

特集

チーム医療における診療放射線技師の役割

阿部 一之

純真学園大学 保健医療学部 放射線技術科学科

The Role of The Radiological technologists in The Team Medicine

Kazuyuki Abe

Department of Radiological Science, Faculty of Health Sciences, JUNSHIN GAKUEN
University

要旨： 平成13年、厚生労働省による「21世紀の医療提供の姿」医療制度改革試案に端を発した質の高い効率的な医療提供体制像からチーム医療制度の構築が推進されてきた。医療の高度化・複雑化による業務拡大で、多種多様な医療専門職種が高い専門性に基づいて医療にかかる情報を共有し業務を分担すると共に、お互いに連携して患者の状況に的確に対応した「チーム医療」の実践が求められている。医療現場がもつめるチーム医療と本学の特色である多職種連携教育（Inter Professional Education：IPE）の充実に向けて診療放射線技師の立場で概観する。

キーワード： チーム医療、診療放射線技師、多職種連携教育（Inter Professional Education）、専門職の協働、双方向のコミュニケーション



阿部 一之

はじめに

近年、医療現場では患者の疾患をより専門的にみる細分化と同時に、全人的医療が必要とされ、各分野が協働して患者を診ていくチーム医療が求められている。医師、看護師等の多くの医療専門職がそれぞれの専門性を最大限に発揮し、連携・協働して双方向のコミュニケーションをとり、患者中心の医療を提供していく事が求められている。これらを実現するためには、多くの医療専門職が対等な立場であるという認識を持って協働的行為を実践する必要がある。

チーム医療の問題点としては、専門職間の目標や価値観や仕事内容の理解が十分でないこと、相互の境界が曖昧で職務内容に重複と間隙があることから医療行為の重複と欠落が生じること、権威勾配があること、教育体制が十分整っていないこと等があげられた¹⁾。

チーム医療推進のためには、医療専門職種の積極的な活用、多職種間協働の推進、効率的なサービスの向上を目的としてチーム医療や役割分担を推進するとともに、それに必要な医療専門職の人材養成のための教育プログラムが必要となる。

そこで本学では学園訓である「知性」、「教養」、「奉仕」の学業精神をベースとして1年次から4年次まで段階的に修得することで、専門性を越えた横断型カリキュラムを導入し、お互いの医療専門職を理解し、チーム医療に必要な連携能力と患者の立場に立った統合医療の実践が可能な人材育成を目指す多職種連携教育（Inter Professional Education）プログラムを実践している。

現在の医療は複雑化かつ高度化され、患者への高度な診療はできない状況にある。そういう状況の中で診療放射線技師は医療専門職としてチーム医療で診断から治療まで責任と果たすべき大きな役割が担務

され、チーム医療に貢献できているのか評価する必要がある。

1. 診療放射線技師の業務

1) 診療放射線技師法の経緯

診療放射線技師法（昭和 26 年 6 月 1 日法律第 226 号）と診療放射線技師法の一部を改正する法律の施行について（平成 5 年 4 月 28 日 医事第 40 号）これらの法律、政令の改正の趣旨、概要等は以下のとおりである。

【趣旨】

近年、医学の進歩に伴い、医療の現場では比較的安全に取扱いのできる医療機器を用いた業務など新しい業務が生ずるようになってきている。これらの業務の中には、既存の医療関係者の業務と隣接する領域にあるものもある。こうした業務については、既存の医療関係者がそれぞれの持つ専門性を生かしつつ、効率的かつ適正に業務の役割分担をしていくことが求められている。こうした観点から、診療放射線技師の業務の拡大等を行うものである。

第二 概要

一 業務の拡大

診療放射線技師の業務に、診療の補助として、磁気共鳴画像診断装置その他の画像による診断を行うための装置であって政令で定めるものをを用いた検査（医師又は歯科医師の指示の下に行うものに限る。）を行うことが加えられたこと。

