

関西医科大学 OMERO サーバ構築について

2024 年 10 月 18 日 Ver. 1.1

大学情報センター 本山 泰久

臨床解剖教育研究センター 中野 洋輔

Mac Studio (M1 プロセッサ) に OMERO サーバの構築を行う。
構築における基本情報・導入方法について記述する。

◇概要

Mac Studio に OMERO サーバを構築するにあたり、MacOS への導入に関する記述が少なく、
また、Mac Studio が M1 プロセッサを使用していることから、アーキテクチャの問題で UTM や
VirtualBox 等の仮想化ソフトでの構築が困難であったため、Docker を用いて構築を行った。

参考：OMERO サーバドキュメント

<https://hub.docker.com/r/openmicroscopy/omero-web-standalone>

<https://hub.docker.com/r/openmicroscopy/omero-server>

<https://github.com/ome/omero-web-docker/issues/27>

◇事前情報

- ・下記の情報を、施設の情報担当者より取得しておく

IP アドレス：

サブネットマスク：

デフォルトゲートウェイ：

DNS1：

DNS2：

Docker 設定 (目安)

ストレージ： 1TB(最大 2TB)

メモリ : 112GB(最大 128G)

CPU : 20 コア(最大 40 コア)

目次

◇導入準備.....	2
0. 環境準備 (Docker のインストール)	2
◇OMERO-Server の構築.....	3
1. postgres データベースのコンテナの作成	3
2. OMERO- SERVER のイメージを取得.....	3
3. OMERO-SERVER のコンテナ作成	3
◇OMERO-Web の構築.....	4
1. OMERO-Web のイメージを取得	4
2. OMERO -WEB のコンテナ作成	4
◇OMERO の起動確認.....	5
1. OMERO.insight の起動確認	5
2. OMERO.web の起動確認.....	7

◇導入準備

0. 環境準備 (Docker のインストール)

Docker の公式サイトからアプリのダウンロードを行う。



◎Docker インストール

<https://www.docker.com/products/docker-desktop/>

Docker アプリを起動する。

アカウント連携が必要なため、任意のメールアドレスを使用しアカウント連携を行う。

ターミナルを起動し、Docker を起動させる。

◎コマンド

```
docker login
```

「docker」コマンドが使用可能となる。

◇OMERO-Server の構築

1. postgres データベースのコンテナの作成

- postgres のコンテナ作成

◎コマンド

```
docker run -d --name postgres -e POSTGRES_PASSWORD=postgres postgres
```

2. OMERO- SERVER のイメージを取得

◎コマンド

```
docker pull --platform linux/amd64 openmicroscopy/omero-server
```

3. OMERO-SERVER のコンテナ作成

◎コマンド (XXXX は任意で設定)

```
docker run -d --platform linux/amd64 --name omero-server --link postgres:db ¥
```

「>」が表示されたら下記を入力

```
-e CONFIG_omero_db_user=postgres ¥
```

```
-e CONFIG_omero_db_pass=postgres ¥
```

```
-e CONFIG_omero_db_name=postgres ¥
```

```
-e ROOTPASS=XXXX ¥
```

```
-p 4063:4063 -p 4064:4064 ¥
```

```
openmicroscopy/omero-server
```

※重要※

M1 プロセッサ (ARM64 アーキテクチャ) であるため、「--platform linux/amd64」でプラットフォームを x86-64 ではなく、amd64 に指定する必要がある。

◇OMERO-Web の構築

1. OMERO-Web のイメージを取得

◎コマンド

```
docker pull openmicroscopy/omero-web-standalone --platform linux/amd64
```

2. OMERO -WEB のコンテナ作成

◎コマンド (XXXX は任意で設定)

```
docker run -d --name omero-web --platform linux/amd64 ¥
```

「>」が表示されたら下記を入力

```
--link omero-server:omero ¥
```

```
-e OMEROHOST=XXXX ¥
```

```
-p 4080:4080 ¥
```

```
openmicroscopy/omero-web-standalone
```

・コンテナの確認

◎コマンド

```
docker ps -a --no-trunc
```

3つのコンテナが作成されていることを確認する。



```
anatomy-macstudio@AnatomyMac-Studio: ~ % docker ps -a --no-trunc
CONTAINER ID        IMAGE                                     COMMAND                  CREATED            STATUS              PORTS                               NAMES
49653184ac9b98a8fa58e25cf9ea69d65553fd39f58de274203a7d68f8ca7dc  openmicroscopy/omero-web-standalone  "/usr/local/bin/entrypoint.sh"  20 hours ago      Up 18 hours        0.0.0.0:4080->4080/tcp              omero-web
ff91b338bc6581a2421896ca1fe71d885b2ae5f61b0c67ee36e63bcefd4aed2  openmicroscopy/omero-server          "/usr/local/bin/entrypoint.sh"  40 hours ago      Up 18 hours        0.0.0.0:4063-4064->4063-4064/tcp    omero-server_omero-web_omero
37719bd8ccb2467e553f99ff84877c4379f98e88a0178aaa1892d758f9e081c2  postgres                              "docker-entrypoint.sh postgres"  40 hours ago      Up 18 hours        5432/tcp                            omero-server_db_postgres
```

