

精度管理アンケート集計結果

精度管理事業部長 岡田 元 安城更生病院 TEL 0566-75-2111

実務担当者 岡田 光義 (株式会社デンソー)
 遠藤 美紀子 (名古屋第一赤十字病院)
 佐野 俊一 (愛知医科大学メディカルクリニック)
 蜂須賀 靖宏 (安城更生病院)

(五十音順)

I. はじめに

今年度の愛臨技精度管理事業では、参加費の改定とともに、昨年度アンケート調査の結果などを踏まえて、実施時期や配送方法の変更を試みた。

そこで、今年度も運営などに関するアンケートを実施し、次年度以降の事業展開にフィードバックさせるべく、参加施設からご意見やご要望などを伺った。

以下に集計結果とお寄せいただいた回答を示す。

II. 調査方法

今年度精度管理調査に併せて回答入力ファイルにアンケート調査欄を作成し、下記の回答を求めた。

1. 技師長クラスの方に対して、試料の配送や実施期間に関する設問2題、参加費の改定に関する設問1題、精度管理報告会に関する設問2題と、全設問や従前の活動に関するご意見やご要望
2. サンプルサーベイ部門について、項目数と試料の量に関する設問4題と、各部門の出題内容などに関するご意見やご要望
3. フォトサーベイ部門について、設問量、難易度、設問内容に関する設問4題と、各部門の出題内容などに関するご意見やご要望

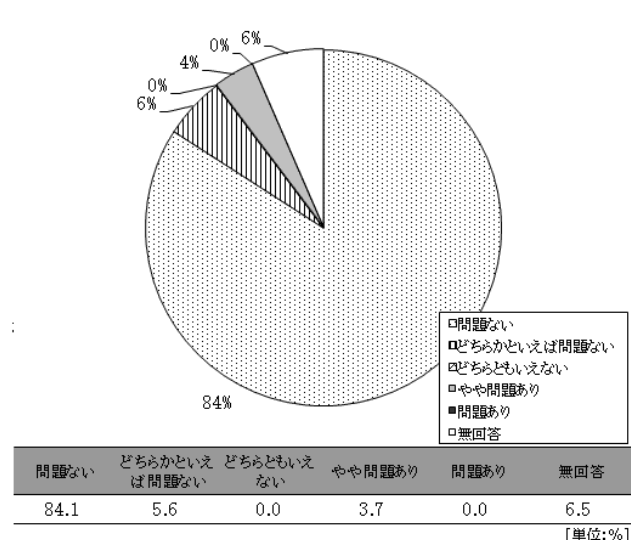
III. 調査施設

平成22年度愛臨技精度管理調査に参加した病医院診療所107施設

IV. 集計結果とご意見ご要望

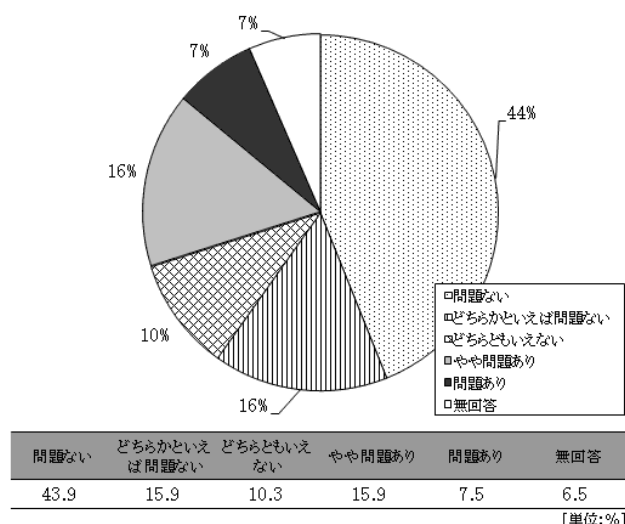
1. 試料および実施内容について

1) 試料の配送方法(時間指定クール宅配便)



