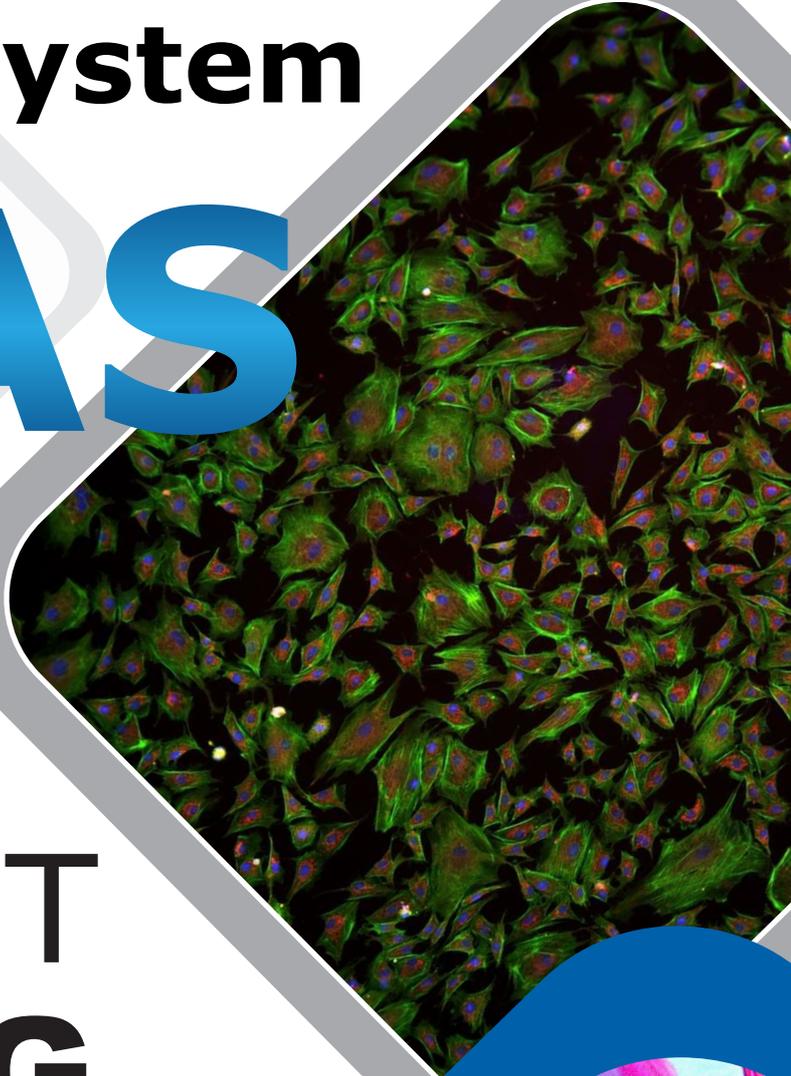
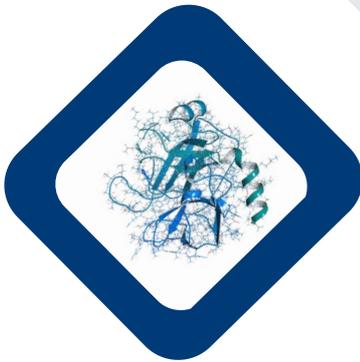




Cloud-Base Integrate Web System

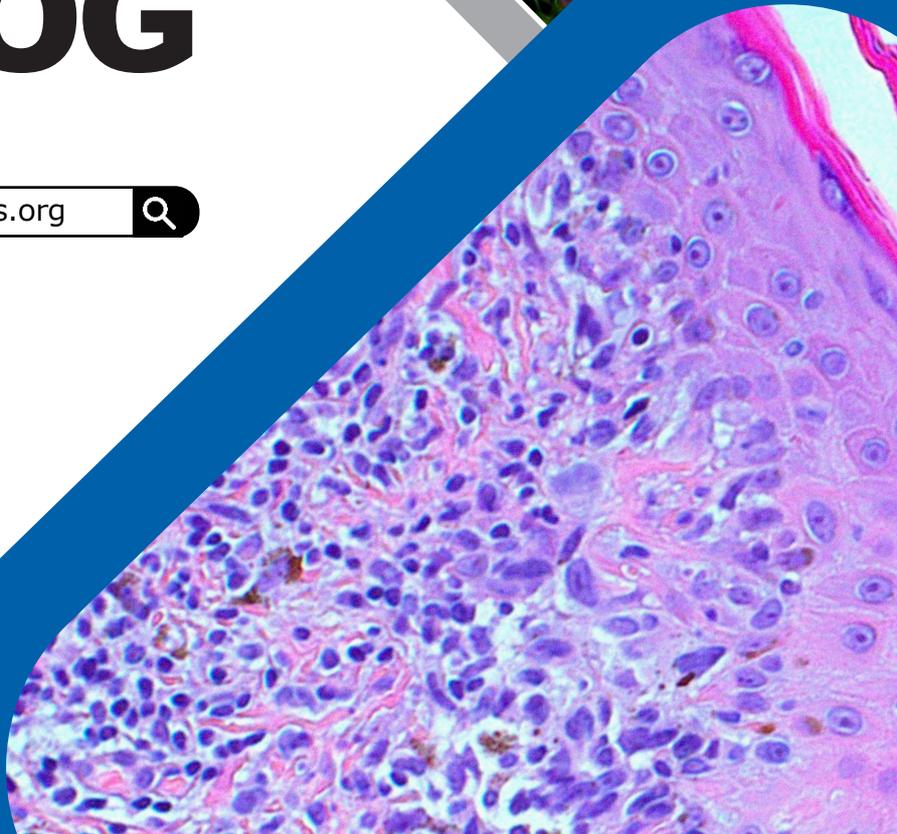
IAS



PRODUCT CATALOG

2024

life-analytics.org 



研究開発と診断検査の オートメーション化を促進

Introduction

研究開発や診断検査の現場では様々なデータフォーマットを扱います。弊社はそれぞれのデータフォーマットを読み込み、一元管理と統合解析を可能にしたWeb Systemを提供することにより研究開発業務のオートメーション化と遠隔解析業務を促進します。

