

## 2020年度 支部合同勉強会 抄録集

主催 公益社団法人埼玉県診療放射線技師会  
第一、二、三、四、五、六支部

「さいたま赤十字病院の新人教育」～一般撮影部門を中心に～

さいたま赤十字病院 池野 裕太

「これってウチの施設だけ？教育方法の再検討」～一般撮影部門を中心に～

社会福祉法人恩賜財団済生会支部埼玉県済生会栗橋病院 内海 将人

---

### 記

2021年5月22日(土)

プログラム(敬称略)

総合司会 羽生総合病院 大野 渉

13:30～14:20 「若手への教育方法 ～一般撮影編～」

ファシリテーター 白岡中央総合病院 木村 千尋

丸木記念福祉メディカルセンター 柳下 友明

演者 さいたま赤十字病院 池野 裕太

上尾中央総合病院 仲西 一真

14:30～15:20 「これってウチの施設だけ?!教育方法の再検討」

埼玉県済生会栗橋病院 内海 将人

15:30～15:55 【診療放射線技師の業務拡大と講習会について(仮)】

公益社団法人埼玉県診療放射線技師会副会長 兼 日本診療放射線技師会副会長 富田 博信

16:00～17:00 「大人のズムり場(ZOOM)」

そこが知りたかった技師会～現役理事とガチトーク～

司会 上尾中央総合病院 茂木 雅和

所沢ハートセンター(第二支部理事) 大西 圭一

上尾中央総合病院(公益常務理事) 佐々木 健

JCHO 埼玉メディカルセンター(編集常務理事) 八木沢英樹

## 「さいたま赤十字病院の新人教育」

～一般撮影部門を中心に～

さいたま赤十字病院  
池野 裕太

### 1. はじめに

就職したばかりの新人を教育することに必要なカリキュラムやローテーションは必要不可欠であると考えている。それは新人が育つことで病院の利益が大きく生まれるからである。また、新人教育を担当する人材の成長にもつながる。このサイクルを踏むことで放射線科としても全体的な底上げにつながると考える。今回は当院の新人教育について一般撮影を中心に紹介していく。



図2 救急外来の一般撮影室

### 2. 当院の施設紹介

当院は病床数 638 床、診療科 32 科の病院であり、高度救急救命センターを有し、365 日 24 時間救急患者の受け入れを行っている。また、ドクターカーを所有しており年間 2000 件以上の出動要請がある。(図 1)



図1 ドクターカー

一般撮影装置は全部で 5 台あり、日々の日常検査と救急患者の対応に当たっている。一般撮影は 1 日約 300 ～ 400 件ほどある。X 線管は島津製作所の Rad speed pro、フラットパネルディテクター：FPD は富士フィルムメディカル社製の CALNEO Smart、立位スタンド・臥位テーブルは大林製作所のものを使用している (図 2)。

### 3. 当院の新人教育の仕組み

#### 3-1 教育システムの発足

当院にはもともと教育システムがなく、新人で入職すると毎日日替わりで教育担当が変わっていた。また、一般撮影のマニュアルがなく撮影者の経験値で撮影している部分があった。各教育担当者により撮影の指導が統一されおらず、新人はどの撮影の方法が正しいのかわからない状態であった。この現状を変えるべく当院では約 10 年前から教育の必要性および撮影した画像の統一化を図る教育システムが発足された。

#### 3-2 新人教育チーム

当院の新人教育は、各部署単独で教育を行うのではなく、チームを編成して対応している。発足当初は入社 3 年目の技師がプリセプターとなり教育を行っていた。現在のチーム編成は、係長 2 人、主任 1 人、診療放射線技師歴 4 ～ 8 年目 5 人である。基本は 5 人が実際に新人に教育を行っていく。人数が多いように感じるかもしれないが、夜勤や休暇などが重なってしまう場合を考慮し、毎日チームのメンバーが教育担当として業務できるような仕組みをとっている。また係長がチームに入ることにより、教育をしていく中で変更した方がよいことなどがあれば、管理職の会議で変更



ルの更新作業を行った。このときマニュアルは紙ベースのものと、放射線情報システム内とに作成し、リンクさせることでいつでもマニュアルを閲覧できるようにした。各端末からアクセスできることによってマニュアルが置いてある場所へ取りに行く時間や手間を省けることや、撮影中すぐにマニュアルを確認できるようになった。また、撮影の方法だけではなく教師画像を添付することによって撮影した画像との比較もできるようになっている(図7、8)。



