

KART

公益社団法人 神奈川県放射線技師会誌

かながわ放射線
だより

Journal of the KANAGAWA Association of Radiological Technologists



Feature

「医療の中の放射線」シリーズ 54
脳ドックについて

「急性腹症におけるフィジカルアセスメント vol.1
- 若手診療放射線技師が知っていてほしい急性腹症アルゴリズム -」

Vol.74 No.6

Mar.2022

297



行動
基準

公益社団法人 日本診療放射線技師会

綱 領

- 一、 わたくしたちは、医療を求める人びとに奉仕します。
We will render our services to those in need of health case.
- 一、 わたくしたちは、チーム医療の一員として行動します。
We will act as individual members of a health care team.
- 一、 わたくしたちは、専門分野の責任をまっとうします。
We will perform our duties in our field of specialty.
- 一、 わたくしたちは、人びとの利益のために、常に学習します。
We will continue to study for the benefit of mankind.
- 一、 わたくしたちは、インフォームド・コンセントを尊重し、実践します。
We will respect and practice the policy of informed consent.

(平成9年6月14日 第54回 日本放射線技師会総会で採択)

公益社団法人 神奈川県放射線技師会

活動目的・方針

放射線従事者の生涯学習支援を通じて職業倫理を高揚し、放射線技術の向上発達並びに放射線障害防止及び放射線被ばく低減化を啓発し、公衆衛生の向上を図り、もって県民の保健の維持に寄与することを目的及び方針として活動を行います。

事業概要事項

1. 放射線従事者の生涯学習支援に関すること
2. 保健維持事業への協力に関すること
3. 図書及び学術誌の刊行に関すること
4. その他目的を達成するために必要なこと

！ お知らせ

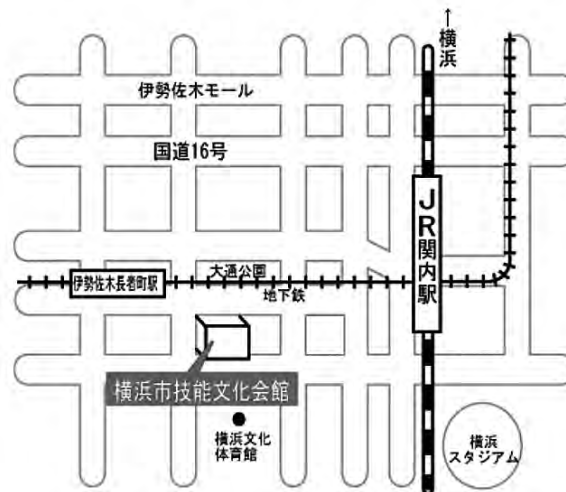
第 10 回 公益社団法人 神奈川県放射線技師会定時総会の開催について

公益社団法人 神奈川県放射線技師会
会長 大内 幸敏

第 10 回定時総会を下記の通り開催致します。会員の皆様にはご多忙中とは存じますが万障お繰り合わせのうえ、ご出席下さるようご案内申し上げます。

記

日 時 令和 4 年 5 月 27 日 (金) 19 : 00 ～ 21 : 00
場 所 横浜市技能文化会館 8 階 大会議室
横浜市中区万代町 2 丁目 4 番 7 号
T E L : 045-681-6551



会員の皆様には総会に出席して頂くことをお願いいたします。

総会に出席出来ない方は、必ず【書面表決】または【委任状】の提出をお願い致します。

※総会資料、委任状は会誌 5 月号に同封されます。

網 領		1
お 知 ら せ	第 10 回 公益社団法人 神奈川県放射線技師会定時総会の開催について ...	2
目 次		3
巻 頭 言	令和 3 年度事業とオンラインコミュニケーション 公益社団法人 神奈川県放射線技師会 会長 大内 幸敏	4
特 集	「医療の中の放射線」シリーズ 54 脳ドックについて 公益社団法人 神奈川県放射線技師会 学術委員会 昭和大学横浜市北部病院 放射線技術部 先山 耕史 学校法人昭和大学統括放射線技術部 加藤 京一	5
	「急性腹症におけるフィジカルアセスメント vol.1 - 若手診療放射線技師が知っていてほしい急性腹症アルゴリズム -」 済生会横浜市東部病院 放射線部 村上 理菜・稲垣 直之	10
調 査 報 告	令和 3 年度 神奈川県放射線技師会施設調査報告 診療放射線技師の就業状況および電離放射線障害防止規則の改正に関する 対応状況に関する調査 公益社団法人 神奈川県放射線技師会 厚生委員会	15
医療業界を知る	「会社紹介」 GE ヘルスケアファーマ株式会社	23
地 域 だ よ り	湘南地区 医療施設紹介 医療法人徳洲会 湘南藤沢徳洲会病院 医療法人徳洲会 湘南藤沢徳洲会病院 伊藤 航太 横浜東部地区 ～総合健康支援機関として～ 公益財団法人 神奈川県予防医学協会 金岩 清雄	25
告 示	令和 4・5 年度 理事・監事立候補者氏名	28
お 知 ら せ	2022 年度関東甲信越診療放射線技師学術大会開催のお知らせ	29
V O I C E	コラム.....	30
	編集後記.....	30



令和3年度事業と オンラインコミュニケーション

公益社団法人 神奈川県放射線技師会

会長 大内 幸敏

令和3年度事業計画では、県内各地域で催される社会福祉関連のフェスティバルに参加し、骨密度測定や乳がん触診ファントムを使用した乳がん触診体験など、健康促進や病気予防を目的とした各種がん検診の受診率向上に寄与するための計画がありましたが、令和2年度と同様に神奈川県内各地域における公益渉外活動の健康イベントがすべて中止となりました。このコロナ禍の2年間に県民の皆様に対する公益活動が停止して、集客や対面形式が主になる渉外委員会の事業は展開できませんでした。その反面、Webを使用した会議で進められる事業に対しては、令和2年度よりも充実した活動ができました。特に学術委員会関連では、神奈川県診療放射線技術講習会のWebと会場集客のハイブリット方式による開催、第19回神奈川放射線学術大会のオンデマンド配信、県技師会主催の講習会・セミナーは昨年度よりも多く開催できました。また、県技師会のzoomウェビナーを提供して県内各研究会主催の勉強会開催にも協力することで、診療放射線への知識・技術の向上発達の支援を図り、県民の保健向上に寄与する事業目的が展開できました。

このように事業を進めていますが、コロナ禍の状況では、Webを使用したオンラインでの会議や打ち合わせが多くなりました。対面形式の会議では、コミュニケーションを取るときは話している相手の表情を伺いながら会話をします。相手が話を理解していない様子であれば補足の説明を入れたり、何かを言いたそうにしていれば質問を投げかけて発言を促したりといった具合に、コミュニケーションが一方的にならないように、相手の表情を伺いながら話していました。そこで、コロナ禍でオンラインによる会議が増えて対面のコミュニケーションを積極的に取れない現状では、オンラインコミュニケーションが重要になります。これは、チャットツールやLINE、メールなどで文章のやり取りをしたり、LINEや通話機能を使い電話で会話をしたり、Web

会議システムで顔を合わせて話したりするなど方法はさまざまで、大きく3種類に分けることができます。その一つめは、①テキストコミュニケーションで、文章でやり取りをする方法です。具体的には、チャットやメールが含まれます。特徴は、相手の状況に関わらずコミュニケーションが成立することです。二つめは、②ボイスコミュニケーションで、スマホの電話や通話アプリなどで会話をし、声で行うコミュニケーションです。双方向でリアルタイムのコミュニケーションを取ることが特徴です。すぐに連絡を伝えられるので、緊急性の高い内容の伝達に適しています。そして三つめは、③ビデオコミュニケーションで、ZoomといったWeb会議システムやビデオ通話などで、声と動画でやり取りできる方法です。実際に会わなくても、顔を見ながらコミュニケーションを取ることができます。テキストやボイスではわからない相手の表情が見えるのがメリットです。しかし、マスク越しの会話の時もあり、相手の表情確認や話しかけるタイミングなど難しい場面もあります。以上の3種類は場所を選ばない、時間や経費の削減につながるなどのメリットがあります。一方で、相手の感情や話の意図が伝わりづらい、対面時よりコミュニケーションのテンポが悪くなるといったことが主な課題です。このオンラインコミュニケーションの課題を解決するためには、表現に気を付けたり、リアクションを気持ち大きめにしたり、声のトーンや大きさに注意したりするのが効果的と言われています。会議を円滑に進行させるためのスキルを身に付け、今後も技師会事業を推進していきます。

最後になりますが、新型コロナウイルスに対応する検査では、我々診療放射線技師の業務は徹底した感染防護が必要です。今後の予想は分かりませんが、まだまだ感染が止まりません。皆様には更なる感染防止に努め、放射線医療を守っていただきたいと思います。

特集

「医療の中の放射線」シリーズ 54

脳ドックについて

公益社団法人 神奈川県放射線技師会 学術委員会
昭和大学横浜市北部病院 放射線技術部 先山 耕史
学校法人昭和大学統括放射線技術部 加藤 京一

脳ドックは、脳の病気の早期発見・予防に役立ちます

はじめに

今回は脳卒中から身を守るために行われる脳ドックについて紹介します。

脳ドックは、脳の健康状態を調べるための任意型検診の一つになります。脳梗塞やくも膜下出血などの脳卒中や脳腫瘍を早い段階で発見して、予防や早期治療に役立てられています。

脳卒中とは？

脳卒中は全国で140万人近く of 患者様がいらっしゃると言われ、ガン（悪性新生物）・心疾患・肺炎に次いで、日本における死亡原因第4位に挙げられています。また65歳以上で介護が必要になった主な原因の第1位は脳卒中であり、予防がとても大切と考えられています（図1）。

高齢者の病気と思われがちですが、45歳未満で発症する「若年性脳卒中」も注目されています。脳卒中には、いくつかの種類がありますが、大きくは脳の血管が詰まる脳梗塞（虚血性脳血管障害）と血管が破れて出血する脳出血に分けられます（図2）。

