

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.75 No.1
May.2022
298

Journal of the KANAGAWA Association of Radiological Technologists

Feature

「医療の中の放射線」シリーズ 55
診療放射線技師について



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



会員各位

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 公益社団法人神奈川県放射線技師会定時総会開催について

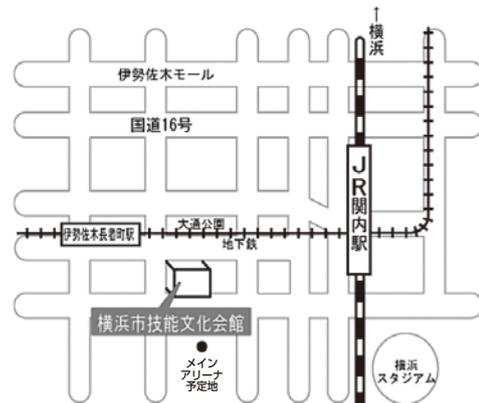
公益社団法人 神奈川県放射線技師会 定款に則り、第10回 定時総会を下記の通り開催いたします。会員の皆様にはご多忙中とは存じますが万障お繰り合わせの上、ご出席下さるようご案内申し上げます。

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
TEL:045-681-6551

総会次第

- 1) 開会のことば
- 2) 会長挨拶
- 3) 表彰
- 4) 資格審査報告
- 5) 議長選出
- 6) 議事
 - 第1号 令和3年度事業報告
 - 第2号 令和3年度決算報告(審議)
 - 第3号 令和3年度決算に対する監査報告
 - 第4号 令和4年度事業計画
 - 第5号 令和4年度予算案
 - 第6号 会費納入規程改正について(審議)
 - 第7号 令和4・5年度理事15名選任(審議)
 - 第8号 令和4・5年度監事2名選任(審議)
- 7) 議長解任
- 8) その他の報告
- 9) 閉会のことば



会員の皆様には総会に出席して頂くことをお願い致します。

総会に出席出来ない方は、必ず【書面表決ハガキ】の提出をお願い致します。

なお、議事第7号議事、第8号議事については、定款第19条第1項ならびに4項及び選任規程第7条に則り、総会出席者ならびに書面表決および委任状を議決権とし、実施いたします。

| | | | | |
|---|---|--|--------|----|
| 網 | 領 | | 1 | |
| 会 | 告 | 第10回 公益社団法人 神奈川県放射線技師会定時総会開催について | 2 | |
| 目 | 次 | | 3 | |
| 巻 | 頭 | 言 「2021 年度をふりかえって」 公益社団法人 神奈川県放射線技師会 副会長 田島 隆人 | 4 | |
| 特 | 集 | 「医療の中の放射線」シリーズ 55 診療放射線技師について 公益社団法人 神奈川県放射線技師会 学術委員会 | 5 | |
| 調 | 査 | 報告 診療放射線技師の放射線被ばくおよび健康状況調査報告 — 令和3年度神奈川県放射線技師会会員調査結果 — 公益社団法人 神奈川県放射線技師会 厚生委員会 | 9 | |
| 地 | 域 | だより 県央地区 医療施設紹介 「新規 CT 導入紹介 GE Revolution Frontier」 医療法人徳洲会 大和徳洲会病院 高橋 琢巳 | 17 | |
| | | 鎌倉地区 医療施設紹介 湘南鎌倉総合病院 救命救急センター棟オープン 湘南鎌倉総合病院 中央放射線部 関根 聡 | 19 | |
| 社 | 会 | 貢 献 神奈川県との「災害時医療救護活動についての協定書」締結式を終えて 神奈川県放射線技師会災害対策委員長 吉田 篤史 | 21 | |
| 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 | 23 | |
| 賛 | 助 | 会 員 賛助会員一覧..... | 24 | |
| V | O | I | C | |
| E | コ | ラ | ム..... | 26 |
| | | 編集後記..... | 26 | |



「2021 年度をふりかえって」

公益社団法人 神奈川県放射線技師会

副会長 田島 隆人

2021 年度も 2020 年度同様に新型コロナウイルスの感染拡大による影響により、年頭に掲げた事業計画の全てを達成することはできませんでした。

特に公益渉外活動では、活動の中心であった健康イベント等の中止が続き、事業の展開が出来ない1年となってしまいました。

その一方、学術事業に於いては、対面式で行われていた講習会、学術大会を全て Web によるオンライン開催を中心として開催致しました。

新たな取り組みとして、2021 度 神奈川県診療放射線技術講習会では、Web 開催+会場開催によるパブリックビューイング方式を採用し、第1回 2021 年 10 月 24 日(日)を皮切りに第4回 2022 年 2 月 13 日(日)までの4日間開催にて、延べ 1500 名以上の会員の皆様にご視聴頂きました。

また、セミナーに関しましても Web 開催方式により、論文研究支援セミナーを 2021 年 5 月と 8 月に開催、実践セミナーを、2022 年 2 月に「高精度放射線治療の品質管理について」、2022 年 3 月には神奈川県消化管撮影技術研究会と神奈川県乳房画像研究会のコラボ企画として、「撮技 LEVEL UP」「プレスト・アウェアネス 私たちにできること」と題し、250 名を超える多くの皆様にご参加頂きました。

そして、2022 年 1 月 23 日(日)には、第 19 回 神奈川県放射線学術大会をまん延防止重点処置の中、テーマを「未来へつなぐ放射線医療」～求める医療・新しい技術～とし、講演 1「職業被ばく低減の具体例から学ぶ」、講演 2「神奈川の CT 線量を知る」、講演 3「STAT 画像報告の推進」の 3 講演を、本会初の試みの、オンデマンド (YouTube) にて配信して参りました。現在も本会 HP より閲覧可能となっ

ていますので、ご覧いただけたらと思います。

次に、災害対策活動では、神奈川県と「災害時の医療救護活動についての協定書」の締結を 2022 年 3 月 28 日に神奈川県庁にて黒岩祐治神奈川県知事との調印締結式にて協定を結び、今後の災害活動を担う一団体となりました。

これらの活動の詳細は、第 10 回公益社団法人神奈川県放射線技師会定時総会にてご報告いたします。是非、ご覧いただけたらと思います。

ここで、第 10 回定時総会の話をごさせて頂きます。

開催日は令和 4 年 5 月 27 日(金)、会場は横浜市技能文化会館より、昨年同様に新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から LIVE 配信を予定しています。

今年度は、役員改選による役員選挙の年でもあります。また、会費納入規程の一部を変更し、65 歳に達する会員の会費を半額にする案も提案させて頂いています。詳細は同封された、総会資料を一読いただき、出席もしくは書面表決にてご審議頂きたいと思っております。

書面表決はがきは、5 月 24 日(火)までに必ず投函下さい。

会員皆様の意思表示を宜しくお願いします。

最後に、今年度より告示研修(実技研修)の開催が神奈川でも始まりました。

告示研修は、1 回の研修で 48 名までの受講者と少人数での開催となっています。その為、本年度の県下開催は 10 回以上の開催を検討していますので、今後の予定等に注目し、日本診療放射線技師会ホームページ並びに神奈川県放射線技師会ホームページを参照して頂きたいと思っております。

特集

「医療の中の放射線」シリーズ 55

診療放射線技師について

公益社団法人 神奈川県放射線技師会 学術委員会

はじめに

画像診断と放射線治療は、疾病の早期発見、治療方針決定、経過観察やがん治療にとって重要な役割を果たしています。

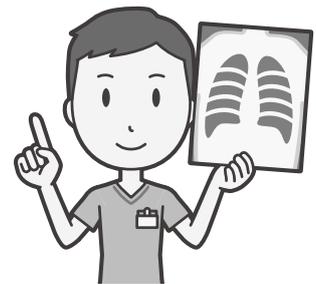
本シリーズ「医療の中の放射線」では、代表的な画像診断や放射線治療などを紹介してきましたが、今回はその業務に携わる“診療放射線技師”についてスポットを当てて説明させていただきます。

診療放射線技師数について

診療放射線技師は国家資格を有する医療職です。

病院や診療所、検診施設などの医療機関において検査や治療に従事している診療放射線技師数は全国で約 54,200 名¹⁾です。

医療の現場以外でも大学や短期大学、専門学校等の診療放射線技師養成学校、研究所、医療機器メーカーや医療系メーカーにおいても多くの診療放射線技師が活躍しています。



診療放射線技師の業務について

診療放射線技師法において「診療放射線技師とは、厚生労働大臣の免許を受けて、医師又は歯科医師の指示の下に、放射線を人体に対して照射することを業とする者をいう」と規定されています。医師や歯科医師以外で患者さんに対し放射線を使用し、検査や治療を行うことができるのは診療放射線技師だけです（業務独占資格）。

病院や診療所、クリニックなどの医療機関で行う業務には、以下の業務があります。放射線を使用する検査業務としては胸部・腹部 X 線撮影（Fig.1）や骨・関節などの X 線撮影、乳房撮影（マンモグラフィ）、胃や腸の X 線透視検査、骨密度検査、X 線 CT 検査、血管撮影検査および核医学検査があります。