この政令で定める画像診断装置は、磁気共鳴画像診断装置、超音波診断装置、眼底写真撮影装置（散瞳薬を投与した者の眼底を撮影するためのものを除く。）であること。

二 その他の改正

- (一) 近年とくにチーム医療の考え方が重要になってきていること等を踏まえ、診療放射線技師は、他の医療関係者との連携を図り、適正な医療の確保に努めなければならないとする規定が設けられたこと。
- (二) 他の医療関係者の守秘義務規定等も考慮し、診療放射線技師についても、正当な理由なく、業務上知り得た人の秘密を漏らしてはならないこととされたこと。

特筆すべきは、第 27 条に医療職種間の医療連携について制度趣旨を明示している。

第 27 条 診療放射線技師は、その業務を行うにあたっては、医師その他の医療関係者との緊密な連携を図り、適正な医療の確保に努めなければならない。

これらの医療連携の流れを受けて診療放射線技師倫理綱領指針（平成 9 年 6 月 14 日 第 54 回日本放射線技師会総会で採択）の綱領の中で次のように謳っている²⁾。

わたくしたちは、チーム医療の一員として行動します。チーム医療’とは、多種多様な専門領域の医療従事者が医療を受ける人びとの健康支援に対して最善を尽くすことを共通の使命として協働することである。私たち診療放射線技師は、チーム医療の一員としてこの共通の使命のもとに、協力関係を維持し、それぞれの職種が自由に意見を述べ、論議し医療を実践しなければならない。また、診療放射線技師は、検査・治療の主体者である医療を受ける人びとと共に、医療従事者間で診療情報を共有し、納得のいくわかり易い説明を行い、放射線医療の専門職という立場から、安全で質の高い放射線医療を提供することが求められている。

チーム医療の前提となるものは、学識、素養、品格に裏打ちされた信頼のうえにお互いの専門性を理解することであり、それにより各々の能力を最大限に発揮できるものである。このことにより‘チーム医療’の一員として行動するためには、後述する専門分野の責任をまっとうし、常に学習する姿勢が必要である。

2) 診療放射線技師の業務等

診療放射線技師の業務は、医師または歯科医師の指示の下に、アルファ線、ベータ線、エックス線等

の放射線を人体に照射することを業とする。人体に対する放射線の照射は、医師、歯科医師、診療放射線技師の免許を有しない者が行うことは法律で禁じられている。

診療放射線技師の業務のひとつである画像検査には、一般 X 線撮影、乳房 X 線撮影、X 線造影検査、血管造影検査、CT 検査、MRI 検査、歯科領域の X 線撮影、骨塩定量検査、超音波検査、眼底検査がある。X 線撮影や CT 撮影など多くの画像はデジタル画像で保管されるとともにデジタル画像は外来、病棟、手術室をはじめ病院内のネットワークに取り込まれ高精細モニターで観察され、院内の電子カルテ端末で画像を参照することができる。核医学検査や放射線治療も、最新のコンピュータ技術を駆使した最先端医療が行われている。

核医学検査は放射性同位元素を服用、または静脈注射によって体内の目的とする臓器に取り込ませ、体内から出てくる放射線を捕らえて画像化しているガンマカメラ検査、SPECT 検査、PET 検査がある。放射線治療は、手術や化学療法と同じようにがんの治療には無くてはならぬ治療法である。体外から放射線を照射する体外照射法、腔内に放射性物質を照射して治療する腔内照射法、組織に放射性物質を刺入して治療する組織内照射、放射性物質を内服させて治療する内用治療などさまざまな放射線を利用した治療方法がある。これらの業務に診療放射線技師が従事しているのである。

2. チーム医療と医療の質の向上

1) チーム医療とは

理想的なチームの特徴として、1) 共通の目標を持つ、2) 目標の達成に向けて協働意思を持つ、3) チーム内の情報伝達は双方向のコミュニケーションによってなされることである。医療現場において、医師、看護師等の多くの医療専門職がそれぞれの専門性を最大限に発揮し、連携・協働して双方向のコミュニケーションをとり、患者中心の医療を提供していく事がチームの目的となる。これを実現するのがチーム医療であり、多くの医療専門職が対等な立場であるという認識を持って協働的行為を実践する必要がある。しかしその実現にあたっては現状では多くの問題がある。

