

令和3年度 愛知県臨床検査精度管理調査報告 — 生殖医学検査部門

精度管理事業担当者	小笠原恵(社会医療法人財団新和会 八千代病院 中央検査部)
実務分担者	平松博子(トヨタ記念病院 臨床検査科)
	藤田京子(小牧市民病院 診療技術局 臨床検査科)
	鈴木範子(豊橋市民病院 中央臨床検査室)
	伊藤康生(JA愛知厚生連 江南厚生病院 臨床検査室)

利益相反の有無 : 無

この演題に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません

●はじめに

生殖医学検査において検体検査である精液一般検査に関わる文章設問および今年度初となるフォトサーベイを出題した。

●対象項目

回答選択式の文章問題を実施した。

●参加施設

生殖医学検査部門への参加は16施設

●評価基準

正解を「A評価」不正解を「D評価」とした。

● 調査結果

	正解	正解率
設問1	5	100%
設問2	4	93.8%
設問3	1	100%
設問4	5	81.3%
設問5	5	75.0%
設問6	1	93.8%

● 設問 2

精液の採取・提出方法について正しいものを選択してください。

1. 冬の寒い日は容器をタオルに包みカイロを添えて保温する。
2. 最初の精液を取り損ねた場合はもう一度同じ容器に採取し、1回分として提出する。
3. 禁欲期間はできるだけ長いほうが良い。 →1件
4. 採取場所は、1時間以内に提出可能ならば自宅などの施設外でも認められる。 →15件
5. 採取しやすい容器に全量採取してから提出用の容器に移し替える。

