

浜松医科大学医学部附属病院 放射線部の紹介

【施設紹介】

浜松医科大学医学部附属病院は、昭和 52 年に開設された新設の国立大学附属病院としてスタートしております。その後、平成 21 年医学部附属病院新病棟の竣工後に外来棟の改修があり、令和 3 年 12 月に地上 4 階、地下 1 階からなる先端医療センターが開設し、手術室・化学療法室・光学診療部（内視鏡センター）・周産母子センター・放射線治療センターなどが入りました。

平成 7 年に特定機能病院として承認され、静岡 DMAT 指定病院、がん医療連携病院、難病医療拠点病院など 20 を超える指定を受け、人口 80 万の浜松市はもとより静岡県西部地域の基幹病院としての役目を担っています。



【附属病院新病棟】



【先端医療センター】

【理念・基本方針】

当院の理念は「患者さんの人権を尊重し、地域の中核病院として安全で良質な医療を提供する。さらに、大学病院として高度な医療を追求しつつ優れた医療人を育成する。」とされ、基本方針として①患者さんの意思を尊重した安心・安全な医療の提供、②社会・地域医療への貢献、③良質な医療人の育成、④高度な医療の追求、⑤健全な病院運営の確立、が掲げられております。

放射線部の理念は「浜松医科大学医学部附属病院は、診療・研究および医療人の教育を使命とし、地域の中核的な医療機関としての機能を有しています。放射線部もまたこの精神を基礎とし、患者さま中心の放射線医療を提供するために、患者様に対する心理的、社会的、倫理的アプローチを推進します。」とし、①基本方針として個人を尊重した検査や治療を実践します、②臨床の場は、常に教育の場である事を認識して行動します、③専門的領域の研究を通じて、放射線医療の創造性と実践を図ります、を掲げ日々の診療に向き合っております。

【組織・人員管理体制】

放射線部は部長（放射線腫瘍学講座教授）、副部長（放射線診断科助教）、診療放射線技師から構成され、診療放射線技師は 42 名在籍しています。診療放射線技師の内訳は、技師長 1 名、副技師長 4 名、主任 5 名、診療放射線技師 32 名で構成され、うち任期付き常勤技師は 15 名です。女性技師は 9 名が在職し女性比 21% となり、今後も徐々に比率を高めていく予定としています。平均年齢は 35 歳と若い技師が多く、30 歳代 17 名、20 歳代 15 名と若手中堅どころが多い人員構成となっております。

放射線部の部門は一般撮影・透視部門、CT・MR 部門、血管造影・手術室部門、核医学部門、放射線治療部門の 5 つに大別され、各部門に主任を置き人員を配置しております。次年度より血管造影・手術室部門を一般撮影・透視部門と半統合し、より多くの技師が手術部門に対応できることを考えており、さらに部門間の垣根を低くし人的交流の促進を図ります。また、放射線治療部門への女性技師投入に向け研修を積んできており、時短勤務者の配置など、女性技師の活躍の場をさらに広げていく予定です。若手技師は複数の部門を経験できるよう月単位～年単位で部

門異動することを実践し始め、将来的に経験・取り組みに応じて専門分野を選択できるよう計画しております。

【勤務体制】

放射線部の勤務は 8:30～17:15 の定時勤務となりますが、放射線治療部門では早番・遅番、手術担当では遅番のシフト勤務があり、定時以外の診療に対応しております。日直・当直体制は原則 1 名で運用しておりますが、*2 次救急当番日は血管造影担当者が必ず入る 2 名体制での対応となります（*浜松方式：市内 6 つの総合病院が輪番制で 2 次救急患者を優先的に受け入れる体制）。また、休日日勤の業務量が増加し 1 名での診療体制が困難なため、日勤補助者を指定し、土曜日・祝祭日の午前中はほぼ 2 名体制となっております。加えて、昨年よりコロナ当番日が設定され、こちらは新型コロナウイルス感染症患者対応者が交代で待機を受け持ちます。

【部門紹介】

一般撮影部門は、2019 年 3 月の機器更新により、歯科口腔外科領域を除いて全て FPD 化されました。当院では全脊椎の長尺撮影が非常に多く、CR 撮影でのスルーットの悪さが目立っていたのですが、1 ショット長尺専用撮影機を 2 台導入し、撮影効率の向上を図りました。乳房撮影装置はトモシンセシス対応機であり、撮影後の画像は放射線科医との振り返りを適宜行い、撮影技術の向上に努めております。X 線透視装置は放射線部に 1 台、光学診療部（内視鏡センター）に 2 台設置されております。令和 3 年度に開設された先端医療センターに光学診療部が移設され診療放射線技師が携わって診療を行い、新たに設置された放射線防護具の最適な使用方法を検討し、術者被ばく管理もおこなっております。

診断用 CT 装置は 2021 年に 2 台の装置を更新し、256 列装置・64 列装置・2 管球装置の 3 台が診断用 CT として稼働しております。今回の更新により深層学習を用いた人工知能画像再構成が 2 機種で可能となり、被ばく低減・画質向上に寄与しております。



