

一般口演

一般口演11

医療データ分析5（経営分析）

2018年11月24日(土) 09:00 ～ 11:00 E会場 (5F 501)

[3-E-1-1] 働き方改革に伴う医師当直夜勤化の経営的影響

○中西 康裕^{1,2}, 今村 知明¹（1.奈良県立医科大学 公衆衛生学講座, 2.奈良県立医科大学 財務企画課）

【目的】わずかな睡眠のみで継続的に業務に従事している当直医は多数存在しており、現行の当直は今後、夜間・深夜の勤務（夜勤）と見なすべきとの主張は労働基準法上では正論である。本研究では、複数の病床規模の病院をモデルとして、医師の当直を夜勤と見なした場合の必要人員及び人件費の変動を分析し、その正論の経営や社会への影響の大きさを検証する。【方法】まず、年間の時間外労働の上限を複数のパターンに分け、1人当たりの年間労働時間を算出し各パターンごとの当直夜勤化に伴う必要医師数を割り出した。次に、分析に用いるモデル病院を病床規模ごとに複数設定し、それぞれにおける1日当たりの当直医師数を150床当たり1人と仮定した（大学病院は全体に占める割合の多い25診療科を参考に仮定）。時間外労働の上限時間のパターンごとに夜勤化に伴う必要医師増員数を算出し、増額となる人件費を試算した。さらに、急性期病院（精神科病院を除く多くの病床を有する救急告示病院約2,000施設を対象）が全て夜勤化を実施したと仮定し、その際発生し得る必要医師増員数及び人件費を概算した。【結果】300床規模のモデル病院で360時間までの時間外労働とした場合、夜勤化に伴う必要医師増員数は6人となり、増額となる人件費は約8千万円と試算された。同様の条件で大学病院をモデルとした場合、必要医師増員数は75人となり、約7億5千万円の人件費増額が見込まれた。また、急性期病院が360時間までの時間外労働で全て夜勤化した場合、必要医師増員数は1万7千人程度、人件費増額は2千億円程度と推計された。【考察】本研究の試算より、医師当直の夜勤化は、大病院（特に大学病院）において医師増員と人件費増加が顕著であることが明らかとなった。各医療機関にとって医師の確保と増額人件費を補填する経営改善を同時に実現することは容易ではなく、今後国による診療報酬上の措置が求められるとともに、各医療機関自体も早期に対策を練る必要がある。

働き方改革に伴う医師当直夜勤化の経営的影響

中西康裕^{*1,2}, 今村知明^{*1}

^{*1} 奈良県立医科大学公衆衛生学講座, ^{*2} 奈良県立医科大学財務企画課

Economic Impact of Work Style Reform to Designate Physicians' Duties Outside Normal Hours as Nightshift Work

Yasuhiro Nakanishi^{*1,2}, Tomoaki Imamura^{*1}

^{*1} Department of Public Health, Health Management and Policy, Nara Medical University, ^{*2} Corporate Administration Department, Financial Administrative Division, Nara Medical University

This study examined hypothetical multiple-bed hospitals to analyze how many physicians would be needed and how personnel expenses would change if physicians' duties outside normal hours were designated as nightshift work; it also verified how hospital management and society would be impacted if this proposal were implemented.

Several scenarios with different maximum annual overtime hours were created to calculate work hours per physician and the number of physicians required under each scenario in which physicians' duties outside normal hours were redefined as nightshift work. Several hospitals with different numbers of beds were hypothesized to assess how many additional physicians would be needed and the amount of the increase in personnel expenses.

The results show that for a hospital with 300 beds, seven more physicians would be needed if physicians were to put in 360 hours of overtime and physicians working outside normal hours were considered to be on the nightshift. Personnel expenses would increase by about 94 million yen in this case. In the case of a university hospital, 81 additional physicians would be required, increasing personnel expenses by about 810 million yen.

It is not easy for hospitals to secure enough physicians and at the same time improve their finances to afford to pay higher personnel expenses. It is necessary for the government to implement measures related to medical treatment fees and for hospitals to quickly develop an appropriate plan.

