

2. 医師の立場から

表 1

- ・平成 22 年 1 月 18 日
- ・チーム医療の推進に関する検討会
- ・座長 永井 良三
- ・要望書
- ・近年の外科治療技術の高度化および患者の重症化に伴い、外科医が果たすべき役割は大幅に拡大しております。外科医の不足は従来から指摘されており、現場の外科医の窮状はますます顕著となっております。外科医とともに周術期管理を協働する、医師と看護師の中間レベルの非医師高度診療師である nurse practitioner (NP)、および physician assistant (PA) の養成は喫緊の課題であります。
- ・今回われわれは、医行為に関する具体的な業務内容を検討し、一部の医行為について特定の教育を受けた非医師が医師の指導の下に実施可能とすること、およびそれに係る法整備について要望致します。
- ・医師および非医師の協働体制は、各医療職の専門知識・技術の向上を背景に、医療サービスの質向上を目的として、国民のご要望とご理解に沿う形で柔軟に変化させることが妥当であります。今後、外科医の業務を絶対的医行為に極力限定し、その専門的技術を遺憾なく発揮できる環境を整備すべきと考えます。それに当たっては、外科関連学会を軸とした専門医制度の充実、および医療機関の機能分担を推進することと同時に、これまで医師が中心に行ってきた一部の相対的医行為を非医師に委譲することが不可欠であります。さらに、それに必要な人材育成のための教育システムの構築も肝要であると考えます。
- ・外科関連学会は、とくに周術期の医行為について別紙表のように A. 絶対的医行為、B. 条件付相対的医行為、C. 相対的医行為の 3 群に分類しました。このうち B は従来から医師が施行しているものの、特定の教育を受けた非医師が行うことは十分に可能であると考えます。なお、相対的医行為の非医師への委譲に当たっては、教育およびその評価システムの構築を目的として、非医師高度診療師評価認定機構（仮名）の設立が重要と考えます。
- ・連名 4 学会は、「チーム医療の推進に関する検討会」の報告書の中に
 - ・1. 非医師高度診療師評価認定機構（仮名）の設立
 - ・2. 特定の教育を受けた非医師による別紙表 B の行為施行の承認とそれに係る法整備
 を盛り込んでいただくことを強く要望致します。
- ・社団法人日本外科学会 理事長 里見 進
- ・一般社団法人日本消化器外科学会 理事長 杉原 健一
- ・特定非営利活動法人日本心臓血管外科学会 理事長 高本 真一
- ・特定非営利活動法人日本胸部外科学会 理事長 田林 暁一

症、先進、高齢、複雑化する医療を医師だけで担うことは不可能であり、かつ弊害が生じる。医師と看護師の中間レベルの非医師高度診療師（NP、PA 専門職）の導入と他医療従事者との協働による新しいチーム医療の推進、確立が必須である。良質な医療従事者間の役割分担化とチーム医療を推進させるという事は、Skill-mix により各々分業職種の専門性を発揮し、相互理解のもとに、医療成果を最大限に得られるようにする事である。良質なチーム医療は、医療の質、安全性、透明性、効率性の上昇と各分業職種の負担軽減と満足度上昇を生み出し、全ての医療職種の労働環境を改善させる効果がある⁴⁾。

この日本の外科医療崩壊を食い止める最良の手段は、高い専門性とモチベーションのある非医師高度診療師、特に周術期管理に携わる新職種の日本版 NP/PA の養成にあると思われる。したがって、我々、日本外科学会、心臓血管外科学会、胸部外科学会は 2010 年 1 月に厚労省の「チーム医療の推進に関する検討会」と厚労省医政局宛に、「周術期管理診療看護師養成のための要望書」（表 1、2）を提出した。

V. 今後の方針と課題

2010-2-18 第 10 回チーム医療の推進に関する検討会で「特定看護師」（看護師の役割拡大について）の素案が提出された。「特定看護師」とは、一定の医学的教育・実務経験を前提に専門的な臨床実践能力を有する看護師で、侵襲性の高い医行為等のうち、特定看護師であれば「診療の補助」として安全に実施できる医行為（特定の医行為）を明確化する方針であると発表された。特定看護師の要件として、①看護師免許を保有していること②看護師としての一定期間以上の実務経験（例えば 5 年以上）を有すること③特定看護師の養成を目的とした課程として第三者機関が認定した大学病院修士課程を修了したこと④修士課程修了後に第三者機関による知識・能力の確認・評価を受けたことが上げられている。また特定看護師は、臨床実践能力を高く確保・維持することが肝要であることから、一定期間ごとの認定更新制がうたわれている⁵⁾。我々が要望している周術期管理診療看護師（日本版 NP/PA）導入実現に向かっては、3 段階方式で計画実現

2. 医師の立場から

表2 周術期管理診療看護師養成のための要望書

外科関連学会は、周術期管理に関連した医行為を以下のように区分した。

Bに該当する条件付相対的医行為に関する看護師の役割拡大を可能とするための制度創設を要望する。

- A. 絶対的医行為：医師にしか許されない行為
 B. 条件付相対的医行為：患者のある状態に限って安全性が担保されるため、特定者*に「包括的指示の下で」あるいは「具体的指示の下で」許しても良いと考えられる行為
 C. 相対的医行為：現在で言うところの「診療の補助行為」。これを行うのであっても学習は必須
 ：：医師、看護師、民間人、行政等が参画する非医師高度診療師評価認定機構（仮名）等の第三者機関が認めたカリキュラムに基づく大学院修士課程以上の教育、及び実践修練を受けた看護師。
 医行為に関する教育・実践指導は、医師によるものとする。

周術期管理診療看護師養成のための要望書 外科関連学会は、周術期管理に関連した医行為を以下のように区分した。 Bに該当する条件付相対的医行為に関する看護師の役割拡大を可能とするための制度創設を要望する。	分類	具体的な患者の状況等
1) 術前管理＝入院から手術に至るまでの管理 術前状態の（観察と）確認 術前サマリーの作成 術前検査オーダー 麻酔の補足説明：麻酔医による患者とのリスク共有も含む説明を補足する時間をかけた説明 麻酔の準備（麻酔器、機材、薬剤） 前投薬の準備 手術の補足説明：術者による患者とのリスク共有も含む説明を補足する時間をかけた説明	C B or C B B C B B	待機的手術でバス等であらかじめ決められたルチーン検査に限定 麻酔医による説明で患者とのリスク共有が得られている症例に限定 待機的手術でバス等であらかじめ決められたルチーン処方に限定 術者による説明で患者とのリスク共有が得られている症例に限定
2) 術中管理＝手術室内での管理 A) 麻酔管理：麻酔の準備 留置針挿入による末梢静脈ラインの確保 動脈ラインの確保 中心静脈ラインの確保 肺動脈カテーテルの挿入 B) 麻酔中の管理 麻酔科医の具体的指示下の麻酔導入 麻酔科医の具体的指示下の気管内挿管 執刀までの準備（体位、消毒） 限定患者における生体情報のモニタリング 麻酔科医の具体的指示下の限定患者における麻酔深度の調節 麻酔科医の具体的指示下の限定患者における静脈内への薬物投与 麻酔科医の具体的指示下の限定患者における呼吸、循環、代謝管理（事前指示に基づく薬剤投与量、酸素投与濃度等の調節） 麻酔記録 C) 手術野での管理 限定患者における手術の第一助手（手術時の臓器や手術器械の把持及び保持） 限定患者における手術の第二助手（手術時の臓器や手術器械の把持及び保持） 皮膚、軟部組織の縫合閉鎖 D) 手術終了後の管理 麻酔の覚醒 抜管の判断 限定患者における抜管 手術サマリーの作成 摘出標本の処理 限定患者におけるICU、術後病棟への患者搬送付添	C B A or B A A A C B B B B or C B B B A A B B or C B or C B(or A)	待機的手術の成人症例に限定（但し ASA 分類3度以上のハイリスク症例は除外） 待機的手術の成人症例に限定（但し ASA 分類3度以上のハイリスク症例は除外） 血圧が80 以上の場合に限定（血圧、心拍数、酸素飽和度、呼気二酸化炭素濃度が基礎値の±30%を越えた場合に医師をコールする） 血圧が80 以上の場合に限定。事前の指示に従い麻酔薬を調節することを可能とする。但し、血圧が80 未満に低下した場合は、直ちに医師と交代する 抗生物質、利尿剤、ステロイド剤でバス等であらかじめ投与量が決められている薬剤に限定。麻酔薬、昇圧薬、降圧薬の場合は医師の指示に従い投与する 血圧が80 以上の場合に限定（血圧、心拍数、酸素飽和度、呼気二酸化炭素濃度が基礎値の±30%を越えた場合に医師をコールする） 第一助手による手術操作（吻合、切開など）を全く必要としない手術症例に限る。 第二助手による手術操作（吻合、切開など）を全く必要としない手術症例に限る。 感染創や縫合不全の再縫合を除く 血圧80 以上、150 以下の場合に限定。医師による直接の観察により麻酔の完全覚醒が確認され、抜管後の呼吸状態が安定していることが予想される場合 血圧80 以上、自発呼吸でSpO2 が90% 以上の場合に限定。挿管患者は除く。

