

# 總 括 編

第 1 章 概 要

第 2 章 管理業務

第 3 章 病院業務

第 4 章 研究業務

第 5 章 国際交流業務

第 6 章 部門紹介



# 第1章 概要

## 第1節 施設

### 第1 敷地及び建物

当がんセンターは名古屋市千種区鹿子殿1番1号にあり、敷地面積は49,788.56平方メートル、施設の建物面積は69,580.13平方メートルである。

昭和63年度から平成7年度にかけて病院の全面改築工事を実施し、平成9年度から平成13年度にかけては研究所の改築工事を実施した。さらに平成25年度には化学療法センター棟を開設した。

#### 1. 病院建物

病院建物は、病棟、特殊放射線・中央診療棟、国際医学交流センター・外来棟、化学療法センター棟に区分される。その概要は次のとおりである。

病棟は、鉄骨鉄筋コンクリート造り地下1階地上9階建である。地階及び1階はサービス部門及び管理部門、2階及び3階は検査部門及び管理部門、4階から9階までは病室となっている。

特殊放射線・中央診療棟は、鉄骨鉄筋コンクリート造り地下1階地上5階建である。地階、2階及び5階は放射線部門、4階は手術部門、3階は臨床検査部門、1階は中央滅菌材料部門となっている。

国際医学交流センター・外来棟は、鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造り地下1階地上3階建である。1階は国際医学交流センターであり、メインホール、大会議室、視聴覚室の3つの会議室とロビーから成っている。地階には薬剤部門及びカルテ・フィルム庫が設置されている。2階及び3階は外来部門となっており、2階には地域医療連携・相談支援センターが設置されている。

化学療法センター棟は、鉄骨造一部鉄筋コンクリート造り地下1階地上2階建である。2階はベッド38床、チェア22台の計60床を有する外来化学療法センターで、全国的に見ても最大規模の病床数を誇っている。1階には介入研究支援室と試験支援室が設置されており、治療効果向上のため、質の高い臨床研究の実施に努めている。

また、これらの建物の接点にアトリウム（吹き抜け空間）を設けて、安らぎの空間及び明るさを提供するとともに、アトリウム内を横断する通路を設けることにより、各部門との有機的な連携を図っている。

#### 2. 研究所建物

研究所は、研究所棟本館、研究所棟北館、生物工学総合実験棟の3棟から構成され、その概要は次のとおりである。

研究所棟本館は、鉄骨鉄筋コンクリート造り地下1階地上6階建で、腫瘍免疫応答研究分野、腫瘍免疫制御TR分野、分子診断TR分野、腫瘍制御学分野、がん標的治療TR分野、がん病態生理学分野、がん予防研究分野、分子腫瘍学分野の各研究室の他に、実験動物施設、RI実験施設、機器室などの共同利用施設が設置されている。

研究所北館は、鉄筋コンクリート造り地下1階地上3階建で、所長室、副所長室、がん情報・対策研究分野、システム解析学分野、図書室、院内保育所などが設置されている。

生物工学総合実験棟は、鉄筋コンクリート造り地下1階地上3階建で、共通機器室、バイオバンクなどが設置されている。

土 地 ・ 建 物 一 覧

(単位：平方メートル)

区 分	摘 要	令和3年度末	令和4年度末	令和5年度末
土 地		49,788.56	49,788.56	49,788.56
建 物		72,956.46	69,580.13	69,580.13
鉄骨鉄筋コンクリート造		48,050.47	48,050.47	48,050.47
病 棟	地下1階、地上9階、塔屋2階 (H4.2.29 竣工)	28,662.79	28,662.79	28,662.79
特殊放射線・中央診療棟	地下1階、地上5階 (H3.12.20 竣工)	12,274.96	12,274.96	12,274.96
研 究 所 棟 本 館	地下1階、地上6階 (H14.1.11 竣工)	7,112.72	7,112.72	7,112.72
鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造		7,203.43	7,203.43	7,203.43
国際医学交流センター・外来棟	地下1階、地上3階 (H6.3.18 竣工)	7,203.43	7,203.43	7,203.43
鉄骨造一部鉄筋コンクリート造		1,992.92	1,992.92	1,992.92
化学療法センター棟	地下1階、地上2階 (H25.5.24 竣工)	1,992.92	1,992.92	1,992.92
鉄筋コンクリート造		15,540.64	12,188.31	12,188.31
研 究 所 棟 北 館	地下1階、地上3階、塔屋1階 (S58.11.22 竣工)	3,244.43	3,244.43	3,244.43
生物工学総合実験棟	地下1階、地上3階、塔屋1階 (S63.8.31 竣工)	2,116.03	2,116.03	2,116.03
立 体 駐 車 場	2層建 (H7.6.30 竣工)	6,312.07	6,312.07	6,312.07
危 険 物 倉 庫	地上1階	52.20	52.20	52.20
看 護 師 宿 舎	地上4階、塔屋1階、2棟	3,352.33	0	0
車 庫 ・ 保 安 公 舎	地上3階	313.92	313.92	313.92
ごみ集積場棟	地上1階	101.99	101.99	101.99
そ の 他 建 物	保管庫等	47.67	47.67	47.67
コンクリートブロック造	自転車置場(看護師宿舎)	24.00	0	0
軽 量 鉄 骨 造		145.00	145.00	145.00
作 業 事 務 所	地上2階	129.60	129.60	129.60
プレハブ診察室	地上1階	15.40	15.40	15.40

## 第2 総合医療情報システム (ACCTIS)

このシステムは ACCTIS (Aichi Cancer Center Total Information System) と称し、患者サービスの向上ならびに医療業務の合理化・省力化、医療の質的向上、研究・教育の支援等をめざして導入された。

平成4年の病棟の全面改築にあたり、大型コンピュータによるオーダリングシステム、医事会計システムを中心とした電算システムの導入が計画され、病棟、外来棟の完成に合わせて順次導入された。

平成14年度の機器更新では、今までの大型コンピュータを核としたホスト/パソコン連携方式から、各部門が独自にシステムを持った分散型コンピュータシステムであるクライアント/サーバ方式に変更した。

平成22年2月には機器更新を行い、平成25年1月からは電子カルテを導入した(令和5年8月に更新)。

現在は、電子カルテシステムと医事会計部門等の部門別システム(25システム)から構成されている。

電子カルテシステムでは検査・処方に係るオーダー等の業務を電子化したオーダリングシステム機能に加え、従来、医師等が診察経過を記入していた紙カルテを電子化、電子情報として一括して編集・管理し、データベースに記録する。

各部門別システムは画像管理、検体検査及び手術管理などの各部門業務を電子化し、情報の蓄積、加工利用すると同時に、要求される情報(検査結果等)を電子カルテや他部門に伝達する。

また、蓄積したデータ(診療情報データベース)は、患者の診療及び臨床研究に利用する。

### 主 な 機 器 構 成

(令和5年度末現在)

システム名	サーバ機種	台数	クライアント機種	台数		
電子カルテ/オーダリングシステム	PRIMERGY RX2540 M6	10	OptiPlex 3090	556		
医事会計・債権管理システム			Latitude 3520	381		
診療案内表示システム			Latitude 7320	22		
医療連携システム(院内連携)			再来受付機	3		
地域連携システム(院外連携)			POSレジ	2		
処方チェックシステム			自動精算機	2		
治験管理システム			オートエンボッサー	2		
検体検査システム			合計	968		
細菌検査システム			PRIMERGY RX2530 M5	4		
輸血システム						
病理検査システム						
生理検査システム						
放射線部門システム			PRIMERGY RX2530 M6	6		
自科検査画像管理システム						
手術部門システム						
給食部門システム						
看護勤務管理システム						
物流システム						
DWH						
リモートSDVシステム						
Web予約システム						
院内がん登録システム	PowerEdge T440	1				
内視鏡情報管理システム(データベース)	R 740 x d	1				
〃(DICOM)	R 330	1				
〃(WEB)	R 330	1				
文書作成システム(データベース)	R 740 x d	1				
〃(統合インターフェース)	R 330	1				
〃(部門連携インターフェース)	R 330	1				
〃(クリニカルフロー)	R 740 x d	1				
文書保管システム(仮想化)	R 440	2				
〃(データバックアップ)	R 230	1				
	合計	31				



#### 第4 備品・設備

令和5年度末における備品総額は、11,639,393,413円で、その主なものは次表のとおりである。  
 なお、令和5年度には、医用画像管理システム、小線源確認写真撮影装置などを整備した。

#### 主な備品・設備一覧（1,000万円以上）

（病院関係）

（令和5年度末現在）

品名	メーカー	型式	数量	備考
遠隔操作式腔内治療装置	ニュークレトロン	マイクロセレクトロン HDR システム	1	放射線治療
小線源ニードルクリーンユニット	千代田テクノル	TH-1400TM-2	1	放射線治療
線源確認写真撮影装置	島津製作所	CH-50（特）	1	放射線治療
医療用リニアック	エレクタ	Synergy	1	放射線治療
前立腺がん密封小線源治療支援システム	バリアンメディカルシステムズ	VariSeed	1	放射線治療
放射線治療位置決め装置	東芝メディカルシステムズ	LX-40A	1	放射線治療
全身用エックス線コンピュータ	東芝メディカルシステムズ	Aquilion LB TSX-201A	1	放射線治療
医療用リニアック	バリアンメディカルシステムズ	Truebeam	1	放射線治療
放射線治療情報システム	エレクタ	MOSAIQ OIS	1	放射線治療
医療用リニアック	Accuray	Radixact X9	1	放射線治療
小線源確認写真撮影装置	キャノンメディカルシステムズ	Aquilion Start/2.0M	1	放射線治療
診断用X線装置	東芝メディカルシステムズ	KXO-55S/J4	1	放射線診断
乳房X線撮影装置	富士フィルムメディカル	AMULET Innovality	1	放射線診断
超音波診断装置	日立メディコ	EUB-8500（e-com）	1	放射線診断
F P D搭載CアームX線テレビシステム	東芝メディカルシステムズ	ULTIMAX-I	1	放射線診断
全身用X線CT診断装置	東芝メディカルシステムズ	Aquilion PRIME	1	放射線診断
フィルム保管棚	文祥堂	BSD エレコンパック	1	放射線診断
2検出器可変型ガンマカメラシステム	GEヘルスケア・ジャパン	Infinia3 Hawkeye4	1	放射線診断
据置型デジタル式汎用X線撮影装置	富士フィルムメディカル	FUJIFILM DR BENE0	1	放射線診断
据置型デジタル式汎用X線透視診断装置	日立メディコ	CUREVISTA	1	放射線診断
診断用X線撮影装置	富士メディカルシステムズ	KXO-80F	1	放射線診断
磁気共鳴断層撮影装置	GE横河メディカルシステム	Signa HDxt 3.0T	1	放射線診断
マンモグラフィ画像診断システム	東洋テクニカ	MammoRead	1	放射線診断
IVR-CT	東芝メディカルシステムズ	AquilionPRIME/Infinix Celeve-I INFX-8000C	1	放射線診断
放射線モニタリングシステム	日立製作所	MSR-3000	1	放射線診断
全身用X線CT診断装置	キャノンメディカルシステムズ	Aquilion PRIME	1	放射線診断
据置型デジタル式汎用X線透視診断装置	日立製作所	EXAVISTA	1	放射線診断
磁気共鳴断層撮影装置	GE	SIGNA Architect3.0T	1	放射線診断
線量管理システム	バイエル薬品	Radimetrics	1	放射線診断
据置型デジタル式汎用X線診断装置	富士フィルムメディカル	BENE0-Fx/CALNEO-SmartC77	1	放射線診断
全身用X線CT診断装置	キャノンメディカルシステムズ	Aquilion ONE PRISM Edtion	1	放射線診断
デジタルX線画像処理システム	富士フィルムメディカル	CALNEO Smart&CALNEO Smart モバイルシステム	1	放射線診断
乳房X線撮影装置	GEヘルスケア	Senographe Pristina	1	放射線診断
乳腺バイオプシー専用システム	ホロジックジャパン	Affirm Prone Biopsy System	1	放射線診断
IVR-CTシステム	キャノンメディカルシステムズ	Aquilion ONE PRISM Edtion	1	放射線診断
一般X線撮影システム	富士フィルムメディカル	BENE0-Fx/CALNEO-SmartC77	1	放射線診断
磁気共鳴断層撮影装置	GE	SIGNA Architect3.0T	1	放射線診断
自動化学分析装置	日立ハイテクノロジーズ	Labospect008	1	臨床検査
プレバート保存用移動棚	イトーキ	EMA ガタイドウダナ	1	臨床検査
臓器保存用移動棚	イトーキ	RPG ガタイドウダナ	1	臨床検査
細胞自動解析装置	ベクトン・ディッキンソン	FACS Canto II	1	臨床検査
遺伝子解析装置	アプライドバイオシステムズジャパン	7900HT- II	1	臨床検査
血液成分分離装置	フレゼニウス	AS.TEC204	1	臨床検査
バーチャル顕微鏡システム	アビリオ・テクノロジーズ	ScanScopeCS-Spectrum Plus	1	臨床検査
バーチャルスライドシステム	浜松ホトニクス	NanoZoomerS210 SET4	1	臨床検査

