

第108回人材委員会（令和7年5月19日）における主な意見（次世代人材育成WG関係）及びこれまでの人材委員会・次世代人材育成ワーキング・グループにおける主な意見

1. 第108回人材委員会（令和7年5月19日）における主な意見（次世代人材育成WG関係）

【博士課程学生支援関係】

（社会の理解増進について）

- なぜ博士課程に進学をしないのかを考えると、博士課程に進学することのメリットが全く理解されていないというのが根本原因なのではないか。民間企業での活躍や活躍している博士人材のロールモデルが見えないというのも原因としてあるが、民間企業や大学等が学生の目に博士課程に進学するメリットが見えるようにアピールする必要があるのではないか。

（SPRINGについて）

- SPRING事業による博士課程学生の増加の効果について、専攻分野ごとにどのように効果が出ているのかという検証等を踏まえ、優秀な学生をどのように選抜していくのかを検討する大学における支援体制を考える必要があるのではないか。
- 社会人大学院生への支援については、裾野を拡大するとともに、トップ層を伸ばすことの両方を行うことが大切ではないか。

【初等中等教育段階における科学技術人材育成関係】

（科学技術人材育成全般について）

- トップ層の伸張と裾野の拡大の両方の視点で取り組むことが必要。トップについては更に強くしていくこと、裾野については小中学生の段階から科学的な探究活動に継続して取り組んでもらうことが重要。その点で次世代科学技術チャレンジプログラム（STELLA）やスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の取組は、非常に有意義なものと考える。
- 理系人材と文系人材とが分けられている点が大きな課題。「理系が苦手」などのように消極的な理由で文系を選択し、それ以降は理系に苦手意識を持ったまま距離を置いてしまう人が多いように感じる。高校での文理選択において、「数学が苦手なら理系に行けない」などの理系に対するネガティブな誘導がなされないよう、何らかの工夫を考えるべきではないか。
- 初等中等教育段階における科学技術人材育成に大学が関与することは重要だが、大学の教員が積極的に取り組むことができるようなインセンティブの設計が求められるのではないか。大学にとっては将来的に優秀な学生が来てくれるというインセンティブがあるが、個々の大学教員にとっては忙しくなる一方でインセンティブがあまりないという課題がある。

（女子生徒の理工系進学率の向上について）

- 理系に進学する女子生徒を増やすには、保護者の意識を変えることが必要。理系に対する保護者の理解を深めるようなプログラムが求められるのではないか。

【科学コミュニケーション活動関係】

(科学コミュニケーション活動の充実・強化について)

- 科学技術にあまり関心の無い層は、テレビや新聞など旧来のメディアには親しみがある方が多い印象がある。そのようなメディアを上手に活用することが良いのではないか。
- 科学情報に対して受動的である方にどう情報を届けていくかという点は、今後の議論に加えてほしい。特にテレビや新聞を見ない若い層など、根本的に科学情報に全く接しないという層が増えてくるため、これらの層をどのようにカバーしていくかという点も、これからの科学コミュニケーションの在り方を考える上で重要。
- 情報を届ける上で、どの媒体を選択するかが重要。特に若い層に向けては、若者が使うメディアを用いて科学に関する情報発信を行っていくことが大切ではないか。

(科学館・博物館との連携について)

- 科学館や博物館が博士人材を採用するようになってきているが、その前段階として大学自体との連携については今後強化していくべきではないか。また、地域にある博物館や科学館等は、人材を募集しても集まらないという話も聞くので、地方の機関も必要な人材が確保できるような仕組みがあると良いのではないか。

(ELSI について)

- 知的財産やセキュリティの部分も含めて、ELSI については、大学の教養課程で基礎的な部分を、修士・博士課程においてはより発展的な部分を教育しておく必要があるのではないか。
- 高校や大学の教養課程において、例えば科学社会学とか科学哲学のような、科学技術と社会に関わる内容を文理問わず学べるようにすべきではないか。

