

科学技術人材多様化ワーキング・グループにおける主な意見
(第 1 回・第 2 回・第 3 回)

1. 第 3 回科学技術人材多様化ワーキング・グループ (令和 7 年 6 月 9 日) における主な意見

【技術者関係】

(「技術者」について)

- 企業における技術者は開発により収益をあげる者であり、研究者はコストをかけチャレンジングな研究にとりくむ者といった違いがある。また、両者のバックグラウンド (博士課程出身かどうか等) の差異もある。両者の違いの観点を持ちながら、技術者育成を考えていく必要がある。
技術者の質の積極的な推進の取り組みとして JABEE が取り上げられるが、JABEE は学部段階を対象としているので大学院段階も含めて議論をする必要がある。

(「技術職員」について)

- 大学における技術職員と企業における技術者との協働もあり得るのではないか。研究者だけでは担うことが難しい、量産化や実用化に関する役目を技術者が担い、企業との橋渡しを担えるのではないか。
- 技術職員の役割や職務を明確化し、マネジメント職の設置などを念頭としたキャリアパスの整備が必要ではないか。
- 技術職員について、流動性を活性化し人材の不足を補完できるようなキャリアパスの検討することも必要ではないか。

(「技術者」「技術職員」共通事項)

- 技術職員・技術者が求められる関与・貢献の在り方や能力については今後の方向性として検討が必要。
- 高い技術力をもった技術職員・技術者を適切に評価し、高度な技術や成果の可視化を進め、研究者に信頼される技術者の存在を表現することで、技術職員・技術者の活躍促進につながるのではないか。
- 原理を探求する者が研究者、社会を進化させる技術を開発する者を (企業・アカデミアの所属を問わず) 技術者を定義した際、その技術者をどう目立たせ、活躍を促進させるのかを検討することがポイント。学会や企業の取り組みだけでは支えきれない仕組み・施策考えていくことが必要。技術者・技術職員がバイネームと呼ばれるための仕組みを整備できないか。

【研究開発マネジメント人材関係】

(研究開発マネジメント人材の人事制度に関するガイドラインについて)

- 認定 URA の積極的な採用の期待といったところから一歩進み、認定 URA を持っている者の処遇面での反映など言及できないか。認定を取ることのメリットを加えることはできないか。
- URA の認定、質保証、組織の整備といった三位一体が重要。認定の取得は手段質保証の手段であるので、その質を維持していく観点も重要。
- ガイドラインを実施していくことで、今後、博士人材の研究開発マネジメント人材に参入がさらに進むことを期待。

2. 第2回科学技術人材多様化ワーキング・グループ（令和7年5月30日）における主な意見

【技術者関係】

（「技術者」について）

- 技術者と研究者の整理については、グラデーションが存在することを受け入れた上で、全体をグラデーションとして捉えるのではなく、技術者と研究者を捉えることが必要ではないか。
- 技術者を捉える際には、技術士制度におけるプロフェッショナルコンピテンシー8項目を前提にすると良いのではないか。
- 大学等の教員（研究職）を技術者に含めることには違和感がある。
- 先端計測分野等において、研究者が技術開発を行っている場合もある。
- 戦略的な実験のフレームワーク構築や半導体研究開発等における設計ツール開発等、研究者ではないと言い切れない業務を担う技術者も存在することに留意する必要。こうした研究開発手法のデザイン等の技術革新も重要であり、研究開発と両輪で推進する必要。
- カミオカンデの維持・管理を担っている研究者が技術的な業務を担っているとともに、別の時間で研究をしているような事例もある。
- 大企業では、研究所に所属している時には研究者、事業部に所属している時には技術者と呼ばれる。

（技術者の活躍促進について）

- 組織内のキャリアパス構築等によって技術者のモチベーション向上を図る取組とともに、組織外における流動性向上によって、我が国をより豊かにするための取組についても議論する必要。

（技術職員について）

- プロジェクトマネジメントに関わる技術職員もいるため、そういった方がミッションとしてプロジェクトマネジメント業務を担えるような体制が必要。
- 学会や技術交流会等、技術職員が参加するネットワークを推進していくことが我が国の技術力の向上につながる。
- 技術職員の人材確保に向けて、博士人材のキャリアパスの一つに技術職員を位置づけられるよう、学生段階から技術職員との交流の機会を図ることが重要なのではないか。
- 技術職員というキャリアを学生に周知する仕組みづくりが必要。
- 大学等において、研究者と技術職員が並び立っていないことは課題であり、

