



indica labs
informed pathology

4F Shin-Kokusai Bldg,
3-4-1 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo
+81 (0)70 4180 7730 • www.indicalab.com

**THE CUTTING-EDGE IMAGE ANALYSIS
PLATFORM FOR DIGITAL PATHOLOGY**



使い易さはそのままに。デジタルパソロジーの
画像解析において、強力な解析能力と最速の処理
スピードを兼ね備えたプラットフォーム「HALO™」
により、研究者の皆様へハイクオリティな解析
結果を最短時間でご提供することを可能に

WWW.INDICALAB.COM

シンプルな画像解析

ソフトウェアの学習に費やす時間は短く。

その分データ分析に掛ける時間を長く。

初心者から熟練者まで、データのクオリティを損なうことなく

HALO™の解析チューニングを迅速且つ簡単に

もうゼロから解析アルゴリズムを「構築」する必要はありません。HALO™は柔軟性ある目的特化型の解析モジュールにより、腫瘍学（オンコロジー）、神経科学（ニューロサイエンス）、代謝（メタボリズム）、毒性病理学などの各領域において定量的な結果を迅速に得ることができます



WWW.INDICALAB.COM

すばやく スライドアノテーションを

いまお使いのシステムで、デジタルスライドへの
アノテーション入力に満足できていますか？

HALO™の直感的でフレキシブルなアノテーションツールを
用いると、注釈入力にかかる時間を半分に節約できます

写真が示すように、フリーハンドやマグネットペンツールの使用に
より、組織の「スナップ」アノテーションを自動的に描画します。

既存のアノテーションの描き直し、修正、
移動、回転、コピー&ペーストも容易です。

さらに良いのは、学習済のクラシファイアモジュールを一度
セットしてしまえば、以降スタディの全ての画像の解析に、目
的の組織だけをいつも自動的に選択させることができます。



WWW.INDICALAB.COM

加速した解析スピード

デジタルスライドファイルは大きいので、従来の解析システムでは完全に機能停止してしまいます。

HALO™は並行処理技術と最適化アルゴリズムにより、同一の標準ハードウェアを使用した競合製品の解析率の最大4倍まで処理能力を高めます

更にハイスペックな処理性能への要求にも、解析クラスター又はハイパークラスターテクノロジーのカップリングが全てお応えします



WWW.INDICALAB.COM

StudiesTMAAnnotationsClassifiersAnalysisResults

8/16/2016 8:12:36 AM - CytoNuclear [field of view]Result Actions

% Stain 1 Positive Cells	35.9223
% Stain 1 0+ Cells	64.0777
% Stain 1 1+ Cells	0.970874
% Stain 1 2+ Cells	6.79612
% Stain 1 3+ Cells	28.1553
% Stain 2 Positive Cells	66.0194
% Stain 2 0+ Cells	33.9806
% Stain 2 1+ Cells	21.3592
% Stain 2 2+ Cells	43.6893
% Stain 2 3+ Cells	0.970874
% Dual Positive Cells	1.94175
% Dual Negative Cells	0.
Avg Stain 1 Nuclear OD	0.209967
Avg Stain 2 Nuclear OD	0.11562
Avg Stain 1 Cytoplasmic OD	4.89367e-002
Avg Stain 2 Cytoplasmic OD	0.16673

HALO Stain 2 Cell Bins



Object Actions4 Object(s) Selected

Stain 1 Classification	Stain 1 Nucleus OD	Stain 1 Cytoplasm OD	Stain 2 Classification	Stain 2 Nucleus OD	Stain 2 Cytoplasm OD
2	0.302737	0.0700805	0	0.0354724	
3	0.69897	0.0720863	0	0.0700805	
3	0.574031	0.0905697	0	0.0486052	
3	0.410905	0.0720863	0	0.0373242	
3	0.6072	0.0582354	2	0.0926728	
3	0.690537	0.0700805	0	0.0582354	
2	0.242187	0.0822577	0	0.0410521	
3	0.520049	0.0562921	2	0.0947864	
3	0.62121	0.0680838	0	0.0562921	
	0.528389	0.0601871	0	0.0621479	
	0.73001	0.0621479	0	0.0429282	
	0.62121	0.101189	0	0.0486052	

HALO

✕ ✓ [Stain 1 Classification] <> '0'Edit Filter

各細胞データに簡単アクセス

HALO™は組織セクション全体にわたり、各細胞をベース(基礎単位)として、形態学的識別から多重発現データを報告し、全細胞データと細胞画像間の双方向リンクを構築します

