

第11回千葉県臨床工学技士会 研究発表会

プログラム・抄録集

期日 平成19年3月4日(日)

会場 スケンメディカルホール

主催 千葉県臨床工学技士会

後援 (社)日本臨床工学技士会

千葉市

新世紀ちば健康プラン推進協議会

第11回千葉県臨床工学技士会研究発表会プログラム

12:30～13:30 **市民公開講座**

司会 千葉県臨床工学技士会 刈込 秀樹

忍び寄るメタボリックシンドロームの恐怖

- その原因、予防、治療 -

三咲内科クリニック、栗林 伸一 先生

13:30～13:40 休憩

13:40～13:45 開会の辞

千葉県臨床工学技士会会長 松金 隆夫

13:45～14:45 **研究発表 セッション1**

座長 亀田総合病院 近藤 敏哉

(1) 当院における手術室内医療機器の保守管理について

みはま病院

柴生田 啓志

(2) 輸液ポンプ保守管理上の問題点の検討

みはま病院 ME 部

西塚 祐佳里

(3) 医療機器の安全性向上のための漏れ電流測定についての検討

みはま病院

鈴木 一哉

(4) 心臓カテーテル検査室における臨床工学技士の業務と今後の展望

君津中央病院 臨床工学科

芳森 亜希子

(5) 当院における輸液、輸注ポンプ保守管理について

君津中央病院 臨床工学科

茂木 健

(6) SmartCare の使用経験

千葉中央メディカルセンター

御法川 直子

14:45 ~ 14:55 休憩

14:55 ~ 15:45 **セッション2**

座長 山王病院 山本 敏明

(7) 当院における保守管理業務について

亀田総合病院 ME室 八反丸 善裕

(8) 当院におけるペースメーカー業務の現状

亀田総合病院 ME室 大石 杏衣

(9) 心拍動下冠動脈バイパス術における Vigileo モニタを用いた心拍出量測定法の検討

千葉中央メディカルセンター 高橋 智宏

(10) チェックリストの実施について

千葉市立海浜病院 坂本 亮太

(11) 「PES-210S の性能評価」

三愛記念病院 佐川 智美

15:45 ~ 15:55 休憩

15:55 ~ 16:35 **技士会からのお知らせ**

「両立指標」調査結果報告

千葉県臨床工学技士会 調査委員会 熊切こず恵

「臨床工学技士の業務実態および技士会に対する意識調査」結果報告

千葉県臨床工学技士会 調査委員会 小松 直美

閉会

連絡: 研究会終了後に懇親会を企画しています。場所は千葉駅周辺で会費5000円を予定しています。参加を希望する方は、当日会場受付に申し出てください。詳細は事務局へご連絡下さい。

主催 千葉県臨床工学技士会

後援 (社) 日本臨床工学技士会

千葉市

新世紀ちば健康プラン推進協議会

1.

当院における手術室内医療機器の保守管理 について

みはま病院

○柴生田啓志, 亀山直也, 鈴木一哉, 熊切こず恵,
後藤雅宏, 武田稔男, 内野順司

【背景と目的】当院ME部は主に血液浄化業務を担当しており、手術室内の医療機器の保守管理は行っていなかった。しかし、現場スタッフからトラブル時の対応が十分にできない等の訴えが多くあり、安全性の向上を目的に'06年2月から手術室内の医療機器の保守管理を始めたので、現況を報告する。

【機器管理の現況】'06年2月より電気メス(ERBE ICC300)、9月より内視鏡装置(OLYMPUS:CLV-U40D)、12月よりベットサイドモニタ(日本光電:BSM-2300)、電気メス(OLYMPUS:UES-40S)の保守管理を行った。以前はメーカーによる年1回の定期点検のみであったが、現在は臨床工学技士が毎週土曜日に定期点検(外観および機能点検,安全機能点検,電気安全点検など)を施行している。

【トラブルと対応】1年間(~'07年1月)で発生したトラブルは、臨床工学技士が定期点検時に発見した2件(電気メス:出力が不安定,内視鏡:プリンタの設定が変更されていた)と、オペが一時中断した3件(内視鏡:配線の誤接続,プリンタの紙詰まり,配線の断線)、その他2件の計7件。内視鏡の配線の誤接続の予防策として、対応するコード,コネクタを同色のテープで識別した。また、プリンタの紙詰まりに対しては、原因と考えられる静電気の除去を定期点検の項目に追加した。以降は同様のトラブルは起きていない。また、内視鏡の配線の断線時は、トラブル対応マニュアルを作成していたため、スタッフで迅速な対応が可能であった。

【まとめ】臨床工学技士が手術室内医療機器の保守管理を行うことで、施行以前に比し手術室の医療機器のトラブルを未然に防ぐことやトラブル時の迅速な対応が可能であった。

2.

