

臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師の タスクシフティング/タスクシェアリングの安全性と有効性評価

研究代表者 小坂 鎮太郎（地域医療振興協会 地域医療研究所 研究員）
研究協力者 板橋 匠美（東京医療保健大学 総合研究所 客員准教授
日本臨床衛生検査技師会 政策調査課 主幹）

研究要旨

本研究は、医師の働き方改革を背景として、臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師に加え、心臓カテーテル室を含む関連領域におけるタスク・シフト／シェアの安全性および有効性を多面的に検証することを目的とした。法的に認められた20行為を中心に、各職種団体との協働により全国調査、事例調査、文献レビューを実施し、行為別の実施状況、教育体制、安全性・有効性、普及への課題を整理した。

診療放射線技師領域では、告示研修修了者が急速に増加し、安全運用を支えるガイドラインが整備されるなど、制度的基盤が着実に強化されていた。臨床検査技師領域では、スコーピングレビューにより多様なタスク・シフト事例が確認され、業務標準化や教育体制整備の重要性が明らかとなった。好事例調査では、持続皮下グルコース測定や内視鏡検査補助などの新たな行為においても、看護師等との連携のもと安全に運用され、医師・看護師の負担軽減や検査効率化に寄与していた。臨床工学技士による麻酔管理補助業務でも、教育・認定制度が整備され、手術対応力の向上やインシデント抑制などの効果が確認された。さらに心臓カテーテル室における調査では、地域や施設特性に応じた多職種連携が進展しており、タスク・シフト／シェアが安全に実践されていることが示された。

以上より、タスク・シフト／シェアは、患者への影響、関係職種・AI等への影響、医師への影響、社会的影響のいずれの観点から見ても、安全かつ有効に行われていることが確認された。今後は、こうした実践を持続的に拡大するため、トップダウンでの方針が現場に確実に浸透する「組織の強さ」を構築するとともに、危険手当等の形で教育投資を評価・支援できる仕組みを整えることが求められる。これにより、安全性を担保したうえで、より多くの施設で積極的なタスク・シフト／シェアの推進が期待される。

■ 研究分担者

青木 拓也（東京慈恵会医科大学 臨床疫学
研究室 准教授）

板橋 匠美（日本臨床衛生検査技師会 政策
調査課 主幹／東京医療保健大学 総合研
究所 客員准教授）

高橋 佐枝子（湘南大磯病院 循環器内科
副院長）
藤谷 茂樹（聖マリアンナ医科大学 救急医
学 教授）
山田 隆司（公益社団法人 地域医療振興協会
地域医療研究所 所長）
青木 郁香（公益財団法人 医療機器センター
調査研究室 上級研究員）
上田 克彦（国際医療福祉大学 成田保健医
療学部 放射線情報科学科 教授）
益田 泰蔵（日本臨床衛生検査技師会 理
事）

■ 関係団体

日本臨床衛生検査技師会
日本臨床工学技士会
日本診療放射線技師会
日本心血管インターベンション治療学会

A.研究目的

本研究は、医師の働き方改革に伴う業務負担軽減と医療の質・安全の両立を目的として、臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師を中心とした医療関係職種におけるタスク・シフト／シェアの安全性および有効性を明らかにし、持続可能な制度運用の基盤を整備することを目的とする。2021 年の法改正により、これら 3 職種には計 20 行為（臨床検査技師 8、臨床工学技士 6、診療放射線技師 6）が新たに認められたが、実施状況や安全確保体制には施設間でばらつきがあり、現場実装を支える科学的検証が求められている。

本研究では、全国調査、好事例調査、スコーピングレビューを組み合わせ、各職種団体および関連学会と連携して多面的に実態を把握する。特に診療放射線技師領域では、RI（核医学）検査部門における静脈路確保・薬剤投与等の新規行為を中心に、熊本大学病

院・香川大学医学部附属病院など先行的導入施設の好事例を抽出し、安全性と教育体制を評価する。臨床検査技師領域では、持続皮下グルコース検査や内視鏡検査補助などの新規行為における実践事例を分析し、標準化の課題を整理する。臨床工学技士領域では、麻酔管理補助を中心に制度運用の安全性と教育効果を検証し、さらに心臓カテーテル室における多職種連携の実態を調査する。

本研究の成果は、法制度下でのタスク・シフト／シェアが患者安全を損なうことなく医療の効率化と医師の負担軽減に寄与することを実証し、教育・研修体系の標準化や認定制度整備、現場における安全文化の醸成に資することを旨とする。また、現場ヒアリングを通じて、政策的指針が現場へ確実に届く仕組みや教育投資の評価制度の構築に向けた提言を行うことを最終目標とする。

B.研究方法

本研究は、タスク・シフト／シェアの安全性・有効性・効率性を多面的に検証するため、「量的調査」「質的調査」「文献的検討」を統合した混合研究法を採用した。研究代表者のもと、各分担研究者が担当領域（臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師、心臓カテーテル検査室）を分担し、共通の評価枠組みを設定して進めた。評価項目は「①安全性」「②有効性」「③効率性」「④普及促進要因」である。

診療放射線技師領域では、日本診療放射線技師会との協働により、全国医療機関を対象に Google フォームを用いたアンケート調査を実施し、6 行為（静脈路確保、造影剤注入、抜針等）の実施率、告示研修修了者数、安全管理体制を把握した。あわせて、研究代表者による現場ヒアリング調査を追加的に実施し、熊本大学病院および香川大学医学部附

属病院を訪問した。両施設では RI 検査部門における静脈路確保・薬剤投与の運用体制、教育・手順書整備、安全報告の仕組みを確認し、タスク・シフト導入が医師・看護師の業務効率化に与える影響を検証した。また、これらの調査では臨床工学技士部門による麻酔補助業務との連携も確認され、職種横断的な成果を整理した。

臨床検査技師領域では、スコーピングレビューによる文献分析と、済生会中央病院・国際医療研究センター病院における現地調査を実施した。持続皮下グルコース検査や内視鏡用生検鉗子を用いた検査補助など、法改正後の新規行為に焦点を当て、教育研修体制、インシデント管理、チーム連携を調査した。

臨床工学技士領域では、奈良県立医科大学附属病院、聖隷浜松病院、済生会熊本病院、香川大学医学部附属病院の 4 施設を対象に麻酔管理補助業務の現地調査を実施し、教育制度、院内認定、年間実施件数、インシデント報告を分析した。さらに、日本臨床工学技士会の実態調査データを用い、全国的傾向を補足した。

加えて、循環器領域においては日本心臓血管インターベンション治療学会（CVIT）と連携し、2023 年および 2024 年の 2 時点で全国調査を実施した。医師の業務量変化、職種別業務分担、安全管理体制を比較し、法施行後のタスク・シフト／シェアの定着度を明らかにした。

これらの結果を統合し、分担研究間の整合性を図るため、統一フォーマットによるデータ整理を行い、各職種間で共通する安全推進要因を抽出した。全調査は関係団体の倫理的承認のもとで実施し、得られたデータは匿名化して解析した。

C.研究結果

本研究では、臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師の 3 職種および心臓カテーテル検査室を対象に、法改正で認められた 20 行為の実施状況と安全性、有効性、教育体制を包括的に分析した。結果として、全職種でタスク・シフト／シェアが安全かつ効果的に運用されていることが確認され、組織的体制整備と教育の充実が安全推進の鍵となることが明らかとなった。

1. 診療放射線技師領域

全国アンケートおよびヒアリング調査の結果、令和 6 年度末時点で告示研修修了者は 32,575 名に達し、タスク・シフトの対象 6 行為（静脈路確保、造影剤注入、抜針など）の実施設は前年を上回った。実施設の約 8 割で手順書・教育プログラム・安全報告体制が整備されており、重大なインシデントの発生は認められなかった。

さらに、年度内に研究代表者がヒアリングを実施した熊本大学病院および香川大学医学部附属病院では、好事例として明確な成果が確認された。熊本大学病院（845 床、がん診療連携拠点病院）では、令和 4 年 4 月より RI 部門で静脈路確保と RI 薬剤投与を開始し、タスクシフト率はそれぞれ 20% および 40% に達している。導入後もインシデント報告はなく、安全運用が維持されていたうえ、医師の読影件数や検査実施数が増加するなどの効率向上が見られた。

また、香川大学医学部附属病院（613 床、特定機能病院）でも RI 部門において静脈路確保・薬剤投与・抜針を一連の業務としてタスクシフト化しており、患者待機時間短縮や医師・看護師の業務時間削減に寄与していた。いずれの施設も看護部との協働による研修プログラムを整備し、アクシデントは報告されていない。これらの成果は、タスク・シフトが安全に行われ得ることを実証する有力な事例である。

2. 臨床検査技師領域

スコーピングレビューの結果、国内外の14件の研究を整理したところ、臨床検査技師によるタスク・シフト／シェアは、病理検査補助、採血、内視鏡検査補助、超音波検査、HIV検査など幅広く実施されていた。これらの業務は医師・看護師の負担軽減、検査待機時間の短縮、検査効率化に寄与していた。

また、好事例調査として、済生会中央病院および国立国際医療研究センター病院における「持続皮下グルコース検査」および「内視鏡用生検鉗子を用いた組織採取行為」について現地調査を行った結果、いずれも教育研修・手順書改訂・職種間連携が確立され、安全性・有効性ともに高い水準で実施されていた。特に済生会中央病院では、導入後も出血・皮膚障害等のインシデントは一例もなく、検査時間短縮や看護師負担軽減が報告された。

3. 臨床工学技士領域

麻酔管理補助業務を中心に4施設（奈良県立医科大学附属病院、聖隷浜松病院、済生会熊本病院、香川大学医学部附属病院）で訪問調査を実施した。いずれの施設でも、周術期管理チームテキストに基づく研修と院内認定制度が確立されており、麻酔導入前後の準備・モニタリング・輸液管理・抜管補助までの一連の業務を安全に遂行していた。

奈良県立医科大学附属病院では年間4,326件（麻酔件数の75.9%）でCEが麻酔補助を実施し、重大な事故は報告されなかった。医師の心理的・身体的負担軽減、緊急手術の円滑化、医療チームの信頼性向上などの効果が確認された。CEによる高度な技術支援が、医師の労働時間短縮と安全性向上の両立に寄与している。

4. 心臓カテーテル検査室領域

一般社団法人日本心血管インターベンション治療学会（CVIT）と連携して実施した全国

調査では、2023年（387施設）と2024年（771施設）の2時点の比較から、医師によるPCI関連操作の割合が減少し、放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士によるタスク・シフト／シェアが拡大していることが明らかとなった。民間医療機関および北海道・中国四国地域で特に積極的な導入が見られ、教育体制と安全マニュアル整備の充実が安全性を支えていた。重大なインシデント報告はなく、チーム医療体制の中で安全が確保されていた。

5. 総合的成果

以上の結果から、3職種および関連領域におけるタスク・シフト／シェアは、安全性・有効性・効率性の観点から高い妥当性を有することが確認された。共通する成功要因は、①明確な手順書と標準手技の整備、②体系的教育・院内認定制度の確立、③多職種間の連携・協働体制の存在、④安全文化の醸成である。

一方、施設規模や法的理解度による導入格差、教育コスト・責任分担に関する課題も示され、今後の普及促進に向けた制度的支援が求められる。

本研究は、タスク・シフト／シェアが医師の負担軽減のみならず、医療組織の持続可能性とチーム医療の成熟度を高める有効な仕組みであることを実証した。

D. 考察

本研究の成果から、臨床検査技師・臨床工学技士・診療放射線技師を中心とするタスク・シフト／シェアは、適切な教育・認定・運用体制の下で、安全性・有効性ともに高い水準で実施可能であることが明らかとなった。特に、熊本大学病院や香川大学医学部附属病院など、診療放射線技師によるRI検査関連行為（静脈路確保・薬剤投与）の好事例では、導入以降もインシデントは発生せず、業務効率や検査件数が向上した。こうした事例

は、手順書整備と多職種連携による安全文化の醸成が、タスク・シフトを現場で機能させる鍵であることを示している。

一方、タスク・シフトが単なる業務移譲にとどまらず、医療チーム全体の働き方や役割認識を再構築する契機となっている点も注目される。臨床工学技士による麻酔管理補助では、医師の心理的負担軽減や緊急手術対応の迅速化といった効果が得られたのみならず、教育と認定を通じて CE が「安全の担い手」として確固たる地位を築きつつある。また、臨床検査技師領域では、持続皮下グルコース検査や組織採取など新たな法改正行為において、職種間の調整と院内教育の仕組みが整えば、安全に遂行できることが確認された。これらの成果は、単職種的な業務拡大ではなく、医療チームの総合的機能強化としてのタスク・シフトの意義を示している。

全国調査結果からは、タスク・シフト／シェアの普及度には施設間・地域間で差があることも明らかとなった。特に、民間医療機関や北海道・中国四国地域で導入が進んでいる一方、大学病院や公的機関では制度運用に慎重な傾向がみられた。これには、教育コストの負担や責任範囲の不明確さ、院内規程改訂に要する時間的制約が影響していると考えられる。こうした背景を踏まえると、国や職能団体による共通ガイドラインのさらなる周知、教育プログラムの外部化・共有化、法制度上の実施基準の明確化が不可欠である。

また、今回のヒアリング調査で見られたように、タスク・シフトの推進は現場主導的なボトムアップによって進められることが多いが、同時に、トップダウンでの制度設計と現場への伝達の間「実装の壁」が存在することも確認された。すなわち、制度改正や通知が発出されても、実際の現場でそれが正確に理解・適用されるには、時間と組織的支援が

必要である。したがって、今後は、行政・学会・施設が一体となり、「法制度 → 研修 → 現場実装 → 効果検証」の循環モデルを確立することが求められる。

さらに、タスク・シフトの安全性を担保しつつ継続的に拡大していくためには、教育投資や技能取得への報酬体系の整備が重要である。例えば、危険手当や技能認定加算など、行為実施者の責任と努力を正当に評価する制度を導入することは、職種間のモチベーション向上とタスク・シフトの持続的推進に寄与する。また、AI やロボティクス技術を活用したデータ支援や判断補助の導入も、安全性を一層高める可能性を有しており、タスク・シフトとデジタルヘルス推進は今後連動的に発展すべき領域である。

総じて、タスク・シフト／シェアは、医療人材の不足を補うための「対症的な手段」ではなく、医療組織が自律的に成長するための「構造的改革のプロセス」として位置づけるべきである。本研究の成果は、現行制度下でタスク・シフトが安全に実施可能であることを実証するとともに、組織の強さ（制度理解・教育・連携・責任共有）がその安全性を支えることを明らかにした。今後は、こうした知見を基盤に、全国的な標準化と教育体制整備をさらに推進し、すべての医療機関が安心してタスク・シフトを実践できる環境を構築していくことが求められる。

E. 結論

本研究により、臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師を中心とするタスク・シフト／シェアは、明確な手順書、教育・認定制度、多職種連携体制の整備により、安全性・有効性・効率性のすべてにおいて高い水準で運用可能であることが実証された。特に、法改正後に新たに認められた行為に関し

ても、適切な教育体制のもとで実施されれば、患者安全を損なうことなく、医師・看護師の業務負担軽減と医療提供体制の効率化に大きく寄与することが明らかとなった。

診療放射線技師領域では、告示研修修了者の増加とともに、RI 検査部門における静脈路確保・薬剤投与等のタスク・シフトが安全に運用されていることが確認された。熊本大学病院および香川大学医学部附属病院では、インシデントゼロを維持しながら検査件数や業務効率を向上させた好事例が示され、教育プログラムと看護部協働体制の重要性が裏付けられた。

臨床検査技師領域では、持続皮下グルコース検査や内視鏡用生検鉗子を用いた検査補助などの新規行為において、標準化された教育と明確な役割分担の下で安全に実施されており、他職種との協働により患者サービスの向上と医療現場の効率化が達成されている。

臨床工学技士領域では、麻酔管理補助業務の導入が進み、手術件数の増加、緊急対応の迅速化、医師の心理的負担軽減など複合的な成果が得られた。

また、心臓カテーテル検査室における全国調査では、民間医療機関や地方都市で特に多職種によるタスク・シフト／シェアが進展し、教育と安全管理が両立していることが確認された。

これらの結果から、タスク・シフト／シェアは、医療の安全性を損なうことなく、チーム医療の質と持続可能性を高める有効な仕組みであることが明確になった。共通の成功要因として、①職種ごとの標準手順書および教育制度の整備、②職能団体・学会・行政の連携による認定体系の確立、③多職種が協働する安全文化の醸成、④インシデント情報の共有による継続的改善の4点が挙げられる。一方、教育投資や責任分担に対する制度的支援

が不十分であり、普及の速度に地域差がみられることが課題として残った。

今後は、こうした安全で効果的なタスク・シフト／シェアをより広く推進するため、トップダウンで示される政策方針が現場まで確実に伝達され、円滑に実行される「組織の強さ」を構築することが重要である。そのためには、教育・研修に対する財政的支援や、危険手当を含む行為実施者への適正な評価制度の導入が求められる。また、AI・デジタル技術の発展を踏まえ、データ解析や業務支援ツールを活用した「テクノロジーとの協働によるタスク・シフト」の可能性についても、今後の研究課題として位置づける必要がある。

総じて、タスク・シフト／シェアは、単に人手不足を補うための対症的手段ではなく、医療組織全体が自律的に変革するための戦略的プロセスである。本研究で得られた知見は、わが国の医療提供体制の持続性を高め、チーム医療を基盤とした安全で効率的な医療実現に向けた政策立案の根拠として活用されることが期待される。

F.研究発表

1. 論文発表

- 1) 板橋匠美, 益田泰蔵, 深澤恵治: 臨床検査技師へのタスク・シフト／シェアが医療アクシデントに与える影響について—令和5年度組織実態調査と会員意識調査に基づく影響評価—, 医学検査, 2025; 74: 24—54.
- 2) 青木郁香・日本臨床工学技士会タスクシフト検討委員会: 臨床工学技士による麻酔管理補助業務の導入と安全運用体制の現状, Clinical Engineering Review, 2025; 12 (1).
- 3) 高橋佐枝子・板橋匠美・青木郁香ほか: 心臓カテーテル室におけるタスク・シフト／

シェアの現状と安全性評価. 心血管インターベンション治療学会誌 (CVIT Journal) 掲載予定.

2. 学会発表

- 1) 板橋匠美:「臨床検査技師による新たな法改正行為の安全性検証と展開」日本臨床衛生検査技師会学術大会 (第 73 回) シンポジウム講演, 東京, 2024 年 6 月.
- 2) 青木郁香:「麻酔管理補助における臨床工学技士の役割と教育体系の標準化」日本臨床工学技士会学術大会 (第 34 回), 浜松, 2024 年 5 月.
- 3) 高橋佐枝子・板橋匠美:「心臓カテーテル室におけるタスク・シフト／シェアの推進と安全確保」日本心血管インターベンション治療学会 (CVIT 2024) ワークショップ発表, 京都, 2024 年 8 月.
- 4) 益田泰蔵:「タスク・シフト／シェアにおける安全管理体制構築と評価指標の検討」厚生労働科学特別研究班合同報告会 (厚生労働省主催), 東京, 2025 年 2 月.
- 5) 研究代表者および分担研究者一同: 厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業 成果報告会 (2025 年 3 月) にて「臨床技術職によるタスク・シフト／シェアの安全性と有効性の総合評価」を報告。

G.知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし

タスク・シフト／シェアの推進が臨床検査技師業務に及ぼす影響

分担研究報告書（令和6年度）

研究分担者 板橋 匠美（一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 主幹
東京医療保健大学 総合研究所 客員准教授）

研究代表者 小坂 鎮太郎（地域医療振興協会地域医療研究所 研究員）

研究分担者 青木 拓也（慈恵会医科大学 臨床疫学研究室 講師）

研究要旨

本研究は、医療現場における臨床検査技師のタスク・シフト/シェアの現状と課題、そして教育的支援の必要性を明らかにすることを目的として、スコーピングレビューを実施した。

近年、医療技術の高度化や医師・看護師不足、高齢化による医療需要の増大を背景に、業務の効率化と質の向上を目指して、医療職間での業務分担や移管が進められている。

本レビューでは、PubMed および医中誌 Web を用いて、「臨床検査技師」および関連職種と「タスクシフト」「タスクシェア」に関する文献を検索し、14 件の国内外文献を分析対象とした。

その結果、臨床検査技師が従事するタスク・シフト/シェアの対象は、病理検査補助、内視鏡や超音波検査の介助、採血業務、HIV 検査とカウンセリング、検査室運営支援など多岐にわたり、いずれも医師等の業務負担軽減や処理時間の短縮、患者サービスの向上に寄与していた。

一方、制度的な整備の遅れや教育体制の不備が課題として挙げられ、職種間の役割明確化や技能習得支援の仕組みが求められている。特に、業務の標準化、安全性の担保、教育プログラムの整備は、今後の持続可能な実装に不可欠である。

以上の結果から、本研究は臨床検査技師におけるタスク・シフト/シェア推進に向けた実態把握と今後の施策設計に資する知見を提供するものである。

キーワード：タスク・シフト／シェア, 臨床検査技師, 医療業務の効率化, 教育的支援, スコーピングレビュー

A. 研究目的

【背景】

医療現場では技術革新や医療ニーズの多様化に伴い、医療従事者の役割が急速に変化している。この変化の一環として、タスクシフトおよびタスクシェア（以下、タスク・シフト/シェア）という概念が注目されている。タスクシフトとは、特定の医療行為や業務を従来の専門職から他の職種へ移譲することであり、医療チーム全体の効率性を向上させ、医療サービスの質を高めることを目的としている。一方、タスクシェアは、複数の専門職が特定の業務を共同で遂行することで、個々の負担を軽減し、より効果的なケアを提供することを目指している。これらの戦略は、特に医師不足や看護師不足が深刻な地域において重要視されており、我が国においても着目した施策が近年行われた。

タスク・シフト/シェアの背景には、いくつかの要因がある。まず、医療技術の進歩により、診断や治療のプロセスが高度化・複雑化していることが挙げられる。これにより、特定の専門職に過剰な負担がかかることが多くなり、その結果、医療従事者の疲弊や離職率の増加が懸念されている。さらに、高齢化社会の進展に伴い、慢性的な疾患を抱える患者が増加しており、これらの患者に対する継続的かつ包括的なケアが求められている。このような背景から、医療資源の有効活用と医療サービスの持続可能性を確保するために、タスク・シフト/シェアが必要不可欠な戦略とされている。

【目的】

本スコーピングレビューは、臨床検査技師におけるタスク・シフト/シェアの現状を体系的に把握し、その課題と教育的支援の必要性を明らかにすることを目的としている。具体的には、既存の文献をレビューすることで、臨床検査技師がどのような役割を担っているのか、どのような技術や知識が求められているのか、そして

それを実現するためにどのような教育的支援が提供されているのかを明らかにする。本レビューを通じて、臨床検査技師に求められている役割に対応したタスク・シフト/シェアの実現に向けた具体的な施策を提案する。

B. 研究方法

本研究では、Arskey と O' Malley によって提唱され、Levac らによりフレームワークが制作され、JBI と JBI 共同研究 (JBIC) のワーキンググループによって作成されたスコーピングレビューのガイドラインの最新版によるスコーピングレビューの方法論を採用し、臨床検査技師に関するタスク・シフト/シェアの現状と課題、そして教育的支援の必要性を明らかにするため、以下の手順に基づいて実施した (図 1)。

1. レビューの目的と研究質問の明確化

本レビューの主要な目的は、臨床検査技師のタスク・シフト/シェアに関する現状と課題を明らかにし、さらにそれを実現するための教育的支援の必要性を検討することである。この目的を達成するために、以下の研究質問を設定した。

- 臨床検査技師におけるタスク・シフト/シェアの現状はどのようなものか。
- タスク・シフト/シェアに関連する技術的および知識的な課題は何か。
- タスク・シフト/シェアを実現するための教育的支援はどのように提供されているか。

2. 検索方法

本レビューでは、PubMed 及びメディカルオンラインを主要なデータベースとして選定した。PubMed は医学および生命科学分野におけ

る包括的な文献データベースであり、メディカルオンラインは日本国内の学会・出版社発行の雑誌に掲載された医学、歯学、薬学、看護学、医療技術、栄養学、衛生・保健などのあらゆる医学関連分野の「医学文献」である。これらオンラインデータベースを組み合わせることで、タスク・シフト/シェアに関連する多くの研究をカバーできるよう実施した。

検索キーワードには、「タスクシフト」、「タスクシェア」、「臨床検査技師」とし、検索期間は 2025 年 4 月 31 日までの英語および日本語の文献を対象とした。

また、臨床検査技師は諸外国での職種名称や役割の違いがあることから、これを網羅するため検索キーワードには以下の 14 個の用語に選定した。

Medical Laboratory Technologist
Medical Laboratory Assistant
Medical Laboratory Scientist
Medical Laboratory Technician
Phlebotomy Technician
Histotechnician
Phlebotomist
Medical Technologist
Biomedical Analyst
Biomedical Scientist
Clinical Scientist
ECG Technician、Hospital Scientist
臨床検査技師
検査技師

なお、the Open Science Framework に上記検索条件をおって登録予定としている。

3. 文献の選定基準

文献の選定基準は以下の通りとし、除外基準としては、学会抄録、レビュー論文、会議録、未発表の学位論文、ならびに関連性が低いと判断された文献を排除した。

- 論文であること。
- タスク・シフト/シェアに関連する内容を含むこと。
- 臨床検査技師に焦点を当てていること。

4. 文献の検索と取得

タスク・シフト/シェアのキーワードで検索を行い、初期の検索結果として PubMed では 3,850 件、医中誌 Web では 4,148 件の文献が抽出された。またこれとは別に、臨床検査技師のキーワードで検索を行い、初期の検索結果として PubMed では 34,783 件、医中誌 Web では 13,552 件の文献が抽出された。

これら抽出された文献から、タスク・シフト/シェアと臨床検査技師のいずれもキーワードとしてもつ文献の抽出を行ない、PubMed では 6 件、医中誌 Web では 427 件の文献が残った。その後、重複文献の削除を行い、最終的に 433 件のユニークな文献が残った。

5. 文献のスクリーニング

2 段階のスクリーニングプロセスを実施した。

- タイトルと要旨のレビュー：2 名のレビューアが独立して文献のタイトルと要旨をレビューし、意見の相違は協議するものとして基準に合致する文献を選定した。この段階で約 404 件の文献が除外された。
- 全文のレビュー：残った 23 件の文献について全文を入手し、詳細なレビュー

