

- 自家蛍光にもう悩まない！
埋もれたシグナルを取り出し数える -

PhenoImager Fusion 実機デモ



蛍光7色・明視野 ホールスライドスキャナー

【自家蛍光を除いた“本当のシグナル”を、その場で数値化】

PhenoImager Fusion は、旧 PerkinElmer 社 Vectra シリーズの技術を受け継いだ、蛍光7色（DAPI+6色）と明視野の両方に対応するホールスライドスキャナーです。スライド4枚を同時に装填でき、1.5 cm角の標本の蛍光ホールスライドスキャンを約18分で完了します。

肝臓・腎臓・脳・線維化組織などで問題になる自家蛍光を、固有のスペクトルとして認識して色素シグナルから分離する「スペクトルアンミキシング」が本機の中核技術です。今回のデモでは実機をお持ちし、この自家蛍光除去と、標準付属の組織画像定量解析ソフト inForm による陽性細胞カウント・面積算出・細胞フェノタイピングを、その場でご体験いただけます。

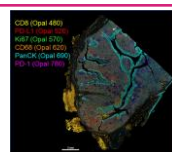
ぜひお手持ちのスライドをお持ちください。現在お使いの顕微鏡・スライドスキャナーとの違いをご確認いただけます（取得した画像・数値データはお持ち帰り可能です）。

PhenoImager FusionはPhenoCycler-Fusion のイメージング部です。

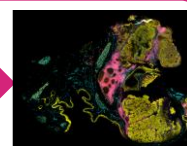
本機に PhenoCycler（自動流路ユニット）を接続した構成が、空間プロテオミクスプラットフォーム「PhenoCycler-Fusion」です。オリゴバーコード標識抗体で染色→撮像→除去のサイクルを自動で繰り返し、**同一切片で100種以上のマーカーを1細胞解像度で検出**できます。

PhenoCycler-Fusion 導入後も、Fusion 部分は蛍光7色イメージャーとして単体でご利用いただけます。

※ PhenoCycler ユニットは今回のデモには含まれません。別途デモ希望の方はご相談ください。



PhenoImager Fusion
(蛍光 7色)



PhenoCycler Fusion
(101 Plex)

デモ期間：令和8年10月20日（火）～ 11月4日（水）

①取扱説明会：10月20日（火）・21日（水） その他希望日 ※時間帯はフォームでご選択ください

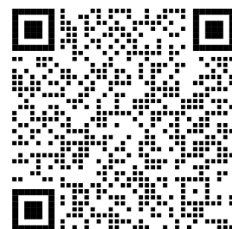
②自由使用可能：10月22日～11月4日 ※原則BRCのカード所有者のみ。未所有者は弊社にご相談ください。

会場：1号館2階医学系研究科共通機器室内

取扱説明会応募：右のQRコードまたはURLから、ご希望の時間帯をご登録ください。

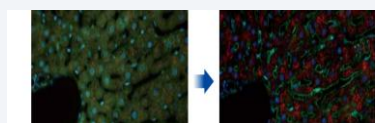
スライド持込：その場でスキャン・解析可能です。事前にご一報いただくと条件検討がスムーズです。

説明担当：キコーテック株式会社 アプリケーションスペシャリスト / 野村 守



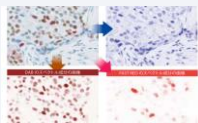
<https://forms.gle/wUqiFjA8J9mpQyca6>

実機でご確認いただける 3つのポイント



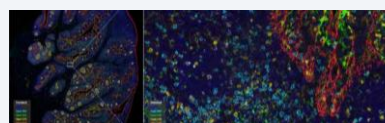
① 自家蛍光を分離・除去 — S/N比を上げて定量

左は肝臓の例。自家蛍光に埋もれていた AlexaFluor 488 / Cyanine 3 のシグナルが分離後に明瞭化し、分布・定量・共局在解析がそのまま行えます。



② 明視野でも色分解 — DAB / FAST RED / ヘマトキシリン

重なり合う発色色素をスペクトルで分離。二重免疫染色（例：PR-DAB / ER-FAST RED）の陽性細胞を、色の濃淡に左右されず識別できます。

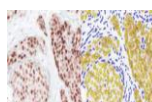


③ 蛍光7色のホールスライドを高速スキャン

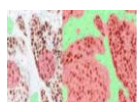
Opal多重染色はもちろん、通常の蛍光 IHC/IF・RNAscope等のISH標本も対応。ホールスライドの俯瞰から細胞1個の相互作用まで、1枚の画像で解析できます。

付属ソフト inForm で、その場で数値化

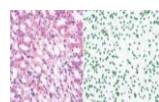
機械学習による組織セグメント（腫瘍/間質）・核検出・陽性率スコアリング・細胞フェノタイピングを標準搭載。明視野・蛍光いずれも解析でき、結果はセル単位のCSVで出力できます。



DAB陽性率の算出



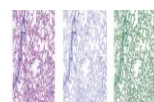
AI組織セグメント



HE染色の核カウント



ISHスポット計数



特殊染色の線維化定量

2026.9.18 ver1.6

ぜひ、お手持ちのスライドをお持ちください

HE・マッソントリクローム等の特殊染色 / DAB免疫染色（二重染色也可） / 蛍光多重染色（Opal・通常の蛍光IHC/IF） / RNAscope等のISH / FFPE・凍結切片いずれも可/その他 ※事前にご相談いただくとスムーズです。

お問い合わせ：

バイオストリーム株式会社 堀江泰史
yasuhiro.horie@biostream.co.jp 080-5897-3713

学内問い合わせ先：

医学系共通機器室 brc@grp.tohoku.ac.jp