

師が 74.5%，薬剤師が 50.3%，臨床工学技士が 30.3%となった。

1. PA に関するアンケート

PA 導入について「おおいに賛成」または「どちらかといえば賛成」を選択した回答者の比率はいずれの職種も 50%を超え、特に臨床工学技士が 68.4%と高値であった。「PA 資格を導入しなくても現状の規制の範囲内で対応可能」という見解に対して「おおいに賛成」または「どちらかといえば賛成」を選択した回答者の割合は、いずれの職種も 15%未満にとどまった。(図 1)

PA 導入について「おおいに賛成」または「どちらかといえば賛成」を選択した回答者の比率を 40 歳未満回答者群と 40 歳以上回答者群で比較した場合、医師では群間の比率に有意差は無かった(63.9% vs. 67.2%, $p=0.300$)。一方、看護師(58.2% vs. 48.6%, $p=0.003$)、薬剤師(69.9% vs. 48.5%, $p=0.000$)、臨床工学技士(71.8% vs. 60.4%, $p=0.037$)では、40 歳未満における賛成の比率が有意に高かった。(図 2)

表 1 に、各医療行為について「PA が実施可能とすべき」を選択した回答者の比率を職種別に示す。「PA が実施可能とすべき」を選択した回答者の比率が、医師を含む 2 職種以上で 50%を超えた医療行為は、気管内挿管、カテコラミン投与、DC カウンターショック、人工呼吸器管理、動脈採血、A ライン確保、トラヘルパー挿入、気管支鏡下の吸痰、心カテーテル・インターベンションの助手、経食道心エコー、心臓外科手術における人工心肺カニューレ挿入の前立ち、皮膚縫合、do 処方、対症療法における約束処方、検査・治療のインフォームドコンセントで

あった。一方、すべての職種で 30%を下回った医療行為は、気管切開、開胸心マッサージ、胸腔ドレーン挿入、心カテーテル検査、PCPS (経皮的心肺補助装置) 装着、胸骨正中切開、冠動脈バイパス・グラフト採取、下肢静脈瘤硬化療法、PEG (経皮内視鏡的胃瘻造設術)、PTGBD (経皮経肝胆囊ドレナージ)、PTCD (経皮経肝胆管ドレナージ)、ポリペクトミー、硬膜外麻酔、腰椎麻酔、星状神経節ブロック、死亡確認であった。

2. 臨床工学技士の業務範囲に関するアンケート

66 病院・304 名の臨床工学技士からの回答のうち、無効回答 4 名を除く 300 名を集計対象とした。有効回答率は 75% (300/400)。

表 2 に有効回答者の内訳を示す。女性は 47 名 (15.7%)。年齢分布は 20 歳代が 91 名 (30.3%)、30 歳代が 118 名 (39.3%)、40 歳代が 51 名 (17.0%)、50 歳代が 37 名 (12.3%)、60 歳以上が 3 名 (1.0%)。平均経験年数は 12.3 ± 8.8 年。

表 3 に、各行為について「臨床工学技士にも可能」を選択した回答者の比率を示す。現状でもすでに実態として臨床工学技士も実施している人工呼吸器の回路交換については、95.0%と高かった。過半数を超える回答者が「臨床工学技士にも可能」を選択した項目は、酸素投与 (58.7%)、人工呼吸器装着・モード設定 (60.7%)、人工呼吸管のモード変更 (68.3%)、挿管患者の用手的人工換気 (56.7%)、挿管患者の呼吸機能評価 (52.3%)、人工呼吸器のウィーニング (60.7%)、非侵襲的陽圧換気療法 (NPPV) 開始 (57.0%)、となった。一方で過半数を大幅に下回った項目は、抜

管(33.7%), ネブライザー施行(33.7%), ネブライザー液に入れる薬剤の処方(21.3%)となった。

表4に、臨床工学技士が実施する場合の要件について各選択肢の比率を示す。酸素投与、人工呼吸器の回路交換、および挿管患者の用手的人工換気の3項目を除くすべての項目について、「研修プログラムを新設し、それを受講すること」を選んだ回答者が過半数を超えた。

D. 考察

1. PAに関するアンケート

本調査結果から、医師・非医師ともに過半数がPA導入自体には賛成であり、現状の規制の下で対応可能と考える者は少数にとどまった。特記すべきは、看護師の賛成の割合が比較的低く、むしろ臨床工学技士が高かったことである。PAを導入する場合、医師以外の他の医療資格を有する人材のスキルアップによるPA養成がひとつの軸となりうる。そうしたキャリアパスを選択できる人材を、看護師に限定する理由は無い。むしろ臨床工学技士の中に意欲ある人材がより多く存在すると言えるかもしれない。

もうひとつ注目すべきことは、40歳未満の方が40歳以上に比べてPA導入に賛成の割合が高い点である。とりわけ40歳以上の看護師および薬剤師では賛成が半数を下回っていた。このことは、管理職ではなく、より現場でのアクティビティが高い若年層の方が、改革に受容的であることを示唆しているかもしれない。

さらに本調査結果の重要な点は、日本型PAが実施可能とすべき医療行為の内

容に関して、単に医師の希望にとどまらず、その担い手となりうる非医師の意識を明らかにしたことにある。本調査結果から、救急や集中治療における諸行為（挿管、カウターショック、Aラインなど）についてはPAが実施可能とすべき意見が比較的多くみられた。他方、一定の技術を必要とする手技やリスクを伴う処置に関しては、医師が希望するほど、非医師は積極的に受け入れるとはいえない傾向も認められた。例えば、PAが手術の前立ちを実施可能とすべきという意見が医師では過半数を超えているのに対し、非医師はより消極的であった。例えば、米国の心臓外科PAは大伏在静脈グラフト採取も開閉胸も行う。しかしながら、日本型PAがそれらの行為を実施可能とすべきかどうかについて、医師や非医師の大半は否定的であった。