図7 一般撮影マニュアルの例



図8 教師画像

5. 当院の新人教育での取り組み(救急外来)

当院では一般撮影、ポータブル撮影の教育後救急外来へローテーションされる。救急外来では新たにCTの業務が追加される。ここからは救急外

来業務の教育について説明する。

5-1 救急外来での教育(CT)

当院では一般撮影の教育後、救急外来の教育が始まる。救急外来の業務はCT、一般撮影が主となるので新人は救急外来で初めてCTの検査を行うことになる。救急外来ではどのような症状の患者が運ばれてくるかわからないので、あらかじめ検査の予習を行うことが困難である。そのため救急外来担当になる際には前日行われた検査の振り返りをするようにしている。疾患に対しての撮影方法や検査の依頼コメントからどのような画像が必要となるかを一緒に考えるようにしている。

5-2 チェックリストの活用

一般撮影と同様にCTでもチェックリストを活用し、当院のルーティン検査の撮影ができるよう依頼詳細とプロトコルが一致する教育をしている。チェックリストにより、新人がいままでに行ってきた検査と、頻度の少ない検査の把握ができるため、ローテーション期間内でより頻度の少ない検査を多く経験ができるように配置外でも検査があれば経験させるようにしている(図9)。

	胸部	腹部	造影
頭部	頭部		
	頭部外傷		
	頭部3DCTA		
	頭蓋・副鼻腔		
	聴覚		
頸部	頸部		
	頸部3DCTA		
	頸部		
胸部	胸部		
	胸部3DCTA		
	胸部3DCTV		
腹部	腹部		
	肝～膵臓		
	泌尿器科肝～膵臓		
	肝～膵臓 2phase		
	肝～膵臓(特定疾患)		
	肝(胆) Dynamic		
	腎 Dynamic		
腹部3DCTA			

図9 CTのチェックリストの抜粋

6. 3次救急に対する教育(Primary Survey)

6-1 Primary survey

高エネルギー外傷で搬送された患者は初療室においてABCDEの評価を行う。ABCDEとは、外傷患者の生理学的徴候から迅速かつ正確に患者の

巻頭言  
会  
告  
お知らせ  
誌上講座  
支部合同勉強会  
抄録集  
技術解説  
本会の動き  
掲各  
示支  
板部  
コ求  
ナ  
人  
議  
事  
録  
会員の動向  
役員名簿  
申F  
込A  
書X  
シ年  
ユ間  
ス  
ルケ



生命危機を把握するための診療アプローチであり、酸素の流れに沿って評価される。ABCDEはそれぞれ A (Airway; 気道評価) B (Breathing; 呼吸評価) C (Circulation; 循環評価) D (Dysfunction of CNS、Disability; 中枢神経障害の評価) E (Exposure & Environmental control; 脱衣と体温管理) である。ABCDE アプローチに伴う支持療法を合わせて Primary Survey という。Primary Survey でポータブル撮影を行い画像で確認を行う。

### 6-2 ポータブル撮影のポイント

ポータブル撮影は5月までの一般撮影の期間内に病棟で経験を積むが、3次救急でのポータブル撮影は病棟患者とは少し異なる。点滴や生体モニターのコードに注意するのは当たり前であるが、3次救急の患者はどこに外傷があるかわからない状態である。そのため患者の位置合わせでは極力患者には触らずに、メルクマールを決めて位置合わせを行うように教育している。また、当院はストレッチャーとバックボードの間にスペーサーを入れ隙間を作り FPD を置き撮影するので画像の拡大も考慮するようにしている。通常では患者に合わせて照射野を絞って患者の被ばく低減に努めるが3次救急の患者の場合照射野を絞らないほうが良い。当院には17×17インチの FPD があるため広い視野で撮影することができ、照射野を広く撮影することで画像の情報量が増えるため無理に照射野を絞らないようにしている。情報量を減らさないために心電図モニターや障害陰影になりそうなバックボードのベルトや体温計などはなるべく照射野内に入っていないかの確認を行うことも大切なことであり、画像マーカーも体の上には付けないように工夫することも教育している。

### 6-3 ポータブル撮影 (胸部)

ABCDE の中で胸部レントゲン撮影は ABC の項目において重要な役割となる。胸部画像のチェックポイントは①広範囲な肺挫傷②大量血胸③多発肋骨骨折 (フレイルチェスト) ④気胸⑤挿管チューブやドレーンなどの位置確認である。⑥その他骨折の有無である (図 10)。



