

「1-10年」5.5時間（総勤務時間に対する割合：5.1%）、「11-15年」7.7時間（7.9%）、「16-20年」8.5時間（9.2%）、「21-25年」8.8時間（10.0%）、「26-30年」7.8時間（9.8%）、「31-35年」5.6時間（8.0%）であり、ピークは卒後16-25年である。外科手術が40歳代の外科医を中心に支えられていることが読みとれる。一方、術者としての手術時間は卒後31-35年（50歳代後半）で急速に減少している。執刀医としての寿命の短さを示唆している。若いころの長時間勤務、給与等経済的待遇が他の診療科と差をつける必要も考えられる。

③卒業年数と大分類別勤務時間（手術以外の医業・診療外）

「手術以外の医業・仕事（回診・外来・カルテ記載・検査・当直・待機（オンコール）・診療上の会議等）」と「診療外（教育・研究・管理上の会議・カルテ以外の書類作成・雑務・外勤（当直を含む）等）」について勤務時間と卒後年齢との関係は、

1) 「手術以外の医業・仕事」の勤務時間は卒後年齢の上昇とともに明らかに減少し、総勤務時間に対する比率は卒後20年以降、低下傾向を示した。

2) 「診療外」の勤務時間は卒後20年以降、卒後年齢が高いほど長くなる傾向が見られるが、総勤務時間に対する比率では、その傾向はより鮮明になる。

④卒業年数と業務タイプ別勤務時間

1) 「術者」としての週平均勤務時間は「1-10年」5.5時間、「11-15年」7.7時間、「16-20年」8.5時間、「21-25年」8.8時間、「26-30年」7.8時間、「31-35年」5.6年、「36-40年」4.4時間で、16-25年が最も長く、31年以降は急速に減少する。

2) 一方、「外来」の週平均勤務時間は「1-10年」5.0時間、「11-15年」6.9時間、「16-20年」9.9時間、「21-25年」10.7時間、「26-30年」11.4時間、「31-35年」10.8年、「36-40年」9.1時間と50歳代まで増加して、その後もほぼ同じ水準を維持している。

3) 「当直」「待機時間」「外勤」の週平均勤務時間は、卒後年数の上昇に伴い減少している。特に、卒後1-10年では、「当直」は12.0時間、「外勤」は12.4時間と極めて長い。

若い世代がアルバイトや当直に多くの時間を費やしている実態がうかがい知れる。

4) 反対に、「管理上の会議」「カルテ以外の書類や雑務」の週平均勤務時間は、卒後年数の上昇に伴い増加している。

3、平成22年度研究

(1) すべての設問において賛意（賛成+どちらかと言えば賛成）が5割を超えた。

(2) 特に賛意の高い業務は「慢性疾患の管理と軽微な初期症状の治療」（賛成+どちらかと言えば賛成:88%）、「救急外来でのトリアージ」（87%）、「麻酔や合併症の説明」（77%）、「糖尿病患者に対する検査や薬剤の調整」（73%）、といったリスクの少ないと考えられる業務である。

(3) 反対に、「がん治療における疼痛管理」（55%）、「手術中の麻酔管理」（56%）、「ICUでのドレーン抜管等」（58%）といったがん治療や周術期管理に関する業務については賛意が相対的に少なかった。

E. 結論

看護師を教育・訓練して外科医療において業務

範囲を拡大することに対して一般国民は概ね賛成の立場をとっているが、リスクの高い医療を行うことについてはやや慎重な態度が表明された。看護業務の拡大の対象を外科医療とそれ以外とで比較してもこの傾向はみられた。すなわち、慢性疾患患者や在宅医療における軽微な初期症状の治療、トリアージ、病状説明等の業務等と比較して周術期管理に関する業務に看護業務を拡大することにはやや慎重な意見が示された。したがって周術期管理に看護業務を拡大するためには、一般国民に対する説明と説得を積極的に行う必要があると考えられる。また、勤務時間の調査から、とりわけ卒後年数が少ない段階では厳しい勤務実態であることが明らかになり、このことは外科医離れ対策としてワーク・ライフバランスの視点から何らかの対策が必要であることを示唆し

ている。

F. 健康危険情報
特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

①遠藤久夫「外科治療における看護師業務の拡大に関する意識調査」『日本外科学会雑誌』第110巻3号 2009年5月

②遠藤久夫「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」『日本外科学会雑誌』第111巻4号 2010年7月

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

分担研究者 西田 博 東京女子医科大学医学部心臓血管科

研究要旨 新しい中間職種のあり方に関しては、NP か PA かとか、医師から独立しているか、指示のもとか、など枝葉末節な議論ではなく、医学モデルによるレベルの高い教育をモチベーションの高い医師以外の医療職に行い、教育段階から医師と共通言語を持ち、お互いに協働や共同責任の気持ちを高めること、そして医師を中心とした第三者機関による評価、認証のシステムを創り、国民に質の高い医療を安全かつ効率的に提供することが基本であるということが確認された。

A. 研究目的

硬直化したわが国の医療システムを変え、医師と医師以外の医療職の中間に位置し医行為の一部を担い、医師のみならず全ての医療職と協働する新しい医療職、“非医師診療師”を日本の実情にあった形で創設する(Japan Original)ことにより医療崩壊を食い止め、患者に良質で安全性の高い医療を効率的に供給することを目指すこと。また同時にそのための方策とあり方につき検討を加えること。

B. 研究方法

<平成 20 年度>

- 1) 米国における非医師診療師(NP; nurse practitioner や PA; physician assistant)の現状を実際の臨床現場を視察
- 2) 国内にあつては看護師のみならず臨床工学技士の意識調査を実施
- 3) 情報交換、共有の場としてホームページを開設し、国内外の人の輪を拡げ、意識の共有化を図る

<平成 21 年度>

- 1) 米国における PA に関し教育の実際と臨床での活躍ぶりを中心に視察; physician assistant)の現状を実際の臨床現場を訪問

し学ぶこと

- 2) 外科医の週間タイムスタディを実施し、実際に外科医がどのような職務に週何時間従事しているかを検討することにより、外科医、つまり医師の数を増やすことのみで医療崩壊、外科医不足は解消するのか、手術など外科医が外科医でなければできない仕事に専念できる環境を作ることが重要なのかなどを検討

<平成 22 年度>

- 1) 40 年を超える非医師診療師の歴史があり、社会にうまく取り込まれて機能している米国以外に、非医師診療師の創設期にある諸外国の実状を英国を中心に視察、検討し、
- 2) また国際的に見た非医師診療師の教育の現状とそのあり方につき検討を加えること
(倫理面への配慮)
研究内容に個人情報を含むものはなく倫理面での問題はないと思われた。

