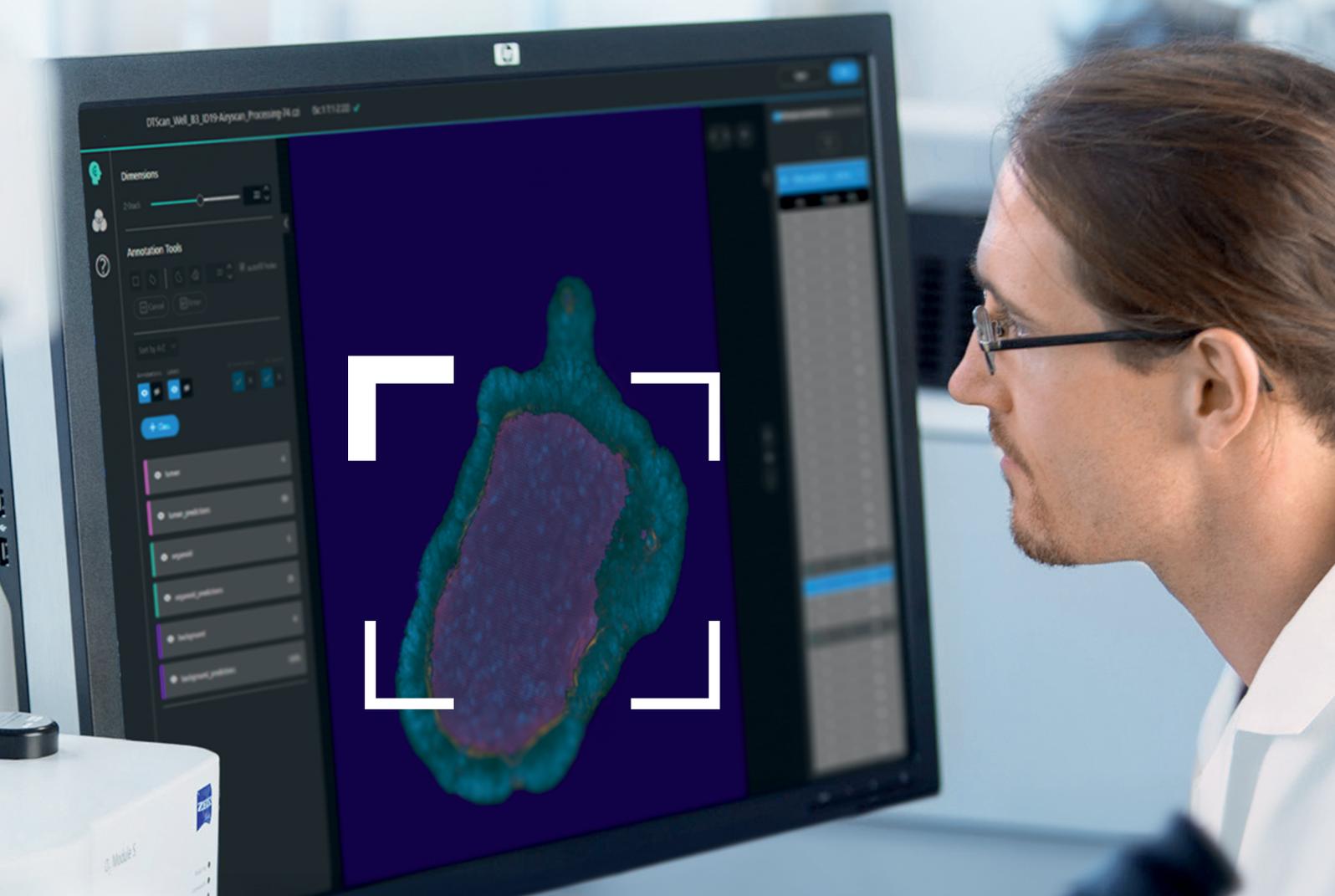


# コーディング不要の AI 画像解析



## ZEISS arivis Cloud

画像セグメンテーションと解析に特化した AI  
モデルトレーニング用クラウドプラットフォーム

[arivis.com/products/cloud-ai](https://arivis.com/products/cloud-ai)