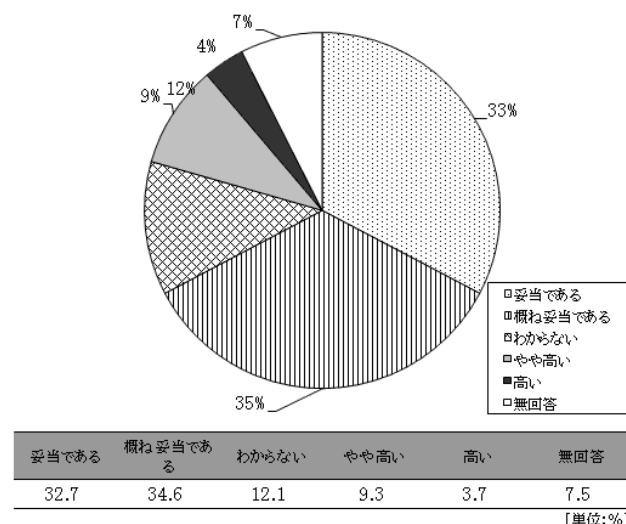
- 発送日より到着日を明記する方が良い
- 書類等は一まとめにして欲しい
- 配送ボックス内に詳細案内があるとありがたい
- 配送方法には問題はありませんでした、一部試料のセッティング間違いがありました
- 保冷剤が検体に密着させてありましたが、血球試薬への影響を考え、少し離れた方がよいのではないかと思います
- 化学、免疫、血液の検体が入っている袋が一つの袋に入っていますが、番号がダブっており、どの検体かわかりにくかったです。すべて別番号にして頂くか、輪ゴム止めてありましたが、袋を分けていただくと助かります

2) 実施期間(10 日間)



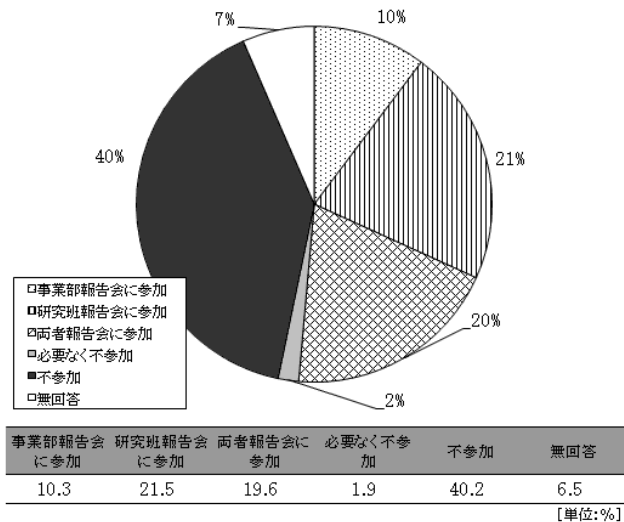
- ・ 到着後 2 日以内に測定は、少し短すぎるとの意見がありました。2 週間の方がより良い
- ・ 結果報告までに 2 週間程度の余裕が欲しい
- ・ 実施期間をもう少し長くしていただけると助かります
- ・ 実施期間が少し短かった
- ・ 休日をはさむので、実施期間が短いのでは
- ・ フォトサーベイがあるのに期間が短すぎる
- ・ もう少しゆとりがあるとよかったと思う
- ・ 入力欄が多く、期間的にも短いので大変である
- ・ 検体部門は問題なかったのですが、生理部門、病理部門にとっては「少し短い」との意見がありました
- ・ 実質サーベイ期間は 3 日しかなく、多くの負担と残業時間が発生している
- ・ 少人数の技師の施設では、回答期限が 10 日間では短いと思う
- ・ 夏休みなどで人員の少ない時期であり、もう少し期間を長くできないか
- ・ 担当者休暇の都合により、もう少し猶予が欲しい
- ・ 検体別の期日が有る場合は早めに情報が欲しい
- ・ 夏季休暇期間中なのでスタッフが少ないので、期間を長く、若しくは時期を考慮してほしい
- ・ 入力欄が多く、期間的にも短いので大変である
- ・ 実施期間が短いように感じた。一つの入力メディアを各セクションに回す必要があるので、入力的时间等も考慮してもう少し時間があると良いと思います
- ・ 実施期間は 2 週間ほしい。今回の試料到着は 8/31 であり、実質 10 日はなかった。施設によって取り組める状況(環境)に違いがあるということを考慮した期間の設定をお願いしたい

