

DriverMap™ TCR/BCR レポート解析用キット & 受託解析サービス



低発現のクロノタイプ検出に最適！ TCR/BCR レポート解析用キット

DriverMap™ Adaptive Immune Receptor (AIR) TCR / BCR プロファイリングキット

記事 ID : 47042

マルチプレックス RT-PCR と次世代シーケンシング (NGS) のプロトコルを組み合わせ、T 細胞受容体 (TCR) と B 細胞受容体 (BCR) の両方のレパートリーを単一の反応で同時にプロファイリング可能！

■ 特 長

- TCR 4 鎖 (TRA/B/G/D) および BCR 3 鎖 (IGH/K/L) を同時解析可能
- 非特異的結合を最小限に抑えた特定配列の Validator Barcodes (VBC) を使用することにより、バックグラウンドを抑え、低発現のクロノタイプを検出 (図 1)
- 同一サンプルから細胞数 (DNA) と転写量 (RNA) を解析することで、抗原活性化クローンを同定 (図 2)
- クローン多様性解析等に適した CDR3 と、抗体開発等に適した全長可変領域から選択可能
- 全血、PBMC、癌生検、組織サンプル、FFPE、乾燥血スポットなど、さまざまなサンプルに対応

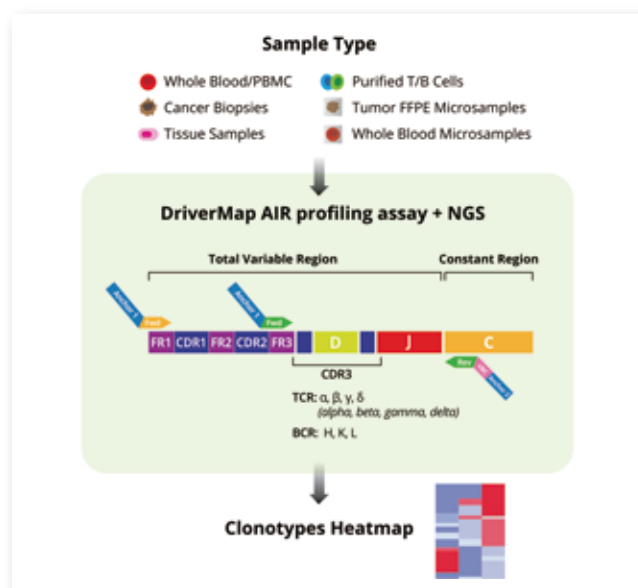


図 1. DriverMap™ AIR のワークフロー

PCR での増幅前に、VBC を含む RNA または DNA のターゲット領域のプライマーを反応させ、ターゲット分子に VBC を組み込む。これにより、ライブラリ調製過程での増幅バイアスを補正可能にし、高精度かつ再現性の高いレポート解析を実現する。

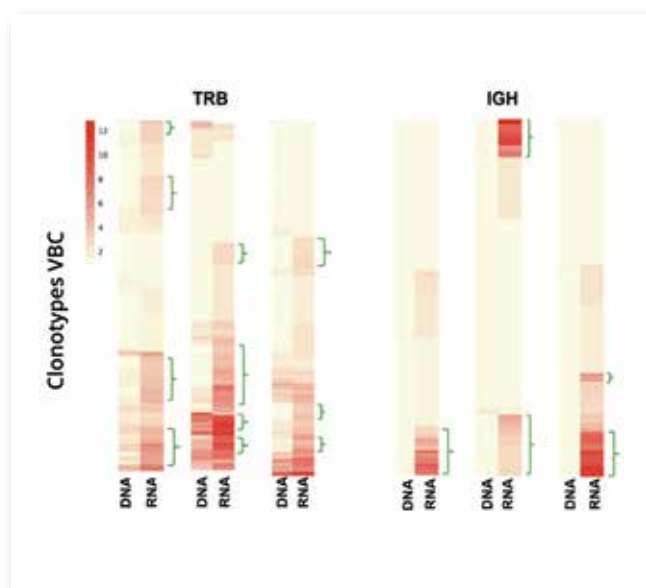


図 2. 同一サンプルからの RNA と DNA の解析

転移性脳腫瘍由来の RNA と DNA で TCR/BCR クローンの頻度を比較すると、5～10%の腫瘍活性化 TCR/BCR クローン（緑色の括弧）が存在することが分かった。

