

医師需給に関する論議の変遷と専門医制度シーリングに関する背景及び、放射線科業務に関する適切な評価について

*放射線科専門医数は厚生労働省 三師調査に基づくため、診断・治療区分は不明

放射線科専門医会・医会 松林（名本）路花

○概要

- 平成30年（2018年）「医療法・医師法の一部改正」により、医師の専門研修について、「国から日本専門医機構等に対し、必要な研修機会を確保するよう要請する権限・都道府県の意見を聴いた上で、国から日本専門医機構等に対し、地域医療の観点から必要な措置の実施を意見する権限」が創設されたことは重要である。
- 放射線科は全ての診療科・疾患に関与するため「総合的領域」の診療科として、シーリング対象外とすることが適切である。
- 医師需給は、勤務時間にもとづいた「必要医師数及び養成数」にて論議されているが、画像診断管理加算は、他にはない、施設基準に時間制限が明記されている（翌診療日まで）特掲診療料であり、放射線科診断医業務量を勤務時間で算定した必要医師数に基づいてシーリングを設けるのは不適切である。
- 放射線科医は全医師の2.2%（2018年医師・歯科医師・薬剤師調査）と少数にもかかわらず、シーリング対象となっている。機器の進化等による業務の高度化と業務量の急速な増大も勘案した養成数・配置数の考慮が必要である
- 放射線科専門医はレポート作成・治療業務以外に他科への助言・適正な画像検査/治療プロトコルの作成・医療安全等の業務に携わっておりこれらに対する評価も必要である

1. 医師需給に関する論議の変遷と専門医制度シーリングに関する背景

平成30（2018）年より施行された新専門医制度では、診療科偏在・地域偏在の是正が謳われ、2018年度専攻医においては、日本専門医機構により、五都府県（東京都、神奈川県、愛知県、大阪府、福岡県）について、各診療科（外科、産婦人科、病理、臨床検査および総合診療科以外）のシーリング数（採用上限数）として過去5年間の採用数の平均が設定された。

2020年度専攻医募集に向けては、厚生労働省が2018年度に発表した都道府県別診療科必要医師数および養成数を基に、各都道府県別診療科の必要医師数に達している診療科に対して、一定のシーリングをかけることを厚労省が日本専門医機構に提案した。その際は、2016年の厚生労働省による、医師・歯科医師・薬剤師調査（旧三師調査、平成28年度まで）、現 医師・歯科医師・薬剤師統計）による医師数を基にした「診療科ごとの将来必要な医師数の見通し」により、今後の医療需要から推定した自治体ごとの「必要医師数」が算出されている。

この間、平成30年（2018年）7月25日公布「医療法・医師法の一部改正」により、専門

研修関係の見直しとして、「厚生労働大臣は、医師の研修機会確保のために特に必要があると認めるときは、研修を実施する日本専門医機構等に対し、当該研修の実施に関し、必要な措置の実施を要請できることとする。また、日本専門医機構等は、医師の研修に関する計画が医療提供体制に重大な影響を与える場合には、あらかじめ都道府県知事の意見を聴いた厚生労働大臣の意見を聴かなければならないこととする。」さらに、同年10月の医師法施行規則の一部を改正する厚生労働省令にて、19の医学学術団体等が明示された。

この法改正および厚生労働省令に基づき、上記のシーリング案については、都道府県の地域医療対策協議会において検討を行い、厚生労働大臣に意見を提出、同年9月13日に厚生労働大臣から日本専門医機構に、必要な措置の実施が意見・要請された。

2021年度専攻医募集に関しては、日本専門医機構がシーリングを検討するための協議体を設置し、各学会や都道府県からのヒアリング等を踏まえた検討がなされ、2020年3月27日の理事会において、2021年度のシーリング(案)が承認された。

この推移で重要なことは、「都道府県知事の意見」「厚生労働大臣」の意見が極めて強い権限を持つようになったことであり、地域医療対策協議会等の意向が重要という点である。