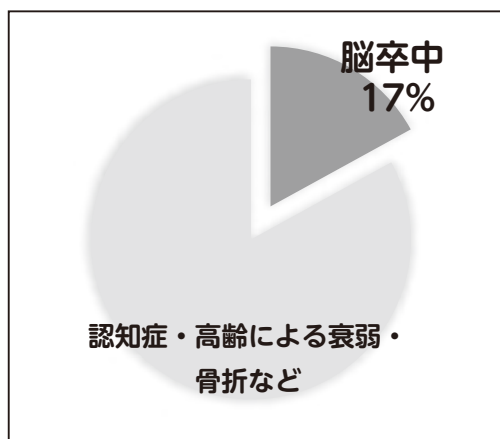


図1. 65歳以上の要介護の原因

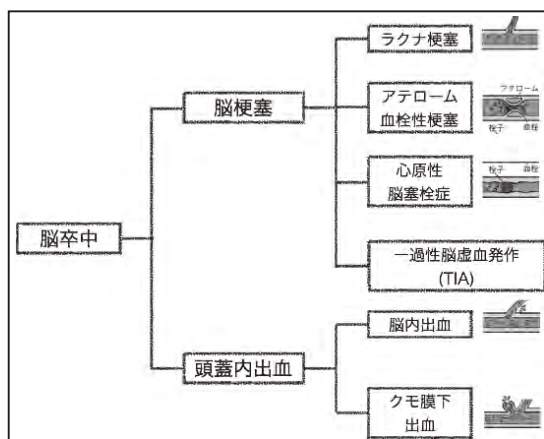


図2. 脳卒中の種類

○ラクナ梗塞

太い血管から枝分かれしている細い血管（穿通刺）が狭くなり詰まって起こる小さな梗塞のことです。日本人に最も多いタイプの脳梗塞です。

○アテローム性血栓性脳梗塞

アテロームと呼ばれる老廃物が動脈の内皮に堆積して盛り上がり硬くなり（プラーク）、血管が狭くなります。そこに血栓が出来て血管を詰まらせてしまうタイプの脳梗塞です。また首の血管壁にできたプラークが剥がれて脳動脈に移動して狭窄部に詰まって発症することもあります。

○心原性脳塞栓症

心臓にできた血栓が血流によって脳まで運ばれ血管を詰まらせるタイプの脳梗塞です。原因として最も多いのは不整脈の一つである心房細動です。

○一過性脳虚血発作 (TIA)

一時的に脳に血液が流れなくなり、しびれ・脱力感・めまいなどの症状が出ることです。脳内で小さな血栓が一時的に血管を詰まらせると症状が現れますが、その血栓が取れて再び血液が流れ出すと回復します。症状は数分～1時間くらいで回復することが多いので、放置されることも少なくありません。ただし、脳梗塞の方の10～15%の方には前兆としてTIAを発症しているとされています。TIAの症状があった場合はすぐに医療機関の受診をすることが大切です。

○クモ膜下出血

脳を保護する膜は外側より硬膜・クモ膜・軟膜と3層あります。クモ膜の下に出血がある状態をクモ膜下出血といい、出血の原因としては脳動脈瘤の破裂によることがほとんどです。他に交通事故などの外傷や脳動静脈奇形などが挙げられます。

■ 脳卒中になりやすい原因および脳ドック受診が進められる方

様々な理由がありますが、脳卒中は突然起こります。しかし脳卒中を起こしやすい状態や危険因子はわかっているため、これらを治療・排除しておくことが予防する上でとても大切です。危険因子として以下のものがあります。

- 40歳以上
- 高血圧
- 糖尿病
- 脂質異常（中性脂肪や悪玉コレステロールが高い）
- 動脈硬化
- 喫煙年数が長い
- アルコール摂取量が多い
- 食事での塩分摂取量が多い
- 家族や近親者に脳卒中になった人がいる など

40歳以上からの脳血管疾患リスクが高い理由として、これまでの悪い生活習慣が表面化することが影響しているといわれています。40代は、不規則な睡眠やバランスの悪い食生活、過度な飲酒、喫煙習慣、ストレスなど長年の生活習慣のツケが身体に徐々に始まる年代です。上記の危険因子がある場合は、一度検査を受けた方がよいといわれています。

■ 脳ドックで行われる画像検査

実施施設によって多少の違いはありますが、脳ドックの画像検査の中心となるのは頭部 MRI / MRA（頭部 / 頸部） / 頸部エコーです。いずれの検査も放射線の被ばくがなく、若い年齢の方でも安心して検査を受けることができます。

○頭部 MRI

あらゆる方向から脳の断面像を写し出す検査のことです。発症して間もない脳梗塞・小さい脳梗塞も写し出すことが可能です（図 3）。

○頭部・頸部 MRA

血管を写し出す検査のことです。動脈硬化が進行して細くなっている血管の発見や動脈瘤を発見することができます。造影剤を使用せずに血管の画像を得ることができるので、非侵襲的に検査を行うことができます（図 4）。

検査時間は MRI・MRA 合わせて約 20 ～ 30 分程度です。

○頸部エコー（超音波）

超音波を頸部に当て、反射の具合で血管の動脈硬化や閉塞・狭窄を見る検査のことです（図 5）。頸動脈病変がある方には虚血性脳血管障害の発症が多く、頸部超音波を行うことが望ましいとされていますが、行わない場合は頸部 MRA を行うことが推奨されています。

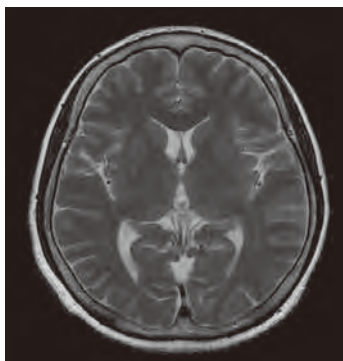


図 3. 頭部 MRI 画像 (T2WI)



図 4. 頸部 MRA 画像

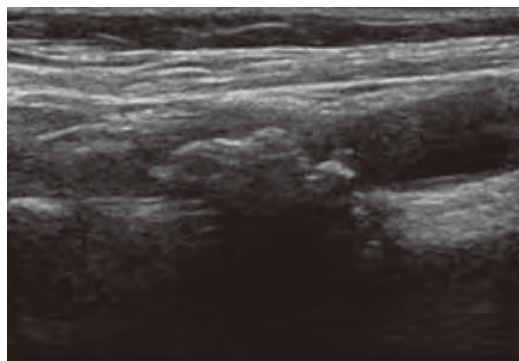


図 5. 頸部エコー画像

■ 早期に発見し、そして治療へ

詳しい治療方法については、2020 年 11 月号 (Vol.73 No.4) に掲載していますので割愛しますが、脳ドックによって早期に発見できて脳卒中を発症する前に治療を行うことができた症例を掲示します。

○未破裂脳動脈瘤に対するコイル塞栓術（前交通動脈瘤）

50 代患者。脳ドックにて、前交通動脈に 4mm 程度の動脈瘤が見つかり、破裂予防にコイル塞栓術を行いました。

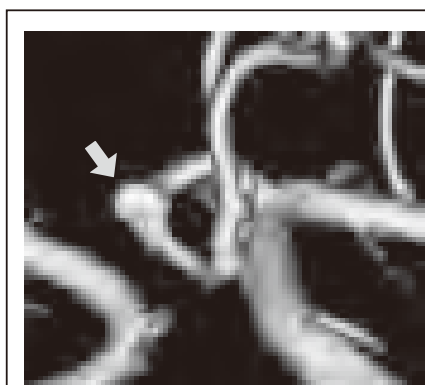


図 6. 頭部 MRA 画像 (3D)



図 7. DSA 画像 (治療前)



図 8. DSA 画像 (治療後)



図 9. 3D 画像 (治療前)

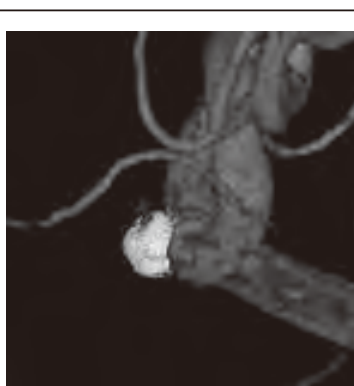
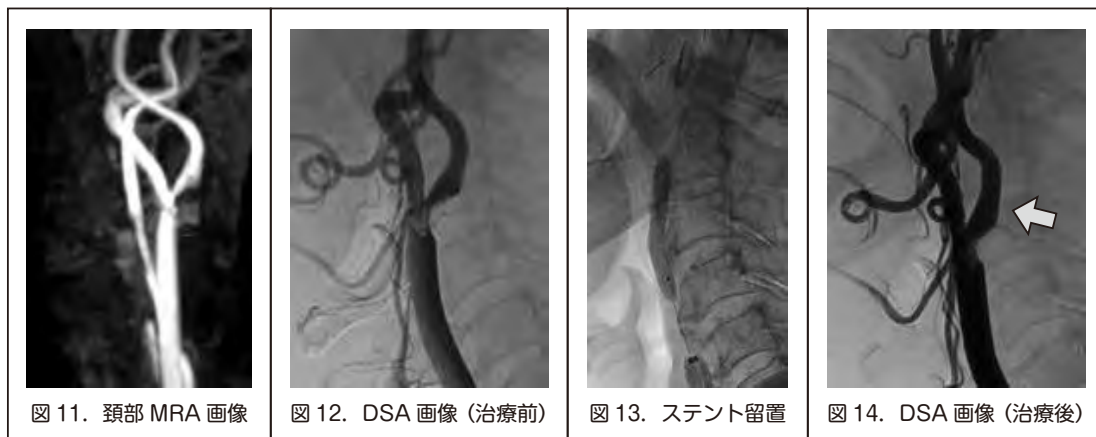


図 10. 3D 画像 (治療後)

○内頸動脈狭窄症に対するステント留置術

60代患者。脳ドックにて、左側内頸動脈に狭窄が見つかり、脳梗塞予防にステント留置術を行いました。



■ さいごに

今回は脳ドックについて紹介しました。くも膜下出血や脳梗塞などの脳卒中は何の前触れもなしにある日突然襲ってきます。脳卒中が生じると生命の危険や QOL（Quality of Life：生活の質）を著しく低下するような重篤な後遺症が残ることもあります。脳卒中は、突然起こるイメージがありますが、実は発症リスクは徐々に高まっていくことがほとんどです。脳の病気は早期発見することが何よりも大切です。定期的に脳ドックを受けることで予防することが可能となります。

予防医学に関心が集まっている昨今、病気を未然に防ぐ検診は社会にとって重要なものとなっています。早期発見・早期治療が求められる中でわれわれ診療放射線技師は、放射線機器や MRI 装置などを活用し、患者さんが安心・安全に検査・治療が受けられるように日々笑顔で業務しています。



参考文献

- 1) 厚生労働省 令和元年(2019)人口動態統計月報年計の概況
- 2) 循環器画像技術研究会 加藤京一編著. 血管画像技術完全ガイドブック. 医療科学社

特集

「急性腹症における
フィジカルアセスメント vol.1

-若手診療放射線技師が知ってほしい急性腹症アルゴリズム-

済生会横浜市東部病院 放射線部 村上 理菜・稲垣 直之

はじめに

2019年 日本医療安全調査機構は、救急医療における画像検査が治療に繋がらず死亡に至った事象（12例）を発表しました。救急医療では、限られた時間の中で適切な診断と治療が必要となりますが、特に腹部疾患が原因で、かつ所見の見落としによって死亡した症例が今回複数報告されました。

