



Seeing beyond



オンライン教育における デジタルスライドを使用した学習

最終更新：2020-09

オンライン教育における デジタルスライドを使用した学習



ZEISS Axio Scan.Z1 を使って試料からデジタルスライドを作成

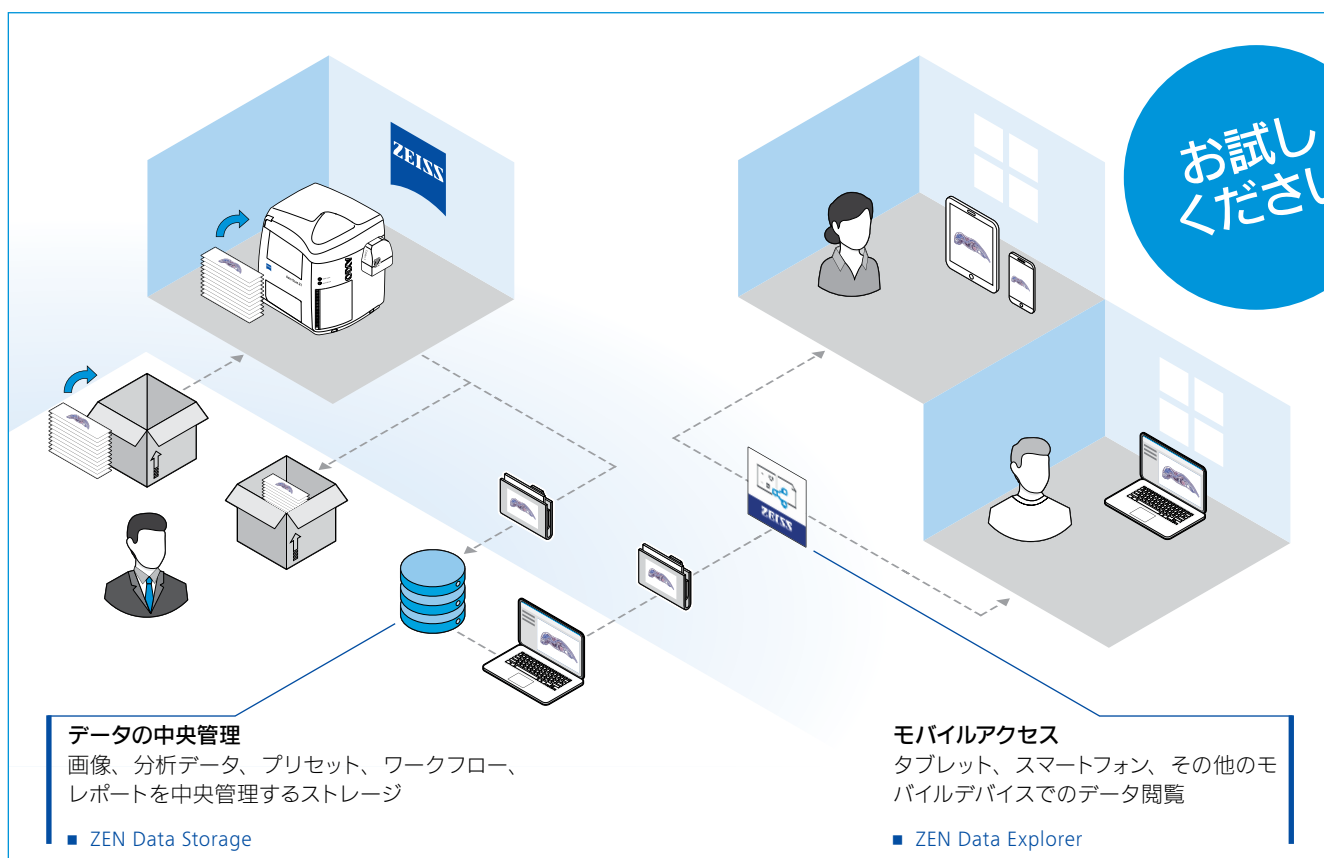
特殊な状況において必要とされるのが、新たなイニシアチブとアイデアです。大学に登校できない今、学生は研究室の顕微鏡を使ってスライドを観察したり、細胞や組織の構造を詳細に学ぶことはできません。しかし、そんな状況でも教育と学習は継続されなければなりません。そのため、デジタル教育はかつてないほど重要になっています。

ローカル環境の顕微鏡に保存されたデジタルスライドを、オンライン授業に取り入れることができたらどのようなメリットがあるでしょうか？学生たちは自宅にいながらスライドを観察し、より効率的かつリアルな環境で学ぶことができます。必要なのは、ZEN Data Explorer が付属する ZEN Data Storage ソフトウェアだけです。顕微鏡を用意する必要はありません。

