

# 科学技術の潮流

JST 研究開発戦略センター

73

## 爆発的普及

2020年ノーベル化学賞の授賞対象となつた「ゲノム編集」

CRISPR/Cas9 (クリスパーキャスナイン)は、ライフサイエンス領域における、過去10年間で最もインパクトの大きな技術だ。CRISPR/Cas9などのゲノム編集は、従来の遺伝子操作技術と比べ、DNAの特定部位を操作できる正確さ、さまざまな生物種の細胞を操作できる汎用性、学部学生レベルでも操作できる簡便さなどの優れた特徴を併せ持つ。12年に登場すると同時に、

世界中の研究室へ爆発的に普及し、研究者が日常的に扱う実験ツールとして定着した。ゲノム編集を軸とした医療応用が加速して

米国内ではゲノム編集が加速する上で大きな問題だ。

（倫理的・法的・社会的課題）の検討が迫り、今後10年間はCRISPR/Cas9が据えた研究開発の推進

（金曜日に掲載）

世界中の研究室へ爆発的に普及し、研究者が日常的に扱う実験ツールとして定着した。ゲノム編集を軸とした医療応用が加速して

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

疫細胞などの臨床試験が世界中で活発に進んでおり、5年以内に次々と製品化事例が登場すると考えられる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

また、新型コロナウイルスの診断法としての開発も進んでいる。

## 急がば回れ

同組み換え技術などの優れた要素関連技術を

同組み換え技術などの優れた要素関連技術を

同組み換え技術などの優れた要素関連技術を

同組み換え技術などの優れた要素関連技術を

同組み換え技術などの優れた要素関連技術を

# CRISPR/Cas9 ゲノム編集技術革新

ゲノム編集を軸とした医療応用が加速して

ゲノム編集を軸とした医療応用が加速して

ゲノム編集を軸とした医療応用が加速して

ゲノム編集を軸とした医療応用が加速して

ゲノム編集を軸とした医療応用が加速して



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

東京大学農学部卒。ライフサイエンスおよびメディカル関連の基礎研究(生命科学、生命工学、疾患科学)、医療技術開発(医薬品、再生医療・細胞医療・遺伝子治療、モダリティ全般)、医療ビッグデータ、研究環境整備などさまざまなテーマを対象に調査・提言を実施。

### ゲノム編集 一歴史的な技術革新一

