

科学技術の潮流

JST研究開発戦略センター

205

スの開発競争は激しさを増している。また、農業においては、ドローンなどを用いて農作物の生育状態が細かく観察され、A S)では九つの研究開発動向に注目したが、

技術開発が進んでい
含めた連携の取り組み
が欧米に比べ遅れてい
る。また、適切なデ
ータプラットフォーム
(基盤)の整備が課題
と考えられる。

社会との対話

ライフサイエンスの
研究開発動向を俯瞰し
た結果、ビッグデー
タから健康状態を把
握し、予防・早期診
断に役立てようとし
る研究開発が急速に
進んでいることが見
いだされた。

健康・医療分野での
予防・個別ヘルスケア
に向けた研究開発や、
農業・生物生産分野
の持続可能な社会の
構築につなげようと
する取り組みが世界
的に広がっている。

医療機関が取得する
医療機器などからの
データに加え、個人
がウェアラブルデバ
イスな

研究開発を俯瞰する ④

データ活用 of 生命科学



科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センター
フェロー(ライフサイエンス・臨床医学ユニット) 小泉 聡司

東京大学大学院農学系研究科修士課程修了、博士(農学)。化学
メーカーにて微生物を用いたモノづくりに従事。2020年より現
職。ライフサイエンス・生物生産分野の俯瞰調査・政策提言の作成
に従事。

ライフサイエンスの
研究開発動向を俯瞰し
た結果、ビッグデー
タから健康状態を把
握し、予防・早期診
断に役立てようとし
る研究開発が急速に
進んでいることが見
いだされた。

健康・医療分野での
予防・個別ヘルスケア
に向けた研究開発や、
農業・生物生産分野
の持続可能な社会の
構築につなげようと
する取り組みが世界
的に広がっている。

医療機関が取得する
医療機器などからの
データに加え、個人
がウェアラブルデバ
イスな

CRDSが注目する研究開発動向

低・中分子創薬
ロングリード次世代シーケンサー
ゲノム工学
治療アプリ(デジタル治療)
一細胞オミクス解析
マイクロバイオーム
改変免疫細胞治療(CAR-Tなど)
de novoタンパク質設計
植物工場

JST研究開発戦略センター
「研究開発の俯瞰報告書 ライフサイエンス・臨床医学分野(2023版)」(23年3月)より作成

制度が整備され、国を
またいだデータの利活
用が進んでいる。わが
国でも、個人情報保護
法が改正されるなど環
境整備が進んでいると
開発動向の一つとして

このような先端技術
を社会で活用する際
は、開発者の独りよが
りにならない、社会と
の丁寧な対話が求めら
れる。

ライフサイエンスの
研究成果は、医療や食
事など人の身近な生活
に関わるものである。
一般市民を含むステーク
ホルダーと開発者が
自分事としてさまざま
な場面でオープンな議
論を行い、人々の生活
がよりよいものになる
ように進めることが重
要である。

(金曜日掲載)