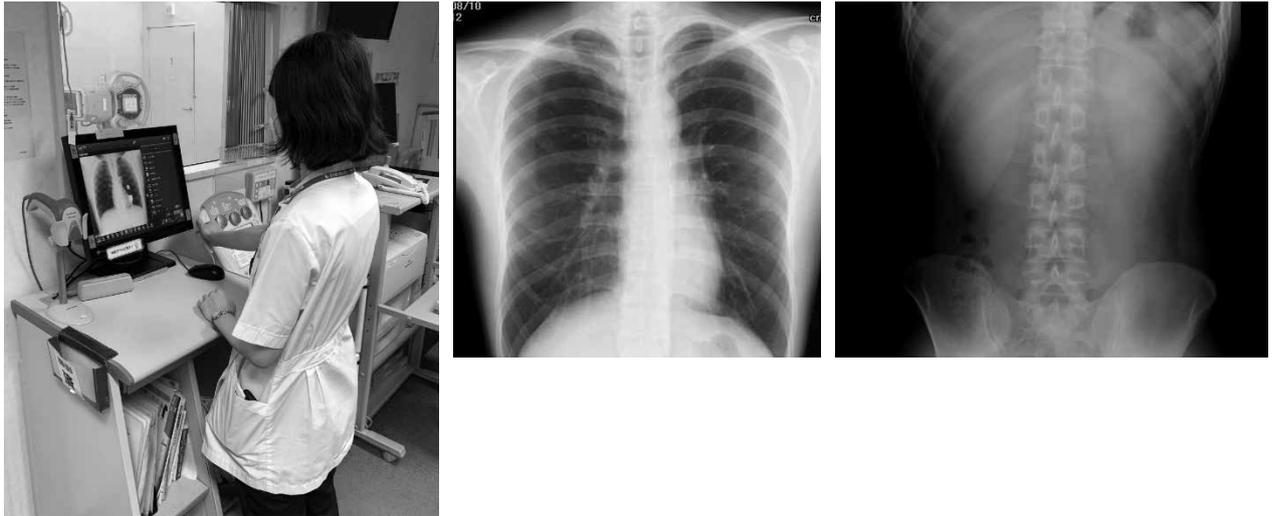


Fig.1 診療放射線技師の業務風景と胸部・腹部 X 線写真

また、がん治療の 3 本柱の 1 つである放射線治療も診療放射線技師の業務の 1 つです。

さらに、放射線を使用しない検査業務としては磁場と電波を利用した MRI 検査や、その他に超音波検査、眼底検査があります。（※放射線を用いない検査に関しては、臨床検査技師が行っている施設もあります。）

また、上記の業務以外に、撮影した画像データを診断がしやすいように解析を行う画像処理業務（Fig.2）、放射線治療における治療計画（線量計算・線量分布）、放射線を安全に使用するための放射線管理業務、検査・治療に用いる装置・機器の精度管理や安全性等の管理業務があります。

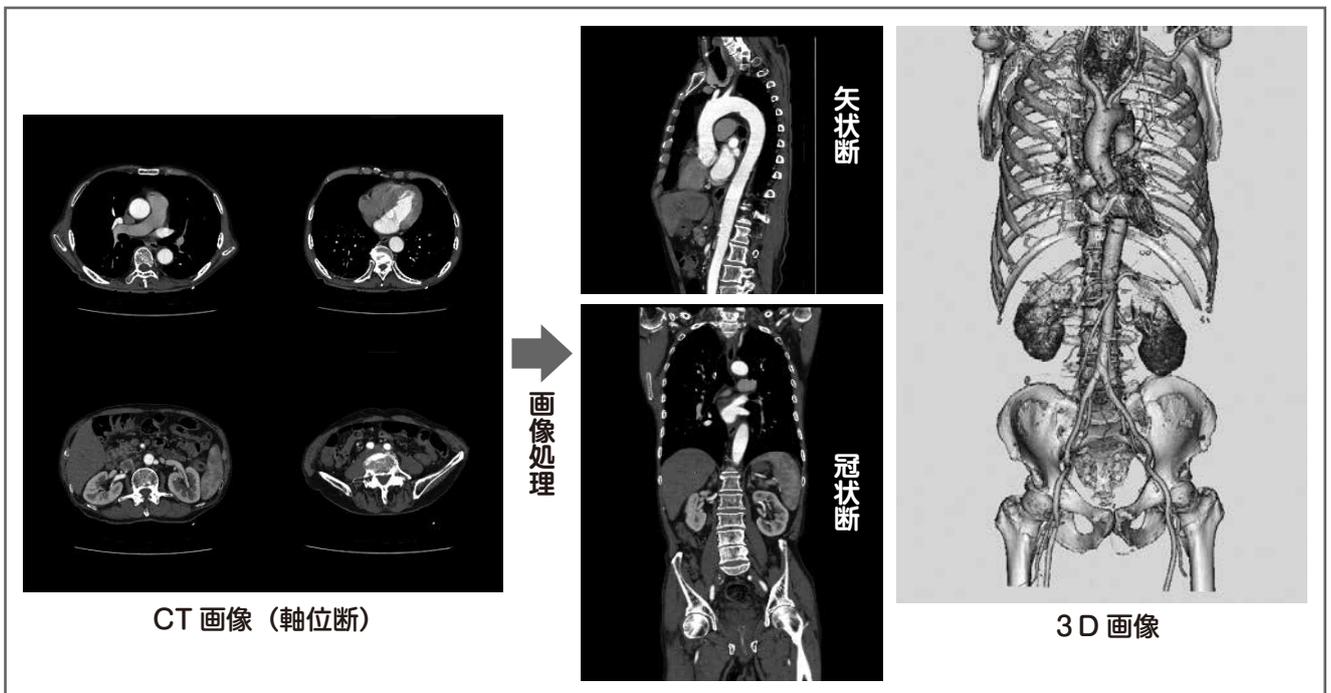


Fig.2 画像処理業務のイメージ

■ 診療放射線技師になるには

文部科学大臣が指定した学校または厚生労働大臣が指定した診療放射線技師養成所（全国に 55 校、定員約 3,200 名²⁾）において、3 年以上必要な知識及び技能の修習を終えたものが国家試験の受験資格を得られます。診療放射線技師国家試験は毎年 1 回、2 月に行われ、毎年約 2,500 名の新たな診療放射線技師を輩出しています。（令和 3 年度合格者数 2,793 名、合格率 86.1%³⁾）

■ チーム医療への貢献と業務拡大

1) 平成 22 年 4 月、厚生労働省医政局長から「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」（医政発 0430 第 1 号）の通知が発せられました。

通知の中で、診療放射線技師は、画像検査・放射線治療業務の専門家として果し得る役割が大きくなっていくとして、「画像診断における読影の補助」「放射線検査に関する説明・相談」の業務に活用されるべきであるとされています。

2) 平成 26 年 6 月 18 日に診療放射線技師法の一部改正が行われ、平成 27 年 4 月 1 日に施行されました。具体的には、CT・MRI 検査等での自動注入器による造影剤の注入、造影剤注入後の抜針（留置された針を抜く）・止血や、下部消化管検査の実施（肛門にカテーテルを挿入する行為も含めて）、画像誘導放射線治療時の腸内ガスの吸引のためのカテーテル挿入が新たに診療放射線技師業務として認められることになりました。

3) 医師の労働時間短縮のために、他の医療専門職種との連携によるチーム医療の推進が求められるなか、令和 3 年診療放射線技師法の一部改正が行われ、令和 3 年 10 月 1 日に施行されました。これにより診療放射線技師が実施可能な医療行為が拡大します。

※新たな業務には下記の業務があります。

- ①造影剤を使用した検査や核医学（以下 RI）検査のために静脈路を確保する行為や、RI 検査医薬品の投与が終了した後に抜針及び止血を行う行為
- ② RI 検査のために RI 検査医薬品を注入するための装置を接続し、当該装置を操作する行為
- ③動脈路に造影剤注入装置を接続する行為（動脈路確保のためのものを除く）、動脈に造影剤を投与するために当該造影剤注入装置を操作する行為
- ④下部消化管検査（CT コロノグラフィ検査を含む）のため、注入した造影剤及び空気を吸引する行為
- ⑤上部消化管検査のために挿入した鼻腔カテーテルから造影剤を注入する行為、当該造影剤の投与が終了した後に鼻腔カテーテルを抜去する行為

なお、上記業務を行うには厚生労働大臣が指定する研修の受講が義務付けられています。



■ これからの診療放射線技師の役割

令和2年4月1日より、医療法施行規則の一部が改正（平成31年厚生労働省令第21号）され、診療用放射線に係る安全管理体制の確保が診療用放射線を扱う全ての病院・診療所に対して義務化されました。

具体的な内容としては、大きく4項目に分かれています。

- ①診療用放射線安全管理責任者の配置
- ②診療用放射線の安全利用指針作成
- ③放射線診療従事者に対する安全利用のための研修実施
- ④放射線診療を受ける患者さんの被ばく線量記録と管理

放射線を扱うプロフェッショナルとして診療放射線技師の役割は大きく、特に「放射線被ばくの最適化（疾患を診断するのに必要最低限の被ばく線量で画像を提供すること）」と「放射線検査等に関する説明・相談」は診療放射線技師の責務だと考えます。

■ さいごに

放射線に関する検査・治療に関して、ご不明・ご心配な点などありましたら検査・治療に携わる診療放射線技師にお気軽にお問い合わせください。

診断に最適な画像提供、被ばく線量の最適化、放射線検査の説明・相談、読影の補助、静脈注射など診療放射線技師に与えられた使命は数知れませんが、皆頑張っています。
これからも、どうぞよろしくお願いいたします。



参考文献

- 1) 平成29年(2017)医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概況 | 厚生労働省
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/79-1a.html>
- 2) 香川県診療放射線技師会総会資料 20210425
<https://kagawart.jp/system/pdata/upload/files/%E4%B8%8A%E7%94%B0%E4%BC%9A>
- 3) 第74回診療放射線技師国家試験の合格発表について
<https://www.mhlw.go.jp/general/sikaku/successlist/2022/siken06/about.html>



