

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)

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

令和4年～6年度 総合研究報告書

研究代表者 小坂 鎮太郎

研究分担者 板橋 匠美

令和7（2025）年4月

目次

● [令和 4－6 年度 報告書]

I. 総合研究報告

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

小坂 鎮太郎、板橋 匠美

研究要旨	I -1
A. 研究目的	I -2
B. 研究方法	I -3
C. 研究結果	I -5
D. 考 察	I -7
E. 結 論	I -9
F. 研究発表	I -10
G. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	I -11

● [令和 4 年度 報告書]

I. 総括研究報告

タスク・シフト/シェアに関する臨床検査技師の Scoping Review

板橋 匠美、小坂 鎮太郎、青木 拓也

研究要旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-1

A. 研究目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-2

B. 研究方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-2

C. 研究結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-4

D. 考 察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-6

E. 結 論・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-7

F. 健康危険情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-8

G. 研究発表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-8

H. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）・・・・・・・・・・ II-1-8

図 1 文献抽出過程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-10

表 1 分析対象となった文献一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・ II-1-11

表 2 他国で文献化されていた内容の特徴・・・・・・・・・・ II-1-11

● [令和 5 年度 報告書]

I. 総括研究報告

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

小坂 鎮太郎、板橋 匠美

研究要旨	I -1
H. 研究目的	I -1
I. 研究方法	I -2
J. 研究結果	I -3
K. 考 察	I -5
L. 結 論	I -6
M. 研究発表	I -7
N. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	I -8

II. 分担研究報告

1. タスク・シフト/シェアに関する臨床検査技師の Scoping Review

益田 泰蔵、深澤 恵治、板橋 匠美

研究要旨	II -1
I. 研究目的	II -1
J. 研究方法	II -1
K. 研究結果	II -2
L. 考 察	II -3
M. 結 論	II -3
N. 研究発表	II -3
O. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	II -4

● [令和 6 年度 報告書]

I. 総括研究報告

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

小坂 鎮太郎、板橋 匠美

研究要旨	I -1
O. 研究目的	I -2
P. 研究方法	I -2
Q. 研究結果	I -3
R. 考 察	I -4
S. 結 論	I -5
T. 研究発表	I -6
U. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	I -7

II. 分担研究報告

1. 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

板橋 匠美、小坂 鎮太郎、青木 拓也

研究要旨	II -1-1
P. 研究目的	II -1-2
Q. 研究方法	II -1-2
R. 研究結果	II -1-4
S. 考 察	II -1-6
T. 結 論	II -1-7
U. 健康危険情報	II -1-8
V. 研究発表	II -1-8
W. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	II -1-8
図 1 文献抽出過程	II -1-10
表 1 分析対象となった文献一覧	II -1-11
表 2 他国で文献化されていた内容の特徴	II -1-11

2. 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～

上田 克彦

研究要旨	II -2-1
------	---------

A. 研究目的	II-2-2
B. 研究方法	II-2-2
C. 研究結果	II-2-4
D. 考 察	II-2-8
E. おわりに	II-2-9
F. 健康危険情報	II-2-9
G. 研究発表	II-2-9
H. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	II-2-9
別紙 1 タスク・シフトシェアアンケートまとめ 2025	II-2-10
別紙 2 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	II-2-37
別紙 3 抄録第 18 回医療の質・安全学会学術集会	II-2-106

3. 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）

益田 泰蔵、深澤 恵治、板橋 匠美

研究要旨	II-3-1
A. 研究目的	II-3-1
B. 研究方法	II-3-1
C. 研究結果	II-3-1
D. 考 察	II-3-3
E. 結 論	II-3-3
F. 研究発表	II-3-3
G. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	II-3-3

4. 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

青木 郁香

研究要旨	II-4-1
A. 研究目的	II-4-1
B. 研究方法	II-4-1
C. 研究結果	II-4-1
D. 考 察	II-4-7
E. 結 論	II-4-8
F. 研究発表	II-4-8
G. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	II-4-8

5. 心臓カテーテル室におけるタスク・シフト/シェア

高橋 佐枝子、板橋 匠美、青木 郁香

研究要旨	II-5-1
A. 研究目的	II-5-1
B. 研究方法	II-5-2
C. 研究結果	II-5-2
D. 考 察	II-5-4
E. 結 論	II-5-6
F. 研究発表	II-5-6
G. 知的財産の出願・登録状況（予定含む）	II-5-6
H. 参考文献	II-5-7
図および表	II-5-8
資料1 タスクシフト・シェアに関する実態調査 2023.7 実施	II-5-24
資料2 （追加の質問）タスクシフト・シェア実態調査 2023.9 実施	II-5-169
資料3 タスク・シフト/シェアに関する実態調査 2024.9 実施	II-5-172

●研究成果の刊行に関する一覧表	1
-----------------	---

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
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・診療放射線技師を中心とした医療技術職へのタスク・シフト／シェアの安全性と有効性を科学的に検証し、その制度的基盤を整備することを目的として実施した。令和4年度は、法改正により認められた3職種計20行為の実施状況を把握し、先行的導入施設の調査を通じて安全確保の条件を抽出した。令和5年度には、亀田総合病院、済生会熊本病院、藤田医科大学病院、聖隷浜松病院など8施設を対象に現地調査を行い、標準手順書、院内認定制度、教育・研修体系の整備が安全性の維持に寄与していることを確認した。令和6年度には、これらに加えて心臓カテーテル検査室を含む新領域を対象とし、全国調査、文献レビュー、ヒアリングを通じて、タスク・シフトの安全運用が広く定着している実態を明らかにした。

3年間の成果を総括すると、いずれの職種・行為においても重大な有害事象は報告されず、安全性指標（インシデント・アクシデント発生率）は概ね0.1%未満で推移した。これらの結果から、タスク・シフト／シェアは適切な教育・認定・手順整備のもとで安全に実施可能であることが科学的に裏付けられた。また、導入施設では、医師や看護師の業務負担軽減、検査待機時間の短縮、検査品質向上などの効果が確認され、チーム医療の質と効率を高める有効な手段であることが示された。さらに、職能団体による手順書・ガイドラインの公開、教育体系の標準化など普及支援の仕組みも整備された。

総じて、本研究により、タスク・シフト／シェアは安全かつ有効に行われていることが実証された。今後は、教育・認定制度の全国統一化と継続的なモニタリング体制の構築を通じて、より多くの医療機関における安全で持続可能な実践の拡大が期待される。

■ 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

医師の働き方改革の推進により、医師の業務負担軽減と労働時間の短縮は喫緊の課題となっている。その実現のためには、チーム医療の中核を担う臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師による業務分担（タスク・シフト／タスク・シェア）の推進が不可欠である。令和3年度の医療法施行規則等の改正により、これら3職種において計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）が法的に実施可能となったが、その安全性・有効性・効率性に関する科学的根拠は十分に蓄積されておらず、制度の円滑な運用にはエビデンスの整備が求められ

ていた。

本研究は、医師の働き方改革の実効性を高めるとともに、安全で持続可能なタスク・シフト／シェアの推進体制を構築することを目的として実施されたものである。3職種および関連領域（心臓カテーテル検査室を含む）を対象に、全国調査・好事例調査・現地ヒアリング・スコーピングレビューを組み合わせ、各職能団体（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）および関係学会との協働のもと、多角的に安全性と有効性を検証した。

初年度（令和4年度）は、法改正に伴う制度化経緯と各職種の対象行為の実態を整理し、タスク・シフトを先駆的に導入している医療機関（亀田総合病院、済生会熊本病院、藤田医科大学病院等）の事例を通じて、安全確保に必要な要素（標準手順書、教育・研修体制、院内認定制度など）を抽出した。

2年目（令和5年度）は、臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師の3職種を対象に、インシデント・アクシデント・ヒヤリハットの発生率を定量化した安全性評価指標（タスクシフト安全性指数）を導入し、施設間比較を通じて安全運用の要件を科学的に検証した。併せて、手順書や力量評価表の整備、院内資格制度の導入など、教育・認定体系の整備が安全性に寄与することを明らかにした。

3年目（令和6年度）は、既存の3職種領域に加え、心臓カテーテル検査室におけるタスク・シフト／シェアの実態を新たに調査対象に加え、医療現場における多職種連携の進展と安全文化の形成を検証した。また、全国規模のアンケート調査と文献レビューにより、法改正後の行為拡大や教育・研修修了者の増加傾向を明らかにし、タスク・シフトが制度的にも定着しつつある現状を整理した。

これらの3年間にわたる取組により、タスク・シフト／シェアが安全に運用されるための基盤条件として、①標準化された作業手順と力量評価の明確化、②教育・研修体系および院内認定制度の整備、③多職種間の連携と責任共有体制、④安全文化の醸成とインシデント情報の共有、の4要素が共通して抽出された。また、タスク・シフトは単なる業務移管ではなく、医師・看護師・医療技術職の協働による医療プロセスの最適化を通じて、医療の質と効率を同時に高める構造的改革であることが明確となった。

本研究の最終目的は、これらの成果を基に、安全性・有効性・効率性を担保したタスク・シフト／シェアの標準モデルを提示し、教育・認定制度およびガイドライン整備を通じて全国的に普及させることである。これにより、医師の業務負担軽減とチーム医療の高度化を両立し、わが国の医療提供体制の持続可能性を高めることを目指す。

B.研究方法

本研究は、医師の働き方改革の推進を背景に、臨床検査技師・臨床工学技士・診療放射線技師の3職種および関連領域（心臓カテーテル検査室等）におけるタスク・シフト／タスク・シェアの安全性、有効性、効率性を科学的に検証し、安全な制度運用モデルを確立することを目的として実施した。

研究期間は令和4年度から6年度までの3年間とし、初年度に基礎的枠組みを整備、2年度に多施設実証と評価手法の確立、3年度に領域拡大と全国の実装の検証を行った。

1. 研究設計と基本方針

本研究では、「安全性（Safety）」「有効性（Effectiveness）」「効率性（Efficiency）」「普及促進要因（Implementation）」の4つを主要評価軸とし、量的・質的手法を組み合わせた

混合研究法（Mixed Method Approach）により実施した。

研究代表者のもとに、3職能団体（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）および関係学会（日本心血管インターベンション治療学会）からなる合同研究班を組織し、各職種分担による専門的検討と総括分析を並行して進めた。

令和4年度には、法改正で認められた行為20項目（臨床検査技師8、臨床工学技士6、診療放射線技師6）の全体像を整理し、タスク・シフト導入施設の先行事例を抽出して安全確保の体制要件を分析した。

令和5年度には、調査枠組みを標準化し、安全性を定量的に把握するための「タスクシフト安全性指数（インシデント＋アクシデント＋ヒヤリハット件数／行為数）」を設定し、多施設間比較を実施。

令和6年度には、各職種領域に加えて心臓カテーテル検査室を対象に全国調査・スコーピングレビューを行い、制度実装の成熟度と地域差を解析した。

2. 調査対象施設と研究範囲

調査対象は、タスク・シフトを先進的に導入している全国の主要医療機関を中心に設定した。対象施設は、規模・機能・地域特性を考慮して選定し、タスク・シフト導入状況の多様性を確保した。3年間を通じて、延べ20施設以上における現地調査・文書調査・オンラインヒアリングを実施した。

(1) 臨床検査技師領域：亀田総合病院、藤田医科大学病院、済生会松阪総合病院、北海道医療センター、鹿児島医療センター、済生会中央病院、国立国際医療研究センター病院等。対象行為は静脈路確保、造影超音波検査、運動誘発電位・体性感覚誘発電位検査、持続皮下グルコース測定、内視鏡検査補助など。

(2) 臨床工学技士領域：済生会熊本病院、聖隷浜松病院、奈良県立医科大学附属病院、香川大学医学部附属病院等を対象とし、スコープオペレーター業務や麻酔管理補助を中心に調査。

(3) 診療放射線技師領域：済生会川口総合病院、熊本大学病院、香川大学医学部附属病院などで、造影検査における静脈路確保・薬剤投与・抜針行為等を評価。

(4) 関連領域（心臓カテーテル検査室）：日本心血管インターベンション治療学会（CVIT）との連携により、2023年・2024年の2時点で全国387および771施設を対象にアンケート調査を実施。

3. 調査項目とデータ収集方法

各施設に対して、現地訪問調査または文書・オンライン調査を行い、次の項目を標準化調査票に基づき収集した。データ収集は、各職能団体の倫理委員会または対象施設の倫理審査委員会の承認を得て実施し、個人情報の匿名化と施設情報の機密保持に十分配慮した。

- (1) 行為別実施件数、対象診療領域、実施体制（実施資格、監督医師、補助職種等）
- (2) 安全性指標（インシデント・アクシデント・ヒヤリハット件数および内容）
- (3) 標準作業手順書・チェックリスト・力量評価表の整備状況
- (4) 教育・研修プログラムおよび院内認定制度の有無と運用実績
- (5) 実施上の課題（人員配置、教育負担、他職種との協働体制、法的・制度的障壁等）
- (6) 行為導入による効果指標（待機時間短縮、検査品質向上、業務効率化、医師・看護師の業務軽減等）

4. データ解析および評価方法

収集データは、行為単位および施設単位で集約し、定量的・定性的両面から分析した。

安全性については、「タスクシフト安全性指数」を算出し、行為別・職種別・施設別に比較した。加えて、手順書整備の有無、教育・研修の充実度、院内認定制度の存在など、組織的要因との関連を多変量的に解析した。

また、有効性・効率性については、業務時間削減、検査待機時間短縮、業務分担効果などを指標化し、導入前後比較や他職種間比較を行った。

質的データとしては、現場ヒアリングや自由記述回答から、安全文化形成、職種間協働、教育体制の成熟度等に関する内容分析を行い、普及に向けた成功要因と阻害要因を抽出した。

分析結果は、研究班全体で共有し、年度ごとに中間報告書として整理したうえで、分担研究者会議および関係団体報告会において検討を重ねた。

5. 研究体制と分担構成

研究代表者を地域医療振興協会 地域医療研究所（小坂鎮太郎）とし、各職能団体・大学・医療機関が協働する体制を構築した。

年度ごとに分担研究報告を集約し、統一フォーマットによる成果整理を行い、最終年度には3年間の統合解析を実施した。

- (1) 臨床検査技師領域：益田泰蔵（日本臨床衛生検査技師会）、板橋匠美、深澤恵治 等
- (2) 臨床工学技士領域：青木郁香（医療機器センター）ほか、日本臨床工学技士会タスクシフト検討委員会
- (3) 診療放射線技師領域：上田克彦（国際医療福祉大学）、日本診療放射線技師会
- (4) 関連領域（循環器領域）：高橋佐枝子（湘南大磯病院）、日本心血管インターベンション治療学会、板橋匠美（日本臨床衛生検査技師会／東京医療保健大学） 等
- (5) 総括分析・統合整理：小坂鎮太郎（地域医療振興協会）、板橋匠美（日本臨床衛生検

査技師会／東京医療保健大学)

6. 倫理的配慮および情報公開

調査に際しては、対象施設および研究班所属機関の倫理委員会承認を得た上で実施し、研究協力者の匿名性を保持した。収集データは集計後に匿名化し、個別施設名を特定しない形で結果を報告した。

また、成果の普及を目的に、亀田総合病院や藤田医科大学病院の静脈路確保手順書、造影超音波検査マニュアルなどを日本臨床衛生検査技師会ウェブサイト等で一般公開し、教育資源として活用可能な体制を整備した。

7. 研究の統合的特徴

本研究の特徴は、①制度改正後の早期段階から多職種横断的に安全性を検証した点、②施設ごとの安全文化・教育体制を構造的に比較し、科学的指標化を行った点、③各職能団体と行政・学会が一体となり、研究成果を即時的にガイドライン・教育体系へ反映させた点にある。

この統合的手法により、タスク・シフト／シェアの実施体制と安全性評価に関する初の全国的基盤データが整備され、政策的・教育的示唆を得ることができた。

C.研究結果

1. 全体概要

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職種および関連領域（心臓カテーテル検査室等）を対象として、法改正で認められた計20行為を中心に、タスク・シフト／シェアの安全性・有効性・効率性を多角的に検証した。

3年間の調査・分析の結果、いずれの職種・行為においても重大な有害事象は報告されず、インシデント・アクシデントの発生率（安全性指数）は概ね0.1%未満で推移した。安全管理体制を整えたうえでの業務実施

により、タスク・シフトは医療の質を損なうことなく、医師や看護師の負担軽減、検査待機時間の短縮、チーム医療の効率化に寄与していることが明らかとなった。

2. 年度別の進展と主要成果

(1)令和4年度：制度的基盤の確立と先行事例の分析

初年度は、2021年の法改正により新たに法的に実施可能となった3職種20行為の全体像を整理し、先駆的にタスク・シフトを導入している施設の実態を調査した。

済生会熊本病院、亀田総合病院、藤田医科大学病院、聖隷浜松病院などの好事例調査では、標準手順書、院内認定制度、教育・研修体系の整備が安全確保の基盤となっており、行為実施件数に対するインシデント・アクシデント報告は極めて少なく、重大事故は確認されなかった。

これらの施設では、力量評価シートやチェックリストを用いた技能認定、医師・看護師との事前合意に基づく明確な役割分担がなされており、タスク・シフトが既に安全に定着していることが示された。