輸液ポンプ保守管理上の問題点の検討

みはま病院

西塚祐佳里(にしづかゆかり)、熊切こず恵、後藤雅宏、高桑 守、武田稔男、内野順司

【背景】2004年より臨床工学技士(CE)が、病院内の輸液ポンプの保守点検をおこなってきた。しかし、現状では臨床現場での使用状況が十分に把握できていない。

【目的】臨床現場での輸液ポンプの使用状況を把握する。

【方法】看護師24名に対し、輸液ポンプの使用状況について1)使用前に気になることはあるか。また、それは何か。2)使用中に不具合を感じたことはあるか。不具合の種類は何か。3)使用後に薬液付着などに対して清掃を行っているか。4)CEへの要望はあるか。の4項目についてアンケート(無記名)を実施した。

【対象機器】JMS社製 OT-701(2台)、テルモ社製 TE-131A(4台)、TE-112(4台)の輸液ポンプ計10台。

【結果】回収率は66.6%(16/24)であった。回答者の50%が使用前に薬液などの汚れを気にしていた。また、62.5%が流量異常、閉塞などの警報や流量誤差の不具合を経験したことがあった。回答者の全員が使用後に清掃をおこなっていたが、使用禁止薬剤(アルコール系)で清掃している場合もあることがわかった。CEへの要望は、「使用後に毎回、保守点検をしてほしい」、「使用中の点検をしてほしい」、「現場での保守点検をマニュアル化してほしい」であった。

【考察】臨床現場での使用状況を把握できたことによりマニュアルの作成や保守点検内容の見直し、また今後の不具合への対策など保守管理にフィードバックすることができると思われた。さらに輸液ポンプの使用への安全性と信頼性を高めるためにも定期的なアンケートの実施も必要であると考えられた。

【結語】輸液ポンプの使用状況を把握することは、保守管理上の問題点を知ることができ、今後の運営に役立てられる。

3 .

医療機器の安全性向上のための漏れ電流測定 についての検討

みはま病院

鈴木一哉, 亀山直也, 柴生田啓志, 熊切こず恵,
後藤雅宏, 武田稔男, 内野順司

【はじめに】医用電気機器の漏れ電流の測定方法、許容値は IEC60601-1 および JIS T 0601-1 に規定されている。当院では、'06 年 2 月より手術室内医療機器の保守管理を行ってきたが、安全性向上のため 12 月より漏れ電流測定を開始した。そこで、現在の問題点を検討した。

【方法】日本光電社製漏れ電流チェッカ LCC-1101 を用い、電気メス (ERBE ICC300 , OLYMPUS UES-40S)、内視鏡装置 (OLYMPUS CLV - U40D)、ベットサイドモニタ (日本光電 BSM - 2300) の漏れ電流 (接地漏れ電流, 外装漏れ電流, 患者漏れ電流) を月 1 回測定した。

【結果】LCC-1101 は軽量でなおかつ簡便に漏れ電流の測定が可能であった。しかし、絶縁トランスを含まないため、JIS 規格通り (絶縁トランスを介して測定する) の測定は行えず、AC コンセントから直接測定した。さらに、患者漏れ電流は外部出力電源を必要とするため現在は測定できない。

【考察】LCC-1101 の取扱説明書によると、漏れ電流値は、AC コンセントから直接測定する場合は、絶縁トランスを介した場合に比し高く観測されるため、許容値に対し余裕がある場合は問題ないとしている。これによれば、当院の 2 ヶ月 (~07' 年 1 月) の測定値は基準値に対し余裕があるため問題ないと思われる。しかし、医療機器の電気的安全を確実なものにするためには、JIS 規格に準じた測定方法すなわち絶縁トランスの検討を行うべきである。

【まとめ】漏れ電流を測定することで、医療機器の電気的安全の確認が出来た。今後は、電気的安全を確実なものにするために、患者漏れ電流、または、JIS 規格に準じた測定方法の検討を行う必要がある。

4 .

