

1T×ゲノム情報 ①

国際IT財団 プログラムディレクター

日下部 裕美子



(くさかべ・ゆみこ) 業の海外事業支援。東 年々拡大しており、ポ の他、ブロード研究所 投資銀行を経て国際機 京大学文科二類から英 ストンを含むニューイ のフェン・ジャン博 関勤務15年。インド・ 国LSE留学、東京大 ングランド地域のイノ 中南米等海外案件経験 学経済学修士、INSE ーション投資は総額 ム・プロジェクトの運 17年、YK Global I AD Global Execu 106億^{ドル}、規模・件 営チーム、新興バイオ 数ともに全米トップで がある(2015年)。 バイオワークス、ゲ

「ゲノム編集」と聞 への成長が見込まれ、 産業シーズとして注目 されていく。

く。何を想像するだろ その背景にはゲノム情 報の集積、分析、生物 古細菌が侵入物を標 機能の改変・発現に関 的/排除するよう進化 した適応免疫の特性を 活用したこの技術は、

肉降々の魚、遺伝子を 進展がある。

ゲノム産業を牽引するバイオ集積地ボストン

従来のゲノム編集技

ゲノム配列の任意の場

治療が可能になる上、

図となる遺伝情報全体

術と比べ、2013年

所を削除、置換、挿入

の事で、ゲノムを改変

に登場した第三世代技

術のCRISPR/C

する技術がゲノム編集

術のCRISPR/C

い遺伝子改変技術であ

技術である。2030

as9(クリスパー)

る。ヒトやマウスだけ

年にはバイオテクノロ

は、コストも時間も飛

ではなく、植物、細菌

ジーを利用した産業

躍的に改善され、カス

の細胞など幅広い生物

は、OECD加盟国の

タム化が容易であるこ

種のゲノム編集に利用

全GDPの2.7%と

から、革新的イノベ

されている。

(約200兆円)規模

ーションにつながる新

応用範囲は幅広く、

技術、更に人工知能(A

野をより効率的に統合

へのベンチャー投資が

査では同博士との面談

士を紹介する。

(5回連載予定)

医療・健康、ものづく り、素材、農業、エネ ルギーなど生活に密接 に関する産業ばかりで ある。今まで治療が難 しかった難病も遺伝子 活用したこの技術は、 しかつた難病も遺伝子 活用したこの技術は、

ゲノム編集の研究開発

プログラムでは、慶應義

が進んでいるが、バイ

塾大学の神成淳司准教

授率いる日本企業若手

リーダーたちによる

ビッグデータ解析のI

T/AIの「ドライ

米国調査を世界最大の

な貢献で知られるハー

バード大学のジョージ

・チャーチ博士もその

一人である。今回の調

査では同博士との面談

士を紹介する。

(5回連載予定)

ボストンはスター科

エンジェルによるメン

ターネットワーク等の

エコシステムである。

ゲノム編集の世界的

権威もボストンに在任

しており、ゲノムサイ

エンスに対する革新的

な貢献で知られるハー

バード大学のジョージ

・チャーチ博士もその

一人である。今回の調

査では同博士との面談

士を紹介する。

(5回連載予定)