(2)令和5年度：安全性評価の体系化と多施設での実証

2年度目は、研究班で策定した「タスクシフト安全性指数（インシデント＋アクシデント＋ヒヤリハット件数／行為数）」を導入し、8施設を対象に多施設共同評価を実施した。

その結果、いずれの施設においても重大な有害事象はなく、安全性指数は概ね0.05～0.1%未満で安定していた。

亀田総合病院では静脈路確保約5万件中、動脈穿刺3件（0.006%）にとどまり、再採血率や検体溶血率の低下など品質改善効果も認められた。

済生会熊本病院・聖隷浜松病院では、麻

酔補助業務およびスコープ操作の年間数百件の実施において事故報告ゼロを維持。

また、済生会松阪総合病院では、臨床検査技師による造影超音波検査の造影剤注入行為を導入後、看護師負担軽減と検査待機時間短縮が確認された。

これらの結果から、手順書整備・力量評価・教育体制が安全性を担保する主要因であることが定量的に示された。

(3) 令和6年度：新領域への拡張と全国的な定着状況の把握

最終年度は、従来の3職種に加え、心臓カテーテル検査室など関連領域を含めた全国的調査を実施した。

診療放射線技師領域では、全国アンケート調査の結果、告示研修修了者数が3万人を超え、対象6行為（静脈路確保・造影剤注入・抜針など）の実施施設率が着実に増加していた。熊本大学病院および香川大学医学部附属病院の現地調査では、RI検査部門における薬剤投与や静脈路確保を安全に運用しており、導入後のインシデント報告はゼロであった。

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検査補助など新規行為の導入事例を確認し、教育・研修体制の整備と明確な手順管理により安全性が維持されていることが確認された。

臨床工学技士領域では、麻酔管理補助を中心とした4施設調査により、年間数千件規模の業務が安全に実施されており、医師の心理的負担軽減、緊急対応の迅速化、手術件数増加など、明確な有効性指標が得られた。

さらに、CVIT（日本心血管インターベンション治療学会）との共同全国調査では、2023年387施設→2024年771施設と調査母数が倍増し、PCI関連操作における3職

種の関与が拡大。安全性の維持とともに、チーム医療の中での役割再構築が進展していることが確認された。

3. 職種別の安全性・有効性の検証結果

(1) 臨床検査技師

- 1) 主な対象行為：静脈路確保、造影超音波検査、運動誘発電位検査、持続皮下グルコース測定、内視鏡検査補助
- 2) 主な成果・安全性評価：全施設で重大事故なし。安全性指数0.1%未満。教育・研修・院内認定制度により安全性維持。検査品質・効率が向上。

(2) 臨床工学技士

- 1) 主な対象行為：麻酔補助、スコープ操作、術中モニタリング支援等
- 2) 主な成果・安全性評価：年間数千件規模で事故報告なし。教育・認定制度の整備により安全運用が確立。医師の労働時間短縮・手術効率化に寄与。

(3) 診療放射線技師

- 1) 主な対象行為：造影検査における静脈路確保・薬剤注入・抜針等
- 2) 主な成果・安全性評価：主要施設で事故ゼロ。標準手順書整備と看護部との協働により、安全性と業務効率を両立。告示研修修了者増加により制度定着が進展。

4. 共通して確認された安全運用の要因

3年間の調査を通じ、タスク・シフト／シエアが安全に運用されている施設に共通する要因として、以下の4点が抽出された。これらの要素は、タスク・シフトの安全性を支える「構造的 safety 要因」として位置づけられ、教育や制度設計の標準化の方向性を示した。

(1) 標準作業手順書・力量評価表の整備

行為実施基準と技能要件を明文化し、判断のばらつきを最小化している。

(2) 院内認定制度・教育プログラムの確立

一定の研修・試験・評価を経た職員のみ

が業務を実施する体制を構築。

(3) 多職種協働体制と責任分担の明確化

医師・看護師・技師が相互補完的に安全管理を行い、責任の所在を明確化。

(4) 継続的教育と安全文化の醸成

ヒヤリハット報告・改善策検討など
PDCA サイクルを運用し、組織的学習を促進。

5. 社会的波及と普及への展開

分担研究の成果として、臨床検査技師領域では亀田総合病院・藤田医科大学病院の手順書・チェックリストを日本臨床衛生検査技師会のウェブサイトに掲載し、全国施設の導入支援に活用された。

診療放射線技師会では、関連学会との共同で「タスク・シフト／シェアのためのガイドライン集」を発行し、標準化を推進。

臨床工学技士会では、麻酔管理補助業務に関する教育・認定制度の策定が進められた。

これらの活動を通じ、職能団体・行政・学会が一体となった安全推進のエコシステムが形成されつつある。

6. 総合的評価

以上の結果から、3年間にわたる調査・実証により、タスク・シフト／シェアは「適切な教育・認定・手順整備のもとであれば、安全かつ有効に実施できる」ことが科学的に裏付けられた。

安全性指標はいずれの職種でも極めて低率であり、医師や看護師が同様の行為を実施する場合と同等の水準にあった。

さらに、業務効率化・待機時間短縮・医師負担軽減・検査品質向上などの副次的効果も確認され、タスク・シフトが医療提供体制の質的向上に寄与していることが明確となった。

D. 考察

1. 総括的所見（タスク・シフト／シェアの安全性の実証）

3年間にわたる研究を通じ、臨床検査技師・臨床工学技士・診療放射線技師の3職種および関連領域におけるタスク・シフト／シェアは、適切な教育・認定・標準手順の整備のもとで安全に実施可能であることが明確に示された。

調査対象となった施設では、重大な有害事象は1件も報告されず、インシデント・アクシデントの発生率（安全性指数）は0.1%未満で推移した。

これは、同種の行為を医師や看護師が実施する場合と同等、またはそれ以下の水準であり、科学的に見ても十分な安全性が担保されていることを意味する。

安全運用を支える基盤として、①標準作業手順書・チェックリストの整備、②院内認定制度・力量評価体系の導入、③教育・研修の体系化、④多職種協働と情報共有の仕組み、⑤定期的な事故報告・改善サイクル

（PDCA）の実践が共通して機能していた。

これらの要素が、施設ごとに異なる行為や規模を超えて「安全文化（Safety Culture）」として根づいていることが、本研究における最大の成果といえる。

2. 安全性確保の要因と構造的特徴

安全性が確保されている背景として、次の3つの構造的要因が抽出された。

(1) 標準化と明文化の徹底

タスク・シフトにおける最も重要な基盤は、行為手順の標準化と力量評価の明文化である。

調査施設では、対象行為ごとに詳細な手順書・チェックリスト・力量評価表が整備され、実施判断の基準や行為手順が統一されていた。

これにより、担当者間の技能差を最小化し、判断の一貫性を担保する仕組みが確立されていた。

(2) 院内認定制度と教育体系の整備

多くの施設では、行為を実施する技師に対して独自の院内認定資格（例：「救命救急検査士」「麻酔補助認定者」等）を設け、研修・実技試験・評価を経た上で実施を許可する体制が確立されていた。

この制度的裏づけが、業務範囲と責任の明確化をもたらし、患者・医療従事者双方の安心感を高めていた。

また、職能団体や学会による外部研修（例：診療放射線技師の告示研修、臨床工学技士の麻酔補助教育プログラム等）が制度的補完の役割を果たしており、教育の均質化が進みつつある。

(3) 多職種間の協働体制と安全文化の形成

タスク・シフトの安全運用は、単職種の技能習得ではなく、医師・看護師・技師が一体となった「協働の安全管理」によって支えられていた。

事故報告・ヒヤリハット事例を定期的に共有し、改善策をチーム全体で検討する取り組みが各施設で定着しており、継続的改善（PDCA）を通じた「学習する組織」としての成熟がみられた。

これらは、安全性を一過的に確保するものではなく、組織全体の安全文化として継続的に発展している点で意義が大きい。

3. 有効性と制度的効果 — 医療の質と効率の両立

安全性に加え、タスク・シフト／シェアの導入は医療現場に多面的な有効性をもたらしていた。

静脈路確保、造影検査、術中モニタリング、麻酔補助、内視鏡検査補助などの行為を技師が担うことで、医師や看護師が本来業務

に専念できるようになり、医師の業務負担軽減と検査待機時間の短縮が実現した。

特に、臨床工学技士による麻酔管理補助業務では、手術件数の増加、緊急手術対応の迅速化、医師の心理的負担軽減などの効果が確認された。

また、臨床検査技師による静脈路確保や造影超音波検査では、検査品質の安定化や再採血率・検体溶血率の低下など、安全性と品質向上が両立していることが明らかとなった。

これらの成果は、タスク・シフトが単なる「人手不足への対応策」ではなく、**医療プロセスの最適化を通じた業務改革（ワークフロー・トランスフォーメーション）**であることを示している。

4. 導入格差と残された課題

一方で、タスク・シフトの導入状況には施設規模や地域による差が依然として存在する。

特に大学病院や公的医療機関では、制度運用に慎重な姿勢がみられ、教育負担や責任分担の明確化、院内規程改訂に要する時間的・人的リソースの不足が課題となっていた。

これに対して、民間医療機関や地域基幹病院では導入が進み、実践知が蓄積されている。

この差を解消するためには、国・学会・職能団体が協働して「標準教育プログラム」「モデル手順書」「安全性評価指標（タスクシフト安全性指数）」を共通のツールとして提示し、施設間格差を是正する必要がある。

また、教育コストや技能取得に対する報酬・評価制度の整備（例：危険手当・技能認定加算など）も、持続的推進のための制度的課題として指摘される。

5. 政策的・制度的意義（「安全に行われている」ことの社会的根拠）

本研究は、法改正後の早期段階から全国

的・多職種横断的に安全性を検証した初の体系的調査であり、その成果は政策的にも大きな意義を持つ。

タスク・シフト／シェアが安全に行われていることを科学的根拠として提示できた点は、医師の働き方改革を制度的に支える上で重要であり、医療提供体制の持続可能性を担保する実証的エビデンスとなる。

特に、3年間にわたる多施設・多職種データの蓄積を通じて、タスク・シフトの安全性が「例外的」ではなく「構造的・再現可能」なものであることが確認された。

また、職能団体が中心となって作成したガイドラインや手順書の公開により、全国的な標準化が進みつつあり、今後はこれを教育・認定制度と連携させることで、制度定着がさらに加速することが期待される。

6. 総括（タスク・シフト／シェアは安全に行われている）

以上の結果と考察を総合すると、タスク・シフト／シェアは、

①十分な教育・研修、②標準化された手順と力量評価、③明確な責任体制、④多職種協働の安全文化のもとで、**科学的根拠に基づき安全に実施されていることが明らか**となった。

安全性は一部の先進施設に限らず、複数施設・多職種・多領域で一貫して確認されており、「安全に行われている」という結論は個別事例ではなく、全国的傾向として成立する。

同時に、タスク・シフトは単なる業務委譲ではなく、医療の質と効率を高めるための構造的改革であり、働き方改革と医療安全の両立を実現する仕組みである。

今後は、得られた安全性評価指標と標準手順をもとに、教育体系・認定制度・データモニタリング体制を全国規模で整備することにより、すべての医療機関において安心してタ

スク・シフト／シェアを推進できる環境づくりが求められる。

E. 結論（総合研究報告書：令和4～6年度）

本研究は、医師の働き方改革を背景に、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医療技術職へのタスク・シフト／シェアの安全性と有効性を科学的に検証し、制度運用のための基盤を整備することを目的として3年間にわたり実施した。

その結果、以下の3点に集約される成果が得られた。

1. タスク・シフト／シェアの安全性は科学的に実証された

全国の医療機関における多職種・多施設調査の結果、3職種20行為を中心に重大な有害事象は1件も報告されず、インシデント・アクシデント発生率（安全性指数）は概ね0.1%未満で推移した。

この水準は、医師や看護師が同様の行為を実施する場合と同等かそれ以下であり、タスク・シフト／シェアが十分に安全に実施されていることを統計的に裏付けるものである。

特に、標準作業手順書や力量評価表の整備、教育・研修プログラムの体系化、院内認定制度の導入、医師・看護師・技師間の情報共有と責任分担の明確化が、事故防止と安全文化の形成に大きく寄与していた。

これらの体制を有する施設では、タスク・シフト導入後も医療事故の増加は見られず、むしろ検査品質や作業効率の改善効果が確認された。

2. タスク・シフト／シェアは医療の質と効率を高める有効な仕組みである

本研究では、安全性のみならず、タスク・シフトの導入が医療の質と効率の両面で効果をもたらすことが明らかになった。

臨床検査技師による静脈路確保や造影超音

波検査、臨床工学技士による麻酔補助やスコープ操作、診療放射線技師による造影検査業務などの導入により、医師や看護師の業務負担が軽減され、検査待機時間の短縮、再検率や検体溶血率の低下、手術件数の増加など具体的な成果が得られた。

これらの事例は、タスク・シフト／シェアが単なる業務分担にとどまらず、**医療プロセス全体の最適化と働き方改革の実質的推進につながる構造的施策**であることを示している。

3. 安全な制度定着のための基盤が整備されつつある

3年間の研究を通じて、職能団体・学会・行政が連携し、タスク・シフトの安全実施を支える制度的枠組みが整備されつつある。

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はいずれも、研究成果をもとにガイドライン・教育カリキュラム・手順書を公開し、全国の医療機関が参照できる標準モデルを提示した。

また、心血管インターベンション領域など新たな分野においても、学会との共同調査を通じてタスク・シフトの安全運用が確認され、適用範囲の拡大が現実的段階に入っている。

これにより、タスク・シフト／シェアは制度として「例外的な取り組み」から「一般的かつ再現可能な医療体制」へと進化しつつある。

4. 総合的結論

以上を総合すると、タスク・シフト／シェアは、

- 科学的根拠に基づき安全に実施されており、
 - 医療の質と効率の両立に寄与し、
 - 制度的にも着実に定着しつつある。
- すなわち、「タスク・シフト／シェアは安全

に行われている」ことが本研究の最も重要な結論である。

今後は、得られた知見を活用して、教育・認定制度の全国的標準化、継続的モニタリング体制の構築、AIやデジタル技術を用いた安全支援の強化を図ることで、あらゆる医療機関で安心してタスク・シフト／シェアを推進できる環境整備が求められる。

本研究の成果は、医師の働き方改革と医療安全の両立を可能にする持続可能な医療提供体制の構築に大きく貢献するものである。

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.
- 4) 板橋匠美, 小坂慎太郎, 青木拓也: タスク・シフト／シェアに関する臨床検査技師の Scoping Review, 医学検査掲載予定.

2. 学会発表

- 1) パネルディスカッション「タスクシフト・タスクシェアは安全かつ高い質で実現可能か?—3技士(診療放射線技師, 臨床検査技師, 臨床工学技士)へのタスクシフトの

現状と今後を考える」。第 17 回 医療の質・安全学会学術集会，東京，2022 年 11 月 27 日。

- 2) パネルディスカッション「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？—臨床検査技師へのタスク・シフト／シェアがもたらす効果を導入施設事例から考える」。第 18 回 医療の質・安全学会学術集会，横浜，2023 年 11 月 25 日。
- 3) シンポジウム「チーム医療における業務再編とタスクシフトの安全性評価」。第 38 回 日本医療マネジメント学会学術総会，東京，2024 年 6 月。
- 4) 一般演題「タスクシフトの安全性評価に関する多施設共同研究」。第 73 回 日本臨床衛生検査技師会全国学会，福岡，2024 年 7 月。
- 5) 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。
- 6) 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。
- 7) 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。
- 8) 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。
- 9) 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

厚生労働科学研究費補助金
健康安全確保総合研究分野 地域医療基盤開発推進研究
総括研究報告書

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

研究要旨

医師の働き方改革の議論において、医師の業務負担軽減や労働時間短縮のために、各医療関係職種に業務移管や共同化（タスクシフト、タスクシェア）などを全体として徹底して取り組んでいく必要があるとされた。

そのため 2021 年度の法改正によって臨床工学技士、臨床検査技師、診療放射線技師の 3 技士において 20 行為(診療放射線技師 6、臨床検査技師 8、臨床工学技士 6)に関して、法的にタスクシフトが認められた。

一方で、これらの行為実施における安全性および有効性、効率性、普及への障壁の検証を実施して、課題を解決し、さらなるタスクシフトを推進する必要があるとされた。

各施設が新たな行為・業務を実施上の懸念点として安全性が挙げられる。2022 年度研究では、現行制度下で実施可能な行為を先駆的に実施している好事例施設を調査し、実施体制等を確認し検証を行った。

結果として、好事例施設では手順書、教育体制、力量評価などが実施されており安全性が確保されていた。またインシデントやアクシデントの発生率は高くなかった。今後は好事例施設の手順書等を公開することにより、未実施施設の参考としていただくようにする。

研究分担者	
青木拓也	慈恵医科大学・臨床疫学研究室・講師
北村聖	地域医療振興協会・本部・顧問
藤谷茂樹	聖マリアンナ医科大学・救急医学・教授
山田隆司	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
益田泰蔵	日本臨床衛生検査技師会・常務理事
上田克彦	日本診療放射線技士会・会長

A.研究目的

臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師については、「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律」（令和3年5月28日公布）により、医療関係職種の業務範囲の見直しが行われ、20の行為（診療放射線技師6、臨床検査技師8、臨床工学技士6）が実施可能になった。