Seeing beyond

# AIで画像解析をさらに強化

より高いスループット、信頼性、再現性のある結果を実現

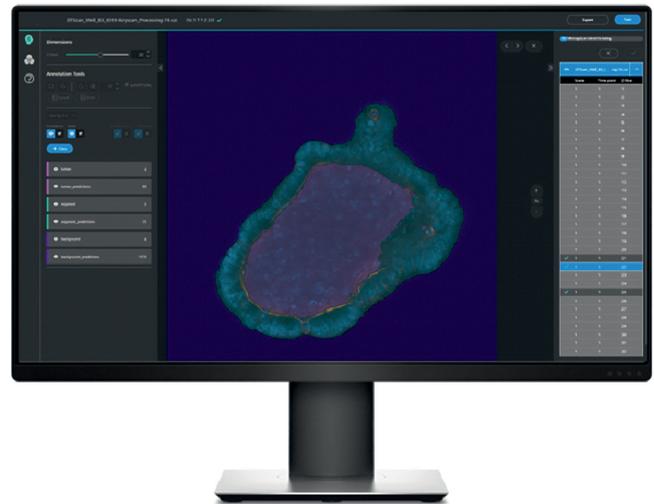
## AIを活用した自動化により画像解析を強化

**ZEISS arivis Cloud** は、AIが画像解析にもたらす可能性を最大限に引き出します。ラボでも外出先でも、クラウド上のデータで画像セグメンテーション用のAIモデルをトレーニングし、それぞれの画像解析作業に最適なモデルへと簡単に適応させることができます。

実験的な柔軟性と標準化されたすぐに使えるパイプラインの両方を、最大限にご活用ください。

あらゆる構造に対して高品質なセグメンテーションを実現し、従来の手法では不可能だった作業も、深層学習によって解決することができます。

AIによる画像解析は、再現性とスループットの新たな基準を打ち立てます。合理化された画像解析の新时代へ、**ZEISS arivis Cloud** とともに踏み出しましょう。



### 深層学習を身近なものに

コーディングすることなく、**ZEISS arivis Cloud** 上の **arivis AI toolkit** を使用して、AIモデルを簡単にトレーニングし、カスタマイズすることができます。

**直感的なユーザーインターフェース**  
深層学習モデルをトレーニングするすべてのステップにおいて、初心者ユーザーとエキスパートをサポートします。

### アノテーション、トレーニング、応用

モデルを軌道に乗せるのに十分なオブジェクトだけをアノテーションし、必要な場合にのみ微調整を行います。残りはAIにお任せください。

### 最先端のソフトウェア

常に最新の画像解析アルゴリズムを搭載したクラウドベースのソリューションです。手動によるダウンロードやインストールは一切必要ありません。

### 迅速な結果取得

ルーチン化された反復可能な画像解析作業を自動化することで、製品化までの時間が短縮されます。また、クラウド上で素早く結果を確認できます。

### どこからでもあらゆるデータを解析可能

ラボはもちろん、離れた場所からでもクラウドプラットフォームにログインできます。

### 共同作業

同僚や同業者と協力し、共有モデルやトレーニングデータセットを改良・拡張することで、モデルの頑健性を高め、再現性のある結果を取得できます。

### 統合性とスケーラビリティ

**ZEISS arivis Pro** や **ZEN**、**ZEN core** では、AIモデルをクラウドで直接使用できるほか、パイプラインに統合することもできます。**ZEISS arivis Hub** を解析のスケールアップにお役立てください。

### あらゆるシステムやメーカーの画像を解析

- 共焦点顕微鏡
  - ワイドフィールド顕微鏡
  - ライトシート顕微鏡
  - 電子顕微鏡
  - X線コンピューター断層撮影 /MRI
  - X線顕微鏡
  - 多光子顕微鏡
- ソース、画像フォーマットに依存しないため、ベンダーを問わない画像解析が可能です。

### 様々な用途に対応する画像解析ソフトウェア

- 細胞生物学
  - 発生生物学
  - がん研究
  - 神経科学
  - 免疫学
  - トランスレーショナルリサーチ（橋渡し研究）
  - 生理学
- その他にも、材料科学や地質科学を含む多くの分野にご活用いただけます。



