

中央放射線部

スタッフ

部長	佐久間 肇
副部長	市川 泰崇
技師長	山田 剛
診療放射線技師	53名
看護師	7名
事務職員	8名

放射線部の特色

中央放射線部は X 線撮影、CT、MRI、核医学、血管撮影、放射線治療の 6 部門で構成しています。各部門においてそれぞれの装置について習熟に努め、より安心・安全に診療情報の提供や治療を行っています。また最新の情報や技術をいち早く取り入れ、質の高い検査、高度な治療に対応できるよう努め、業務を行っています。

診療体制

中央放射線部は外来棟と病棟の 2 か所に分かれています。外来棟では X 線撮影、CT、MRI、放射線治療が配置されており、病棟では主に入院患者や救急外来患者に対応できるように救急用 X 線撮影、CT、MRI、核医学、血管撮影が配置されています。

これらの装置を用いて、休日、夜間に関わらず 24 時間各診療科からの要求に迅速に対応できるよう体制を整えております。装置の高度化、先進的な検査および治療の専門化に対応すべく診療放射線技師の専門分野資格取得にも積極的に取り組んでいます。

所有資格として第一種放射線取扱主任者、磁気共鳴専門技術者、放射線治療専門放射線技師、放射線治療品質管理士、医学物理士、血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師、救急撮影認定技師、検診マンモグラフィ撮影認定診療放射線技師、超音波検査士、医療情報技師、X 線 CT 認定技師、Ai 認定診療放射線技師、胃がん検診専門技師、PET 認定技師、核医学専門技師などがあります。

X 線撮影部門

X 線撮影部門では、全下肢領域に対し slot 撮影を採用しており、人工膝関節置換術用の手術支援ロボットのための 3D マーカー装着撮影もこの slot 撮影で行っています。全脊椎領域では広範囲を一回で撮影できるロングサイズ (17×49 インチ) DR 方式・デ

ジタル X 線画像診断装置により撮影しています。また、Digital Breast Tomosynthesis ガイド下生検を行っており、精度の高い生検が可能となっています。その他、透視検査などにおいても、患者様に合わせた検査、有益な撮影技術の習得を進めています。



デジタル X 線画像診断装置：

乳房撮影装置：

FUJIFILM DR CALNEO GL(FUJI)

Senographe Pristina (GE)

CT 部門

当部門は各メーカーの高性能 CT6 台を備えています。様々な診療科と連携し、新しい検査法の導入を積極的に行い、診断や治療に貢献度の高い、質の高い検査を行っています。特に心臓領域において、包括的心臓 CT 検査を積極的に行っており、これにより低被ばくで形態的、機能的な情報を一度に診断することが可能です。こうした検査を行えるのは全国でも数施設に限られています。また、一般的な検査においても低被ばくかつ再現性の高い検査を提供し、経過観察や治療効果判定に 24 時間体制で寄与しています。この夏からは次世代 CT であるフォトンカウンティング CT の稼働も始まります。



X 線 CT 装置：Revolution(GE)

MRI 部門

MRI 部門は 1.5 テスラ装置 2 台、3 テスラ装置 3 台の合計 5 台体制で年間約 12,200 件程度の検査を実施しております。そのうち約 440 件が心臓 MRI 検査で、この件数は日本でも屈指の検査数です。さらに検査だけでなく心臓 MRI 検査を普及させるべく、他施設の MRI 担当技師に教育を行う心臓 MR セミナー等を開催しております。そのほかにも、治験や様々な診療科の臨床研究などに協力しており、診療、研究、教育の各方面で MRI 装置を有効活用するよう努めています。近年は金属探知機を使用した金属の持ち込み防止策を講じたり、鎮静時に高性能な生体情報モニターを使用する等、MRI 検査の安全管理にも注力しております。来年度は稼働から 16 年が経過した 1.5 テスラ装置を更新予定です。



3T MRI 装置 : Ingenia Elition X(Philips) /
MRI 対応生体情報モニター : MR200(Philips)

核医学部門

核医学部門では、脳血流や心筋血流、骨転移や腫瘍の検索、肝臓や腎臓の機能、甲状腺や副腎など多岐に渡る検査を行っています。苦痛や副作用も少なく臓器の働き（機能）が分かるため、多くの病気の診断に利用されています。

新しい放射性医薬品やソフトウェアなどにもいち早く対応できるよう取り組み、最新の知見を得て検査に臨んでいます。また、多くの患者様が安心して質の高い検査を受けていただけるよう、検査枠の拡充や放射性医薬品の管理などを行っています。



SPECT/CT 装置 : Discovery NM/CT 670(GE)

放射線治療部門

放射線治療部門は、LINAC 3 台、RALS 1 台を有して、高精度放射線治療を提供しています。また、県内唯一の RALS では、腔内照射併用組織内照射を実施しています。

R4 年度の新規患者 692 人、延べ 880 人

○強度変調放射線治療 : (IMRT) : 505 人

○定位放射線治療 : 頭頸部 41 人、体幹部 120 人

○小線源治療 : 婦人科がん 63 人

○密封小線源治療 : 前立腺がん 18 人



小線源治療システム : Flexitron HDR (Elekta)

／SOMATOM Confidence RT Pro (SIEMENS)

血管撮影部門

血管撮影部門は血管撮影室にバイプレーン装置 3 台と IVR-CT 装置 1 台、ハイブリッド手術室にシングルプレーン装置 1 台の計 5 室で運用しています。各装置の特徴を活かしつつ脳血管から冠動脈、腹部血管、下肢血管のさまざまな疾患に対する血管内治療・診断が安全かつ効率よく施行できるよう取り組んでいます。来年度は新しい血管内治療として経皮的肺動脈弁置換術 (TPVI) も予定されており、対応できるように準備を進めています。