2. 医師の立場から

3) 術後管理＝集中治療室あるいは病棟での管理（術後、退院まで）	
限定患者における生体情報のモニタリング	B
日々の経過の補足説明（時間をかけた説明）	B
限定患者における術後検査オーダー	B
動脈ラインからの採血	C
限定患者における動脈穿刺による採血	B
具体的事前指示の範囲内での呼吸管理＝酸素投与、換気条件の調節	B
具体的事前指示の範囲内での循環管理＝血圧、心拍、心拍出量の制御	B
具体的事前指示の範囲内での体液管理＝尿量と輸液量、出血量と輸血量の調節、電解質、酸塩基平衡の調節	B
具体的事前指示の範囲内での栄養管理＝投与カロリーの調節	B
具体的事前指示の範囲内での代謝管理＝血糖の調節	B
限定患者における静脈内への薬物投与	B
	B
限定患者における持続薬剤投与量の調節	B
限定患者における創部消毒とガーゼ交換	B
簡単な切開排膿（手術時の臓器や手術器械の把持及び保持）	B
限定患者における気管切開等の小手術助手（手術時の臓器や手術器械の把持及び保持）	B
創所見や検査データによる創感染徴候の予知と薬剤処方	B
不良組織の判断	A
限定患者における不良組織のデブリードマン	A
限定患者における抜糸	B
限定患者における一時的ペースメーカー操作・管理	B
限定患者における一時的ペースメーカーの抜去	B
	B
限定患者におけるドレーン管理	B
限定患者におけるドレーン抜去	B
限定患者におけるPCPS等補助循環の管理・操作	B
限定患者における大動脈バルーンパンピングチューブの抜去	B
	B
限定患者における透析・CHDFの操作・管理	B
限定患者における人工呼吸管理と離脱	B
限定患者における人工呼吸管理下の鎮静	B
抜管の判断	A
限定患者における抜管	A
	B
限定患者における気管挿管チューブの位置調節と気管カニューレの交換	B
経管栄養のカテーテル挿入	C
経管栄養カテーテル閉塞時の交換	C
胃ろう、腸ろうの管理、チューブの入れ替え	C
心肺停止患者の気道確保、マスク換気	B
心肺停止患者への気管挿管	A
心肺停止患者への電気的除細動実施	B
患者・家族・医療従事者教育	C
退院サマリーの作成	A

可能と思われる。①特定看護師の試行、モデル事業、パイロット事業を5-6大学（表3）で行う②特定看護師の制度化を行う③日本版NP/PAの創設を実施するというものである。

今後の工程表、課題として、特定看護師、NP/PAを認定する公正・中立的な第三者機関の設置、特定看護師が行える特定の医行為を早急に決定することが肝要である。専門看護師、認定看護師から特定看護師、

NP/PAへの移行方式、地域、在宅、介護医療における特定看護師、NP/PAの位置づけ等を関係諸団体と協働し、新しい良質なチーム医療を推進・確立することである。

VI. おわりに

2010年2月18日厚労省の「チーム医療の推進に関する検討会」が、医療現場から国民、社会のニーズに

2. 医師の立場から

表3 日本版NP・PA養成の動き

大分県立看護科学大学
2008年4月 NP養成コース開校
・敬和会大分岡病院とで「医療特区」再申請(2009-6-9)
慢性疾患を対象に初期・継続診療を行う地域医療 NP養成
国際医療福祉大学・大学院
2009年4月 開校
・慢性期療養者の疾病管理ができる高度実践型の看護師の養成(NP養成)
生活習慣病の管理を行う外来 NP養成, 周術期 NP養成
東京医療センター/東京医療保健大学
2010年4月 大学と大学院を開校(東ヶ丘看護学部:大学院看護学研究科)
・既存の大学看護学部と連携し, 800床の東京医療センターを教育の場とする
・医師の臨床研修と同じ研修カリキュラムを採用し, 東京医療センターの医師も教員となる
・高度で専門的な看護臨床能力・実践看護力を有する看護師を養成する
(高度実践看護師: APN: Advanced Practice Nurse)
・クリティカルケア NP育成コース: 45単位 実務5年以上, 20名募集, 周術期 NP
北海道医療大学看護福祉学部: 2010年4月 CNSからNPへ, 慢性看護-Family NP
東北文化学園大学: 周術期 PA養成コース予定
聖路加看護大学
大学院修士課程: 小児科, 産科, 麻酔科 NP養成: 2010年4月周麻酔期看護学コース
藤田保健衛生大学・病院・医療科学部臨床工学科・看護科
NP/PA, 麻酔看護師養成予定

より, 優れた判断力や技術を有する臨床実践能力の高い看護師(特定看護師)の活躍とその役割の拡大が必要不可欠であるとの基本方針を発表した。このことは我々外科医が提唱してきた新しい日本版チーム医療の推進・確立に呼応するものと考え、外科領域、特に周術期における周術期管理診療看護師との役割分担において一条の光明が見られ、将来大いに期待するところである。この「特定看護師」制度が日本版NP/PA制度導入に向けての橋渡し役となるべく、全ての医療従事者・関係者が一枚岩となって協働することを切に願いたい。このことがすなわち、日本の外科医療、医療全体の質、安全性、透明性、効率性を上げ、国民、患者に安心、安全、希望の医療を提供することに直結するからである。

文 献

- 1) 遠藤玲奈: 外科領域におけるチーム医療に基づいた Physician Assistant の検討—米国の文献および現地調査から—, 慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科 医療マネジメント専攻 修士論文 p15

Physician Assistant 発展の歴史 (Duke 大学医学部 PA History Center Archives, ARC-PA, NCCPA, National Health Service 各公式ウェブページより), 2008.

- 2) 西田 博, 前原正明, 富永隆治: チーム医療維新一枚岩となって我が国の医療再生に必要な構造改革を!—米国チーム医療, NP・PAの現場を視察して—, 日外会誌, 109 (5): 299-306, 2008.
- 3) 前原正明, 渡邊 孝, 西田 博, 他: 新しいチーム医療の推進と確立に向けて (日本版NP/PA制度導入を)—米国チーム医療事情 (エモリー大学PAを中心に)—, 日外会誌, 111: 44-53, 2010.
- 4) 細田満和子: 第4章チーム医療への展望, 「チーム医療」の理念と現実, 日本看護協会出版会, 東京, pp84-105, 2003.
- 5) 厚生労働省ホームページ: 第10回チーム医療の推進に関する検討会 (2010-2-18) 配布資料1, 2: 「チーム医療の推進に関する基本的な考え方について(素案)」, 「看護師の役割の拡大について(素案)」, 2010.

2. 医師の立場から

SURGEONS' HOPE : EXPANDING THE PROFESSIONAL ROLE OF CO-MEDICAL STAFF AND INTRODUCING THE NURSE PRACTITIONER/PHYSICIAN ASSISTANT AND TEAM APPROACH TO THE HEALTHCARE SYSTEM

Tadaaki Maehara¹, Hiroshi Nishida², Takashi Watanabe³, Ryuji Tominaga⁴ and Koichi Tabayashi⁵

Department of Cardiovascular Surgery, National Defense Medical College, Tokorozawa¹

Department of Cardiovascular Surgery, Tokyo Women's Medical University, Tokyo²

Faculty of Clinical Engineering, Fujita Health University School of Health Sciences, Nagoya³

Department of Cardiovascular Surgery, Kyushu University Graduate School of Medical Sciences, Fukuoka⁴

Department of Cardiovascular Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan⁵

The healthcare system surrounding surgeons is collapsing due to Japan's policy of limiting health expenditure, market fundamentalism, shortage of healthcare providers, unfavorable working environment for surgeons, increasing risk of malpractice suits, and decreasing number of those who desire to pursue the surgery specialty. In the USA, nonphysician and mid-level clinicians such as nurse practitioners (NPs) and physician assistants (PAs) have been working since the 1960s, and the team approach to medicine which benefits patients is functioning well. One strategy to avoid the collapse of the Japanese surgical healthcare system is introducing the NP/PA system. The division of labor in medicine can provide high-quality, safe healthcare and increase the confidence of the public by contributing to : reduced postoperative complications ; increased patient satisfaction ; decreased length of postoperative hospital stay ; and economic benefits. We have requested that the Ministry of Health, Labor and Welfare establish a Japanese NP/PA system to care for patients more efficiently perioperatively. The ministry has decided to launch a trial profession called "*tokutei* (specifically qualified) nurse" in February 2010. These nurses will be trained and educated at the Master's degree level and allowed to practice several predetermined skill sets under physician supervision. We hope that all healthcare providers will assist in transforming the *tokutei* nurse system into a Japanese NP/PA system.

特別寄稿

外科医療におけるコメディカル診療参加の意義に関する考察 —日本外科学会外科医週間タイムスタディによる外科医業務解析結果から—

- 1) 東京女子医科大学心臓血管外科, 2) 東北大学大学院先進外科学, 3) 学習院大学経済学部, 4) 東北厚生年金病院,
5) 長崎大学, 6) 九州大学心臓血管外科, 7) 防衛医科大学校外科第2講座, 8) 全国社会保険協会連合会,
9) 千葉大学大学院臓器制御外科学, 10) 埼玉医科大学国際医療センター呼吸器外科,
11) 新潟大学大学院消化器・一般外科学分野, 12) 財団法人癌研究会,
13) 大阪大学大学院医学系研究科 E2 外科系臨床医学専攻消化器外科学,
14) 慶應義塾大学小児外科, 15) 東京慈恵会医科大学附属病院外科

西田 博¹⁾, 里見 進²⁾, 遠藤 久夫³⁾, 田林 暁一⁴⁾, 兼松 隆之⁵⁾
富永 隆治⁶⁾, 前原 正明⁷⁾, 伊藤 雅治⁸⁾, 宮崎 勝⁹⁾, 金子 公一¹⁰⁾
白井 良夫¹¹⁾, 土屋 了介¹²⁾, 永野 浩昭¹³⁾, 星野 健¹⁴⁾, 矢永 勝彦¹⁵⁾

キーワード 週間タイムスタディ, 労働時間, 外科医, チーム医療, 労働環境

I. 研究要旨

外科医の業務を1)手術内での業務7業務, 2)手術以外の医業・仕事9業務, 3)教育・研究・管理・雑事・院外の仕事8業務の計24業務に分け, 日本外科学会の会員を対象として週間タイムスタディを施行し, わが国の外科医の業務の現状とコメディカルの診療参加の可能性につき検討した。週労働時間は平均97.6時間に及ぶものの手術内業務は 15.2 ± 8.3 時間にとどまった。コメディカルの診療参加が期待できる手術内の術者, 第一助手以外の業務と手術以外の医業・仕事の合計は54.6時間にのびたが, 医療クラークで対応可能と思われる書類書き, 雑事に費やす時間の合計は5.3時間であった。【結論】外科医の専門性を高め良好な就労環境で専門性を発揮するためには医療クラークの充実のみではおよそ不十分で医療職としての専門性を発揮したコメディカルの役割拡大と診療参加が不可欠である。

