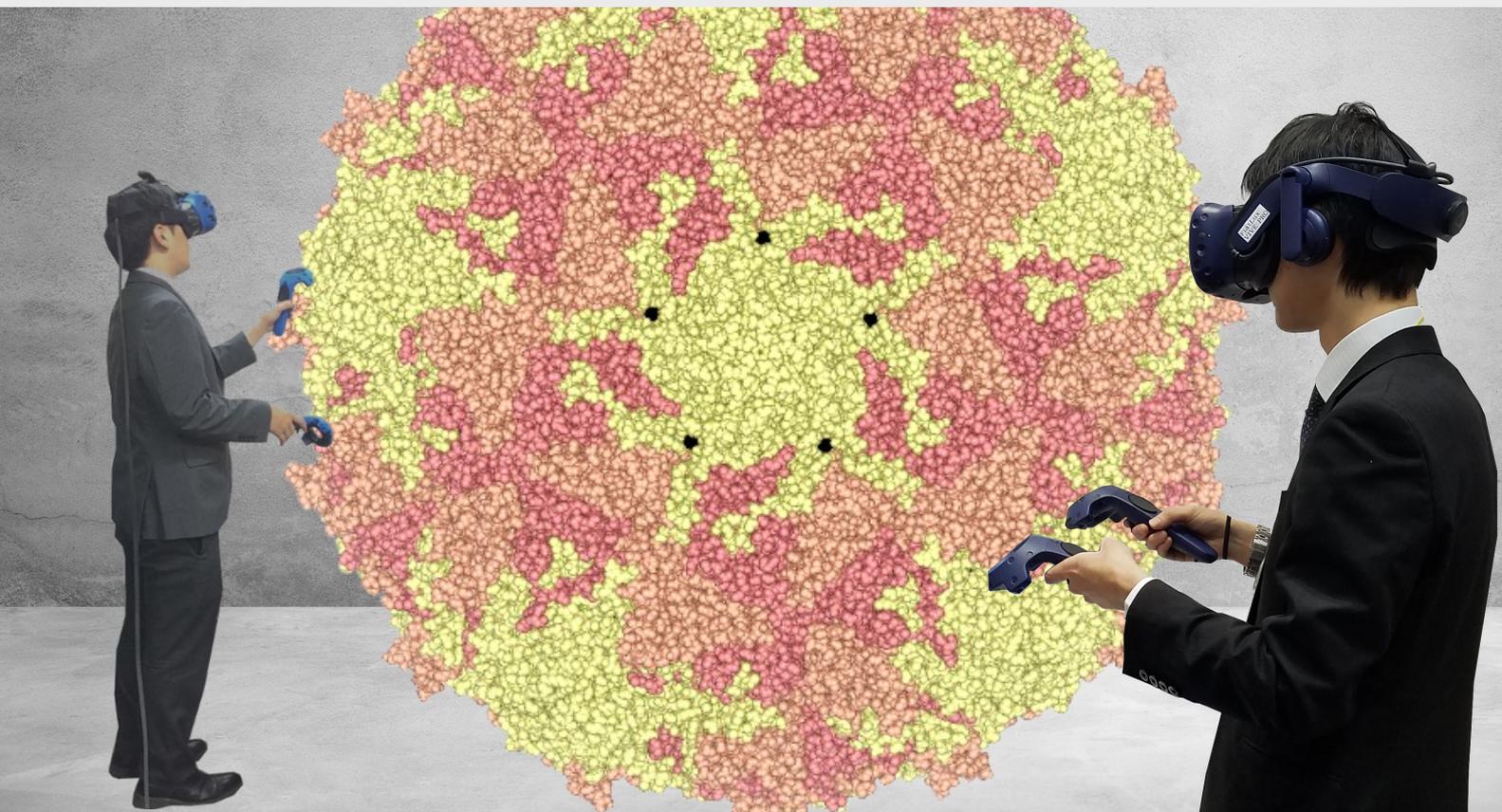


# MolCollabo v2.0



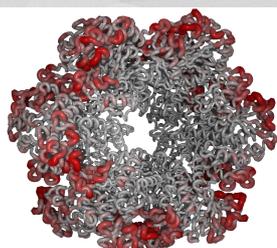
MolCollaboはタンパク質や核酸等の生体分子をHMD(ヘッドマウントディスプレイ)に立体表示し、VR体験できるソフトウェアです。VR空間をネットワーク通信でつなぐことで、表示された分子構造を遠隔地を含め複数人で共有して見ることができ、構造解析や分子シミュレーションの研究者とのコミュニケーションを円滑化します。デスクトップ画面での設定/操作も可能です。ゲーム開発エンジンUnity用の開発キット (Asset) が付属しており、ユーザー側で機能拡張ができるため、教材の作成や研究素材に最適です。

## 機能

※ **New** はv2.0の新機能、**Update** は既存の機能の更新点です。

### ■ ファイルのサポート

- 分子データの読み込み  
.cif(mmCIF)/.pdb/.mol2(Tripes)/  
.xyz(XYZ file format) **New**
- トラジェクトリデータの読み込み  
.mdcrd(Amber)
- 分子軌道/電子密度の読み込み  
.cube(Gaussian)
- 原子毎のRGB色を指定するCSVの読み込み **New**