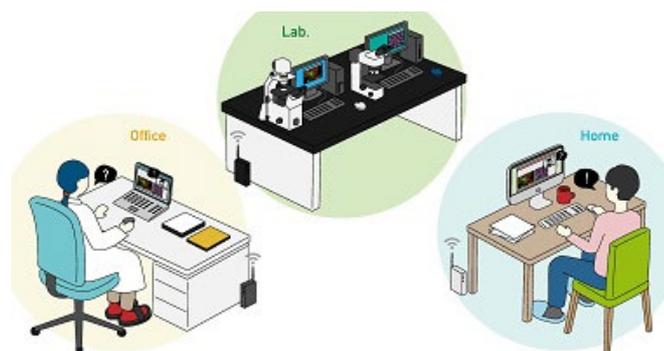
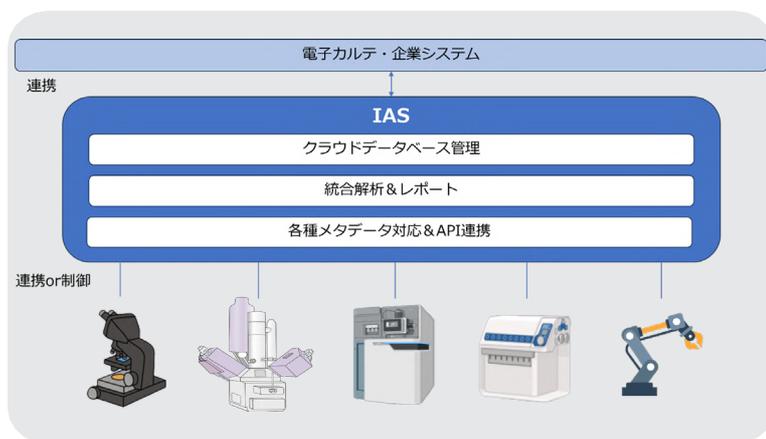
About Us

LifeAnalytics株式会社は、ライフサイエンスや宇宙・医療機器、製薬企業のキャリアがある初期メンバーで発足されたグローバル企業です。

研究開発や医療の分野のデバイスは競争が激しく、デバイスから取得するデータは各社独自のフォーマットを使用しています。IASはこれらの各社の独自フォーマットの差異を読み取り、従来では難しかったデータ統合管理と統合解析を実現します。

これらの独自技術により、遠隔解析支援やラボのオートメーション化を促進します。

No Integrate, No Analysis



IASの 7つの特徴

クラウド型統合解析WebシステムIASは最新の技術を搭載し、お客様の業務効率に変革をもたらします。

1 ウェブアプリケーション

OS を選ばず、リモートワークや遠隔診断支援が容易に

2 多様な専用フォーマット メタデータに対応

情報を読み取り、位置や次元情報、関連情報を再現可能

3 ビックデータに対応

多検体の一括解析や多次元にも対応、業務の効率化に貢献

4 堅牢なデータ管理

ブロックチェーン技術により、データの不正防止や規制に対応したデータベース管理

5 深層学習・ 機械学習機能を搭載

複雑な解析であっても直観的な操作、専用AIメソッドも委託可能

6 AIチャット機能による サポート

固有の生成AIとのチャットにより、操作や疾患部位の類推など困ったときに時差なく問題が解決

7 統合解析による 業務効率化

様々な分析手法や分析フォーマットにも対応し、AIによるアッセイ全体に対する考察やレポートが可能

堅牢な データベース管理



The best work from us for your data management

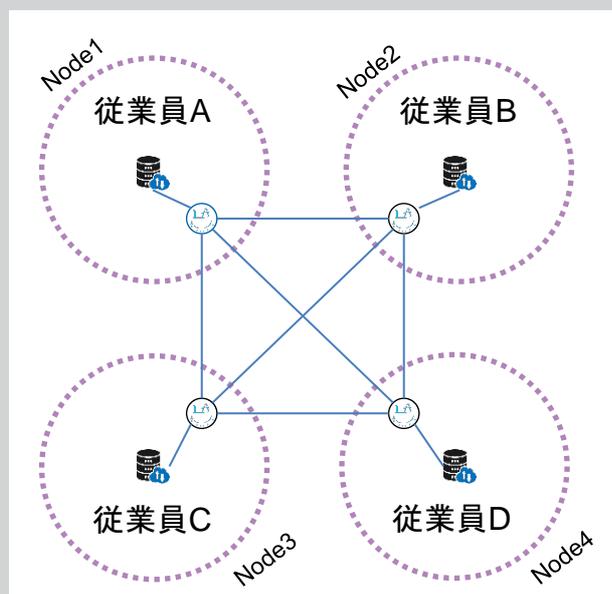
IASにはデータベース管理機能も備えています。データベースから特定の条件のデータ呼び出し、解析結果からデータベースとの比較、過去の解析結果の呼び出し、これらが堅牢なセキュリティの下で運用が可能なシステムになっています。

医療や食品、ライフサイエンス分野で規制を構築するFDAはデータベース管理にブロックチェーン技術を実装することを推進しています

企業における研究開発データや患者データを含む医療データは非常に取り扱いが繊細なデータです。

ブロックチェーン技術の特長として、元データの担保、データの調整履歴、アカウントの行動履歴、データダウンロード時の他者の承認があります。これらは医療・ライフサイエンス・産業分野の各種グローバル規制とマッチしており運用が期待されている技術です。

IASはこの技術を取り入れています。



ブロックチェーン技術による相互承認

生成AIによる サポート機能



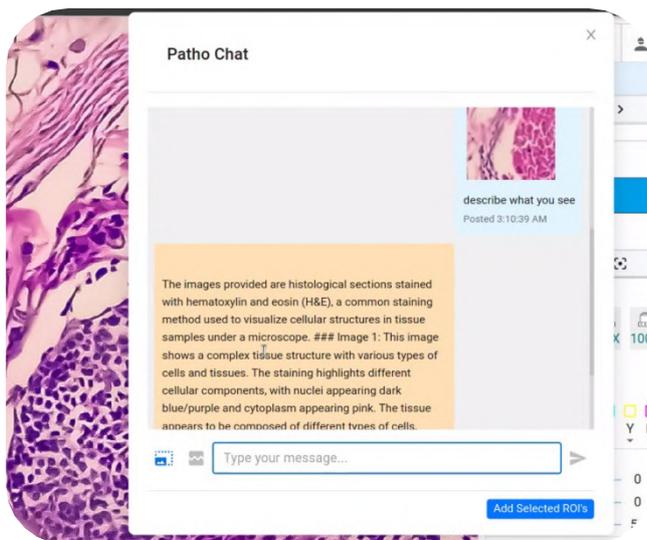
Conversational problem solving with generative AI

