



MicroSort® 「マイクロソート」

HP 掲載用資料



ChromoS

株式会社 ChromoS

〒104-0031

東京都中央区京橋 2-12-2 NEWSX 2F

※本資料の無断転載・転送はご遠慮ください。

MicroSort®「マイクロソート」をご検討中の方へ

この度は、株式会社 ChromoS が提供する MicroSort®「マイクロソート」にご興味をお持ちいただきありがとうございます。

MicroSort®「マイクロソート」に関する資料を以下の通り記載しておりますのでご確認ください。

資料一覧

- MicroSort®「マイクロソート」検査概要
- MicroSort®「マイクロソート」検査キットについて
- MicroSort®「マイクロソート」実施までの流れ
- 精液の採取に関するよくあるご質問
- お申し込み時の各同意書への記入について
- MicroSort®「マイクロソート」申込書兼同意書（※見本）
- 海外検査機関向け同意書 2 種
 1. CONSENTIMIENTO PARA MICROSORT®（※日本語訳見本）
 2. CONSENTIMIENTO PARA ENTREGA O ENVIO DE MUESTRA ESPERMÁTICA CLASIFICADA MicroSort®（※日本語訳見本）

資料の内容についてご不明点等ございましたら下記までお問い合わせください。

株式会社 ChromoS

TEL 03-5579-5021 E-mail choromos-info@chromos-corp.com

営業時間 平日（月・火・金）：9時～17時 土日：9時～18時

休業日：水曜日及び木曜日、祝日、年末年始

（※祝日と重なった土日は、通常営業となり、振替休日の月曜日は休業とさせていただきます。）

MicroSort®「マイクロソート」検査概要

◆検査概要及び費用

検査名：MicroSort®「マイクロソート」

検査開発機関：Genetics & IVF Institute (Virginia, USA)

検査実施機関：LIV Fertility Center (Nuevo Vallarta, Mexico)

産み分け精度：女児 93% 男児 82% (※検査機関の追跡調査による結果)

精子分類精度：女児 90% 男児 78%

検査後の受精率 3回セットの場合:65%程度 1回セットの場合:自然妊娠と同程度 (30%程度)

最終的な妊娠確率においては、個人差もありますが、マイクロソートを用いた妊娠率は自然妊娠と同程度となります。自然妊娠の確率については、一般的に19～26歳の女性が50%以上、27～34歳で約40%、35～39歳で30%程度とされています。

最終的な妊娠確率は、個人差もありますが一般的な妊娠率を30%と考え、それを3回繰り返すことになる3回セットの場合、妊娠確率は理論上65%程度となります。

(※着床前診断での妊娠率は体外受精を用いて60～70%程度とされています。)

◆MicroSort®「マイクロソート」の検査手法について

MicroSort®「マイクロソート」は、精子に含まれるDNAの量から精子の性別を分類する検査手法です。

X精子（女性）には、Y精子（男性）に比べ、DNAの総量が2.8%程度多く存在しているため、その精子のDNAの量の差を検出することで、X精子（女性）かY精子（男性）かを識別し精子を分類します。

検査機関に到着した精液は、精液の液体部分や運動量の低い精子が取り除かれ、妊娠の可能性が高い精子のみに洗浄されます。その後、精子内のDNAに一定時間のみ結びつく特殊な蛍光物質を使用しDNAを染色します。一時的に染色された精子は、フローサイトメーターと呼ばれる分析装置に掛けられ、精子のDNA物質がレーザーに照らされる事で発光し、DNA量の多いX精子（女性）は、Y精子（男性）より明るく光ります。その蛍光発光度の度合いを専用のソフトウェアにより測定することで、検査申し込み時に希望した性別の精子のみを識別し分類することが可能になります。

◆精子分類精度と産み分け確率

まず分析装置における精子の検出率は、X精子（女性）の検出率が90%、Y精子（男性）の検出率が78%となっています。この精度はあくまでも分析装置を使った精子の分類精度であり、産み分けの確率とは異なります。産み分けにおいて重要となるのは、精子を分類した後の実際の出産時における男女の産み分け確率です。

MicroSort®「マイクロソート」の産み分け確率は、MicroSort®「マイクロソート」によって生まれた新生児の性別について1500件以上の追跡調査を実施した結果、女児で93%、男児で82%となっています。この産み分け確率は、受精卵の着床前診断による性別判定の精度が98%程度のため、着床前診断につぐ高い確率となります。