図 10 ポータブル胸部画像

### 6-4 ポータブル撮影 (骨盤)

骨盤撮影は ABCDE の中で C の循環の項目で重要な役割となっている。骨盤画像のチェックポイントは①腰椎の正面性②腸骨翼の回旋転位③腸骨稜の高さ④恥坐骨骨折の有無⑤閉鎖孔の左右差⑥恥骨結合の幅⑦腸骨骨折の有無⑧仙腸関節の幅・高さ⑨仙骨骨折の有無⑩ L5 横突起骨折の有無⑪寛骨臼骨折の有無などである。高エネルギー外傷で搬送される患者の多くで骨盤骨折を伴うので画像のチェックポイントは胸部と併せて確認するようにしている (図 11)。



図 11 ポータブル骨盤画像

### 7. 3次救急に対する教育 (Secondary Survey)

#### 7-1 Secondary Survey

Secondary Survey は Primary Survey の完了と蘇生の継続により、A・B・Cが安定しているときに行われる全身の損傷を解剖学的評価する。そのため当院では Primary Survey のあと、全身のCT検査 (Trauma Pan Scan) を行い、損傷の評価と追加治療の検討を行う。

#### 7-2 Trauma Pan Scan

Trauma Pan Scan とは頭部～骨盤部にかけて行う全身のCT検査である。患者の状況によって明らかな損傷部位があれば適宜撮影範囲は変更している (図12、13)。Trauma Pan Scan の撮影後は迅速な (3分以内) 読影が必要となる。

	撮影範囲	再構成条件
①	頭頂部～頸椎 単純	軟部条件 骨条件
②	胸部～骨盤部 単純	軟部条件 肺野条件
③	胸部～骨盤部 (足先) 造影30s (動脈相)	造影軟部条件
④	胸部～骨盤部 造影120s (平衡相)	造影軟部条件

図12 当院の撮影範囲と再構成条件

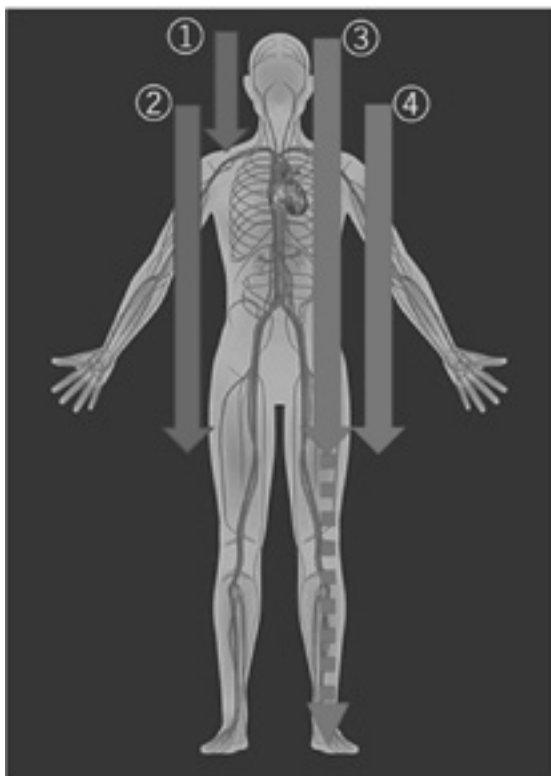


図13 Trauma Pan Scan 撮影範囲の模式図

#### 7-3 Secondary Survey の一般撮影

通常 (1次、2次) の患者と3次救急の患者の比較を表にまとめる。

表2 患者の比較

通常患者	3次救急患者
意識レベル良好	意識レベル悪い
疼痛あり	疼痛あり
体位変換概ね可能	体位変換困難
急変リスクは軽度	急変リスクが高い

Trauma Pan Scan の撮影後、追加治療 (TAE やトロッカーなど) が不要と判断され、バイタルが安定しており、CTで骨折が疑われた場合に一般撮影を行う。

