

# 令和4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

※各項目において設問5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
- 各設問に数値・計測設問を出題  
昨年度に引き続き、評価対象設問とした
- 数値計測設問で誤差を生じやすい設問は回答を選択肢にした

# 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

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
心電図検査	95施設	93施設	93施設	96施設
腹部・表在超音波検査	80施設	76施設	72施設	77施設
心臓・血管超音波検査	85施設	82施設	84施設	86施設
神経生理検査	69施設	67施設	66施設	71施設
呼吸機能検査	81施設	81施設	79施設	83施設

# 心電図検査

設問1:急性心筋梗塞

設問2:たこつぼ症候群

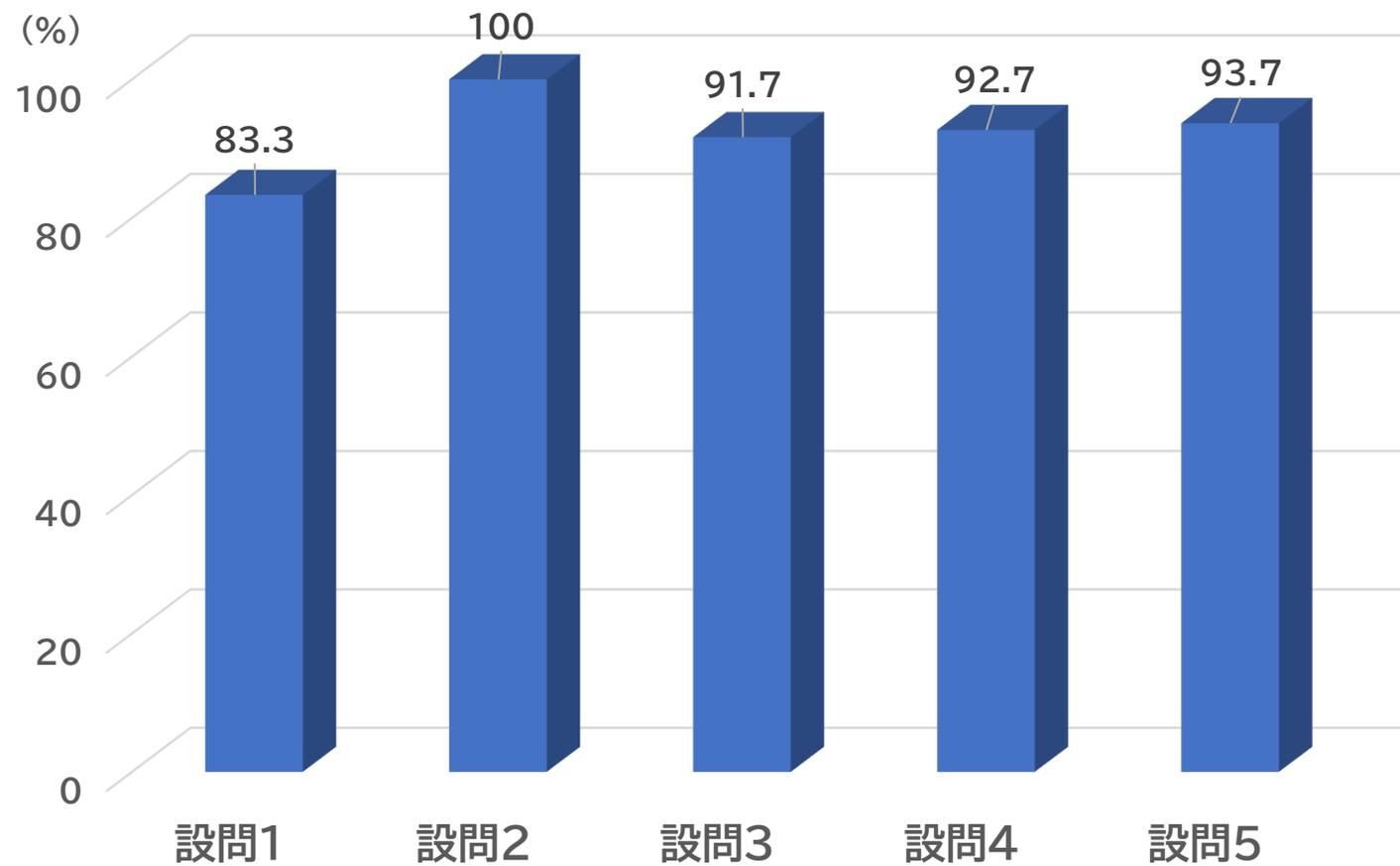
設問3:ペースメーカーに関する設問

数値計測設問

設問4:心電図波形の時間計測