また、検査を実施した精子は2度の凍結により、運動率の低い精子や形状の悪い精子などは死んでしまいますが、運動率が高く丈夫な精子が生き残ることになるため、最終的な受精率は、一般的な自然妊娠の確率と変わりません。

◆検査種類及び価格

MicroSort®「マイクロソート」 1回分キット：447,000円（税別）

1回分キットには、下記の内容が含まれております。

【事前検査用】感染症（HIV、B型およびC型肝炎、梅毒）検査キット（郵送検査）

※感染症検査キットに関しては外部の検査機関（GME医学検査研究所様）での検査となるため、別途GME医学検査研究所様より直接お客様のご自宅に送付されます。

【本番検査用】MicroSort®「マイクロソート」検査用精液採取容器×1個 セルフシリンジキット×1回分

※上記費用には、MicroSort®「マイクロソート」実施後の精液のご自宅への輸送（1回分）費用が含まれております。

※【本番検査用】精液を弊社にお持ち込み頂く際に必要な交通費や宿泊費用等は含まれておりません。

MicroSort®「マイクロソート」 3回分キット：642,000円（税別）

3回分キットには、下記の内容が含まれております。

【事前検査用】感染症（HIV、B型およびC型肝炎、梅毒）検査キット（郵送検査）

※感染症検査キットに関しては外部の検査機関（GME医学検査研究所様）での検査となるため、別途GME医学検査研究所様より直接お客様のご自宅に送付されます。

【本番検査用】MicroSort®「マイクロソート」検査用精液採取容器×3個 セルフシリンジキット×3回分

※上記費用には、MicroSort®「マイクロソート」実施後の精液のご自宅への輸送（3回分）費用が含まれております。

※【本番検査用】精液を弊社にお持ち込み頂く際に必要な交通費や宿泊費用等は含まれておりません。

◆キャンセル料について

キャンセル料については以下の通りです。

検査キット送付前：キャンセル料0円

検査キット送付後：キャンセル料1万円（税別）

感染症検査完了後：キャンセル料1万円（税別）

MicroSort®用精液お預けから7日以内：キャンセル料3万円（税別）

MicroSort®用精液お預けから8日以降：キャンセル料100%

ご返金の際は、上記キャンセル料金を差し引いた金額のご返金となります。

ご返金の際の振込手数料は弊社負担となります。

なお、キャンセルの正式お申し出日の翌月末に返金処理を行うため、

クレジットカード決済の場合の返金日等の詳細についてはご契約のカード会社へ直接お問合わせください。

カードおよび現金振り込み併用支払いの場合は、キャンセル料を現金振り込み分より差し引かせていただきます。

MicroSort®「マイクロソート」検査キットについて

◆弊社より送付する検査キットについて

検査代金のご入金確認後、弊社より MicroSort®「マイクロソート」用の精液採取用容器等をお送りします。MicroSort®「マイクロソート」検査を受けるためには、感染症（HIV、B型およびC型肝炎、梅毒）の事前検査（※1）を行う必要があります。

感染症検査キットに関しては外部の検査機関（GME 医学検査研究所様）での検査となるため、弊社より、お申込み時にいただいた配送先情報等を GME 医学検査研究所様に送り、その後 GME 医学検査研究所様より感染症検査キットが直接お客様のご自宅に送付されます。

※1 感染症検査は外部の検査機関となり検査結果はお客様ご自身で確認していただき、弊社にご報告していただく流れになります。

【検査キット等の配送について】

弊社からお送りする検査キット及び GME 医学検査研究所様よりお送りする感染症検査キットについては、外装からは中身が特定できないようになっており、伝票には「商品」と記載し、「検査キット」などの文字は一切記載いたしません。また差出人名に関しては、個人名での配送となり、弊社の検査キットは『林 竜司』名義、感染症検査キットは『小和田 幸男』名義での配送となります。

◆検査キット同封物一覧

送付内容は以下の通りです。



MicroSort®「マイクロソート」用
精液運搬保温器 及び
滅菌精液採取容器

※3 回分キットには滅菌精液採取容器が 3
個同封されます。



セルフシリンジキット

※1 回分キットと 3 回分キット
で箱が異なります。

◆MicroSort®「マイクロソート」実施の有効期限及び冷凍保管期限

MicroSort®「マイクロソート」用精液のご提出期限は、検査キットの受け取りから半年以内です。期限を過ぎた場合、MicroSort®「マイクロソート」の申し込みはキャンセルとなりキャンセル料の支払いも必要となります。