AiCCLS 愛知県臨床検査標準化協議会 leaflet 精液検査 ～精液の採取に関して～

- 禁欲期間

2日(48時間)以上5日以内とする。

- 採取後1時間以内に検査する

脱水や温度による変化を最小限にする

- 精液容器の蓋はしっかり閉めて提出する。

- 採取した精液は20°Cから30°C程度に保った状態で運搬する。

20°C以下や40°C以上になると運動率が低下することが報告されている。

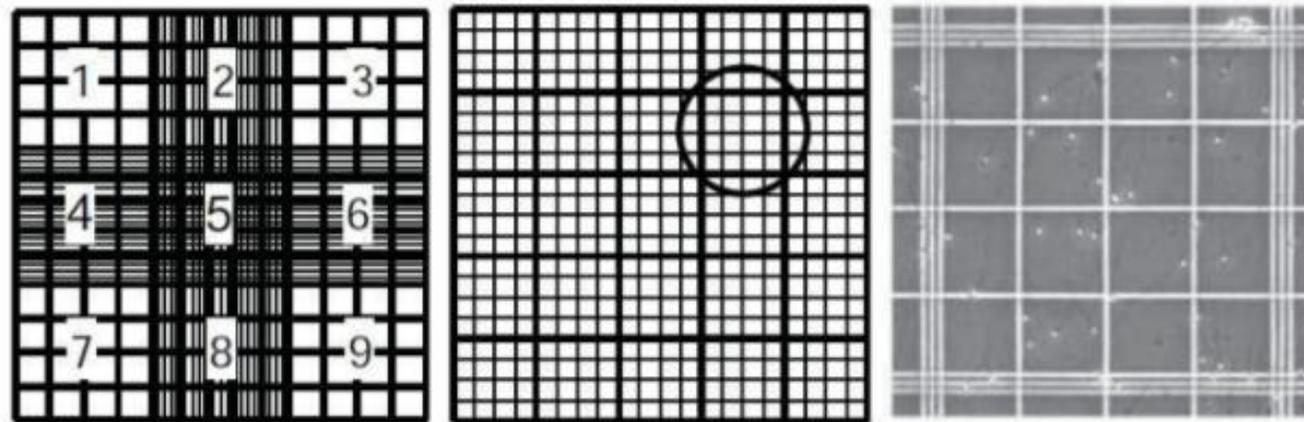
- 精液全量採取採取できなかった場合は検査報告書に記載する。

● 設問 4

改良型Neubauer血球計算盤を用いた計測方法について誤っているものを選択してください。

1. 液化した精液をよく混和し、スライドグラスに深さ $20\mu\text{m}$ の標本を用意する。 $\times 400$ で1視野あたりの精子数を計測し、希釈倍率を決定する。精子数が >101 の場合、精液を固定液で20倍希釈する。 →2件
2. 血球計算盤に希釈固定した精液をよく攪拌し $10\mu\text{L}$ 採り計算室を満たす。乾燥を防ぐため、湿潤箱に4分間、室温で水平にして保存する。
3. 改良型Neubauer血球計算盤の計算室は9の大区画に分かれ、中央の大区画は25の中区画に分かれ、さらに中区画は16の小区画に分かれている。20倍希釈時は、中区画25をすべて計測する。 →1件
4. 血球計算盤は $\times 400$ または $\times 200$ の位相差顕微鏡で計測する。頭部と尾部を伴う完全な形態を有する精子のみ計測する。
5. 血球計算盤の同じ計算室を2回、もしくは1つの希釈済み精液を満たした2つの計算室を計測して繰り返し試験を行う →13件

改良型Neubauer血球計算盤



C Brazil.提供

荒木康久ほか「ヒト精液検査と手技」WHOラボマニュアル第5版、高度生殖医療技術研究所 より

必要な精液の希釈倍数、調整法、 使用するチャンバーと観察有効領域

×400 視野 あたりの 精子数	×200 視野 あたりの 精子数	必要な希釈 倍数	精液 (μL)	固定液 (μL)	チャンバー	観察領域
> 101	> 404	1:20 (1+19)	50	950	改良 Neubauer	区画 5、4、6
16-100	64-400	1:5 (1+4)	50	200	改良 Neubauer	区画 5、4、6
2-15	8-60	1:2 (1+1)	50	50	改良 Neubauer	区画 5、4、6
< 2	< 8	1:2 (1+1)	50	50	改良 Neubauer もしくは 大容量	9つの区画 もしくは スライド全体

荒木康久ほか「ヒト精液検査と手技」WHOラボマニュアル第5版、高度生殖医療技術研究所 より

● 設問 5

* 対象外設問

精液性状に関する学術用語について正しいものを選択してください。

1. 精液全量の精子数が4500万未満、あるいは精液1mL中の精子が1500万未満の状態を乏精子症という。
2. 精液1mL中の精子が1万未満の状態を無精子症という。
3. 前進運動率40%未満の状態を無力精子症という。
4. 奇形精子率が85%以上の状態を奇形精子症という。 →4件
5. 射精液中に赤血球が含まれる精液を血精液症という。 →12件

精液所見の下限基準値		関連する学術用語
精液量	1.5mL	
pH	≥ 7.2	
総精子数	射精した精液中に 3900 万	
精子濃度	精液 1mL 中に精子が 1500 万	乏精子症:総精子数(または精子濃度)が基準の下限以下 無精子症:精液中に精子が存在しない
総運動率	運動精子が 40%	
前進運動率	前進運動精子が 32%	無力精子症:前進運動精子が基準の下限以下
正常形態精子率	正常形態精子が 4%	奇形精子症:正常形態精子率が基準の下限以下
生存率	生存精子が 58%	
白血球	精液 1mL 中に白血球が 100 万未満	膿精液症:射精液中に基準以上の白血球がある