画像中のセルをクリックすれば、すぐにその特定したセルの解析結果を見ることが可能となります

並べ替え機能やフィルターがけ機能により、ユーザーは何百万もの細胞を取出せる一方で、対応する細胞集団に視覚的にアクセスできます

例えば、バイオマーカーの強度により細胞をソートし、すぐに最高強度の細胞を画像に示します。限りなく広がる可能性を想像してみてください。

WWW.INDICALAB.COM



HALO™とともに 成長する

HALO™は、ニーズに合わせ拡張できる
モジュラープラットフォームで提供します。

少ないモジュール数で始めても、
ニーズの変化に合わせて追加可能に

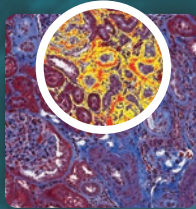
単一のワークステーションや
お使いのグループ全体のサーバーベースのライセンスまで、
HALO™をお使いいただけます。

HALO™は、ご予算に合わせ
柔軟に対応します。



WWW.INDICALAB.COM

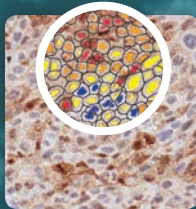
一般的な明視野アプリケーション



エリア定量

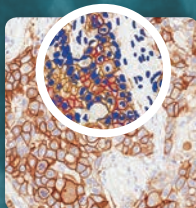
最大3つまでの染色について、ポジティブ染色エリアと光学濃度を測定し、染色濃度（ネガティブ、ポジティブ：弱、中、強）に基づき画素分類を行い、染色の共局在化（コロオリゼーション）のパーセンテージを測定します。

全てのHALO™セットに無料で含まれています。



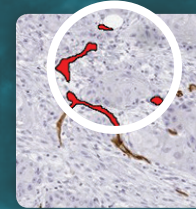
シングル&デュアル染色IHC

1つか2つのIHC染色についてセルのポジティブの度合いを測定し、細胞内コンパートメントにおける染色局在を測定し、染色光学濃度（ネガティブ、ポジティブ：弱、中、強）と細胞毎の染色共発現に基づき各細胞を分類します。



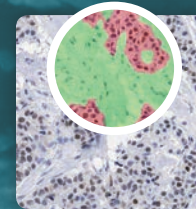
細胞膜IHC (メンブレンIHC)

細胞毎の細胞膜染色濃度を定量化し、染色光学濃度（ネガティブ、ポジティブ：弱、中、強）に基づき細胞を分類します。



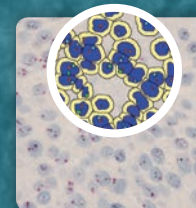
オブジェクト定量

微小血管や他の大きな-細胞内オブジェクトをカウントします。単一組織の1つか2つの異なる染色オブジェクトを測定し、オブジェクトエリア、光学濃度、オブジェクトの共局在性を定量します。



組織の分類

例から学ぶ方法により、スライド全体について腫瘍や間質といった組織分類分けを行います。他のモジュール全てと合わせて、更に分析するために特定の組織分類を選択することができます。**明視野及び蛍光アプリケーションの両方について使用可能です。**



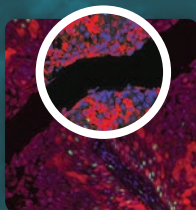
ISH定量

CISH、SISH、RNA ISHを解析したり、バーチャルで核や細胞質内の「スポット」タイプを解析します。1つか2つのプローブを定量化し、ユニットエリア毎か細胞毎にシグナリングしているプローブ数を報告します。



WWW.INDICALAB.COM

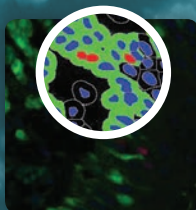
一般的な蛍光アプリケーション



エリア定量 <蛍光>

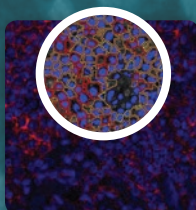
最大3つまでの染色について、ポジティブ染色エリアと濃度を測定し、染色濃度（ネガティブ、ポジティブ：弱、中、強）に基づき画素分類を行い、染色の共局在化のパーセンテージを測定します。