#### 7-4 救急患者の撮影ポイント

救急外来での一般撮影は通常の外来予約の検査とは異なり、患者は受傷直後の場合がほとんどであり、疼痛の強い訴えがあるため今まで撮影してきた患者とは様相が異なる。しかし、一般撮影として必要な画像は大きく変わらない。私が考える救急患者に対する一般撮影のポイントは、①無理な体位変換は行わないこと、②損傷が強い場合は無理をしないこと、③健側の撮影をしっかりと行うことだと考えている。①、②については無理な体位変換を行うことで患者の負担が大きくなり、さらに損傷部位を悪化させてしまうことが考えられる。そのため体位変換は極力せず、側面の撮影はX線管で調整し撮影することが望ましい。正面の撮影をしっかりと行うことで側面の画像を撮影するヒントとなるので正面はできる範囲で正確に撮影する。③については患側の撮影は損傷の程度を把握する画像であるが、健側は患側の手術計画を行う上で必要になるので健側の撮影をしっかりと行うことが重要となる。また、救急外来の場合、担当の医師も専門ではないことが少なくないためより正確な画像が求められる。そのため、一般撮影を学ぶ期間にどれだけ多くの患者を撮影し、画像の良し悪しを判断できるかが重要となってくる。しかし、3次救急の患者の場合は時間をかけ過ぎて

しまうといつ急変するかわからないためなかなか難しいのが現状である。

#### 7-5 撮影室滞在時間を減らす工夫

バイタルが安定しているとはいえ患者が急変しないとは限らない。そのためなるべく早く撮影し、患者の撮影室滞在時間を減らす工夫が必要である。

工夫は、①事前準備をしっかりと行うことである。高エネルギー外傷では四肢の損傷も多くみられる。そのため一般撮影の枚数が多くなる。撮影する順番をあらかじめ考え、撮影の順番をコンソールで調整し、選択する FPD の設定も行うことで撮影を効率的に進められ、滞在時間の減少や設定ミスによる無駄な被ばくを減らすことにつながる。②患者の介助を行い再撮影を防ぐことである。意識がある患者もいるが、撮影体位を保持することが困難な場合が多い。1度セットアップを行っても患者は疼痛が強く保持することが困難であるため撮影するまでに動いてしまう可能性がある。また、介助し患者の近くにいることで患者に声をかけながら撮影を行うことで協力を得られる。再撮影を防ぐことで滞在時間を減らすことにつながる。③1人で無理をして撮影しないことである。無理に1人で撮影を行うことは非効率的で患者にかなりの負担をかけることにつながる。また2次損傷を招く原因となりえる。そのため、技師2人で撮影を行える状況であれば必ず2人でを行い、すぐに1人が画像を確認することで滞在時間を減らすことができると考える。

## 8. 今後の課題

### 8-1 教育担当者の人数

当院は現在教育担当者が計8人いる状態である。人数が多いメリットは今まで担当者が経験してきたことを多く聞けることや撮影のコツなどをいろいろ聞けることである。しかし、それは新人からすると担当者によって細かい部分で言うことが異なってしまう。前述した通り、新人の申し送りなどは Excel と週1回の会議で行っているが人数が多いため、詳しい進捗状況はなかなか

把握し辛くなっているように感じる。また、担当になるのがかなり先になってしまうことで、担当者自体の責任感が薄くなってしまっているように感じる。勤務体系による人数の増加となってしまっているが少し検討することが必要である。

### 8-2 1年目のみの教育システム

教育の目標が当直業務を行えるようにすることであるので致し方ないが、2年目以降の教育カリキュラムは現状ない。そのため2年目からは自主的に勉強していかななくてはならない。しかし、2年目で自ら勉強会に出席し、自分のやりたいことを見つけられる人は多くはないと感じる。他施設の教育カリキュラムを傾聴する機会があったが、2年目以降のカリキュラムがあったので参考にしていけるとさらに良い教育となっていくと感じる。

## 9. さいごに

教育の正解は1つではないと思う。新人によって指導の仕方や声のかけ方で受け取り方が異なる。すべてを同じように指導することは難しく、新人一人一人に対してしっかり向き合い、教育方法を変えていけるような柔軟な対応が指導者には求められると考える。さらに、コミュニケーションを図ることがなかなか難しい今の時代では、尚更考えていかなければいけない。当院の教育について紹介したが、他施設様の教育方法やカリキュラムをうかがう機会があれば参考にさせてもらい、当院の教育システムが今後より良いものとなるよう努めていければと考える。

