

令和5年度 愛知県臨床検査精度管理調査報告 生理検査部門

名古屋掖済会病院 花井 甲太郎

利益相反の有無 : 無
この講演に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません

調査対象項目

- 心電図検査
- 腹部・表在超音波検査
- 心臓・血管超音波検査
- 神経生理検査
- 呼吸機能検査

※腹部・表在超音波検査の設問6を 評価対象外設問 とした

調査方法

- フォトを中心とした設問を出題
- 腹部・表在超音波、心臓・血管超音波分野では動画をを用いた設問を出題
- 腹部・表在超音波分野では昨年度に引き続き、数値・計測設問を出題し、評価対象設問とした

評価基準

- 正解 … 『A評価』
- 不正解 … 『D評価』
- 対象外 … 『評価対象外設問』および『未実施』

『未実施』： 回答選択肢で未実施を選択した場合

- 腹部・表在超音波検査
- 心臓・血管超音波検査
- 神経生理検査

参加施設数

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
心電図検査	93施設	93施設	96施設	91施設
腹部・表在超音波検査	76施設	72施設	77施設	69施設
心臓・血管超音波検査	82施設	84施設	86施設	79施設
神経生理検査	67施設	66施設	71施設	63施設
呼吸機能検査	81施設	79施設	83施設	78施設

お詫び

心電図検査

設問6

腹部表在超音波検査

設問3

心臓血管超音波検査

設問1

正答率が低く、**評価対象外設問**とさせて頂いた

調查結果報告

心電図検査

設問1: 陳旧性心筋梗塞

設問2: 非伝導性上室性期外収縮

設問3: 心室補充収縮

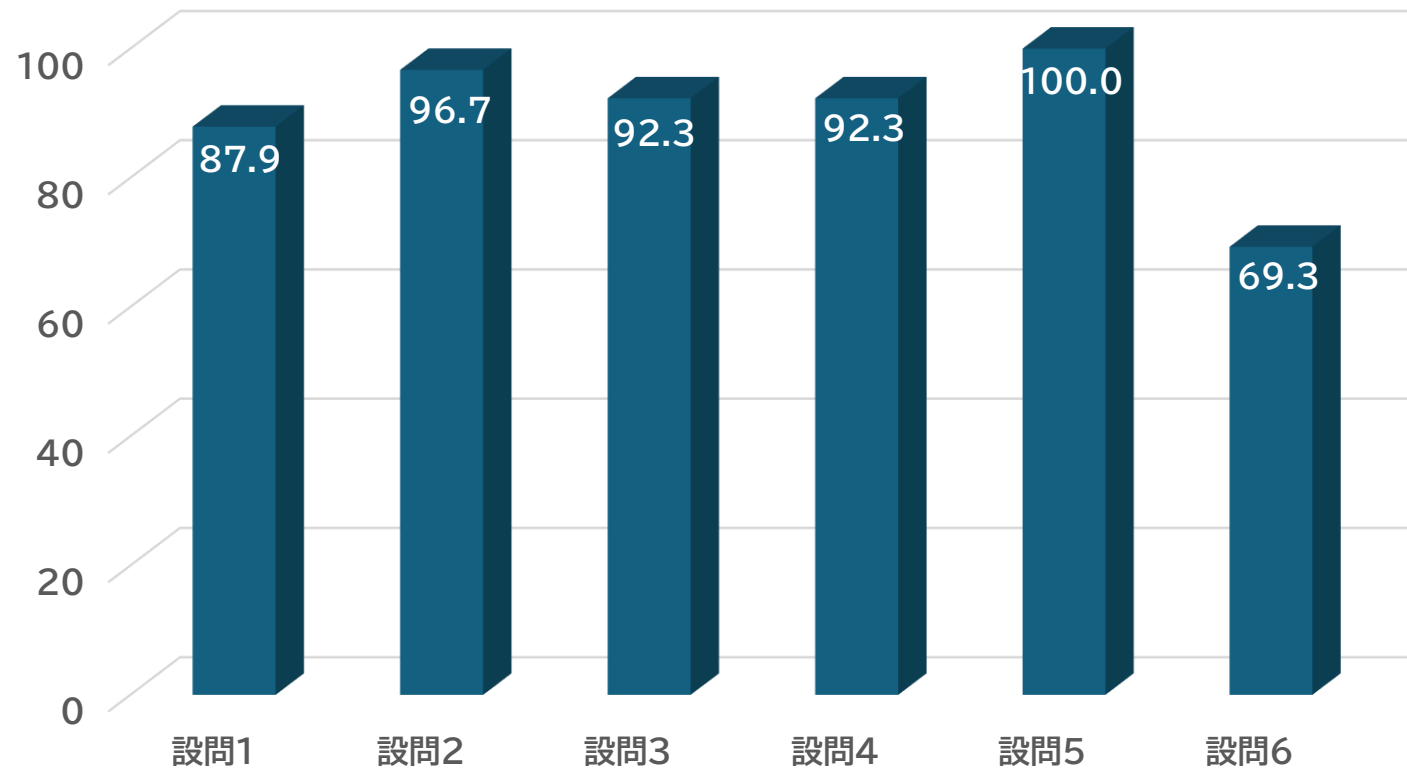
設問4: 房室結節リエントリー性頻拍

設問5: 巨大陰性T波(心尖部肥大型心筋症)

