

同一FFPE肺がんサンプルを使用した空間トランスクリプトーム 3プラットフォームの直接比較 — タカラバイオ空間解析製品「Trekker® FX」が示す、他社に対する優位性—

シングルセル「レベル」ではない「真のシングルセル」空間解析。それがTrekker®!

空間トランスクリプトーム解析では「シングルセル」という言葉が広く使われていますが、その中身は同じではありません。多くの手法ではセルセグメンテーションに依存しており、「シングルセル」が必ずしも実際の1細胞を反映しているとは限りません。Trekker FXは、空間バーコードを付与した細胞を既存のシングルセル解析システムで解析することで、1細胞ごとの情報を正確に取得します。これにより、空間情報を保持したまま真のシングルセル解析を実現します。今回、Trekker FXと他社空間トランスクリプトームシステムを、同一FFPEサンプルを用いて比較しました。

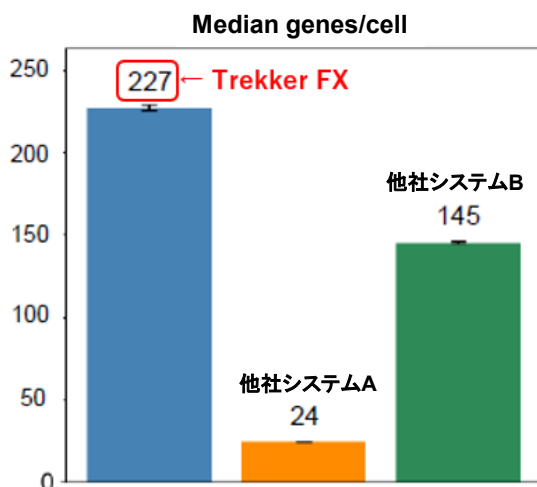
■ 比較した空間解析 3プラットフォームの特徴

プラットフォーム	Trekker® FX	他社システムA	他社システムB
解像度	真のシングルセル	シングルセルスケール (8x8 μm)	シングルセルレベル (30 nm)
空間解析手法	細胞(核)へ直接 空間バーコード付与	スライド上でmRNA捕捉 (スポット方式)	<i>in situ</i> ハイブリダイゼーション
検出遺伝子数	約18,000	約18,000	約5,000
セルセグメンテーション 偽陽性確率	不要 低	必要 Trekkerに比べて高い	必要 Trekkerに比べて高い
検出感度	高	Trekkerに比べて低い	Trekkerに比べて低い

※Trekker FXの製品詳細についてはウェブサイトでご確認ください。

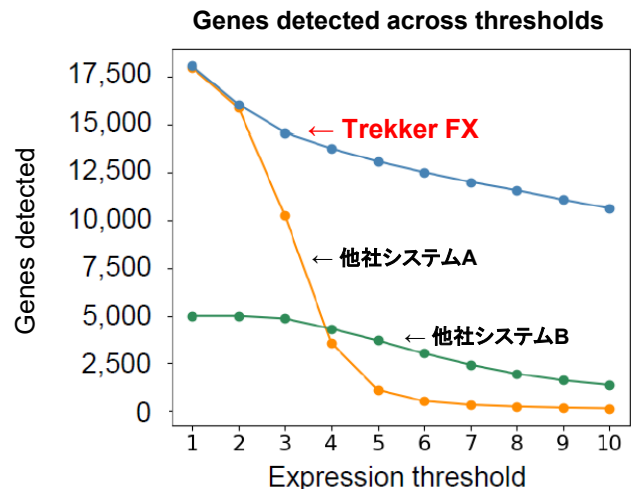
■ 比較データ ※AACR 2026 (American Association for Cancer Research) Annual Meetingで発表されたポスターから抜粋 (タカラバイオ取得データ)

Trekker® FXは検出遺伝子数が多い — 1細胞あたりの検出遺伝子数の比較 —



遺伝子数を共通に揃えた場合(4,799)でも、Trekker FXは他社システムBと比較して約1.5倍、他社システムAと比較して約10倍の遺伝子を1細胞あたりで検出した。

Trekker® FXは各遺伝子を細胞内でより確実に検出 — 細胞内における遺伝子検出感度(コピー数)の比較 —



各遺伝子の検出感度を比較した結果、Trekker FXでは多くの遺伝子が細胞内で高いコピー数として検出された一方、他社システムAでは多くの遺伝子が1~3コピーの低検出にとどまり、他社システムBでは対象遺伝子が限定的であることが確認された。

(チラシ裏面に続く)