## 参考文献

- ・外傷初期診療ガイドライン 改訂第4版
- ・救急撮影ガイドライン 改訂第2版



## 「これってウチの施設だけ？教育方法の再検討」

～一般撮影部門を中心に～

社会福祉法人 済生会支部埼玉県済生会栗橋病院

内海 将人

### 1. はじめに

例年、銀杏の黄色が彩る季節に熊谷市で熱く開催されていた支部合同勉強会。新型コロナウイルススまん延の影響が広がる中、2020年度の開催が危ぶまれていたが、世話人・実行委員の皆さまのご尽力により2021年5月にZoomアプリケーションを使用したWEB開催となった。

第2セッションとして技師教育方法の現状と取り組みについて情報共有を目的としたアンケート結果の報告とディスカッションを実施したので報告する。

### 2. 目的

読者の皆さまが新人だった頃、以下のような経験をしたことはあっただろうか？

- ・新入職で配属されてから一年間、一般撮影とポータブル撮影しか経験しなかったが、勉強会や学会で偶然会った大学の同期は、一年目からCT・MRIとローテーションしていた。
- ・入職して、いきなりCT検査にローテーションされ何をやっているのか分からない。
- ・「女性だから」とマンモグラフィばかり担当させられ、一般撮影やポータブル撮影しか担当させてもらえない。

筆者も同様の経験をし、後輩から相談を受けたこともあった。そこで、こう考えた。

「他施設では、どうしているのだろう。」

この疑問について埼玉県診療放射線技師会に御協力いただき、下記内容でアンケートを実施した。

- ・アンケート実施期間

2021年3月1日～2021年5月10日

- ・実施方法

Googleフォームにてアンケート内容を作成。埼玉県診療放射線技師会を通じアンケート回答を依頼。WEBにて回答をいただいた。

- ・アンケート回答数

アンケート回答数は19であった。

- ・アンケートの内容

A：回答者施設状況

B：新人教育時の教育マニュアルの有無

C：新人教育時のモダリティ教育およびモダリティローテーションについて

D：モダリティ専従について

E：学会発表・研究会発表についてについて実施した。

### 3. アンケート結果

A：回答施設状況

回答いただいた方の所属施設規模（病床数）は101-300床が8施設、301-500床が6施設、500-1000床が5施設であった。

所属施設の診療放射線技師数は10人以下の施設は0であった。10人-20人が8施設、20-30人が6施設、30人以上が5施設であった。

所属施設の設置モダリティは一般撮影、ポータブル撮影、CT、TV、MRIは設置が多かった。MRI、マンモグラフィ、心臓カテーテル装置は多数の施設が設置していた。多目的血管撮影装置、核医学、放射線治療は約半数の施設が設置していた（図3）。



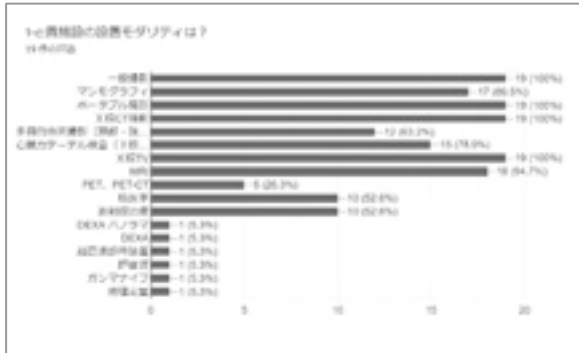


図3 設置モダリティ

B: 教育マニュアルについて

B-1: 新人教育プログラムや入職してからどのように教育していくかを示したマニュアルの有無 (図4)

教育プログラムや教育マニュアルを整備している施設は全体の3/4であった。

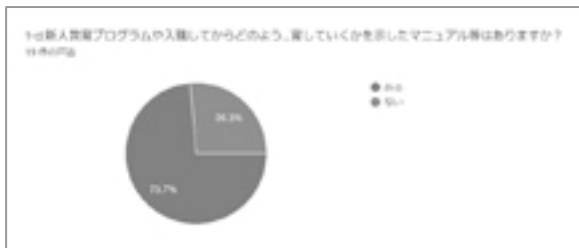


図4 教育マニュアルの有無

B-2. 新人教育を目的としてプリセプターを任命しますか? (図5)