設問6: 偽性融合収縮を合併したペースメーカー

正答率

心電図検査



【設問6】ペースメーカー(正しい組み合わせを選択)

- a. 心房のセンシング不全を認める。
 - b. 心室のペーシング不全を認める。
 - c. AペーシングVペーシング
 - d. AペーシングVセンシング
 - e. 正常作動
- (1)a,b (2)a,d (3)b,c (4)c,d (5)d,e

(1) a,b	3	3.4%
(2) a,d	22	25.0%
(3) b,c	1	1.1%
(4) c,d	1	1.1%
(5) d,e	61	69.3%
計	88	

【本設問の意図】

心房のセンシング不全を否定し、正常作動であると選択できるか
→ **センシング不全を理解できているか**

腹部・表在超音波検査

設問1: 限局性低脂肪化域の好発部位

設問2: 肝細胞癌の超音波画像

数値計測設問

設問3: 甲状腺の体積の計測

設問4: 甲状腺機能亢進症

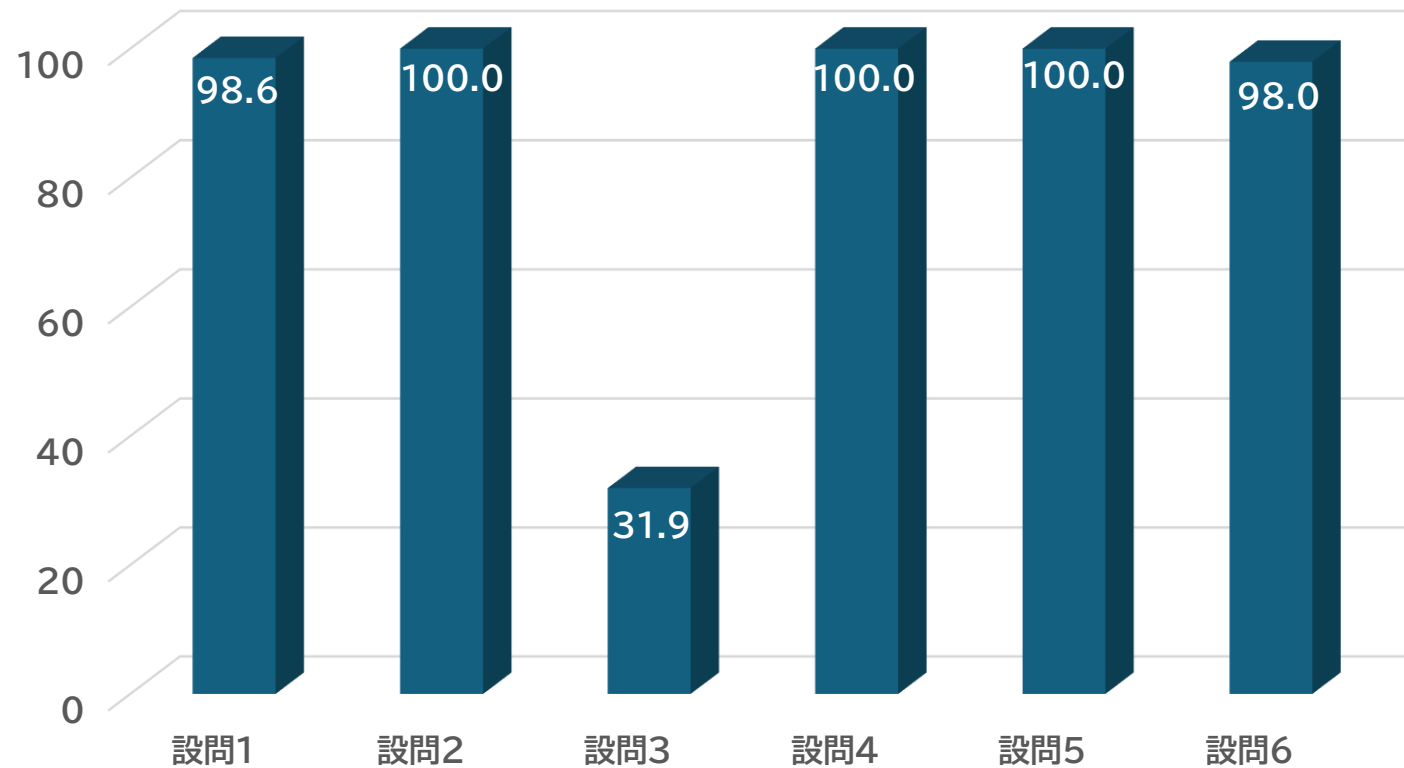
設問5: 腋窩リンパ節転移を伴う浸潤癌

評価対象外設問

設問6: 肥厚性幽門狭窄症

正答率

腹部・表在超音波検査



【設問3】甲状腺体積(計測設問)

