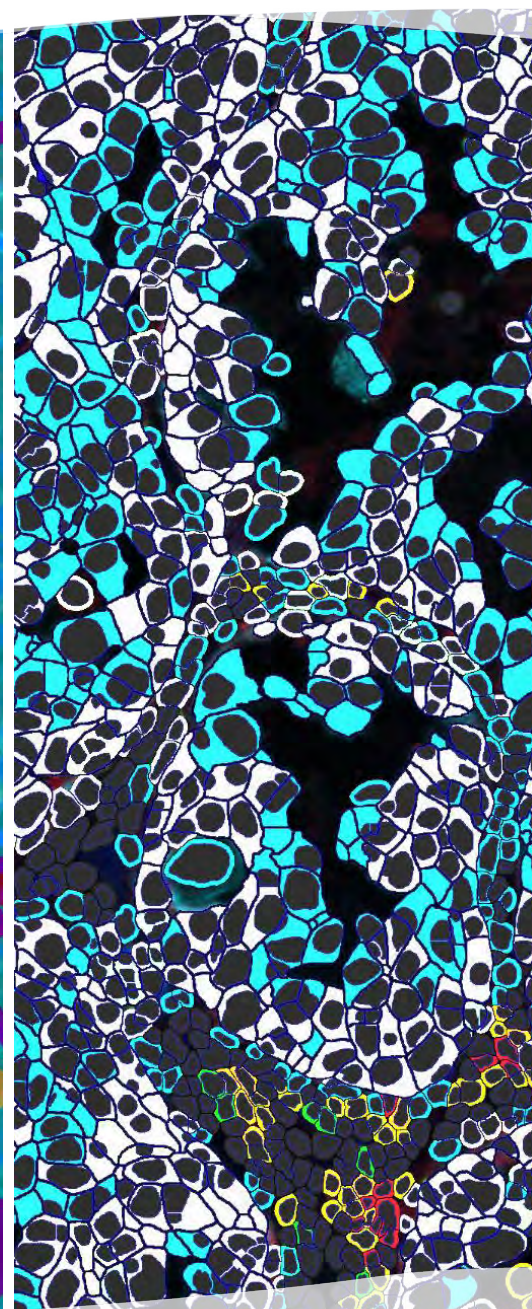
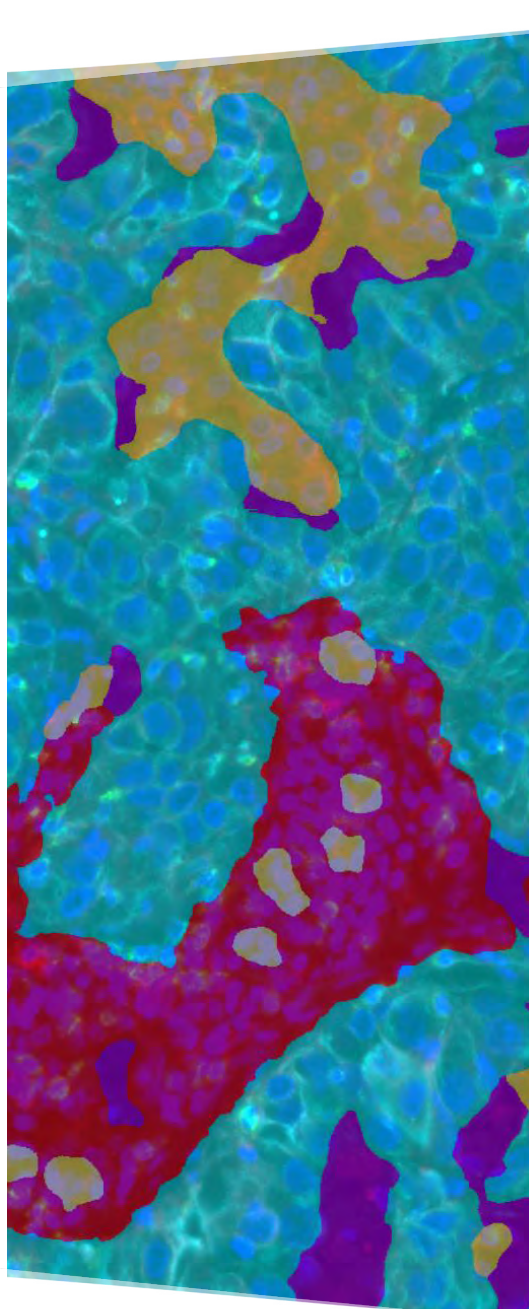
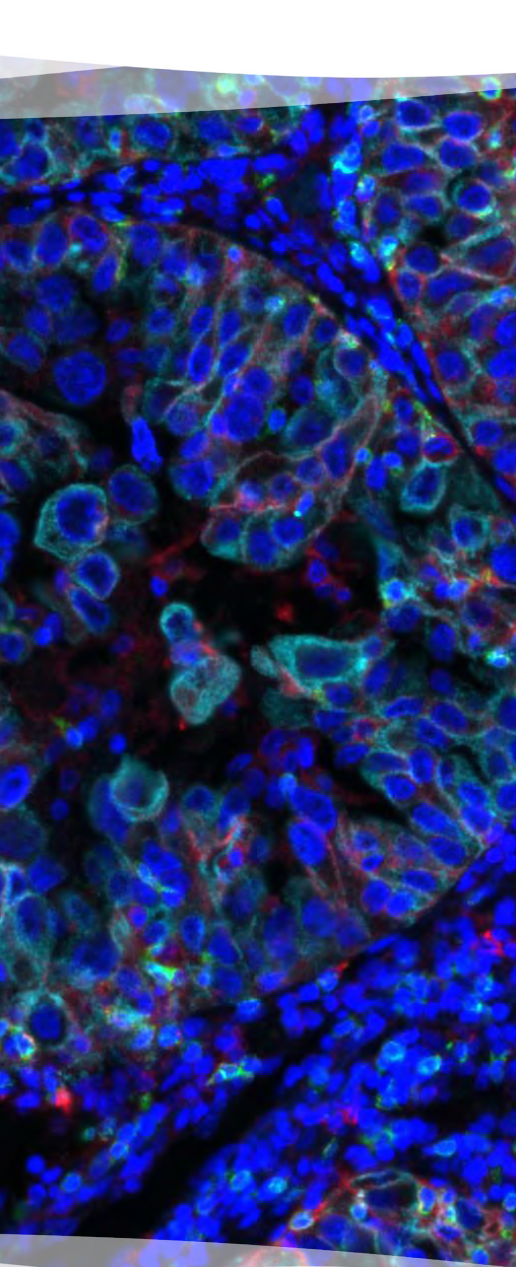