人事制度改革を通して、国から大学等に対して示していくことが重要。

- 技術職員について、支援という言葉を使わず、協働という言葉を使うようにしている。

3. 第1回科学技術人材多様化ワーキング・グループ（令和7年5月13日）における主な意見

【技術者関係】

（「技術者」について）

- 企業における技術者と大学等における技術職員は、かなり異なる職種、スキル、コンピテンシーを有している。少なくともこの場で議論する技術者の範囲を明確化するのが良いのではないか。
- 技術者の人物像を共有するところから、議論をスタートさせてはどうか。産業界で活躍する技術者、大学が必要とする技術職員等について、それぞれの人物像を本ワーキング・グループメンバーで共有できると良い。
- 大学の技術職員の育成と企業の技術者の育成については、共通する部分もあるが、区別して議論したほうが良い。
- 技術職員は医学系や理学系の出身者が多く、技術士は工学系の出身者が多い。また、JABEE 認定についても工学系が多い等、特定の分野に厚みがあることに留意し、対応策を検討することが必要。
- それぞれに異なるコンピテンシーを持つ技術者同士の接続を図ることが必要。

（産学官連携について）

- 自治体が設置する公設試等において、技術的に卓越した技能や大学が保有していない新しい分析装置等を所有していることから、地域の中核となる研究大学として、自治体の技術職員との連携は重要であり、我が国の研究基盤の強化にもつながる。
- 分析機器をはじめとする海外製品が多いことを踏まえ、我が国の国力の向上に必要となる特定のスキルの確保の観点も含めた技術者育成が必要。
- 産学官連携の際に技術者や技術職員に必要となる役割やスキルについて整理する必要。

（技術職員について）

- 大学の技術職員の育成と企業の技術者の育成については、共通する部分もあるが、区別して議論したほうが良い。[再掲]
- 技術的な業務を担っている研究者や、研究者と共に研究を担っている技術職員など、研究者と技術職員の役割に混ざりこみが生じているため、当該人材に対する育成手法が課題となっている。
- 技術者と技術職員の役割がグラデーションになっているため、人材育成のあ

り方について、本ワーキング・グループにおいて深く議論したい。

- 技術職員の関わる領域が多岐に渡っており、それをどのように接続するのかを検討することが必要。また、技術士の高度な専門性の領域と技術職員の専門性の領域をうまくつなげられるように整理できると、技術職員のキャリアパスが具体化・可視化されるのではないかと。

(技術士について)

- 技術士の資格試験は難易度が高いと思われる中で、制度の活用促進を図るためには、インセンティブが見えるようにしていくこと、自立した技術者をリスペクトしていく社会の雰囲気醸成が必要。
- 技術士資格を取得することのメリットが薄れてきているため、インセンティブの確立や資格取得の入り口を下げる等の工夫が必要ではないかと。

【研究開発マネジメント人材関係】

- 単なる研究支援に留まらず、研究開発プロジェクト全体をマネジメントする人材であり、それらに係る課題意識は研究開発イノベーションの創出に関わるマネジメント業務・人材に係る WG でも議論したため、方向性について違和感はない。

4. 第108回人材委員会（令和7年5月19日）における主な意見

【技術者関係】

（総論）

- 技術者に関する議論は、社会や人に関するリテラシーが非常に必要とされる職である一方で、その観点からの記載がやや弱い。
- 議論にあたっては、事例をもとに類型化し、帰納的に進めていくほうが良い。
- 研究支援人材の「支援」という言葉は、意識の点からも見直してよいのではないか。

（流動性、キャリアパス）

- 技術職員の中には、すばらしい技術を持ち、教員のキャリアに進む者もいる一方で、大学において技術職員の魅力的なキャリアパスを整備できていないことは反省すべき点。
- 企業においては、研究者と技術者を明確に分けておらず、グラデーションになっている。基礎研究の部分は研究者が担っており、ビジネスに落とし込む部分を担う人材を技術者と呼んでいる。他方、研究所から事業所に移って業務を行うことも当たり前であり、行ったり来たりしている。研究者であっても、ビジネスに関与せずに研究のみであると、企業の求める人材としては少し足りないため、ローテーションをかけている。
- キャリアパスは、大学のみ若しくは企業のみではなく、大学から企業への転身やその逆など、双方向であって良く、それまでの経験をベースとして活躍できる機会がある。人は変わりうるものであり、柔軟に自分自身の可能性を考えることのできる選択肢があることを技術者に知ってもらう機会がもっとあって良い。