静止画5～8の計測値を使用して甲状腺の体積(cm³)を算出して下さい。甲状腺峡部と錐体葉は計算に含めない計算式で算出して下さい。

※計算は小数点第三位で四捨五入し、計測値は小数点第二位で四捨五入し、数値で回答して下さい(単位は不要)

【本設問の意図】

甲状腺の体積を求める計算式を理解し、画像の計測値を利用して、正しく算出できるか

① $\pi/6(0.52) \times \text{長径} \times \text{短径} \times \text{厚さ}$

古くから使用されていた計算式。峡部と錐体部も計算し合算。

② $0.7 \times \text{長径} \times \text{短径} \times \text{厚さ}$

2016年のガイドラインで掲載された計算式。

峡部と錐体部は甲状腺全体の5%以下であるとして、計算に含めない式。

14.68	1	2.1%
26.4	1	2.1%
27.3	8	17.0%
27.4	6	12.8%
27.46	2	4.3%
27.47	4	8.5%
27.6	3	6.4%
27.64	2	4.3%
36.7	15	31.9%
36.97	1	2.1%
36.98	4	8.5%
計	47	
未実施	24	



心臓・血管超音波検査

設問1:アーチファクトに関する設問

設問2:断層法における左室径の計測時相

設問3:急性心筋梗塞

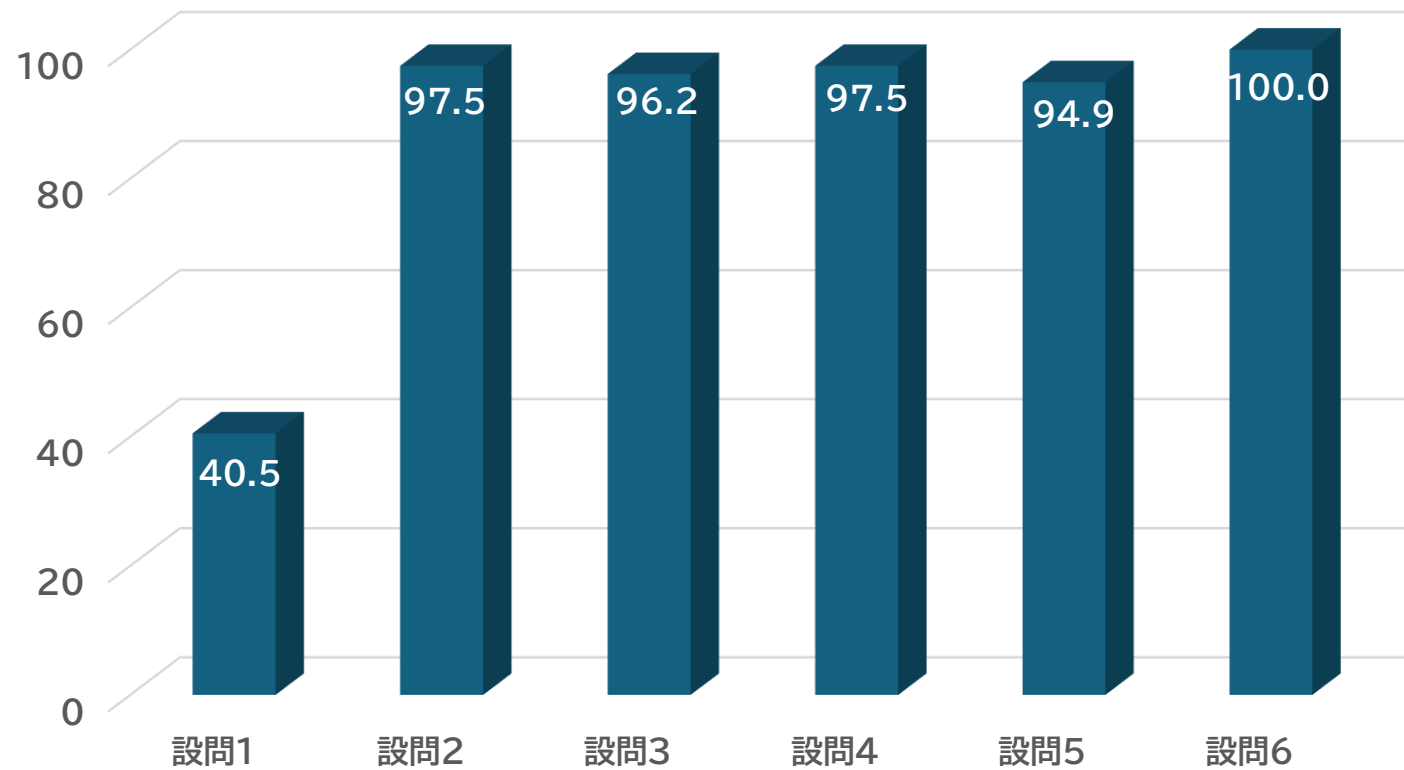
設問4:心電図と心雑音から疾患を鑑別

設問5:TAVI

設問6:下肢深部静脈血栓症

正答率

心臓・血管超音波検査



【設問1】アーチファクト(誤っている組み合わせを選択)

- ✖ a. 症例1のアーチファクトの前後方向の移動距離は実像と同等である。
- b. 症例1、2のアーチファクトの対処法として、探触子の位置や角度を変えることは有用である。
- c. 症例2のアーチファクトの確認方法の1つとして、カラードプラ法は有効である。
- ✖ d. 症例3のアーチファクトは後方エコー増強と考えられる。
- e. 症例3のアーチファクトの確認方法の1つとして、視野深度の変更が挙げられる。

(1)a,b (2)a,d (3)b,c (4)c,d (5)d,e (6)未実施

(1) a,b	0	0%
(2) a,d	32	40.5%
(3) b,c	0	0%
(4) c,d	20	25.3%
(5) d,e	27	34.2%
計	87	
未実施	1	

【本設問の意図】

画像からアーチファクトを特定し、選択肢の内容を理解できるか

※アーチファクトが何であるか特定できず、その選択肢が抽象的な表現であったため、正しいのか誤っているのか迷いやすい出題形式であった。

- a. 症例1のアーチファクトの前後方向の移動距離は実像と同等である。
- b. 症例1、2のアーチファクトの対処法として、探触子の位置や角度を変えることは有用である。
- c. 症例2のアーチファクトの確認方法の1つとして、カラードプラ法は有効である。
- d. 症例3のアーチファクトは後方エコー増強と考えられる。
- e. 症例3のアーチファクトの確認方法の1つとして、視野深度の変更が挙げられる。



- a. 症例1のアーチファクトは多重反射であり、その前後方向の移動距離は実像と同等である。
- b. 症例1、2のアーチファクトの対処法として、探触子の位置や角度を変えることは有用である。
- c. 症例2のアーチファクトはFlapとの鑑別が必要であり、確認方法の1つとして、カラードプラ法は有効である。
- d. 症例3のアーチファクトは後方エコー増強と考えられる。
- e. 症例3のアーチファクトは残留エコーであり、その確認方法の1つとして、視野深度の変更が挙げられる。

