

先端技術を臨床応用へ！

がん関連 遺伝子解析サービス

タカラバイオでは、基礎研究支援で培ってきた次世代シーケンス(NGS)やマイクロアレイなどの遺伝子解析技術を応用し、先端的な遺伝子解析サービスをご提供しています。

がん関連の遺伝子解析においては、次世代シーケンサーを用いた先端技術を中心に多くの革新的な解析サービスを提供しております。

がん遺伝子検査

- ・ CAP-LAP 認定の高精度ながん遺伝子検査
- ・ 弊社施設でバリデートされた、がん遺伝子LDT検査

ゲノムシーケンス解析

- ・ 全ゲノムシーケンス解析
- ・ 全エクソームシーケンス解析

がんパネル解析

- ・ 低コストながん遺伝子ホットスポット変異解析
- ・ TMB算出可能な網羅的ながん遺伝子変異解析

融合遺伝子解析

- ・ 多種の融合遺伝子スクリーニング
- ・ 高精度・高感度な特定融合遺伝子検出

cfDNA変異解析

- ・ 分子バーコード技術を用いた高感度ながん遺伝子変異解析
- ・ リキッドバイオプシー検体の変異解析

FFPE検体の解析

- ・ 各種パネルを用いた遺伝子発現解析
- ・ がん遺伝子領域の染色体コピー数変異解析

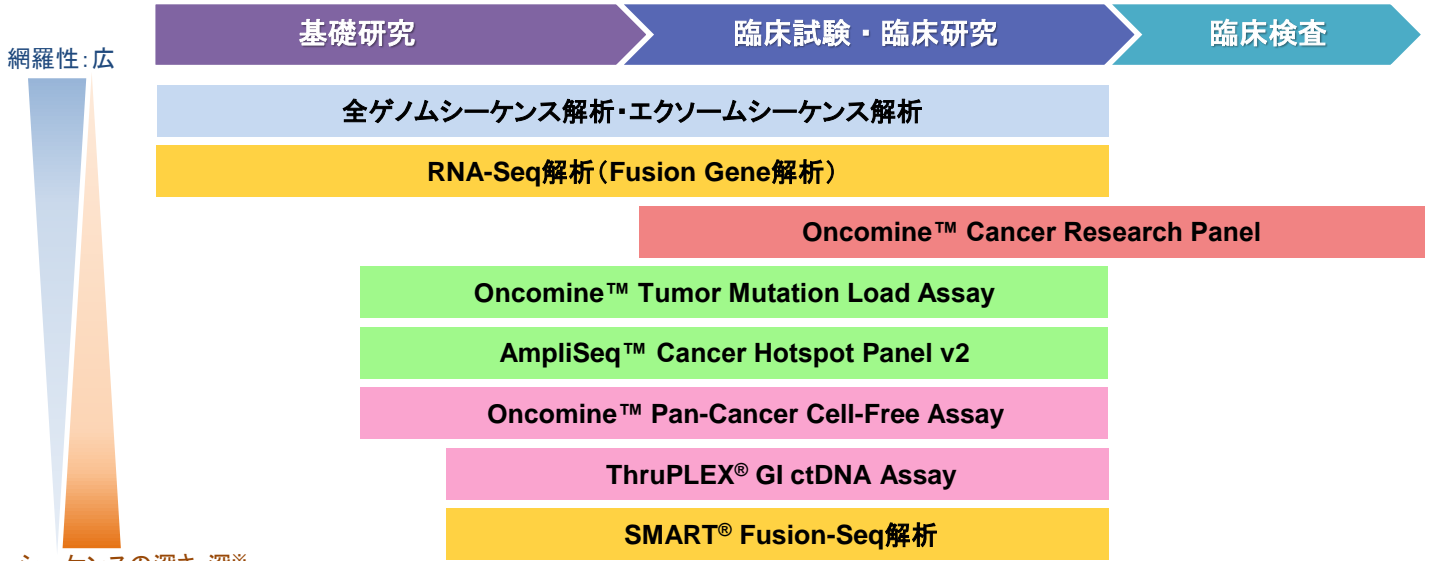
がん免疫関連解析

- ・ マイクロサテライト不安定性(MSI)解析
- ・ 免疫多様性確認のためのT細胞レパトア解析



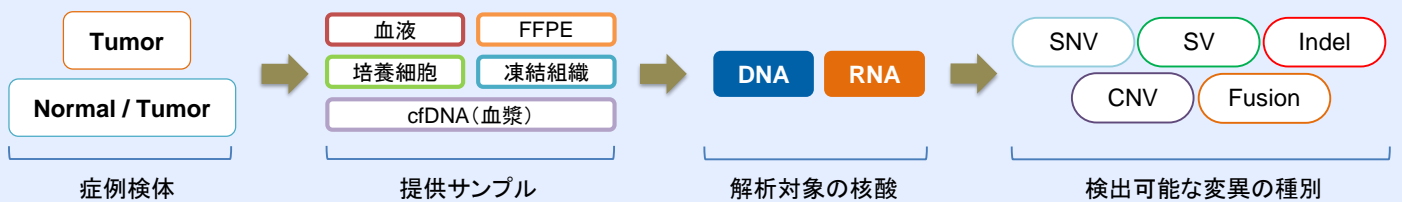
基礎研究から臨床研究まで幅広く対応！ タカラバイオの次世代シーケンスプラットフォーム

