

医学物理士について：目的と研究体制

目的

1. 日本診療放射線技師会、日本医学物理士会などと連携し、医学物理士を含む物理技術系職種の**現状調査**を実施し評価する。
2. 高精度化の進む放射線治療において、医師のタスクシフトを考慮しながら、物理技術系職種の**人員体制**について提案する。
3. 医療機関における医学物理士の**雇用確保**に資する方策を提案する。

研究分担者：大野 達也（群馬大学）

研究協力者：医学物理士委員会

神宮 啓一（東北大学）、岡本 裕之（国立がん研究センター中央病院）、奥村 雅彦（森ノ宮医療大学）、加藤 弘之（神奈川県立がんセンター）、唐澤 久美子（東京女子医大）、川守田 龍（多根総合病院）、清水 伸一（大阪大学）、白井 克幸（自治医大）、中村 光宏（京都大学）、西尾 禎治（大阪大学）、村上 龍次（熊本大学）

下線の協力者は物理技術系の研究分担者・協力者も兼任している。
物理技術系の調査研究（遠山先生、岡本先生、霜村先生ら）との連携をはかる。

1

医学物理士について：目的

これまでの活動

- 2021.10. 厚労科研として正式に承認
- 2021.11.11. 物理技術系会議（大野と神宮先生が参加）
- 2021.11.20. 大西班会議①
- 2022.01.19. 物理技術系会議（大野と神宮先生が参加）：現状調査の内容協議
- 2022.01.20. 大西班会議②
- 2022.02.04. JASTRO医学物理士委員会（物理技術系の遠山先生が参加）：現状調査の内容協議
- 2022.02.25. **放射線治療専門医向け調査案の確定**
- 2022.03.31. 大西班会議③

- 院内の倫理審査申請
- Google Formによる質問票の作成
- 医学物理士委員会メンバーで試し回答しブラッシュアップ
- アンケート対象が全放射線治療専門医宛てになりそうな【内田先生、大野先生、荒井先生】間での1本化に関する相談

2

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：概要

目的

1. 医師のタスクシフト・シェアを考慮しながら、物理技術専門職（診療放射線技師、医学物理士、放射線治療専門技師、放射線治療品質管理士等）の人員体制を提案する。
 2. 照射業務担当しない物理技術専門職の雇用確保に資する方策を提案する。
- 上記1, 2を達成するための医師向けのアンケートを実施する。

アンケート実施方法

Google Formで作成する。無記名。物理技術系アンケートと同様の方法を予定する。
アンケート対象は、放射線治療専門医を対象とする。

アンケートの構成

施設基本情報、医師の業務担当状況、医師の業務負荷状況、本来の業務、治療業務分担の希望、専門技師・看護師の配置、物理技術専門職の配置、物理技術専門職の雇用、治療部門長対象の質問

3

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：①

分類	質問内容	回答方法	選択肢
施設基本情報	貴施設の所在都道府県名	択一式	都道府県名から選択
	2021年又は2021年度の症例数	択一式	99症例以下,100~199症例,200~299症例,300~399症例,400~499症例,500症例以上
	X線放射線治療装置の所有	択一式	1台所有,2台所有,3台所有,4台所有,5台以上所有,該当しない
	粒子線治療装置の所有	択一式	所有(治療室1室),所有(治療室2室),所有(治療室3室),所有(治療室4室),所有(治療室5室以上),該当しない
	定位放射線治療の実施	択一式	実施,未実施
	強度変調放射線治療の実施	択一式	実施,未実施
	小線源治療の実施	択一式	HDRのみ実施,LDRのみ実施,HDRとLDRを実施,未実施
	勤務時間の大部分において、機器の精度管理、照射計画の検証、照射計画補助作業等に携わっている診療放射線技師その他の技術者の配置	択一式	未配置,1名配置,2名配置,3名以上配置
	照射業務を担当しない物理技術専門職の配置状況	択一式	専属で配置,照射業務兼任で配置,未配置
			例：専属で配置（勤務時間全てにおいて照射業務を担当しない物理技術専門職が1名以上配置されている）、照射業務兼任で配置（勤務時間の一部において照射業務を担当しない物理技術専門職を複数配置し、照射業務以外を担当している。また、1名での専属で配置されている場合は、「専属で配置」を選択）、未配置（それ以外）

4

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：②

医師の業務担当状況	以下の業務について、貴院における医師の担当状況を教えてください。		
通常治療の 治療計画	輪郭描出(標的)	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	輪郭描出(リスク臓器)	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	線量処方と線量制約の決定	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算)	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	治療計画の承認	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
高精度治療の 治療計画	輪郭描出(標的)	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	輪郭描出(リスク臓器)	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	線量処方と線量制約の決定	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算)	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
	治療計画の承認	択一式	必ず担当する,ほぼ担当する,ほぼ担当しない,担当しない
医師の業務負荷状況	通常治療の業務の内、業務負荷の高い業務を選択してください	多肢選択式	輪郭描出(標的),輪郭描出(リスク臓器),線量処方と線量制約の決定,治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算),治療計画の承認
	高精度治療の業務の内、業務負荷の高い業務を選択してください	多肢選択式	輪郭描出(標的),輪郭描出(リスク臓器),線量処方と線量制約の決定,治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算),治療計画の承認