生成AIを活用した製品サポート機能は、ユーザー体験を向上させるための強力なツールです。この機能は、ユーザーが質問をすると、AIが即座に回答する自動応答システムを提供します。例えば、よくある質問に対しては、24時間いつでも対応可能です。

IASは生成AIによるチャット機能を実装しています。

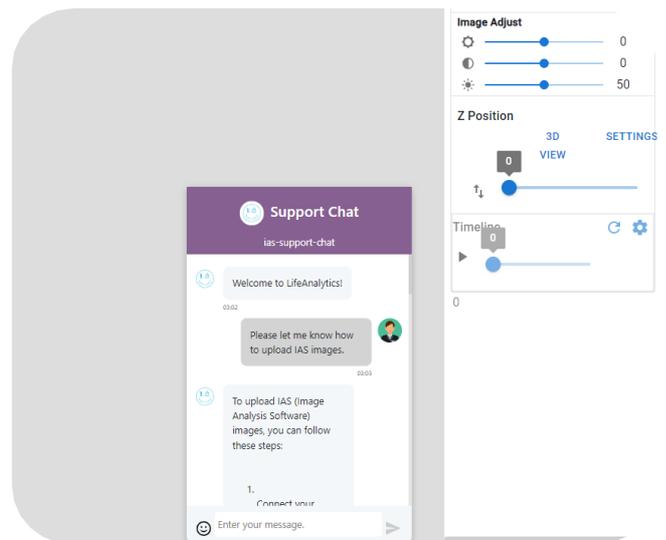
さらに、IASの生成AIチャット機能は、ユーザーの問い合わせ内容を分析し、最適な回答を提供するだけでなく、過去の問い合わせ履歴を基にしたパーソナライズされたサポートも可能です。これにより、ユーザーはより迅速かつ的確なサポートを受けることができ、満足度が向上します。

またIASのチャットは独立した固有の生成AIのため、外部に情報や履歴が洩れることなく使用ができ、企業の機密情報を守ります。



Patho Chat

会話形式で疾患部位の類推や、データベースから特異的なデータを抽出



Support Chat

サポートセンターと訓練されたAIチャットにより操作や、アッセイ・プロトコールの相談が即時可能

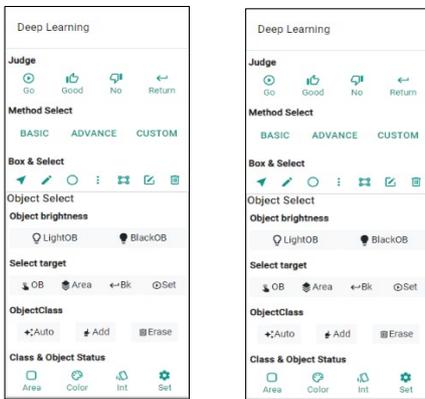
Cloud-Base Integrate

深層学習を含む
セグメンテーション

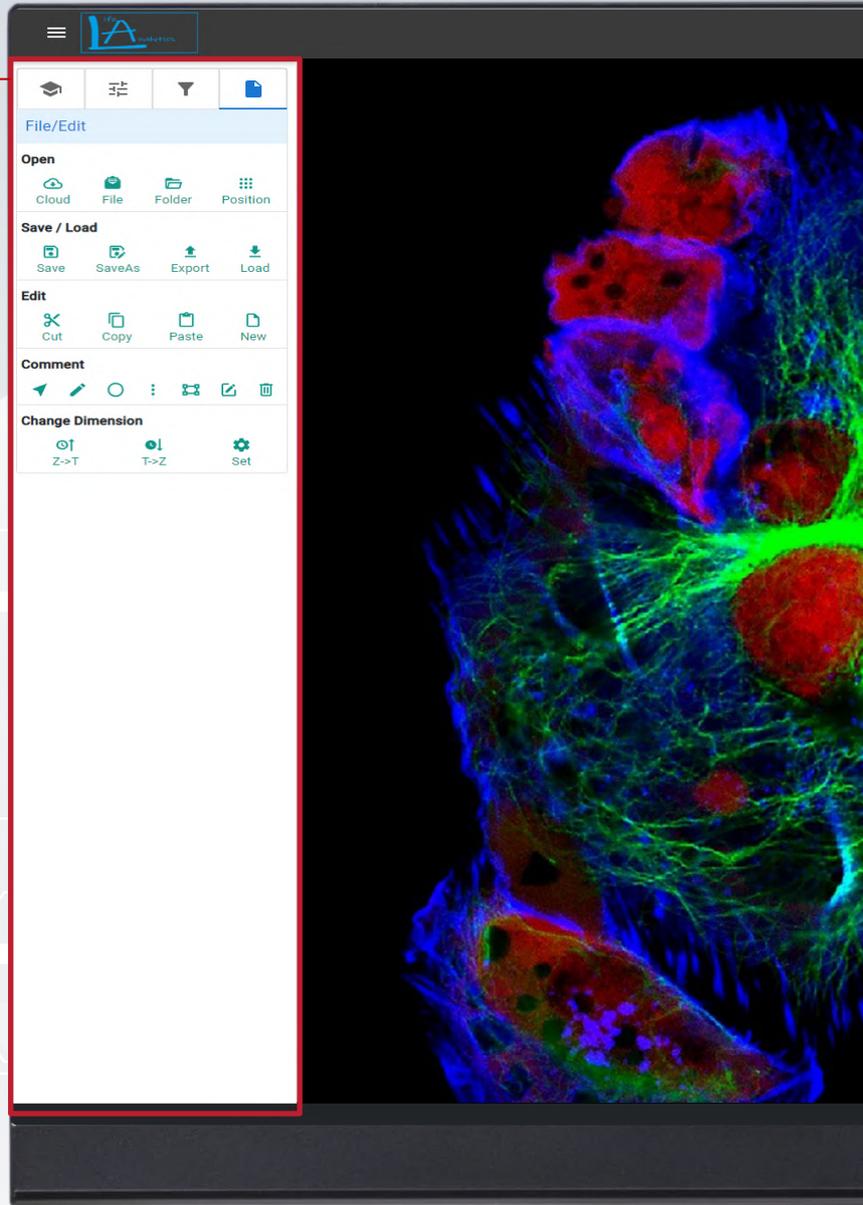
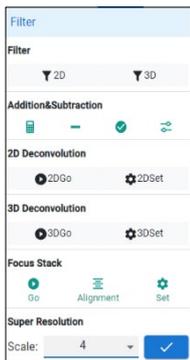
フリーソフトからの脱却からハイ