Keywords: work style reform, physicians' duties outside normal hours, nightshift work, economic impact

1 緒論

近年、政府の目玉政策の一つとして、働き方改革が急速に進められている。本年6月29日には、「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」¹⁾が可決され、成立するに至った(2018年7月6日公布)。今後、日本の労働者の時間外労働は、原則月45時間、年360時間を上限とし、臨時的な特別な事情がある場合でも年720時間、単月100時間未満(休日労働を含む)、複数月平均80時間(休日労働含む)、月45時間超は年に6回までと規制されることとなった。大企業には2019年4月から、中小企業においては2020年4月からこの規制が適用開始となる。違反した者は、罰則として「6か月以下の懲役または30万円以下の罰金」に処されることとなっている。

この規制の課題としては、まず一つに月100時間未満という規制が「過労死ライン」とされる労災認定基準並であることが挙げられる。また、医師や自動車運転業、建設業等への時間外労働の上限規制適用は、5年間先送りされることとなっている。特に医師については、「具体的な上限時間等は省令で定めることとし、医療界の参加による検討の場において、規制の具体的あり方、労働時間の短縮策等について検討し、結論を得る」²⁾とされている。

医師の働き方改革に関する課題は多々あり、現在厚生労働省主催の「医師の働き方改革に関する検討会」等において、様々な議論がなされている。その中の一つとして、医師の当直の取り扱いを今後どのように改善すべきかという課題がある。

厚生労働省労働基準局の通知(2002年)³⁾では、当直とは「常態としてほとんど労働する必要のない勤務のみを認めるものであり、病室の定時巡回、少数の要注意患者の検脈、検温

等の特殊な措置を要しない軽度の、又は短時間の業務を行うことを目的とするもの」に限られており、原則「通常の労働の継続は認められない」とされている。もし当直中に「救急患者の対応等が頻繁に行われ、夜間に十分な睡眠時間が確保できないなど常態として昼間と同様の勤務に従事することとなる場合」には、労働基準監督署長により当直の許可が取り消されることになると明確に記載されている。

しかし、現実には診療科によって差はあるものの、一睡もできず継続的に労働を行っている当直医は多数存在する。そのため、現行の当直は今後、夜間・深夜の勤務(夜勤)と見なすべきとの主張は、労働基準法上では正論となる。

実際、近年多くの病院に対し労働基準監督署が超過勤務手当未払い等により是正勧告を行っており、複数の大学病院や自治体病院で億単位の支払いが発生している。

医師の働き方改革が検討される中で、当直の扱いを今後どのように改善するかは病院経営にとっても大きな課題である。しかし、医師当直の勤務化が実現可能な方策であるのか、病院経営を考慮したうえでの検討はまだほとんどなされていない。

2 目的

本研究では、複数の病床規模の病院をモデルとして、医師の当直(宿日直)を夜勤(勤務)と見なした場合の必要人員及び人件費の変動を分析し、その正論の経営や社会への影響の大きさを検証する。

3 方法

医師当直の勤務化に伴う必要人員及び人件費を算出する

にあたり、まず祝日や休暇等も考慮して、年間で発生する1名当たりの当直(宿日直)に伴う労働時間を算出した。1日当たりの労働時間や平日・休日の勤務日数等は表1の通りとなり、宿日直の1名当たり年間労働時間は次のように算出される。

$$16 \text{ 時間} \times 240 \text{ 日} + 24 \text{ 時間} \times 104 \text{ 日} + 24 \text{ 時間} \times 21 \text{ 日} + 24 \text{ 時間} \times 10 \text{ 日} = 7,080 \text{ 時間}$$

表1 宿日直に伴う労働時間算出に用いる労働時間等

労働時間・勤務日数・休暇日数	
1日当たり労働時間	8時間
1日当たり夜間勤務時間	16時間
1日当たり土日祝勤務時間	24時間
平日	240日
土日	104日
祝日(年末年始休みを含む)	21日
年休・夏期休暇等	10日

次に、年間時間外労働の上限を、0時間、360時間、720時間の3つのパターンに設定し、それぞれのパターンにおける必要医師数を宿日直の年間労働時間等から次のように割り出した。