5

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：③

本来の業務	以下の業務について、本来、医師及び物理技術専門職が担当すべき業務について教えてください。		
通常治療	医師が担当すべきと考える業務を選択ください。	多肢選択式	輪郭描出(標的),輪郭描出(リスク臓器),線量処方と線量制約の決定,治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算),治療計画の承認
	物理技術専門職が担当すべきと考える業務を選択ください。	多肢選択式	輪郭描出(標的),輪郭描出(リスク臓器),線量処方と線量制約の決定,治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算),治療計画の承認
高精度治療	医師が担当すべきと考える業務を選択ください。	多肢選択式	輪郭描出(標的),輪郭描出(リスク臓器),線量処方と線量制約の決定,治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算),治療計画の承認
	物理技術専門職が担当すべきと考える業務を選択ください。	多肢選択式	輪郭描出(標的),輪郭描出(リスク臓器),線量処方と線量制約の決定,治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算),治療計画の承認

6

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：④

治療業務分担希望	以下の業務について、タスクシフト・シェアを実現した将来、医師が望む治療部門の業務分担を教えてください。（施設の現在の雇用状況は問いません）		
通常治療の治療計画	輪郭描出(標的)	多肢選択式	医師,照射業務を担当しない物理技術専門職,照射業務も担当する物理技術専門職,その他
	輪郭描出(リスク臓器)	多肢選択式	同上
	線量処方と線量制約の決定	多肢選択式	同上
	治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算)	多肢選択式	同上
	治療計画の承認	多肢選択式	同上
高精度治療の治療計画	輪郭描出(標的)	多肢選択式	同上
	輪郭描出(リスク臓器)	多肢選択式	同上
	線量処方と線量制約の決定	多肢選択式	同上
	治療計画(ビームアレンジメント, 線量計算)	多肢選択式	同上
	治療計画の承認	多肢選択式	同上
その他	治療装置等の機器の品質管理業務全般	多肢選択式	同上
	放射線治療全体の品質マネジメント	多肢選択式	同上

7

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：⑤

専門技師、看護師の配置	以下の設問について、現状ではなく期待する配置体制についてご意見をお聞かせください。		
放射線治療に専従する常勤の放射線治療専門技師の配置	択一式	治療装置1台あたり1名以上配置,施設あたり1名以上配置,配置条件不要	
治療装置あたりの看護師配置	択一式	治療装置1台あたり1名以上配置,施設あたり1名以上配置,配置不要	
医師の診察時の看護師配置	択一式	必要,どちらかといえば必要,どちらかといえば不要,不要	

8

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：⑥

物理技術専門職の配置	以下の設問について、あるべき配置体制についてご意見をお聞かせください。		
	放射線治療担当常勤医が勤務し高精度治療を実施している施設において、照射業務を担当しない物理技術専門職の配置	択一式	治療装置1台あたり1名以上常勤配置,施設あたり1名以上常勤配置,施設あたり週1回以上非常勤配置,施設あたり月1回以上非常勤で配置,配置不要
	放射線治療担当常勤医が勤務し通常照射のみを実施する施設において、照射業務を担当しない物理技術専門職の配置	択一式	治療装置1台あたり1名以上常勤配置,施設あたり1名以上常勤配置,施設あたり週1回以上非常勤配置,施設あたり月1回以上非常勤で配置,配置不要
	常勤医が勤務せず通常照射のみを実施する施設において、照射業務を担当しない物理技術専門職の配置	択一式	治療装置1台あたり1名以上常勤配置,施設あたり1名以上常勤配置,施設あたり週1回以上非常勤配置,施設あたり月1回以上非常勤で配置,配置不要
物理技術専門職の雇用	照射業務を担当しない物理技術専門職の雇用について、ご意見をお聞かせください。		
	照射業務を担当しない物理技術専門職の資格について	択一式	国家資格化が必要,認定資格が良い,不要
	前質問に「国家資格化が必要」と回答された理由をお聞かせください	択一式	施設で雇用するため,有資格者の質を確保するため,その他
	照射業務を担当しない物理技術専門職の配置に対する診療報酬の増点	択一式	必要,どちらかといえば必要,どちらかといえば不要,不要
	照射業務を担当しない物理技術専門職の配置を施設基準に追加	択一式	必要,どちらかといえば必要,どちらかといえば不要,不要

9

放射線治療専門医を対象としたアンケート調査：⑦

治療部門長対象質問	施設長に対して、照射業務を担当しない物理技術専門職の配置を打診したことはありますか？	択一式	打診したことがある(現在配置済),打診したことがある(現在未配置),打診したことがない(現在配置済),打診したことがない(現在未配置)
治療部門長対象質問	以下の職種について、貴施設の現在の配置状況についてご回答ください。		
	放射線治療を担当する医師の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している
	照射業務を担当する診療放射線技師の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している
	照射業務を担当しない物理技術専門職の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している
	看護師の配置状況	択一式	十分配置されている,配置されている,不足している,かなり不足している

10

ロードマップ