診療放射線技師の放射線被ばくおよび健康状況調査報告 — 令和3年度神奈川県放射線技師会会員調査結果 —

公益社団法人 神奈川県放射線技師会 厚生委員会

会員の皆様にご協力をいただいた放射線従事者（診療放射線技師）の放射線被ばく及び健康状況に関する調査結果をご報告いたします。

<調査内容>

I. 業務状況及び、施設の概要

性別・放射線業務従事年数・勤務状況・施設区分

II. 放射線障害調査

年間被ばく実効線量・業務内容・最も被ばくした業務・被ばく防護対策

III. 健康調査

BMI・血圧・血液検査・肝機能・尿検査・総合判定・健康への自信度

IV. コロナ禍におけるイベント・勉強会についての意識調査

<調査結果>

本会誌 Vol.74, No.4, 294号（令和3年11月）に調査票を同封し、神奈川県放射線技師会会員へ配布、郵送及び google フォームにて回答を回収しました。

調査期間：令和3年11月29日～12月25日

調査会員数：1506名

有効回答数：194名

回答率：12.9%

調査結果一部のグラフは年代別割合を表示

（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）

【設問 I】業務状況及び施設の概要について教えてください。

① 性別

結果を図1に示します。

男性：150名 女性：44名となりました。

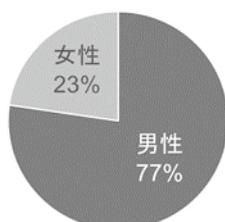


図1 男女比の内訳 n=194

② 放射線業務従事年数

結果を図2に示します。

「26～30年」に属する方が最も人数が多く、次いで「16～20年」に属する方が多い結果となりました。

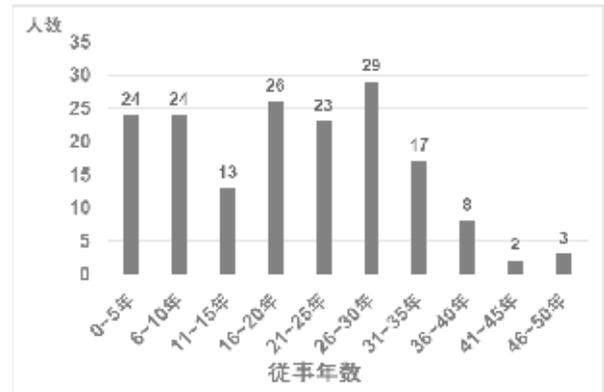


図2 放射線業務従事年数(5年毎) n=194

③ 施設区分

結果を図3に示します。

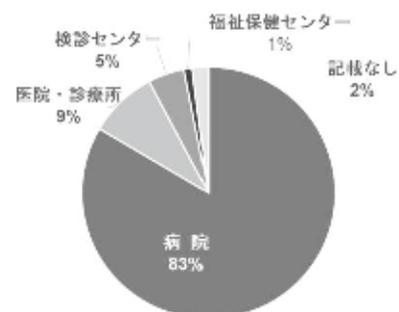


図3 施設区分の内訳 n=194

④ 勤務状況

結果を図4に示します。

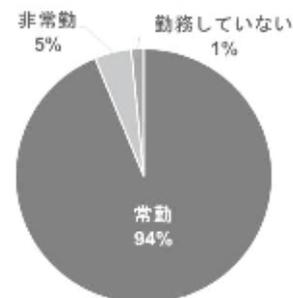


図4 勤務状況の内訳 n=194

【設問Ⅱ】放射線障害調査について

(令和3年12月から令和4年1月
末日までの期間における結果)

※ 設問1-④における「勤務していない」を選択した方は
除いています。

① 1年間の被ばく実効線量 (mSv)

結果を図5に示します。

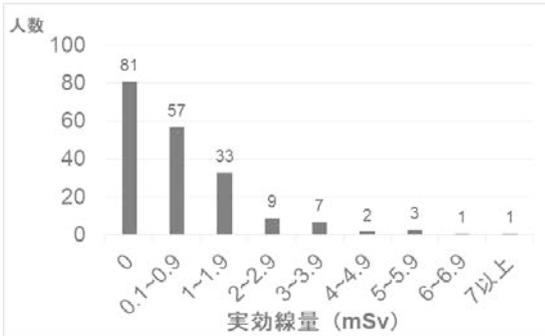


図5 1年間の被ばく実効線量 n=191

② 1年間の眼の水晶体の等価線量 (mSv)

結果を図6に示します。

1年間の水晶体の等価線量において10mSv以上の
回答が10件ありました。

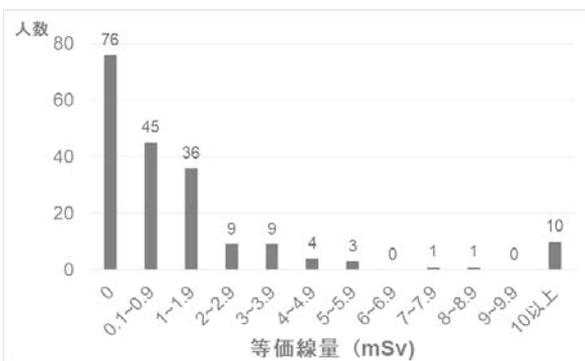


図6 1年間の眼の水晶体の等価線量 n=191

③ 1年間で携わった全ての業務 (複数回答)