■ CDR3 と全長可変領域のプロファイリングの比較

	CDR3 のみ	全長可変領域
解析領域	CDR3	FR1、FR2、FR3、CDR1、CDR2、CDR3
主な解析目的	1. T 細胞の多様性とクローン性の追跡 2. 自己免疫疾患のマーカー探索	1. 抗体とワクチンの開発 2. T 細胞エпитオプの探索
解析対象サンプル	RNA または DNA	RNA のみ
アンプリコン長 (bp)	約 300bp	約 600bp
対応 NGS シーケンサー	Illumina NextSeq500/550、NextSeq 2000、NovaSeq	Illumina NextSeq 2000 (× 2300 cycles)



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

簡便かつ低コスト！シングルセル TCR/BCR レパトア解析キット

DriverMap™ Single-Cell Adaptive Immune Receptor (AIR) TCR-BCR アッセイキット

記事 ID : 47043

96 ウェルプレートにフローソーティングまたはピペティングした T 細胞 / B 細胞から、T 細胞受容体 (TCR) / B 細胞受容体 (BCR) の両鎖の全長配列を取得。従来のシングルセル TCR/BCR レパトア解析と比較して、簡便かつ低コストに TCR α/β 鎖、BCR IGH-IGK-IGL 鎖のペアリング情報を得ることが可能。

■ 特 長

- TCR (TRA-TRB) または BCR (IGH-IGK-IGL) の完全長配列を取得
- T 細胞 / B 細胞マーカー遺伝子も同時に解析でき、クローンと表現型を紐付け可能
- 1 プレートあたり 96 細胞 (1 細胞 / ウェル) または約 10,000 細胞 (約 100 細胞 / ウェル) を解析
- FACS、RT-PCR、NGS を組み合わせることで、高額なシングルセル解析装置が不要
- 専用ソフトウェアで FASTQ ファイルの処理、クロノタイプアライメント、チェーンペア情報の取得、マーカー遺伝子の発現解析が可能

