

## 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	牧 浩昭
診療放射線技師	42名
看護師	7名
事務職員	8名

### 中央放射線部の特色

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、従来長尺撮影を CR システムで行っていましたが、全下肢領域や全脊椎領域など

の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る撮影を行っています。また、平成 31 年 1 月には、乳房撮影装置が新しくなりトモシンセシスが導入されました。その他、骨密度測定、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

CT 部門は 6 台の装置を有し、各メーカーの高性能な CT が揃っており、様々な診療科と連携し、新しい検査法の導入や診断に大きく貢献できるような質の高い検査を行っています。当院では心臓領域において、包括的心臓 CT 検査を積極的に行っており、低被ばくで形態的、機能的な情報を一度に診断できます。この検査を行えるのは全国でも数施設です。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寄与しています。



X 線 CT 装置：SOMATOM Force(Siemens)

## MRI 部門

MRI 部門は 2019 年 4 月から装置 5 台 (1.5T 装置 2 台、3T 装置 3 台) で年間約 13,000 件以上の検査を実施しております。そのうち約 350 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、他の施設の 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 MRI を利用して、治験や様々な診療科の臨床研究などを行っています。これからも診療、研究、教育の各方面で MRI 装置を有効に活用し、役立てられるよう努力していきます。



3T MRI 装置 : MAGNETOM Vida (SIEMENS)

## 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、放射線治療装置 3 台、小線源治療装置 1 台で、年間 500 人以上の新規患者のがん治療を行っています。特殊治療である強度変調放射線治療 (IMRT) や、定位放射線治療、県内唯一の密封小線源治療を行っています。

H31 年度の新規患者 611 人

特殊治療患者数

○強度変調放射線治療 (IMRT) : 236 人

○密封小線源治療 : 婦人科 53 人、肺 3 人、  
前立腺 31 人

○定位放射線治療 : 頭部 19 人、体幹部 42 人



放射線治療装置 : Novalis Tx (Varian/BrainLAB)

## 血管撮影部門

血管撮影部門は血管撮影室 4 室とハイブリッド OR の 5 室で運営しています。新たに導入されたハイブリッド OR では従来の血管撮影室では対応できなかった開頭術+血管撮影、椎体固定術、骨盤骨折制服術時の Corn Beam CT 撮影、さらには TAVI など従来以上に様々な治療に対応できる体制を整えました。頭頸部の疾患に対するコイル塞栓術やステント留置術、心疾患に対する経皮的冠動脈拡張術、大動脈疾患に対するステントグラフ内挿術などの治療も的確に施行できるようシステムを構築しています。



HybridOR(Ope<sup>®</sup>室) : Allura Clarity FD20(Philips)

■ 今後の展望

平成 27 年 5 月 6 日の新外来棟開院時に、CT・MRI・放射線治療・一般撮影部門すべての移転が完了し、平成 21 年より行われていた病院再開発計画（中央放射線部門の移転）が完了しました。新外来棟が完成したことにより外来棟と病棟が近くなり、スムーズな運営を行っております。

平成 31 年 4 月に旧病院から移設した CT・MRI・SPECT 装置・透視装置・マンモ装置等を一新し、最新鋭の装置を導入しました。これら装置のパフォーマンスを最大限引き出し、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、放射線治療を提供すると共に、患者目線に立った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)		H29 年度	H30 年度	H31 年度	
一般撮影	一般 X 線撮影	外来	33,874	35,285	32,327
		入院	29,307	29,426	29,505
		計	63,181	64,711	61,832
	乳房 X 線撮影	外来	4,445	4,380	4,614
		入院	33	31	55
		計	4,478	4,411	4,559
	X 線 TV 透視	外来	582	637	601
		入院	1,220	1,118	1,105
		計	1,802	1,755	1,706
	骨塩定量	外来	1,431	1,607	1,703
		入院	199	278	258
		計	1,630	1,885	1,961
CT	外来	19,471	20,445	20,845	
	入院	8,871	9,062	8,944	
	計	28,342	29,507	29,789	
MRI	外来	9,472	9,406	9,627	
	入院	3,111	3,044	3,053	
	計	12,583	12,450	12,680	
核医学	外来	1,872	1,892	1,929	
	入院	1,577	1,192	1,051	
	計	3,449	3,084	2,980	
放射線治療	外来	6,291	8,184	8,202	
	入院	8,439	9,675	9,083	
	計	14,730	17,859	17,285	
血管撮影	診断	966	983	1,120	
	IVR	1,808	1,791	1,890	
	計	2,774	2,774	3,010	

■ 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 トモシンセス/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 (6 台)	◎ CALNEO Go (FUJI) ◎ Sirius Star Mobile 130HP × 4 台 (日立)
骨密度測定装置	○ PRODIGY-C (GE)
X 線 TV 装置 (5 台)	○ CUREVISTA (日立) ○ VersiFlexVISTA (日立) ◎ EXAVISTA (日立) ◎ CUREVISTA (日立) ○ EXAVISTA (日立)
CT	
X 線 CT 装置 (6 台)	◎ Discovery CT750 HD (GE) (救急外来) ◎ Aquilion ONE (東芝) ○ 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	○ マイクロセレクトロン HDR (Nucletron)
X 線シミュレータ	○ Simulex Evolution (Nucletron)
CT シミュレータ	○ 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) ◎ Allura Clarity FD20/20 (PHILIPS) ◎ Infinic Celeve-i INFx-8000V (キャノン) ◎ 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/>