



QST 病院 施設紹介

【病院概要】

QST 病院(旧 放射線医学総合研究所病院)は千葉県千葉市稲毛区にある放射線診療を主とした研究病院で、国の高度被ばく医療支援センターに指定される緊急被ばく医療専門病院でもあります。QST 病院は 1961 年に放射線医学総合研究所の病院部として設立されました。以前は「放射線医学総合研究所病院」という名称でしたが、2019 年に現在の「国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 QST 病院」に名称が変更されました。

病床数は一般病室 92 床、無菌室 2 床、負圧室 2 床、緊急被曝汚染室 4 床の計 100 床であり、重粒子線がん治療を中心に、がんの放射線診断、治療、核医学を行っています。

point

- ✓ がんの放射線診療、特に重粒子線がん治療を中心とした医療を行っています。
- ✓ 重粒子線治療専用装置「HIMAC」を備え、2017 年に 360 度から照射が可能な回転ガントリーを用いた重粒子線がん治療を行っています。
- ✓ 職場環境・待遇がよく、業務以外でも活躍の場を広げることができます。

【理念・基本方針】

▽理念

がん克服のため放射線治療に関する診療と臨床研究を推進し、安全で専門性の高い医療の確立と、患者さん本位の良質な医療を提供します。

▽基本方針

生命の尊さを第一に考え、患者さんのこころの痛みを理解し、心身ともに癒される医療を提供します。

根拠に基づいた質の高い安全な医療、患者さんの納得に基づく解りやすい医療を提供します。

がんの高度先進医療を推進し、放射線治療に関する情報を国内外に発信します。

【部門紹介】

重粒子線治療

照射
治療計画

固定具作成

光子線治療

LINAC

RALS

診断

一般撮影

CT

MRI

核医学

SPECT

PET/CT

【重粒子線治療部門】

QST 病院は重粒子線治療に力を入れており、1994 年に臨床試験を開始してから、これまでに 1 万件以上の治療を行ってきました。2011 年には現在治療を行っている新治療研究棟が完成し、2017 年に回転ガントリーの運用が始まりました。環境へ配慮した壁面緑化の外観が評価され、「第 10 回屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール 壁面・特殊緑化部門 環境大臣賞」と「2011 年度グッドデザイン賞 金賞」を受賞しています。



新治療研究棟

ビームは重粒子線がん治療装置 (HIMAC) から供給されています。治療室は固定ポート (水平と垂直方向) から照射を行う E・F 室と、360 度から照射が可能な回転ガントリーを用いた G 室の計 3 部屋あります。治療室は 3 部屋ありますが、重粒子線を供給する加速器からの輸送ビームラインが 1 本しかないため、3 部屋同時に照射することはできません。そのため各治療室間のコミュニケーションがとても大切になります。



固定ポート治療室 (E,F 室)



回転ガントリー治療室 (G 室)

【光子線治療部門】

当院では重粒子線以外にも LINAC による X 線・電子線治療、 RALS による密封小線源治療を行っています。LINAC は年間約 100 例、RALS は約 50 例治療しています。乳がんと子宮頸がんの治療が多く、看護師と綿密な連携をとり、女性の患者様でも無理なく治療を受けられるように努めています。

定期的に医用原子力技術研究振興財団 (ANTM) と協力して QA/QC を行い、適正な治療を行えるように管理しています。さらに隔週で放射線品質管理室と会議を行っており、発生したイベントや課題に対して議論を重ね、適切な治療が行われているかを評価しています。



【診断部門】

診断部門は CT1 台、MRI3 台 (3T : 2 台・1.5T : 1 台) を使用しており、診断で使用している CT は 128 列 Dual energy CT です。主に重粒子線治療前の診断や適応判定、治療経過観察や効果判定を行っています。MRI では同様に使用されているほか、研究面でも MR スペクトロスコピーを用いた脳・血漿内成分の解析や MR・US エラストグラフィ用ファントムの研究・開発など力を入れています。



▽治療・診断部門 使用機器

CT	診断	SOMATOM	SIEMENS	MRI	診断	Magnetom Prisma	SIEMENS
	重粒子	Aquilion One	Canon			Magnetom Skyra	SIEMENS
		Aquilion LB	Canon			Integra Achieva	PHILIPS
	光子線	LightSpeed RT	GE			1.5T	

重粒子治療で使用している Aquilion One、Aquilion LB はそれぞれ寝台を 6 軸、4 軸方向に移動させることができ、実際に重粒子線で治療する状態で撮影することができます。

【核医学部門】

核医学検査は画像診断棟・分子イメージング棟で行われており、重粒子線治療前の精査や治療後におけるフォローアップのほかにアルツハイマーなどの精神・神経疾患に関する臨床研究が行われています。主な研究内容は PET を用いた精神・神経疾患の病態解明や早期診断法の開発です。核医学検査室には PET/CT 装置 3 台、SPECT 装置 1 台の合計 4 台が設置されています。2020 年より最新半導体 PET/CT (GE 社 Discovery MI) が導入されました。デバイスレスで呼吸同期撮影が可能であり、従来に比べ感度が高く、分解能が高い画像が得られます。検査時間の短縮・被ばくの低減化により患者の負担軽減にもなりました。



Discovery MI (GE ヘルスケアジャパン株式会社)

【診療放射線技術室紹介】

診療放射線技術室は現在室長 1 名、技師統括 2 名、主任放射線技師 6 名、技師 27 名、業務補助員 3 名の計 39 名で構成され、安全で質の高い治療および検査を提供するために各々が学会発表や資格取得に励んでいます。

診療放射線技術室では、技師 1 人 1 人にデスクと PC が支給され、業務の合間や診療業務後に研究や学習を行う環境が整っています。さらに、同敷地内の図書館には様々な放射線関連の書籍が所蔵されています。電子書籍の導入も推進しており、専門書以外にも英語学習書や統計学・プログラミング言語の解説書等も所蔵しています。これらは支給 PC や個人携帯で読むことができるため、通勤時間などのオフタイムを有効活用することができます。

当院は研究機関所属の病院であり、同敷地内に放射線関連の研究施設があります。QST 病院では医療をはじめとして、様々な研究者・技術者との共同研究を推進しており、定期開催される研究所勉強会などで交流の場を設けています。