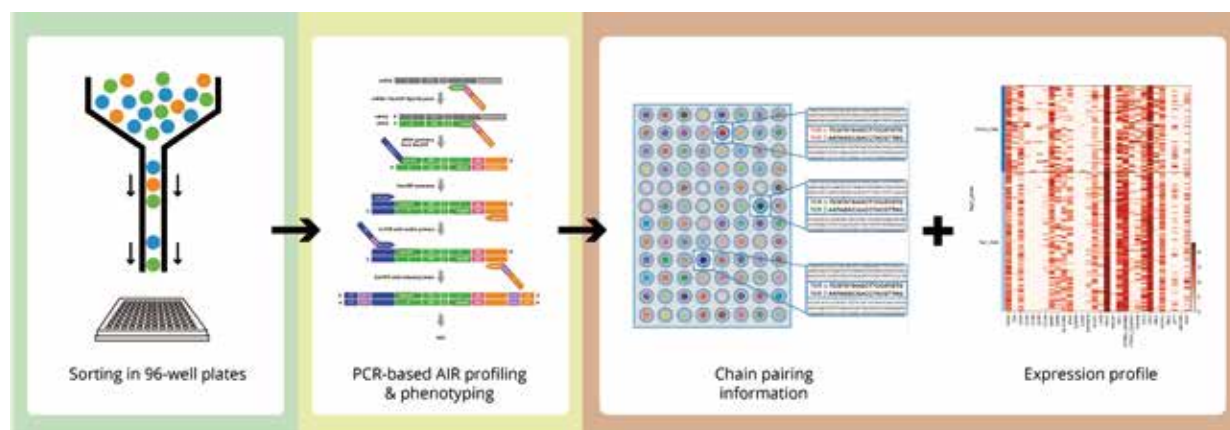
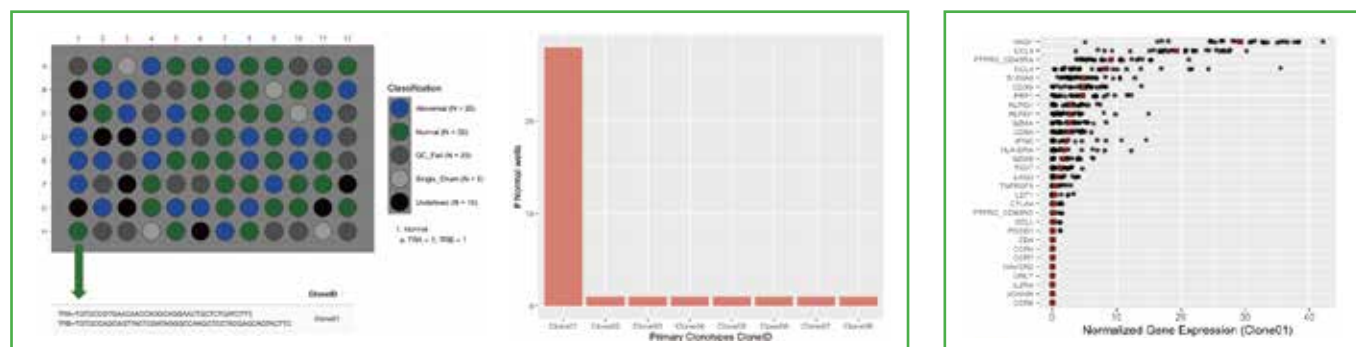


図 3. DriverMap™ Single-Cell AIR のワークフロー

96 ウェルプレートに細胞を分注し、TCR/BCR をターゲットとするプライマー (Rev GSP) とハイブリダイズ後、サンプルを 1 本のチューブにプールして逆転写、RT-PCR、NGS を実施する。RevGSP には、ペアになった受容体鎖の定量解析を容易にするために、ウェル固有のバーコード (Cell-BC) と正規化のための Validator Barcodes (VBC) が含まれている。

■ 解析データ例



A novel 96-well plate-based FACS-sorted single-cell approach allows the identification of immune receptor chain pairing & immunophenotyping of T or B cells, November 2024 Poster より引用

図 4. TCR α/β ペアの解析

- (左) T-LGL 患者から採取した検体を解析したところ、35 ウェルにおいて TCR α/β ペアが検出され、特定の TCR クローン (Clone01) が非常に高頻度で発現していた。
(右) さらに高頻度クローンの遺伝子発現プロファイリングを行うと、Clone01 では NKG7 や CCL5 が高発現しており、T-LGL 患者に見られる好中球減少に関連する主要マーカーであることが示唆された。



本商品およびサービスの詳細は **WEB** へ

コスモ・バイオ Web サイトトップページ「記事 ID 検索」に、記事 ID で示された数字を入力して検索してください。
ダイレクトにページへ行くことができます。

DriverMap™ AIR TCR-BCR Profiling Kit (Human RNA)

Collecta メーカー略号：CLT

ターゲット	品名	品番	包装	希望販売価格
TCR/BCR	DriverMap™ AIR RNA CDR3 TCR-BCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HTBR-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥400,000
	DriverMap™ AIR RNA Full-length TCR-BCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HTBR-F-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥440,000
TCR	DriverMap™ AIR RNA CDR3 TCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HTR-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000
	DriverMap™ AIR RNA Full-length TCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HTR-F-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥390,000
BCR	DriverMap™ AIR RNA CDR3 BCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HBR-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000
	DriverMap™ AIR RNA Full-length BCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HBR-F-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥390,000