厚生労働省が示した「診療科ごとの将来必要な医師数の見通し」の計算においては、まず設計当初より示されている資料に、「総合的な診療の領域の役割などについて別途検討を行う必要がある」とし、これらの「総合的領域」の定義としては、「総合診療・救急・ICU・病棟管理等」とし、他診療科と別個に扱うことが示唆されている（医師需給分科会資料より抜粋）。

また、必要医師数の推定のための基礎資料として用いられたのは、厚生労働科学研究「保健医療介護現場の課題に即したビッグデータ解析を実践するための臨床疫学・統計・医療情報技術を磨く高度人材育成プログラムの開発と検証に関する研究」の結果（**DPC データから求めた 69 診療科×傷病分類（ICD-10）別の患者数**）を用いて、厚生労働科学研究「ニーズに基づく専門医の養成に係る研究」において、基本診療領域×傷病中分類（患者調査）別の患者数を算出し、基本診療領域と疾病等との対応表を作成したものであったが、DPC データはあくまでも入院医療に基づく資料であり、当該疾患の患者入院時の主たる診療科以外の疾患への関与度は反映されることはなく、特に主科として入院患者を担当することが少ない診療科の関与度の評価は不可能である。

この資料による特定の疾患への関与度として例示されていた脳梗塞では、下記のように、放射線科の関与度は0%とされている。この表は基礎資料として、当該分科会にて反復して提示されているが、同様の形での、一般利用可能なデータの開示はなされていない。

なお、本資料に関しては、令和2年(2020年)1月29日の第32回医師需給分科会においては委員からも開示の要求があったが、厚労省は対応表を公表するのは難しいとした。

(例) 循環器系の疾患（脳梗塞）

脳神経外科	48%
内科	46%

リハビリテーション科	4%
外科	1%
救急科	1%
整形外科	0%
精神科	0%
泌尿器科	0%
小児科	0%
産婦人科	0%
耳鼻咽喉科	0%
麻酔科	0%
形成外科	0%
放射線科	0%
眼科	0%
皮膚科	0%

この基となる資料としては、厚生労働科研データベースにおける厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）平成30年度分担研究報告書「ニーズに基づいた専門医の養成に係る研究」が該当するが（1）、その中の「表2 疾患別担当診療科構成割合」を見ると、この中では「循環器系の疾患」という記載のみで、その詳細は記載されていない。また下記でわかるように、放射線科の疾患別の担当構成は、新生物<腫瘍>以外は、上記「循環器系の疾患」も含め、いずれも0.5%に満たず、対象20疾患中12疾患で0.0%となっている。

また、同時に示されている「表3 診療科別担当疾患構成割合」においても、新生物<腫瘍>は78.2%と高い割合であるが、その他は「循環系の疾患」の8.9%をのぞき、いずれも5%に満たず、0.5%以下が20疾患中13疾患を占める。（以下、筆者抜粋・改変）

文献1.

表2・3 疾患別担当診療科構成割合・診療科別担当疾患構成割合より、筆者抜粋改変

	疾患別担当診療科構成割合	診療科別担当疾患構成割合
	放射線科	
感染症および寄生虫症	0.0	0.4
新生物<腫瘍>	0.8	78.2
血液および造血器の疾患ならびに免疫機構の障害	0.1	0.4
内分泌,栄養および代謝疾患	0.1	1.1
精神および行動の障害	0.0	0.1
神経系の疾患	0.0	0.2

眼および付属器の疾患	0.0	0.0
耳および乳様突起の疾患	0.0	0.1
循環器系の疾患	0.1	8.9
呼吸器系の疾患	0.0	1.6
消化器系の疾患	0.1	3.3
皮膚および皮下組織の疾患	0.0	0.2
筋骨格系および結合組織の疾患	0.0	0.1
尿路性器系の疾患	0.0	0.5
妊娠,分娩および産じょく<褥>	0.0	0.0
周産期に発生した病態	0.0	0.0
先天奇形,変形および染色体異常	0.4	1.4
症状,徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	0.2	0.2
損傷,中毒およびその他の外因の影響	0.1	3.2
健康状態に影響をおよぼす要因および保健サービスの利用	0.0	0.0