そこで、今号より全3回のシリーズを通して、急性の腹部疾患における診療アルゴリズムを紹介し、診療放射線技師が理解・習得することで、より迅速でかつ適切な画像検査と画像情報の提供に貢献し、救急医療における的確な診断と治療につなげていけるように紹介します。

急性腹症とは

明確な定義はなく、急激に発症した腹痛の中で緊急手術を含む迅速な対応を要する腹部疾患群を急性腹症と呼んでいます。一般的には発症から1週間以内のものであり、その病態や原因疾患も様々であるため、基礎疾患を含めた詳細な**病歴聴取**が必要です。痛みの種類には、体性痛、内臓痛、関連痛、神経因性疼痛があり、病態により①壁側腹膜炎（体性痛）、②管腔臓器の閉塞（内臓痛）、③血管障害（体性痛、内臓痛）、④非特異的腹痛（内臓痛、関連痛）の4つに分類されます。①と③は緊急手術やIVR治療、②や④はドレナージや保存的治療を考慮していきます¹⁾。

【急性腹症診療ガイドライン】

救急医療の現場で活用されることを目的に、急性腹症診療ガイドラインが2015年に作成されました。

このガイドラインは、“疾患”からではなく“症状”から診断と初期対応に内容を絞っています。急性腹症が疑われた場合の基本的な対応として、2 step methods（2段階にわけて診療すること）を推奨しています。これは life-threatening な（生命を高度に脅かす）病態と疾患を見逃さないことを目的としています（Fig.1）。

急性腹症アルゴリズム **ステップ1**

まず、患者のバイタルサイン（ABCD）を確認します。Airway（気道）、Breathing（呼吸）、Circulation（循環）、Dysfunction of central nervous system（意識障害）の評価を行います。バイタルサインに異常がある場合は、治療と並行し緊急性の高い疾患を考えながら、病歴聴取や最小限の検査を行います。ステップ1においては、ポータブル胸部X線検査、超音波検査、可能であれば腹部CT検査を施行しながら life-threatening な疾患を診断し、ABCDが異常であれば迅速な治療につなげていきます。

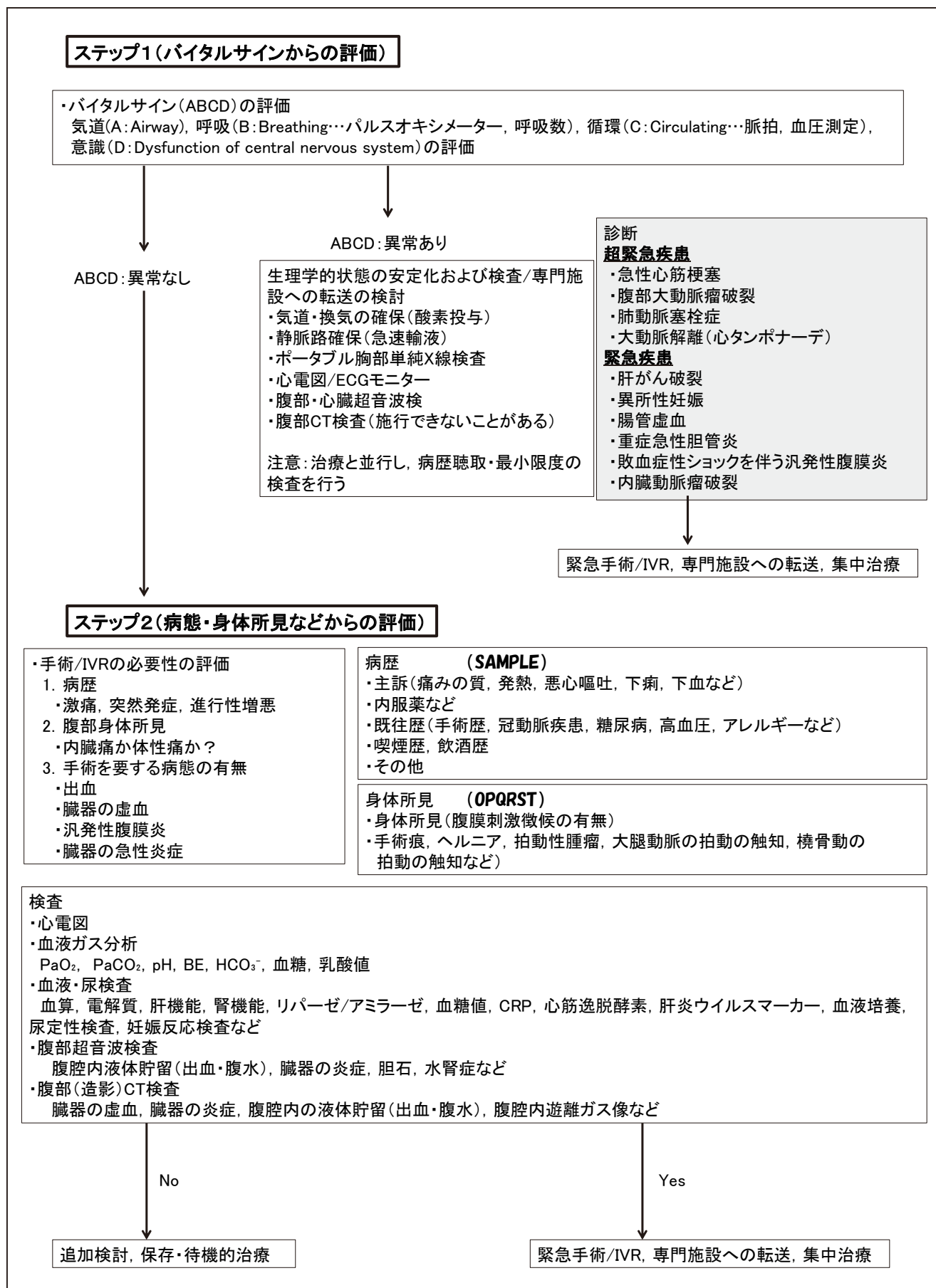


Fig.1 急性腹症アルゴリズム(改変)

【バイタルサイン】

急性腹症アルゴリズムのステップ1で示したバイタルサイン（ABCD）について解説します。バイタルサインは、患者さんの病態生理を鋭敏に反映する最も重要な情報です²⁾。

成人におけるバイタルサインを示します（Fig.2）。正常範囲は年齢や基礎疾患によって変わりますが、正常範囲を超えている項目がある場合は、緊急疾患が隠れており、容態急変の可能性があるという思考が迅速な検査に繋がっていきます。

一般に急性腹症において呼吸数が2倍以上になりませんが、腹膜炎・腸閉塞・腹腔内出血では呼吸数が増加します³⁾。また、仰臥位から座位へ起こした時などの体位性脈拍増加（30回以上）は急性失血を示唆し、体位性血圧低下よりも有用とされています⁴⁾。そのため、バイタルが安定している患者さんであっても、ポータブル胸部X線検査時に仰臥位から座位へ起こすことで、脈拍が増加する場合は急性失血の可能性があることを考慮に入れ、血圧だけではなく、脈拍変化にも注意しながら撮影を行うことが必要です。

	正常	異常
呼吸	12～18回/分	10回/分未満 または 30回/分以上 呼吸音の左右差 異常呼吸
体温	36.5℃±0.5℃ （高齢者 -0.5℃）	
脈拍	50～95回/分（高齢者） 60～95回/分（成人）	120回/分以上 または 50回/分未満 体位性の脈拍増加 30回/分以上
血圧	収縮期 100～125mmHg 拡張期 65～84mmHg	収縮期 90mmHg未満 または 収縮期 200mmHg以上
意識	JSC 0 GCS 15	JSC100以上
SpO ₂	92%以上 （年齢・基礎疾患による）	90%未満

Fig.2 成人におけるバイタルサイン（改変）

【見逃してはいけない疾患】

急性腹症の原因となる疾患は、重症から軽症まで多岐にわたります。重症患者に対しては、アルゴリズムにおけるステップ1に基づいてバイタルサインの評価を行いながら、検査を進めて行き、緊急性の高い疾患を見逃さないことが重要です。

ステップ1の評価から推測される life-threatening な病態（**超緊急疾患**）および外科的処置が必要な疾患（**緊急疾患**）は、緊急手術や処置が必要な疾患です（Fig.1）。診断や治療が遅れると死に繋がる可能性があるため、私たち診療放射線技師もバイタルサインの評価・変化とともに、これらの疾患を念頭に置きながら撮影することが重要です。

急性腹症アルゴリズム ステップ2

バイタルサインに異常がない場合、病歴や身体所見、検査所見から life-threatening ではないが、外科的処置が必要な疾患か否かを判断します。限られた時間の中で効率よく行うため、病歴聴取 **【SAMPLE】** や症状聴取 **【OPQRST】** が推奨されています。またステップ2では、腹部造影 CT 検査や血液・尿検査など必要な検査を随時追加し、追加検討を行いながら、鑑別診断や治療決定へとつなげていきます。

【SAMPLE・OPQRST】

激しい腹痛やバイタルサインが不安定な状況では、短時間に問診を行わなければなりません。鑑別診断に有用な病歴聴取を得る手段として **【SAMPLE】** が知られています (Fig.3)。私たち診療放射線技師は、造影 CT 検査を行う場合、造影剤アレルギーの有無、喘息の既往、ビグアナイド系糖尿病治療薬服用の有無などに注意して検査を行います。これらは SAMPLE から得られた情報であることを理解しておくことが重要です。また、急性腹症において痛みの性状については診断の大きな手助けになることが多く、バイタルサインとともに症状聴取 **【OPQRST】** することが必要とされています (Fig.4)。特に痛みの発生が突然で強い場合は、臓器が捻じれる・破れる・詰まる・裂けるといった物理的機序による疾患が疑われます。例として腹部大動脈瘤破裂や絞扼性腸閉塞、消化管穿孔、卵巣茎捻転などがあげられます。造影 CT 検査前に、OPQRST を把握していれば、より迅速でかつ適切な画像検査と画像情報の提供を行うことにつながります。

S (signs and symptoms)	痛みの部位などの徴候
A (allergies)	アレルギー疾患の既往、薬物や食物のアレルギー有無
M (medications)	薬物治療：現在内服中の薬
P (past medical history, injuries, illness)	疾患だけでなく、外傷や手術歴、妊娠を含む過去の病歴
L (last meal/intake)	最も直近の食事や飲み物
E (events leading up to the injury and/or illness)	どのような状況下に痛みが始まったか