血管撮影装置 : ARTIS icono D-spin(SIEMENSE)

■ 今後の展望

新病院へ中央放射線部が完全に移行して早 5 年以上が経過しました。新病棟開院時から 10 年以上が経過し、当時更新した装置も順次更新時期を迎えており、これらの装置の更新を順次進めているところです。

各放射線装置におけるパフォーマンスを最大限に引き出し、質の高いレベルで効率良く運用して行く事で各診療科の要望に応じた、迅速かつ質の高い画像診断、各種 IVR 治療、放射線治療の提供を目指すことを第一とし、スタッフ全てが日々向上心を持って診療業務に取り組むとともに、患者目線に立った質の高い患者サービスを提供して参ります。

■ 活動実績（各部門 / 治療、検査件数）

部門 / (件)		R2 年度	R3 年度	R4 年度	
一般撮影	一般 X 線撮影	外来	32,813	33,188	35,236
		入院	26,931	26,513	29,144
		計	59,744	59,701	64,380
	乳房 X 線撮影	外来	4,171	4,296	4,262
		入院	40	69	61
		計	4,211	4,365	4,323
	X 線 TV 透視	外来	587	653	587
		入院	1,019	1,014	942
		計	1,606	1,667	1,529
	骨塩定量	外来	1,613	1,608	1,737
		入院	313	277	323
		計	1,926	1,885	2,060
CT	外来	19,177	18,490	19,388	
	入院	8,428	8,247	8,592	
	計	27,605	26,737	27,980	
MRI	外来	9,359	9,425	9,498	
	入院	2,474	2,623	2,743	
	計	11,833	12,048	12,241	
核医学	外来	1,664	1,657	1,722	
	入院	850	807	825	
	計	2,514	2,464	2,547	
放射線治療	外来	8,677	9,399	9,732	
	入院	8,734	8,583	8,012	
	計	17,411	17,982	17,744	
血管撮影	診断	1,009	921	904	
	IVR	1,845	1,442	1,720	
	計	2,854	2,363	2,624	

■ 装置一覧 ○ 外来棟 ◎ 病棟

X 線撮影	
一般 X 線撮影装置 (5 台)	◎ BENE0-Fx ワイヤレス FPD (FUJI) 救急
	○ BENE0-Fx ワイヤレス FPD × 4 台 外来 トモンセス/CALNEO GL1 (FUJI)
歯科用パノラマ撮影装置	○ AUGE SOLIO ZZ CMF (朝日レントゲン)
口腔用 CT 撮影装置	○ AUGE SOLIO ZZ CMF (朝日レントゲン)
乳房 X 線撮影装置 (2 台)	○ Senographe Pristina (GE)
	○ Senographe DS LaVerite (GE)
回診用 X 線撮影装置 ワイヤレス FPD (8 台)	◎ CALNEO Go/ CALNEO Go Plus (FUJI)
	◎ SiriusStar Mobile 130HP × 5 台/ tiara (FUJI)
骨密度測定装置	○ Lunar iDXA (GE)
X 線 TV 装置 (5 台)	○ CUREVISTA (FUJI)
	○ VersiFlexVISTA (FUJI)
	◎ EXAVISTA (FUJI)
	◎ CUREVISTA (FUJI)
	○ EXAVISTA FUJI
CT	
X 線 CT 装置 (6 台)	◎ Discovery CT750 HD(GE) (救急外来)
	◎ Aquilion ONE (キャノン)
	○ Revolution(GE)
	○ LightSpeed VCT VISION (GE)
	◎ SOMATOM Definition Flash (SIEMENS)
	○ SOMATOM Force (SIEMENS)
MRI	
MRI 装置 (5 台)	○ Ingenia 1.5T Omega (PHILIPS)
	◎ Intera Achieva 1.5T Nova dual (PHILIPS)
	◎ Ingenia 3.0T Elition X (PHILIPS)
	◎ Ingenia 3.0T Omega HP (PHILIPS)
	○ MAGNETOM Vida 3.0T (SIEMENS)
核医学	
SPECT 装置	◎ NM 830 (GE)
SPECT/CT 装置	◎ Discovery NM/CT 670 (GE)
PET/CT 装置 (2 台)	◎ Aquiduo (PCA-7000B) (キャノン)
	◎ Discovery PET/CT 690 (GE)
サイクロترون	◎ 18/9MeV サイクロترون (JFE)
放射線治療	
放射線治療装置 (3 台)	○ Novalis Tx (Varian/BrainLAB)
	○ Novalis Tx (Varian/BrainLAB)
	○ Clinac iX (Varian)/ExacTrac(BrainLAB)
小線源治療装置	○ Flexitron HDR(Elekta)
CT シミュレータ	○ SOMATOM Confidence RT Pro (SIEMENS)
	○ LightSpeed RT-16 (GE)
血管撮影	
血管撮影装置 (5 台)	◎ Allura Xper FD 10/10 Flex Vision XL (PHILIPS)
	◎ Azurion7 B20/15 (PHILIPS)
	◎ ARTIS icono D-spin (SIEMENSE)
	◎ Infinic Celeve-i INFx-8000C + Aquilion LB (キャノン)
	○ Allura Clarity FD20 (PHILIPS) (手術室)

▶ <http://www.hosp.mie-u.ac.jp/x-ray/>