品名	メーカー	型式	数量	備考
採血業務支援システム	小林クリエイト	I-pres core,RinCS	1	臨床検査
マイクロダイセクション	カールツァイス	PALM	1	臨床検査
次世代シーケンサー	Thermo Fisher Scientific	Ion S5 system	1	臨床検査
心電図データ管理システム	日本光電	Prime Vita Plus	1	臨床検査
全自動血液検査システム	シスメックス	XN-3000+DI-60	1	臨床検査
検体前処理システム	メディカルジャパン	MJ-1000	1	臨床検査
全自動細菌検査システム	シスメックス・バイオメリュー	VITEK2 ブルー、バイオリンク4	1	臨床検査
スライド印字システム	松波硝子	スライドプリンタ ESPO 6 台他	1	臨床検査
IHC-ISH 自動染色装置システム	ロシュ・ダイアグノステックス	ペンタナ ベンチマーク ULTRA	1	臨床検査
呼吸機能測定装置	チェスト	CHESTAC-8900DN	1	臨床検査
体細胞遺伝子変異解析システム	Thermo Fisher	オンコマイン Dx TargetTest マルチ Cdx システム	1	臨床検査
集中患者監視システム	日本コーリン	CBM-3000CN 特型	1	手術
手術用顕微鏡	カールツァイス	OPMI-NEURO	1	手術
プラズマ滅菌器	ジョンソンアンドジョンソン	ステラッド 100 シングルドア	1	手術
鏡視下手術用ビデオシステム	オリンパスメディカルシステムズ	VISERA-ELITE	1	手術
腹腔・胸腔鏡 HD カメラシステム	カールストルツ	IMAGE1	1	手術
手術用顕微鏡	カールツァイスメディテック	OPMI PENTERO 900	1	手術
気管支内視鏡ビデオシステム	オリンパスメディカルシステムズ	EVIS LUCERA ELITE	1	手術
内視鏡下手術システム	オリンパスメディカルシステムズ	EVIS EXERA III	1	手術
蛍光内視鏡手術システム	エムシーメディカル	IMAGE1 SPIES	1	手術
ロボット支援手術システム	インテュイティブサージカル	da Vinci xi デュアルコンソール	1	手術
術中ナビゲーションシステム	日本メドトロニック	StealthStationS7	1	手術
手術用顕微鏡システム	カールツァイス	KINEVO900	1	手術
腹腔鏡手術システム	オリンパス	VISERA ELITE II	1	手術
内視鏡手術システム	エム・シー・メディカル	IMAGE1 SPIES	1	手術
内視鏡下手術システム	エム・シー・メディカル	IMAGE1SPIES	1	手術
手術用顕微鏡	ライカマイクロシステムズ	Arveo	1	手術
手術映像記録システム	TEAC	SURGEONE V2	1	手術
手術室内 ITV システム	ソニー	特型	1	手術
FPD搭載Cアーム型デジタルX線テレビシステム	東芝メディカルシステムズ	Ultimax-i	1	診療
酸化エチレンガス滅菌装置	サクラ精機	Σ II ER-009W	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機	Σ III R-B09W	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	三浦工業	RG-32FVW	1	診療
自動カート洗浄装置	サクラ精機	CWR-2500W	1	診療
上部消化管内視鏡手術総合システム	オリンパスメディカルシステムズ	EVIS LUCERA ELITE	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	三浦工業	RG-32FVW	1	診療
心電図自動解析装置	フクダ電子	FCP-800	1	診療
生体情報モニタリングシステム	フィリップエレクトロニクスジャパン	MP50	1	診療
ラックーンMG Sシステム	三田理化工業	RDP A50F200-B100H	1	診療
注射薬自動払出システム	セントラルユニ	VF-AAD	1	診療
純水製造装置	日本ウォーターシステム	MC-4000C	1	診療
超音波内視鏡ビデオシステム	アロカ	SSD-ALPHA10	1	診療
耳鼻咽喉内視鏡ビデオシステム	オリンパスメディカルシステムズ	VISERA ELITE	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	三浦工業	RG-32FVW	1	診療
自動洗浄・除染・乾燥装置	村中医療器	WD290ND	1	診療
内視鏡総合診断システム	オリンパスメディカルシステムズ	EVIS LUCERA ELITE	1	診療
上部消化管内視鏡システム	オリンパス	EVIS LUCERA ELITE	1	診療
モニタリングシステム	日本光電	WEP-5268	1	診療
下部消化管内視鏡ビデオシステム	オリンパス	EVIS LUCERA ELITE	1	診療
泌尿器内視鏡ビデオシステム	オリンパス	VISERA ELITE	1	診療
バルーン内視鏡ビデオシステム	富士フィルムメディカル	VP-7000	1	診療
モニタリングシステム	日本光電	WEP-5204 他	1	診療
内視鏡用超音波観測装置	富士フィルム	SU-1	1	診療
プラズマ滅菌器	ASP ジャパン	ステラッド 100NX シングルドア	1	診療
超音波内視鏡診断装置	日立製作所	ARIETTA850	1	診療
コンピュータ型ナースコールシステム	ケアコム	NICSS	1	診療
コンピュータ型ナースコールシステム	ケアコム	NICSS-EX8	1	診療
内視鏡ビデオシステム	オリンパス	EVIS X1	1	診療
モニタリングシステム	日本光電	WEP-5268	1	診療
病棟用モニタリングシステム	日本光電	WEP-5204	1	診療

品名	メーカー	型式	数量	備考
注射薬自動払出システム	トーショー	UNIPUL-5000	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機	VSSRZ-Y18W	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	三浦工業株式会社	RX-32FVW	1	診療
生体情報モニタリングシステム	日本光電工業株式会社	CU-172R、CU-151R、CNS-2101	1	診療
クラス 100 無菌病室設備	東洋	LI-30	1	管理
カルテ保管庫	日本ファイリング	カルテ管理システム	1	管理
エレコンバック電動式移動棚	文祥堂	A4-5 特型	1	管理
電話交換機	日立製作所	CX-90000-M1	1	管理
放射線管理総合システム	アロカ	MSR-3000	1	管理
感染管理システム	セーフマスター	Safemaster 感染管理システム	1	管理
大会議室映像・光学・同時通訳システム	日本電気	特型	1	管理
視聴覚室・光学システム	日本電気	特型	1	管理
がん診療ネットワークシステム	インテック	特型	1	管理
患者さん向けリモート面会環境 (Wi-Fi) 整備	富士通エフサス	病棟デイルーム等	1	管理
勤怠等管理システム	デルテクノロジーズ	DELL R740 サーバー一式他	1	管理
医用画像管理システム	富士フィルムメディカル	SYNAPSE Ver.5.5.0	1	管理
電話交換機	千代田電子システム株式会社		1	管理

(研究所関係)

品名	メーカー	型式	数量	備考
DNA シークエンサ	アプライドバイオシステムジャパン	PRISM3100	1	研究
動物排水処理システム	壽化工機	SB10500	1	研究
中央実験台等	イトーキ	特型	1	研究
動物飼育設備	ダイダン	特型	1	研究
細胞調整システム	日本エアテック	特型	1	研究
フローサイトメーター	日本ベクトンディッキンソン	FACS Calibur HG4 カラー	1	研究
共焦点レーザー顕微鏡	カールツァイス	LSM510MATE-ACC	1	研究
高速遺伝子多型解析装置	アプライドバイオシステムジャパン	3130 X 1-230 ジェネティックアナライザ	1	研究
高速自動セルソーター	日本ベクトンディッキンソン	FACS Aria III	1	研究
次世代 DNA シークエンサー	イルミナ	NEXTSeq500 システム	1	研究
レーザーマイクロダイセクション	ライカマイクロシステムズ	LMD7	1	研究
バイオバンキングシステム	Juppo	バイオバンク管理システム	1	研究
共焦点レーザー顕微鏡	パナソニック	LSM800	1	研究
リキッドハンドリングワークステーション	ハミルトン	easy Blood STAR	1	研究
高機能フローサイトメーター	日本ベクトンディッキンソン	LSRFortessa X-20 4 レーザー 16 カラータイプ	1	研究
動物用コンピューター断層撮影装置	リガク	CosmoScan GX II	1	研究
オールインワン蛍光顕微鏡	キーエンス	BZ-X800 / X810	1	研究
デジタル PCR システム	バイオ・ラッド ラボラトリーズ	QX200	1	研究
生細胞解析システム	エッセンバイオサイエンス	IncuCyte S3	1	研究
NGS ライブラリー調整システム	10X Genomics	Chromium	1	研究
X 線照射装置	日立パワーソリューションズ	MBR-1618R-BE	1	研究
In vivo 発行・蛍光イメージングシステム	パーキンエルマー	LT-BS-T34	1	研究
ライブセルイメージングサイトメーター	サーモフィッシャー	CellInsight CX5 HCS Platform	1	研究
フローサイトメーター	ベックマン・コールター	CytoFLEX System B4-R3-V5 (3L12C) B53002	1	研究
マウス用個別換気ケージシステム	TECNIPLAST	DGM80CPSU	1	研究
明視野スライドスキャナー	浜松ホトニクス	NanoZoomer S20	1	研究
フロア型超遠心機	ベックマン・コールター株式会社	XP-90	1	研究

主 な 付 属 設 備

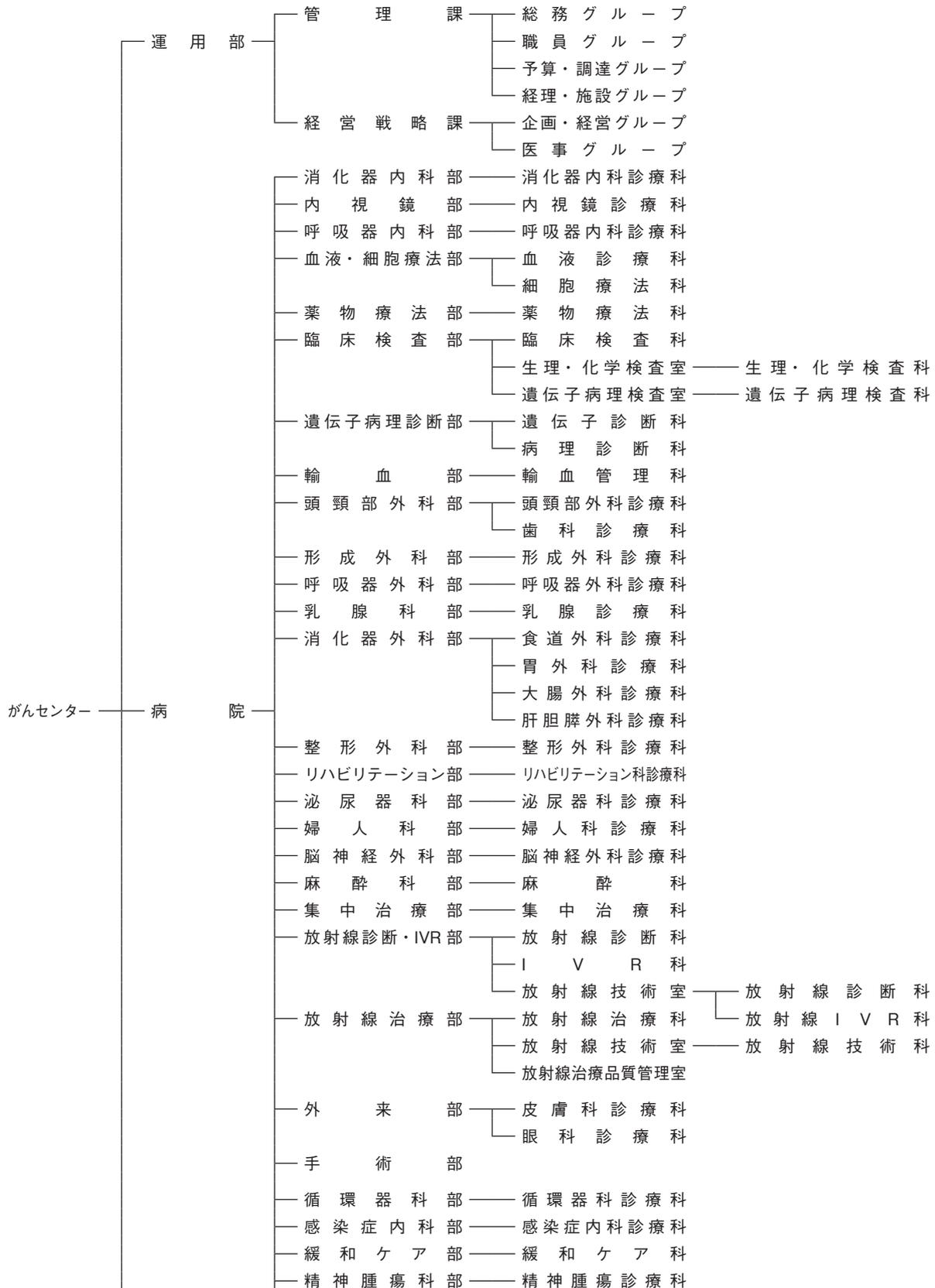
(令和5年度末現在)

