

ゲノム医療をもっと身近に

ゲノム解析技術を通じて、
家族の未来をつくる

Varinos（バリノス）株式会社は医療機関のパートナーとなる臨床検査受託解析企業です。特に生殖医療分野を対象として、着床に重要とされる子宮内の菌環境を調べる「子宮内フローラ検査」、流産を減らすために受精後の胚の染色体数的異常を調べる「着床前ゲノム検査（PGT-A）」を提供しています。女性にかかる身体的精神的な負担を軽減し、妊娠成績の向上を目指しています。

会社名	Varinos株式会社
事業内容	臨床検査および衛生検査の受託解析、 新世代ゲノム検査の開発
設立	2017年2月20日
代表取締役	桜庭 喜行
本社・ラボ所在地	〒135-0064 東京都江東区青海1-1-20 ダイバーシティ東京オフィスタワー12階 （衛生検査所登録：2江健生医第177号）
URL	https://www.varinos.com
お問い合わせ先	03-5422-6501（平日 9:00-18:00） info@varinos.com

着床前ゲノム検査 PGT-Aの検査案内

ゲノム解析技術を通じて、家族の未来をつくる

着床率を上げるための検査、PGT-A

着床率の向上は、流産リスクの減少し、
母体へのダメージを減らすのみならず、経済的な負担や着床、
妊娠、出産までの時間の節約にもつながります。

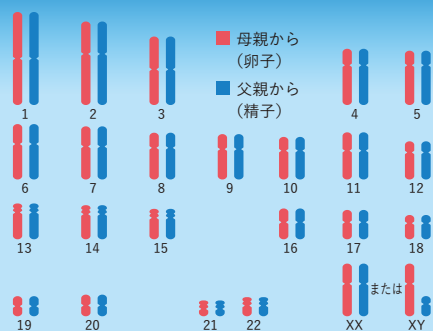
PGT-Aとは

体外受精によって得られた胚の染色体の数の異常を、移植前に遺伝子解析で調べる検査です。染色体数の異常のない胚を移植することにより着床率の向上が期待できます。

PGT-Aでわかる染色体の状態とは

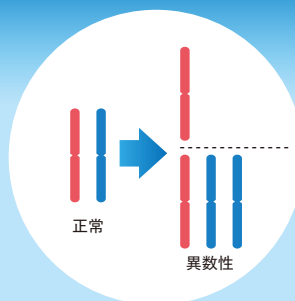
PGT-Aにより染色体数の異常の有無を見分けていきます。染色体の数には以下の様なパターンがあります。PGT-Aの結果から医師が胚移植にするかしないか、またどの胚にするかを判断します。

様々な染色体の数のパターン



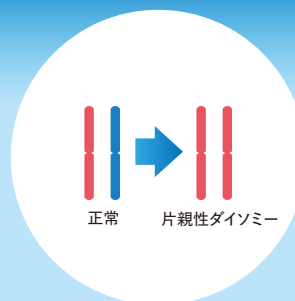
正常なヒト染色体

父親由来と母親由来の染色体を1本ずつ
23対の染色体を持っています。



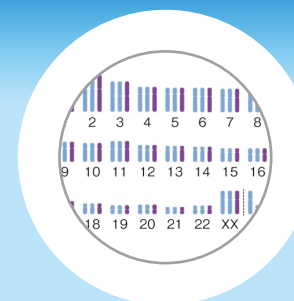
異数性

何らかの原因である染色体が2本ではなく1本少ない(モノソミー)、または1本多い(トリソミー)状態です。このような場合、流産する可能性が高く、時には色々な遺伝的疾患を持って生まれる事もあります。



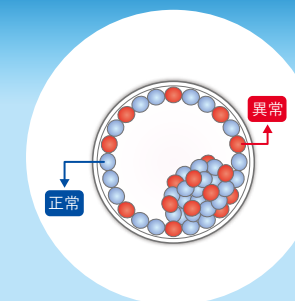
片親性ダイソミー

父親と母親から1本ずつもらう染色体が片方の親から2本もらった状態です。見かけ上染色体数は正常ですが、障害が現れる可能性があります。



倍数性異常

正常なヒト染色体は二倍体(2×23・46本・二倍体)ですが、何らかの原因で全ての染色体が3本(3×23・69本・三倍体)や1本(1×23・23本・一倍体)となる状態です。



モザイク胚

モザイク胚とは正常な染色体を持つ細胞と異常な染色体をもつ細胞とが混ざった胚です。移植をするかしないかについては医師、遺伝カウンセラーの判断が必要になります。

PGT-Aの目的とメリット

胚の染色体数が何らかの原因で通常より多い、または少ない場合、移植しても妊娠が成立しない、あるいは妊娠が成立しても流産や死産になることが知られています。染色体数の異常は誰にでも起こりうる現象ですが、母体年齢の上昇に伴って増加します。

これまでは胚の状態を目視で確認し、移植に適している胚を選んで移植してきました。しかし移植前にPGT-Aを受けることにより目視では分からない染色体数の異常が分かり、移植に適した胚を選んで移植することができます。これにより着床率の向上、流産リスクの減少が期待されます。

検査の注意点

染色体の数の異常以外は判定できません。検査の結果は信用のおけるものですが、胚生検の状態などによって正しい結果が得られないことがあります。異常な所見がない場合においても、すべての異常を否定できません。