2. 第107回人材委員会（令和7年4月24日）における主な意見

【博士課程学生支援関係】

（博士課程進学への不安を解消する経済的支援等について）

- 修士課程の段階で教授よりも高い年収のオファーがあったりするために、日本人の優秀な学生がなかなか博士課程に進学してくれないという状況がある。そういうトップ人材が博士課程に進学するような制度的な仕組みを産官学で考えていくことが必要なのではないか。
- 特に理系においては、修士課程に進学するのは当然という文化があるが、その中で博士課程に進学するのが当然という文化をどのようにすれば作れるかを、今一度じっくり考えることが必要ではないか。
- 「研究が楽しい、この研究をもっと突き詰めたい」という思いをもって博士課程へ進学する学生が非常に多い。そのようにポジティブにとらえられる研究環境を提供できるかが重要。

（博士人材の社会の多様な場での活躍促進について）

- 博士人材に対する産業界の受け止めは、この10年くらいで随分と変わっているが、それが博士課程や学部の学生まで伝わっているかが気になる。学生に対して、キャリアやロールモデルを示すことができればよい。
- 博士人材の民間企業における活躍促進に向けたガイドブックを普及させることが、まず重要。量子やAI、エネルギーやバイオ分野など、博士ではないと世界に立ち向かえないような分野が多くなっており、企業も含めて博士人材の増加を図ることが必要。
- ストレートドクターのみならず、どこかのタイミングで大学に戻り博士号を取得するという形もあるので、その例も多く示すことが重要。また、博士人材の民間企業における活躍促進に向けたガイドブックでは、大企業へ就職した自然科学系の博士の例が多いと思うので、地域や中堅中小企業で活躍している人や人文社会学系の人々の活躍例を示すことも重要。未来の博士フェスなどの施策の効果については、エビデンスに基づき変化を示すことも重要であり、解像度を上げた施策を打っていきき。
- 博士のキャリアパスの多様性や民間企業における活躍について、大学が学生に教育を行う必要がある。一方で、それが大学の負担とならないよう、文科省がオンラインのプラットフォームを作るなどして持続可能な形で、大学院生への学びの場を提供することも考えられるのではないかと。また、大学院生に限らず、早い段階から理系人材の在り方のようなものを教育カリキュラムにおいて早期から教育することも考えられるのではないかと。
- 学生発のスタートアップが非常に増えており、スタートアップと博士人材はリンクしていると考えられる。米国のように博士課程とスタートアップの往復ができるような制度があれば、双方の活性化につながり、また博士課程のエコシステムへの貢献が広がるのではないかと。

【初等中等教育段階における科学技術人材育成関係】

- 子供が成長していく過程で、継続して科学技術に触れ続けることができるような取組を、大学などの高等教育機関と共に行うことを政策に盛り込むべきではないか。 その際、初等中等教育段階の学校教員と大学教員との繋がりを意識するとよい。
- 優れた研究者の育成は、初等教育から始めるべき。 非常に優れた能力を持つ人材の芽を摘むことなく、将来、優れた研究者になれるような教育や環境整備に取り組むことが重要。
- 初等中等教育段階における科学技術人材育成の議論が入試改革とつながっていくと、日本全体に波及していくのではないか。
- 初等中等教育段階での科学技術人材の育成では、教員養成・育成も大切。探究や研究を通じて社会との関係を考える中では、コーチングが特に重要であり、教員など科学技術人材の育成に関係する方がコーチングについて学ぶ機会があると良い。

【科学コミュニケーション活動関係】

- ディープテックを社会実装するにあたり、新しい技術に対する社会の理解は不可欠であり、科学コミュニケーションはますます重要となる。 その点を踏まえて、科学コミュニケーション人材の育成ができればよい。
- 科学技術人材になる人もそれを育成しようとする人も、何らかの形で科学技術コミュニケーションの観点に触れる機会や学習する機会が必要。
- 科学技術と社会の関係についての意識を高める取組を政策に取り込むことは非常に重要。自身の将来のキャリアを考えるうえで、科学技術と社会との関係に関わる人材という道があるという意識を高めることができれば、なお良いと考える。