現代の日本医療において、医師需給分科会資料にて例示の脳梗塞のみならず、放射線科医が全く関与しない疾患および領域はきわめて稀であり、むしろ、医療安全・質の担保・適切な医療の実現には放射線科医療が不可欠である。その点を鑑みると、放射線科が前述の「総合的領域」に含まれていない制度設計そのものを見直す必要がある。

また、労働実態の評価基準であるが、これを全診療科に同様に適用することの是非を検討する必要がある。これまでの医師需給分科会および、医道審議会医師分科会専門研修部会等にて、医師需給の目安として用いられてきた指標は、大きく分けて以下の二つである。

- ・各診療科の平均勤務時間
- ・各診療科の医師数の増加率

(その他、診療科別生残率・年齢、性別等による労働量の換算(勤務時間を基とする)等も用いられている)

以下、医師需給分科会にて反復して示されてきた資料から、各指標を転載し、解析を加える。

- 1) 医師の週あたり労働時間(医療従事者の需給に関する検討会 第28回 医師需給分科会 参考資料5 平成31年2月18日)

※ 医師全体の週あたり平均勤務時間は 51:42

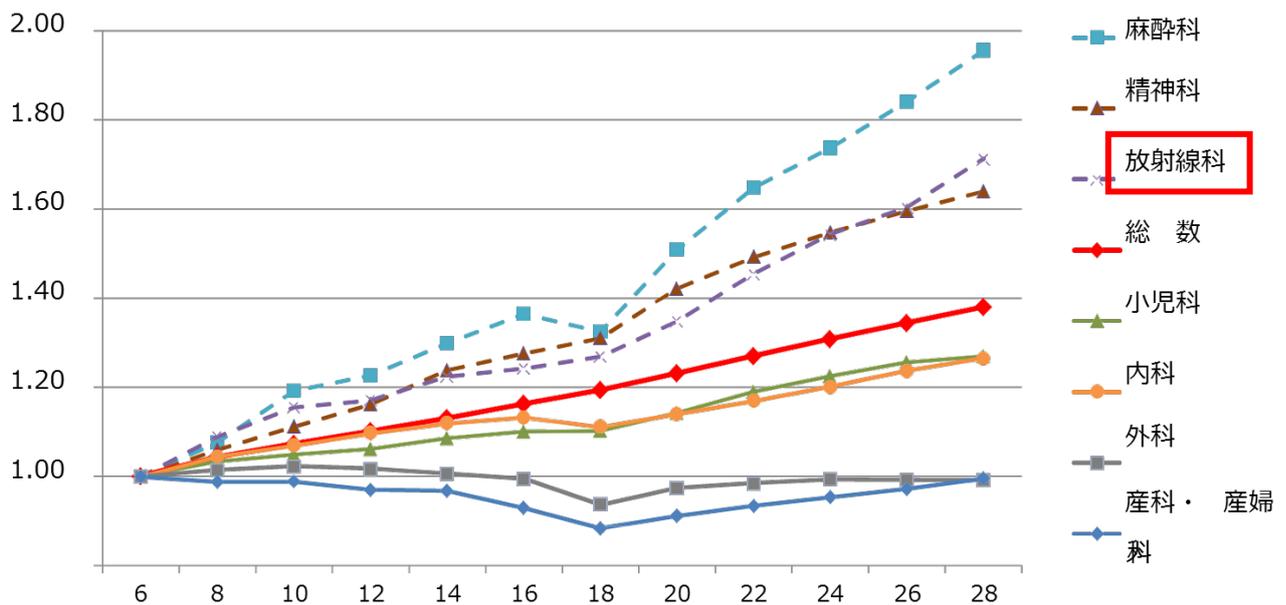
診療科	週あたり勤務時間	全体の平均との比
-----	----------	----------