医療の現場では、医師、看護師、助産師、薬剤師、診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士、栄養士などの多職種が存在する。

それぞれが高度な知識や技術が必要な専門職であり、それぞれとの協働が求められる。どの専門職が構成員として必要かを多面的に評価して構成員をマネジメントするリーダーなどの存在も必要である。しかし、互いの職種の境界は明確ではなく曖昧な場合もあり、職種間の職務内容の重複と間隙があり、医療行為の重複と情報の過疎状態が生じる。互いの専門領域の目標や価値観や仕事内容の理解と、状況に応じた柔軟性が協働には必要になる。

3. 我が国のチーム医療推進の経緯

我が国のチーム医療推進に向けての国家プロジェクトとして、平成 13 年に厚生労働省医療制度改革試案「21 世紀の医療提供の姿」(平成 13 年 9 月 25 日)³⁾ が提示されたことを端に発している。医療制度改革試案の「21 世紀の医療提供の姿」では医療関係者、医療を受ける患者をはじめとした国民全体で共有できる医療の将来像をイメージした具体的な取り組みの中に、1) 質の高い効率的な医療提供体制、2) 医療の質の向上が謳われている(図 1)。

平成 16 年、厚生労働省「医療分野における規制改革に関する検討会」報告書(平成 16 年 1 月 29 日)⁴⁾ で医療制度改革試案を更に展開するための具体的な方向性として、医療資格者の資格の確保・資質の向上等について明示したのが今日のチーム医療推進の原動力になっている(図 2)。

4. チーム医療における診療放射線技師の将来展望

1) 診療放射線技師が実施することができる業務の具体例

厚生労働省 医療制度改革試案

『21世紀の医療提供の姿』

(平成13年9月25日)

医療関係者、医療を受ける患者をはじめとした国民全体で共有できる医療の将来像

1. 患者の選択の尊重と情報提供

- (1) 患者の視点の尊重と自己責任
- (2) 情報提供のための環境整備

2. 質の高い効率的な医療提供体制

- (1) 質の高い効率的な医療の提供
- (2) 医療の質の向上

3. 国民の安心のための基盤づくり

地域医療の確保、医療の情報化等

図 1. 厚生労働省医療制度改革試案「21 世紀の医療提供の姿」

『医療分野における規制改革に関する検討会』報告書

(平成16年1月29日)

当面取り組むべき規制の改革

1. 患者・国民に対する情報提供の推進、患者・国民による選択と医療機関の競争の促進
2. 医療サービスの質の向上と効率化の推進と地域における医療提供体制の整備

- ◆ 医療機関、医療法人に係る規制の見直し
- ◆ 地域における医療機関等の連携の推進
- ◆ 医療資格者の資質の確保・向上等

図 2 「医療分野における規制改革に関する検討会」報告書

平成 19 年、医師及び医療関係職と事務職員等との間等での役割分担の推進について（平成 19 年 12 月 28 日、厚生労働省医政局長通知 第 1228001 号を受けて⁵⁾、平成 22 年の「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療推進について」（平成 22 年 4 月 30 日 厚生労働省医政局長 0430 第 1 号）⁶⁾において業務の拡大につながる重要な診療放射線技師の将来展望が明示された（図 3、図 4）。

診療放射線技師が実施することができる業務の具体例として、1) 画像診断における読影の補助を行うこと、2) 放射線検査等に関する説明・相談を行うことを謳っている。

さらに詳細な業務内容については、1) 診療放射線技師については、医療技術の進歩により悪性腫瘍の放射線治療や画像検査が一般的になるなど、放射線治療・検査・管理や画像検査に関する業務が増大する中、当該業務の専門家として医療現場において果たし得る役割が大きくなっている。

2) こうした状況を踏まえ、診療放射線技師の専門性のさらなる観点から、現行制度の下、例えば、画像診断等における読影の補助や放射線検査等に関する説明・相談を行うのが可能である旨を明確化し、診療放射線技師の活用を促すべきである。