3) 参加費の改定

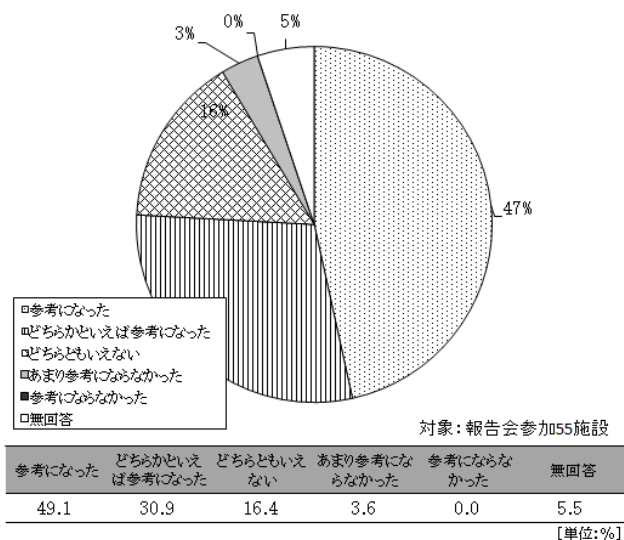


- ・ 値上げ決定後、1 年後より実施していただきたい
- ・ 参加費の変更がある場合は、前年度に予算を組む施設もあるので、前もって告知できると良いかもしれない
- ・ 日本医師会サーベイと時期が重なるので、病院への申請がやりにくい
- ・ 昨年と比べ一挙に高くなったので、調度課から指摘を受けました
- ・ 参加費の内訳を開示して欲しい(自施設の管理部門に報告するため)
- ・ 当院では、生化学免疫検査はすべて外注なのでセットにしないで全てバラで申し込みできるようにして欲しい
- ・ 参加費が参加項目によって差があり、不公平がなくなっただと思います

4) 事業部、研究班主催の報告会への参加状況



5) 事業部、研究班報告会の参考度合い



- 精度管理報告会がとても参考になりました。ただ当院の内部的に改善しなければならない点が多々あることに気づかされます

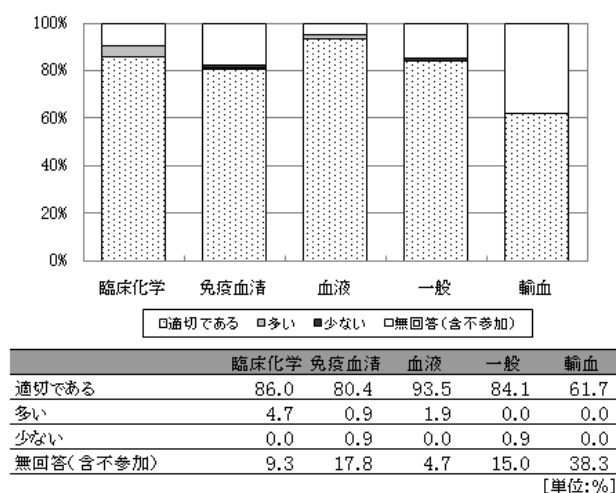
6) 事業全般に対するご意見ご要望など

- 日常検査に市健診企業健診と多忙になるので、できれば8月に実施して欲しい
- 実施時期を毎年同じ時期にして欲しい
- 生理検査、病理検査(組織)は、専門性が高い設問が多いように見受けられます。日常業務の外部精度管理として参加しているので、「ルーチン業務が適正に実施されているか」を評価できる項目を多くして欲しいが、教育的設問があってもいいと思います
- 病理部門ですが、前回今回と精度管理の目的が不明でしたので、明確にしていきたい