設問5:WPW症候群

# 正答率



# 心電図検査(設問1)

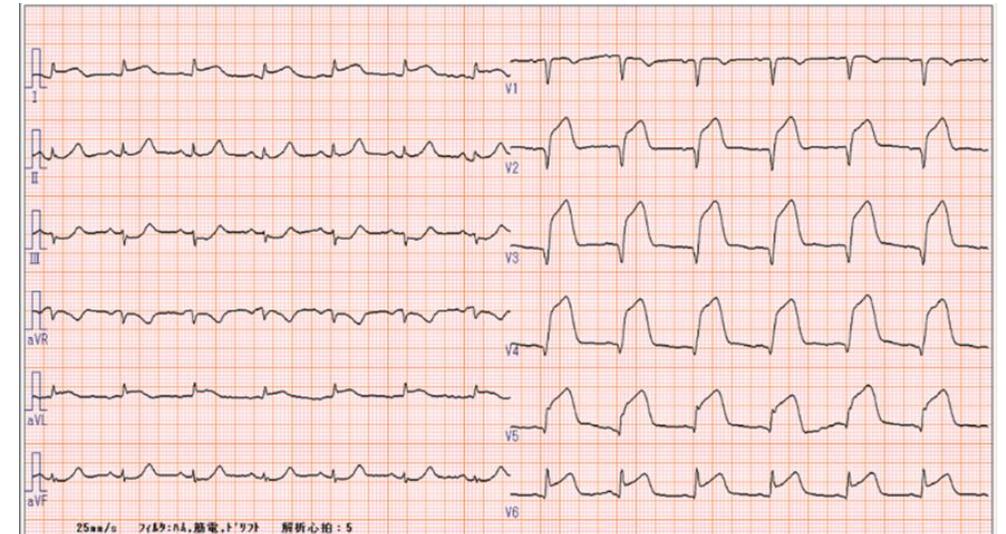
80代、女性。前胸部痛および悪心・嘔吐を主訴に受診した時の心電図です。(図1)  
以下の記述から正しい組み合わせを選択して下さい。

- a. 緊急心臓カテーテル検査の施行が望ましい。
- b. 責任冠動脈は左冠動脈主幹部である。
- c. 責任冠動脈は左冠動脈前下行枝遠位部である。
- d. 責任冠動脈は左冠動脈前下行枝近位部である。
- e. III誘導およびaVF誘導のST低下から左室下壁の虚血が疑われる。

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

回答

- (1)a,b 15施設(15.6%)
- (2)a,d 80施設(83.3%)
- (3)b,c 1施設(1.0%)



## aVR誘導のST変化の有無を問う設問

- ✓ aVR誘導にてST上昇→主幹部病変の可能性
- ✓ 本設問にてaVR誘導のST上昇認めず、対角枝を含む左冠動脈前下行枝近位部の閉塞による心電図変化であった。

# 腹部・表在超音波検査

設問1: 超音波の基礎

設問2: 肝嚢胞(カテゴリー分類)

