

バイオイメージデータを管理・共有するためのプラットフォーム構築

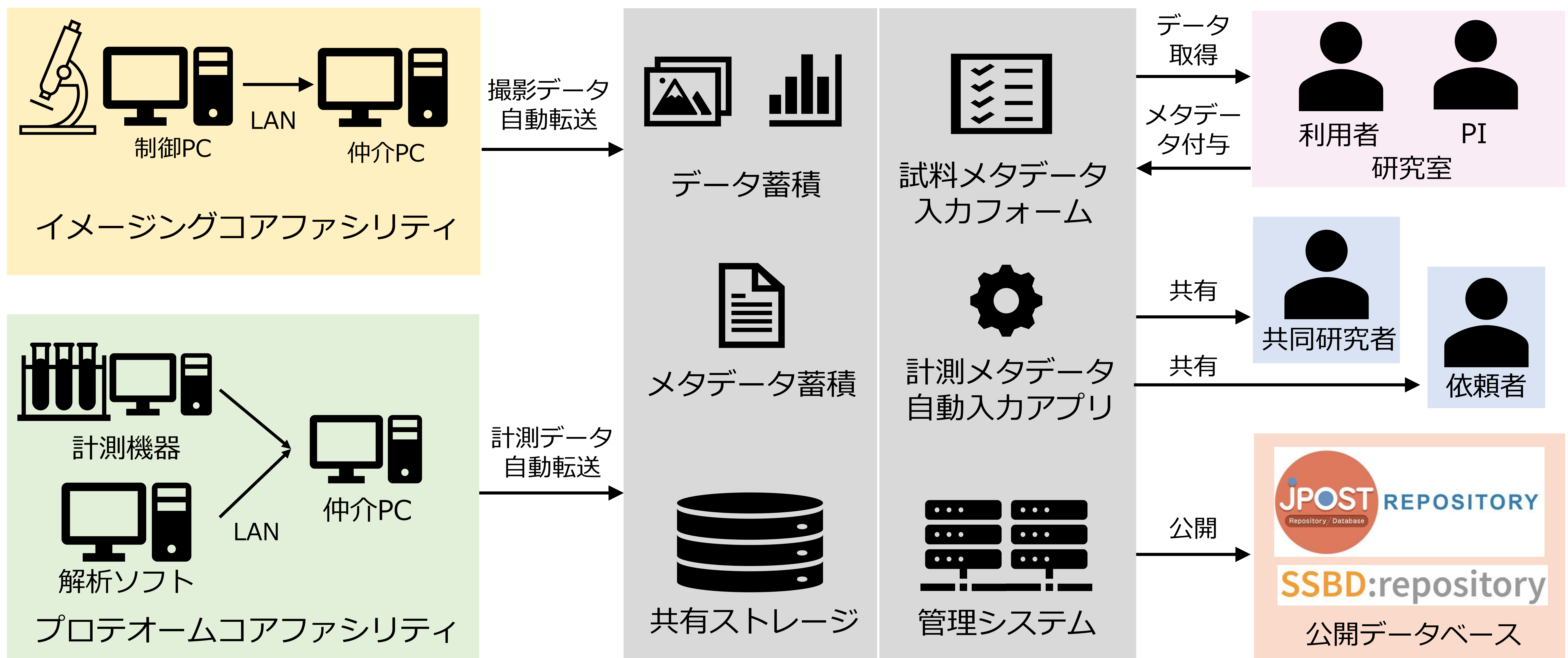


理化学研究所 最先端研究プラットフォーム連携 (TRIP) 事業本部
東 裕介、Jen-Chien Chang、小池 仁美、大浪 修一

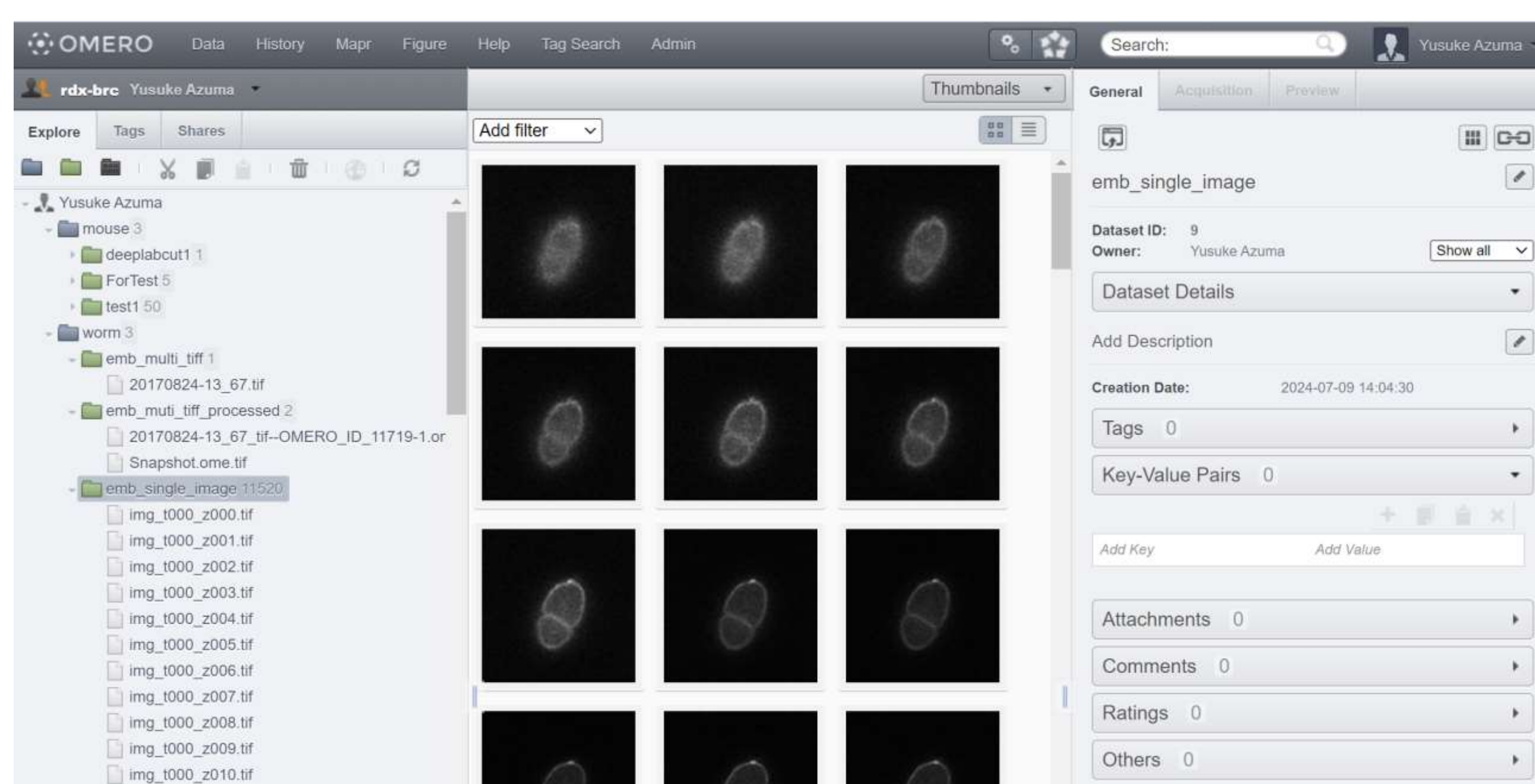
概要

ライフサイエンス分野では、研究成果がオープンに共有されることで画期的な研究成果の創出につながる実証されている。イメージング分野でも画像公開のためのデータベースが整備されているが、十分なメタデータが付与されて公開されているデータは限定的であり、オープンサイエンス推進の妨げとなっている。本研究では、データ取得段階でメタデータを付与して管理し、簡便な操作で公開するためのプラットフォームを構築する。撮影メタデータを自動付与する機能と試料メタデータの手動付与をサポートする機能を実装することで、メタデータ付与の労力を可能な限り削減することを目指す。メタデータは画像公開データベースであるSSBDに準拠することで、追加付与することなく、すみやかに公開できるよう設計している。本プラットフォームには、画像だけでなくゲノムやプロテオームなど他のオミクスデータも集積し、データの管理・公開機能を一箇所で提供する計画である。