- 血液形態フォトサーベイの写真の色や画像の鮮明さに欠ける
- 検査項目測定試薬のコストがかさむため、一試料でのポイントチェック法も
- 免疫血清、血液のサンプル量が若干少ないのでは？
- 業務範囲がひろいので、1人の技師が多部門の精度管理をしなければならない
- 一部で「引っ掛け問題のようなもの」が見受けられますが、県レベルの地区サーベイでは正確性、精密性の評価に重点をおいて企画して頂きたい
- 読み出し専用でしかファイルが開けない現象が多発し、記録ファイルが分散してしまい、後で再入力が必要になったので、改善を望みます
- 昨今、セキュリティ問題のため、外部から持ち込みのUSBを参照できるパソコンに限りがあり、問題の参照や回答に時間がかかる
- 検査結果以外の部分に関しては、変更はほとんどされないので、毎回入力ではなく変更時のみ入力する仕組みにして頂けないでしょうか
- 毎年変わらないような部分の説明や調査は必要ないと感じられる
- 設問不備等が発覚した場合には、速やかな連絡体制を望みます
- 参加費の内訳を開示して欲しい(自施設の管理部門に報告するため)
- 要望やアンケートの答えが無いまま、再度昨年と同じアンケートを提出するのは何のためですか？
- 内部精度管理参考調査の集計結果や分布まで公開していただきたいと思っています
- すべて手作業ですので必ずミスは起こります。対応していただいた担当者の方の責任感の強さを大変強く感じました。バランスの良い構成だと思います
- 精度管理は敬遠されがちな分野ですが、「臨床検査の基礎」ですから、これからも今後も啓発活動を続けてください
- 検査の精度が向上して行けば良い
- いつもありがとうございます
- スタッフの方々の労務に感謝します

2. サンプルサーベイ部門

1) 測定項目数



a) 臨床化学検査部門

- ・ 4濃度が多い
- ・ DB は必要か、方法間で値が異なるのでは？
- ・ 問題の多い項目のみで、統一されたと思われる項目は除く
- ・ これ以上データが収束できない項目の除外(例 ALT など)
- ・ 日臨技、医師会等のサーベイでも同じ項目に参加している

b) 免疫血清検査部門

- ・ AFP も測定項目に加えて欲しかった
- ・ PSA、CEA は院内で測定を行っていない

c) 血液検査部門

- ・ MCV と Ht は今までになかったので MCV はいらないのでは

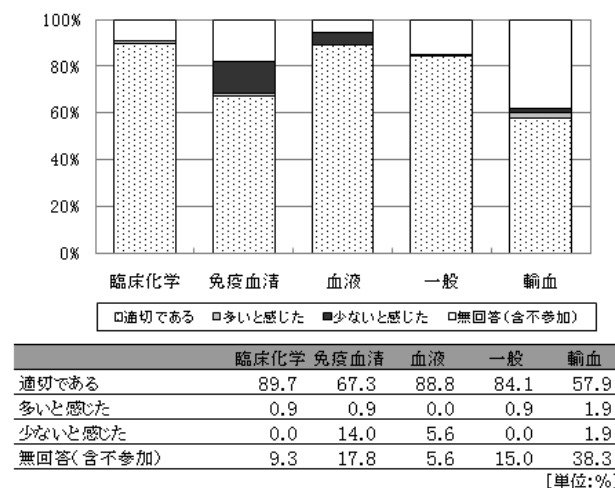
d) 一般検査部門

- ・ 他のサーベイと同様の項目数なので適切である
- ・ 当施設で用いている試験紙は、1枚で 10 項目あるので、少ないと感じる
- ・ 試料1の潜血半定量値は OVER で測定できませんでした(2 件)
- ・ 尿、便潜血は定性のみで定量は実施していない
- ・ 蛋白、糖はテープ判定なのに定量を求めていること

e) 輸血検査部門

- ・ 試料数を増やして欲しい

2) 試料の量



a) 臨床化学検査部門

- ・ 試料 2、3、4 が多いと感じた

b) 免疫血清検査部門

- ・ 試料1、2が少なく、2 回測定しかできなかった(11 件)
- ・ 試料1～3が少ない
- ・ 全項目を実施しないので、すべての試料が多い
- ・ 管理血清2は、梅毒で希釈が必要となったが、試料不足のため1回測定とした
- ・ 複数機種による分析のため、1 と 2 は試料が少ないと感じます
- ・ 感染症項目の試料が 3 本もあるのは多い。項目も全部ダブっているので 1～2 本で十分だと思います

c) 血液検査部門

- ・ 試料 3(生血)が少ない(6 件)
- ・ 全体にもう少し多いほうが良い

d) 一般検査部門

- ・ 特に記載はありませんでした

e) 輸血検査部門

- ・ 試料 1 の血清が多かった
- ・ 血清が多い
- ・ 試料 1 が少なかった
- ・ 抗体価測定をスタッフで統一しようとする、もう少しであると嬉しいが、足りないわけではないです