結果を図7に示します。

携わった業務回答数の多い順として、①一般撮影
②骨塩定量 ③CTの順となりました。

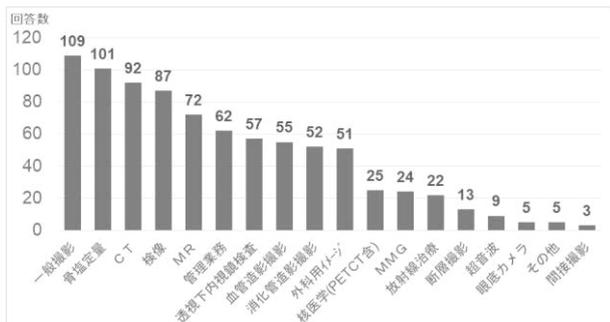


図7 1年間で携わった全ての業務 n=844

④ 1年間で最も多く携わった業務

結果を図8に示します。

携わった業務量別でみると、①一般撮影 ②CT ③
MRIとなりました。

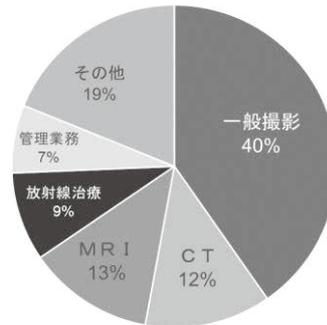


図8 1年間で最も多く携わった業務 n=191

⑤ 1年間で最も実効線量が高いと思う業務

結果を図9に示します。

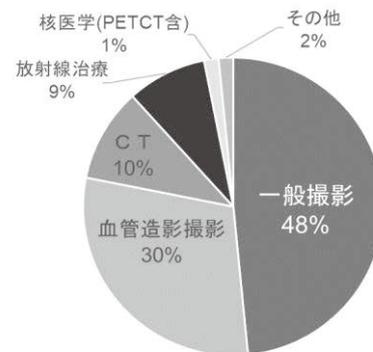


図9 1年間で最も実効線量が高いと思う業務 n=191

⑥ 1年間で従事した最も眼の水晶体の等価線量が高いと思う業務

結果を図10に示します。

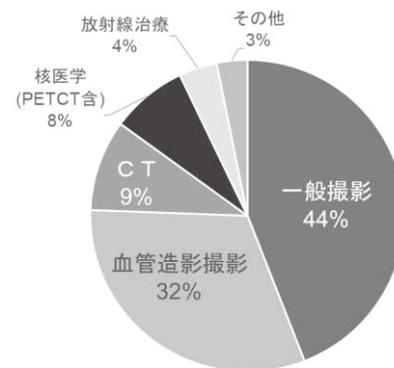


図10 1年間で従事した最も眼の水晶体の等価線量が高いと思う業務 n=191

⑦ 設問⑤,⑥の最も線量が高いと思う業務に対し、管理区域外（操作室等）への退避以外で最も行っている被ばく防護対策について結果を図 11 に示します。

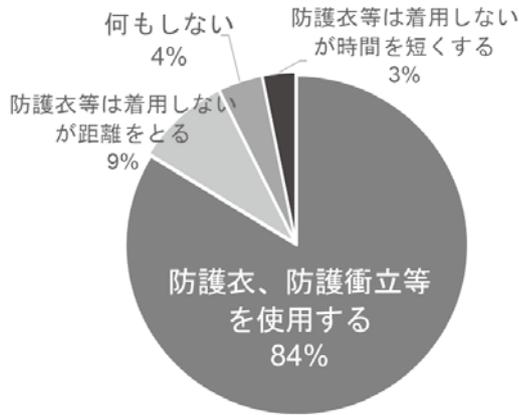


図 11 管理区域外（操作室等）への退避以外で最も行っている被ばく防護対策 n=191

⑧ 業務中に防護メガネを着用しますか結果を図 12 に示します。

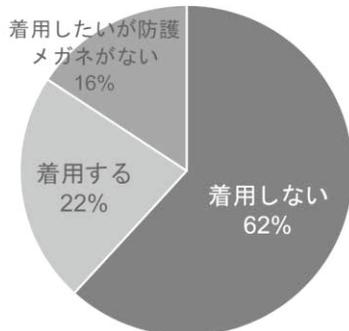


図 12 業務中の防護眼鏡の着用 n=191

⑨ どの業務の際に防護メガネを着用するか教えてください（複数回答）

結果を図 13 に示します。

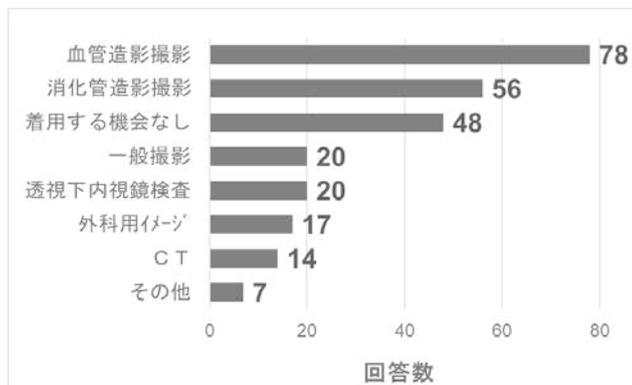


図 13 どの業務に対して防護メガネを着用するか n=260

【設問Ⅲ】健康調査：職場等で行われた直近の健康診断結果から下記の項目について教えてください。

① 年代別区分について

結果を図 14 に示します。

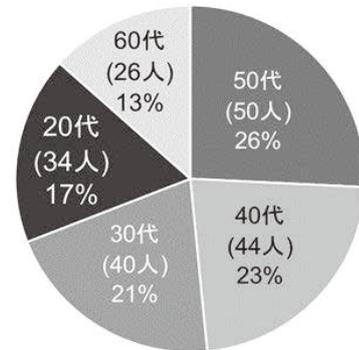


図 14 年代別区分 n=194

② 1. 体格指数（BMI）について

結果を図 15 に示します。

40代, 50代が特に正常の割合が低下しています。

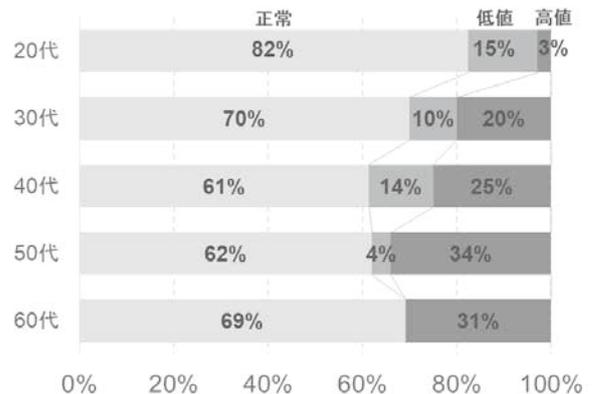


図 15 体格指数（BMI） n=194

② 2. 血圧について

結果を図 16 に示します。

年齢に比例して正常の割合が低下, 高値の割合が上昇しています。

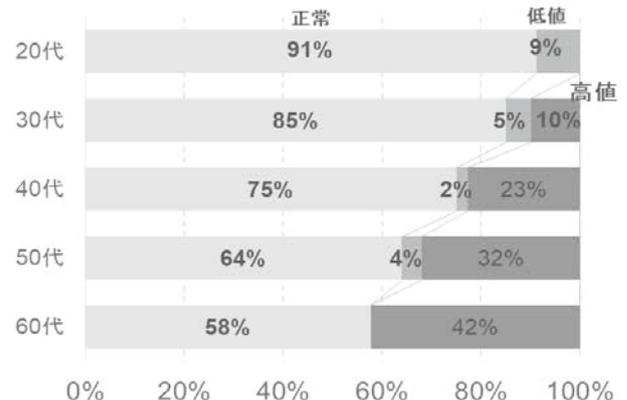


図 16 血圧 n=194

② 3. 血液検査一般について

結果を図 17 に示します。

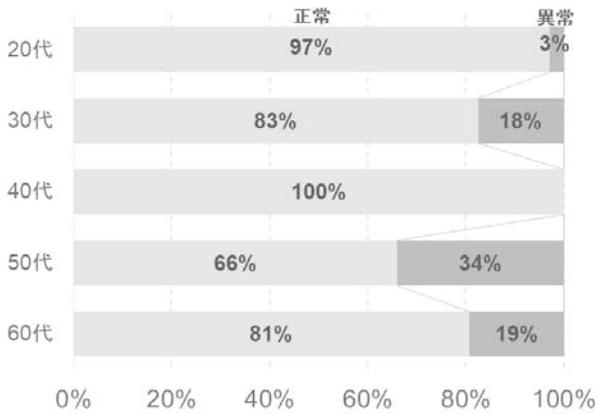


図 17 血液検査一般 n=194

② 4. 肝機能一般について

結果を図 18 に示します。

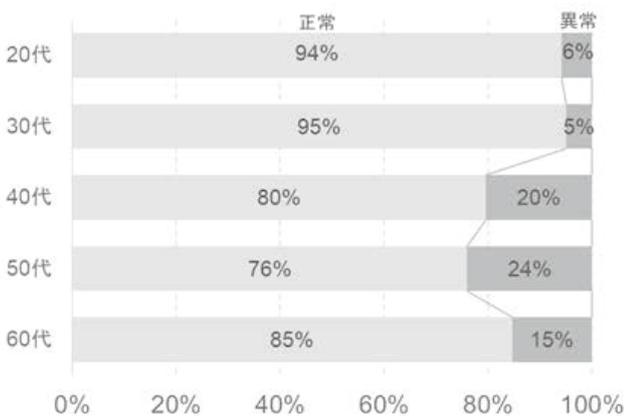


図 18 肝機能一般 n=194

② 5. 尿検査について

結果を図 19 に示します。

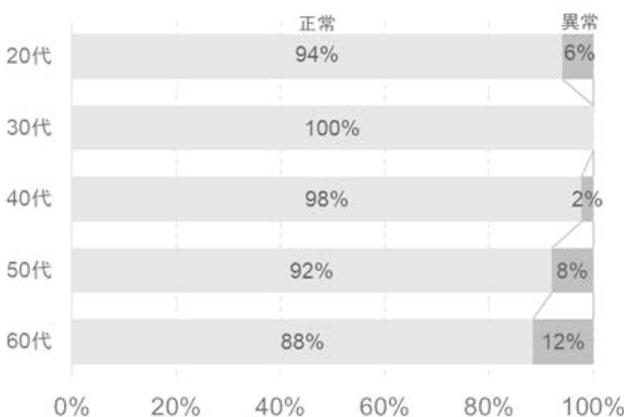


図 19 尿検査 n=194

③ 健康診断の総合判定結果について

結果を図 20 に示します。

血圧同様に、年齢に比例して異常なしの割合が低下する傾向となりました。

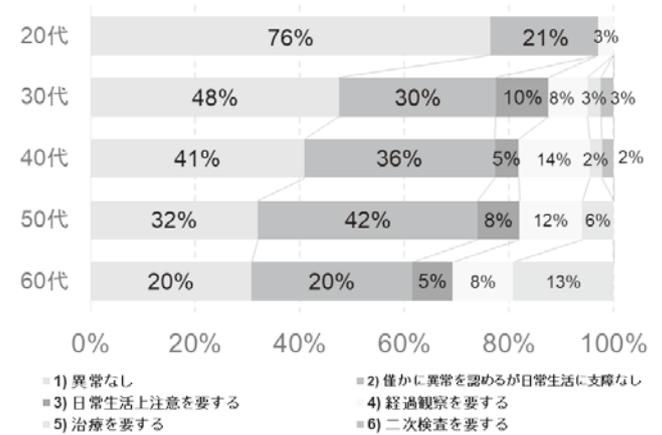


図 20 健康診断の総合判定結果 n=194

④ 貴方は、現在の自身の健康に自信がありますか

結果を図 21 に示します。

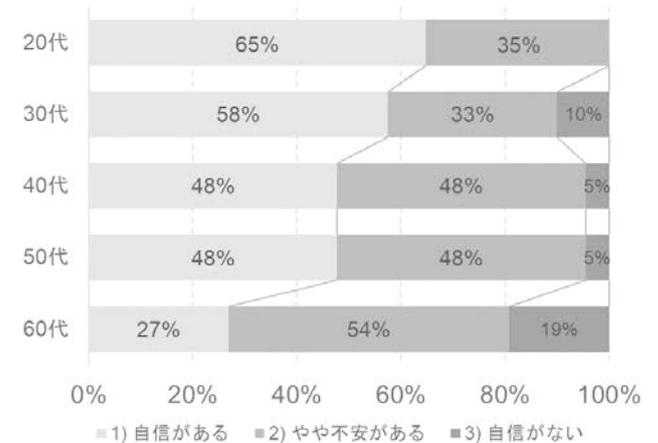


図 21 現在の自身の健康に自信があるか n=194

【設問Ⅳ】コロナ禍におけるイベント・勉強会について教えてください。

新型コロナウイルス感染症のまん延・拡大によって、現地開催におけるイベント・勉強会等に多大な影響を与えました。今回は新型コロナウイルス感染症の影響下におけるイベント・勉強会等に対する参加者の意識調査についての結果を年代別にまとめたので報告します。

※グラフ内の年代区分については図 14 を参照

① コロナ禍でイベント・勉強会を行う場合、どの開催方法が適切だとお考えですか

結果を図 22 に示します。

全世代の方が Web のみおよびハイブリット方式での開催が望ましいと回答し、現地開催のみを希望する方はいませんでした。

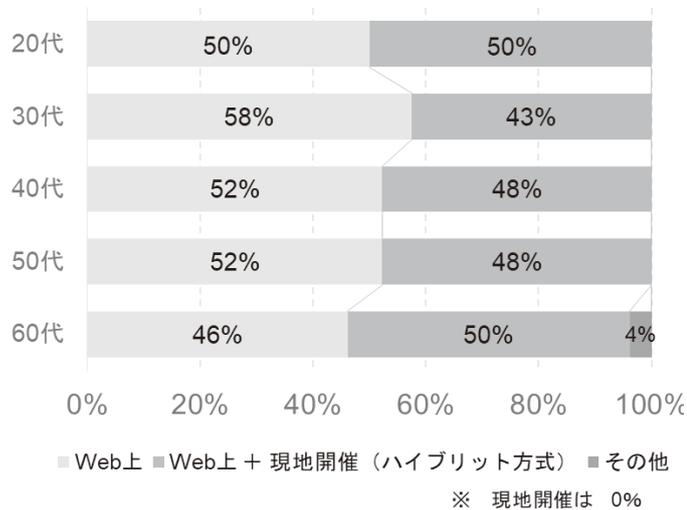


図 22 イベント・勉強会の開催方法 n=194

② イベント・勉強会開催における感染対策で重要と考えるものを選択してください (複数回答可)