II. 研究目的

医療崩壊の主因は低医療費政策, 深刻なマンパワー不足によるものであることは論を待たない。一方で単に医師数を増やすのみで解決されるというものではないことも明らかである¹⁾²⁾。医学的にみた医療の高度複雑化に加え, 説明責任も含め社会との関係においての業務量も著増した今日, 医師が医師でしかなしえない知識や技術を発揮することに専念できる環境を作ること, さらに医療職各々の役割拡大, 連携を深め, チーム医療を推進することによって医療システム全体の効率化を図ることが不可欠である。

本研究では, わが国の外科医の業務内容を詳細に解析し, 外科医が修練によって獲得した高い専門性を発揮して担うべき業務と, 必ずしも外科医ではなくても他科の医師や他の医療職(コメディカル)が専門性を発揮できる可能性のある業務と, 医療以外の業務にそれぞれの程度関わっているかを明らかにすることにより, 効率の高いチーム医療, 役割分担につき検討することを目的とした。

IMPORTANCE OF EXPANDED ROLE OF NON-PHYSICIAN HEALTHCARE PROVIDER IN SURGICAL PRACTICE—FROM ANALYSIS RESULTS OF WORK CONTENTS OBTAINED FROM WORKWEEK-TIME STUDY OF JSS MEMBERS—

Hiroshi Nishida

Department of Cardiovascular Surgery, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan

外科医週間タイムスタディ調査 JAX 日本外科学会

■基本情報

卒後年数 年 性別 ☐ 男性 ☐ 女性

診療科 ☐ 消化器外科 ☐ 心臓血管外科 ☐ 呼吸器外科 ☐ 小児外科 ☐ 内分泌外科 ☐ 乳腺外科 ☐ 一般外科 その他診療科名

専門医 ☐ 外科専門医 ☐ あり ☐ なし ☐ subspecialtyの専門医 ☐ あり ☐ なし

経営形態 ☐ 国立病院機構 ☐ 国公立大学病院 ☐ 私立大学病院 ☐ 地方公共団体 ☐ 医療法人 ☐ その他

ポジション ☐ 教授 ☐ 准教授 ☐ 講師 ☐ 助教 ☐ 部長 ☐ 医長 ☐ 研修医 ☐ その他

年収 ☐ 300万円以下 ☐ 300～600万円 ☐ 600～900万円 ☐ 900～1200万円 ☐ 1200～1500万円 ☐ 1500～1800万円 ☐ 1800万円以上

(注)年収とは、外勤や講演等も含めた医業収入全て(税込)です。

■タイムスタディ

下表のタスク番号を下の週間タイムスタディに入れてください。1時間単位です。仕事以外のプライベートは空白です。入力を取り消す場合はDelキーで行ってください。

手術内				手術以外の医業・仕事				診療外			
1 術者	8 ICU・集中治療室・リカバリー室	17 教育(研修医などの教育修練含む)									
2 第一助手	9 一般病棟業務(回診・カルテ記載・指示など)	18 研究・実験・学習(自宅で行うものも含む)									
3 第二助手以下	10 一般病棟業務(点滴・採血・処置など)	19 院内の管理上の会議・委員会など									
4 麻酔	11 検査	20 カルテ以外の書類書きなど									
5 器械出し	12 外来	21 雑務・その他									
6 術野外での機器(人工心臓含む)操作	13 当直(科の当直・病院当直含む)	22 通勤									
7 外回り・見学	14 医師・待機時間(オンコール)	23 院外での仕事(医業以外)・安全・環境・会議など									
	15 説明・インフォームドコンセント	24 外勤(医業・当直を含む)									
	16 診療上の会議(症例検討会など)										

曜日	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	備考	
月																									
火																									
水																									
木																									
金																									
土																									
日																									

図1 外科医週間タイムスタディ調査票

III. 研究方法

対象：外科医週間タイムスタディを日本外科学会会員(会員数38,342名)を対象に施行した。

調査方法：調査依頼を電子メールでメールアドレス登録会員約28,000名に送信した。調査票は経費節減と集計、解析(層別解析含む)を容易とするためにエクセルファイルで作成したものを日本外科学会のホームページにアップし、各会員が、調査票をダウンロードして回答を記入後に、返信用のメールアドレスに添付して回答する形式とした。FAXあるいは郵送での回答も受け付けることとした(図1)。

調査項目：回答者の基本情報として、卒後年数、性別、診療科(消化器外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科、内分泌外科、乳腺外科、一般外科、その他)、専門医(外科専門医、subspecialtyの専門医)の有無、経営形態(国立病院機構、国公立大学病院、私立大学病院、地方公共団体、医療法人、その他)、ポジション(教授、准教授、講師、助教、部長、医長、研修医、

その他)、年収(外勤や講演等も含めた医業収入全て(税込)：絶対値ではなく300万円以下、300～600万円、600～900万円、900～1,200万円、1,200～1,500万円、1,500～1,800万円、1,800万円以上)。

タイムスタディに関しては、診療業務として1)手術内での業務(7業務)：術者、第一助手、第二助手以下、麻酔、器械出し、術野外での機器(人工心臓含む)操作、外回り・見学、2)手術以外の医業・仕事(9業務)：ICU・集中治療室・リカバリー室、一般病棟業務(回診・カルテ記載・指示など)、一般病棟業務(点滴・採血・処置など)、検査、外来、当直(科の当直・病院当直含む)、医師・待機時間(オンコール)、説明・インフォームドコンセント、診療上の会議(症例検討会など)、主に勤務する医療機関における診療外業務として3)教育・研究・管理・雑事・院外の仕事(8業務)：教育(研修医などの教育修練含む)、研究・実験・学習(自宅で行うものも含む)、院内の管理上の会議・委員会など、カルテ以外の書類書きなど、雑事・その他、通勤、院外での仕事(医業以

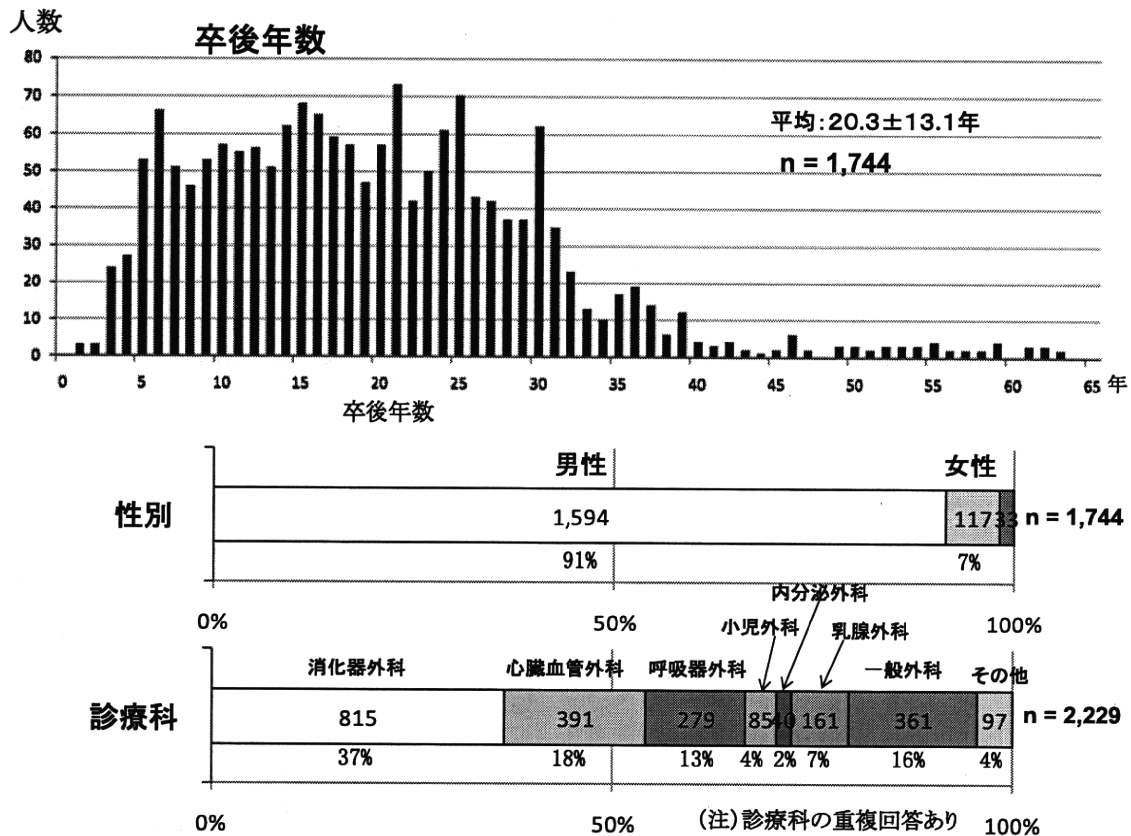


図2 回答者の卒後年数の分布、性別と診療科

外)/学会・講演・会議など、外勤(医業・当直を含む)の24項目に分け、“典型的な1週間”について1時間単位で選択した項目の番号をプルダウン形式で目目に記入する方式とした。

フリーコメント記入欄も設けた。

調査期間：調査開始は2009年12月4日で、2009年中を回答期限としたが、2010年に入り、メール等で督促し(1月中を期限)、最終的には2010年3月2日にホームページ上の調査票アップサイトを閉鎖して集計に入った。

(倫理面への配慮)

患者の個人情報のやりとりはない調査であるが、会員の個人情報に関しては無記名とすること、回答返信先を日本外科学会内のアドレスとすること、メールでの送信に不安を感じる会員には郵送あるいはFAXでの回答も受けつけることで対応した。