ライフサイエンス向けのHALOプラットフォーム



AIで加速する 新たな知見

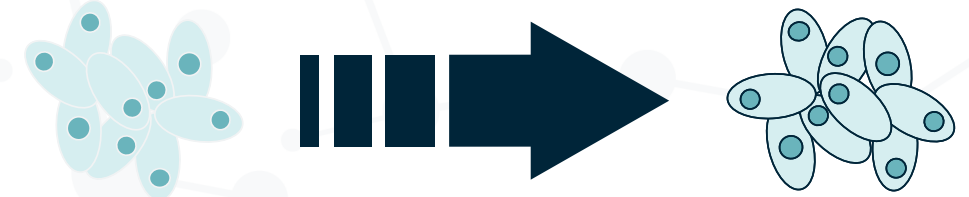
HALOはデジタル病理分野において、他に類を見ない直感的な操作性と優れた拡張性を備え、強力なAI支援解析機能と業界最速の処理速度を実現します。

HALO®



統合型AI

- + 事前学習済みのディープラーニングネットワークを活用し、核および膜のセグメンテーションで高精度な識別を実現します。



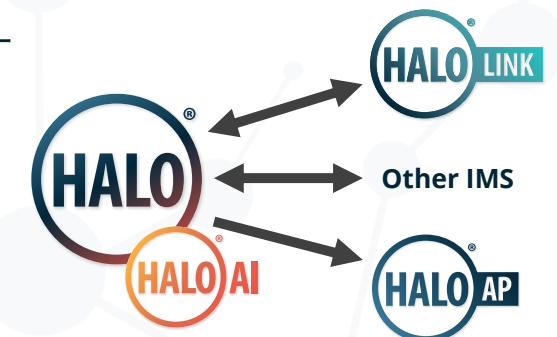
直感的なワークフロー

- + ユーザー中心のプラットフォームにより、あらゆるレベルの画像解析者がわずか数時間で基本的な解析機能を使用できるようになります。



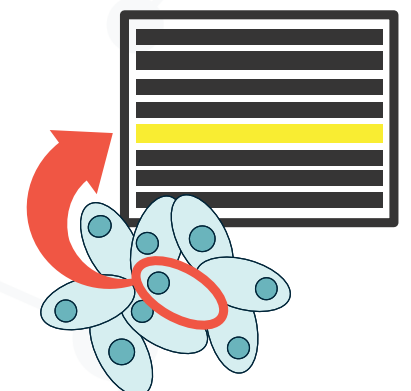
相互運用可能なエコシステム

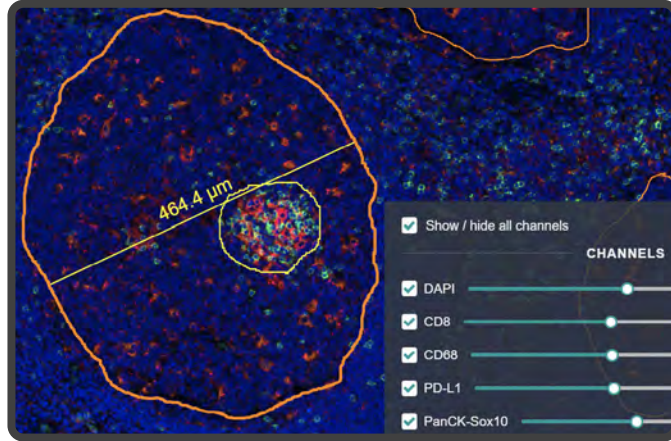
- + 他のプラットフォームとシームレスに連携でき、強力なオープンな GraphQL API を使用し、カスタム統合を実現します。



充実した解析機能

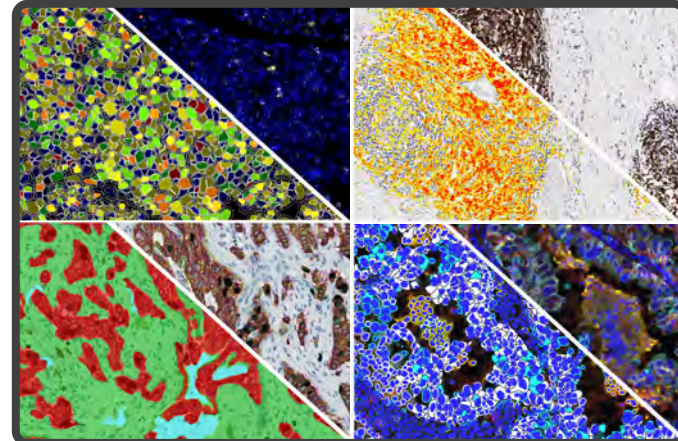
- + 細胞ごとの形態データと多重発現データを収集し、それらのデータと画像をリアルタイムにリンクさせながら解析を行います。