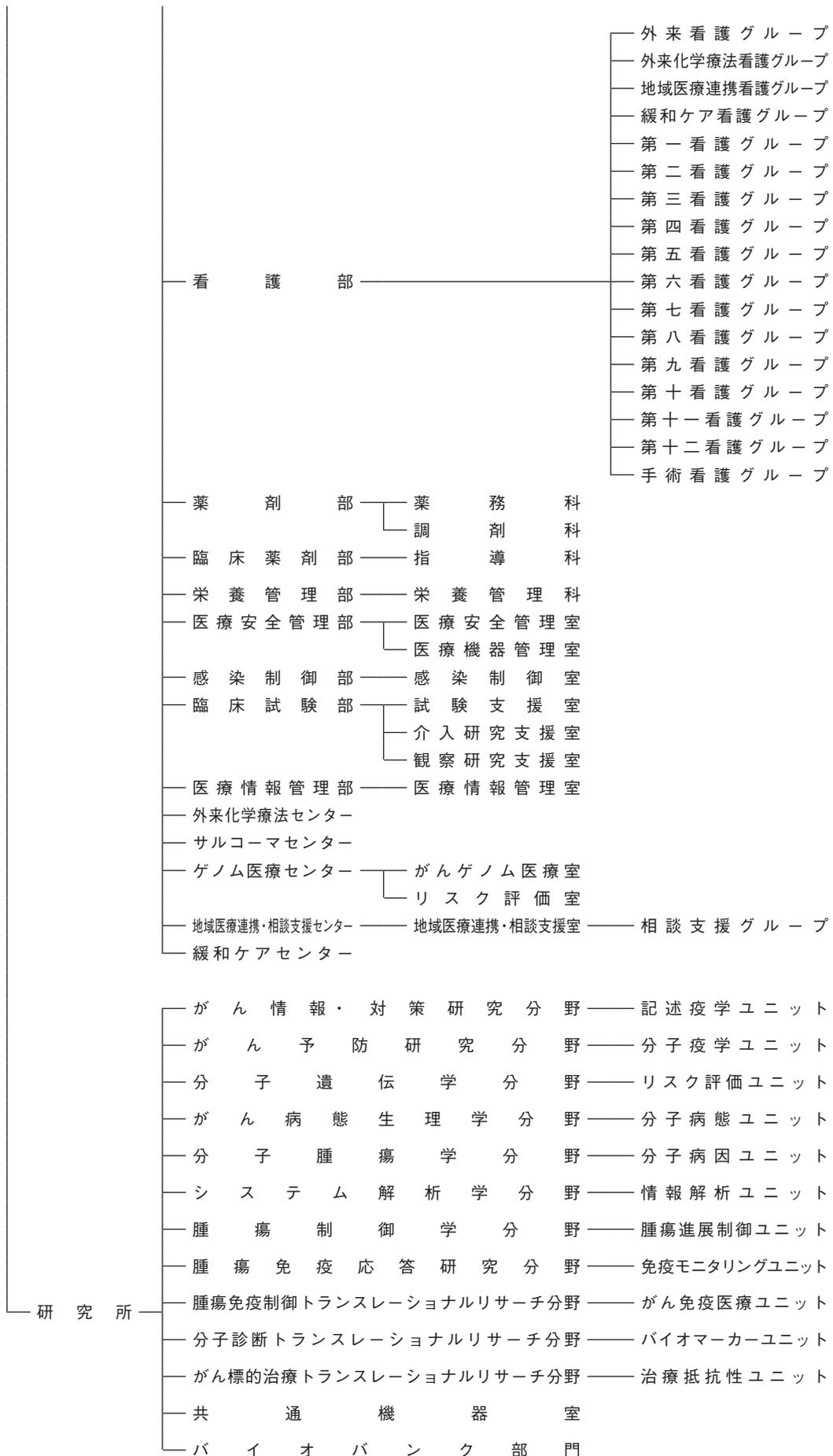
設 備 名	設 備 機 械	数 量	備 考
空気換気設備	ターボ冷凍機	1	450 冷凍トン / 1 基
	〃	2	高効率 450 冷凍トン / 1 基
	二重効用吸収式冷凍機	1	450 冷凍トン / 1 基
	ヒートポンプチラー	1	80 冷凍トン / 1 基
	パッケージ	16	
	ガス焚吸収式冷温水発生機	2	60 冷凍トン / 1 基
	直焚式冷温水発生機	3	200 冷凍トン / 1 基
	冷却塔	10	
	炉筒煙管ボイラー	2	7,200 kg/h (換算蒸発量) / 1 基
	小型貫流ボイラー	3	2,000 kg/h / 1 基
	空気調和機	109	
	送排風機	322	
	医療ガス設備	液体酸素貯蔵タンク	1
真空ポンプ (吸引用)		4	3.7 KW / 1 台
液体窒素貯蔵タンク		1	2,445m <sup>3</sup> / d (処理能力)
純生空気用混合器		1	
電 気 設 備	特高変電室	1	受電用変圧器 2 台
	変電室	7	変圧器 54 台
	発電機	1	ガスタービン 6.6 KV 2000 KVA
	〃	1	ディーゼル 220V 305KVA
	〃	1	ガスタービン 220V 500KVA
	〃	1	コージェネレーションガスエンジン 6.6KV 610KW
	発電システム装置	1	小水力 9KW
	電話交換機	1	
	昇降機	21	エレベーター 19 台、エスカレーター 2 台
	無停電電源装置 (CVCF)	1	300KVA
井 戸 設 備	地下水膜ろ過装置	1	348 トン / 日

## 第2節 組織

### 第1 組織

運用部、病院及び研究所の3部門からなり、令和5年度における組織は次のとおりである。(令和5年4月1日現在)





第2 人事

令和5年度における主な役職名は次のとおりである。

役 職 者 一 覧 表

(令和5年5月1日現在)

役職名	氏 名	備 考	役職名	氏 名	備 考
総 長	丹 羽 康 正		手 術 部 長	伊 藤 誠 二	
(運用部)			循 環 器 科 部 長	欠	
運 用 部 長	坂 井 明 彦		感 染 症 内 科 部 長	欠	
管 理 課 長	近 藤 健 一		緩 和 ケ ア 部 長	下 山 理 史	
経 営 戦 略 課 長	権 田 行 儀		精 神 腫 瘍 科 部 長	小 森 康 永	
(病院)			看 護 部 長	山 崎 祥 子	副院長(兼)
病 院 長	山 本 一 仁		薬 剤 部 長	内 田 幸 作	
副 院 長	岩 田 広 治		臨 床 薬 剤 部 長	加 藤 正 孝	
〃	清 水 泰 博		栄 養 管 理 部 長	田 近 正 洋	内視鏡部長(兼)
〃	室 圭		医 療 安 全 管 理 部 長	室 圭	副院長(兼)
〃	花 井 信 広		感 染 制 御 部 長	藤 原 豊	呼吸器内科部長(兼)
〃	山 崎 祥 子		臨 床 試 験 部 長	安 藤 正 志	
消 化 器 内 科 部 長	原 和 生		医 療 情 報 管 理 部 長	岩 田 広 治	副院長(兼)
内 視 鏡 部 長	田 近 正 洋		外 来 化 学 療 法 セ ン タ ー 長	室 圭	副院長(兼)
呼 吸 器 内 科 部 長	藤 原 豊		サ ル コ ー マ セ ン タ ー 長	筑 紫 聡	整形外科部長(兼)
血 液 ・ 細 胞 療 法 部 長	楠 本 茂		ゲ ノ ム 医 療 セ ン タ ー 長	衣 斐 寛 倫	がん標的治療トランスレーショナル リサーチ分野長(兼)
薬 物 療 法 部 長	室 圭		地 域 医 療 連 携 ・ 相 談 支 援 セ ン タ ー 長	清 水 泰 博	副院長(兼)
臨 床 検 査 部 長	欠		緩 和 ケ ア セ ン タ ー 長	下 山 理 史	緩和ケア部長(兼)
遺 伝 子 病 理 診 断 部 長	細 田 和 貴		(研究所)		
輸 血 部 長	楠 本 茂		研 究 所 長	井 本 逸 勢	
頭 頸 部 外 科 部 長	花 井 信 広	副院長(兼)	副 所 長	関 戸 好 孝	
形 成 外 科 部 長	高 成 啓 介		副 所 長	青 木 正 博	
呼 吸 器 外 科 部 長	欠		が ん 情 報 ・ 対 策 研 究 分 野 長	伊 藤 秀 美	
乳 腺 科 部 長	岩 田 広 治	副院長(兼)	が ん 予 防 研 究 分 野 長	松 尾 恵 太 郎	
消 化 器 外 科 部 長	清 水 泰 博	副院長(兼)	分 子 遺 伝 学 分 野 長	欠	
整 形 外 科 部 長	筑 紫 聡		が ん 病 態 生 理 学 分 野 長	青 木 正 博	副所長(兼)
リ ハ ビ リ テ ー シ ョ ン 部 長	吉 田 雅 博		分 子 腫 瘍 学 分 野 長	関 戸 好 孝	副所長(兼)
泌 尿 器 科 部 長	小 島 崇 宏		シ ス テ ム 解 析 学 分 野 長	山 口 類	
婦 人 科 部 長	鈴 木 史 朗		腫 瘍 制 御 学 分 野 長	小 根 山 千 歳	
脳 神 経 外 科 部 長	大 野 真 佐 輔		腫 瘍 免 疫 応 答 研 究 分 野 長	欠	
麻 酔 科 部 長	仲 田 純 也		腫 瘍 免 疫 制 御 ト ラ ン ス レ ー シ ョ ナ ル リ サ ー チ 分 野 長	松 下 博 和	
集 中 治 療 部 長	小 森 康 司		分 子 診 断 ト ラ ン ス レ ー シ ョ ナ ル リ サ ー チ 分 野 長	田 口 歩	
放 射 線 診 断 ・ I V R 部 長	稲 葉 吉 隆		が ん 標 的 治 療 ト ラ ン ス レ ー シ ョ ナ ル リ サ ー チ 分 野 長	衣 斐 寛 倫	
放 射 線 治 療 部 長	古 平 毅		共 通 機 器 室 長	青 木 正 博	副所長(兼)
外 来 部 長	堀 尾 芳 嗣		バ イ オ バ ン ク 部 門 長	松 尾 恵 太 郎	がん予防研究分野長(兼)

職員の年度別定員数及び現員数の変遷は次のとおりである。

### 職 種 別 ・ 職 員 定 数 一 覧 表

(各年度4月1日現在)

職 種	部 門	総 数			運用部			病 院			研究所			
		年 度	令和3	令和4	令和5									
総	数	778	778	782	31	31	33	694	694	696	53	53	53	
事	務	36	37	39	30	30	32	6	7	7				
M	S	W	1	1	2				1	1	2			
医	師		161	161	161	1	1	1	131	131	131	29	29	29
歯	科	医	師	2	2	2			1	1	1	1	1	1
研	究	員	13	13	13				1	1	1	12	12	12
診	療	放	射	線	技	師			29	29	30			
理	学	療	法	士	5	5	5		5	5	5			
言	語	聴	覚	士	1	1	1		1	1	1			
作	業	療	法	士	1	1	1		1	1	1			
薬	劑	師	39	38	38				39	38	38			
臨	床	検	査	技	師	32	32	32				31	31	31
臨	床	工	学	技	士	7	7	7				7	7	7
看	護	師	403	403	403				403	403	403			
看	護	助	手	1	1	1			1	1	1			
栄	養	士	3	3	3				3	3	3			
歯	科	衛	生	士	1	1	1		1	1	1			
そ	の	他	給	食	関	係	職	員	12	12	12			
臨	床	試	験	コ	ー	ド	イ	ネ	ー	タ	ー	14	14	14
遺	伝	カ	ウ	ン	セ	ラ	ー	3	3	3				
診	療	情	報	管	理	士	4	4	4					
研	究	助	手	10	10	10						10	10	10

### 職 員 現 員 数

区 分	令和3年度	令和4年度	令和5年度
総 数	748	747	753
指 定 職	1	2	2
行 政 職	44	46	46
医 療 職 (一)	118	116	121
医 療 職 (二)	130	128	124
医 療 職 (三)	403	400	406
現 業 職	12	11	11
研 究 職	40	44	43

※各年度4月1日時点の現員数。

## 第2章 管理業務

### 第1節 会計業務

#### 第1 決算の概況

令和5年度の事業収益は253億9,841万円で、前年度（229億1,235万円）に比べ24億8,606万円（10.9%）増加し、事業費用は250億7,502万円で、前年度（236億2,391万円）に比べ、14億5,110万円（6.1%）増加となっている。

令和5年度は、3億2,339万円の純利益が発生し、前年度純損失（10億3,642万円）に比べ、13億5,982万円の増加となっている。

令和5年度末現在の累積欠損金は7億9,790万円で、前年度末（11億2,130万円）に比べ、28.8%の減少となっている。

#### 損 益 計 算 書

科 目	令和3年度	令和4年度	令和5年度		
	金 額	金 額	金 額	前年度比	対前年度増減額
	円	円	円	%	円
事業収益	24,066,253,675	22,912,356,431	25,398,419,593	110.9	2,486,063,162
医業収益	20,598,023,503	19,623,048,282	22,203,670,598	113.2	2,580,622,316
うち一般会計負担金	1,053,715,000	915,634,000	1,080,515,000	118.0	164,881,000
医業外収益	3,468,230,172	3,289,308,149	3,194,748,995	97.1	△ 94,559,154
うち一般会計負担金	1,715,060,000	1,720,191,000	1,769,382,000	102.9	49,191,000
一般会計補助金	210,687,000	232,968,000	79,257,000	34.0	△ 153,711,000
特別利益	0	0	-	-	0
事業費用	23,040,809,106	23,623,915,897	25,075,023,617	106.1	1,451,107,720
医業費用	21,909,925,872	22,414,139,067	23,746,955,338	105.9	1,332,816,271
医業外費用	1,130,883,234	1,209,776,830	1,328,068,279	109.8	118,291,449
特別損失	10,250,000	324,867,754	0	0.0	△ 324,867,754
当年度純利益（△純損失）	1,015,194,569	△ 1,036,427,220	323,395,976	△ 31.2	1,359,823,196

#### 貸 借 対 照 表

科 目	令和3年度末	令和4年度末	令和5年度末		
	金 額	金 額	金 額	前年度比	対前年度増減額
	円	円	円	%	円
資産の部					
固定資産	13,013,421,469	12,299,273,961	13,343,824,912	108.5	1,044,550,951
流動資産	4,787,351,499	4,935,008,705	4,939,925,024	100.1	4,916,319
資産合計	17,800,772,968	17,234,282,666	18,283,749,936	106.1	1,049,467,270
負債の部					
固定負債	6,989,275,570	6,948,892,333	8,203,717,549	118.1	1,254,825,216
流動負債	3,779,028,249	4,367,093,920	4,321,688,669	99.0	△ 45,405,251
繰延収益	1,255,364,951	1,209,502,157	1,164,801,617	96.3	△ 44,700,540
負債合計	12,023,668,770	12,525,488,410	13,690,207,835	109.3	1,164,719,425
資本の部					
資本金	24,284,359,565	24,284,359,565	24,284,359,565	100.0	0
剰余金	5,080,000	5,080,000	5,080,000	100.0	0
欠損金	△ 84,874,050	△ 1,121,301,270	△ 797,905,294	71.2	323,395,976
病院間調整勘定	△ 18,427,461,317	△ 18,459,344,039	△ 18,897,992,170	102.4	△ 438,648,131
資本合計	5,777,104,198	4,708,794,256	4,593,542,101	97.6	△ 115,252,155
負債資本合計	17,800,772,968	17,234,282,666	18,283,749,936	106.1	1,049,467,270

## 第2 資本的収入・支出の概況

令和5年度の資本的収入は13億6,270万円であり、前年度（12億9,909万円）に比較して6,360万円の増加となっている。  
また、資本的支出は18億5,820万円であり、前年度（17億7,727万円）に比較して8,092万円の増加となっている。

