

第6期科学技術基本計画に向けた 今後のナノテク・材料科学技術分野のあり方について議論すべき論点

【問題意識】

「ナノテクノロジー・材料科学技術 研究開発戦略」(2018年8月)を今後の第6期科学技術基本計画に向けた検討に活用することを前提とした上で、追加的に検討すべき論点又はより深掘すべき論点にはどのようなものがあるか。

【議論すべき論点】

《全体について》

(1)米中覇権争いの狭間で日本はどう生きるのか

2018年度後半から半導体、AI、量子科学技術等のハイテク技術に巨額投資を発表した米国と、「中国製造2025」(※半導体、部材・材料の自給と覇権を目指す)をはじめとする巨額投資プログラムを実施している中国による、最先端技術の覇権争いが激化するなかで、日本のナノテク・材料科学技術の立ち位置、あり方についてどう考えるべきか。

(2)研究力向上を加速するためのあり方とは(特に、研究設備・機器等の整備・共用について)

2月1日に発表された「高等教育・研究改革イニシアティブ」(通称「柴山イニシアティブ」)において、研究環境の改革として「研究機器等の環境整備と研究支援体制の強化を一体的に行う「ラボ改革」」が掲げられた。

これまで、ナノテクノロジープラットフォームにおいて、産学官連携、分野融合、共用促進が一体として進められ、多くの成果が創出されてきたが、今後のナノテクノロジー・材料分野の研究設備・機器等の整備・共用をはじめとした研究環境改革のあり方についてどのように考えるか。

(3)AI、バイオ、光・量子 三戦略

今後イノベーションを進める上で重要な3つの分野として、AI、バイオ、光・量子それぞれに係る個別の戦略の策定が進められている。ナノテク・材料はそれぞれの分野と深い関係性を持つが、とりまく環境の中、第6期における「ナノテクノロジー」及び「材料」の位置づけと、三戦略との関係性についてどのように考えるか。

(4)ナノテク・材料科学技術のさらなる発展に向けた推進体制

今後も引き続き世界の中で日本が高い競争力を維持し、ナノテク・材料科学技術によって人類の課題を解決していくためには、ここまでに挙げた各要素について、関係

他機関や他府省との連携方策についても検討し、よりダイナミックかつ実行力の高い戦略を描いていく必要があるのではないか。

また、特定国立研究開発法人として位置付けられた物質・材料研究機構や大学・民間企業等が第6期科学技術基本計画において担っていくべき役割をどのようにとらえるか。