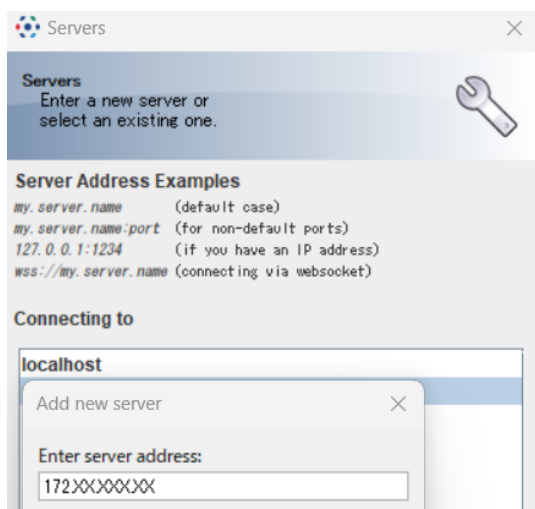
◇OMERO の起動確認

1. OMERO.insight の起動確認

- OMERO.insight を起動



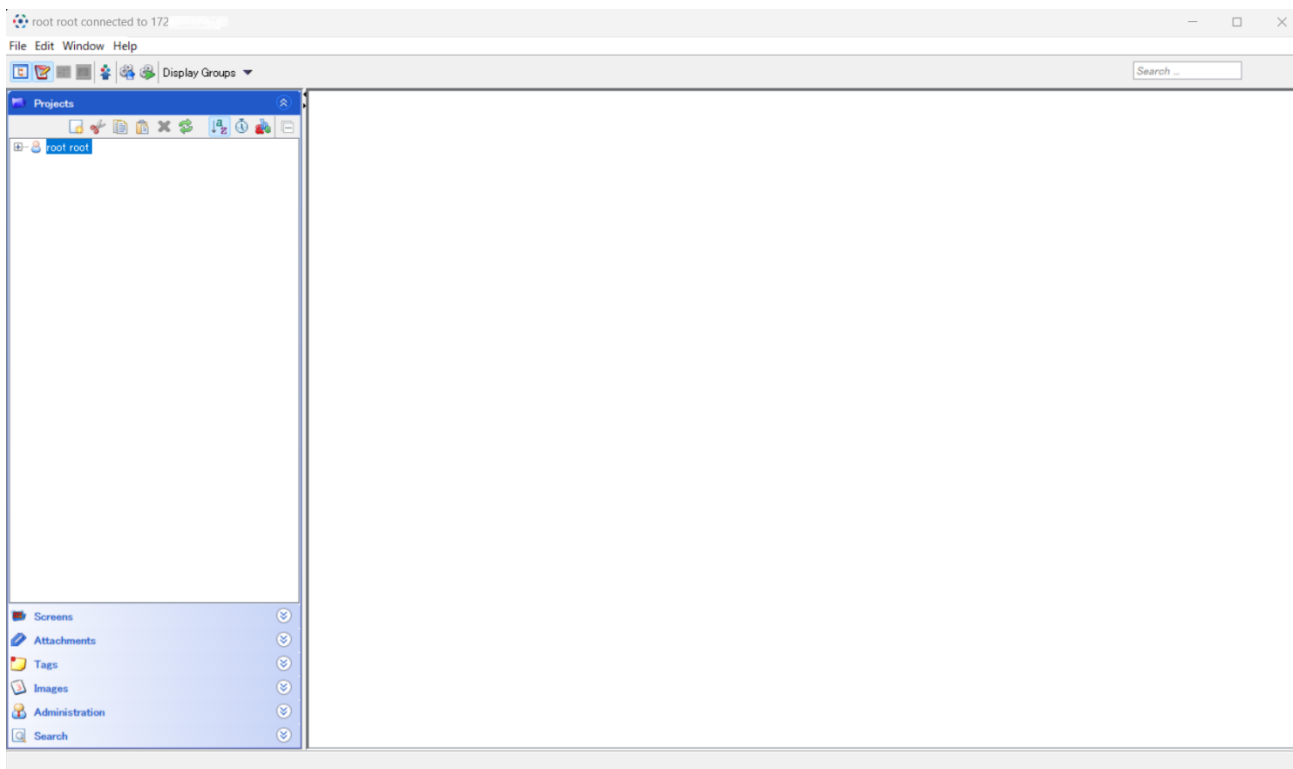
 から設定画面を展開し、 からホスト端末の IP アドレスを指定する。



- ・ コンテナ作成時に指定した root アカウントでログインを行う。



- ・ OMERO クライアントでログインできれば OK



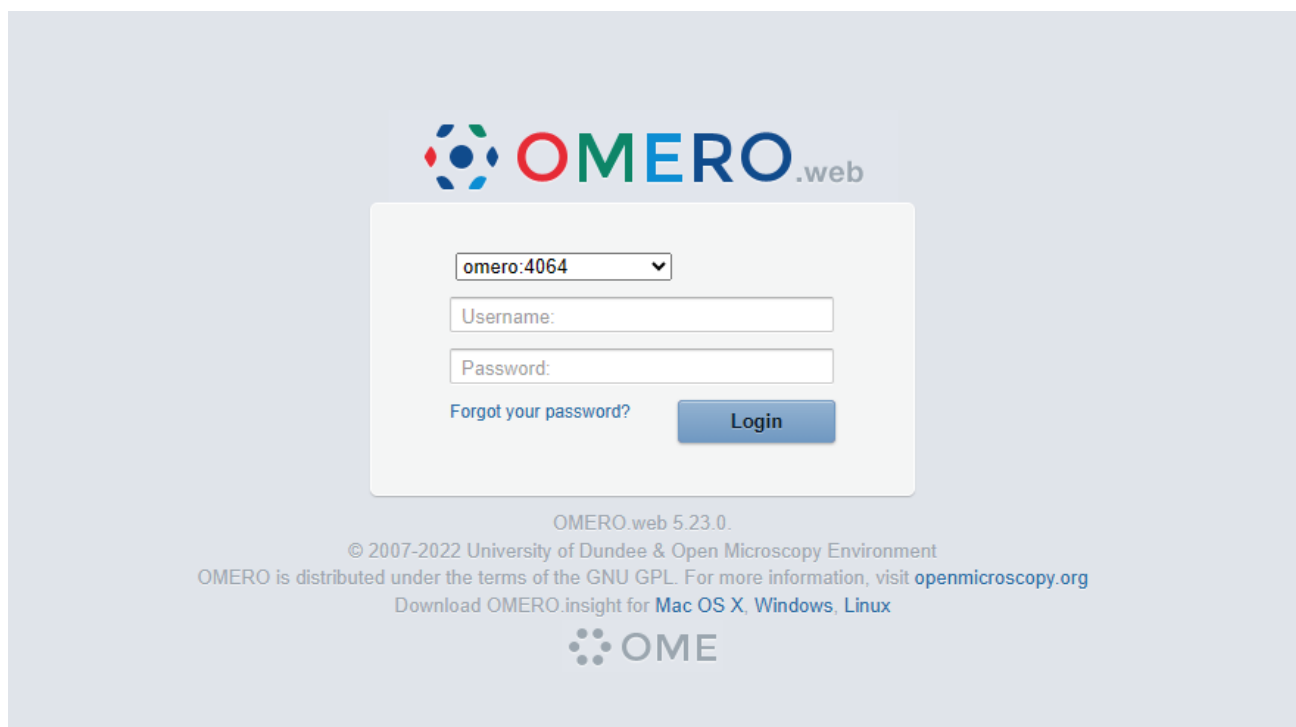