また令和3年9月30日付で医政局長通知が発出され、現行制度下でタスクシフトが可能な行為が示された。

業務範囲に追加された行為を行うとときは、あらかじめ厚生労働大臣が指定する研修会を受けなければならない。

今後、各施設で医師の業務の他職種へのタスクシフトが進む上で、安全なタスクシフト推進が不可欠である。このため、本研究では、先駆的にタスクシフトを実施している施設の実施状況を確認し、安全性の検証を行い、その中でも、好事例の施設における成功の要因となる方策について明らかにし、それを普及させることを目的に調査・研究を実施することとした。

B.研究方法

2022年度においては、3技師においてタスクシフトを先駆的に実施しているいくつかの好事例施設を視察して、安全性評価とその確保方法について検証することとした。好事例施設として、社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院：熊本県熊本市（以下、「済生会熊本病院」という。）、医療法人鉄蕉会 亀田総合病院：千葉県鴨川市（以下、「亀田総合病院」という。）、藤田医科大学病院：愛知県豊明市、社会福祉法人 恩賜財団 済生会松阪総合病院：三重県松阪市（以下、「済生会松阪総合病院」という。）、社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷浜松病院：静岡県浜松市（以下、「聖隷浜松病院」という。）、社会福祉法人 恩賜財団 済生会川口総合病院：埼玉県川口市（以下、「済生会川口総合病院」という。）について、

現地視察を行い現状調査した。

安全性の評価方法として、国内で一般的に使用されているインシデント、アクシデント、ヒヤリハットの報告数とタスクシフトの実施行為数の割合を「タスクシフト安全性指数」と評価することが比較可能な標準的方法になると考えて測定することとした。「安全性指数＝（インシデント＋アクシデント＋ヒヤリハット）の数/タスクシフト行為実施数」

調査内容は、整備されている手順書などの書類等の確認、インシデント/アクシデント/ヒヤリハットの数と事例、院内の認定制度、フィードバック方法、実施体制の確認等を行った。

倫理面への配慮として、インシデント/アクシデントの事例について、タスクシフトの行為実施者及び患者の個人が特定されないよう個人情報保護した状態で提供してもらうようにして、多施設での検証を実施するにあたって倫理委員会での承認を得て、オプトアウトすることとした。

C.研究結果

各施設の調査内容と施設からの提供データを示す。

1）済生会熊本病院（400床）

医療機能として特記することは、医療の質と安全において国際標準を満たすことを示す米国の国際医療機能評価機関の認証である JCI 認証、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 などを取得している。

中央検査部では、心臓カテーテル室や循環器病棟での超音波検査業務を実施している。業務を適正に実施するために、TAVI 治療標準作業手順書、心臓超音波検査標準作業手順書、業務習得・力量評価シート、権限の明確化（チェッカー基準の設定）が確認された。

臨床工学技師室では、手術室において鏡視下内視鏡手術においてスコープオペレーターや麻酔補助業務を実施している。令和3年4月の開始から1年間で麻酔補助業務は約367件、スコープオペレーター業務は182件実施しているが、インシデント・アクシデント・ヒヤリハットの報告はない。JCI の認証に沿った標準作業手順書、業務習得・力量評価シート、権限の明確化（チェッカー基準の設定）が確認された。

2）医療法人鉄蕉会 亀田総合病院（865床）

医療機能としての特記は、済生会熊本病院と同様に JCI 認証と ISO 15189 を取得していた。その他に品質マネジメントシステムに関する国際規格である ISO 9001 を取得している。

臨床検査部では診療支援チーム（Medical Practice Support Team ; MPST）を創設し、救命

救急センター、集中治療室、病棟などに臨床検査技師を派遣している。そのために院内資格として、「救命救急検査士」認定制度を運用している。適切に実施するための関連書類として、救命救急検査士認定基準手順書、救命救急検査士力量評価、血管確保チェックリスト、末梢静脈路確保手順書が整備されていた。

救命救急検査士の業務は、臨床検査技師業務として、採血、採尿、心電図、超音波検査、血液培養採血、感染症検査等、医師の診療補助業務として、清潔操作を含む外科処置の介助、心肺蘇生時の挿管の介助等、看護支援業務として静脈路確保、バイタルサインの測定、検査時の患者搬送や移動等を行っていた。

臨床検査技師が実施する効果として、医師や看護師がそれぞれの業務に専念でき、検体溶血、採血不備による再採血の軽減、血液培養の採血操作不備による汚染率軽減などが認められた。

安全性については、2011年から2021年までの11年間で臨床検査技師が救命救急センターで約50,000件の静脈路確保を実施した。その間に発生したアクシデントおよびインシデントは、血管迷走神経反射（VVR）は、0.1%発生しているが、ほとんどの患者がベッド上臥位で処置を行うため、血圧低下、気分不快による転倒などのアクシデントはなかった。本人の訴えにより症状を把握し、バイタルサインの測定を行い、血圧低下など症状を認めた場合には、医師・看護師への報告がなされ、その後の経過観察でも問題は発生していなかった。

複合性局所疼痛症候群（CRPS）については、触診で血管を選定する際、確実に血管を把握出来なければ無理に穿刺しないで医師の指示を仰ぐ事を徹底し静脈路確保を実施しているため神経損傷などのインシデントは発生していなかった。

誤って動脈穿刺事例は、50,000件中3件発生したが、3例とも医師に報告し抜針後、圧迫止血を行った。その後、看護師観察で副作用等は認めなかった。また看護師施行時の静脈穿刺リスクは、発生率は不明であるが年間1～2例は発生している。

3) 藤田医科大学病院（1,376床）

医療機能としての特記は、済生会熊本病院と同様にJCI認証とISO 15189を取得していた。

救命救急センター検査室に臨床検査技師を9名配属し、ER（救急外来）業務、救命病棟業務、心臓カテーテル検査関連業務を行っている。検体検査業務として、採血、POCT検査、血液ガス検査等、生理検査業務として、心電図や超音波等、診療支援業務として、患者バイタル測定、心肺蘇生の介助、医療機器の管理・点検等などを行っている。

令和3年12月からはER（救急外来）での静脈路確保の穿刺を開始し、実施にあたり、手順書（資料5）、手順動画、研修プログラムを作成した。

静脈路確保のインシデント発生については、令和3年12月の開始から月約30件実施しているが、インシデント・アクシデント報告はない。

4) 済生会松阪総合病院（430床）

医療機能としての特記は、地域医療支援病院や災害拠点病院となっている。

令和3年10月より、臨床検査技師による造影超音波検査における造影剤の投与を含めた一連の行為を開始した。

これまでは、内科外来の看護師1名が同席し、造影剤投与のための静脈路確保、造影剤の投与、検査終了時の抜針を行っていたが、それらの行為を臨床検査技師で実施することとした。

実施にあたり、各種マニュアル（測定標準作業書）の作成、造影超音波業務習得チェックシート、造影剤超音波検査副作用確認用紙を準備し安全に実施する体制を取った。

臨床検査技師が実施することの効果として、看護師業務の負担軽減、患者の待ち時間軽減、業務への充実感が挙げられた。

5) 聖隷浜松病院（750床）

医療機能としての特記は、済生会熊本病院や亀田総合病院、藤田医科大学と同様にJCI認証とISOを取得していた。

臨床工学技師は、手術室において鏡視下内視鏡手術においてスコープオペレーターや麻酔補助業務を実施している。令和3年4月の開始から数百件実施しているが、インシデント・アクシデント報告はない。JCIの認証に沿った標準作業手順書、業務習得・力量評価シート、権限の明確化（チェックー基準の設定）が確認された。

7) 済生会川口病院（424床）

医療機能としての特記は、地域医療支援病院や災害拠点病院となっていて、ISO 9001を取得している。

診療放射線技師は、令和4年4月からは放射線撮影室において造影剤を用いた検査のための静脈路確保の穿刺を開始し、実施にあたり、手順書、研修プログラムを作成して運用を実施した。

静脈確保のインシデント発生については、令和3年12月の開始から2,200件の行為実施をしているが、インシデント・アクシデントとしては、「不慣れな静脈路確保業務に集中するあまり、核医学製剤の確認がおろそかになり、注入直前で異なる薬剤投与であることに気づいて変更になるということがあった。」というインシデントが1件あり、アクシデントには至らなかった。

D. 考察

医療機関の機能や規模などは異なっているが、

その施設が必要とするタスクシフトが各職種で選択されて実施されていた。

安全性＝（インシデント＋アクシデント＋ヒヤリハットの数）／行為実施数で評価したところ、現時点では大きな問題はないと考えられるが、一定数の機械的合併症は他職種と同じ程度の割合で発生すること、新しい行為が通常業務の上乗せになることで通常業務に支障が出ないよう人員配置などに注意する必要があると考えられた。

タスクシフトを安全に実施する上の方策としては、手順書の作成、研修プログラムの明確化、新たな業務に対しての力量の確認がされており、タスクシフトが安全に実施されるように構築されていた。

また新たな業務に取り組む上で、職場長をはじめ現場の臨床検査技師の他部門との良好な関係が重要であった。医師や看護師らとコミュニケーションをとり業務を進めることが安全に実施する上でのポイントであった。

今後は、この安全性評価方法をより多施設で実施してタスクシフトの安全性と課題をより明らかにしていくことが必要だと考えられた。その結果をもとに、国内におけるタスクシフトの安全基準と安全性確保の方策を示し、各施設での安全なタスクシフトの実現が可能となると考えた。

E. 結論

臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師においてタスクシフトを先駆的に実施している好事例施設の実施状況を確認した。

インシデント、アクシデント、ヒヤリハットを調査したところ、現時点では安全な範囲で実施されていると考えられた。

その安全性保証の方策として、手順書の準備や施設内行為実施認定制度といった力量評価等が適切に行われていることが重要だと考えられ、好事例施設の安全性方策が多くの施設に共有されることが今後のタスクシフトの拡大において重要であると考えられた。

F. 健康危険情報

特記する事項は認められなかった。

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

パネルディスカッション「タスクシフト・タスクシェアは安全かつ高い質で実現可能か？

3 技師(診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士)へのタスクシフトの現状と今後を考える」
臨床検査技師のタスク・シフト/シェアはどのようにして行われたのか～好事例

施設から学ぶ～

第 17 回医療の質・安全学会学術集会（2022 年 11 月 27 日）

H. 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

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)

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

医師の働き方改革の推進により、医師の業務負担軽減と労働時間短縮のため、臨床検査技師、臨床工学技士、診療放射線技師へのタスクシフト／タスクシェアが求められている。令和 3 年度の法改正で 3 職種計 20 行為が法的に実施可能となり、その安全性と有効性の科学的検証が課題となった。本研究では、先駆的にタスクシフトを実施している施設の好事例を調査し、安全性確保の仕組みを明らかにして普及可能な方策を検討した。

令和 4 年度は、済生会熊本病院、亀田総合病院、藤田医科大学病院、聖隷浜松病院などで現地調査を行い、静脈路確保、造影超音波検査、手術時スコープ操作、麻酔補助などの行為を対象に、安全性指標（インシデント、アクシデント、ヒヤリハット件数／行為数）を用いて評価した。令和 5 年度には北海道医療センター、鹿児島医療センターを追加し、運動誘発電位検査や造影剤注入など新たな行為の検証を行った。その結果、いずれの施設においても重大な事故はなく、標準手順書や院内認定制度、力量評価の整備が安全確保に寄与していた。

また、亀田総合病院や藤田医科大学病院の手順書を職能団体のウェブサイトで公開し、未実施施設が参考にできる体制を整えた。タスクシフト導入により、医師や看護師の業務負担軽減、患者待機時間の短縮などの効果が確認された。今後は、得られた安全性評価方法をもとに多施設での検証を進め、安全基準と教育システムを整備することで、安全で持続可能なタスクシフトの推進が期待される。

A.研究目的

医師の働き方改革を推進する上で、医師の業務負担軽減と労働時間の短縮は喫緊の課題であり、チーム医療の観点から、臨床検査技師・臨床工学技士・診療放射線技師による業

務分担（タスクシフト／タスクシェア）の推進が求められている。令和 3 年度の法改正により、これら 3 職種において計 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）が法的に実施可能となったが、その

安全性・有効性・効率性については十分な検証がなされていないのが現状である。

本研究は、先駆的にタスクシフトを実施している医療機関を対象に、安全かつ持続的に行為を実施するための体制・条件を科学的に明らかにし、安全なタスクシフト推進の基盤を構築することを目的とするものである。特に、行為実施に伴うインシデント、アクシデント、ヒヤリハットの発生率を定量的に測定し、行為別の安全性評価指標（タスクシフト安全性指数）を確立すること、ならびに施設間の安全確保方策を比較・分析して、標準化に資する知見を得ることを目的とした。

また、各施設における手順書、院内認定制度、教育・研修プログラム、力量評価の仕組みなど、安全性を担保する仕組みを明確化するとともに、各職能団体（日本臨床衛生検査技師会、日本診療放射線技師会、日本臨床工学技士会）と連携し、得られた成果を全国的に共有・普及することを目指す。さらに、タスクシフト未実施施設が導入に際して直面する課題（教育体制、研修機会、人員配置、院内合意形成等）を整理し、実践的な支援モデルを提示することで、安全性と効率性の両立を図る。

本研究の成果により、タスクシフトの安全性と有効性に関する科学的根拠を蓄積し、医師の業務負担軽減と医療の質向上を両立させる多職種連携体制の確立に寄与することを目的とする。

B.研究方法

本研究は、臨床検査技師・臨床工学技士・診療放射線技師におけるタスクシフト／タスクシェアの安全性および有効性を科学的に検証し、標準的な評価方法と安全管理体制の確立を目的として実施した。

研究代表者のもとに、3職能団体（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）および関係学識者で構成される研究班を組織し、分担研究体制により進めた。

1. 研究設計と評価枠組み

研究の中心的枠組みとして、タスクシフト行為の安全性・有効性・効率性・普及障壁の4側面から総合的に評価した。安全性評価については、インシデント、アクシデント、ヒヤリハットの報告件数を行為実施数で除して算出する「タスクシフト安全性指数」を導入し、行為別・施設別の比較を可能とした。さらに、施設規模、診療科構成、教育体制などの要因を組み合わせ、安全性の背景要因を解析した。

2. 調査対象施設

2022年度に引き続き、タスクシフトを積極的に実施している代表的な6施設（亀田総合病院、藤田医科大学病院、済生会熊本病院、済生会川口総合病院、済生会松阪総合病院、聖隷浜松病院）を対象にモニタリングを継続した。

加えて、2023年度は新たに熊本大学病院（放射性同位元素検査におけるタスクシフト）および恵佑会札幌病院（ロボット手術支援業務におけるタスクシフト）を調査対象として追加し、3職種のタスクシフト事例を網羅的に把握した。

また、臨床検査技師分担研究では、独立行政法人国立病院機構 北海道医療センターおよび鹿児島医療センターを対象に、運動誘発電位検査、体性感覚誘発電位検査、造影超音波検査における造影剤注入行為などの実施体制と安全性を検証した。

3. 調査項目と方法

各施設に対して現地調査または文書・オンラインによる情報収集を行い、以下の項目を標準化した調査票に基づき収集した。

- (1) タスクシフト行為別の実施件数、対象診療領域、実施体制
- (2) 安全性関連指標（インシデント・アクシデント・ヒヤリハットの件数、内容、対応措置）
- (3) 標準作業手順書、業務マニュアル、教育・研修プログラム、力量評価・院内認定制度の有無と内容
- (4) 実施に伴う課題（人員配置、教育負担、他職種との連携体制、法的・制度的障壁）

また、倫理的配慮として、個人情報特定されないよう匿名化を徹底し、各施設の倫理審査委員会で承認を得た上でデータを収集した。

4. データ解析

収集したデータをもとに、安全性指数（インシデント＋アクシデント＋ヒヤリハット件数／行為数）を算出し、施設間・行為別比較を行った。また、教育体制・マニュアル整備の有無と安全性指数との関連を分析し、構造的な安全要因を抽出した。

さらに、臨床検査技師分担研究では、公開可能な手順書類（例：救命救急検査士認定基準手順、静脈路確保チェックリスト、造影超音波検査マニュアル等）を整理し、日本臨床衛生検査技師会ウェブサイトに掲載して普及を図った。

分析結果は、研究班内で共有するとともに、各職能団体を通じて会員向けセミナーや報告会でフィードバックを行った。

5. 研究体制と協働

研究代表者のもと、各職能団体・大学・医療機関・公益財団法人が連携して分担研究を実施した。臨床検査技師領域は益田泰蔵（日本臨床衛生検査技師会）が担当し、臨床工学

技師領域は青木郁香（医療機器センター）、診療放射線技師領域は上田克彦（日本診療放射線技師会）が中心となった。研究全体の設計および解析は小坂鎮太郎（地域医療振興協会）が統括した。各分担研究者が得た結果は、統一フォーマットにより集約し、総括的に分析した。

C. 研究結果

1. 全体概要

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職種を対象に、タスクシフト／タスクシェアに関する安全性・有効性・効率性を検証した。

2022年度に確立した調査枠組みに基づき、2023年度は全国8施設を対象にモニタリングと追加調査を実施した。その結果、いずれの施設においても重大な事故や安全上の問題は報告されず、手順書・教育体制・院内認定制度などの整備が安全確保の基盤となっていることが確認された。

2. 施設別の主な成果

(1) 済生会熊本病院（臨床工学技士）

手術室におけるスコープオペレーター業務および麻酔補助業務を令和3年度から実施。1年間で麻酔補助約367件、スコープ操作182件を行い、インシデント・アクシデント報告はなかった。JCI認証およびISO 15189取得に基づく標準手順書・力量評価表が整備され、業務範囲と責任の明確化が徹底されていた。