を行った。この結果、さらに9件の文献が除外され、最終的に14件の文献が分析対象となった(図1、表1)。

6. データの抽出

データ抽出は、事前に定めたデータ抽出フォームを用いておこない、著者名、発表年、国、研究の目的・対象・方法、主要な結果、タスク・シフト/シェアに関連する具体的な内容を抽出項目として実施した。

なお、データ抽出は2名のレビューアで行ない、抽出されたデータの整合性を確保するため、クロスチェックを実施した。

7. データの分析

抽出されたデータを質的に分析し、共通のテーマやパターンを特定した。これにより、臨床検査技師におけるタスク・シフト/シェアの現状、課題、そして教育的支援の必要性についての全体像を明らかにした。また、各文献のデータの統合と解釈は、研究質問に基づいた枠組みに基づき実施した。

C. 研究結果

本研究では、臨床検査技師におけるタスク・シフト/シェアに関連する実態・課題・成果を包括的に把握することを目的として、国内外の文献14件を対象にスコopingレビューを実施した。

対象文献は、内視鏡介助、病理検査(切り出し・標本作製等)、超音波検査、早朝採血、HIV検査・カウンセリング、検体管理など、多岐にわたる業務領域において、臨床検査技師が従来は医師等が担っていた業務の一部を担う取り組みを報告していた。

1. 業務対象の広がりや業務成果

文献分析の結果、臨床検査技師が関与するタ

スク・シフト/シェアの対象業務は、以下の5つの領域に分類された。

- (1) 病理業務(検体の切り出しや標本前処理:文献2,3,5)
- (2) 内視鏡・画像診断の介助業務(ESDの技師が可能な範囲の介助:文献1、超音波によるVA管理:文献9)
- (3) 採血・検体管理業務(早朝病棟採血:文献6、検体不受理の管理:文献12)
- (4) 感染症検査・カウンセリング(HIV検査の地域人材への移管:文献13,14)
- (5) 検査品質管理・業務調整(医師労働時間短縮に向けた検査室体制整備:文献8、医療アクシデントに関する影響評価:文献10)

これらの事例では、技師による業務実施により、処理時間の短縮、医師や看護師の負担軽減、患者サービスの質的向上といった成果が報告されていた。

特に、ESDでの介助における一括切除率や手技時間の改善(文献1)、切り出し作業における病理医の業務負担軽減(文献3)、早朝採血による入院患者の待機時間短縮(文献6)など、明確なパフォーマンス向上効果が示されていた。

2. 技師側の意識と現場の実施状況

一方、文献7(和歌山県)および文献4(佐賀県)などにおけるアンケート調査では、臨床検査技師自身の意識としてタスク・シフト/シェアへの前向きな姿勢が多く見られたものの、実際には施設ごとの運用格差や実施体制の差異も存在していた。また、病理検査分野においては技師の関与範囲に対する法的解釈の難しさが、現場レベルでの導入の障壁となっている事例も確認された。

3. 制度的・教育的課題

業務拡大に伴う最大の課題は、制度整備と教育体制の不足である。文献 10 では、タスク・シフト／シェアが医療アクシデントに与える影響について、適切な教育・訓練が担保されていれば安全性を確保できる可能性が高いことが報告されている。一方で、現時点では統一された教育プログラムや業務範囲の明確な規定が不十分であり、技師が新たな業務に取り組む際の心理的・法的な不安が存在することも明らかとなった（文献 7, 11）。また、文献 11 では、静脈路確保や造影剤投与など新しい技能領域に対する学生・現任者の教育ニーズが示されており、今後の教育設計への示唆が得られた。

4. 安全性・質担保と今後の方向性

タスク・シフト／シェアの推進にあたっては、単なる業務移管ではなく、医療安全の担保、責任の明確化、業務手順の標準化が重要であることが各文献で共通して示唆されていた。とくに文献 8、10 においては、医師の労働時間短縮政策と連動したタスク・シフト推進に際し、検査部門での準備事項（マニュアル整備、リスク評価、教育研修等）の重要性が具体的に提起されていた。

5. 患者満足度とケアの質の向上

本スコーピングレビューにおいては、臨床検査技師によるタスク・シフト／シェアが、医師等の業務負担軽減に寄与するだけでなく、患者満足度やケアの質の向上に資する可能性があることを示唆する報告が複数確認された。

具体的には、以下のような視点が文献から抽出された。

- (1) 検査業務の迅速化による待機時間の短縮や早期診断の実現（文献 1, 6, 9, 12）
臨床検査技師が関与した ESD や早朝採

血への取り組みにより、医療提供体制が効率化され、患者の検査待機ストレスが軽減されたと報告された。

- (2) 検査の質・信頼性の担保と標準化による安全性の確保（文献 2, 3, 5, 7）

病理切り出しや検体受付等におけるタスク・シェアの実施により、業務の属人性が低減し、患者検体の取り違いや再検査のリスクが減少したという記述が見られた。

- (3) 患者との距離が近い人材による説明・支援の実施が心理的安心感に寄与する可能性（文献 13, 14）

フィリピンやタイにおいて、コミュニティヘルスワーカーやレイプロバイダーによる HIV 検査・カウンセリングの導入が、対象患者の心理的バリアを低減し、受診率・満足度の向上につながったという報告がなされている。

- (4) 学生教育を通じたケア提供能力の涵養（文献 11）

静脈路確保や造影剤の扱いに関する教育を受けた学生・若手検査技師の関与により、医療現場での患者対応力が向上し、患者満足度の間接的向上が期待される内容が確認された。

これらの報告は、タスク・シフト／シェアの導入が、単なる業務負担軽減のための手段ではなく、「患者中心の医療」の質的向上を目的とした施策としても機能し得ることを示している。

6. 国際的な視点と地域差

本研究のスコーピングレビューにおいては、国内文献を中心とした収集を行ったが、臨床検査技師のタスク・シフト／シェアに関する国際的な文献は極めて少なく、分析対象として明確

に該当したのはフィリピンおよびタイにおける HIV 検査に関する研究 2 件であった（文献 13、14）。

これらの文献では、検査業務の一部（HIV 迅速診断検査やカウンセリング）を、医療資格を有しない地域ヘルスワーカーやレイプロバイダー（一般市民トレーニング受講者）へと移管する取り組みが行われていた。

結果として、検査アクセスの向上、検査実施率の改善、医療従事者の負担軽減といった効果が確認されていた。

各国の制度・背景と実施状況を整理すると表 2 のような特徴が明らかとなる。ただし、いずれの報告においても、教育体制や責任の明確化に課題が残されており、安全性と倫理的配慮への取り組みの重要性が指摘されていた。

D. 考察

本スコーピングレビューを通じて、臨床検査技師へのタスク・シフト／シェアは、医師の労働負担軽減に寄与するだけでなく、医療提供体制の効率化および質の向上にも資する実践であることが複数の文献から示唆された。

一方で、効果的かつ持続可能なタスク・シフトの実現には、制度的整備、教育体制の確保、責任と権限の明確化、アウトカムの測定指標の確立といった複合的な要素の整備が不可欠である。

1. 医師業務の一部を臨床検査技師が代替する実践

（例：内視鏡検査の介助、早朝病棟採血、VA（血管アクセス）管理）

これらの実践は、医師の長時間労働是正の文脈で導入されており、時間外勤務や当直・早朝業務の負担を軽減する点で一定の成果が認められた。

内視鏡検査における臨床検査技師の介助は、処置時間の短縮やチームワークの安定化に寄与していた（文献 1）。また、早朝採血においても、業務の標準化やエラー低減に資する体制が整備されている事例が報告されていた（文献 6）。

しかし、これらの業務は本来的に医師が担っていた業務であり、安全性確保・技術レベルの担保・法的位置づけの明確化が極めて重要である。業務委譲を単に「人的補完」と捉えるのではなく、多職種による協働の仕組みとして制度設計を行うことが求められる。

2. 病理・検体処理工程における分担と標準化

（例：手術摘出標本の切り出し、病理検体の受付対応）

病理検査の一部業務（切り出し等）を臨床検査技師が担うことで、病理診断の迅速化や精度向上につながっている事例が確認された（文献 3、5）。また、検体受付においては、臨床検査技師による受入拒否率の低下や検体エラーの減少が報告されている（文献 12）。

これらの取組は、属人的で曖昧になりがちな病理領域の業務を、定型化・標準化するうえで極めて有効である。

一方で、法的解釈が難しく、業務範囲の曖昧さが職種間の摩擦を生む要因ともなっており、責任の所在・訓練の基準・資格制度との整合を明確にする必要がある。特に、医師法との関係や診療報酬上の扱いの整理について、政策的支援が求められる分野と考えられる。

3. 患者満足度とケアの質の向上への寄与

（例：説明対応、迅速検査、接遇の質）

タスク・シフトにより、検査の迅速化（例：早朝採血、ESD の関与等）や標準化が実現され、結果として患者の不安や不満の低減、待機時間

の短縮が図られていると報告されていた(文献 1, 6, 9, 12)。また、レイプロバイダーやコミュニティヘルスワーカーが HIV 検査・説明を担う事例では、患者が抱える心理的障壁が軽減され、検査受診率や満足度が上昇したことが示されていた(文献 13, 14)。

これらは、タスク・シフトの意義が単に作業の代替に留まらず、患者中心の医療提供を支援する手段であることを示している。

一方で、検査技師の対人スキル・説明能力・接遇への教育が必須となるため、大学教育・臨床現場での育成体制の強化が不可欠である。

4. 教育および人材育成に関する示唆

(例：静脈路確保、造影剤使用への対応)

学生教育において、静脈路確保や造影剤への知識を持つことが、将来的な実務能力の担保につながるとする報告が見られた(文献 11)。

こうしたスキルは、今後の検査業務の高度化・多様化を踏まえても、初期教育段階から段階的に育成すべきである。

一方で、教育機関と現場との連携が不十分な場合、教育内容と実務の乖離が生じる可能性がある。タスク・シフトに必要な能力が体系的に養成されるよう、卒前・卒後教育の一貫性確保、現場実習の充実、継続教育制度の整備が求められる。

5. 国際的な事例からの比較と限界

(例：フィリピン・タイにおける HIV 関連業務の委譲)

国際的な視点からは、非医療者への HIV カウンセリングや迅速検査の委譲が、サービスの到達率改善や患者受診率向上に貢献している点が注目された(文献 13, 14)。

制度設計や研修体制が適切に整備されてい

ることにより、専門職の過重労働を回避しつつ、高リスク集団への対応が円滑に行われている。

ただし、文献数が非常に限られており(本レビューでは 2 件)、国際比較による普遍的示唆を導くにはバイアスや文献的限界が存在する。

また、医療制度や職種構成が日本とは大きく異なるため、制度的・文化的背景を踏まえた慎重な解釈と応用が必要である。

E. 結論

本レビューの結果から、臨床検査技師によるタスク・シフト／シェアは、以下の複合的なメリットを医療現場にもたらすことが確認された。

- 医師の業務負担軽減による勤務環境の改善
- 業務の迅速化と標準化による医療の質向上
- 検査アクセス向上や説明対応強化による患者満足度の向上
- 学生・若手技師の育成強化による将来的な人材確保

一方で、こうした利点を安定的かつ持続可能な形で実現するには、以下のような課題に戦略的に対応していく必要がある。

- 業務範囲と責任の明確化
- 安全性と品質を担保する教育・訓練の制度化
- 職種間の調整・合意形成と多職種連携の文化醸成
- 国際的事例の慎重な検討と比較研究の促進
- タスク・シフトの効果を示すアウトカ

ム評価指標の整備

今後は、現場の実態に即した柔軟な制度設計と、エビデンスに基づく政策立案を両輪として、タスク・シフト／シェアのさらなる普及と定着を図る必要がある。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

- ・第18回医療の質・安全学会学術集会 2023年11月25日
- ・第75回日本医学検査学会 2025年5月11日

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

I. 参考文献

1. 曾田 悠介, 結城 崇史, 内田 靖, et al. 当院における介助者の違いと内視鏡的粘膜下層剥離術成績の検討 臨床検査技師と医師での比較. 島根医検. 2021;49(1):47-50.
<https://search.jamas.or.jp/link/ui/2021295972>
2. 東 学, 古屋 周一郎, 石田 克成, 山下 和也, 浅野 敦, 滝野 寿. 病理検査におけるタスクシフト・シェアに関する意識調査

日臨技精度管理調査アンケートによる報告. 医学検査. 2022;71(3):510-522.

<https://search.jamas.or.jp/link/ui/2023044933>

3. 前田 志穂, 相部 晴香, 中嶋 愛海, et al. 病理技師が行う手術摘出材料切り出しの利点と欠点. 広島臨床検査. 2022;11:51-55.
<https://search.jamas.or.jp/link/ui/2023197877>
4. 大枝 敏, 高橋 宏和, 末岡 榮三朗, 小谷 和彦. チーム医療に関する実態調査 佐賀県の中核病院における検討. 日臨検医学会誌. 2023;71(11):763-769.
<https://search.jamas.or.jp/link/ui/2024131642>
5. 藤澤 宏樹, 相部 晴香, 畝原 璃夢, et al. 広島県内の切り出しに関するアンケート調査報告. 広島臨床検査. 2023;12:57-62.
<https://search.jamas.or.jp/link/ui/2024257447>
6. 横山 颯大, 加藤 洋平, 関根 綾子, et al. 当院における早朝病棟採血への取り組み. 医学検査. 2024;73(2):386-393.
<https://search.jamas.or.jp/link/ui/2024271798>
7. 森下 陽子, 栗林 伴有, 田中 規仁. タスク・シフト／シェアに推進される業務と課題 和歌山県内の臨床検査技師意識調査から. 会誌和臨技. 2024;51:6-12.
<https://search.jamas.or.jp/link/ui/2025071107>
8. 板橋 匠美, 深澤 恵治, 勝山 政彦, 丸田 秀夫. 医師労働時間短縮計画の策定に臨床検査技師が貢献するために各施設の臨床検査室が着手すべき内容について. 医学検査. 2024;73(4):794-799.
<https://search.jamas.or.jp/link/ui/20250>

- 85850
9. 田中 脩斗, 川上 崇志, 菊地 香奈子, et al. 当院における超音波装置を用いた VA 管理の現状. 腎と透析. 2024;97(別冊 アクセス 2024):209–211. <https://search.jamas.or.jp/link/ui/2025119678>
10. 板橋 匠美, 益田 泰蔵, 深澤 恵治, 丸田 秀夫. 臨床検査技師へのタスク・シフト/シェアが医療アクシデントに与える影響について 令和 5 年度組織実態調査と会員意識調査に基づく影響評価. 医学検査. 2025;74(1):193–199. <https://search.jamas.or.jp/link/ui/Z124280025>
11. 杉山 梨奈, 小宮山 恭弘. タスク・シフト/シェア教育 学生と臨床検査技師の静脈路確保および造影剤アンケート結果による解析. 臨床検査学教育. 2025;17(1):10–14. <https://search.jamas.or.jp/link/ui/Z404260002>
12. 横山 寛朗, 手代森 隆一, 山崎 栞菜, et al. 当院における受入不可検体の推移と傾向. 青 臨 技 会 誌 . 2025;49:51–54. <https://search.jamas.or.jp/link/ui/Z416460027>
13. Sy TRL, Padmawati RS, Baja ES, Ahmad RA. Acceptability and feasibility of delegating HIV counseling and testing for TB patients to community health workers in the Philippines: a mixed methods study. BMC Public Health. 2019;19(1):185–7. doi:10.1186/s12889-019-6497-7
14. Wongkanya R, Pankam T, Wolf S, et al. HIV rapid diagnostic testing by lay providers in a key population-led health service programme in Thailand. J Virus

Erad. 2018;4(1):12–15.
doi:10.1016/S2055-6640(20)30235-1

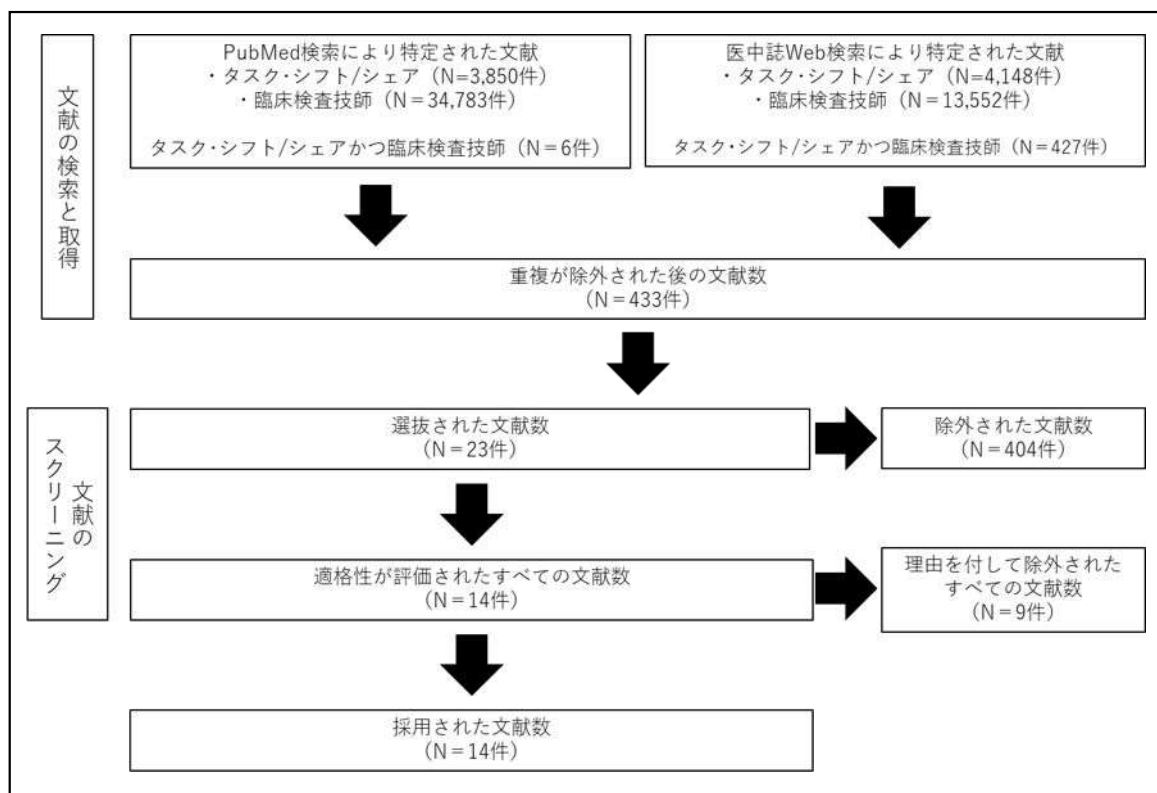


図1 文献抽出方法

表 1 分析対象となった文献一覧

No.	著者名	書誌事項	発表国	タイトル
1	杉山 梨奈, 小宮山 恭弘	臨床検査学教育(1883-3144)17巻1号 Page10-14(2025.03)	日本	タスク・シフト/シェア教育 学生と臨床検査技師の静脈路確保および造影剤アンケート結果による解析
2	横山 寛朗, 手代森 隆一, 山崎 菜葉, 田中 孔明, 安田 光志, 三上 英子, 北澤 淳一	青臨技会誌(1340-3060)49巻 Page51-54(2025.03)	日本	当院における受入不可検体の推移と傾向
3	板橋 匠美, 益田 泰蔵, 深澤 恵治, 丸田 秀夫	医学検査(0915-8669)74巻1号 Page193-199(2025.01)	日本	臨床検査技師へのタスク・シフト/シェアが医療アクシデントに与える影響について 令和5年度組織実態調査と会員意識調査に基づく影響評価
4	板橋 匠美, 深澤 恵治, 勝山 政彦, 丸田 秀夫	医学検査(0915-8669)73巻4号 Page794-799(2024.10)	日本	医師労働時間短縮計画の策定に臨床検査技師が貢献するために各施設の臨床検査室が着手すべき内容について
5	田中 脩斗, 川上 崇志, 菊地 香奈子, 佐藤 貴仁, 刈込 秀樹, 工藤 真司, 根本 佳和, 北岡 斎, 大崎 慎一, 池田 重雄, 服部 美由紀, 谷 美行, 中谷 美砂, 片岡 利奈, 沢里 直哉	腎と透析(0385-2156)97巻別冊 アクセス2024 Page209-211(2024.09)	日本	当院における超音波装置を用いたVA管理の現状
6	横山 颯大, 加藤 洋平, 関根 綾子, 岡 有希, 石田 秀和, 深尾 亜由美, 大倉 宏之, 菊地 良介	医学検査(0915-8669)73巻2号 Page386-393(2024.04)	日本	当院における早朝病棟採血への取り組み
7	森下 陽子, 栗林 伴有, 田中 規仁	会誌と臨技(2187-6479)51巻 Page6-12(2024.03)	日本	タスク・シフト/シェアに推進される業務と課題 和歌山県内の臨床検査技師意識調査から
8	藤澤 宏樹, 相部 晴香, 畠原 瑞夢, 大方 裕美, 金光 寛樹, 小林 剛, 永崎 裕志, 山内 千鶴, 渡川 美弥子	広島臨床検査(2187-4263)12巻 Page57-62(2023.12)	日本	広島県内の切り出しに関するアンケート調査報告
9	大枝 敏, 高橋 宏和, 末岡 榮三朗, 小谷 和彦	日本臨床検査医学会誌(2436-2727)71巻11号 Page763-769(2023.11)	日本	チーム医療に関する実態調査 佐賀県の中核病院における検討
10	前田 志穂, 相部 晴香, 中嶋 愛海, 羽原 幸輝, 神田 真規, 佐々木 健司, 米原 修治	広島臨床検査(2187-4263)11巻 Page51-55(2022.12)	日本	病理技師が行う手術摘出材料切り出しの利点と欠点
11	東 学, 古屋 周一郎, 石田 克成, 山下 和也, 浅野 敦, 滝野 寿	医学検査(0915-8669)71巻3号 Page510-522(2022.07)	日本	病理検査におけるタスクシフト・シェアに関する意識調査 日臨技精度管理調査アンケートによる報告
12	曾田 悠介, 結城 崇史, 内田 靖, 錦織 昌明, 高野 智晴, 加藤 真由美, 長岡 直人	島根医学検査(1342-9051)49巻1号 Page47-50(2021.06)	日本	当院における介助者の違いと内視鏡的粘膜下層剥離術成績の検討 臨床検査技師と医師での比較
13	Sy TRL, Padmawati RS, Baja ES, Ahmad RA.	BMC Public Health. 2019 Feb 13;19(1):185. doi: 10.1186/s12889-019-6497-7.	フィリピン	Acceptability and feasibility of delegating HIV counseling and testing for TB patients to community health workers in the Philippines: a mixed methods study
14	Wongkanya R, Pankam T, Wolf S, Pattanachaiwit S, Jantarapakde J, Pengnongyang S, Thapwong P, Udomjirasirichot A, Churattanakraisri Y, Prawepray N, Paksornsit A, Sitthipau T, Petchaithong S, Jitsakulchaidejt R, Nookhai S, Lertpiriyasuwat C, Ongwandee S, Phanuphak P, Phanuphak N.	J Virus Erad. 2018 Jan 1;4(1):12-15. doi: 10.1016/S2055-6640(20)30235-1.	タイ	HIV rapid diagnostic testing by lay providers in a key population-led health service programme in Thailand

表 2 他国で文献化されていた内容の特徴

国・地域	主な対象業務	担い手	効果・成果
フィリピン	HIVカウンセリング・検査	コミュニティヘルスワーカー	接触率向上、検査受診率の改善、心理的障壁低減
タイ	HIV迅速診断検査	レイプロバイダー（非医療者）	キー・ポピュレーションへの高到達、制度的支援事例

臨床検査技師，臨床工学技士，診療放射線技師のタスクシフティング／タスクシェアリングの安全性と有効性評価
～診療放射線技師のタスク・シフト/シェアの実態調査～

分担研究報告書（令和6年度）

研究分担者 上田克彦（国際医療福祉大学 教授）

研究要旨

【目的】2021年に法的に診療放射線技師へタスク・シフト/シェアが認められた6行為に関して，その行為の実施施設における安全性および有効性，効率性(2022-2024年度)，普及への障壁(2024年度)についての検証を目的とした。

【方法】1. 全国の診療放射線技師を対象にタスク・シフト/シェアの実施状況に関するアンケート調査を実施した。2. 日本診療放射線技師会主催の告示研修の実施状況を確認した。3. 安全運用の為に作成されたガイドラインの内容を確認した。4. 有効性について好事例を収集した。5. 安全性について国立大学法人病院放射線診療部門におけるインシデント報告数の推移データを確認した。6. 普及への障壁についてガイドラインを作成した関係学会・団体からの意見を収集した。

【結果】1. 有効回答について令和4年は252件，令和5年は80件，令和6年は6,422件であり，タスク・シフト/シェア実施割合は微増であった。2. 令和6年度末の告示研修修了者数は32,575名であり，そのうち病院・診療所に勤務する診療放射線技師の修了者割合は47.9%であった。3. ガイドラインの内容は診療放射線技師が行って良い行為とそうでない行為を明確に記載した内容であった。4. 好事例として令和4年・5年に該当施設の事例を一般公開した。5. インシデント報告数は毎年増加しているが，タスク・シフト/シェアのタイミングとの同調は確認できなかった。6. 普及への障壁となっている複数の課題がみられた。

【考察】アンケートの回答数が各年次において大きく異なるためタスク・シフト/シェア実施の割合は微増であるが，実施の絶対数は向上しており，タスク・シフト/シェアの拡大はみられる。告示研修の修了者は診療放射線技師の約半数であり，今後も拡大することが期待できる。ガイドラインによって業務拡大への具体的な対応が明らかになっているため普及に有益であると考えられる。インシデント報告数は毎年増加しているのは安全意識の向上による増加と推測できる。普及への障壁となっている課題については法令の改正が必要な事案もあり関係各所との協議が必要である。

