

タスクシフトに関連した業務プロセスの効率化に関するインタビュー調査

研究分担者 阪口 博政 金沢大学人間社会研究域経済学経営学系
研究代表者 荒井 耕 一橋大学大学院経営管理研究科

研究要旨

タスク・シフト/シェアの推進において、他職種も充足していないことや他職種も同様の改革が求められることから、より効率的なタスクシフトが必要となる。そのため、本研究では、医師から他の職種へのタスクシフトを効率的に行う方向性を探索することを目的として、2023年9月-2024年1月に5件のインタビュー調査を実施した。

結果として、(1) 効率化に向けた概況把握の点で、①A病院では、業務標準化の推進に向けた医師ごとの実施方法の違いといった課題や ICT 利用の可能性が伺われた。また、②C病院では、薬剤部門において医師からのタスクシフトが実現されているが、標準化に関しては医政局通知や先行事例による間接的な要因があり、かつ習熟度の向上も効率化に寄与していた。(2) 業務プロセスの効率化を実現した点では、①B病院では ICT の積極的な活用として RPA や AI 問診などの技術導入により、業務プロセスの効率化が図られていた。②D病院の放射線部門では、放射線技師の多能工化により、患者待機時間が減少するという円滑化がなされ、他職種の人員削減と他業務への従事が可能となっていた。③E病院では、薬剤師による業務標準化が達成されたが、薬剤師業務の平準化や医師にとっても利便性が向上したことで効率化が実施されていた。

これらの点からは、「業務標準化」に関しては、対外的な要因を契機として、形式的な側面や受け入れ側での平準化の観点でも標準化を図れる可能性が示唆された。「ICT の活用」については直接的な効率化と間接的な効率化が考えられるが、直接的な側面でも多くの効率化の余地があるといえる。そして「円滑化による効率化」は、複数の進行時間が異なる患者への対応に関して、多能工化することでアイドルタイムを最小化することで効率化が可能なが示された。

A. 研究目的

「医師の働き方改革」に伴う医師業務のタスク・シフト/シェア（以下、タスクシフトとのみ表記する）の推進に当たっては、医師から他職種へのタスクシフトが求められている。しかしながら、タスクシフト先となる他職種も必ずしも充足しているわけではなく、

かつ「働き方改革」は他職種にも適用されるものである。すなわち、タスクシフトに当たっては、単純に業務プロセスをシフトするのではなく、より効率的にシフトすることが期待されるといえる。

本研究の目的は、医師から他職種へのタスクシフトに関連し、より効率的に（時間を短

縮して) タスクシフトするための方向性を探索することである。こうした方向性を明らかにすることで、効率的なタスクシフトに向けた示唆が得られることとなり、医療政策の上でも医師の時間外・休日労働時間の抑制に向けたタスクシフトの促進に繋がるだけでなく、病院マネジメントの上でも財務の点でもポジティブな影響を望むことができると考えられる。

B. 研究方法

研究方法として、2023年9月～2024年1月に渡り、定量的に把握しにくい要素があると考え半構造化された質問票に基づいたインタビュー調査として実施した。

分析に当たっては、2段階のインタビューを実施している。まず、(1) 要因分析の前提となる業務の標準化と ICT 導入といった効率化に向けた概況把握の点から、2023年9月・11月に本研究班と繋がり強い病院に対して2件のインタビュー調査を実施した(表1)。また、(2) 業務標準化と ICT 導入やそれ以外の効率化に関連する要因の詳細なプロセス調査として、2023年度に先行して遂行された「タスクシフトに伴う業務時間の変化に関するアンケート」の回答病院並びに研究班や研究班関連者によって紹介された病院に対して、2023年10月～2024年1月に3件のインタビュー調査を実施した。

具体的な質問事項としては、本研究班によって2022年度に遂行された「医師業務のタスクシフト推進への影響要因に関する研究：非二次三次救急病院へのインタビュー調査」に基づいて、2023年度に先行して実施の「タスクシフトに伴う業務時間の変化に関するアンケート」の調査項目を参照し、タスクシフトの実施プロセスの標準化の障壁や促進要因、実施プロセスにおける ICT 等の活用

の可能性や効率化・時短の阻害要因について尋ねている(資料1)。

(倫理面への配慮)