IV. 結 果

本論文に掲載しきれない結果に関しては、フリーコメントも含め日本外科学会のホームページに掲載(<http://www.jssoc.or.jp/other/info/info20100521.html>)してあるので参照されたい。また、ホームページに示されている層別解析以外の解析の要望のある方は日本外科学会事務局にご連絡いただきたい。

なお、本論文、遠藤氏の論文、ホームページ上でのデータを参照される時の注意点としては、“通勤”、“医師・待機時間(オンコール)”の捉え方である。拘束時間、労働時間、をどう定義するかで、読み替えていただきたい。また、年収に関する集計解析時には300万円以下→200万円、300～600万円→450万円、600～900万円→750万円、900～1,200万円→1,050万円、1,200～1,500万円→1,350万円、1,500～1,800万円→1,650万円、1,800万円以上→2,010万円に、各カテゴリーに回答した人数を掛け合わせて計算を行った。

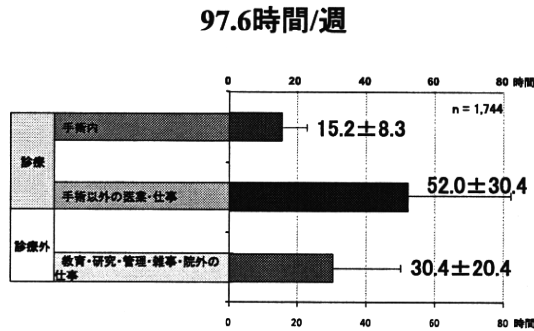


図3 タイムスタディ集計【大分類】一週間(1人あたりの週間平均時間)

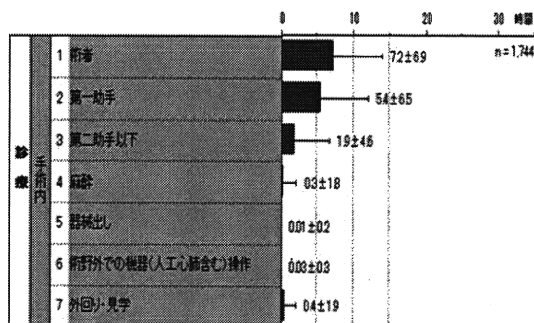


図4 【手術内】15.2 ± 8.3 時間/週の内訳

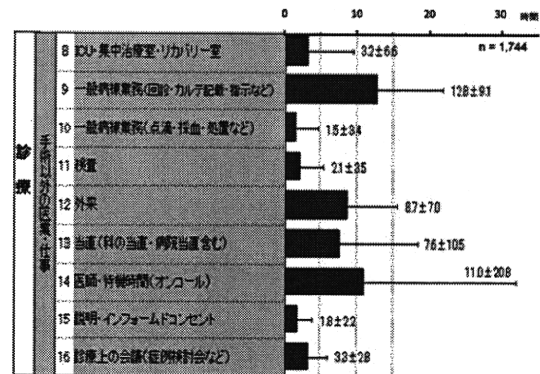


図5 【手術以外】の医業・仕事 52.0 ± 30.4 時間/週の内訳

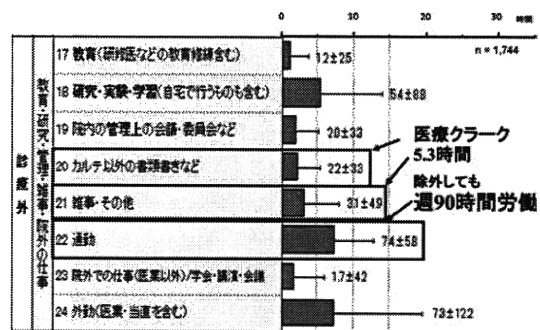


図6 【診療外】30.4 ± 20.4 時間/週の内訳

1) 基本情報

回答数は1,744(回答率4.5%, 調査票送信ベースでは6.2%)であった。電子メールでの送信, 電子ファイルでの回答を基本としたことや, このようなアンケートへ回答する時間もないほど多忙な外科医が多いためか回答率は必ずしも高くはないが, 後述するように回答者の偏りは少なく均等に回答が得られたと思われる。

卒後年数は平均20.3 ± 13.1年であった。なお, 本会会員の卒後年数の平均は23年である。性別は男性91%, 女性7%, 未記入2%であった。ちなみに外科学会会員のうち女性の占める割合は5%である³⁾。診療科別の回答数(重複回答あり)は図2に示すごとくである。外科学会の会員情報に診療科別のデータはないが, 参考までに消化器外科学会会員数20,969名, 心臓血管外科学会会員数4,094名, 呼吸器外科学会3,221名, 小児外科学会正会員数1,884名, 内分泌学会正会員数850名, 日本乳癌学会会員8,893名のうち外科会員6,816名である。

専門医保有率は外科専門医84%, subspecialtyの専門医60%であった。

所属施設別の回答数は図2に示すとおりである。

ポジション別の回答数を見ると, 実働無役の若手外科医の回答が若干少ないようにも見える。

年収に関しても外勤や講演など全てを含んだ医業収入であることから, 比較的高額ではあるが, 後述するように過労死ラインをはるかに超える長時間労働で生活レベルを維持しているとも言えよう。

2) タイムスタディの結果

本報告書では, 全体の結果と診療科別の結果を紹介する。卒後年数による層別解析の結果は, 遠藤久夫氏の報告⁴⁾を参照されたい。

(1) 大分類で見た結果(図3)

週労働時間は, 全体では平均97.6時間に及ぶものの手術内業務は15.2 ± 8.3時間にとどまった。一方で, 手術以外の医業・仕事は52.0 ± 30.4時間, 教育・研究・管理・雑事・院外の仕事は30.4 ± 20.4時間

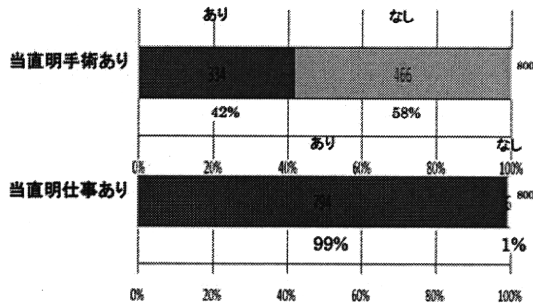


図7 当直明けの手術・仕事

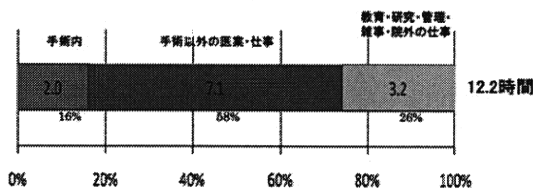


図8 当直明けの仕事—当直明け1日あたりの業務分析

ばった。

診療科別に見ると、それぞれの項目で科によって長短があるものの、基本的な比率は全体の結果とほぼ同様であった。詳細はホームページを参照されたい。

(2) 小分類まで見た結果 (図4～6)

まず手術内業務 (図4) に関しては、術者として 7.2 ± 6.9 時間 第一助手 5.4 ± 6.5 時間、第二助手以下の業務が合計 2.6 時間であった。

手術以外の医業・仕事 (図5) では、最も長時間なのが、一般病棟業務 (回診・カルテ記載・指示など) で 12.8 ± 9.1 時間、続いて医師・待機時間 (オンコール) が 11.0 ± 20.8 時間、外来 8.7 ± 7.0 時間、当直 (科の当直・病院当直含む) 7.6 ± 10.5 時間、ICU・集中治療室・リカバリー室 3.2 ± 6.6 時間などであった。

勤務する施設の診療外の業務である教育・研究・管理・雑事・院外の仕事 (図6) では、外勤 (医業・当直を含む) は 7.3 ± 12.2 時間、研究・実験・学習 (自宅で行うものも含む) 5.4 ± 18.8 時間であった。医療専門職でない医療クラークでも対応可能と思われるカルテ以外の書類書き (2.2 ± 3.3 時間)、雑事・その他 (3.1 ± 4.9 時間) に費やす時間の合計は 5.3 時間であった。

“当直あり”と回答した 800 名に当直明けの勤務状態を解析すると、当直明けに“仕事なし”，つまりオ

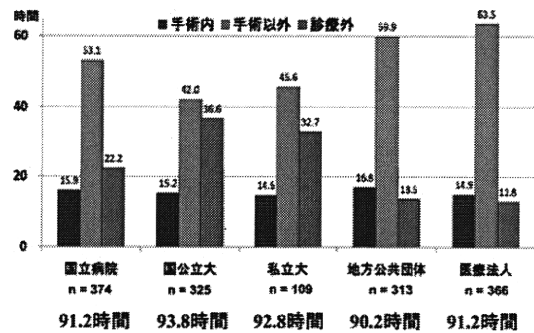


図9 【経営形態別】週間 (1人あたりの週間平均時間)

フであるという回答はわずか 1% のみであった。また 42% が“当直明けの手術”をこなしていることがわかった (図7)。また“当直明けの仕事”の実態を見ると平均で 12.2 時間の仕事をこなしてからようやく帰宅，という実態がわかった (図8)。看護師で言えば、日勤→準夜→深夜→日勤→準夜→帰宅→日勤，という勤務が常態化していることがわかる。

診療科別に見ると、それぞれの項目で科によって若干の長短があるものの、基本的な比率はやはり全体の結果とほぼ同様であった。ただ特筆すべき点として、全体では 3.2 ± 6.6 時間であった ICU・集中治療室・リカバリー室での業務時間が心臓血管外科では 9.5 ± 9.9 時間であったのに対して、それ以外の診療科では平均 0.9 時間から 2.1 時間と大きな差があったことである。術後急性期の管理の負担が大きい心臓血管外科の特色が反映されたものと思われる。

3) 経営形態別解析 (図9)

手術内での業務時間は経営形態別に見て有意な差はなかった。地方公共団体、医療法人では手術以外の医業・仕事の時間が長く、大学病院では教育・研究・管理・雑事・院外の仕事が多く、国立病院機構ではその中間という違いが認められたが、週間の総仕事時間には明らかな差は認められず、経営形態に関わらず超多忙という結果であった。