C. 研究結果

<平成 20 年度>

- 1) 病院における急性期医療の現場にあつては、看護ベースで看護哲学を基本とする NP と PA の業務に実質的な違いはな

く、チーム医療の一員として医師、看護師、レジデントなどと *mutual trust and respect* の関係で医療が効率よく行われていた。NP といえども、決して医師からの独立性を声高に主張しているのでもなんでもなく、チームの一員として協働がなされており、*independent from physician* の意味は、医学的判断が自分の頭で可能である、という、そういう意味で解釈すべきであると理解された。

- 2) 臨床工学技士の非医師診療師へのモチベーションは非常に高いものがあった。臨床工学技士法施行 20 年を前に業務指針の改定、自律の時期にあると思われる、看護師に続く、わが国における非医師診療師の候補となる医療職であると考えられた。
- 3) Website “チーム医療維新” が開設され、米国において活躍する日本人の NP や PA や CRNA(麻酔看護師)の方々や、学生の方々と、国内の医師、看護師、臨床工学技士などのネットワークが確立され、情報交換が飛躍的に進み、一時帰国時の講演会の企画や日本外科学会誌への寄稿なども充実したものとなった。

<平成 21 年度>

- 1) 米国の PA 教育のレベル及び密度は極めて高いこと、ともに *best job in USA* の 10 位以内に入っているなど NP も含めて処遇もよく、優秀な人材を医療界に取り込む基になっていることもわかった。
- 2) 外科医の週間労働時間は 90 時間を越えていたが、手術室での労働時間は 15 時間程度であった。医療クラークが肩代わり可能な業務は 5 時間にとどまり、医療クラークの充実のみでは外科医の超過重労働は軽減、解消されず、外科医でなくてもできる医療における仕事を外科医の包括的指示のもとに、協働してこなす非医師診療師の充実が必須であることが明らかとなった。“外科医を支える外科医”として使い捨て、立ち去りまで過ごす外科医が少なくないわが国の現

状を非医師診療師の導入により打開することは、若手医師の将来にとって重要であるのみならず、モチベーションの高い看護師や臨床工学技士のキャリアアップの場の提供ともなり、これらの職種の離職率の低下や優秀な若者のリクルートにもなると確信している。

<平成 22 年度>

- 1) 英国でも米国と同様の理由で、レベルの高い医学教育による PA の導入が着々と進んでいる。外科医療に関しては *surgical care practitioner* という中間職種がすでに存在するものの、より *broad base* の学習を経た“幹細胞型の職種”として PA の導入が臨床の現場から求められている。卒業時は幹細胞型 PA であるが、外科を志す物は OJT で修練を積み、*surgical PA* として活躍し、現場の期待に込めている。
- 2) 国際 PA 教育者学会での諸外国の教育内容などを見ると、〇〇領域の PA という具合に(細)分化した教育を行い、その領域だけでしか活躍し得ない職種を創っている国はなく、医師がそうであるように、全ての領域を幅広く学習する幹細胞型職種の教育が国際的なスタンダードとなっていることがわかった。従来の職種の役割から考える *role driven* の考え方ではなく、臨床におけるニーズにあった職種の導入をを考える *market driven* の考えで共通していることを再認識できた。換言すると、ある医行為を“やってよい”ということと、“それが実際にできる”と言う事は違うことであり、分けて考えることが重要と言うこと、つまり、“やってよい”というための教育と評価と認証のシステムをきちんと作る事が重要で、“それが実際にできる”と言う事に関しては、医師の世界でも同じであるが、先達による先達と協働した OJT による、という考えが基本であることを再認識した。また、米国で活躍する日本人 NP の方々にこれまでの研究で形成されたネットワークを通じ、米国の NP 教育に関するアンケートを実施したところ、40 年にわたる歴史があり、NP が NP 学生を教育する米国にあっても、そのカリキュラムの 80~100% が医学モデルによる教育であり、米国の NP も看護

哲学を持ち看護師ライセンスを持ったものがNPコースに進むのであっても、決して看護師やCNSの延長線上にある看護モデル教育による看護師の一亜型でないことが確認された。

D. 考察

わが国の議論は、

- 1) NP か、PA か、
- 2) 医師の指示を残すべきか否か、
- 3) 一般看護師や専門看護師、認定看護師との関係はどうするのか、
- 4) 看護師以外のコメディカルの立場はどうするのか、

など、既存の職種の利害を最初に持ち出し、その調整や、loss-loss の局面ばかりが前面に出され、

- 1) “どのような職種が必要なのか”
- 2) 国民に安全で質の高い医療を効率的に提供するという原点
- 3) 各職種のエゴを捨てて、優秀でモチベーションの高い若い人材に質の高い医学教育を行なうという基本が忘れ去られた状態で、国際的に見ても特異な混乱状態にあると思われる。

E. 結論

前項で述べた3点を再確認し、グローバルスタンダードの新しい中間職種、非医師診療師がわが国に導入されるべく、新しい職種の導入＝教育、評価、認証システムの確立、という視点でさらに研究を続けたいと考えている。

現在、特定看護師(仮称)養成の試行事業で、わが国の次世代のチーム医療を担う新しい中間職種のリーダーたる人材が誕生し、臨床現場で活躍し、医師をはじめとした全ての医療職や患者、国民に高く評価されるサクセスストーリーとなり、崩壊しつつある医療の再生の一助になることを期待している。

G. 研究発表

<平成20年度>

1. 論文発表

- ① 西田 博、田林暁一：外科関連学会協議会

「医療分業化に関する現状調査」日本外科学会雑誌 109(3):180-185, 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～ 日本外科学会雑誌 109(5):299-306, 2008.

2. 学会発表

- ① 西田 博：特別企画 上質な分業の拡がり は医療崩壊をふせげるか チーム医療維新 胸部外科医処遇改善のための構造改革にチーム医療の視点を 第 61 回日本胸部外科学会定期学術集会、福岡、2008 年
- ② 西田 博、田林暁一、富永隆治、前原正明：合同シンポジウム PCI 施設、心臓外科施設の集約化をどのように行っていくべきか 施設集約・専門医削減にはチーム医療推進が不可欠 第 22 回日本冠疾患学会学術集会、東京、2008 年

<平成21年度>

1. 論文発表

- ① 西田 博、前原正明、富永隆治、田林暁一：日本体外循環技術医学会会員を対象とした外科治療におけるチーム医療推進・裁量権拡大に関するアンケート結果 日本外科学会雑誌 110(1):45-51, 2009.
- ② 西田 博、里見 進、遠藤 久夫、田林 暁一、兼松 隆之、富永隆治、前原 正明、伊藤 雅治、宮崎 勝、金子 公一、白井 良夫、土屋 了介、永野 浩昭、星野 健、矢永 勝彦：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ーによる外科医業務解析結果から 日本外科学会雑誌 111(4):251-257, 2010