本研究に当たっては、組織に関する情報のみ収集しており、個人に関する情報を収集していない。研究班全体としての研究計画については、研究統括者所属大学の倫理審査委員会の審査・承認を受け実施した(承認日：2023年6月12日、承認番号：2023C013号)。

C. 研究結果

(1) 効率化に向けた概況把握

① A病院(標準化推進の負担と ICT 利用の可能性)

院内の各職種へのタスクシフトに関して、包括的な状況としては、業務標準化に関しては医師ごとの実施方法に違いがあることから難しい側面があること、ICTについては先行する病院を見ながら導入を進めており効果を感じていることが確認された。

業務標準化については、各医師の実施方法が異なることからそもそも難しい状況がある(表2)。次の段階であるタスクシフト先が実施する上での手引書作成については、シフト先の職種内で完結するのであれば負担ではないが、完結しない場合は作成が難しい状況がある(表3)。

効率化への方向については、とくに ICT の導入を進めている。具体的なものとしては、「電子カルテモバイルソリューション」は、院外では電子カルテが参照できず患者状態が把握できない状況に対応した。病院で支給しているモバイル端末から院内電子カルテを参照できるシステムを導入し、医師の移動・勤務時間の短縮を図った。「看護記録支援システム」は、電子カルテ等における叙述式の記録でばらつきが発生している上、看護師が医師と患者の状態

についてコミュニケーションをとる時間が十分に確保できず、医師の非効率な診療を生んでいることから導入した。看護計画や記録業務を効率化・標準化できるシステムを導入することで、計画や記録にかかる時間を削減している。「チャットボット」は、電話の問い合わせにおいて、職員が通常の業務に時間を割かれていることから導入した。定型的な質問が多い診療科に対して、チャットボットを病院ホームページに導入し、電話による問い合わせ対応の時間を削減し、さらに、チャットボットによる24時間の問い合わせの対応が可能となった。

「Robotic Process Automation (RPA)」は、システム間の転記業務、データ抽出など日次・月次で発生する定型反復作業が存在することから導入した。事務的業務をロボットで自動化させることで、事務部門において医師からのタスクシフトに対応できる時間の創出に繋がっている。「音声入力システム」は、リハビリテーション科においてカルテ記載は一連の患者のリハビリ後でメモも見ながらの記載のため一定の時間が割かれていたことに対応している。リハビリ中においても音声入力でカルテが記載できるシステムを入れることによって、リハビリ終了後にカルテ入力にかかる時間を削減している。

② C病院(標準化促進の間接要因と効率化に向けた示唆)

薬剤部門では、医師からの「薬剤投与量の変更等」、「周術期における薬学的管理等(手術室における薬品管理)」、「医師への処方提案等の処方支援(入院時面談;持参薬確認)」のタスクシフトを実現している。この時、直接的な形で標準化を進めたのではなく、間接的な要因である医政局通知や先行事例が寄与することとなった。またそれ以外にも、結果として効率化になったケース、習熟による時短や、安全面や

円滑化からの促進というケースが確認された。

標準化については、標準化すべき内容をどこまで標準化するのがすり合わせが必要であった。医学的な判断・評価が必要な部分(人によって変わる部分)は難しいので、基本的な部分を作りこんでいく必要があった。この点で、プロトコルの作りこみは、担当の薬剤師と担当の医師で担い、医薬品安全管理小委員会でオーソライズするという形を取っている。持参薬等の管理は患者に応じて異なるが、カルテの記載や情報提供の方法がテンプレートとして標準化されることでも効率化はされる。

その際には、当初は2010年4月30日に出た医政局通知を根拠とし、「薬学的管理の実施」は、「薬剤師を積極的に活用することが可能な業務」である、という通知を参考に、タスクシフトを実施した。その後は、病院でも薬剤師が持参薬管理をするようになり、事例が増えてきて医師側からやってくれないかという依頼がくるようになった。また、手術室における麻酔薬のセット化が先行していた(麻酔薬は医師内でもトップダウンで決まり作法も標準化されていた)。そこで、麻酔薬の事例に範をとりながら、進めるという形も取っていった。