感染症検査キットにも使用期限があるためご注意ください。

また、MicroSort®「マイクロソート」の実施後、ご希望の性別に分類された精液の弊社での保管期限は、海外の検査機関から凍結された精液が弊社に到着した日から 1 年間となりますのでご注意ください。

MicroSort®「マイクロソート」実施までの流れ

MicroSort®「マイクロソート」実施までの流れは以下の通りとなります。

STEP1 【事前検査】感染症検査（郵送検査）の実施

まずは、事前検査①感染症検査の実施をお願いします。感染症検査キットに関しては外部の検査機関（GME 医学検査研究所様）での検査となるため、別途 GME 医学検査研究所様より直接お客様のご自宅に送付されます。

お手数をおかけしますが、GME 医学検査研究所様より届いた検査キットに同封された手順書の内容に従い必要事項をご記入の上、GME 医学検査研究所様まで検体の送付をお願いします。

検査結果については、GME 医学検査研究所様よりお客様宛に直接通知されます。

（※検査結果で一つでも陽性があった場合は、この後の検査に進むことができませんのでご了承ください。）

STEP2 必要書類のご提出

感染症検査が完了し検査結果に問題がなかった場合、感染症の検査結果を含めた下記の必要書類一式のご提出をお願いします。

◆必要書類リスト◆

- 【事前検査】感染症検査の検査結果コピー
- MicroSort®「マイクロソート」申込書兼同意書
- 海外検査機関向け同意書 2 種類（スペイン語のみ）

STEP3 MicroSort®用精液のお持ち込み

弊社にてご提出いただいた必要書類の確認後、内容に問題がなければ、お客様宛にメールにて必要書類確認完了のご連絡を差し上げます。

その後は、MicroSort®「マイクロソート」用精液採取容器を使用して弊社に直接精液のお持ち込みをお願いします。



SEED POD
(精液運搬用保温器)



滅菌精液採取容器

滅菌精液採取容器に採精し、容器のラベルにお名前・生年月日・採取日時を記入し、SEED POD（精液運搬用保温器）へ入れてお持ち込みください。

精液は、採精から 2 時間以内に弊社東京オフィス（東京駅徒歩 10 分）または大阪の弊社施設に直接お持ち込みいただく必要があります。精液の採取に関する注意点などは、別紙の「精液の採取（採精）」に関するよくあるご質問」をご確認ください。

なお、精液のお持ち込みは**完全予約制**となっております。東京オフィスでの精液の受付は、土日9時～14時、平日（月・火・金）9時～12時となっております。大阪へのお持ち込みが可能な日程は限定されているため、Webサイトの「お知らせ」に掲載されているスケジュールをご確認ください。具体的な予約方法等については、事前検査完了のご連絡メールにてお伝えしますのでそちらをご確認ください。

なお、精液をお持ち込みいただいた後、弊社で行う精液の凍結保存処理の際に、採取容器に付着した微量な精液を使用し、精液の状態について弊社内で別途確認作業を行います。

この確認作業は、無精子や異常な奇形精子が精子のほとんどを占めている場合など、MicroSort®「マイクロソート」を実施する意味が無いほどの極端な状態の精子でないかをチェックするための作業となります。

万が一そういった極端な状態であることが確認できた場合、精液をお持ち込みいただいた当日中にお客様にご連絡をさせていただき、今後のMicroSort®「マイクロソート」の実施を行うべきかどうか相談させていただきます。

そういった極端な状態でない限り、問題なくMicroSort®「マイクロソート」の実施は可能です。

そのため、当日中にご連絡がなかった場合は、そのままMicroSort®「マイクロソート」の実施に進んでいる状況となります。

STEP4 以降 MicroSort®「マイクロソート」実施完了からご自宅への精液配送

MicroSort®「マイクロソート」の実施完了後、ご希望の性別に分類された精液が弊社に到着します。その後お客様宛にメールにて検査完了のご連絡を差し上げ、お客様のご希望の日時に精液を配送します。

