

2021年10月20日

**ライフサイエンス研究の効率向上に貢献するクラウドサービス
「Olympus Life Science Solution Cloud」の提供を開始
観察画像からチャットの履歴まで、研究に関する全データを一元管理**

オリンパス株式会社（取締役 代表執行役 社長兼 CEO：竹内 康雄）は、クラウドサービス「Olympus Life Science Solution Cloud（オリンパスライフサイエンスソリューションクラウド、以下OLSC）」を2021年10月20日（水）から国内で提供を開始します。モニター募集キャンペーンとして、2022年3月末までのお申し込みで、2022年9月末まで月額無償で全機能の利用^{※1}が可能です。OLSCは、ライフサイエンス研究を行う大学や研究所における研究者のワークフローを支援するクラウドです。対応機器^{※2}から取得した研究データや実験条件、さらに研究の過程で議論したチャットの履歴まで、研究に関する膨大なデータを一元管理することができます。また蓄積されたデータは実験条件など目的に応じた検索ができるため、過去の研究記録を簡単に確認できます。これらのライフサイエンス研究に最適化された仕様により、研究の効率向上に貢献します。当社は、今後もアプリケーションの拡充や他の観察機器との連携を進め、OLSCのさらなる充実を目指します。

※1 最大利用人数10名まで、最大容量1TBまで

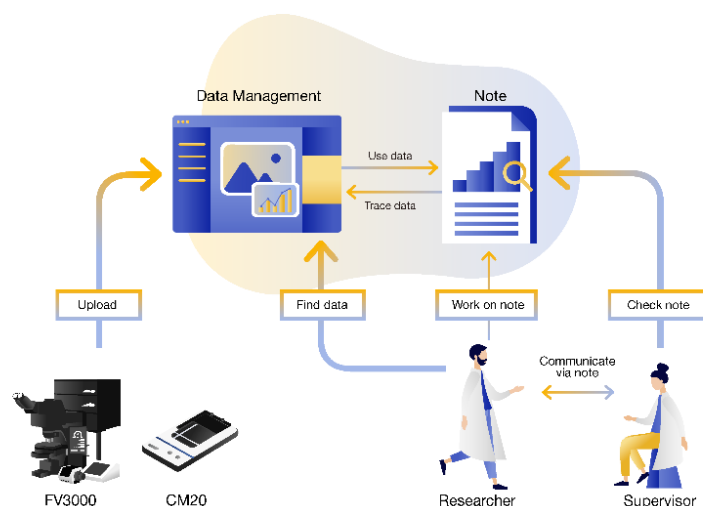
※2 共焦点レーザー走査型顕微鏡「FV3000」、インキュベーションモニタリングシステム「CM20」

■ サービスの概要

サービス名	提供開始日
Olympus Life Science Solution Cloud	2021年10月20日

■ 主な特長

1. 研究データの自動アップロードと研究単位ごとのデータ一元管理により、研究効率の向上に貢献
2. 実験条件など目的に応じた検索により、過去の研究記録を有効に活用
3. チャット機能により検討の過程を「見える化」し、コミュニケーションをサポート



■ 開発の背景

ライフサイエンス研究を行う大学や研究所において、研究データを適切に管理することは研究を効率的に進めるためだけでなく、研究結果の透明性を担保するうえでも非常に重要です。一方で、観察機器の高画質化・多機能化に伴い管理する研究データは年々増加しており、その管理方法も研究者ごとに異なるため、データ管理の煩雑さや過去に行った研究結果の検索性の低さなど、本来資産であるべき研究データを活用しきれないといった問題がありました。こうした問題を解決するため、対応機器から取得した研究データや実験条件、考察をまとめたノート、さらに研究の過程で議論したチャットの履歴まで、関連する全てのデータの一元管理や、蓄積されたデータを活用した検索による過去の研究記録の簡便な確認といったライフサイエンス研究に最適化されたクラウドサービスを開発しました。

サービスのコンセプトについては、以下より動画をご覧ください。

https://static2.olympus-lifescience.com/data/Video/Library/olsc_s1.mp4?rev=9AD4

https://static4.olympus-lifescience.com/data/Video/Library/olsc_s2_.mp4?rev=D7B7

https://static1.olympus-lifescience.com/data/Video/Library/olsc_s3.mp4?rev=E729

■ 主な特長の詳細

1. 研究データの自動アップロードと研究単位ごとのデータ一元管理により、研究効率の向上に貢献

対応機器から取得した研究データは、サンプルの状態や撮影条件などの実験条件も含めてデバイスから自動的にクラウド上へアップロードされます。また研究データと関連する考察や実験の条件、参考資料は研究単位ごとに一元管理できます。研究の過程で根拠となる研究データの詳細を把握したいときなど、データを探す手間なく参照でき、研究効率の向上に繋がります。

