

# ビオンテック上席副社長カタリン・カリコ博士と COVID-19 対応 mRNA ワクチンの開発



計測と科学  
毎週日曜発行  
日本計量新報社  
東京都江東区亀戸7丁目62-16  
〒136-0071 TEL 03-5628-7070  
FAX 03-5628-7071  
https://www.keiryu-keisoku.co.jp/  
振替口座 00140-5-12935  
購読料年間 27,500円(消費税込み)

新型コロナウイルス(COVID-19)感染症のワクチン開発は10年を要するとされていたのがわずか1年で出来上がったことは驚異である。ハンガリー出身の生物学者カタリン・カリコ博士は遺伝物質の1つ mRNAの研究成果を元にして、製薬会社が一気にワクチンを開発した。英国と米国のワクチン接種率は高い。いち早くワクチン接種を始めたイスラエルは国民のほとんどが接種を済ませている。イスラエルでは7割以上の人が新型コロナウイルス(COVID-19)への抗体を保有したために、社会としての免疫力を備えるようになった。これによりマスク使用のない普通の社会経済活動をするようになった。英国と米国のイスラエルに続く態勢になっている。

## 日本のCOVID-19 感染症とオリンピック予選への影響

オリンピック競技は感染症対策とその不安などもあって各国の予選で番狂わせがおきている。日本の新型コロナウイルス(COVID-19)感染症ワクチン接種は高齢者から始められているものの2021年6月26日現在で1割に達していない。東京オリンピックを1か月後に控えた状態だが、昨年の感染傾向が今年も繰り返すことが予測されている。季節性の要因でもあり7月、8月に感染が増える予兆がでている。

## mRNAワクチンの開発の技術的素地とカタリン・カリコ博士の研究



ハンガリー出身の生物学者カタリン・カリコ博士  
ツィア・ジュジャンナで

新型コロナウイルス(COVID-19)感染症対応mRNAワクチンの開発の技術面での素地となったのがカタリン・カリコ博士の研究である。遺伝物質mRNAを体内に入れるとすぐに分解されるほか炎症反応を引き起こしてしまうため、薬などの材料に用いるのは難しかった。mRNAを構成する物質の1つウリジンをシュドウリジンに置き換えると炎症反応が抑えられることを発見したのがカリコ博士であった。この技術を用いて2020年に新型コロナウイルスのワクチンが開発された。



TANITA デジタルスケール TL-280  
見やすいバックライト付大型表示  
¥33,000(税抜)

定量計量専用機  
Pack NAVI  
速くハカル、楽にツメル  
Yamato  
大和製衡株式会社 tel:078-918-6577  
http://www.yamato-scale.co.jp/

競技のエイトでのオリンピック金メダリスト(アメリカ)のフランツィア・ジュジャンナで

ある。カリコ博士は国立セゲド大学在学中からRNAの免疫原性を抑制するヌクレオシド修飾プロセスの解明に取り組んでいた。RNA媒介免疫活性化の研究成果によってmRNAの臨床応用への

経済産業省製造産業局産業機械課長に安田篤氏

計測 記録 調整 指示  
www.sanwakeiki.com  
温度・圧力 三和計器  
TEL.03(5984)3362(代)

120年の伝統とイノベーションの計量装置総合システムメーカーです。  
OMI 計量と制御の技術集団  
OMIの製品を支えるのはイノベーション  
各種工業用プラント  
各種農水産物選別プラント  
液体・粉粒体充填装置  
配合・調合計量システム 設計・製造  
トラックスケール計量・データ管理システム  
トレーサビリティ管理システム  
各種穀物用計量機  
多彩なニーズに120年の技術開発とノウハウでご提案します。  
計量システムの専門メーカー  
伝統の技術・先進の技術・信頼の技術  
近江度量衡株式会社  
本社 〒525-0054 滋賀県草津市東矢倉 3-11-70  
TEL.077-562-7111 FAX.077-562-7116  
【国内拠点】 本社草津工場・東京・札幌・帯広・仙台・新潟・熊本・久留米  
【海外拠点】 韓国(仁川)・中国(上海)・タイ(バンコク)  
URL:http://www.omiscale.co.jp

圧力計測機器の校正は長野計器グループへ  
豊富な校正機器、充実した校正設備で様々なニーズにお応えします。  
高いスキルを持ったスタッフが丁寧にJCSS校正作業をおこなっています。  
長野計器とナガノ計装は、計量法に基づく圧力の校正事業者です。  
JCSS 0080 JCSS 0143  
長野計器株式会社 品質保証部(JCSS0080)と株式会社ナガノ計装 計測器校正サービスセンター(JCSS0143)は、認定基準としてISO/IEC 17025(JIS Q 17025)を用い、認定スキームをISO/IEC 17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。JCSSを運営している認定機関(IA Japan)は、アジア太平洋試験所認定協力機構(APLAC)及び国際試験所認定協力機構(ILAC)の相互承認に署名しています。  
長野計器 本社/〒143-0022 東京都大田区東馬込一丁目30番4号 TEL 03-3776-5311 FAX 03-3776-5320  
http://www.naganokeiki.co.jp/ お問合せはフリーコール/0120-10-8790  
ナガノ計装 本社/東京営業所 〒143-0022 東京都大田区東馬込一丁目30番4号(長野計器ビル)  
TEL 03-5718-3281 FAX 03-5718-0238 http://www.nagano-keiso.co.jp