


What is

“mRNA”ってなに？

mRNA?

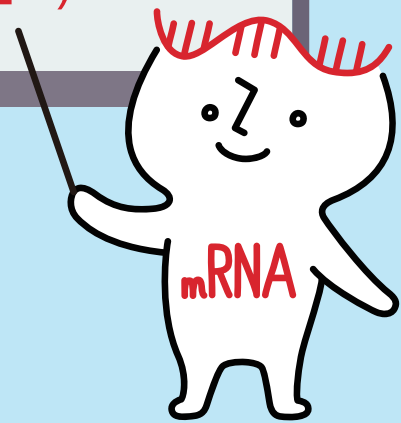
mRNAについて、
楽しく学んでもらうことを目的とした
小冊子です。

mRNA

COLLEGE

mRNA

メッセンジャー・アール・エヌ・エー

(エム・アール・エヌ・エー)



mRNAは、メッセンジャー・アール・エヌ・エー
または、エム・アール・エヌ・エーと読む。

コロナワクチンで注目されたmRNA。

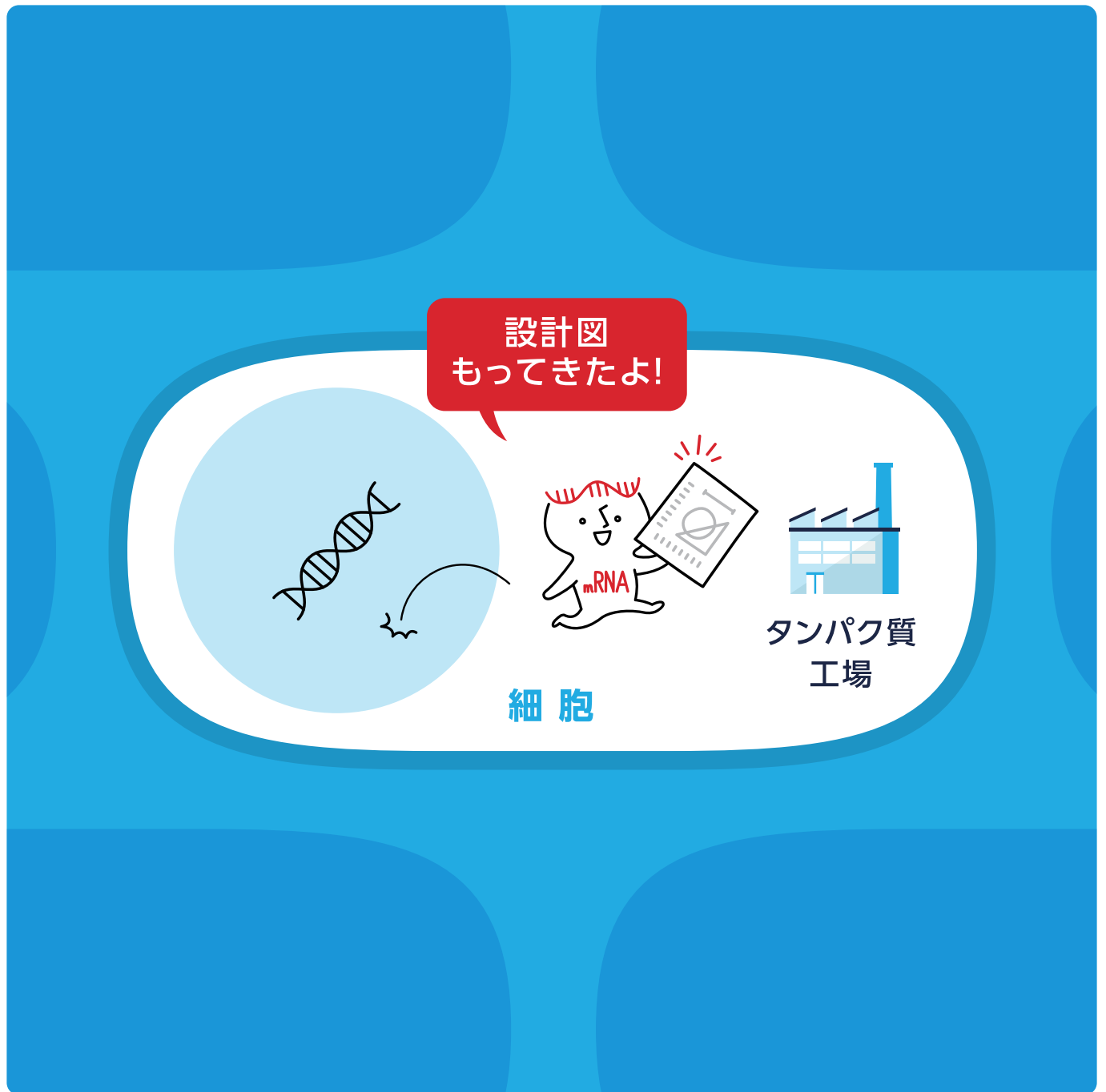
一般的にはメッセンジャー・アール・エヌエーと呼ばれますが、

略してエムアールエヌエーと呼ぶこともあります。



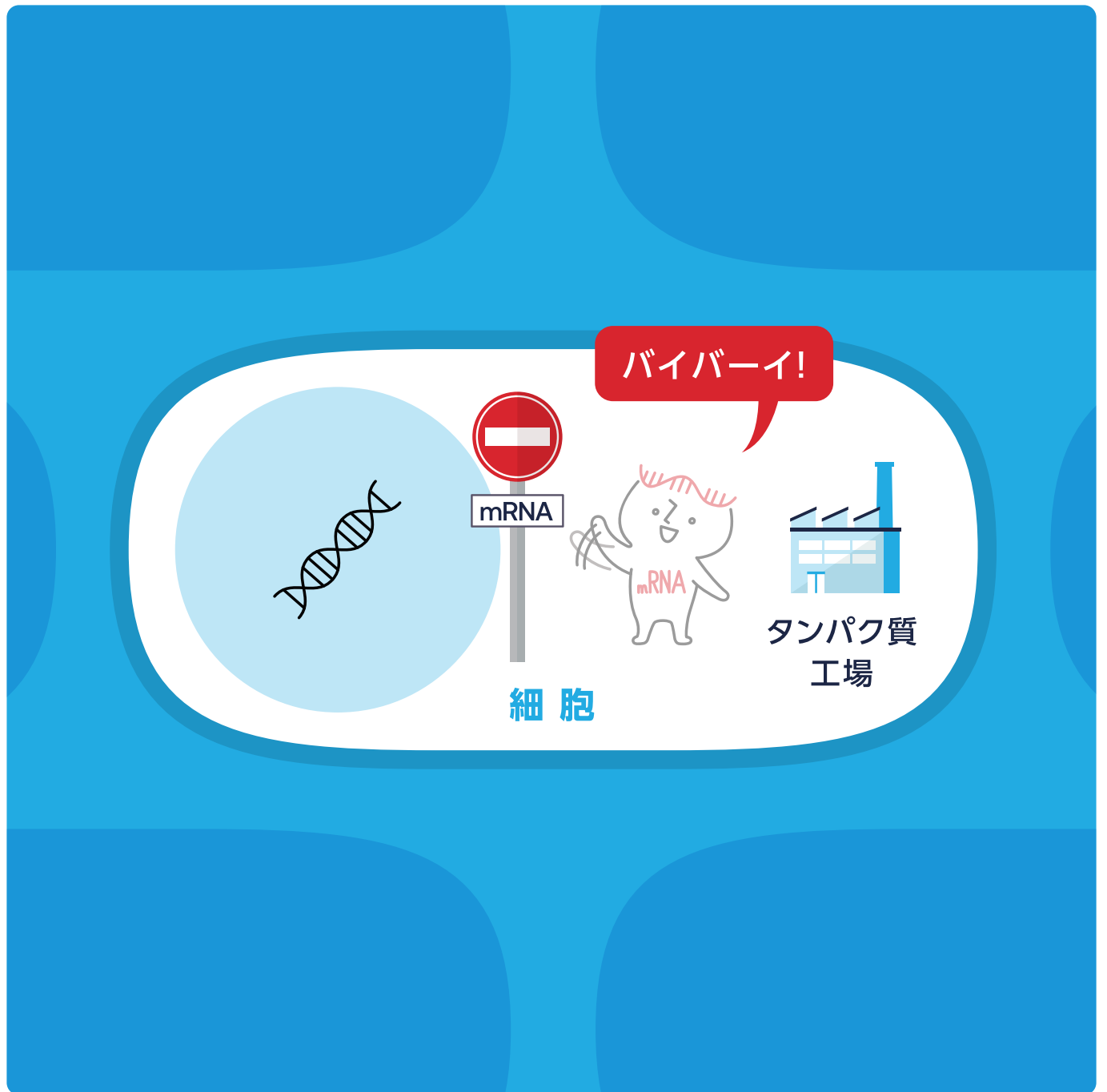
mRNAは、もともと私たちの細胞にある自然なもの。

mRNAはDNAと同様に何十億年も前からあらゆる細胞に存在しているものです。私たちの体の中はもちろん、皆さんのペットや植物、毎日食べている野菜やお肉、お魚にも含まれています。



mRNAは、たんぱく質を作る設計図を細胞に伝える役割がある。

mRNAは、たんぱく質を作る設計図を細胞たちに伝える役割があります。細胞たちは設計図通りに動くことで、体に必要なたんぱく質を作ります。このたんぱく質は、私たちの筋肉や心臓、そしてウイルスや病気と闘う抗体にも大きく関わっています。決して遺伝情報を変えることはありません。



4 mRNAは、役割を終えたら 分解してなくなってしまう。

mRNAは設計図を細胞たちに伝える役割を終えると、分解して消えてしまいます。
これはワクチンや薬として体に入った場合も同じ仕組みで、
1日～数日の間で分解されます。