これにより、診療放射線技師が医療専門職としての技能と責務が求められることになり、卒前・卒後教育が重要な役割を果たすことになる。とりわけ、教育機関（大学）における診療放射線技師教育の拡充が求められている。

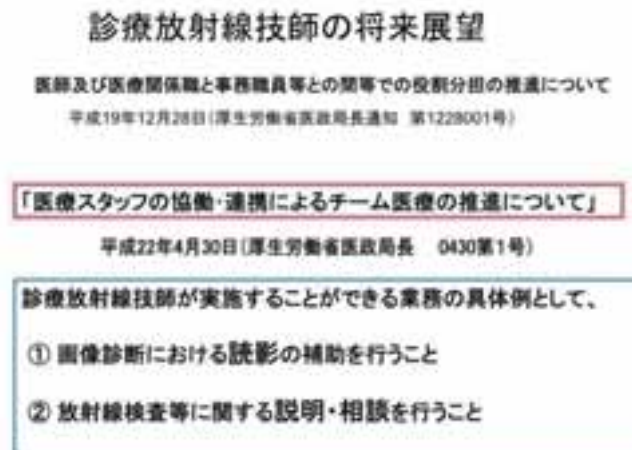


図3 診療放射線技師の将来展望

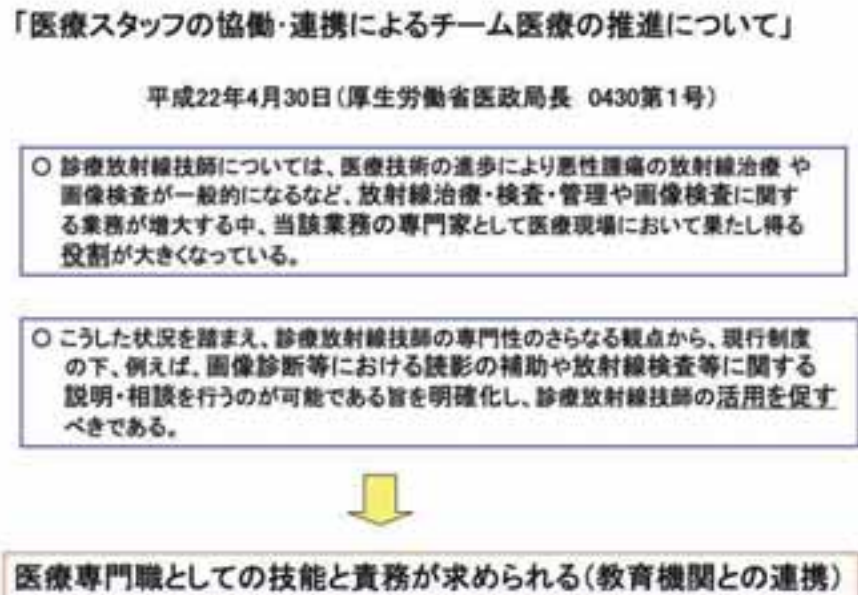


図4 「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」

2) 診療放射線技師が実施可能な業務の追加

チーム医療を推進するため、厚労省の中に「チーム医療の推進に関する検討会」が平成21年8月に発足した。日本の実情に即した医師と看護師などの協働・連携の在り方を中心に、チーム医療の基本的な考え方、看護師の役割の拡大、看護師以外の医療スタッフなどの役割の拡大、医療スタッフ間の連携の在り方が検討された。この報告書に基づいて平成22年4月に、厚労省医政局から医政発0430第1号「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」が通知された。平成23年「チーム医療推進方策検討ワーキンググループ(WG)」が発足し、診療放射線技師については実施可能な業務の追加について検討している⁷⁾。

3) 実施可能な業務の追加

診療放射線技師の業務範囲見直し：チーム医療推進方策検討ワーキンググループ(WG)（平成23年11月16日）

・診療放射線技師が実施し得る行為（CT検査、下部消化管検査など）の実施に伴って必要とされる一定の行為（検査関連行為）を、診療放射線技師が「診療の補助」として、実施できることとする。