今後日本型PAを導入する場合、そのための教育システムの構築が必須である。PAを導入すると医療の質が担保されない、という懸念には根拠がない。現にアメリカではPA導入によって医療の質は担保されているばかりか、患者の満足度はむしろ向上した^{3,4}。PAが提供する医療の質は、PAに対する教育の充実によって担保されるべきものである。そして、その教育の任に当たるべき中心は、他ならぬ医師である。また、PAを導入すると責任の所在が不明になる、という懸念も同様に根拠がない。現にアメリカのPAは、医師の指導・監督の下に医療行為を実施する¹。日本型PAでもこの原則は堅持すべきである。医師はPAの補助を受けられる恩恵と引き替えに、彼らに適切な教育を施し、彼らが行う行為の最終責任を負わなければならない。さら

に医師は、PAの補助によってこれまで自ら実施してきた諸業務から解放されれば、医師の本業たる専門的技術についてその実力を発揮することがいっそう求められよう⁷。認定の厳格化など、専門医養成システムへのこ入れも必要となろう。PA導入は、単に医師不足解消や勤務医の労働環境改善のみならず、医師の専門性向上と表裏一体である。本調査の限界として対象が大学病院に限定されているため、他の病院や診療所については別途考慮が必要である。その点を留保しつつも、本調査結果は今後の日本型 PA 導入の具体案を策定するに当たり、重要な基礎資料を提供するものである。

2. 臨床工学技士の業務範囲に関するアンケート

筆者らの知る限り、これまで臨床工学技士の業務範囲拡大に関する大規模な調査はほとんどない。

本研究結果から呼吸療法分野に関連する種々の医療行為について、過半数を超える臨床工学技士が「臨床工学技師でも実施可能」と回答した。また、臨床工学技士が実施可能とするための要件として、「研修プログラムを新設し、それを受講すること」を選択する回答者が圧倒的多数を占めた。

昭和 62 年に臨床工学技士法が成立してまもなく、厚生省（当時）は「臨床工学技士業務指針」を発出した。この「指針」は、医療現場の混乱を避けるために、臨床工学技士の業務内容を例示し、看護師や臨床検査技師など他の医療職との業務分担をはかるものであった。

臨床工学技士の資格導入当初の過渡期

には、行政主導による指針が一定程度役に立った。しかし、今や制度自体が成熟しており、多くの臨床工学技士が育成されて現場で活躍している。法施行から 20 年が経過し、医療を取り巻く環境の激変により臨床工学技士の業務は拡大し、実際の業務と業務指針の整合性が取れなくなっている。たとえば喀痰吸引について、「臨床工学技士業務指針」によれば、「吸引の介助」の実施は可能であるものの、臨床工学技士による「吸引の実施」の可否については明確でなく、解釈上は臨床工学技士の実施は認められていない。臨床工学技士が、患者に人工呼吸器を装着する際、適正な換気状態を維持するためには、随伴する種々の医療行為が必要となるケースがある。人工呼吸器の操作を安全かつ適切に実施する上で、当然に必要な行為であることを考慮し、臨床工学技士の実施を認めるべきと考えられる。また、業務範囲の拡大に当たっては、追加的な教育・研修のプログラム、訓練の実施について、現場のニーズが高いことが本調査結果から明らかとなった。

今後の業務指針の改訂に当たっては、関連法規の解釈の統一化、他職種の調整も必要である。しかし最も重視すべきは、現場の臨床工学技士の合意である。関係学会・団体の自主的な取り組みによって、医療現場のニーズに合った方針を検討すべきであると考えられる。

E. 結論

PA 導入に関するアンケート調査では、PA 導入について「おおいに賛成」または「どちらかといえば賛成」の割合はいずれの職種も 50%を超えた。一方で、一定のり

スクを伴い技術力を要する医療行為については「医師が実施すべき」という意見が多数を占めた。本調査結果は今後の日本型 PA 導入の具体案を策定するに当たり、重要な基礎資料を提供するものである。臨床工学技士の業務範囲に関するアンケートでは、呼吸療法分野に関連する種々の医療行為について「臨床工学技師でも実施可能」であり、その要件として「研修プログラムを新設し、それを受講すること」とする意見が多数を占めた。今後は関係学会・団体の自主的な取り組みによって、医療現場のニーズに合った臨床工学技士業務方針を検討すべきであると考えられる。

F. 研究発表

論文投稿中

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 「PA が実施可能とすべき」と回答した割合

	医師	看護師	薬剤師	ME
救急・集中治療				
気管内挿管	67.0%	68.2%	39.8%	72.1%
気管切開	15.2%	17.6%	15.7%	13.8%
カテコラミン投与	69.5%	60.5%	41.9%	54.9%
DC カウンターショック	86.6%	73.9%	46.4%	90.0%
開胸心マッサージ	12.4%	8.9%	12.9%	16.0%
人工呼吸器管理	70.6%	54.1%	45.6%	96.3%
動脈採血	86.8%	82.4%	40.9%	79.0%
A ラインの確保	75.2%	71.7%	40.1%	72.5%
中心静脈カテーテル挿入	41.0%	39.4%	28.3%	45.7%
血液透析用カテーテル挿入	48.6%	40.3%	32.5%	58.7%
胸腔ドレーンの挿入	26.2%	23.5%	23.0%	26.0%
トラヘルパー挿入	60.0%	53.5%	25.3%	31.1%
気管支鏡下の吸痰	63.7%	54.7%	49.3%	67.5%
食道静脈瘤破裂に対する SB チューブによる圧迫止血	32.2%	22.3%	21.5%	25.5%
循環器内科				
スワンガンツカテーテル挿入	20.5%	15.6%	17.1%	36.9%
心カテーテル検査の術者	13.8%	12.6%	15.8%	19.4%
心カテーテル・インターベンションの助手	84.6%	74.4%	61.7%	88.8%
経食道心エコーの実施	50.8%	46.6%	38.6%	68.3%
一時的ペーシング・リードの挿入	18.0%	14.6%	17.3%	32.8%
IABP（大動脈内バルーンポンピング）装着	16.9%	8.7%	16.9%	31.0%
PCPS（経皮的心肺補助装置）装着	17.8%	9.7%	17.3%	28.4%
心臓外科				
心臓手術における胸骨正中切開	16.0%	10.1%	10.7%	15.3%
心臓手術における人工心肺カニューレ挿入の前立ち	55.9%	31.9%	31.4%	53.0%
冠動脈バイパス術における大伏在静脈グラフト採取	21.5%	15.7%	13.4%	29.5%
冠動脈バイパス術における内胸動脈グラフト採取	12.3%	9.6%	13.2%	18.7%
冠動脈バイパス術における橈骨動脈グラフト採取	15.0%	12.4%	13.0%	25.0%
冠動脈バイパス術におけるグラフト吻合の前立ち	45.9%	22.7%	24.5%	41.6%
開心術における前立ち	48.1%	24.3%	27.9%	42.9%
心臓手術における閉胸	34.3%	19.2%	18.6%	27.6%
一般外科				
腹部外科手術の前立ち	55.4%	33.8%	31.0%	43.2%
乳腺腫瘍穿刺吸引細胞診	40.4%	33.5%	26.5%	26.4%
甲状腺腫瘍穿刺吸引細胞診	38.9%	32.4%	26.3%	26.0%
小児鼠径ヘルニア嵌頓の還納	45.9%	37.7%	22.1%	20.0%
肛門周囲膿瘍の切開	32.0%	32.6%	22.4%	19.2%
下肢静脈瘤硬化療法	17.9%	19.6%	20.5%	24.2%

