

前回出された主なご意見

平成28年4月

1. 「スマートセルインダストリー」のコンセプトの発信

日本として、“生物によるものづくり”を再定義して発信していくためには、「スマートセルインダストリー」の定義・コンセプトをはっきりとさせ、内容（魂）をしっかりと込めることが重要。また、一般の人々に浸透させていくためにも、コンセプトの明確化は重要。

2. 新たな潮流の形成〔個人・小規模な取り組みの巻き込み・流れの形成〕

IoT研究者も3Dプリンター研究者も、バイオとの融合を目指す動きが顕著化してきている。それほどバイオテクノロジーには注目が集まっている。これまで資金がかかりすぎるために大企業で実施されてきたバイオ研究も、ITなどの技術を利用して個人ベースで取り組めるものとなりつつある。こうした個人・小規模な取り組みを巻き込み、流れを作っていくことが重要。

3. 戦略的推進体制（プラットフォーム）の形成

スマートセルインダストリーは、基礎研究からプラントエンジニアまで幅広い人材が必要となり、一企業で取り組めるものではない。国内の優位性の整理とマッチングを行い、強みを有する企業・アカデミアの相互補完によるプラットフォームを如何にデザインするかがカギ。

また、プラットフォームは個人のアイデアの具現化する場、インキュベーション的機能も担うべきである。

4. 日本の優位性を活かした戦略的なターゲットの選定

生物に物質を生産させる方法論自体に大きな変化は起こっておらず、進化したのは、シーケンサやゲノム編集技術など手段の部分である。また、日本は、米国などの海外と比較し、資金も人材も少ない。

こうした現状を踏まえ、日本としてどこを狙って進めるべきか、日本のポテンシャル、日本の技術の優位性をしっかりと見極め、戦略的なテーマ・課題の選定が必要。

5. サプライチェーンまで見据えた戦略

産業競争力を発揮するためには時間の概念、即ちより早く開発・上市し、先行者利益を如何に長く享受するかとの視点が重要。時間の短縮のためには、技術開発だけでなくサプライチェーンまで含めた全体戦略が必要。

6. IT・AI技術との融合（ウェットとドライの融合）

IT・AI技術との融合は重要であるが、バイオ情報は本当に多種多様であり、大量の情報を如何にモデル化するかが大きな課題。ディープラーニングなどの最先端手法とバイオ情報を如何に組み合わせるかが重要。

7. 我が国が強みを有する新旧バイオ技術の統合

発酵など日本の企業には極めて多くの技術的蓄積が形成されており、そうした古くからの技術蓄積や知見と最先端バイオテクノロジーとを如何に融合させるかが重要。

8. 多様なチャレンジの促進

情熱を持った人を如何に後押しできるかがカギ。たとえ大企業内であっても、やる気のある人間に社内ベンチャーとして権限と責任を与え、育成していくことが重要。