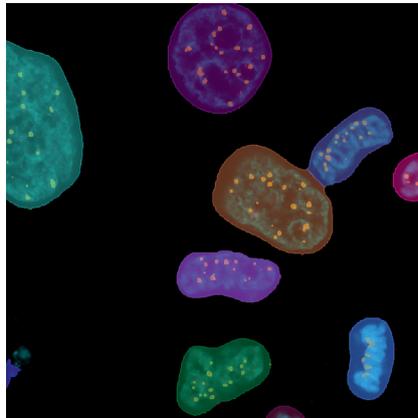
# AI を駆使した自動化ソリューション

## 自動化された画像解析で時間を節約



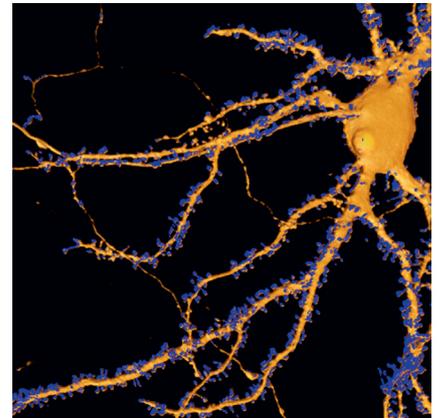
### 細胞トラッキング

インスタンス（オブジェクトベース）セグメンテーションで個々の細胞を正確にセグメンテーションし、動きを忠実に追うことができます。AIにより細胞のセグメンテーション精度が向上したことで、従来のセグメンテーション手法では実現できなかった、さらなるダウンストリーム解析の扉が開きます。



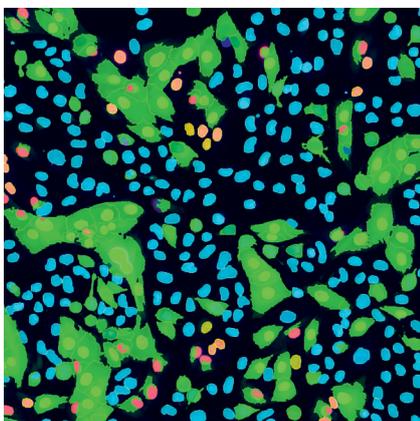
### DNA 病巣アッセイ

事前にトレーニングされた AI モデルまたはカスタマイズされた AI モデルを使用して、3D で病巣と核を別々にセグメンテーションします。一度正確にセグメンテーションを行えば、多様な遺伝的背景、薬物治療、または他の条件で比較するための関係を定義し、定量化することができます。



### 神経回路研究

セマンティック（画素ベース）深層学習モデルを活用して、3D における神経突起と樹状突起スパインのセグメンテーションを実行します。ダウンストリームを定量化することで、健康状態や疾患における神経回路の生物学を理解することが可能となります。



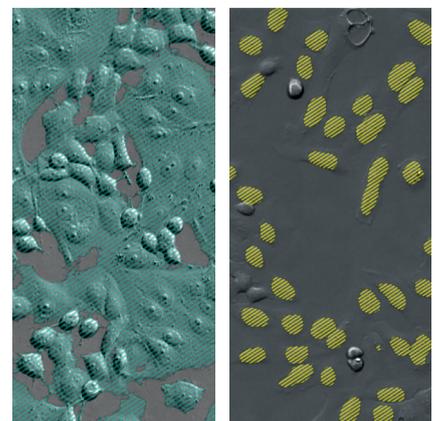
### 表現型スクリーニング

様々な薬物治療条件における細胞の表現型の変化を、単一細胞レベルおよびウェルプレートレベルで容易にモニタリング可能です。一連の処理ワークフローに AI を使用することで、スクリーニング実験全体を通して再現性と信頼性の高い結果が取得できます。



### オルガノイド体積の定量化

オルガノイドの細胞層形成の変化や単一細胞の影響を AI で解析します。信頼性の高いセグメンテーションにより、毒性アッセイ、薬剤スクリーニング、疾患モデルにおいて、オルガノイドの成長や分化がどのような影響を受けるかについて、ダウンストリームレベルでさらに効率的に定量化できます。



### 細胞コンフルエンス 細胞または核の計数

細胞のコンフルエンスを定量化し、AI で細胞や核を簡単に計数することができます。時系列データおよび/またはマルチウェルプレートデータにモデルを適用可能です。

役立つアプリケーション例は見つかりましたか？それとも、別のニーズがごありますか？  
ここでご紹介したものの以外にも、ZEISS arivis Cloud は幅広いアプリケーションに対応します。  
ぜひお気軽にお問い合わせください。当社チームよりお客様に合わせたご提案をさせていただきます。



[arivis.com/products/cloud-ai](https://arivis.com/products/cloud-ai)

**Carl Zeiss Microscopy GmbH**

07745 Jena, Germany

電子メール : [arivis.microscopy@zeiss.com](mailto:arivis.microscopy@zeiss.com)

ウェブサイト : [arivis.com](https://arivis.com)

ZEISS arivis Cloud 製品ウェブページ :

[arivis.com/products/cloud-ai](https://arivis.com/products/cloud-ai)



[linkedin.com/company/arivis](https://linkedin.com/company/arivis)



[youtube.com/user/arivisTV](https://youtube.com/user/arivisTV)

医療措置または診断用ではありません。  
一部の製品は入手できない国があります。  
詳細は ZEISS ジャパンにお問い合わせください。