Fig.3 SAMPLE の病歴聴取

O (onset)	発症様式
P (palliative/provocative)	増悪・寛解因子
Q (quality/quantity)	症状の性質・ひどさ
R (region/radiation)	場所・放散の有無
S (associated symptom)	随伴症状
T (time course)	時間経過

Fig.4 OPQRST の症状聴取

【血液検査・尿検査】

血液検査は診断に有用とされていますが、単体で確定診断はせず病歴、臨床症状、身体所見、画像検査と総合的に診断することが必要です。代表的な検査項目を一部抜粋したものを示します (Fig.5)。血ガス分析で得られる BE 値、乳酸値は他の疾患と比較し、**急性腸管虚血**の場合で変動する項目です。BE 値が低値、あるいは乳酸値が高値の場合は、**絞扼性腸閉塞**や**小腸軸捻転**などが鑑別にあがります。病歴や病態、血液検査

の結果を医療スタッフやカルテ等から情報収集を行うことで、より適切な画像検査を行うことができます。例えば、血液検査等の結果から絞扼性腸閉塞等を疑い造影 CT を行う際は、単純や 2 相撮影をすることでの的確な診断と治療につながります。

尿検査においても、尿中 hCG（ヒト絨毛性ゴナドトロピン）は正常妊娠あるいは異所性妊娠などの異常妊娠か否かの判断が可能であるため、被ばくを伴う X 線・CT 検査における注意を図り、不要な被ばくを抑えることもできます。更に稀なケースだと、腎動脈に及ぶ大動脈解離の約 7% に腎血流障害による血尿を呈するので、血尿のある大動脈解離症例では注意しながら画像情報の提供を行うことが必要です⁵⁾。

一般的な検査項目	血算 (CBC)	WBC, RBC, Hb, Ht, MCV, MCH, MCHC, PLT	
	電解質	Na, K, Cl, Ca	
	肝酵素	T-Bil, AST, ALT, ALP, LDH	
	腎機能	BUN, Cre	
	炎症反応	CRP	
	筋逸脱酵素	CK	
	血糖		
特定の疾患に 特異的な検査項目	膵酵素	リパーゼ, アミラーゼ	(↑) 膵疾患
	急性冠症候群 (ACS) に対する検査	心筋トロポニン T, CPK-MB	(↑) 急性冠症候群
	血液凝固機能に 関する検査	PT, APTT, FDP, D-dimer	(↑) DIC, 肺動脈血栓塞栓症, 大動脈解離
	血液ガス分析	BE, 乳酸値	BE (↓) 乳酸値 (↑) 腸管虚血

Fig.5 血液検査項目参考例

<まとめ>

今号では、急性腹症診療ガイドラインにおける急性腹症アルゴリズム一連の流れと救急医療に携わる若手診療放射線技師でも知っていて欲しい知識（バイタルサイン・SAMPLE 等）を紹介しました。このアルゴリズムの中で、ポータブル胸部 X 線検査、腹部 CT 検査等を診療放射線技師は担っています。救急医療の現場において、バイタルサインの異常から緊急性のある疾患を想定することは、迅速な画像検査や適切な画像情報の提供につながります。更に患者の病歴・病態や血液・尿検査の結果等を情報収集することで、より鑑別診断に有用な画像情報の提供を行うことができます。私たち若手診療放射線技師も、急性腹症アルゴリズムを理解・習得することで、今後より救急医療における的確な診断と治療に貢献できると思っています。

次号は、急性腹症アルゴリズム「**ステップ 2**」を救急医療の現場で診療放射線技師がどう生かしていくべきかを症例とともに紹介していきます。

参考文献

- 1) 急性腹症診療ガイドライン：16, 2015
- 2) 日本内科学会雑誌：108. 12：2460～2466, 2019
- 3) 4) 5) 急性腹症診療ガイドライン：61, 62, 92, 2015

筆者近影



令和3年度 神奈川県放射線技師会施設調査報告
診療放射線技師の就業状況および電離放射線障害防止規則の改正に関する
対応状況に関する調査

厚生委員会

診療放射線技師の供給確保等による安定した放射線診療の遂行を図ることは、県民の健康維持・増進に資することから、公益財団法人神奈川県放射線技師会令和3年度事業として県内の会員が在籍する医療機関を対象に施設調査を実施しました。厚生委員会にて集計、分析を行いましたので、結果を報告させていただきます。

令和3年度施設調査の目的

- ・ 県内診療放射線技師の就業数、業務の内容について施設ごとの就業状況の把握。
- ・ 県内診療放射線技師就業施設における技師の欠員状況および増員・補充等の採用状況の把握。
- ・ 県内診療放射線技師就業施設における電離放射線障害防止規則の改正に関する対応状況についての把握。

1. 調査実施状況

施設所属長または放射線科(部門)代表者に施設調査票を配布し郵送及び google フォームにて回収しました。

調査期間：令和3年9月～10月

調査数：288施設

回答数：118施設(内 google フォーム：48施設)

回答率：40.9%

(以下の図の(n)は質問に対する回答施設数又は人数で、100%が何施設又は何人の回答に相当するかを示す比率算出の基数)

2. 調査内容

- (1) 県内診療放射線技師の就業状況について、施設の概要、業務内容、常勤・非常勤の契約状況などを調査しました。
- (2) 県内診療放射線技師の採用状況について、施設における欠員・増員状況、高齢者雇用確保措置への対応などを調査しました。
- (3) 施設における改正電離放射線障害防止規則に関する対応状況を調査しました。

3. 調査結果

(1) 県内診療放射線技師の就業状況

施設区分、保有病床数、業務内容、就業男女比、男女別常勤・非常勤比を図1～図5に示します。

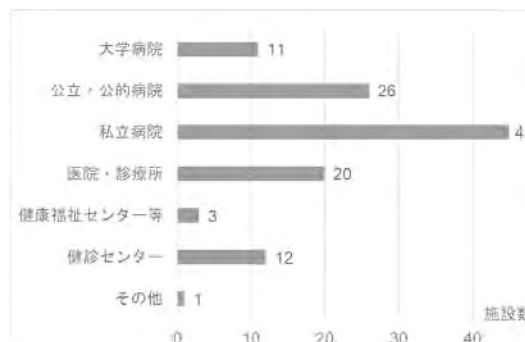


図1 施設区分による分類 n=118

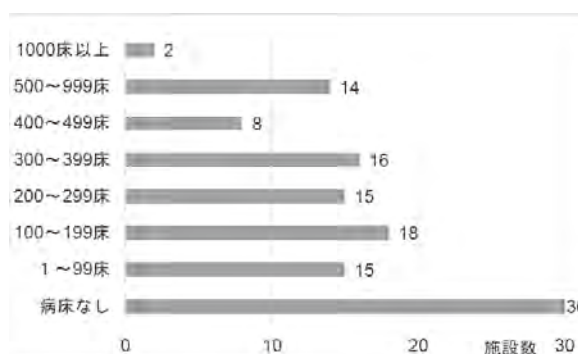


図2 保有病床数 n=118

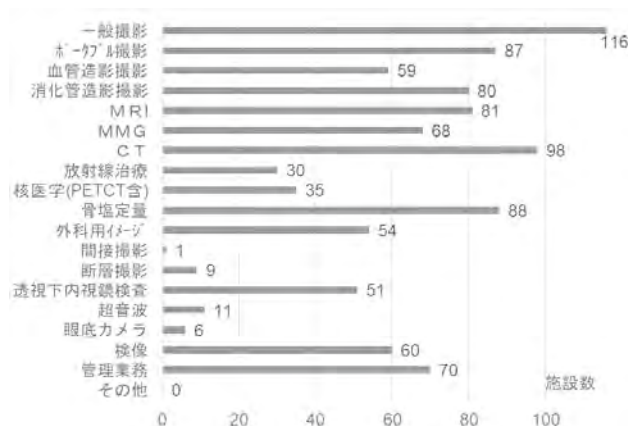


図3 業務内容(複数回答可)

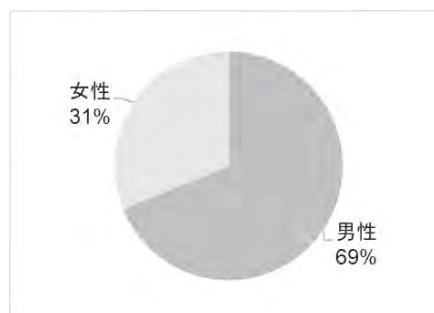


図4 就業男女比 n=1799 (男女の合計数業者数)

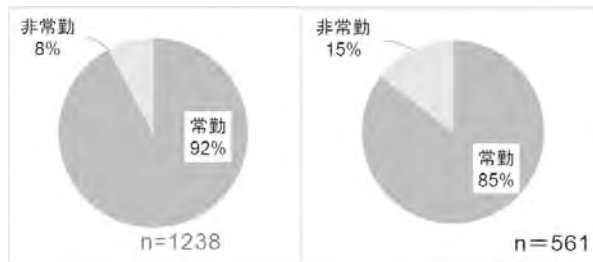


図5 男女別常勤・非常勤比(左:男性,右:女性)

(2) 県内診療放射線技師の採用状況

施設における欠員状況および2021年及び2022年の募集状況,高齢者雇用確保措置への対応,アルバイトの可否,新卒者採用時基本給を図6~図10に示します。また,診療放射線技師の募集状況について令和3年4月採用実績および令和4年4月採用予定を表1に示します。