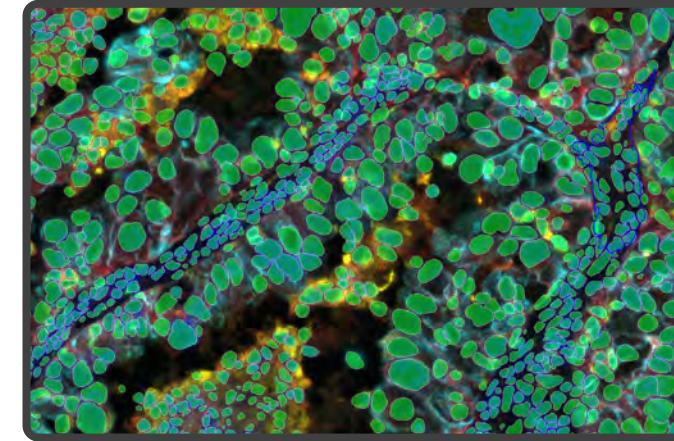
1. アノテーションと探索

- + 主要なすべてのスキャナーからファイルを開き、様々なツールで画像にアノテーションを付け探索します。



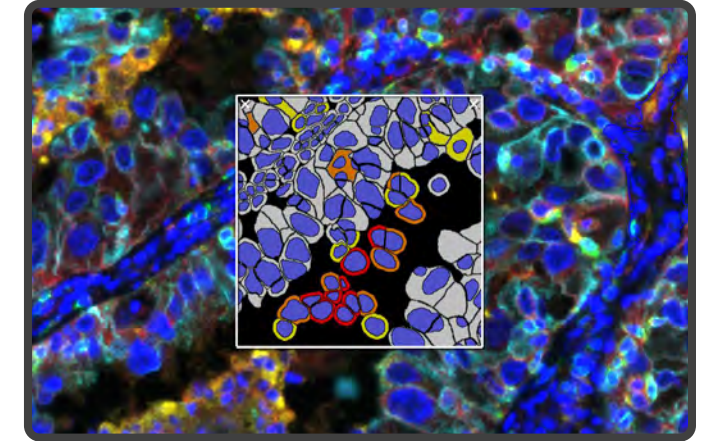
2. モジュールの選択

- + 解析目的に合わせた専用のモジュールを選択することで、解析を容易にできます。例えば、このワークフローで紹介しているHighplex FL モジュールがあります。



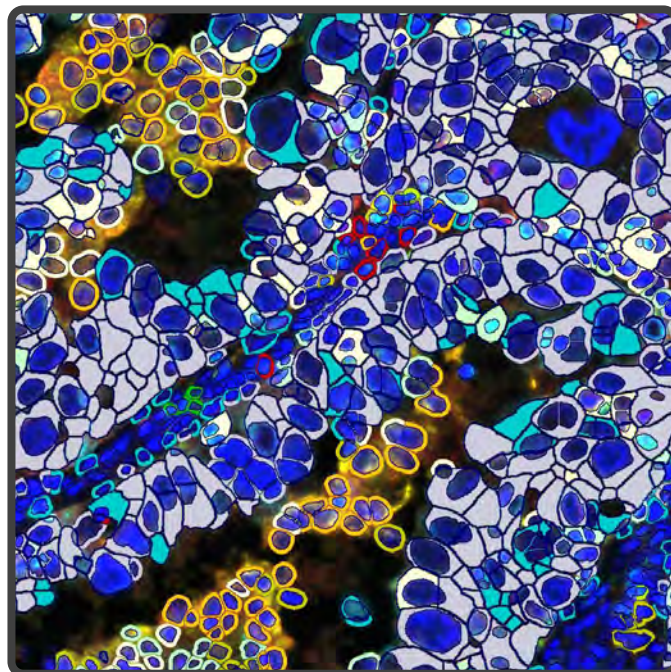
3. 細胞と組織のセグメンテーション

- + 機械学習で組織分類を行い、学習済みAIで核や膜をセグメンテーションできます。さらに、これらを連携させ、HALO AIでカスタム処理も可能です。



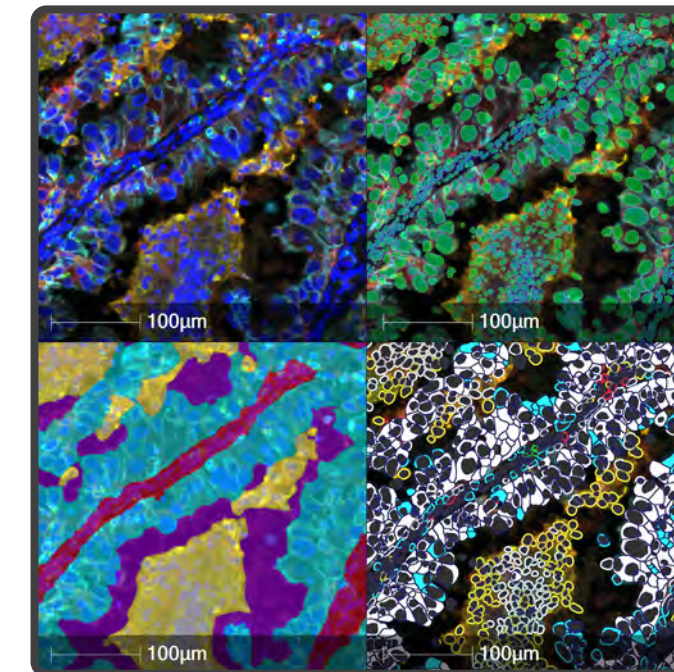
4. 分類と解析

- + リアルタイムチューニングウィンドウによるリアルタイムのフィードバックを活用して、バイオマーカーの陽性閾値を簡単に設定し、解析を開始する前に組み合わせでフェノタイプを最適化します。



5. 可視化

- + 細胞毎のデータを画像にリンクさせて、並べ替えやフィルタリングを行い結果を確認します。インタラクティブなマークアップ画像を活用することで、対象の細胞集団を簡単に捉えることができます。