3) その他のご意見ご要望など

a) 臨床化学検査部門

- ・ HbA1c は、トレーサビリティを確認しましたが、選択することができませんでした
- ・ CRP の基準範囲の入力で、当院は少数第二位の報告ですが入力できませんでした
- ・ 基準範囲記入欄で、CRE、CRP、無機リンを小数第 2 位まで記入できるようにして欲しかった

- ・ グルコースは全血試料でも実施して欲しい
- ・ 試料 1 の蒸留水の量がわかりにくい気がしました
- ・ 今回は分析機 2 台の平均値を提出しましたが、複数台の対応を考慮願います
- ・ 2 日以内の測定はかなり困難
- ・ 報告期間が短すぎる。測定値以外の項目が多いため、期限内に入力するのがきつい
- ・ 入力項目が非常に多い。月初めの忙しい時期に、これだけの期間での回答は非常に負担である
- ・ 測定結果以外の毎回入力は止めてほしい
- ・ 今回のように測定日数がかなり限定される場合は、試料送付前に知らせて欲しい
- ・ 毎回測定方法を選択するのではなく、変更したものみの入力に出来ると良い
- ・ 主要機器や主要メーカー等の選択方法は、入力業務軽減に効果大であり、今後もぜひ採用していただけると助かります
- ・ 内部精度管理調査の入力が煩雑であり、調査の目的が不明である
- ・ 各項目での使用試薬上位 5 位のメーカー名が知りたい

b) 免疫血清検査部門

- ・ もう少し時間のゆとりが欲しいです
- ・ 測定試薬等のロット番号は、精度管理にどのように反映されているのか？

c) 血液検査部門

- ・ 特に無いが、実施時期をもう少し後に出来ないか
- ・ 当施設は 2 種の測定器が複数台ありますので、対応を考慮願います
- ・ 血液像は測定出来なかったもので、今後測定可能な試料にしても良いと思います
- ・ 過去の全体評価は N 数の多いシスメックス優位の判定になっていますので、日臨技のように機器別評価のみだけではいけないのでしょうか？ご検討お願いします

d) 一般検査部門

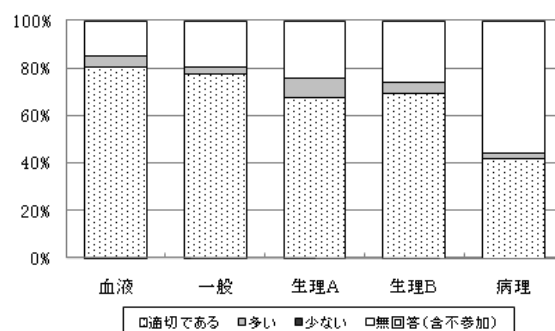
- ・ 試料 1、2 とあるが、試料のビンが A、B となっていたので、表示を合わせて欲しい(2 件)
- ・ 便潜血の試料で、試料番号ラベルは蓋ではなくカップに貼って欲しいです
- ・ 便の試料について、速やかに測定してくださいとありましたが、”速やかに”という表現に戸惑いました
- ・ 入力しづらい
- ・ シーメンスの試験紙では、本来尿糖の表示に(±)はありませんが、当院では表示できるように設定を変更しております。表示値は参考値になります

e) 輸血検査部門

- ・ 設問 3 のような消去法問題の時、抗 Js^a等は抗原表から外しておいてもよいのではないのでしょうか
- ・ 当院では、不規則性抗体同定を行っていない
- ・ 結果入力欄が狭く、記号からの変換結果が読めないです
- ・ 消去法の設問は、新輸血検査の実際(初版)に載っていない抗体があり、扱いが分からなく困った
- ・ 1-38)で抗 C^wの選択肢がありません
- ・ 設問 3 で否定できる抗体を選ぶのが大変なので、〇〇以外の抗体全てにして欲しいです
- ・ 否定できる抗体は回答する必要がありますか？