DriverMap™ AIR TCR-BCR Profiling Kit (Human DNA)

ターゲット	品名	品番	包装	希望販売価格
TCR	DriverMap™ AIR DNA CDR3 TCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HTD-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000
BCR	DriverMap™ AIR DNA CDR3 BCR Profiling Reagent Kit (Human), V2	DMAIR2-HBD-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000

DriverMap™ AIR TCR-BCR Profiling Kit (Mouse RNA)

ターゲット	品名	品番	包装	希望販売価格
TCR/BCR	DriverMap™ AIR RNA CDR3 TCR-BCR Profiling Reagent Kit (Mouse), V2	DMAIR2-MTBR-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥400,000
	DriverMap™ AIR RNA Full-length TCR A/B & BCR Profiling Reagent Kit (Mouse), V2	DMAIR2-MTBR-F-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥440,000
TCR	DriverMap™ AIR RNA CDR3 TCR Profiling Reagent Kit (Mouse), V2	DMAIR2-MTR-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000
BCR	DriverMap™ AIR RNA CDR3 BCR Profiling Reagent Kit (Mouse), V2	DMAIR2-MBR-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000

DriverMap™ AIR TCR-BCR Profiling Kit (Mouse DNA)

ターゲット	品名	品番	包装	希望販売価格
TCR	DriverMap™ AIR DNA CDR3 TCR Profiling Reagent Kit (Mouse), V2	DMAIR2-MTD-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000
BCR	DriverMap™ AIR DNA CDR3 BCR Profiling Reagent Kit (Mouse), V2	DMAIR2-MBD-24-B1	1 kit (24 反応分)	¥360,000

* 別途、Index Set (希望販売価格：¥70,000-、1x 96-Well Plate, 4 rxn/well) をご購入いただく必要がございます。

* 上記以外に 96 反応分用等もご用意しております。

DriverMap™ Single-Cell Adaptive Immune Receptor (AIR) TCR-BCR アッセイキット

ターゲット	品名	品番	包装	希望販売価格
TCR	DriverMap™ scAIR TCR Chain Profiling Reagent Kit (Human)	DM-SCAIR-HTR-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会
	DriverMap™ scAIR TCR Chain Profiling Reagent Kit (Mouse)	DM-SCAIR-MTR-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会
	DriverMap™ scAIR TCR Chain Profiling Reagent Kit (Hybrid Human-Mouse)	DM-SCAIR-HM-TR-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会
BCR	DriverMap™ scAIR BCR Chain Profiling Reagent Kit (Human)	DM-SCAIR-HBR-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会
	DriverMap™ scAIR BCR Chain Profiling Reagent Kit (Mouse)	DM-SCAIR-MBR-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会
	DriverMap™ scAIR BCR Chain Profiling Reagent Kit (Hybrid Human-Mouse)	DM-SCAIR-HM-BR-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会
TCR + 免疫表現型	DriverMap™ scAIR TCR-Mark36 Immunophenotyping Reagent Kit (Human)	DM-SCAIR-HTR-M36-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会
BCR + 免疫表現型	DriverMap™ scAIR BCR-Mark30 Immunophenotyping Reagent Kit (Human)	DM-SCAIR-HBR-M30-B1	1 kit (8 × 96-Well Plates)	ご照会

* 別途、Index Set (希望販売価格：¥70,000-、1x 96-Well Plate, 4 rxn/well) をご購入いただく必要がございます。

DriverMap™ AIR Spike-in Controls

ターゲット	品名	品番	包装	希望販売価格
TCR	DriverMap AIR TCR Spike-in Premixed Controls (Human RNA)	DMAIR-HTR-SC-M	1 set (mix)	¥260,000
	DriverMap AIR TCR Spike-in Isoform Pools (Human RNA)	DMAIR-HTR-SC-P	1 set (pool)	¥330,000
BCR	DriverMap AIR BCR Spike-in Premixed Controls (Human RNA)	DMAIR-HBR-SC-M	1 set (mix)	¥260,000
	DriverMap AIR BCR Spike-in Isoform Pools (Human RNA)	DMAIR-HBR-SC-P	1 set (pool)	¥330,000