設問の作成・選択肢の表現方法に問題があった。

アーチファクトというそもそも断定しにくいものを画像から特定しなければ回答できない設問となってしまう、難易度が上がってしまった。

神経生理検査

設問1: 睡眠脳波stageの並び替え

設問2: 側頭葉てんかん

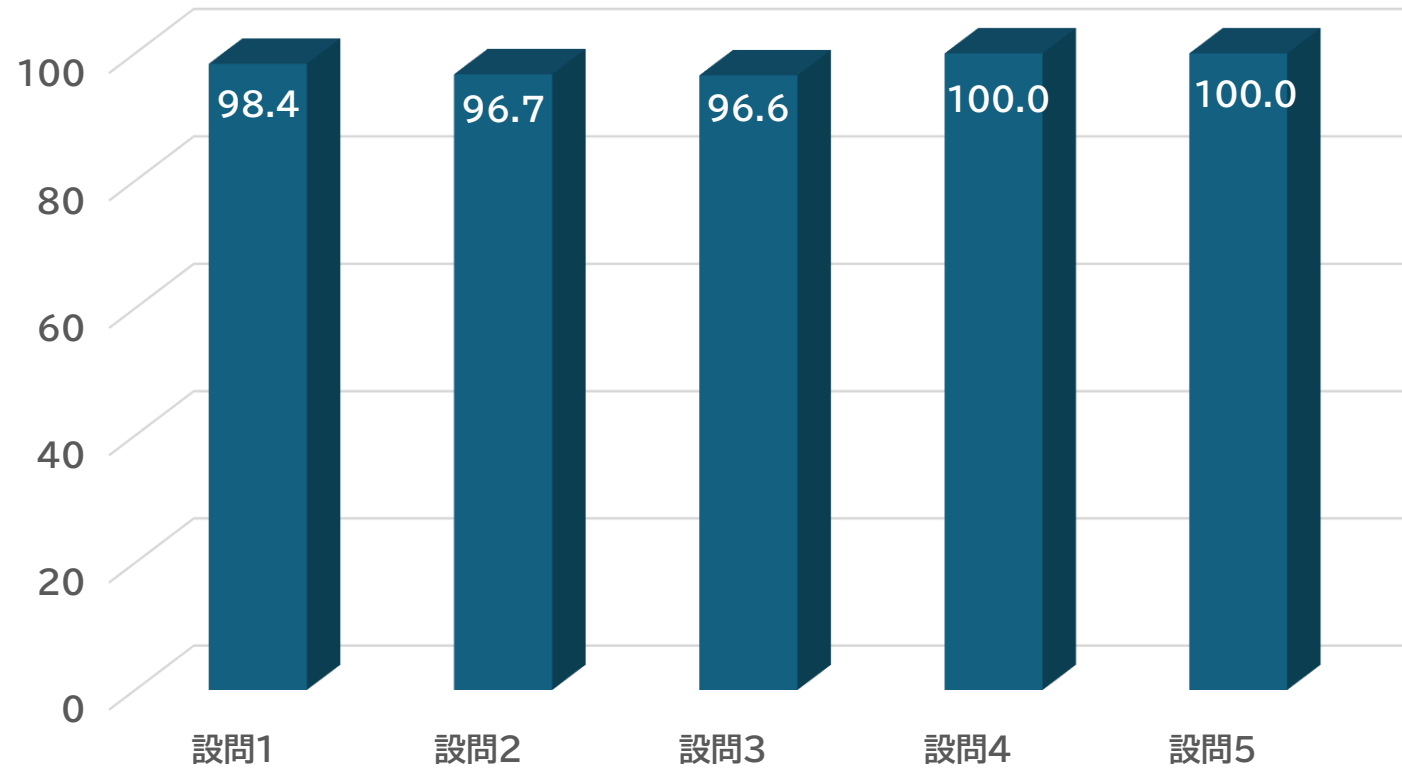