4) 年収について (図10, 11)

ワーキングプアという結果ではないにしても、月に 200 時間を越える超過勤務，つまり“2.5 人分”労働している割には、かなりの低収入であることは明らかであろう。言い換えれば、一面では一人で“2.5 人分”働き生活の質を保っているとも言える。

卒後年数別に見ると、若いほど外勤の収入に依存、経営形態別に見ると大学病院勤務の外科医は長時間の

外科医療におけるコメディカル診療参加の意義に関する考察

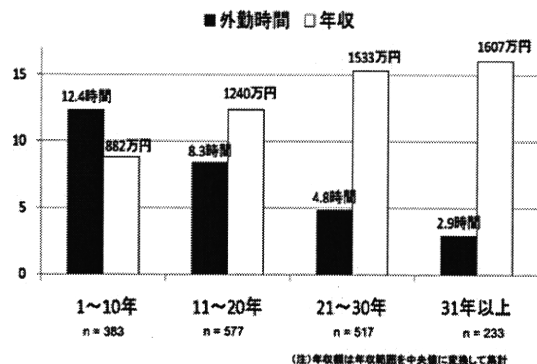


図10 【卒後年数別】外勤時間（1人あたりの週間平均時間）× 年収

外勤をこなして、ようやく生活の質を保っているが、それでも地方公共団体や医療法人には及ばないことがわかる。国立病院機構はその中間に位置し、最も年収が少ないと言う結果であったが、独立行政法人化して年月がたてば、改善が認められるのではないかとも思われる。

大学病院の医師にはごく一部の医師を除き、“医療職”の給与ではなく、“教育職”の給与体系が適用されている。図9で明らかなよう“医療職”としての仕事を週に60時間程度こなした上で、“教育職”の仕事を追加でこなしているわけで、少なくとも“医療職”の給与体系を適用すべきであるし、さらには“医療職”の給与+“教育職”の給与の1/2くらいが妥当な待遇であろうと思われる。

V. 考 察

外科医の知識と技術の発揮の場を仮に術者、第一助手までとすると、その合計は12.6時間であった。今後、施設や専門医の集約などを通じて、これを倍増することが必要であろう。外科医を支えるだけの外科医を使い捨てたり、立ち去るに任せる教育、修練体制の見直しも急務である。

一方、コメディカルの診療参加が期待できる手術内の術者、第一助手以外の業務と、手術以外の医業・仕事の合計は54.6時間にのぼった。少なくともこれらの業務の1/2を外科医以外の医師（麻酔科医や集中治療医など）や、特別な修練を受けたモチベーションの高い看護師や臨床工学技士などに役割拡大、連携を深めるといった、システム改革を同時に進めるのであれば、わが国の外科医療の発展、医療安全の高まり

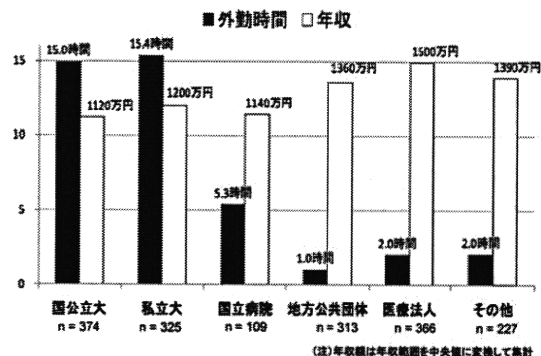


図11 【経営形態別】外勤時間（1人あたりの週間平均時間）× 年収

はおぼつかないものとなると思われる。

単純に医師の数を増やしたり、外科領域に若手医師を誘い込むだけでは、現在の問題がそのまま相似形で拡大したり続いたりするのみである。

医療クラークで対応可能と思われる書類書き、雑事に費やす時間の合計は5.3時間であった。内科系医師ではもう少し多い結果が出るのかも知れない。医療クラークの充実と診療報酬上の配慮はもちろん重要であるが、医療専門職である様々なコメディカルへの役割拡大を伴うチーム医療の推進なくして、医療崩壊を再生にチェンジさせることは困難であると思われる。

こうしたデータに基づく実情を外科医以外の医師、看護師をはじめとしたコメディカル、国民、行政やメディアに粘り強く訴え理解を得つつ、改めるべきところは改めるという自律機能も発揮し日本の医療の再生のために“全体最適”なシステム改革を目指すことが望まれる。

VI. 結 論

外科医の専門性を高め、良好な就労環境でその専門性を安全かつ効率的に患者に対して発揮、提供するためには、医療クラークの充実のみではおよそ不十分で医療職としての専門性を活用したコメディカルの役割拡大と診療参加が不可欠である。

今後、Nurse practitioner (NP) や Physician Assistant (PA) などの Mid-level clinician が定着した米国をはじめとした諸外国の外科医の週間タイムスタディを行いわが国の現状に合ったチーム医療体制確立へむけてのさらなる提言としたい。

VII. 健康危険情報

わが国の外科医の状況は、過労死新認定基準（月に100時間の時間外労働）をはるかに超える状態にあることが明らかで、レジデントの勤務時間に上限を設けた米国のような対応も考えていかなければならないと考える。

本研究は、日本外科学会の外科医の労働環境改善のための委員会、平成20年度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））新しいチーム医療体制確立のためのメディカルスタッフの現状と連携に関する包括的調査研究の一環として行われた。多忙な日常臨床の中、回答をいただきました外科学会会員諸氏に心より感謝申し上げます。

文 献

- 1) 西田 博, 前原正明, 富永隆治: チーム医療維新一枚岩となって我が国の医療再生に必要な構造改革を! ~米国チーム医療, NP・PAの現場を視察して~. 日外会誌, 109 (5): 299-306, 2008.
- 2) 前原正明, 渡邊 孝, 西田 博, 他: 新しいチーム医療の推進と確立に向けて (日本版 NP/PA 制度導入を) ~米国チーム医療事情 (エモリー大学 PAを中心に) 視察報告~. 日外会誌, 111 (1): 44-53, 2010.
- 3) 富澤康子, 川瀬和美, 萬谷京子, 他: 医学会分科会における女性医師支援の現状 アンケート調査から. 日外会誌, 110 (3): 154-161, 2010.
- 4) 遠藤久夫: 外科医はどれだけ働いているのか—卒業年数と所属施設タイプを考慮したタイムスタディ分析—. 日外会誌, 111 (4): 258-267, 2010.

特別寄稿

外科医はどれだけ働いているのか —卒後年数と所属施設タイプを考慮したタイムスタディ分析—

学習院大学経済学部

遠藤 久夫

キーワード ワーク・ライフ・バランス, タイムスタディ, 勤務時間, 卒後年数, 所属施設

I. はじめに

若い医師の外科離れが続いているが、その理由の一つに長時間勤務があるといわれている。職業や性別に関係なく最近の若者はワーク・ライフ・バランス（仕事と生活の調和）を重視する傾向がある。また行政もワーク・ライフ・バランスを考慮した就労環境が広まることを推奨している。このような状況にあっても医師（勤務医）の就労環境は依然厳しいものがあり、とりわけ外科領域は産科や小児科と並んで過酷な状況にあるといわれる。これにはそれなりの事情があるため個々の施設や学会等の努力だけで単純に改善することはできないが、対策を講ずる上で外科医の勤務時間を正しく把握することは必要である。本稿は、外科医を対象としたタイムスタディの結果を基に、卒後年数と所属する施設タイプを考慮して勤務時間を分析したものである。外科医のライフステージや所属する施設のタイプにより勤務時間がどのように変化するかを明らかにする。

II. 対象と調査方法

調査対象：日本外科学会会員（38,342名）

調査方法：調査依頼は電子メールでメールアドレス登録会員約28,000名に送信した。調査票は日本外科学会のホームページにアップし、回答者が、調査票をダウンロードして回答を記入し、回収は返信用のメールアドレスに添付、もしくはFAX、郵送で行った。

III. 調査結果

〔回収状況〕

○回収数：1,744名（回収率4.5%）

〔属性等〕

○性別：男性1,594名、女性117名、不明33名

○卒後年数：平均20.3年

○診療科：消化器外科815名（37%）、心臓血管外科391名（18%）、一般外科361名（16%）、呼吸器外科279名（13%）、乳腺外科161名（7%）、小児外科85名（4%）、内分泌外科40名（2%）、その他97名（4%）（注：診療科の重複回答あり）

○所属施設の経営形態：国公立大学：375名（22%）、私立大学325名（19%）、国立病院機構112名（6%）、地方公共団体317名（18%）、医療法人374名（21%）、その他223名（13%）、不明18名（1%）

○ポジション：教授126名（7%）、准教授87名（5%）、講師118名（7%）、助教209名（12%）、部長372名（21%）、医長222名（13%）、研修医55名（3%）、その他555名（32%）

1. 総勤務時間

（1）総勤務時間に関する先行研究との比較

本調査結果では外科医の総勤務時間（1週間平均）は90.1時間であるが、勤務医を対象に勤務時間を調査した二つの先行調査と比較するとこの値は長いことがわかる（表1）。その理由として以下の二つが考えられる。

1）本調査では待機（オンコール）時間について院内待機、自宅待機を分けることなく質問しているため

HOW LONG DO SURGEONS WORK A WEEK?