・検査関連行為として想定している行為は、人体に影響を及ぼす程度が比較的高く、診療放射線技師の従来の業務（各種検査装置の操作など）と性質が異なるので、診療放射線技師がその実施の適否や実施方法に関する一定の判断を行うことは難しいと考えられる。そのため、医師・歯科医師の「具体的指示」を受けて実施するのが適当だと考える。

・拡大する業務の内容

（1）造影剤の血管内投与に関する業務

（i）CT 検査，MRI 検査などにおいて医師または看護師により確保された静脈路または動脈路への造影剤の接続および造影剤自動注入器の操作

（ii）造影剤投与終了後の静脈路の抜針および止血

（2）下部消化管検査に関する業務

（i）下部消化管検査に際して、カテーテル挿入部（肛門）を確認の上、肛門よりカテーテルを挿入する

（ii）肛門に挿入したカテーテルから造影剤および空気の注入を行う

実は、2010 年オーストラリア放射線技師会に表敬訪問の際、静脈ルート確保講習会時に使用するファントムを見学していたのでこのような経過を辿るのは当然の帰結だったと思われた（図 5）。



図 5 静脈ルート確保実習用ファントム（2010 年オーストラリア放射線技師会）

4) 教育内容の見直し

・現在の診療放射線技師の基礎教育は、各種検査装置の操作などを適切に実施することができる能力の習得を念頭に行われている。そのため、検査関連行為を安全かつ適切に行うために必要な教育内容（臨床解剖学、病態生理学、臨床薬理学）を盛り込む必要がある。このため、関係法令・通知などを改正し、検査関連行為を安全かつ適切に行うために必要な教育内容を、現行の教育内容に配慮しつつ追加するとともに、学校・養成所において整備すべき機械器具・標本・模型などを追加する。（以下略）

これらは今後、更なる議論を経て国内での環境整備の指針がでてくると思われる。教育現場として留意すべき内容である。

診療放射線技師の業務範囲見直し WG では、診療放射線技師に係わる「チーム医療」の現場として、

- 1) がん医療、特に放射線治療、2) 救急医療 3) 医療安全と医療機器の安全管理放射線防護の最適化、4) 病棟業務と感染症対策をあげている（図 6）。

5. チーム医療における診療放射線技師の役割

チーム医療の考え方は欧米から導入されたもので、わが国ではイメージはおおまかに把握されつつあるが、定義はまだ確立されていない。平成 21 年 9 月、関連する医療職能団体から構成されているチーム医療推進協議会では、医師を含めた医療関連職種を「メディカルスタッフ」と呼び、「一人ひとりの患者に対して、メディカルスタッフがそれぞれの職種を尊重し、さらに専門性を高めて、発揮しながら、

診療放射線技師に係わる「チーム医療」の現場

1. がん医療、特に放射線治療
診療放射線技師の役割は大きく、高精度かつ最先端の放射線照射を実施する
2. 救急医療
24時間体制の画像検査に対応、正確かつ迅速に救命救急に必要な画像情報を提供する
3. 医療安全と医療機器の安全管理
放射線防護の最適化、画像診断機器や医用画像等を適切に管理する
4. 病棟業務と感染症対策
安心・安全で質の高い医療を提供する

図6 診療放射線技師に係わる「チーム医療」の現場

患者さんが満足できる最良の医療を提供する」ことをチーム医療としている。

チーム医療においては、多くの医療専門職種と連携・協働しながらその専門性を活かすことが前提であり、良質な医療の提供には、各々の専門性が高いことと、連携がいかに密であることが必要である。そして、連携が密になればなるほど、お互いにより高い専門性を求め、また求められることになる。このようにして高い専門性をもって円滑で密な連携が組まれるなら、患者にとってより良質な、安全かつ安心な医療を提供することが可能である。このように有機的な連携・協業がチーム医療の重要な要素である。患者を中心としたチーム医療の中で、診療放射線技師が医療専門職として貢献できる部分、協働できる部分があると考ええる。チーム医療の推進と医療の質の向上を目指していく中で診療放射線技師の立場から、1) チーム医療に貢献していること、2) 自分達の役割はなにか、3) 何を求められているのか、4) それを実践するために必要なことは何かについて、患者の立場で診療放射線技師像について考える必要がある。