新人教育を目的としたプリセプターを任命している施設は約58%であった。

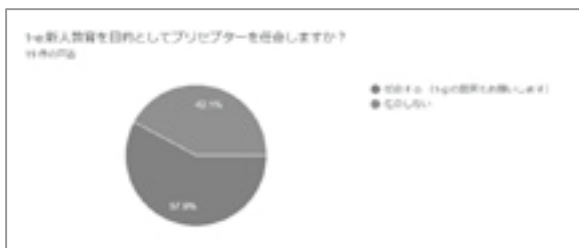


図5 プリセプター任命の有無

B-3. プリセプターの任命基準理由を教えてください

プリセプターを任命する基準として以下の意見があった。

- ・2年目から3年目の若い技師
- ・年齢が近く、指導力やキャリアアップをさせたい者
- ・3年目以上の技師
- ・中堅または主任・主査・副主幹などの役職者
- ・同性

プリセプター任命についての基準は、数年のキャリアを積んだ技師、もしくは経歴のある役職者で同性、などの意見が多かった。若い技師を任命する理由としてプリセプターとして指導することによる経験や指導者としての自覚、キャリアアップを望んでいることが挙げられた。経歴のある役職者をプリセプターに任命する理由として、新人教育の初期段階には技師経験に基づいたしっかりとした指導を期待していることが挙げられた。

また、本アンケートでは“プリセプター”の任命について回答いただいたが、指導の組織体制にはプリセプターシップ (新人教育において経験のある先輩がマンツーマンで同じ勤務を一緒に行う体制) の他にもチューターシップ、メンターシップ、チーム支援体制、クラスター制度などさまざまな教育体制がある (図6)。

名称	定義	特徴
プリセプター	新人職員1人に対して決められた期間のある先輩職員 (アプセプター) がマンツーマン (同じ勤務を一緒に行う) である一定期間新人研修を担当する方法	新人職員が臨床現場に出てすぐの研修段階で得られる中核的役割である。アプセプターは自分の指導する業務を新人職員に教えることに専念しながら、業務を通じて指導の方法、新人研修、自己学習、就業規則などに関する知識を伝えます。
チューターシップ (マンダート)	新人職員に決まった期間指導 (チューター) を提供する。仕事の仕方、学習方法、臨床事などの臨床現場や生活などに関する知識を伝えます。	決められた期間指導が行われることは新人職員にとって心強い。研修期間中はチューターを監督することが望ましい。この方法では自身の業務における業務の指導がままならない。新人と先輩がマンダートに導かれるようにすることが多い。
メンターシップ	メンターは、新人職員を支援し、協力となり、指導・助言し育成に力を注ぐ役割である。臨床、業務的な実務指導として関わることはなく、業務的な役割を果たす。	メンターは中核的キャリアアップを、業務の仕方、臨床現場などに関する知識を伝えます。メンターは新人職員を指導・支援する。チーム内で決められたメンバーが研修を担当するように役割が分担されている。
チーム支援型	特定の研修を担当するのではなく、チームで新人職員を教育・支援する方法	新人職員1人以上の指導者をつけず、チームで指導しながら新人を指導・支援する。チーム内で決められたメンバーが研修を担当するように役割が分担されている。

図6 新人看護職員を支える組織体制の例 (日本看護協会著、新人看護職員研修ガイドラインより引用)

C: モダリティ教育ローテーションについて

アンケート A で設置の多かった10モダリティについて、新人教育時のローテーション優先度とその理由について回答をいただいた。

アンケート結果よりモダリティ教育優先順についてまとめた結果を示す（図7）

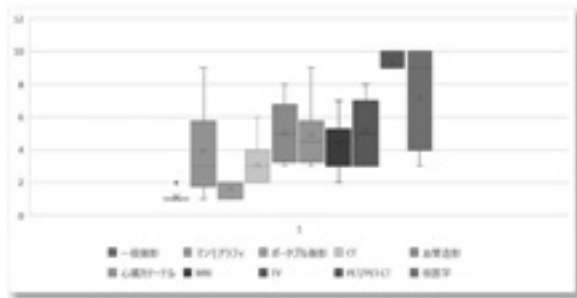


図7 モダリティ教育優先順 アンケートまとめ

縦軸は優先順を示しており、数値が低いほど優先的に教育していることを示している。この結果から新人教育におけるモダリティ優先順は

- ①一般撮影
  - ②ポータブル撮影
  - ③マンモグラフィ
  - ④CT検査
  - ⑤MRI
  - ⑥心臓カテーテル検査
  - ⑦血管造影
  - ⑧TV検査
  - ⑨核医学
  - ⑩PET/PET-CT
- となった。