効率化に関しては、マニュアル化をしっかりと業務の標準化をする、内容の統一が困難でもチェックする項目を整えるだけでも効果がある。それ以外に、効率化を意識せずとも結果として実現した例もある。例えば、手術室における麻酔科からのタスクシフトは、安全性の観点からの提案からであった。また習熟するかどうかの影響する。タスクシフト先の職種による習熟効果として、時間が短くなることはあった。

(2) 業務プロセスの効率化を実現した事例

① B病院 (ICTの活用による効率化)

B病院では業務プロセスの効率化に向けて、ICTを徹底的に活用している。同病院での医療

圏人口の推移を見ながら、以前から積極的に専門職としての技能発揮のための効率化の意識があり、とくに近年では単純なタスクシフトだけでなく ICT を活用した効率化を意識している。

RPA については、すでに 90 ロボットを導入しており、約 1 万時間業務短縮が実現できている。例えば、ベッドコントロールに関して RPA により可視化してコントロールしたり、加算対象者リストを RPA により作成・可視化したりすることで医師が意識していないと算定などができなかつたものが算定されるようになった。多くのロボット化への要望を検討しているが、最近では処理しきれないため優先順位を付けている。RPA は判断することがないものはかなり対応できるため、とくに事務作業について、代替余地はまだまだあると感じており、3 万時間分の業務時間短縮までは実現可能と考えている。

AI 問診については、特殊な外来以外の初診に導入している。問診表は、質問回答を見て分岐していくような形になっており、自由記述をみながら質問をつくる場所まではしていない。実際には参考にする人・しない人がいるが、8 割くらいは使っている状況である。

② D病院（円滑化による効率化）

D病院放射線部門では、核医学検査部門での「静脈確保」、「RI 投与」、「抜針・止血」を放射線技師にシフトしたが、この際に円滑化として技師の多能工化によって患者待機時間の減少が図られ、他職種の人員減＋他業務への従事が図られている。

タスクシフト前の状況として、各職種におけるサービス提供が行われており、そこでプロセスごとの所要時間が異なる複数の患者がいることで、患者の待機時間が必ず発生していた。そこでは、当初は医師 2.5 名＋看護師 0.5 名＋

放射線技師 3.5 名で年間 4,569 件（2021 年）の検査が行われていたが、薬剤準備（薬剤師）－案内（看護師）－RI 投与（医師）－（待機時間）－撮影（放射線技師）というプロセスとなっており、案内以降に患者のアイドルタイムが発生していた。

タスクシフト導入後の状況としては、放射線技師がすべての業務を担えるようになったことで、放射線技師を中心とするプロセス提供となり、患者の様子を見ながら放射線技師により次の工程に進むことが可能となっている。人員自体は、医師 2.3 名、看護師 0.4 名、放射線技師 3.1 名となり、核医学担当医の読影件数は 500 件/Quarter 増加（1 日当たり読影端末時間 140 分増/2 人）し、核医学検査年間件数は 4,281 件（2022 年）とほぼ維持されている。一連のプロセスは、薬剤準備（放射線技師）－案内（看護師＋放射線技師）－RI 投与（医師＋放射線技師）－（待機時間）－撮影（放射線技師）となり、放射線技師の多能工化により円滑な業務提供が可能となることで患者待機時間が減少し、他職種の人員減＋他業務への従事が可能となるという効率化が実現された。

③ E病院（標準化による効率化）

E病院は、薬剤師による業務平準化の意図から標準化を実施し、結果として医師の信頼を得ることでタスクシフトの実現に向けた業務標準化による効率化が達成された。

病棟等における薬学的管理として、持参薬－院内薬換算表作成（対応薬・容量・注意事項などのまとめ）が作成されている。整形外科医による降圧薬に関する換算表の作成依頼を契機として、薬剤部内による医師への回答用として薬剤部内の独自ルールで作成し、該当する医師→該当する医師のいる診療科へ開示されることで広まっていった。この時、薬剤部内での問合せ時間の短縮効果が大きく、整形外科医から

も感謝されることとなった。そのうち、原則年1回改訂（+降圧薬大幅変更の際の臨時的な改訂）から、新薬（糖尿病）追加、一般名・後発薬剤名追加を経ることで内科へも導入され、最終的には電子カルテ導入とともに院内医薬品集に収載され、持参薬終了後は薬剤師が当院薬を代行入力するという形へと発展した。

