

## 中央放射線部

### ■ スタッフ

部長	佐久間 肇
副部長	前田 正幸
技師長	牧 浩昭
診療放射線技師	36名
看護師	7名
事務職員	8名

### ■ 中央放射線部の特色

中央放射線部は一般撮影、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。各部門において最新の装置や技術をいち早く取り入れ、病院各診療科に対する質の高い診療情報の提供や高度な治療に対応出来るように努め、安心できる検査・治療をめざして業務を行っています。

### ■ 診療体制

中央放射線部は現在、病院再開発中のため、外来棟（旧棟）と離れた所にある新病棟の2か所に分かれています。外来棟では一般撮影、CT、MRI、放射線治療が配置されており、新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一般撮影、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各診療科からの要求に迅速に対応できるように、休日、夜間に関わらず24時間先進的な検査や治療を提供可能な体制を整えています。装置の高度化、診断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、医療情報技師などがあります。

### 一般撮影部門

一般撮影部門は新病院開設にあたり、全国初のWireless Flat Panel Detector (Wireless-FPD)ポータブル撮影システムを導入しました。主に救命救急センターと一般病棟の回診撮影に使用しています。このシステムでは撮影画像を即座に確認できるため、その場で担当医師が画像を確認して診断を行うこと

が可能となっています。その他、マンモグラフィや骨密度測定、透視検査などにおいても、より患者さんにやさしく、より有益な撮影技術の改良を進めています。



回診用 X 線撮影装置 : Sirius Star Mobile 130HP (日立)  
Wireless-FPD ポータブル撮影システム (FUJI)

### CT 部門

CT 部門は各メーカーの最新 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低被ばくかつクオリティの高い検査を行っています。当院では心臓 CT 検査を積極的に行っており、低被ばくで冠動脈狭窄から心筋虚血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再現性の高い検査結果を提供し、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 Definition Flash (Siemens)

## MRI 部門

MRI 部門は年間約 9000 件の検査を実施しており、そのうち約 400 件が心臓 MRI 検査です。この件数は日本でも屈指の検査数ですが、検査だけでなく他の施設の MRI 担当技師に教育を行う心臓 MR セミナー等を開催して、心臓 MRI 検査の普及に努めています。そのほかにも精密な脳神経 MRI 検査や、音楽療法と脳機能の関係を調べる研究などを行っており、これからは診療、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。



MRI 装置 : Ingenia 3.0T Omega HP (Philips)

## 血管撮影部門

血管撮影部門は新病院開設に合わせ、従来から症例数の増加が見られていた循環器症例に対応できるように専用の装置を増設しました。また旧病院で導入していた IVR-CT 装置も一新し、救急搬送患者の外傷性出血などにも的確な治療ができるよう体制を整えました。さらには頭頸部の疾患に対するコイル塞栓術や頸動脈ステント術、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。



血管撮影装置 : Infinix Cleve-i INFX-8000 + Aquilion/LB (東芝)

## 核医学部門

核医学部門では平成 24 年 6 月から新病院での甲状腺内用療法（入院）を開始しました。新しく導入した SPECT-CT は、今まで以上に薬の集積位置の同定がしやすく診断の向上に役立っています。また、平成 24 年 3 月から保険適応となった 13N 標識アンモニア剤を用いた PET による心筋検査の臨床研究を行い、診療に活用できるよう整備を進めています。



PET/CT 装置 : Discovery PET/CT 690 (GE)

## 放射線治療部門

放射線治療部門は強度変調放射線治療（Intensity Modulated Radiation Therapy: IMRT）に関する施設基準を満たし、平成 25 年 1 月より IMRT を開始しました。IMRT とはコンピュータによって照射野の形状を変化させたビームを複数用いて腫瘍の形状に合わせて放射線を集中させ、同時に周囲の正常組織への照射を減らすことのできる治療です。現在は主に前立腺癌の治療に用いていますが、今後は他の部位への適応の拡大を考えております。