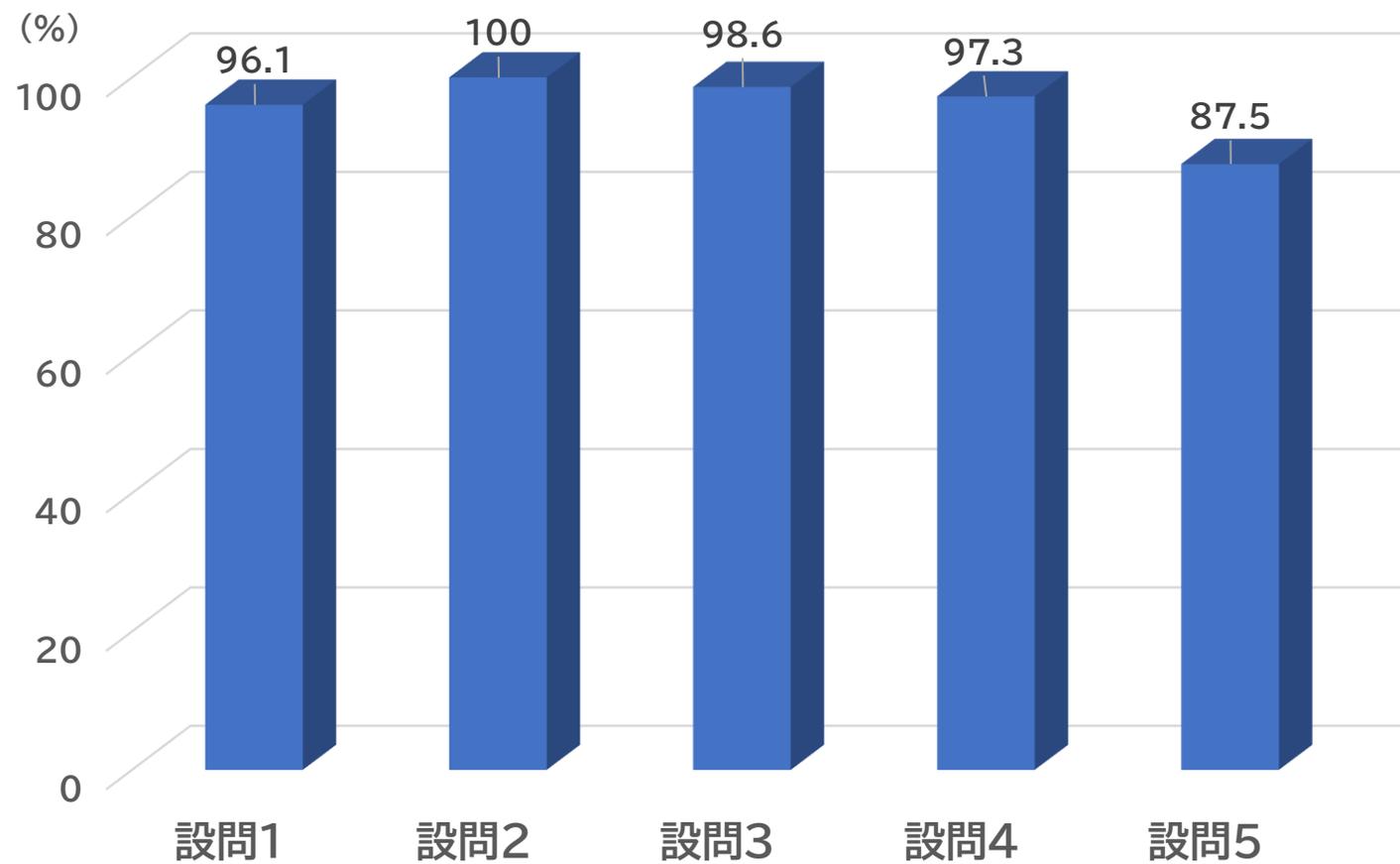
設問3: 総胆管結石

数値計測設問

設問4: 肝外胆管の最大径の計測

設問5: 造影超音波(タスクシフト関連)

# 正答率



# 腹部・表在超音波検査(設問5)

造影超音波検査(タスク・シフト/シェア業務として追加された行為を含む)について誤っている組み合わせを選択して下さい。

- a. 卵または卵製品にアレルギーがある患者への超音波診断用造影剤ソナゾイドの投与はアレルギー症状を発現する恐れがあるため、原則禁忌である。
- b. 造影剤投与時に使用する注射針は22Gかそれ以上に太い注射針を用いる。
- c. 肝腫瘤性病変、乳腺腫瘤性病変に対する撮像プロトコールは同じである。
- d. 造影剤の血管外漏出が見られた場合は速やかに留置針を抜去する。
- e. 造影超音波検査を行う際は患者に気分不快などの症状がないか声かけを行い、患者状態の確認を行う。

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

回答

(3)b,c 7施設(12.5%)

(4)c,d 49施設(87.5%)