キーワード： 告示研修，ガイドライン，安全運用，課題

A. 研究目的

医師の時間外労働の上限規制が適用される令和 6 年 4 月以降、医師の労働時間の短縮を進めるためには、多くの医療関係職種がタスクシフティング可能な制度の下で実施可能な範囲において、医師の業務のうち、医師以外の医療関係職種が実施可能な業務について、医療機関においてタスク・シフト/シェアを早急に進める必要があるとされた。（「現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスク・シフト/シェアの推進について」（令和 3 年 9 月 30 日医政発 0930 第 16 号厚生労働省医政局通知））2021 年に法的に診療放射線技師へタスク・シフト/シェアが認められた 6 行為に関して、その行為実施施設における安全性および有効性、効率性（2022-2024 年度）、普及への障壁（2024 年度）についての検証および新たに業務範囲に追加された行為に関する研修（診療放射線技師は日本診療放射線技師会主催令和 3 年厚生労働省告示第 273 号研修）について現状を調査することを目的とした。

B. 研究方法

1. タスク・シフト/シェアの実施状況に関するアンケート調査

1-1 アンケートの調査対象

調査対象は、全国の医療機関に勤務する診療放射線技師とした。

調査期間は、2024 年 7 月 1 日から 10 月 11 日までとし、Google フォームを用いたオンラインアンケート調査を実施した。アンケート質問項目を図 1 に示す。調査の依頼は、日本診療放射線技師会と連携した都道府県（診療）放射線技師会の他、日本診療放射線技師会会員のみならず非会員にも回答の協力を得るため全国国立病院療養所放射線技師会、全国国立大学放射線技師会、私立医科大学放射線技師長会、公立学校共済組合放射線技師会、全国公立大学病院放射線連絡協議会、全国歯科大学・歯学部附属病院診療放射線技師連絡協議会、日本赤十字社診療放射線技師会、労働者健康安全機構放射線技師会、全日本民主医療機関連合会 放射線部門委員会、社会福祉法人 恩賜財団 済生会診療放射線技師長会、徳洲会放射線部会、IMS グループ 診療放射線技師部門、地域医療振興協会・放射線部会、社会福祉法人 聖隷福祉事

業団 放射線部門長会、地域医療機能推進機構放射線部会、結核予防会診療放射線技師協議会の 16 団体に調査協力をメールにて求めた。

- 1 氏名（任意）
- 2 メールアドレス（任意）
- 3 勤務先の所在都道府県
- 4 施設名（任意）
- 5 ご施設の病床数
- 6 ご施設の開設区分
- 7 勤務先の診療放射線技師の常勤換算人数
- 8 技師会主催の告示研修修了されましたか。
告示研修講習会を修了された方に質問です。
- 9 研修を修了して今後患者にタスクシフトシェアされた行為を行う自信はありますか。（条件付）
「告示研修を申し込まない」を選択された方に質問です。
- 10 受講しない理由を教えてください。（条件付）
- 11 CT 検査時の静脈路の確保業務を行っていますか。
- 12 MRI 検査時の静脈路の確保業務を行っていますか。
- 13 RI 検査時の静脈路の確保業務を行っていますか。
- 14 RI 検査時の医薬品の注入
動脈路に造影剤の注入装置を接続(IVR,血管撮影)・造影剤を投与する
ための注入装置の操作<自動注入器の同期撮影時の操作を含む>
- 15 下部消化管造影剤及び空気を吸引(大腸の検査)
- 17 上部消化管にて鼻腔カテーテルから造影剤の注入（胃の検査）
- 18 病院、診療所以外の患者自宅等での超音波検査（US）
拡大した業務について医師・看護師等と業務領域を明確に分けてい
ますか
医師・看護師等と業務領域を明確にされている施設に伺います。
- 20 明確にしている業務範囲を具体的に記載ください（任意）
業務拡大行為を行っているご施設でアクシデント報告の件数につい
て伺います。
（インシデント報告は含みません）
放射線部全体に占めるアクシデント報告のなかで、拡大された業務
- 22 に関する報告の割合はどのくらいでしょうか。（インシデント報告
は含みません）
追加された拡大業務に関してのみ伺います。具体的に報告されたア
クシデント行為・内容について記載可能な範囲で回答をお願いでき
ますでしょうか（任意・インシデント報告は含みません）

- 24 医師の働き方改革を進めるための「医師の労働時間短縮計画」の策
定に向けた院内会議の開催状況を教えてください（複数回答可）
- 以下告示研修によって業務拡大された行為をすでに行なっている施
設にお伺いします。
- 25 院内規程、手順書等は整備されていますか。
- 26 業務領域・内容について具体的に記載いただけますか（任意）
- 拡大された業務領域についての院内の研修体制は整備されています
27 か。
- 教育研修体制の整備について具体的に記載をお願いします。（任
28 意）
- 業務拡大後の安全管理体制について法改正以前と変化はあるかどう
29 かを伺います。
- 業務拡大後の安全管理体制について法改正以前と変化があった方は
30 具体的に記載をお願いします。（任意）
- タスク・シフト/シェアを実施してみてもなにか困ったこと、新たな
31 問題などございますと大変参考になります。経験、対処内容など記
載ください。（任意）

図1 アンケート質問項目

収集したデータは、まず各質問項目について単純集計を行い、過去（2021年、2022年）に日本診療放射線技師会が行った類似の調査とも比較した。

1-2. アンケート調査における倫理的配慮

調査対象者には、調査依頼文にて研究の目的、方法、データの取り扱いについて説明し任意回答としている。本研究では、調査への参加、不参加によって回答者にいかなる不利益も生じず、調査内容は、タスク・シフト/シェアに関する一般的な意見聴取を目的としており、回答者の精神的・肉体的健康に悪影響を及ぼす可能性のある質問や、プライバシーを侵害するような質問は一切含まれていない。また、侵襲を伴わない研究であって介入を行わないこと、さらに個人情報的一切含まないことから倫理審査は不要であると判断した。

2. 告示研修の実施状況

日本診療放射線技師会主催の令和3年厚生労働省告示第273号研修（以下告示研修）は、「臨床検査技師等に関する法律施行令の一部を改正する政令等の公布について」（令和3年7月9日医政発0709第7号厚生労働省医政局

長通知）別紙1「診療放射線技師の新たに業務範囲に追加された行為に関する研修」及び詳細な項目については、令和2年度厚生労働科学特別研究事業「診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士の業務範囲拡大のための有資格者研修の確立及び学校養成所教育カリキュラム見直しに向けた研究」（北村班）に示された内容に基づいて策定された研修内容にて実施された。告示研修はe-ラーニングで行う基礎研修と対面実施される実技研修で構成され、実技研修は、令和3年9月18日から開始された。実技研修の講師について当初年度は日本医学放射線学会から派遣された放射線科専門医及び日本看護協会の協力にて各都道府県看護協会から派遣された看護師が務めた。

3. ガイドライン作成

日本医学放射線学会、日本放射線科専門医会及び日本診療放射線技師会の協力を得た共同編集のもと医師の働き方改革に関連した診療放射線技師の新たな業務や推進される主な業務について安全運用するためのガイドラインが作成された。共同編集の3団体以外で関係した学会や団体は、日本インターベンショナルラジオロジー学会、日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構、日本核医学会、日本核医学技術学会、日本医学物理学会、日本医学物理士会、JSRT、日本放射線腫瘍学会であり、10の学会・団体が参画した。

4. 好事例の収集と広報

日本診療放射線技師会主催学術大会におけるタスク・シフト/シェアに関係する企画での発表等について、好事例と判断できる事例について主任研究者がヒアリングを行った。令和4年4月18日済生会川口総合病院にてヒアリングを行い、法令改正前からの人員配置体制検討や院内IVナース研修の活用など病院全体でタスク・シフト/シェアに取り組み円滑に進めた事例について、早期に冊子配布し共有された。また大学病院における事例は、2023年9月30日第39回日本診療放射線技師学術大会（熊本市）における熊本大学病院池田龍二氏が講演した「放射線部門でのタスクシェア推進のために必要な取り組み」を大きな組織における取組事例として共有された。

5. インシデント数の推移

診療放射線部門の運用が安全に行われているか検証するため、全国国立大学法人放射線診療部門会議 医療安全委員会作成の「放射線部医療安全 NEWSLETTER」に掲載のインシデント報告数の年次推移についてのデータ提供を依頼した。

6. 普及への障壁となる課題

タスク・シフト/シェアの実施後に一連の業務を診療放射線技師だけで行うことが困難な事例について関係学会等にヒアリングを行った。日本核医学技術学会、日本 X 線 CT 専門技師認定機構、日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構に意見を求めた。

C. 研究結果

1. タスク・シフト/シェアの実施状況に関するアンケート調査

1-1 調査結果概要

有効回答は 6,422 件の個人回答であり、施設別回答数は 1,581 件であった。CT 造影のための静脈路確保を実施している施設は 136 件、実施準備中は 153 件、MRI 造影の静脈路確保を実施している施設は 117 件、準備中は 149 件、RI 検査の静脈路確保を実施している施設は 126 件、準備中は 113 件であった。RI 検査医薬品の注入を実施している施設は 218 件、準備中は 109 件であった。動脈路への造影剤注入器接続を実施している施設は 669 件、準備中は 62 件であった。下部消化管造影空気吸引を含めて実施している施設は 329 件、準備中は 32 件であった。上部消化管にて鼻腔カテーテルから造影注入を実施している施設は 60 件、準備中は 25 件であった。医療施設外での超音波検査を実施している回答は 29 件、準備中は 15 件であった。

日本診療放射線技師会が過去に実施した類似の調査（2022 年度回答 252 件、2023 年度回答 78 件）と新たな業務のうち 8 行為の実施割合は微増である（図 2）。

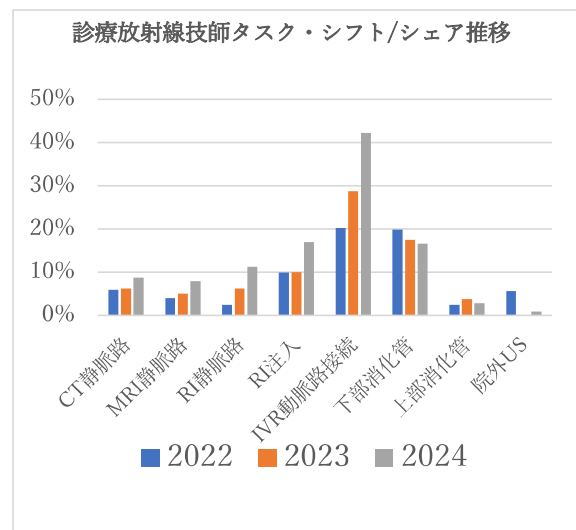


図 2 診療放射線技師へのタスク・シフト/シェア推移

教育・研修内容に関する具体回答として院内 IV ナースの研修・認定制度を利用した、または利用するは 21 回答あり、その他看護部門の協力を得たとの回答は多数あった。告示研修修了後に実践に至る上で OJT のみならず院内でシミュレータを導入したフォロー研修を実施している施設もある。

アクシデント報告件数が増加したかの問に対する回答はやや増えているが 2%であった。アクシデントの内容についての回答を求めているため具体事例は不明である。

アンケート集計の資料を別紙 1 に示す。

1-2 不安や危惧する意見自由記載回答要約

「タスク・シフト/シェアを実施してみてもなにか困ったこと、新たな問題などございますと大変参考になります。経験、対処内容など記載ください。」の自由記載回答について要約した。

1-2-1. 人員体制と業務負荷に関する懸念

最も多くの意見が寄せられたのが、人員体制に関する問題である。

・**人員不足の深刻化:** 多くの施設で診療放射線技師の人員が充足しておらず、現状の業務すら厳しい状況であるとの声が多数あった。タスク・シフト/シェアによって新たな業務が加わることで、一人ひとりの業務負荷がさらに増大し、業務過多に陥ることを懸念する意見が目立った。「タスク・シフト/シェア以前

に、まずは適切な人員配置が先決である」といった根本的な問題を指摘する声も多くあった。

・**既存業務への影響:** 新規業務の追加により、画像検査業務や放射線治療業務といった本来の専門業務に支障が出るのではないかと、質が低下するのではないかと不安が示された。

・**夜間・休日体制の課題:** 緊急検査などが多い夜間や休日の人員体制が手薄な施設では、タスク・シフトされた業務への対応が困難であるとの意見もあった。

1-2-2 造影剤使用時の副作用発生と緊急時対応への強い不安

造影剤使用は、医師の具体的な指示の下に行う必要があり、また、合併症等が生じた場合には医師が適切に対応できる体制の下で行うなど、安全の確保を十分に図るものとする」とされているが、造影剤副作用発生時の緊急対応については、多くの不安の意見が上がった。

・**医師、看護師不在時の対応の限界:** 特に医師が常駐していない、あるいは迅速な応援が得られにくい状況下で重篤な副作用が発生した場合、診療放射線技師のみでどこまで対応できるのか、その限界と責任に対する不安が強く表明された。「医師、看護師への報告・指示系統が確立されていても、実際に医師、看護師が到着するまでの数分が生死を分ける可能性がある」といった切実な意見が見られた。

・**法的責任の所在:** 緊急時の対応やその結果に対する法的な責任の所在が不明確であることへの懸念が多数あった。診療放射線技師が行える医療行為の範囲や、万が一の事態における法的保護が十分でない現状を不安視する声もあった。

・**副作用発生時対応プロトコルと訓練不足:** 副作用発生時の明確な対応プロトコルが未整

備である、あるいは整備されていても実際の運用に不安があるという意見があった。また、定期的なシミュレーション訓練や医師・看護師における緊急時医薬品（アドレナリン注射薬など）の使用に関する実践的な研修の不足を指摘する声も多く、これらの充実を求める意見があった。

1-2-3. 教育・研修体制の整備とスキル習熟の必要性

タスク・シフト/シェアされる業務を安全かつ適切に実施するためには、十分な教育・研修が不可欠であるとの意見が多数あった。

・**体系的な教育プログラムの欠如:** 新たな業務知識や手技を習得するための標準化された院内研修プログラムや、現場での指導体制が整っていないことへの不安が示された。

・**手技の標準化と質の担保:** 実施する手技の標準化や、実施後の評価体制が重要であるとの認識が示され質の担保に対する懸念も見られた。

・**認定制度の必要性:** 特定の業務を行うための認定資格制度の導入などスキルを客観的に評価し保証する仕組みを求める声もあった。

1-2-4. 責任範囲の明確化と法的整備

業務範囲の拡大に伴う責任の所在の明確化と、法的な裏付けを求める意見もあった。

・**業務範囲の曖昧さ:** 診療放射線技師が行える業務の範囲が具体的にどこまでなのか、解釈に曖昧さが残る点への不安があった。

・**インシデント発生時の責任:** 実際にインシデントやアクシデントが発生した場合の責任分担が明確でないことへの懸念が強く、これがタスク・シフト/シェア推進の大きな障壁となっている可能性が示唆された。

1-2-5. 医療安全と質の維持・向上

タスク・シフト/シェアによって医療の質が低下することへ危惧する意見もあった。

・**安全管理体制の構築**: 十分な準備や体制が整わないままタスク・シフト/シェアを進めることによる医療安全へのリスクを指摘する声があった。手順の標準化、ダブルチェック体制の導入、ヒヤリハット事例の共有と分析体制の確立などが求められた。

・**患者への説明と同意**: 技師が新たな業務を行うことについて、患者への十分な説明と理解を得るプロセスも重要であるとの意見があった。

1-2-6. 他職種との連携強化

医師や看護師など、他職種との円滑なコミュニケーションと連携体制の構築が不可欠であるとの意見も見られた。チーム医療の一員として、それぞれの専門性を活かしつつ協力し合う体制づくりを求める意見があった。

1-2-7. その他

・**タスク・シフト/シェアの範囲と内容**: どのような業務をどこまでシフトするのか、各施設の状況（規模、人員、設備、地域の医療事情など）に応じた慎重な検討と段階的な導入が必要であるとの意見があった。

・**導入への期待と慎重論**: 一部の回答には、専門性の発揮や業務範囲拡大によるモチベーション向上への期待も見られたが、全体としては慎重な意見や、課題解決が先決であるという意見が多数を占めた。

2. 告示研修の実施状況

厚生労働省告示第 273 号にて、診療放射線技師法改正に基づく公益社団法人日本診療放射線技師会が主催する「令和 3 年厚生労働省告示第 273 号研修（以下告示研修）」の開催は 2025 年 3 月末までに実技研修を 834 回実施し、32,575 名が修了した。その内病院・診療所に勤める修了者数は 27,765 名であり病院・診療所に勤務する診療放射線技師の修了者割合は 47.9%であった。2024 年度までの目標値 25,704 名に対して 108%の達成率であった。また実技研修前の e-ラーニングを用いた基礎

研修修了者は 37,445 名、基礎研修申し込み者は、42,615 であった。2025 年 3 月 20 日に実施された第 77 回診療放射線技師国家試験受験者のうち 4 年制の診療放射線技師教育施設等の旧カリキュラムで教育を受けた学生を対象に学生 3,520 名についても各教育施設の協力を得て告示研修を実施した。告示研修の実技研修は原則 1 日開催する要項として運営しているが、離島にて実施した告示研修では 2 日間開催とし離島受講者の移動負担を軽減する特別な運営とした。

3. ガイドライン作成

日本医学放射線学会、日本放射線科専門医会及び日本診療放射線技師会の協力を得た共同編集のもと医師の働き方改革に関連した診療放射線技師の新たな業務や推進される主な業務について安全運用するためのガイドラインが作成された。共同編集の 3 団体以外で関係した学会や団体は、日本インターベンショナルラジオロジー学会、日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構、日本核医学会、日本核医学技術学会、日本医学物理学会、日本医学物理士会、JSRT、日本放射線腫瘍学会であり、10 の学会・団体が参画したガイドラインとなっている。診療放射線技師が行ってよい業務とそうでない業務がわかりやすく記載されている内容となっており、実務での混乱をできるだけ少なくするような構成となっていることが特徴である。別紙 2 に放射線科医から診療放射線技師へのタスク・シフト/シェアのためのガイドライン集を示す。

4. 好事例の収集と広報

令和 4 年度には静脈路確保について早期に対応した済生会川口総合病院における活動「診療放射線技師によるタスクシフトの実践例（静脈路の確保）」を冊子として整理し 1,000 部印刷し JRC2024 等関係学会にて配布した（令和 4 年度成果物報告済）。令和 5 年度は熊本大学における取組について「放射線部門でのタスクシェア推進のために必要な取り組み（抜針・止血、静脈確保、RI 投与）」を 1,000 部印刷し関係学会で配布した（令和 5 年度成果物報告済）。令和 5 年 11 月 25 日第 18 回医療の質・安全学会（神戸国際展示場）パネルディスカッション

8「働き方改革においてタスク・シフト/シェアはその役割を果たせるか？」にて好事例広報及びガイドラインの内容紹介を行った。

5. インシデント数の推移

全国国立大学法人放射線診療部門におけるインシデント報告総数は平成 28 (2016) 年度から増加傾向がみられ、2021 年 10 月の改正診療放射線技師法施行前後での顕著な変化はみられない (図 3)。

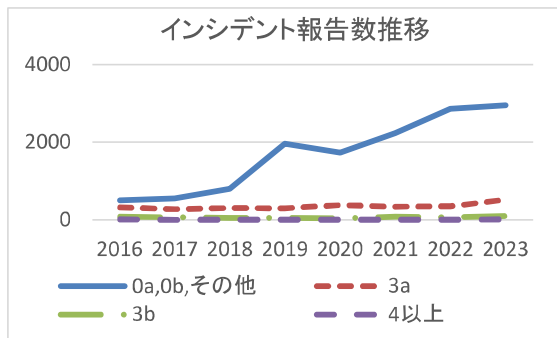


図3 インシデント報告数推移

3b 以上だけの報告数に注視すると令和 4 (2022) 年度から令和 5 (2023) 年度に増加しており、平成 28 (2016) 年度の報告数に近い数値となっているが、報告数増減とタスク・シフト/シェアとの関連は不明である (図 4)。

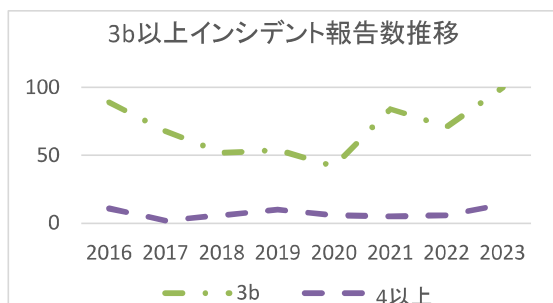


図4 3b 以上インシデント報告数推移

6. 普及への障壁となる課題

法令及び通知、疑義照会回答に記載されていない事案について、各検査領域について述べる。

6-1 造影剤投与及び放射性医薬品投与のため確保した静脈路の二次利用

診療放射線技師が確保した静脈路について使用目的が限られているが、これらの静脈路から医師、歯科医師、看護師、臨床検査技師が血液検査のための血液を採取してよいかの疑

義があると日本核医学技術学会は述べている。これが良いなると FDG-PET 検査において血糖値の測定が効率的であり患者への侵襲も低下すると思われる。さらに診療放射線技師が確保した静脈路からの採血について診療放射線技師が可能となれば、より効率的な運用が可能となり将来の検討の課題とも言える。また、診療放射線技師によるヘパリンロックの注入行為が可能となることで効率的な運用が可能だが、追加検討が必要な事項となる。

6-2 核医学検査の課題

6-2-1 検査のためのガス状の放射性医薬品及びカプセル状の放射性医薬品の取扱い

核医学検査においてクリプトン (Kr-81m) を用いる放射性医薬品の投与について「診療放射線技師法施行規則等の一部を改正する省令案」に関する御意見募集について意見が提出されているが、令和 3 年 7 月 9 日の厚生労働省医政局医事課の「結果について」の「御意見に対する考え方」として投与可能と読み取れるが、その場合に投与装置において酸素も同時に投与する必要がある、一連の投与として良いのかの疑義が、日本核医学技術学会が述べている。また、ヨウ素-123 (I-123) カプセルの経口投与については患者自身が飲み込むものであるが診療放射線技師の投与として良いか疑義があると上記学会は述べている。

6-2-2 医薬品でない食品であるレモン果汁投与及び飲水

唾液腺シンチグラフィにおいてはレモン果汁、レノグラム (腎動態シンチグラム) では検査のための飲水を行う場合あり、これらの行為についても患者が自ら行うものであるが、日本核医学技術学会は診療放射線技師としての関わりについて明確でないと述べている。レモン果汁の代わりにクエン酸においても医薬品と食品添加物があり、医薬品であるシナールを用

いる施設も見られることからこれらの行為について医薬品を投与する場合には、診療放射線技師の行為についても検討が必要である。

6-2-3 FDG PET 検査時における糖類投与

FDG PET 検査時前には数時間の絶食が必要であり、血糖コントロールが必要な患者においては低血糖症状を起こす可能性がある。この際、医師から患者へ処方された糖負荷剤経口投与の補助及び低血糖症状が現れた際の糖類経口投与の補助についても検討が必要である。

6-3 CT 検査における課題

6-3-1 造影剤副作用発生時のアドレナリン筋注

2025 年 3 月に医療事故調査・支援センターより発行された医療事故の再発防止に向けた警鐘レポート No. 2 において造影剤投与にて発生したアナフィラキシー死亡例 19 例についての広報があり、そのうち 9 例が造影剤投与後の事例であった。レポート内にてショック症状に至る前にアドレナリン筋注を行う対策が啓発されている。現在、医師、歯科医師、看護師の投与は可能であるが、診療放射線技師は投与できないが、アナフィラキシー事例が多い CT 等の造影検査において診療放射線技師が緊急時にアドレナリン筋注を行うことが有益か検討する必要がある。

2023 年 11 月開催された第 18 回医療の質・安全学会学術集会のパネルディスカッションで、診療放射線技師のアドレナリン筋注について行おうべきとの発言があった。別紙 3 に「第 18 回医療の質・安全学会学術集会 パネルディスカッション 24. 連携強化で、アナフィラキシーショック死ゼロを目指そう！ ～アナフィラキシーガイドライン 2022 改訂を踏まえて～」の抄録を示す。

今後、診療放射線技師が投与可能とする薬品についても検討が必要である。

D. 考察

1. タスク・シフト/シェアの実施状況に関するアンケート調査

アンケートの自由記述回答からは、診療放射線技師へのタスク・シフト/シェアに対して、現場の診療技師たちが多くの期待と同時に、強い懸念や不安を抱いている状況が明らかになった。特に、人員不足が慢性化している中での業務負担の増大、そして造影剤副作用をはじめとする緊急時対応における責任体制や安全確保策の十分対応についての整備は、タスク・シフト/シェアを進める上での最重要課題と言える。自由回答の回答割合は 768/6442 の 12.5% であり、タスク・シフト/シェア未実施の施設としての不安もあると推測される。

医師から診療放射線技師へのタスク・シフト/シェアとして認められた新たな行為については十分に普及していないことが示された。静脈路確保については必要な人員の確保や診療放射線技師だけで造影検査を行う場合に「臨床検査技師等に関する法律施行令の一部を改正する政令等の公布について」（令和 3 年 7 月 9 日医政発 0709 第 7 号厚生労働省医政局長通知）では「また、合併症等が生じた場合には医師又は歯科医師が適切に対応できる体制の下で行うなど、安全の確保を十分に図るものとする。」と記載があるものの、安全確保については造影剤投与後の副作用発生の緊急時に対応が可能となる医師、看護師を迅速に招集するには、従前よりも時間を要する懸念があると認識され、タスク・シフト/シェア普及の障壁になっていることがわかる。緊急的な対応について診療放射線技師の業務範囲について追加検討が必要と考えられる。

また、自由回答意見の中には好事例で解決している内容もあるため、今後も好事例についてさらなる情報共有が必要である。

2. 告示研修の実施状況

診療放射線技師の告示研修は計画通り進ん

でいるものの、東京都 40%、大阪府 45%と都市部では受講率が高くなく、2025 年度の告示研修計画以降も都市部を中心に未受講者へのフォローが必要である。告示研修を受講しない理由の調査にて「新たな業務を行う予定がない」と回答が 127 件 (35.3%) であった。

3. ガイドラインの内容

ガイドラインについて診療放射線技師の新たな業務の具体的範囲とその運用について記載がされており、有益なものであると考えられる。一方記載されていない検査に必要な行為についての疑義も発生し、本報告の課題に記載した内容もある。このように業務の内容の整理につながる面でも有益であると言える。