### 資本的収入及び支出

科 目	令和3年度		令和4年度		令和5年度		
	金 額	比率	金 額	比率	金 額	比率	対前年度増減額
	円	%	円	%	円	%	円
資 本 的 収 入	1,848,516,398	100.0	1,299,098,899	100.0	1,362,704,773		63,605,874
企 業 債	907,200,000	49.1	616,900,000	47.5	632,200,000	46.4	15,300,000
他 会 計 負 担 金	847,874,000	45.9	597,699,000	46.0	654,937,000	48.1	57,238,000
他 会 計 補 助 金	19,305,000	1.0	9,570,000	0.7	0	0.0	△ 9,570,000
雑 収 入	74,137,398	4.0	74,929,899	5.8	75,567,773	5.5	637,874
資 本 的 支 出	2,584,993,607	100.0	1,777,272,351	100.0	1,858,201,552		80,929,201
建 設 改 良 費	313,500,000	12.1	122,505,504	6.9	82,091,900	4.4	△ 40,413,604
資 産 購 入 費	1,047,792,403	40.5	713,479,327	40.1	927,529,509	49.9	214,050,182
企 業 債 償 還 金	1,223,701,204	47.4	941,287,520	53.0	848,580,143	45.7	△ 92,707,377

## 第3 事業収益の概況

事業収益は、医業収益と医業外収益に分けられる。医業収益の推移は、令和3年度を100とした場合、令和4年度95.3、令和5年度107.8となっている。

なお、医業外収益の大部分は一般会計負担金である。

### 医 業 収 益

科 目	令和3年度			令和4年度			令和5年度		
	金 額	割合	指数	金 額	割合	指数	金 額	割合	指数
	円	%		円	%		円	%	
医 業 収 益	20,598,023,503	100.0	102.5	19,623,048,282	100.0	97.6	22,203,670,598	100.0	107.8
入 院 収 益	8,575,384,845	41.6	98.0	8,332,581,180	42.4	95.2	9,774,368,993	44.0	114.0
外 来 収 益	8,875,168,208	43.1	94.1	9,088,114,810	46.3	96.4	10,298,438,670	46.4	116.0
一 般 会 計 負 担 金	1,053,715,000	5.1	105.2	915,634,000	4.7	91.4	1,080,515,000	4.9	102.5
そ の 他 医 業 収 益	2,093,755,450	10.2	228.2	1,286,718,292	6.6	140.2	1,050,347,935	4.7	50.2

(注) 「割合」当該年度の医業収益に対する割合  
「指数」収益ごとに令和3年度の金額を100とした割合の値

診療報酬額診療行為別割合

区 分	入院患者			区 分	外来患者		
	令和3年度	令和4年度	令和5年度		令和3年度	令和4年度	令和5年度
総 数	% 100.0	% 100.0	% 100.0	総 数	% 100.0	% 100.0	% 100.0
入 院 料	50.4	50.4	51.2	初 診 料	0.2	0.2	0.2
投 薬 料	0.9	0.9	0.8	再 診 料	1.2	1.2	0.8
注 射 料	6.2	6.2	7.9	投 薬 料	3.3	3.3	12.5
処置及び手術料	33.3	33.3	31.0	注 射 料	65.9	65.9	58.1
検 査 料	1.9	1.9	2.2	処置及び手術料	0.9	0.9	0.8
放 射 線 料	3.7	3.7	3.6	検 査 料	13.0	13.0	11.4
食 事 療 養 費	1.9	1.9	1.7	放 射 線 料	11.7	11.7	10.9
そ の 他	1.6	1.6	1.5	そ の 他	3.8	3.8	5.4

第4 事業費用の概況

事業費用は、医業費用と医業外費用に分けられる。

事業費用のほとんどは医業費用であり、その大部分は給与費及び材料費である。医業費用の推移は、令和3年度を100とした場合、令和4年度102.3、令和5年度108.4となっている。

医 業 費 用

科 目	令和3年度			令和4年度			令和5年度		
	金 額	割合	指数	金 額	割合	指数	金 額	割合	指数
医 業 費 用	円 21,909,925,872	% 100.0	100.1	円 22,414,139,067	% 100.0	102.4	円 23,746,955,338	% 100.0	108.4
給 与 費	9,036,220,298	41.2	103.0	9,155,811,138	40.8	104.4	9,131,758,851	38.5	101.1
材 料 費	8,163,955,399	37.3	93.3	8,398,281,046	37.4	96.0	9,697,564,737	40.8	118.8
経 費	2,639,567,631	12.0	111.6	2,893,599,682	12.9	122.3	2,829,586,043	11.9	107.2
減 価 償 却 費	1,420,153,795	6.5	95.6	1,247,109,084	5.6	84.0	1,374,438,546	5.8	96.8
資 産 減 耗 費	33,490,220	0.2	249.3	34,368,870	0.2	255.9	38,134,798	0.2	113.9
研 究 研 修 費	616,538,529	2.8	121.8	684,969,247	3.1	135.3	675,472,363	2.8	109.6

(注) 「割合」当該年度の医業費用に対する割合

「指数」費用ごとに令和3年度の金額を100とした割合の値

## 第5 経営分析

総収支比率は101.3%で、前年度（95.7%）に比べ5.6ポイント高くなっている。

また、医業収支比率は93.5%で前年度（87.6%）に比べ5.9ポイント高くなっている。

### 財務分析表

区 分		計 算 式	令和3年度	令和4年度	令和5年度
損益関係比率	総収支比率(%)	$\frac{\text{総収益(=医業収益+医業外収益+特別利益)}}{\text{総費用(=医業費用+医業外費用+特別損失)}} \times 100$	104.4	95.7	101.3
	経常収支比率(%)	$\frac{\text{経常収益(=医業収益+医業外収益)}}{\text{経常費用(=医業費用+医業外費用)}} \times 100$	104.5	97.0	101.3
	医業収支比率(%)	$\frac{\text{医業収益}}{\text{医業費用}} \times 100$	94.0	87.6	93.5
資産及び資本構成比率	固定資産構成比率(%)	$\frac{\text{固定資産}}{\text{総資産}} \times 100$	73.1	71.4	73.0
	固定負債構成比率(%)	$\frac{\text{固定負債+借入資本金}}{\text{負債資本合計}} \times 100$	39.3	40.3	44.9
	自己資本構成比率(%)	$\frac{\text{自己資本(=資本金+剰余金-欠損金+評価差額等+繰延収益)}}{\text{総資本(=負債+資本)}} \times 100$	143.0	141.5	134.9
	固定資産対長期資本比率(%)	$\frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本}} \times 100$	40.1	39.3	40.6
	固定比率(%)	$\frac{\text{固定資産}}{\text{総資産}} \times 100$	51.1	50.5	54.1
	流動比率(%)	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	126.7	113.0	114.3
回転率	自己資本回転率(回)	$\frac{\text{医業収益}}{(\text{期首自己資本} + \text{期末自己資本}) \times 1/2}$	0.82	0.79	0.91
	固定資産回転率(回)	$\frac{\text{医業収益}}{(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) \times 1/2}$	1.56	1.55	1.73
	減価償却率(%)	$\frac{\text{当年度減価償却費}}{\text{有形固定資産+無形固定資産-土地-建設仮勘定+当年度減価償却費}} \times 100$	10.57	9.93	10.13
	流動資産回転率(回)	$\frac{\text{医業収益}}{(\text{期首流動資産} + \text{期末流動資産}) \times 1/2}$	4.62	4.04	4.50
	未収金回転率(回)	$\frac{\text{医業収益}}{(\text{期首未収金} + \text{期末未収金}) \times 1/2}$	6.38	5.93	6.22

## 第2節 図書室等の業務

### 第1 図書室の業務

図書室は、毎年、オンラインジャーナルを含む専門雑誌、専門図書等の整備を図っている。

なお、図書室は管理規程に基づき、職員以外の者（悪性新生物に関する調査研究をしようとする者）の利用にも供しており、蔵書状況は次表のとおりである。

図書蔵書状況

年 度	種 類	計	単 行 本		製 本 雜 誌	
			洋	和	洋	和
受 入 数	昭和40 ～ 令和2年度	77,223	12,189	23,435	28,425	13,174
	令和3年度	612	7	473	0	132
	令和4年度	731	6	521	0	204
	令和5年度	330	22	201	0	107
除 籍 累 計		22,944	3,726	7,536	9,854	1,828
総 数		55,952	8,498	17,094	18,571	11,789

### 第2 レジデント業務

当センターにおける診療業務を通じ、がん専門医を養成するため、修得期間を2年とする「がんセンター病院診療嘱託員（レジデント）制度」を昭和61年から発足させた。

レジデント履修状況

区 分	総 数	消 化 器 科 内 科	呼 吸 器 科 内 科	腫 瘍 科・ 内 科 血 液 科	頭 頸 部 科 外 科	呼 吸 器 科・ 乳 腺 科	消 化 器 科 外 科	泌 尿 器 科・ 婦 人 科・ 整 形 外 科 科 外 科	放 射 線 診 断 科	放 射 線 治 療 科	遺 伝 子 病 診 断 科	麻 酔 科	感 染 症 内 科
昭和61～ 平成30年度	1,291	134	70	91	118	185	168	66	104	311	40	4	0
令和元年度	43	2	2	8	3	9	9	2	3	3	2	0	0
令和2年度	40	3	1	5	4	8	9	3	4	2	1	0	0
令和3年度	43	5	2	7	4	9	8	2	3	1	1	0	1
令和4年度	43	5	1	8	5	7	7	4	3	2	0	0	1
令和5年度	40	4	0	4	5	6	7	5	3	2	1	1	2
総 数	1,500	153	76	123	139	224	208	82	120	321	45	5	4

(注) 呼吸器外科・乳腺科コースは、平成22年度までは胸部外科・乳腺科コース

### 第3 リサーチレジデント業務

当センターにおける研究業務を通じ、がん専門職員を養成するため、修得期間を2年とする「がんセンター研究所研究嘱託員（リサーチレジデント）制度」を平成13年度から発足させた。

#### リサーチレジデント履修状況

区分	総数	がん情報・対策研究コース	がん予防研究コース	分子遺伝学コース	がん病態生理学コース	分子腫瘍学コース	システム解析学コース	腫瘍制御学コース	腫瘍免疫応答研究コース	腫瘍免疫制御TRコース	分子診断TRコース	がん標的治療TRコース	臨床研究基礎コース
平成13～平成30年度	273	18	21	—	20	25	—	20	19	28	—	15	7
令和元年度	9	1	2	0	1	1	0	1	0	1	1	1	—
令和2年度	8	0	2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	—
令和3年度	8	1	1	0	0	2	1	0	1	1	0	1	—
令和4年度	11	1	1	0	0	2	1	0	2	2	1	1	—
令和5年度	12	1	2	0	0	1	2	0	0	2	2	2	—
総数	221	22	29	0	22	32	4	21	23	35	5	21	7

(注) がん情報・対策研究コースは、平成29年度までは疫学・予防学コース  
 がん予防研究コースは、平成29年度までは遺伝子医療研究コース  
 がん病態生理学コースは、平成29年度までは分子病態学コース  
 腫瘍制御学コースは、平成29年度までは感染腫瘍学コース  
 腫瘍免疫応答研究コースは、平成29年度までは腫瘍免疫学コース  
 腫瘍免疫制御TRコースは、平成29年度までは腫瘍医化学コース  
 がん標的治療TRコースは、平成29年度までは腫瘍病理学コース

#### 第4 医療技術者専門研修業務

がん専門職員の不足が、がん対策推進のあい路となっており、これを解消するため医療技術者の研修を実施することとし、昭和41年度から本格化した。研修の種類として当初、厚生省の委託を受けて行う委託研修、希望に応じて随時行う任意研修、当センターの計画に基づいて行う計画研修の3種類があったが、委託研修が昭和52年で終了し、現在は、任意研修、計画研修の2本立てである。

なお、研修希望者は、国内に限らず、東南アジアを中心に世界各国に及んでいる。

#### 研 修 実 施 状 況

区 分		総 数	昭和41 ～ 平成24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元 年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
総 数		6,068	5,317	86	78	74	68	62	70	63	83	71	96	89
委託 研修 (終了)	総 数	496	496	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	医 師	169	169	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	診 療 放 射 線 技 師	114	114	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	臨 床 ( 衛 生 ) 検 査 技 師	71	71	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	看 護 師	142	142	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
計 画 研 修	総 数	235	219	2	1	2	2	1	3	3	0	1	1	1
	医 師	141	141	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	診 療 放 射 線 技 師	14	13	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	臨 床 ( 衛 生 ) 検 査 技 師	79	65	2	1	2	2	-	2	3	-	1	1	1
	任 意 研 修	総 数	5,337	4,602	84	77	72	66	61	67	60	83	70	95
医 師 ( 病 院 )		2,303	2,046	42	39	20	18	25	26	16	23	17	31	36
医 師 ( 研 究 所 )		1,118	933	22	15	10	18	19	17	17	18	25	24	27
診 療 放 射 線 技 師 ( 病 院 )		116	95	-	1	1	1	-	-	-	7	4	7	4
診 療 放 射 線 技 師 ( 研 究 所 )		1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
臨 床 ( 衛 生 ) 検 査 技 師 ( 病 院 )		407	383	2	-	4	4	4	6	3	1	-	-	-
臨 床 ( 衛 生 ) 検 査 技 師 ( 研 究 所 )		87	77	-	2	1	1	2	1	1	1	1	-	-
看 護 師		190	162	2	2	16	-	-	-	1	3	1	3	1
研 究 員 ( 病 院 )		26	20	-	-	4	1	-	-	-	-	1	-	-
研 究 員 ( 研 究 所 )		160	86	-	-	5	9	2	5	8	17	13	15	6
そ の 他 ( 運 用 部 )		5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
そ の 他 ( 病 院 )		308	284	1	2	1	3	4	5	2	2	3	1	-
そ の 他 ( 研 究 所 )		616	510	15	16	10	11	5	7	12	11	5	14	14

#### 第5 知識普及業務

がんの予防啓発や知識の普及について、新聞・テレビ等報道機関に対し、取材協力や資料提供等を通して行うとともに、各種団体・個人からの依頼に基づき施設見学への対応、WEB・広報誌を通じた情報発信等、幅広く行っている。