（研究者と技術者の協働・専門性）

- 企業における技術者のうち、ノーベル賞を受賞されるような、新しい発見や発明ができる高度な技術者に対して、どのように支援をしていくべきか検討が必要。
- 研究のみの評価では、技術を産業界に出していくことは難しいため、現場のたたき上げの技術者の参画により、研究と産業をつなぎ、技術を社会に出すための取組を担っていただいている。研究者にはできない部分であるため、技術が社会に出ていく様子を目の当たりにすることで、技術者に対するリスクペクトが高まっていく。
- 産業界では、事業部に所属し事業責任を負っている人材を技術者と呼んでお

り、アカデミアと産業界では技術者についての定義若しくはイメージするものがまず違う。

- 優秀性の評価事項を提案していく必要。企業において、優秀性は資金循環が生じる場所に当たるが、大学においては論文の引用数がそれに当たるが、論文引用数以外の価値軸について検討することが必要ではないか。

(技術職員・技術士)

- 金沢大学では、技術職員は全て承継ポストで雇用。さらに、エバンジェリストやマイスターという言葉によって、技術の見える化を図り、手当をつけている。認定制度と人材育成プログラムをセットで行う仕組みを構築することによって、技術職員のモチベーションにつながっている。このようなキャリアの見える化は非常に重要。
- 研究室によって、技術職員の研究への関わり方がかなり違っており、中には、マネジメントに近い部分を任されている技術職員もいる。それを見る学生側も技術職員のイメージが異なってくる。学生がキャリアを考える際に、技術職員という職種をどう考えるかにもつながってくるため、技術職員の活躍事例がより周知されるようになると良い。
- 技術士についてもどのような活躍をしているのか、どのようなスキルが必要なのかに関して、見える化を図っていく必要がある。

(JABEE 認定)

- JABEE 認定は、大学側に経費の負担があり、大学側が認定校からの離脱を検討する状況になってきているため、工夫が必要なのではないか。

【研究開発マネジメント人材関係】

(研究開発マネジメント人材の位置づけ・役割)

- 企業では、優秀な研究者の中からマネジメント能力が高い方を選び、その方が、研究開発マネジメントを担い、経営層に入っていきより高いレベルの方を対象とした育成が必要。
- アカデミアと産業界において「マネジメント」という言葉が指すものが異なるような印象を受けたため、使い方に留意が必要。
- 研究開発を社会に実装していくためには、URA が市場に繋がる研究開発をマネジメントし、それが起業家に移り社会実装に繋がるというようなりレーが結びつくような人材育成が必要。
- グローバルイノベーションへ発展させるためにも、研究成果をエコシステム

に繋ぐことができるような高度な研究開発マネジメント人材が重要になってくる。

(キャリアパスの構築)

- 研究開発マネジメント人材が大学や企業の中で様々なキャリアパスを構築するだけでなく、研究者や大学とは関係のない者など他分野他業種の方も URA の認定資格を取得できるような、双方向性のあるキャリアパスが構築され、見える化がされると良い。
- ワシントン大学の大学院では、URA で使うコアなテクニックを学ぶプログラムがある。このように、自分と異なるキャリアパスを見つけるような教育が必要。
- キャリアパスを明確にするためにはそれなりの人数が必要。

(人材の確保)

- 若手研究者 1 人で全てできるわけではないため、研究者と支援する人材をセットと考え、人材や人件費を確保することが大切。

(裾野の拡大)

- 主体性を持ちながら業務に従事するためには若いころからの動機づけやモチベーションが必要。例えば、博士課程学生の URA インターンシップでは、様々な視点から考えることができ、多様性の確保とともに育成にもつながるため、双方に対し有用。
- 学生から見た際も、活躍している研究開発マネジメント人材の見える化が必要。
- 研究開発マネジメント人材の育成にあたり、専門性として基盤になる研究があるため、博士人材が考えられ、博士の研究の専門性にプラスして、研究開発マネジメントにつながるような教育も平行して行ってもよいかと思う。