(2) 亀田総合病院（臨床検査技師）

「救命救急検査士」制度を導入し、救急・集中治療領域で臨床検査技師が静脈路確保、採血、感染検査等を実施。約11年間で静脈路確保約50,000件のうち、動脈穿刺3件（0.006%）、VVR0.1%であり、重大事故はなし。標準手順書やチェ

- ックリストの運用により、再採血や検体溶血率の低下など品質面の改善も確認された。
- (3) 藤田医科大学病院（臨床検査技師）
救命救急センターでの静脈路確保を令和3年12月より開始。月約30件実施し、開始以来インシデント報告なし。独自の手順動画と研修プログラムを作成し、臨床教育を体系化していた。
- (4) 済生会松阪総合病院（臨床検査技師）
造影超音波検査における造影剤注入業務を技師が担い、待機時間を短縮。患者満足度と看護師の業務軽減が得られた。安全性確保のための標準作業書、力量評価シート、副作用確認表を整備し、安全運用を実現していた。
- (5) 聖隷浜松病院（臨床工学技士）
鏡視下内視鏡手術におけるスコープオペレーターおよび麻酔補助を担当。年間数百件の実施でインシデント報告なし。JCI基準に基づく手順書・力量評価シートを活用し、院内教育制度を確立。
- (6) 済生会川口総合病院（診療放射線技師）
造影検査における静脈路確保を放射線技師が担当。令和4年度に約2,200件実施し、インシデント1件（薬剤確認の誤りによる未遂）を報告。事例を共有し改善策を導入することで再発を防止していた。
- (7) 北海道医療センター（臨床検査技師：分担研究）
手術室で運動誘発電位（MEP）、体性感覚誘発電位（SEP）の術中モニタリングを臨床検査技師が実施。令和2年度19件→3年度50件→4年度95件と増加し、術後合併症の減少に寄与。インシデント発生なし。医師・技師連携のもとで一連の操作を実施し、安全性が担保されていた。
- (8) 鹿児島医療センター（臨床検査技師：分担研究）
造影超音波検査における造影剤調整・注入を実施。導入後、看護師の移動負担を軽減し、検査待ち時間を平均10分短縮。2023年4月～2024年2月の間、インシデント・アクシデントともに発生なし。効率化と安全性の両立が確認された。
- (9) 熊本大学病院・恵佑会札幌病院（追加調査）
熊本大学病院では診療放射線技師によるRI薬剤投与、札幌恵佑会病院では臨床工学技士によるロボット手術支援を対象に調査を実施。年間数千件規模の業務を安全に遂行し、インシデント報告は認められなかった。

3. 安全性・有効性の分析結果

全8施設・3職種を通じて、タスクシフト行為に伴う重大な有害事象は確認されず、発生したインシデントも軽微で、早期に是正措置が講じられていた。

安全性指数（インシデント＋アクシデント＋ヒヤリハット／行為数）は概ね0.1%未満であり、医師や看護師が同様の行為を行う場合と比較しても差は認められなかった。安全な運用の背景要因として、①手順書・マニュアルの整備、②院内認定制度・力量評価、③教育・研修体系、④他職種との協働体制、⑤国際認証（JCI・ISO等）取得が共通して見られた。

また、タスクシフト導入により、医師・看護師の業務負担軽減、検査待機時間の短縮、検査品質の向上、患者対応の迅速化などの有効性も明確となった。一方で、実施施設の拡大は限定的であり、安全性の担保方法や行為実施者の育成体制に関する課題が残ることが

確認された。

4. 成果の普及・社会的波及

臨床検査技師分担研究では、亀田総合病院および藤田医科大学病院の静脈路確保に関する手順書・力量評価表などを日本臨床衛生検査技師会のウェブサイトに公開し、全国の施設が参照可能となった。

また、診療放射線技師会では関連学会と連携して「タスクシフト／シェアのためのガイドライン集」を発行し、標準化を推進した。研究成果は、第17回および第18回医療の質・安全学会学術集会で発表され、好事例共有が行われた。

5. まとめ

3職種におけるタスクシフトは、教育・力量評価・マニュアル整備を前提とすれば安全に実施可能であり、チーム医療体制の中で有効に機能していることが確認された。安全性評価の枠組みとして設定した「安全性指数」は、施設間比較と標準化の基盤となり得ることが示された。今後は、得られた知見を基にさらなる行為拡大と多施設展開を進め、安全基準と教育体系の確立を図ることが求められる。

D. 考察

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職種を対象に、タスクシフト／タスクシェアの安全性と有効性を実証的に検証した。その結果、先駆的に導入している施設群では、適切な教育・訓練体制と標準手順書、力量評価制度などを備えることで、安全に行為を実施できていることが確認された。一方、導入が進んでいない施設では、安全性確保の仕組みや教育機会の不足が障壁となっており、制度的支援の必要性が明らかとなった。

1. 安全性確保の要因

調査結果から、タスクシフトの安全性を担保している要素として、次の3点が共通して抽出された。

第1に、標準作業手順書の整備である。いずれの好事例施設でも、手順書・力量評価表・チェックリストが明文化され、行為実施の判断基準や対応手順が標準化されていた。これは、行為実施者間の技術差を最小化し、安全性を維持する上で不可欠である。

第2に、院内認定制度の導入である。各施設では、特定行為を行う技師に対して一定の院内資格（例：救命救急検査士、麻酔補助認定者など）を設定し、訓練・試験・評価を経て実施許可を与えていた。これにより、責任の所在と技能レベルの保証が明確化され、安全性への信頼性が高まっていた。

第3に、継続的教育とフィードバック体制である。タスクシフトは単なる業務委譲ではなく、医師・看護師・技師が共同して安全管理を行う体制づくりを要する。好事例施設では、事故やヒヤリハット報告を定期的に共有し、教育会議などで改善策を検討する

「PDCA サイクル型の安全文化」が根づいていた。

2. 有効性と波及効果

有効性の面では、タスクシフト導入による業務効率化とチーム医療の質向上が顕著であった。静脈路確保や造影超音波検査、手術支援業務などを技師が担うことで、医師や看護師が本来業務に専念でき、検査待機時間の短縮や業務負担の軽減が実現した。特に亀田総合病院では、採血不備や検体溶血率の低下など、検査品質の向上にも寄与しており、タスクシフトが安全と効率の両立をもたらすことが示された。

さらに、これらの活動は働き方改革の具体的成果として位置づけられ、看護師や医師が

らの評価も高い。タスクシフトがもたらす「業務再設計効果」は、単なる人的補完ではなく、医療プロセス全体の最適化につながっていることが確認された。

3. 施設間の成熟度差と課題

一方で、タスクシフトを導入していない施設や初期段階にある施設では、安全性確保に関する不安が大きく、導入のハードルが高いことも明らかになった。主要因として、①教育・訓練機会の不足、②実施責任の所在に関する院内合意形成の難しさ、③医療安全管理部門との連携不足が挙げられる。これらの課題を解決するには、国や職能団体が中心となって「標準教育プログラム」「モデル手順書」「安全性評価指標（タスクシフト安全性指数）」を整備・提示し、施設間の格差を縮小することが不可欠である。

また、タスクシフトを新規に導入する施設では、既存業務との調整や人員配置の再構築も課題であり、特に中小病院では人材確保と教育時間の確保が困難であることが指摘された。これらに対しては、外部研修制度やオンライン教材の活用、地域単位での共同教育体制の構築が有効と考えられる。

4. 分担研究の意義

分担研究では、北海道医療センターおよび鹿児島医療センターにおいて、臨床検査技師による新たな行為（運動誘発電位検査、造影超音波検査における造影剤注入）の安全性を確認した。これらの施設では、業務導入後もインシデントは発生せず、患者待機時間の短縮などの効果が得られた。また、好事例施設（亀田総合病院・藤田医科大学病院）の手順書を日本臨床衛生検査技師会のウェブサイトで公開し、未実施施設への情報提供を実現した。このように、分担研究は現場に即した安全性データを蓄積し、全国的な普及の基盤を形成した点で意義が大きい。

5. 今後の展開と制度的示唆

本研究で得られた「安全性指数」や手順書標準化の知見は、今後のタスクシフト推進政策の実証的根拠として活用できる。今後は、①多施設・多職種による継続的モニタリング体制の構築、②行為別の教育・認定制度の全国統一化、③成果共有のためのデータプラットフォーム整備を進める必要がある。

また、タスクシフトを安全に進めるためには、医療安全文化の醸成とともに、医師を含む多職種間の協働・信頼関係の形成が不可欠である。研究を通じて、各職種が対等なパートナーとして医療の質向上に寄与できる「協働型専門職モデル」の重要性が再確認された。

さらに、研究成果を活かして作成された手順書やガイドラインは、将来的に教育研修プログラムや資格制度（特定行為研修との整合化を含む）と連動させることで、持続可能なタスクシフト推進体制の確立につながると考えられる。

6. 総括

本研究により、タスクシフトは適切な制度設計と教育体制のもとで安全に運用可能であり、医師の働き方改革の一環として有効に機能することが実証された。特に、手順書整備と院内認定制度の導入が安全性を高め、教育・フィードバックの仕組みが継続的改善を支えることが示された。今後は、これらの成果を基に標準化を進め、全国規模での安全性評価と教育支援を通じて、タスクシフトの定着と医療の質向上を両立させることが期待される。

E. 結論

本研究は、臨床検査技師・臨床工学技士・診療放射線技師の3職種におけるタスクシフト／タスクシェアの安全性と有効性を科学的

に検証し、安全に推進するための体制整備と評価指標の確立を目的として実施した。

その結果、先駆的にタスクシフトを導入している施設においては、標準作業手順書、院内認定制度、教育・研修体系、力量評価などが適切に整備されており、これらを基盤として行為が安全かつ有効に実施されていることが明らかとなった。インシデントやアクシデントの発生率は極めて低く、実施件数に対する安全性指数はおおむね0.1%未満で推移しており、医師や看護師が実施する同様の行為と比較しても同等水準の安全性が確認された。

一方で、未導入施設では安全性確保の手順や教育体制への不安が導入の障壁となっており、全国的な標準化と教育支援の必要性が示された。好事例施設では、職種間の明確な役割分担と院内での権限設定がなされており、タスクシフトを円滑に進めるためには、組織全体としての安全文化と多職種協働の意識醸成が不可欠であることが確認された。

臨床検査技師領域の分担研究では、北海道医療センターおよび鹿児島医療センターにおいて新たな行為（運動誘発電位検査、造影超音波検査における造影剤注入）を対象に安全性と有効性を検証し、いずれも有害事象は報告されなかった。また、亀田総合病院および藤田医科大学病院の協力により、静脈路確保に関する手順書や力量評価表を一般公開し、未実施施設の参考資料として広く共有することができた。

診療放射線技師領域では、タスクシフト実施施設での安全確保事例を集約し、「タスク・シフト／シェアのためのガイドライン集」として全国的な標準化を進めた。

臨床工学技士領域でも、スコープオペレーターや麻酔補助業務の安全な運用実績を確認し、教育・力量評価の枠組みが安全性に直結

することを示した。

これらの成果は、タスクシフトが単なる業務移管ではなく、教育体制と安全管理体制を一体的に整備することにより、安全性と効率性を両立できることを明確に示している。また、医師や看護師の負担軽減、検査待機時間の短縮、医療の質向上など、働き方改革の観点からも実質的な効果が確認された。

今後は、本研究で確立した安全性評価指標（タスクシフト安全性指数）を活用し、さらなる多施設・多職種での検証を重ねることで、行為別の安全基準を確立するとともに、教育研修プログラムや院内認定制度の全国的整備を推進する必要がある。また、好事例施設で培われたノウハウを共有し、地域・規模を問わず導入可能なモデルを構築することで、わが国における安全なタスクシフト推進の基盤整備が期待される。

総じて、本研究により、3職種におけるタスクシフトは適切な教育と安全管理体制のもとで十分に安全かつ有効に実施可能であることが科学的に示された。これらの知見は、医師の働き方改革とチーム医療の推進、さらには持続可能な医療提供体制の構築に寄与するものであり、今後の政策立案や制度設計において重要な根拠となると考えられる。

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. 学会発表

- 1) パネルディスカッション「タスクシフト・タスクシェアは安全かつ高い質で実現可能

か？—3 技士（診療放射線技師，臨床検査技師，臨床工学技士）へのタスクシフトの現状と今後を考える—」. 第 17 回 医療の質・安全学会学術集会，東京，2022 年 11 月 27 日.

- 2) パネルディスカッション「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？—臨床検査技師へのタスク・シフト／シェアがもたらす効果を導入施設事例から考える—」. 第 18 回 医療の質・安全学会学術集会，横浜，2023 年 11 月 25 日.
- 3) シンポジウム「チーム医療における業務再編とタスクシフトの安全性評価」. 第 38 回 日本医療マネジメント学会学術総会，東京，2024 年 6 月.
- 4) 一般演題「タスクシフトの安全性評価に関する多施設共同研究」. 第 73 回 日本臨床衛生検査技師会全国学会，福岡，2024 年 7 月.

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

厚生労働科学研究費補助金
健康安全確保総合研究分野 地域医療基盤開発推進研究
分担研究報告書（令和5年度）

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）

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

研究要旨

2022年度研究では、法改正や現行制度下で実施可能な行為を先駆的に実施している好事例施設を調査し、実施体制等を確認し検証を行った。

本年度は、2施設を追加調査し、その有効性や安全性に関連するインシデント及びアクシデントの発生について確認した。実施行為としては、「運動誘発電位検査」「体性感覚誘発電位検査」「造影超音波検査における造影剤の調整と静脈路への接続及び注入」である。

臨床検査技師が一連の行為を実施することにより、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発生は現時点ではなく行われていた。

また昨年度調査した好事例施設の手順書等を臨床検査技師の職能団体である一般社団法人日本臨床衛生検査技師会のホームページに掲載し、これから新たに実施を検討している施設の参考となるように公開した。

A.研究目的

昨年度の2022年度研究において、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、実施体制等を確認し検証を行った。実施行為としては「静脈路確保」「超音波検査のための造影剤注入」を確認し、2023年度は実施行為、調査施設を追加した。また昨年度の調査施設から手順書等を提供いただき、新たに実施することを検討している施設の参考となるよう一般社団法人日本臨床衛生検査技師会（以下、「日臨技」という。）のホームページに手順書を公開することとした。

B.研究方法

追加施設として、独立行政法人国立病院機構 北海道医療センター：北海道札幌市（以下、「北海道医療センター」という。）、独立行政法人国立病院機構 鹿児島医療センター：鹿児島県鹿児島市（以下、「鹿児島医療センター」という。）、について、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。

昨年度調査した医療法人鉄蕉会 亀田総合病院、藤田医科大学病院から手順書等を提供いただき、日臨技のホームページにバナーを設定し、両施設の手順書等を日臨技会員にかかわらず閲覧できるようにした。

C.研究結果

1. 北海道医療センター（643 床）

医療機能として特記することは、全病床数 643 床の内訳として一般 410 床、結核 21 床、精神 40 床、筋ジストロフィー 116 床、重症心身障害 56 床である。地域医療支援病院等の指定を受け、3 次救命救急センターを有する。

実施行為としては、手術室において「運動誘発電位検査（motor evoked potential：MEP）」「体性感覚誘発電位検査（somatosensory evoked potential：SEP）」を実施している。

【背景】

整形外科から脊柱側弯症の矯正固定術に対しシビア症例への術中モニタリング要望があり、運用がはじまった。

【取組内容】

術中モニタリングの準備から一連の行為を臨床検査技師が行っており、針電極の装着も実施している。

対応手術範囲としては、整形外科領域として脊柱側弯症、錐体骨折、脊柱管狭窄症などであり、脳神経外科では、中心溝同定、運動野の同定、心臓血管外科手術では胸部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術などに対応している。

検査当日の流れは下記の通りである（例：整形外科 MEP・SEP の場合）。

- ① 検査機器を手術室にセッティングする
- ② 患者の麻酔導入後に針電極の装着を行う
- ③ 電極コードを電極 BOX、刺激装置等に接続
- ④ コントロール波形の記録
（①～④までは技師 2 名）
- ⑤ 術中の記録（技師 1 名）

【成果】

脊髄誘発電位測定等加は、令和 2 年度 19

件、令和 3 年度 50 件、令和 4 年度 95 件と増えている。

また術中モニタリングの件数が増え、術後合併症の軽減に貢献できている。

インシデント及びアクシデントの発生率は、2024 年 2 月現在発生していない。

2. 鹿児島医療センター（410 床）

医療機能としての特記は北海道医療センターと同様に地域医療支援病院の指定を受けており、鹿児島市において肝疾患診療専門医療機関である。

実施行為としては、造影超音波検査において造影剤の調整と静脈路への接続及び注入を実施している。

【背景】

タスク・シフトする前は、腹部エコー室から離れた場所にある外来から、注入のためだけに看護師を呼んでいた。

造影超音波の依頼がある際は外来看護師が造影剤準備、運搬、注入まで一連の作業を行っており負担となっていた。

臨床側より看護師の負担軽減のために依頼された。

【取組内容】

腹部超音波検査に携わる造影剤注入手技トレーニング済の技師が、検査依頼のあった時に対応している。

業務内容はソナゾイド造影超音波におけるソナゾイドの調整と静脈路への接続および注入である。

造影超音波の流れは下記の通りである。

- ① 消化器内科外来で看護師が造影超音波用の静脈路確保をする。
- ② 患者が腹部エコー室へ移動する。
- ③ 腹部エコー室で、医師または超音波担当技師が検査を行う。
- ④ 造影剤注入担当技師が造影剤の調整・接

