

# Single Cell & Spatial Biology

RNAseq・プロテイン～組織Spatial解析～生細胞分離

RNA / Protein



BD Rhapsody&Express システム

H.T シングルセルRNAseq / Protein解析サンプル調整システム

- ✓ 専用マイクロウェルカートリッジで、100～20,000のシングルセルを単離
- ✓ Targeted RNAseq 及び WTA解析
- ✓ タンパク質とmRNAの同時解析
- ✓ Multiplexキットによる12サンプル同時解析
- ✓ 分かりやすく高機能の解析ソフトウェア



Spatial Biology



CODEX システム

CO-Detection by indEXing : 組織微小環境のマルチプレックスSpatial解析

- ✓ Dr. Garry Nolan (スタンフォード大学)による開発  
組織をシングルセル単位でマルチプレックス  
タンパク質マーカー検出
- ✓ 1組織当たり40以上ものマーカーを検出
- ✓ 同じ組織に対して、3種の異なる蛍光色素をもつ  
CODEXレポートを1セットとして、複数セットで反復  
イメージング
- ✓ 腫瘍組織の微小環境を詳細にSpatial解析。新たな  
バイオマーカーの発見を加速



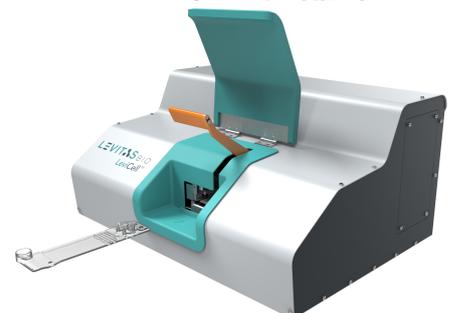
Live Cell



LeviCell システム

ラベルフリーの細胞分離システム : シンプルなワークフローでの生細胞分離・回収

- ✓ 生細胞と死細胞・デブリ分離回収システム
- ✓ 独自の磁気浮揚技術を応用したラベル不要の分離
- ✓ 細胞に負荷がかからない2PSI以下の圧力送液
- ✓ わずか約20分で全工程を終了
- ✓ 少ない細胞数からでも高回収率と生存率



バイオストリーム株式会社

〒105-0021

東京都港区東新橋2-7-3 昭和アステック1号館

TEL : 03-6869-4402 FAX : 050-3488-0496 e-mail : info@biostream.co.jp www.biostream.co.jp

シングルセルRNAseqサンプル調製装置が200万円台

## BD Rhapsody™ Express キャンペーン

キャンペーン対象製品：

BD Rhapsody™ Express Single-Cell Analysis System  
(カタログ番号：633707)

キャンペーン価格（税抜）：270万円（通常価格：330万円）

キャンペーン期間：2021年8月10日～9月30日

### 実施可能なアプリケーション

- ・ シングルセル全トランスクリプトームRNAseq解析 (TAS-seqも可能)
- ・ シングルセルTargeted RNAseq解析(～500遺伝子,VDJ解析も可能)
- ・ BD™ AbSeq解析 (mRNAと表面タンパク質の同時解析)

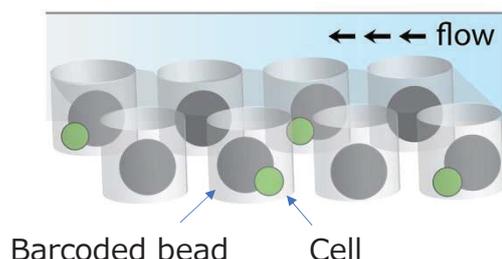
シングルセルで網羅的な全トランスクリプトーム解析と高感度のターゲット遺伝子解析ができるのは本製品だけです！



BD Rhapsody™ Express  
Single-Cell Analysis System



BD Rhapsody カートリッジ



Barcoded bead Cell

# Spatial Biologyのための組織切片を用いたシングルセル解析 Akoya BioScience 社製、CODEXシステム

## システムの特徴

- 凍結切片、FFPE切片を用いて40種類以上のタンパク質をシングルセルの解像度でイメージングが可能。
- 原理:抗体にリンクしているDNAバーコードと蛍光プローブのハイブリによりタンパク質を検出。ハイブリと変性を繰り返す、3色の蛍光をマルチサイクルで検出することで高度な多重染色を実現（3色X13サイクルで39ターゲットなど）。
- 独自の解析アルゴリズムでイメージデータから個々の細胞をセグメント化し、アノテーション、細胞間距離を指標にした細胞間相互作用の解析が可能。がんや様々な組織の微小環境の解析に最適。
- 組織以外の末梢血単核球サンプルなどの解析も可能。
- Spatial Transcriptomicsデータの検証やCITE-seq/BD AbSeqとの組み合わせによるシングルセルレベルのSpatial Transcriptomics解析に使用されている。
- キーエンス社のBZX-700シリーズまたは800シリーズと組み合わせて使用。
- システム価格：1700万円  
(別途キーエンス社の顕微鏡と解析コンピュータが必要になります)