※精液は凍結されたまま液体窒素の入った容器（ドライシッパー）でお届けします。冷却された容器内の金属部分に直接触れないようにお気を付けください。

配送後は、検査キットに同封したセルフシリンジキットを使用してご自身で臍内に解凍した精液を注入していただきます。



ドライシッパー



セルフシリンジキット

ご自宅へ届いた精液の解凍は、室温に20分置いていただくだけの簡単な方法となりますのでご安心ください。

この方法は海外の検査機関から指示された解凍方法となり、弊社でもこの方法で問題なく精子が回復することを確認しております。

精液の解凍方法やセルフシリンジキットの使用方法、配送容器の返却方法などについては、検査完了のご連絡メール内でもお伝えしますのでそちらもご確認ください。

精液の採取（採精）に関するよくあるご質問

・精液を採取する際の注意点はありますか？

精液の採取はマスターベーションによって行ってください。

性交を中断する方法やコンドームに採取した後に容器に移すこと、ローションやオイル、ゼリーの使用、口淫などによる採取は望ましくありません。

また、禁欲期間については、**精液を採取する際は、前回の射精からどれぐらい期間を空けたほうがよいですか？**という質問の回答をご参照ください。

・容器に採取した精液を持参するときの温度管理は必要でしょうか？

常温で問題ありません。同封の専用容器に採取したあとはしっかりと蓋をしてそのままお持ち込みください。冷蔵庫に入れるなど、冷やすと精子が死滅するため絶対に冷やさないでください。

・検査に必要な精液量は1回分の射精量でしょうか？

最初の採取から2時間以内に精液をお持ち込みいただけるのであれば、複数回分の精液を入れていただいても問題ありません。

複数回分の精液を入れていただく方が、1回分の精液と比較して精子の総数が増えるため、よりよい状態でMicroSort®「マイクロソート」を実施できることにはなります。

ただし、精液の採取後は、滅菌精液採取容器のふたをしっかりと閉めていただき清潔な状態を保つようにしてください。

・精液を容器に入れるときに空気に触れますが良いのでしょうか？

問題ありません。

・精子を採取する際は、前回の射精からどれぐらい期間を空けたほうがよいですか？

WHOのガイドラインでは精液検査での禁欲期間を2～7日にすべきと記載されています。多くの医療機関でもこの禁欲期間を目安に精液検査を推奨しています。しかし、この期間はあくまでも精液検査に適した期間であり妊娠率が高くなる期間とはまた別です。

禁欲期間と妊娠率の調査では、禁欲期間が短い事例の方が妊娠率が高くなると結論付けており、禁欲期間1および2日程度が推奨されています。

そのため、禁欲期間は下記の期間をお勧めしております。

MicroSort®用精液の採取

前回の射精より1日から2日程度あけてから採取

・少しでも妊娠率が上がるように精子の質をよくする方法はありますか？

精子の質を高めるためには、禁煙、アルコール摂取を減らす、ストレスを軽減するなどの生活習慣の改善を行うことがよいとされています。

また、精子は年齢の影響を受けることがわかっており、加齢により精子DNAの損傷（SDF）が起きるとされています。このSDFを改善する方法としては、禁煙や減量などの生活習慣の改善、禁欲期間の短縮、抗酸化ビタミン（ビタミンC、ビタミンE、コエンザイムQ10）、亜鉛、葉酸などのサプリメントの服用がよいといわれています。

・MicroSort®用精液の採取はどこで行うべきですか？

精液は、採精から2時間以内に弊社東京オフィス（東京駅徒歩約10分）または大阪の弊社施設に直接お持ち込みいただく必要があります。

東京および大阪の施設内では採精を行うことができませんので、ご自宅から東京オフィスまたは大阪の弊社施設まで2時間以内に到着可能な方はご自宅で採精をしていただくことをお勧めしております。

ご自宅が遠方の方については、東京オフィスまたは大阪の弊社施設周辺のビジネスホテル等にご宿泊またはデイクース利用によって採精をしていただく方法をお勧めしております。

なお、精液のお持ち込みは**完全予約制**となっておりますので事前にご予約をお願いします。

東京オフィスでの受付は平日（月・火・金）9時～12時・土日9時～14時となっております。

大阪へのお持ち込みが可能な日程は限定されているため、Webサイトの「お知らせ」に掲載されているスケジュールをご確認ください。

お申し込み時の各同意書への記入について

MicroSort®「マイクロソート」のお申し込みには、下記の3種類の書類へのサイン等が必要となります。

1. MicroSort®「マイクロソート」申込書兼同意書
2. CONSENTIMIENTO PARA MICROSORT® (スペイン語版)
3. CONSENTIMIENTO PARA ENTREGA O ENVIO DE MUESTRA ESPERMÁTICA CLASIFICADA MicroSort® (スペイン語版)

