

高解像度空間トランスクリプトーム解析

Stereo-seq™

SpaTial Enhanced REsolution Omics-sequencing

前例のないナノスケールの解像度
大きな解析面でサブセルラーレベルの解析

個々の細胞の性質や機能を理解するためには発現する遺伝子解析だけでなく、組織学的な位置関係を踏まえた細胞間コミュニケーションの情報が必要不可欠です。空間トランスクリプトーム解析は、この組織形態学的な情報と細胞レベルでの遺伝子発現情報をつなぐことができます。

Stereo-seq は、他社にない大きな解析面での空間トランスクリプトーム解析を実施することができ、ナノスケールかつサブセルラーレベルの解像度を実現します。この技術は、多様な細胞が相互に関与することが知られる腫瘍微小環境等の解析に有用であるほか、個体発生・再生研究でのトランスクリプトーム解析データに基づいた三次元モデル構築や、時空間トランスクリプトミクスアトラス構築などにも発展可能です。

ミレックスは Stereo-seq ワークフローの切片調製からバイオインフォマティクス解析まで end-to-end でサービスを提供します。遺伝子発現情報とナノスケールの空間情報が統合されることで、今までにない発見を実現できます。

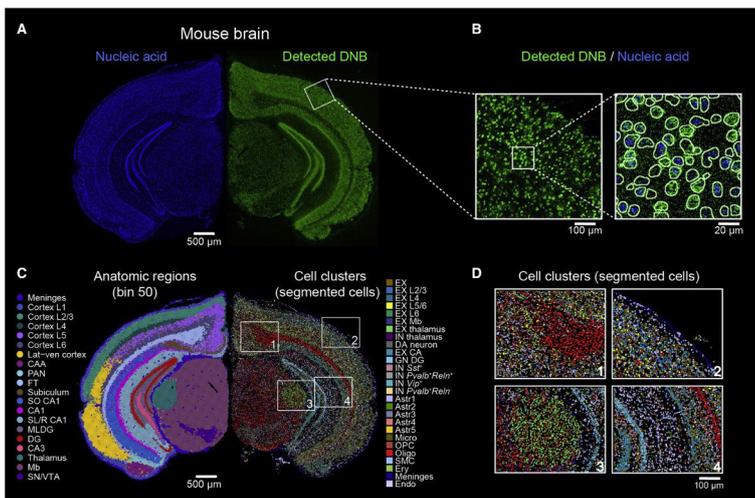


Figure: Stereo-seq dissects the adult mouse brain with cellular resolution Chen et al., 2022, Cell 185, 1777–1792