内科	51:18	0.99
小児科	52:25	1.01
皮膚科	43:53	0.85
精神科	47:09	0.91
外科	59:09	1.14
整形外科	51:55	1.00
産婦人科	53:41	1.04
眼科	43:43	0.85
耳鼻咽喉科	46:07	0.89
泌尿器科	56:11	1.09
脳神経外科	58:26	1.13
放射線科	51:07	0.99
麻酔科	52:26	1.01
病理	55:02	1.06
臨床検査	49:08	0.95
救急科	62:30	1.21
形成外科	52:30	1.02
リハビリテーション科	47:46	0.92

※ 「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査」（平成 28 年度厚生労働科学特別研究「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査研究」研究班）結果を基に医政局医事課で作成

※ 勤務時間：診療時間（外来診療、入院診療、在宅診療に従事した時間。）、診療外時間（教育、研究・自己研修、会議・管理業務等に従事した時間。）、待機時間（待機時間：当直の時間（通常の勤務時間とは別に、院内に待機して応急患者に対して診療等の対応を行う時間。実際に患者に対して診療等の対応を行った時間は診療時間にあたる。）のうち診療時間及び診療外時間以外の時間。）の合計（オンコールの待機時間は勤務時間から除外した。オンコールは、通常の勤務時間とは別に、院外に待機して応急患者に対して診療等の対応を行うこと）。

2) 診療科別医師数の推移（平成 6 年を 1.0 とした場合）（医療従事者の需給に関する検討会 第 18 回 医師需給分科会 資料 3 平成 30 年 3 月 23 日）



まず、1) 医師の勤務時間に関して、放射線科医の勤務時間は全科の平均勤務時間よりも低い、すなわち、労働量が充足されているという解釈となる。

しかしながら、放射線画像診断領域においては、画像診断管理加算 2,3 を算定するためには、翌診療日までに撮像された核医学診断及びコンピューター断層診断のうち、少なくとも 8 割以上の読影結果が、当該患者の診療を担当する医師に報告されなければならないという施設基準があり、業務量にかかわらず、時間的な制約が存在する。

また、「画像診断管理」は、以下のような多岐にわたる業務の総称であり「レポート作成業務のみ」ではない。

1. 画像診断プロトコルの作成
2. 画像診断の正当化：検査適応の正当性を判断
3. 画像診断の適正化、撮像プロトコルの選択
4. 医療被曝管理 risk << benefit
5. 造影検査の必要性、適応を決定、インフォームド・コンセント
6. 緊急検査への対応
7. 検査の立ち会い、プロトコルの追加指示
8. 造影剤の副作用など緊急時に対応（救急チーム体制）
9. 読影および画像診断報告書作成
10. 緊急症例→依頼医に即時に報告
11. 画像データおよび報告書の保管と再現性のある管理
12. 臨床科とのカンファランス
13. 教育ファイルシステムの作成

なお、同様の特掲診療料として「病理診断管理加算1, 2」があるが、当該加算においては施設

基準には時間的制約は示されていない。

その他の特掲診療料においても、「特掲診療料の施設基準等の一部を改正する件」（令和 2 年 3 月 5 日 厚生労働省告示第 59 号）「特掲診療料の施設基準等及びその届出に関する手続きの取扱いについて」（令和 2 年 3 月 5 日 保医発第 0305 第 3 号）時点までの精査において、同様の時間的制約を設けた管理加算はなく、この点から、画像診断管理加算はきわめて特殊ともいえる。

放射線画像診断業務においては、このような時間的制約を施設基準とする一方、医師の労働を評価する上で、勤務時間を基準として、医師の労働負荷を評価し、医師数を規定することは、矛盾がある。放射線科に関しては、「総合的領域」かつ「時間制約」のある診療科として、シーリング対象外とすることが適切である。

また 2) の診療科別医師数の推移（平成 6 年を 1.0 とした場合）に関して、平成 30 年（2018 年）医師・歯科医師・薬剤師調査によると、医療施設に従事する医師数は 311,983 人、その中で現在、放射線科医が割合は 2.2%（6813 人）である（2018 年三師調査）。ここから換算すると、平成 6 年当時の放射線科医数は全医師の約 1.3% と、極めて少数であったことがわかる。