(つづき)

	医師	看護師	薬剤師	ME
整形外科				
整形外科手術の前立ち	58.9%	35.9%	32.9%	42.9%
脱臼・骨折の用手整復	48.9%	40.5%	32.9%	36.2%
関節腔内穿刺排液・注射	43.1%	35.2%	32.9%	27.5%
皮膚縫合	58.4%	50.6%	34.2%	40.6%
皮下膿瘍切開	46.6%	45.3%	29.5%	25.3%
感染創デブリードマン	46.2%	47.9%	39.3%	26.1%
消化器内科				
上部消化管内視鏡検査	35.2%	48.8%	38.9%	54.9%
下部消化管内視鏡検査	26.1%	46.0%	37.1%	53.4%
ERCP（内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査）	12.9%	25.1%	24.8%	32.6%
PEG（経皮内視鏡的胃瘻造設術）	18.0%	21.8%	19.8%	15.5%
PTGBD（経皮経肝胆嚢ドレナージ）	9.9%	14.9%	20.1%	17.8%
PTCD（経皮経肝胆管ドレナージ）	9.7%	14.9%	20.3%	17.8%
消化管内視鏡下生検	21.4%	25.2%	22.4%	31.1%
ポリペクトミー	11.3%	20.2%	20.3%	23.1%
麻酔科				
手術中の麻酔管理	46.0%	27.7%	24.1%	40.3%
硬膜外麻酔	18.0%	23.6%	15.6%	16.4%
腰椎麻酔	19.9%	23.6%	16.4%	16.4%
トリガーポイントブロック	31.9%	25.7%	19.2%	18.0%
星状神経節ブロック	19.4%	23.2%	18.4%	16.2%
全般				
do 処方	80.7%	76.4%	80.6%	38.9%
対症療法における約束処方	77.3%	72.7%	81.2%	40.5%
検査・治療のインフォームドコンセント	59.5%	44.8%	57.5%	41.4%
死亡確認	22.9%	14.5%	9.9%	8.2%

表 2. 臨床工学技士アンケート有効回答者の内訳 (N=300)

	度数	パーセント
合計	300	100.0
年齢		
20～24歳	21	7.0
25～29歳	70	23.3
30～34歳	72	24.0
35～39歳	46	15.3
40～44歳	28	9.3
45～49歳	23	7.7
50～54歳	25	8.3
55～59歳	12	4.0
60歳以上	3	1.0
性別		
男性	253	84.3
女性	47	15.7

表 3. 各行為について「臨床工学技士にも可能」を選択した回答者の比率

	度数	パーセント
酸素投与	176	58.7
人工呼吸器装着・モード設定	182	60.7
人工呼吸管のモード変更	205	68.3
人工呼吸器の回路交換	285	95.0
挿管患者の用手的人工換気	170	56.7
挿管患者の呼吸機能評価	157	52.3
人工呼吸器のウィーニング	182	60.7
抜管	101	33.7
ネブライザー施行	101	33.7
ネブライザー液に入れる薬剤の処方	64	21.3
非侵襲的陽圧換気療法(NPPV)開始	171	57.0

表 4. 臨床工学技士が実施する場合の要件

	臨床工学技士の免許のみでよい		臨床工学技士の免許取得後、十分な実務経験があること		研修プログラムを新設し、それを受講すること	
	度数	パーセント	度数	パーセント	度数	パーセント
計	175		67		72	
酸素投与	36	20.6%	67	38.3%	72	41.1%
人工呼吸器装着・モード設定	16	8.8%	55	30.4%	110	60.8%
人工呼吸管のモード変更	15	7.4%	60	29.6%	128	63.1%
人工呼吸器の回路交換	128	45.7%	107	38.2%	45	16.1%
挿管患者の用手的人工換気	30	17.6%	67	39.4%	73	42.9%
挿管患者の呼吸機能評価	12	7.7%	51	32.7%	93	59.6%
人工呼吸器のワイヤーニング	7	3.8%	52	28.6%	123	67.6%
抜管	5	5.0%	30	29.7%	66	65.3%
ネブライザー施行	8	8.0%	33	33.0%	59	59.0%
ネブライザー液に入れる薬剤の処方	4	6.5%	17	27.4%	41	66.1%
非侵襲的陽圧換気療法(NPPV)開始	20	11.8%	62	36.5%	88	51.8%