毎年、一般県民を対象とした「がんセンター公開講座」を開催しており、令和5年度は全5回をオンデマンド配信で開催し、延593名の受講者があった。

研究所では、8月4日に高校生を対象とした「基礎実験体験講座」を開催し、14名がELISAという免疫学的方法で唾液に含まれるIgA抗体を測定した。実験を通じて、感染とそれを防ぐ免疫、さらにはがんとの関連について理解を深めた。

## 第6 がん患者登録及び追跡調査業務

当センターで受診した全てのがん患者の登録を行い、登録患者の追跡調査を行っています。  
 なお、令和4年までの年次別患者登録数及び追跡調査結果のあらまは、次表のとおりです。

### 年次別・部位別がん患者数（男女計）1964-2022

※ 院内がん登録全国集計に準じた部位分類による集計

がんの部位 区分 (ICD-03)	がんの部位														
	全部位 (C00~D09)	食道がん (C15)	胃がん (C16)	結腸がん (C18)	直腸がん (C19~C20)	肝臓がん (C22)	頭頸部のがん (C00~C14 C30~C32)	肺がん (C33,C34)	乳房がん (C50)	子宮がん (C53~C55 C58)	泌尿器のがん (C60~C68)	甲状腺がん (C73)	悪性リンパ腫 (形態コード 959-972、 974-975)	白血病 (形態コード 980-994)	その他のがん
昭和39年(1964)	65	2	18	0	2	0	11	5	10	10	2	0	0	0	5
昭和40年(1965)	1,437	43	506	20	57	16	109	99	167	244	19	13	19	19	106
昭和41年(1966)	1,606	51	549	28	67	20	145	101	207	256	19	19	30	17	97
昭和42年(1967)	1,525	40	525	32	62	25	136	114	156	263	24	13	24	12	99
昭和43年(1968)	1,485	36	448	25	49	23	125	115	191	291	23	21	26	20	92
昭和44年(1969)	1,572	42	488	20	67	21	131	120	203	285	19	22	31	10	113
昭和45年(1970)	1,566	48	437	36	62	27	124	124	222	286	21	20	31	23	105
昭和46年(1971)	1,639	45	438	32	59	37	149	125	228	303	21	30	32	12	128
昭和47年(1972)	1,659	46	427	40	68	30	155	152	242	296	20	19	33	17	114
昭和48年(1973)	1,494	41	390	32	71	28	116	132	190	280	12	26	34	13	129
昭和49年(1974)	1,366	54	348	36	58	9	114	121	225	222	14	25	34	9	97
昭和50年(1975)	1,427	38	375	42	65	13	100	133	214	243	9	28	43	19	105
昭和51年(1976)	1,330	39	353	32	89	25	66	119	205	236	12	18	43	2	91
昭和52年(1977)	1,286	37	327	49	84	14	62	111	201	215	8	20	31	15	112
昭和53年(1978)	1,400	53	347	44	76	15	70	134	232	212	15	24	25	9	144
昭和54年(1979)	1,370	37	339	54	48	28	84	132	243	197	12	25	42	9	120
昭和55年(1980)	1,386	48	335	56	72	23	68	136	290	165	15	27	39	14	98
昭和56年(1981)	1,371	43	327	48	71	32	51	144	304	162	16	22	37	11	103
昭和57年(1982)	1,353	35	297	50	68	27	69	154	320	172	10	15	32	13	91
昭和58年(1983)	1,420	50	301	78	86	26	72	156	300	162	12	19	42	13	103
昭和59年(1984)	1,378	42	309	74	68	27	65	141	333	135	7	15	37	16	109
昭和60年(1985)	1,515	37	303	79	75	38	88	159	370	142	15	19	55	3	132
昭和61年(1986)	1,440	39	323	61	75	43	68	135	336	152	9	22	58	6	113
昭和62年(1987)	1,424	34	278	77	70	35	76	161	341	142	15	20	43	11	121
昭和63年(1988)	1,456	39	283	111	61	30	85	166	352	148	6	20	46	11	98
平成元年(1989)	1,287	33	277	68	54	32	86	157	275	141	7	28	35	10	84
平成2年(1990)	1,317	39	252	85	73	46	98	131	247	154	9	31	47	7	98
平成3年(1991)	1,298	39	225	100	72	40	67	141	283	168	6	22	39	10	86
平成4年(1992)	1,436	53	242	100	64	36	100	173	289	178	13	42	36	6	104
平成5年(1993)	1,547	52	278	128	77	66	93	190	318	145	14	28	48	9	101
平成6年(1994)	1,593	62	289	116	89	47	104	191	324	154	27	25	52	4	109
平成7年(1995)	1,545	53	260	124	77	51	114	188	306	107	64	25	47	1	128
平成8年(1996)	1,553	56	211	103	71	56	130	208	309	107	87	31	58	7	119
平成9年(1997)	1,684	48	247	115	69	66	152	227	317	134	73	28	52	11	145
平成10年(1998)	1,805	63	281	129	68	73	139	257	311	151	75	32	72	8	146
平成11年(1999)	1,889	72	260	103	81	65	144	288	383	115	83	31	67	11	186
平成12年(2000)	1,902	71	261	123	64	60	181	273	339	141	80	30	88	14	177
平成13年(2001)	2,070	121	261	140	101	59	169	309	352	162	83	44	81	11	177
平成14年(2002)	2,219	120	274	152	106	63	213	335	347	149	112	47	97	13	191
平成15年(2003)	2,297	124	275	161	116	61	206	326	327	160	149	51	116	11	214
平成16年(2004)	2,399	138	304	161	112	65	224	316	334	184	149	57	91	8	256
平成17年(2005)	2,645	163	329	173	168	81	236	347	379	196	144	45	102	12	270
平成18年(2006)	2,775	166	362	189	162	68	194	365	429	205	178	67	107	14	269
平成19年(2007)	2,841	178	349	177	177	74	218	359	424	175	205	66	106	20	313
平成20年(2008)	2,678	151	351	167	157	55	176	306	430	200	197	55	82	13	338
平成21年(2009)	2,971	167	314	166	156	85	262	400	439	263	232	55	92	22	318
平成22年(2010)	3,040	180	349	191	165	98	221	416	460	245	225	54	81	13	342
平成23年(2011)	3,040	182	324	175	150	77	261	412	497	208	226	58	105	15	350
平成24年(2012)	3,073	214	348	178	178	63	265	366	515	232	191	48	86	10	379
平成25年(2013)	3,078	187	318	181	154	65	295	388	536	221	193	62	81	15	382
平成26年(2014)	3,022	203	281	182	154	70	278	460	523	204	178	55	64	7	363
平成27年(2015)	3,109	169	337	187	186	66	286	482	495	171	216	50	2	5	457
平成28年(2016)	3,446	212	379	211	153	61	332	534	569	181	234	51	66	11	452
平成29年(2017)	3,615	245	363	212	188	69	308	546	578	188	238	58	89	13	520
平成30年(2018)	3,656	241	337	248	189	85	315	565	550	217	234	60	88	16	511
令和元年(2019)	3,665	251	338	228	189	91	351	590	556	149	236	53	86	20	527
令和2年(2020)	3,388	219	256	226	176	91	293	516	531	148	241	49	79	15	548
令和3年(2021)	3,873	254	332	257	198	86	371	579	560	188	266	49	81	12	640
令和4年(2022)	3,435	249	305	266	171	72	330	442	557	158	256	53	63	17	496
合計	120,161	5,794	19,312	6,679	6,103	2,856	9,574	14,974	20,175	11,129	5,279	2,047	2,480	693	13,066

年次別・部位別がん患者割合（％）（男女計）1964-2022 ※ 院内がん登録全国集計に準じた部位分類による集計

がんの部位 区分 (ICD-03)	がんの部位														
	全部位 (C00~D09)	食道 がん (C15)	胃がん (C16)	結腸 がん (C18)	直腸 がん (C19~C20)	肝臓 がん (C22)	頭頸部 のがん (C00~C14 C30~C32)	肺がん (C33,C34)	乳房 がん (C50)	子宮 がん (C53~C55 C58)	泌尿器 のがん (C60~C68)	甲状腺 がん (C73)	悪性リンパ腫 (形態コード 959-972、 974-975)	白血病 (形態コード 980-994)	その他 のがん
昭和39年(1964)	100.0	3.1	27.6	0.0	3.1	0.0	16.9	7.7	15.4	15.4	3.1	0.0	0.0	0.0	7.7
昭和40年(1965)	100.0	3.0	35.2	1.4	4.0	1.1	7.6	6.9	11.6	17.0	1.3	0.9	1.3	1.3	7.4
昭和41年(1966)	100.0	3.2	34.2	1.7	4.2	1.2	9.0	6.3	12.9	15.9	1.2	1.2	1.9	1.1	6.0
昭和42年(1967)	100.0	2.6	34.4	2.1	4.1	1.6	8.9	7.5	10.2	17.2	1.6	0.9	1.6	0.8	6.5
昭和43年(1968)	100.0	2.4	30.2	1.7	3.3	1.5	8.4	7.8	12.9	19.6	1.5	1.4	1.8	1.3	6.2
昭和44年(1969)	100.0	2.7	31.0	1.3	4.3	1.3	8.3	7.6	12.9	18.2	1.2	1.4	2.0	0.6	7.2
昭和45年(1970)	100.0	3.1	27.9	2.3	4.0	1.7	7.9	7.9	14.2	18.3	1.3	1.3	1.9	1.5	6.7
昭和46年(1971)	100.0	2.7	26.7	2.0	3.6	2.3	9.1	7.6	13.9	18.5	1.3	1.8	2.0	0.7	7.8
昭和47年(1972)	100.0	2.8	25.7	2.4	4.1	1.8	9.3	9.2	14.6	17.9	1.2	1.1	2.0	1.0	6.9
昭和48年(1973)	100.0	2.7	26.1	2.1	4.8	1.9	7.8	8.8	12.7	18.8	0.8	1.7	2.3	0.9	8.6
昭和49年(1974)	100.0	4.0	25.5	2.6	4.2	0.7	8.3	8.9	16.5	16.2	1.0	1.8	2.5	0.7	7.1
昭和50年(1975)	100.0	2.7	26.3	2.9	4.6	0.9	7.0	9.3	15.0	17.0	0.6	2.0	3.0	1.3	7.4
昭和51年(1976)	100.0	2.9	26.6	2.4	6.7	1.9	5.0	8.9	15.4	17.7	0.9	1.4	3.2	0.2	6.8
昭和52年(1977)	100.0	2.9	25.4	3.8	6.6	1.1	4.8	8.6	15.6	16.7	0.6	1.6	2.4	1.2	8.7
昭和53年(1978)	100.0	3.8	24.8	3.1	5.4	1.1	5.0	9.6	16.6	15.1	1.1	1.7	1.8	0.6	10.3
昭和54年(1979)	100.0	2.7	24.7	3.9	3.5	2.0	6.1	9.6	17.8	14.4	0.9	1.8	3.1	0.7	8.8
昭和55年(1980)	100.0	3.5	24.2	4.0	5.2	1.7	4.9	9.8	20.9	11.9	1.1	1.9	2.8	1.0	7.1
昭和56年(1981)	100.0	3.1	23.9	3.5	5.2	2.3	3.7	10.5	22.2	11.8	1.2	1.6	2.7	0.8	7.5
昭和57年(1982)	100.0	2.6	22.0	3.7	5.0	2.0	5.1	11.4	23.6	12.7	0.7	1.1	2.4	1.0	6.7
昭和58年(1983)	100.0	3.5	21.2	5.5	6.1	1.8	5.1	11.0	21.1	11.4	0.8	1.3	3.0	0.9	7.3
昭和59年(1984)	100.0	3.0	22.4	5.4	4.9	2.0	4.7	10.2	24.2	9.8	0.5	1.1	2.7	1.2	7.9
昭和60年(1985)	100.0	2.4	20.0	5.2	5.0	2.5	5.8	10.5	24.4	9.4	1.0	1.3	3.6	0.2	8.7
昭和61年(1986)	100.0	2.7	22.4	4.2	5.2	3.0	4.7	9.4	23.4	10.6	0.6	1.5	4.0	0.4	7.9
昭和62年(1987)	100.0	2.4	19.5	5.4	4.9	2.5	5.3	11.3	23.9	10.0	1.1	1.4	3.0	0.8	8.5
昭和63年(1988)	100.0	2.7	19.4	7.6	4.2	2.1	5.8	11.4	24.1	10.2	0.4	1.4	3.2	0.8	6.7
平成元年(1989)	100.0	2.6	21.5	5.3	4.2	2.5	6.7	12.2	21.3	11.0	0.5	2.2	2.7	0.8	6.5
平成2年(1990)	100.0	3.0	19.1	6.5	5.5	3.5	7.4	9.9	18.8	11.7	0.7	2.4	3.6	0.5	7.4
平成3年(1991)	100.0	3.0	17.3	7.7	5.5	3.1	5.2	10.9	21.8	12.9	0.5	1.7	3.0	0.8	6.6
平成4年(1992)	100.0	3.7	16.9	7.0	4.5	2.5	7.0	12.0	20.1	12.4	0.9	2.9	2.5	0.4	7.2
平成5年(1993)	100.0	3.4	18.0	8.3	5.0	4.3	6.0	12.3	20.5	9.3	0.9	1.8	3.1	0.6	6.5
平成6年(1994)	100.0	3.9	18.1	7.3	5.6	3.0	6.5	12.0	20.3	9.6	1.7	1.6	3.3	0.3	6.8
平成7年(1995)	100.0	3.4	16.8	8.0	5.0	3.3	7.4	12.2	19.9	6.9	4.1	1.6	3.0	0.1	8.3
平成8年(1996)	100.0	3.6	13.6	6.6	4.6	3.6	8.4	13.3	19.9	6.9	5.6	2.0	3.7	0.5	7.7
平成9年(1997)	100.0	2.9	14.7	6.8	4.1	3.9	9.0	13.5	18.8	8.0	4.3	1.6	3.1	0.7	8.6
平成10年(1998)	100.0	3.5	15.6	7.1	3.8	4.0	7.7	14.2	17.2	8.4	4.2	1.8	4.0	0.4	8.1
平成11年(1999)	100.0	3.8	13.8	5.5	4.3	3.4	7.6	15.2	20.3	6.1	4.4	1.6	3.5	0.6	9.9
平成12年(2000)	100.0	3.7	13.7	6.5	3.4	3.2	9.5	14.4	17.8	7.4	4.2	1.6	4.6	0.7	9.3
平成13年(2001)	100.0	5.8	12.6	6.8	4.9	2.9	8.2	14.9	17.0	7.8	4.0	2.1	3.9	0.5	8.6
平成14年(2002)	100.0	5.4	12.4	6.8	4.8	2.8	9.6	15.1	15.7	6.7	5.0	2.1	4.4	0.6	8.6
平成15年(2003)	100.0	5.4	12.0	7.0	5.1	2.7	8.9	14.2	14.2	7.0	6.4	2.2	5.1	0.5	9.3
平成16年(2004)	100.0	5.8	12.7	6.7	4.7	2.7	9.3	13.2	13.9	7.7	6.2	2.4	3.8	0.3	10.6
平成17年(2005)	100.0	6.2	12.4	6.5	6.4	3.1	8.9	13.1	14.3	7.4	5.4	1.7	3.9	0.5	10.2
平成18年(2006)	100.0	6.0	13.0	6.8	5.8	2.5	7.0	13.2	15.5	7.4	6.4	2.4	3.9	0.5	9.6
平成19年(2007)	100.0	6.3	12.3	6.2	6.3	2.6	7.7	12.6	14.9	6.2	7.2	2.3	3.7	0.7	11.0
平成20年(2008)	100.0	5.6	13.1	6.2	5.9	2.1	6.6	11.4	16.0	7.4	7.4	2.1	3.1	0.5	12.6
平成21年(2009)	100.0	5.6	10.5	5.6	5.3	2.9	8.8	13.5	14.7	8.9	7.8	1.9	3.1	0.7	10.7
平成22年(2010)	100.0	5.9	11.5	6.3	5.4	3.2	7.3	13.7	15.1	8.1	7.4	1.8	2.7	0.4	11.2
平成23年(2011)	100.0	6.0	10.7	5.8	4.9	2.5	8.6	13.6	16.3	6.8	7.4	1.9	3.5	0.5	11.5
平成24年(2012)	100.0	7.0	11.3	5.8	5.8	2.1	8.6	11.9	16.8	7.5	6.2	1.6	2.8	0.3	12.3
平成25年(2013)	100.0	6.1	10.3	5.9	5.0	2.1	9.6	12.6	17.4	7.2	6.3	2.0	2.6	0.5	12.4
平成26年(2014)	100.0	6.7	9.3	6.0	5.1	2.3	9.2	15.2	17.4	6.8	5.9	1.8	2.1	0.2	12.0
平成27年(2015)	100.0	5.4	10.4	6.0	5.9	2.1	9.2	15.5	15.9	5.5	6.9	1.5	2.8	0.2	12.7
平成28年(2016)	100.0	6.2	10.7	6.1	4.3	1.7	9.5	15.5	16.4	5.3	6.7	1.5	2.6	0.3	13.2
平成29年(2017)	100.0	6.8	9.6	5.8	5.2	1.9	8.4	15.1	16.0	5.2	6.6	1.5	3.2	0.3	14.4
平成30年(2018)	100.0	6.6	9.0	6.8	5.1	2.3	8.5	15.4	15.1	5.9	6.3	1.6	3.0	0.4	14.0
令和元年(2019)	100.0	6.9	9.1	6.2	5.0	2.5	9.3	16.1	15.2	4.1	6.4	1.4	2.8	0.5	14.5
令和2年(2020)	100.0	6.5	7.4	6.6	5.0	2.7	8.2	15.1	15.7	4.3	7.0	1.4	3.4	0.5	16.2
令和3年(2021)	100.0	6.6	8.3	6.6	4.8	2.2	9.3	14.9	14.4	4.8	6.8	1.2	3.0	0.4	16.7
令和4年(2022)	100.0	7.2	8.9	7.7	5.0	2.1	9.6	12.9	16.3	4.6	7.5	1.5	1.8	0.5	14.4
合計	100.0	4.8	16.0	5.6	5.1	2.4	8.0	12.4	16.7	9.3	4.4	1.7	2.1	0.6	10.9