3. 第2回次世代人材育成ワーキング・グループ（令和7年5月15日）における主な意見

【博士課程学生支援関係】

- 特別研究員制度 DC の支援を国内トップレベルに引き上げることが必要ではないか。
- 留学生・社会人学生への研究費支援や留学生には日本での定着・就業の支援など、メリハリをつけながら、対象カテゴリ毎の戦略的な支援を行うべきではないか。
- 博士人材3倍に向けて、大学間連携により効果的・効率的な博士人材育成をしてはどうか。
- 博士人材について産業界とアカデミア間の流動性を高めるための環境を作ってはどうか。
- 社会人博士を増やすためにも、博士後期課程をキャリアとして捉えてはどうか。
- 博士後期課程学生の成長には多様な人との出会いも重要であることから、SPRING で場を作るなどしてはどうか。

【初等中等教育段階における科学技術人材育成関係】

- 高い意欲・能力を有する児童生徒をさらに伸ばすための取組としては、大学が関与しつつ、科学コンテスト、学会発表等の発表機会の拡大、支援や産学官民連携・ネットワーク構築による「社会に開かれた教育課程」の実現を進めることが有効。研究発表の場など、才能を伸ばしていく機会・取組についてのノウハウは大学が詳しく、また、大学が関与することにより児童生徒側が自らのキャリアパスを考える契機にもなる。
- その際、大学側において学内体制の構築や組織作り、コーディネーターの登用等を行うこと、大学・企業・教育委員会等のそれぞれが関与する枠組みを構築することを通じ、持続可能な教育エコシステムの確立を図ることが重要。
- 科学技術人材の裾野の拡大に向けては、発達段階や興味関心に応じた教育活動の体系化と充実化が重要。STELLA 事業等を通じて開発された STEAM 教育の先進的なモデルを全国に普及すること等を通じ、STEAM 型学習や探究学習を中核としたカリキュラムの推進を図ることが重要。
- STEAM 教育を通じて科学技術と社会の結びつきについて理解することが、女子中高生の理系進路選択につながる可能性があるのではないか。

【科学コミュニケーション活動関係】

（科学技術コミュニケーションの推進について）

- 「対話・協働の場」と「情報共有の場」が別物となっている現状を踏まえて、今後「対話・協働の場」を全国民が対象となる規模に拡大し「情報共有の場」と同化していくことを目指すのか、あるいは「対話・協働の場」と「情報共有の場」はある程度別ものと捉えて推進をしていくのか。後者の場合には、「情報共有の場」についても「対話・協働の場」と同様に見直し案が必要。
- 科学技術への「関心層」、「潜在的関心層」、「低関心層」にわけると、サイエンスカフェや博物館は、関心層にリーチする一方で、低関心層にはほとんどリーチしていない。限られたリソースをどう振り分け、どのような層にリーチすることを目指すのかといった目標について、議論すべき。
- 科学技術という言葉に抵抗を持つ人もいることを踏まえると、人文社会系の方にどれだけ広め