設問3: 正中神経における神経伝導検査

設問4: 神経生理検査の手技

設問5: 聴性脳幹反応

正答率

神経生理検査



呼吸機能検査

設問1:呼吸機能検査の基礎

設問2:スパイロメトリー

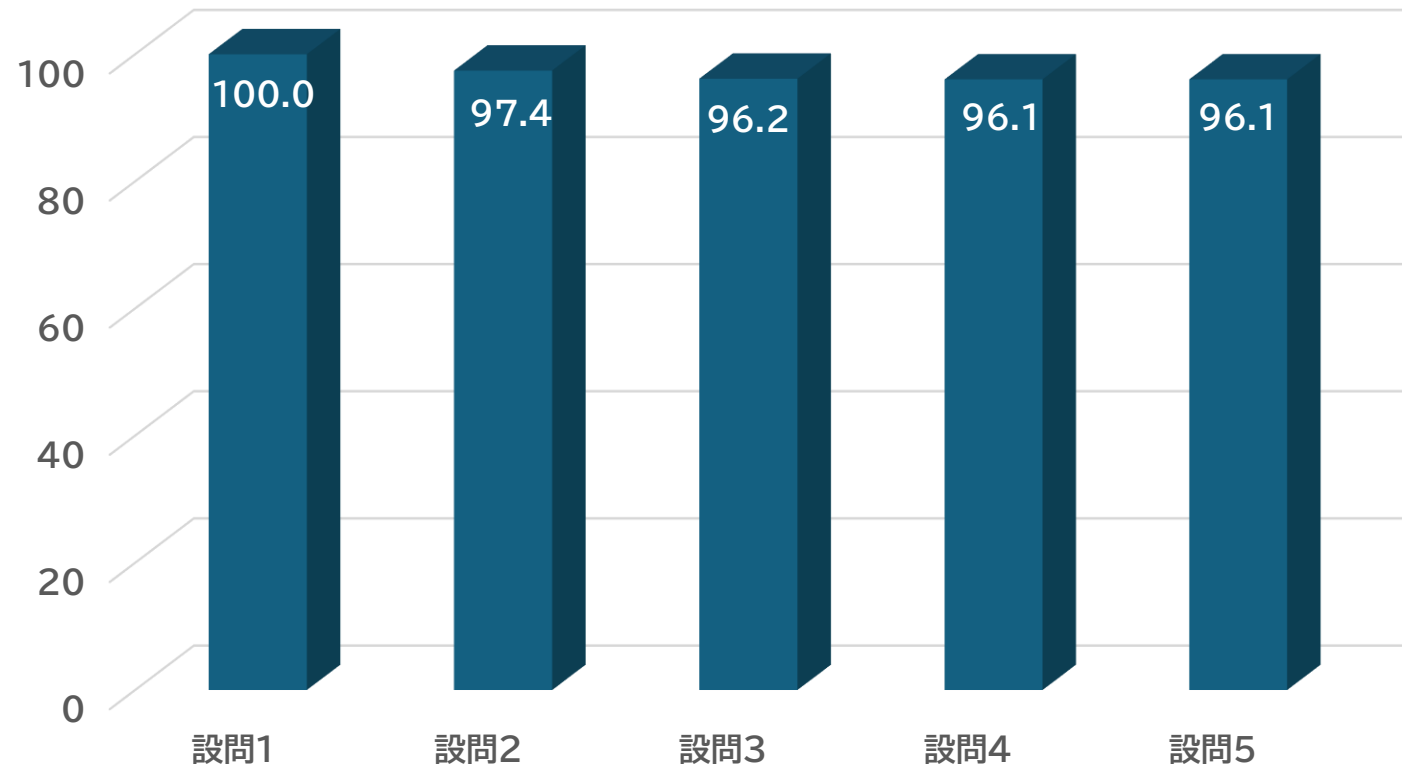
設問3:スパイロメトリー結果の妥当性

設問4:慢性閉塞性肺疾患(COPD)