図1. PA導入に賛成の割合

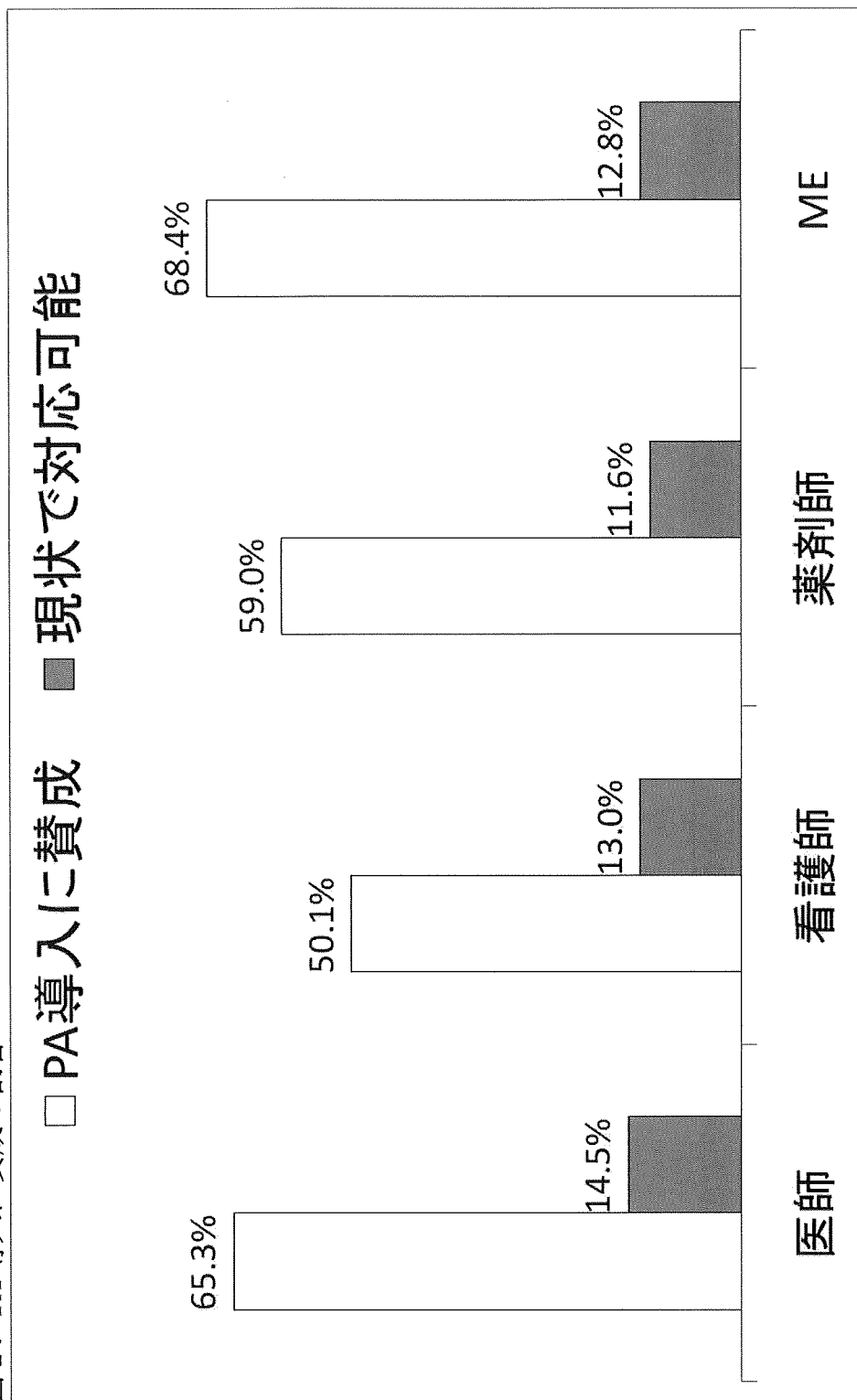
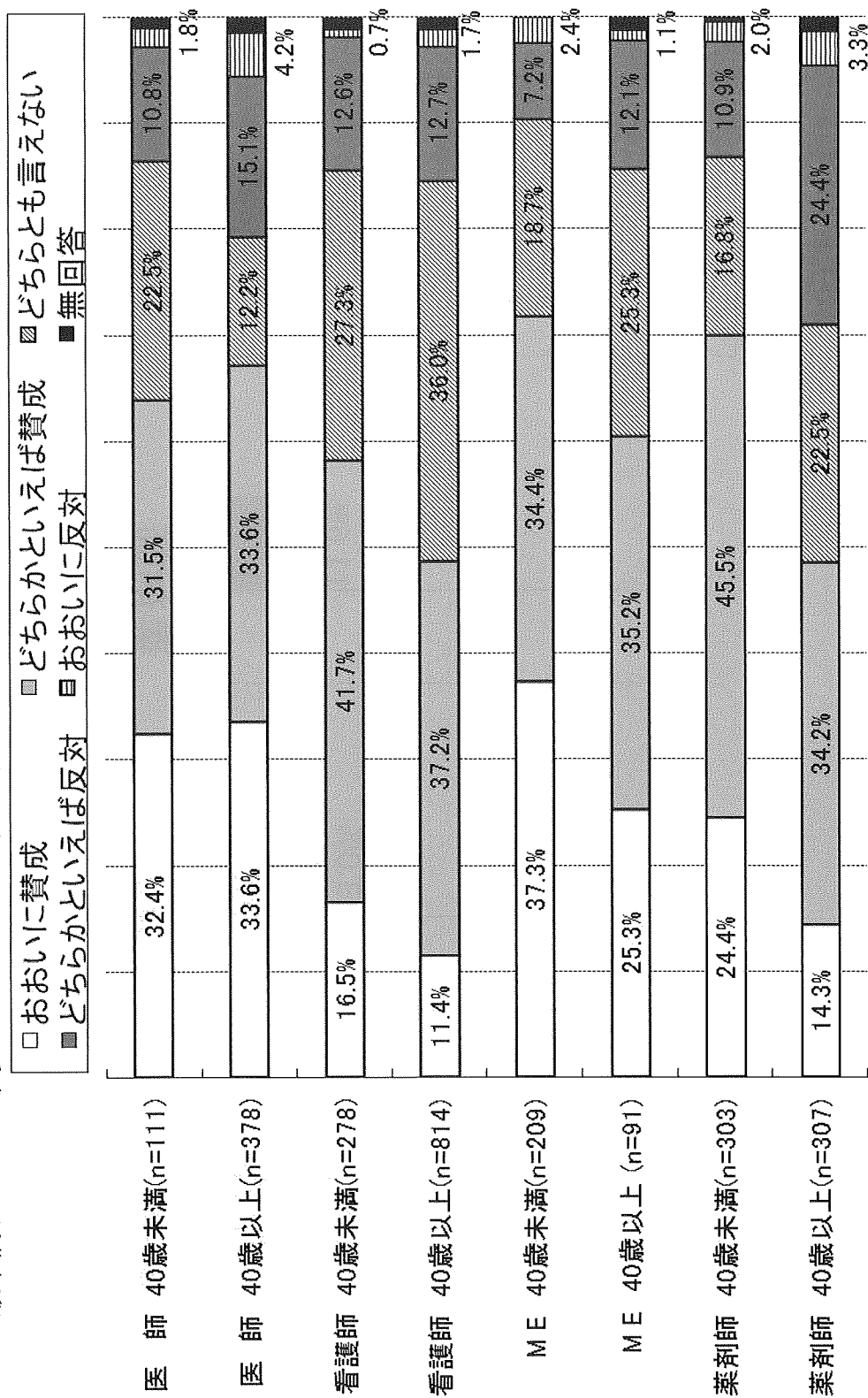