2. 学会発表

- ① 西田 博：パネルディスカッション チーム医療体制の再構築に関わる業務拡大と体外循環の関わり チーム医療体制確立のために

体外循環技術士に期待すること(アンケート調査を含めて) チーム医療維新:一枚岩となって米国型 NP/PA から“Japan Original”へ 第 35 回日本体外循環技術医学会

<平成 22 年度>

1. 論文発表

- ① 西田 博、田林 暁一、富永隆治、前原正明、渡邊 孝、遠藤雅人: 英国における PA 教育の視察と国際 PA 教育者学会に参加して—非医師診療師・中間職種の教育のあり方を考える—日本外科学会雑誌 112(1):47-54, 2011
- ② 西田 博: 日本における NP(ナースプラクティショナー)—その可能性と課題—医師の立場から; 動き出した特定看護師(仮称)、日本版 NP—混乱の中で正しい共通認識のもとにぶれずに一緒に前進を—日本看護医療学会雑誌 12(2): 63-66, 2010

2. 学会発表

- ① 西田 博、田林暁一、兼松隆之、富永隆治、前原正明、遠藤久夫、伊藤雅治: 特別企画 4 忙しすぎる外科医・労働環境改善への取り組み チーム医療維新: 米国型 NP/PA から“Japan Original”へ 第 110 回 日本外科学会定期学術集会、名古屋、2010 年
- ③ 西田 博: ランチョンセミナー 外科での非医師高度臨床師の必要性 第 279 回 東海外科学会、名古屋、2010 年
- ④ 西田 博、前原正明、富永隆治、渡邊 孝、田林暁一: シンポジウム “特定看護師”モデル事業実施へ—職能・職域の見直しを伴うチーム医療推進が病院医療に与えるインパクト チーム医療維新 全体最適に向けて“半歩前進”から“1 歩前進”へ 日

本医療・病院管理学会第 285 回例会、東京、2010 年

- ⑤ 西田 博: シンポジウム 日本における NP(ナースプラクティショナー) 動き出した特定看護師(仮称)、日本版 NP—混乱の中で正しい共通認識のもとにぶれずに一緒に前進を— 第 12 回日本看護医療学会学術集会、名古屋、2010 年
- ⑥ 西田 博、前原正明: コメディカルセッション コメディカルの診療参加—現状と将来— 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ーによる外科医業務解析結果から 第 58 回日本心臓病学会学術集会、東京、2010 年
- ⑦ 西田 博、田林暁一、富永隆治、前原正明、渡邊 孝、遠藤雅人: 特別企画 チーム医療推進による胸部外科医労働環境改善 “自律自助”: 新戦力“周術期管理師”の導入実現に向けて 第 63 回日本胸部外科学会定期学術集会、大阪、2010 年
- ⑧ 西田 博、田林暁一、富永隆治、前原正明、渡邊 孝、遠藤雅人: シンポジウム 集中治療における看護師の役割拡大をどのように考える ニーズに応える質の高い中間職種のリーダー養成を 第 38 回日本集中治療医学会学術集会、横浜、2011 年 3 月

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
西田 博 田林 暁一	外科関連学会協議会「医療分業化に関する現状調査」	日本外科学会雑誌	109	180-185	2008
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～	日本外科学会雑誌	109	299-306	2008
田林 暁一	NP制度は医師の業務を軽 減できるか？	Nursing BUSINESS	12	54	2008
藤田 利枝 兼松 隆之	インフォームド・コンセント	ナースのための術 前・術後マニュアル		27-28	2008
田林 暁一	看護の業務拡大に向けた 提案－現場のニーズと期 待から－	看護管理	19	15	2009
西田 博 前原 正明 富永 隆治 田林 暁一	日本体外循環技術医学会 会員を対象とした外科治 療におけるチーム医療推 進・裁量権拡大に関するア ンケート結果	日本外科学会雑誌	110	45-51	2009
遠藤 久夫	外科治療における看護師 業務の拡大に関する意識 調査	日本外科学会雑誌	110	162-166	2009
伊藤 雅治 遠山 保次 千葉 はるみ 中村 仁 西田 博 田林 暁一	周術期管理における看護 師の業務拡大に関する意 識調査	日本外科学会雑誌	110	219-224	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
富永 隆治 前原 正明 西田 博 遠藤 久夫 伊藤 雅治 兼松 隆之 滝 麻衣 田林 暁一	外科医を対象とした「周術期看護師（仮称）」あるいは「上級臨床技術士（仮称）」制度の導入に関するアンケート調査結果報告	日本外科学会雑誌	110	286-291	2009
前原 正明 渡邊 孝 西田 博 富永 隆治 田林 暁一	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－	日本外科学会雑誌	111	44-53	2010
伊藤 雅治 遠山 保次 千葉 はるみ 中村 仁 西田 博 田林 暁一	周術期管理における看護師の業務拡大に関する意識調査（第2報）	日本外科学会雑誌	111	116-122	2010
兼松 隆之	いま、求められている外科のリーダーとは	日本外科学会雑誌	111	182-188	2010
前原 正明 西田 博 渡邊 孝 富永 隆治 田林 暁一	外科領域におけるコメディカルとの役割分担－現況と未来 2. 医師の立場から	日本外科学会雑誌	111	209-215	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
西田 博 里見 進 遠藤 久夫 田林 暁一 兼松 隆之 富永 隆治 前原 正明 伊藤 雅治 宮崎 勝一 金子 公一 白井 良夫 土屋 了介 永野 浩昭 星野 健 矢永 勝彦	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—	日本外科学会雑誌	111	251-257	2010
遠藤 久夫	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—	日本外科学会雑誌	111	258-267	2010
田林 暁一 西田 博 前原 正明 富永 隆治	病院における外科の課題	日本外科学会雑誌	111	320-322	2010
田林 暁一 門間 典子 西田 博 前原 正明 富永 隆治	周術期管理における看護師の業務拡大に関する意識調査	日本外科学会雑誌	111	384-386	2010
兼松 隆之	英国の医療事情の一側面と専門医制度の仕組み	日本癌病態治療研究会誌	16	38-40	2010

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
西田 博 田林 暁一 富永 隆治 前原 正明 渡邊 孝 遠藤 雅人	英国におけるPA教育の視察と国際PA教育者学会に参加して—非医師診療師・中間職種の教育のあり方を考える—	日本外科学会雑誌	112	47-54	2011
兼松 隆之 田林 暁一 富永 隆治 西田 博 伊藤 雅治 前原 正明 遠藤 久夫	看護師の業務拡大に対する外科専門医を目指す若手外科医の意識調査	日本外科学会雑誌	112	135-138	2011