続・注入を行う。

⑤ 検査後、患者は消化器内科外来へ移動し看護師が抜針する。

⑥ 医師による結果説明が行われる。

【成果】

以前は看護師到着までの待ち時間が生じていたが、患者到着後から造影超音波開始までほとんど待ち時間なく施行できるようになったため、医師からは検査がスムーズに終わるとの意見があるとのことであった。

看護師からも造影剤注入のためだけに離れた検査室に行く必要がなくなり負担軽減されたとの意見があるとのことであった。

待ち時間が短縮しタスク・シフト前と比較し平均 10 分程度の検査時間短縮につながっていた。

開始の 2023 年 4 月から 2024 年 2 月までにおいて、インシデント及びアクシデントの報告はない。

3. 手順書等の公開について

昨年度調査した医療法人鉄蕉会 亀田総合病院と藤田医科大学病院の協力を得て、両施設の静脈路確保に関連する手順書等を臨床検査技師の職能団体である一般社団法人 日本臨床衛生検査技師会のホームページに掲載し、これから実施を検討している施設の参考となるように公開した。

公開した資料は下記の通りである。

【亀田総合病院】

- ・ 2021MPST 力量評価(公開用)
- ・ 2021MPST 力量評価(公開用)
- ・ 救命救急検査士認定基準手順(公開用)
- ・ 血管確保チェックリスト(公開用)

【藤田医科大学病院】

- ・ サーフローマニュアル第 2 版(公開用)
- ・ 静脈留置針穿刺研修チェックリスト ver1(公開用)

D. 考察

今回調査した 2 施設は、施設事情に合わせて適正にタスク・シフトが行われていた。

北海道医療センターにおいては、術中モニタリングを検査科が積極的に行うことによって件数が増加し術後合併症の軽減にも貢献していると思われる。またこれまで医師が実施していた針電極の装着についてもタスク・シフトされ一連の行為を臨床検査技師が実施することによって準備から検査までスムーズに行われていた。

鹿児島医療センターにおける造影超音波検査については、静脈路確保は外来で看護師が実施していた。これは他の検査との関連からこれまで通りの流れを継続した。しかし造影剤の造影剤準備、運搬、注入をタスク・シフトすることにより、看護師の負担軽減や待ち時間の短縮に貢献していた。

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

板橋 匠美¹⁾²⁾、益田 泰蔵³⁾⁴⁾、深澤 恵治⁴⁾

1)一般社団法人日本臨床衛生検査技師会 政策調査課、2)東京医療保健大学 総合研究所、3)独立行政法人国立病院機構 東京医療センター、4)一般社団法人日本臨床衛生検査技師会 パネルディスカッション「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？」

臨床検査技師へのタスク・シフト/シェアがも

たらず働き方改革への効果を導入施設事例から考える

第 18 回医療の質・安全学会学術集会（2023 年 11 月 25 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

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）の実実施施設は前年を上回った。実施施設の約 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當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وپingle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、患者検体の取り違え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

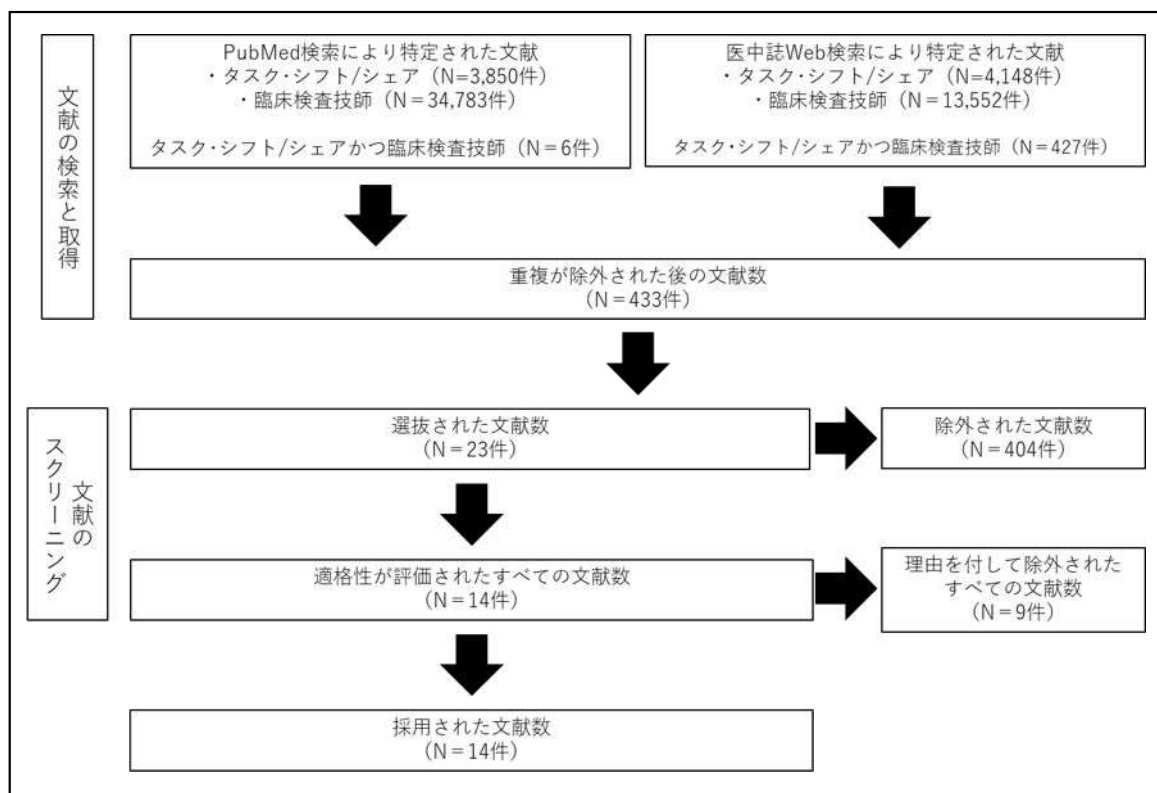


図1 文献抽出方法

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ご記載ください（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）。

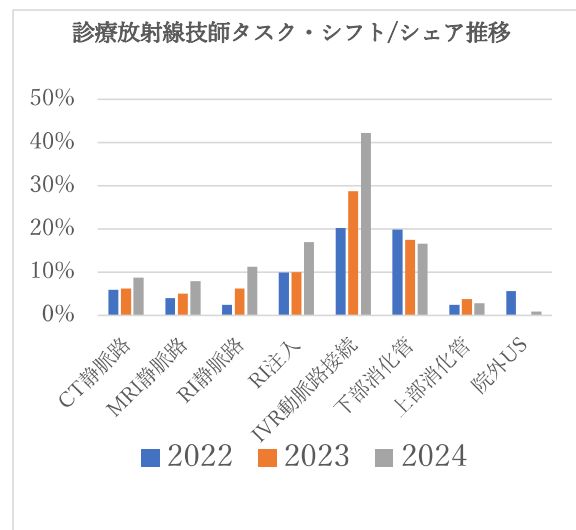


図 2 診療放射線技師へのタスク・シフト/シェア推移

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)。

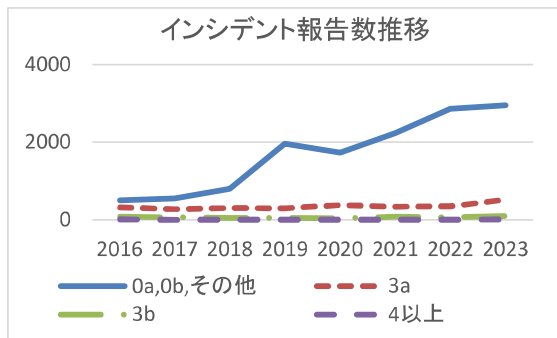


図3 インシデント報告数推移

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)。

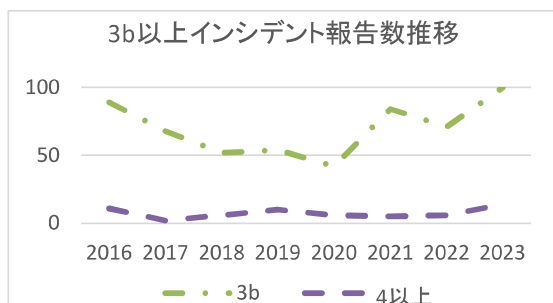


図4 3b 以上インシデント報告数推移

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とが、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ふ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、すぐに現場に適應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ョ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

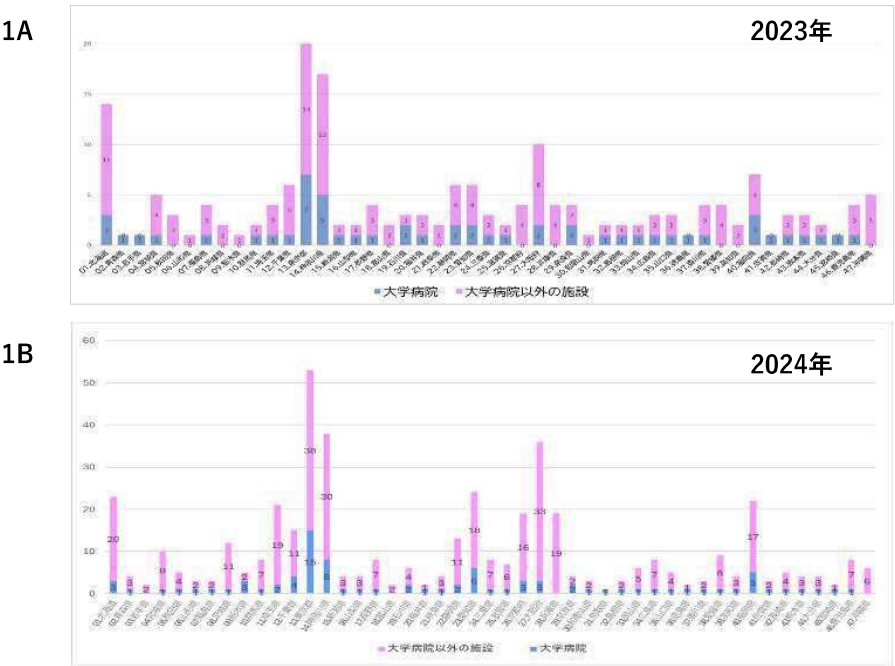


図1A; 2023年回答施設 1B; 2024年回答施設

図2 経皮的冠動脈形成術(PCI)の助手をする

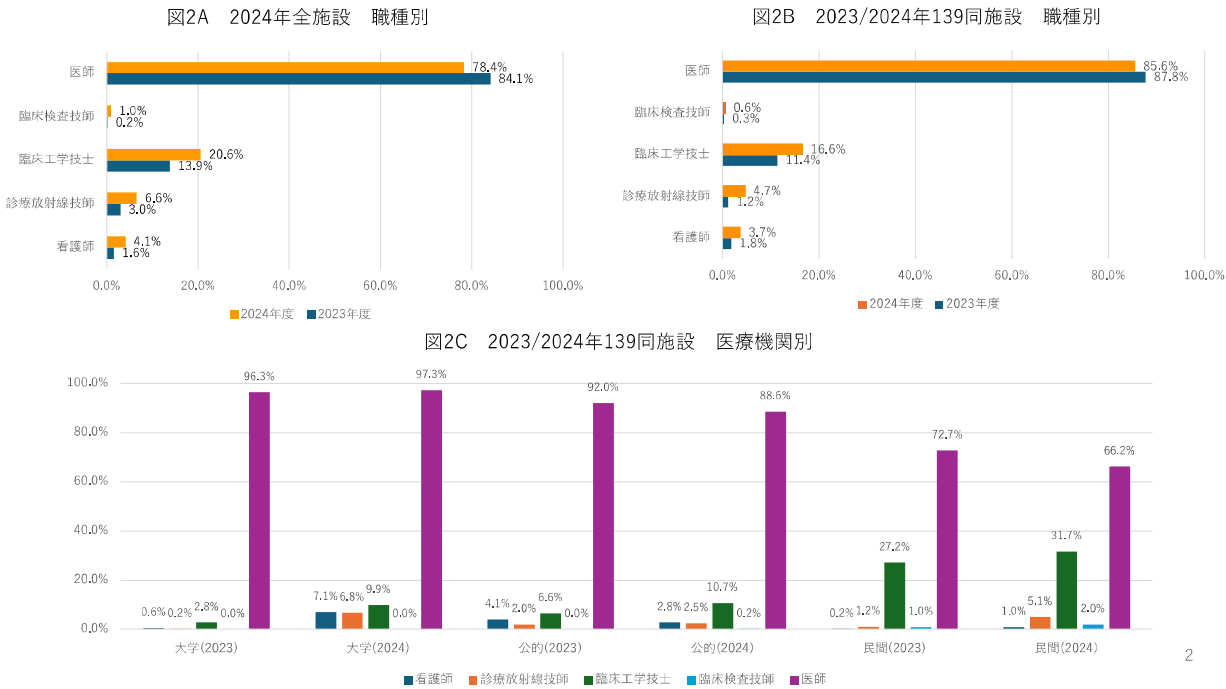
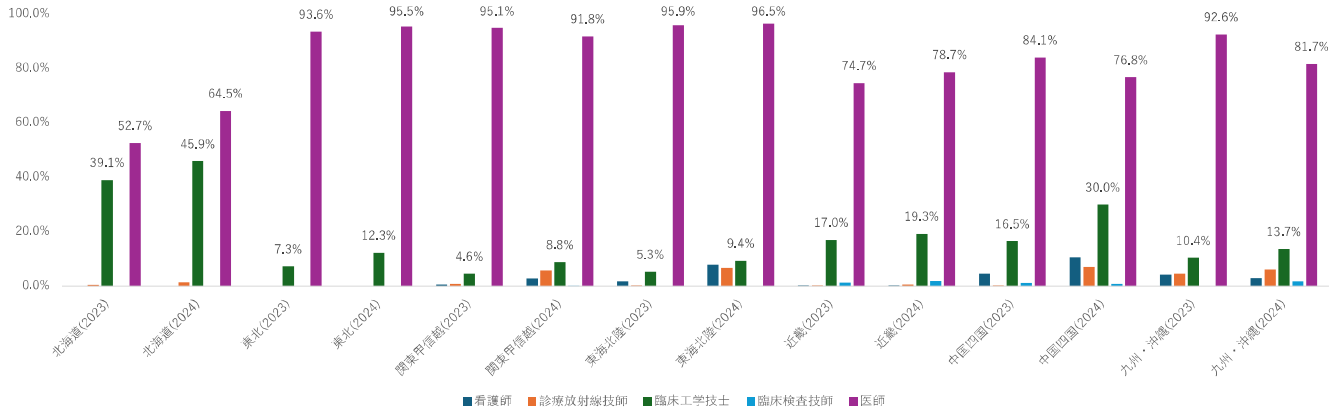


図2 経皮的冠動脈形成術(PCI)の助手をする

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

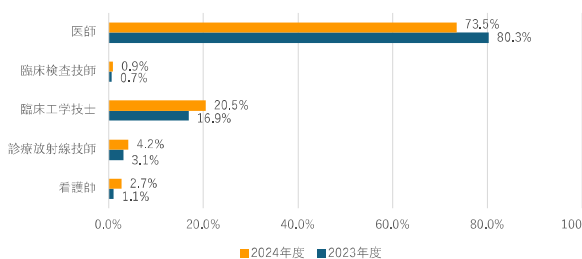


図3B 2023/2024年139同施設 職種別

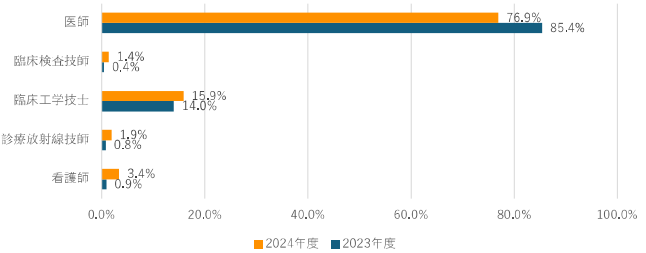
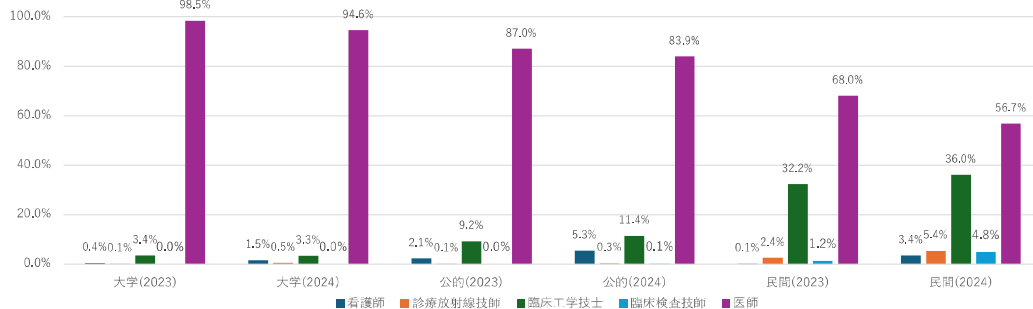