2. OMERO.web の起動確認

・OMERO.web へのアクセス

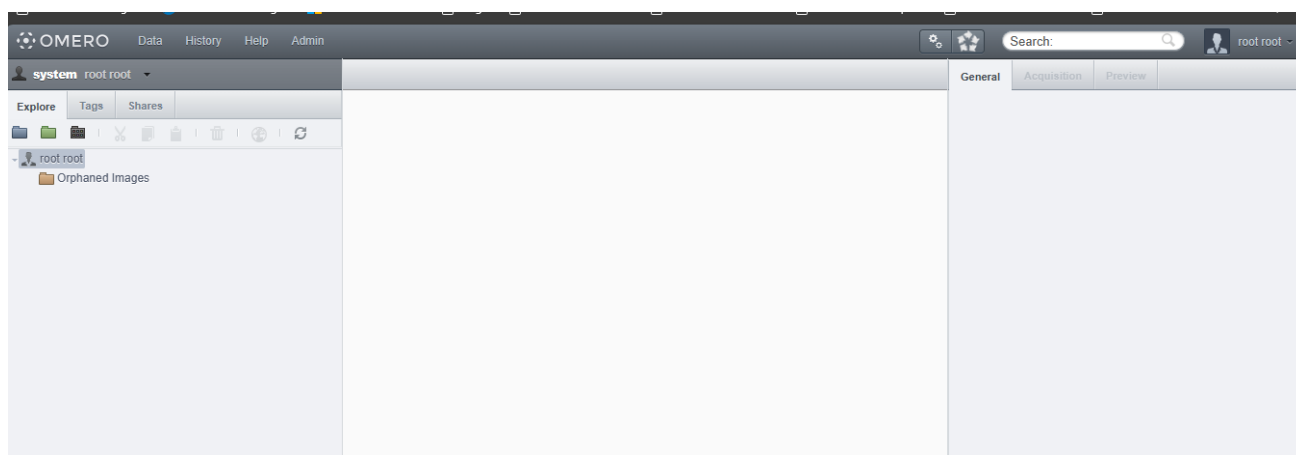
Web ブラウザを起動し、URL に「<http://XXX.XXX.XXX.XXX:4080>」を入力しアクセスを行う。※XXX.XXX.XXX.XXX はホスト端末の IP アドレス

セキュリティ保護なし | 172.17.0.2:4080/webclient/loc

下記のページが表示されれば成功



ログインできることを確認する。



以上