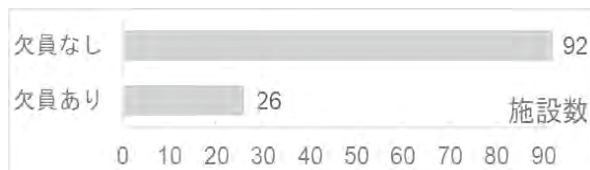


図6 施設における欠員状況 n=118

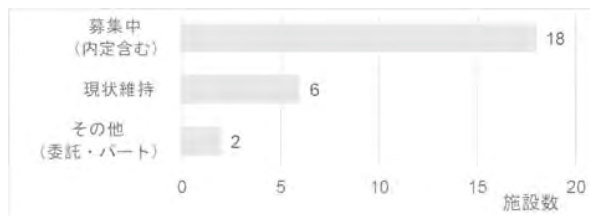


図7 欠員への対応 n=26



図8 高齢者雇用確保措置への対応 n=118

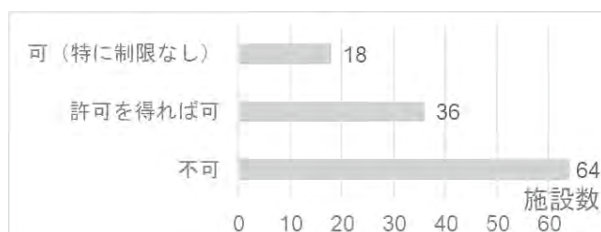


図9 アルバイトの可否 n=118

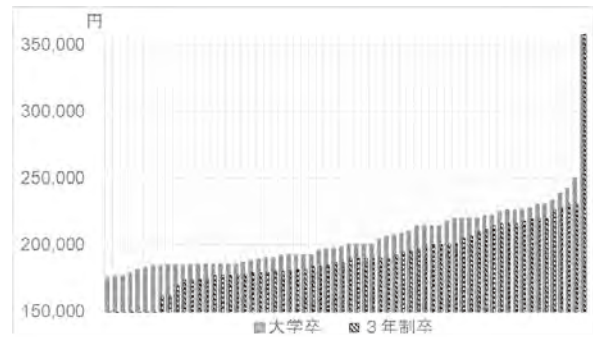


図10 各施設における新卒者採用時基本給 n=118

表1 診療放射線技師の募集状況

募集状況	令和3年4月 採用実績 n=118		令和4年4月 採用予定 n=118	
	常勤	非常勤	常勤	非常勤
施設数/人数	41 施設/ 80 人	16 施設/ 25 人	32 施設/ 57 人	5 施設/ 10 人

(3) 電離放射線障害防止規則の改正に関する対応

2021年4月1日に改正電離放射線障害防止規則が施行されました。そこで,改正電離放射線障害防止規則に関する対応状況について調査しました。

2021年6月30日現在の放射線診療(業務)従事者の被ばく線量管理について。

【設問1-1】放射線診療(業務)従事者の人数について

【設問1-2】防護エプロン等の防護衣を使用するなど不均等被ばくとなる者の人数について

【設問1-3】個人被ばく線量計を2個以上配布している者の人数について

図11に各施設における放射線診療(業務)従事者の人数,防護エプロン等の防護衣を使用するなど不均等被ばくとなる者の人数,個人被ばく線量計を2個以上配布している者の人数の関係を示します。

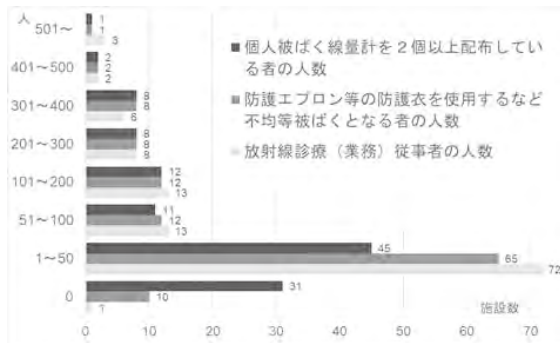


図 11 各施設における設問 1-1~3 の人数 n=118

【設問 1-4】 個人被ばく線量計を 1 個のみ配布している者の人数

結果を図 12 に示します。

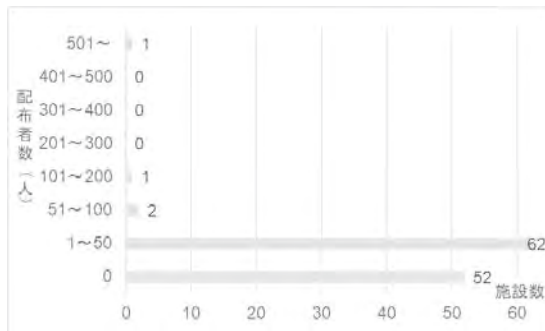


図 12 各施設における個人被ばく線量計を 1 個のみ配布している者の人数 n=118

【設問 1-5】 線量計を 1 個のみ配布している理由を教えてください（複数回答可）

結果を図 13 に示します。



図 13 線量計を 1 個のみ配布している理由

※以下に「e.その他」の理由を示します。

- ・ 1 年間で、数回しか使用しないので。
- ・ 管理業務のみの為
- ・ 電離則を理解していない。現在修正を検討中。
- ・ 今後 2 個に変更予定。
- ・ 受付事務。
- ・ 昨年度まで胸部 XP のみの業務形態で均等被曝対応のみで十分だった。本年度より外科用 C アームが導

入されたが施設管理者に関係法令についての理解が不足していたと思われる現状にある。現在、改善に向けて管理者と折衝中。

【設問 1-6】 一時立入者の個人被ばく線量測定状況について教えてください。2021 年 6 月 1 日から 6 月 30 日までの間に一時立入者として、電子線量計を使用した人数を教えてください。

結果を図 14 に示します。

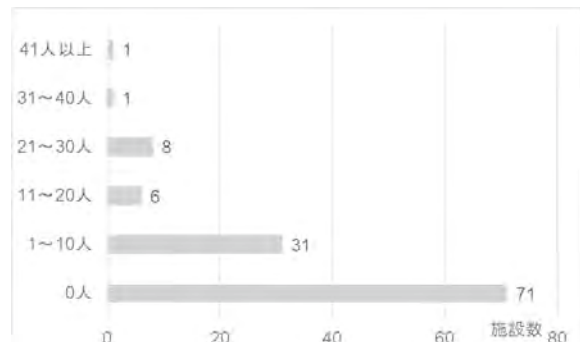


図 14 一時立入者として、電子線量計を使用した人数 n=118

【設問 1-7】 個人被ばく線量の測定管理において「バッジ等の線量測定機器」の配布、回収等を行う部署はどちらですか。

結果を図 15 に示します。



図 15 個人被ばく線量測定機器の配布、回収等を行う部署 n=118

【設問 1-8】 個人被ばく線量の測定管理において「測定結果の評価算定および記録」を行う部署はどちらですか。

結果を図 16 に示します。

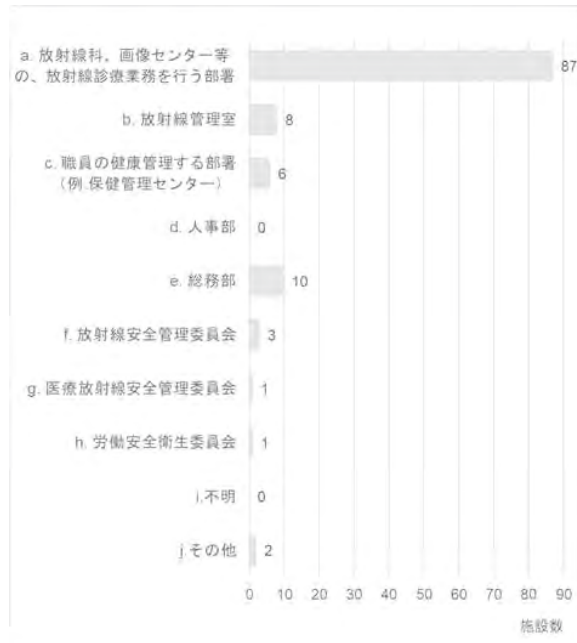


図 16 「測定結果の評価算定および記録」を行う部署 n=118

【設問 1-9】測定結果は、記録のつど対象者に対して通知していますか。

結果を図 17 に示します。

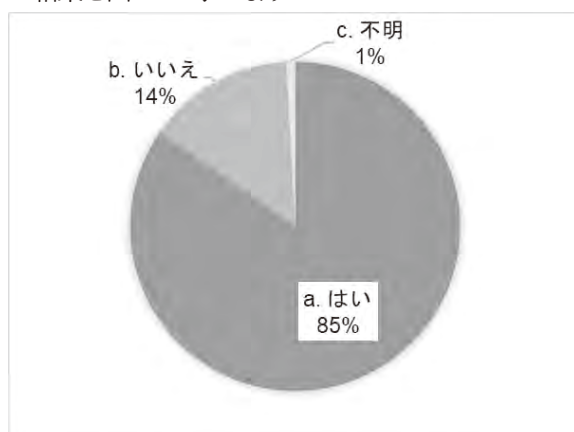


図 17 測定結果の通知について n=118

【設問 1-10】 個人被ばく測定結果から、不適切な放射線防護や個人被ばく線量計の不適切な装着が疑われる場合、個人宛に通知、注意喚起、啓発活動などを行っていますか

結果を図 18 に示します。

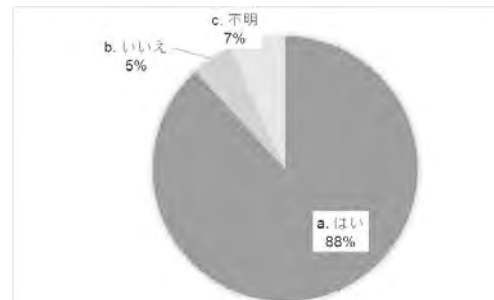


図 18 個人宛に通知、注意喚起、啓発活動などを行っている割合 n=118

【設問 1-11】 適切な放射線防護や個人被ばく線量計の適切な装着などのための周知等の方法について教えてください(複数回答可)

結果を図 19 に示します。

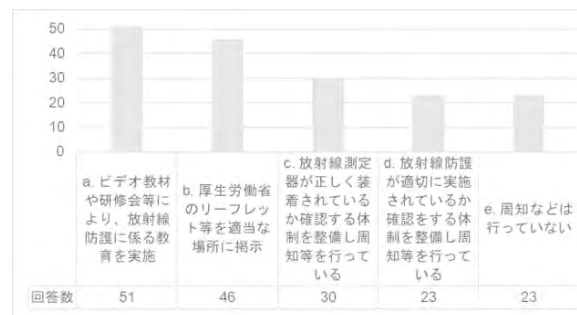


図 19 周知等の方法

【設問 1-12】「電離放射線健康診断個人票」の記録管理を行っている部署はどちらですか

結果を図 20 に示します。

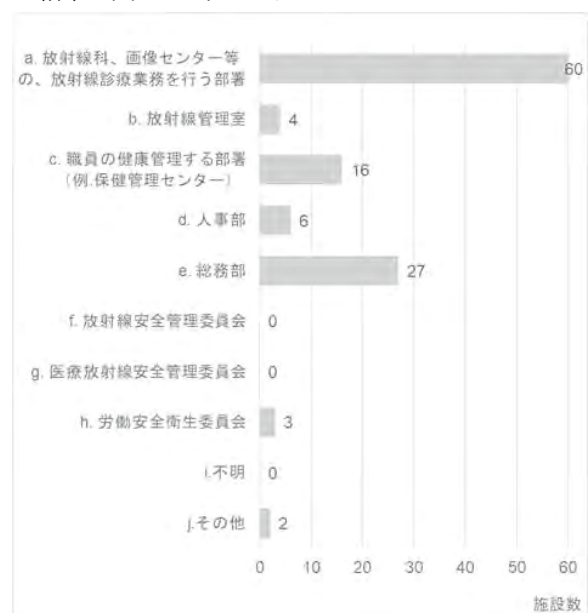


図 20 記録管理を行っている部署 n=118

【設問2-1】「体幹部均等被ばく」または「通常の体幹部不均等被ばく管理」に加え「眼の近傍に装着した個人線量計で測定した Hp(3) (3mm等価線量) を水晶体の等価線量とする」算定方法を採用していますか