The image shows a research notebook interface. On the left, there is a section titled "2021/08/23(Mon) STS検討-1" with a sub-section "細胞観察". It contains two fluorescence microscopy images of cells, one of which is circled in red. Below the images is a line graph showing data points over time. At the bottom, there is a table with columns for "A549" and "HeLa-EGFP". A red arrow points from the circled image to a larger, detailed view of the same image on the right. This larger view includes an "Info" panel on the right side with the following details:

- Info
- 06/23/2021 02:02:15.761
- 3ch_4k_LMInfo_EXInfo_...
- 4096 x 4096
- FV3000
- ACTH
- SHOOTING CONDITIONS
- Channels: 3
- F Size: 1
- Z Size: 1
- L Size: 1
- CH1
- category: Other
- label name: GFP
- comment: for culture cell
- concentration: 300 nM
- CH2
- category: Immunofluorescence
- label name: Tubulin-AF488
- comment: for culture cell
- primary antibody: anti-rabbit-alexa488
- primary antibody: 1 ug/ml
- secondary antibody: rabbit-alexa488
- secondary antibody: 1 ug/ml
- CH3
- category: Other

左：実験の考察をまとめたノート、右：観察画像とそれらに紐づく情報（イメージ）
考察をまとめたノートに貼付された画像を選択すると、元となる研究データにリンクする。
データを探すことなく、使用した試薬やサンプルの種類を確認できるため、作業効率が向上。

2. 実験条件など目的に応じた検索により、過去の研究記録を有効に活用

クラウド上に蓄積された過去の研究記録は、サンプルや使用した機器、ユーザーが任意で設定したタグなどの情報をもとに検索が可能のため、目的に応じた適切な情報を簡単に確認できます。従来、研究データは研究者ごとに個別管理することが多く、本人でないどこにデータを保存したか分からないといった問題がありました。クラウドでは、自身のデータだけでなくチームメンバーのデータも参照できます。これにより、類似した実験データの再利用や、新たな実験の条件設定を行う際の参考になるなど、過去の研究記録を有効に活用することができます。

3. チャット機能により検討の過程を「見える化」し、コミュニケーションをサポート

考察や実験の条件などをまとめた資料を作成するツール「Note」にはチャット機能が搭載されており、確認依頼やフィードバックのコメントなど、議論した内容を資料と関連付けて記録できます。これにより、チームメンバーとの検討の過程を「見える化」でき、効率的に課題の方向付けや議論を行うことができます。またインターネットにアクセス可能な環境があれば、時間や場所を問わずさまざまなデバイスからアクセスできるため、他施設間での情報共有や在宅ワークなどさまざまな環境下でのコミュニケーションをサポートします。

The screenshot displays the 'Note' application interface. On the left, a text area contains the following content: '約に解析する。', '75 μMの濃度のスタウロスポリン (STS) で、サンプルを5時間TO-PRO3で染色することによって、細胞生存率を測定。同時に、SCALEVIEW-S4でスフェロイドを室温で一晩処理。', two 3D fluorescence microscopy images of a spheroid, and a legend for 'Peripheral' (blue) and 'Central' (green) cells. On the right, a chat window shows a conversation between Keita Kasai (笠井 啓太), Yumi Miyakawa (宮川 ゆみ), and Shuji Asai (朝井 周司). The chat messages include: '共培養スフェロイドの実験結果をまとめました。ご確認ください。', '予想通り、薬剤処理で差が出てそうですね。細胞ごとに定量解析してみてください。', and '笠井さんに三次元解析の方法を教えてください。'.

「Note」とチャットの表示画面（イメージ）

実験の考察をまとめたノートと紐づいたチャットを横並びに表示できるため、チャットでの議論をもとに修正することや、指摘事項が反映されているかを一目で確認することができる。

本リリースに掲載されている社名及び製品名は各社の商標または登録商標です。

オリンパスのライフサイエンス分野について

オリンパスは 1919 年の会社創立以来、顕微鏡を製造してまいりました。現在、ライフサイエンス分野の顕微鏡システムは、臨床研究、教育、最先端研究などの用途で使用されており、お客さまの様々なニーズに応えています。詳しくは、www.olympus-lifescience.com/ja/ をご覧ください。