しいのが実感
- 民間研究者の中途採用を公募していない
- 研究職としての採用実績はないが、特許等、技術系人材の採用実績はある

参考文献：

- 1) 李麗花. 日本における産学連携の展開. 広島大学大学院教育学研究科紀要 第三部 第 61 号 2012
233-242
- 2) 石崎寛憲、加藤涼. 労働市場における硬直性の日米比較と構造調整. 2003. 8.

一般社団法人 産業競争力懇談会（COCN）

〒100-0011 東京都千代田区内幸町 2-2-1

日本プレスセンタービル 4階

Tel : 03-5510-6931 Fax : 03-5510-6932

E-mail : jimukyoku@cocn.jp

URL : <http://www.cocn.jp/>

事務局長 中塚隆雄