

**第8回産学官連携推進会議
第 分科会**

ナノテクノロジー 多様性と集中の戦略

～世界的ナノテク拠点形成と産学官連携の強化～

ナノテクノロジー 多様性と集中の戦略 ~ 世界的ナノテク拠点形成と産学官連携の強化 ~

主査

橋本 和仁 東京大学大学院 教授

パネリスト

田中 一宜 (独) 科学技術振興機構 上席フェロー

渡辺 久恒 (株) 半導体先端テクノロジーズ 代表取締役社長

大林元太郎 東レ(株) 理事

川合 知二 大阪大学 教授

岸 輝雄 (独) 物質・材料研究機構 理事長

コメンテーター

奥村 直樹 総合科学技術会議 議員

オブザーバー

山下 洋 文部科学省研究振興局ナノテクノロジー・材料開発推進室 室長

土井 良治 経済産業省産業技術環境局研究開発課 課長

問題提起・論点

問題提起1

産総研・物材機構・筑波大学・経済界が連携して、つくばで世界的ナノテク拠点構築に挑戦している(補正予算計約360億円予定)。日本全体のナノテク政策の中で、これはどうあるべきか。

問題提起2

最先端ナノテク研究設備へ集中投資すべき拠点と、多様性ある研究ラボへの分散投資と、バランスある投資はなされているか。その間の連携は十分か。

問題提起3

特に日本には、産学官ともに研究の“自前主義”、設備の“囲い込み”が起こりやすいDNAが存在していないか。外なるオープンイノベーションの前に、内なるオープンイノベーションが必要ではないか。

問題提起4

中核的なナノテク拠点と多様性あるネットワークを持続的に機能させるためには、どういった予算措置・官民分担が必要か。

問題提起5

国際連携と国際競争の中で、海外のナノテク拠点との連携と差別化は、いかにあるべきか。

主な意見

投資戦略について

- ✓ ナノバイオなど一定の多様性が必要な領域と、ナノエレクトロニクスなど水平分業が効く領域など、分野特性に即した多様性と集中の戦略が必要。
- ✓ 国際的な拠点の構築にあたっては、産学独側の自主運営システムにより継続性を担保すべき。

連携のあり方について

- ✓ アプリケーションやシナリオが牽引する連携の構築と組織運営が重要。
- ✓ 科研費などの基盤経費、戦略的な集中投資、世界的拠点の形成、産業化拠点の存在と、それらの協調といった「COEとネットワーク」の存在が必要。

人材育成について

- ✓ 一過性の目標に囚われず、俯瞰視野を持った中長期的人材確保・養成をすべき。
- ✓ 実用化だけでなく、ユーザーを理解できる幅広い研究者の掘り起こしが必要。

国際的連携について

- ✓ 国際的な競争と協調に対する戦略的な取り組みが必要。

提 言 ~ 多様性と集中の投資戦略・連携戦略の再構築

< 多様な拠点と中核拠点への戦略的投資と連携 >

- ✓ 欧米と比し元来日本は、産学官ともに“自前主義”のDNAあり。学際・融合が価値を生むナノテクノロジーでは、特に組織の壁を超えつながることが重要。
- ✓ 多様性を探究する拠点と集中投資すべき拠点とが、ネットワークでつながり連携してこそ価値を生む。
- ✓ 今後の日本のナノテクは、環境・エネルギーと健康安全の確保が中心課題。

< 産・学・官の心得 >

- ✓ 大学は、多様性ある研究を探求。競争的で安定的な公的資金が不可欠。学際融合し、社会実装するための産・独との連携に特に留意。
- ✓ 企業も、学・独とのアウトバウンド型で連携し、投資効率の向上と好循環の牽引を目指す。
- ✓ 研究独法は、集中投資すべきナノテク先端設備による共通基盤研究 & 共用に傾注。
- ✓ 政府は、多様性と集中への投資を戦略的に行うとともに、官民の役割分担を踏まえて持続的な発展のための施策展開を行うべき。

< 中核拠点の心得 >

- ✓ 学・産と“つながり”、“共創場”を提供してこそ存在意義あり (“*Under One Roof*”)。中立的で強力な拠点リーダーが連携と価値創出を牽引することが必要。
- ✓ 産学官連携により、次世代人材を育成する。
- ✓ 激しい世界競争の中でも、国際的な協調・連携による価値創出を目指す。