

次世代人材育成ワーキング・グループにおける主な意見 (第 1 回・第 2 回・第 3 回)

1. 第 3 回次世代人材育成ワーキング・グループ（令和 7 年 6 月 5 日）における主な意見

【博士課程学生支援関係】

(SPRING について)

- 優秀な学生への支援の階層化の方向性は良く、優秀性の定義や支援の階層化の具体的な制度設計が、今後において重要な課題と考える。
- 日本人学生や留学生など、対象に応じて支援の方向性を分ける考え方は非常に良い。教育現場における現状を踏まえて、各学生にとって適切なタイミングで支援が行われるようにしてほしい。
- 日本で博士号取得者を急速に増やしていくためには、修士課程からの進学に加えて、社会人学生を増やしていくことも必要であり、そのためにもっと強く支援してもよい。社会人の博士課程学生への研究費等の支援を行うのは非常に効果がある。
- 博士人材が幅広く活躍するための多様なキャリアパス整備が SPRING の趣旨としてあるため、博士人材の活躍促進に関する具体的な取組を、日本人学生や留学生、社会人学生といった対象に応じて行うことが必要ではないか。
- 博士課程に進むモチベーションを持ってもらうためには支援が決まるタイミングも重要ではないか。

(その他博士課程学生支援について)

- ドクターからは社会人であるというメッセージを強く出すことで、学生や教員の博士課程学生に対する意識も変わるのではないかと。博士課程学生に対する支援についても、雇用や給与であるというメッセージ性を持った支援名にすることも一案ではないか。
- 修士から博士の 5 年間にわたる学生指導・支援の継続性を考えると、できるだけ若い年代の指導教員が博士人材の育成に関わるべきであるが、その指導教員の研究時間を確保することができるよう、補助的な人材の配置などの支援が必要になってくるのではないかと。
- 起業準備に当たる費用についても何らかの支援があれば、博士人材のキャリアパスをより広く整備するというメッセージにもなり、将来的に起業を希望する博士後期課程の学生にもメリットがあるのではないかと。
- 給付に関する議論のみではなく、貸与によって学生支援を行うことで、人材の定着と流動に関して工夫を行うことができるのではないかと。

【初等中等教育段階における科学技術人材育成関係】

(今後のスーパーサイエンスハイスクール事業の在り方（案）について)

- 案のような形でメリハリを持たせる方向性は良い。類型によって、指定校の取り組み方や重点の置き方も変わってくるので、指定校ごとに、自らの強みや自校がどこに力点を置きたいのかを

検討し、人材育成の目標の設定をしっかりと行うことが重要になると考える。

- 産官学で連携して SSH を支援し、成長させる取組が広がると良い。類型化を通じて、いずれかの類型で、産が積極的に SSH に関わるようになると面白いのではないか。また、社会課題や地域課題を絡めた STEAM 教育への積極的な取組も SSH には期待したい。
- 類型 2 や 3 では、研究の進め方等に関して、博士人材による指導も重要になってくるのではないかと感じられた。
- 良い取組を行っている認定校指定校も多いため、認定校向けの加速支援は非常に大切と考える。認定校指定校も含めて、SSH が科学技術人材育成の各地域における拠点となり、取組を地域に広げて欲しい。
- SSH の成果や継続性は教員の努力によるところが大きいと感じるため、SSH の活動を支える教員の評価・支援や、そうした教員のスキルを横展開するような仕組みも重要ではないか。

(その他初等中等教育段階における科学技術人材育成について)

- トップクラスで優秀な生徒のことを考えると、地方や学校だけで育成することには限界があり、交通費等の支援をしながら、生徒を一つの場所に集めて育成していくことも重要ではないか。
- 理系分野に男女がいて当たり前という認識を、女子だけでなく男子生徒にも持ってもらうため、女子生徒の理工系進路選択支援の取組を男子生徒も対象に含めて行うことは非常に重要。
- SSH 指定校の授業公開等により、地域の方が理数系教育の振興に関心を持ち、参画しようとするきっかけを作ることや、STELLA の取組を通じて学校教員が、高い意欲・能力を有する児童生徒への接し方や探究的な学びの指導方法について理解を深める機会ができることが望ましい。
- 問いと仮説を立てて論証していく力の育成も重要な要素だが、「理数系教育」と言った際に、必ずしも、そのような要素がイメージされないと思われるため、表現や発信に留意が必要。
- 小中学生には移動可能距離の課題もあるので、各地域にある SSH 校や SSH 経験校が、地域の小中学生も含めた教育や人材育成の地域拠点の役割を果たすことも有効だと考える。
- STELLA で研究に取り組んだ生徒が、その研究成果を大学進学後に発表しようとした際、論文投稿費用や旅費等の工面で難儀するケースがあり、そのようなケースを柔軟に支援できる仕組みがあると望ましい。

【科学コミュニケーション活動関係】

- 科学が高度化した現在において、コミュニケーターの存在は重要。コミュニケーターの社会的な立場や存在の認識が確立されることも併せて重要ではないか。
- 科学館等において、本物に触れて実体験ができる機会は極めて重要。地方に住む方には、バーチャル技術等を通じて、研究者との交流などの体験ができるようにするなどの工夫があれば良いと考える。一方で、アウトリーチだけではなく、実物に触れる機会をどのように設けていくのかという視点も重要。

2. 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と。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、科学的な考え方などを子供の時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と。
- 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と。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。

3. 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、一気通貫でできるような人材になっていくのではないか。

(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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

(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、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。