

- 1 . バイオテクノロジー進展に関する国際動向調査

A Survey on International Growth in Biotechnology

キーワード	バイオテクノロジー、国際動向、バイオ医薬品、遺伝子組換え体
Key Word	biotechnology, international trend, bio-medicine, GMO

1. 調査の背景

平成 14 年に総理大臣決裁設置の“バイオテクノロジー (BT) 戦略会議”により取りまとめられた「BT 戦略大綱」の 6 年経過後の改訂として、科学技術政策担当大臣決裁設置の“BT 戦略推進官民会議”が平成 20 年度に「ドリーム BT ジャパン」を取りまとめるに当たり、バイオテクノロジー進展に関連する国内外の最新データの調査・分析を実施した。

2. 調査成果概要

以下に、「ドリーム BT ジャパン」の骨子に沿って、最新調査・分析データの一部を紹介する。

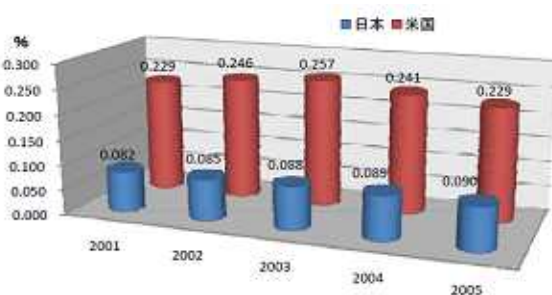
「ドリーム BT ジャパン」では、我が国のバイオテクノロジーを強化し、活力ある日本を創造していくために、以下に示す 3 部門・計 11 項目の具体的な強化方策を我が国の総力を結集し、取り組んでいくことが盛り込まれた。

(1) < 創造的研究開発によるフロンティア開拓の加速化 >

イノベーションを継続的に創造する研究基盤の抜本的強化

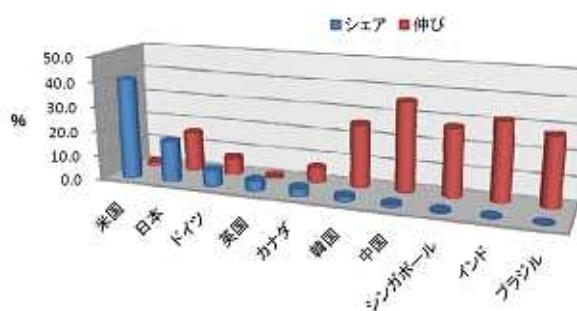
重要なバイオテクノロジー関連の革新的な技術について、「革新的技術戦略」等を活用し、オールジャパン体制で研究開発を促進

バイオテクノロジー研究で得られた情報のデータベース化・生物遺伝資源の保存により、国民共有の財産として研究や医療、農業等に活用していくための研究基盤整備



(日本: 総合科学技術会議資料, 内閣府, 2005
米国: Science and Engineering Indicators 2008, NSF, 2008)

図 日米のライフサイエンス政府支出研究費 (GDP 比) の推移



シェア: 2005年PCT出願、伸び: 1995-2005PCT出願年平均
(Compendium of Patent Statistics 2008, OECD, 2008)

図 各国の BT 関連国際特許のシェアと伸び

(2) < 新技術の開発の加速と社会への迅速な普及 >

バイオテクノロジーを活用した革新的な医薬品や医療機器の開発を加速させる基盤の整備及び関連の技術開発

健康の保持増進に関する国民の期待に応える食品の研究開発と実用化の推進

食料問題解決のためのバイオテクノロジー研究と実用化の推進

環境に優しい低炭素社会実現と環境修復のための技術開発と実用化支援

研究開発の実用化に向けた社会基盤の整備とシステム改革の実施

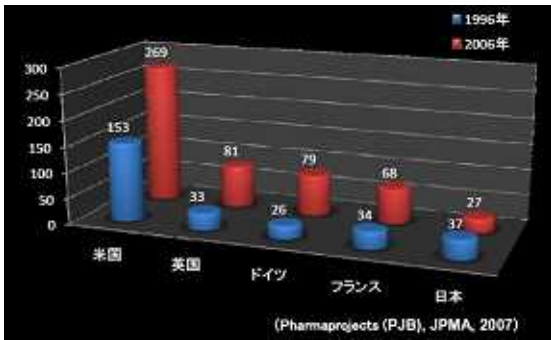


図 各国のバイオ医薬開発品目数 (フェーズ ~ 申請中)