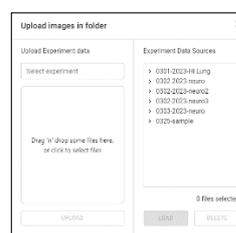
深層学習、機械学習などで
対象物を抽出



デコンボリューション、超解像、
フォーカス合成など最新の画像
処理エンジンを搭載



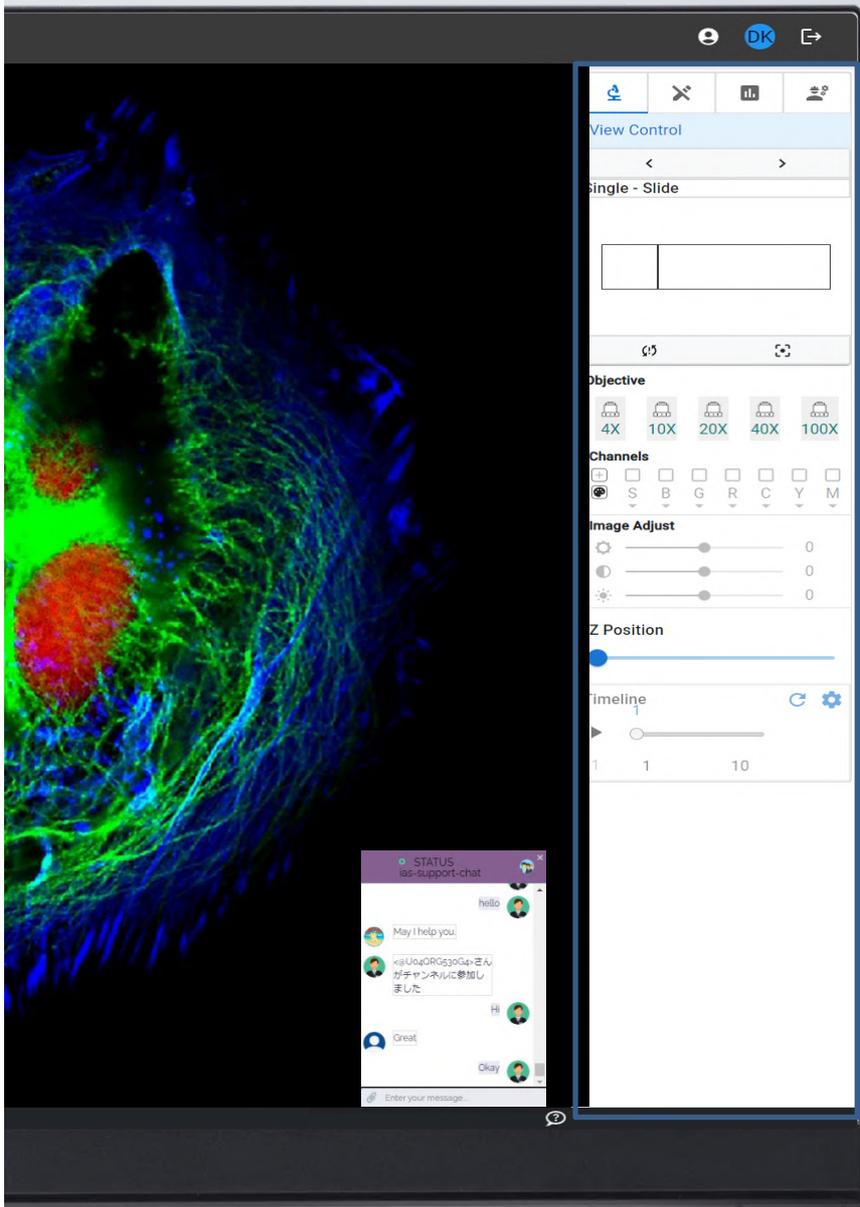
クラウドにアップロードしてデータを管理
ほぼ全ての画像・分析データフォーマットに対応



Web System IAS

エンドな解析まで網羅

コントロールと設定の表示



エクスペリメント、スライド・ウェルプレート・ディッシュ・ウェルなどの容器や対物レンズ、多チャンネル、3次元、タイムラプス、に対応

Experiment

4X, 10X, 40X, 100X, unlimited number, DAPI, GFP, YFP, RFP, CFP, 3D, refresh icon



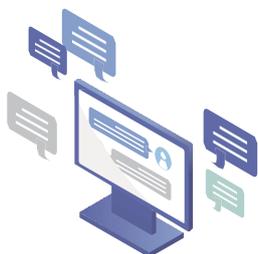
測定モードで簡単な解析からハイエンドな網羅的な解析まで可能

Area

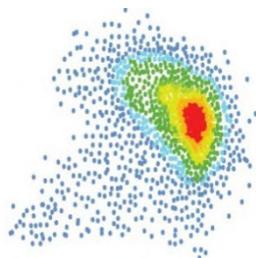
Measure, Method Setting, Analysis Method, Learning Method, Object Method, Method Information, measurement, Learning Method, Deep Learning, Machine Learning



Chatで困り事を即座に解決



ヒストグラム、ドットプロット、ヒートマップ、NSEでも表示可能な測定結果



No Integrate, No Analysis

統合解析による オートメーション化

End-to-end analysis

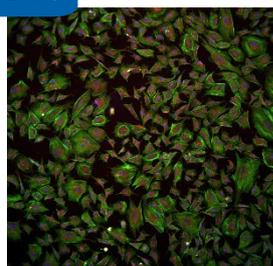
IASには個々のAIメソッドによる解析だけでなく、統合したデータ解析によるワークフローそのものの考察やレポートをすることが可能です。従来では手作業だったこの業務をAIによりオートメーション化することで圧倒的な開発業務や解析業務の短縮が可能になります。