Hisao Endo

Faculty of Economics Gakushuin University, Tokyo, Japan

外科医はどれだけ働いているのか

表1 先行調査との比較

	調査名	調査主体	調査時期	サンプル数 対象診療科	総勤務時間（週平均）
調査1	「医師需給に係る医師の勤務状況調査」	厚生労働省「医師の需給に関する検討会」	平成17年11月～12月	6,650人 全診療科	63.3時間（全診療科） 66.1時間（外科）
調査2	「医師の勤務時間・就業時間に関する調査」『社会保険旬報』（2010 5.11）掲載	高野健人	平成21年9月～10月	79人 7診療科	73.9時間（休憩含む） 65.9時間（休憩除く）
調査3 （本調査）	「外科医週間タイムスタディ調査」	厚生労働科学研究「新しいチーム医療体制確立のためのメディカルスタッフの現状と連携に関する包括的調査」研究班	平成21年12月～22年3月	1,744人 外科	90.1時間（待機時間含む） 79.1時間（待機時間除く）

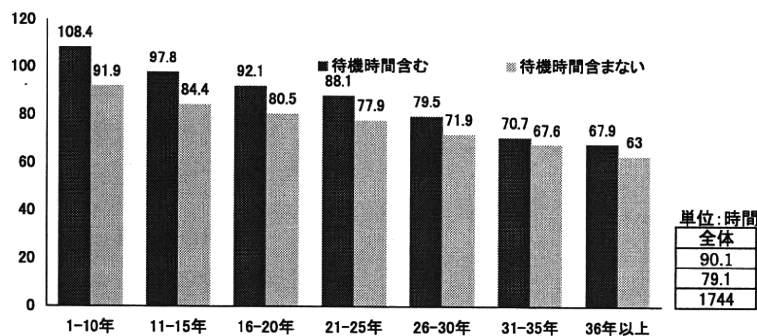


図1 総勤務時間（週平均）

自宅でのオンコール状態も勤務時間にカウントされる。一方、他の2調査では院内での「休憩時間」は質問しているが、待機（オンコール）という質問項目はない。この質問項目の違いにより本調査結果が他の調査と比較して長くなった可能性がある。したがって、分析においては勤務時間から待機（オンコール）時間を除いたものも併記した（図1）。

2) 本調査は外科医のみを調査対象としているが、「調査1」では全診療科、「調査2」では7診療科の医師を調査対象としている。一方、「調査1」の結果から、外科医の平均勤務時間は全科平均より4.4%長いことが明らかになっている（外科66.1時間、全平均63.3時間）。よって、外科のみを対象とした本調査の結果が他の調査結果より長くなる傾向がある。

(2) 業務項目別勤務時間

表2は総勤務時間を業務項目別に内訳を示したものである。手術関連業務（業務番号1～7）は15.2時間（総勤務時間に占める割合：16.9%）、手術以外の診療関連業務（同8～16）52.0時間（57.7%）、診療外業務（同17～23）22.9時間（25.4%）であり、手術に直接

関与する時間は、勤務時間全体の2割以下である。さらに業務を分解して、従事時間が長い業務上位6位をみると、手術（術者・助手）14.5時間（16.1%）、一般病棟業務（回診、カルテ記載・指示等）12.8時間（14.2%）、待機時間（オンコール）11.0時間（12.2%）、外来8.7時間（9.7%）、当直（科の当直・病院当直含む）7.6時間（8.4%）、外勤（医業・当直を含む）7.3時間（8.1%）の順である。

2. 卒後年数と勤務時間

医師も他の職業と同様にライフステージごとに業務の内容が変化すると考えられる。とりわけ外科医は技術修得に時間がかかることや手術に体力が必要であることを考えれば、他の診療科の医師よりこの傾向が顕著であると予想できる。そこで、勤務時間を卒後年数ごとに分類することにより、外科医のライフステージごとの業務内容の特徴を観察した。

(1) 総勤務時間と卒後年数

卒後年数が短いほど総勤務時間は長い傾向がある。特に卒後10年までは総勤務時間が108.4時間（待機時間を除く：91.9時間）と極めて長時間労働である（図

表2 業務項目別勤務時間（週平均時間）n = 1,744

診療 関連	手術 関連	業務 番号	業務内容	平均 時間	標準 偏差
診療 業務	手術 関連 業務	1	術者	7.2	6.9
		2	第一助手	5.4	6.5
		3	第二助手以下	1.9	4.6
		4	麻酔	0.3	1.8
		5	器械出し	0.01	0.2
		6	術野外での機器（人工心肺含む） 操作	0.03	0.3
		7	外回り・見学	0.4	1.9
	手術 以外の 診療 関連 業務	8	ICU・集中治療室・リカバリー室	3.2	6.6
		9	一般病棟業務（回診・カルテ記載・ 指示など）	12.8	9.1
		10	一般病棟業務（点滴・採血・処置 など）	1.5	3.4
		11	検査	2.1	3.5
		12	外来	8.7	7.0
		13	当直（科の当直・病院当直含む）	7.6	10.5
		14	医師・待機時間（オンコール）	11.0	20.8
		15	説明・インフォームドコンセント	1.8	2.2
		16	診療上の会議（症例検討会など）	3.3	2.8
診療 外 業務	教育・ 研究・ 管理・ 雑事・ 院外 の業務	17	教育（研修医などの教育修練含 む）	1.2	2.5
		18	研究・実験・学習（自宅で行うも の含む）	5.4	8.8
		19	院内の管理上の会議・委員会など	2.0	3.3
		20	カルテ以外の書類書きなど	2.2	3.3
		21	雑事・その他	3.1	4.9
		22	院外での仕事（医業以外）/学会・ 講演・会議	1.7	4.2
		23	外勤（医業・当直を含む）	7.3	12.2

1).

(2) 職務分類と卒後年数

総勤務時間を手術関連業務（1～7）、手術以外の診療関連業務（8～16：待機時間を含む）、診療外業務（17～23）の三つに分類して、勤務時間と卒後年数との関係を見ると、手術関連業務や手術以外の診療関連業務に費やす時間は卒後年数とともに減少するが、診療外業務は卒後16～20年まで減少するものの、その後は増加する（図2）。

(3) 個別業務時間と卒後年数

手術関連業務では、術者（1）として費やす時間は

卒後21～25年（8.8時間）まで増加するが、それ以降減少する。一方、第一助手（2）としての勤務時間は安定しており、卒後年数と明確な関連は見られない（図3）。

手術以外の診療業務では、一般病棟業務（8、9）、待機（オンコール）（14）、当直（13）に費やす時間は、卒後年数とともに減少するが、外来業務（12）は16～20年（9.9時間）まで増加し、その後はその水準が維持される。また、診療上の会議（16）に費やす時間は安定しており、卒後年数と明確な関連は見られない（図4）。

診療外業務時間では、外勤（23）は卒後年数とともに減少するが、管理上の会議（19）、その他の雑事（21）は反対に卒後年数とともに増加傾向を示す（図5）。

3. 所属施設と勤務時間

このように医師の業務内容は卒後年数とともに変化するが、医師が所属する施設タイプによっても業務内容は異なる。そこで所属施設と卒後年数をクロスさせることにより、卒後年数で調整した所属施設属性と業務時間との関連を分析した。

(1) 総勤務時間と所属施設

卒後年数で調整した総勤務時間は、待機時間を含めた場合は施設間で大きな差は見られないが、待機時間を除いた場合、地方公共団体や医療法人は大学と比較して短い傾向が示された（図6、7）。すなわち、地方公共団体や医療法人は大学と比較して待機時間が長い傾向がみられるが、その意味するところは不明である。

(2) 職務分類と所属施設

手術関連業務（1～7）に費やす時間は、卒後10年までは大学は他の施設より明らかに少ないが、その後、この差は縮小し、卒後21年以降では差はなくなる（図8）。術者（1）としての勤務時間の方に、この傾向がより顕著に表れる（図9）。大学での手術は難易度が高いものが多く、一方で外科医の数が多ことから、若い医師が術者となる機会が少ないことがこのような結果に結びつくと推測される。

手術以外の診療業務（8～16：待機時間を含む）に費やす時間は、どの卒後年数のカテゴリーでも医療法人や地方公共団体は大学や国立病院機構よりかなり長い（図10）。しかし、待機時間を除いた場合（8～13、15、16）は31年以上を除くとどの卒後年数でも施設間の差は縮小している（図11）。

診療外業務（教育・研究・管理・雑務）（17～23）に

外科医はどれだけ働いているのか

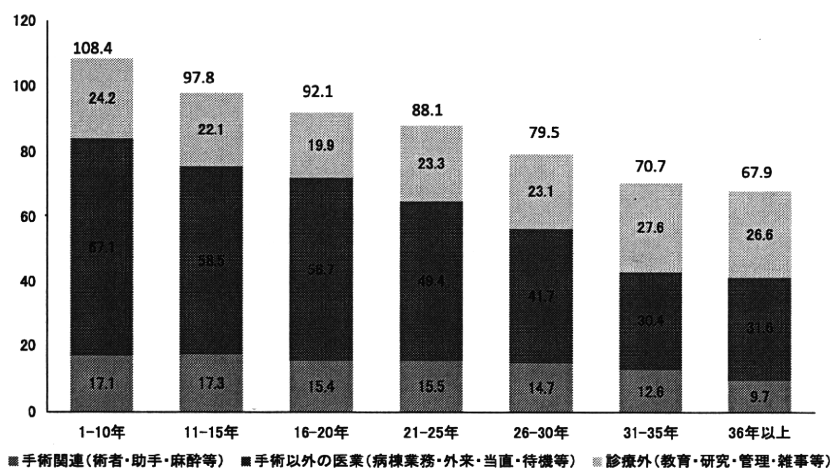


図2 職務分類毎の勤務時間（週平均）単位：時間

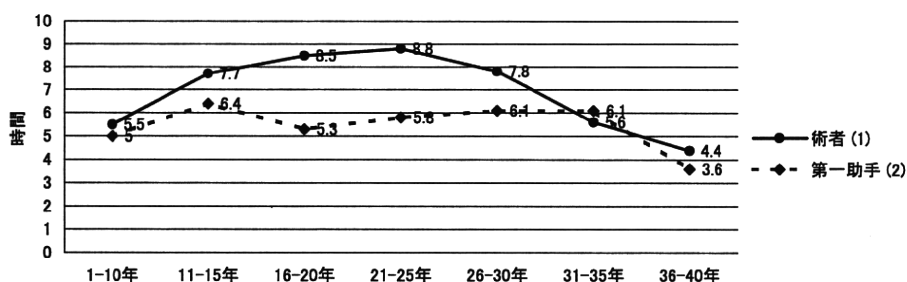


図3 診療業務時間（手術関連）（週平均）

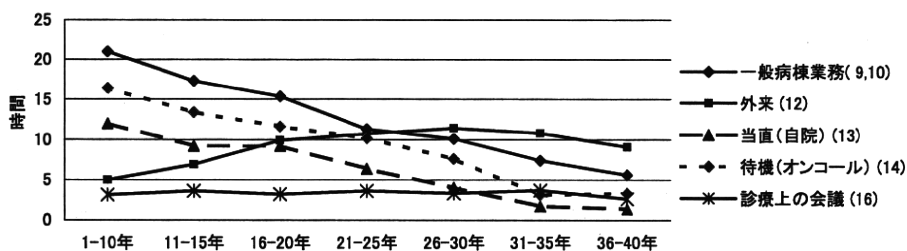


図4 診療業務時間（手術以外）（週平均）

費やす時間では、どの卒後年数のカテゴリーでも大学が最も長く、国立病院機構がそれに続く（図12）。内訳を見ると、教育・研究（17、18）に費やす時間は、国公立大学が最も長く、私立大学や国立病院機構がそれに続くがこれは、ある意味当然の結果だと言える（図13）。一方、管理・雑務（19～21）に費やす時間でも、卒後年数11年以降は大学が他のタイプの施設と比べてやや長い傾向が見られる（図14）。