4. 好事例の収集と広報

済生会川口総合病院では院内 IV ナースの研修認定制度にて診療放射線技師の技術の確認を行ったことを模範事例として広報周知した。アンケート調査では他医療施設においても IV ナース研修認定制度を利用した施設もあり、技術向上には医師のみならず看護部門の協力が有益であると考えられる。

5. インシデント数の推移

全国国立大学法人放射線診療部門におけるインシデント報告数の増加についてタスク・シフト/シェアとの関連については不明であるが、2023 年度の報告時に診療放射線技師による血管外漏出事例はなかった。これはまだ静脈路確保の行為を診療放射線技師が担っている大学病院は少なかった可能性も高く、診療放射線技師によるインシデントであるかの確認はできないため、タスク・シフト/シェアとの関連性についても評価は難しい。

6. 普及への障壁となる課題

第 18 回医療の質・安全学会においてアナフィラキシー死亡例の半分は CT 造影剤投与によるものであることが示され、アドレナリンの筋注について診療放射線技師が投与できない現状について課題が残ることが話題となった。新たな薬品の投与については法的整備と新たな教育が必要となるため、適切な議論の場が必要である。各検査・治療における安全の担保には、新しい業務に対する医療施設内の研修等技

術向上のための活動が必要であり、今後、診療放射線技師養成校における実践的な教育が適切に行われているかの検証も必要と考えられる。

E. おわりに

本研究ではタスク・シフト/シェアの普及実態が徐々に進んでいるが、一連の検査行為の中で追加検討が必要な課題があることが示された。

本研究で得られた知見は、診療放射線技師へのタスク・シフト/シェア普及推進及び課題解決に寄与するものと考えられる。

本論文に関連し、開示すべき利益相反はない。

F. 健康危険情報 なし

G 研究発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

令和6年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)

臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師のタスクシフティング/
タスクシェアリングの安全性と有効性評価（臨床検査技師の対応事例）

分担研究報告書（令和6年度）

研究分担者 益田 泰蔵 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 常務理事
研究協力者 深澤 恵治 一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 専務理事
研究協力者 板橋 匠美 (一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 主幹
東京医療保健大学 総合研究所 客員准教授)

研究要旨

2024年度研究は、これまでの法改正された行為を先駆的に実施している好事例施設に追加して、他の行為を調査・検証を行った。

実施行為としては、「持続皮下グルコース検査」「内視鏡用生検鉗子を用いて消化管の病変部位の組織の一部を採取する行為」を2施設に対して調査した。

調査結果として、医師や看護師の負担軽減や患者の待ち時間の短縮などの効果がみられ、その有効性が確認された。また安全性についてもインシデント及びアクシデントの増加等も認められず安全に行われていた。

好事例施設において、タスク・シフト/シェアを進めるために、医師や看護師等の他職種とコミュニケーションを取りながらタスク・シフト/シェアすることが重要であった。

A.研究目的

2022年度、2023年研究において、タスク・シフト/シェアを先駆的に実施している好事例施設を調査し、その実施体制等を確認、検証を行った。実施行為として「静脈路確保」「超音波検査のための造影剤注入」「運動誘発電位検査」「体性感覚誘発電位検査」を行ったため、2024年度は他の法改正された行為「持続皮下グルコース検査」「内視鏡用生検鉗子を用いて消化管の病変部位の組織の一部を採取する行為」について調査・検証を行う。

B.研究方法

「持続皮下グルコース検査」は、社会福祉法人恩賜財団済生会支部東京都済生会 東京都済生会中央病院：東京都港区（以下、「済生会中央病院」という。）、「内視鏡用生検鉗子を用いて消化管の病変部位の組織の一部を採取する行為」は、国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院：東京都新宿区（以下、「国際医療研究センター病院」という。）において、現地視察を行い現状調査した。調査内容は、実施体制の確認、インシデント/アクシデントの発生状況等を行った。

C.研究結果

1. 済生会中央病院（523 床）

医療機能として特記することは、臨床検査室の品質と能力に関する特定要求事項に関する国際規格である ISO 15189 を取得している。

【背景】

これまでも持続皮下グルコース検査に臨床検査技師が携わってきたが、2023 年 12 月よりセンサー装着を看護師から臨床検査技師にタスク・シフトを開始した。

【取組内容】

済生会中央病院における持続皮下グルコース検査の導入は 2013 年 3 月に持続グルコースモニタリング（以下、「CGM」という。）である iPro2 を導入し、2018 年 2 月にフラッシュグルコースモニタリング（以下、「FGM」という。）リブレ Pro を導入した。また 2019 年 1 月に ISO 15189 取得に伴い FGM 手順書の改訂を実施した。

2023 年 12 月からセンサー装着のタスク・シフトを開始するため、年間行動計画として、開始前までにタスク・シフト/シェアに関する厚生労働大臣指定講習会の受講を修了するとともに、

1. 4 月～6 月

- ① 臨床検査科内への周知
- ② 診療科との調整

2. 7 月～9 月

- ① FGM リブレ Pro の同意書の改訂
- ② 手順書の改訂準備

3. 10 月～12 月

- ① 看護師による手技講習会実施
- ② 手順書改訂
- ③ 当院適正化委員会での報告
- ④ 導入開始

とした。

【成果】

安全性について、済生会中央病院が FGM

検査を導入した 2018 年 2 月からタスク・シフト後の 2025 年 3 月まで出血や皮膚トラブルなどのインシデント事例は発生していない。ただし、患者が放射線検査を受ける際に、他院で CGM を装着し来院した事例や患者個人で自費購入し装着していた事例があった。2018 年 2 月から 2 例あり、医療安全管理部門へ報告するとともに改善策として患者に向けたポスター掲示や看護師からの予約時の説明等によりそれ以降は発生していない。

また隣接する糖尿病外来の認定糖尿病看護師や看護師とも連携し安全性向上に努めていた。

有効性として、診療の補助や処置の途中で看護師に依頼することが無くなったため、看護師の負担軽減となっていた。また患者にとっても検査説明からセンサー装着、起動までにかかる時間が短縮された。

2. 国際医療研究センター病院（749 床）

医療機能としての特記は済生会中央病院と同様に ISO 15189 の認定を受けており、また特定機能病院である。ただし内視鏡センターは臨床検査室ではないため、ISO 15189 の認定範囲外である。

【背景】

医師の働き方改革の一環として、2022 年 4 月から内視鏡センター所属で専従の臨床検査技師 1 名を配置し、業務介入を実施した。

【取組内容】

当初の内視鏡診療体制は、消化器内科医師と外来部門看護師で行っていたが、専従の臨床検査技師を配置し業務範囲の見直しを行った。

業務内容は、①検査・治療の介助②内視鏡機器・システム・物品の管理③病理検体などの処理業務④洗浄履歴管理を定期的に医師及び看護師と検討を行った。

【成果】

消化器内視鏡診療において、法改正された行為「内視鏡用生検鉗子を用いて消化管の病変部位の組織の一部を採取する行為」をタスク・シフトするだけではなく、関連の周辺業務においてもタスク・シフト/シェアすることにより安全性や有効性が認められた。

インシデント・アクシデントレポートの件数は、介入前 2021 年度：3 件であったが、介入後 2022 年度：1 件、2023 年度：2 件、2024 年度：0 件と減少傾向がみられた。

医師からタスク・シフトした業務について、2022 年は対象件数 7,461 件、介入数 2,209 件、介入率 30%、総時間 398 時間 4 分であったが、2023 年は対象件数 7,211 件、介入数 4,555 件、介入率 63%、総時間 568 時間 33 分と有効性が認められた。

臨床検査技師が適切に管理することにより、内視鏡機器修理実績が 2021 年度は約 924 万円、2022 年度は約 457 万円と約半減した。

業務効率化による患者待ち時間も減少し、上部内視鏡検査の待ち時間を比較した結果、介入前 9.8 分/件から、介入後は 6.8 分/件と減少した。また最終検査終了時間も介入前は平均 16 時 05 分に対し、介入後は平均 15 時 50 分と約 15 分短縮した。

D. 考察

今回調査した 2 施設は、タスク・シフトが適正に行われており、安全性及び有効性等が認められた。

「持続皮下グルコース検査」は、法改正が実施された行為のうち、他の行為に比べ多くの施設で行われている（令和 5 年度日臨技施設実態調査より）。

済生会中央病院においては、以前から糖尿病診療に携わっていた経緯もあり、センサー装着のタスク・シフトもスムーズに行われていた。認定糖尿病看護師をはじめとする糖尿病外来との連携を行うことでよりスムーズに

実施されていた。

国際医療研究センター病院における「内視鏡用生検鉗子を用いて消化管の病変部位の組織の一部を採取する行為」については、2022 年 4 月から内視鏡センターに消化器内視鏡技師の資格を有する臨床検査技師が専従で配属されている。当初は 1 名であったが、現在は 2 名体制で業務を実施していた。内視鏡診療において、法改正の行為のみならず、周辺業務を含めて他職種とコミュニケーションを取りながらタスク・シフト/シェアすることが重要であった。

E. 結論

医師の業務負担軽減や労働時間短縮のためにタスク・シフト/シェアが各施設で実施されてきている。実施状況を確認すると各施設での事情にあわせて、有効にそして安全に実施されていた。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

・第 74 回日本医学検査学会 2025 年 5 月 10 日－5 月 11 日

G. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

令和 6 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)

臨床工学技士による麻酔管理補助業務に関する調査研究

研究分担者 青木 郁香 公益財団法人医療機器センター

分担研究報告書（令和 6 年度）

研究要旨：

本研究は、臨床工学技士による麻酔管理補助業務が、医師の業務負担軽減や医療安全の向上にどのように寄与しているかを明らかにすることを目的とした。奈良県立医科大学附属病院など、同業務の導入実績を有する 4 施設を対象に、業務内容、教育体制、院内認定制度、対応件数およびインシデントの発生状況等について訪問調査を実施した。

各施設では手順書の整備、研修制度や認定制度を通じて、安全かつ効果的に麻酔管理補助業務が行われており、医師の精神的・身体的な負担軽減、手術件数の増加、緊急手術対応の迅速化など、複数の側面で効果が確認された。また、重大なインシデントは報告されておらず、安全性の観点からも一定の評価が得られている。

本研究により、臨床工学技士による麻酔管理補助業務の有効性と安全性に関する知見が蓄積され、今後の制度整備や人材育成の参考となる情報を提供するものである。

A. 研究目的

臨床工学技士（以下、CE）による麻酔管理補助業務の導入が、医師の業務負担軽減や医療安全に与える影響を明らかにするため、先行導入施設等における業務内容、教育体制、インシデント発生状況などを調査・整理する。有効性と安全性に関する知見を蓄積し、制度運用の実態を把握することで、今後の参考資料とする。

また、先駆的に実施している 3 施設（奈良県立医科大学附属病院、聖隷浜松病院、済生会熊本病院）、医師の働き方改革の議論後に開始した 1 施設（香川大学医学部附属病院）、計 4 施設に対して、訪問の上、聞き取り調査を行った。主な調査質問項目は次とした。導入に至った背景と開始時期、実施体制（手順書等、教育体制、認定制度など）、業務内容と実施状況、インシデント等の発生状況とした。

B. 研究方法

CE による麻酔科医師への麻酔管理補助について、公益社団法人日本臨床工学技士会の業務実態報告 2024 から実施状況を確認した。

C. 研究結果

1. CE による麻酔科医師の麻酔管理補助の実施状況

2024 年 10 月に実施した業務実態報告のうち、手術室にて業務を行う施設 887 施設のう

ち、麻酔管理補助業務を「実施」は 110 施設 (12.4%)、「実施を検討」は 107 施設 (12.1%) であった。実施する内容は、次表のとおり施設により様々であった。

業務内容	実施割合
麻酔器の使用前準備	90.0%
薬剤の準備	49.1%
動脈圧ラインの組み立て	56.4%
挿管介助	60.9%
全身麻酔器の操作・設定変更	48.2%
循環作動薬や輸液等の投与	32.7%
動脈圧ラインからの採血	48.2%
バイタルサインの確認・麻酔記録の記入	59.1%
入退室時の各種ライン整理	60.9%
入退室時の誘導	63.6%
術前の患者情報収集	38.2%
神経ブロック介助	33.6%

2. 奈良県立医科大学附属病院

・総病床数 992 床（一般病床：875 床、感染症病床：9 床、精神病床：108 床）、31 診療科
 ・CE の総数：41 人、うち麻酔管理補助業務を担当する者：13 人

1) CE による麻酔管理補助業務の導入背景等
 医師の負担軽減の一環として、2010 年度に開始した。

2) 手順書
 あり（院内規定に基づく）

3) 教育体制
 ・日本麻酔科学会編 周術期管理テキストに基づく講義、OJT
 ・1 年の研修期間に高難度症例を含み 300 例以上経験
 ・口頭・筆記・実技試験で 70%以上の正答率

4) 院内認定制度

あり（高度医療技術修得者認定制度、副院長ら 9 名による委員会にて認定）

5) CE による麻酔管理補助の業務内容

○麻酔導入前：麻酔器・薬剤・モニタ等の準備

○麻酔導入中：静脈ライン確保の補助、生体情報モニタ等の装着、薬剤投与の補助

○麻酔維持中：モニタリング、人工呼吸器の設定、輸液管理、記録代行

○麻酔後：抜管の補助、ラインの整理、退室支援

6) 年間の対応回数

・2023 年度：4,326 件（麻酔件数の 75.9%）

7) 夜間休日の対応

あり

8) 効果等

医師より、次のような意見が聞かれた。

・安全性と安心感の向上：麻酔を 1 人で担当する必要がなくなり、心理的な負担が軽減された。

・即戦力の確保：応援医師や異動してきたばかりの医師でも、すぐに現場に適応できるようになった。

・重症例の業務軽減：心臓外科や呼吸器外科など、特に複雑な手術症例での業務負担が軽くなった。

・手術対応のスピード向上：緊急手術の入室準備や予定手術の入れ替えが迅速になった。

・トラブル対応の迅速化：麻酔関連機器やモニター、電子カルテシステムの不具合に対する対応が速くなった。

9) 特筆すべき事項

- ・看護師と CE が麻酔管理の補助を行っているが、CE は心臓血管外科をはじめとする多種多様な医療機器を用いる術式等を担当することが多い。
- ・麻酔アシスタント CE が ICU 業務（人工呼吸、血液浄化、補助循環等）と併せて、手術室業務（緊急手術への対応など）を行っている。
- ・麻酔補助業務者は日本麻酔科学会による周術期管理チーム認定資格を取得している。そのうちの 4 人は術後疼痛管理チーム認定も取得しており、機械式 PCA の管理を麻酔補助の業務として実施している。
- ・プリセプター方式を採用しているが、プリセプターの補佐を 2 人置き、プリセプターの負担軽減等を図っている。
- ・2025 年度より、関連病院でも同様のシステムの展開を進めている。
- ・麻酔アシスタントを担う CE のうち、希望者については、同大学院への進学により麻酔関連の研究等の機会が与えられる。

10) インシデント／アクシデントの発生状況後述

3. 聖隷浜松病院

- ・総病床数 750 床（一般病棟：750 床）、34 診療科
- ・CE の総数：95 人、うち麻酔管理補助業務を担当する者：9 人

1) CE による麻酔管理補助業務の導入背景等
麻酔科医師の人員不足という全国的な課題を受け、当院では麻酔業務の一部をタスクシフトする試みとして、CE による麻酔管理補助業務を検討した。医師からの依頼ではなく、CE 自身が安全性と有効性を確認し、提

案という形で 2018 年 4 月に導入に至った。

導入に先立ち、麻酔科部長、手術室看護責任者、CE 責任者が連携し、他施設での運用実績を視察した上で、導入決定した。

2) 手順書

あり（明文化された業務手順書を整備し、安全かつ確実に業務が実施）

3) 教育体制

- ・研修期間：6 ヶ月間
- ・研修期間に入る前に、日本麻酔科学会編 周術期管理チームテキスト等を用いて自己学習を行う。
- ・初週は麻酔科専門医に帯同し、医学的知識や周術期管理について研修医と同様の教育を受ける。
- ・その後、周術期管理に関する講義や OJT を通して知識と技術を習得する。
- ・定期的にレポート提出や確認テストによる知識の確認を行う。

4) 院内認定制度

あり（認定要件：6 か月の研修後、日本麻酔科学会主催 周術期管理セミナーの受講、試験の合格）

5) CE による麻酔管理補助の業務内容

- 術前：術前のカルテ診、手術予定患者の情報把握、麻酔科外来受診の確認、往診の調整
- 麻酔導入前：挿管の準備、麻酔薬の準備（必要時に協力）、静脈路確保、動脈ラインの準備、その他必要物品等の準備（気管支ファイバー等）
- 麻酔導入中：静脈路確保、麻酔記録の入力、人工呼吸や薬剤の設定変更、動脈ラインからの採血
- 麻酔維持中：ラウンド、麻酔記録の入力、

大量出血時等の対応（ポンピングや急速輸液装置の準備や操作対応、輸液・輸血準備の協力）

○麻酔後：抜管の介助、搬送介助、術後回診、リカバリの対応

6) 年間の対応回数

- ・2022年4月-2023年3月：4,837件
- ・2023年4月-2024年3月：4,171件
- ・2024年4月-2025年3月：3,976件

7) 夜間休日の対応

あり（夜間・休日にも必要に応じて、麻酔科医師の判断により呼び出し対応を実施しており、緊急症例にも柔軟に対応）

8) 効果等

- ・手術件数の増加および夜間・休日緊急手術の受入れ向上
- ・手術室の効率的な運用
- ・麻酔科医師の精神的および肉体的な負担軽減
- ・アンケート調査では、麻酔科医師の100%が麻酔補助CEを導入して良かったと回答

9) 特筆すべき事項

- ・業務のバランスとしては、麻酔の導入と覚醒を主としている。
- ・CEは、術前および術後の回診に帯同する、疼痛管理チームにも参画するなど、周術期全般に渡って関与している。
- ・麻酔機器の更新提案や導入調整、研究支援活動など、臨床業務以外にも活発に行っている。

10) インシデント／アクシデントの発生状況

- ・アンプルの破損（薬剤吸い上げ時）
- ・ネオシネジンの希釈ミス（濃度間違い）

4. 済生会熊本病院

・総病床数400床（一般病床：400床）、20診療科

・CEの総数：52人、うち手術室を担当する者は13人であり、そのうち麻酔管理補助業務を担当する者は5人（1人は研修中）

1) CEによる麻酔管理補助業務の導入背景等
麻酔科医師の業務負担軽減、手術件数への対応強化を目的として、2019年から育成を開始し、2020年1月に院内認定第1号が誕生した。

2) 手順書
あり

3) 教育体制

- ・事前研修：約2ヶ月 ※後述のトレーニング対象者の要件緩和に併せて新たに導入、医師の指導を受ける前段階として、先輩の麻酔アシスタントに帯同し、手術・麻酔管理の見学や基礎教育を行うもの
- ・研修期間：約8ヶ月（200症例経験） ※制度開始当時は150症例／約6ヶ月であったものを強化
- ・1対1講義、現場実習、指導医監視下での実働、口頭試問など
- ・自己研鑽の奨励（学会参加・発表等）

4) 院内認定制度

- ・2020年より院内認定制度を導入
- ・3年毎の更新制（対応症例実績の整理や振り返りレポートの提出を義務化）
- ・毎年人材が増加し、2025年4月には5人目が認定される見込み

5) CEによる麻酔管理補助の業務内容

○麻酔導入前：麻酔器のチェック、喉頭鏡・挿管チューブの準備、神経ブロックの準備
○麻酔導入中：気管挿管の介助、ライン確保の介助、麻酔記録の代行入力
○麻酔維持中：輸液ポンプ等による薬剤の投与・交換、術中の報告および相談、
○麻酔後：拮抗薬の準備、抜管の介助、患者搬送

6) 年間の対応回数

・2019年3月-2025年2月で3,578症例に対応
・CEの麻酔アシスタントによる対応は、2020年度は16.8%であったが、2023年度には47.8%に達し、麻酔業務の重要な一端を担う存在へ

7) 夜間休日の対応

2024年5月からCEが麻酔科のオンコール体制に一部編入した。通常は麻酔科医師が1st・2ndの2名でオンコール体制を担うが、CEが「1.5番目の補助者」として追加された。

CEは深夜や緊急時の対応を担い、1st麻酔科医師の負担を軽減し、迅速な対応と麻酔業務の継続性を確保している。

8) 効果等

・麻酔科医師の負担軽減
・心臓血管外科麻酔業務の対応範囲拡大
・夜間手術の対応力向上

9) 特筆すべき事項

・麻酔アシスタントは1日2名体制としている。常時2名が勤務できる体制を維持することで、一人が麻酔科医師のサポート、もう一人が心臓血管外科手術の補助に専従することができる。欠員や急な対応があっても、最低

1名の確保を保証することで業務の安定を図っている。

・制度開始当初は、手術室業務経験5年以上かつ体外循環技術認定士の資格を有する者を麻酔管理補助業務のトレーニング対象としていたが、現在は同資格の有無にかかわらず、手術室業務経験3年以上の者から実務能力に基づいて対象者を選定している。

10) インシデント／アクシデントの発生状況

これまでに、重大インシデントは報告されていない。

5. 香川大学医学部附属病院

・総病床数613床（一般病床：587床、精神病床：26床）、33診療科

・CEの総数：26人、うち麻酔管理補助業務を担当する者：9人

1) CEによる麻酔管理補助業務の導入背景等

医師の働き方改革の一環として、業務のタスクシェアを目的に、2022年度より開始した。

なお、CEが施行する医療行為の内容については、麻酔科と臨床工学部のみで決定することは避け、院内に設けた麻酔科医アシスタント臨床工学技士業務管理委員会によって、業務内容、安全性や指導体制を監督するシステムを構築した。

2) 手順書

あり（病院委員会で策定・承認された業務規程。本規程は院内教育センターが監修したものであり、厚労省通知と医療法に準じて整備されており、安全性を確保するために教育・評価制度が設けられている。教育内容には、周術期の知識だけでなく、実践的な機器操作、緊急対応、リスク管理などを含む。）

3) 教育体制

院内のメディカルスタッフ高度教育センター監修のもとに麻酔科医アシスタント業務に関連する臨床工学技士の高度医療技術取得のための研修プログラムを策定した。

- ・1年間の研修期間を設け、講義と実習、評価テストを含む構成
- ・講義は、日本麻酔科学会編 周術期管理チームテキスト第4版に準拠
- ・シミュレーション教育を適宜実施
- ・麻酔科専門医4名が指導を担当
- ・Microsoft Teamsを活用し、チャット機能で指導内容を日々共有
- ・ファイル共有で業務マニュアル（麻酔器点検法、薬剤希釈法等）を常時確認可能
- ・3-4週間ごとに知識と技術習得のための確認テストを実施（2023年度からオンデマンド形式：TeamsアプリのForms「クイズ」機能に移行）
- ・年間250症例以上の臨床経験を確保

4) 院内認定制度

あり（研修修了後には試験が行われ、合格者は「麻酔科医アシスタント臨床工学技士」として院長から認定証を授与）

5) CEによる麻酔管理補助の業務内容

○術前：電子カルテから患者情報収集、担当麻酔科医師と管理方法・必要物品についてブリーフィング、当日朝にカンファランスにて情報共有

○麻酔導入前：麻酔器のセッティング、モニター機器の準備、気道確保物品の準備、麻酔薬の準備、超音波装置・気管支鏡の準備など

○麻酔導入中：モニタの監視、麻酔記録代行の入力、人工呼吸器の設定変更、気管挿管の介助、静脈ラインおよび動脈ライン確保の介

助、気管支鏡操作の介助など

○麻酔維持中：モニタの監視、麻酔記録代行の入力、人工呼吸器の設定変更、薬剤の投与（シリンジポンプ設定変更）、動脈血液ガスの計測、輸血製剤の電子認証、急速輸液／輸液回路の準備、超音波装置のセッティングなど

○麻酔後：点滴ラインの整理、モニタコードの整理、患者移送の介助、患者回復状態の観察、麻酔記録の代行入力など

6) 年間の対応回数

・麻酔管理補助を担う CE1 人あたり 350-400 症例程度／年

7) 夜間休日の対応

なし（平日の日勤帯のみ）

8) 効果等

・アンケート調査による効果検証：33名の麻酔科医師・初期研修医を対象にアンケートを実施したところ、「CEがいると楽」と感じる割合は約80%以上であった、とくに呼吸器・心臓血管外科が顕著であり、いずれも麻酔準備物品が多く、麻酔維持中に高度な監視レベルと手技を要する手術であるためと考えられた。

・医師の業務負担軽減：精神的および身体的負担の軽減が顕著にみられた。とくに、子育て中など時間的制約のある麻酔科医に対する支援が可能となり、ワークライフバランスの確保に貢献していると考えられる。

・症例間時間の有効活用：CEが次の症例の準備を担うことで、麻酔科医師が他の業務や休憩に当てる時間が確保された。

・手術件数の増加：CEの配備により、2023年時点において、手術件数が前年比で約7%増加した。

9) 特筆すべき事項

- ・麻酔科管理手術全列（最大9列）に、CE 常駐を目標として、増員しているところ。
- ・CE の夜間手術、術後回復室、ICU、ペインクリニックなどへの業務拡大を目指している。
- ・麻酔科診療補助を専任とする CE として新卒者を採用・育成している。
- ・Microsoft Teams を用いて指導内容やマニュアルを共有し、確認テストもオンラインで実施するなど、デジタルを活用して教育の効率化を図っている。

10) インシデント／アクシデントの発生状況

2023 年時点において、CE の麻酔補助関連の重大インシデントは報告されておらず、安全性は確保されていると評価される。

6. 麻酔管理に関連するインシデント／アクシデントの発生状況

奈良県立医科大学附属病院において検討された臨床工学技士麻酔アシスタント（CEAA）の導入による医療安全への影響について示す。

a. 楠井敏之ら、第 40 回奈良県公衆衛生学会発表より

- ・病院全体のインシデントは増加傾向にあったが、麻酔科関連のインシデントの割合は平均 3.6%で推移し、CEAA 導入後も増加は認められなかった。
- ・インシデントの原因として最も多かったのは確認・観察不足で、次いで薬剤関連であった。
- ・CEAA が関与した症例のアクシデント率は 8%で、非関与時の 11%より低く、安全性の向上に寄与している可能性が示された。

b. 内藤祐介、厚生労働科学研究費補助金政策

科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

「新しいチーム医療等における医療・介護従

事者の適切な役割分担についての研究」よ

り

・麻酔業務中に CEAA が検知・報告したアラートの件数や内容について、5 日間に渡り観察したところ、計 116 件のアラート（平均 1.6 件／症例）が発生した。

