

Spatial Transcriptomics

背景

従来の「集团的」な遺伝子発現解析では見過ごされがちな細胞間の微細な違いは、位置情報を保持した空間発現解析を用いる事で空間的な配置や細胞単位での発現の違いが確認できる高解像度な解析を可能とします。この手法を活用することで、組織内の複雑な細胞間相互作用や疾患における遺伝子発現の異常を明らかにし、医学的な応用が期待されています。

解析概要および特長

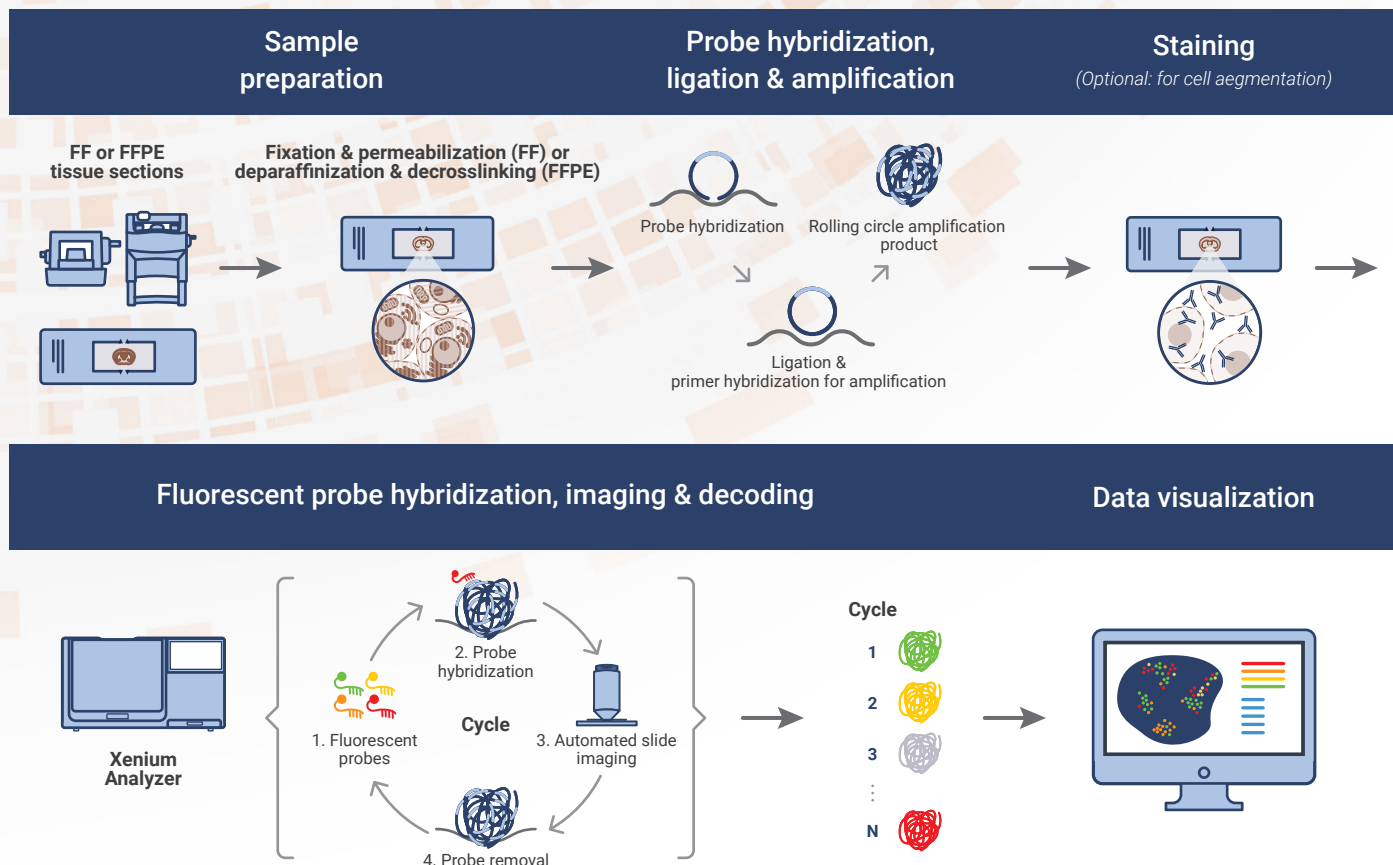
当社では 10x Genomics の技術を利用した空間オミックス解析を提供いたします。顕微鏡レベルで細胞の位置情報を持った遺伝子発現解析として Xenium In Situ 5K 解析、組織の位置情報を持った NGS 解析として Visium HD 解析を提供いたします。