られるかが重要であり、どのような言葉を使うべきか検討すべき。

- 科学館やサイエンスカフェは、科学技術を前面に出しているが故に、低関心層に届かない。防災や健康、気象など、科学技術を前面に押し出さず、課題を起点にしたコミュニケーションも科学技術への関心を高める方法として有効。
- 「学びのイノベーションプラットフォーム」といった同じ課題意識のもと活動をしている NPO などの産業界の既存の取組との連携に力を入れてはどうか。その方が新しい取組を始めることよりも広まりやすい。
- 科学技術コミュニケーションの活動が大学等の現場で評価されていないのではないか。活動のインセンティブになるように、現場で適切に評価されるようにする必要がある。
- ゲームや VR も科学技術への関心を高める手法の 1 つとしてあるのではないか。また、医者や弁護士が主役のドラマがあるように、研究者が主役となる映像作品があると研究者についての理解が深まるように思う。
- 科学館・博物館については、博士学生の育成への活用や連携も考えてはいいのではないか。また、地域格差の解消の観点で、高校を地域の拠点として科学技術コミュニケーションを推進してはどうか。
- 社会の科学技術への信頼を形成する上で、海外で一般的な「サイエンスメディアセンター」のような取組が重要ではないか。
- 適切な指標を設定し、科学技術コミュニケーションの政策効果を把握する必要がある。
- 誤情報への対策も重要。何をもちて信頼できる情報と捉えるのかといった、科学的な考え方を子どもから学んでおく必要がある。
- SNS やメディアにおいては、直感的に響くことを重視したコンテンツが多い。考えることよりも感じることの方が人の心を動かすため、そういった傾向が強くなる。それを理解した上で、間違った心の動かし方をしないというのが大事。

(ELSI の素養・科学技術コミュニケーションに関する人材の育成について)

- ELSI は、研究者になるような人にとっては必須の素養である。また、人社系が関わらないと成り立たない分野であり、人社系の参画も重要。学部からの教育が有効であり、必修にすべき。さらに言えば、文理が分かれる前の初等中等教育段階を対象としても良いのではないか。
- 社会のニーズは「一般の人々との懸け橋」よりも、むしろ「政府や産業界との懸け橋」の方にあるのではないか。現在は、「科学を“伝える”スペシャリスト」に重きが置かれているように思うが、「科学を“使える”スペシャリスト」の育成を重視すべきではないか。
- 博士人材も含めて、科学技術人材には多様なレベルで研究を伝える力が必要であり、この評価を適切にできるようにすべき。

4. 第1回次世代人材育成ワーキング・グループ（令和7年4月18日）における主な意見

【博士課程学生支援関係】

（社会の理解増進について）

- 海外のように、修士・博士の学位を取得するのが当たり前という文化に変えていくこと、博士後期課程は進学ではなくキャリアパスの一つであるという認識の醸成が必要。そのために、高校生や大学の学部生に対し、博士課程進学の魅力や博士課程進学へのサポートの存在、デメリットはないのだということ等の情報発信を行っていくことが重要。また、社会人が休暇を取得して大学院に進学することは当たり前という空気の醸成も必要。
- 初等中等教育段階、特に高校段階において、博士人材に、教員やコーディネーターとして活躍し、博士の魅力を発信するロールモデルになってもらうことも考えられる。
- 博士人材施策の効果が出ている点は、しっかりと伝えるべき。また、そのフィードバックを踏まえて改善していくべき。
- 博士人材の民間企業における活躍促進に向けたガイドブックや企業で活躍する博士人材ロールモデル事例集など、学部生を含めて周知すべき。また、アカデミアではなく、民間企業への就職について大学側の意識の改革も必要ではないか。

（博士支援について）

- DCとSPRINGそれぞれにおいて、どのような評価軸で優秀性を測るのか（論文数等、アカデミアでの活躍を念頭に置いた基準なのか、社会での活躍や社会実装との接続等を念頭に置いた基準なのか、等）を博士後期課程の学生に対し明確化すべきではないか。
- 博士後期課程の学生は、支援や期待、優遇を「される」ばかりではなく、提案力や行動力、突破力を持って、主体的に社会の中で活躍できる研究者となるよう、社会との連携の下で育成していくことが大切。社会課題等に係る実践的なプロジェクトへの参加や、国の大型プロジェクト等で現場体験を積むことにより得られる成長も大きい。
- 博士後期課程への経済的支援が充実しつつある中、優秀な人材を早い段階からアカデミアに引き込み、育成する観点からは、博士前期課程に対する経済的支援もあわせてパッケージになることが望ましい。
- 大学院の途中で研究を断念することなく打ち込めるよう、経済的支援に加えて、メンター等による精神的な支援の充実も重要。
- 異分野の研究者や起業家など、多様な関係者に出会える機会が大事ということから、施策をその方向に考えていくのはどうか。
- 人材育成は時間がかかるため、政策的にも継続的に取り組む必要があるが、不確実な環境変化が起きている時代であり、スピードとアジャイルな変更がきく自由度を実践側に持たせる方がよい。
- 国際的な頭脳循環という観点から、日本から海外に出る人の政策をもう少し充実させてはどうか。
- 研究を社会実装する上で経営人材が不足しているため、起業家との出会いなど、博士後期課