● 設問 6

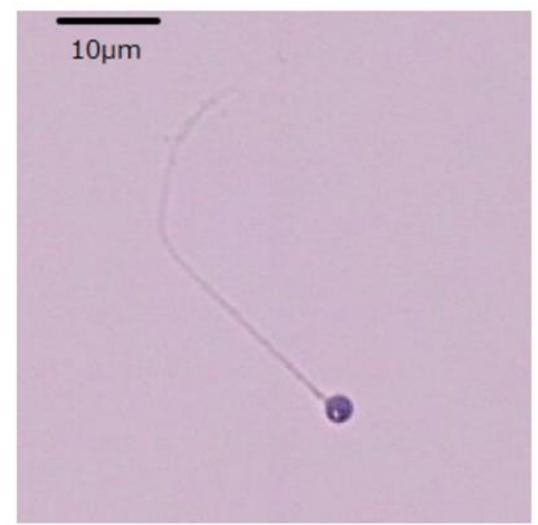
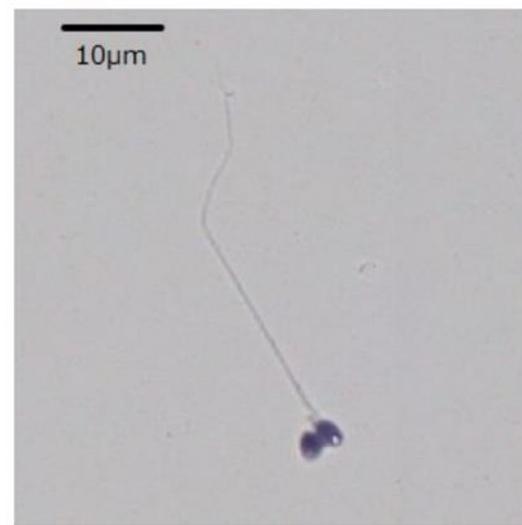
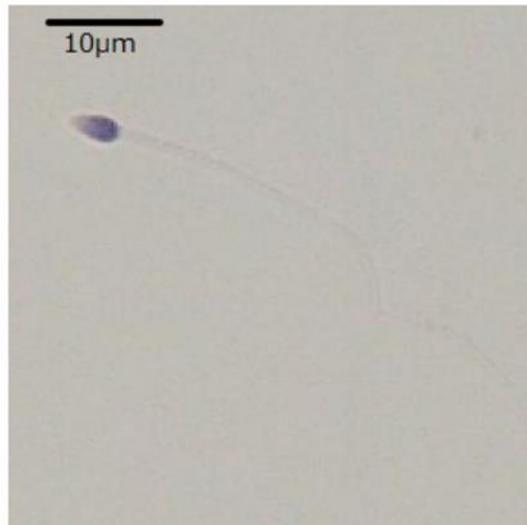
写真の精子から正常形態精子を選択してください。