6. エクスポート

- + 高度なエクスポート機能を使用して、後続の解析に必要なデータを正確に取得し、図作成機能を使って数回のクリックで出版レベルの図を作成できます。

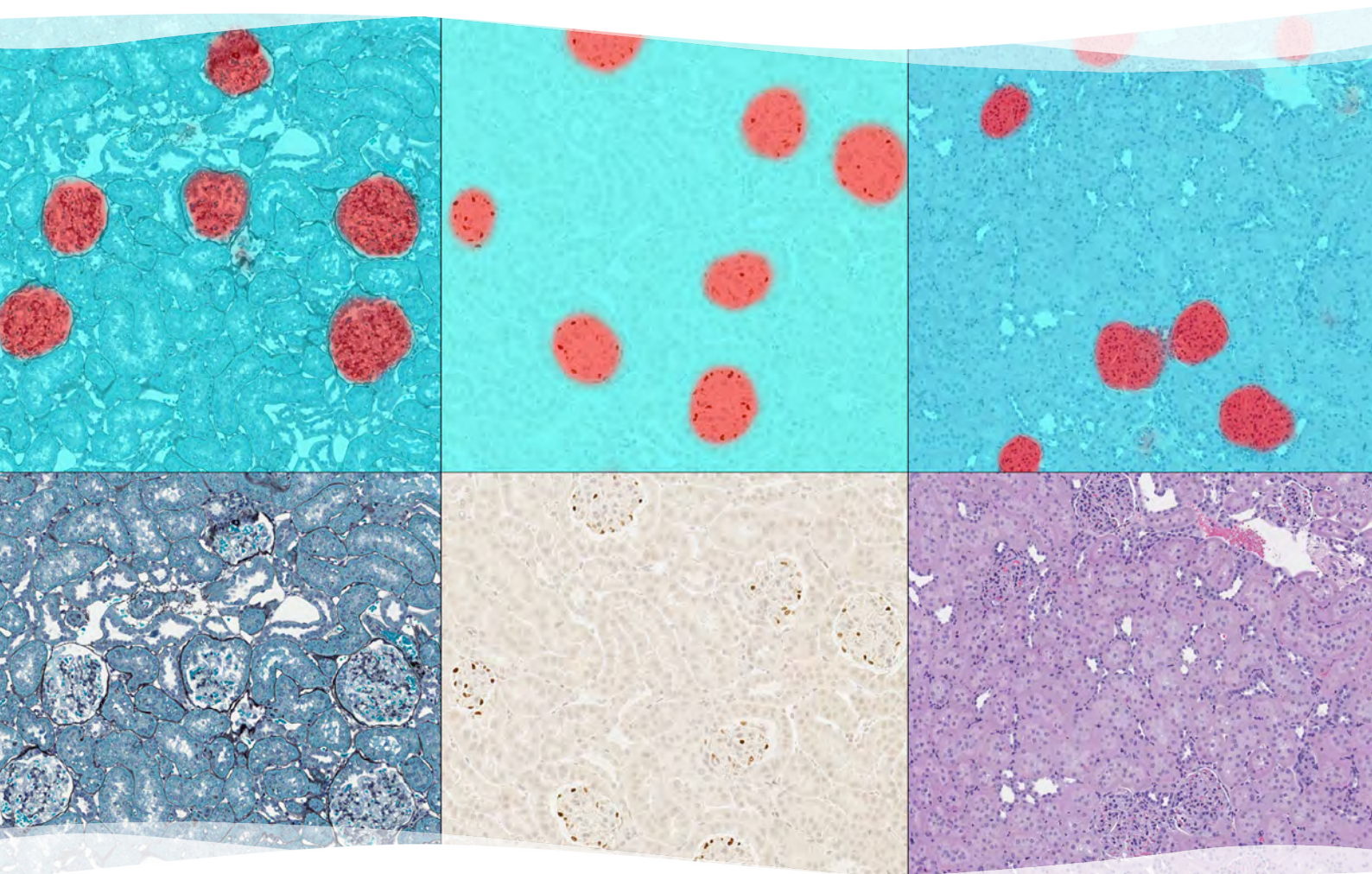


詳細はスキャンしてください

学習可能なAIで前進する 新たな発見

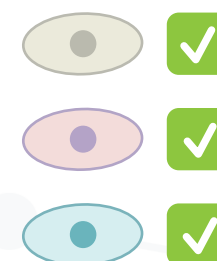
HALO AI

高度なディープラーニングネットワークと効率的なtrain-by-example学習ワークフローを備えたHALO AIは、セグメンテーション、分類、フェノタイピングにおける画像解析の課題を解決します。コンピュータープログラミングやAIの知識は必要ありません。



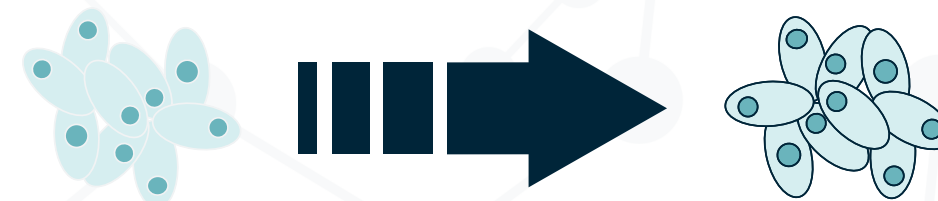
ばらつきを管理

- + 大規模な研究や異なる染色を解析する場合でも、簡単にClassifierを学習させることで、ばらつきを考慮した正確なセグメンテーションと分類結果を得ることができます。