2. フォトサーベイ部門

1) 設問の量

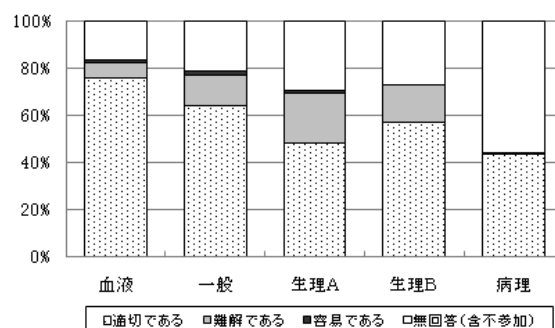


	血液	一般	生理A	生理B	病理
適切である	80.4	77.6	67.3	69.2	42.1
多い	4.7	2.8	8.4	4.7	1.9
少ない	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
無回答(含不参加)	15.0	19.6	24.3	26.2	56.1

*生理A:評価対象設問、生理B:評価対象外設問

[単位:%]

2) 設問の難易度

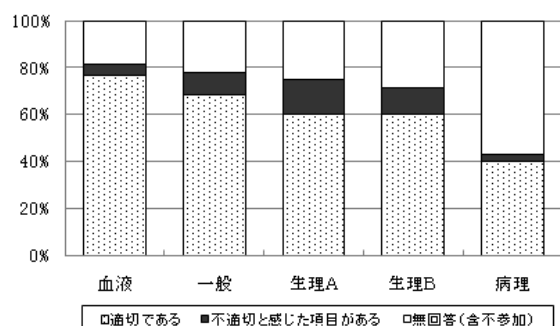


	血液	一般	生理A	生理B	病理
適切である	75.7	63.6	48.0	57.0	43.0
難解である	6.5	13.1	21.3	15.9	0.9
容易である	0.9	1.9	0.8	0.0	0.0
無回答(含不参加)	16.8	21.5	29.9	27.1	56.1

*生理A:評価対象設問、生理B:評価対象外設問

[単位:%]

3) 設問内容について



	血液	一般	生理A	生理B	病理
適切である	76.6	68.2	59.8	59.8	40.2
不適切と感じた項目がある	4.7	9.3	15.0	11.2	2.8
無回答(含不参加)	18.7	22.4	25.2	29.0	57.0

*生理A:評価対象設問、生理B:評価対象外設問 [単位:%]

a) 血液検査部門

- 写真 19 については、この写真だと破骨細胞に見える。他にデータがなく、この写真から巨核球系は想定しづらいのでは？
- 画像だけではわかりにくく、参考データがもう少し必要と思う画像があった
- 写真からでは判定が困難
- 全体に色などが判りにくかった
- 設問 20 の写真が小さくわかりにくい
- 写真がみにくいと感じました

b) 一般検査部門

- 写真が不鮮明なところがあった
- 写真が見にくかったです(3件)
- 典型的な写真を使って欲しい
- やや写真の倍率が低くみにくかった
- 人によって判断に迷う気がします(設問 1A)
- 設問5:写真に写っているのは全部同じ成分なのかもしれないが、あの写真では判別しにくい。矢印をつけるか、もう少し薄い(少ない)部分を写真にして欲しかった
- ヒントの全くないものがある
- 寄生虫検査は症例が少ないので難解です

c) 生理A(評価対象設問)検査部門

- 心電図検査の設問 2 に疑問を感じた。適切な選択肢がない(6件)
- 心電図検査の設問 3 は、この心電図のみでは完全房室ブロックではないことだけが解りますが、3)5)が消去できないと思うので不適切ではないでしょうか
- SCN、SCT を疑問に思いました。当施設では、初心者にもサーベイを実施してもらっています。選択肢などがわかりやすいように略語だけではなく、日本名も書いていただくと良いかと思います
- 肺機能検査の設問 3 は、設問の意味が分かりにくく、棒グラフの様に病名で差が出るのか？(3件)

- 心エコーの設問1の意味が分かりにくい
- 超音波検査問題で動画にしたのは良いと思うが、横断面、水平断面の両方欲しい
- 腹部超音波検査において、一方向の画像だけで評価させるのは情報量が少ないように思います