IV. 研究成果の刊行物・別冊

外科関連学会協議会 「医療分業化に関する現状調査」

1) 東京女子医科大学心臓血管外科, 2) 東北大学医学系研究科心臓血管外科

西田 博¹⁾, 田林 暁²⁾

キーワード 分業, 医療サービス, マンパワー, Physician Assistant (医師助手), Nurse Practitioner

本稿の詳細 日本外科学会ホームページ内 (<http://www.jssoc.or.jp/aboutus/relatedinf/info20080307.html>)

1. 対象と方法

日本外科学会の指定施設 (1,226 病院) と関連施設 (923 病院) のうちから, 胸部外科手術を行っている施設を中心に任意に選択した 422 病院を対象とした。平成 19 年 4~5 月に郵送にてアンケート用紙を送付し, 回答率は 69.2% (292 施設/422 施設) であった。

質問事項は以下の通りである。

A. 病院規模, 職員, 労働環境等に関する質問

1. 経営形態 (a. 元国立大学, b. 公立大学, c. 私立大学, d. 国立一般病院, e. 公立一般病院, f. 私立一般病院), 2. 外来科総数, 3. ベッド数, 4. ベッド利用率 (*2006 年 1 月~2006 年 12 月末), 5. 常勤医師総数, 6. 非常勤医師総数, 7. 病棟総数, 8. 看護師総数, 9. 看護師長総数, 10. 看護主任総数, 11. 認定看護師総数, 12. 助産師総数, 13. 看護助手総数, 14. 管理栄養士総数, 15. 栄養士総数, 16. 病棟クラーク総数, 17. 薬剤師総数, 18. ソーシャルワーカー総数, 19. ボランティア総数, 20. 臨床工学技士総数, 21. 放射線技師総数, 22. 理学療法士総数, 23. 臨床検査技師総数, 24. 体外循環認定士総数。

25. 厚生労働省労働基準局は, 労働基準法違反の有無をチェックする目的で救急病院に対し医師の勤務実態の自主点検を命じ, 違反施設には指導を行う方針を打ち出しています。

25-①. 施設内に医師の労働実態を調査する機能はありますか?

25-②. 施設内に労働基準法を遵守させるための規則はありますか?

25-③. 仮に労働基準法が遵守されていないとした場合, 施設内にそれを訴えるための部署はありますか?

26. 労働基準法では病院の当直勤務は「ほとんど労働していない状態」, 「夜間に十分な睡眠が得られる留守番的なもの」と前提されています。また, 当直は週 1 回で, 翌日は勤務を軽減する」との規定もあります。さらに夜間・休日の診療体制については, 多数の患者の治療にあたるなどの勤務実態が異なる場合には, 交代勤務や超過勤務扱いでの対応を求めています。

26-①. このような規定を知っていましたか?

26-②. 当直勤務の内容は労働基準法通りになっていますか?

a. ほぼ規定通りの軽いものである b. 規定とかけ離れた重労働である

26-③. 当直明けの勤務はどのような扱いになっていますか?

a. 軽減は一切ない b. 軽減される c. 休みとなる

26-④. タイムカード等を用いた労働時間管理について望ましいと思われるものを選択して下さい。

a. 当直の内容や当直明けの代休などを含めた勤務時間を厳密に管理して, 時間外手当を充実させる。その代わり外勤日については給与対象外とする。

b. 医師の勤務時間に対しタイムカード等を用いた

CURRENT SITUATION SURVEY OF INTRA-HEALTHCARE SPECIALIZATION

Hiroshi Nishida¹ and Koichi Tabayashi²

Department of Cardiovascular Surgery, Tokyo Women's University, Tokyo, Japan¹, Department of Cardiovascular Surgery, Graduate School of Medicine, Tohoku University, Sendai, Japan²

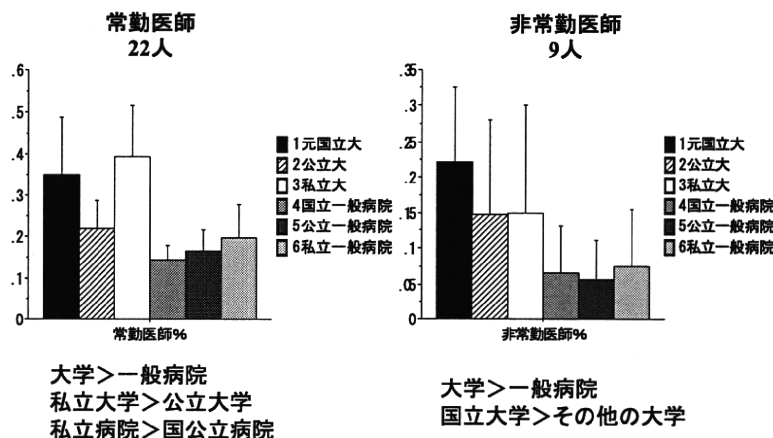


図1 100ベッドあたりの平均医師数
2004年日本データ = 14.3人
(2005年/独: 40.3, 仏: 45.6, 英: 61.6, 米 75.9)

厳密な勤務時間管理は適当でないので、勤務時間（外勤を含む）については多少のサービス残業をしても自由度が高い方がよい。

c. 労働基準法に違反しない勤務時間で、さらに外勤なしでも十分な収入が得られるように診療報酬や給与を改定する。

d. 診療報酬や給与の全診療科一律または横並びを廃して、労働時間、内容に見合ったものに変えていく。

B. 手術および集中治療室に関する質問（2006年1月～2006年12月末）

1. 手術室総数, 2. 年間手術件数(緊急手術も含む),
3. 年間緊急手術件数, 4. 麻酔医総数, 5. 非常勤麻酔医数, 6. 手術室看護師総数, 7. 手術室看護師卒後経験年数（最も多く当てはまるものを選択して下さい。）: a. 0～2年, b. 3～5年, c. 6～9年, d. 10年以上～, e. その他, 8. 手術室看護師の離職率, 9. 手術室看護助手数, 10. 手術室看護助手（医師や看護師などの業務独占・名称独占を持たない無資格の勤務者）の器械だし率, 11. 平均手術時間, 12. 手術室看護師月平均残業数, 13. 手術室看護師術前訪問率, 14. 看護師の手術以外の業務の有無（複数回答可）: a. 術室の清掃, b. 器械組み, c. 器械洗浄, d. クラーク業務兼務, e. その他, 15. 手術看護師数の現状: a. 足りている, b. 丁度良い, c. 足りない, d. その他, 16. 手術中のマンパワーを補う対策（複数回答可）:

- a. 看護助手の器械だし訓練, b. 看護師増員, c. 分業看護助手増員, d. 外国人入職, e. クラーク増員, f. その他, 17. 日本における麻酔看護師の必要性について: a. 必要, b. どちらともいえない, c. 不必要, d. その他, 18. 集中治療室の有無, 19. 集中治療室の病床数, 20. 集中治療室における入院患者の管理者: a. 専任医, b. 専任医と主治医, c. 主治医, 21. 集中治療室専任医総数, 22. 集中治療室看護師総数

II. 結 果

得られた回答を集計した結果は日本外科学会のホームページ内の(<http://www.jssoc.or.jp/aboutus/relatedinfo/info20080307.html>) に up されているので参照されたい。本稿では主なものを紹介する。

病床100床あたりの医師数を図1と看護師数を図2に示す（図1, 2）。

手術室の看護師の総数は平均で27.4人、卒後経験年数は“0～2年”8%，“3～5年”30%，“6～9年”27%，“10年以上”34%であった。手術室看護助手の数は平均2.7人と看護師の1/10であった。

ICUの1ベッドあたりのICU専任医師数は0.42人、看護師数は3.34人であった。

病床数と従事者の数の間に強い相関 ($R^2 > 0.5$, $R > 0.7$) の認められた職種は、常勤医師 ($R^2 = 0.58$)、看

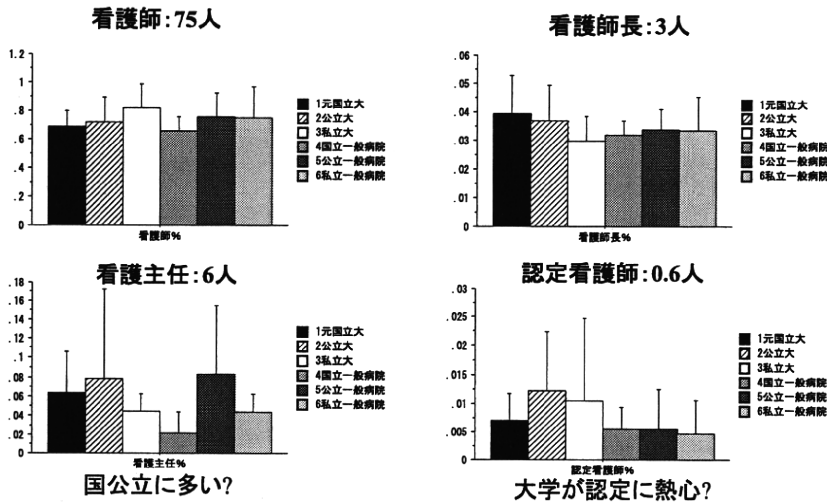


図2 100ベッドあたりの平均看護師数
2004年日本データ = 63.2人
(2005年/独: 115.1, 仏: 103.1, 英: 232.7, 米 233.0)

護師 ($R^2=0.84$), 薬剤師 ($R^2=0.65$), 放射線技師 ($R^2=0.69$), 検査技師 ($R^2=0.60$) であった。

弱い相関として ($R^2>0.25$, $R>0.5$) まで含めると非常勤医師 ($R^2=0.27$), 助産師 ($R^2=0.27$), 管理栄養士 ($R^2=0.32$) などの職種であった。

学会資格 (認定看護師 ($R^2=0.17$), 体外循環認定士 ($R^2=0.02$)) も含めた国家資格ではない職種 (看護助手 ($R^2=0.21$), ソーシャルワーカー ($R^2=0.17$), 病棟クラーク ($R^2=0.15$), ボランティア ($R^2=0.08$)) や国家資格であっても比較的フィールドの狭い職種 (臨床工学技士 ($R^2=0.20$), 理学療法士 ($R^2=0.11$), アウトソーシングの進みつつある職種 (栄養士 ($R^2=0.15$)) では全く病床数と従事者数の間には相関を認めなかった。大括りに医師, 看護師以外の総コメディカル数と病床数の間には $R^2=0.52$ の相関を認めたが, 国家資格のない総コメディカル数と病床数の間には $R^2=0.14$ と全く相関を認めなかった。

III. 考 察

本調査の目的と特徴

外科医のみならず外科医療に携わる医療提供者の不足と, それに起因する過重労働を是正するために, 医療分業化の観点も踏まえ, 外科医療の現場でのマンパ

- 医師の監督下に医療行為を行う医療職
- 1967年に3名のPAが誕生
- 全米で約63,000名活躍中
- 幅広い診療科 (内科, 外科, 小児科, 家庭医)
- 139の大学にPA養成プログラム
- 4年制大学卒業後 (Bachelor), 24-32ヶ月間の研修にて, PA certificationを取得 (Master)
- 2006年は, 4,600名の卒業生
- カナダ, 英国, 豪州, オランダ等で導入

図3 PA制度概要

ワー不足の実態を調査し, 教育や資格制度にまで踏み込んだ「外科医療におけるあるべき分業の姿」を検討し, 提言するための基礎となる資料を収集する事が本調査の目的と言えよう。

マンパワーに関する様々な先行調査データとの比較の上では, 本調査の対象となった病院は, 外科学会の指定施設あるいは関連施設であり, その年間手術数の平均は4,198例 (平均手術時間は2.25時間), 手術室の数も大学病院の平均で145室, 大学病院を除いた一般病院でも平均で7室台, ICUのベッド数が平均9.34ベッドであり, 急性期病院の中でも外科医療を中心とした高度の医療を行ういわゆる“大病院”であっ

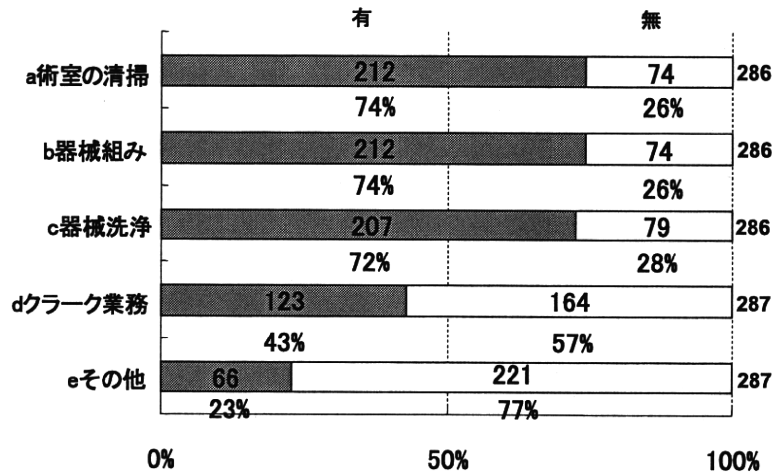


図4 手術看護師の手術以外の業務有無 (複数回答)