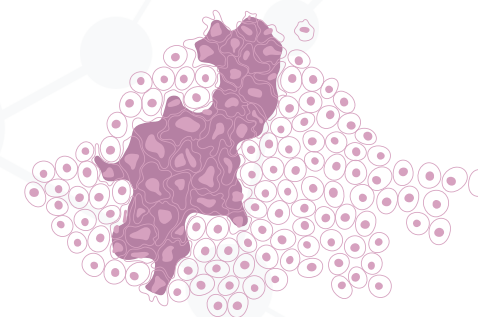
卓越した識別能力

- + アプリケーション毎に最適化された核や細胞膜のセグメンテーションネットワークを開発し、それらをHALOモジュールに組み込むことで、最大の効果を発揮します。



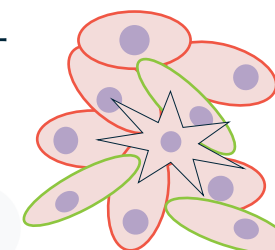
高性能な組織分類

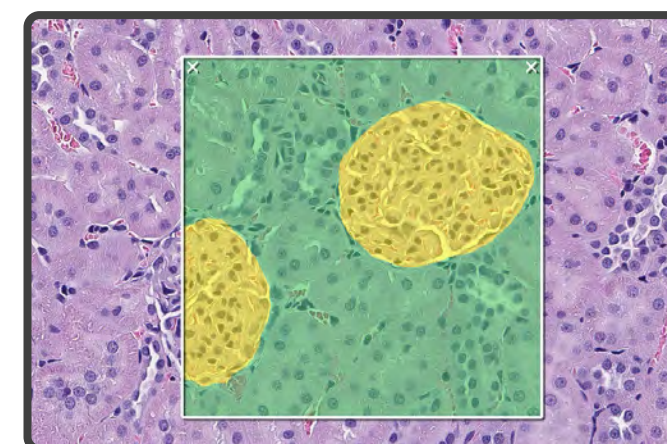
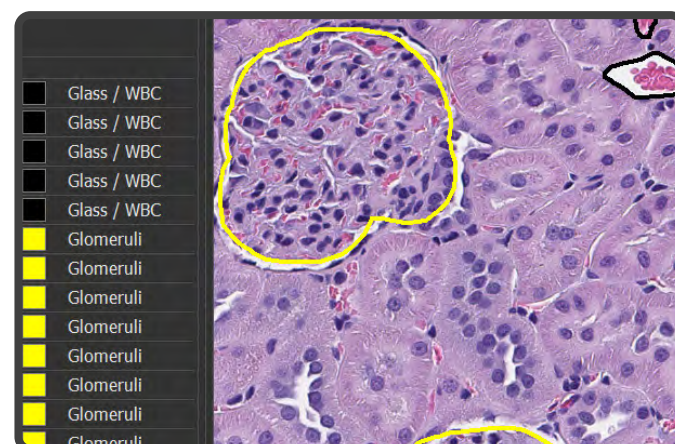
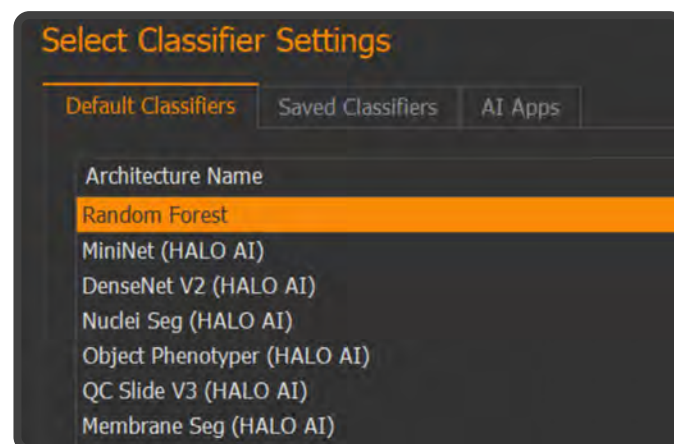
- + 事前学習済みの高度なネットワークをお手持ちの標本で追加学習を行い、更に最適化することにより、高性能なAIモデルを構築可能にします。



高度なフェノタイピング

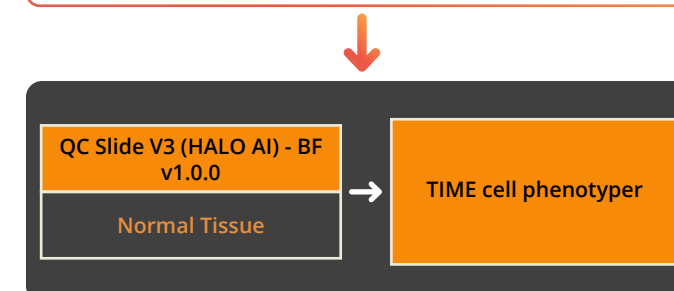
- + 形態が複雑であったり、バイオマーカー情報が不足している細胞に対してもAIフェノタイピング機能を追加学習させることで、定量解析や形態学的分類を行うことが可能です。





HALO AI Apps

事前学習済みのHALO AI Appsから選択してAI開発を促進します。



1. ネットワークを選択

- + Classifierから明視野および蛍光アプリケーション向けのセグメンテーション、分類、フェノタイピングネットワークを選択するか、互換性のあるAIモデルをインポートして使用します。

2. クラスの作成とアノテーション

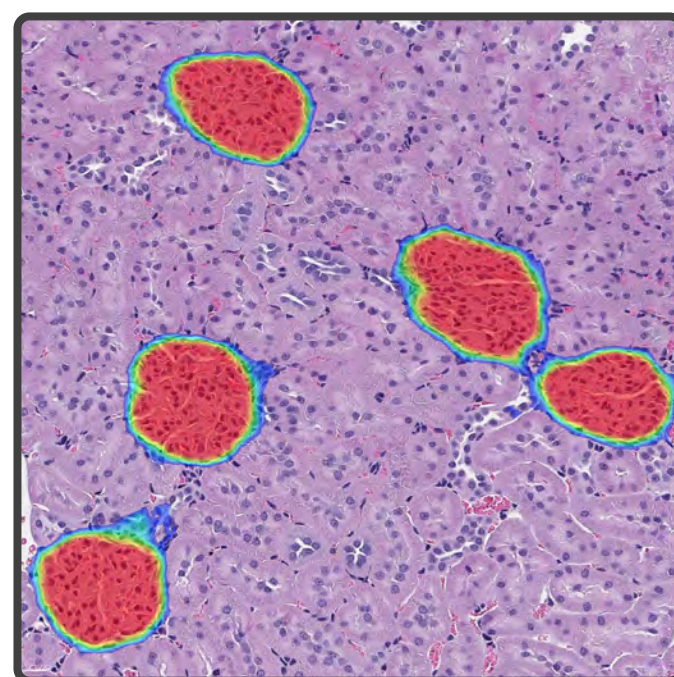
- + 従来の様々なフリーハンドツールだけでなく、AI搭載のアノテーションツールが加わり、定義したあらゆるクラスに対し教師データの作成を強力に支援します。