結果を図 23 に示します。

重要視しているものとして①マスクの着用 ②手指のアルコール消毒 ③換気の順となりました。

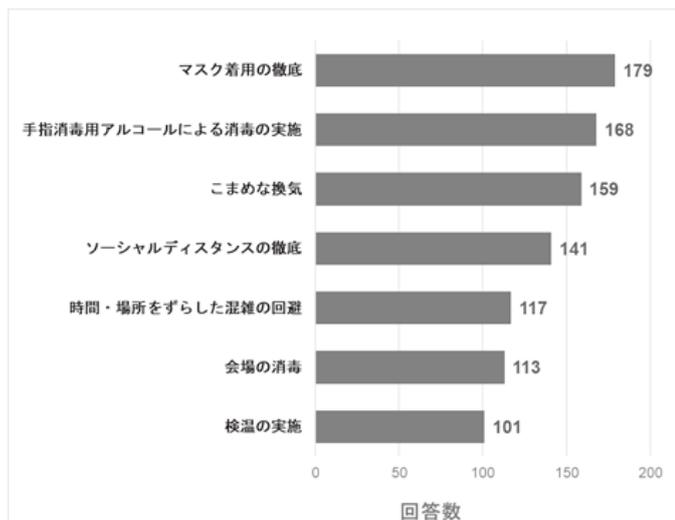


図 23 感染対策で重要と考えるもの n=978

③ Web 上で神奈川県放射線技師会主催による福利厚生および親睦会を目的としたイベントを行う場合、良いと思う企画はありますか

結果を図 24 に示します。

30 代以外は約 7～8 割の方が福利厚生等の親睦イベントは開催を控えるべきとの回答でした。30 代では約半数がイベント開催に意欲的であり、特にオンライン飲み会の開催に興味があるようでした。

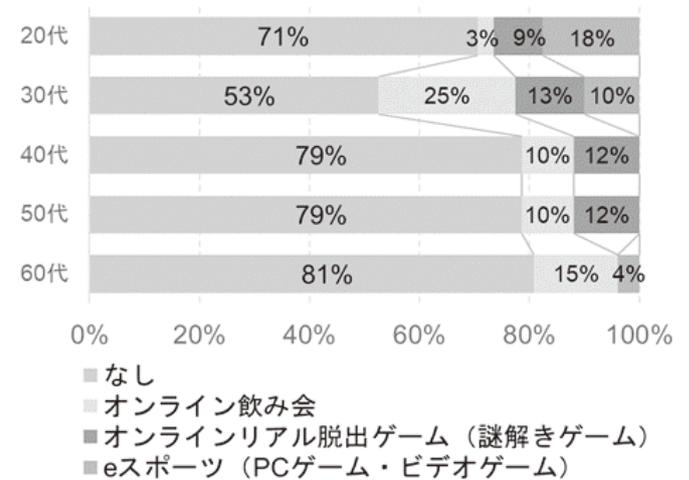


図 24 イベント・勉強会の開催方法 n=194

④ 次年度以降の神奈川県放射線技師会主催によるイベントの開催について、イベント企画内容ごとに開催の是非について

④-1 会員の研修・講習会等に関するイベント

結果を図 25 に示します。

全世代の約 8 割が感染対策を講じた上での開催を希望するとの回答となりました。

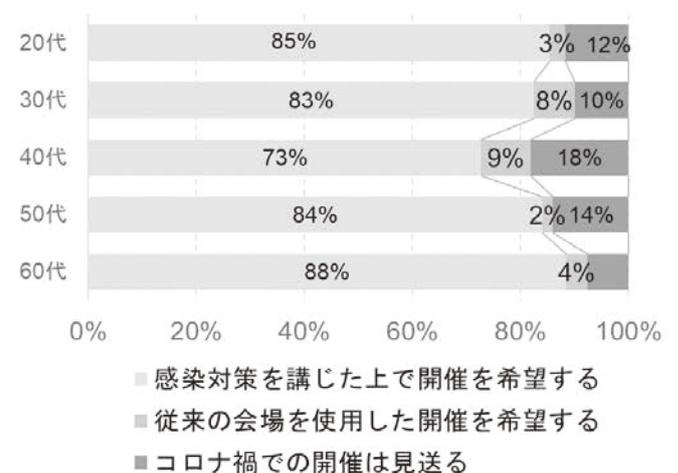


図 25 会員の研修・講習会等に関するイベント開催の是非について n=194

④-2 本会及び関連団体の学術大会等のイベント
結果を図 26 に示します。

研修・講習会同様に、全世代の約 8 割が感染対策を講じた上での開催を希望するとの回答となりました。

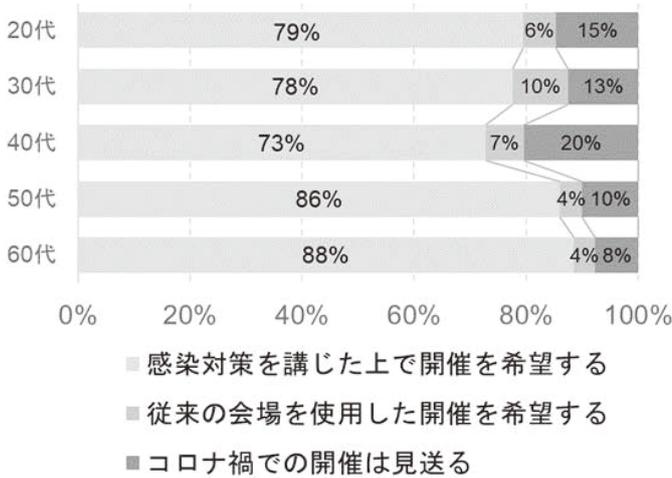


図 26 本会及び関連団体の学術大会等のイベント開催の是非について n=194

④-3 社会福祉、保健維持への取り組み、啓発に関するイベント（ピンクリボン運動、桜祭り等の県民イベント）

結果を図 27 に示します。

社会福祉事業に関しては、全世代の約 6 割が感染対策を講じた上での開催を希望するとの回答となりました。

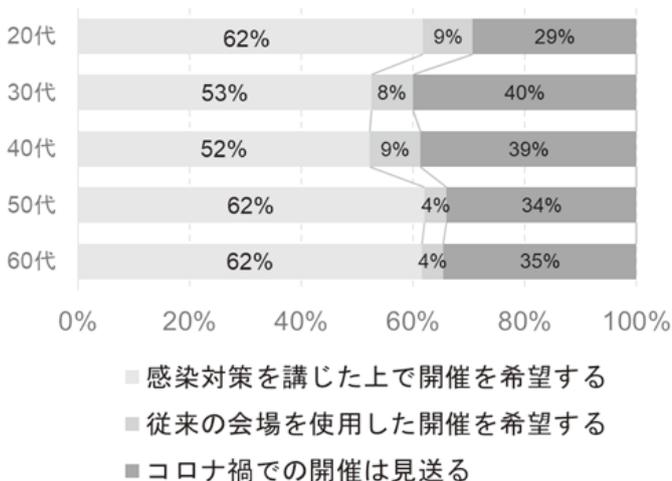


図 27 社会福祉、保健維持への取り組み、啓発に関するイベント開催の是非について n=194

④-4 (1) 福利厚生および、親睦会を目的としたイベント（ボウリング大会の場合）

結果を図 28 に示します。

コロナ流行前まで毎年開催していた神奈川県技師会の福利厚生および、親睦会を目的としたイベント（ボウリング大会）に関しては約 8 割の方が、開催は見送るべきとの考えでした。