外勤（当直を含む）（23）に費やす時間は、どの卒後年数のカテゴリーでも大学が顕著に長い（図15）。大学には医師派遣の要請が数多く集まることや、給与水準が相対的に低いことが理由だと考えられる。尚、どの施設でも卒後年数が短いほど外勤時間が長い。ため、国公立大学病院に勤務している卒後年数10年までの医師は、平均24.3時間の外勤を行っている。これは（待機時間を含む）総勤務時間（108.4時間）の

外科医はどれだけ働いているのか

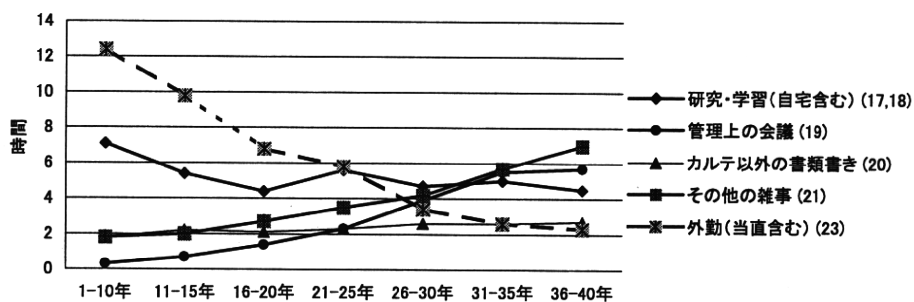


図5 診療外業務時間 (週平均)

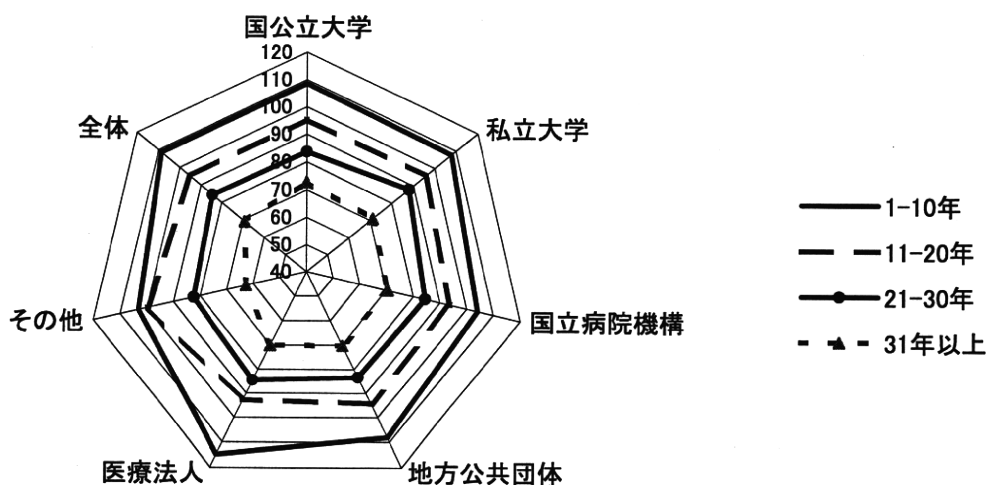


図6 総勤務時間 (待機時間含む) (単位: 時間)

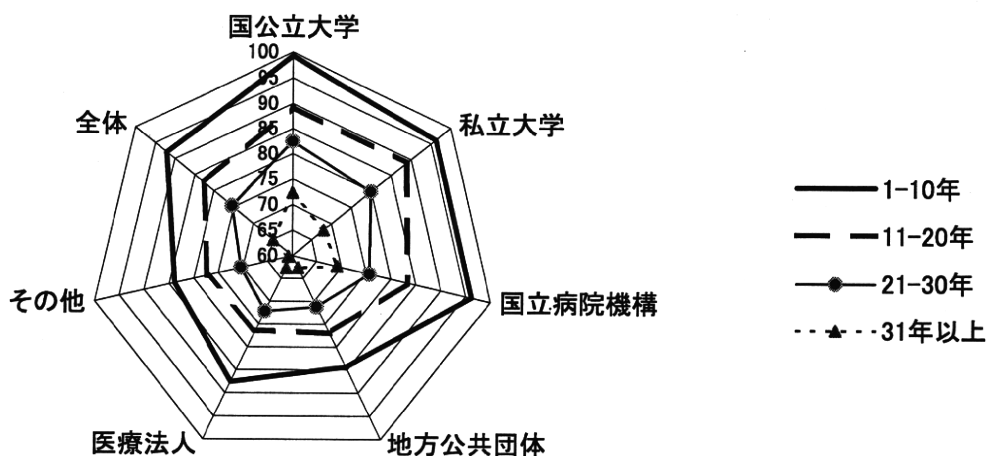


図7 総勤務時間 (待機時間を除く) (単位: 時間)

22% に相当する (待機時間を含まない総勤務時間 (99.3 時間) の 25% に相当).

外科医はどれだけ働いているのか

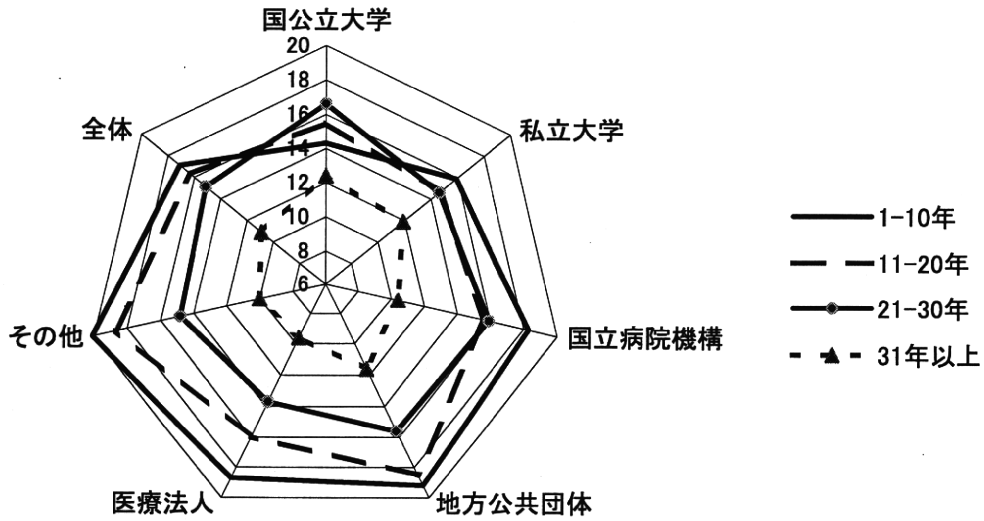


図8 手術関連 (単位: 時間)

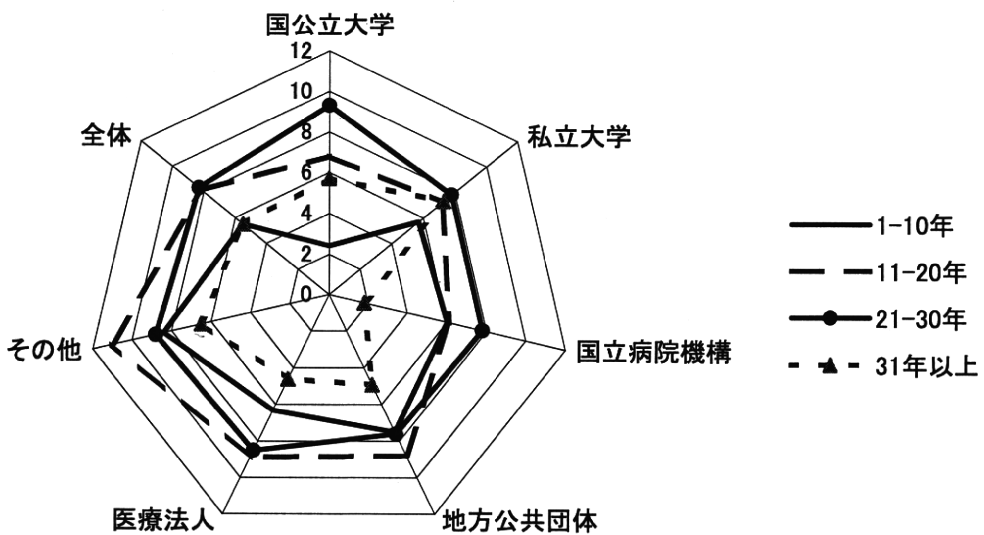


図9 手術関連: 術者 (単位: 時間)

