

次世代シーケンス解析受託サービス

専門のスタッフが Illumina 社シーケンサーを用いて SOP（標準作業手順書）に準じて解析します。衛生検査所の資格を有し、製薬企業をはじめ大学などの研究機関からのご依頼が多数あり、臨床研究の実績もあります。ご注文方法・価格については、当社受託・特注品担当までお問い合わせ下さい。 [メーカー：DNA]

RNA-Seq 解析受託サービス

mRNA や lincRNA の配列を網羅的にシーケンスし、遺伝子発現解析を行います。RNA-Seq は、エクソンレベルでの発現差解析や融合遺伝子の検出、mRNA からの変異解析など豊富な情報が得られます。1 ng 以下の微量試料や FFPE 試料からも承ります。

mRNA (polyA mRNA 精製)	polyA を持つ RNA を対象とした RNA-Seq を行います。
total RNA (ヒト、マウス、ラット、 バクテリアのみ対応)	rRNA を除去後、RNA-Seq を行います。rRNA 除去により、polyA を持つ mRNA だけでなく non-coding RNA の解析も可能になります。
FFPE 由来 total RNA (ヒト、マウス、ラットのみ対応)	FFPE 由来の分解が進んだ試料に対応しています。rRNA 除去後に RNA-seq を行います。
微量の total RNA	微量組織、ソーティング細胞由来の試料など、10 pg~1 ng 程度の RNA に対応した RNA-Seq を行います。
微量の細胞	1~500 cells 程度の微量細胞試料にも対応します。
グロビンを多く含む試料 (全血など)	total RNA 中の rRNA およびグロビン mRNA を除去後、RNA-Seq を行います。 血液試料を通常の RNA-Seq で行う場合、シーケンスデータの約 1/4 程度がグロビン遺伝子ファミリーに割り当てられる傾向があります。

miRNA-Seq / Small RNA-Seq 解析受託サービス

- 遺伝子発現に影響を与える miRNA やスプライシングに関わる snRNA などを網羅的に解析します。
- 血清、血漿由来の cfRNA にも対応し、特にエクソソーム由来の試料解析実績が豊富です。
- 微量の RNA (1 ng~) からでもライブラリー調製が可能です。

Cancer Panel 解析受託サービス

- がん遺伝子のエクソン領域およびホットスポット領域の遺伝子変異を高感度に検出します。
- QIAGEN 社 QIAseq Targeted DNA Panels / Pro Panels, AmpliSeq™ for Illumina Cancer Hotspot Panel v2 に対応しています。
- 微量試料でも測定可能です。



2022年ノーベル生理学・医学賞は、かつて存在していた人類のゲノム解析技術の確立と人類の進化の発見に関する業績により、スバンテ・ペーボ博士（マックス・プランク進化人類学研究所、沖縄科学技術大学院大学）が受賞されました。

古代人 DNA の研究の難しい点は、時間の経過により DNA が化学的に修飾され断片化するため、解析に必要な量を簡単には確保できず、またバクテリアや現生人類の DNA などの混入により汚染を受けていることです。ペーボ博士はごく少量の古代人 DNA を PCR で増幅するために、様々な工夫を試みました。1990年代より、4万年前のネアンデルタール人の骨片からミトコンドリア DNA の配列を一部決定し、その後全配列を決定しました。この DNA 配列と現生人類のミトコンドリア DNA を比較したところ、共通点は見つけられず、ネアンデルタール人は現生人類とは遺伝的に異なることが判明しました。

また博士らは、次世代シーケンサーを利用し、2010年に世界で初めてネアンデルタール人の核 DNA の配列を決定しました。この核 DNA の解析から、ヨーロッパ系またはアジア系現生人類の全 DNA のうち 1~4% が、ネアンデルタール人から受け継がれていることが分かり、現生人類の祖先がネアンデルタール人と交雑していたことが明らかになりました。

さらに博士らのグループは、シベリア南部のデニソワ洞窟から出土した指の骨片から核 DNA の配列決定を行いました。その結果、独特の DNA 配列をもつ未知の人類であることが判明し、この人類は「デニソワ人」と命名されました。

博士が行った古代の骨を用いた DNA 解析は、古人類学の研究に革新をもたらし、「古ゲノム学」という新しい学問分野を切り開きました。



関連製品

化石、博物館標本、骨などからゲノム DNA を単離するキット

GENECLEAN Kit for Ancient DNA

[Web ページ番号：2943]



[メーカー：GEN]