設問5:薬物負荷試験

正答率

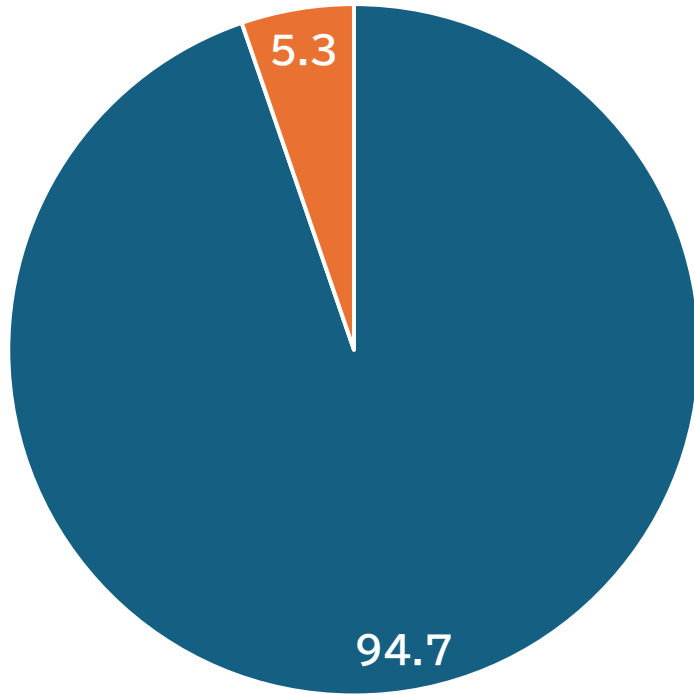
呼吸機能検査



アンケート結果報告

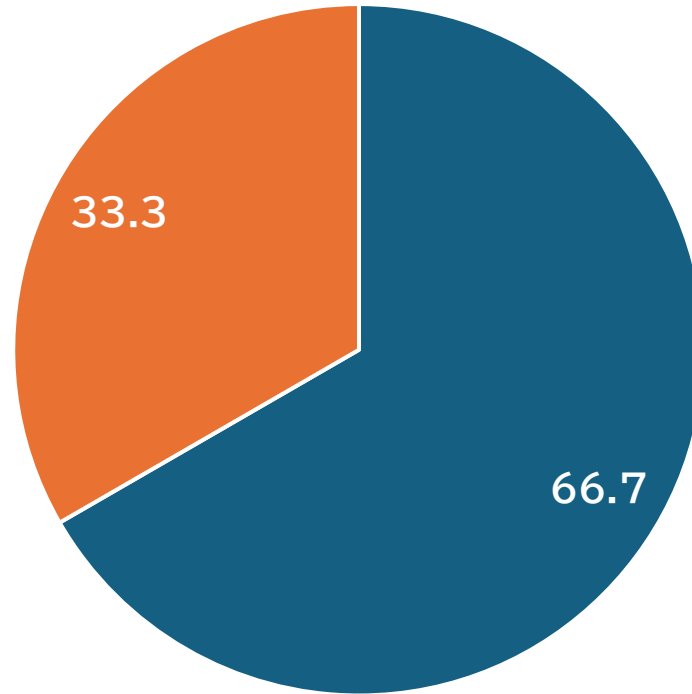
評価対象設問アンケート

設問の量について



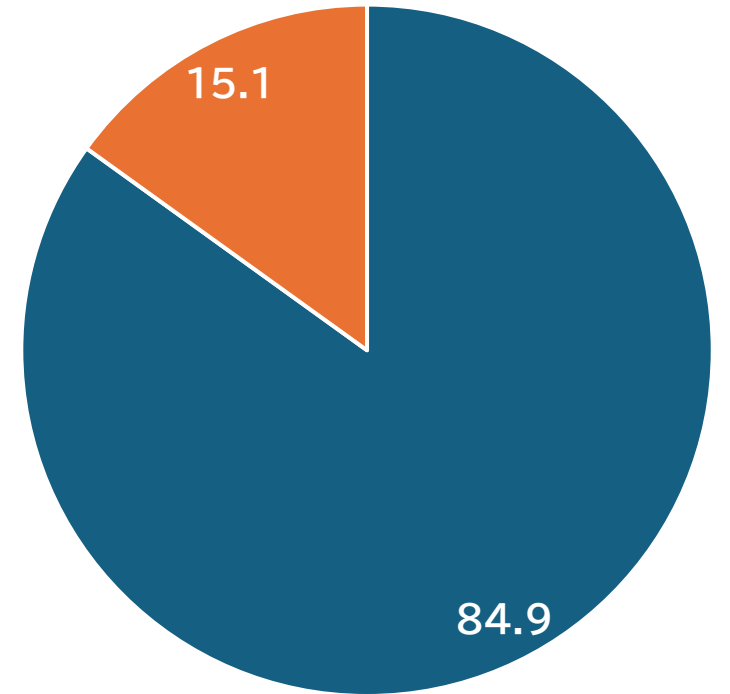
■ 適切である ■ 多い

設問の難易度について



■ 適切である ■ 難解である

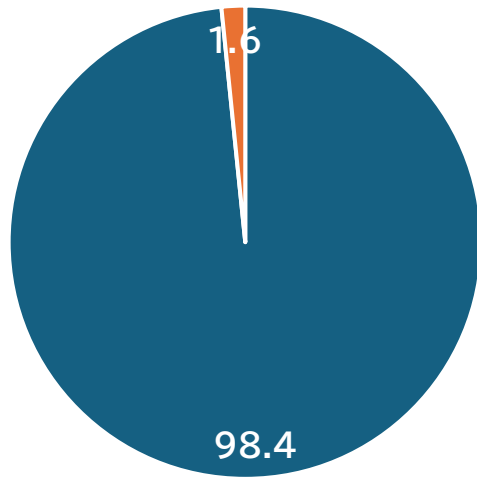