・最も多かったアラートは輸液残量不足、次いで循環異常、抗生物質投与の指摘であった。

・若手医師が担当する症例ではアラートの頻度が高く（2.7 件／症例）であった。一方。専門医以上では少なく（1.1 件／症例）であった。

・観察期間中、重篤なインシデントは発生しておらず、CEAA は医療過誤に発展する可能性のある事象を早期に発見することにおいて有用である。

D. 考察

タスク・シフト/シェアの推進により、CE による麻酔管理補助業務が広く導入されつつある。

本業務は、単なる業務分担にとどまらず、医療チーム内での役割明確化と協働体制の強化に寄与していた。とくに、術前準備や術中の支援、記録補助などを通じて麻酔科医師の集中力を高め、ミスの予防や判断支援の観点からも有効性が認められた。

その結果、麻酔科医師の心理的な安心感の向上やインシデントの減少といった、安全性への好影響が各施設で確認された。

また、症例間の待機時間短縮が進み、手術件数の増加や夜間・緊急症例の受入れにも柔

軟に対応できる体制が構築された。こうした副産物は、現場全体の効率性と質の両立を支える要素となっている。

E. 結論

医師の労働時間短縮を契機に始まったタスク・シフトの取り組みは、時間的効率だけでなく、医師の精神的負荷の分散や麻酔管理の質的向上へと発展している。本研究で示されたように、CE が麻酔管理におけるチームの一員として関与することで、「より安全な麻酔のためにチームで臨む」体制が現実のものとなりつつある。

今後は制度整備と教育体制の充実を図りつつ、現場での柔軟な活用を継続することで、持続可能かつ実効性のあるタスク・シェアのモデルが確立されることが期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

令和 6 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)

心臓カテーテル室におけるタスク・シフト/シェア

分担研究報告書 (令和 6 年度)

研究分担者 高橋 佐枝子 医療法人徳洲会 湘南大磯病院 副院長
研究分担者 板橋 匠美 東京医療保健大学 総合研究所 客員准教授
一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会 主幹
研究分担者 青木 郁香 公益社団法人 日本臨床工学技士会 専務理事
研究協力者 上妻 謙 帝京大学医学部内科学講座 循環器内科主任教授
研究協力者 山口 淳一 東京女子医科大学 循環器内科教授
研究協力者 山地 杏平 京都大学医学研究科 医学専攻内科学講座循環器内科学 講師
研究協力者 一般社団法人日本心血管インターベンション治療学会 働き方改革対策小委員会

研究要旨

本研究 (分担研究 2) では、心臓カテーテル室におけるタスク・シフト/シェアの現状を把握し、現行の法制度のもとでの運用実態を明らかにするとともに、効果および安全性を評価した。調査の結果、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士など、複数の専門職種においてタスク・シフト/シェアの導入が安全に進んでいることが示された。特に北海道および民間医療機関においては、より積極的な取り組みが確認された。これらの知見は、限られた医療人材を効果的に活用し、チーム医療の質と持続可能性を高める上で重要な示唆を与えるものであり、今後さらなる制度整備と実践的な推進が求められる。

A. 研究目的

2024 年 4 月の医師の働き方改革関連法の施行による医師の時間外労働の上限規制の適用に向けて、医療現場においては、多くの医療関係職種それぞれが自らの能力を生かし、より能動的に対応できるようにする観点から、各医療関係職種間でのタスク・シフト/シェアが進められてきた。

心臓カテーテル室内のカテーテル治療手技においては、従来よりチーム医療が実践され

てきたが、上記の流れを受け、さらにタスク・シフト/シェアの体制構築が進められることになった。一方で、タスク・シフト/シェアの効果や安全性を検証することが重要となる^{1,2)}。そこで本研究では、心臓カテーテル室におけるタスク・シフト/シェアの実態調査 (分担研究 2) を実施し、現行の法体系のもとでのタスク・シフト/シェアの現状を把握し、その効果と安全性を評価するとともに、今後の課題を明らかにすることとした。

B. 研究方法

医師の時間外労働の上限規制の適用前の2023年7～9月と適用後の2024年9～10月に、一般社団法人日本心血管インターベンション治療学会（Cardiovascular Intervention and Therapeutics ; CVIT）のタスク・シフト/シェア Working Group (WG) を中心に、心臓カテーテル室におけるタスク・シフト/シェアの実態調査が施行され、その結果を解析した。2024年の調査では、『現行制度の下で実施可能な範囲におけるタスク・シフト/シェアの推進について』（令和3年9月30日医政発0930第16号厚生労働省医政局長通知）に基づいて質問表を作成し、2023年の調査で使った質問表との整合性を確保した。2023年度は387施設に調査を依頼し188施設から回答を得た（図1A）、2024年度は771施設に依頼し460施設から回答を得た（図1B）。また、2023年と2024年の調査対象施設の背景に違いがあるため、両年度の調査の両方に回答した139施設(18.0%)に関しても結果を解析した。

1. 実態調査（1回目）

期間：2023年7月25日～8月1日
依頼施設：CVIT研修施設からランダムに抽出した387施設のうち188施設（48.6%）が回答。
調査内容：カテーテル治療の一連の業務をどの職種が行っているかを調査した（資料1）。

2. 実態調査（2回目）

期間：2023年9月1日～9月8日
依頼施設：実態調査1回目に回答した188施設のうち187施設が回答。
調査内容：タスク・シフト/シェアWGでさ

らに必要と判断された5項目を追加調査した（資料2）。

3. 実態調査（3回目）

期間：2024年9月20日～10月4日
依頼施設：CVIT研修施設771施設のうち460施設（60.0%）が回答。139施設は1回目から3回目まで全てに回答。
調査内容：カテーテル治療の一連の業務をどの職種が行っているか調査した（資料3）。

C. 研究結果

1. 全ての職種（看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士）で施行可能である経皮的冠動脈形成術（PCI）の助手をする行為、具体的には①PCIデバイス類の清潔野でのプライミング②PCIデバイス類を清潔野で助手が術者に渡す③カテーテル及びガイドワイヤー等を保持する④医師が体内から抜去したカテーテル及びガイドワイヤー等を清潔トレイ内に安全に格納する行為のタスク・シフト/シェアに関して

2024年（460施設）に実施された調査の結果、医師の上記行為の割合は、2023年（188施設）と比較して減少していた。一方で医師以外の全ての職種において、上記行為のタスク・シフト/シェアの割合は増加していた。職種別では、上記行為を行う割合は臨床工学技士が一番多かった（図2A,3A,4A,5A,6A）。

また、2023年と2024年の調査の両方に回答した139の同一施設の比較でも、医師の上記行為の減少、他職種による行為の割合の増加が見られた（図2B,3B,4B,6B）。しかし、カテーテル及びガイドワイヤー等を保持する行為に関しては、2023年の調査と比較し、2024年は臨床検査技師、臨床工学技士で僅かだが減っていた（図5B）。

さらに、139の同一施設では、大学や公的な医療機関と比較し民間の医療機関の方がより積極的にタスク・シフト/シェアが実施されていた(図2C,3C,4C,5C,6C)。地域別に見ると、北海道、中国四国でよりタスク・シフト/シェアが進んでいた(図2D,3D,4D,5D,6D)。

2.限られた職種で施行可能であるタスク・シフト/シェアに関して

- ①冠動脈造影の際の造影剤の注入、テストショットは診療放射線技師、看護師で施行可能なタスクである。この行為のタスク・シフト/シェアは進んでおらず、以前として医師により実施されていた(図7A~D)。
- ②血管撮影装置のアームの撮影角度設定、カテ台の操作は診療放射線技師が実施可能なタスクである。全体では2023年と比較し、2024年タスク・シフト/シェアの実施率に増加はみられなかった(図8A,8B)。しかし、医療機関別で見ると民間の医療機関(図8C)、地域別では北海道ではよりタスク・シフト/シェアが実施され、2023年よりも診療放射線技師による実施率が増えていた(図8D)。
- ③フットスイッチによる透視・撮影は診療放射線技師が実施可能なタスクである。2023年と比較し、2024年に診療放射線技師による実施は増えておらず(図9A,9B)、医療機関別は大学では僅かに増加しており(図9C)、地域別では東海北陸、中国四国地方を除き、僅かであるがタスク・シフト/シェアは行われていた(図9D)。
- ④超音波、血管内超音波の検査装置の操作(非清潔野領域)は臨床検査技師、診療放射線技師及び看護師が実施可能な行為であり、2024年の臨床検査技師の施行割合は高かった(図10A)。大学と比較し、公的病院と民間病院でよりタスク・シフト/シェアが進んでい

た(図10B)。地域では東北、近畿でやや割合が低かったものの、臨床検査技師の施行割合は高かった(図10C)。

- ⑤生命維持管理装置の操作は臨床工学技士及び看護師が施行可能な行為である。以前から臨床工学技士が実施してきており、医師の実施割合は低く、他タスクと比較してタスク・シフト/シェアが進んでいる事がわかる(図11)。

- ⑥大腿動脈シース抜去+圧迫止血、前腕、上腕動脈シース抜去+止血デバイスの加圧は看護師が実施可能な行為である。大腿動脈シース抜去止血に関して実施数は少なかったが(図12)、前腕、上腕動脈シース抜去、止血デバイスの加圧は看護師による実施数がやや増えていた(図13)。

3.その他のタスク・シフト/シェアに関して

バルーンやステント、マイクロカテーテル、血管内超音波などをPCIワイヤーに体外でのせる行為はほぼ医師により行われていたが、北海道ではタスク・シフト/シェアが行われていることが示唆された(図14)。

また、Optical Coherence Tomography(OCT:光干渉断層計)、Optical Frequency Domain Imaging(OFDI:光干渉断層診断法)検査の操作(非清潔野領域)等の行為については現在、どの職種の業の範囲にも明確に定められていない行為であり、タスク・シフト/シェアの考え方に関する整理が必要と考えられる(図15)。

4.安全性に関して

今回の470施設のアンケート施設ではメディカルスタッフの介助でインシデント3b以上の報告はないという結果であった(図16)。安全に心臓カテーテル室のタスク・シフト/シェアが進んでいた。

5.心臓カテーテル室に携わる医師の労働に関して

①カテーテル治療に携わる在籍医師の人数は、2023年の全国平均は7.4人であったが、2024年は調査の施設数も増えた影響もあるが6.9人であった(図17A)。2024年の地域別で比較すると北海道が最も少なく(5.8人)、東海北陸地方が最も多く(8.3人)、関東甲信越も全国平均に満たなかった(6.5人)(図17A)。

2023年と2024年に回答を得た139同一施設での比較では、2024年では、大学病院と(8.9人)、公的病院の在籍医師(7.3人)は増え、民間医療機関では減少していた(6.5人)(図17B)が、地域別では東北でやや減少を認めた(図17C)。

カテーテル治療医師数の実数を見ると11人以上の施設は全施設の20%であり、医師数は5人前後の施設が14%で次に続いている(図17D)。

②夜間休日緊急カテーテル時の医師数は、2024年は平均2人であったが、北海道だけは1.7人(図18A)、民間病院は1.9人(図18B)と対応人数が少ない結果だった。139の同一施設での比較を見ても北海道は2.4人から1.7人に減少していた(図18C)。実数で見ると夜間休日緊急カテーテル時の医師数は2人である施設が圧倒的に多い(73.4%)が71施設では1人で治療を行なっている(15.4%)現状がある(図18D)。

③夜間休日緊急カテーテル時における(清潔野)にメディカルスタッフが入る割合は全国平均が47%であった(図19)。北海道(70%)、東北(52%)、近畿地方(68%)ではメディカルスタッフが入る施設が、入らない施設より多かった。

④医師の当直および宅直間隔については、2023年では3日間隔に次いで5日間隔が多く、98%は最低でも5日に1回の当直/宅直をしている状況であった(図20A)。2024年では3日間隔に次いで2日間隔が多く、次に5日間隔と、2023年と同様に97%は最低でも5日に1回の当直/宅直をしている状態であった(図20B)。

医師の働き方改革関連法の施行前に比べ当直、宅直は減っているかの問いに関しては、変わらないと答えた施設は81.3%、増えていると答えた施設は5.4%、減っていると答えた施設は13.3%であった(図21)。減っていると答えた割合が多い地域はタスク・シフト/シェアが進んでいる地域、北海道、近畿、中国四国、東北に多い傾向を認めた。

【成果】

医師の働き方改革関連法の施行前後の2023年と2024年を比較すると、タスク・シフト/シェアは多職種で安全に進められており、医師の心臓カテーテル室内における業務負担は軽減傾向にあった。心臓カテーテル室内でのタスク・シフト/シェアを担う職種としては、医師に次いで臨床工学技士が多かった。「心臓・血管カテーテル検査・治療に従事する臨床検査技師、臨床工学技士を含む他の医療関係職種が、医師・看護師から清潔区域への立ち入り方法等について十分な指導を受けたうえで業務を行うことが可能である」とする厚生労働省の2024年6月14日付通知は、心臓カテーテル室内におけるタスク・シフト/シェアの推進において、非常に大きな意味を持つものであった。

D.考察

本研究では、以下の5つの主要な所見が得られた。

① 医師の働き方改革関連法の施行後、心臓カテーテル室における助手業務のタスク・シフト/シェアは、すべての職種で“安全に”進められていた。

② なかでも臨床工学技士が、最も多くのタスク・シフト/シェア業務を担っていた。

③ タスク・シフト/シェアの進行状況には地域差が見られ、特に北海道での実施が進んでいた。

④ 大学病院や公的病院と比較して、民間病院ではより積極的にタスク・シフト/シェアが進められていた。

⑤ 診療放射線技師や看護師に限定したタスク・シフト/シェアは、あまり進展が見られていなかった。

1. タスク・シフト/シェアの安全性

現時点では、問題となるメディカルスタッフによるインシデントはなく、適切な教育、指導のもとタスク・シフト/シェアが進んでいる。

2. 地域差、施設差がある理由

地域差・施設差が生じる主な要因として、カテーテル治療に携わる医師の数が少ないことが挙げられる。図 17 が示すように、医師数が少ない地域や施設、特に北海道や民間病院では、必然的にタスク・シフト/シェアが進んでいた。また、図 22 に示した日本の心臓血管インターベンショナリストの分布図からも、北海道や中国・四国地方では医師数が少ないことが明らかであり、これらの地域でタスク・シフト/シェアが進んでいることが、今回のアンケート調査からも裏付けられた。

さらに、夜間・休日の緊急カテーテル対応が可能な医師の数についても、北海道および民間病院では少ないことが判明した。全国的には、夜間・休日の緊急カテーテル施行時にメディカルスタッフが介入しない施設が全体

の 53%を占めるが、北海道ではその割合が低く、メディカルスタッフ、特に臨床工学技士が積極的にタスク・シフト/シェアを担っている実態が示された。

3. 限られた職種でのタスク・シフト/シェア

限られた職種に対してタスク・シフト/シェアが行われているタスクについて見ると、診療放射線技師の領域ではタスクの移管があまり進んでいない。具体的には、カテーテル台の操作やフットスイッチの使用、造影剤の投与といった作業は、依然として術者自身の医師が行っている状況である。これらのタスクが比較的タスク・シフトの必要性が低い可能性や、教育体制が十分に整っていないことが要因として考えられる。

一方、臨床検査技師による超音波検査や、臨床工学技士による生命維持装置の操作については、以前からタスク・シフト/シェアが進められてきた歴史があり、既に現場に浸透していることが確認できる。また、看護師による大腿動脈の圧迫や止血などの処置は、技術的な難易度が高いため、タスク・シフトが進みにくい分野であると考察される。

4. 今後のタスク・シフト/シェアに関して

心臓カテーテル室内におけるすべてのタスクのタスク・シフト/シェアを実現するためには、いくつかの課題となる業務が存在する。中でも、OCT や OFDI といった比較的新しい装置の操作が挙げられる。これらは現在、石灰化病変の治療において不可欠なツールとなっており、今後の運用体制の整備が求められる分野である。これまで十分に検討されてこなかったタスクについても、適切な教育を実施することで、医師の指導のもと他職種による対応も十分に可能であると考えられ、心臓カテーテル検査室内におけるタスク・シフト/シェアはさらに推進可能であると考えられ

る。

5. 医師の労働時間への影響

2024 年においても、平均当直および宅直の間隔は「5 日以内に 1 回」が 90%以上を占めており、2023 年と比べて大きな変化は見られなかった。しかし、今回のアンケート結果からは、医師の労働時間に対する影響について、タスク・シフト/シェアが一定の効果をもたらす可能性が示唆された。福井大学⁴からは、臨床工学技士がオンコール（宅直）業務を担うようになった結果、医師のオンコール回数が減少したという報告もあり、各施設でさまざまな工夫がなされ、タスク・シフト/シェアの推進が実際に効果を上げていると考えられる。今後も、こうした取り組みを継続していくことが重要であり、医師の働き方改革の一環として、タスク・シフト/シェアのさらなる推進が求められる。

Limitations

本調査は全ての施設を対象としたアンケートではなく、CVIT に所属していない病院からの回答は含まれていない。

また、今回の研究では、タスク・シフト/シェアが導入された医療体制にて患者の治療成績に与える影響については言及できない。日本全国のインターベンシヨナリストが高い倫理観を持って日々の診療に従事することで、これまで各国と比較しても高い治療成績を取ってきた日本の冠動脈インターベンション医療を、今後も維持・提供していけるかどうかは、今後の重要な課題である。

E. 結論

心臓カテーテル室におけるタスク・シフト/シェアは、安全性を保ちながら全職種で着実

に進展しており、医師の負担軽減にも貢献している体制と言えた。今後も制度的支援や教育体制の整備を通じて、さらなる推進が求められる。

F. 研究発表

1. 論文発表

該当なしだが、論文化予定

2. 学会発表

- 1) 板橋匠美. Should medical staff assist PCI in sterile fields? 第 41 回小倉ライブ 2024 年 5 月 12 日
- 2) 板橋匠美. 要望書再提出の経緯と通達文発出について. 第 32 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会 2024 年 7 月 25 日
- 3) 高橋佐枝子. メディカルスタッフに求める事 ～タスクシフト・シェアを乗り切るために～. 第 32 回日本心血管インターベンション治療学会学術集会 2024 年 7 月 25 日
- 4) 高橋佐枝子. 心臓カテーテル検査室のタスクシェア/タスクシフト 働き方改革後も急性心筋梗塞の患者を救うためには. 第 89 回日本循環器学会学術集会 2025 年 3 月 29 日
- 5) 高橋佐枝子. 心血管カテーテル領域のタスクシフト・シェア? 経緯を知りこれからを考える. 第 74 回日本医学検査学会 2025 年 5 月 11 日

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

H.参考文献

1. Seidman G et al. Does task shifting yield cost savings and improve efficiency for health systems? A systematic review of evidence from low-income and middle-income countries Hum Resour Health. 2017 Apr 13;15(1):29.
2. Ishikawa M, The role of task shifting in reforming the working styles of pediatricians in Japan: A questionnaire survey Medicine (Baltimore). 2022 Sep 2;101(35):e30167.
3. Takahashi S et al. Gender Disparities in Japanese Interventional Cardiology: Outcomes of Female Operators in Percutaneous Coronary Interventions JACC Asia 2024 Aug 20;4(9):674-683.
4. 三好真智子 地方で働く女性循環器内科医の現状 パネルディスカッション 1 働き方改革スタート元年、現状の問題点 第 32 回日本心血管インターベンション治療学術集会

図1 アンケート回答施設数と都道府県施設分布

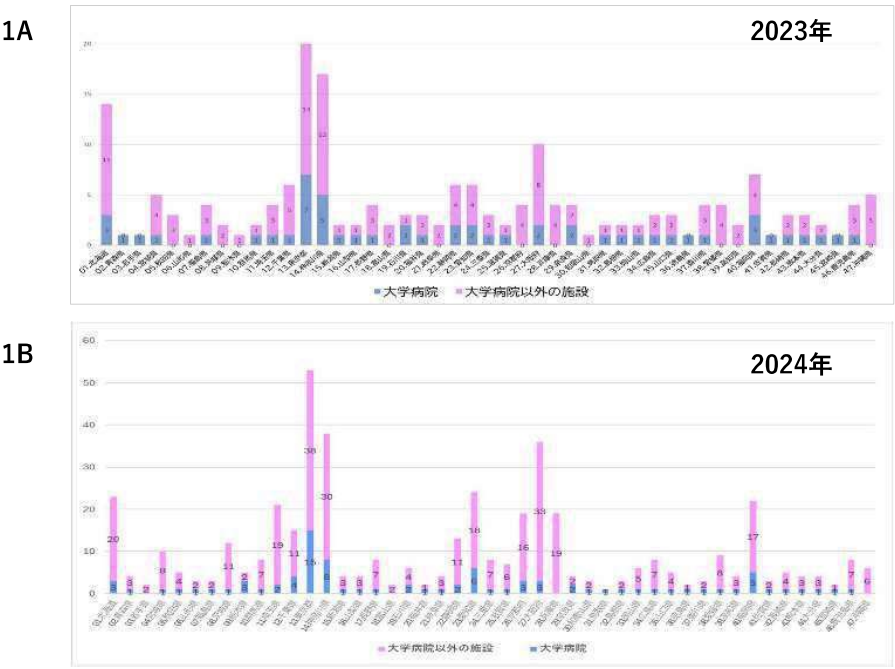


図1A; 2023年回答施設 1B; 2024年回答施設

図2 経皮的冠動脈形成術(PCI)の助手をする

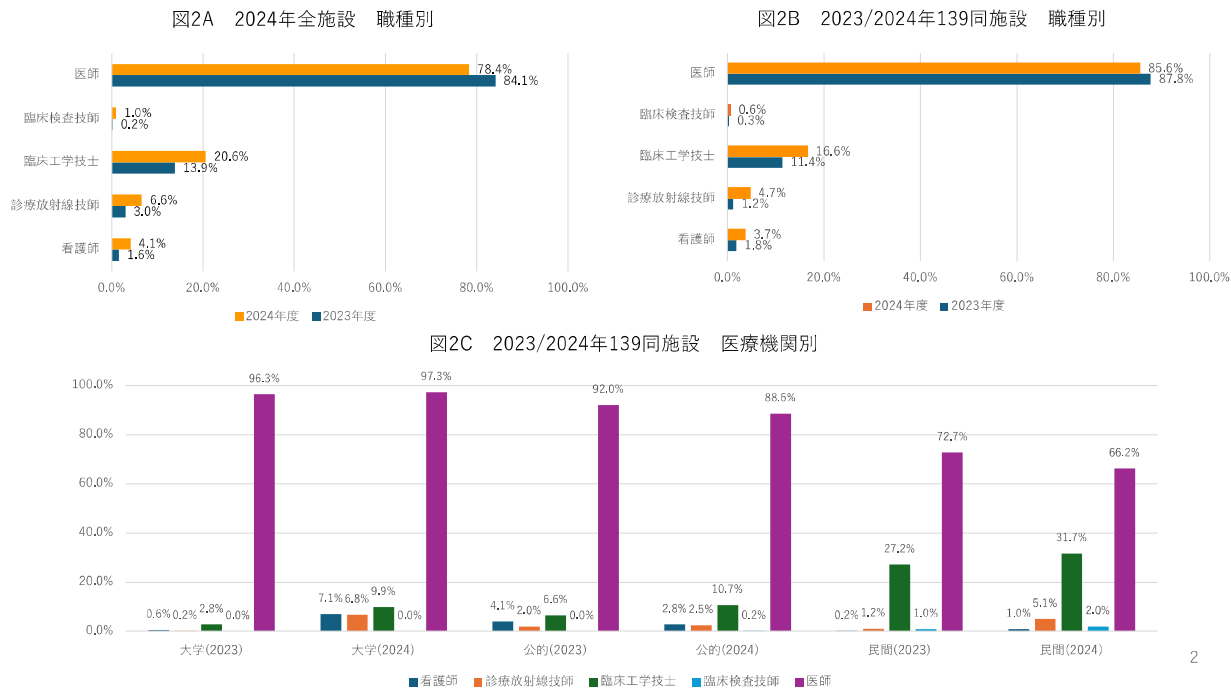
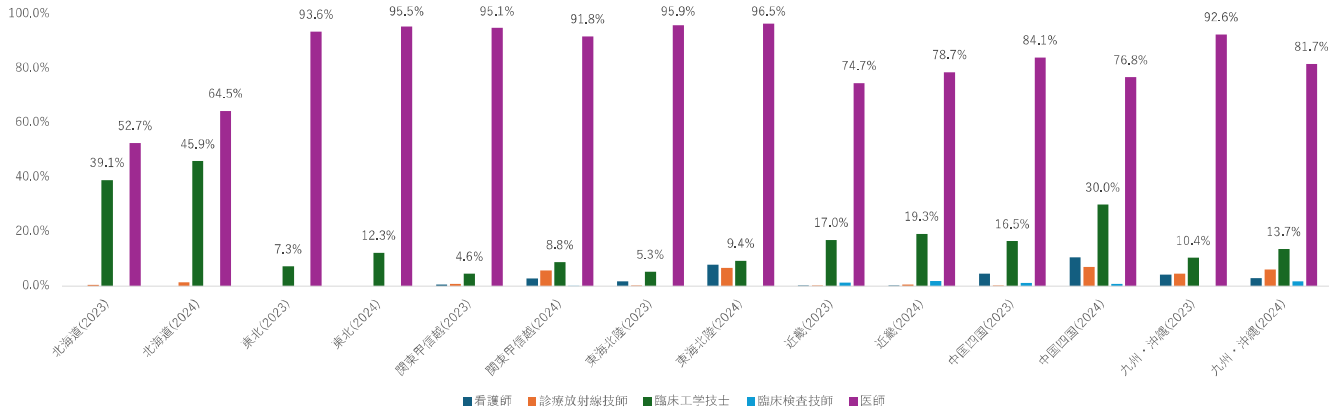


図2 経皮的冠動脈形成術(PCI)の助手をする

図2D 2023/2024年139同施設
地域別



3

図3 PCIデバイス類の清潔野でのプライミング (カテーテルやガイドワイヤー等を使用できる状態に準備する行為)