図 2. 40 歳未満および 40 歳以上における PA 導入賛成・反対の割合



I. 各種医療行為を実施すべき医療職種についておうかがいいたします。

下表には、重症患者や全身麻酔による術後患者の療養過程において、医療者により日常的に実施されている医療行為が示されています。各医療行為について、問1～問2の質問にお答えください。ご回答の際は回答欄(黄色セル)のプルダウンリストをご使用ください。

問1. 表中の各医療行為について、「①」と「②」のいずれか一方を選択してください。

- ①臨床工学技士にも実施可能になるようにすべき
- ②医師または看護師が実施するべき

(問2は、問1で「①」と回答された場合のみ、ご回答ください)

問2. 臨床工学技士が実施する場合の要件として、最も妥当な選択肢をひとつ選択してください。

- ①臨床工学技士の免許のみでよい
- ②臨床工学技士の免許取得後、十分な実務経験があること
- ③研修プログラムを新設し、それを受講すること

各種医療行為について、問1～問2の質問にご回答ください。

医療行為	以下は、全員ご回答下さい	以下は問1で「①」とされた場合にご回答下さい	NO
	問1. 各医療行為を実施すべき職種(あてはまるもの1つ) ①臨床工学技士も実施可能とすべき ②医師または看護師が実施すべき	問2. 臨床工学技士が実施する場合の要件(最も妥当なもの1つ) ①臨床工学技士の免許のみでよい ②免許取得後、十分な実務経験 ③研修プログラムを新設し、これを受講	
酸素投与の開始(マスクまたはカヌラ)の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	1
酸素投与中の投与酸素流量、マスク等の種類の 変更の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	2
酸素投与中止の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	3
人工呼吸器装着・モード設定の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	4
上記の実施	ご回答ください	ご回答ください	5
人工呼吸管理中の呼吸器モードの変更の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	6
上記の実施	ご回答ください	ご回答ください	7
人工呼吸器の回路交換の実施	ご回答ください	ご回答ください	8
人工呼吸器装着患者の用手的人工換気の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	9
上記の実施	ご回答ください	ご回答ください	10
挿管患者の呼吸機能評価の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	11
上記の実施	ご回答ください	ご回答ください	12
抜管に向けた呼吸器ウィーンクスケジュールの決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	13
上記の実施	ご回答ください	ご回答ください	14
挿管患者の薬液入りネブライザー液(気管支作動薬なし)の初回処方	ご回答ください	ご回答ください	15
上記の継続処方	ご回答ください	ご回答ください	16
上記の変更処方(他剤への変更、同一薬剤の用法・容量の変更を含む)	ご回答ください	ご回答ください	17
挿管患者の薬液入りネブライザー液(気管支作動薬あり)の初回処方	ご回答ください	ご回答ください	18
上記の継続処方	ご回答ください	ご回答ください	19

上記の変更処方(他剤への変更、同一薬剤の用法・容量の変更を含む)	ご回答ください	ご回答ください	20
挿管患者のネブライザー施行時期の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	21
抜管の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	22
上記の実施	ご回答ください	ご回答ください	23
NPPV装着の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	24
NPPVマスクの選択(変更含む)と装着の実施	ご回答ください	ご回答ください	25
非挿管患者の薬液入りネブライザー液(気管支作動薬なし)の初回処方	ご回答ください	ご回答ください	26
上記の継続処方	ご回答ください	ご回答ください	27
上記の変更処方(他剤への変更、同一薬剤の用法・容量の変更を含む)	ご回答ください	ご回答ください	28
非挿管患者の薬液入りネブライザー液(気管支作動薬あり)の初回処方	ご回答ください	ご回答ください	29
上記の継続処方	ご回答ください	ご回答ください	30
上記の変更処方(他剤への変更、同一薬剤の用法・容量の変更を含む)	ご回答ください	ご回答ください	31
非挿管患者のネブライザー施行の決定(指示)	ご回答ください	ご回答ください	32

II. 日本版PA/NPの資格導入についておうかがいいたします。

ここでは、日本版PA/NPの資格導入に対する考えをおうかがいいたします。
質問項目ごとに、「回答」列のプルダウンメニューの中から選択してご回答ください。

問1. 日本版PA/NPの資格導入の是非（あてはまるものひとつを選択）

①おおいに賛成、②どちらかといえば賛成、③どちらともいえない、④どちらかといえば反対、⑤おおいに反対

（問2は、問1. [1]で①～③と回答された場合のみ、ご回答ください）

問2. PA/NP資格を導入する場合、PA/NPが実施可能とすべき医療行為について（医療行為ごとに、あてはまるもの1つを選択）

①PA/NPが実施可能とすべき

②医師が実施すべき

問1. 日本版PA/NPの資格導入の是非

質問項目	全員ご回答ください		No
	日本版PA資格導入の是非 （あてはまるもの1つを選択） ①おおいに賛成 ②どちらかといえば賛成 ③どちらともいえない ④どちらかといえば反対 ⑤おおいに反対	日本版NP資格導入の是非 （あてはまるもの1つを選択） ①おおいに賛成 ②どちらかといえば賛成 ③どちらともいえない ④どちらかといえば反対 ⑤おおいに反対	
[1] あなたは、PA/NP資格の導入に賛成しますか？	ご回答ください	ご回答ください	112
[2] 「PA/NP資格を導入するよりも、医師の養成数を増やすべき」という見解に、賛成しますか？	ご回答ください	ご回答ください	113
[3] 「PA/NP資格を導入しなくても、現状の規制の範囲内で対応可能」という見解に、賛成しますか？	ご回答ください	ご回答ください	114
[4] 「PA/NP資格を導入すれば、医師不足問題は改善する」という見解に、賛成しますか？	ご回答ください	ご回答ください	115
[5] 「PA/NP資格を導入すれば、医療の質は改善する」という見解に、賛成しますか？	ご回答ください	ご回答ください	116