厚生労働省のチーム医療の推進に関する検討会報告書では、「チーム医療とは、『医療に従事する多種多様な医療スタッフが各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること』と一般的に理解されている。」と記されており、チーム医療のもたらす具体的な効果としては、疾病の早期発見・回復促進・重症化予防など医療の質の向上や、医療の効率性の向上、医療の標準化・医療安全の向上とされている。医療における他職種から診療放射線技師に求められていることは、専門職として高度な技術の習得に加えて、医療安全に関する認識と知識の向上、コミュニケーション能力の習得、患者の満足度向上のための接遇などがあげられる。一方、チーム医療において益々活躍の場を広げている職種といえば看護師、薬剤師、臨床工学技士などがクローズアップされている。このような状況の中、チーム医療で期待される医療専門職としての診療放射線技師の役割について考える中で、チーム医療に期待される診療放射線技師像が浮かび上がってくることに繋がる。

診療放射線技師がチーム医療への貢献、すなわち適切な「成果」をあげるためには、広義なスキル（専門スキルと業務・安全スキル）と広義なモラル（倫理観・価値観とコミュニケーション）を兼ね備えることが必要であり、専門的な知識を有しているかどうかでなく、直ちに行動に移せるかが重要である。「医療人」としての総合力が欠かせない。すなわち、医療専門職としての資質の確保、診療放射線技師としての専門知識と技能の維持と向上、患者への安全の確保とともに、「医療人」としての総合力が重要である⁸⁾ (図7)。



図7 チーム医療で期待される医療専門職とは

6. 多職種連携教育（Inter Professional Education）IPE

厚労省の“チーム医療の推進に関する検討会”の報告書では、チーム医療とは、「医療に従事する多種多様な医療スタッフが、各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」と一般的に理解されているとある。

多職種連携教育（Interprofessional Education：以下 IPE という）とは、各医療専門職が自分の専門領域の役割だけを果たしても医療における十分な支援にはあたらない。互いの専門的な役割を認め、相互に活用することで患者が必要とする患者のための支援になるという考え方である。英国では医療事故や児童虐待の実態調査から IPE の必要性が広く認知され、政府の政策として専門職連携教育に取り組んでいる。

患者を中心とした良質な医療を実践するためには、「チーム医療」が不可欠になる。

そこで本学では、IPE 科目を導入し、チーム医療に欠かせない知識・技術・態度を4年をかけて段階的に身につけていく教育プログラムを構築して、チーム医療に欠かせない知識・技術・態度について4年をかけて段階的に身につけることを目指している。具体的に列挙する。

1年次は、「共通基盤の構築」「他職種の理解」を目標に、各医療職の職務内容を理解し、医療人に求められるコミュニケーション能力の基礎を養う。

2年次は、「連携から関係へ」「協働の理解」を目標に、チーム医療に関する基本知識・技能を養い、自主性・主体的態度を養成する。

3年次は、「医療人としての共通認識」「他職種の専門性の理解」を目標に、他職種の専門性を学ぶとともに、職種間の協同・協調の必要性について理解を深める。

4年次は、「多職種連携の構築」を目標に、コミュニケーション能力や、問題解決能力を養い、患者さんの立場に立った総合的医療を考える能力を養成する。

これらのグランドデザインのもと、次世代を担う医療専門職としての人材育成に努め、このことが医療の質の向上と医療の安全確保に資すると信じているところである。

7. チーム医療における多職種連携教育の役割

チーム医療を進めるには、対等な立場での協働意識や双方向のコミュニケーションに関する教育や実習が必要だが、チーム医療についての十分な教育や実習を受けていない世代や職種があり、医療現場で

の十分な相互理解と協働が進まず乖離が生じることがある。

とりわけ放射線診療に供する CT 装置, MRI 装置, 3D 画像処理装置, デジタル画像診断機器と画像データ保管装置など急速に進歩する医療技術からかけ離れた教育では臨床現場と教育の内容が乖離するので改善するのは当然の責務と考える。