1. MicroSort®「マイクロソート」申込書兼同意書

この書類は弊社へご提出いただく申込書となります。注意事項に関する同意書も兼ねておりますので、同意事項については十分にご確認をお願いします。

※本資料では同意書の見本を添付しております。

2. CONSENTIMIENTO PARA MICROSORT® (スペイン語版)

この書類は、海外の検査機関に提出するMicroSort®「マイクロソート」の実施に関する同意書となります。スペイン語版の書類にサインをお願いします。

同意事項については日本語版を参照の上ご確認をお願いします。

※本資料では同意書の日本語版見本を添付しております。

3. CONSENTIMIENTO PARA ENTREGA O ENVIO DE

MUESTRA ESPERMÁTICA CLASIFICADA MicroSort® (スペイン語版)

この書類は、海外の検査機関に提出する凍結した精液の輸送に関する同意書となります。スペイン語版の書類にサインをお願いします。

同意事項については日本語版を参照の上ご確認をお願いします。

※本資料では同意書の日本語版見本を添付しております。

MicroSort®「マイクロソート」申込書兼同意書

私は、株式会社 ChromoS が提供する MicroSort®「マイクロソート」について、下記の注意事項について十分に理解し、その上ですべてのリスクを承知し申し込みます。

検査 ID 番号：CMS—

※検査 ID 番号は弊社 HP よりマイページにログイン後、検査進捗状況の確認欄からご確認いただきご記入ください。

夫

氏名：(姓) _____ (名) _____ NAME：(姓) _____ (名) _____

生年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____

妻

氏名：(姓) _____ (名) _____ NAME：(姓) _____ (名) _____

生年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____

電話番号 _____ E-Mail： _____

住所：〒 _____

返送先住所 _____ ※住所と MicroSort®後の精液のお届け先が異なる場合はご記入ください。

〒 _____

希望する性別： 男の子 (Y) 女の子 (X)

同意事項

■基本的な注意事項と考えらえるリスク

- ・ MicroSort®は、X 精子（女性）：90%、Y 精子（男性）：78%と高精度の精子分類法であり、産み分け確率については、追跡調査により、女児で 93%、男児で 82%となっているが、100%の確率ではないため、希望の性別とは異なる妊娠となる可能性があること。
- ・セルフシンジ法による妊娠確率は、自然妊娠と同程度の確率ではあるが、自然妊娠の確率自体個人差があり、妊娠に至らない可能性があること。
- ・ MicroSort®を受けるためには、事前に感染症（HIV、B 型および C 型肝炎、梅毒）検査の実施と結果のご報告が必要であること。
- ・感染症検査の結果が陽性だった場合、MicroSort®の申し込みはキャンセルとなりキャンセル料の支払いも必要となること。
- ・ MicroSort®用精液の提出期限は検査キットの受け取りから半年であり、期限を過ぎた場合は MicroSort®の申し込みはキャンセルとなりキャンセル料の支払いも必要となること。

- ・ 精液の凍結保存の際、精子数や正常形態率が低いことが確認された場合は株式会社 ChromoS より通知され、その後の MicroSort®の実行については自己責任により判断すること。
- ・ 採精から 2 時間以上経過した精液が持ち込まれた場合、MicroSort®後に十分な良好精子が確保できない可能性があること。
- ・ MicroSort®用に持ち込まれた精液内の精子数が少ない場合、妊娠に十分な精子数を確保できない可能性や分類後の精液が全く確保できずに返送できない可能性があること。
- ・ MicroSort®「マイクロソート」を実施するために必要な感染症検査に関しては、外部の検査機関（GME 医学検査研究所）での検査となるため、お申込み時にいただいた情報を GME 医学検査研究所に弊社より送り、その後 GME 医学検査研究所より感染症検査キットが直接お客様のご自宅に送付されること。

■キャンセル及び返金について

- ・ MicroSort®申し込み後のキャンセル料は下記の通りとなること。
 - 検査キット送付前：キャンセル料 0 円
 - 検査キット送付後：キャンセル料 1 万円（税別）
 - 感染症検査完了後：キャンセル料 1 万円（税別）
 - MicroSort®用精液お預けから 7 日以内：キャンセル料 3 万円（税別）
 - MicroSort®用精液お預けから 8 日以降：キャンセル料 100%
- ・ 返金はキャンセルお申し出日の翌月末に、ご夫婦いずれかご本人名義の指定口座へキャンセル料金を差し引いた金額の振り込みとなること。

■保管期限について

- ・ MicroSort®後の精液が弊社へ返送された時点から 1 年以上経過した精液は自動的に破棄されること。

■補償について

- ・ 株式会社 ChromoS の故意または過失による凍結した精液の損傷、喪失などについて責任を負うべき場合、MicroSort®1 回分の無償提供を上限とすること。
- ・ 天災・火災・不慮の事故等、不可抗力または責任の所在が明確ではない精液の損傷、喪失に関しては、株式会社 ChromoS は免責となること。