図3A 2024年全施設 職種別

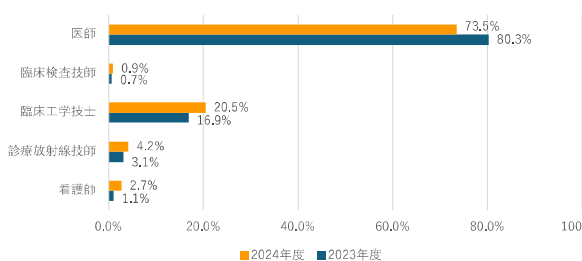


図3B 2023/2024年139同施設 職種別

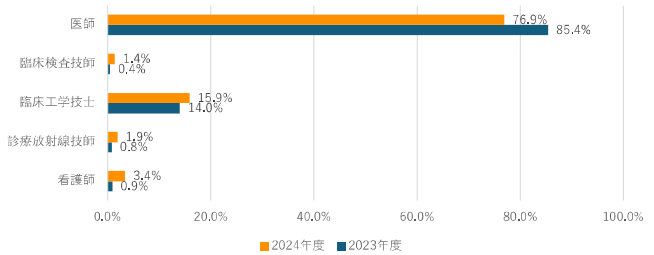
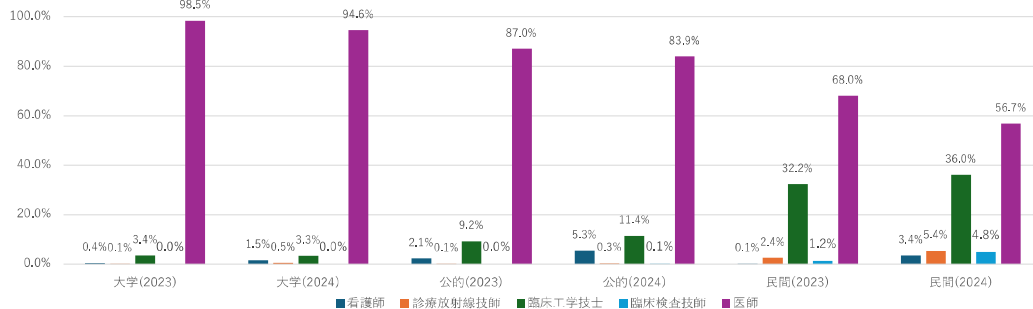


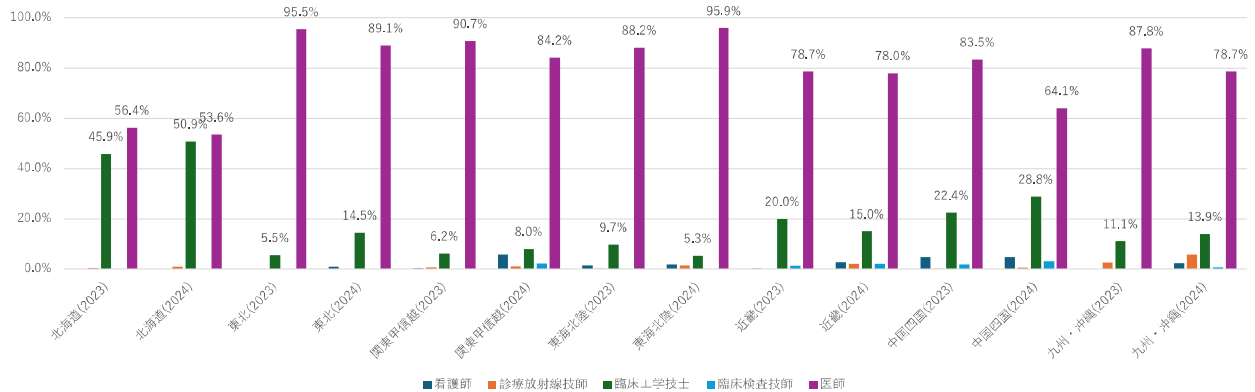
図3C 2023/2024年139同施設 医療機関別



4

図3 PCIデバイス類の清潔野でのプライミング
(カテーテルやガイドワイヤー等を使用できる状態に準備する行為)

図3D 2023/2024年139同施設
地域別



5

図4 PCIデバイス類を清潔野で助手が術者に渡す（医師に手渡しする行為）

図4A 2024年全施設 職種別

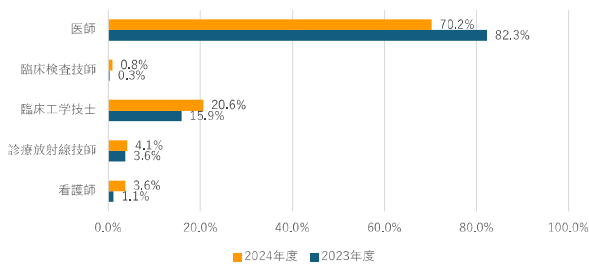


図4B 2023/2024年139同施設 職種別

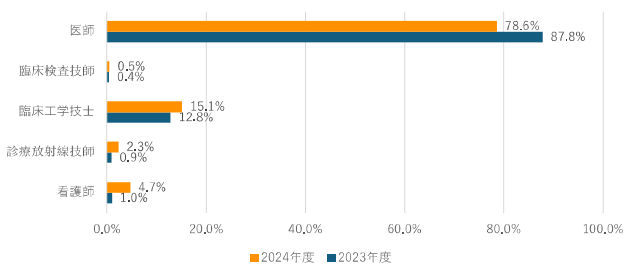
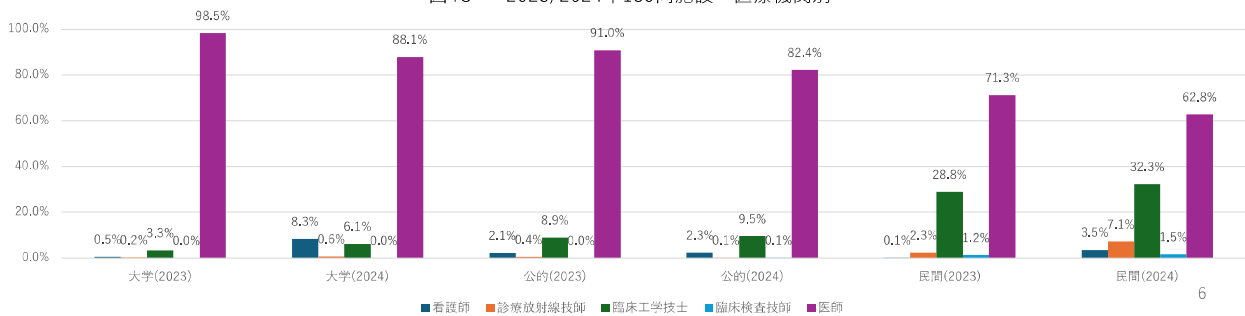
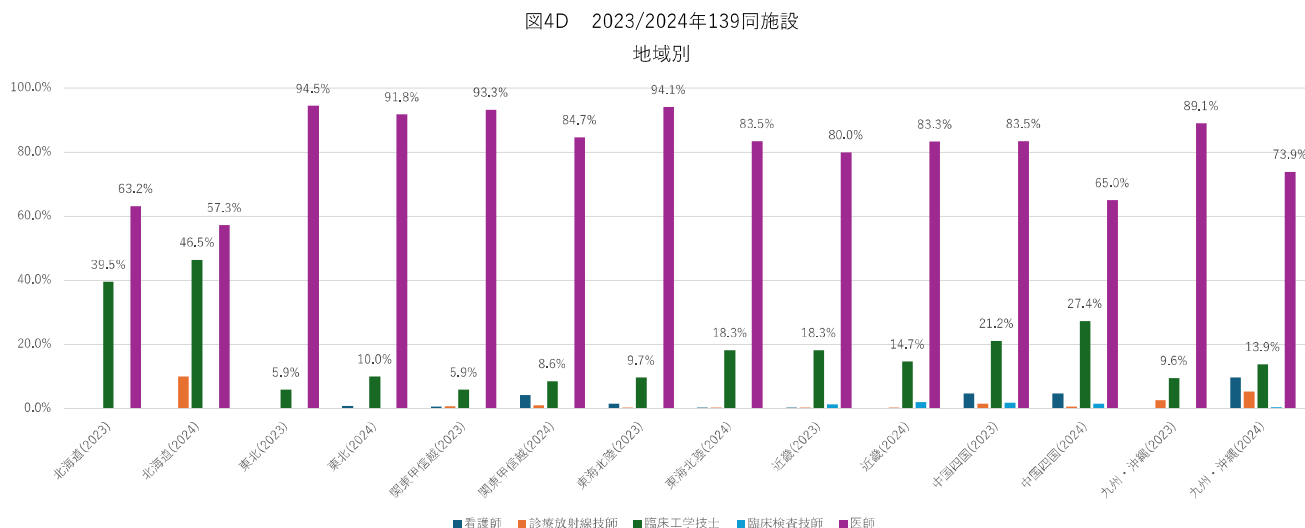


図4C 2023/2024年139同施設 医療機関別



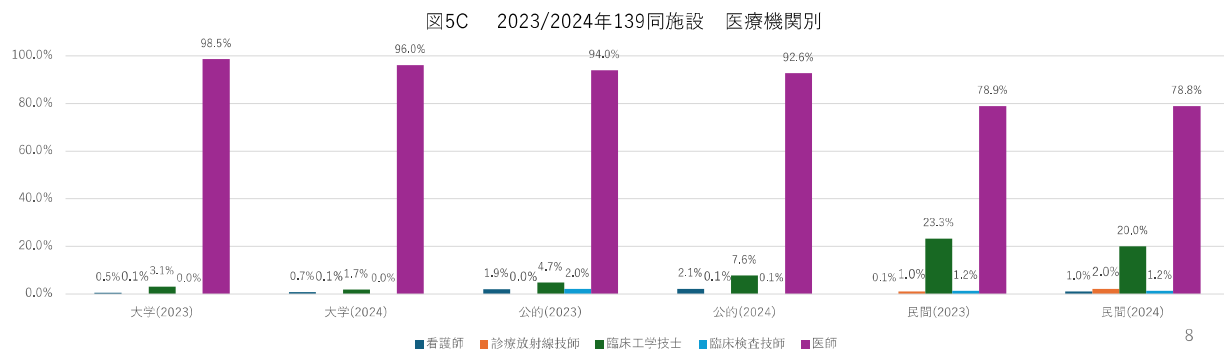
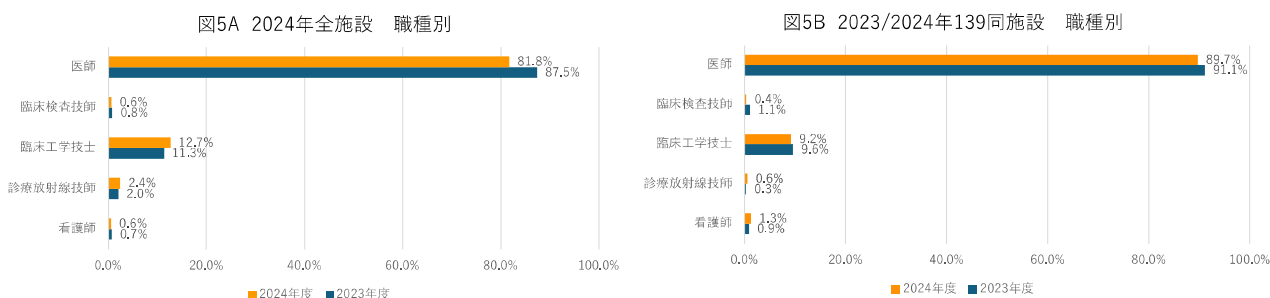
6