タカラバイオでは、基礎研究から臨床検査に対応した様々な解析を行っています。FFPEやリキッドバイオプシーなど、様々な試験に対応できるプラットフォームでお客様の目的に応じた解析をご提案いたします。



※ 検体の混合数、取得データ量などのシーケンス条件により変動するため、目安としてご覧ください。

目的別 サービス選択ガイド



- ・SNV：1塩基置換
- ・SV：構造変化
- ・Indel：欠失／挿入
- ・CNV：コピー数変異
- ・Fusion：融合遺伝子

がん遺伝子検査をするなら . . .

CAP-LAP認証取得項目

● OncoPrint™ Cancer Research Panel



- ・融合遺伝子やコピー数変異を含む分子標的治療薬のターゲットを幅広くカバー
- ・検出された遺伝子変異に対する臨床支援情報をご指定のがん種ごとにご提供
- ・CAP-LAP※ 認定項目として検査品質を担保した高精度試験
- ・自施設でバリデートされた自費診療向けのLDT(Laboratory Developed Test) 検査



		OncoPrint™ Comprehensive Assay v3	OncoPrint™ Focus Assay
DNA	SNV / Indel	87 遺伝子 2,531 Amplicons ホットスポット解析	35 遺伝子 269 Amplicons ホットスポット解析
	SNV / Indel (CNV loss)	48 遺伝子 全コーディング領域解析	—
	CNV gain	43 遺伝子 コピー数解析 (gainのみ)	19 遺伝子 コピー数解析 (gainのみ)
RNA	Fusion Drivers	51 遺伝子	23 遺伝子

※ CAP: Collage of American Pathologists: 米国病理学会 LAP: Laboratory Accreditation Program: 臨床検査室認定プログラム

● 全ゲノムシーケンス解析、エクソームシーケンス解析



- ・ 目的に応じて全ゲノムシーケンス解析、エクソーム解析を選択いただき、解析内容に沿ったデータ量をご提案
- ・ FFPEなど臨床検体を材料とした解析が可能
- ・ 疾患データベース情報付与や検体間比較など、様々な情報解析オプションをご提供

	全ゲノムシーケンス解析	エクソーム解析
ターゲット	全ゲノム領域 SNV, Indel, SV, CNV, Fusion	遺伝子(CDS)領域 SNV, Indel
特徴	全ゲノムを対象に、染色体構造変異も含めた網羅的な解析が可能	CDS領域に絞り、生殖細胞変異解析および体細胞変異解析

がん遺伝子変異解析を実施したいなら . . .

● AmpliSeq™ Cancer Hotspot Panel v2

● Oncomine™ Tumor Mutation Load Assay



- ・ FFPEなど臨床検体の解析に適したアンプリコンシーケンス
- ・ 必要な領域を絞り、安価で多検体処理も可能 (カスタム対応)

	AmpliSeq™ Cancer Hotspot Panel v2	Oncomine™ Tumor Mutation Load Assay
ターゲット	50 遺伝子 がん関連遺伝子のHotSpot	409 遺伝子 がん関連遺伝子のSNV, Indel
特徴	がん関連遺伝子のホットスポットの変異をリズナブルに検出	がん関連遺伝子を網羅的に解析。免疫チェックポイントの関連性が注目されるTumor Mutation Burden (TMB)を算出

融合遺伝子を検出するには . . .

● SMART® Fusion-Seq解析

● RNA-Seq解析 (Fusion Gene解析)



解析目的に応じた融合遺伝子解析を選択できます。

- ・ 探索的な融合遺伝子検出、遺伝子を絞り高感度・高精度な融合遺伝子検出など、目的に応じて解析手法を選択可能
- ・ FFPEなど臨床検体を材料にした解析が可能
- ・ Archer FusionPlex Assayを用いたサービスもご提供

	SMART® Fusion-Seq解析 (タカラバイオオリジナルサービス)	RNA-Seq解析 (Fusion Gene解析)
ターゲット	15 遺伝子 がんに関連した主要な融合遺伝子	全遺伝子対象
特徴	・ 微量サンプルの解析に最適 ・ SMART法を利用した高感度、高精度な融合遺伝子検出サービス ・ 未知の融合パートナー遺伝子を検出 ・ 融合遺伝子をカスタム設計可能	・ RNA-Seq解析データを元に、網羅的に融合遺伝子を検出

リキッドバイオプシー検体の遺伝子変異解析には . . .