静脈路確保 + 造影剤注入 + 抜針 が可能となった

# 心臓・血管超音波検査

設問1:左房の評価方法に関する設問

設問2:心室中隔欠損症

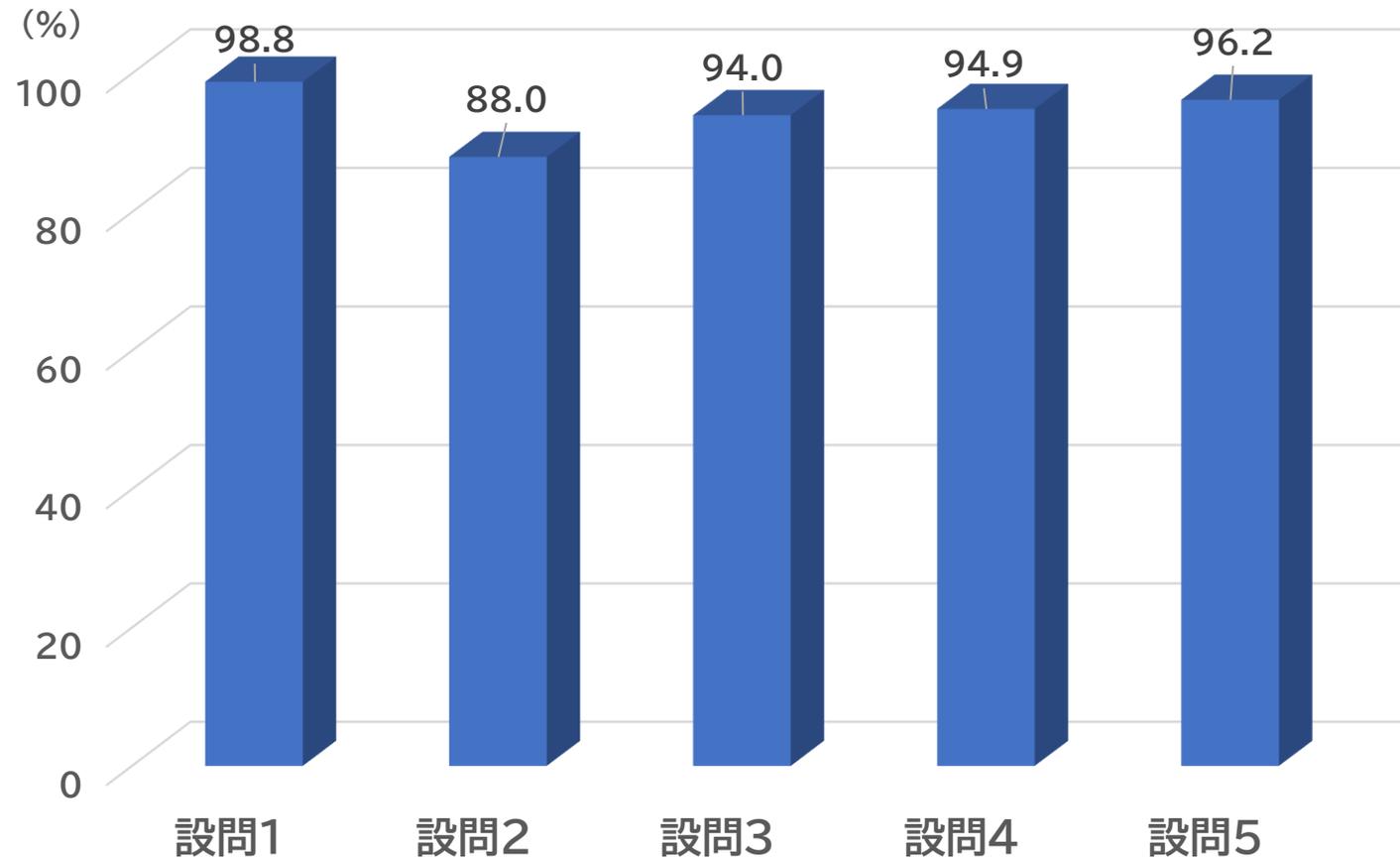
数値計測設問

設問3:PISA法での僧帽弁逆流量の計測

設問4:高安動脈炎

設問5:収縮性心膜炎

# 正答率



# 神経生理検査

設問1:筋電計の機器設定

設問2:West症候群

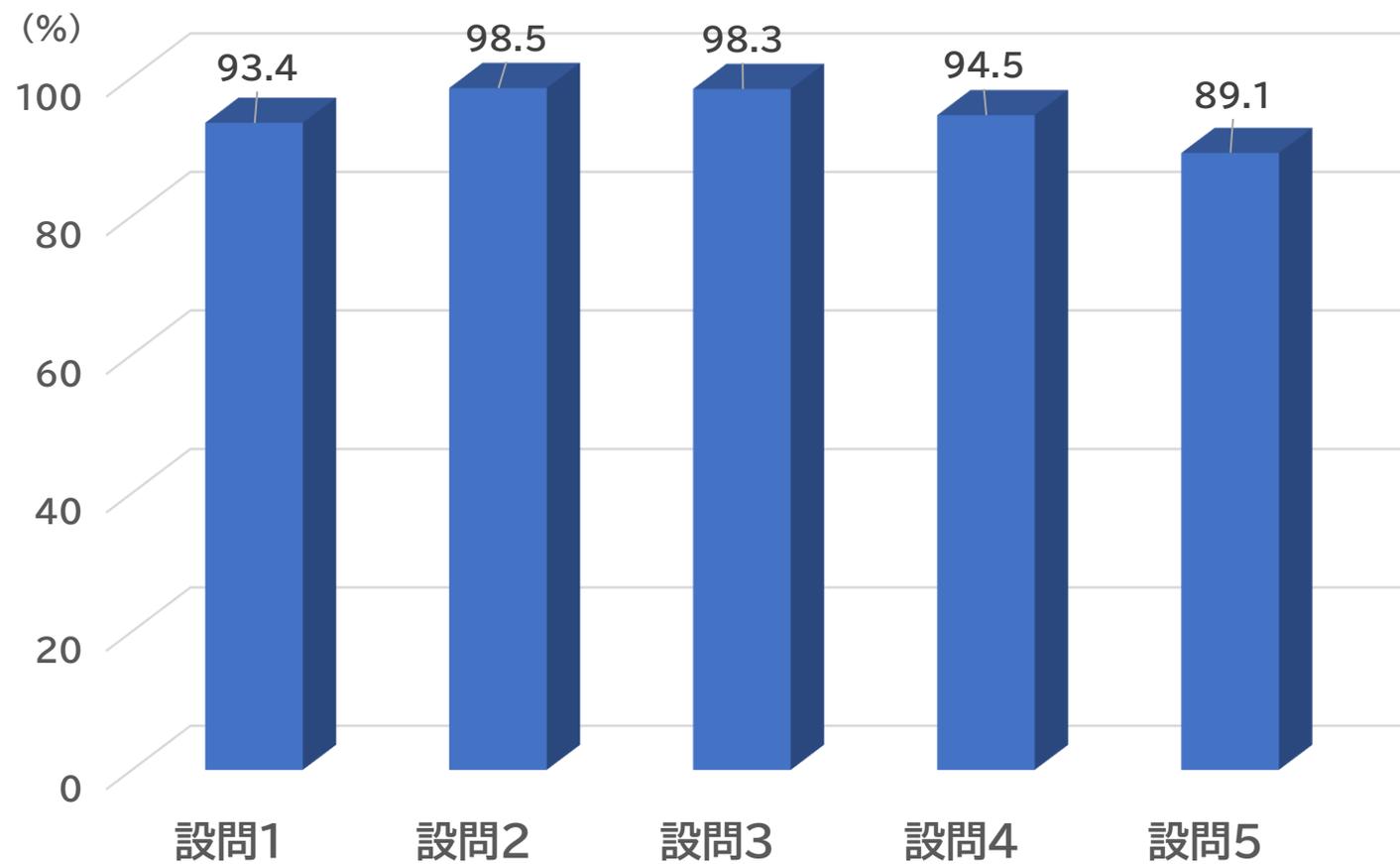