全てのHALO™セットに無料で含まれています。



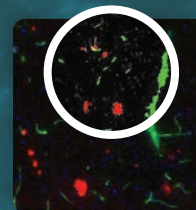
単一&複数 核 <免疫蛍光>

最大3つまでの蛍光標識細胞核マーカーについて、細胞のポジティブの度合いを測定します。細胞内部コンパートメント内の局在を測定し、染色濃度（ネガティブ、ポジティブ：弱、中、強）に基づき分類し、細胞毎の共発現バイオマーカーを測定します。



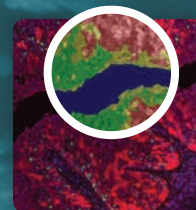
細胞膜<免疫蛍光>

細胞毎の蛍光標識細胞膜マーカーの濃度を測定し、濃度（ネガティブ、ポジティブ：弱、中、強）に基づきセル进行分类します。



オブジェクト定量<免疫蛍光>

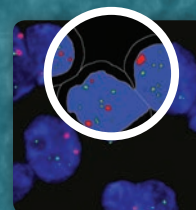
微小血管や他の大きな-細胞内オブジェクトをカウントします。各種蛍光色素分子で染色された1つか2つのオブジェクトを測定し、オブジェクトエリア、濃度、共局在性を定量します。



組織の分類

例から学ぶ方法により、スライド全体について腫瘍や間質といった組織分類分けを行います。他のモジュール全てと合わせて、更に分析するため特定の組織分類を選択することができます。

明視野及び蛍光アプリケーションの両方について使用可能です。



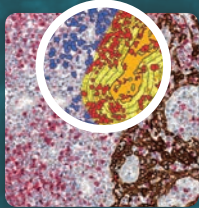
FISH法による定量

RNA及びDNA蛍光ISH (in situハイブリダイゼーション) 定量用モジュールのコレクションです。2つのプローブ（アンプリフィケーション<増幅>-除去FISH及びブレイクアパートフュージョン<分離融合>FISH）か4つのプローブ（多重DNA及びRNA FISH）を定量化し、細胞毎にシグナリングしているプローブ数を報告します。



WWW.INDICALAB.COM

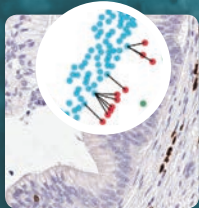
腫瘍学 (オンコロジー) アプリケーション



免疫細胞定量

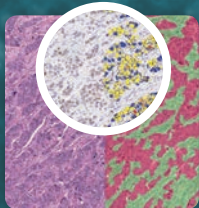
一般的な免疫細胞マーカー (CD3、CD4、CD8、PD1、PDL1) で標識された細胞を定量します。二次染色で組み合わせて使用する場合、二次染色に対する免疫細胞の近接性も測定します。

例：サイトケラチン+腫瘍エリアに対するCD8+免疫細胞の近接性。



空間的分析

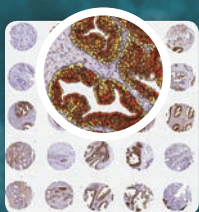
細胞を、同一の画像が登録済みの連続セクションと一緒にプロットし、最も近い隣接部との距離を測定し、ユーザーが設定した基準細胞の近接性の範囲内の対象細胞をカウントしたり、手動でアノテーションしたインターフェースラインの特定の距離範囲内のセル数をカウントします。



連続セクション分析

登録したデータを使って、連続セクション分析により、連続セクションに対し組織分類マスキングを送信することができます。

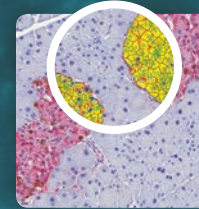
例：H&Eを用いて間質から腫瘍を分類し、クラシファイアマスキングを使用して登録済みIHC染色セクションで分析する腫瘍を速やかに選択します。



TMA (組織マイクロレイ) セグメンテーション

更に分析するため、TMAスライドを個々のスポットへ容易にセグメントします。TMAマップを手動で作成するかスプレッドシートからインポートし、不十分な組織やアーティファクトがあるスポットを除去し、1つか全てのTMAスポットをバッチで分析を行います。

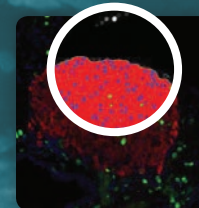
代謝 (メタボリズム) アプリケーション



アイレット (ランゲルハンス島、膵島) 定量・免疫染色

核の対比染色に加え、最大2つまでの染色で染色されたアイレットをカウントし、各アイレットの染色アイレット数を定量し、各アイレット特有の染色で染色されたアイレットエリアを決定します。