心臓カテーテル検査室における臨床工学技士の業務と今後の展望

君津中央病院 臨床工学科

芳森 亜希子, 茂木 健, 多田 和弘,
森口 英明, 佐々木 優二

当院における臨床工学技士の心臓カテーテル検査室業務は、心電図モニタリング、ポリグラフ操作、血圧測定、心拍出量測定、補助循環装置の操作、血管内エコー操作であり、これらは冠動脈に対する検査・治療であるが、それ以外に不整脈に対する心臓電気生理学的検査 (以下 EPS) およびカテーテルアブレーション治療業務である。EPS の目的は不整脈の機序を明らかにすることにある。体表の心電図では心臓内の細かい電気の興奮順序や頻拍の機序までは明らかにできない。そこで、心臓の中の電気の流れを精密に調べる EPS を行うことで解明し、その結果によりペースメーカー植え込み術やカテーテルアブレーション治療に役立てる検査である。当院では、平成 16 年より EPS を開始した。当時の保険規定では、ペースメーカー植え込み術に対して、年間 10 例以上の EPS を行うことになっていた。検査件数は、平成 16 年は 16 件、17 年は 13 件、18 年は 29 件と増加傾向にある。また、アブレーション治療は、適応となる頻脈性不整脈に対して原因となる部位を高周波によって焼灼し、異常な刺激伝導路を離断させることで、不整脈を根治させる治療である。昨年 6 月より始めており、今年 1 月までに 18 件行っている。

今回、EPS およびカテーテルアブレーションにおける臨床工学技士の業務と検査内容、また今後の展望について報告する。

5 .

当院における輸液、輸注ポンプ保守管理 について

君津中央病院 臨床工学科
茂木 健、芳森 亜希子、多田 和弘、
森口 英明、佐々木 優二

臨床工学技士の業務には ME 機器の保守点検業務があり、病院機能評価では人工呼吸器や輸液、輸注ポンプの中央管理は義務づけられている。当院で管理している ME 機器には ME 機器管理番号(バーコード)を設けており、人工呼吸器や輸液、輸注ポンプなどは一括して中央管理を行っている。管理している台数としては輸液ポンプ296台、シリンジポンプ180台で計11種類476台あり、年に二回定期点検を行っている。点検内容としては、測定器 IDA-4 (BIOTEK 社製)を用いて流量と閉塞圧を測定し、動作チェックやバッテリー点検などメーカーの規定に沿って点検を行っている。テルモ社製の輸液、輸注ポンプに関してはメーカーによるメンテナンス講習会を受講しており、ライセンスを取得しているため、年に一回機器を分解しオシロスコープを用いて内部調整も行っている。点検結果に関しては汎用ソフトのファイルメーカーを用いて、点検者や点検結果をまとめており、未点検の機器や点検実績が容易に検索できるようになっている。そこで今回は当院の輸液、輸注ポンプの保守管理方法および今後の課題について報告する。

6 .

SmartCare の使用経験

千葉中央メディカルセンター

御法川 直子、高橋 智宏、杉本 響、配野 治

【目的】人工呼吸器の長期導入は、感染症や精神的苦痛を助長するなどの問題点が考えられ、できるだけ早期に抜管することが望ましい。CPAP でウィーニングを行う際、一定の PS 圧で補助換気しているため、患者の呼吸変動があった場合医師がその都度設定を変更しなければならない。今回、患者の呼吸状態を診断して PS 圧を随時変化させるウィーニングサポートシステム、SmartCare を使用したので報告する。

【方法】SmartCare への導入は、自発呼吸が十分発生していること、FiO₂ 50%以下、PEEP 5 mbar 以下の条件で PaO₂ 90mmHg 以上であると判断した場合を基準とした。

【対象】2006年11月から2007年1月までの術後、または呼吸不全に対し、SmartCare によってウィーニングを試みた24症例を対象とした。内訳は心臓血管外科19例、循環器内科2例、脳外科2例、外科1例、内挿管23例、気管切開1例、回路はすべて人工鼻を使用していた。

【結果】SmartCare を導入し、“人工呼吸器はずせませす”のメッセージが表示されるまでの時間112±44分、実際に離脱した時間227±180分、自発呼吸数19±4回/分、PS 圧7±3mbar、一回換気量453±70ml、EtCO₂ 36.7±4.9mmHgであった。また今回の24例で、再挿管はなかった。

【考察】SmartCare は、一回換気量、自発呼吸数、EtCO₂ を評価し随時 PS 圧を変動させ、その後の患者動態をフィードバックするため、安定してウィーニングへ向かうことができた。また、医師だけでなく看護師など、スタッフの労働力の軽減を図ることができた。

【結語】“人工呼吸器はずせませす”の表示はウィーニングする上で、ひとつの患者データとして有用であり、今回ウィーニングを行った中で再挿管はなかった。

7.