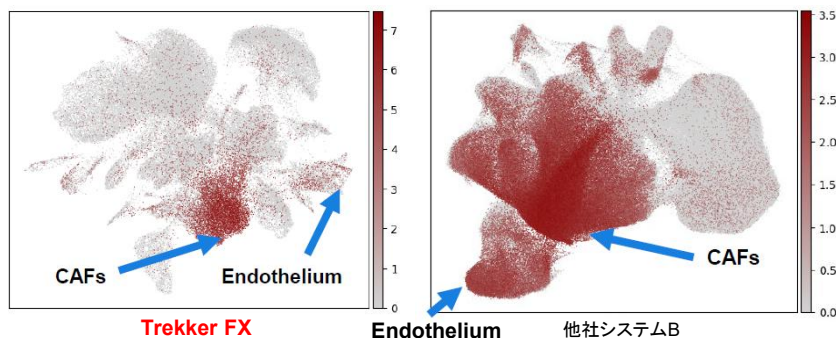
空間解析関連製品「Trekker® FX」アプリケーションデータ

■ 比較データの続き

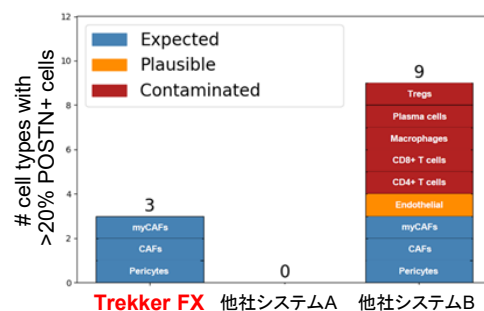
Trekker® FXは、偽陽性の少ない、より正確な解析を可能に

— マーカー遺伝子 (POSTN) の発現分布とその精度の比較 —

線維芽細胞マーカー (POSTN) の発現分布 (UMAP)



POSTNを発現する細胞種の比較

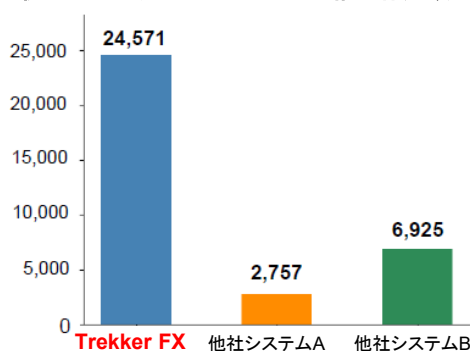


POSTNは主にCAFなどの線維芽細胞で発現が期待されるマーカーである。Trekker FXでは、発現が想定される細胞で検出された一方、他社システムBでは発現が期待されない細胞でのシグナルも観察され、偽陽性やシグナルコンタミが示唆された。この結果から、**Trekker FXは偽陽性を抑えた高精度な解析が可能**であることが示された。

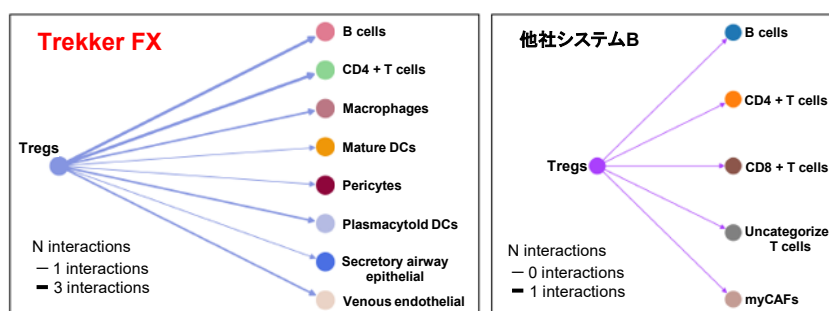
Trekker® FXは、網羅的な細胞間相互作用の解析で、他社システムを上回る検出感度を示す

— リガンド-レセプター相互作用数およびTregを中心とした細胞間シグナル伝達の比較 —

検出されたりガンド-レセプター相互作用数の比較



Tregから多様な細胞への相互作用の可視化



Trekker FXは他社システムと比較して、より多くのリガンド-レセプター相互作用を検出し、特にTregを含む細胞間の複雑なネットワークを広範囲に検出した。Trekkerの高感度かつ高精度なシングルセルデータが、下流解析で有用であることが示唆され、これにより、**免疫細胞間のシグナル伝達をより網羅的かつ高精度に捉えられる**ことが示された。

■ まとめ

- ・Trekkerは、他手法よりも多くの遺伝子・UMIを検出できることが分かった。
- ・Trekkerは、他手法よりも偽陽性（本来と異なる細胞で、遺伝子発現を誤検出するリスク）が少ないことが分かった。
- ・Trekkerは、網羅的なトランスクリプトーム情報が必要な解析で優位であることが分かった。

これらの優位性は、既存のシングルセル解析がベース、つまり**真のシングルセル解析が可能**なTrekker®だからこそ実現できました！

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
Trekker® FX 10x10 Bundle	4回	SK023	¥3,200,000

・本チラシで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。・本チラシに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。・ライセンスなどに関する最新の情報は弊社ウェブサイトをご覧ください。・本チラシ記載の価格は2026年7月1日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません。

2026年6月作成G

タカラバイオ株式会社

営業部(東京) TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
営業部(本社) TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995
テクニカルサポートライン TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995
Website <https://www.takara-bio.co.jp>
公式X @Takara_Bio_JP / https://x.com/Takara_Bio_JP

取扱店