PGT-A対象と検査の流れ

PGT-Aの対象となる患者さん

本検査は日本産婦人科学会が実施している
着床前胚染色体異数性検査 (PGT-A) の有用性に
関する多施設共同研究として行われます。

反復ART
(体外受精・胚盤胞移植)
不成功の方



- 体外受精・胚移植を受けている
- 直近の胚移植で2回以上連続して
妊娠が成立していない

反復流産の方

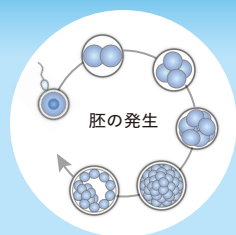


- 過去の妊娠で流産を2回以上経験している

夫婦のどちらかが
染色体構造異常を
持っている方

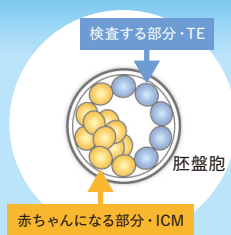


PGT-A方法



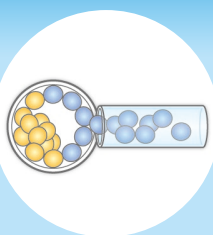
STEP1

受精後、受精卵は細胞分裂を始めます。順調に分裂が進むと5～6日で胚盤胞と呼ばれる状態まで成長します。



STEP2

胚盤胞まで成長すると赤ちゃんになる細胞 (ICM・内細胞塊) と将来胎盤になる細胞 (TE・栄養外胚葉) が出来上がります。



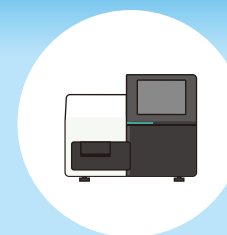
STEP3

PGT-Aでは将来胎盤になる細胞 (TE・栄養外胚葉) を5～10細胞採取します。



STEP4

検体専門輸送業者により管理された環境下で検査会社へ輸送されます。



STEP5

細胞から抽出、調製されたDNAを用いて次世代シーケンサー (NGS) で遺伝子解析を行います。



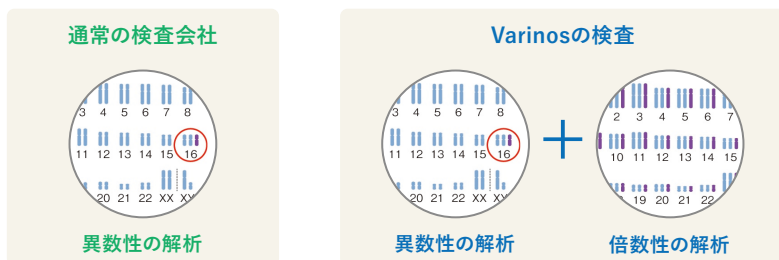
STEP6

検査結果を報告します。

Varinosが提供するPGT-A 3つの特長

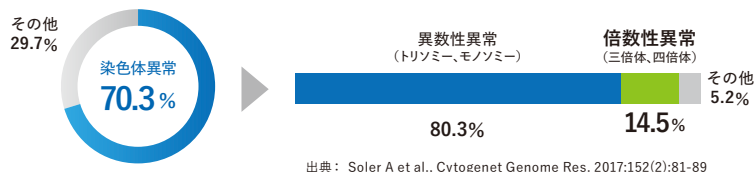
特長1

全ての検体について「**倍数性解析**」を標準付帯
～提出して頂いた全ての胚について倍数性解析を行います～



ご存じですか？流産の約70%は染色体異常が原因です

流産の約70%は染色体異常が原因とされています。そのうち14.5%が三倍体・四倍体といった「**倍数性異常**」だったという報告がされています。

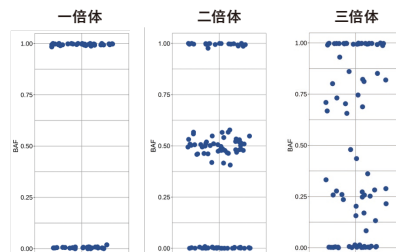


倍数性異常を検出する解析技術・倍数性解析

倍数性解析は通常のPGT-A検査で正常と判定される胚の中にも含まれている可能性がある倍数性異常を持つ胚を検出する解析技術です。

通常のPGT-A検査では染色体の数の異常・異数性は分かっていても一倍体や三倍体との区別ができません。倍数性異常のある胚を移植すると流産の可能性が高くなります。倍数性解析を行うことで、より移植に適した胚を選ぶことができます。

※倍数性異常については2ページの「様々な染色体の数のパターン」をご参照ください。



特長2

豊富な検査結果を提供

～豊富な情報量はより確かな胚の移植へとつながります～

各染色体の数の異常を調べる異数性解析と全染色体の倍数性を調べる倍数性解析の2つを標準検査として提供しています。
検査報告書は結果を分かりやすくするためにカラー化したチャートを採用しています。
また倍数性解析の結果の表記も直感的に分かりやすいデザインを採用しています。



特長3

高品質な検体管理

～1つ1つの検体は「新しい命」と考えています～

- 検体梱包から輸送まで選ばれた検体専門輸送業者が行います。
- 衛生検査所登録されたラボで検査しています。
- 遺伝子検査のためにデザインされた特別なラボで検査を行っています。
- DNA解析に精通したスペシャリストが検査を行っています。
- 厳しい精度管理とプロトコールに基づいて検査を実施しています。
- 日本産婦人科学会の主導で行った解析結果評価でA評価を獲得した高精度な解析結果を提供しています。