AIによる考察とレポート機能

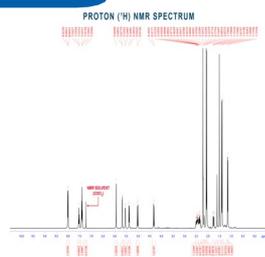
個々の解析した結果を一つの実験データとして紐づけることにより、統合解析をすることが可能になります。AIにより考察レポートが生成され、作成されたレポートは編集も可能です。またレポートのフォーマットが決まっている場合は個々に対応いたします。

例)

形態解析



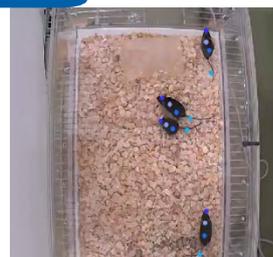
蛋白変性



遺伝子解析



行動解析



統合解析・レポート

デバイスや基幹システムとのAPI連結



Promoting lab automation and remote medical diagnosis support

Regards

各社のデバイスやLIMS、電子カルテなどの上位システムとAPI連携しラボオートメーションや遠隔診断支援を促進します。
デバイスの遠隔制御から、個々の解析だけでなく統合解析まで一気通貫でサポートすることにより、部門全体の業務効率に変革をもたらします。

IASを導入していただくことにより、新薬開発の早期開発による競争力の強化だけでなく、新薬の上市期間の短縮による資金投入の誘導のしやすさの貢献を目指します。

遠隔解析システムの構築により、使用者の負担を軽減し効率化による解析業務の収益向上を支援します。



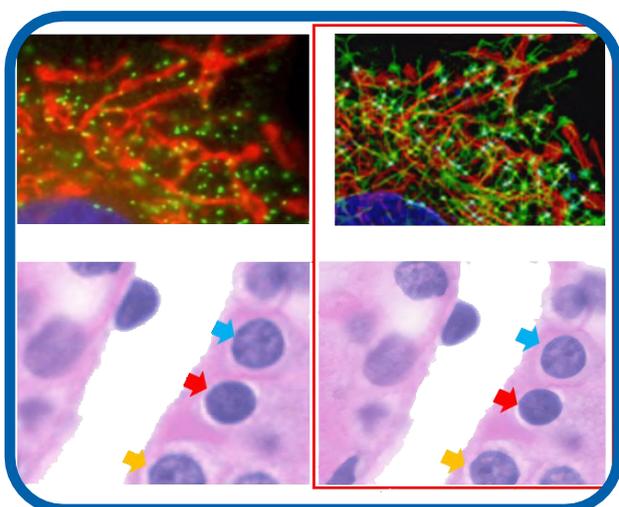
最先端の 画像処理機能

The best Image data for you

IASには最先端の画像処理機能を実装しています。

従来では画像処理単体でも高額だった機能や、IAS独自の画像処理機能も実装しています。

画像協調や鮮明化、平均化といった一般的な画像処理フィルターから、超解像、デコンボリューション、波長分離、コロカリゼーション色調分離など様々な機能があります。



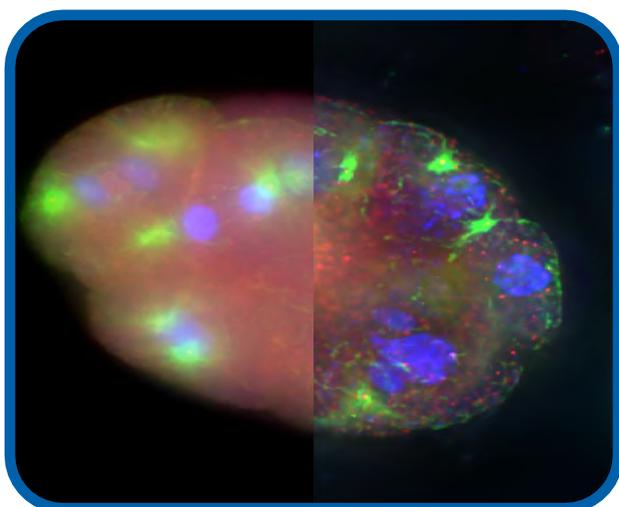
超解像技術

蛍光だけでなく明視野用も用意しています

2Dだけでなく3Dや動画などの多次元にも対応

(左) 超解像処理前

(右) 超解像処理後



デコンボリューション

主に蛍光画像のボケ除去に最適

2Dだけでなく3Dや動画などの多次元にも対応

(左側) デコンボリューション前

(右側) デコンボリューション後

独自AI・機能の追加開発

ADVANCEプランにご契約のお客様には、お客様のレギュレーションに沿ったAIメソッドやレポートの機能の追加や開発をIASに実装します。
特殊なAIメソッドやデータベースからの予測などにも対応し、あらゆる解析やデータベース管理、レポート作成に対応します。