3. 学習

- + リアルタイムチューニング機能を使用して、モデルの学習過程をリアルタイムで確認し、パフォーマンスを評価したり、学習データを追加したり、ネットワークパラメータをその場で変更可能です。

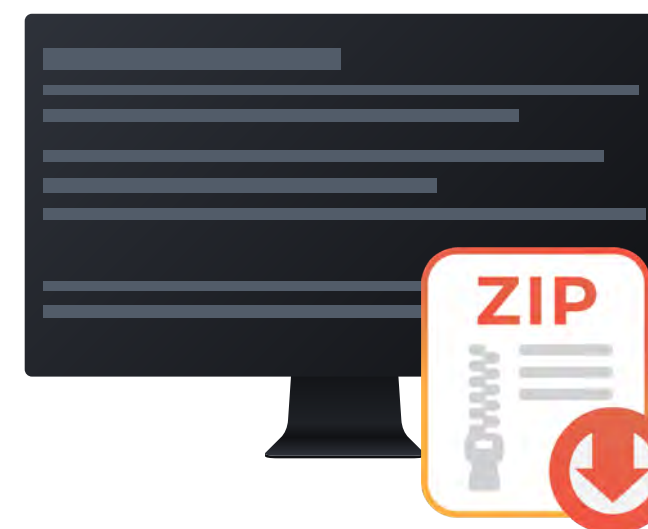
4. 展開

- + HALOモジュール内、または独立した解析としてモデルを展開し、複数のClassifierを1つのワークフローに接続することで Classifier Pipelineを作成し、作業効率を上げます。



5. 可視化

- + インタラクティブなマークアップ画像で結果を確認したり、分類確率ヒートマップを使用してモデルのパフォーマンスを視覚的に評価することができます。



6. エクスポート

- + 柔軟なエクスポートオプションを活用し、HALO AI モデルをONNX形式でエクスポートすることで、Classifierを他のマシン間で移動したり、コラボレーターと簡単に共有できます。



詳細はスキャンしてください

コラボレーションによる 研究の促進

HALO LINK

HALO Linkは、ブラウザベースの病理ワークスペースで、世界中の研究機関がデジタルスライドやデータを安全かつ確実に管理、共有、解析することを支援します。

		Slide Attributes		Tasks <		
☐	Label	Thumbnail	Barcode	Scan QC	Annotate	Final Review
☐	578355 FOXK2 Group 0 - 0 mg/kg		578355;Group 0 - 0 mg/kg;FOXK2	Completed	Pending	Pending
☐	578356 FOXK2 Group 2 - 40 mg/kg		578356;Group 2 - 40 mg/kg;FOXK2	Completed	Pending	Pending
☐	578357 FOXK2 Group 2 - 40 mg/kg		578357;Group 2 - 40 mg/kg;FOXK2	Completed	Pending	Pending
☐	578358 FOXK2 Group 0 - 0 mg/kg		578358;Group 0 - 0 mg/kg;FOXK2	Completed	Pending	Pending
☐	578359 FOXK2 Group 1 - 20 mg/kg		578359;Group 1 - 20 mg/kg;FOXK2	Completed	Pending	Pending



データを一元管理

- + スタディベースの柔軟な構造で、画像、メタデータ、画像解析をシームレスに統合し、ワークフローを効率化して生産性を向上させます。



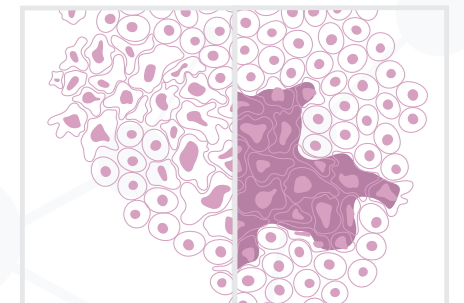
制限のないコラボレーション

- + 共有された画像のマークアップや解析結果を活用し、いつでもどこでも誰とでも連携できます。



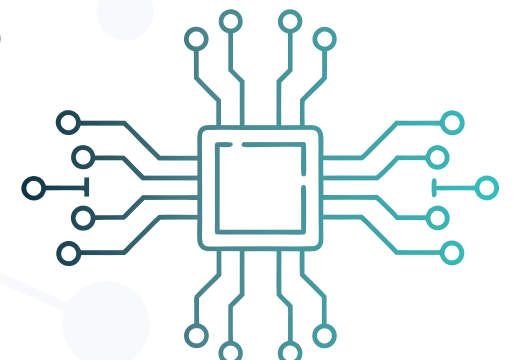
解析を快適に共有

- + 保存されたHALOの解析設定やHALO AI ClassifierをHALO Link内で適用することで、業界をリードする画像解析を活用できます。



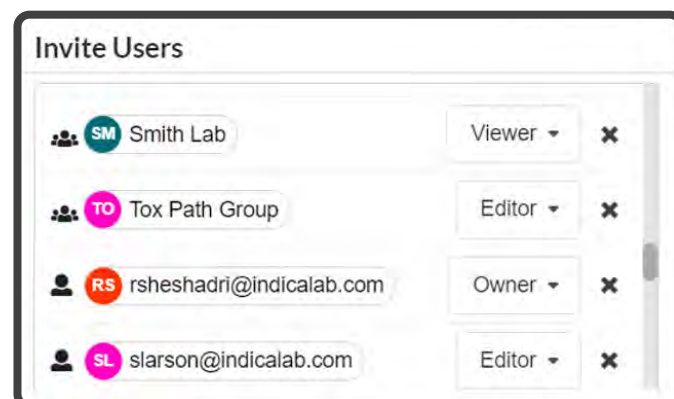
柔軟なシステム連携

- + 強力なAPIを活用して、HALO LinkをLIS/LIMSシステム、互換性のあるサードパーティーの画像解析プラットフォーム、その他お好みのデータベースと統合できます。