三師調査上の「内科」は 19.4%（60,403）% と、放射線科医の約 9 倍である。ただし、ここにも注意が必要であり、この三師調査における「内科」と、その他細分化された「呼吸器内科・循環器内科・消化器内科・腎臓内科・神経内科・糖尿病内科・血液内科・感染症内科」はすべて別診療科とされている点である。実際にはこれら専門領域の内科医が一般内科の診療に従事していることは稀ではない。

医師需給分科会での必要医師数の計算では、「内科、呼吸器内科、循環器内科、消化器内科(胃腸内科)、腎臓内科、神経内科、糖尿病内科(代謝内科)、血液内科、アレルギー科、リウマチ科、感染症内科、心療内科については、内科」としている。この分類に基づく内科医師数は、上記三師調査に基づく 114,873 人となり、実に施設従事医師数の 36.8% を占め、「放射線科医」の約 17 倍という数になる。

一方、三師調査にて示されている「放射線科医」は、あくまでも「放射線科医であると申告した」医師の数であり、しかるべき専門医資格を有しているか等は、判別困難である。さらに、診断専門医・治療専門医の区別もなされていない。

放射線科業務の他科と異なる特殊性としては、「診断専門医」が「治療専門医」の業務を行う事が不可能であること、また、「放射線科専門医」の段階では、診断・治療いずれも、診療報酬上評価がなされない点は、行政も含め、一般的な理解が極めて低い実態があった。

そのような状況下では、上記の様な医師数の変遷を論議するためには、まず診断専門医・治療専門医の別を明確化した基礎資料が必要となる。また、放射線科医の適正数を考える上で、画像診断業務量の急激な増大・放射線治療の高度化・増加等の因子は、極めて重要である。

その後、各診療科との意見交換等を経たのち、医師需給分科会にて「必要医師数計算の改善案」

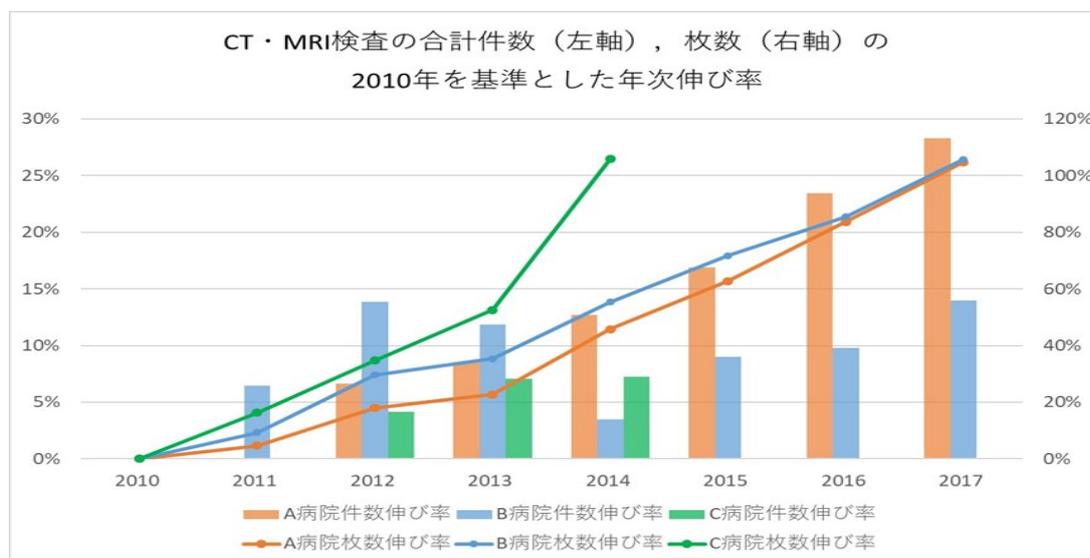
が2020年1月29日、2月13日(第32回、33回)に示され、「放射線科は放射線治療医と放射線診断医を比較的明確に分けることができ、放射線治療の需要は画像診断の需要と大きく異なるため、それぞれ分けて将来推計してはどうか。」とし、「放射線治療の需要は放射線治療が必要となる疾病を基準とする」とされたことは、放射線科医養成の点から、極めて重要な一歩である。