以下は、問1. [1]で、①②③を選択した方のみご回答ください。

問2. PA/NP資格を導入する場合、PA/NPが実施可能とすべき医療行為の内容

質問項目	全員ご回答ください		No	
	PAが実施可能とすべき医療行為 （あてはまるもの1つを選択） ①PAが実施可能とすべき ②医師が実施すべき	NPが実施可能とすべき医療行為 （あてはまるもの1つを選択） ①NPが実施可能とすべき ②医師が実施すべき		
救急・ICU	気管内挿管	ご回答ください	ご回答ください	117
	気管切開	ご回答ください	ご回答ください	118
	カテコラミン投与	ご回答ください	ご回答ください	119
	DCカウンターショック	ご回答ください	ご回答ください	120
	開胸心マッサージ	ご回答ください	ご回答ください	121
	人工心肺管理	ご回答ください	ご回答ください	122
	動脈採血	ご回答ください	ご回答ください	123
	Aラインの確保	ご回答ください	ご回答ください	124
	中心静脈カテーテル挿入	ご回答ください	ご回答ください	125
	血液透析用カテーテル挿入	ご回答ください	ご回答ください	126
	胸腔ドレーンの挿入	ご回答ください	ご回答ください	127
	脳室ドレナージ管理	ご回答ください	ご回答ください	128

	トラヘルパー挿入	ご回答ください	ご回答ください	129
	気管支鏡下の吸痰	ご回答ください	ご回答ください	130
	食道静脈瘤破裂に対するS-B チューブによる圧迫止血	ご回答ください	ご回答ください	131
循環器内科	スワンガンツカテーテル挿入	ご回答ください	ご回答ください	132
	一時的ペーシング・リードの挿入	ご回答ください	ご回答ください	133
	IABP(大動脈内バルーンポンピング)装着時のカニューレ挿入	ご回答ください	ご回答ください	134
	PCPS(経皮的心肺補助装置)装着時のカニューレ挿入	ご回答ください	ご回答ください	135
	経食道心エコーの実施	ご回答ください	ご回答ください	136
	心カテーテル検査の術者	ご回答ください	ご回答ください	137
	医師が実施する心カテーテル・インターベンションの助手	ご回答ください	ご回答ください	138
心臓外科	心臓外科手術における胸骨正中切開	ご回答ください	ご回答ください	139
	心臓外科手術において医師が実施する人工心肺カニューレ挿入の前立ち	ご回答ください	ご回答ください	140
	冠動脈バイパス術における大伏在静脈グラフト採取	ご回答ください	ご回答ください	141
	冠動脈バイパス術における内胸動脈グラフト採取	ご回答ください	ご回答ください	142
	冠動脈バイパス術における撓骨動脈グラフト採取	ご回答ください	ご回答ください	143
	冠動脈バイパス術におけるグラフト吻合の前立ち	ご回答ください	ご回答ください	144
	開心術における前立ち	ご回答ください	ご回答ください	145
	心臓外科手術における閉胸	ご回答ください	ご回答ください	146
一般外科	腹部外科手術の前立ち	ご回答ください	ご回答ください	147
	乳腺腫瘍穿刺吸引細胞診	ご回答ください	ご回答ください	148
	甲状腺腫瘍穿刺吸引細胞診	ご回答ください	ご回答ください	149
	頸部・腋窩リンパ節生検	ご回答ください	ご回答ください	150
	小児鼠径ヘルニア嵌頓の還納	ご回答ください	ご回答ください	151
	腹腔穿刺・ドレナージ	ご回答ください	ご回答ください	152
	肛門周囲膿瘍の切開	ご回答ください	ご回答ください	153
	下肢静脈瘤硬化療法	ご回答ください	ご回答ください	154
	静脈ポートの留置	ご回答ください	ご回答ください	155
整形外科	整形外科手術の前立ち	ご回答ください	ご回答ください	156
	脱臼・骨折の用手整復	ご回答ください	ご回答ください	157
	関節腔内穿刺排液・注射	ご回答ください	ご回答ください	158
	皮膚縫合	ご回答ください	ご回答ください	159
	皮下膿瘍切開	ご回答ください	ご回答ください	160
	感染創デブリードマン	ご回答ください	ご回答ください	161
	コンパートメント症候群における筋膜切開	ご回答ください	ご回答ください	162
	上部消化管内視鏡検査	ご回答ください	ご回答ください	163
	下部消化管内視鏡検査	ご回答ください	ご回答ください	164
	ERCP(内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査)	ご回答ください	ご回答ください	165

消化器内科	PEG(経皮内視鏡的胃瘻造設術)	ご回答ください	ご回答ください	166
	PTGBD(経皮経肝胆嚢ドレナージ)	ご回答ください	ご回答ください	167
	PTCD(経皮経肝胆管ドレナージ)	ご回答ください	ご回答ください	168
	消化管内視鏡下生検	ご回答ください	ご回答ください	169
	ポリペクトミー	ご回答ください	ご回答ください	170
	EMR(内視鏡的消化管粘膜切除術)	ご回答ください	ご回答ください	171
	ESD(内視鏡的粘膜下層切開・剥離術)	ご回答ください	ご回答ください	172
	EST(内視鏡的乳頭切開術)	ご回答ください	ご回答ください	173
	肝生検	ご回答ください	ご回答ください	174
	RFA(肝悪性腫瘍ラジオ波焼灼術)	ご回答ください	ご回答ください	175
腎臓内科	腹膜透析のカテーテル挿入	ご回答ください	ご回答ください	176
	透析時の静脈穿刺・透析管理一般	ご回答ください	ご回答ください	177
麻酔科	手術中の麻酔管理	ご回答ください	ご回答ください	178
	硬膜外麻酔	ご回答ください	ご回答ください	179
	腰椎麻酔	ご回答ください	ご回答ください	180
	トリガーポイントブロック	ご回答ください	ご回答ください	181
	星状神経節ブロック	ご回答ください	ご回答ください	182
全般	一般的症状(感冒、下痢、発熱、嘔吐等)の診断と処方	ご回答ください	ご回答ください	183
	再診外来患者の診察	ご回答ください	ご回答ください	184
	入院/退院の指示	ご回答ください	ご回答ください	185
	do処方	ご回答ください	ご回答ください	186
	対症療法における約束処方	ご回答ください	ご回答ください	187
	検査・治療のインフォームドコンセント	ご回答ください	ご回答ください	188
	診断書の作成およびサイン	ご回答ください	ご回答ください	189
	死亡確認	ご回答ください	ご回答ください	190
	脳死判定	ご回答ください	ご回答ください	191
その他	健康診断	ご回答ください	ご回答ください	192
	妊婦検診	ご回答ください	ご回答ください	193
	乳児検診	ご回答ください	ご回答ください	194
	在宅療養者の往診	ご回答ください	ご回答ください	195