1961年 発見

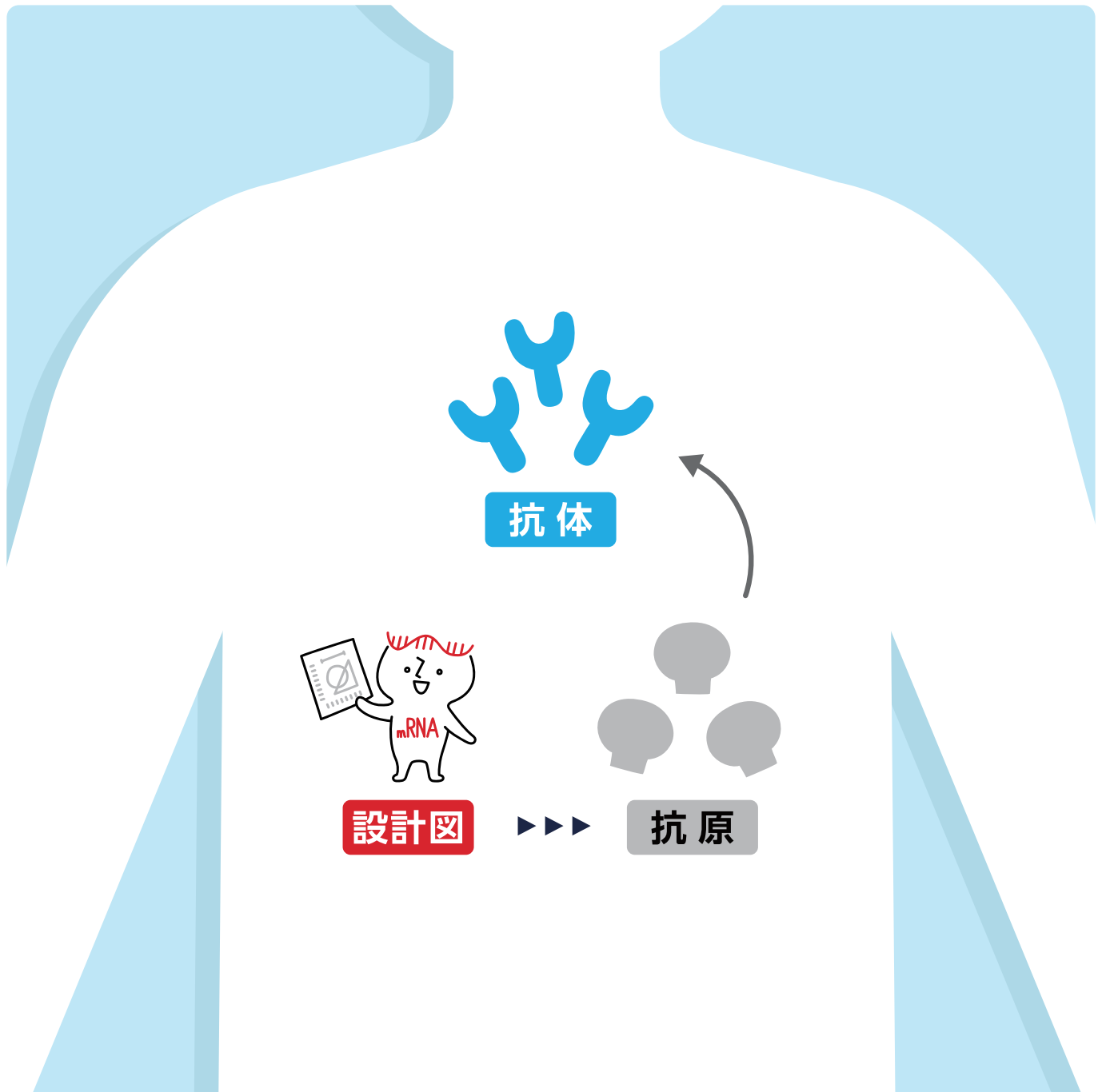


**mRNAは、新型コロナウイルス発生以前から
発見と研究が進んでいた。**

mRNAは1961年に発見され半世紀以上の研究の歴史があります。

研究をかさねた結果、mRNAを壊さずに体に取り入れる技術が発達して、
ワクチンとして使えるようになりました。

新型コロナウイルスのパンデミック以降に発見、研究が進んだわけではなく、
長い歴史を持っています。



**mRNAを使ったワクチンの仕組みは、
病気と闘う力（抗体）を作るために役立つ設計図を
体の中に入れて、免疫力を高めるといもの。**

mRNAワクチンを投与された体は、設計図を元にウイルスの一部を模した（ウイルスではありません）抗原とよばれるものを作ります。

体はそれに反応し、闘うための力（抗体）を作り、いざというときに備え免疫のトレーニングを行います。なお、mRNAはとても壊れやすいため、役目を果たしたあとは体に残らずに分解されます。



**mRNAは、新型コロナウイルスの
ワクチンだけでなく
さまざまな感染症や病気のために開発中。**

現在、世界では新型コロナウイルス感染症(COVID-19)を含むさまざまな感染症のほかに、がんや希少疾患などの病気の予防や治療に役立つmRNAワクチンやmRNA治療薬の研究と開発が進んでいます。

mRNA COLLEGE

moderna®

モデルナ・ジャパン株式会社

詳しくはWebで

mRNAカレッジ 公式Webサイト
<https://mrnacollege.com/>

