

## AlphaFold 2 によるタンパク質構造予測サービス

## ■ AlphaFold 2

タンパク質の3D構造予測を革新的に変えたAI システムであり、アミノ酸配列からタンパク質の3D構造を高速かつ高精度で予測することが可能です。

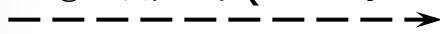
## ■ サービス内容

## タンパク質構造の3次元動画の提供（無料）

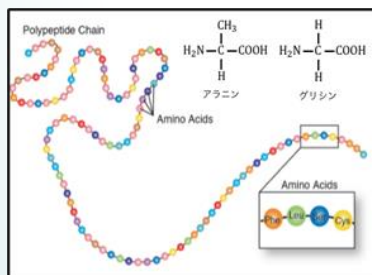
- ① お客様よりアミノ酸1次構造データ（FASTA）をご提供
- ② NECにてAlphaFold2の5つのモデルを用いて構造予測を生成
- ③ 予測したタンパク質構造の3次元動画を提示、有用性を確認いただく



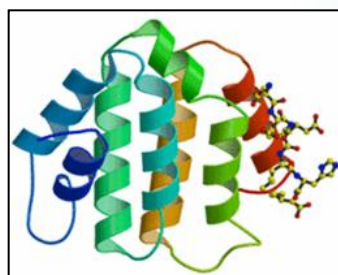
① 1次データ(FASTA)



③ 3次元動画を提示

② AlphaFold2を用いて  
構造予測を生成

1次データ (FASTA)



タンパク質構造3次元動画

## タンパク質構造データの提供、説明（有料）

- ④ 3次元動画ご確認後、ご希望に応じてタンパク質の立体構造を予測計算した構造データ（PDBファイル）を提供
- ⑤ 構造データにおけるご指定の残基番号周辺の信頼度情報の説明および信頼度レポートデータの提供

\* サービスのご提供には守秘義務契約のご締結が必要となります

\* 製品化検討中につき、内容が変更となる可能性がございますのでご了承下さい  
詳しくは下記までお問合せ下さい

株式会社エルエイシステムズ

L.A.Systems Incorporated(L.A.S)

〒305-0047 茨城県つくば市千現1-17-1

TEL: 029-896-5270, FAX: 029-896-6501, URL: <https://www.las.jp>, E-mail: [support@las.jp](mailto:support@las.jp)

© 2024 L.A. Systems, Inc.

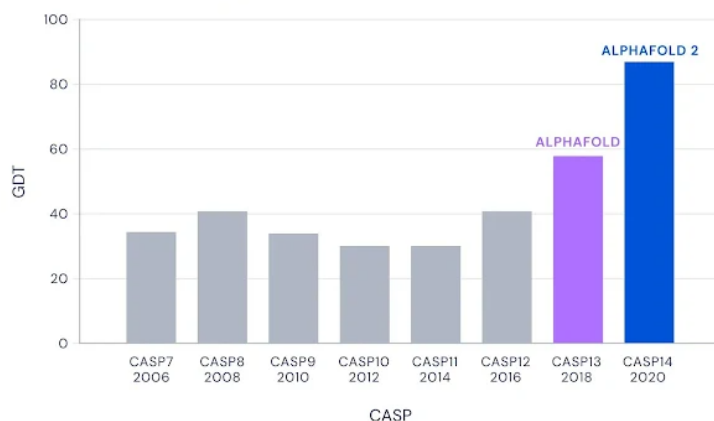
## AlphaFold2とは？

2020年DeepMind社が発表した「AlphaFold2」は、わずかな時間でアミノ酸配列からそのタンパク質の立体構造を極めて高い精度で予測できることを示しました。

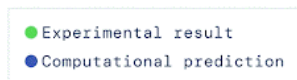
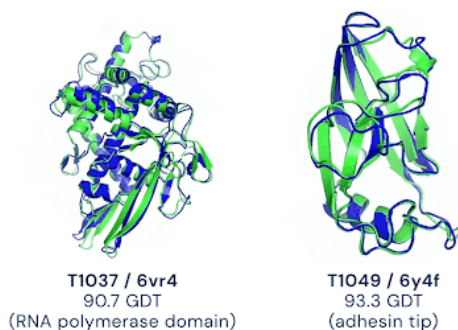
### Global Distance Test (GDT) スコア

計算で予測したタンパク質立体構造と実験結果の一致度合

Median Free-Modelling Accuracy



CAPS (Critical Assessment of protein Structure Prediction)が予測精度の測定に使用する主な指標は、範囲0~100のGDTです。CAPS14 (2020年)において、AlphaFold2は、87.0GDTの中央値スコアを達成しました。



◀フリーモデリングカテゴリのタンパク質ターゲットの2つの例。  
AlphaFoldは、実験結果に対して非常に高精度な構造を予測します。

出展  
<https://deepmind.google/discover/blog/alphafold-a-solution-to-a-50-year-old-grand-challenge-in-biology/>

## 株式会社エルエイシステムズ

L.A.Systems Incorporated(L.A.S)

〒305-0047 茨城県つくば市千現1-17-1

TEL: 029-896-5270, FAX: 029-896-6501, URL: <https://www.las.jp>, E-mail: [support@las.jp](mailto:support@las.jp)

© 2024 L.A. Systems, Inc.

<https://www.las.jp>