本邦における医療関係者職種の現場での役割分担・連携の現状や問題点、新しい医療職種導入を含めた人材育成のあり方へのご意見や期待されていることについてご自由にご記入ください。

任意でご回答ください		No
		196

分担研究報告書

日本版 Nurse Practitioner 導入に関する

全国大学病院アンケート調査

研究協力者 山田 奈美恵

（東京大学大学院医学系研究科トランスレーショナルリサーチセンター）

研究要旨

近年日本において Nurse Practitioner (NP) 制度導入の是非に関する議論が高まっている。日本の医療職種において NP 制度導入についての意識を調査するため 2009 年 11 月 20 日から 2010 年 1 月 12 日の期間に、全国 80 大学病院に勤務する医師・看護師・薬剤師・臨床工学技士を対象に NP 導入に関するアンケート調査を実施し、66 病院から 2605 名の回答を得た。NP 導入について「おおいに賛成」または「どちらかといえば賛成」割合は医師では過半数を超えたが、非医師では過半数に満たず NP 導入に慎重な意見が認められた。また、若年層看護師、私立大学病院勤務看護師は他と比較して NP 導入に賛成する割合が高かった。さらに NP 導入より医師数を増やすべき、NP 導入により医師不足問題が解決する、NP 導入により医療の質が改善すると考えている医療者の割合はいずれの職種においても少なかった。また NP 導入に反対しない回答者において質問した「NP が実施可能とすべき」医療行為として、気管内挿管・カウンスル・ショック・動脈血採血など救急・集中治療に関連した項目が挙げられた。しかし一定のリスクを伴い技術力を要する医療行為（気管切開など）については「医師が実施すべき」という意見が多数を占めた。

A. 研究目的

医療サービスの円滑な提供のためには医療関係職種がそれぞれの専門性を基礎に役割分担を明確化しつつ、互いに連携することが重要である。しかし昨今日本では特定の職種や職域に過度な労働負担と責任が偏在し、医療全体で労働資源配分の不均衡を招いている恐れが指摘され、

医療関係職種の連携と役割分担の推進を求める声が高まっている。

アメリカ、イギリス、カナダなどでは Nurse Practitioner (NP) と呼ばれる上級実践看護師制度が導入されており、日本においても NP 制度の導入により問題の改善を図ることを求める声もある。アメリカにおける NP 制度をみると、NP 資格所得者の大多数が通常の看護師の免

許を取得してから、2年間のNP修士課程の後、国家試験に臨んでいる。NPはある程度の独自性をもって診察、検査オーダー、処方等を行っている。そして、おおむねNP導入による医療の質低下は認められないとする報告が多い。もちろん医療制度や法制度、文化の異なる他国のモデルをそのまま日本に導入することには問題があるだろう。しかし日本においても実際2008年度より大分県立看護科学大学大学院が、2009年度より国際医療福祉大学大学院、聖路加看護大学大学院がNP講座を開始した。このような現状において日本におけるNP制度のありかたについて検討を行うことは必要であろう。これまで医師もしくは看護師に対するNP資格導入における調査は散見されてきた。しかしチーム医療としての医療関係職種との連携推進を考える場合に医師、看護師の意見のみならず、チーム医療の構成者である他のコメディカルの意見を検討することは重要である。しかし筆者らの知る限りこれまで医師、看護師以外のコメディカルも対象とした大規模な調査はなかった。

本調査は医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士(ME: Medical Engineer)を対象に全国でアンケート調査を行い、NP導入に関する現状の各職種の意識を調査し、調査結果をもとに日本版NPのありかたについて検討することを目的とする。

B. 研究方法

2009年11月20日から2010年1月12日の期間に、全国医学部長病院長会議の協力を得て、全国80大学病院に対してアンケート調査を実施した。アンケート

対象者は各大学病院について医師10名、看護師20名、薬剤師10名、臨床工学技士5名、合計45名(アンケート全体として3,600名)に行った。調査票は全国医学部用病院長会議事務局からMicrosoft Excelファイル形式でEmailに添付され、各病院管理者に送付された。入力したファイルは核病院管理者が一括してとりまとめ、事務局にEmailで返送された。

本調査は無記名で行った。本報告書に関わる調査票内容は以下の通り。「あなたはNP資格の導入に賛成しますか?」という設問に対して「おおいに賛成/どちらかといえば賛成/どちらともいえない/どちらかといえば反対/おおいに反対」の五者択一をしてもらった。また、「NP資格を導入するよりも医師養成数を増やすべき」「NP資格を導入しなくても、現状の規制の範囲内で対応可能」「NP資格を導入すれば医師不足問題は解決する」「NP資格を導入すれば医療の質は改善する」かどうかについても同様に五者択一をしてもらった。

さらに、NP資格導入について「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」「どちらともいえない」のいずれかを選択した回答者には「NP資格を導入する場合、NPが実施可能とすべき医療行為の内容」についても、各行為について「NPが実施可能とすべき/医師が実施すべき/どちらともいえない」の三者択一をもらった。

また回答者の属性として年齢と、医師回答者には所属診療科を質問した。

2群間の比率の差の検定にはFisher's exact testを用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