1. 写真 1 → 15件

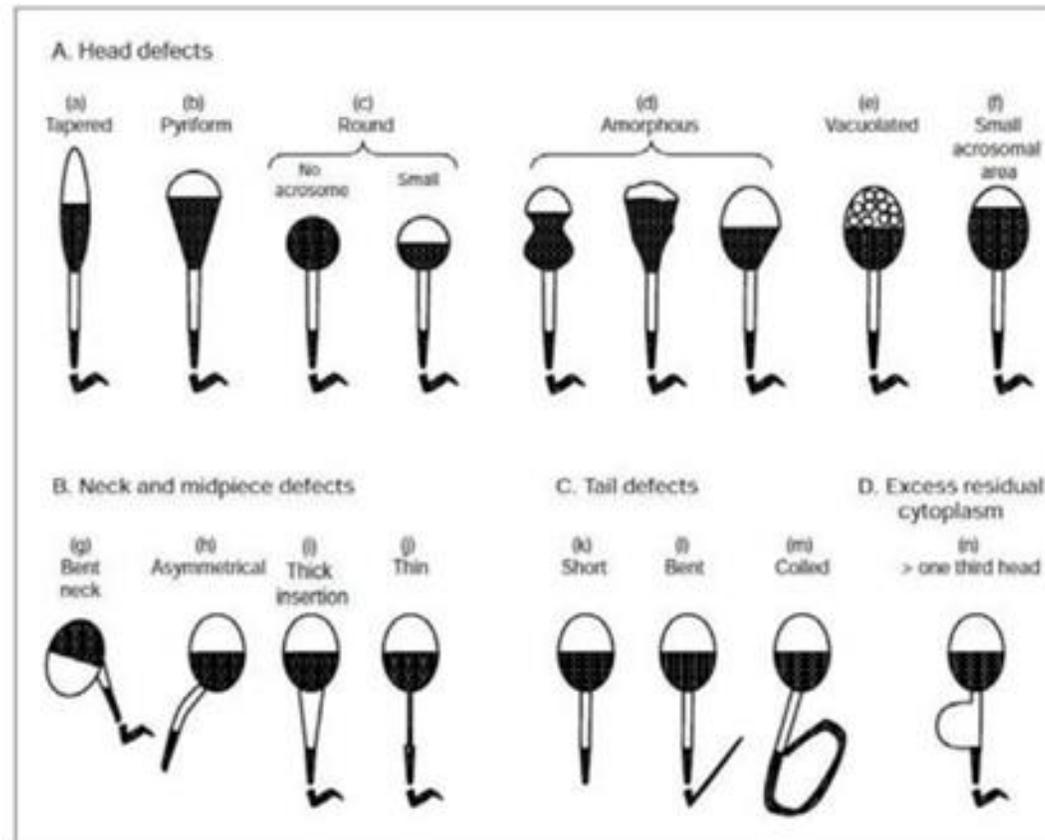
2. 写真 2 → 1件

3. 写真 3

4. 写真 4



ヒト精子の異常形態図



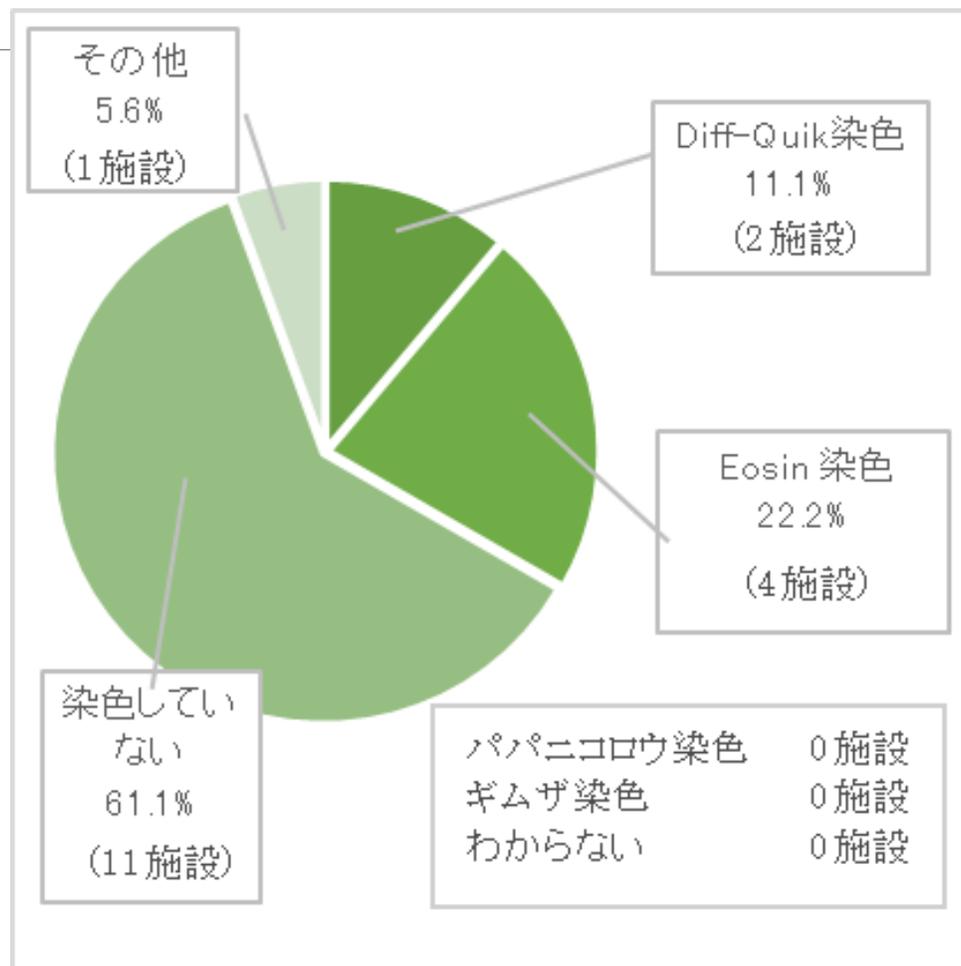
Kruer et al., 1993提供