当院における保守管理業務について

亀田総合病院 ME 室

八反丸 善裕、鈴木 茂樹、近藤 敏哉、森 信洋、
赤穂 靖貴、岡田 隆、宇佐見 直、片倉 真実、
菊地 真未、高倉 照彦

平成19年4月医療法一部改正に伴い医療機器管理責任者の配置が義務づけられ保守管理業を行う臨床工学技士の重要性が増している。

当院のME室は保守管理部門、循環器部門、人工透析部門の三部門により構成されている。保守管理部門は臨床工学技士9名、事務員1名であり、24時間の当直体制を行っている。当院は現在802床あり医療機器は91分類され692機種3878台を医療機器情報管理システムで管理した。臨床で使用されている心電図監視機器と人工呼吸器はタブレットコンピュータを利用した使用中点検システムにより迅速な分析や安全な運用を行っている。また、医療機器の信頼性情報を分析させ、科学的根拠に基づいた保守点検間隔を把握し計画的な保守点検を実施した。2005年の新棟新設により、手術室は9室から16室に増室し手術件数が大幅に増加した。内視鏡下手術は2004年度490件、2005年度666件、2006年度1月現在750件と急伸し、内視鏡下手術、高周波手術装置、マイクロ顕微鏡手術などを臨床工学技士によって業務支援することで安全性を確保した。さらに集中治療専門医、専門看護師、理学療法士などと緊密な連携を図ることによって、人工呼吸器の安全性の確保や計画的な勉強会を実施している。

臨床工学技士による中央管理を実施し安全性の高い医療機器を効率的に運用した。また、手術室における臨床技術提供によって医療安全を寄与することができた。

8.

当院におけるペースメーカー業務の現状

亀田総合病院 ME 室

大石 杏衣

【目的】2002年4月1日の診療報酬改定で、ペースメーカー植え込み、交換の施設基準に臨床工学技士(ME)1名以上の常勤が加わった。現在、ペースメーカー(PM)業務の一部をメーカーへ委託する形態をとっている病院も多いが、当院では早くからMEがPM業務を施行している。そこで、今回近年のPM業務の現状を報告する。

【業務内容】現在のPM外来受診者数は319名(患者登録数673名)。2005年度の新規植込み、交換は70件(前年63件)、PM外来は447件(前年411件)、病棟、救急、オペ室等の点検は174件(前年218件)で年々増加傾向にある。

当院ではPM植え込み時からフォローアップまでMEが中心となって患者管理、プログラマー操作等を行っている。

植込み、交換時はプログラマー操作、トラッキング、PM手帳等の記入、患者登録表の作成、PCによる患者管理、物品発注などを行っている。植込み、交換時は業務工程が多いため、PM設定ミス、業務の漏れ防止のため、チェックリストを作成し安全性の確保、業務の統一を行っている。

PM外来では、電池電圧、閾値、波高値の測定以外に、患者状況に合わせた設定を医師に提案し、より良い設定ができるようにしている。その他点検時間、患者負担軽減の工夫も行っている。

病棟等でのPM点検後、PMチェック表に点検内容、設定変更時の変更理由等を記入し、次回他者が点検を行っても前回の点検内容が分かるようにしている。

PM機能も複雑化しており、日常生活、活動状況、疾患により患者ごとの設定が可能となっている。当院では、メーカー講習会、院内での勉強会等を積極的に開き、新しい機能、プログラマー操作の熟知を目指している。

【結語】PM業務は年々拡大し、PM機能も複雑化している。MEは日々知識、技術の向上に励むと共に、安全で質の高い医療を提供していかなければならない。

9 .