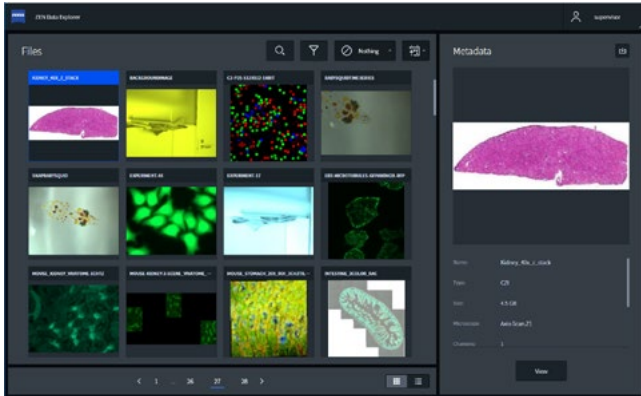
オンラインクラスで デジタルスライドを使用する方法

明視野顕微鏡で使用可能なサンプルスライド（最大 100 枚）を ZEISS に送付します。ZEISS は、自動スライドスキャン顕微鏡 ZEISS Axio Scan.Z1 を使ってデジタルスライドを作成します。その後、スライドは ZEISS ZEN Data Storage にバーチャルで保存され、講師と学生はこのデータストレージからスライドにアクセスできます。学生は、無料のソフトウェア ZEN Data Explorer を使用して引き続きスライドにアクセスし、大学にいるかのように学習を続けられます。

独自のスキャン機能とソフトウェアを組み合わせることで、ソーシャルディスタンス下の教育と学習を強力にサポートします。スキャンした試料はデジタルファイルとして転送され、必要に応じて注釈を加えることができます。



スライド画像データを中央の保管場所に保存し管理 : ZEISS ZEN Data Storage



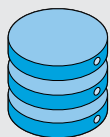
学生がスライドにアクセスできるオンライン学習環境:
ZEISS ZEN Data Explorer

ZEN Data Storage は、ZEN ソフトウェアシリーズと簡単に連携可能です。これにより、画像、テンプレート、ワークフローを中央データベースに保存し、任意の顕微鏡からアクセスして、学生と共有することができます。

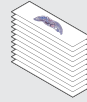
デモサーバー：<http://micro-virtual-education.zeiss.com>
ユーザー：Demo
パスワード：P@ssw0rd

ZEISS ZEN Data Storage

ZEN Data Storage で、画像、テンプレート、フォーム、およびレポートなど、1つの中央データベースからすべてのデータへアクセスしましょう。既存のサーバー上に構築可能な ZEN Data Storage は、すべてのデータを 1ヶ所で管理することにより、バックアップとデータセキュリティ対策を容易にします。大学は中央サーバーベースでユーザーを管理できるようになり、すべての生徒と同一のネットワーク上で繋がるすることができます。マルチユーザー環境やアクセス権の設定にも対応し、学生に効率的なオンライン学習環境を提供します。



- サーバーソフトウェアはお客様のもとにインストール
- ZEISS はサーバーソフトウェアのみを提供（お客様のサーバーを使用）
- 標準パッケージに対応（Windows サーバー、MS SQL）
- ZEISS サービスによるリモートインストール
- システム要件：Windows ベースのサーバーハードウェア



明視野顕微鏡で使用可能なサンプルスライド（最大 100 枚）を ZEISS に送付



ZEISS が Axio Scan.Z1 でスライドをデジタル化
（対物レンズ：
Plan-Apochromat 10x、20x、40x）



ZEISS サービスが ZEN Data Storage をサーバーへインストール。クラス用に、デジタルスライドをアップロードし注釈を追加



学生は、モバイルデバイスの無料アプリまたは Web ブラウザから ZEISS ZEN Data Explorer にアクセス可能



学生はデジタル化したスライドにアクセスし、学習の継続が可能

ZEISS ZEN Data Explorer

ZEN Data Explorer は、ZEN Data Storage に保存されている画像の検索、閲覧、共有、および編集が可能な無料の画像ビューアです（注釈機能付き）。また、ギャラリービューで画像に関する情報を確認し、画像を単一表示することもできます。スマートフォンやタブレット（iOS および Android）、ならびに Windows PC パソコンからでも利用可能なハイブリッドアプリです。さらに、遠隔地にあるパソコンなど、さまざまなプラットフォームからサーバー上の多次元画像を操作することも可能です。



- ZEN Data Storage サーバーに保存されている画像用のビューア
- 基本的な注釈機能
- Web ブラウザまたはモバイルデバイスのアプリで利用可能
- ZEN Data Storage サーバーに付属



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, Germany
microscopy@zeiss.com
<https://zeiss.ly/fl-virtual-education>

Carl Zeiss Microscopy 株式会社
リサーチマイクロコピーソリューションズ
info.microscopy.jp@zeiss.com
<https://www.zeiss.co.jp/microscopy>

地域によって販売されていない製品もあります。製品を医療診断や治療を目的として使用することは、各国の規制により制限される場合があります。詳細は ZEISS ジャパンにお問い合わせください。 | © Carl Zeiss Microscopy GmbH
JP_41_012_232 | CZ 09-2020 | 設計、お届けする製品の内容、技術的な内容は予告なく変更される場合があります。