パターン1:年間時間外労働の上限が0時間の場合

$$8 \text{ 時間} \times (240 \text{ 日} - 10 \text{ 日}) = 1,840 \text{ 時間}$$

$$7,080 \text{ 時間} \div 1,840 \text{ 時間} = 3.85 \text{ 名}$$

パターン2:年間時間外労働の上限が360時間の場合

$$8 \text{ 時間} \times (240 \text{ 日} - 10 \text{ 日}) + 360 \text{ 時間} = 2,200 \text{ 時間}$$

$$7,080 \text{ 時間} \div 2,200 \text{ 時間} = 3.22 \text{ 名}$$

パターン3:年間時間外労働の上限が720時間の場合

$$8 \text{ 時間} \times (240 \text{ 日} - 10 \text{ 日}) + 720 \text{ 時間} = 2,560 \text{ 時間}$$

$$7,080 \text{ 時間} \div 2,560 \text{ 時間} = 2.77 \text{ 名}$$

分析に用いるモデル病院は、病床規模ごとに100床規模、300床規模、750床規模、特定機能病院(大学病院)と設定した。各病院によって当直医師数は異なるが、当直中に何度も業務に呼び出される等の理由で、当直ではなく「勤務」として扱わなければならない当直が存在する。そのため、それぞれにおける1日当たりの勤務化の必要な当直医師数は、150床当たり1人と仮定した。ただし、大学病院の当直医師数は、大学病院に設置される全診療科のうち、全体に占める割合の多い約25診療科を参考に仮定した。病床規模ごとに勤務化の必要な当直医師数は、表2の通りとなる。

時間外労働の上限別に割り出した必要医師数と、各病床規模別の当直医師数を掛け合わせることで、時間外労働上限別・各病床規模別必要医師増員数を算出した。また、時間

表2 病床規模ごとに仮定した勤務化の必要な当直医師数

病床規模	当直医師数
100床	1名
300床	2名
750床	5名
特定機能病院(大学病院)	25名

外労働上限・各病床規模別必要医師増員数に医師の人件費を掛け合わせることで、時間外労働上限・各病床規模別増額人件費を算出した。

医師の人件費については、「平成29年度賃金構造基本統計調査」⁴⁾を参考に、年間所得額に福利厚生費や退職給付費用等を考慮するため1.3倍を上乗せし、13,838千円と設定した。大学病院医師(教員)の人件費については、公的大学病院を事例とした人件費の試算⁵⁾と上記医師人件費を参考に、10,000千円と設定した。

さらに、急性期病院(精神科病院を除く多くの病床を有する救急告示病院2,076施設(うち大学病院78施設)を対象)⁶⁾が全て医師当直の勤務化を実施したことを仮定し、その際発生し得る必要医師増員数及び増額人件費を概算した。

4 結果

時間外労働上限別・各病床規模別必要医師増員数及び時間外労働上限・各病床規模別増額人件費を試算した結果は、表3の通りとなった。

表3 必要医師増員数及び増額人件費

	時間外労働の上限	必要医師増員数	増額人件費
100床規模	0時間	4名	53,532千円
	360時間	3名	40,149千円
	720時間	3名	40,149千円
300床規模	0時間	8名	107,064千円
	360時間	7名	93,681千円
	720時間	6名	80,298千円
750床規模	0時間	19名	254,277千円
	360時間	16名	214,128千円
	720時間	14名	187,362千円
大学病院	0時間	96名	960,000千円
	360時間	81名	810,000千円
	720時間	69名	690,000千円

300床規模のモデル病院で360時間までの時間外労働とした場合、勤務化に伴う必要医師増員数は7名となり、増額となる人件費は約9,400万円と試算された。同様の条件で大学

病院をモデルとした場合、必要医師増員数は 81 名となり、約 8 億 1,000 万円の人件費増額が見込まれた。

また、急性期病院全てが医師当直の勤務化を実施したとの想定では、発生し得る必要医師増員数及び増額人件費は表 4 の通りとなった。時間外労働の上限を 360 時間とした場合、全国的に必要となる医師増員数は約 1 万 8,000 名、増額となる人件費は 2,200 億円程度と推計された。