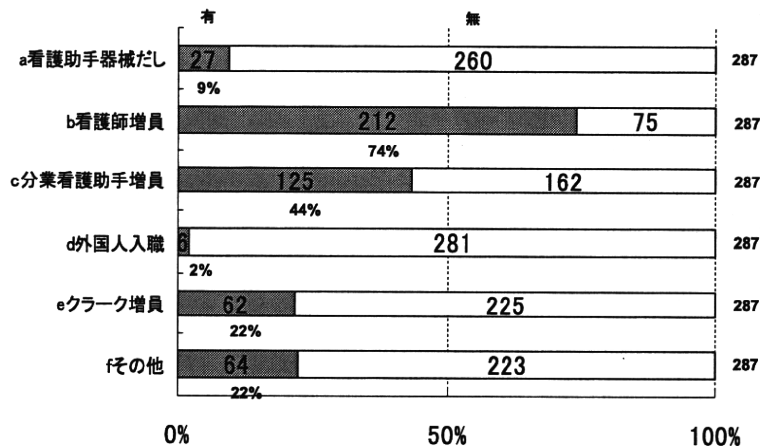


図5 手術中のマンパワーを補う対策 (複数回答)
看護師を増やすか、分業か

たと言う事を念頭におく必要がある。

医療提供者数のデータから見える事

1) 絶対数

医師数に関しては我が国の“全病院”の平均の約1.5倍の多さであったが、非常勤医師への依存が多く、これを合わせても欧米の“全病院”の平均よりも少なかった。看護師に関しても我が国の“全病院”の平均の約1.2倍の多さであったが、乖離の程度は医師ほどではなかった。この事は、看護師の数は病床に比例する要素が強く、医師の数はそこで行われる医療の高度性に

より関係しているものと思われた。一方、欧米での看護師の数との比較では、100床あたり平均6人の看護助手(無資格者)を加えたとしてもその格差は医師の格差を大きく上回るものであった。

手術室の看護師数の現状については、“足りている”5%、“ちょうどよい”11%、“足りない”79%、“その他”5%と約80%が不足を訴えていた。

2) 病床数(病院の規模)と医療従事者の数の相関と国家資格

国家資格のある職種では、絶対数は明らかに不足し

ているものの、病院の規模に見合った人員の配置が行われていた。特に人員配置基準のある職種では、当然の事ながら高い相関を認めた。

一方、国家資格のない職種では、絶対数の不足はより顕著で、たとえ学会認定資格のある職種であっても、病院の規模との間には全く相関を認めなかった。つまり、これらは病院の裁量の範囲、あるいは経営状況の許す範囲での雇用という事になる。このような厳しい医療提供者の不足状態にもかかわらず、医療クラークは医師 20 人に 1 人、ボランティアは医師と看護師の合計 100 人に 1 人に過ぎないという状況であり、医療の支援者も欧米に比して極端に少ない事がわかる。

外科医師不足を分業によって補う制度を考えるにしても、医療提供者全体の数の不足を解消するような全般的な底上げとそれを可能とするような診療報酬上の人の労働に対する配慮、その基礎となる既存の国家資格者の養成の増員と新たな国家資格者の立ち上げの検討が先決であり、職域の垣根、分業の垣根を取り払う、あるいは低くすることのみを求めた制度には限界があることも明らかとなったと思われる。

(参考) 米国の PA (Physician Assistant) 制度の概要 (図 3)¹⁾

PA は 4 年生の教育を受けた医療職であり、看護職の延長線にある職種ではない。米国の心臓外科に携わる PA の給与は 10 万ドルで、心臓外科医の 45 万ドルには遠く及ばないもの我が国の外科医の感覚からすればいずれも高給という印象であった。

労働環境

手術室看護師の平均残業時間は一月あたり 14.8 時間であり、シフト制のない外科医の残業時間 (胸部外科学会処遇調査^{2,3)}では週に 15 時間以上の残業という医師が 60%) よりも格段に少なかった。

前述のように約 80% が不足していると回答のあった手術室看護師の 70% 以上が、本来、看護師が行わなくてもよい仕事に追われていることも明らかとなった (図 4)。

従って、手術中の看護業務に関連したマンパワー不足対策としては看護師の増員か分業の充実が求められている事もうなづける結果であった (図 5)。言い換えれば、外科医師の仕事の一部を分業で補う負担を引き受ける事は厳しい状況にあると言わざるを得ない結果であった。

医師の当直勤務の内容は労働基準法通りになってい

るか? という問いに対しては、“ほぼ規定通りの軽いもの”が 25%、“規定とかけ離れた重労働”が 75% であった。当直明けの勤務の扱いは、“軽減は一切ない”が 64%、“軽減される”が 32%、“休みとなる”が 4% であった。

調査の限界と今後の課題

1) 手術室の外科医師のマンパワーデータ把握の困難さ

手術室の看護師は手術室専属で連日手術室で手術に関連した業務を行う。従って、手術室の看護師数や就労環境を調査する事は比較的容易である。一方、外科医師の手術室におけるマンパワーの評価のための調査ははなはだ困難である。なぜならば、外科系のある科の医師は連日手術を行っているわけではない。手術に従事する時間も各科によって様々である。手術数あたり、あるいは手術室あたりの“外科医”の調査では、皮膚科や眼科なども含めた“手術を行う全ての科”の医師数と個人々のタイムスタディーのような調査が必須となるからである。今回の調査の限界もこの点にある事の認識は必要である。

2) 欧米データの不足

病床数あたり、あるいは人口あたりのマンパワーデータは容易に入手可能であるが、手術室に特化したマンパワーのデータはなかなか明らかとならない。欧米の現場、協会での確認や現地調査を踏まえ、データの収集に努めることも重要であろう。

IV. まとめ

外科医師不足の解決に向けては、単なる医学部定員の増にとどまることなく、

- 1) タイムスタディーも考慮に入れた質の高い手術室での外科医の就労状況の量的、質的なデータの把握
- 2) 欧米の制度のより詳細な調査と理解
- 3) 既存の有資格の医療提供者の就労状況の把握と相互理解
- 4) 新たな国家資格とその教育制度の創設と診療報酬上での配慮
- 5) 米国の Physician Assistant や Nurse Practitioner などを参考にした裁量権の拡大も含めて身分法の見直し

などを俯瞰した、新たな分業と連携の制度設計に、現場の医師や学会自らが取り組む事、チーム医療を担う全ての医療従事者の連携、行政や医療経済の専門家なども加えた協議の場を整備する事が喫緊の課題であ

外科関連学会協議会「医療分業化に関する現状調査」

外科関連学会協議会 代表委員名簿
(平成 19 年 10 月現在 ◎印は座長)