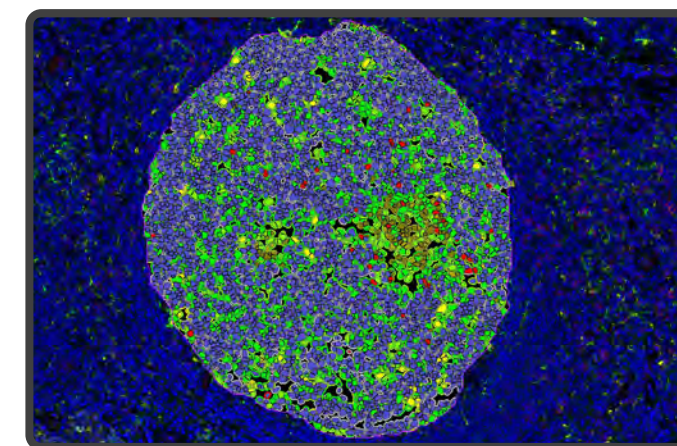
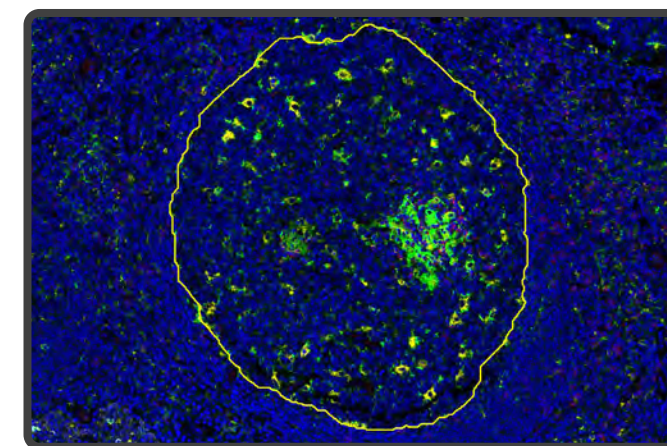


1. 画像とデータのアップロード

スキャナーから画像とデータを自動的に追加するか、サードパーティーのデータベースから取得します。



Thumbnail	Slide ID	Image QC	Annotate	Organ	Subject Group
	2354	Completed	Pending	colon	Group 1
	2355	Failed	Pending	head & neck	Group 2
	2356	Completed	Pending	lung	Group 3



2. コラボレーターの招待

- + ユーザーをグループ毎に整理し、同時に招待できます。役割に基づくアクセス権限を設定することで、データのセキュリティと整合性を確保します。

3. 整理と追跡

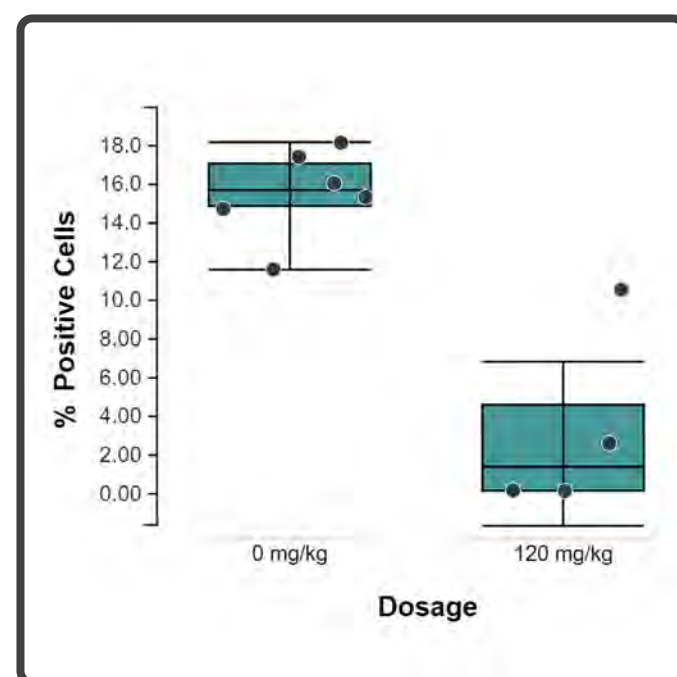
- + カスタムデータフィールドを使用してスタディとスライドを整理し、強力な検索機能を活用して、対象のスライドやスタディを迅速に見つけ出します。

4. アノテーション

- + 強力なツール群を活用して組織のアノテーション作業を行い、エルゴノミクスに配慮したナビゲーションオプションでユーザーの負担を軽減します。

5. 解析

- + 保存されたHALOの解析設定やHALO AIのClassifierを起動して組織のスコアリングやその他の画像解析を実行します。



6. 可視化

- + インタラクティブなマークアップを使用して解析結果を可視化し、様々なプロットツール（ヒートマップ、散布図、バイオリンプロット、箱ひげ図など）を活用して傾向を確認し、品質管理チェックを実施します。