## 登録（診断）年次別がん患者の生存数（男女計） 1964-2021

※ 2024年7月1日時点で把握している情報をもとに作成しています。

2014年以降のものにつきましては、現在も調査中です。あらかじめご了承ください。

登録（診断）年	症例数	経過年数					
		1年経過	2年経過	3年経過	4年経過	5年経過	10年経過
昭和39年(1964)	65	38	33	31	26	23	15
昭和40年(1965)	1,437	800	637	572	541	508	414
昭和41年(1966)	1,606	963	764	673	640	613	507
昭和42年(1967)	1,525	914	708	619	576	551	444
昭和43年(1968)	1,485	939	746	661	617	582	472
昭和44年(1969)	1,572	981	789	698	631	594	503
昭和45年(1970)	1,566	1,016	802	723	670	628	535
昭和46年(1971)	1,639	1,049	850	768	701	642	536
昭和47年(1972)	1,659	1,103	907	820	753	713	593
昭和48年(1973)	1,494	1,007	841	745	704	664	558
昭和49年(1974)	1,366	948	771	686	640	599	500
昭和50年(1975)	1,427	963	776	704	659	634	553
昭和51年(1976)	1,330	926	759	677	640	605	506
昭和52年(1977)	1,286	906	736	677	630	599	521
昭和53年(1978)	1,400	985	816	746	692	655	553
昭和54年(1979)	1,370	994	828	754	706	674	580
昭和55年(1980)	1,386	1,011	846	779	724	688	589
昭和56年(1981)	1,371	1,021	861	779	741	696	588
昭和57年(1982)	1,353	999	858	774	736	707	572
昭和58年(1983)	1,420	1,058	890	806	741	707	600
昭和59年(1984)	1,378	1,046	883	802	753	721	614
昭和60年(1985)	1,515	1,198	1,024	923	858	828	711
昭和61年(1986)	1,440	1,124	974	883	835	795	667
昭和62年(1987)	1,424	1,127	969	881	805	767	650
昭和63年(1988)	1,456	1,163	1,013	924	876	849	738
平成元年(1989)	1,287	1,008	883	819	784	757	642
平成2年(1990)	1,317	1,072	925	867	824	788	685
平成3年(1991)	1,298	1,080	943	873	826	786	685
平成4年(1992)	1,436	1,169	1,009	935	893	858	735
平成5年(1993)	1,547	1,253	1,086	985	938	899	764
平成6年(1994)	1,593	1,305	1,160	1,073	1,005	966	828
平成7年(1995)	1,545	1,259	1,095	992	932	901	760
平成8年(1996)	1,553	1,283	1,123	1,010	967	913	778
平成9年(1997)	1,684	1,407	1,212	1,101	1,037	994	845
平成10年(1998)	1,805	1,467	1,286	1,175	1,108	1,053	889
平成11年(1999)	1,889	1,538	1,325	1,220	1,149	1,103	943
平成12年(2000)	1,902	1,577	1,369	1,266	1,187	1,121	951
平成13年(2001)	2,070	1,677	1,486	1,366	1,273	1,208	1,003
平成14年(2002)	2,219	1,824	1,577	1,414	1,319	1,257	1,056
平成15年(2003)	2,297	1,909	1,665	1,537	1,437	1,363	1,157
平成16年(2004)	2,399	2,029	1,738	1,590	1,506	1,435	1,237
平成17年(2005)	2,645	2,242	1,951	1,781	1,678	1,617	1,390
平成18年(2006)	2,775	2,371	2,093	1,948	1,842	1,782	1,542
平成19年(2007)	2,841	2,425	2,164	2,013	1,909	1,828	1,579
平成20年(2008)	2,678	2,341	2,126	1,980	1,855	1,772	1,545
平成21年(2009)	2,971	2,535	2,251	2,077	1,972	1,890	1,641
平成22年(2010)	3,040	2,620	2,309	2,124	2,003	1,932	1,662
平成23年(2011)	3,040	2,630	2,330	2,168	2,062	1,958	1,684
平成24年(2012)	3,073	2,660	2,355	2,172	2,062	2,013	1,744
平成25年(2013)	3,078	2,613	2,312	2,155	2,057	1,983	1,845
平成26年(2014)	3,022	2,599	2,315	2,154	2,051	1,970	
平成27年(2015)	3,109	2,651	2,355	2,193	2,069	1,984	
平成28年(2016)	3,446	2,993	2,727	2,582	2,484	2,435	
平成29年(2017)	3,615	3,237	3,000	2,868	2,762	2,677	
平成30年(2018)	3,656	3,311	3,072	2,931	2,860	2,805	
令和元年(2019)	3,665	3,320	3,071	2,920	2,834		
令和2年(2020)	3,388	3,031	2,826	2,686			
令和3年(2021)	3,873	3,450	3,231				

## 登録（診断）年次別がん患者の実測生存率（%）（男女計） 1964-2021

※ 2024年7月1日時点で把握している情報をもとに作成しています。

2014年以降のものにつきましては、現在も調査中です。あらかじめご了承ください。

登録（診断）年	経過年数					
	1年経過	2年経過	3年経過	4年経過	5年経過	10年経過
昭和39年(1964)	58.5	50.8	47.7	40.0	35.4	23.1
昭和40年(1965)	55.7	44.3	39.8	37.6	35.4	28.8
昭和41年(1966)	60.0	47.6	41.9	39.9	38.2	31.6
昭和42年(1967)	59.9	46.4	40.6	37.8	36.1	29.1
昭和43年(1968)	63.2	50.2	44.5	41.5	39.2	31.8
昭和44年(1969)	62.4	50.2	44.4	40.1	37.8	32.0
昭和45年(1970)	64.9	51.2	46.2	42.8	40.1	34.2
昭和46年(1971)	64.0	51.9	46.9	42.8	39.2	32.7
昭和47年(1972)	66.5	54.7	49.4	45.4	43.0	35.7
昭和48年(1973)	67.4	56.3	49.9	47.1	44.4	37.3
昭和49年(1974)	69.4	56.4	50.2	46.9	43.9	36.6
昭和50年(1975)	67.5	54.4	49.3	46.2	44.4	38.8
昭和51年(1976)	69.6	57.1	50.9	48.1	45.5	38.0
昭和52年(1977)	70.5	57.2	52.6	49.0	46.6	40.5
昭和53年(1978)	70.4	58.3	53.3	49.4	46.8	39.5
昭和54年(1979)	72.6	60.4	55.0	51.5	49.2	42.3
昭和55年(1980)	72.9	61.0	56.2	52.2	49.6	42.5
昭和56年(1981)	74.5	62.8	56.8	54.0	50.8	42.9
昭和57年(1982)	73.8	63.4	57.2	54.4	52.3	42.3
昭和58年(1983)	74.5	62.7	56.8	52.2	49.8	42.3
昭和59年(1984)	75.9	64.1	58.2	54.6	52.3	44.6
昭和60年(1985)	79.1	67.6	60.9	56.6	54.7	46.9
昭和61年(1986)	78.1	67.6	61.3	58.0	55.2	46.3
昭和62年(1987)	79.1	68.0	61.9	56.5	53.9	45.6
昭和63年(1988)	79.9	69.6	63.5	60.2	58.3	50.7
平成元年(1989)	78.3	68.6	63.6	60.9	58.8	49.9
平成2年(1990)	81.4	70.2	65.8	62.6	59.8	52.0
平成3年(1991)	83.2	72.7	67.3	63.6	60.6	52.8
平成4年(1992)	81.4	70.3	65.1	62.2	59.7	51.2
平成5年(1993)	81.0	70.2	63.7	60.6	58.1	49.4
平成6年(1994)	81.9	72.8	67.4	63.1	60.6	52.0
平成7年(1995)	81.5	70.9	64.2	60.3	58.3	49.2
平成8年(1996)	82.6	72.3	65.0	62.3	58.8	50.1
平成9年(1997)	83.6	72.0	65.4	61.6	59.0	50.2
平成10年(1998)	81.3	71.2	65.1	61.4	58.3	49.3
平成11年(1999)	81.4	70.1	64.6	60.8	58.4	49.9
平成12年(2000)	82.9	72.0	66.6	62.4	58.9	50.0
平成13年(2001)	81.0	71.8	66.0	61.5	58.4	48.5
平成14年(2002)	82.2	71.1	63.7	59.4	56.6	47.6
平成15年(2003)	83.1	72.5	66.9	62.6	59.3	50.4
平成16年(2004)	84.6	72.4	66.3	62.8	59.8	51.6
平成17年(2005)	84.8	73.8	67.3	63.4	61.1	52.6
平成18年(2006)	85.4	75.4	70.2	66.4	64.2	55.6
平成19年(2007)	85.4	76.2	70.9	67.2	64.3	55.6
平成20年(2008)	87.4	79.4	73.9	69.3	66.2	57.7
平成21年(2009)	85.3	75.8	69.9	66.4	63.6	55.2
平成22年(2010)	86.2	76.0	69.9	65.9	63.6	54.7
平成23年(2011)	86.5	76.6	71.3	67.8	64.4	55.4
平成24年(2012)	86.5	76.5	70.4	66.4	64.0	56.8
平成25年(2013)	84.9	75.1	70.0	66.8	64.4	59.9
平成26年(2014)	86.0	76.6	71.2	67.8	65.2	
平成27年(2015)	85.3	75.7	70.5	66.5	63.8	
平成28年(2016)	86.9	79.1	74.9	72.1	70.7	
平成29年(2017)	89.5	83.0	79.3	76.4	74.1	
平成30年(2018)	90.6	84.0	80.2	78.2	76.7	
令和元年(2019)	90.6	83.8	79.7	77.3		
令和2年(2020)	89.5	83.4	79.3			
令和3年(2021)	89.1	83.4				