DriverMap™ Adaptive Immune Receptor(AIR) TCR/BCR プロファイリングサービス

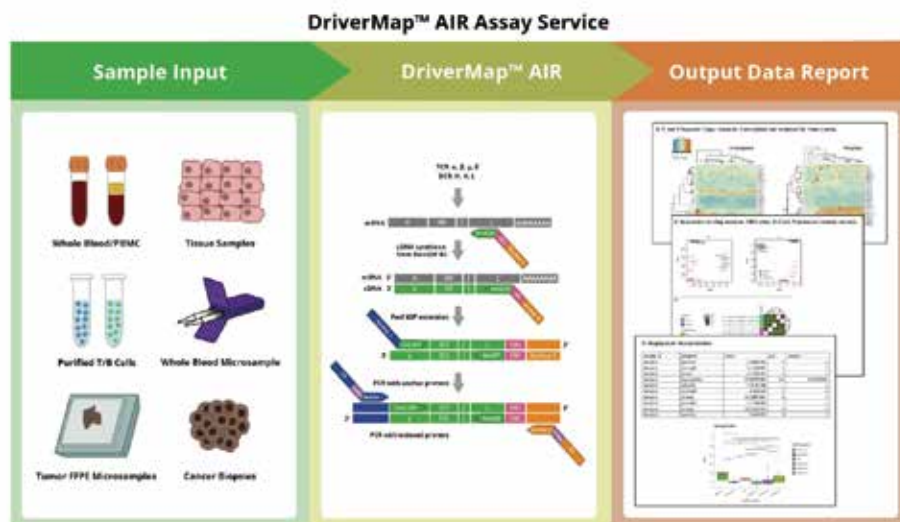
記事 ID : 16909

■ 特 長

- 他の類似アッセイよりも多くのクローンタイプを網羅
- 全血由来の Total RNA を含む多様なサンプルから、再現性の高い網羅的な解析を実現

受け入れ可能サンプル：

抽出済み RNA/DNA、全血、PBMC、
精製済み T/B 細胞、凍結組織、
FFPE サンプル等



サービス	生物種	ターゲット	解析領域	解析対象
TCR/BCR CDR3 Profiling	ヒト / マウス	TCR/BCR	CDR3	RNA/DNA
TCR/BCR Full-length Profiling	ヒト	TCR/BCR	Full-length	RNA

DriverMap™ Single-Cell AIR T-Cell and B-Cell Receptor プロファイリングサービス

記事 ID : 16909

■ 特 長

- FACS ソートした細胞をお送りいただくだけで、シングルセルの T 細胞・B 細胞プロファイリングが可能
- T 細胞・B 細胞の受容体 (TCR/BCR) ペアリング情報と主要な表現型マーカーの両方を同時に取得

受け入れ可能サンプル：

TE バッファーまたは PBS を含む 96 ウェルプレートに分注した細胞

サービス	生物種	ターゲット	解析対象
TCR/BCR Profiling	ヒト / マウス	TCR/ BCR 免疫関連遺伝子	RNA

取扱店

お願い / 注意事項

記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

〔希望販売価格〕記載の希望販売価格は 2026 年 7 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

〔使用範囲〕記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

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



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

— お問い合わせ先：創薬・受託サービス部 —

本サービスの詳細につきましては、
当社 創薬・受託サービス部 までお問合せください。

TEL : 03-5632-9615

FAX : 03-5632-9614

E-mail : jutaku_gr@cosmobio.co.jp

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル

14310