Analysis jobs	Scan QC	Annotate	Final Review
8/8/2024 11:47 AM EDT	Completed	Completed	Pending
7/9/2024 6:41 PM EDT	Completed	Completed	Pending
+ 3 jobs			
8/8/2024 11:47 AM EDT	Completed	Completed	Pending
9/26/2023 1:07 PM EDT	Completed	Completed	Pending
6/3/2023 9:48 AM EDT	Completed	Completed	Pending
8/8/2024 11:47 AM EDT	Completed	Completed	Pending
9/26/2023 1:07 PM EDT	Completed	Completed	Pending
6/3/2023 9:48 AM EDT	Completed	Completed	Pending
8/8/2024 11:47 AM EDT	Completed	Completed	Pending
9/26/2023 1:07 PM EDT	Completed	Completed	Pending
6/3/2023 9:48 AM EDT	Completed	Completed	Pending

7. レビュー

- + カスタマイズ可能なスライドタスクを活用してワークフローの進捗を追跡し、最終承認や追加のモデル学習、解析設定の修正が必要かどうかを記録します。



詳細はスキャンしてください

包括的な トレーニングとサポート

Indica Labsでは、すべての製品に対して最高品質のサポートを提供することに誇りを持っています。HALO、HALO AI、HALO Linkのライセンスには、無制限のITサポート、トレーニング、そしてLeaning Portalへのアクセスが含まれています。



グローバルサポート



ソフトウェアの
アップグレード



トレーニング

完全管理型 クラウドベースの導入

HALO、HALO AI、HALO Linkは、オンプレミスまたはクラウド上で導入可能で、お客様のITフレームワーク内で動作します。クラウドサービスチームが、お客様のクラウド移行、管理、最適化をサポートし、パフォーマンスが高く柔軟で安全な環境を提供します。なお、AWSアカウントの管理権限は、すべてお客様に帰属します。

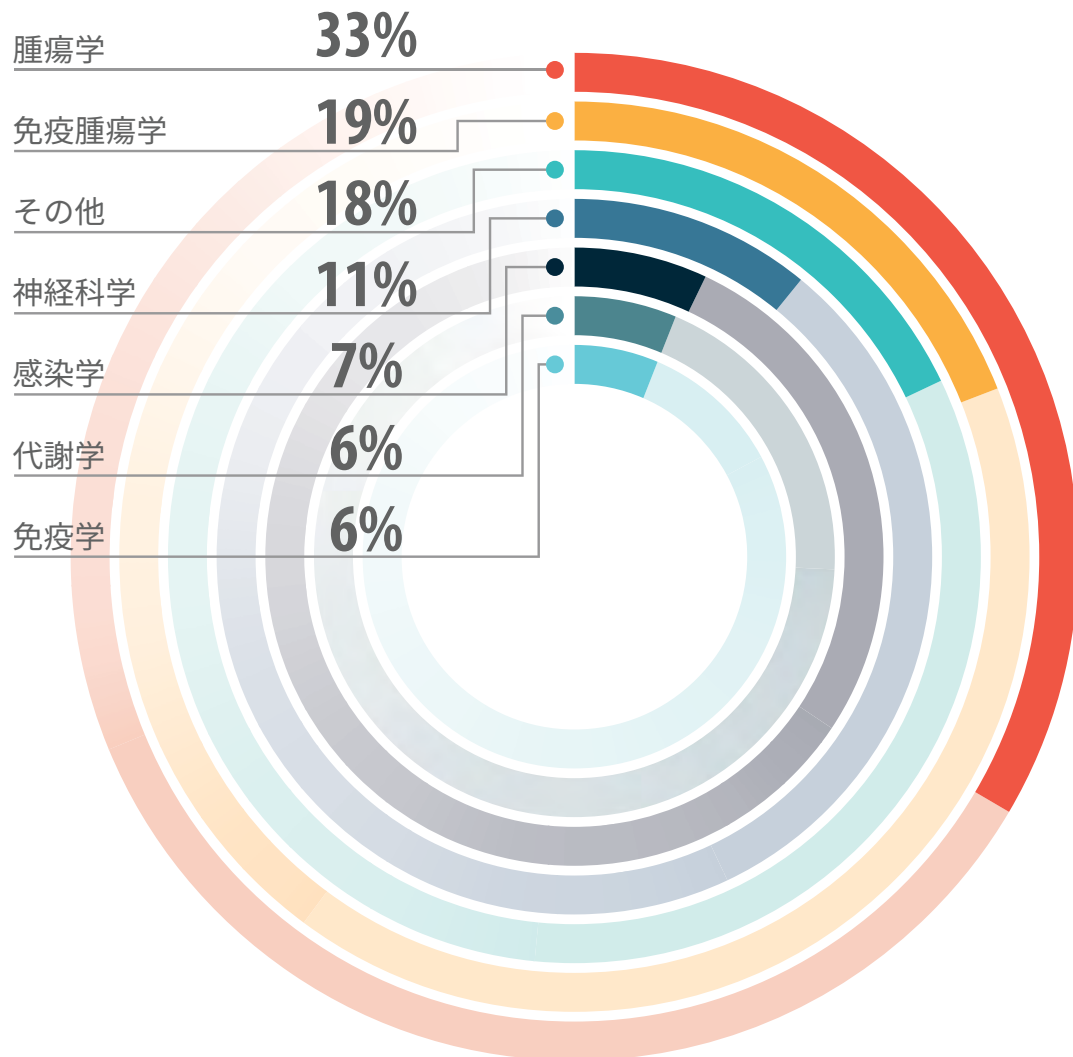


Cloud Services

クラウドサービスチームの詳細については当社のウェブサイトをご覧ください



1,600件以上の査読付き論文を 様々な研究分野で発表



影響力のある研究・論文に貢献

HALOによる画像解析は、1,600件以上の査読付き論文に掲載されており、その数は毎年増加しています。お客様は世界中におり、腫瘍学や免疫腫瘍学から神経科学、免疫学、感染学に至るまで、様々な分野の研究領域で発表されています。

連絡先

info@indicalab.com | emea@indicalab.com | japan@indicalab.com | china@indicalab.com

USA +1 505 492-0979 | UK/EU +44 (0) 333 090 1113 | 日本 +81 (0)3 4400 0466 | 中国 +86 13761896143

<https://indicalab.com>