独自のAIメソッド・機能が欲しい

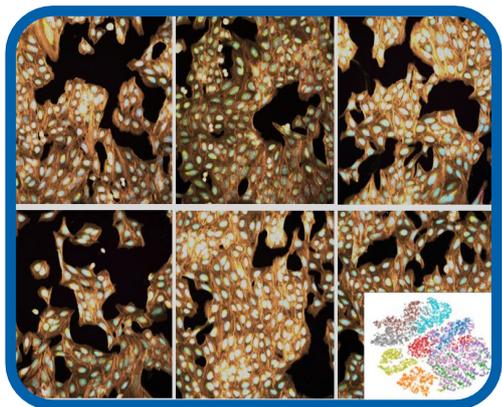


ご自身でIAS内に新規AIメソッド
を作製



複雑なAIメソッドや新規機能は
追加開発依頼をすることで解決

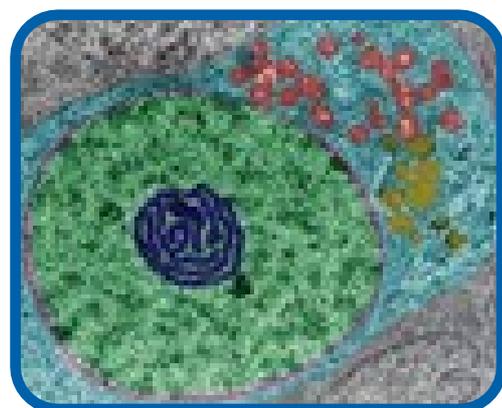
Application and Function Examples



Automation of the Drug Efficacy and Toxicity Phase

1000以上の測定パラメータ・10万以上の細胞数・細胞小胞器官の抽出により特異的なパラメータと疾患情報を紐づけ未知の薬効・毒性をAIによって類推します。

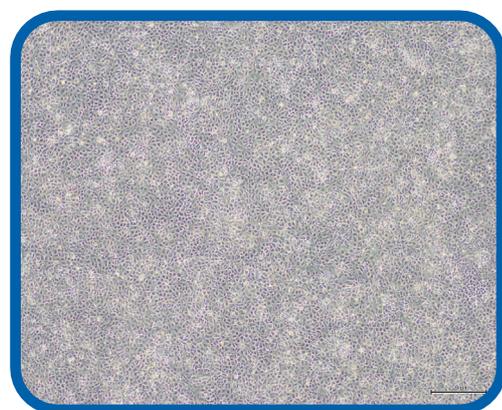
形態的データ、遺伝子データ、蛋白変性データを統合解析しハイスループットなマルチ空間オミックス解析を提示します。