結果を図21に示します。



図21 眼の近傍に個人線量計の装着を採用しているかどうか n=118

【設問2-2】「眼の近傍に装着した個人線量計で測定した Hp(3) を水晶体の等価線量とする」方法を採用しない理由を教えてください。(複数回答可)

結果を図22に示します。

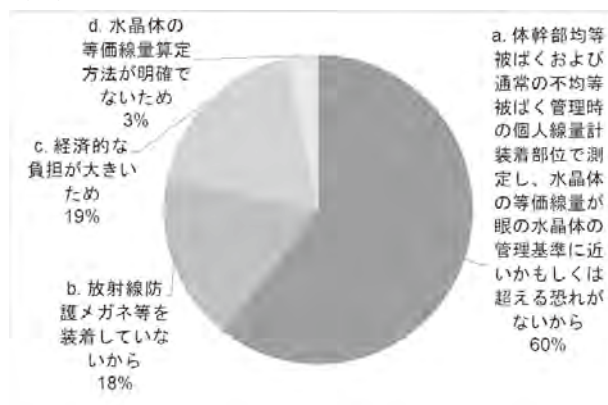


図22 眼の近傍に個人線量計の装着を採用しない理由

【設問2-3】「眼の近傍に装着する個人被ばく線量計」の運用方法を定めていますか

結果を図23に示します。

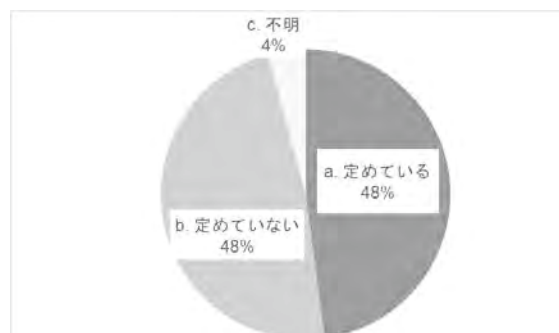


図23 「眼の近傍に装着する個人被ばく線量計」運用方法の定めについての結果 n=118

【設問2-4】放射線防護メガネを導入していますか

結果を図24に示します。

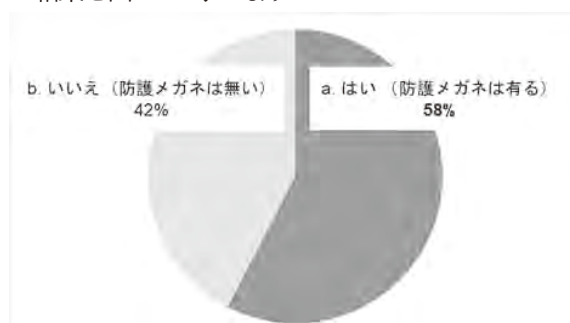


図24 放射線防護メガネの有無について n=118

【設問2-5】放射線防護メガネの管理はどなたが行っていますか(複数回答可)

結果を図25に示します。

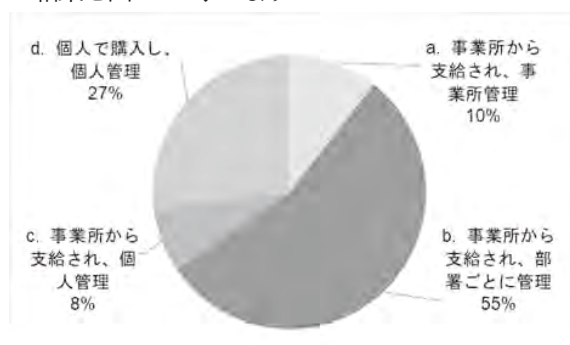


図25 放射線防護メガネの管理について n=118

【設問2-6】事業所の各部署の放射線防護メガネの数は足りていますか

結果を図26に示します。

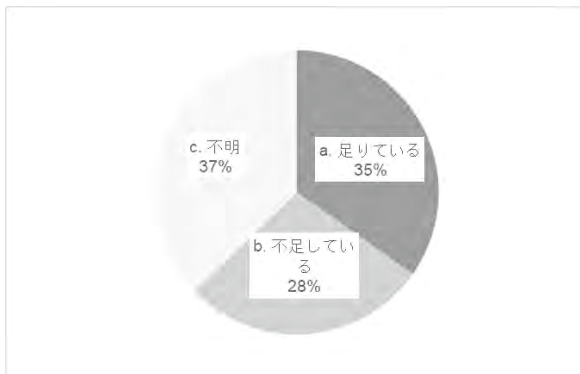


図26 放射線防護メガネの不足の有無 n=118

【設問2-7】放射線防護メガネが不足している事業所にお尋ねします。放射線防護メガネの不足分の補充計画について以下の中で最も当てはまる措置を回答してください

結果を図27に示します。

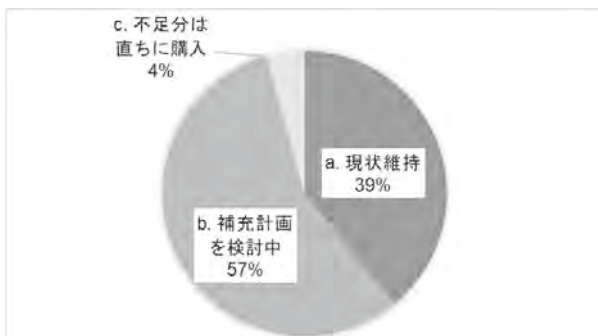


図27 放射線防護メガネの不足分の補充計画について n=46

【設問2-8】放射線防護メガネが不足している放射線診療業務を教えてください(複数回答可)

放射線防護メガネが不足している業務について図28に結果を示します。

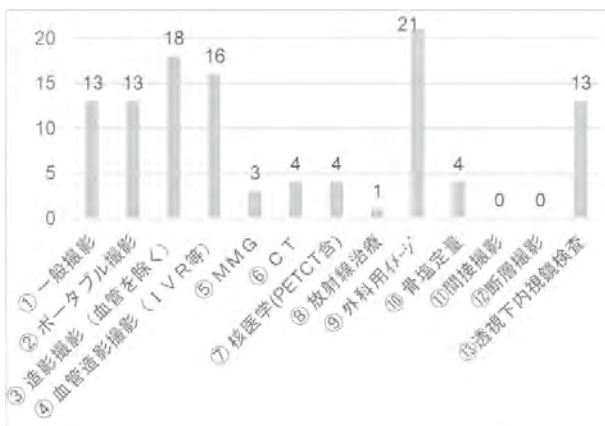


図28 放射線防護メガネが不足している業務

4. インプレッション

(1) 県内診療放射線技師の就業状況

- ・病院施設は82施設(69%)で私立病院が一番多い結果でした(図1)。
- ・業務内容について、一般撮影が116施設(98%)で最も多く、次いでCTが98施設(83%)という結果でした(図3)。
- ・就業人数は男性69%、女性31%でした。また、雇用形態について非常勤は男性8%、女性15%と女性の方が多い結果でした(図4、図5)。

(2) 県内診療放射線技師の採用状況

- ・欠員が発生している施設は26施設(22%)でした(図6)。そのうち69%にあたる施設が募集中でした(図7)。また、令和4年4月採用予定の施設は37施設(31%)でした(表1)。
- ・高齢者雇用確保措置への対応について、「65歳までの定年引上げ」が13施設(11%)、「65歳までの継続雇用制度を導入」と回答した施設が69施設(58%)で、約7割の施設が65歳まで雇用する措置をとっていることがわかりました。定年制を廃止する施設はありませんでした。(図8)。
- ・アルバイトの可否においては、約半数の施設が許可をしていませんでした(図9)。
- ・新卒採用時の基本給においては、大学卒の方が高い水準にあることがわかりました(図10)。

大学卒、3年生卒の平均基本給は表2の様になりました。

表2 大学卒、3年生卒それぞれの平均基本給

	大学卒	3年生卒
平均基本給(円)	202,235	193,875

(3) 電離放射線障害防止規則の改正に関する対応状況

- ・各施設における放射線診療(業務)従事者は1~50人の施設が72施設あり、回答いただいた118施設の約60%と最も多い結果となりました(図11)。放射線診療は、診療放射線技師だけではなく、医師や看護師など様々なスタッフが関わります。そのため、図29を見て分かるように、病床数が多く、放射線業務が多いほど、放射線診療(業務)従事者数は増える傾向にあるようです。

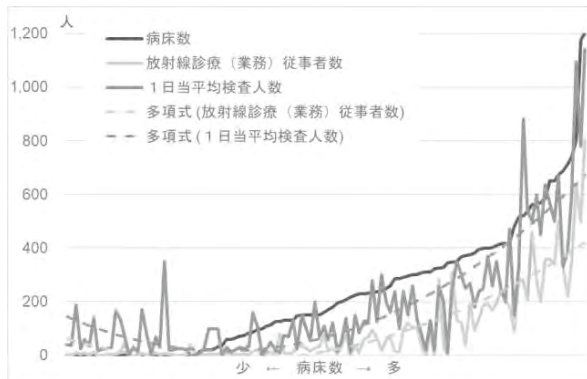


図29 病床数と放射線診療(業務)従事者数の関係

- ・不均等被ばくとなる者の分布と放射線診療(業務)従事者の分布は、同じような分布になることがわかりました(図11)。従事者のうち不均等被ばくとなる者の割合は多くの施設で一致していました。

図30において、従事者数より不均等被ばくが少なくなる施設は、プロテクターを着用しない業務に従事する職員が比較的多い大規模病院に多く見られました。

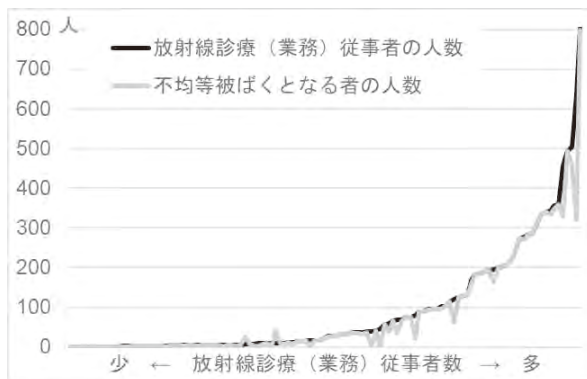


図30 放射線診療(業務)従事者のうち不均等被ばくとなる者の人数の比較

- ・図31に従事者数が50名以上の施設における個人被ばく線量計の配布が2個と1個の割合。図32に放射線診療(業務)従事者数が50名未満の施設における個人被ばく線量計の配布が2個と1個の割合をそれぞれ示します。