設問3:腓骨神経伝導検査に関する設問

数値計測設問

設問4:脛骨神経のF波潜時の計測設問

設問5:法的脳死判定に関する設問

# 正答率



# 呼吸機能検査

設問1:呼吸機能検査における感染対策

設問2:スパイロメトリーに関する設問

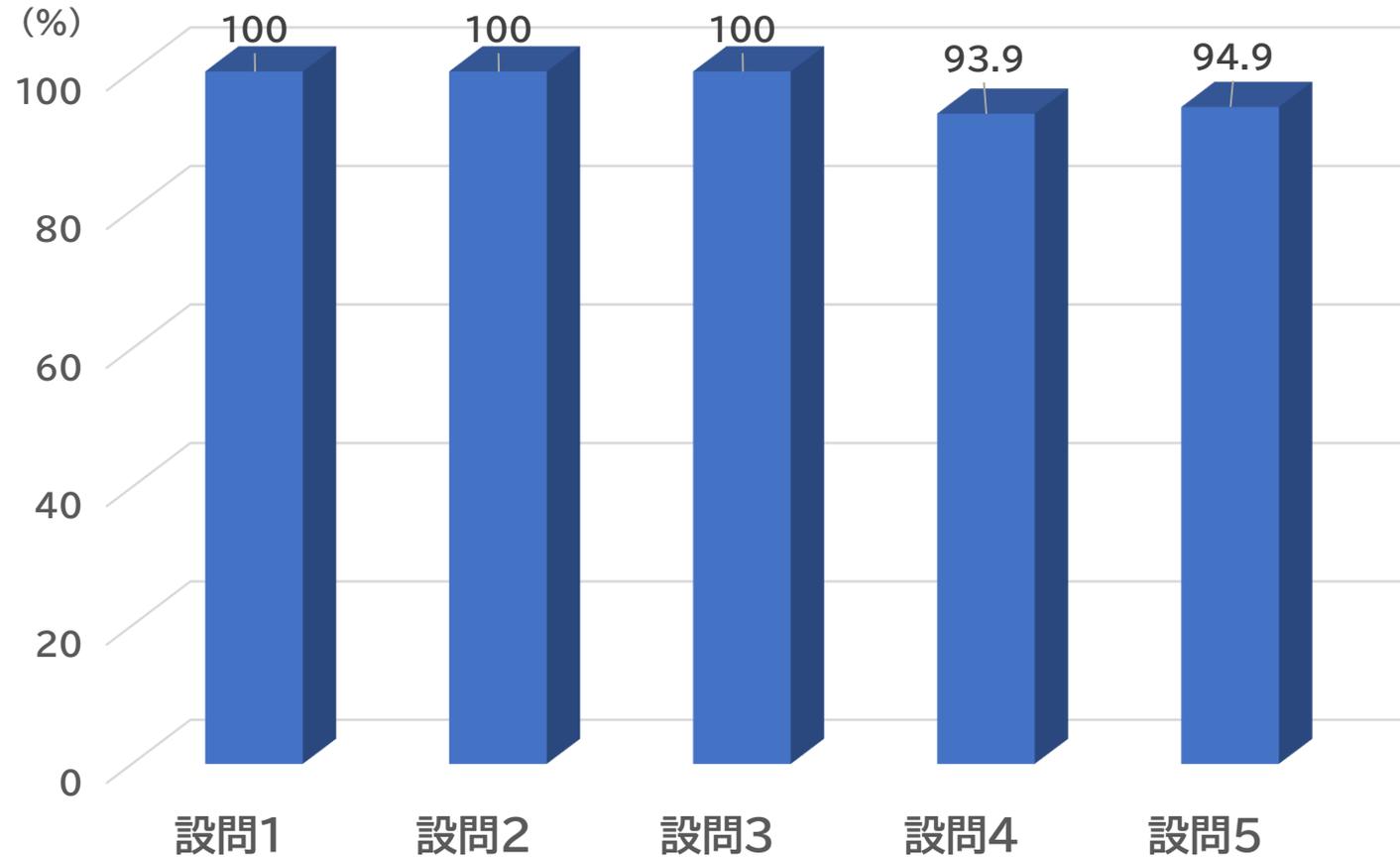
設問3:特発性肺線維症

数値計測設問

設問4:DLcoの補正計測

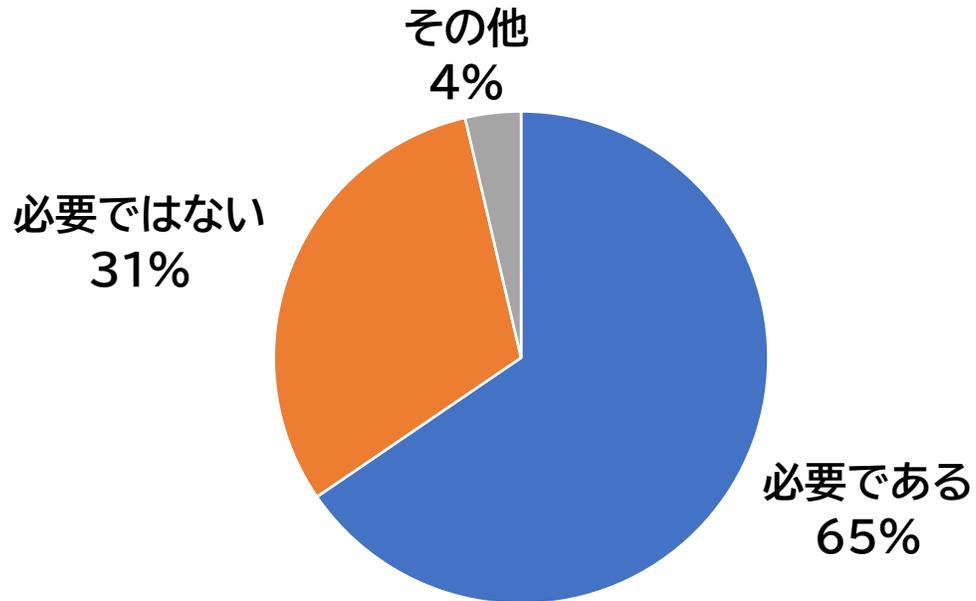
設問5:血液ガス分析に関する設問