IV. まとめと考察

1. 結果のまとめ

○総勤務時間と卒後年数

総勤務時間に占める手術関連 (術者, 助手等) の勤務時間は17%で, その他の診療業務が58%, 診療以外の業務が25%である。この業務バランスが適切なのかどうかは国際比較でもしなければわからないが, 外科医の独占的業務である手術に費やす時間が勤務時間の2割に満たないのが現実である。外科医は若い時

には極めて長時間の勤務を行うが, 勤務時間は卒後年齢とともに明確に減少する。これは中間管理職に大きな業務負担がかかる (すなわち勤務時間が長い) 企業等の勤労者とは違ったパターンである。

○個別業務の勤務時間と卒後年数との関係

手術において術者として費やす時間は, 卒後1-10年では5.5時間であるが卒後21-25年で8.8時間とピークを迎え, その後減少し, 卒後31-35年では5.6時間に減少している。第二助手以下として費やす時間は卒後年数とともに減少するが, 第一助手としての勤

外科医はどれだけ働いているのか

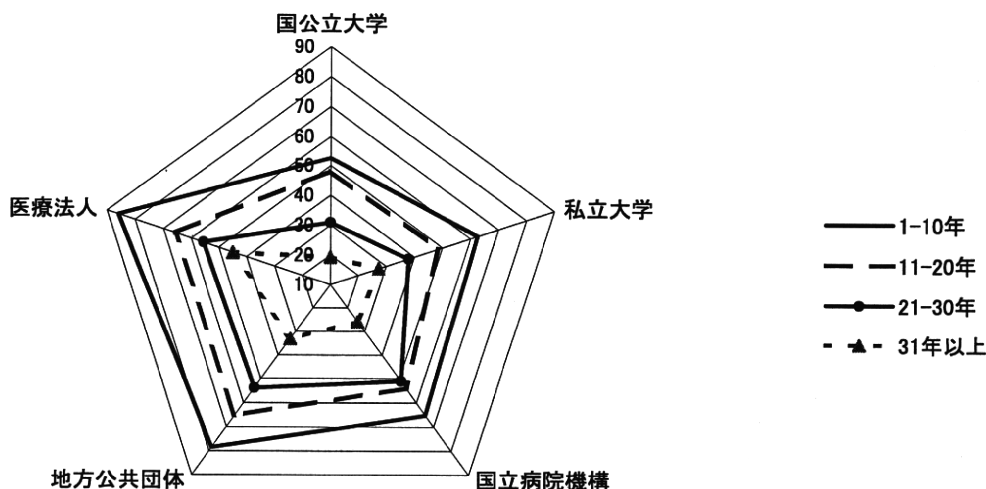


図 10 手術以外の診療関連業務（待機時間を含む）（単位：時間）

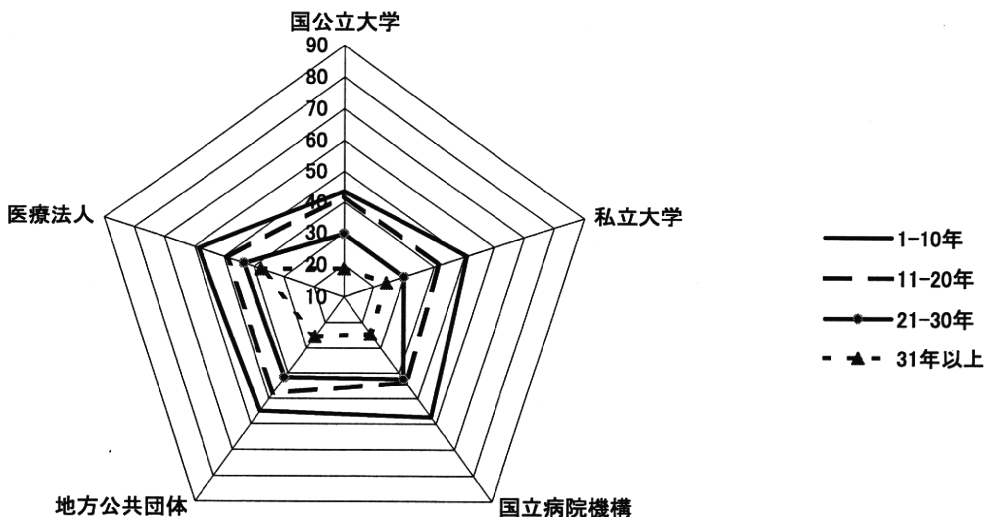


図 11 手術以外の診療関連業務（待機時間を除く）（単位：時間）

務時間は卒後年齢にかかわらずほぼ一定である。これらが、ほぼ相殺するため手術関連の勤務時間全体は卒後年数と無関係に安定している。特徴的なのは術者としてピーク年齢（40 歳代）が存在することで、これは技術修得に相応の期間を要し、技術修得後も体力等の理由から「生産性」を長期間維持できないという手術の特性から生じていると考えられる。それに対して外来の業務時間は卒後 16-20 年で 10 時間程度に達し、その後はその水準が維持される。

総勤務時間が卒後年数とともに減少するのは、病棟業務（回診、カルテ記載、指示等）、当直、外勤に費

やす時間が卒後年数とともに大きく減少するからである。一方、管理上の会議や雑務にかかる時間は卒後年数とともに増加するが、病棟業務等の勤務時間減少の方が大きいため総勤務時間は卒後年数とともに減少する。

○勤務時間と所属施設との関係

卒後年数により勤務内容に違いがあるため、所属施設のタイプと勤務時間との関係を分析するためには卒後年数で補正しなければ正しい結果は得られない。その意味でこれを行っている本調査は画期的なものだといえる。

外科医はどれだけ働いているのか

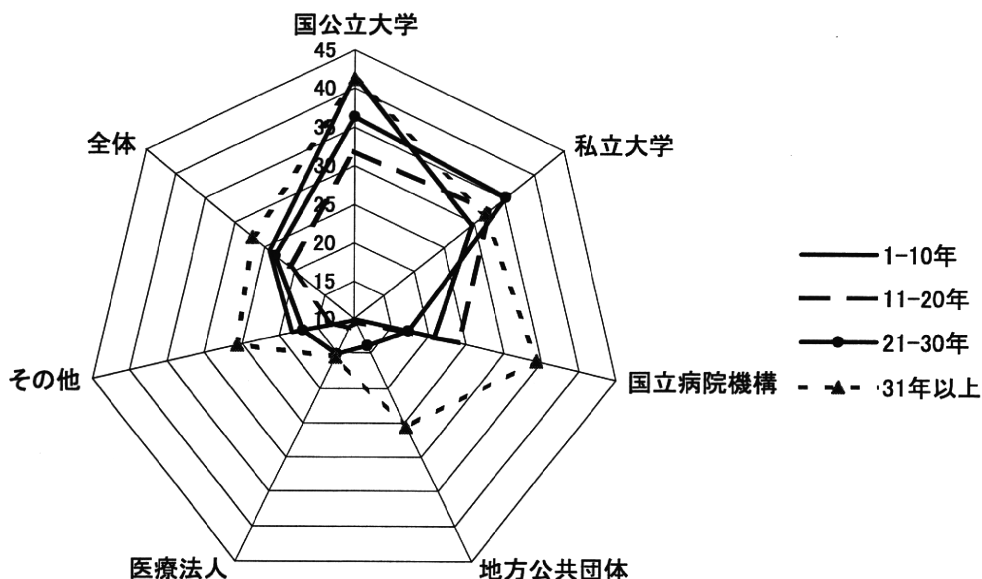


図 12 診療外の医療関連業務（教育・研究・管理・雑務）（単位：時間）

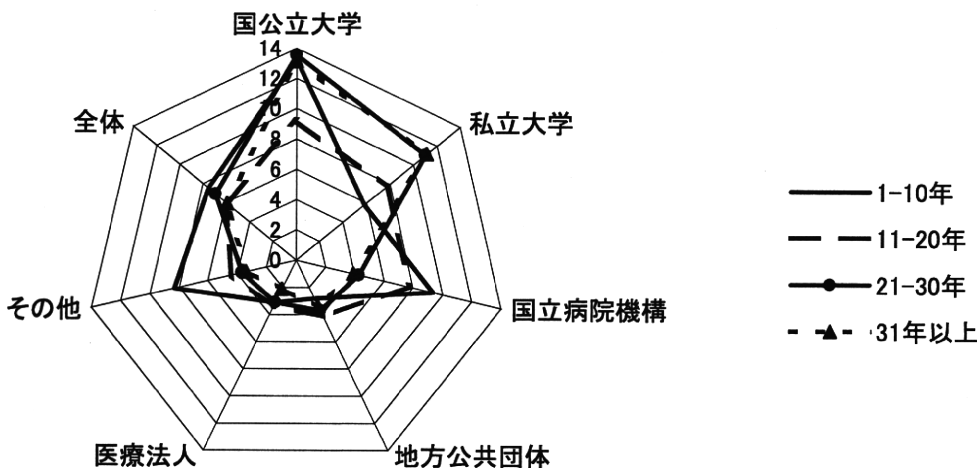


図 13 診療外の医療関連業務（教育・研究）（単位：時間）

待機時間を含めた総勤務時間では施設間にあまり差は見られないが、待機時間を除くと大学は他のタイプの施設より総勤務時間が長い。この理由を明確にするには、より詳細な調査が必要である。

手術関連では、若い時期は大学より他施設の方が明らかに手術機会が多いが、その差は卒後年数とともに縮小する。この傾向は術者として手術を行う場合に、より顕著になる。

手術以外の診療業務に関する勤務時間は、大学の方

が他施設より短い。一方、診療外の勤務時間は大学の方が他施設より長い。それは教育・研究に関する勤務時間が長いことが大きな要因である。同じ診療外の業務でも管理・雑務については、若い時期では大学は他施設と比べて短い。卒後年齢とともに増加し、卒後20年では大学の方が他の施設より長くなる。

2. 考察

若い医師の外科離れにより将来の外科医不足が懸念されているため、外科医の需給状況を予測することが