Cell Structure Analysis

電子顕微鏡やコンフォーカル顕微鏡などで取得したデータを3次元化し細胞骨格の構造や機能の解析、細胞内の分子運動の解析などを行います。

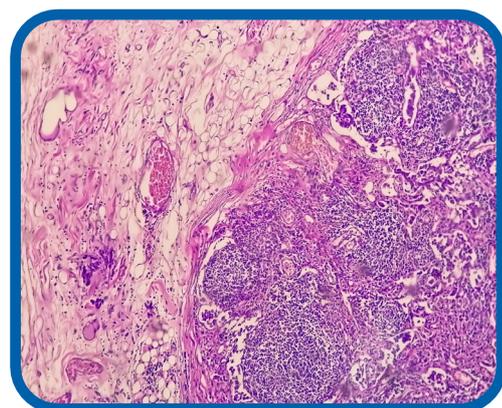
神経細胞などの特徴的な解析もあります。



Cell Production and Gene Therapy

Stem CellやiPS細胞などの研究開発から生産・品質管理まで各過程で画像の合否判定が必要なメソッドを一気通貫で対応します。

細胞の状態だけでなく、組織化そしてシート化までの工程の合否判定も対応します。

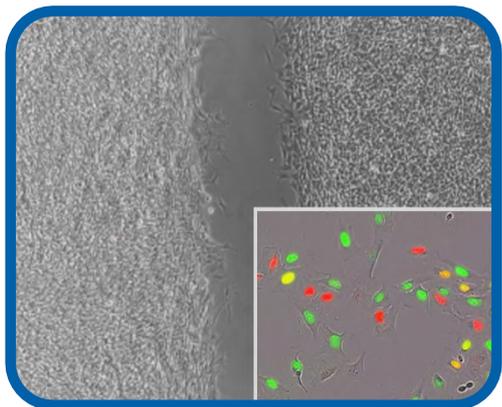


Digital Pathology

バーチャルスライド顕微鏡のWSIデータだけでなく、各社のフォーマットにも対応し、遠隔解析支援を提供します。

クラスII対応版は別途お問い合わせください。

Application and Function Examples



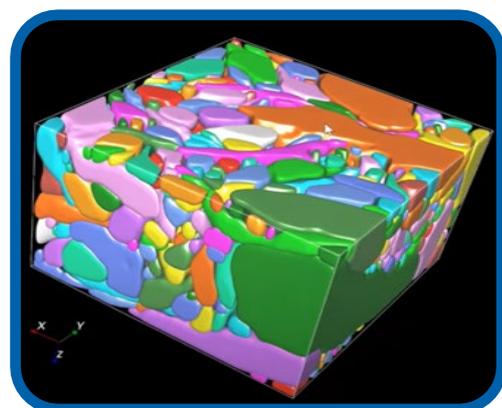
Cell Tracking

生細胞の動きを追跡します。

移動量、輝度変化、面積、体積など。

細胞周期モードは細胞の分裂を各周期に分けて測定を行います。

カメラとAPI連結し、生殖細胞のライブモニタリングや異常検知なども可能です。



3D Printing

3次元化したデータをCADデータへ変換します。



Motion Tracking

昼夜、体毛の違いなどの条件に左右されることなく

小動物の身体や四肢の動態追跡をします。

カメラとAPI連結してライブモニタリングし、異常行動を起こした時にアラートを出すことも可能です。



Group Behavior Analysis

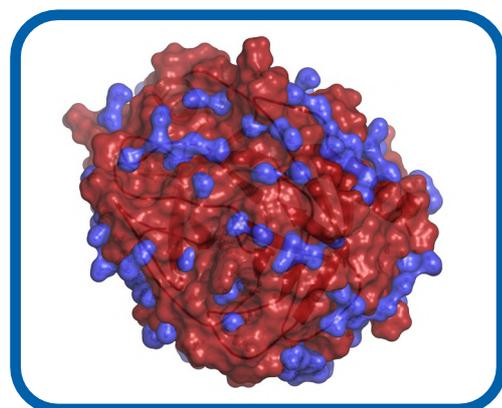
複数の小動物を認識し、薬効・毒性との集団行動の相関関係を解析します。

Application and Function Examples



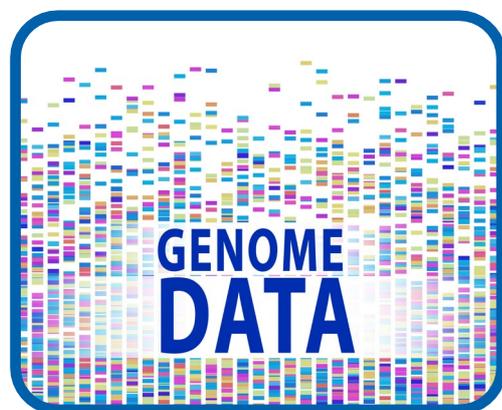
Protein Analysis

ウェスタンブロットなどのタンパク解析に対応します。



Molecular Structure Analysis

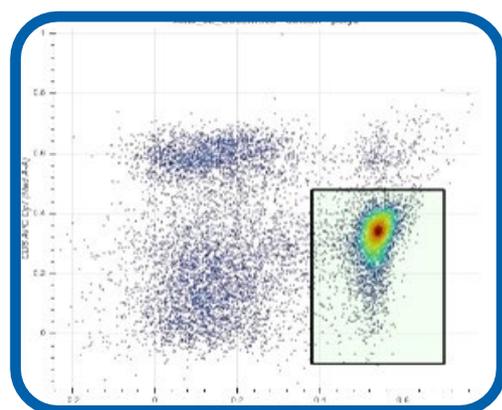
構造ベース創薬や分子フラグメントベースの創薬、化合物ライブラリから有望な薬剤候補の選定などを支援します。



Genetic Analysis

次世代シーケンサに関連する、全ゲノムシーケンス、トランスクリプトーム解析、エピゲノム解析、メタゲノム解析などのデータ解析を可能にします。

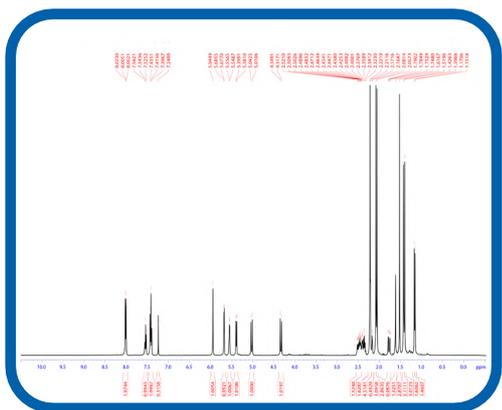
デジタルPCRやマイクロアレイのハイブリダイゼーション解析などのメソッドにも対応します。



Flow Cytometry

フローサイトメトリー解析に関連する、細胞表面マーカー解析、細胞周期解析、アポトーシス解析、細胞内シグナル伝達解析、多重染色解析、細胞内導入解析などのデータ解析を可能にします。