周術期における薬学的管理としては、手術（内視鏡・抜歯）前の関連薬剤の一覧表（休薬日数・出血時の薬剤の拮抗薬・在庫できない高額薬剤の緊急入手方法（連絡先）の一覧表）が作成されている。これも、医師からの問い合わせに対して薬剤部門内での見解の統一や情報整理の点で回答に時間がかかっていたことに対応したものである。（メーカーへの問い合わせも曜日や時間帯により返信が遅く、また曖昧な場合もあり、かつ業務が止まるという問題があった。）そのため、院内薬剤師のマニュアルという位置付けであったものの、問合せが多いことから開示版を作成し院内周知した（外来にラミネート加工による小冊子として設置）。

この両者とも、薬剤師の問合せ対応に局所的に人や時間を割けないという、業務平準化の観点で始まっている。しかし、結果としてその利便性や信頼性から院内で認知されて標準化による利用へと繋がり、使用薬や運用の統一としての効率化が実現されたものである。

D. 考察

(1)業務プロセスの標準化による効率化

業務プロセスの標準化は、タスクシフトを始めるに当たって、どの業務をどのようにタスクシフトするかを整理するものである。この標準化によって、業務の質を担保するだけでなく、習熟による効率化を図ることが可能となる。

しかし、A病院でのタスクシフト以前において各医師の実施方法が異なるとの指摘やC病院における医学的な評価に関わる反応、E病院

における医薬品に対する医師の理解・受容の度合いが関係するなど、標準化に向けた作業はスムーズには進みがたい状況がある。そのためには、①通知などの対外的な要因が契機としやすいこと、②（業務の内容ではなく）表記の仕方などの業務の形式的な側面での標準化を図る可能性があること、③医師業務ではなく（薬剤師などの）受け入れ側の業務の平準化といった観点が標準化に繋がる可能性があることが示唆された。

(2)ICTの活用による効率化

ICTの活用は、そもそも人が介在しないため、業務量という観点からは効率化に結びつきやすいものとなる。この点で、直接的な業務時間を効率化するICT技術と、間接的に業務時間の効率化に至るICT技術とに分けることができるかもしれない。前者は、チャットボット（A病院）やRPA（A・B病院）といった作業を完全代替するもの、それに音声入力システム（A病院）やAI問診（B病院）といった他作業との並行を図ることができるものが挙げられる。後者は、電子カルテモバイルソリューション（A病院）や看護記録システム（A病院）といった、業務を為す前提となるデータへのアクセスや解読時間を短縮する可能性といえることができる。

このうち、直接的な効率化のアプローチの部分を取り上げても、事務作業については、代替余地はいまだある可能性があり、導入による改善の可能性が高いと考えられる。これは、医療機関が大規模といっても一般企業の中小規模レベルであるため、大企業レベルのシステム化による効率化が難しく、手作業で行っていた処理がかなりあることも一因ともいえる。

(3)円滑化による効率化

円滑化による効率化は、患者の待ち時間とい

った非サービス提供時間を低減することにより、医療職の拘束時間も短くなることで、結果としてその他の業務提供が可能になるということである。

医療機関におけるサービス提供は、最終的には患者に対して各医療職からの多くの各種サービスから成り立つ一連のサービスの束として理解することができる。このとき、医療職の各種サービス提供の間にアイドルタイムが発生することとなる。

とくに放射線・核医学部門では、患者の検査のタイプにより RI の投与時間や待機時間が異なるため、①各患者に対しての一連のサービス提供順序を考慮するだけでなく、②各職種内での最適な患者順序を考える必要があるという、二重の業務の処置順序を考慮する必要があった。この時、D病院のように放射線技師がすべてのサービス提供を担うことができるという多能工化したことで、②各職種内での患者順序を考慮する必要なくなっている。そこで、放射線技師のみで、①各患者への最適なサービス提供のみを考慮すればよいということとなり、アイドルタイムを最小化するという円滑な業務提供により効率化に至ることとなった。