図4 PCIデバイス類を清潔野で助手が術者に渡す（医師に手渡しする行為）



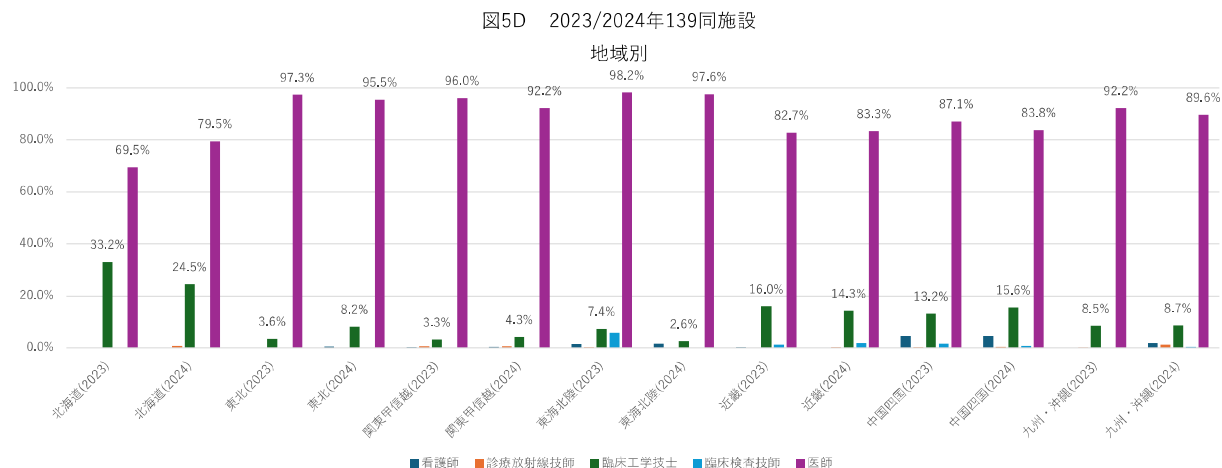
7

図5 カテーテル及びガイドワイヤー等を保持する行為



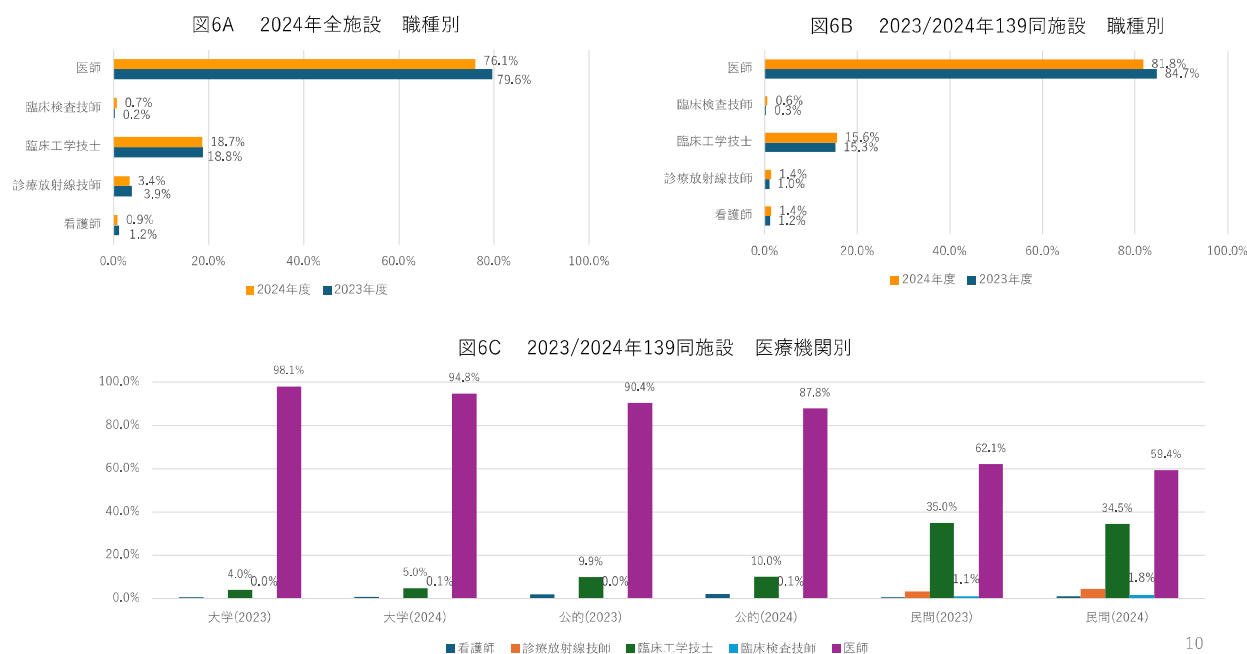
8

図5 カテーテル及びガイドワイヤー等を保持する行為



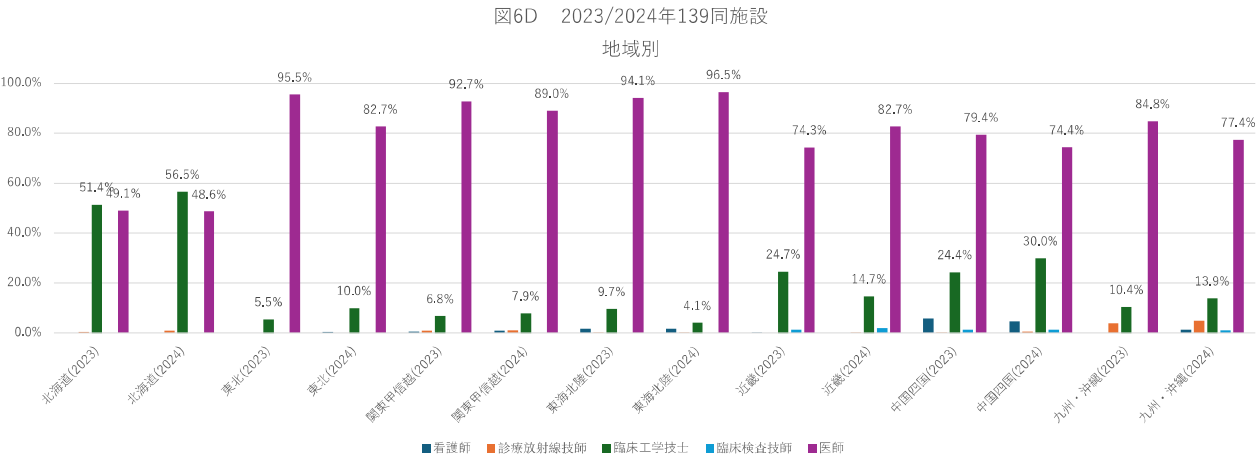
9

図6 医師が体内から抜去したカテーテル及びガイドワイヤー等を清潔トレイ内に安全に格納する行為



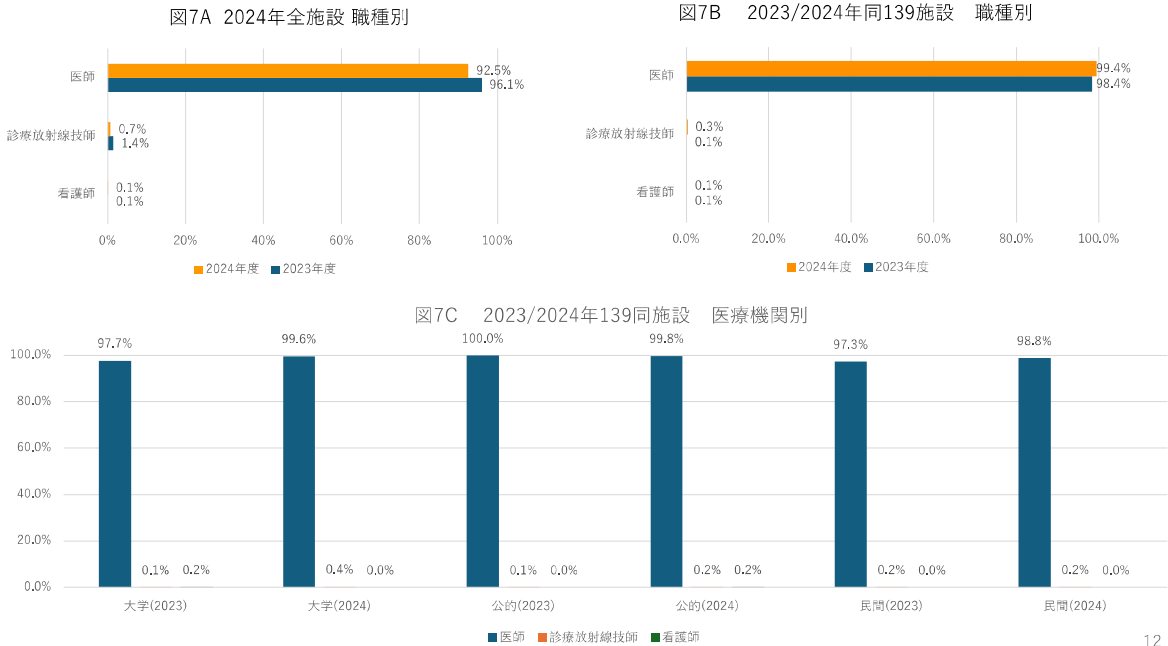
10

図6 医師が体内から抜去したカテーテル及びガイドワイヤー等を
清潔トレイ内に安全に格納する行為



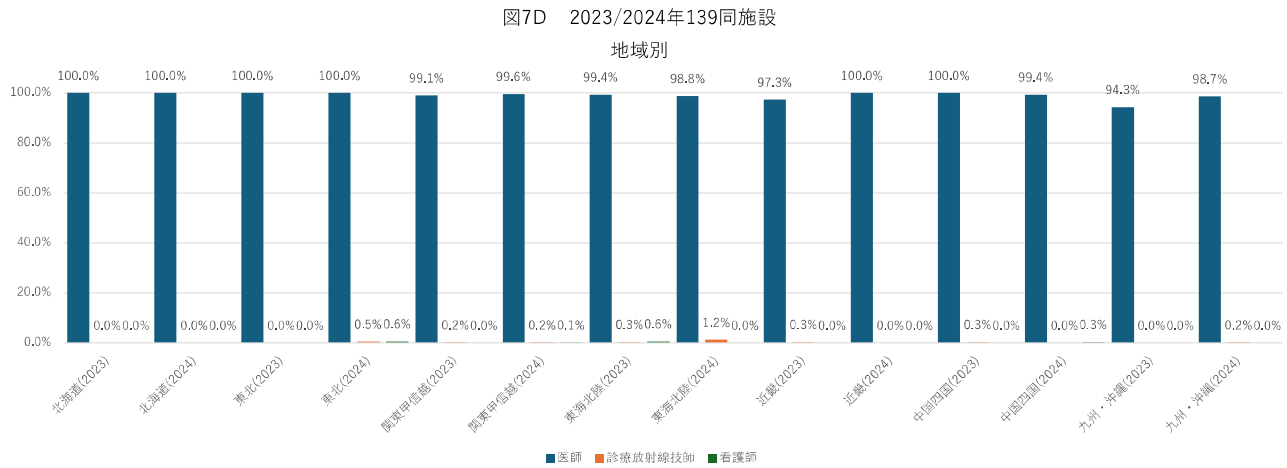
11

図7 冠動脈造影造影剤の注入、テストショット



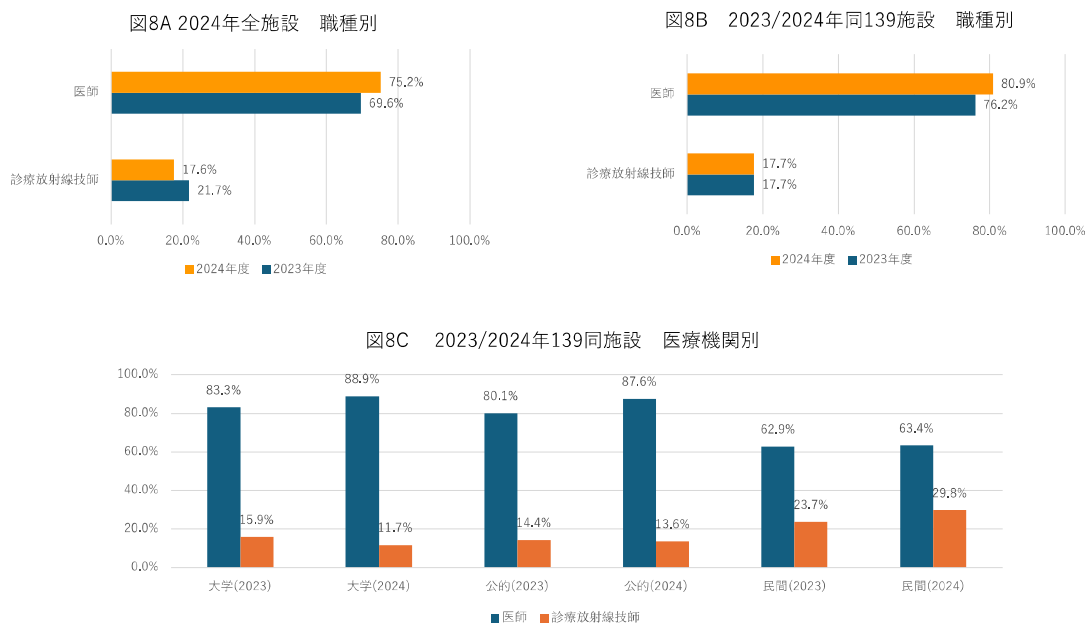
12

図7 冠動脈造影造影剤の注入、テストショット



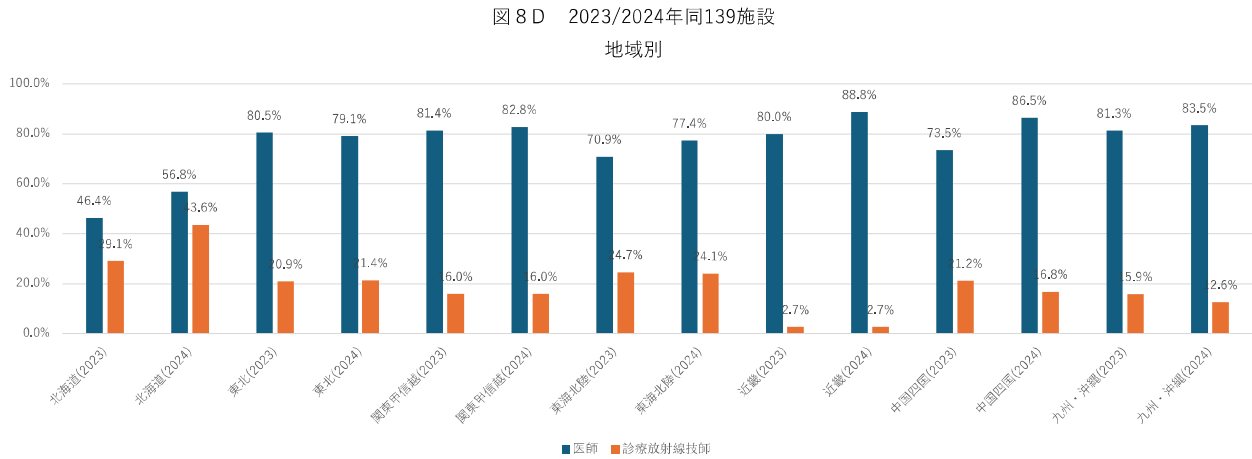
13

図8 血管撮影装置のアームの撮影角度設定、カテ台の操作



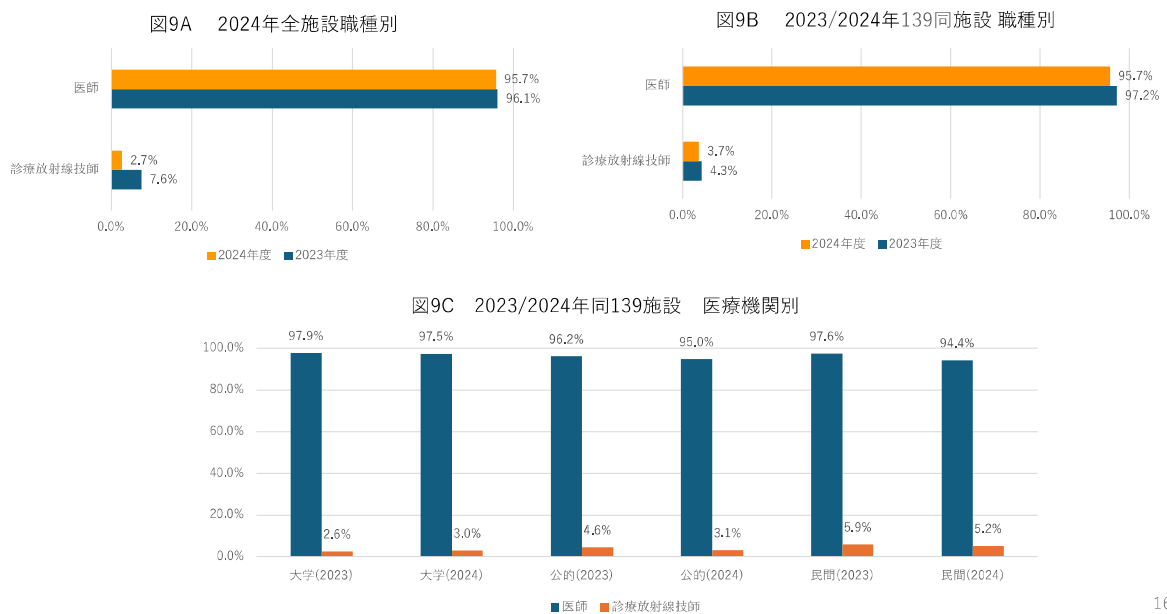
14

図8 血管撮影装置のアームの撮影角度設定、カテ台の操作



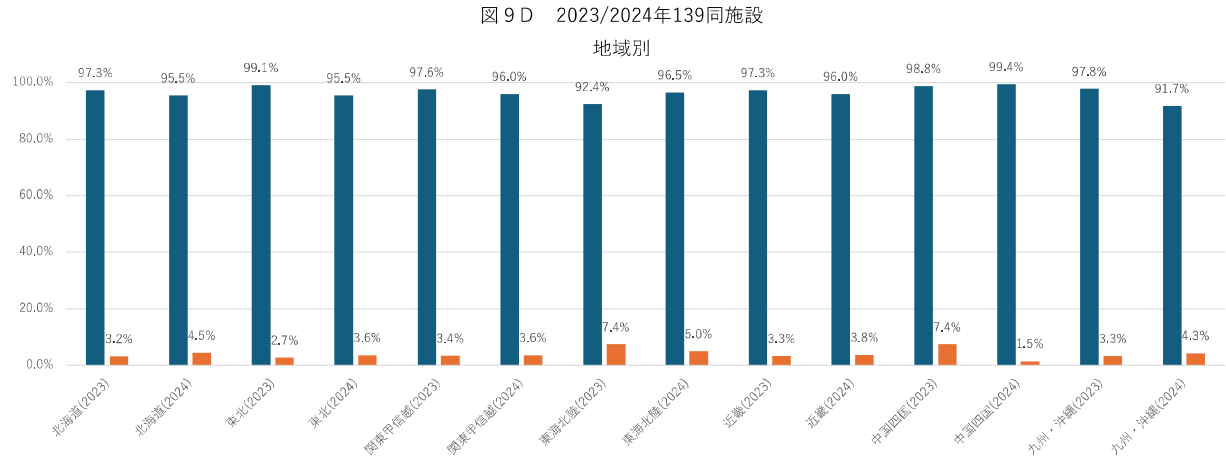
15

図9 フットスイッチによる透視・撮影



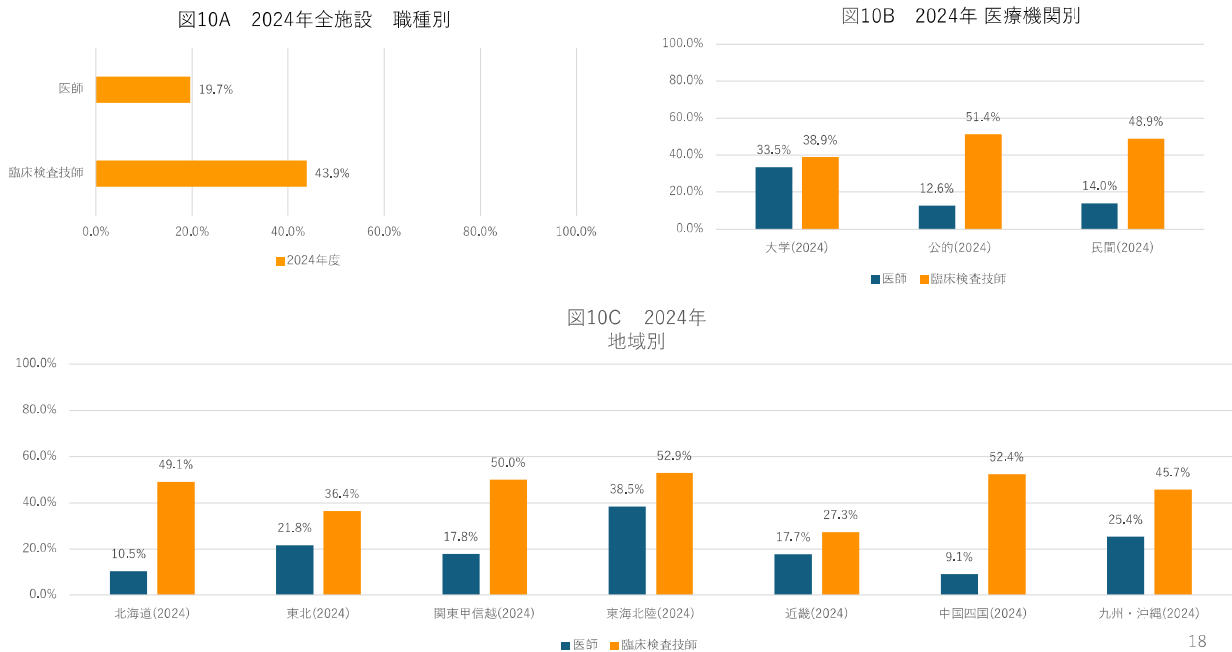
16

図9 フットスイッチによる透視・撮影



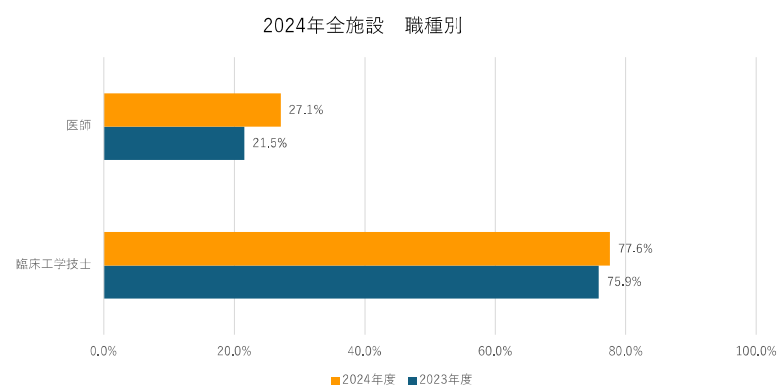
17

図10 超音波、血管内超音波の検査装置の操作（非清潔野領域）



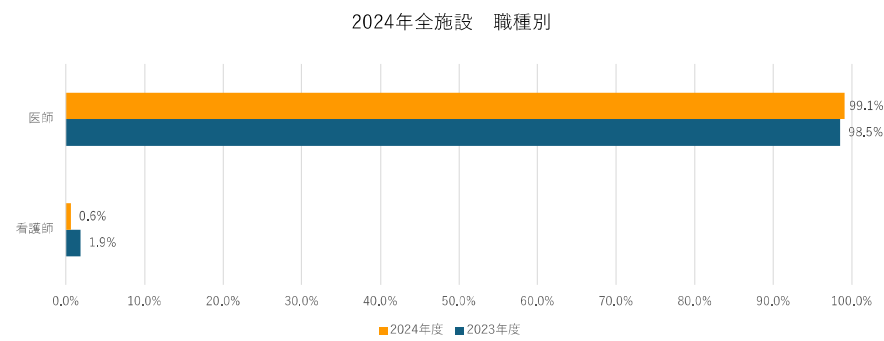
18

図11 生命維持管理装置の操作



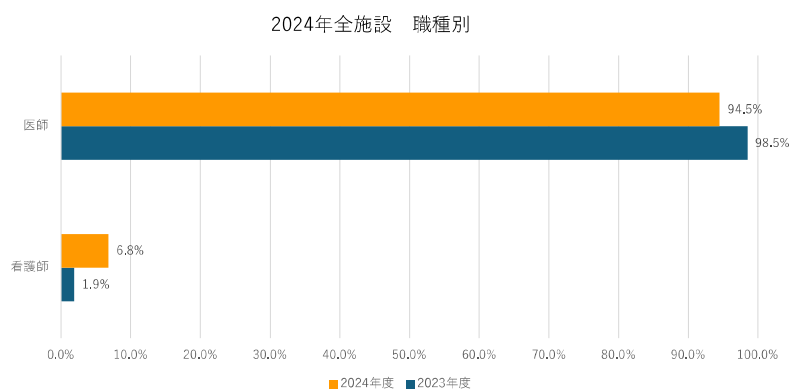
19

図12 大腿動脈シース抜去+圧迫止血



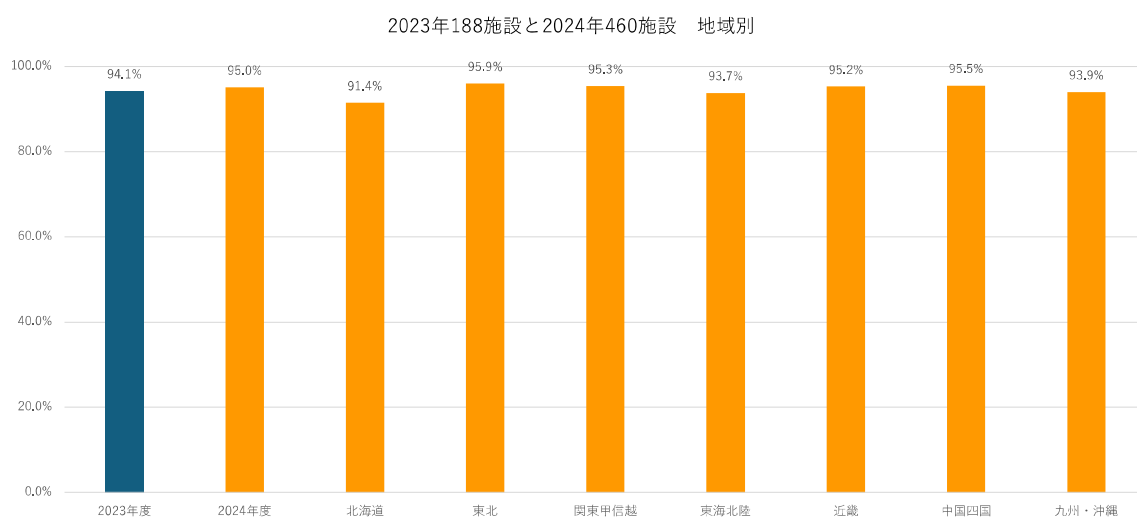
20

図13 前腕、上腕動脈シース抜去＋止血デバイスの加圧



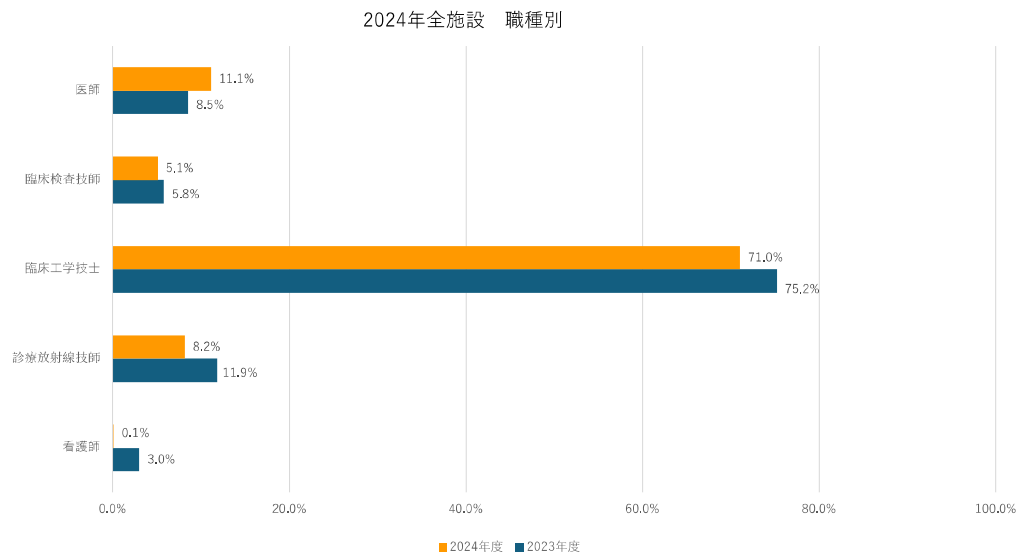
21

図14 バルーンやステント、マイクロカテーテル、血管内超音波などを
PCIワイヤーに体外でのせる(医師による)



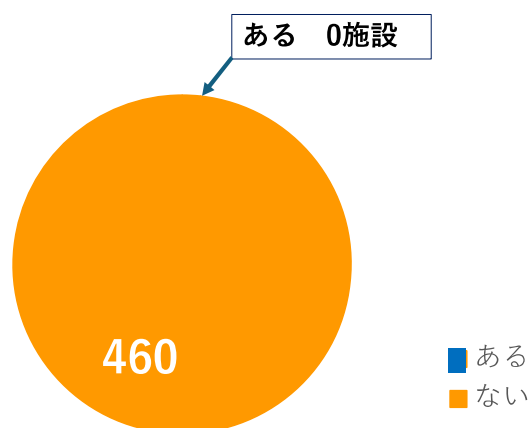
22

図15 OCT・OFDI検査の操作（非清潔野領域）



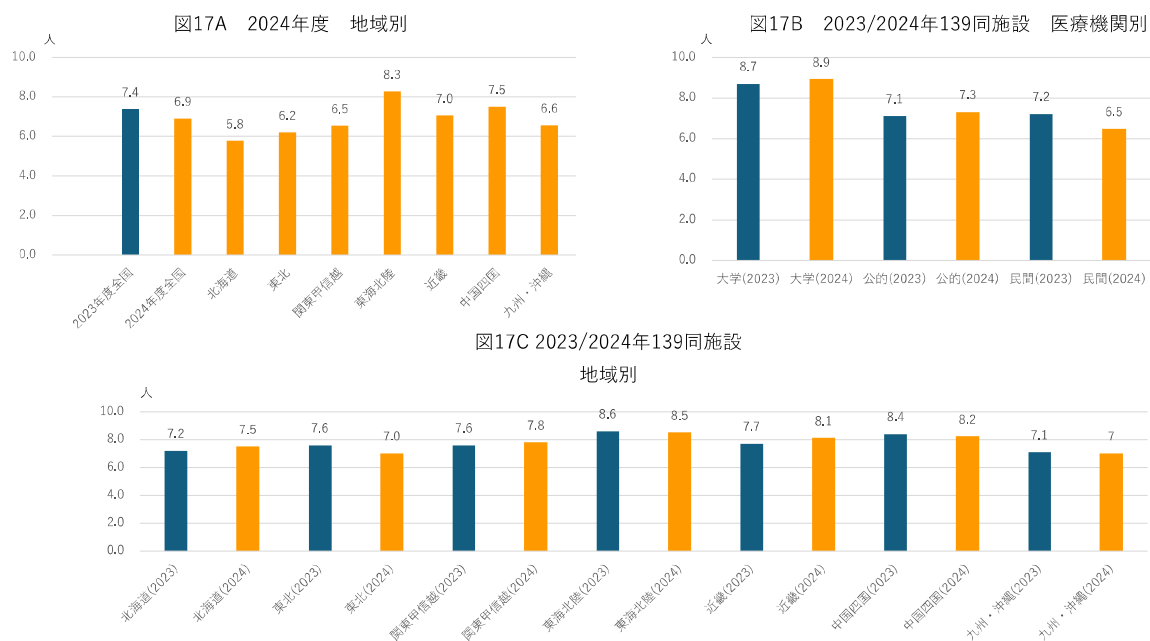
23

図16 介助でインシデント3B以上はありますか 2024年度アンケート



24

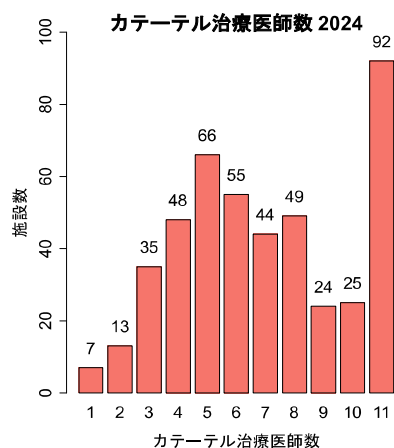
図17 カテーテル治療に携わる在籍医師の人数



25

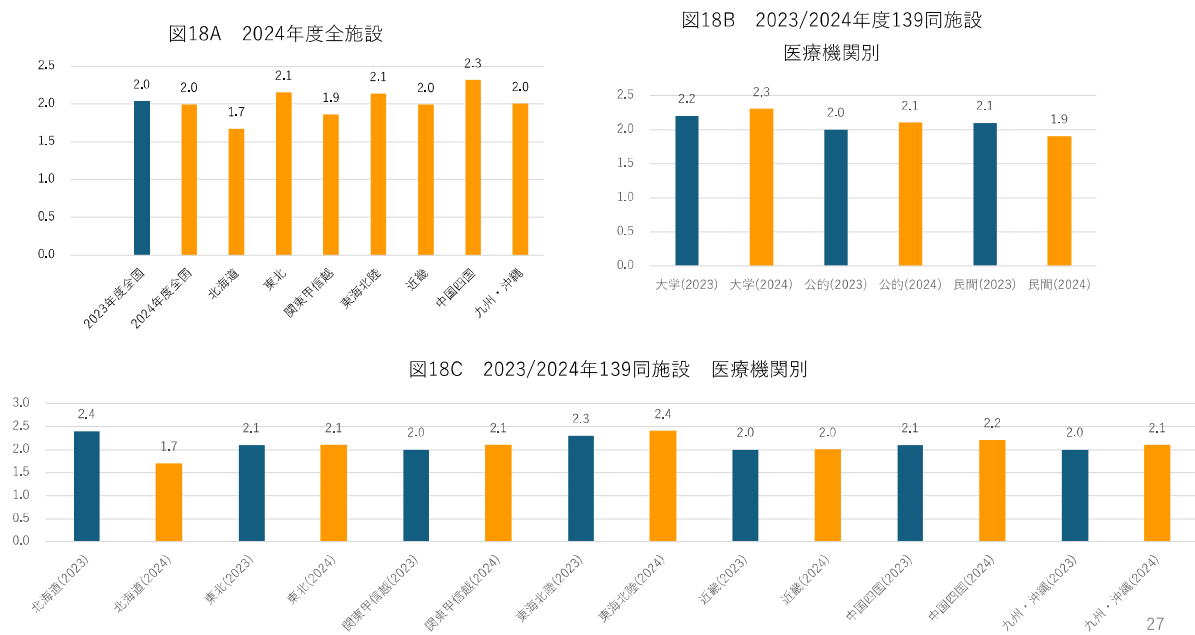
図17 カテーテル治療に携わる在籍医師の人数

図17D



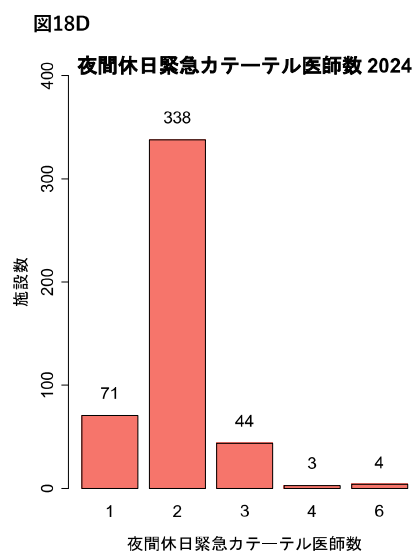
26

図18 夜間休日緊急カテゴリー時の医師数



27

図18 夜間休日緊急カテゴリー時の医師数



28

図19 夜間休日緊急カテゴリー時に清潔野に入る割合

2024年メディカルスタッフは入る（青 %）

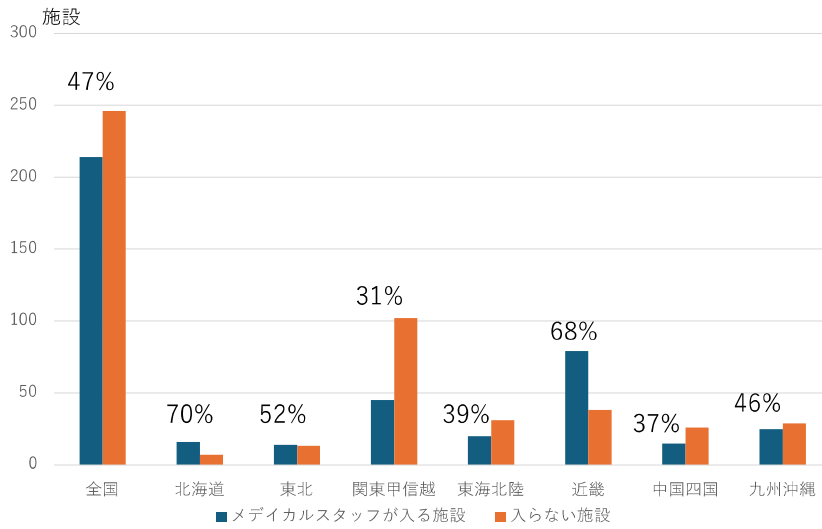


図20 平均当直もしくは宅直間隔

図20A

平均当直もしくは宅直間隔 2023

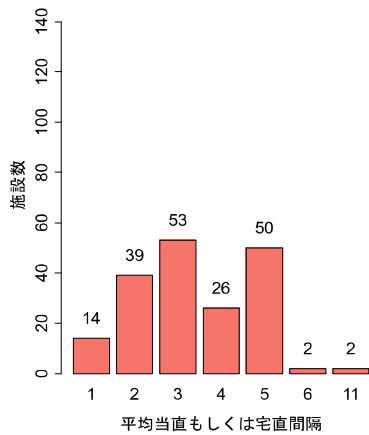


図20B

平均当直もしくは宅直間隔 2024

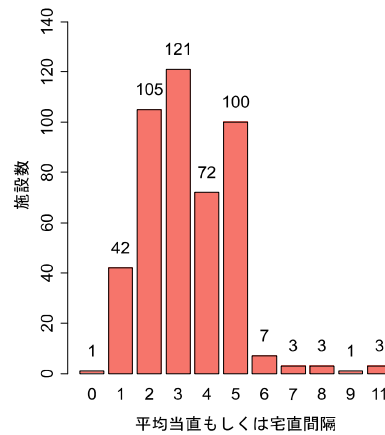
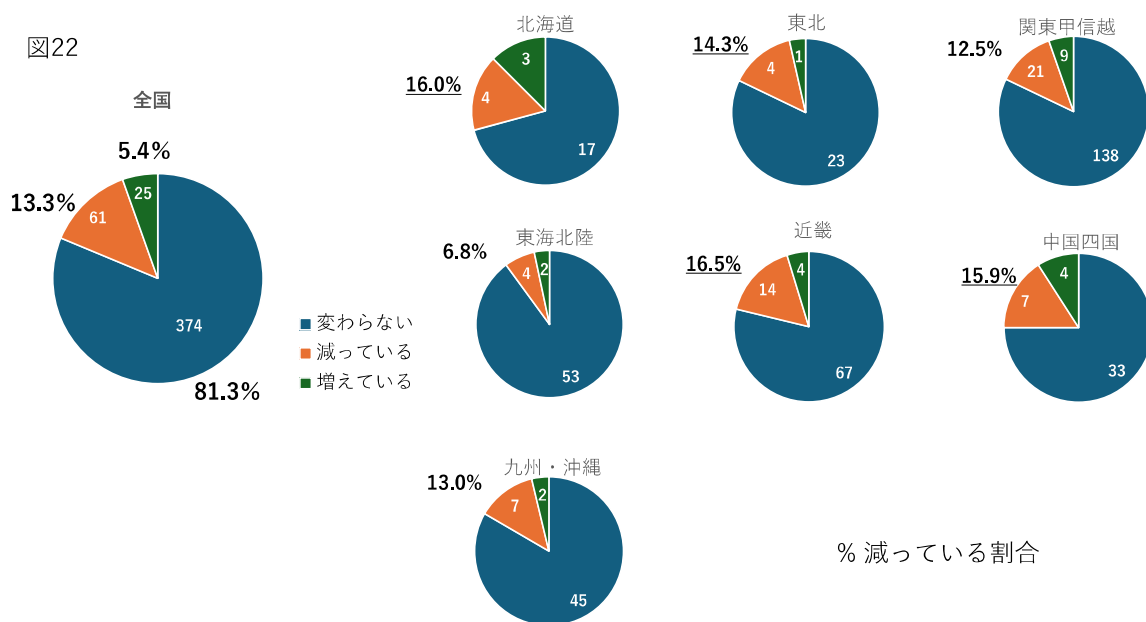
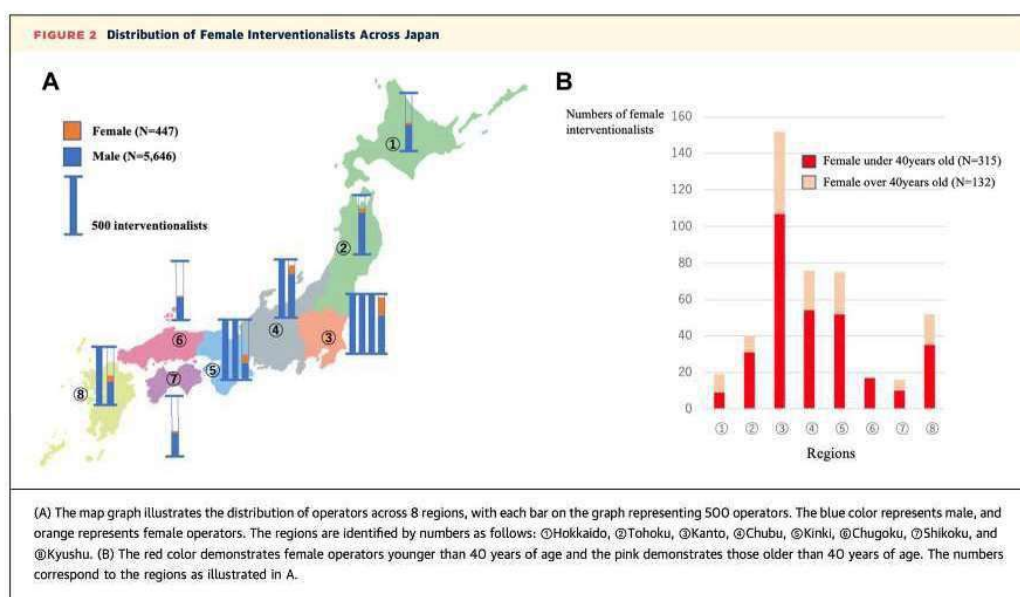