■その他

- ・ 案内しているスケジュールは目安のため、輸送状況や検査機関（LIV Fertility Center）の混み具合により、必ずしも自身の妊娠希望時期に MicroSort®後の精液を配達できるとは限らないこと。

上記の同意事項について十分理解した上で申し込むことを同意いたします。

年 月 日

署名（自署） 夫： _____

妻： _____

※提出前に必ずコピーを取り大切に保管してください。

CONSENT FOR MICROSORT®
マイクロソート同意書（日本語訳）

同意書見本

※この書類は見本です。同意書原本は、検査キットに同封されます。

目的

MicroSort®（マイクロソート）は、希望の性別の子供を妊娠する可能性を高める目的で、（受精前に）精子細胞を分類する検査です。

この技術は以下の目的で行われます：

- 家族のバランスをとるため
- 性別に関連する遺伝性疾患の予防

説明

精液検体には通常、男性になる Y 染色体と女性になる X 染色体がそれぞれ 50%の割合で含まれていますが、MicroSort®の精子分類プロセスでは、希望の染色体を運ぶ精子細胞を多く含む検体を生成します。

MicroSort®は、X 染色体が Y 染色体よりも 2.8%多くの DNA を持つ染色体間の DNA 量の違いに基づいています。

患者評価

MicroSort®を実行する前に、患者は一連の臨床検査を完了する必要があります。これらの検査により、患者が分類検査を受けられるかどうか判断されます。検査は次のとおりです：

- I) **精液分析**—とりわけ、濃度、運動量、形態、活力などの射精の基本的な特性を示す (seminogram、espermogram または direct spermatoscopy と呼ばれる) 分析。分析は最近のものである必要があります、MicroSort®を行う日付から 3 か月以内です。

使用する生殖補助技術もよりますが、精子検体の品質に関して異なる最小値が存在する可能性があり、最小値が分類の基準を満たしていない場合は実行されません。

- II) **血清学**—B 型肝炎、C 型肝炎、HIV I および II などの感染症、ウイルス、病原体を検出する血液検査。MicroSort®ラボでは、上記の検査で陽性となった患者の検体を処理できません。

手順

1. 検体採取

患者はマスターベーションを通じて、できれば MicroSort®の施設で精液検体を採取する必要があります。性的禁欲期間は 2~7 日である必要があります（これは射精を引き起こす行為を意味します）。

自宅またはホテルから検体を採取して輸送する場合、検体は採取から 1 時間以内に、日光を避けて 18~40° C に維持してラボに届ける必要があります。

精子数が最適ではない場合は、2 回目の検体が必要になる可能性があり、同じ日に間枠内であれば 1 回目の検体と一緒に処理することができます。担当の生物学者はこの状況を評価し、可能な限り最も効率的な方法で通知します。

以前に凍結された検体の場合は、MicroSort®の当日に融解されます。

2. 精子の受精能獲得

精液はラボで液体部分を取り除く処理がされ、精子受精能獲得と呼ばれるプロセスを通じて最高の運動性と形態を有する精子が選択されます。

以前に凍結保存された精子検体の場合、検体が融解されてから精子の受精能獲得の過程へ進みます。

3. 精子染色

精子受精能獲得の後、検体は精子細胞に含まれる DNA に一時的に付着する蛍光染色を加えることにより染色されます。

染色は遺伝物質に直接起こるという事実により、このプロセスは精子細胞に有害な影響を与える可能性もあります。

4. 精子の選別

染色された精子細胞は、フローサイトメーターを使用して分析されます。精子細胞はレーザーが当てられると、一時的に DNA に付着した蛍光染色が発光し、X 染色体を持つ精子細胞は（この染色体に含まれる DNA が多いため）Y 染色体のある精子細胞よりも明るく光ります。

フローサイトメーターは特別なソフトウェアを使用し、その確立された基準により、選択された性別の精子細胞を特徴付ける蛍光を示す精子細胞を特定できます。選択された精子細胞は、残りの検体から分離され、濃縮された新しい検体となり選択された生殖補助医療ですぐに使用可能となります。

各患者の MicroSort® プロセスは、検体の品質にもよりますが、合計で 6~9 時間かかります。

5. 生殖補助医療技術

MicroSort® 生成された検体は、理想的には子宮内受精や IVF などの生殖補助医療技術で使用するために作成され、培養士とその分野に特化した医師によって行われます。