アンケート結果より一般撮影、ポータブルは最優先で教育するモダリティであった。この理由として社会人一年目でまず業務に慣れること、また併せて施設内のルールや位置などの施設内教育、患者対応や接遇教育を行うため、実践機会が多くなる一般撮影に配属する施設が多いようである。また一般撮影配属技師人数が多い施設では、前述した多くの技師によるチーム支援型教育指導をしていることが挙げられた。

マンモグラフィの教育優先順は3番目となった。撮影件数が多く女性技師のみがマンモグラフィに従事する施設は、マンモグラフィの教育を優先しているが、マンモグラフィ撮影件数が少ない施設は、他モダリティの教育を優先している傾向が挙げられた。

4番目に優先して教育されているのはCT検査であった。最優先で教育された一般撮影の知識を基に、少し複雑な手順・撮影となるCT撮影を教育していく施設が多かった。また、夜間休日業務・当直待機業務に必須のため、夜間業務に早く従事することを目標に教育優先順を高くしている施設が多かった。

MRI検査、心臓カテーテル検査、血管造影検査、TV検査の教育優先順は、ほぼ同等の結果となった。

MRI検査の教育優先順は、夜間当直業務でMRI検査を実施している施設ほど教育優先順を高く設定していた。またCT検査の教育後にMRI検査の教育を実施する施設が多く、この理由として「CT検査で学んだ人体解剖や症例をMRI検査に生かして学んでもらいたい」という指導側からの要望があった。夜間休日にMRI検査を実施していない施設は教育優先順を遅く設定している傾向にあった。

心臓カテーテル検査の教育優先順は、夜間に心臓カテーテル検査を実施する施設ほどCTやMRIの教育後に実施する傾向があった。教育優先順を遅く設定している施設は、心臓カテーテル検査の件数自体が少ないために適宜教育をしている施設、心臓カテーテル検査での診療放射線技師の業務が外回り業務になること、夜間休日に実施しない検査であることなどから教育序列を遅く設定していた。

TV検査の教育優先度は、夜間当直業務に必要としている施設では優先する傾向が高かった。また術前精査など技術や知識・経験を必要とするTV検査の教育は優先されない傾向にあった。

核医学はCTもしくはMRI習得後の3番目に教育するという施設もあるが、比較的遅い教育優先順に設定している施設が多かった。

以上のアンケート結果より、施設によって初期技師教育の状況は一定ではなく入職した施設の環境に大きく左右することが示唆された。一般撮影やポータブル教育の終了後、施設環境によって当直業務従事のための教育が最優先されることがある一方で、統一的な知見や教育システムで新人教

育・モダリティ教育を進める施設もあった。また、夜間当直業務に対応しないモダリティや検査に対する教育優先順は遅くなる傾向が高かった。

#### D：モダリティ専従について

特定のモダリティに専従させるか、についてアンケートを実施した。専従させると回答したのは36.8%、専従させないと回答したのは52.6%であった。

専従している、と回答した施設の理由を一部紹介する。

- ・各モダリティの管理者、責任者としての配置。
- ・専従制度があるため。
- ・医師との連携が取りやすいから。日によって担当が変わるため責任者として対応できるようにするため。
- ・加算を取るため。

#### E：研究会発表・学会発表について

勉強会・研究会などでの発表や講演を許可しているかについてアンケートを実施した。許可している、と回答したのは全体の94.7%であった。

許可している、と回答した施設より新人技師に勉強会・研究会で発表してもらう（許可する）きっかけや理由を回答いただいた。一部を紹介する。

- ・成長するきっかけになる。
- ・学習・研究意欲を持つきっかけ。
- ・発表を通じての交流。
- ・日々の業務における知識を深めるため。
- ・発表を経験させることを目的として、1年目に発表することを教育プランに含めている。

また、同様に中堅技師に勉強会・研究会で発表してもらう（許可する）きっかけや理由を回答いただいたので一部を紹介する。

- ・モチベーションを上げてもらうため。
- ・研究会役員からの推薦が多い。横の繋がりを増やしてほしい。
- ・自己研さんの為。
- ・向上心を持ってもらう為。
- ・発表でしか学べない事が多くあるので、新人の手本として必ず行うことをシステム化している。

以上の回答から、勉強会や研究会で発表をさせる（してもらう）ことを許可している施設では、新人では個人の成長や他施設との交流、発表の経験によるスキル向上に期待しており、中堅技師に関しては自己研さんなどのスキルアップ、向上心の向上、そして新人の手本となって欲しいことなどを望んでいることが示された。