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

■ 今後の展望

平成27年5月の新外来棟開院では放射線治療部門および一般撮影部門の全面移転とCT、MRI部門の一部移転を予定しており、病院再開発計画の移転(中央放射線部門)がすべて完了する事になります。移転期間中は外来棟と新病棟が離れた場所での装置稼働で、一部屋に複数台の装置がある状況でしたが、新外来棟が完成すると、各部門バランスのとれた配置となります。外来棟と病棟が近くなる事や、一部屋に一台での装置稼働となる事により患者様・病院スタッフにご不便をおかけすることもなくなります。今後はさらに、質の高い画像診断・治療、および患者サービスを目指し、皆様に提供して参ります。

■ 活動実績 (各部門 / 治療、検査件数)

部門/年度		H22(件)	H23(件)		
一般撮影	一般 X 線撮影	外来	28,499	29,668	44,753
		入院	27,577	28,855	38,330
		計	56,076	58,523	83,083
	乳房 X 線撮影	外来	2,233	2,421	2,606
		入院	12	8	28
		計	2,245	2,429	2,634
	X 線 TV 透視	外来	440	502	578
		入院	1,882	2,043	1,948
		計	2,322	2,545	2,526
	骨塩定量	外来	631	740	710
		入院	125	184	188
		計	756	924	898
	CT	外来	12,455	12,606	14,377
		入院	7,579	6,448	7,525
		計	20,034	19,054	21,902
MRI	外来	5,692	5,895	6,526	
	入院	1,979	2,038	2,368	
	計	7,671	7,933	8,894	
核医学	外来	1,457	1,544	1,491	
	入院	1,198	1,172	1,190	
	計	2,655	2,716	2,681	
放射線治療	外来	559	3,093	4,412	
	入院	4,649	6,923	7,844	
	計	5,208	10,016	12,256	
血管撮影	診断	576	1,041	1,051	
	IVR	853	1,201	1,261	
	計	1,429	2,242	2,312	

■ 装置一覧 ○ 外来棟 (旧棟)、◎ 新病棟

一般撮影	
一般 X 線撮影装置 (5 台)	○ FCR VEROCITY (FUJI) など ○ Rad Speed Safire (島津)
歯科用パノラマ撮影装置	○ AZ-3000CMR (朝日レントゲン)
口腔用 CT 撮影装置	○ CB MercuRay (日立)
乳房 X 線撮影装置 (2 台)	○ Senographe DMR+ (GE) ○ Senographe DS LaVerite (GE)
回診用 X 線撮影装置 (6 台)	◎ Mobile Art Lumina MUX10 OHJ (島津) ◎ MobileArt eco MUX10 (島津) ◎ Sirius Star Mobile 130HP (日立)
骨密度測定装置	
X 線 TV 装置 (6 台)	○ C Vision safire L (島津) ○ SONIALVISION safire II (島津) ○ FlexaVision HB Package (島津) ◎ CUREVISTA (日立)
CT	
X 線 CT 装置 (6 台)	◎ Aquilion 16 (東芝) ◎ Aquilion 64 (東芝) (救急外来) ○ Aquilion ONE (東芝) ○ Discovery CT750 HD(GE) ○ LightSpeed VCT VISION (GE) ◎ SOMATOM Definition Flash (SIEMENS)
MRI	
MRI 装置 (5 台)	○ Signa Exite HDxt1.5T CV (GE) ◎ Intera Achieva Npva dual 1.5T (PHILIPS) ○ Achieva Quasar dual 3.0T (PHILIPS) ◎ Ingenia 3.0T Omega HP (PHILIPS) ◎ Ingenia 3.0T Omega HP (PHILIPS)
核医学	
ガンマカメラ装置 (2 台)	◎ GCA9300/DI (東芝) ◎ E.CAM Emission Imaging System (東芝)
PET/CT 装置 (2 台)	◎ Aquiduo (PCA-7000B) (東芝) ◎ Discovery PET/CT 690 (GE)
SPECT/CT 装置	◎ Discovery NM/CT 670 (GE)
サイクロトロン	◎ 18/9MeV サイクロトロン (JFE)
放射線治療	
放射線治療装置 (2 台)	○ Novalis Tx (Varian/BrainLAB) ○ Novalis Tx (Varian/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 (4 台)	◎ Allura Xper FD 10/10 Flex Vision XL (PHILIPS) ◎ Allura Xper FD 20/20 (PHILIPS) ◎ Infini Cevele-i INFX-8000V (東芝)

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