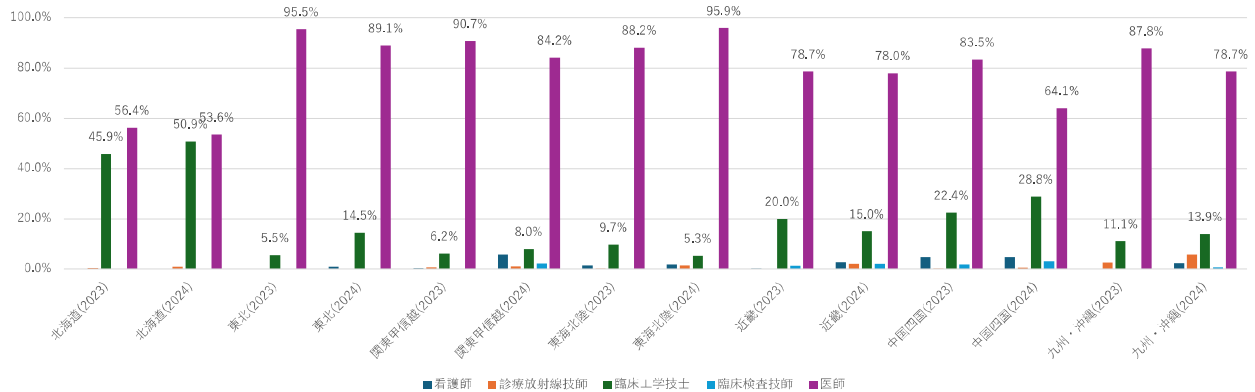
図3C 2023/2024年139同施設 医療機関別



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

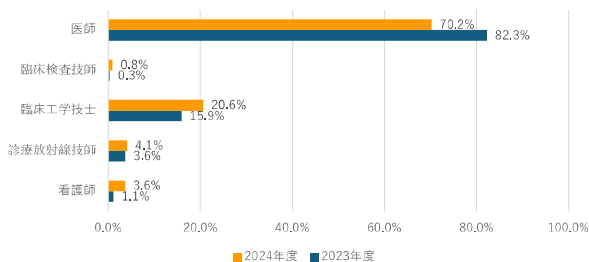


図4B 2023/2024年139同施設 職種別

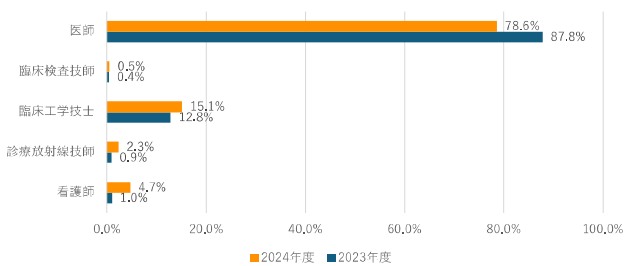
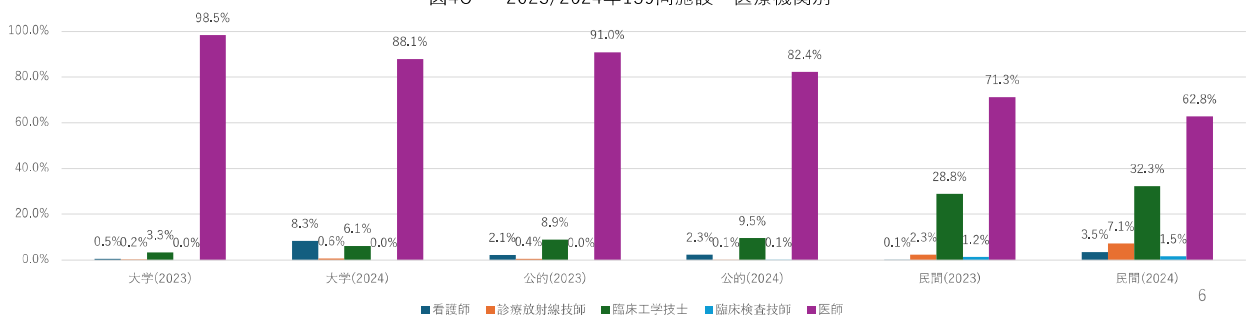
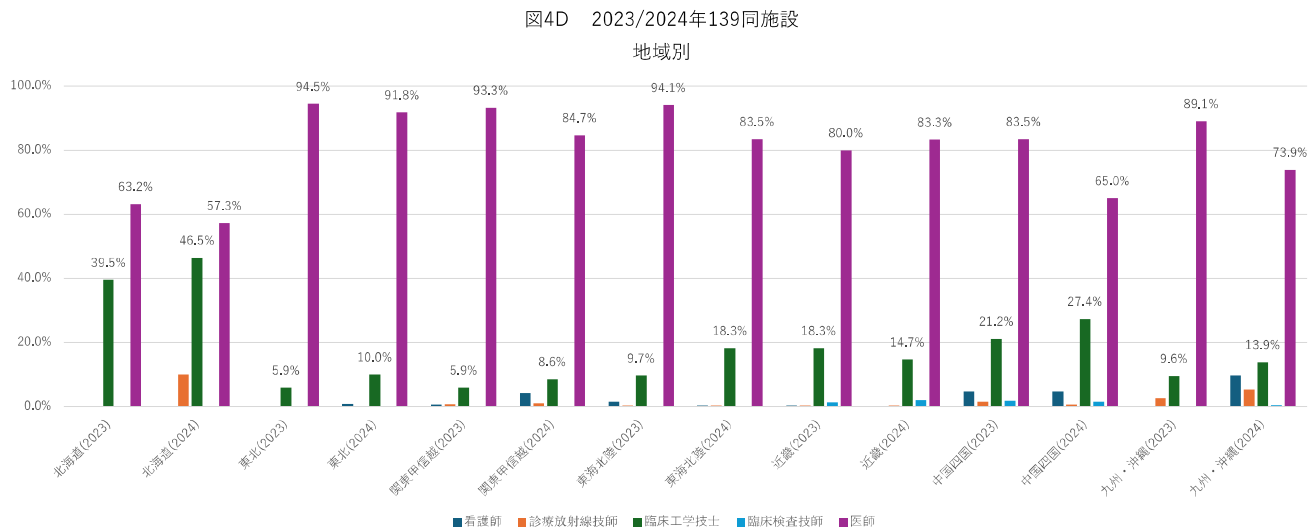


図4C 2023/2024年139同施設 医療機関別



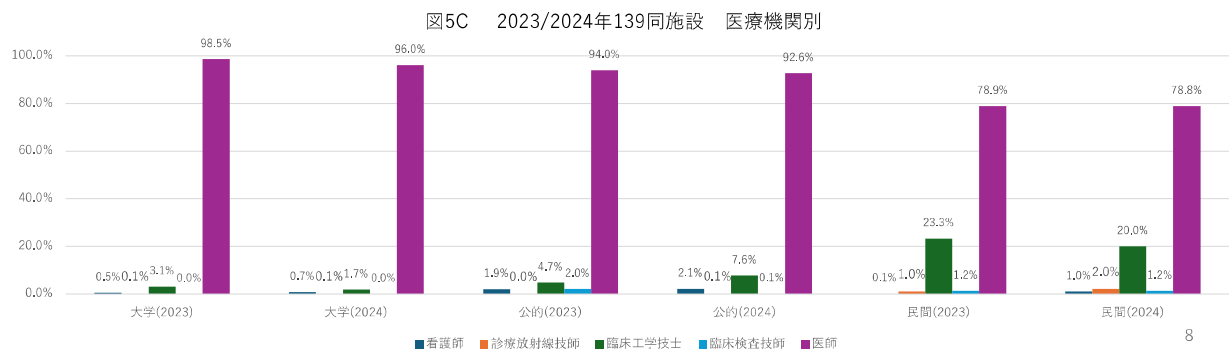
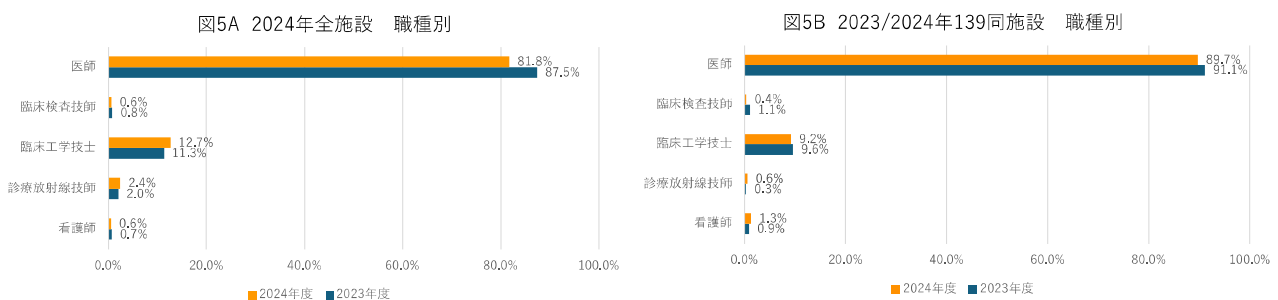
6