学会での発表や講演を許可、もしくは許可し奨励しているかについてアンケートを実施した。許可している施設は100%、更に発表を奨励していると回答した施設は47.4%であった。

学会発表する（させる）きっかけや理由を回答いただいたので一部を紹介する。

- ・自己研さんの為。
- ・埼玉県診療放射線技師学術大会は、発表の良い機会なので。
- ・勉強意欲促進の為。
- ・自身のスキルアップ・ステップアップの為。
- ・院外で発表を行うノルマがある為。
- ・学会発表で得た経験や知識を自施設に還元してもらいたい。
- ・研究機関としての使命。
- ・自身の勉強にもなるため現状できていないが、今後積極的に取り組む予定。
- ・本人から申し出があれば許可している。

また、学会発表を奨励するために実践している事や取り組みについて回答をいただいたので、一部を紹介する。



- ・上位技師が積極的に発表を行う。また議題の提案や手伝いを行う。
- ・各学会の入会案内や旅費・参加費の補助。
- ・学術支援担当を作っており、新人や中堅技師の学会発表サポートをしている。
- ・共同研究者を3人程度割り振り、サポートしている。
- ・上位技師・中堅技師・新人技師が発表する場をシステム化している。
- ・部内勉強会を行い発表に必要なスキルを身に付けるようにしている。

勉強会や研究会での発表や講演はほとんどの施設で許可しており、その理由として個人の成長と学習意欲の向上に対するきっかけとなることを期待していた。また、会を通じた他施設との交流にも期待する声があった。新人技師については、発表するための研究過程やスライド作成を通じたスキル・知識の向上に期待していた。教育プログラムに学会発表を組み込んでいる施設もあった。中堅技師については自己研さんとして奨励していた。研究会世話人や役員からの推薦で発表の機会を得ることが多かった。新人・若手技師の手本となるよう技術や知識を得てもらいたいとの期待もあった。

#### 4. アンケートを実施して

われわれ、診療放射線技師は一般撮影、CT、MRI、血管造影など多くのモダリティに関わる放射線検査・治療の専門職であるが、携わるモダリティ数の多さや、所属医療機関の環境によって技師初期教育は千差万別であった。大多数の診療放射線技師は新社会人として、そして専門職として医療機関へ入職する。地方技師会でもフレッシューズセミナーなど社会人教育を含めた教育活動を行っているが、自己努力の一面が大きい。継続的な撮影技術や患者対応技術、接遇対応などを含めた技師初期教育の統一は、診療放射線技師育成の課題ではないだろうか。

モダリティの専任は半数以上の施設が実施していなかった。幅広く業務を行う能力を有するゼネラリストや、専門的な技術と能力を有するスペシャリストなどあるが、多くの施設はゼネラリストを求めていることが示された。

研究会や学会での発表は、自身のスキルアップや技術・知識を自施設に還元されることを期待していた。自身のスキルアップは自己研鑽と捉えられ、施設で協力して取り組むことは職場環境として難しいかもしれないが、施設内で統一した見解を持って教育として取り組む事は、施設全体の成長につながると考える。

個人が成長していく時に必要なのは、周囲からの信頼と自身が成長したいと意識する（させる）ことである。周りから「成長しろ」と急かしても自身が成長を意識しなければ成長しない。また自身が成長していく際に周囲での後押し（信頼）がなければ成長は進まない。施設全体・科全体で成長について考え、統一した見解を持ち、良くコミュニケーションを取り、目標を定め協力して成長していくという体制が良い人材を育み、その人材が自施設を押し上げ引っ張り上げていく。この成長サイクルを回すことが施設力向上には不可欠と考える。

研究会・学会発表には技師同士の交流を期待する声があった。他施設の環境・状況を情報交換したり各モダリティのスペシャリストに意見交換や指導を仰いだり、困ったことを相談できたりなど研究会や学会で得られる事は多くある。この地区合同勉強会でも多くの技師が参加し、情報や意識の交換・共有をしている。興味のある方はぜひ発表者、運営として参加していただきたい。

成長する意識を持ち行動することは、自身や周囲・そして施設のチカラになります。

共に頑張りましょう。

さいごに今回のアンケートにご協力いただいた皆さま、埼玉県診療放射線技師会の皆さま、支部合同勉強会世話人・実行委員の皆さま、そして支部合同勉強会に御参加いただいた皆さま、当ページの読者のかたがたに御礼申し上げます。