● ThruPLEX® GI ctDNA Assay

● Oncomine™ Pan-Cancer Cell-Free Assay



- ・ 目的に応じたcfDNA変異解析メニューを選択可能
- ・ 分子バーコード技術により、低頻度の変異を検出
- ・ cfDNAの他に組織、FFPEなどに存在する超低頻度の変異を高精度に検出

	ThruPLEX® GI ctDNA Assay (タカラバイオオリジナルサービス)	Oncomine™ Pan-Cancer Cell-Free Assay
ターゲット	28 遺伝子 (CDS領域)	52 遺伝子 (ホットスポット)
特徴	・ 消化器がんが代表的な遺伝子が対象 ・ 任意の遺伝子について新規構築も可能	がんに関連した主要な遺伝子を対象に超高感度で変異、CNVの検出が可能
検出感度	0.5% ~	0.1% ~

● デジタルカウント遺伝子発現解析 (nCounter®)



- ・NanoString Technologies社のnCounter遺伝子発現パネルを用いた解析
- ・PCR増幅が不要なため増幅バイアスが無く、再現性が高いデータ取得が可能
- ・FFPE検体からの高精度な解析が可能

パネル	遺伝子数
PanCancer Immune Profiling for Human	770
PanCancer Progression for Human	770
PanCancer Pathways for Human	770
Human Breast Cancer ER	202
Human Cancer Reference	236
PanCancer Immune Profiling for Mouse	770

● OncoScan™ CNV解析



- ・Thermo Fisher Scientific社アレイを用いたCNV解析
- ・FFPE検体など、分解が進んだ微量ゲノムサンプルから高精度なコピー数解析が可能に
- ・解析に必要なgDNAは、80 ng
- ・がん関連遺伝子を中心に高密度にプローブを設計
- ・LOHも検出可能

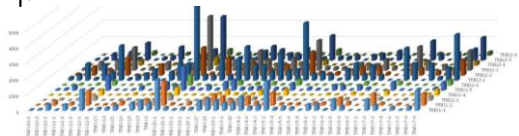


がん免疫関連解析には・・・

● T細胞レパトア解析 (T細胞受容体多様性解析)



- ・増幅バイアスの低い、SMARTer Human / Mouse TCR a/b Profiling Kitを使用
- ・微量検体でも存在比0.01%のクローン型特異的CDR3配列まで高感度に検出可能
- ・比較解析を含む多様な情報解析メニューでがん免疫関連の研究をサポート



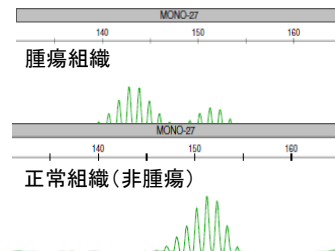
● マイクロサテライト不安定性 (MSI) 解析



免疫チェックポイント阻害剤の効果予測バイオマーカー研究として注目されています。

- ・プロメガ社キットを用いて、5種類のマーカー (BAT25、BAT26、NR21、NR24、MONO27) について解析

※ 正常部位と腫瘍部位をペアでご提供ください。



<ご依頼時のご注意事項>

- 本サービスは、一部のサービスを除いて研究用試薬・機器を用いて実施いたします。そのため、患者様の診断や治療方針の決定に使用することはできません。
- 遺伝子検査のご依頼に際しましては、関連指針やガイドライン等を遵守して受託しております。貴施設におかれましても、被検者の個人情報ならびに個人遺伝情報の保護のため、以下のガイドラインを遵守の上、ご依頼いただきますようお願い申し上げます。

文部科学省・厚生労働省・経済産業省 「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」
 日本医学会 「医療における遺伝学的検査・診断に関するガイドライン」
 社団法人日本衛生検査所協会 「遺伝学的検査受託に関する倫理指針」
 厚生労働省 「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」 等

詳しくはWEBで！ バイオ産業支援 > 受託サービス > 遺伝子検査関連 > 遺伝子検査支援 | 臨床検査、治験支援

・本パンフレット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。 2020年3月作成G

タカラバイオ株式会社

■ 受託サービスに関するお問い合わせ
 滋賀県草津市野路東七丁目4番38号 〒525-0058
 TEL 077-565-6999

Website <http://catalog.takara-bio.co.jp/jutaku/>

取扱店