

科学技術の潮流

JST 研究開発戦略センター

111

2021年4月、政きく動いている。この府は「マテリアル革新 ことば、米中覇権争い 力強化戦略」を策定し

これは過去、わが国 が推進してきたナノテ クノロジー・材料分野 の戦略を発展、強化す るものだが、マテリア ルのイノベーションを 通して、「ソサエティ ー5.0」の実現、国 連の持続可能な開発目 標(SDGs)の達成、 資源・環境制約の克 服、強靱な社会・産 業の構築などを迅速に 進めようとするもの で ある。

2021年4月、政きく動いている。この府は「マテリアル革新 ことば、米中覇権争い 力強化戦略」を策定し

これは過去、わが国 が推進してきたナノテ クノロジー・材料分野 の戦略を発展、強化す るものだが、マテリア ルのイノベーションを 通して、「ソサエティ ー5.0」の実現、国 連の持続可能な開発目 標(SDGs)の達成、 資源・環境制約の克 服、強靱な社会・産 業の構築などを迅速に 進めようとするもの で ある。

2021年4月、政きく動いている。この府は「マテリアル革新 ことば、米中覇権争い 力強化戦略」を策定し

これは過去、わが国 が推進してきたナノテ クノロジー・材料分野 の戦略を発展、強化す るものだが、マテリア ルのイノベーションを 通して、「ソサエティ ー5.0」の実現、国 連の持続可能な開発目 標(SDGs)の達成、 資源・環境制約の克 服、強靱な社会・産 業の構築などを迅速に 進めようとするもの で ある。

2021年4月、政きく動いている。この府は「マテリアル革新 ことば、米中覇権争い 力強化戦略」を策定し

これは過去、わが国 が推進してきたナノテ クノロジー・材料分野 の戦略を発展、強化す るものだが、マテリア ルのイノベーションを 通して、「ソサエティ ー5.0」の実現、国 連の持続可能な開発目 標(SDGs)の達成、 資源・環境制約の克 服、強靱な社会・産 業の構築などを迅速に 進めようとするもの で ある。

国際競争激化
現在、マテリアルを 取り巻く外部環境は大



科学技術振興機構(JST) 研究開発戦略センター フェロー(ナノテクノロジー・材料ユニット)

眞子 隆志

東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。NECにお いて酸化物材料、携帯燃料電池、半導体実装などの研究開 発に従事。19年より現職。ナノテクノロジー・材料分野の 研究開発戦略立案を担当。博士(工学)、技術士(応用理学)。

ナノテク・ 材料技術 異分野融合・データ活用

「研究開発の俯瞰報告書」より 4

近年の科学の最前線 向上させるため、従来 捉えることもできる。 はナノ×バイオ、材料 の試行錯誤的手法では 最初述べたマテリア ル革新力強化戦略の 中においても異分野融 合とデータの活用は大 きな柱となっており、 今後、わが国が強化す るマテリアル研究開発 の中心的な方向がここ に定められているとい っても過言ではない。(金曜日掲載)

けた動きの急激な進 展、世界各国で技術的 優位性を確保するため に行われる戦略的科学 技術投資の加速などに 見てとれる。

戦略の2本柱

図に示した情報通信

技術(ICT)応用、ラ イフ・ヘルス応用、環 境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

境・エネルギー応用

ナノテクノロジー・材料への6つの社会ニーズ

ICT 応用	コンピューター革新を支えるIoT(モノのインターネット)/人工知能(AI)/量子デバイス 安全低環境負荷の輸送と低消費電力・大容量の通信
ライフ・ヘルス応用	健康・医療・生産システムを支えるバイオ技術 人と共生するロボット
環境・エネルギー 応用	水・大気・資源の循環を可能にするスマート材料 省/創/蓄エネのための先端材料・デバイス

JST 研究開発戦略センター「研究開発の俯瞰報告書 ナノテクノロジー・材料分野(2021年)」(21年3月)より作成