心拍動下冠動脈バイパス術における Vigileo モニタを用いた心拍出量測定法の検討

千葉中央メディカルセンター

高橋 智宏、御法川 直子、杉本 響、配野 治

【目的】動脈圧波形を解析する校正の必要としない、連続的心拍出量測定装置 Vigileo モニタを用い、循環動態が変化しやすい心拍動下冠動脈バイパス手術（以下 OPCABG）にて、術中の循環動態と連続的心拍出量（以下 APCO）を観察し、その有用性を検討したので報告する。

【対象】OPCABG 5 例を対象とした。その内訳は、年齢 64 ± 7 歳、性別男性 5 名、BSA 1.74 ± 0.17 、バイパス本数 2.6 ± 0.5 本である。

【方法】末梢動脈より Vigileo モニタと専用キット FloTrac を用いて 20 秒ごとの心拍出量、1 回拍出量変化率をパソコンに取り込み保存し、手術中の血行動態と APCO の変動について観察した。

【結果】APCO はバイパス前後、開胸時や薬剤投与時、心臓脱転時の血圧変化などの急激な循環動態に対して十分なトレンドを示した。

【考察】APCO は肺動脈カテーテルやその他の心拍出量測定方法に比べ校正を必要とせず、尚かつ低侵襲で合併症が少なく測定できる。APCO は循環動態の変動に対する反応が早く、心臓手術以外にも低心機能患者や脳外手術時の血圧コントロールと幅広い適応が期待できる。しかし問題点もあり、小児患者、IABP 使用時、重度の不整脈、大動脈人工血管置換術を受けた患者等においては APCO のアルゴリズムの有用性は検証されていない。

【結語】APCO は動脈圧より簡易的に連続心拍出量が測定でき何より低侵襲である。また、手術を行う上で循環動態に対する優れた追従性は有用なモニタリングと考えられる。

10 .

チェックリストの実施について

千葉市立海浜病院

坂本亮太

【はじめに】当院では、心臓手術時に使用する人工心肺装置および周辺機器の操作、管理を臨床工学技士が行っている。これらの機器に対し、機器の状態の把握と安全管理を目的に始業終業点検、定期点検用チェックリストを作成、実施したので報告する。

【対象、方法】人工心肺装置、血液連続解析装置、冷温水槽、脳分離用ポンプ、心筋保護供給装置、血液洗浄装置、ポータブル血液解析装置、ヘモクロン装置、補助循環装置を対象とし、2001 年 4 月から現在まで装置使用時に始業点検を実施した。内容は外装点検、動作点検、配管供給圧測定である。終業点検は、外装および物品チェックを中心に点検を実施した。定期点検は 2005 年 6 月よりチェックリストを作成し実施した。メーカー委託契約を結んでいる装置は 1 回 / 年、当院独自のチェックリストでの点検は、取扱説明書を基に点検治具による測定、目視点検などを行い、年間スケジュールを計画し 1 回 / 月の実施とした。

【結果、考察】使用時は、多機種を同時に点検、準備するため、点検忘れなどヒューマンエラーが頻回に発生していた、しかし、チェックリスト作成後は作業の一連の流れが構築できたことにより、ヒューマンエラーが防止でき尚かつ作業効率も向上した。

定期点検用チェックリスト作成前は消耗部品の交換や点検不足による不具合が記録として残っていなかったため、機器の状態の把握が出来ていなかった。チェックリスト作成後は、これらを把握でき、また点検により不具合が生じた場合にはメーカーに連絡し点検記録を報告することにより、修理箇所の特定にも役立てることができた。

【結論】始業、終業チェックリスト、定期点検用チェックリストを作成し実施することで、機器の状態が把握でき、信頼性の高い、安全な診療体制の構築に取り組むことが出来た。

ニプロ社製PES-210S の性能評価

三愛記念病院 技術部 医局*

佐川智美 伊藤和也 松岡真佐代 伊橋徹
林弘美 入江康文*

【目的】

今回、従来のポリエーテルスルホン(PES)膜に改良を加えられたPES-S (以下S)を使用する機会を得、従来品PES-D(以下D)と性能比較をしたので報告する。

【対象方法】

維持透析治療中の症例で今回の評価に賛同を得られた4症例に対し、5週間Sを使用し初回、3、5週目にそれぞれクリアランス、除去率、蛋白漏出量を測定すると共に、残血度、使用感を聞き取り評価した。

クリアランスは、開始1時間後に透析液流量500ml/min、限外濾過流量0ml/min、血液流量については各症例の設定値を変えずに測定した(平均血流量225ml/min)。除去率は、透析前後の採血により算出し、2MG、1MGは、ヘマトクリット補正值とした。蛋白漏出量は、輸液ポンプを用いた連続抽出法で300ml/時間の部分貯留測定し算出した。