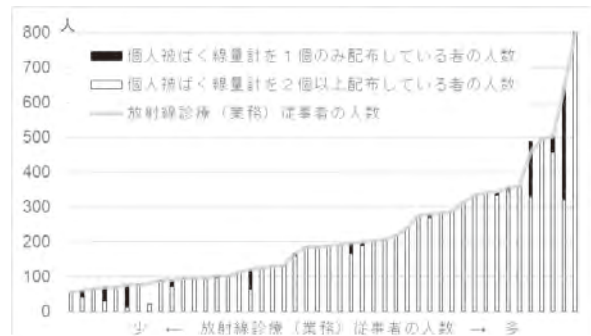


図31 放射線診療(業務)従事者数が50名以上の施設における個人被ばく線量計の配布が2個と1個の割合

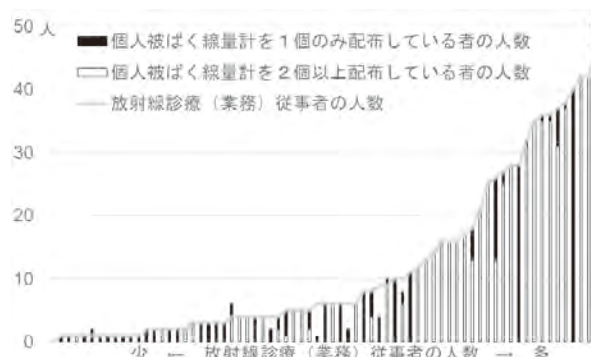


図32 放射線診療(業務)従事者数が50名未満の施設における個人被ばく線量計の配布が2個と1個の割合

- ・図31,32より放射線診療(業務)従事者が50名以上と未満の施設とを比較すると50名以上の施設では放射線診療(業務)従事者と線量計配布者の分布はほぼ一致します。

放射線診療(業務)従事者数が少ない施設において線量計の配布が1個の施設が増えています。線量計配布が1つの理由は、図13のようになりました。

均等被ばくであることが理由として最も多く、次いで経済的負担が多い結果となりました。その他の理由では修正を検討中や今後2個に変更予定などの意見もありました。

当技師会としては、プロテクターを使用するような不均等被ばくとなる業務に従事する人が線量計2個配布となるように啓発していきたいと思います。

- ・一時立入者として、電子線量計を使用した人数が0人である施設は、73施設であり、全体の約62%となりました。これは、一時立ち入り者の企業より線量計を配布されているのではないかと推測します。(図14)

- ・個人被ばく線量の測定管理を行う部門はもっぱら放射線科,画像センター等であることがわかりました(図 15,18).これは,専門分野の部署に担当させているのではないかと推測できます.
- ・測定結果の通知に関しては,85%の施設が通知していました(図 17).また,「個人被ばく測定結果から,不適切な放射線防護や個人被ばく線量計の不適切な装着が疑われる場合,個人宛に通知,注意喚起,啓発活動などを行っていますか」という問いに対しても88%の施設が行っていると答えています(図 18).
- ・適切な放射線防護や個人被ばく線量計の適切な装着などのための周知等の方法については,研修などの教育を行っている施設が最も多く,次いで,リーフレット等を用いて啓発しているのが多くなりました(図 19).
- ・記録管理を行っている部署は,上記から「放射線科,画像センター等」が大半を占めると推察できましたが,総務部や職員の健康管理する部署もかかわっていることがわかりました.
- ・眼の近傍に個人線量計を使用していない施設は59%となりました(図 21).その理由としては「不均等被ばく管理で近い値であるため」が60%という結果でした(図 22).少数意見ではありますが,水晶体の等価線量算定方法が明確でないためという意見もあったため,明確な基準を作る必要性を感じます.
- ・眼の近傍に装着する被ばく線量計の運用方法を定めている施設は48%でした(図 23).
- ・防護メガネを導入していない施設は42%あり,技師会としても啓発していかなければならないと感じました(図 24).
- ・防護メガネの管理は,事業所が支給し,部署ごとに管理が約半数の55%でした(図 25).
- ・防護メガネが足りていない施設は27%で,約6割の施設が補充の計画を立てていました(図 26,27).また,防護メガネが不足している業務としては,X線透視を行う業務であることが見て取れます(図 28).

図 33 に血管造影撮影,消化管造影撮影,外科用イメージ,透視下内視鏡検査に使用する設備を保有する施設数と防護メガネ不足施設数の関係を示します.また,表 2 に保有施設に対する防護メガネの不足割合を示します.

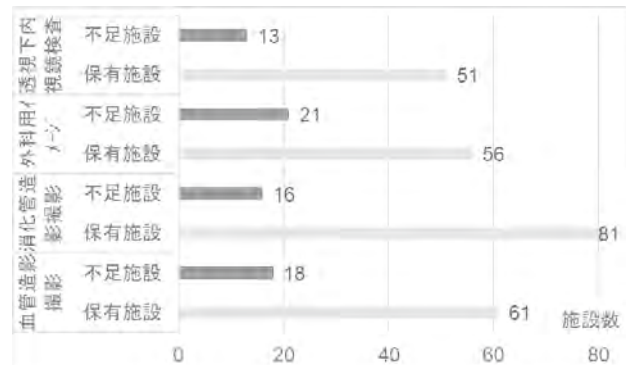


図 33 保有施設に対する防護メガネが不足している施設数

表 3 保有施設に対する防護メガネの不足割合

	不足割合(%)
血管造影撮影	29.5
消化管造影撮影	19.8
外科用イメージ	37.5
透視下内視鏡検査	25.5

図 33,表 3 から医師,看護師,診療放射線技師など様々な職種が同時に複数の部屋で手技に携わる外科用イメージの業務で防護メガネが不足する傾向にあるのではないかと考えます.

6. 後記

令和3年度施設調査を実施し,診療放射線技師の就業,欠員および増員状況,高齢者雇用確保措置への対応,施設における電離放射線障害防止規則の改正に関する対応状況に関する調査結果を報告させていただきました.結果を県民に公開することは,県民の健康維持・増進に資することに相当すると当会では認識しております.回答施設118施設の内 google フォームでの回答は48施設で40%の回答率でした.従来の調査票を含めた全体の回答率は前年度の55.3%から40.9%と下がってしまいました.もっと多くのご施設に回答して頂けるよう工夫していきたいと思います.ご協力いただいた各施設所属長ならびに代表者の皆様に心より感謝申し上げます.さらなる回答率の向上を検討課題とし,今後の活動に励んでいきたいと思ひます.

医療業界を知る

「会社紹介」

GEヘルスケアファーマ株式会社

GE ヘルスケアファーマ株式会社についてご紹介いたします。

GE ヘルスケアファーマは、第一三共株式会社が日本において製造販売していた造影剤 4 製品の製造販売承認を、2020 年 3 月に承継しました。

GE ヘルスケアファーマが属する GE ヘルスケア の診断薬事業部門は、医療テクノロジー▶診断のイノベーターであり、世界に 50,000 人の従業員を擁する GE ヘルスケアの一部門です。 国内では、CT、MRI、超音波装置等の医療機器メーカーである、GE ヘルスケア・ジャパン株式会社と共に活動する強みを活かし、それぞれのモダリティに適した造影剤プロトコルをご提案して参ります。

GE と造影剤事業の関わりは、1970 年代にノルウェーのニコメッド社が立ち上げた造影剤事業に遡ります。ニコメッド社の診断薬部門は英アマシャム社に統合され、2004 年より米 GE のヘルスケアの一部門となりました。その後もノルウェーのリンデスネスにある専用工場では原薬の製造を継続して行い、一貫して品質向上に努めて参りました。ノルウェーのリンデスネス工場では、世界の X 線造影剤の 3 分の 1 の原薬を製造しています。2013 年から 2018 年の間に、2 億 4000 万ドル以上の投資を行い、この生産能力を拡大しました。しかし患者数や検査数の急激な増加に伴い、全世界において X 線造影剤の需要は、過去 3 年間で 20%増加したことから、安定供給のための追加投資を行い、2023 年までにさらに生産能力を 30 ~ 40%拡大する予定です。

全世界において、オムニパーク[®] は、発売以来 38 年間にわたり 8 億 2,300 例に使用された実績があり、これにより 1 秒間に 3 人の患者様の検査に使用されたことになります。(2020 年時点。1 日の検査時間 8 時間、1 年間の検査日数 240 日、土日等を考慮して算出。) 現在、GE ヘルスケアの造影剤は 130 を超える国と地域で提供されています。

ニコメッド社は当時日本法人を持たなかったことから、第一製薬株式会社（現：第一三共株式会社）に開発・販売を委託し、1987 年より国内でヨード造影剤オムニパーク[®] の販売を開始しました。日本におけるオムニパーク[®] は、原薬をノルウェーの自社工場にて製造した後に、自社の管理下にある国内工場にて製造、包装、品質試験を実施することで、高品質の製品を安定供給する体制を構築しています。

GE ヘルスケアファーマの造影剤ポートフォリオは多岐にわたっており、非イオン性造影剤「オムニパーク[®]」の他、非イオン性等浸透圧造影剤「ビジパーク[®]」、超音波診断用造影剤「ソナゾイド[®]」、環状型 MRI 用造影剤「ガドテル酸メグルミン静注 38%シリンジ「GE」」についても、製造販売、安全性、規制対応および医療サポートを実施しています。なお、医療機関様へは、第一三共の取引卸を通じて供給しておりましたが、2022 年 3 月からは弊社取引卸を通じて販売しています。

造影剤と画像診断の総合情報ポータルサイト、「Contrast ColleGE (<https://contrastcollege-dxplus.jp/>)」では、オムニパークなどの造影剤に関する情報をお届けしています。このサイトでは、「CT 造影理論解説動画」、「CT、MRI のモダリティ別造影検査症例」、「ヨード造影剤を用いた造影検査におけるリスク管理」、「NEW ATLAS FOR ANGIOGRAPHY 新血管造影アトラス（2022 年 5 月掲載予定）」などを掲載しています。又、取り扱い造影剤の添付文書、インタビューフォーム、製剤写真などの製剤情報もご覧いただけます。合わせてご利用ください。