d) 生理B(評価対象外設問)検査部門

- 言葉の言い回しに解釈しづらい点があった
- PSG 検査を実施出来る施設がどの位あるのか？
- 肺機能分野の PSG 検査について、実施していないため、日臨技サーベイのように分けて欲しい
- 毎年、PSG 検査は不要だと思う
- 当院のような小病院では、PSG 検査が実施できる状況ではない。小病院でも実施可能な検査から出題を望みます
- 心臓超音波検査の設問 6 は不適切問題と思われる
- 細静脈は、血管内皮細胞からできているので 3 層ではない。静脈弁については、単尖のものもあることと、下大静脈に弁はあると記載された本もあれば、ないと記載された本もある
- 血管の解剖の問題で動脈には弁がない(大動脈弁を除く)とありますが、肺動脈弁も除くのでしょうか？
- 脳波検査の設問 5:臓器移植法について、a は平成 22 年 1 月から、c は平成9年から、d は可能となった、ということで正解は b のみでは？

e) 病理検査部門

- 操作、反応温度の回答選択肢が冷蔵庫であった
- 選択項目で反応温度を室温と選択すると反応液の温度が記入できない(反映されない)
- 最も不適正なものを選択してくださいという表現

f) 微生物および細胞検査部門

- 両部門の個別解説に委ねる

4) その他のご意見ご要望など

a) 血液検査部門

- 基礎が重要なので、非常によいと思いました
- フォトサーベイの試料は、個別の画像ファイルにいただけると拡大等の操作がしやすいかと思います。ご検討のほどよろしくお願いします

b) 一般検査部門

- 写真をワードに貼り付けるだけでなく、病理のように個別のファイルとしても添付して欲しい
- プリンターの性能により、プリントアウトしたフォトでは見にくい
- フォトサーベイの試料は、個別の画像ファイルにいただけると、拡大等の操作がしやすいかと思います。ご検討のほど、よろしくお願いします
- 入力しづらい

- ・ 郵送ではなくweb入力できるようにしていただきたい
- ・ 回答期間が短い
- ・ なぜアンケートのような内容が設問としてあるのか
- ・ 今までのフォトサーベイをまとめて解説をつけて本にして欲しいです

c) 生理①(評価対象設問) 検査部門

- ・ 問題に対する答えの内容にわかりづらいところがありました
- ・ 生理検査のサーベイの目的を教えてください(例えば標準化とか)
- ・ フォトサーベイの試料は、個別の画像ファイルにさせていただけると、拡大等の操作がしやすいかと思えます。ご検討のほど、よろしくお願いします
- ・ 動画の再生時間が短く、より多くの断面も確認したい
- ・ サーベイ全体についてですが、サーベイを解く期間が1週間も無く、業務後に解くのは時間的に厳しかったので、もう1週間長くしていただけると助かります

d) 生理②(評価対象外設問) 検査部門

- ・ 評価対象外の問題について、技師会がどのように評価し活用しているのか明確でなく、各施設にフィードバックがされていない
- ・ 必要性がわからないため
- ・ 対象外問題で、今後問題になるであろうところを示して欲しい
- ・ 自施設で行っていない検査について、難解で答えられない部分もありますが、勉強になります
- ・ 肺機能検査の設問4における言葉の使い方について、違和感があります。「閉塞」を使用していましたが、MEDICAL TECHNOLOGY7月号は「狭窄」となっており、閉塞は閉じていて開かない印象があります
- ・ 動画の範囲が限られているため、回答に苦慮したところがありました
- ・ 動画の再生時間が短く、より多くの断面も確認したい
- ・ 超音波検査の設問4について、前立腺がんの膀胱浸潤と膀胱がんの鑑別はこの画像から可能？解説をお願いします
- ・ 腹部超音波検査の設問4のヌベクラは、英語表記にして頂けると調べやすくてありがたかったです。カタカナでは調べるできませんでした
- ・ サーベイ回答の提出期限が短い

e) 病理検査部門

- ・ 今回もサーベイ目的が不明確
- ・ 免疫染色の手法が施設により異なっているにもかかわらず、希釈抗体が送付されてきたのが不適切

- ・ 染色前に条件設定を行ってからという今回の手順ならば、実施時期として5連休を避け、予め条件設定用の切片を準備するため、事前連絡が欲しい
- ・ 乳癌の手術が多く、ERPRHER2Ki-67の免疫染色をすることが多いので、これらの抗体を用いたサーベイを実施してもらいたい
- ・ 免染を外注しているため、サーベイに参加できないので、今回はフォトサーベイのみ参加した(2件)
- ・ そのような施設は少ないのでしょうか。また、採算が合うのでしょうか