Xenium では In Situ Hybridization の技術を用いて組織上で発現している転写産物の位置と種類を特定し、核染色等の情報を用いて組織上の細胞の位置を特定します。これらの情報を組み合わせる事により組織各々の細胞内の発現遺伝子の特定とその局在性を明らかにすることで、細胞間の相互作用を特徴づけることが可能になります。

Visium では組織内の空間位置情報と NGS による RNA シークエンスデータを統合することによって、組織の構造的特徴を可視化することが可能になります。これらの解析により新たな診断マーカーや治療方法などの発見の可能性があり、より精密な医療へつながる可能性を秘めています。



Xenium In Situ workflow overview





CytAssist を用いた Visium ワークフロー

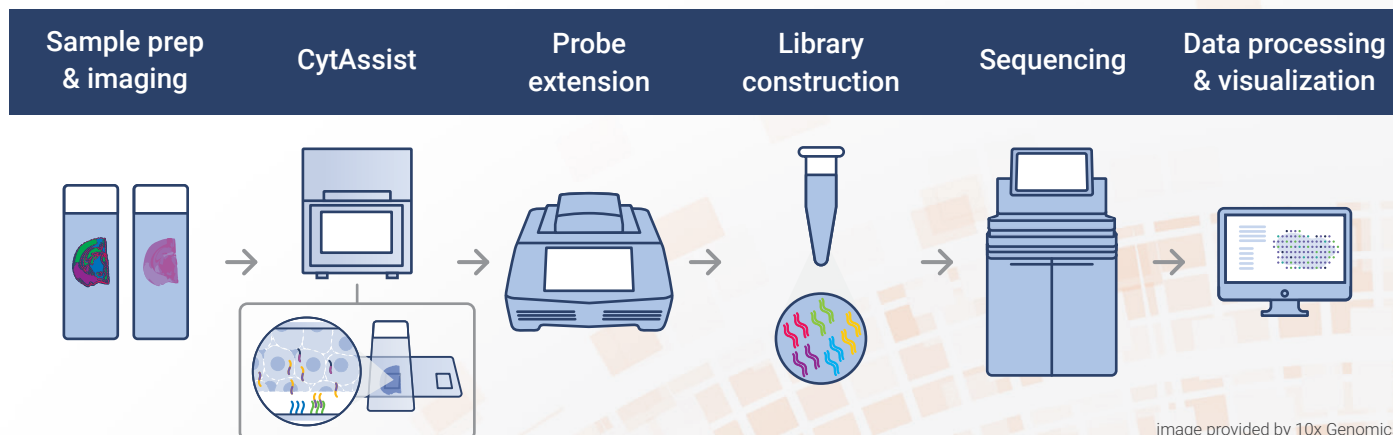


image provided by 10x Genomics

検体条件

FFPE サンプル(切片／ブロック)からの解析を受け付けます

検体のご準備は【ゲノム診療用病理組織検体取り扱い規定】(日本病理学会) および【がんゲノム検査全般に関する指針】(日本病理学会／日本臨床検査医学会)を参考にしてください。

納品物

- 作業報告書
- Data File (Visium HD では Fastq VCF BAM)
- 解析目的に即した Space Insight 解析 (オプション)
- サンプル全体の NGS 解析結果レポート (FASTq VCF BAM) (オプション)

目安納期

6 週間

※解析目的やオプションの選択によって変わります。

オプション

Xenium 解析のオプション解析として、当社の空間解析用ソフトウェア (Space Insight) での解析をご利用いただけます。

こちらのソフトウェアを利用することで、様々な視点からの解析を行うことが可能となります。また採取した組織全体の eWES 解析、WTS 解析、WGS 解析を提供します。

GxD 株式会社

納品物やレポート、技術的なお問い合わせ

✉ support@gxd.co.jp

製品・サービスへのお問い合わせ

✉ info@gxd.co.jp

〒277-0882 千葉県柏市柏の葉 6 丁目 6-2 三井リンクラバ柏の葉 1 403 号室

04-7131-7111 (代表)

<https://www.gxd.co.jp/>