ただし、MicroSort® 検体は、自宅での子宮頸管受精にも使用できます。

家庭での受精がうまくいかない場合は、特定の症例ごとの要件に応じて、不妊治療クリニックを受診し、より複雑な生殖補助医療を受けることをお勧めします。

6. ソートされた精子検体の凍結保存

ソートされた精子検体の凍結保存は、緩慢凍結保存技術を使用して行われます。この技術は、凍結保存によって引き起こされる可能性のある損傷を保護する特別な溶液（凍結保護剤）に精子細胞を入れることで構成されます。

その後、検体は -130°C の温度に達するまで徐々に冷却されます。

子宮内受精の場合、凍結保存および解凍プロセスにより妊娠の可能性が大幅に低下するため（※1）、選別された精子サンプルの凍結保存は推奨されません。

（※1：この表現は、医療機関で行う顕微受精や体外受精と、子宮内受精（人工授精など）とを比較した場合の表現です。株式会社 ChromoS 注釈）

7. ソートされた精子検体の保管

精子検体は一旦凍結保存された後、-196°C の液体窒素に浸された特別なタンクに保管されます。

凍結保存された検体はこの状態で何年も維持でき、特別な輸送タンクを介して輸送することもできます。

その後、それらを融解して、生殖補助医療に使用できます。

8. 検体輸送

検体は凍結保存して MicroSort® ラボに送られ、分類された後凍結保存され、精子の品質上許される限り世界中のクリニックに輸送することができます。

MicroSort®の効果

MicroSort®は、希望する性別の出生児を保証することはできません。 MicroSort®は、治療中に使用される検体の中に希望する性別の精子細胞の割合を増やします。

ソートされた精子検体の平均純度率は、X染色体（女兒）で87%、Y染色体（男児）で78%です。

妊娠の可能性は、特に、精子の質、女性の年齢、および受精のタイミングと生理周期の排卵日との関係によって異なります。

リスク

1. キャンセルのリスク

精子検体に必要な最小限の標数がない場合、MicroSort®精子選別プロセスはキャンセルされます。

2. MicroSort®派生リスク

精子選別 MicroSort®は、精子細胞間で有害な効果をもたらす可能性のある侵襲的手法です。

胚細胞の操作は、技術の性質、関連する治療法、および精子検体の特性などにより、一連のリスクを伴います。

3. 精子の凍結保存に由来するリスク

精子細胞は融解後に生存できませんでした。これらのリスクは、凍結保存（凍結）前の精子細胞の質に直接関係しています。

4. 希望の性別の子供を妊娠しないリスク

MicroSort®は、希望する性別による子供を妊娠する可能性を高め、性別による平均的な純度を提供します。純度はサンプルの特性によって変化する可能性があるため、希望性の健康な赤ちゃんは保証されません。

5. 生殖補助医療から生じるリスク

MicroSort®ラボとは異なる場所で実行できる補完的な治療と手順には、第三者が提供するサービスが含まれる場合があります。第三者またはサービスが原因で発生する可能性のある状況は、MicroSort®ラボの責任ではありません。

6. 個人的なリスク

この特定のケースの医学的、心理的および社会的特性により、追加の関連リスクを考慮する必要があります： _____

治療失敗の代替

- さらに当治療を行う
- 他の男女産み分け法を追求する

同意を撤回する可能性

同意書への署名は、決定的な方法であなただけを危険にさらしません。 なんらかの理由で手順を実行する前に、同意を完全に撤回または変更できます。 ただし、治療について考えを変える場合は、MicroSort®ラボに通知し、新しい決定事項が明記された同意書に署名する必要があります。

再質問の可用性

追加情報が必要な場合は、いつでも要求できます。

この同意書は、この治療周期にのみ有効です。

私達（患者と配偶者の氏名） _____ は、MicroSort®ラボが私達の検体の精子選別手順を担当することを理解し、認識しています。この同意書により、MicroSort®専門の生物学者が以下を実行することを承認します：

MicroSort®手順による精子の選別 希望性別： _____
Female（女性）/Male（男性）

選別された精子検体の凍結保存

MicroSort®ラボの代表者より以下の説明を受け、理解しました。

- 手順の性質と目的
- 手順の重大なリスク
- この手順に代わる方法

私たちは、この同意の内容を十分に見直し、完全に理解しました。私達は質問をする機会を与えられ、それらは満足のいく方法で回答を得ました。

私達は、このプログラム中に取得したすべての情報は機密情報として扱われ、身元および医療情報は私達の同意なしに開示されることはないことを理解しています。一部の医療情報は専門的な出版物に使用される可能性があります。私たちの身元情報は秘密にされることを理解しています。