V. おわりに

今年度もご多忙の中、当アンケートにご協力とアドバイスをお寄せいただき、ありがとうございました。当精度管理事業におけるアンケートは、主催者側の視点に偏ることなく、受益者の方々により効果的な情報を提供するため、貴重なご意見をいただく機会として実施しております。今後ご理解とご協力を賜りますよう、お願いいたします。

今年度は、愛臨技事業費再編の一環として、受益者負担の観点と平等性の高い参加費に改めるため、料金体系を抜本的に見直した。また、昨年度のアンケート結果などを踏まえて、配送方法の変更(到着までの温度推移の検討などによる梱包の容器や手順の変更)や日医サーベイに向けた自施設の精度確認用サーベイとしての付加価値を加えるため、発送期日の早期化と集計結果速報値の公開を行った。そこで、今回実施したアンケートの集計結果から、以下の通り、総括した。

1) 配送方法について、発泡スチロール製の梱包容器に変更し、冷凍ではなく冷蔵の保冷剤で発送した。問題ない、どちらかといえば問題ない、とした施設が約9割であった。次年度も同方法による配送を行うとともに、各種案内物の取りまとめや梱包方法などに変更を加えていく。

2) 実施期間について、試料発送日の前倒しがなかなか困難なことから、集計結果を少しでも早く公開するため、実験的に10日間とした。しかし、問題あり、やや問題あり、とした施設が約1/4あり、次年度は再検討する必要がある。

3) 参加費について、料金体系改定の旨を前年度に告知すべきであったが、高い、やや高い、とした施設が13%としながらも、昨年度とほぼ同数施設の参加があり、ご理解とご協力に感謝を申し上げます。前年度までは、事業費総額のほぼ半額を参加費、残りの半額を愛臨技事業費から支出していたが、改定後はほぼ全額を参加費で賄うことができた。なお、参加費の詳細は割愛させ

ていただくが、当事業費は年間約 200 万円で運営しており、材料費、会議費、活動費（講師料、交通費含む）、印刷通信費（送料含む）が主な費目である。材料費以外を部門数で均等割りし、材料費に応じて部門別に料金設定をしたものが今回の料金体系である。

4) 当事業部と研究班が主催する現在の精度管理報告会における位置づけは、事業部主催の報告会が、技師長クラスの方々に対して全体を通した状況報告、各研究班主催の報告会が、実務者レベルの方々に対して細部の問題点や改善点を提示する目的で開催している。内容に関しては、参加された施設の約 8 割から参考になった、どちらかといえば参考になった、との評価をいただいた。しかし、充実した内容で開催しているものの、両報告会は年間計 10 回程度開催していながらも不参加率が 4 割を超えており、学部全体として運営の見直しを図る必要がある。

5) サンプルサーベイについて、いずれの部門においても測定項目数や試料の量に対して、昨年度とほぼ同様かそれを超える評価をいただいた。次年度以降も同レベルを維持できるよう活動を推進していくとともに、いただいたご意見などを各部門にフィードバックし、改善を促していく。なお、入力に関する USB の不便さや簡素化について、2 年後には Web 回答に移行する予定であるため、改善できる点は随時改善していくが、ご不便の段はもう暫くご容赦いただきたい。

6) フォトサーベイについて、設問の量、難易度、内容を総じて、血液、生理部門は昨年度とほぼ同様の評価をいただいたが、一般部門が平均 9 ポイント弱落とし、病理部門が平均 20 ポイント上げた。病理部門については、今年度多くの施設が参加できる内容のフォトサーベイを追加したことがポイントを上げた大きな理由と思われる。また、出題の傾向に関して、各担当者(各研究班)に委ねられているが、一般、生理部門とも難解であると評価した施設が 1 割～2 割強となっている。出題の目的(教育的設問との差別化など)を各研究班で固めていただき、参加施設に明示できるようにしていきたい。そして、画像の提示方法に関しても、動画を増やしたり、実画像をご用意するなどの検討をしていき、参加施設の満足度向上を目指していく。

最後に、今年度は事務局による確認期間を前年度よりも多くし、ミスの未然防止に努めてきたが、事務処理や設問のミスが散見した。誠に申し訳ございませんでした。次年度もクレームゼロを目指して、鋭意努めてまいりますので、引き続き当精度管理事業にご支援を賜りますよう、よろしくお願いいたします。