

GeneTech PGT-A/SR

(着床前胚染色体異数性検査 / 着床前胚染色体構造異常検査)

PGT-A/SRは、流産率の低下と妊娠率の向上を目的とし、胚の染色体異数性(染色体構造異常)を確認する検査です。PGT-Aの検査結果が検査施設により大きく異なることが近年報告されており¹⁾、解析精度の向上が求められています。GeneTech PGT-A/SRは、厳格な精度管理のもと、高精度の検査結果をお届けします。

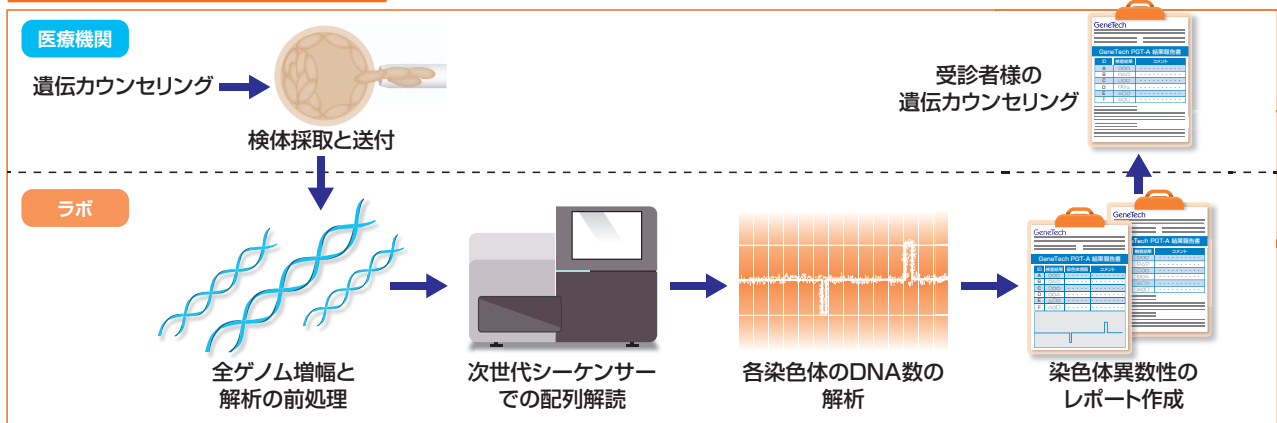
PGT-A/SR: preimplantation genetic testing for aneuploidy/chromosomal structural rearrangements

1) The STAR Trial(<https://www.illumina.com/content/dam/illumina-marketing/documents/clinical/rgh/star-one-pager-web.pdf>)

特長 ① 最新の検査法による高精度な検査

ゲノム増幅にPerkinElmer社のPG-Seq、配列解読にIllumina社のMiSeqを採用

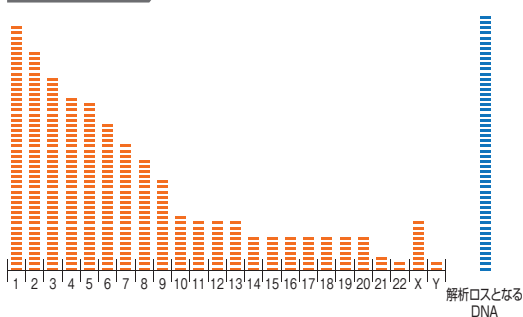
GeneTech PGT-A/SRの検査フロー



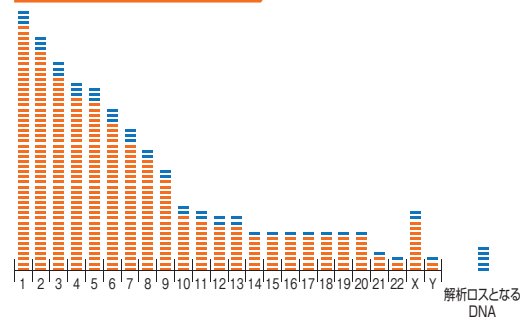
全ゲノム増幅(WGA: Whole Genome Amplification)
次世代シーケンサー(NGS: Next Generation Sequencer)