# 第3章 病院業務

## 第1節 概要

当部門において、がんの診断及び診察を行うため、次の診療科を置き、業務を行っている。

＜診療科目＞消化器内科、呼吸器内科、血液内科、薬物療法内科、内視鏡内科、臨床検査科、病理診断科、循環器内科、頭頸部外科、形成外科、呼吸器外科、乳腺科、消化器外科、整形外科、泌尿器科、腫瘍精神科、皮膚科、婦人科、麻酔科、放射線診断科、放射線治療科、脳神経外科、眼科、リハビリテーション科、歯科、緩和ケア内科、感染症内科 計27診療科

各診療科による専門外来診療が主であるが、診断困難症例や原発不明がんが疑われる症例の診断については、原則として総合診断方式、すなわち初診医師の指示により諸検査を行い、検査終了後関係医師団による総合診断を行い、その治療方針及び担当部を決定している。

## 第2節 診断、治療及び相談支援業務

### 第1 外来患者状況

新来患者は、開院以来（昭和39年12月1日～令和6年3月31日）471,230人となり、性別比率は男38.7%、女61.3%、住所地別では、愛知県80.4%（このうち名古屋市43.3%）、愛知県以外では19.6%となっている。

#### 外 来 患 者 状 況

区 分	令和3年度	令和4年度	令和5年度	昭和39年～令和5年度
新 来 患 者 数	4,902	5,036	5,013	471,230
外 来 患 者 延 数	143,944	143,148	142,818	7,308,860
実 外 来 診 療 日 数	242	243	243	15,838
1 日 平 均 患 者 数	594.8	589.1	587.7	461.5
平 均 通 院 回 数	29.4	28.4	28.5	15.5

#### 新 来 患 者 数 （ 性 別 ）

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度		昭和39年～令和5年度	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
総 数	4,902	100.0	5,036	100.0	5,013	100.0	471,230	100.0
男	2,281	46.5	2,372	47.1	2,281	45.5	182,245	38.7
女	2,621	53.5	2,664	52.9	2,732	54.5	288,985	61.3

#### 新 来 患 者 住 所 地 別 割 合

区 分	令和3年度	令和4年度	令和5年度	昭和39年～令和5年度
総 数	100	100.0	100.0	100.0
愛 知 県	80.4	79.7	80.3	80.4
（ 名 古 屋 市 ）	(43.6)	(45.3)	(45.5)	(43.3)
（ そ の 他 ）	(36.8)	(34.4)	(34.8)	(37.1)
岐 阜 県	7.8	8.4	7.4	9.1
三 重 県	8.6	8.0	8.4	6.8
静 岡 県	0.5	0.6	0.4	0.9
そ の 他	2.7	3.3	3.5	2.8

#### セカンドオピニオン状況

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	総 数	月平均	総 数	月平均	総 数	月平均
件 数	1,245	103.8	1,276	106.3	1,231	102.6

## 第2 入院患者状況

入院患者は、開院以来（昭和39年12月21日～令和6年3月31日）306,593人となり、性別比率は男53.2%、女46.8%、住所地別では、愛知県75.7%（このうち名古屋市37.5%）、その他の府県24.3%となっている。

### 入院患者状況

区 分		令和3年度	令和4年度	令和5年度	昭和39年～令和5年度
入院患者数	総 数	10,004	9,471	10,408	・
	繰 越	316	312	269	・
	新 入 院	9,688	9,159	10,139	306,593
退院患者数	総 数	9,692	9,202	10,119	306,304
	死 亡	251	231	253	20,494
	そ の 他	9,441	8,971	9,866	285,810
入 院 患 者 延 数	118,174	109,389	121,854	7,848,715	
1 日 平 均 患 者 数	323.8	299.7	332.9	・	
平 均 在 院 日 数	11.2	10.9	11.0	・	
病 床 利 用 率	68.4	63.4	70.4	・	
死 亡 率	2.6	2.5	2.5	・	

### 新入院患者数（性別）

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度		昭和39年～令和5年度	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
総 数	9,688	100.0	9,159	100.0	10,139	100.0	306,593	100.0
男	5,365	55.4	5,040	55.0	5,422	53.5	163,097	53.2
女	4,323	44.6	4,119	45.0	4,717	46.5	143,496	46.8

### 入院患者住所地別割合

区 分	令和3年度	令和4年度	令和5年度	昭和39年～令和5年度
総 数	100.0	100.0	100.0	100.0
愛 知 県	75.0	75.8	76.3	75.7
（ 名 古 屋 市 ）	(35.1)	(37.4)	(38.6)	(37.5)
（ そ の 他 ）	(39.9)	(38.4)	(37.7)	(38.2)
岐 阜 県	11.1	9.7	9.8	10.6
三 重 県	10.7	10.6	10.1	9.4
静 岡 県	0.4	0.7	0.6	0.8
そ の 他	2.8	3.2	3.2	3.5

## 第3 地域医療連携・相談支援業務

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件数	月平均	件数	月平均	件数	月平均
医 療 社 会 福 祉 相 談	5,249	437.4	5,866	488.8	6,159	513.3
〔 内 訳 〕	〔 2,763 〕	〔 230.3 〕	〔 3,014 〕	〔 251.2 〕	〔 2,859 〕	〔 238.3 〕
〔 電話相談 〕	〔 2,422 〕	〔 201.8 〕	〔 2,816 〕	〔 234.7 〕	〔 3,250 〕	〔 270.8 〕
〔 面接相談 〕	〔 64 〕	〔 5.3 〕	〔 36 〕	〔 3.0 〕	〔 50 〕	〔 4.2 〕
〔 メール相談 〕	7	0.6	11	0.9	9	0.8
就 労 相 談	47	3.9	60	5.0	65	5.4
就 職 相 談	0	0.0	4	0.3	4	0.3
両 立 相 談						
がん地域連携バス（がん治療連携策定料）						
乳がん	313	26.1	259	21.6	287	23.9
前立腺癌	37	3.1	37	3.1	31	2.6
肺がん			1	0.1	23	1.9
胃がん（ESD後）					4	0.3
入 退 院 支 援 加 算 2 （2023年8月から退院支援加算1）	608	50.1	4,779	398.3	7,451	620.9
合 同 カ ン フ ァ レ ン ス	129	10.6	151	12.6	210	17.5

## 第4 放射線診断及び治療業務

### 1. 診断業務

令和3年度を100とした場合、照射回数は令和4年度98.5、令和5年度97.3、アイソトープ検査件数は令和4年度108.1、令和5年度104.0、コンピュータ断層撮影およびMRI検査件数は令和4年度100.1、令和5年度は107.3、超音波断層撮影件数は令和4年度99.4、令和5年度94.9となっている。

### 放射線照射回数（診断）

直接撮影・方法別取扱件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	50,267	207.7	4,9502	204.6	48,925	201.3
単 純 撮 影	43,593	180.1	4,3084	178.0	42,416	174.6
造 影 撮 影	4,990	20.6	4,693	19.4	4,558	18.8
特 殊 撮 影	1,684	7.0	1,725	7.1	1,951	8.0

### アイソトープ検査件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	694	2.9	750	3.1	722	3.0
シンチスキャン	380	1.6	357	1.5	334	1.4
センチネルリンパ	276	1.1	347	1.4	352	1.4
動 態 計 測	38	0.2	46	0.2	36	0.1

### コンピュータ断層撮影およびMRI検査件数

区 分	令和年3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	28,878	119.3	28,915	119.5	30,972	127.5
C T	23,694	97.9	23,767	98.2	26,124	111.6
M R I	5,184	21.4	5,148	21.3	4,848	20.0

### 超音波断層撮影件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	3,146	13.0	3,127	12.9	2,986	12.3
甲 状 腺	240	1.0	161	0.7	159	0.7
乳 腺	813	3.4	907	3.7	870	3.6
腹 部	1,567	6.5	1,544	6.4	1,461	6.0
そ の 他	526	2.2	515	2.1	496	2.0

### 2. 治療業務

令和3年度を100とした場合、照射回数は令和4年度100.6、令和5年度95.3となっている。

### 放射線照射回数（治療）

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	45,059	186.2	42,675	175.6	42,895	176.5
放射線治療計画策定件数	1,308	5.4	1,243	5.1	1,332	5.5
放射線物質						
R A L S	64	0.3	74	0.3	81	0.3
小 線 源	7	0.0	7	0.0	10	0.0
その他						
リニアック	42,450	175.4	40,151	165.2	40,188	165.4
C T	1,230	5.1	1,200	4.9	1,284	5.3
シミュレータ	0.0	0.0	0	0	0	0.0

## 第5 検査業務

一般臨床検査においては、令和3年度の総件数を100とした場合、令和4年度は98.7、令和5年度は102.9となっている。

### 一般臨床検査件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	3,642,818	15,053.0	3,594,716	14,793.1	3,748,883	15,427.5
尿 検 査	30,189	124.7	30,879	127.1	31,708	130.5
糞 便 検 査	238	1.0	196	0.8	219	0.9
血液学的検査	1,079,160	4,459.3	1,053,842	4,336.8	1,102,726	4,538.0
生化学的検査	1,933,438	7,989.4	1,889,930	7,777.5	1,984,793	8,167.9
細菌学的検査	28,031	115.8	26,790	110.2	27,530	113.3
血清学的検査	276,377	1,142.1	298,457	1,228.2	299,739	1,233.5
病理組織検査	9,401	38.8	9,603	39.5	9,378	38.6
癌遺伝子検査	3,100	12.8	3,014	12.4	2,921	12.0
細胞学的検査	5,449	22.5	5,533	22.8	5,401	22.2
血液ガス検査	2,766	11.4	3,408	14.0	3,686	15.2
その他採血業務 治験処理等	272,098 2,571	1,124.4 10.6	270,448 2,616	1,113.0 10.8	277,328 3,454	1,141.3 14.2

### 機能検査件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	24,271	100.3	23,872	98.2	22,115	91.0
心電図検査	5,287	21.8	5,384	22.2	5,836	24.0
負荷心電図検査	2,216	9.2	2,261	9.3	2,174	8.9
トレッドミル検査	612	2.5	689	2.8	535	2.2
ホルター心電図検査	60	0.2	37	0.2	47	0.2
心臓超音波検査	3,406	14.1	3,311	13.6	3,229	13.3
肺機能検査	11,643	48.1	11,099	45.7	9,230	38.0
ピロリ菌呼気試験検査	82	0.3	54	0.2	63	0.3
聴力純音検査	137	0.6	127	0.5	131	0.5
乳腺超音波検査	828	3.4	910	3.7	870	3.6

### 内視鏡検査件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	10,716	44.3	11,070	45.7	11,005	45.3
上部消化管	6,003	24.8	6,210	25.7	6,144	25.3
下部消化管	2,016	8.3	2,085	8.6	2,098	8.6
気 管 支	178	0.7	205	0.8	167	0.7
膵胆管造影 (ERCP)	627	2.6	571	2.4	512	2.1
超音波内視鏡 (EUS)	1,100	4.5	1,136	4.7	1,211	5.0
超音波内視鏡下穿刺生 (EUS - FNA)	507	2.1	491	2.0	522	2.1
そ の 他 検 査	285	1.2	372	1.5	351	1.4

### 内 視 鏡 治 療 件 数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	1,455	6.0	1,562	6.5	1,488	6.1
食 道 E M R	22	0.1	21	0.1	9	0.0
胃 E M R	0	0.0	0	0.0	0	0.0
大腸 EMR、ポリペク	452	1.9	474	2.0	431	1.8
食 道 E S D	74	0.3	74	0.3	60	0.2
胃 E S D	85	0.3	122	0.5	85	0.3
大 腸 E S D	56	0.2	51	0.2	55	0.2
食道狭窄拡張術	119	0.5	139	0.6	149	0.6
胆道ステント留置術	500	2.1	507	2.1	558	2.3
乳頭切開術、胆道碎石術	147	0.6	174	0.7	141	0.6

### 第6 手術業務

部位別手術件数は、次表のとおりである。

#### 手 術 件 数 ( 部 位 別 )

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	3,203	13.2	3,235	13.3	3,384	13.9
頭 頸 部 外 科	405	1.7	479	2.0	511	2.1
呼 吸 器 外 科	391	1.6	344	1.4	369	1.5
乳 腺 外 科	452	1.9	440	1.8	469	1.9
消 化 器 外 科	865	3.6	863	3.6	858	3.5
婦 人 科	252	1.0	253	1.0	289	1.2
泌 尿 器 科	236	1.0	245	1.0	257	1.1
整 形 外 科	325	1.3	349	1.4	356	1.5
形 成 外 科	145	0.6	153	0.6	153	0.6
そ の 他	132	0.5	109	0.4	122	0.5

※各年度、手術室で実施した手術件数で、外来手術は含まない。

### 第3節 看護業務

病棟部門の勤務体制は、平成21年度から7対1看護体制をとっている。一般病棟では1看護単位当たり、51床を担当するもの4単位、52床を担当するもの4単位、30床を担当するもの1単位、25床を担当するもの2単位からなる。特殊病棟では、ICU病棟の8床を担当するもの1単位となっている。令和3年度から、新型コロナウイルス感染症に対応するため1単位をコロナ専用病棟として運用した。夜勤体制は、平成24年度から12時間夜勤の2交代制を導入し、令和3年度からは全ての看護単位が実施している。

外来診療を担当する外来部門、外来での化学療法を担当する化学療法センター、地域医療との連携を担当する地域医療連携・相談支援センター、緩和ケアを担当する緩和ケアセンター、手術を担当する手術部門、衛生材料・器具等の滅菌業務を担当する中材部門がある。その他の部門として医療安全管理部、感染制御部、ゲノム医療センターに専従の専門・認定看護師等を配置している。

看護職員の配置状況は次表のとおりである。

#### 看 護 配 置

区 分		令和3年度	令和4年度	令和5年度
看 護 単 位 数		17	17	17
配 置 状 況	総 数	402	400	405
	病 棟 部 門	305	301	302
	外 来 部 門	29	29	31
	化 療 セ ン タ ー	18	19	19
	地 域 医 療 連 携 ・ 相 談 支 援 セ ン タ ー	4	4	7
	緩 和 ケ ア セ ン タ ー	3	3	3
	手 術 部 門	30	30	30
	中 材 部 門	1	1	1
そ の 他	12	13	12	
職 種	総 数	402	400	405
	看 護 師	401	400	405
	看 護 助 手	1	0	0