ここで必要なのは誰のための IPE なのか, 何のために連携が必要なのか, 明示することであり, 異なる学生間, 異なる職種間での共同した学習と実習が必要と考える。

すなわち, 1) 病院実習を利用して IPE の有効性を実感できる共同体験演習の充実, 2) 学生の意見を取り入れた創造的な学習プログラムの作成, 3) IPE に関する学科間の横断的な研究体制の構築, 4) IPE に関する大学院教育により病院管理部門への登壇により医療現場の統括的なマネジメントを目指すことで, 医療の質と医療安全の更なるチーム医療の推進役を果たすことになるのではないかと期待する。

診療放射線技師がチーム医療における多職種連携教育の役割を果たすには, 1) 臨床現場の診療放射線技師と学生がディスカッションできる場を創設するとともに, 教育・実習プログラムの構築が必要と考える。これらにより医療専門職の素養とガッツある人材を育成することが, 医学・医療の発展に貢献する診療放射線技師が新たな時代へ挑戦すべく多くの人材が輩出するのを期待する。

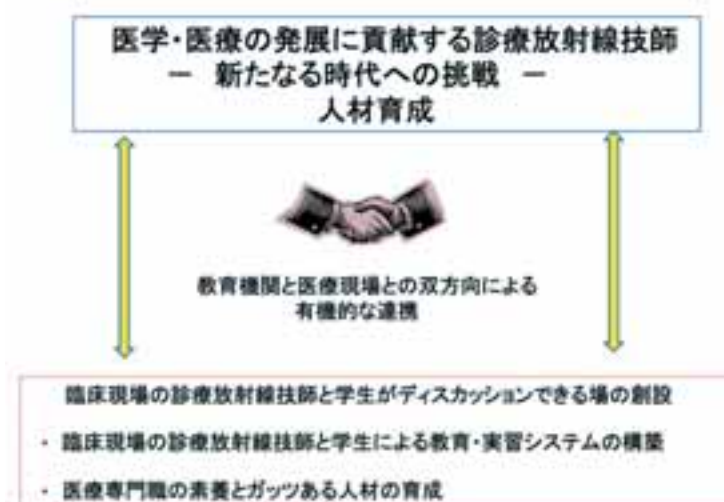


図8 医学・医療の発展に貢献する診療放射線技師

最後に

チーム医療によって患者中心の医療を進めるために, 各医療専門職の協働と双方向のコミュニケーションが必要だが, その実現には多くの問題がある。チーム医療を実践するための基礎となる能力として問題解決能力, コミュニケーション力, 連携・協働する学習力を養成することが重要である。

チーム医療は多くの医療専門職種がお互い対等に連携して患者中心の医療を実現するものである。現在の医療は複雑化かつ高度化され患者の高度な診療はできない現実がある。そういう状況の中で診療放射線技師は医療専門職種としてチーム医療で診断から治療まで責任と役割が期待されている。

チーム医療にかかる卒前・卒後教育は必要であり, 大学教育の中で多職種連携教育は必須であり, 将来有望な医療人を輩出するには必要不可欠な教育・実習プログラムは重要な役割を果たすことになる。

参考文献

1. 蒲生智哉:「医療の質」と「チーム医療」の関係性の一考察, 立命館経営学, 第47巻第1号, 平成20年5月
2. 診療放射線技師倫理綱領指針: <http://www.jart.jp/profile/code.html>
3. 厚生労働省医療制度改革試案「21世紀の医療提供の姿」(平成13年9月25日)

4. 厚生労働省「医療分野における規制改革に関する検討会」報告書（平成 16 年 1 月 29 日）
5. 医師及び医療関係職と事務職員等との間等での役割分担の推進について（平成 19 年 12 月 28 日）
6. 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について（平成 22 年 4 月 30 日）
7. 診療放射線技師の業務範囲見直し：チーム医療推進方策検討ワーキンググループ（WG）（平成 23 年 11 月 16 日）
8. 東村享治：卒後教育の現状と新しい教育法について，第 5 回中部放射線医療技術学術大会，平成 24 年 11 月 3 日