C. 研究結果

回答は 66 病院から 2605 名を得た。回収率は病院数ベースで 82.5%、質問者数ベースで 72.4%であった。回答者職種別内訳は、医師 524 名（回答率 66.5%）、看護師 1,158 名（72.4%）、薬剤師 619 名（77.4%）、臨床工学技士 304 名（76.0%）であった。年齢では 40 歳以上の回答者比率は医師 77.3%、看護師 74.5%、薬剤師 50.3%、臨床工学技士 30.3%であった。医師回答者の診療科は「内科、小児科、総合診療科、精神神経科」が 35.7%、「外科、整形外科、脳神経外科、産婦人科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、眼科、皮膚科、形成外科」が 42.4%、「麻酔科、救急科、放射線科、その他」が 11.1%、無回答が 10.9%であった。

「NP 資格の導入」について「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」と回答した割合は医師 64.3%、看護師 48.7%、薬剤師 43.0%、臨床工学技士 47.7%であった。「NP 資格を導入しなくても現状の規制の範囲内で対応可能」について「おおいに賛成」「どちらかと言えば賛成」と回答したのは医師 12.8%、看護師 10.8%、薬剤師 8.4%、臨床工学技士 9.6%であった。「NP 資格の導入よりも医師の養成数を増やすべき」について「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」と回答した割合は医師 26.3%、看護師 35.3%、薬剤師 30.7%、臨床工学技士 26.4%であった。

「NP 資格を導入すれば医師不足問題は解決する」について「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」と回答したのは医師 25.6%、看護師 14.2%、薬剤師 16.8%、臨床工学技士 23.4%であった。「NP 資格

を導入すれば医療の質は改善する」について「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」と回答したのは医師 36.3%、看護師 25.6%、薬剤師 29.0%、臨床工学技士 32.3%であった。（図 1）

また医師回答者において診療科別に「NP 資格の導入」について検討すると、「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」と回答した率は「内科系（内科、小児科、総合診療科、精神神経科）」所属対「外科系（外科、整形外科、脳神経外科、産婦人科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、眼科、皮膚科、形成外科）」所属対「麻酔科、救急科、放射線科、その他」所属が 64.7%対 68.9%対 60.4%であった。（図 2）

また年齢別に「NP 資格の導入」について検討すると「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」の回答者を 40 歳以上回答者対 40 歳未満回答者で比較した場合、医師 66.7%対 63.9%、 $p=0.649$ と有意差なく、看護師 46.4%対 56.1%、 $p=0.005$ と有意差があり、薬剤師 41.0%対 45.6%、 $p=0.288$ 、臨床工学技士 49.5%対 47.4%、 $p=0.802$ と有意差なかった。（図 3）

また、所属大学の国公立別別に「NP 資格の導入」について検討すると、「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」と回答した率を国公立大学病院回答者対私立大学病院回答者で比較した場合、医師 61.6%対 68.7%、 $p=0.111$ と有意差なし、看護師 44.0%対 56.1%、 $p<0.0001$ と有意差あり、薬剤師 41.9%対 44.7%、 $p=0.505$ で有意差なし、臨床工学技士 45.2%対 51.7%、 $p=0.289$ で有意差なしであった。（図 4）

また、「NP 資格の導入」について「おおいに賛成」「どちらかといえば賛成」「どちらともいえない」と回答した者に対し

て、「NP 資格を導入する場合、NP が実施可能とすべき医療行為」について回答を得た。「NP が実施可能とすべき」と回答した比率を表 1 に示す。医師、看護師を含む 3 職種以上で 50%を超えた医療行為は、気管内挿管、カテコラミンの投与、DC カウンターショック、動脈採血、A ラインの確保、医師が実施する心カテーテルインターベンションの助手、人工心肺カニューレ挿入の前立ち、開心術における前立ち、皮膚縫合、上部消化管内視鏡検査、下部消化管内視鏡検査、透析時の静脈穿刺・透析管理一般、手術中の麻酔管理、do 処方、対処療法における約束処方、検査・治療のインフォームドコンセントであった。また、いずれの職種でも 30%を下回った医療行為は気管切開、開胸心マッサージ、胸腔ドレーンの挿入、食道静脈瘤破裂に対する S-B チューブによる圧迫止血、スワングアンツカテーテルの挿入、一時的ペーシングリードの挿入、IABP(大動脈バルーンパンピング)装着時のカニューレ挿入、心カテーテル検査の術者、心臓外科手術における胸骨正中切開、冠動脈バイパス術における内胸動脈グラフト採取、感染創デブリードマン、EMR(内視鏡的消化管粘膜切除術)、ESD(内視鏡的粘膜下層切開・剥離術)、EST(内視鏡的乳頭切開術)、肝生検、死亡確認であった。

D. 考察

今回のアンケートの結果から、NP 資格の導入に対して医師は過半数が賛成であるが、看護師、薬剤師、臨床工学技士は過半数を下回っていた。NP の資格導入に対しては、医師は比較的積極的である

が、非医師は慎重な考えを持っているといえよう。これは現在の医師業務の一部を NP が担うことで医師が自身の負担軽減を期待しているといえるかもしれない。また興味深いことは、回答者の年齢別に NP 資格の導入に対して解析したところ、看護師において 40 歳未満の回答者が 40 歳以上の回答者と比較して有意に賛成の割合が高かったことである。看護師以外の職種では年齢による差は認められなかった。これは、大学病院の現場を担っている若年層の看護師に NP に対する受容性が高いと考えられ、自らのキャリアパスとして容認しているのかもしれない。また、所属大学別に NP 資格の導入についても解析したところ、看護師において私立大学病院所属の回答者の方が国公立大学病院所属の回答者よりも有意に賛成の割合が高かった。他職種では大学病院別の解析においても有意な差は認められなかった。私立大学病院所属の看護師の方が国公立大学病院所属看護師より NP 資格の導入を容認している背景には、看護師業務の範囲あるいは内容に対する意識の違いがあるのかもしれない。さらに、「NP 資格を導入しなくても現状の規制の範囲内で対応可能」という問いに対しては、いずれの職種でも対応可能と回答した比率は低かった。現状の規制に対してはいずれの職種においても問題意識を持っていると考えられる。

「NP 資格の導入より医師の養成数を増やすべき」とかという問いについて賛成の割合は全体の 30%程度であり、「NP 資格を導入すれば医師不足問題は解決する」と考えている割合は全体の 20%程度であった。これらは、医師の養成数を増やせば現状の医療現場の問題が解決する