【新たに設置された 2 台の診断用 MDCT】

また、256 列装置では造影検査の大半を Dual Energy 撮影しており、臨床活用するとともに新たな知見を得るために研究中です。MRI 装置は 3 T 装置 2 台、1.5 T 装置 1 台が稼働中です。導入 10 年を迎える装置もあり、ソフトと一部のハードウェアをバージョンアップし、圧縮センシングにも対応させ年間 1 万件を超える撮影件数に対応させてきました。2023 年 3 月には 3 T 装置を更新し、臨床及び研究に貢献ができる装置を導入予定です。

血管造影室は循環器用、脳外科・循環器用、放射線科用 (IVR-CT)、ハイブリッド手術室の 4 部屋で構成され、2023 年 2 月には手術室に全身麻酔下の循環器・脳外科用血管造影室が増設されます。IVR-CT は 320 列の面検出器を有する CT を組み合わせ、サブトラクション撮影、デュアルエネルギー撮影を併用し、診断能・治療成績の向上に取り組んでいます。手術室では 3 台の移動型 X 線透視装置と o-arm 装置を使用しており、o-arm 装置は脊椎側弯症手術を中心に整形外科領域の手術に力を発揮しております。

核医学検査室は SPECT 装置、SPECT-CT 装置、PET-CT 装置の 3 台を有しています。当院ではヨード集積、骨シンチなどの核医学検査の定量化と試みており、検査の質向上を目指しております。また、¹⁷⁷Lu、¹³¹I、²²³Ra、などの放射性核種を用いた放射線内用療法も積極的に行って

おります。

放射線治療室は2022年1月に開設した先端医療センターに場所を移し、リニアック1台を新設、治療計画用CT装置を新設、専用CT装置が設置されたRALS室が新設され、治療計画室も加わり地下1階を放射線治療フロアとして稼働が開始されました。現在、新放射線治療室1台、旧放射線治療室1台と外照射装置は2台のリニアックを使用し、年間1万件を超える放射線治療をおこなっています。今後も高精度放射線治療の比率を高め、より良い放射線治療を提供するよう努めております。

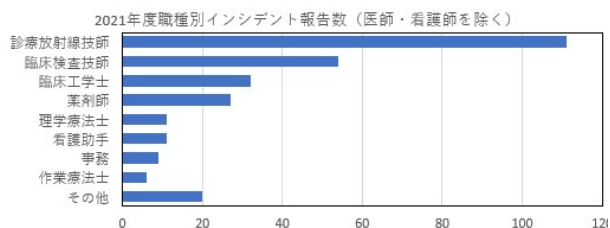


【新たに設置された放射線治療装置】

【放射線部の活動】

放射線部内の研究や自己啓発に関しては個人の“やる気”に委ねられており、個人差が非常に大きいのが実情でした。2022年度からは個人目標管理をスタートさせ、臨床及び研究のテーマを明確化させる取り組みを開始しました。各部門で研究や改善事項のテーマを複数掲げ、それらに対応するグループを作り、一人一人が何に取り組んでいくかを年度の目標として活動が始まっております。年度末には、担当者・部門責任者らと面談を通じての達成度を確認していきます。また、院内勉強会は3密を避けるためwebでの開催方式に変更し、自宅からの参加も可能としています。

医療安全・感染対策などの活動も活発化が維持されております。部内担当者協力の下、インシデントレポート提出の促進・情報の共有化、感染対策の見える化が継続し、院内のインシデント報告数は看護師、医師を除いた中で最多となっております。



【浜松の特徴】

浜松市は東京都と大阪府のほぼ中間地点に存在し、北には赤石山系、南には太平洋を望む遠州灘、東に天竜川、西に浜名湖と、異なる環境で四方を囲まれた自然豊かな環境にあり、全国2位の面積を有しています。気候は比較的温暖な地域で雪が積もることは滅多になく、日照時間は日本トップクラスであり、晴天が多くて過ごしやすい都市です。一方、冬は遠州の空っ風が吹くと体感温度は案外低く、近年は日本歴代最高に並ぶ41.1℃を記録するなど極端な面もありますが、自然災害は少なく住むのに最適な都市といえます。

ホンダ・ヤマハの発祥地であり、スズキは本社を構えるなど工業都市の顔を持ちつつ、ヤマハ（日本楽器）やカワイ、ローランドなどが立地する楽器の街としての一面もあり、「浜松国際ピアノコンクール」などの著名な音楽イベントも開催されます。何事にも積極果敢に取り組む地域独自の気質である「やらまいか精神」が発揮された「ものづくりの街」として、産学官が一体となった、技術革新や環境面などの新たな産業の創出を目指しております。

【最後に】

浜松医科大学附属病院の放射線部は、院内の診療業務を確実に遂行するとともに、現在行われていることが最適なものかを検証し、常にブラッシュアップし続けることを目標として教育活動、研究活動を行っています。当院に興味を持ち、共に学び、自身のキャリアを伸ばしたい方は、ぜひお知らせください。