学会名		氏名	所属
日本気管食道学会		幕内 博康	東海大学消化器外科
日本救急医学会		島崎 修次 前川 和彦	杏林大学救急医学 公立学校共済組合関東中央病院
日本胸部外科学会		小林 紘一 松田 暉	慶應義塾大学呼吸器外科 兵庫医療大学
日本形成外科学会		鳥居 修平 鳥飼 勝行	名古屋大学形成外科学 横浜市立大学市民総合医療センター形成外科
日本外科学会	◎	田林 暁一 中尾 昭公 宮野 武	東北大学心臓血管外科学 名古屋大学消化器外科学 順天堂大学医学部附属練馬病院
日本呼吸器外科学会		井上 宏司 蘇原 泰則	東海大学呼吸器外科 自治医科大学呼吸器外科学
日本消化器外科学会		白水 和雄 谷 徹 宮川 秀一	久留米大学外科 滋賀医科大学外科 藤田保健衛生大学消化器第 2 外科
日本小児外科学会		伊川 廣道 岩中 督	金沢医科大学臓器機能再建学 東京大学小児外科学
日本心臓血管外科学会		高本 眞一 四津 良平	東京大学心臓外科・呼吸器外科学 慶應義塾大学心臓血管外科
日本大腸肛門病学会		佐原力三郎 丸田 守人	社会保険中央総合病院大腸肛門病センター 三恵会服部病院
日本内分泌外科学会		岩瀬 克己 清水 一雄 高見 博	藤田保健衛生大学内分泌・乳腺外科 日本医科大学内分泌外科 帝京大学外科
日本乳癌学会		内田 賢	東京慈恵会医科大学外科
日本腹部救急医学会		上西 紀夫	東京大学消化管外科学
日本麻酔科学会		安本 和正	昭和大学麻酔科

る。

謝辞

調査にご協力いただきました諸施設の関係者各位に心より感謝の意を表しますとともに、データの解析にあたって下さった水上和寅氏 (Medical Data Management) と平塚佳也乃氏 (国家公務員共済連合会九段坂病院手術室看護師) に深甚なる謝意を表します。

文 献

- 1) 津久井宏行：米国における Physician Assistant の現状と日本導入への可能性—心臓外科医減少時代における PA 制度の必要性—パネルディスカッション

ン チーム医療—その方向性と課題, 第 60 回 日本胸部外科学会定期学術集会 Postgraduate Course.

- 2) 安井久喬, 黒澤博身, 竹内靖夫, 他：胸部外科医の処遇に関する調査. 2002 年度日本胸部外科学会【胸部外科医の処遇に関する調査】集計結果報告. 日本胸部外科学会雑誌, 51 (2) 付録：1—12, 2003.
- 3) 許 俊鋭, 西田 博, 安井久喬, 黒澤博身, 竹内靖夫：胸部外科医の処遇. Cardiovascular Med-Surg, 5 (3) : 309—316, 2003.

特別寄稿

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—

1) 東京女子医科大学心臓血管外科, 2) 防衛医科大学校心臓血管外科, 3) 九州大学心臓血管外科学

西田 博¹⁾, 前原 正明²⁾, 富永 隆治³⁾

キーワード nurse practitioner, physician assistant, チーム医療, 医療分業, スキルミックス, 医療再生, 医師不足

なぜ今, 日本で“チーム医療”なのか？

我が国の医療は崩壊の瀬戸際にある。その主因が火の車の国家財政にかこつけた医療費抑制政策, 医療費亡国論に端を発する深刻な医師不足にある事は論を待たない。財源措置は心もとないもののように政府も医師数増加に舵を切り来年度の医学部定員は大幅増が見込まれている。絶対数の増加はもちろん重要で、何よりも優先する事に異論はないが、一方で、“医師の数だけ増やしても…”という指摘も真であると思う。1)即効性に対する疑問, 2)地域間, 診療科間, 開業医と病院勤務医の間などの医師の偏在, 処遇の格差, さらに3)専門医, 施設集約の問題も含め, “単なる絶対数の議論”で思考停止するのではなく“医療界内部の構造改革なくして再生はない”というより高い視座に立つ事も重要である。医師の絶対数の増加がかえってこれらの歪み, 偏りを助長するだけという事では困るのである。

高度化, 複雑化する医療を, 安全かつ良質な形で効率よく国民に提供するためには, 機動力の点からしても“チーム医療の視点”が不可欠である。チームスポーツを例にとってみよう。競技人口, 底辺の拡大はマク

ロ視点からみた最も基本的な要素である。次に各チームの視点ではどうか？部員が多い事, これも最も重要な基本要素であるが, プロ野球で言えば, お金をかけて4番打者候補のホームランバッターだけ揃えても一向に優勝できない某球団の例からも明らかなように, 様々な特性を持ったプレーヤーが高いレベルで揃い, 協調するチームであることが理想であろう。日本の医療現場の形を振り返ると患者と直接接するプレーヤーは医師と看護師, そして臨床工学技士の一部しかない。投手と捕手だけの世界である。投手と捕手で超人的頑張りでグラウンド全体の守備を続ける事はもはや限界である。あるいは投手や捕手の練習をしてきたものが内野や外野を守る, それも非効率である。医師, 看護師以外に, Nurse Practitioner (NP) や, Physician Assistant (PA) と言った Non-physician clinician が活躍し, 高いレベルのチーム医療を確立している米国の視察(2008年6月施行)の報告をすると同時に, 我が国のチーム医療の進むべき方向性につき考察する事とする。

視察の実際と概要

今回の視察は, 平成20年度厚生労働科学研究費補

TEAM MEDICINE

REVITALIZING JAPANESE HEALTH CARE SYSTEM THROUGH NON-PHYSICIAN CLINICIANS

—LESSONS LEARNED FROM NURSE PRACTITIONERS AND PHYSICIAN ASSISTANTS IN THE UNITED STATES—

Hiroshi Nishida¹, Tadaaki Maehara² and Ryuji Tominaga³

Department of Cardiovascular Surgery, Tokyo Women's Medical University, Tokyo, Japan¹, Department of Cardiovascular Surgery, National Defense Medical College, Tokorozawa, Japan², Department of Cardiovascular Surgery, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University, Fukuoka, Japan³

表1 人員配置の1例

	ベッド数	医師	NP	PA	RN
心臓ICU	14	1 attending, 1 fellow, 8 HS	0	0	8~10
内科ICU	20	3 attending, 2 fellow, 9 HS	0~2	2~4	~14

医師は総数。attending：指導医，fellow：医員，house-staff (HS)：研修医
NP, PA, RN (registered nurse 正看護師) はシフトあたりの人数。
LPN (licensed practical nurse 准看護師) は0。