E. 結論

本研究では、医師から他職種へのタスクシフトに際して、より効率的に（時間を短縮して）シフトするための要因を探索することを目的にインタビュー調査を実施した。

その結果、「業務標準化の推進」、「ICT の活用」、「円滑化による効率化」の可能性が示唆された。「業務標準化」に関しては習熟による効率化を図ることができるものの、そもそも標準化が進みがたい状況があった。そこで、対外的な要因を契機として、形式的な側面や受け入れ側での平準化の観点でも標準化を図れる可能性が示唆された。「ICT の

活用」については直接的な効率化と間接的な効率化が考えられるが、直接的な側面でも多くの効率化の余地があるといえる。そして「円滑化による効率化」は、複数の進行が異なる患者への対応に関して、多能工化することでアイドルタイムを最小化することで効率化が可能なが示された。

F. 健康危険情報

該当無し

G. 研究発表

1. 論文発表

阪口博政・齊藤健一・平木秀輔・荒井耕(2024)「救急病院における医師のタスクシフトに関する影響要因」『日本医療マネジメント学会雑誌』第24巻4号pp. 260-264.

2. 学会発表

該当無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当無し

表1 インタビュー対象病院一覧

病院	地域	開設者	病床数	病床機能	インタビュー日時	インタビュー対象者
A	近畿	医療法人	300	一般	2023年9月22日10:00-11:05	事務長
B	中部	医療法人	400	一般 回復期リハビリテーション	2023年10月24日 14:00-14:50	理事長補佐
C	近畿	国立大学法人	1100	一般	2023年11月7日10:00-10:50	薬剤部長、副薬剤部長
D	九州	国立大学法人	800	一般	2023年12月15日16:00-18:00	放射線技師長、副技師長
E	近畿	医療法人	150	一般	2024年1月15日13:30-14:30	薬局長、検査科長、放射線技師長

表2 業務標準化が難しい理由

職種	業務標準化が困難な理由
看護部	医師毎に実施方法に違いがある。医師の主観に基づいた要望が多い。医師の歩み寄りが無い。
薬剤科	医師毎に実施方法に違いがあり、標準化が困難。職種間のコミュニケーション不足。
放射線科	放射線科に看護師が常駐しており、ケースが重なった際に補助する状態である。完全に放射線科が担うとなると人員の調整が難しい。
検査科	なし
臨床工学科	医師毎に実施方法に違いがある。
リハビリテーション科	医師毎に実施方法に違いがあり、要望を確認しマニュアル化しても異動等で変更が多い。
事務部	医学知識不足、教育不足。日々の業務の整理が出来ておらず指導に時間を設ける事が出来ない。

表3 手引書作成が難しい理由

職種	手引書作成が困難な理由
看護部	手引書のベースがあるため作成の負担はないが、決定までの医師や他部署との連携が難しい
薬剤科	他職種での合意形成が難しい。对患者に直接関わる内容は薬剤師だけで判断するというルール作りが難しく、負担は大きい。自部署だけで完了するものは問題ない。
放射線科	医師毎の要望の違いがある。作成の負担は少ないが、詳細なルール決定のための医師との調整が難しい。
検査科	自部署だけで完了する業務が多いので負担は少ない。
臨床工学科	スムーズに行えている。
リハビリテーション科	自部署だけで完了する業務が多いので負担は少ない。
事務部	医師との連携や役割分担に関しては問題がないと感じているが、医学的知識に係わる部分は負担が大きい。

タスクシフトに関連した業務プロセス標準化・効率化に関するインタビュー調査質問項目

問1 医師のタスクシフトに関連して、“代替に先立つ対象業務の標準化及び手引書作成の負荷が大きい”ことがシフトが進まない理由の一つとなっているとする病院もしばしば見られますが、タスクシフトに伴う対象業務の標準化と手引書作成について詳細を教えてください。

(1) シフト対象業務の実施方法（プロセス）の標準化の負荷あるいは困難度は大きいですか、それとも特に問題なく標準化できていますか。標準化の負荷・困難度が大きいシフト対象業務にはどのような業務がありますか。逆に、特に問題なく標準化できるシフト対象業務にはどのような業務がありますか。（最終ページ業務一覧参照。ただし一覧に記載されていない業務でも、具体的に該当する業務がありましたらご教示ください。）

(2) 対象業務の実施方法（プロセス）の標準化の負荷・困難度が大きい場合、それはどのような理由からでしょうか。業務プロセス標準化に際して障壁となる要因（阻害要因）にはどのような要因がありますか。