5 考察

本研究では、医師当直の勤務化によって生じる必要人員及び人件費の変動を、複数の病床規模の病院をモデルとして分析することで明らかにした。

時間外労働の上限を一般の労働者に適用される原則 360 時間で試算した結果、医師の必要増員数は 100 床規模の病院で 3 名、300 床規模で 7 名、750 床規模で 16 名、大学病院では 81 名となった。この試算は、あくまで想定される最大の推計となるが、医師増員に伴う人件費の増加は 300 床規模でおよそ 1 億円程度となり、750 床規模では 2 億円を超える。大学病院では 8 億円程度となり、この費用負担の増加は純損失となる。

また、医師当直の勤務化が全国的に実施されると想定した場合、時間外労働の上限の設定で差は生じるが、およそ 20,000 名の医師増員と、2,000 億円以上の人件費が推計されている。この試算についても、あくまで想定されるおよそその最大の規模感を示しているが、医療経済や医師の将来需要等には大きな影響を与えることになり得ると考えられる。

医師当直の勤務化は、医師 1 人当たりの労働時間制限につながるものであるが、慢性的に医師不足が続く地域においては、そもそも医師増員の実現性が非常に低い。現在我が国においては、政府によって強力に「働き方改革」が進められていることにより、長時間労働は改善されるべきとの風潮が高まりつつある。これまで、長時間の労働に従事せざるを得なかった医師についても、改善に向けた検討が急速に進められているのは歓迎すべきことである。しかし、多くの病院における現実の問題として、医師不足は常態化しており、医師の増員が実現できなければ人員が不足したまま労働時間に制限が掛かることになる。それはすなわち、体制縮小を検討せざるを得ない事態を引き起こし、例えば夜間救急医療体制の脆弱化等の引き金となり得る恐れがある。実際、先行して当直体制の見直しを図った都内の複数の病院が夜間救急を制限しており、もしもこの傾向が全国的に波及すれば、特定の地域においては地域医療崩壊の懸念が生じることとなる。

現在、多くの医療機関において経営状態は極めて厳しいと言わざるを得ない。2017 年実施の全国公私病院連盟と日本病院会の調査では、赤字病院数の割合は 69.0%であり、自治体病院に至っては 88.3%が赤字となっている。病院の経営が成り立たなくなり倒産すれば、その地域の医療体制はたちまち脆弱化してしまう。実際に公立病院の倒産事例が発生している。医師当直が勤務と見なされることになれば、多くの病院で億単位の人件費が上昇する。現況、そのような事態が起こった場合、果たして多くの病院は経営的に持ち堪えることができるのであろうか。

必要医師数に関する本稿での試算方法については、日勤者の時間外労働を夜勤の労働時間へあてて方法も考えられる。しかし、現状週当たり労働時間が 60 時間以上の医師は、男性で 41%、女性で 28%、80 時間以上では男性で 11%、女性で 7%に上っており⁷⁾、まずはこの時間外労働短縮に向け

た取り組みが必要と考えられる。例えばその改善方法の一つとして、タスク・シフティングの推進が注目されている。すでに特定行為研修を終えた看護師によるタスク・シフティング等の先進事例等もあり、今後どの程度広がりを見せるか期待される。ただ、平成 30 年度の診療報酬改定で、医師事務作業補助体制加算や看護補助体制加算が充実されており、医師事務補助者や看護補助者の雇用を促進することで医療機関は医師・看護師の負担軽減を行いつつ、同時に経営改善が見込めるようになっているものの、全国的な人手不足等により、それら補助者として人員を採用し、配置を拡大するのは難しい状況にある。

医師の働き方改革実現には多くの障壁があり、どの程度まで改革を実現できるかは未だ明確ではない。「医師の働き方改革に関する検討会」では、2019 年 3 月末を目処に最終報告を取りまとめる予定で進められており⁸⁾、今後もういった方向で議論が展開されるのか、動向が注目される。