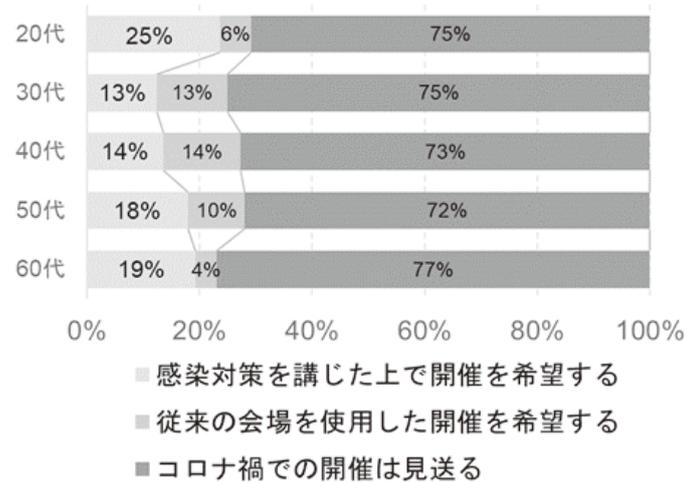


図 28 福利厚生および、親睦会を目的としたイベント（ボウリング大会の場合） n=194

④-4 (2) 福利厚生および親睦会を目的としたイベント（ゴルフ大会の場合）

結果を図 29 に示します。

同様に、ゴルフ大会に関しても約 8 割の方が、開催は見送るべきとの考えでした。

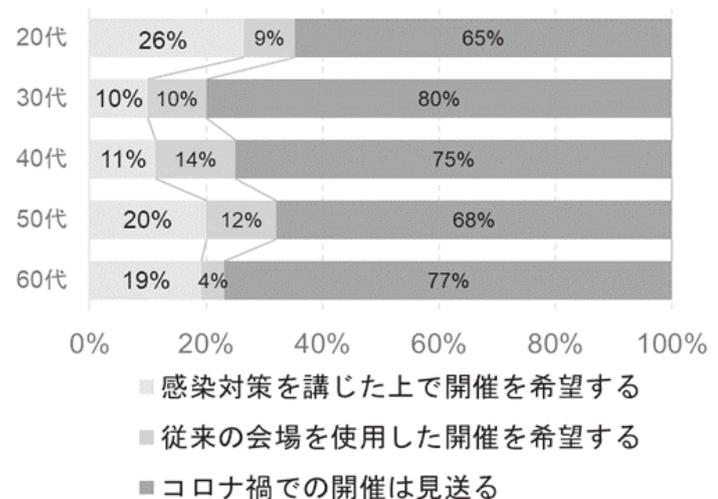


図 29 福利厚生および、親睦会を目的としたイベント（ゴルフ大会の場合） n=194

⑤ コロナ禍における現地開催のイベント・勉強会への参加について

結果を図 30 に示します。

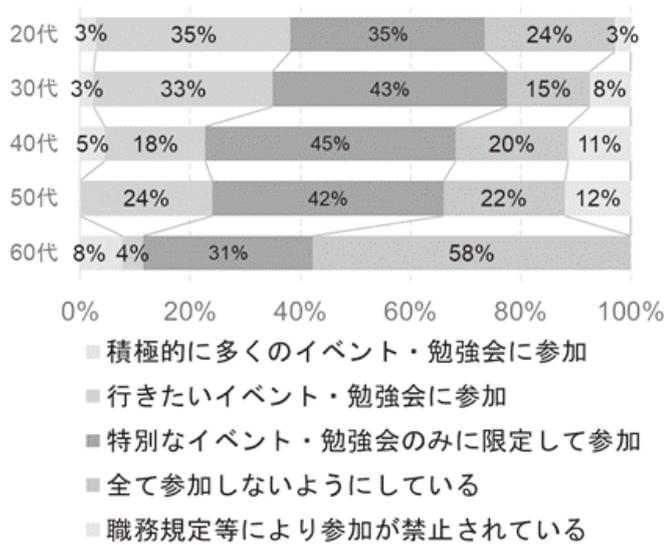


図 30 コロナ禍における現地開催のイベント・勉強会への参加について n=194

⑥ Web 上の研修会・勉強会等についての考えを教えてください(※ ①, ②どちらか一方を選択回答) ①, ②両方に回答されたデータを除外しています。

6-1 の Web 上の開催で満足している方は 125 名、6-2 の Web 上の開催で満足していない方は 23 名でした。

⑥-1 Web 上の開催で満足している方

結果を図 31 に示します。

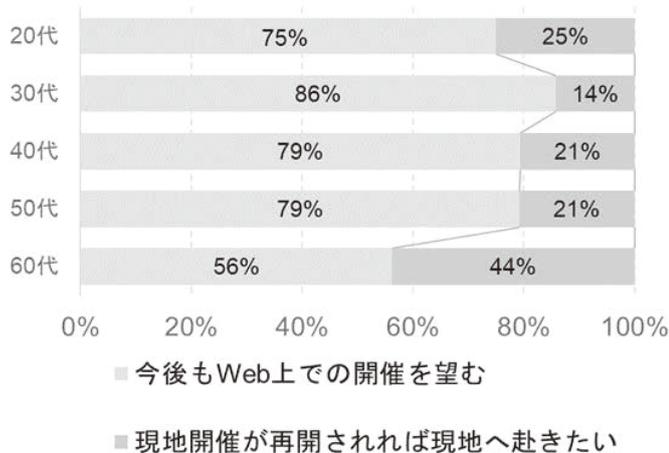


図 31 Web 上の研修会・勉強会等についての考え (Web 上の開催で満足している方) n=125

⑥-2 Web 上の開催では満足していない方

結果を図 32 に示します。

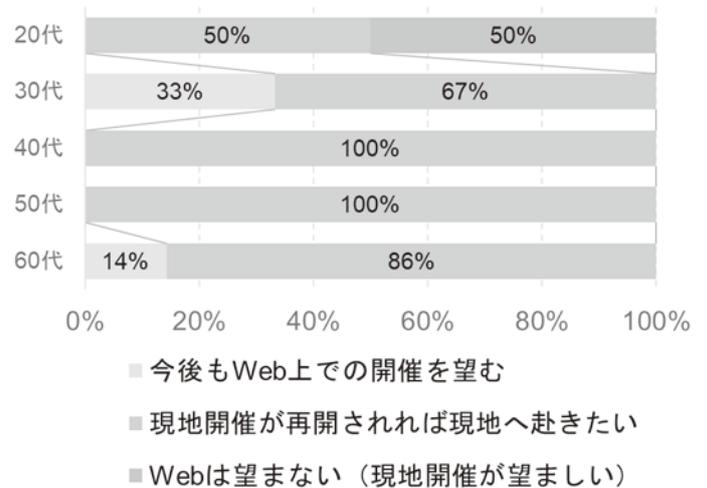


図 32 Web 上の研修会・勉強会等についての考え (Web 上の開催で満足していない方) n=23

⑦ 現地開催の研修会・勉強会等へ参加する場合、感染防止対策への考えを1つ選択してください

結果を図 33 に示します。

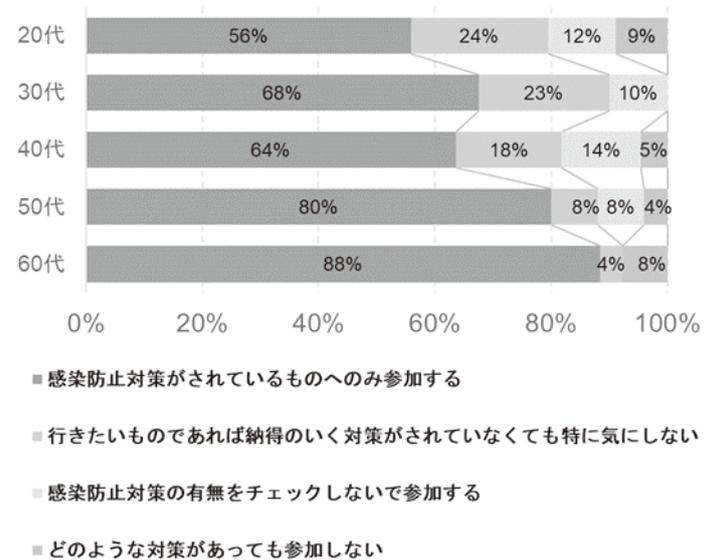


図 33 現地開催の研修会・勉強会等へ参加する場合、感染防止対策への考え n=194

【インプレッション】

1) 放射線技師業務状況

- ・ 会員技師男女比は 77%, 23%でした。前回調査と同一の結果を得ました。(図 1)
- ・ 施設区分にて病院施設は全体の 83%でした。

- ・ 水晶体の等価線量において高値を示した 10 名を見ると、20 代 3 名・30 代 2 名・50 代 3 名・60 代 2 名となり、男女別では男性 9 名・女性 1 名となりました。年代では目立った傾向は見られず、男性が多い傾向となりました。
- ・ 放射線取り扱い業務内容については多い順に①一般撮影 ②骨塩定量 ③CT という結果を得ました。これを反映する形で、実効線量および水晶体の等価線量の高い業務においても最も多く携わった業務である一般撮影業務による被ばくが最も多いという回答となりました。(図 5~10)
- ・ 被ばく防止対策におきましては、96%が施設ごとに可能である方法において、適切な被ばく防護対策を行っていることがわかりました。しかし、「何もしない」と回答した 4%の従事者について、「何もしない」理由を調査する必要があると考えます。(図 11)

2) 会員技師の健康状況

厚生委員会一同

- ・ 特に「血圧」・「健康診断の結果」・「自身の健康状態への自信」においては、「異常なし」の割合が年代の上昇に伴って低下していました。検査を安心・安全に実施するためには放射線技師の健康が欠かせません。したがって、本会が実施しています放射線技師の情報提供が神奈川県健康福祉に貢献していることが確認できました。(図 16~21)
- ## 3) 新型コロナウイルス感染症の影響下におけるイベント・勉強会等に対する参加者の意識調査
- ・ 講習会や学会等に関しては Web 上およびハイブリット方式での開催を望む一方、会員に対しての福利厚生イベントは現状では行うべきでないとの意見が多いことがわかりました。(図 25~29)
 - ・ イベント・勉強会等への参加意欲については、30 代が最も高く 79%となり、次いで 20 代の 73%が積極的または自身の都合に合わせて参加していることがわかりました。(図 30)
 - ・ 現地開催における感染防止対策への考えについては年代による差が顕著に見られ、50 代・60 代では約 80%以上の方が感染防止対策の徹底が必要であると回答しました。(図 33)

【今回の調査まとめ】

今回は例年同じく放射線従事者（診療放射線技師）の放射線被ばく及び、健康状況に関する調査と新型コロナウイルス感染症の影響下におけるイベント・勉強会等に対する参加者の意識調査を行いました。

本会の会誌等を通して会員の健康状況やイベント開催における意識の確認ができました。今後、本会は本調査で明らかになった課題を検討し必要な方策を速やかに実施することで、神奈川県ひいては全国の保健衛生の維持・発展に寄与したいと考えております。また、この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。

令和 3 年度会員調査におきましては、194 名（回答率 12.9%）の会員の方に回答をいただきましたことを深く感謝しております。ご協力ありがとうございました。



県央地区
医療施設紹介
「新規CT導入紹介 GE Revolution Frontier」

医療法人徳洲会 大和徳洲会病院
高橋 琢巳

新型コロナウイルスが国内初症例から2年が過ぎようとしております。ちょうど一年前にこの地域たよりを作成し、コロナが落ち着くよう…と願っておりましたが、状況は変わらないまま過ぎてきました。