# 正答率



# 数値計測設問アンケート

Q. 昨年度に引き続き、今年度も数値(計測)設問を評価対象設問とさせていただきます。  
生理部門での精度管理において数値(計測)設問の必要性についてお答え下さい。



## その他の意見

- ・印刷された波形の計測は誤差も出やすいので、選択肢に設定してほしい。
- ・方眼目盛りなどを用いて作問してほしい。

Q. 必要である を選択された施設では、他にどのような設問が必要であると考えますか。

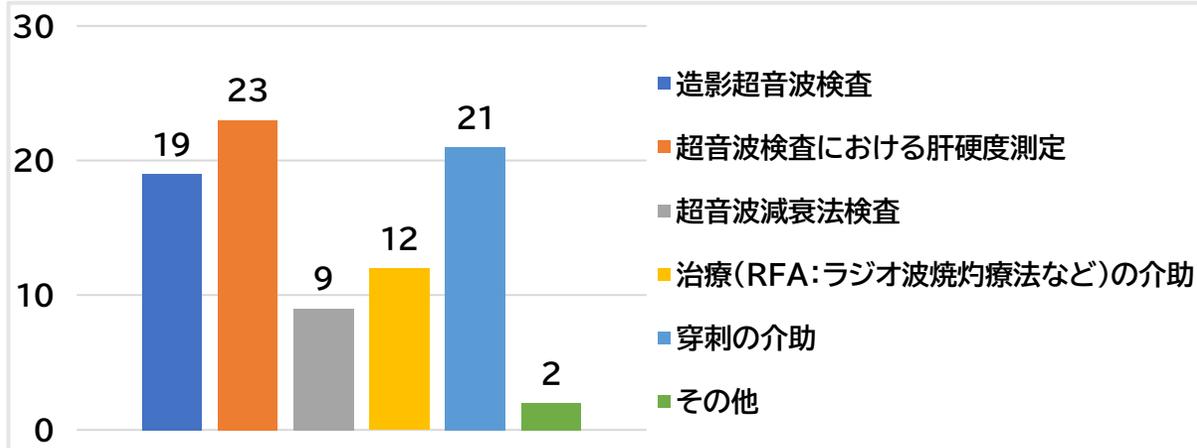
- ✓ QT計測
- ✓ 臓器のサイズや所見のサイズ計測など
- ✓ 胆管計測
- ✓ 腫瘍径の計測
- ✓ 心臓カテーテル検査における心内圧測定波形から、左室-大動脈間圧較差の求め方
- ✓ 各計測の基礎となる計算や読み取り
- ✓ AVA(連続の式)、Qp/Qs
- ✓ 心エコーEF目合わせ
- ✓ 心エコー検査の計測値(計測部位の確認)
- ✓ 神経伝導速度

# 腹部・表在超音波検査アンケート

## 1. 臨床検査技師が特殊検査に携わっていますか。(複数回答可)

※96施設中54施設が回答

(施設数)