程学生にインプットしてもらえれば、その先は自分で学びながら実行し、走りながら武器を拾っていく形でできれば、研究も、経営も分かり、かつ、それらを社会に実装していくことを、一貫通貫でできるような人材になっていくのではないかと。

(SPRING について)

- SPRING が一律的な支援となっている点については、優秀な学生をどう定義するかが非常にポイントになる。本当にやる気のある学生を引き上げていくことが大切。
- SPRING について、留学生も含めて、一律的な支援とするよりも、対象に応じて戦略的に最適な支援という考え方をとるべきではないか。

【初等中等教育段階における科学技術人材育成関係】

(スーパーサイエンスハイスクール事業について)

- 指定校の取組内容や到達点は多様。その状況を踏まえつつ、重点化等、より高度な取組や成果の創出を促すための制度設計を検討する時期に来ている。また、認定枠の優れた指定校がSSHの中で培った成果を継続し、他校や社会に良い波及効果を提供し続けられるようにするための仕組みを議論したい。
- 裾野の育成と高い意欲を持つ人材の育成は双方とも大事だが、実際に取り組む内容にはそれぞれで違いがある。指定校の取組の中にも、全校生徒を対象としたものと、高い意欲を持つ人材を対象としたものがあるが、そうした指定校の取組内容やノウハウの整理・体系化を行うと、成果の横展開にも資するのではないかと。
- 学校単位だけではなく、学科単位や、あるいは個別の頑張っている教員単位での支援など、小さな横展開を図っていくような仕組みも考えられるのではないかと。
- 他校の教員同士、生徒同士でつながり合い、学び合う機会の設定を通じてノウハウの横展開をしていくことも有効ではないかと。
- SSHは卒業生も多く輩出されており、シビックテックの重要な原動力になりうる。

(その他トップレベルの人材育成について)

- 移動可能距離を考えると、小・中学生の育成拠点は各都道府県に1つあることが望ましい。遠方の場合、引率の保護者の負担・旅費等の事情により、参加を断念せざるを得ない場合がある。

(科学技術に興味・関心を有する者の裾野の拡大について)

- 学協会との連携により、最先端の研究に触れたり、自分の研究について第一線の研究者と議論できる機会を提供することも有効ではないかと。
- 高校で探究的な学びが広がり、大学の卒論が高校に下りてきているような印象。SSHに限らない予算支援や、高校教員自身の十分な学びの機会・アップデートが必要。
- 科学技術の「研究」に興味を持つ児童生徒と、科学技術の「利用」に興味を持つ児童生徒とを分けて議論することも考えられるのではないかと。

(女子生徒の理工系進学率の向上について)

- 保護者や進路指導の教員、社会全体へのアプローチが重要。特に地方において、優秀な女子生徒が周囲の反対にあって理工系進学を断念するケースが存在。
- 女子が理工系に進んだ場合の将来のキャリアが見えにくいことが課題の一つ。大学院生等のロールモデルに、特に地方の女子生徒に対して、具体的な進路や人生設計と結びつけながら情報発信してもらうことが重要ではないか。
- 女子中高生の理系選択支援の取組を面的に広めていくことが期待される。工学系の学科で女子と男子の進学率に乖離が大きいが、工学系の魅力発信には、工学系の出口となる企業の協力を得るのが良いのではないか。
- 女子の理工系進学率の向上や女性研究者の増加で成果が見られている海外と日本の取組の比較や、これまで実施した施策による女子の理工系進学率の変化等の分析も必要ではないか。