分子データの表示

### ■ 表示

表示形状や色を原子単位で自由に編集できます。

- 形状(分子データ)  
VDWボール/スティック/リボン/サーフィスなど
- カラー編集(分子データ)  
原子別/残基別/分子鎖別/2次構造別/B-factor値など
- ワイヤフレーム/スティックによる結合の多重度の表示 **New**
- 分子/分子軌道/電子密度のクリッピング表示 **New**
- 移動操作前の分子の座標軸の表示 **New**
- PC/HMDのアバターの表示/非表示 **New**

### ■ アニメーション機能

- MDの座標トラジェクトリ(複数)のアニメーション表示 **Update**
- 主鎖ドライブ(アミノ酸の主鎖原子に沿って視点を移動する機能)

### ■ 分子の編集機能

- VRコントローラー/マウスによる編集対象の選択
- VRコントローラー/マウスによる原子座標/系全体の平行移動と回転移動
- 水素結合/ジスルフィド結合の表示
- 分子データの重ね合わせ
- 分子データの複製/分離/マージ **New**
- アミノ酸/核酸/リガンドへの水素の付加 **New**
- リガンドの結合と原子の追加/削除/種類変更 **New**
- リガンドの電荷計算/構造最適化 **New**

### ■ 分子シミュレーション

- タンパク質-低分子のドッキングシミュレーション **New**
- リガンドの合成容易性予測 **New**

### ■ 注釈の表示機能

- 原子名/残基名/分子鎖名/距離/角度などの注釈の表示

### ■ コラボレーション機能

- ソフトウェア上のネットワーク通信で、同じ表示の分子構造を複数人で共有する機能
- ユーザーが遠隔地にいても会話ができる、ボイスチャット機能
- 他のユーザーと視点を共有する機能

# Unity で使う開発キット (Asset) が付属

ゲーム開発エンジン Unity 用の開発キットが付属しており、

ユーザー側で機能拡張できるため、

教材の作成や研究素材など、幅広い用途に活用できます。

VR デバイスは Meta Quest 2 や HTC VIVE Focus 3 /

Cosmos/Pro2/Focus Plus に対応しており、

様々なデバイスでお使い頂けます。

## 教育コンテンツの作成



## 研究・開発



## 研究成果の展示



## コミュニケーション



### ■ システム構成イメージ

ネットワーク接続

Desktopでも操作可能  
HMDの映像をミラーできる



USBと映像ケーブル  
をPCに接続



HTC VIVE/Oculus 1台  
につきPC1台が必要

photon  
Server

ネットワーク接続  
(WIFI/携帯回線)



VIVE Focus Plus

赤外線センサ、  
またはHMD  
付属のカメラで  
頭の位置を検知

### ■ 価格

教育機関： **キャンペーン特別価格 ¥98,000(税別)**

公的研究機関/民間企業： **¥250,000(税別)**

PCのMACアドレス、またはVRデバイスのシリアル番号に  
固定されたライセンスです。サイトライセンスをご希望の  
場合はお問い合わせ下さい。

### ■ 動作環境

Unity用開発キット：

- ・ Unity 2020.3.25f1 以降
- ・ .Net Standard 2.0

PC接続型HMD(ヘッドマウントディスプレイ)：

- ・ Quest 2 (※Oculus Linkで利用可能)
- ・ VIVE Focus 3 (※VIVE Business ストリーミングで利用可能)
- ・ VIVE Cosmos/Pro 2

独立型HMD：

- ・ VIVE Focus 3/Plus

PC接続型HMDの接続用PCのOS：

- ・ Windows 10/11

旧型のHMD(Oculus Quest/Rift/Rift SやVIVE Pro/VIVE)でも使用可能。  
PC接続型はHMD1台につきPC1台が必要です。独立型HMDは特別な  
サポートが必要なため、ご希望の場合は別途御見積します。

### ■ 導入実績(50音順)

- ・ 神奈川工科大学
- ・ 熊本大学
- ・ 産業技術総合研究所
- ・ 東京工業大学
- ・ 東北大学
- ・ 弘前大学
- ・ 近畿大学
- ・ 慶應義塾大学
- ・ 創価大学
- ・ 東京大学
- ・ 長崎大学
- ・ 広島市立大学 etc...

### ■ 製品WEB

<https://www.fiatlux.co.jp/product/lifescience/molcollabo>

製品の評価やデモンストレーションをご希望の場合は  
お気軽にお問い合わせください。

※上記に記載の会社名および商品名は、各社の登録商標または商標です。



〒101-0032  
東京都千代田区岩本町1-3-3  
プロスパービル8F  
Tel:03-5822-4110 Fax:03-3862-9190  
<http://www.fiatlux.co.jp>  
sales061228@fiatlux.co.jp

【販売代理店】



アトリビュート株式会社  
〒108-0072 東京都港区白金3丁目17番-10-106号  
TEL:03-4405-8920 HP:<http://www.attribute-jp.com>  
E-Mail:st-saito@attribute-jp.com