

第1回 イノベーション政策強化推進のための有識者会議「バイオ戦略」
議事要旨

1. 日時 平成31年2月12日(火) 16:15~18:15

2. 場所 中央合同庁舎第4号館 共用第3特別会議室

3. 出席者

座長 永山 治 一般財団法人バイオインダストリー協会代表理事理事長、
中外製薬株式会社代表取締役会長
小林 憲明 キリン株式会社取締役常務執行役員
兼キリンホールディングス株式会社常務執行役員
永井 良三 自治医科大学学長
藤田 朋宏 株式会社ちとせ研究所代表取締役 CEO
吉澤 尚 弁護士法人漆間総合法律事務所副所長、弁護士・弁理士

(参考人)

篠崎 一雄 国立研究開発法人理化学研究所 環境資源科学研究センター センター長
島津 博基 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター
ライフサイエンス・臨床医学ユニット ユニットリーダー フェロー

(政府出席者)

和泉 洋人 イノベーション推進室長 内閣総理大臣補佐官
幸田 徳之 イノベーション推進室長代理 内閣府審議官
赤石 浩一 イノベーション推進室次長
内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)
中川 健朗 イノベーション推進室審議官
内閣府大臣官房審議官(科学技術・イノベーション担当)
松尾 浩道 イノベーション推進室審議官
内閣府大臣官房審議官(科学技術・イノベーション担当)
濱野 幸一 イノベーション推進室審議官 内閣官房内閣審議官
神成 淳司 内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室室長代理
大坪 寛子 イノベーション推進室審議官 内閣官房健康・医療戦略室次長
住田 孝之 イノベーション推進室審議官 内閣府知的財産戦略推進事務局長
須藤 憲司 内閣府宇宙開発戦略推進事務局参事官
佐々木 亨 内閣府総合海洋政策推進事務局参事官
磯谷 桂介 文部科学省研究振興局長
佐原 康之 厚生労働省大臣官房審議官
別所 智博 農林水産省農林水産技術会議事務局長

江崎 禎英 経済産業省商務・サービスグループ商務・サービス政策統括調整官
松澤 裕 環境省大臣官房審議官

4. 議題

- (1) 有識者会議「バイオ戦略」の設置について
- (2) バイオ戦略の検討について

5. 公開資料

- 資料 1 イノベーション政策強化推進のための有識者会議「バイオ戦略」の開催について
資料 2 バイオ戦略の検討について
参考資料 1 「イノベーション政策強化推進のための有識者会議」の設置について
参考資料 2 バイオ戦略検討ワーキンググループ中間取りまとめ

6. 議事要旨

- (1) 有識者会議「バイオ戦略」の設置について

会議の設置について、資料 1 に基づき、事務局より説明した。

- (2) バイオ戦略の検討について

バイオ戦略の検討について、資料 2 に基づき、事務局より説明した。

また、2018 年 6 月の「バイオ戦略検討 WG 検討の中間とりまとめ」に関して説明が行われた。

その後、バイオ戦略に盛り込むべき事項について、有識者等より以下のとおり意見があった。

- バイオは 20 世紀型の大量生産・大量消費とは区別して、SDGs・温暖化対策をキーワードとして進めるべき。
- バイオ以外の業種との連携が必須。特にバイオとデジタルの融合の検討が必要。
- 新しい製品・サービス・事業や産業の活性化を考えると、まずバイオでできることから考える発想が重要。
- 健康・医療戦略とバイオ戦略の整合性は必要。関連部分はジョイントして検討すべき。
- 戦略実施のためのロードマップを策定し、KPI を設定して、進捗を見える化して評価する。
- 市民、消費者の観点から戦略をつくるため、小、中、高での教育も含め最終コストを負担する市民・消費者を巻き込み、意識改革・行動変容につなげることが重要。積極的な広報活動や市民の参画と人文・社会科学系研究者の参画などによる基礎からの戦略の厚みの充実が必要。
- 以下に例示する未病・予防領域について、戦略に明確に位置付けることが必要。
健康社会の実現（食・環境(睡眠)・運動の統合的サービス・商品群によるヘルスケア産業の育成、機能性表示食品制度の活用のための環境づくり、日本食と健康の関連研究の促進とエビデンスに基づく日本食の輸出拡大）。
- バイオ関連施策を継続的かつ横断的に推進する常設組織の設置が必要。
- 健康・医療について、社会参加型の個別化(層別化)・予防(1次～3次予防)・予見医療が重

要。

- 健康・医療分野以外の有望な分野・技術としては、合成生物学を用いた細胞・微生物育種、微生物による物質循環、品種改良へのゲノミックセレクションの応用、データ・ICT を活用したスマート農業等が挙げられる。
- 国が継続的にコミットする領域を明示することで莫大な投資を呼び込むことが重要(国の投資を呼び水に 100 倍の投資を集める)。
- 産業化に大事なものは、微生物をつくる(0 から 1 に)ことよりその後のスケールアップ (1 から 10、10 から 100 に)。従来日本が強い分野だったが強みが失われつつあり、ここをデータ取得・AI で強くすべき。
- 科学と技術と事業はそれぞれ別の概念。それぞれを強化する方法は独立して考えなければならない。
- 理論的に不可能な技術開発と、理論的には可能だが未実現の技術開発を整理して考えねばならない。
- データ取扱いに関して、セキュリティ・個人情報法制については、日本は独自の対応でルールがガラパゴス化しており、オープンサイエンスでのデータ連携のために相互運用性を実現する統一的かつ国際的ハーモナイゼーションが必要。
- 日本の VC だけでは規模が小さく、資金提供が続かない。海外で資金調達し、日本の研究法人で研究を継続するという手もある。同時に日本の VC も海外での投資に参加し、ノウハウの吸収と人材の育成を行う等の取組が必要ではないか。
- 現状としては、次世代シーケンサー・オミクス技術の発達等により、ライフサイエンスはビッグサイエンス化・対象が複雑になっている。世界の研究の主流はオープンサイエンス・コラボレーション (バイオ/ライフ+異分野) になりつつあるが、日本は研究室単位で分散・たこつぼ的。高額研究設備を研究室単位でプロジェクト予算により購入しているため、導入状況で米中はおろか英独にも遅れ。
- 対応策としては、機器共用・データ共有による全体コスト効率化が必要。同時に機器の操作・メンテを担当する専門テクニシヤンの設置を行い、科学者は研究に専念する。アンダーワンルーフ型等のオープンな研究環境での異分野融合により、新しいサイエンスを創出することが必要。