バイオイメージ・プロテオームデータを管理・共有するためのプラットフォーム

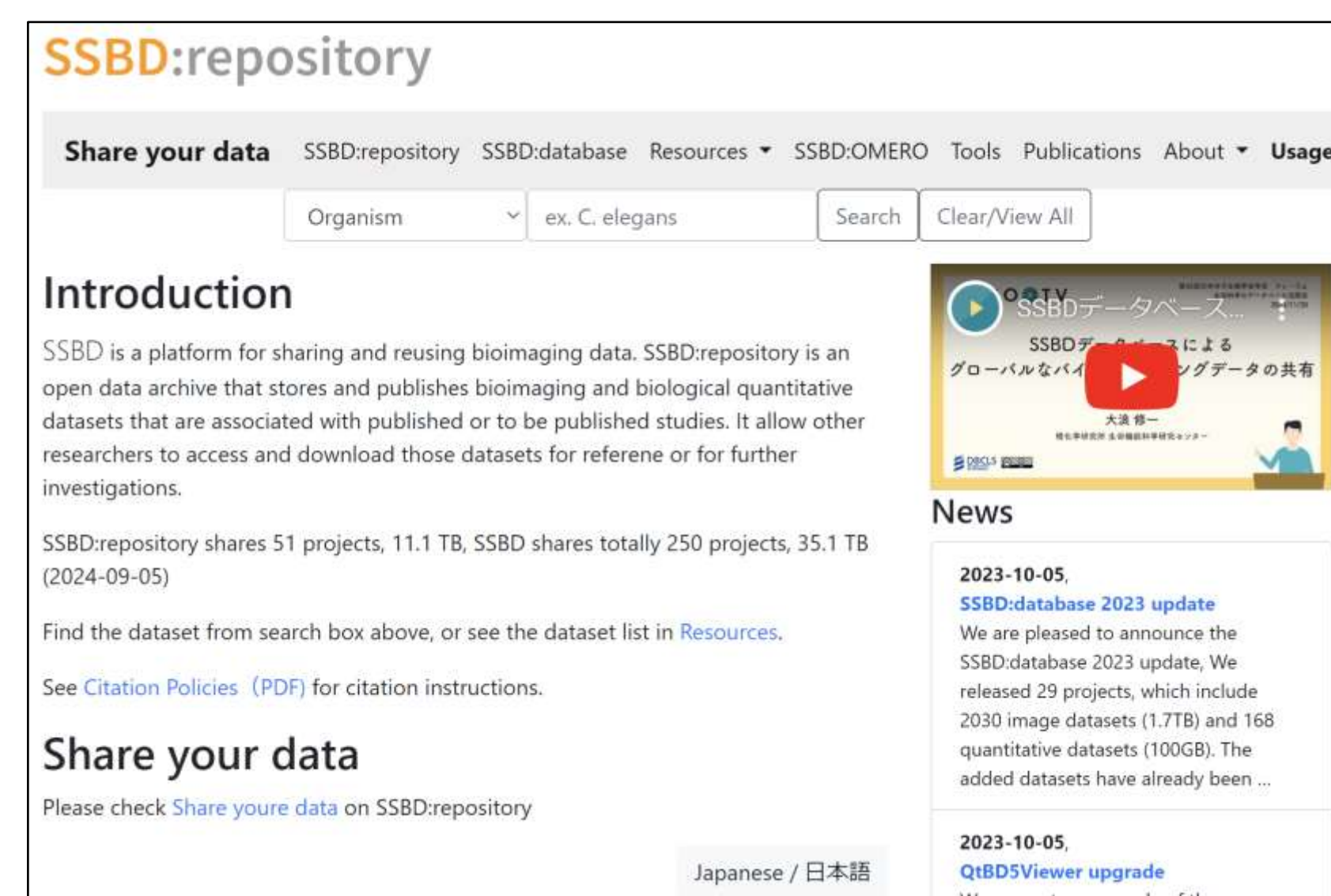


OMERO/Bio-Formatsによるデータ・メタデータ管理



- OMERO: バイオイメージングデータの保存、管理、解析、共有を行うためのオープンソースのプラットフォーム
- Bio-Formats: 様々なファイル形式に対応し、標準化されたオープンフォーマットを使用して画像データの読み書きが可能

SSBD登録によるデータ公開



SSBD

入力フォーム

- SSBD: バイオイメージの共有と再利用のためのプラットフォーム
- SSBDが定める必須メタデータに準拠したメタデータを付与してデータ管理
- データ公開の際には登録用のエクセルファイルを自動作成、メタデータの追加付与無しで登録