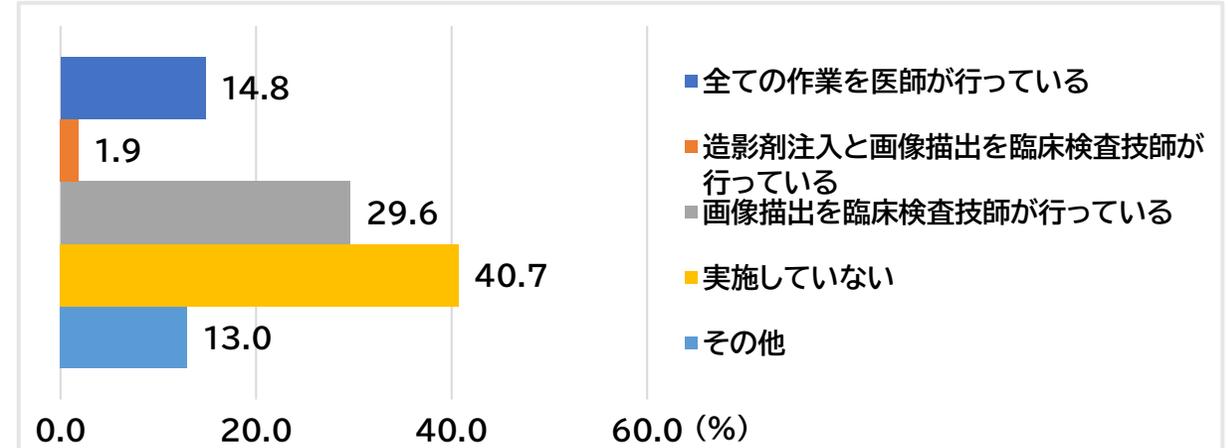


### その他の意見

- 特殊検査は行っていない

## 2. 造影超音波検査について教えてください。

※96施設中54施設が回答



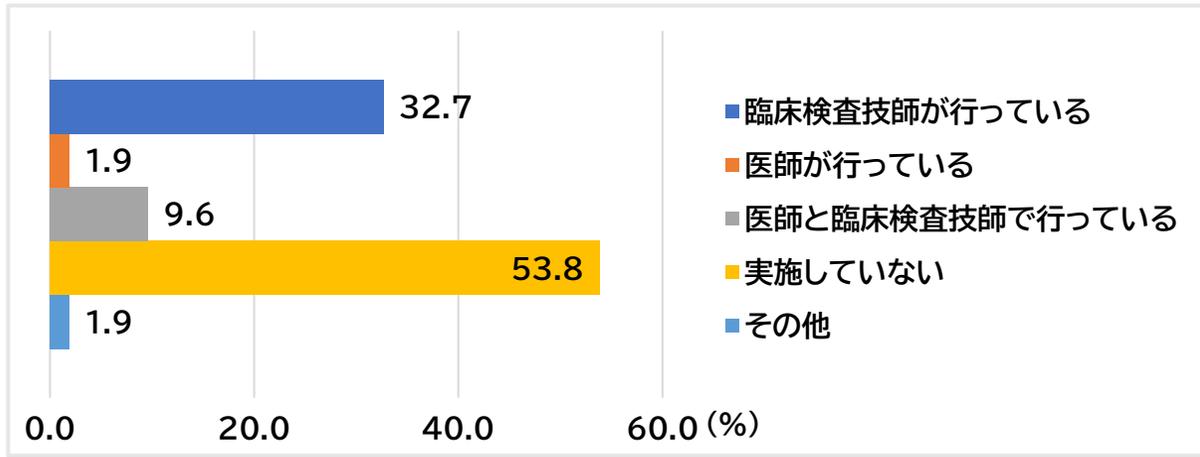
### その他の意見

- エコー装置の操作
- 超音波検査画像の描出、抜針及び止血する行為は臨床検査技師が介助し、静脈路を確保、造影剤を接続し注入する行為は医師が実施
- 医師と看護師で実施
- RVS施行の補助
- 造影剤注入は看護師、画像描出は医師、臨床検査技師はかかわっていない。
- 医師と放射線技師で行っている

# 腹部・表在超音波検査アンケート

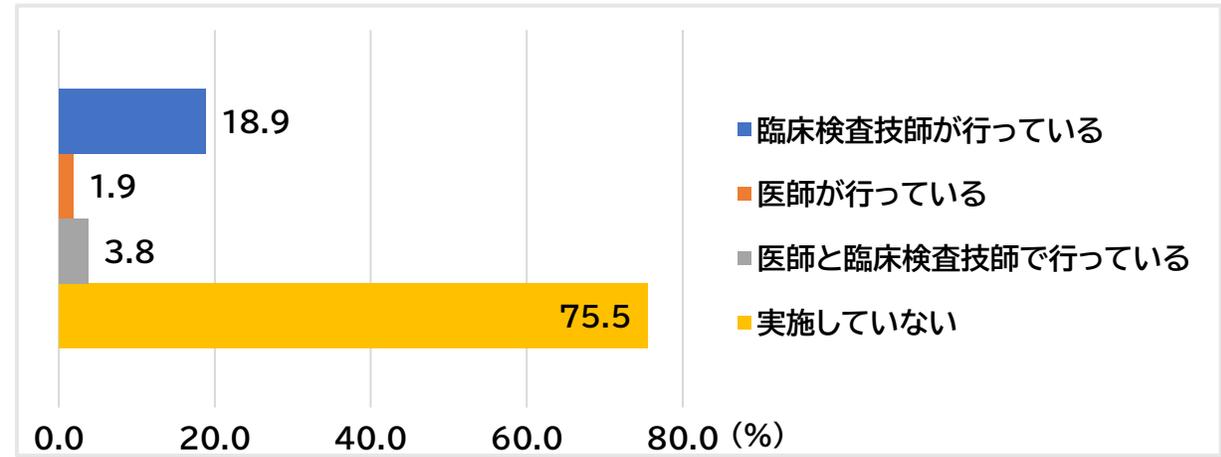
3. 超音波検査における肝硬度測定について教えてください。

※96施設中52施設が回答



4. 超音波減衰法検査について教えてください。

※96施設中53施設が回答



その他の意見

・医師と臨床検査技師と放射線技師で行っている。

貴重なご意見ありがとうございました  
来年度以降の設問作成に参考にさせていただきます

# 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
- 正答率は概ね良好であった
- 昨年に引き続き、数値計測設問を評価対象設問として出題した  
約7割の施設では数値・計測設問の必要性があると回答を得た
- 腹部表在超音波検査の評価対象外設問として、タスクシフト関連の設問を出題した
- 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

ご清聴ありがとうございました