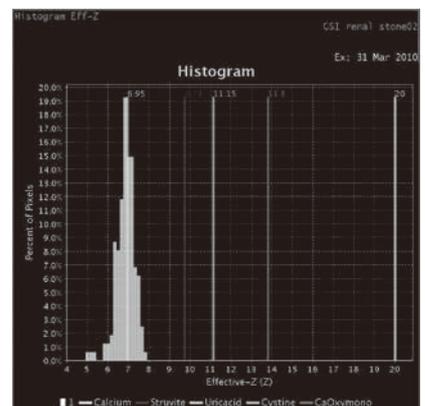
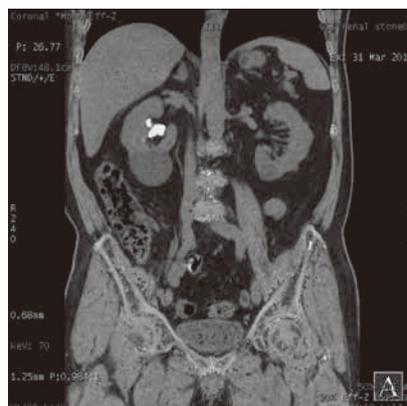
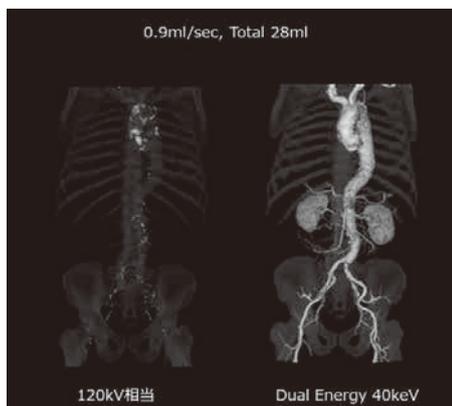
さて1年前のたよりでは、コロナの影響で当院の1階フリースペースが発熱対応外来となっております。ここ数年の当院CT検査数増加に伴いまして、新しいCTの導入が決定して2022年3月より稼働しております。

当院導入の新しい機種は、GE社製64列CT：Revolution Frontier

このCTの特徴として、X線受光面にガーネット検出器を搭載していることにより、高精細な画像を取得することができること。またデュアルエネルギー撮影が可能であり、それによる画像診断情報が増えることです。



当院は2018年の建て替えから5年目を迎え、診療科・医師数も増えたことで様々な撮影対応を要望されてきました。例えば…「腎機能低下しているので造影剤は少なめで」「胆石や腎結石の成分なんかわからない」など。



造影剤を必要とする検査の多くは平均年齢 70 歳以上と高齢であり、腎機能低下に伴う造影剤使用量によるリスクの増大が懸念されます。とくに当院も透析患者様が多くいらっしゃるため、造影剤低減での検査要望が多くあります。そこでこのデュアルエネルギー技術を利用し造影剤低減を行いより多くの情報を得られるよう、また造影検査適応できなかった患者様に対しても適応の広がりを持てるのではないかと期待しております。ほかにもデュアルエネルギー技術による胆石・結石の成分分析することにより、早期治療方針確定にも役立つのではないかと考えております。



そのほかにも、急性期の不顕性骨折などをカラー表示することで、診断サポート画像提出が可能であったり、当院も血管造影検査・治療が増加傾向にあるなか、動脈瘤塞栓術後に撮影される CT では出血か造影剤かの判断が困難な場合があります。そこでヨード密度画像・除去画像により造影剤の有無の評価もできるのではないかと考えております。

期待やできることの多さに楽しみと戸惑いばかりです。当然のことながら導入したばかりで CT の機能をまだまだ使いこなせておりません。コロナ禍でなければ、皆さんと情報交流会を行い互いに学べる時間を持てればよかったのですが…。そのような時期が早く迎えられよう願いつつ、今後とも地域医療発展のため日々頑張っていきたいと思っております。





鎌倉地区

医療施設紹介

湘南鎌倉総合病院 救命救急センター棟オープン

湘南鎌倉総合病院 中央放射線部
関根 聡

“がん”診療の変化に対応する先端医療センター開院（2021年4月）その後待ちに待った春到来、春風の心地よい季節になりました。

皆様、いかがお過ごしでしょうか。当院は今年も新入職員を迎え、新たな気分で“春”を迎えております。

2010年9月に鎌倉市岡本の地に新築移転をさせて頂き、早いもので12年目の春を迎えました。地域の方々に支えられ本日を迎えられる事に深く感謝すると共に、今後とも“地域医療への貢献”に邁進して参ります。

2021年4月に“がん治療”と“再生医療”を拡充した“先端医療センター”が開院し、中央放射線部では、サイクロトロンを有するPET-CTとSPECT-CTを備えた核医学センターがオープン致しました。検査のみならず放射性同位元素による“内用療法”にも力を注いでおります。

10年前の“がん”診療と今の診療との変化は数多くあると思います。

“がん”診療を牽引して頂いている“がん”専門施設の方々のご尽力により、早期発見・早期治療が可能になり、以前の様な“不治の病”では無くなって参りました。

また、検査法や治療法の進歩により、患者様も長生きできる世の中にもなってきたと思います。

しかし、とても良い方向に見える一方でそれが故に“再発”や“転移”を繰り返し、治療を進めていくにつれ、治療法の選択肢は狭まり、患者様の“治療を続けたい”という希望とは逆に治療法がなくなり、ただ進行を待つのみになっている患者様が增加してきている事も事実だと思えます。

我々、湘南鎌倉総合病院が目指す“がん診療”はそのような“治療への希望”を持たれている患者さんにとって、“治療を続けたい”という希望を叶えることができる施設を目指します。その為に治療法の選択肢として陽子線治療やBNCT（中性子補足療法）を導入致しました。



BNCT搬入

その陽子線治療は今年1月から稼働を開始致しました。陽子線は体表面から深い位置でエネルギーが急速に高まり、その後、急速に低下し、狙った病変に強い線量を効率良く集中照射できることから、他の正常組織へのダメージを軽減できるのが特徴です。

現在は前立腺を中心に治療を行っておりますが、今後は小児や保険診療のみならず、積極的に先進医療の分野の治療も行って参ります。

また、“新たながん治療”であるBNCT：Boron Neutron Capture Therapy（ホウ素中性子捕捉療法）は装置搬入が済み、稼働準備中です。BNCTは、がん細胞に取り込まれやすいホウ素化合物を利用した治療法です。ホウ素化合物を静脈注射し、中性子を照射すると反応して α 線が発生し、がん細胞を内部から破壊する治療で、一般的に行われる“放射線治療”とは違う機序の治療法となり、再発がんや放射線治療をはじめとする他の標準的治療が選択できない患者さんにとって“新たな治療法”となる可能性があり、当院が目指す“がん診療”、具体的には“断らないがん治療”を実践する治療法の一つの選択肢となります。



陽子線照射ガントリー

● 救急救命センター開院（2022年4月1日）

病院本館と救命救急センター

近年では救急車受け入れ台数が年間 15,000 台を超え、更なる拡充を目指し、現存する救命救急センターから移転致しました。

建物構造は、地下1階、地上6階。地下1階は駐車スペース、1階は専用のCT（256列2管球）、MRI（1.5T）、一般撮影、術中イメージ、ポータブルを設置した救命救急センター、2階から4階に集中治療室を含む病棟、5階は手術室、6階は外傷リハビリテーションとなっており、救急からの治療や入院、リハビリテーションまで一貫して行える設備となります。

2019年5月から、患者様や周辺住民の皆様のご理解とご協力を賜り、先端医療センター、救命救急センターを含むその他の増築・改築プロジェクトを進めさせて頂いて参りましたが、この度新築最後の救命救急センターが稼働開始致しました。

これにより、更なる拡充を行った“救急診療”と他に類を見ない“がん診療”、“再生医療”、“先進医療”を行う準備が整いました。

今後も湘南鎌倉総合病院は、より一層地域の皆様のお役に立てる“地域医療”にこだわり、断らない診療を拡充させつつ、“断らないがん治療”も実践して参ります。



病院全景

神奈川県との 「災害時医療救護活動についての協定書」 締結式を終えて

神奈川県放射線技師会災害対策委員長
吉田 篤史

令和4年3月28日(月)11時より、神奈川県庁新庁舎5階の会場にて神奈川県と神奈川県放射線技師会(以下KART)との間で「災害時の医療救護活動についての協定書」の締結式が行われました。

この協定は、地震などの大規模災害時に、一時的に診療放射線技師が不足した医療機関に対し、神奈川県からの要請に基づきKARTが診療放射線技師を派遣し、X線撮影業務の支援等を行うものです。また、活動内容には原子力災害時の住民等に対する避難退域時検査及び簡易除染等も明記されています。

締結式には、神奈川県側からは黒岩祐治知事、首藤健治副知事、篠原仙一医療危機対策本部室長、山田健司健康医療局長の4名。KARTからは大内幸敏会長、田島隆人副会長、伊藤今日一副会長、吉田篤史災害対策委員長の4名が参加しました。



締結式はまず、司会の方による出席者紹介を終えたあと、黒岩知事よりご挨拶がありました。

知事は「災害時において、傷病者の怪我の具合を診断する画像診断検査を行う診療放射線技師さんが、被災地の救護所や病院などで医療救護活動の一端を担って頂く事は大変心強く感じます。また、当県は横須賀と川崎に原子力関連施設がある中で、原子力災害時においてもスクリーニング検査や簡易除染を実施する事に協力して頂く事は必要不可欠だと思っています。」と、我々診療放射線技師の災害時の活動に大きな期待を寄せて頂きました。

次に大内会長の挨拶があり、「技師会では、2004年に災害対策委員会を立ち上げ、原子力災害時に活動できるように講習会や訓練を行い、原子力災害支援者の認定を行ってきました。近年では地震等の大規模災害時における診療放射線技師の派遣支援の必要性を認識し、組織づくりに取り組んできました。この度神奈川県と原子力災害時のみならず、地震等の大規模災害時の医療救護活動の協定が結べたことは大きな一歩であります。今後はより一層気を引き締めて災害対策を強化していきたいと思っております」と述べられました。