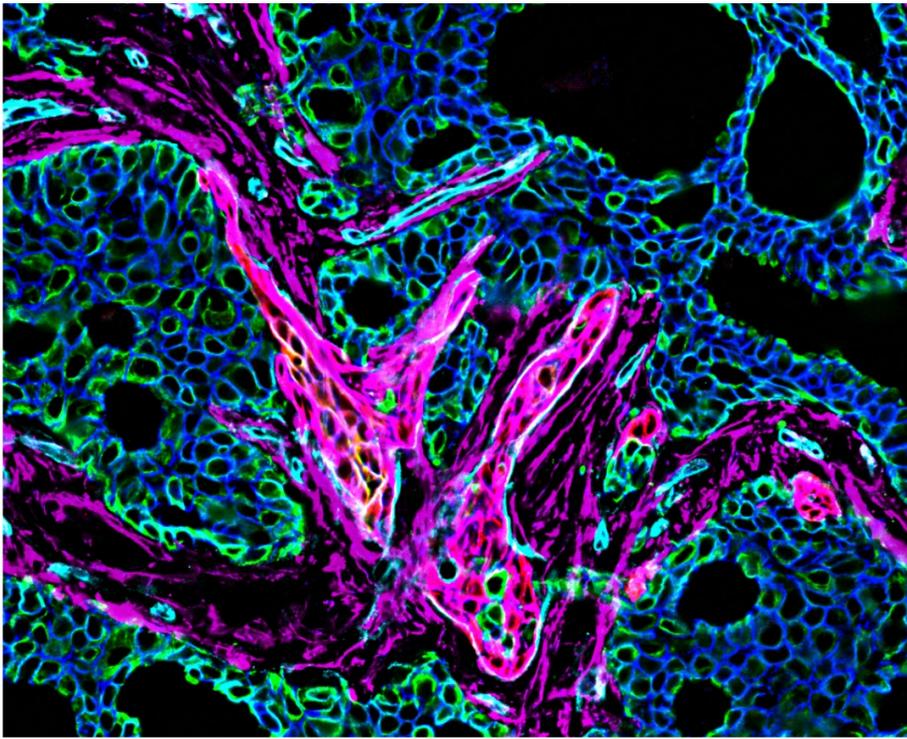
## CODEXシステム



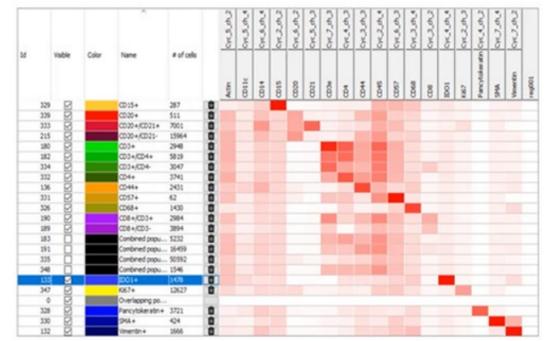
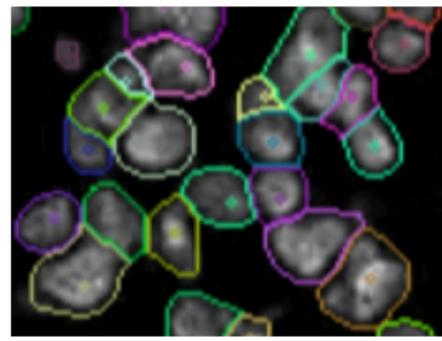
専用のカバースリップと  
ステージ