（医師による実施方法の違いが大きく標準化の合意形成が困難、パス作成など病院として業務プロセスを標準化する取り組み（組織文化）がそもそもない、等）

(3) 対象業務の実施方法（プロセス）の標準化を特に問題なく実施できている場合、それはどのような理由からでしょうか。業務プロセス標準化に際する重要ポイント（促進要因）にはどのような要因がありますか。

(4) その他（タスクシフト推進委員会のような推進のための体制の整備状況など）

問2 貴院におけるタスクシフトに際しては、既存の業務実施プロセスのまま単純に業務を移管している状況でしょうか。それとも、シフト対象業務の実施プロセスの見直し（業務の効率化・時間短縮）も ICT などを利用して同時に進めていますか。

(1) ICT 技術を活用したシフト対象業務の実施プロセスの効率化・時間短縮の実施状況（実施の可能性）についてはいかがでしょうか。

(2) 医師であれ他の職種であれ、必ずしも人がすべてのプロセスを実施する必要がない業務について、その一部プロセスを ICT 技術等へシフトすること・可能性（ICT 技術等へのタスクシフト）についてはいかがでしょうか。

(3) 業務プロセス全体の中には、慣習的に実施しているだけで、そもそも必ずしも実施しなくてもよい部分プロセスが含まれているのではないかという視点に立った一連のプロセスの再構築（効率化・時短）についてはいかがでしょうか。

(4) 単なる業務のシフトだけでなく業務自体の効率化・時短を進める上で、障壁となる要因（阻害要因）にはどのようなものがありますでしょうか。

(5) 逆に、単なる業務のシフトだけでなく業務自体の効率化・時短を実現する上での重要なポイント（促進要因）には、どのようなものがありますでしょうか。

(6) その他

(参考) 業務一覧

シフト 困難な業務	シフト先	管理 番号	業務内容
看護師		A1	事前に取り決めたプロトコールに基づく薬剤の投与、採血・検査の実施
看護師		A2	救急外来における医師の事前の指示や事前に取り決めたプロトコールに基づく採血・検査の実施
看護師		A3	血管造影・画像下治療(IVR)の介助
看護師		A4	注射、採血、静脈路の確保等
看護師		A5	カテーテルの留置、抜去等の各種処置行為
助産師		B1	院内助産
助産師		B2	助産師外来
薬剤師		C1	周期期における薬学的管理等
薬剤師		C2	病棟等における薬学的管理等
薬剤師		C3	事前に取り決めたプロトコールに沿って行う処方された薬剤の投与量の変更等
薬剤師		C4	薬物療法に関する説明等
薬剤師		C5	医師への処方提案等の処方支援
診療放射線技師		D1	撮影部位の確認・検査オーダーの代行入力等
診療放射線技師		D2	血管造影・画像下治療(IVR)における補助行為
診療放射線技師		D3	放射線検査等に関する説明、同意書の受領
診療放射線技師		D4	放射線管理区域内での患者誘導
臨床検査技師		E1	心臓・血管カテーテル検査、治療における直接侵襲を伴わない検査装置の操作
臨床検査技師		E2	輸血に関する定型的な事項や補足的な説明と同意書の受領
臨床検査技師		E3	生検材料標本、特殊染色標本、免疫染色標本等の所見の報告書の作成
臨床工学技士		F1	人工心臓を施行中の患者の血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更
臨床工学技士		F2	全身麻酔装置の操作
臨床工学技士		F3	各種手術等において術者に器材や医療材料を手渡す行為
臨床工学技士		F4	生命維持管理装置を装着中の患者の移送
理学療法士		G1	リハビリテーションに関する各種書類の記載・説明・書類交付
作業療法士		H1	リハビリテーションに関する各種書類の記載・説明・書類交付
言語聴覚士		I1	リハビリテーションに関する各種書類の記載・説明・書類交付
医師事務作業補助者		J1	診療録等の代行入力(電子カルテへの医療記録の代行入力、臨床写真など画像の取り込み、カンファレンス記録や回診記録の記載、手術記録の記載、各種サマリーの修正、各種検査オーダーの代行入力)
該当なし			