図21 医師の当直・宅直状況について、医師の働き方改革施行前に比べ減っているか？



31

図22 日本の心血管Interventionalistsの分布



Takahashi S et al. Gender Disparities in Japanese Interventional Cardiology Outcomes of Female Operators in Percutaneous Coronary Interventions. JACC: ASIA VOL. 4, NO. 9, 2024

32

2. タスクシフト・シェアに関する実態調査 (2.手技)

CVIT会員 各位

今般、CVIT研修施設・研修関連施設におけるタスク・シフト/シェアを推進していくにあたり必要な資料を作成するために、各施設における検査・治療状況の把握およびタスクシフト可能な業務の洗い出しを行うための実態調査を実施いたします。

これは、令和4年（2022年）3月10日付でCVITより厚生労働省医政局に“血管造影・画像下治療の介助を臨床工学技士、臨床検査技師のタスク・シフト/シェアが可能な業務の具体例の項目に含める件に付いての要望書（以下URL）を提出した際に、カテーテル治療を行う際の具体的な業務内容およびその実態、タスクシフト可能な業務の要望を裏付ける資料が不足しているとの指摘を受けたことに対して応えるためのものとなります。

要望書URL: https://www.cvit.jp/_assets/documents/news/2022/0512.pdf

調査項目と回答方法の詳細につきましては、以下URLをご確認ください。

<https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:0c3cd4d5-be0b-3203-804e-2da0bfaa9dc1>

実態調査実施予定期間：**2023年7月25日（月）～8月1日（火）23:59まで**

質問数は、業務数（47項目）の職種分となります。

今回調査する項目一覧：<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HdJxoZf7pH6r-Ddd8osLsUbjhKFROTHNmeQMxf9LLc/edit?usp=sharing>

黄色のハイライトした項目となりますので、必要に応じて印刷してご覧ください。

以上、ご回答いただく担当の方には大変なご負担をお掛けいたしますが、「臨床工学技士と臨床検査技師における血管造影・画像下治療（心血管カテーテル検査・治療、電気生理学的検査・不整脈アブレーション治療などを含む）の介助に関するタスクシフト推進」のため、本調査にご協力賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

日本心血管インターベンション治療学会

理事長 上妻 謙

タスクシフト・シェア検討ワーキンググループ

委員長 高橋佐枝子

コメディカル委員会

委員長 山口淳一

コメディカル役員会

会長 清水速人

お問い合わせはCVIT事務局：info@cvit.jp

*** 必須の質問です**

- 1。 【重要】 CVITからこのアンケートのために発行された【アンケート実施番号】 **2桁数字-2桁数字**を**全て半角英数**で入力してください。 *

コピー＆ペーストしていただくのが一番確実です。不明な場合は、施設代表医宛の依頼時メールをご確認いただくか、CVIT事務局 (info@cvit.jp) にお問い合わせください。

- 2。 **施設名称**を貴施設HPに記載の法人名から正しくご記入ください。 *

- 3。 **回答者氏名**

回答には、貴施設メディカルスタッフの皆様のご協力が必要です。回答者の**CVIT会員**の氏名をご記入ください。

- 4。 **回答者メールアドレス**

回答には、貴施設メディカルスタッフの皆様のご協力が必要です。回答者の**CVIT会員**のメールアドレスを**半角英数**でご記入ください。

- 5。 **追加調査の協力について** *

要望書を提出するにあたり、追加調査をお願いすることがあった場合、ご協力いただけますか。

1つだけマークしてください。

- ☐ はい、協力します
- ☐ いいえ、協力できません

質問 6 にスキップします

2.手技

①検査/治療

(質問 1/47) 「助手をする」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

※下記設問の医師以外の職種（看護師、放射線技師、臨床工学技士、臨床検査技師）の場合、

例) 5症例のうち、3症例を ※職種の方が担う場合は60%を選んでください。

例) 5症例のうち、5症例全てで ※職種と医師とで対応している場合、100%を選んでください。

例) 25%等、中間値の場合は四捨五入して選んでください。

★医師の場合、

例) 5症例のうち、3症例を※職種の方に任せている場合は60%を選んでください。

例) 5症例のうち、5症例全てで※職種の方と一緒にされている場合（全ての業務を医師の方が担っている場合）は100%を選んでください。

例) 5症例のうち、全ての症例でルールが決められておらず、手の空いている職種と医師の方で対応されている業務はおおよその割合を登録してください。

6. **1 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

7。 1 放射線技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

8。 1 臨床工学技士が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

9。 1 臨床検査技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

10。 1 医師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

質問 11 にスキップします

2.手技

①検査/治療

(質問 2/47)「デバイス類（シース・ワイヤー類）の開封，清潔側への手渡し」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

11。 2 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

12. **2 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

13. **2 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

14. **2 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

15. **3 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2. 手技

①検査/治療

(質問 3/47)「デバイス類の清潔野でのプライミング」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

16. 3 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

17. **3 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

18. **3 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

19. **3 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

20. **3 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2. 手技

①検査/治療

(質問 4/47) 「穿刺部局所麻酔」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

21. 4 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

22. **4 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

23. **4 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

24. **4 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

25. **4 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2. 手技

①検査/治療

(質問 5/47) 「体表エコー下穿刺の補助」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

26. 5 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

27. **5 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

28. **5 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

29。 **5 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

30。 **5 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2. 手技

①検査/治療

(質問 6/47) 「シースを挿入」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

31. 6 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

32。 **6 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

33。 **6 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

34。 **6 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

35。 **6 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 7/47)「注射薬の投入（ヘパリンなど）」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

36. 7 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

37。 7 放射線技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

38。 7 臨床工学技士が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

39。 7 臨床検査技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

40。 7 医師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 8/47) 「シース挿入時のワイヤーを保持」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

41。 8 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

42. **8 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

43. **8 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

44. **8 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

45. **8 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 9/47)「カテーテル挿入時のワイヤーを保持」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

46. 9 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

47。 **9 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

48。 **9 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

49. **9 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

50. **9 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問10/47)「血管撮影装置のアームの撮影角度設定、カテ台の操作」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

51. 10 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

52. **10 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

53. **10 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

54. **10 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

55. **10 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 11/47)「冠動脈造影造影剤の注入、テストショット」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

56. 11 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

57. **11 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

58. **11 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

59. **11 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

60. **11 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 12/47) 「フットスイッチによる透視・撮影」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

61. 12 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

62. **12 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

63. **12 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

64. **12 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

65. **12 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 13/47)「使用したカテーテル類の生理食塩水フラッシュ」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

66. **13 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

67. **13 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

68. **13 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

69. **13 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

70. **13 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 14/47)「一時的体外式ペースメーカー留置介助」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

71. **14 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

72. **14 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

73. **14 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

74. **14 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

75. **14 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

（質問 15/47）「体外式ペースメーカーの閾値確認および設定・操作」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

76. 15 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

77. **15 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

78. **15 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

79. **15 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

80. **15 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 16/47) 「FFR、iFR、RFRの準備（清潔野）」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

81. **16 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

82. **16 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

83. **16 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

84. **16 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

85. **16 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 17/47)「FFR、iFR、RFRの準備（非清潔野）」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

86. 17 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

87. **17 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

88. **17 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

89. **17 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

90. **17 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 18/47) 「FFRの薬剤の投与」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

91. **18 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

92。 **18 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

93。 **18 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

94. **18 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

95. **18 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 19/47)「FFR値などの計測・虚血評価 補助」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

96. **19 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

97. **19 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

98. **19 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

99。 **19 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

100。 **19 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 20/47) 「検査/治療の内容、バイタル（血圧・脈拍・SpO2）記録」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

101。 20 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

102。 **20 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

103。 **20 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

104。 **20 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

105。 **20 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 21/47) 「検査/治療中の患者の様子観察」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

106。 **21 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

107。 **21 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

108。 **21 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

109。 **21 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

110。 **21 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 22/47)「検査/治療中のポリグラフの操作 (SGなども含めて)」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

111。 22 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

112。 **22 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

113。 **22 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

114。 **22 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

115。 **22 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 23/47)「ポリグラフ、バイタルなどのデータの入力・送信」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

116。 **23 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

117。 **23 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

118。 **23 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

119。 **23 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

120。 **23 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 24/47)「治療中の心電図変化、心腔内圧の監視」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

121。 **24 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

122。 **24 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

123。 **24 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

124。 **24 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

125。 **24 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

①検査/治療

(質問 25/47)「モニター管理、異常時の報告」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

126。 **25 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

127。 **25 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

128。 **25 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

129。 **25 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

130。 **25 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 26/47）「助手をする」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

131。 **26 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

132。 **26 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

133。 **26 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

134。 **26 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

135。 **26 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 27/47）「ACT測定のための動脈血採取」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

136。 **27 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

137。 **27 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

138。 **27 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

139。 **27 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

140。 **27 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技**②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）**

（質問 28/47）「インデフレーターの準備（造影剤+生理食塩水など）」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

141。 **28 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

142。 **28 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

143。 **28 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

144。 **28 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

145。 **28 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 29/47）「インデフレーター操作」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

146。 **29 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

147。 **29 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

148。 **29 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

149。 **29 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

150。 **29 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 30/47）「デバイス類（PCIワイヤー、バルーン、ステント類）の開封，清潔側への手渡し」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

151。 **30 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

152。 **30 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

153。 **30 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

154。 **30 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

155。 **30 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 31/47）「PCIデバイス類の清潔野でのプライミング」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

156。 **31 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

157。 **31 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

158。 **31 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

159。 **31 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

160。 **31 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 32/47）「PCIデバイス類を清潔野で助手が術者に渡す。」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

161。 32 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

162。 **32 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

163。 **32 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

164。 **32 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

165。 **32 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 33/47）「バルーンやステント、マイクロカテ、IVUSなどをPCIワイヤーに体外でのせる」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

166。 **33 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

167。 **33 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

168。 **33 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

169。 **33 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

170。 **33 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 34/47）「PCIワイヤーの保持」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

171。 **34 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

172。 **34 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

173。 **34 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

174。 **34 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

175。 **34 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 35/47）「PCIデバイス（バルーンなど）を抜く際にシースを抜けないように おさえる」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

176。 **35 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

177。 **35 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

178。 **35 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

179。 **35 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

180。 **35 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 36/47）「PCIデバイス類のトレイでの管理」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

181。 **36 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

182。 **36 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

183。 **36 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

184。 **36 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

185。 **36 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 37/47）「血栓吸引の介助」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

186。 37 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

187。 **37 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

188。 **37 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

189。 **37 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

190。 **37 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 38/47）「カテーテルやマイクロカテからの薬品注入」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

191。 38 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

192。 **38 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

193。 **38 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

194。 **38 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

195。 **38 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 39/47）「血管撮影装置のアームの撮影角度設定、カテ台の操作」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

196。 39 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

197。 **39 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

198。 **39 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

199。 **39 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

200。 **39 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 40/47）「フットスイッチによる透視・撮影」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

201。 40 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

202。 **40 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

203。 **40 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

204。 **40 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

205。 **40 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 41/47）「IVUS、OCT、OFDIなどイメージングデバイスの清潔野での準備」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

206。 **41 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

207。 **41 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

208。 **41 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

209。 **41 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

210。 **41 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 42/47）「IVUS、OCT、OFDIなどイメージングデバイスの非清潔野での準備」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

211。 **42 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

212。 **42 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

213。 **42 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

214。 **42 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

215。 **42 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 43/47）「イメージング画像の評価と助言 IVUSなどイメージングの計測および読影」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

216。 **43 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

217。 **43 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

218。 **43 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

219。 **43 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

220。 **43 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 44/47）「Rotablator、DCAなどのデバルキングデバイスを清潔野での準備」
施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

221。 44 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

222。 **44 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

223。 **44 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

224。 **44 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

225。 **44 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

2.手技

②主に治療；経皮的冠動脈形成術（PCI）

（質問 45/47）「Rotablator、DCAなどのデバルキングデバイスを非清潔野での準備」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

226。 **45 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

227。 **45 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

228。 **45 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

229。 **45 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

230。 **45 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

4. 手技終了後

(質問 46/47) 「シース抜去」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

231。 **46 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

232。 **46 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

233。 **46 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

234。 **46 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

235。 **46 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

4. 手技終了後

(質問 47/47) 「止血デバイスの準備および加圧」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

236。 **47 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

237。 **47 放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

238。 **47 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

239。 **47 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

240。 **47 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

質問は以上となります。非常に多くの質問にご回答いただきまして、誠にありがとうございました。

このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。

Google フォーム

(追加の質問) タスクシフト・シェア 実態調査

タスクシフト・シェア実態調査
ご回答施設の皆様

先の本調査にご協力賜りまして、心から感謝申し上げます。
集計データを委員会にて検討いたしました結果、厚生労働省に要望書を提出するにあたり、追加の質問をさせていただくこととなりました。

質問数は、施設名のご登録含め、6問（5分程度）となっております。

ご回答いただく皆様におかれましては、大変お忙しい中、誠にご面倒をお掛けいたしますが、ご協力賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

回答期間：2023年9月1日（金）～2023年9月8日（金）17:00まで

日本心血管インターベンション治療学会
理事長 上妻 謙
タスクシフト・シェア検討ワーキンググループ
委員長 高橋佐枝子
メディカルスタッフ委員会
委員長 山口淳一

連絡先：CVIT事務局（担当：佐藤淳子）：info@cvit.jp

*** 必須の質問です**

- 2。 2. 貴施設には循環器を志望する（検討中含む）【後期研修医】が何人在籍していますか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 在籍していない
- ☐ 1人
- ☐ 2人
- ☐ 3人
- ☐ 4人
- ☐ 5人
- ☐ 6人
- ☐ 7人
- ☐ 8人
- ☐ 9人
- ☐ 10人
- ☐ 11人以上

- 3。 3. カテーテル治療に携わる在籍医師の人数は何人ですか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 1人
- ☐ 2人
- ☐ 3人
- ☐ 4人
- ☐ 5人
- ☐ 6人
- ☐ 7人
- ☐ 8人
- ☐ 9人
- ☐ 10人
- ☐ 11人以上

- 4。 4. 貴施設は公立病院（独立行政法人、社団法人等の法人は除く）ですか？ *

1 つだけマークしてください。

- ☐ はい
☐ いいえ

- 5。 5. 夜間休日緊急カテーテル時における【清潔野】での医師は何人で対応して *
いますか？

1 つだけマークしてください。

- ☐ 1人
☐ 2人
☐ 3人
☐ 4人
☐ 5人
☐ 6人以上

- 6。 6. 夜間休日緊急カテーテル時における【清潔野】にメディカルスタッフが *
入る場合、どの職種が入りますか？（複数選択可）

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ メディカルスタッフは入らない
☐ 看護師
☐ 放射線技師
☐ 臨床工学技士
☐ 臨床検査技師

追加の質問は以上です。
ご協力に感謝申し上げます。

タスク・シフト/シェアに関する実態調査

CVIT会員 各位

昨年は実態調査にご協力いただき、誠にありがとうございます。

厚労科研「臨床検査技師・臨床工学技士・診療放射線技師のタスク・シフティング/タスク・シェアリングの安全性と有効性評価」に研究分担者（分担代表者：高橋佐枝子理事）として参画させていただくことになりました。医師の働き方改革に伴う、タスクシフトの効果や安全性評価について、その効果検証が必要であることから、CVIT研修施設・研修関連施設における検査・治療状況の把握・安全性の検証を目的に実態調査を実施いたします。

この調査結果を基に、次のステップとして、厚生労働省ヘインデフなどの新たなタスク・シフト/シェアを提案したいと思っております。

調査対象：CVIT研修施設・研修関連施設 1施設1回答

調査期間：2024年9月20日（金）～9月30日（月）予定

【回答前の準備について】

アンケートにお答えいただくには、事前に施設の状況を調査いただく必要がございます。

「準備シート」を使用し、状況をご確認ください。

※準備シートは必ずダウンロードしてからご使用ください。

[【2件目】厚労科研タスク・シフト/シェアに関するアンケート「準備シート」.xlsx](#)

以上、ご回答いただく担当の方には大変なご負担をお掛けいたしますが、本調査にご協力賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

日本心血管インターベンション治療学会

理事長 上妻 謙

タスク・シフト/シェア検討ワーキンググループ

委員長 高橋佐枝子

メディカルスタッフ委員会

委員長 山口淳一

メディカルスタッフ役員会

会長 清水速人

お問い合わせ先：CVIT事務局 info@cvit.jp

* 必須の質問です

1. 施設認定番号

*

[■ 研修施設・研修関連施設一覧.xlsx](#)

リストの認定番号（XもしくはYと数字4桁）を半角英数字でご入力ください

2. 施設名称を貴施設HPに記載の法人名から正しくご記入ください。 *

3. 回答者氏名

*

1施設1回答のため、貴施設メディカルスタッフ・医師から情報を得て記載していただく必要があります。回答者のCVIT会員の氏名をご記入ください。
※回答代表者を1名決定いただき、ご回答ください。（回答者はメディカルスタッフ会員、医師会員のいずれも可）

4. 回答者メールアドレス

*

回答者のCVIT会員のメールアドレスを半角英数でご記入ください。

5. 追加調査の協力について

*

要望書を提出するにあたり、追加調査をお願いすることがあった場合、ご協力いただけますか。

1つだけマークしてください。

- ☐ はい、協力します
- ☐ いいえ、協力できません

質問 6 にスキップします

心臓カテーテル室におけるチーム医療の現状について

（質問 1/15）「助手をする」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

※下記設問の医師以外の職種（看護師、診療放射線技師、臨床工学技士、臨床検査技師）の場合、

例）5症例のうち、3症例を ※職種の方が担う場合は60%を選んでください。

例）5症例のうち、5症例全てで ※職種と医師とで対応している場合、100%を選んでください。

例）25%等、中間値の場合は四捨五入して選んでください。

★医師の場合、

例）5症例のうち、3症例を※職種の方に任せている場合は60%を選んでください。

例）5症例のうち、5症例全てで※職種の方と一緒にされている場合（全ての業務を医師の方が担っている場合）は100%を選んでください。

例）5症例のうち、全ての症例でルールが決められておらず、手の空いている職種と医師の方で対応されている業務はおおよその割合を登録してください。

6。 **1 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

⌵ Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

7。 1 診療放射線技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

8。 1 臨床工学技士が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

9。 1 臨床検査技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

10。 1 医師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 2/15)「PCIデバイス類の清潔野でのプライミング（カテーテルやガイドワイヤー等を使用できる状態に準備する行為）」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

11. **2 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

⌵ Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

12. **2 診療放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

13. **2 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

14。 2 臨床検査技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

15。 2 医師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 3/15)「PCIデバイス類を清潔野で助手が術者に渡す。(医師に手渡しする行為)」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

16. **3 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

⌵ Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

17. **3 診療放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

18. **3 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

19. **3 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

20. **3 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 4/15)「バルーンやステント、マイクロカテ、IVUSなどをPCIワイヤーに体外でのせる」

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

21. **4 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

(質問 5/15)「カテーテル及びガイドワイヤー等を保持する行為」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

22。 5 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

⌵ Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

23. **5 診療放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

24. **5 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

25. **5 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

26. **5 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 6/15)「医師が体内から抜去したカテーテル及びガイドワイヤー等を清潔トレイ内に安全に格納する行為」

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

27. **6 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

⌵ Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

28. **6 診療放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

29. **6 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

30. **6 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

31. **6 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 7/15) 「冠動脈造影造影剤の注入、テストショット」

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

32。 7 看護師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

33。 7 診療放射線技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

34。 7 医師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問8/15) 「血管撮影装置のアームの撮影角度設定、カテ台の操作」

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

35。 **8 診療放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

⌵ Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

36. **8 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 9/15) 「フットスイッチによる透視・撮影」

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

37。 9 診療放射線技師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

38。 9 医師が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 10/15) 「インデフレーター」の操作

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

39。 **10 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

⌵ Dropdown

1 つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

(質問 11/15) 「超音波、血管内超音波の検査装置の操作」 (非清潔領域)

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

40. **11 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ * Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

41. **11 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ * Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 12/15) 「OCT、OFDI検査の操作」 (非清潔野領域)

施設で上記の業務を担っている職種の割合をお答えください。

42。 **12 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

43。 **12 診療放射線技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

44。 **12 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

45。 **12 臨床検査技師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ * Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

46。 **12 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ * Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 13/15) 「生命維持管理装置の操作」

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

47. **13 臨床工学技士**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 0%

☐ 10%未満

☐ 10%

☐ 20%

☐ 30%

☐ 40%

☐ 50%

☐ 60%

☐ 70%

☐ 80%

☐ 90%

☐ 100%

48. **13 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 14/15) 「大腿動脈シース抜去+圧迫止血」

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

49。 **14 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

50. **14 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

(質問 15/15) 「前腕、上腕動脈シース抜去+止血デバイスの加圧」

施設で上記の業務を担っている次の職種の割合をお答えください。

51。 **15 看護師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

52。 **15 医師**が担う割合はどのくらいでしょうか？ *

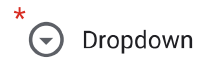
Dropdown

1つだけマークしてください。

- ☐ 0%
- ☐ 10%未満
- ☐ 10%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 40%
- ☐ 50%
- ☐ 60%
- ☐ 70%
- ☐ 80%
- ☐ 90%
- ☐ 100%

貴施設の状況について

- 53。 1. 貴施設には循環器を志望する（検討中含む）【後期研修医】が何人在籍していますか？



1つだけマークしてください。

- ☐ 在籍していない
- ☐ 1人
- ☐ 2人
- ☐ 3人
- ☐ 4人
- ☐ 5人
- ☐ 6人
- ☐ 7人
- ☐ 8人
- ☐ 9人
- ☐ 10人
- ☐ 11人以上

54. 2. カテーテル治療に携わる在籍医師の人数は何人ですか *

Dropdown

1つだけマークしてください。

☐ 在籍していない

☐ 1人

☐ 2人

☐ 3人

☐ 4人

☐ 5人

☐ 6人

☐ 7人

☐ 8人

☐ 9人

☐ 10人

☐ 11人以上

55. 3. 貴施設は公立病院（独立行政法人、社団法人等の法人は除く）ですか？ *

1つだけマークしてください。

☐ はい

☐ いいえ

56. 4. 夜間休日緊急カテーテル時における【清潔野】での医師は ^{*}  Dropdown
何人で対応していますか？

1つだけマークしてください。

- ☐ 1人
☐ 2人
☐ 3人
☐ 4人
☐ 5人
☐ 6人以上

57. 5. 夜間休日緊急カテーテル時における【清潔野】にメディカルスタッフが ^{*}
入る場合、どの職種が入りますか？（複数選択可）

当てはまるものをすべて選択してください。

- ☐ メディカルスタッフは入らない
☐ 看護師
☐ 診療放射線技師
☐ 臨床工学技士
☐ 臨床検査技師

58. 6. カテーテル室の”メディカルスタッフによる清潔野”（追記）介助でイン ^{*}
シデント3B以上はありますか。

1つだけマークしてください。

- ☐ ある
☐ ない

59. 7. 医師の宿直・当直状況について、医師の働き方改革施行前に比べ減っているか？ *

1つだけマークしてください。

- ☐ 減っている 質問 60 にスキップします
- ☐ 変わらない 質問 61 にスキップします
- ☐ 増えている 質問 61 にスキップします

質問7で「減っている」と回答された施設の状況をお答えください。

60. 質問7-1. 医師の宿直・当直状況について、医師の働き方改革施行後、どのような工夫・対策を講じられたのかをお答えください。

セクション 6（質問は以上です。ご協力に感謝申し上げます。）にスキップ

質問7で「変わらない」「増えている」と回答された貴施設の状況をお答えください。

61. 質問7-2. 医師の宿直・当直状況について、医師の働き方改革施行後、貴施設の状況について、「変わらない」「増えている」理由をお答えください。
また、施行後にお困りのことがありましたら具体的にご教示ください。

セクション 6（質問は以上です。ご協力に感謝申し上げます。）にスキップ

質問は以上です。ご協力に感謝申し上げます。

このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。

Google フォーム