## 多重染色イメージデータ

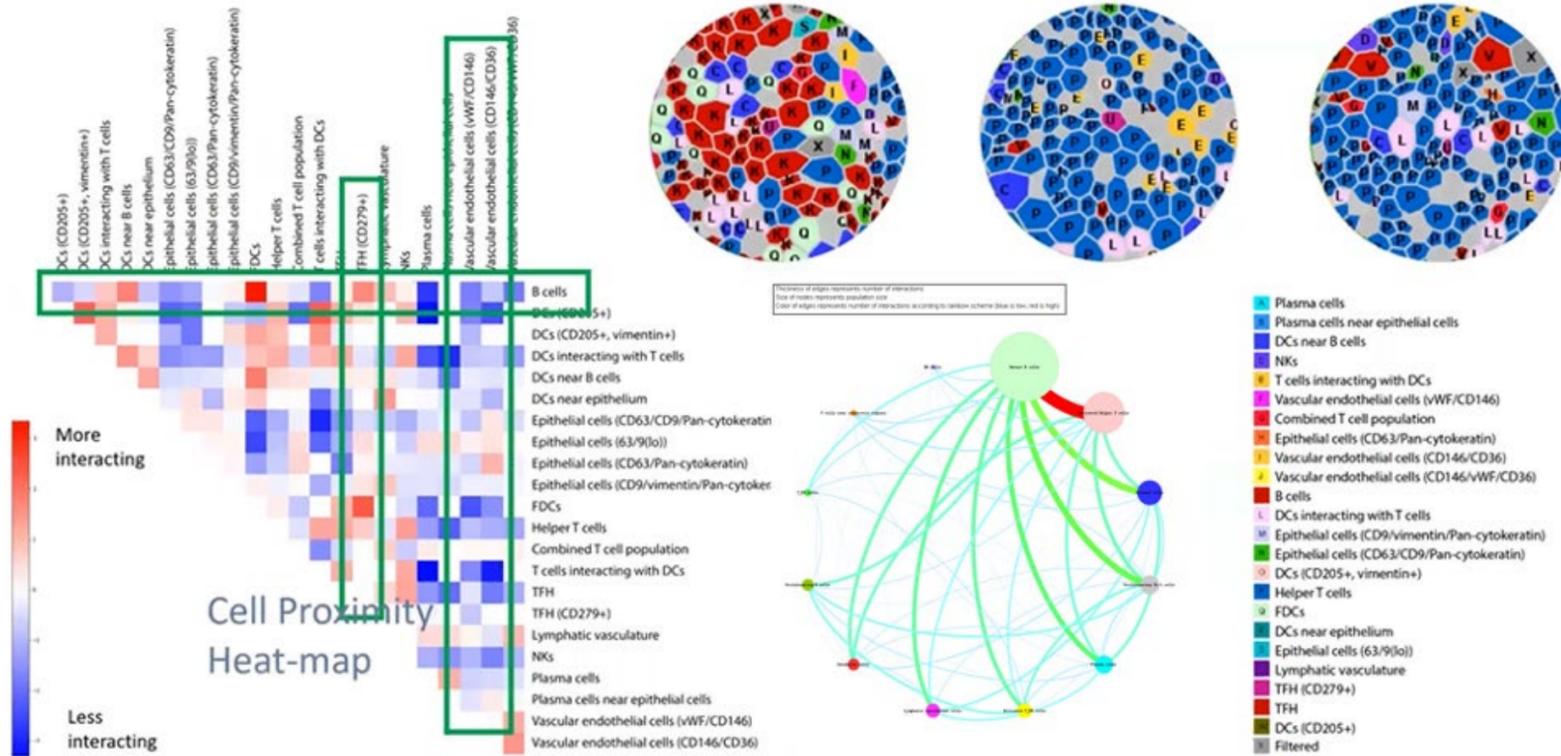


## 個々の細胞のセグメント化、クラスタリングとアノテーション



Phenotype Assignment	Population	Positive Markers (All CD45+)
Stromal Cells	3414	CD90+, CD9+, HLA-DR+, Cytokeratin+
Stromal Cells in connective regions	807	CD31+, CD90+, Collagen IV+
T <sub>H</sub> Cells	328	CD3+, CD4+, CD7+, CD278+, CD279+
Activated T <sub>H</sub> Cells	1459	CD3+, CD4+, CD40+, CD278+, CD279+
Activated Helper T cells	11866	CD3+, CD4+, CD7(+)
T Cells near connective regions	222	CD3+, CD29+, CD90(+), Collagen IV(+)
Proliferating Th-1 cells	2411	CD4+, Ki67+
Dendritic Cells	135	CD4+, HLA-DR+
Dendritic Cells	366	CD4+, CD11c+
Dendritic Cells	429	CD11c+, HLA-DR+
NK cells	126	CD3-, CD7+
Plasma Cells	2186	CD31+, CD38+, CD40+
Lymphatic Vasculature Cells	1336	CD9+, Podoplanin+
Mature, proliferating B cells near follicular matrix	960	CD19+, CD22+, CD21+, CD90+, Ki67+
Mature B cells	32840	CD19+, CD22+

## 細胞間相互作用の解析



- CITE-SeqやBD AbSeqとの組み合わせでシングルセルSpatial Transcriptomicsへの応用も可能です (文献2)
- 他社のSpatial Transcriptomicsデータの検証にも使用されています (文献3)

### 参考文献

- 1 Christian M. Schürch *et al.*, *Cell* (2020), 182, 5, 1341-1359.e19
- 2 Kiya W. Govek *et al.*, *Science Advances* (2021) 7, 10, eabc5464
- 3 Kenneth H. Gouin III *et al.*, *Nature Communications* (2021), 12, 4906

\* この製品は研究目的にのみ使用でき、診断目的には使用できません。  
 \* 価格は予告なしに変更される場合があります。



日本総代理店: **バイオストリーム株式会社**

〒105-0021 東京都港区東新橋 2-7-3 昭和アステック 1号館  
 TEL 03-6869-4402, FAX: 050-3488-0496  
 Email: info@biostream.co.jp  
 Website: www.biostream.co.jp

販売代理店