尚、D膜の性能評価についても同様手法で算出している。

【結果】

1.クリアランス(D/S 表示)

BUN(206.66/214.96ml/min)、Cr(163.85/S 165.98ml/min)、IP(174.33/S 185.90ml/min)、2MG(121.5/126.46ml/min)、1MG(39.98/24.30ml/min)であった。

2.除去率(D/S 表示)

BUN(57.17/58.41%)、Cr(51.27/52.71%)、IP(41.43/39.29%)、2MG(63.05/65.65%)、1MG(22.07/12.82%)であった。

3.蛋白漏出量

D 3.50 ± 2.9 g、S 2.72 ± 1.48 g

4.残血・使用感

両膜に差は認められなかった。

【考察】

低分子蛋白除去性能が向上し蛋白漏出が押さえられたことから長期的使用での臨床効果を期待したい。

技士会より

「両立指標」調査結果報告

千葉県臨床工学技士会 調査委員会

○熊切こず恵(クマキリコズエ)、志方 昇、松金隆夫

【背景】昨年の当研究発表会では、不安や悩みを共有できる場として、当技士会のホームページ上に「仕事と家庭の両立に関する相談窓口」を作ったことを報告した。今回は、「両立指標」調査の結果を報告する。

【目的】厚生労働省が活用している「両立指標(企業における仕事と家庭の両立のし易さを点数化したもの)」を用いて、千葉県内における施設の仕事と家庭の両立のしやすさを点数化し現状を把握する。

【調査設計】対象は千葉県内施設の各臨床工学技士長(89 施設)。なお、調査書は郵送で送付後郵送回収とした。

【回収結果】有効回収数:56 施設(回収率 62.9%)。

【調査概要】調査の結果、女性の臨床工学技士に「出産者がいない」施設が73.1%を占めた。また、臨床工学技士と他職種(Ns等)との待遇の違いの設問において、託児施設や保育所があるにも関わらず「看護師のみ利用可」や「看護師しか補助金が出ない」など、他職種との待遇の違いが多く聞かれた。このことは、育児と仕事の両立において大きな妨げになっていることが推測される。したがって、今回明らかにした仕事と家庭を両立する上で妨げになっている問題に対して何らかの対策を講じる必要がある。

【結語】今回の調査の結果、家庭と仕事を両立する上で大きな妨げになる問題が明らかになった。女性技士が自らの望むライフスタイルの実現が可能となるために、これらの問題に対する対策を講じることが必要である。

「臨床工学技士の業務実態および技士会に対する意識調査」結果報告

千葉県臨床工学技士会 調査委員会

○小松 直美(コマツ ナオミ)、志方 昇、熊切こず恵、松金 隆夫

【背景と目的】千葉県臨床工学技士会では、技士会活動に役立てる目的で定期的に千葉県の臨床工学技士の実態および技士会に対する意識調査を行っている。今回は、過去の調査で寄せられた要望をもとにした設問を追加し、技士会に対して感じている率直な意見を求めた。

【調査設計】対象は千葉県内の臨床工学技士(481名)で、期間は'06年9月20日から同年10月25日。なお、調査書は郵送で送付後郵送回収とした。

【回収結果】有効回収数:175名(回収率 36.4%)

【調査概要】属性は、男性に比し女性の若年層の比率が高く、業務歴が短かった。業務上の問題点として「業務が多すぎる」「他の医療職と給与差がある」の割合が多かった。また、回答の得られた175名のうち、技士会(千葉のみ入会を含む)への入会は164名(94%)で、未入会者は11名(6%)であった。未入会の理由(重複可)は、「会費が高い」「メリットがない」が多かった。新聞、会誌および勉強会、研究発表会に対して「満足」との回答は2割程度で、前回の結果を下回った。しかし、「不満」との回答は前回ともに5%未満であった。また、法人化の必要性についての認知度は「よく解っている」「およそ解っている」が合わせて61%で、「解らない」が33%であった。

【結語】今回の調査において、臨床工学技士の業務上の問題点や、技士会の活動に対する意識等のさまざまな実態を把握することが可能であった。今後、この結果を魅力ある技士会へのアプローチとし、技士会入会率の増加に繋げて行きたい。