次世代シーケンサーにおける解析ロスの大幅削減による解析精度向上

従来の検査法



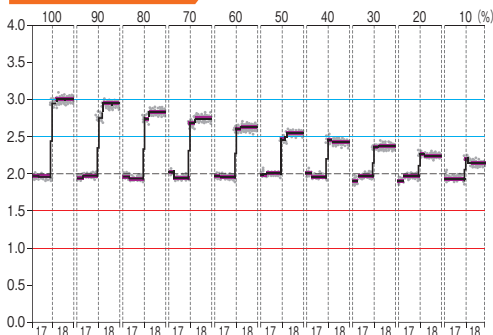
GeneTech PGT-A/SR



解析精度の向上

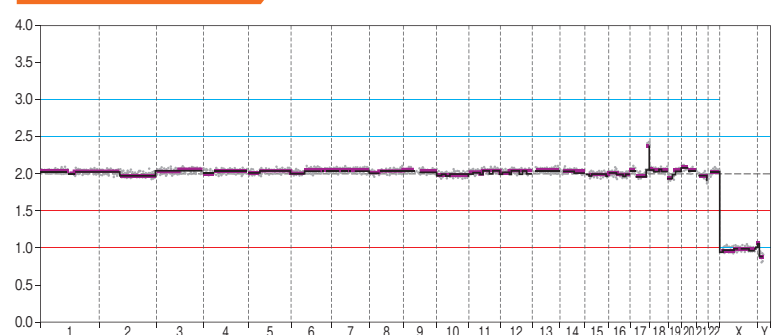
モザイク胚や微小な欠失・重複も高精度に検出

モザイク胚の検出



18番染色体トリソミー細胞のWGA産物と正常細胞のWGA産物の混合により、10~90%のトリソミー細胞を含む疑似的なモザイク胚を作成した。10%のモザイク胚を同定可能であることが示された。

微小な欠失・重複の検出



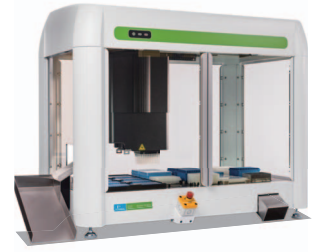
17番染色体の7Mbの重複(40%モザイク)を検出した事例

特長 ② 検査工程の自動化と国際認証(取り間違い防止の徹底)

検査工程の大部分を自動化

微量なDNAを扱い、複雑な検査工程を伴うPGT-A/SR検査では、熟練した検査員でも僅かな手技の違いによる結果のバラツキを抑えることは困難です。

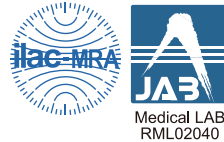
GeneTech PGT-A/SRは、全ゲノム増幅以降の複雑な検査工程の自動化に成功しており、常に安定した検査結果の提供が可能です。



PerkinElmer社 Scicloneの活用

厳しい国際基準をクリアした国内衛生検査所での検査

かずさDNA研究所に設置した検査所(かずさらラボラトリー)は、国際的な認定制度であるISO、CAPの2つを取得したNGS検査に特化した衛生検査所です。厳格な精度管理と、万に一つの取り間違いを起こさない検査プロセスを構築しました。



ISO 15189
かずさらラボラトリーで認定取得



CAP-LAP
(米国病理医協会の検査室認定プログラム)
かずさらラボラトリーで認定取得

特長 ③ 染色体異数性検査に精通した学術チームによるサポート



次世代シーケンサーを用いた染色体異数性検査におけるリーディングカンパニー

当社のNIPT*における実施実績は5万件以上にのぼり、臨床研究開始から現在までに国内で実施された検査の約8割に相当します。

*NIPT (non-invasive prenatal genetic testing : 無侵襲的出生前遺伝学的検査) :
PGT-A/SRと同様に、次世代シーケンサーを用いて母体血の血漿(母体血漿)から染色体異数性を検出する出生前検査

遺伝学的検査に精通したスタッフによる結果の解釈

遺伝学的検査に精通した学術スタッフや認定遺伝カウンセラーが、検査結果の解釈をサポートします。また当社は、日本産科婦人科学会で審査、承認された均衡型転座保因者に対するPGT-SRの受託実績もあります。

着床前、出生前の2つの遺伝学的検査によるトータルサポート

各国のガイドラインではモザイク胚の移植例を中心に、着床前検査の結果を出生前検査にて確認することが推奨されています。当社は着床前・出生前における遺伝学的検査の両方を提供することで、受診者様の妊娠のトータルサポートが可能です。