関連するリスクと参加することによる影響について完全な知識と理解をもって、私達は記載された手順が実行されることに同意します。私達は同意する機会を与えられ、強要、強制されることなく、私達自身の自由意思によってこの同意書を締結したことを認識し、署名します。

注：MicroSort®ラボは、精子細胞を最適な状態に保つために可能な限りのことを行いますが、自然災害やその他の緊急事態による活力喪失の責任は負いません。MicroSort®ラボでは、緊急事態（洪水、地震、外乱、火災、暴動、兵器、爆発など）が発生した場合に、検体を一時的な場所に輸送する場合があります。

CONSENT OF DELIVERY OR SHIPMENT OF MicroSort® SPERM SAMPLE
マイクロソート精子検体の配達または出荷に関する同意書（日本語訳）

同意書見本

※この書類は見本です。同意書原本は、検査キットに同封されます。

患者氏名： _____

配偶者氏名またはドナーコード： _____

患者として私達は、以下を宣言します

* この文書は MicroSort®のスタッフが直接配達した場合は不要です。

1. MicroSort®（マイクロソート）ラボによって検査分類された検体は、ラボで保管され、指定された機関に配達または出荷されること。
2. 分類された検体はフレッシュまたは凍結して配達され、「MicroSort®仕様書」に記載された通り、またはその文書がない場合は、MicroSort®ラボの Protokol および特定の処理に従うこと。
3. 分類された検体は、受付時、または分類プロセスから 1 ヶ月間無料で保管でき、この期間を過ぎると保管に追加コストが発生すること。
4. 凍結保管となった場合は、輸送に関する要件により、検査終了期日に配達、あるいは出荷ができない場合があること。
5. 検体の輸送に外部サービスが必要な場合、MicroSort®ラボではその業者の手に渡った後の検体状態に関して保証できないこと。
6. 検体の輸送にはリスクが伴い、輸送に関する Protokol に全て従ったとしても、ラボはその検体の完全なる安全性は保証できない事を私達は理解していること。
7. 必要な外部サービスから発生した費用は、検体の配達または出荷の前に患者が負担する必要があること。
8. 検体出荷の場合、出荷仕様は MicroSort®ラボ出荷 Protokol に従って行われます。特別な指示が必要な場合は、実施するのに十分な時間をかけて書面で研究室に送付する必要があること。
9. ラボの輸送 Protokol と異なる場合、ラボは異なる書類や特別な準備、またその書類作成、準備のための時間が確保できるという保証はない事を私達は理解していること。
10. 同様に、外部の会社を通じて行われる輸送は、ラボが指定した日に検体の安全性と出荷に必要な資材に従って実行されることを理解していること。
11. MicroSort®ラボ所有のドライシッパーを輸送に使用して外部の会社を通じて輸送する場合、事前にこのタンク用に預かり金の全額支払いが必要となること。

- 1 2. MicroSort®ラボ所有のドライシッパーを輸送に使用する場合、如何なる損傷また間違っただ使用があった際には、前項の預かり金から支払われることを理解していること。
- 1 3. MicroSort®ラボは、メキシコ以外の国へ検体の輸送に必要な情報を揃える責任はないこと。
- 1 4. メキシコ以外の国への輸送の責任と結果を私たちが負うこと、そして対応する国での検体の輸入と譲渡に必要な書類を用意する責任が私たちにあること。
- 1 5. 同様に、選択した国への検体輸送で発生する税金は MicroSort®ラボの責任ではなく、患者が負担することを理解していること。

分類された検体は以下へ輸送されます（受領機関の情報）：

連絡先氏名： _____
 検査機関名： _____
 住所： _____
 市： _____ 州、県： _____
 郵便番号： _____ 国： _____
 電話番号： _____ Eメール： _____

送られる検体に含まれるもの：

- この文書の日付以降に実行された、MicroSort®ラボにて分類プロセス中に生じたすべての分類検体(フレッシュ、または凍結保管)。
- MicroSort®ラボで生じた分類済み検体のフレッシュな部分。さらに追加で生じたバイアルはプロトコルに従ってMicroSort®ラボに保管し、その後の指示を待つ必要があります。
- この文書より前の分類手順で生じた凍結保存されたすべてのバイアル。
- 次の情報に対応する分類手順から生じたバイアル：
 () _____ 以前の手順のバイアル数とコード _____

 患者氏名とサイン

 配偶者氏名とサイン
 またはドナーコード