設問の内容について



■ 適切である ■ 不適切だと感じた項目がある

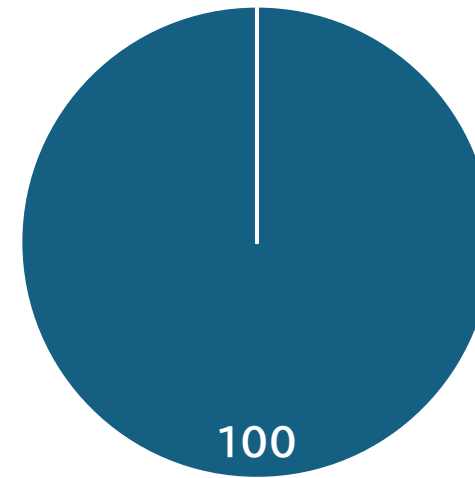
評価対象外設問アンケート

設問の量について



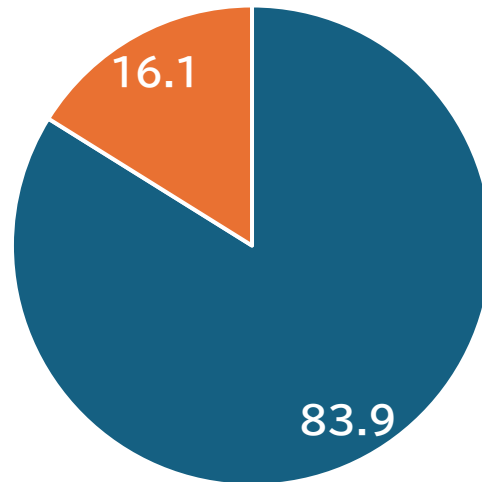
■ 適切である ■ 少ない

設問の内容について



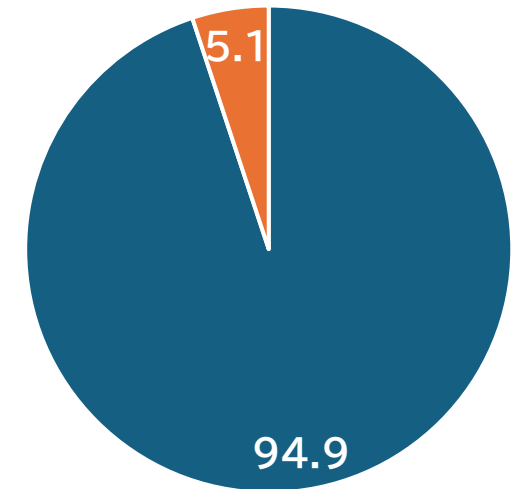
■ 適切である

設問の難易度について



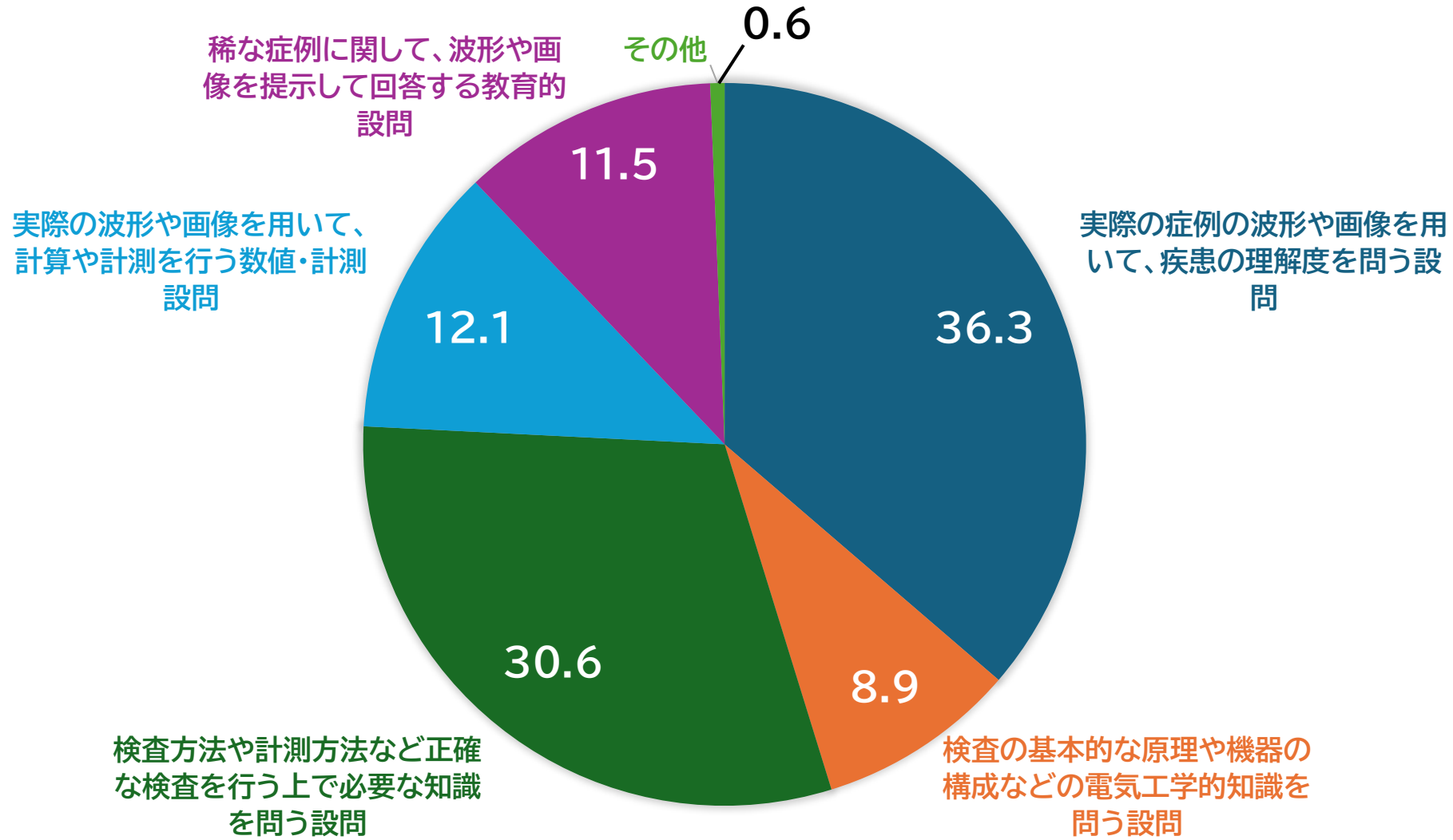
■ 適切である ■ 難解である

評価対象外設問の必要性について



■ 必要である ■ 不必要である

Q 生理検査部門の設問に関して、特に必要だと思われる内容についてお答え下さい(複数回答可)。



まとめ

- 基礎知識や実際の検査業務でよく遭遇する内容を主に出題した。
- 一部の設問で正解率が低く、協議の結果、評価対象外設問とさせて頂いた。
- 正答率が低い設問に関して、出題方法等も含めて協議をし、妥当性の担保に努める。
- 来年度も引き続き、愛知県下の施設における精度保証および標準化を推進すべく、各種ガイドラインに沿って設問を作成していきたい。