助金（行政政策研究事業）「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」（主任研究者：田林暁一東北大学大学院医学研究科心臓血管外科教授）により行った。この班研究には第108回日本外科学会会長の兼松隆之教授（長崎大学移植・消化器外科），現中央社会保険医療協議会（中医協）会長の遠藤久夫教授（学習院大学医療経済学），全国社会保険協会連合会の伊藤雅治理事長（厚生労働省元保健医療局長，健康政策局長，医政局長）も班員として参加されている。

また日本外科学会「外科医の労働環境改善のための委員会」（委員長：田林暁一）や，日本胸部外科学会の「胸部外科医処遇改善委員会」（委員長：富永隆治）の医業分業化ワーキンググループ（グループ長：前原正明）など，外科医の労働環境や処遇改善のための調査研究の一環でもある。

前稿の著者である緒方さやか氏に現地でのアレンジメントをしていただいた。

6月8日（日）：Yale大学のある米国コネティカット州New Havenに到着。元東京女子医科大学心臓血管外科教授で，現在Yale大学心臓血管外科教授で小児部門のチーフとして活躍している新岡俊治先生と再生医療の研究を目的に留学している東京女子医科大学助教の日比野成俊先生と夕食をともにしながら心臓外科医からみた米国チーム医療の現状を聞いた。新岡先生は“手術に関係した様々な段取り，周術期管理，術中の補助も含めて全てPAが行ってくれるので，私は手術の重要なおこなすところだけに集中すればよいのです。いろいろ難しい問題もあるでしょうが，これから日本でもこうしたシステムがねづく事が必要ではないか”とコメント。

6月9日（月）：Yale-New Haven HospitalにおいてNICU(neurology), SICU(surgical), 病棟などでPhysicianとPAとNPのチーム医療の現場を見学し，就労環境や裁量権の実際などにつきインタビューを行っ

た。Yale-New Haven Hospitalは500床の病院で外科部門（手術室あるいは外科ICU）には28名のPAと3名のNPが所属していた。ICUの人員配置の例を表1に示す。この他に昼間の時間帯のみであるがMedical Assistant, Patient Care Associate, Nurse Technicianなどと称する日本の看護助手に近い職種が2~3人/シフト，Medical Secretaryも2~3人/シフト働いている。

午前はPA中心，午後はNP中心の設定で意見交換を行い，昼食時にはPAとNPの多数の参加のもとに本音も含めた興味深いdiscussionも行われた。その後，Fair Haven Community Health Centerで一般外来におけるNPやCertified Nurse Midwivesの仕事ぶり，役割も見学できた。その後Washington DCへ移動。

6月10日（火）：午前AAPA (American Academy of Physician Assistant, Alexandria, VA)を訪問しfacultyとのmeetingを行った。午後はANA (American Nurse Association 米国看護協会, Washington DC)を訪問し，夕方にはAANP (American Academy of Nurse Practitioner)のDr. John Distlerと意見交換を行った。

米国で得た情報

1) NPとPAの役割と医師との関係

NPとPAはdifferent philosophy (NPは看護つまりcare, PAは医療つまりcure)であるが，実際の臨床の現場ではいくつかの特色はあるものの(表2)，基本的にはsame roleを果たしていると言う事であった。受け入れ側の医師も“NPでもPAでも優秀な人(やる気, 能力)であればどちらでもよい”という捉え方であった。相互に，垣根を設けることはなくmutual respect, mutual trust and relianceを基本とし，充実した質の高い(入院期間の短縮，術後合併症の減少，患者さんの満足度上昇，医師人件費の削減など)チー

表 2

	Physician との関係	特色 (傾向)
NP	Independent from physician	outpatient, primary care, 田舎 rural community・地域医療, Family (Home) doctor の役目, chronic, 内科, 予防・ケア
PA	Supervised by physician *	inpatient, critical care, 都市 urban, acute, 外科, 手術室, ICU, 術後経過観察, 治療

*実際に直視するという direct supervision は必ずしも要求されず on-site (その場にいれば見てなくてもいい), off-site (その場になくてもいい, 院内・施設内にいればいい, あるいは電話などですぐ連絡のとれる状態であればいい) などの形態が認められている。州、さらに施設によって異なる。

表3 外科領域におけるPAの専門科

科	全PAに対する割合	外科系PAに対する割合	絶対数
整形外科	10.6%	43%	6,900
心臓血管胸部外科	3.2%	13%	2,100
一般外科	2.7%	11%	1,750
神経外科	2.5%	10%	1,625
その他の外科	5.8%	23%	3,800

AAPA census report (2006.10.6)

ム医療が cost effective に実践されていることにチーム医療 40 年の歴史を感じた。

2) NP と PA ができる医療行為 (scope of practice)

表1に示したように、外来はNP、手術室ではPA中心という側面はあるものの、病棟やICUにおいては基本的に両者間に大きな差はない。NPやPAは患者から病歴を聴取し理学的所見を把握し(鑑別)診断を行いカルテに記載したり、回診、処方、検査の指示・解釈・説明、治療計画の策定、治療、患者説明・教育・カウンセリングなどを担当する。また、臨床研究への参画、補助も重要な役割である。NPはオペ室には入らないが、PAはオペ室に入り、手術の助手を務め、手術記録の口述なども担当する。術前、術後の管理はPAのみならずNPも担当する。

NPの詳細に関しては緒方さやか氏の寄稿を参照していただくこととして、本稿では外科医にとってより身近なPAの業務の実際を中心に紹介する。

まず、PAが外科系の中でもどの科に属しているか、PA全体からみてどの程度を占めるかを表3にまとめた。

PAが行うことのできる医療行為の実際に関しては、様々な統計データなども含め極めて情報が豊富なAAPAのホームページ (<http://www.aapa.org/>) を

参照される事をお薦めする。このサイトの“Professional Issues”の“Professional Practical Issues”の“Specialty Practices (PDF)”を見ると17のspecialtyごとに担当できる手技などがリストアップされているので外科的な領域でないものも含め具体的なイメージを持つためにその概要を表3にまとめた。

PAに関する細かい法的規定は州ごとに異なるが、州によって行ってよい医療行為が法律にリストされている州もあれば(カリフォルニア州など)、リストはなく“superviseする医師がやってよいとする医療行為が行ってよい医療行為である”という州もある(コネティカット州など)との事であった。冠動脈造影を含む心カテーテル検査もPAはCardiologyのfellowに勝るとも劣らぬ performanceで行っていると言う報告も多い^{1)~3)}。実際YaleでもPCI(インターベンション)はPhysicianが行うが診断のための冠動脈造影はNPが単独で行うとの事であった。実地修練に関してresidentとNPやPAの希望が重なった場合はresidentの希望が優先されるとの事であった。一方、physicianの側から見ると、数年で移り行くresidentと比較して、長期間固定で経験豊富なNPやPAに対しては能力的な面での信頼も厚く、人間関係もより深いのでベターであるとの声も多く聞かれた。