Application and Function Examples



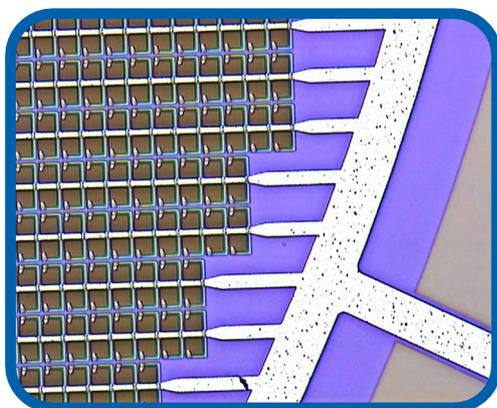
Molecular Mass Analysis

Mass Spectrometryなどの質量分析法や、NMR法、クロマトグラフィーの解析を可能にします。



Non-Destructive Testing

DroneやX線CTなどで取得した画像に対して生産設備や公共設備などの腐食・外観検査の解析を行います。



Pattern Matching

あらかじめ学習したパターンにより不良個所などの合否判定を行います。

複数の画像を連結してウェハ・半導体全体を一気にパターンマッチングすることも可能です。

また産業分野における、部品の異常判定や異物検査などの品質管理にも有用です。



API Integration with Devices

研究開発や検査業務に用いるデバイスやロボットとAPI連携し、遠隔地やクリーンルームでの遠隔操作を可能にします。

ラボのフルオートメーション化や遠隔解析支援を可能にします。

代表的な機能一覧

ソフトウェアの種類	クラウド型Webアプリケーション
対応している容器情報	スライド、デッシュ、ウェルプレート、ウェハ ほか
表示形式	エクスペリアメント、ベッセル、オブジェクト、チャンネル、2D、3D、タイムラプス、マックスペクトル、リボン図、表面モデル ほか
主なフィルタ機能	ステッチング、シェーディング補正、ホワイト&ブラックバランス、二値化、フォーカス合成、均一化、分離、強調、超解像、デコンボリューション、…他多数
主な計測機能	個数、輝度、面積、色調、距離、クラス、…他多数
主な統計解析表示機能	NSE、2D/3Dドットプロット、ヒストグラム、ヒートマップ、マルチスペクトラム、クラスタリング、GSEA ほか
対応している 主なファイル形式	.sld、.sldy、.tif、.aim、.al3d、.gel、.am、.amiramesh、.grey、.hx、.jabels、.cif、.img、.hdr、.sif、.png、.afi、.svs、.htd、.pnl、.avi、.arf、.exp、.tif、.spc、.std、.xml、.h5、.1sc、.pic、.raw、.xml、.scn、.jms、.img、.cr2、.crw、.ch5、.c01、.dib、.vsi、.wpi、.tif、.dv、.r3d、.rdpnl、.dcm、.dicom、.v、.eps、.epsi、.ps、.flex、.mea、.res、.tiff、.fits、.fits、.dm3、.dm4、.dm2、.vff、.gif、.naf、.naf、.his、.ndpi、.ndpis、.vms、.txt、.bmp、.jpg、.i2i、.ics、.ids、.fff、.seq、.ipw、.hed、.mod、.liff、.raw、.obf、.msr、.xdce、.frm、.inr、.hdr、.ipl、.ipm、.dat、.par、.jp2、.j2k、.jpf、.jpk、.jpx、.klb、.xv、.bip、.fli、.msr、.lei、.lif、.lof、.scn、.xlef、.xlef、.sxm、.l2d、.scn、.lim、.stk、.nd、.htd、.mnc、.mrw、.mng、.stp、.mrc、.st、.ali、.map、.rec、.mrcs、.nef、.hdr、.nii、.nii.gz、.nd2、.nrrd、.nhdr、.raw、.apl、.mtb、.tnb、.obsep、.oib、.oif、.oir、.omp2info、.dat、.ome.tiff、.ome.tif、.ome.tif2、.ome.tif8、.ome.btf、.ome、.ome.xml、.top、.pcuraw、.rec、.pcx、.pds、.csv、.im3、.2、.3、.4、.pbm、.pgm、.ppm、.psd、.bin、.png、.cfg、.spe、.afm、.mov、.sm2、.sm3、.xqd、.xqf、.cxd、.spi、.stk、.tga、.db、.tf2、.tf8、.btf、.vws、.tfr、.ffr、.zfr、.zfp、.2fl、.sld、.pr3、.fdf、.qptiff、.hdf、.bif、.dti、.xys、.html、.mvd2、.acff、.wat、.bmp、.wlz、.lms、.zvi、.czi、.lsm、.mdb、.jpg、.dcm、.oir.hdf5 ほか
対応している フォーマット形式	3i SlideBook、3i SlideBook7、Andor Bio-Imaging Division(ABD)TIFF、AIM、Amersham Biosciences Gel、Amira Mesh、Amnis FlowSight、Analyze7.5、Andor SIF、Animated PNG、Aperio AFI、Aperio SVS TIFF、Applied Precision CellWorX、AVI(Audio Video Interleave)、Axon Raw Format、BD Pathway、Becker & Hickl SPC FIFO、Becker & Hickl SPCImage、Big Data Viewer、Bio-Rad Gel、Bio-Rad PIC、Bio-Rad SCN、Bitplane Imaris、Bruker MRI、Burleigh、BZ-X9000、BZ-X810、Canon DNG、CellH5、Cellomics、cellSens VSI、CellVoyager、CV7000、Delta Vision、DICOM、ECAT7、EPS (Encapsulated PostScript)、Evotec/PerkinElmer Opera Flex、EVOS、FEI、FEI TIFF、FITS(Flexible Image Transport System)、Gatan Digital Micrograph2、GE MicroCT、GIF(Graphics Interchange Format)、Hamamtsu Aquacosmos NAF、Hamamatsu HIS、Hamamats ndpi、Hamamatsu VMS、Hitachi S-4800、I2I、ICS(Image Cytometry Standard)、Imacon、ImagePro Sequence、ImagePro Workspace、IMAGIC、IMOD、Improvisation Openlab Raw、Improvisation TIFF、Inspector OBF、InCell 1000/2000/3000、INR、Inveon、Ionpath MIBI、IPLab、Ivision、JEOL、JPEG、JPEG2000、JPK、JPX、Keller Lab Block、Khoros VIFF(Visualization Image File Format) Bitmap、Kodak BIP、Lambert Instruments FLIM、LaVision Inspector、Leica LCS LEI、Leica LAS AF LIF(Leica Image File Format)、Leica LOF、Leica SCN、Leica XLEF、LEO、Li-Cor L2D、LIM(Laboratory Imaging/Nikon)、MetaMorph7.5TIFF、Metamorph Stack(STK)、MetaXpress、MIAS(Maia Scientific)、Micro-Manager、Microscan TIFF、MINC MRI、Minolta MRW、MNG(Multiple-image Network Graphics)、Molecular Imaging、MRC(Medical Research Council)、NEF(Nikon Electronic Format)、NITf、Niikon Elements TIFF、Nikon EZ-C1 TIFF、Nikon NIS-Elements ND2、NRRD(Nearly Raw Raster Data)、EVIDENT(Olympus) CellR/APL、EVIDENT(Olympus) FlouView TIFF、EVIDENT(Olympus) OIR、EVIDENT(Olympus) OMP2INFO、EVIDENT (Olympus) ScanR、Olympus SIS TIFF、OME-TIFF、OME-XML、OMERO RYramid、Oxford Instruments、PCORAW、PCX(PC Paintbrush)、PerkinElmer Densitometer、PerkinElmer Columbus、PerkinElmer Nuance、PerkinElmer Operetta、PerkinElmer UltraVIEW、Portable Any Map、Adobe Photoshop PSD、Photoshop TIFF、PicoQuant Bin、PICT(Macintosh Picture)、PNG(Portable Network Graphics)、Prairie Technologies TIFF、Princeton Instruments SPE、Quesant、QuickTime Movie、RHK、SBIG、Seiko、SimplePCI & HCImage、SimplePCI & HCImage TIFF、SM Camera、SPIDER、Targa、Tacan Spark Cyto Workspace、Text、TIFF(Tagged Image File Format)、TillPhotonics TillVision、Topometrix、Tresle、UBM、Unosoku、Varian FDF、Vectra QPYIFF、Veeco AFM、Ventana BIF、VG SAM、VisiTech XYS、Volocity、Volocity Library Clipping、WA-TOP、Windows Bitmap、Woolz、Zeiss Axio CSM、Zeiss AxioVision TIFF、Zeiss AxioVision ZVI(Zeiss Vision Image)、Zeiss CZI、Zeiss LSM(Lazer Scanning Microscope)510/710/900、EVIDENT VSMJ-1ほか
学習機能	深層学習、機械学習、新規学習メソッド作成、各アプリケーションに沿った深層学習と機械学習

製品名・価格

製品名	製品番号	単位	価格
Cloud-Base Integrate Web System IAS 365日契約 100MB	IAS003M2	1 ライセンス	¥600,000
Cloud-Base Integrate Web System IAS 365日契約 4 TB	IAS003AD2	1 ライセンス	¥3,000,000
Cloud-Base Integrate Web System IAS 365日契約 4 TB	IAS003AD3	マルチアカウント	別途お打ち合わせ
解析メソッド・追加機能開発費用 (4TBプランに対応)	IAS003MD3	1 メソッド	別途お打ち合わせ
Data-Base Integtate System IAS オンプレミス	IAS003OP2	マルチアカウント	別途お打ち合わせ

研究用のみに使用できます。診断そのものおよび手続き上での使用はできません。
記載の社名および製品名は、弊社または各社各社の商標または登録商標です。
For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. ©2024 Life Analytics, Co.LTD All rights reserved. All trademarks are the property of Life Analytics and its subsidiaries unless otherwise specified.
記載の価格は2024年9月現在のメーカー希望小売価格です。消費税は含まれていません。価格・製品の仕様、外観、記載内容は予告なしに変更する場合がありますので予めご了承ください。
プログラム医療機器対応版(クラスII)は別途お問い合わせください。



製造元：Life Analytics 株式会社

Web Page : <https://life-analytics.org>

お問い合わせ先 : support@life--analytics.net