同時に、「放射線診断の需要はこれまで通り、全ての傷病の推計患者数」とされた。今後の課題の一つとして、画像診断管理業務の評価基準について、社会的認知度を上げる必要がある。

画像診断分野においては、上記、「診療科別医師数の推移」グラフの基準である平成6年（1994年）当時は、現在主流となっている多列検出器CT（MDCT）は臨床応用されていなかった。

その後2000年頃を端緒とし、CTの多列検出器化は急速に進行し、検査一件あたり画像数は急激に増加した。特に2010年頃より臨床応用が開始された320列MDCTの登場により、7年間で約2倍以上と、飛躍的に増加していることが、下記参考図の推移からもわかる。

参考：CT/MRI検査の合計件数と枚数の年次伸び率



（日本医学放射線学会 放射線科 働き方改革アンケート結果 2018より）

診療報酬では、検査一件あたりとして算定されるが、上記のデータからは、検査「件数」としては反映されない、画像診断医の労働負荷が増加している。

2. 放射線科業務に関する適切な評価とそれに基づく人材育成の必要性について

これまで述べてきた特性から、放射線科医の労働力評価にあたっては以下の様な検討を加える必要がある。さらに、新型コロナウイルス感染症のような新興感染症流行下での医療提供も加味する必要がある。

- ・臨床的位置づけとしては、全診療科を対象とする「総合的な領域」とすべきである。
- ・日常業務遂行に際し、診療報酬上、「翌診療日までに」という時間的制約が定められている放射線科診断業務と、それが規定されていない診療科を一律に勤務時間で労働負荷を評価することは、

不適當であり、再検討を要する。

・一方、この「時間的制約」を遵守している場合、迅速な報告により、治療選択も迅速な検討が開始できるため、患者への益となり、さらに予期せぬ疾患の可能性をいち早く明示することにより医療安全・医療の質の担保にも大きく寄与している。より正当に評価されるべき事項である。

・また、これを継続している放射線科医の働き方は、時間あたり労働生産性は必然的に高く保たれており、医師の「働き方改革」を考える上でも、重要な着目点の一つである。

・放射線科医に関しては、勤務時間による評価ではなく、業務量の変遷を加味した評価が必須である。医療機器の進歩・医療の高度化が急速に進んでいるためそれに即応する必要がある、必然的に業務量も応じて変化するためである。

・放射線科医の勤務実態として、宿直・当直業務が減少傾向にある反面、オンコール回数が増加しているという調査結果がある（2）。勤務時間調査には反映されない業務負担があり、その点も考慮すべきである。

・放射線科医の業務は診断・治療とも高度医療機器を活用したものであり、その適切な管理、取得したデータの管理・解析等には環境整備が必須であるため、ある程度以上の集約化は避けられない。

過去の研究では、日本における画像診断医・治療医一人あたりの業務可能量で換算すると、現状の1.2-2倍程度の人員が必要とされ（3）、諸外国に比し、診断・治療医とも常に不足していることが示されている。画像診断レポートの作成がなされない、あるいは専門外医師による不十分な画像診断により、患者への不利益となった事例は多く（4）、より高度化した医療を提供する観点において、放射線科医のさらなる人材の育成は急務である。

（了）

参考文献

1. 厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）平成30年度分担研究報告書 ニーズに基づいた専門医の養成に係る研究. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2018/183011/201821052A_upload/201821052A0004.pdf
2. 第3回放射線科医の動向に関するアンケート調査報告(後編)女性医. 一般社団法人 日本放射線科専門医会・医会 JCRニュースNo. 234: 17-28 (2020)
3. Nishie, A, Kakihara, D, Nojo, T *et al.* Current radiologist workload and the shortages in Japan: how many full-time radiologists are required? *Jpn J Radiol* **33**, 266–272 (2015). <https://doi.org/10.1007/s11604-015-0413-6>
4. 千葉大学医学部附属病院における画像診断体制の今後の改善に向けて 提言 千葉大学医学部附属病院画像診断改革外部調査委員会 平成30年6月1日