当社は今後も継続して、日本における放射線科領域の発展に貢献して参ります。引き続き、皆さまのご支援とご指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。





湘南地区

医療施設紹介

医療法人徳洲会

湘南藤沢徳洲会病院

医療法人徳洲会 湘南藤沢徳洲会病院

伊藤 航太

今回は私の勤務している病院の紹介と、病院が位置している藤沢市辻堂について紹介させていただきます。

駅は JR 辻堂駅であり、藤沢駅と茅ヶ崎駅に境にある駅になります。

横浜駅まで電車で約 25 分、東京駅や新宿駅まで約 50 分でアクセス可能となっています。

また、湘南観光スポットである江の島や鎌倉にも 30 分かかりません。

辻堂駅近辺は再開発事業「湘南 C-X（シークロス）」が完了し、大型商業施設「テラスモール湘南」や、湘南藤沢徳洲会病院、さらに教育関連施設などが集約しています。

それにより、近年子育て世代の転入が増え、昨年末には関東 1 都 3 県を対象とした【ARUHI presents 本当に住みやすい街大賞】で 1 位に輝きました。

当院の紹介もさせていただきます。

当院は 1980 年 6 月 1 日に茅ヶ崎徳洲会病院（後に総合病院に改称）として開設し、2012 年 10 月 1 日に湘南藤沢徳洲会病院として、藤沢市辻堂に新築移転を行いました。

辻堂駅から徒歩約 8 分。病床数 419 床で「生命だけは平等だ、年中無休 24 時間オープン」を理念とし、地域に密着した医療を提供できるように日々努力をしております。

※なお、旧茅ヶ崎徳洲会総合病院の跡地には茅ヶ崎徳洲会病院（病床数 132 床）を新設し、茅ヶ崎市の医療に継続して貢献しています。

近年では新型コロナウイルス感染増加に伴い、従来職員駐車場であった場所に発熱外来棟を設置し、日曜・祝日以外に発熱専用外来を実施。同外来にはポータブル装置と CT 装置を設け、速やかな検査を実施できるようにしています。また、救急患者搬入口に隣接した場所に設置しているため、救急患者における発熱者や新型コロナウイルス感染患者の撮影にも適宜対応しています。



【中央放射線部】

当院中央放射線部は放射線科医師 4 名、診療放射線技師 39 名（男性 25 名、女性 14 名）が勤務しており、約 38 の診療科より様々な検査依頼を受け、365 日 24 時間体制で業務を行っております。今後も湘南地区の医療に貢献出来るよう、職員全員で日々努力をしていきます。

【放射線 医療機器】

一般撮影装置：FPD システム 4 台＋全脊椎専用 FPD システム 1 台

ポータブル装置：5 台

骨密度測定装置：1 台

X 線 TV 装置：3 台

C T 装 置：3 台（320 列、16 列 2 台）※ 3 月中に 16 列 1 台を 64 列に更新。

M R I 装 置：2 台（3.0T、1.5T）※来年度より 3 台目 3.0T 稼働予定。

乳房撮影装置：1 台

R I 装 置：1 台

放射線治療装置：2 台

血管撮影装置：4 台 ※来年度より 5 台目稼働予定。

外科用イメージ：4 台





横浜東部地区

～総合健康支援機関として～

公益財団法人 神奈川県予防医学協会
金岩 清雄

弊会は昭和 30 年、神奈川県寄生虫予防協会として設立しました。当時、寄生虫が蔓延するなか、その実態調査とともに検査と駆虫そして寄生虫対策の普及啓発活動も理念に掲げてのスタートでした。その後、昭和 38 年に横浜市中区に中央診療所を開設し、がん対策や学童の腎臓病健診などをはじめとして、広範囲な分野への予防医学活動を拡大してきました。昭和 47 年には横浜市金沢区に集団検診センターを開設し、検診車による出張健診や作業環境調査や水質検査の基地として活動を展開しました。同センターでは昭和 51 年からは神奈川県医師会と連携し、全国に先駆けて県内で出生したすべての新生児を対象とした先天性代謝異常等検査も開始しました。

神奈川県予防医学協会の主な事業は健康診断です。対象は多岐にわたっています。定期健診や特殊健診といった働く人を対象にした産業保健、県内の自治体から委託を受けて行う、がん検診などの地域保健、学校健診は県内の公立校を中心に各種検診を行っています。またインフルエンザの予防接種や最近では新型コロナワクチンの職域接種も行っています。

コロナ禍により健康診断への受診控えが心配されています。がん検診は令和 2 年には前年に比べ 30.5% の減少となりました。日本全国では少なく見積っても 1 万人以上のがんが未発見となっているとも推計されています。検診や医療は適切なタイミングを逃さずに受診することがとても大切です。コロナ禍は 3 年目を迎えるようになっていますが、受診者ご自身の健康管理は不要不急ではありません。ためらわず総合的な健康チェックとして人間ドックなどを受診してみてもはいかがでしょうか。



■ 中央診療所（横浜市中区日本大通）

横浜スタジアムや横浜公園に隣接
人間ドックや定期健康診断、外来診療を行っている



■ 集団検診センター（横浜市金沢区）

ベイサイドマリーナの近く
本館、別館、新館と 3 つの建屋あり
出張健診の基地局や診療所としても機能している

 告示

令和 4・5 年度 理事・監事立候補者氏名

公益社団法人 神奈川県放射線技師会

選挙管理委員会 委員長 宗像 達也

曾我部 秀俊

大屋 博宣

令和 4 年 2 月 18 日、定款第 21 条に定める、役員選任規程に基づき令和 4・5 年度、役員選挙立候補届出受付を行なった。

日 時：令和 4 年 2 月 18 日（金） 18 時 00 分～19 時 30 分

受付場所：公益社団法人 神奈川県放射線技師会事務所 501 号室

立候補届出者の提出書類(推薦者名簿ならびに履歴書)において資格審査を行い査収した。

役員定数：理事 12 名以上 15 名以下

：監事 3 名以内

※立候補者が役員定数内のため、選挙は総会運営規程により総会の場で信任を問う。

立候補者氏名告示（会員番号順）

理 事	津久井 達人	(1172)	横浜南共済病院
	前原 善昭	(1259)	聖マリアンナ医科大学病院
	江川 俊幸	(1379)	横浜栄共済病院
	伊藤 今日一	(1413)	国際親善総合病院
	武笠 祐士	(1650)	藤沢市民病院
	引地 利昭	(1741)	川崎市立川崎病院
	吉田 篤史	(1899)	川崎市立多摩病院
	坂野 智一	(2080)	横浜市立大学附属市民総合医療センター
	宮内 敦由	(2447)	横浜市立大学附属市民総合医療センター
	金岩 清雄	(2522)	神奈川県予防医学協会
	田島 隆人	(2531)	東海大学医学部付属八王子病院
	松尾 清邦	(2535)	済生会横浜市東部病院
	富安 恭子	(2681)	東海大学医学部付属大磯病院
	木本 大樹	(2864)	済生会横浜市南部病院
	安藤 聡志	(2903)	横浜市立大学附属病院
監 事	佐藤 英俊	(1092)	小田原市立病院
	安部 真	(1567)	専門学校 東洋公衆衛生学院

以上

！ お知らせ

2022年度関東甲信越 診療放射線技師学術大会



Rerise

新たな一步をここから

～グンとマなぼう～

【会期】2022年 6月25日(土) 26日(日)

【学会会場】 Gメッセ群馬(予定)

【主催】

一般社団法人 群馬県診療放射線技師会
一般社団法人 山梨県診療放射線技師会
一般社団法人 栃木県診療放射線技師会
公益社団法人 神奈川県放射線技師会
公益社団法人 茨城県診療放射線技師会

公益社団法人 日本診療放射線技師会

一般社団法人 千葉県診療放射線技師会
公益社団法人 埼玉県診療放射線技師会
一般社団法人 長野県診療放射線技師会
一般社団法人 新潟県診療放射線技師会
公益社団法人 東京都診療放射線技師会

大会長 後閑 隆之

一般社団法人 群馬県診療放射線技師会会長

実施 一般社団法人 群馬県診療放射線技師会

コラム

春が待ち遠しいこの頃、皆さまいかがお過ごしでしょうか。
先日、通勤電車内のデジタル広告に、ふと目が止まりました。
様々なクリエイターの方々へ「あなたのインストールはなんですか？」というインタビューが流れていました。

インストールと聞くと、パソコンやスマートフォンにソフトウェアを追加することを想像しますが、ここでは、仕事上のインスピレーションや仕事をする上で大切にしていること、また生きていく上での原動力などをインストールという言葉に置き換えインタビューをしていました。クリエイターの方々からは、自身の趣味や、好きな食べ物、また時間の過ごし方など、仕事でインスピレーションを生む背景や仕事をする上で欠かせないもの、生きていく上で大切にしていることについて様々な答えが挙がっていました。

私自身のインストールは何かと考えると、「好きな事を楽しむこと」が根底にあるような気がします。仕事もプライベートも好きな事や興味のあることに取り組むことが自身のエネルギー源になっていると思います。

皆さんのインストールは何でしょう？あらためて考えてみては如何でしょうか。忘れていた何かを思い出し、明日からの活力になるかも知れません。

暖かい春はもうすぐです。新年度に向けて頑張ってください。

by T.E



編集後記

最近はずっと暖かくなり、春の兆しが見えてきました。今年もお花見は見送りでしょうか。

みんなでわいわいお花見をしたことが、遠い昔のように感じます。来年こそはみんなでお花見できるようになるといいなあ。

編集委員会 (委員長)津久井 達人・木本 大樹・林 大輔・大河原 伸弘
新田 正浩・小栗 丹・小菅 友也・上遠野 和幸



Visit Our Website
kart21.jp/

発行所

令和4年3月28日 Vol.74 No.6 Mar.2022(No.297)

公益社団法人 神奈川県放射線技師会

〒231-0033 神奈川県横浜市中区長者町4丁目9番地8号

ストーク伊勢佐木1番館501号 TEL 045-681-7573 FAX 045-681-7578

E-mail : kart_office@kart21.jp URL : http://kart21.jp/

発行責任者
印刷

大内 幸敏

山王印刷株式会社

〒232-0071 横浜市南区永田北2丁目17-8 TEL 045-714-2021(代)

無断転写、転載、複製は禁じます



公益社団法人 神奈川県放射線技師会誌 かながわ放射線だより

KART

Vol.74 No.6
Mar.2022
297

令和4年3月28日発行
ISSN 1345-2665

発行／公益社団法人 神奈川県放射線技師会
U R L : kart21.jp/
E-mail : kart_office@kart21.jp