その後、協定書の交換、記念撮影が行われました。



記念撮影後に黒岩知事と歓談する時間が設けられ、知事より「東日本大震災の時は日本診療放射線技師会からの要請で神奈川県からも診療放射線技師さんが派遣されたそうですね。実際の現場はどうでしたか？」など事前に把握して頂いていた KART の実績についての質問がありました。



大内会長は震災当時、JART の第 1 次サーベイヤー派遣隊として活動されたので、当時の派遣先だった福島県郡山市の状況等や活動するにあたり苦労した話を、終始和やかな雰囲気できちんと歓談していました。また、知事からは「DMAT でも診療放射線技師さんは活躍されているようですね。災害時には本当に放射線技師さんの協力が必要ですのでお願いします」と、我々診療放射線技師の活動についても注目してくれているようでした。



最後に災害対策委員長として今後は協定書に則した活動要領やマニュアル作り、災害に強い組織づくりをしていきたいと考えています。神奈川県放射線技師会会員の皆様には引き続きご協力して頂くとともにご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。また、今回の締結式を対面方式で実現できるよう努めて頂いた神奈川県の関係各署ご担当者の方々にこの場を借りて厚く御礼を申し上げます。

※文中写真：神奈川県提供

！ お知らせ

2022年度関東甲信越 診療放射線技師学術大会



Rerise

新たな一歩をここから

~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

賛助会員一覧

| 賛助会員名 | 郵便番号 | 所在地 | 電話 FAX |
|--|----------|----------------------------------|------------------------------|
| キヤノンメディカルシステムズ株式会社 | 220-0011 | 横浜市西区高島2-6-32 横浜東口ウイスポーツビル | 045-444-6230 045-441-5635 |
| PDRファーマ株式会社 東日本第二支店 | 104-0031 | 東京都中央区京橋2丁目17-11 三栄ビル別館7F | 03-5250-2631 03-5250-7350 |
| GEヘルスケア・ジャパン株式会社 横浜支店 | 222-0033 | 横浜市港北区新横浜2-14-2 新横浜214ビル3F | 045-478-4078 045-472-8949 |
| 東洋メディック株式会社 | 162-0813 | 東京都新宿区東五軒町2-13 | 03-3268-0021 03-3268-0264 |
| バイエル薬品株式会社 関西支店 | 530-0001 | 大阪市北区梅田2-4-9 プリーゼタワー | 0120-106-398 06-6133-6440 |
| コニカミノルタジャパン株式会社 横浜営業所 | 222-0033 | 横浜市港北区新横浜2-13-13 TPR新横浜ビル801 | 0570-000763 0570-000901 |
| コニカミノルタジャパン株式会社 厚木営業所 | 243-0032 | 厚木市恩名1丁目6番27号 | 0570-000763 0570-000901 |
| 日本メジフィジックス株式会社 営業本部営業部 関東第一支店第二営業所 | 136-0075 | 東京都江東区新砂3-4-10 | 03-5634-7447 03-5634-5174 |
| カイゲンファーマ株式会社 横浜営業所 | 223-0059 | 横浜市港北区北新横浜1-2-5 JOY・FORM102号室 | 045-872-4251 045-872-4252 |
| 富士フイルムヘルスケア株式会社 横浜営業所 | 220-0004 | 横浜市西区北幸2-6-26 HI横浜ビル | 045-290-3261 045-321-8452 |
| 富士フイルムヘルスケア株式会社 厚木営業所 | 243-0017 | 厚木市栄町1-1-7 アーベインSTK栄町 | 046-224-7824 046-223-3934 |
| トーテックアメニティ株式会社 横浜営業所 公共医療システム事業部 | 241-0822 | 横浜市旭区さが丘6-12 | 045-360-7380 045-360-7381 |
| エアウォーター防災株式会社 ラドセーフ事業部 | 141-0031 | 東京都品川区西五反田2丁目12番19号 五反田NNビル3階 | 03-5759-6011 03-5759-6022 |
| 富士フイルムメディカル株式会社 神奈川支店 | 222-0033 | 横浜市港北区新横浜2-8-11 | 045-471-7311 045-472-6321 |
| 株式会社千代田テクノ 横浜営業所 | 244-0801 | 横浜市戸塚区品濃町549-2 三宅ビル902-2号室 | 045-821-6031 045-821-6035 |
| シーメンス・ヘルスケア株式会社 | 221-0844 | 横浜市神奈川区沢渡1-2 菱興新高島台ビル | 045-328-4171 045-328-4172 |
| 株式会社島津製作所 横浜支店 医用機器営業課 | 220-0004 | 横浜市西区北幸2-8-29 東武横浜第三ビル | 045-312-3051 045-314-2892 |
| 島津メディカルシステムズ株式会社 | 240-0023 | 横浜市保土ヶ谷区岩井町1-7 保土ヶ谷駅ビル7F | 045-339-0105 045-339-0107 |

賛助会員一覧

| 賛助会員名 | 郵便番号 | 所在地 | 電話 FAX |
|---|----------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 堀井薬品工業株式会社 東京城南営業所 | 252-0221 | 相模原市中央区高根1-1-6 マルイシビル1階 | 042-753-3991 042-753-8593 |
| 株式会社フィリップス・ジャパン | 240-0005 | 横浜市保土ヶ谷区神戸町134 横浜ビジネスパークイーストタワー6F | 080-5972-4541 045-348-7329 |
| 産業科学株式会社 | 103-0004 | 東京都中央区東日本橋2-6-11 | 03-5825-7117 03-5825-7118 |
| エーザイ株式会社 | 220-0012 | 横浜市西区みなとみらい3-6-3 MMパークビル6F | 045-662-1891 045-662-2832 |
| シーマン株式会社 東京支店 | 101-0042 | 東京都千代田区神田松下町45 神田金子ビル | 03-5207-3521 03-5207-3522 |
| 協和医科器械株式会社 横浜支店 | 224-0003 | 横浜市都筑区中川中央2-4-8 | 045-595-2785 |
| 株式会社六濤 神奈川営業所 | 227-0034 | 横浜市青葉区桂台2-29-14 井汲ビル1階D号室 | 045-350-8451 045-350-8452 |
| トーレック株式会社 | 223-0052 | 横浜市港北区綱島東5-6-20 | 045-531-8041 045-531-3922 |
| 株式会社根本杏林堂 営業部 | 113-0033 | 東京都文京区本郷2-27-20 | 03-3818-3541 03-3818-3684 |
| 富士電機株式会社 営業本部社会ソリューション統括部 営業第三部二課 | 141-0032 | 東京都品川区大崎1-11-2 | 03-5435-7049 03-5435-7406 |
| ダイレクト保険株式会社 | 254-0005 | 平塚市城所241-3 | 0463-54-9688 0463-54-9679 |
| 富士製薬工業株式会社 | 102-0075 | 東京都千代田区三番町5-7 | 03-3264-2299 03-3234-7703 |
| PSP株式会社 神奈川営業所 | 242-0007 | 大和市中央林間3-17-17 サウスクラウドビル3階 | 046-204-6613 046-204-6614 |
| 株式会社Sansei | 224-0021 | 横浜市都筑区北山田1-7-1 ソニックス171ビル2階 | 045-594-3851 045-590-4875 |
| 株式会社 日本メディカルサービス | 222-0033 | 横浜市港北区新横浜2-5-14 WISE NEXT 新横浜7階 | 045-472-2551 045-534-7967 |
| ゲルベ・ジャパン株式会社 | 102-0083 | 東京都千代田区麴町6-4-6 TS麴町BLDG.2階 | 03-3288-5421 03-3288-5424 |
| GEヘルスケアファーマ株式会社 | 107-6115 | 東京都港区赤坂 5-2-20 赤坂パークビル 15 階 | 0120-241-454 03-5544-3405 |



コラム

「子供のスキルに学ぶ」

地元のスポーツクラブの卒団式と謝恩会に参加してきました。謝恩会では毎年、卒団する選手の活躍や思い出のシーンがフォトムービーとして映し出され、会場を盛り上げます。例年、製作者の苦勞も良く聞く話でした。そんな中、今年もその画面を眺めていると「あれ、このシーンは今日の卒団試合の一コマじゃないか」と思い聞いてみると、確かに2時間ほど前に終了した場面が撮影されBGM、コメントのテロップまで付いての編集でした、そしてさらに驚いたのが、作成した人が卒団生の妹、小学5年生だったことでした、彼女はスマホひとつで短時間に完成度の高い動画作品を作っていたのです。彼女曰く友達もこれくらいの事はやるし、絵を描いたり、プログラミングをする子もいるとの事でした。自分は身の回りにある便利な小道具程度にしか思わなかったツールの機能を理解して、その性能を発揮させて人を喜ばせているのを目の当たりにし、これってめちゃくちゃ生産性が高い仕事じゃないかと感じ、今一度新しい技術やツールの使い方を考えてみようと思いました。病院の機器だけでなく失敗を恐れて手を出さなかったガジェットやソフトにも挑戦してみてもいいかもしれません。なにせコーチは周りにたくさんいることが分かったのですから。

(uron)

編集後記

Editor's postscript

先日、末っ子の中学校卒業式と高校入学式に参列いたしました。特に卒業式では最後に全員がマスクを外しての記念撮影があり、子供たちにとって嬉しい記念になったと思います。一方入学式では、マスク姿300名余りの生徒の中から自分の子供を探すのに一苦勞、結局良く分からず仕舞いでした。マスク生活が当たり前のようになっていますが、この生活様式もいつまで続くのだろうかと思いました。

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

| | |
|--------------|--|
| 発行所 | 令和4年5月9日 Vol.75 No.1 May.2022 (No.298) |
| | 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 | 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) |



Visit Our Website
kart21.jp/

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.75 No.1
May.2022
298

令和4年5月9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