荒木康久ほか「ヒト精液検査と手技」WHOラボマニュアル第5版、高度生殖医療技術研究所 より

アンケート 設問 1

精液検査について、実施している染色方法は
どれですか。(18施設)

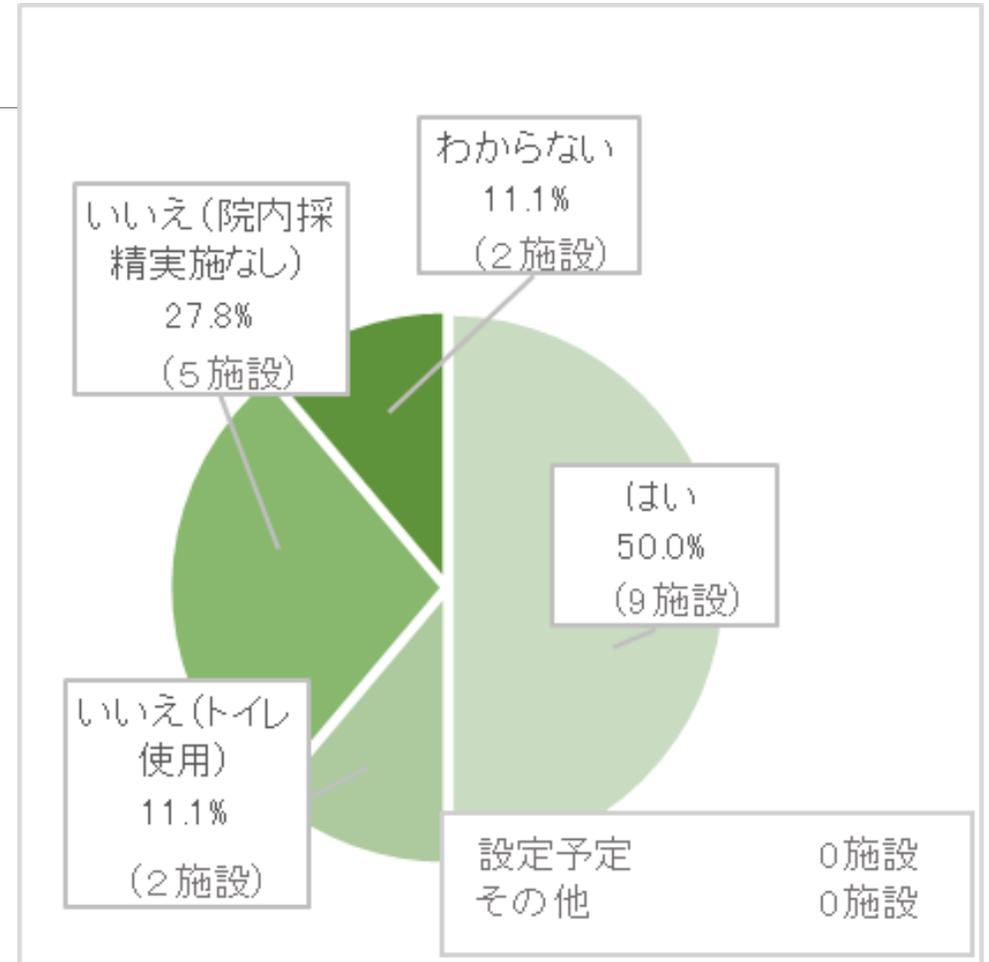
1. パパニコロウ染色
2. ギムザ染色
3. Diff-Quik染色
4. Eosin染色
5. 染色していない
6. わからない
7. その他