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）



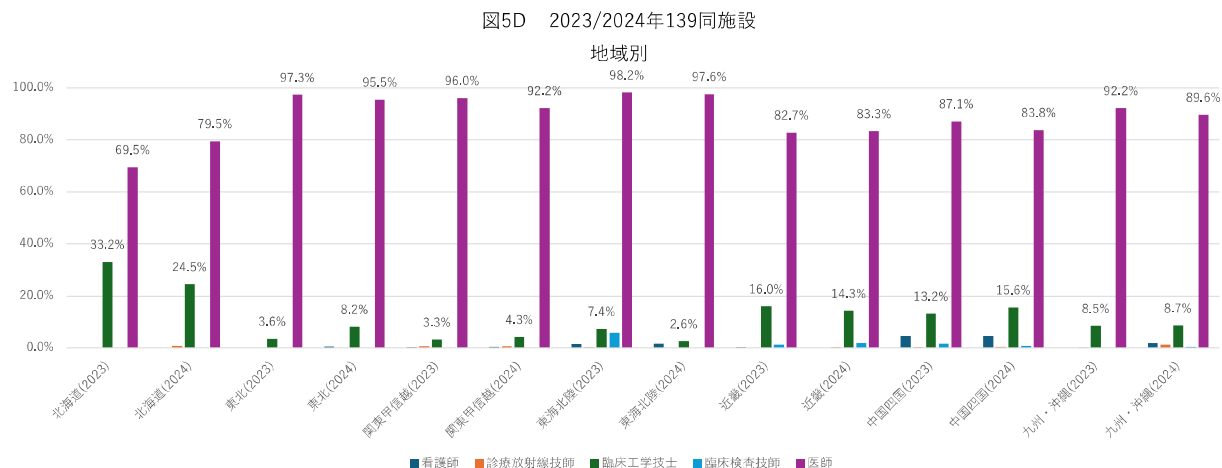
7

図5 カテーテル及びガイドワイヤー等を保持する行為



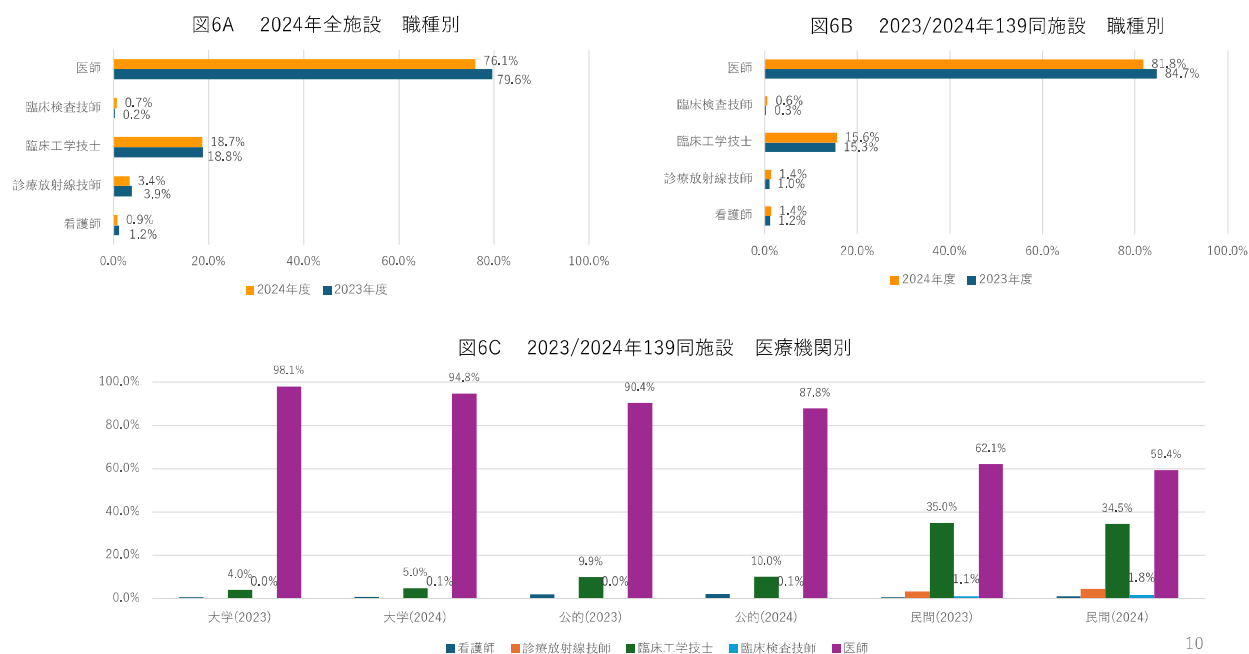
8

図5 カテーテル及びガイドワイヤー等を保持する行為



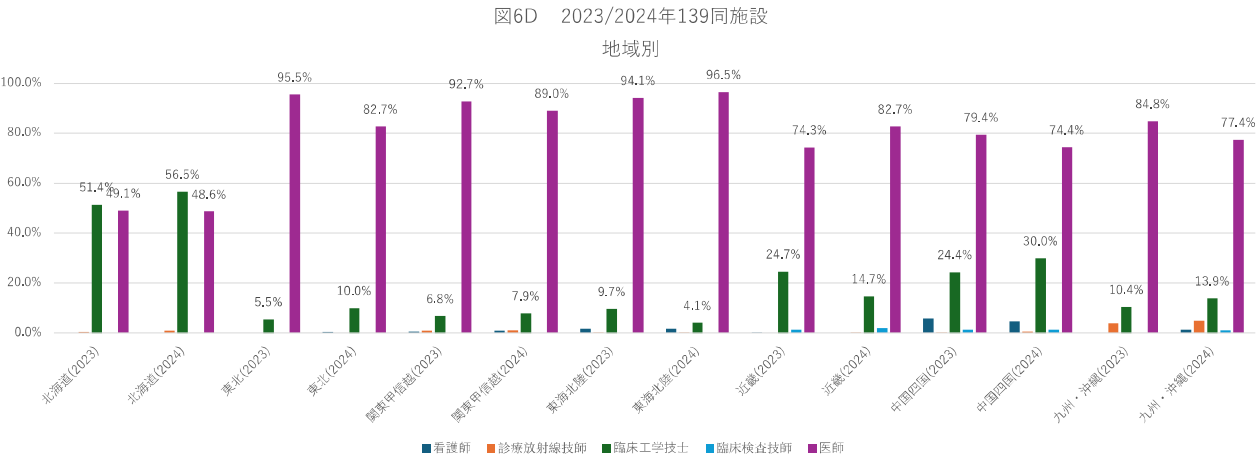
9

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



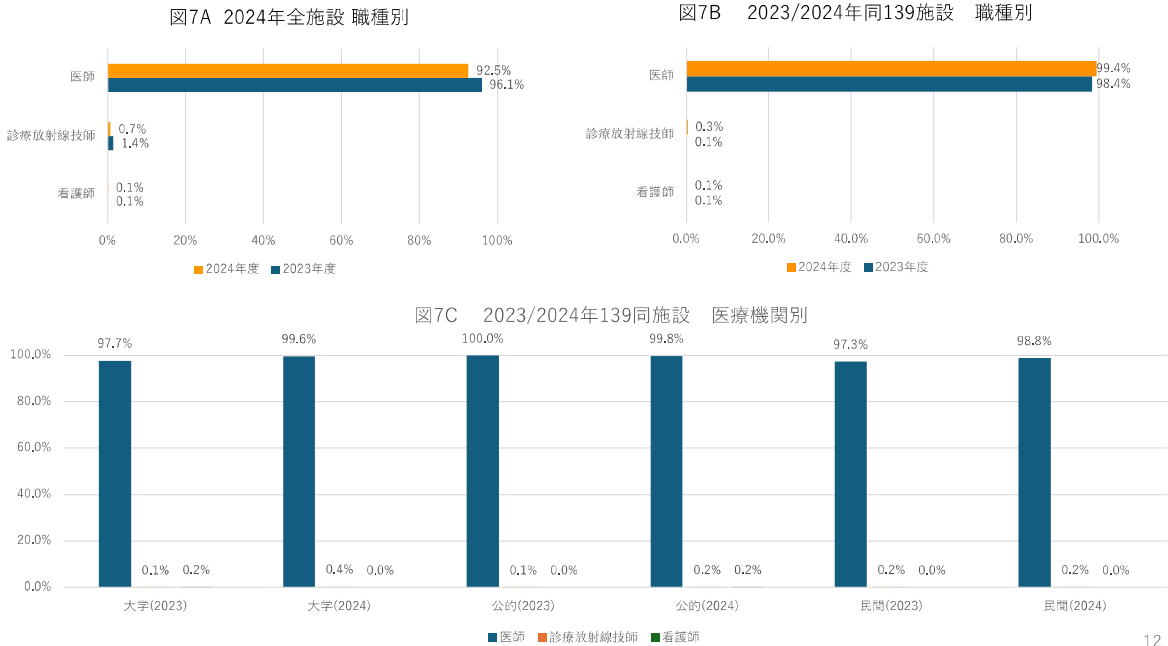
10

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



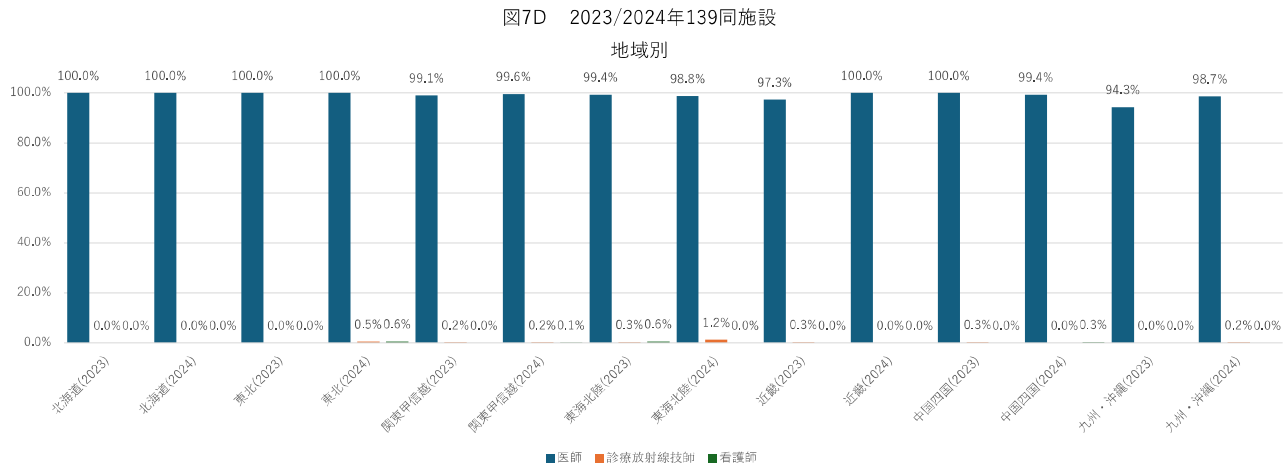
11

図7 冠動脈造影造影剤の注入、テストショット



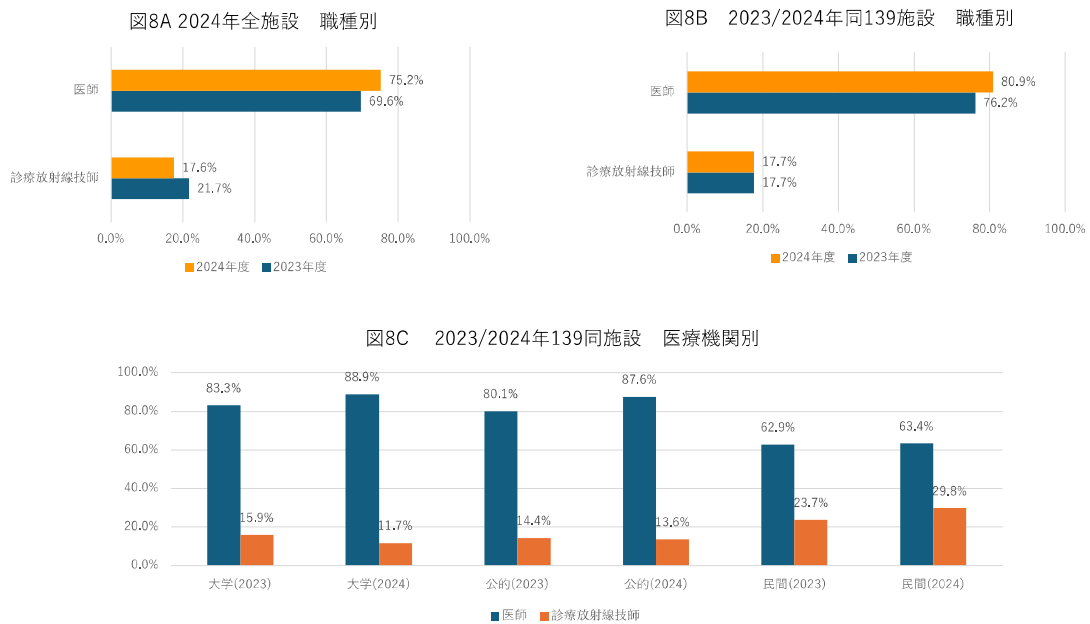
12

図7 冠動脈造影造影剤の注入、テストショット



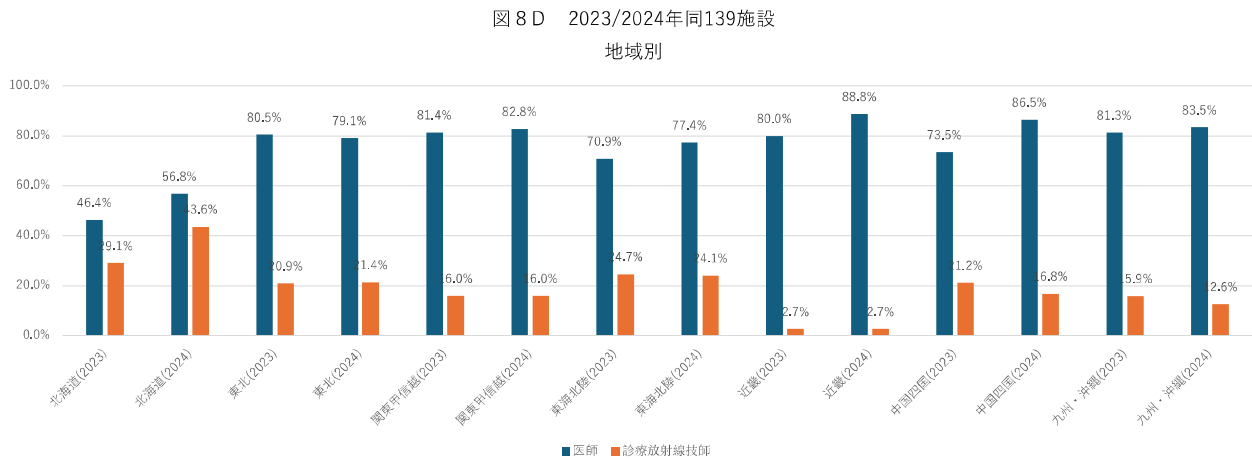
13

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



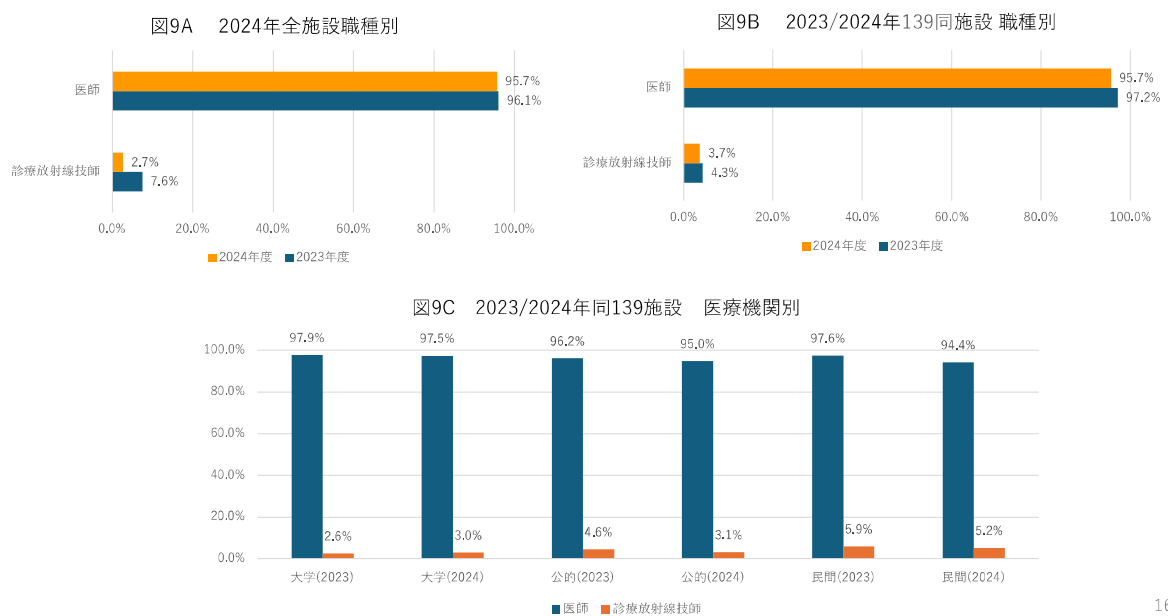
14

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



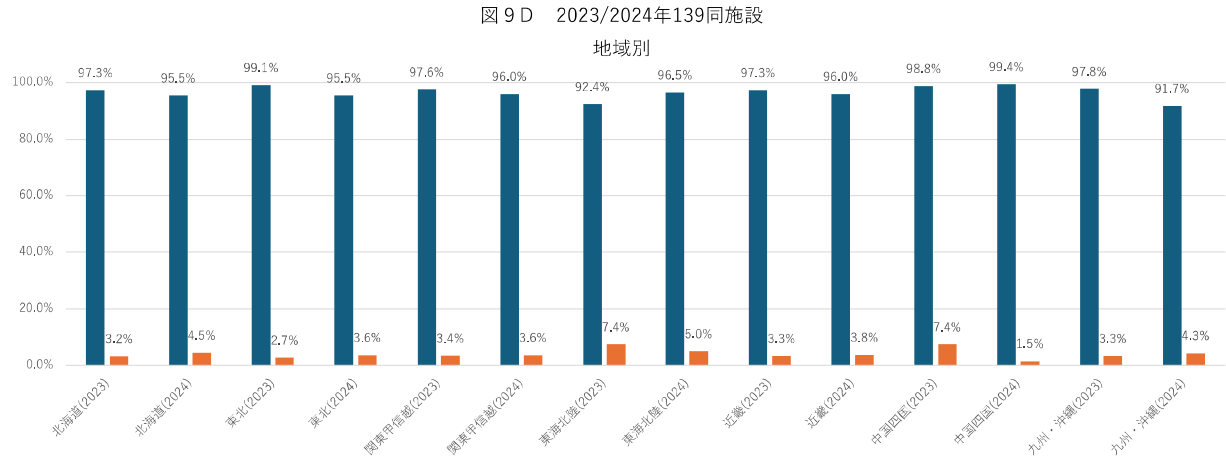
15

図9 フットスイッチによる透視・撮影



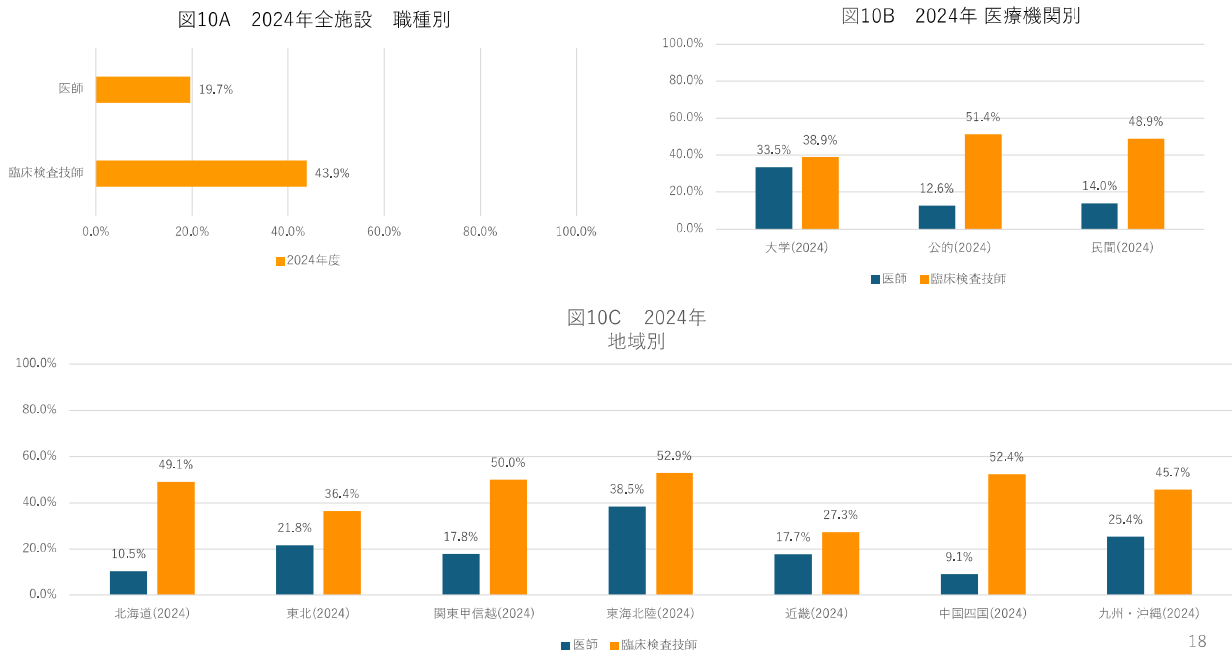
16

図9 フットスイッチによる透視・撮影



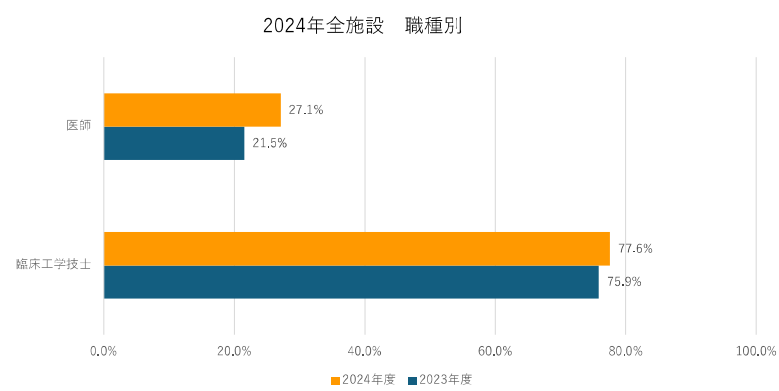
17

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）



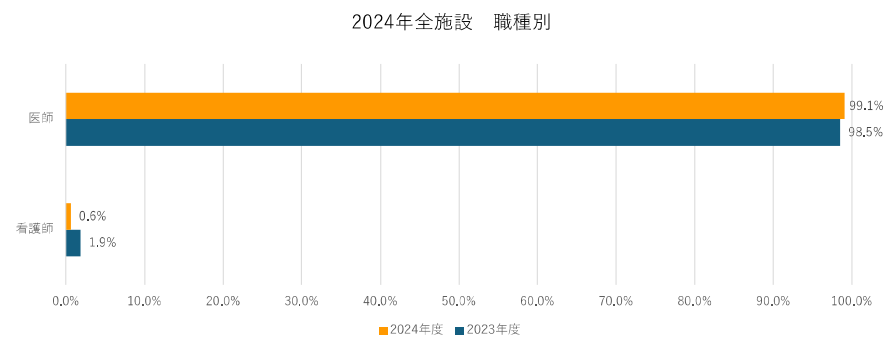
18

図11 生命維持管理装置の操作



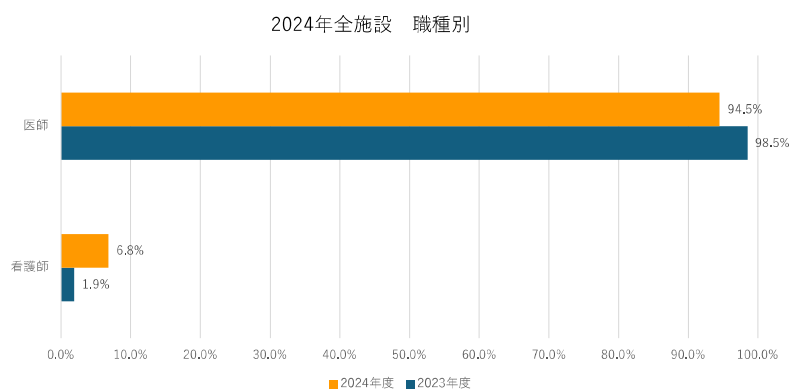
19

図12 大腿動脈シース抜去+圧迫止血



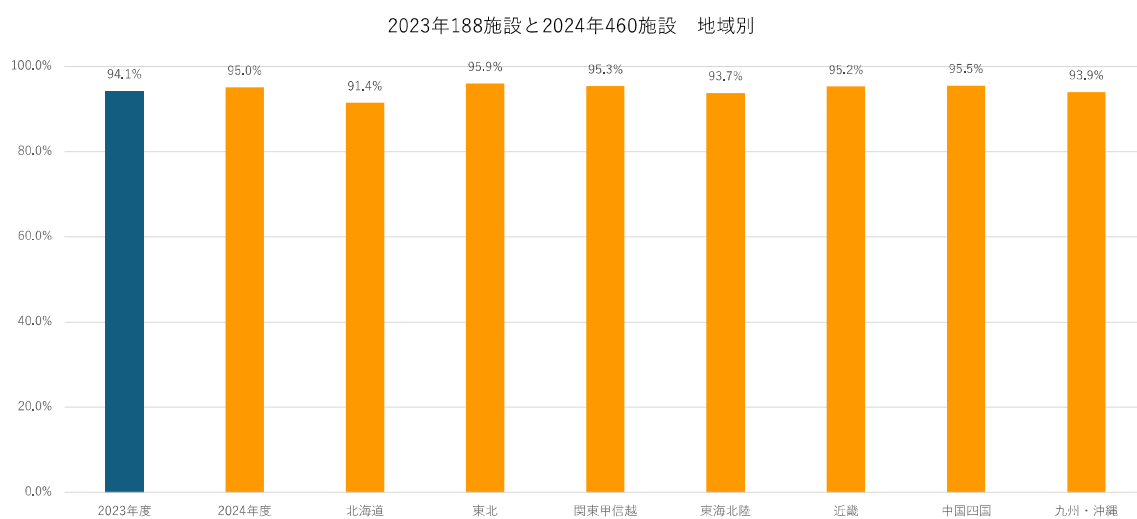
20

図13 前腕、上腕動脈シース抜去＋止血デバイスの加圧



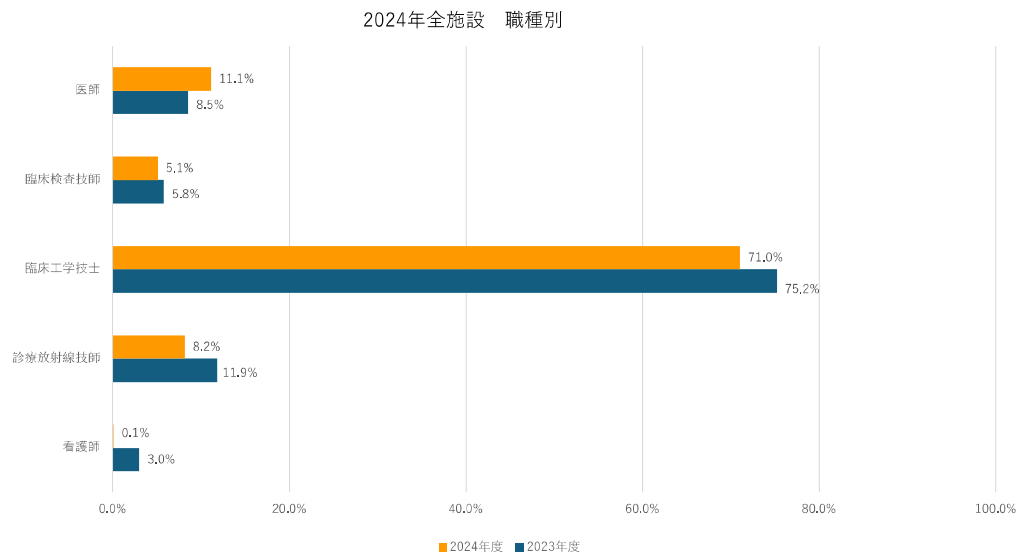
21

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)