6 結論

本研究試算より、医師当直の勤務化は大病院(特に大学病院)において医師増員と人件費増加が顕著であることが明らかとなった。各医療機関にとって、医師の増員と増額人件費を補填する経営改善を同時に実現することは容易ではない。今後、国による診療報酬上の措置が求められるとともに、各医療機関自体による早期の対策検討が望まれる。

※本研究は、一般社団法人日本医療経営実践協会の助成による。

参考文献

- 1) 働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律。平成 30 年法律第 71 号。
[<https://www.mhlw.go.jp/content/000307765.pdf> (cited 2018-Aug-31)]
- 2) 厚生労働省。働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律(平成 30 年法律第 71 号)の概要。厚生労働省、2018。
[<https://www.mhlw.go.jp/content/000332869.pdf> (cited 2018-Aug-31)]
- 3) 厚生労働省。医療機関における休日及び夜間勤務の適正化について(平成 14 年 3 月 19 日付け基発第 0319007 号厚生労働省労働基準局長通知)。厚生労働省、2002。
- 4) 厚生労働省。平成 29 年賃金構造基本統計調査。厚生労働省、2018。
[<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450091&tstat=000001011429&cycle=0&tclass1=00001098975&tclass2=000001098977&tclass3=000001098985&second2=1> (cited 2018-Aug-30)]
- 5) 中西康裕、三宅好子、高橋美雪、今村知明。看護師の人件費構造分析: 年齢階級別モデルの構築と平均年齢の増減による損益シミュレーション。医療情報連合大会論文集; 36: 570-573, 2016。
- 6) 厚生労働省。医療施設調査: 平成 26 年医療施設(静態・動態)調査 上巻。厚生労働省、2015。
[<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003124510> (cited 2018-Aug-30)]
- 7) 厚生労働省。医師の勤務実態等について(医師の働き方改革に関する検討会 資料 3 29.8.2)。厚生労働省、2017。
[<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000173612.pdf> (cited 2018-Aug-30)]
- 8) 厚生労働省。医師の働き方改革に関する検討会 中間的な論点

整理(医師の働き方改革に関する検討会 30.2.27). 厚生労働省,
2018.
[<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000195362.pdf> (cited 2018-Aug-30)].

表 4 急性期病院全てが医師当直勤務化を実施した場合の必要医師増員数及び増額人件費

①時間外労働上限が0時間の 場合(時間外労働上限別必要医師数3.85名)

	100～199床	200～299床	300～399床	400～499床	500～599床	600～699床	700～799床	800～899床	900床以上	合計
急性期病院施設数(施設)	626	464	421	234	131	87	43	24	46	2,076
医師必要増員数(名)	2,504	1,856	3,368	2,808	1,572	3,087	1,356	1,457	3,686	21,694
増額人件費(千円)	33,511,032	24,838,848	45,073,944	37,579,464	21,038,076	34,168,425	15,873,972	15,277,047	37,102,770	264,463,578

②時間外労働上限が360時間の 場合(時間外労働上限別必要医師数3.22名)

	100～199床	200～299床	300～399床	400～499床	500～599床	600～699床	700～799床	800～899床	900床以上	合計
急性期病院施設数(施設)	626	464	421	234	131	87	43	24	46	2,076
医師必要増員数(名)	1,878	1,392	2,947	2,340	1,310	2,627	1,143	1,229	3,116	17,982
増額人件費(千円)	25,133,274	18,629,136	39,439,701	31,316,220	17,531,730	29,128,635	13,378,608	12,885,408	31,836,600	219,279,312

③時間外労働上限が720時間の 場合(時間外労働上限別必要医師数2.77名)

	100～199床	200～299床	300～399床	400～499床	500～599床	600～699床	700～799床	800～899床	900床以上	合計
急性期病院施設数(施設)	626	464	421	234	131	87	43	24	46	2,076
医師必要増員数(名)	1,878	1,392	2,526	2,106	1,179	2,233	987	1,051	2,654	16,006
増額人件費(千円)	25,133,274	18,629,136	33,805,458	28,184,598	15,778,557	24,748,845	11,575,032	11,030,982	27,115,110	196,000,992