アンケート 設問 2

採精室の設置はありますか。(18施設)

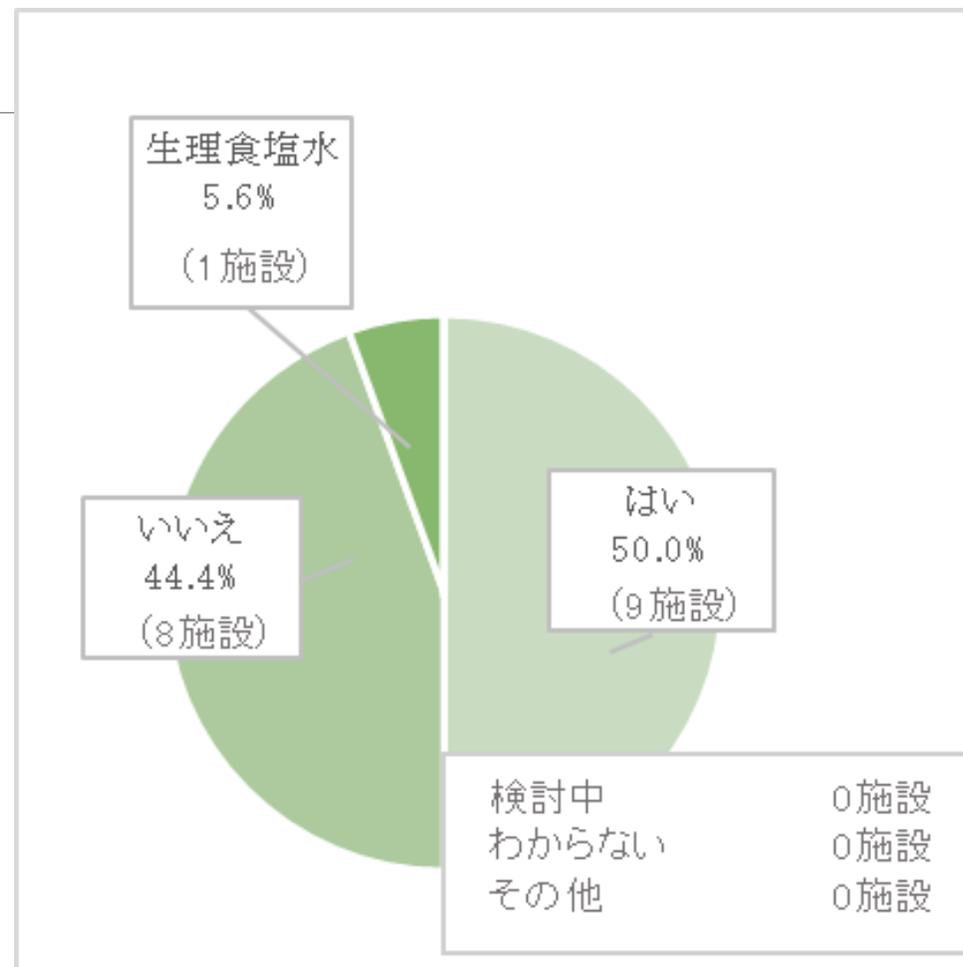
1. はい
2. いいえ(トイレを使用している)
3. いいえ(院内採精は実施していない)
4. 設定を予定している
5. わからない
6. その他



アンケート 設問 3

精液検査に専用の希釈固定液や培養液の使用はありますか。(18施設)