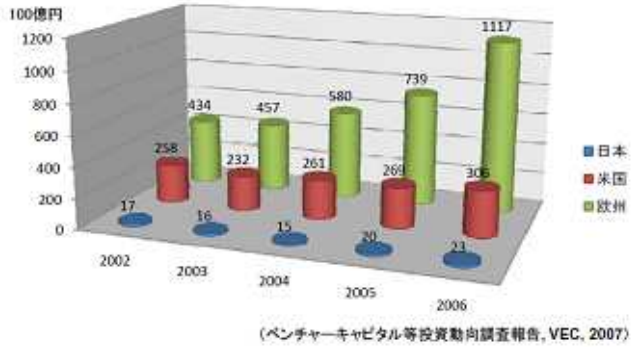


図 日米欧のベンチャーキャピタル投資額の推移

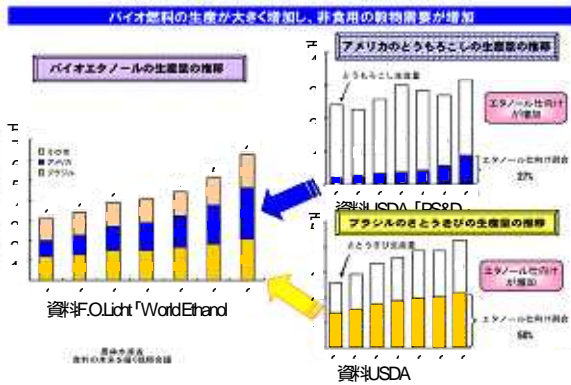


図 バイオ燃料の生産

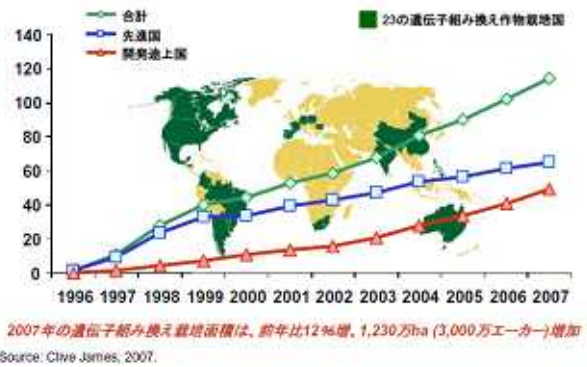


図 世界の遺伝子組み換え作物栽培面積の推移 (単位:百万 ha)

(3) < 国民理解の促進 >

バイオテクノロジーに関する教育の推進

リスクコミュニケーションの更なる推進

国のリーダーシップによるバイオテクノロジーに関する国民理解の推進

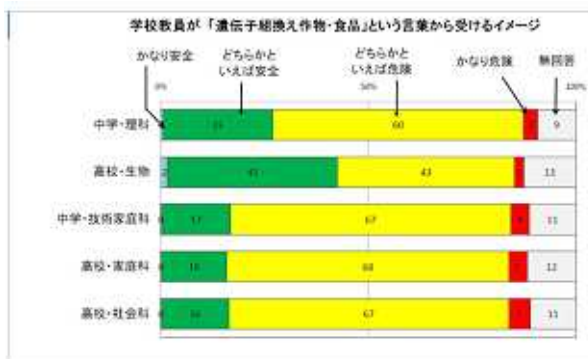
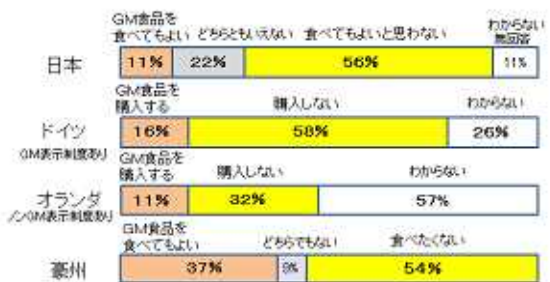


図 GMOに対する日本の学校教員のイメージ

◆ 個人的受容 (acceptability) に関する比較



(出典) 日本: 「JGSSで見る日本人の遺伝子組換え食品に関する態度」(田中, 2005)
 ドイツ: オランダ: Do European Consumers Buy GM Foods? (欧州委員会, 2008).
 豪州: Trends in Australian community attitudes regarding GM foods (Biotechnology Australia 2006)

図 GMOに対する国民意識の国際比較