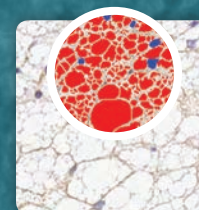
例：アイレット毎にインスリン、グルカゴンの陽性細胞をカウントします。



アイレット (ランゲルハンス島、膵島) 定量・蛍光

核染色に加え、最大3つまでの染色で染色されたアイレットをカウントし、各アイレットの各染色について陽性のセル数を決定し、各染色について陽性のアイレットエリアとトータル組織エリアを定量します。

例：アイレット毎にインスリン、グルカゴン、ソマトスタチンの陽性細胞の数をカウントします。

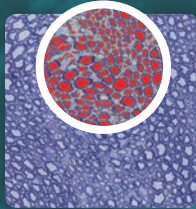


液胞定量

液胞エリア、直径、外周、セル毎の液胞数を測定します。

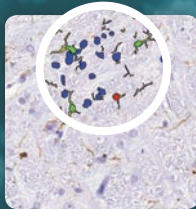
肝 (脂肪肝) や脂肪組織を含む、全ての組織の脂肪滴を定量します。

神経 | 筋 | 血管 アプリケーション



軸索定量

交差セクションの軸索を定量します。
軸索エリア、ミエリンエリア、ミエリンの厚さ、軸索の内径と外径、G-ratioを算出します。



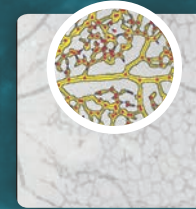
ミクログリア (小膠細胞) 定量

ミクログリアプロセスの長さと厚さに基づきミクログリアの活動状況を定量します。
活性化/不活化されたミクログリアの合計数、細胞とエリア毎の平均プロセス数、
細胞毎の長さ、プロセスの厚さを出力します。



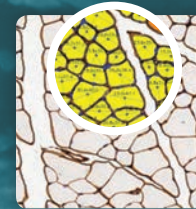
レイヤー (層) の厚さ

網膜核層や表皮の層のような、特定の組織や組織エリアの厚さを測定します。
全てのHALO™セットに無料で含まれています。



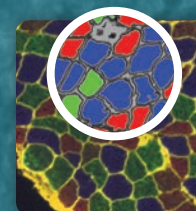
分岐構造

網膜血管新生や神経分枝のような、標識した分岐オブジェクトを定量します。
分岐点と末端、長さ、厚さ、分岐エリア、の数を測定します。
明視野と蛍光アプリケーションの両方について使用可能です。



筋繊維定量

ラミニンで染まる筋繊維のエリア、外周、平均/最小/最大直径や
他の染色法で染まる繊維膜を定量します。
(再生を示す) 中心核がある筋繊維をカウントします。



筋繊維定量・蛍光

最大3つまでのマーカーの発現 (又は共発現) に基づき筋繊維を
カウント、測定、分類します。



WWW.INDICALAB.COM

ソフトウェア開発サービス

インディカラボは、大手製薬企業をはじめとして、バイオテクノロジー企業、医療機器企業のパートナーであり、ソフトウェア開発サービスやカスタマイズした組織ベースの分析ソリューションズを提供します。これらのサービスには、商品化されたコンパニオン診断の定量化に関するソフトウェアアルゴリズムの開発や、内部（社内）での発見と毒性試験に関するテラーメードの分析モジュールを含みます。

Your
SCIENCE + *Our*
ENGINEERING = *Better*
RESULTS

技術的なプロフェッショナル

弊社のテクニカルスタッフは、画像処理、組織分析、デジタルパソロジーの各分野で熟練したことを示す独特の資格を取得しています。デジタルパソロジープラットフォームを熟知していることにより、便利なソフトウェアを手際良く統合した親しみやすいエンドユーザーインターフェースを開発することができます。

商品化

ある一つのハードウェアプラットフォームや利用者数に重点を置くことよりも、弊社ソフトウェアはベンダーに捕らわれず、デジタルパソロジープラットフォーム全体の範囲で展開することができます。弊社は、真にグローバルスケールでソフトウェア展開及び配信を可能にする重要なデジタルパソロジーベンダーとビジネスパートナーであり、販売に関する合意契約とライセンスを取得しています。

WWW.INDICALAB.COM