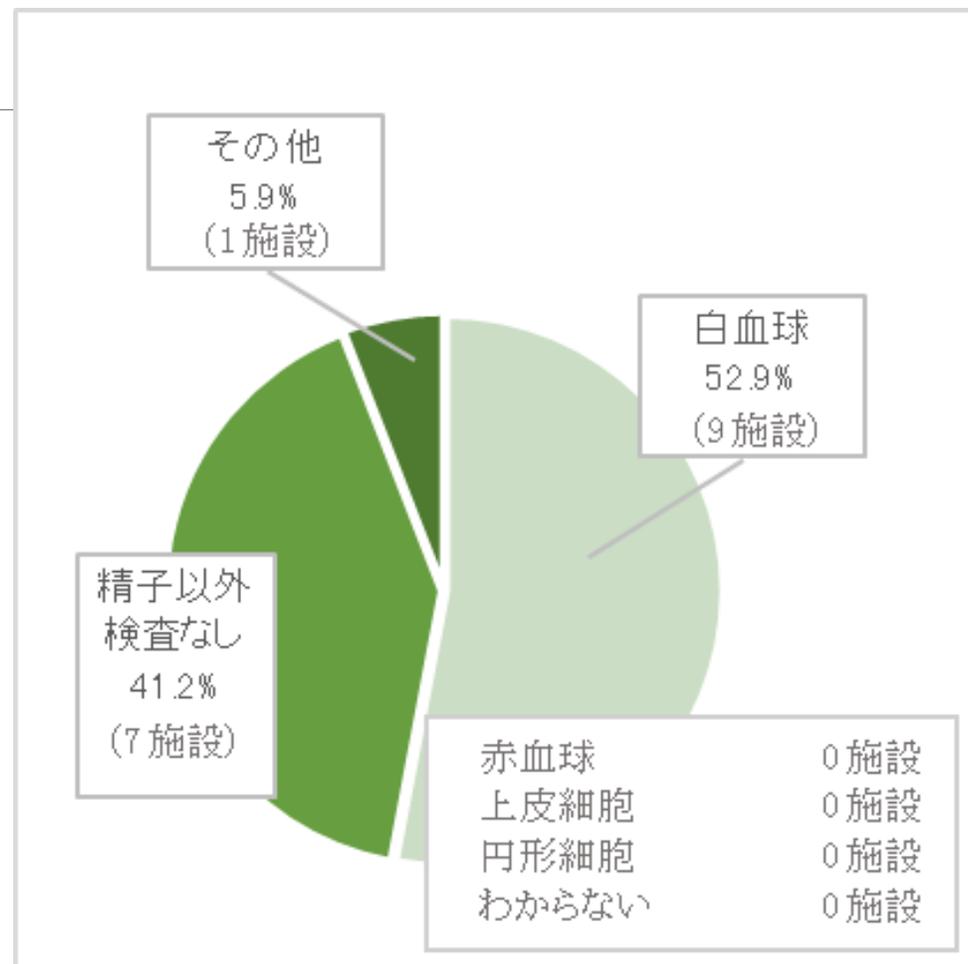
1. はい
2. いいえ
3. 生理食塩水を使用している
4. 検討している
5. わからない
6. その他



アンケート 設問 4

精液検査について精子以外で検査している細胞はありますか。(17施設)

1. 白血球
2. 赤血球
3. 上皮細胞
4. 円形細胞
5. 精子以外は検査していない
6. わからない
7. その他



●まとめ

- 今回は「ヒト精液検査と手技 WHOラボマニュアル第5版」を中心に出题した。
- 対象外設問以外は概ね良好な調査結果となった。
- 設問5に関しては、WHOラボマニュアルから出题したとの意図が伝わりにくい結果となったこと、また下限基準値と近い値があり紛らわしい設問となったことにより、今回は対象外とした。
- 各施設においてはこの調査結果、研究会、関連学会などを参考に更なる知識向上につなげていただきたい。