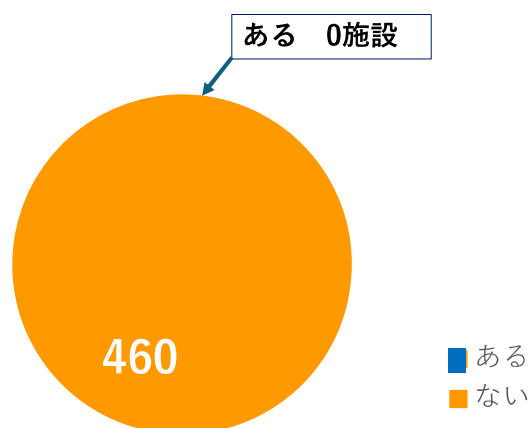
22

図15 OCT・OFDI検査の操作（非清潔野領域）



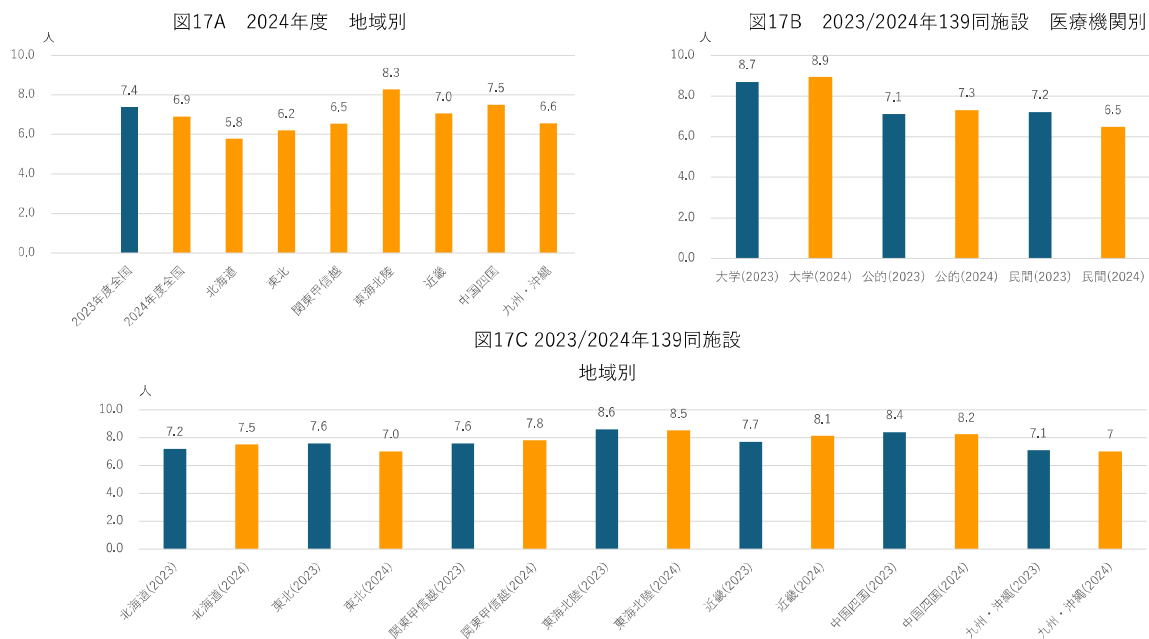
23

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

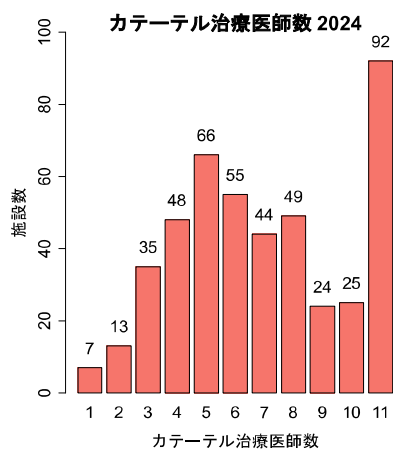
図17 カテーテル治療に携わる在籍医師の人数



25

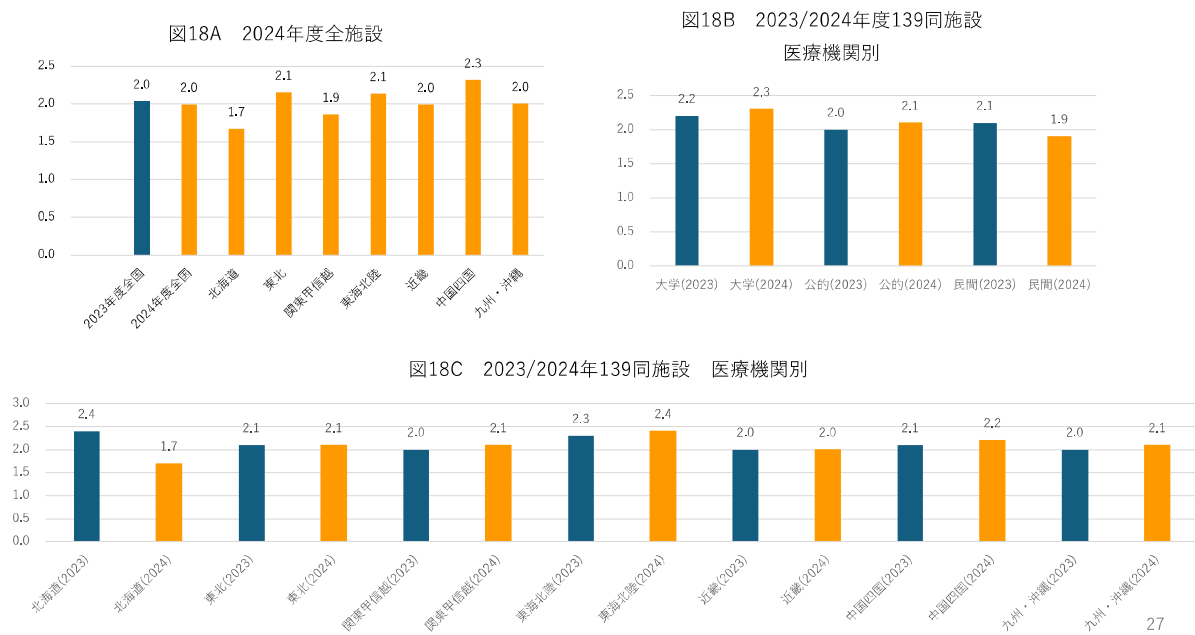
図17 カテーテル治療に携わる在籍医師の人数

図17D



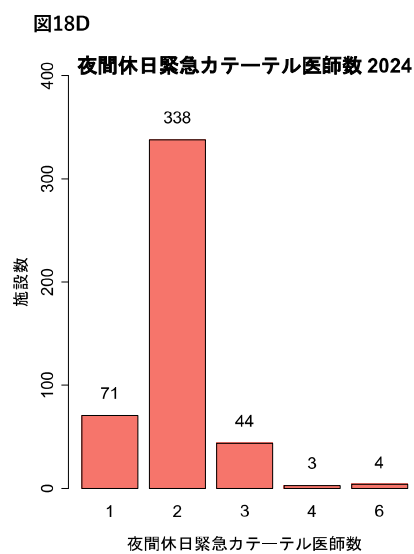
26

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 夜間休日緊急カテテル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 %）

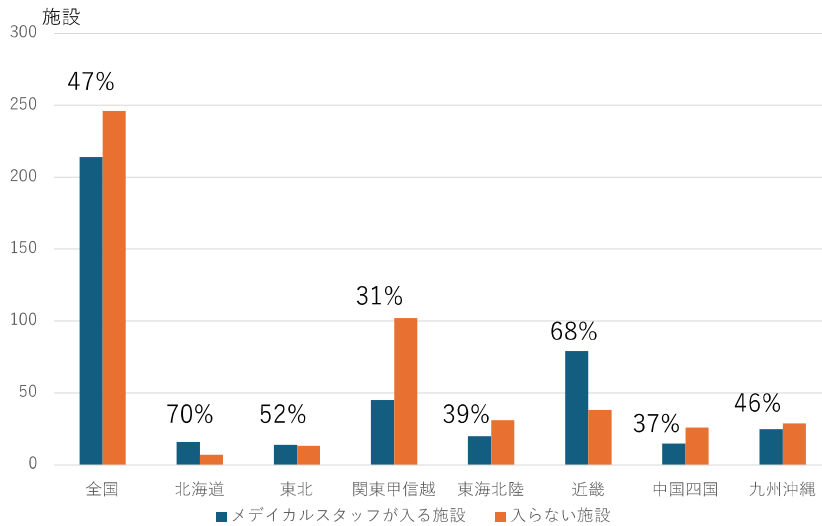


図20 平均当直もしくは宅直間隔

図20A

平均当直もしくは宅直間隔 2023

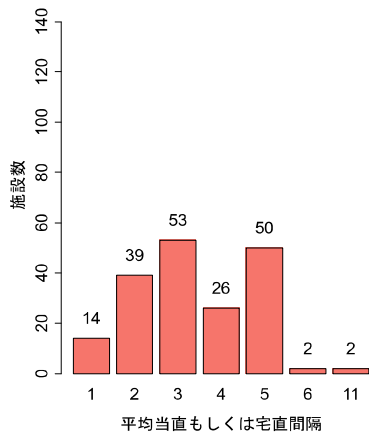


図20B

平均当直もしくは宅直間隔 2024

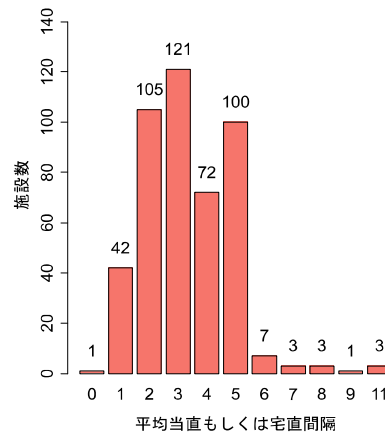
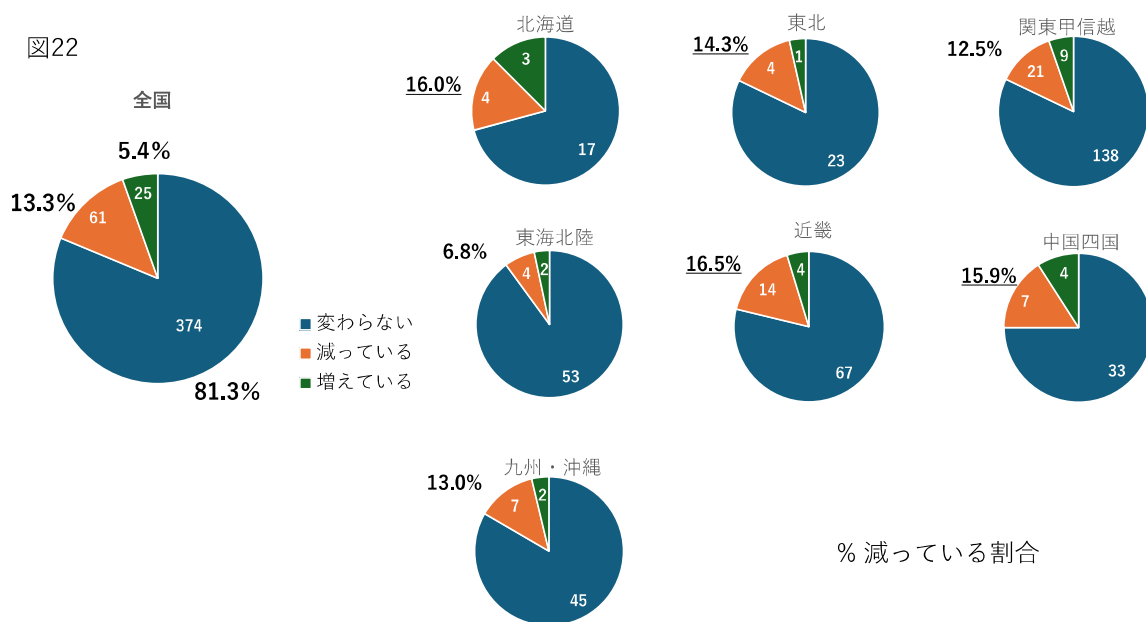
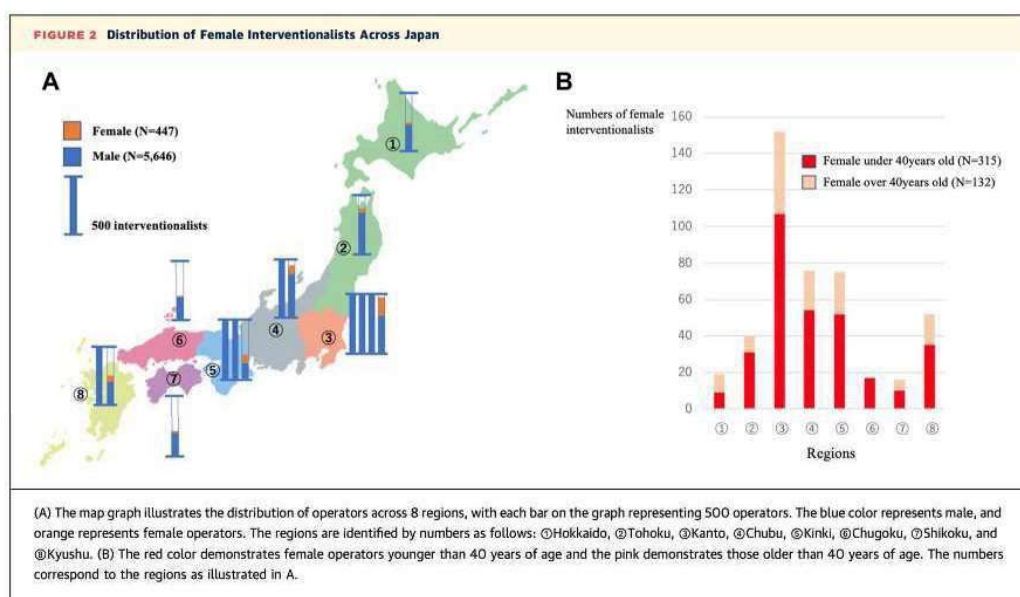


図21 医師の当直・宅直状況について、医師の働き方改革施行前に比べ減っているか？



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-Ddd8osLsUbjhKFROTHNmeQMxf9LL_c/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？

*  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

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

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

筆者氏名	論文 タイトル 名	書籍全体の 編集者 名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号ページ	出版年
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	74：24－54	2025