ナノスケールの解像度で
サブセルラーレベルの解析を

- スポット直径：220nm
- 密度：400 スポット/100 μ m² cell



全トランスクリプトームを
キャプチャー

- 発現遺伝子シーケンスを
空間的に解析



解像度はそのままに、
大きな組織も解析可能

- 1 cm x 1 cm chip
- 1 cm x 2 cm chip
- 2 cm x 2 cm chip
- 2 cm x 3 cm chip



カスタマイズ可能なサービスで
思い通りのデータを

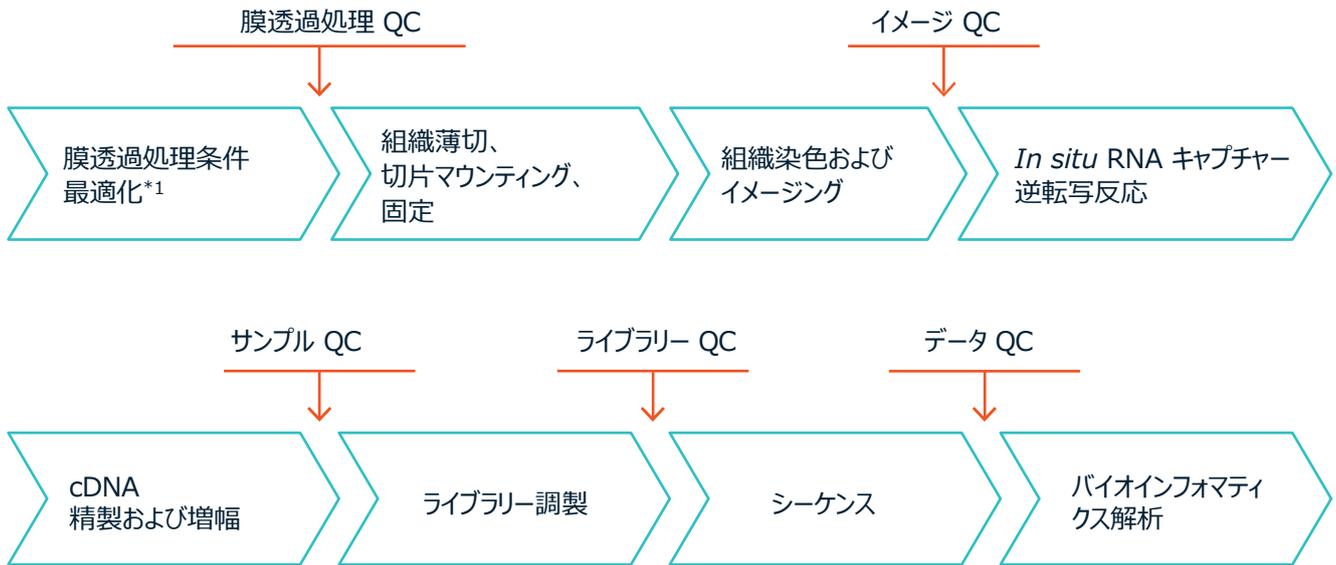
- 世界初の認証サービスプロバイダー
- ハイスループットシーケンス
- mRNAキャプチャー面と同一面での
H&E 染色



専門家によるバイオインフォマ
ティクス解析

- 詳細な事前解析相談
- カスタマイズ可能な3次解析サービス

Stereo-seq サービスワークフロー



サンプルタイプ*2	チップサイズとデータ量目安*3	シーケンサー	納期目安
OCT包埋新鮮凍結サンプル (mRNAキャプチャー用 切片厚さ: > 10μm) (膜透過処理最適化等には別途組織切片が必要となります。)	- 1 cm x 1 cm (10 億 reads) - 1 cm x 2 cm (20 億 reads) - 2 cm x 2 cm (40 億 reads) - 2 cm x 3 cm (60 億 reads)	DNBSEQ-T7	4-6 週間 (サンプルQC終了から1次解析データ納品まで)

*1: 通常組織ブロックごとに最適化をしますが、サンプル量が少ない場合等にはお客様とご相談の上方法をご提案いたします。
 *2: 送付いただくサンプルは、OCT包埋新鮮凍結組織ブロックであり、組織切片ではありません。ブロックの厚み等はお問い合わせください。
 *3: 各チップのデフォルトかつ必要最低限のリード数になります。実際のリード数はサンプルのクオリティーやプロジェクトなどにより異なります。

バイオインフォマティクス解析 & サポート

1次解析パッケージ*4
(下記解析がすべて含まれます。)

- FastQ ファイル
- 組織染色画像
- 一座標バーコード情報
- QC データ

2次解析パッケージ*5
(下記解析がすべて含まれます。)

- 配列アライメントファイル (SAM)
- 遺伝子カウントマトリックス
- バーコードマッピング情報
- QC データ

3次解析*6
(カスタム解析です。下記は解析例。)

- 空間発現クラスター解析
- 空間CNV解析
- トラジェクトリー解析
- リガンド - レセプター解析 など

*4: 通常サービスに含まれます。
 *5: 追加オプションです。納品物は1次解析パッケージ+2次解析パッケージのデータになります。
 *6: 追加オプションです。上記の解析は例です。ご要望に応じた解析を実施いたします。

お問い合わせ

MiRXES Japan 株式会社
mirxesjapan.com

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 2-11-15 住友商事神保町ビル2階
 TEL : 03-4530-3165 お問い合わせ : mirxesjapan.com/contact/

販売代理店