

産業構造審議会 商務流通情報分科会 バイオ小委員会（第4回）-議事要旨

日時：平成28年4月18日（月曜日）15時00分～17時00分

場所：経済産業省本館17階第1～第3共用会議室

出席者

委員

久原委員長、池浦委員、鎌形委員、川嶋委員、釘宮委員、近藤委員、佐々委員、篠崎委員、富田委員、松田委員

有識者

荒木 神戸大学自然科学系先端融合研究環特命准教授

オブザーバー

門田 内閣官房健康・医療戦略室 参事官

原 文部科学省研究振興局ライフサイエンス課長

神ノ田 厚生労働省医政局研究開発振興課長

河内 農林水産省農林水産技術会議事務局 研究開発官

事務局

安藤商務情報政策局長、前田商務情報政策局審議官、吉本商務情報政策統括調整官、西村生物化学産業課長、谷生物多様性・生物兵器対策室長

議題

1. スマートセルインダストリー（生物による物質生産）の可能性

議事概要

1. スマートセルインダストリー（生物による物質生産）の可能性

資料2について事務局から説明。また、有識者からのプレゼンがなされた。その後資料3について事務局から説明。説明委員から出された主な意見は以下のとおり。

- 日本の強みを生かした戦略が必要。IT分野では人材はそろっている。伝統的バイオも充実している。日本のアカデミアは自信をもってその強みを発信してほしい。
- 長鎖DNA合成に関してはゲノムレベルで合成できる技術があり大きな強み。DNA編集技術は米国に先行されているが、それに対応できる技術も生まれつつある。分析技術についても先端技術を有している。今後、これらを融合し、産業を作っていくことが重要。
- 伝統的なバイオ技術を持っている企業を、いかに巻き込みながら進めていくかが重要。従来の探索研究と新しいゲノム改変技術を競わせることと、融合させること、両面が重要ではないか。
- プロセスをどのように変えていくかという視点と、どのような製品を作るかという2つの視点が必要。また、日本において足りない要素を探すため、世界でどのような技術があるかモニターする仕組みが必要。
- 15年前にすでにバイオの斬新なコンセプトを出したプロジェクトがあったが、今回は技術革新が進んでいるという状況が違うので、もう一度再挑戦するのは重要。
- これまでの反省点は、技術開発の数値目標の達成がメインだった点。10-15年後に産業が立ち上がるか、コストが見合うか、ビジネスが成り立つかが重要な点。
- スマートセルインダストリーによって、より効率的にという方向と、これまでできなかったものができる高付加価値の方向性がある。前者は企業driven、後者は多様性が重要で、違う視点（他業種など）を取り入れるためのマッチングの機会をもうけるのが重要。
- 最初からコストを意識しないで新しい革新を促すという視点と、コストを意識するのは矛盾しない。完成した技術によるコストダウンというのはありえる。また、その技術による高付加価値の創造という方向も同時にありえる。

- これまでドライで計算を実施する研究者とウェットの研究者の意思疎通が難しい面があったが、そのプロジェクトを通じ、ようやく両者の連携ができるようになってきた。プラットフォームができ、人材育成ができ、企業を巻き込み、ベンチャーを育成するような環境、総合的な取り組みが重要。
- オープンなプラットフォームを作り、技術をオープンにして使ってもらう部分と、各企業間で技術を秘匿する部分をバランスさせる必要がある。そのような仕組みが必要。
- 人材育成について、学生自身が、企業がどのようなニーズがあるかを知る機会を作るのは重要。
- 1-2個でも大当たりするような大きな成功例が重要。そういうことを成し遂げる人材をサポートする仕組みが重要。
- スマートセルの分野で連携するにあたり、あまり海外と国内の違いはない。まず日本の強みが必要で、連携すべき部分はオープンに連携する。

以上

関連リンク

[バイオ小委員会の開催状況](#)

[製造産業分科会バイオ小委員会](#)

お問合せ先

商務情報政策局 生物化学産業課
電話：03-3501-8625（直通）

最終更新日：2016年5月12日