## 第4節 薬剤業務・臨床薬剤業務

令和3年度から令和5年度までの薬剤業務の状況は次表のとおりである。

### 薬 剤 業 務

区 分			令和3年度		令和4年度		令和5年度	
			総 数	1日平均	総 数	1日平均	総 数	1日平均
処 方	枚 数	総 数	77,841	216.7	73,181	204.1	82,986	234.4
		外 来	2,436	10.1	2,682	11.0	5,573	22.9
		入 院	75,405	206.6	70,499	193.1	77,413	211.5
	剤 数	総 数	134,311	380.8	126,993	362.6	150,721	443.8
		外 来	9,186	38.0	10,673	43.9	23,073	95.0
		入 院	125,125	342.8	116,320	318.7	127,648	348.8
	延剤数	総 数	991,479	2,955.8	942,408	2,831.5	1,272,802	4,045.5
		外 来	171,976	710.6	181,421	746.6	410,631	1,689.8
		入 院	819,503	2,245.2	760,987	2,084.9	862,171	2,355.7
治 験 処 方 枚 数		総 数	1,295	5.3	1,642	6.6	1,542	6.2
		外 来	1,230	5.1	1,561	6.4	1,411	5.8
		入 院	65	0.2	81	0.2	131	0.4
注 射	枚 数 (患者人数)	総 数	143,653	449.7	135,544	425.8	144,427	447.8
		外 来	40,315	166.6	39,550	162.8	38,447	158.2
		入 院	103,338	283.1	95,994	263.0	105,980	289.6
	剤 数	総 数	527,468	1,645.6	507,816	1,590.8	549,102	1,703.7
		外 来	143,943	594.8	145,067	597.0	147,079	605.3
		入 院	383,525	1,050.8	362,749	993.8	402,023	1,098.4
外来患者指導*1	常用薬調査	人 数	4,895	20.2	5,399	22.2	5,470	22.5
	窓口指導	件 数	219	0.9	241	1.0	204	0.8
外来抗がん剤調製数*2	調製件数(患者数)		24,408	100.9	24,289	100.0	24,611	101.3
	調製本数(剤数)		39,090	161.5	39,410	162.2	39,217	161.4
外来抗がん剤(治験)調製数*3	調製件数(患者数)		1,890	7.8	1,894	7.8	1,848	7.6
	調製本数(剤数)		2,669	11.0	2,606	10.7	2,616	10.8
入院抗がん剤(治験を含む)調製数*4	調製件数(患者数)		7,302	20.0	7,520	20.6	8,871	24.2
	調製本数(剤数)		10,266	28.1	9,517	26.1	11,646	31.8
麻薬処方せん枚数			5,142	14.1	4,649	12.7	5,705	15.6
麻薬注射せん枚数			16,714	45.8	15,654	42.9	21,006	57.4
TPN調製件数			2,090	5.7	2,039	5.6	2,143	5.9
TDM実施件数			318	0.9	287	0.8	454	1.2

\*1 外来患者指導関連は、調剤科窓口で薬剤師が実施した分のみを計上

\*2 外来抗がん剤調製数は、薬剤師が調製した分のみを計上

\*3 外来抗がん剤調製数(治験)は、薬剤師が調製した分のみを計上 (\*2の外数)

\*4 入院抗がん剤調製数(治験を含む)は、薬剤師が調製した分のみを計上

※ 「1日平均」の欄は、外来は診療日数、入院及び入院が含まれるものは年間日数で除した数値とし、総数は外来の1日平均と入院の1日平均を合算した数値。

### 臨 床 薬 剤 業 務

令和3年度から令和5年度までの臨床薬剤業務の状況は次表のとおりである。

区 分		令和3年度		令和4年度		令和5年度	
		総 数	1日平均	総 数	1日平均	総 数	1日平均
薬 剤 管 理 指 導 数	人 数	7,293	30.1	7,319	30.2	9,236	37.9
	算定件数	9,014	37.2	9,001	37.1	11,634	47.7
退院時薬剤情報管理指導件数		1,465	6.1	2,029	8.3	3,100	12.7
病棟薬剤業務実施加算件数*1		22,624	62.0	20,589	56.4	22,931	62.7
プレアボイド報告件数		51	—	44	—	52	—

\*1 病棟薬剤業務実施加算件数は、実施加算1及び2の総数を計上

\* 「1日平均」の欄は、病棟薬剤業務実施加算件数は年間日数で除した数値、それ以外は年間診療日数で除した数値。

## 第5節 給食業務

令和3年度から令和5年度までの患者給食の状況は、次表のとおりです。

### 患者給食実施状況

区 分		令和3年度	令和4年度	令和5年度
入 院 患 者 延 数		118,174	109,389	121,854
給 食 数 (配膳延食数)	総 数	244,050	222,887	249,814
	一 般 食	170,808	154,615	175,911
	特 別 食	73,242	68,272	73,903

## 第6節 輸血管理業務

令和3年度から令和5年度までの輸血管理業務は、次表のとおりである。

### 輸 血 状 況

#### 1. 血液使用量 (単位：単位)

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	総 数	月平均	総 数	月平均	総 数	月平均
自 己 血 液	10	0.8	10	0.8	12	1.0
全 血 液	0	0	0	0	-	-
赤 血 球 液	4,340	361.7	4,254	354.5	5,338	444.8
他 の 赤 血 球 製 剤	0	0	0	0	0	0
凍 結 血 漿	1,192	99.3	1,108	92.3	1,058	88
血 小 板	7,895	657.9	7,205	600.4	11,300	941.7

(注) 全血液製剤は血液 200ml を 1 単位、成分製剤は血液 200ml を由来する成分を 1 単位とする。

他の赤血球製剤：解凍赤血球、洗浄赤血球等

#### 2. 検査件数 (単位：件)

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	総 数	月平均	総 数	月平均	総 数	月平均
ク ロ ス マ ッ チ	2,242	186.8	2,277	189.8	2,829	235.8
血 液 型 ( A B O )	8,912	742.7	9,663	805.3	9,943	828.6
R H 因 子	8,912	742.7	9,663	805.3	9,943	828.6
間 接 ク ー ム ス 試 験	4,446	370.5	5,089	424.1	5,307	442.3
抗 体 ス ク リ ー ニ ン グ	8,909	742.4	9,662	805.2	9,942	828.5
直 接 ク ー ム ス 試 験	24	2.0	35	2.9	17	1.4

## 第7節 がんゲノム医療業務

令和3年度から令和5年度までのがんゲノム医療業務は、次表のとおりである。

### がんゲノム医療状況

#### 1. がんゲノム外来件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	総 数	月平均	総 数	月平均	総 数	月平均
件 数	396	33.0	409	34.1	363	30.3

※令和元年10月より開始。

#### 2. エキスパートパネル件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	総 数	月平均	総 数	月平均	総 数	月平均
検 討 症 例 数	385	32.1	450	37.5	441	36.8

※令和元年11月より開始。

#### 3. 遺伝カウンセリング件数

区 分	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	総 数	月平均	総 数	月平均	総 数	月平均
件 数	280	23.3	188	15.7	189	15.8

## 第4章 研究業務

### 第1節 概要

愛知県がんセンターは、がん患者の診断治療を行うのみならず、明日のがん医療につながる研究業務の実施も主たる設置目的の一つに含まれている。この目的のため、病院部門における臨床研究と研究所部門における疫学研究・トランスレーショナル研究の推進と統合を図り、総合がんセンターとしての機能を発揮している。その研究体制は、病院及び研究所両部門による重点プロジェクト研究、研究所における分野別研究であり、各テーマの研究が実施されている。

### 第2節 研究業務

#### 第1 病院・研究所両部門間共同の研究業務

病院、研究所両部門が共同して行う当研究は、共同研究員によって行われるが、その研究課題は次表のとおりである。

#### 重点プロジェクト研究課題

##### 1 がんゲノム予防医療プロジェクト

(令和5年度)

	研究課題	研究員
(1)	大規模病院疫学研究をベースとした環境要因・遺伝要因を用いた散発性がんの個別化予防を志向したエビデンスの創出研究	松尾恵太郎 ほか 6名

##### 2 がん超精密医療プロジェクト

	研究課題	研究員
(1)	分子標的治療薬に対する耐性機序解明に関わる基盤形成	衣斐 寛倫 ほか 4名
(2)	難治癌 PDX モデルのライブラリー整備とその多層的オミクス解析による統合データ基盤構築	田口 歩 ほか15名

##### 3 がん免疫ゲノムプロジェクト

	研究課題	研究員
(1)	がん免疫ゲノムデータを基盤とした革新的な抗原特異的免疫治療法の開発	松下 博和 ほか14名

##### 4 がん情報革命プロジェクト

	研究課題	研究員
(1)	愛知県のがん対策、医療評価と将来予測のための、生活習慣情報、社会経済的情報、医療情報の連結データベースの構築と活用	伊藤 秀美 ほか 6名
(2)	人工知能・機械学習技術を用いたバイオメディカルデータ解析基盤の開発と活用	山口 類 ほか 3名

## 第2 研究所部門の研究業務

当部門における定型的な研究単位は「分野」であるが、他の分野と有機的な連携を保ち研究業務を実施している。

その研究課題は次表のとおりであり、研究の成果は全国あるいは地方の各学会に発表している。なお、文部科学省の委託による研究も実施している。

### 研究所における分野別研究課題

(令和5年度)

分野名	研究課題
がん情報・対策研究分野	1 がん登録情報を用いた記述疫学的手法によるがん対策・医療の評価 2 記述疫学研究に基づくがん情報の整備と発信
がん予防研究分野	1 各種がんに対する分析疫学的解析による、がんリスクと繋がる遺伝的・環境的要因、並びにその組み合わせ効果の解明 2 上記結果に基づく個別化予防プログラムの開発
がん病態生理学分野	1 がんの発症・悪性化における微小環境の役割の解明 2 転移の分子メカニズムの解明と予防・治療標的の探索 3 がん悪液質の病態生理解明と治療戦略の基盤構築
分子腫瘍学分野	1 悪性中皮腫の発がん機序の解明と細胞生物学的研究 2 細胞特性に基づくがんの新規診断法・治療法の開発研究
システム解析学分野	1 統計的モデリングおよび深層学習技術を活用したがん細胞および免疫細胞データ解析法の開発研究 2 臨床シーケンスへ向けたがん変異およびシステム変調情報の解釈・翻訳法の研究
腫瘍制御学分野	1 がんにおけるシグナル制御破綻機構の解明および治療戦略創出への応用 2 細胞間コミュニケーションを介したがん進展メカニズムの解明
腫瘍免疫制御トランスレショナルリサーチ分野	1 がん免疫編集のメカニズムの解明 2 新生抗原（ネオアンチゲン）の同定と免疫応答の解析 3 ネオアンチゲンを標的としたがん免疫療法の開発
分子診断トランスレショナルリサーチ分野	1 がんの診断・治療個別化に有用な血液バイオマーカーの探索 2 網羅的分子プロファイリングによるがんの分子病態の解明と新規治療標的分子の探索
がん標的治療トランスレショナルリサーチ分野	1 各種固形腫瘍に対する新規分子標的治療開発 2 承認済み分子標的薬における初期・獲得耐性機序の解明・克服

### 第3 受託研究

当センターの重要な使命の一つに患者さんの協力による新しい治療の開発がある。このため、医薬品や医療機器の承認申請を目的とし、医薬品医療機器等法を遵守して実施される臨床試験（治験（医師・企業主導）、および製造販売後臨床試験）の受託を積極的に行っている。さらに、医薬品等の製造販売後調査も受託している。

各年度毎の受託研究の実施件数は次表のとおりである。

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
受託研究の実施件数	244 (25)	256 (24)	268 (22)
上記のうち、 新規の受託件数	59	59	52
製造販売後調査件数	42	47	50

※（ ）内は、医師主導治験件数

### 第4 特許の状況

当センターでは「愛知県試験研究機関の知的財産戦略推進方針」に基づき、県民の健康の推進や医療の向上などを目的とした知的財産の創出を推進している。

特許の状況は以下のとおりであり、平成16年度からは外国出願も行っている。

また、技術移転にも努めており、企業と実施許諾に係る条項を含む契約を締結している。

区 分	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	
発明件数	3	1	1	7	2	
出願件数	4	0	2	7	9	
登録件数	年度当初	20	18	16	13	10
	新規	1	2	1	0	3
	権利消滅	3	4	4	3	3
	年度末	18	16	13	10	10
実施許諾件数	年度当初	2	3	3	4	2
	新規	1	0	1	0	0
	満了・解約	0	0	0	2	0
	年度末	3	3	4	2	2

(注) 出願件数には外国出願、国際（PCT）出願を含む。

### 第5 公的研究費 獲得状況

令和3年度から令和5年度までの公的研究費の獲得状況は、次表のとおりである。

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
件 数	158	163	162

(注) 分担金の配分を受けた研究分担者も含む。  
年度途中退職者分、前年度からの繰越分を除く。

### 第6 民間企業等との共同研究

当センターが、「愛知県がんセンター共同研究等取扱規程」に基づいて民間等と行っている共同研究の実施状況は、次表のとおりである。

年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
件 数	92	93	95

## 第5章 国際交流業務

昭和39年の開院以来、愛知県がんセンターで築かれたがんの診断・治療・研究に関する実績は、国内はもとより国際的にも高く評価されている。さらに積極的にこれらの成果を世界に伝え、また、外国の情報を収集するために、さまざまな形で医学の国際交流を深めている。

なお、令和5年度におけるがんの診断、治療に係る国際協力活動は、受入れ13件、派遣22件、合計35件である。

### がんの診断、治療等に係る国際協力活動状況一覧

#### 1. 受入状況

目的	国名等	部署等	期間	備考
大学院生	マラウイ共和国	がん予防研究分野	R4.4.1～R7.3.31	疫学研究研修
任意研修	ドイツ	がん予防研究分野	R5.4.1～R6.3.31	疫学研究研修
任意研修	中国	形成外科部	R5.4.1～R6.3.31	形成外科再建手術の習得
任意研修	エジプト	消化器内科部	R5.4.3～R5.8.31	内視鏡手技研修
任意研修	アメリカ	がん予防研究分野	R5.7.11～R5.8.11	疫学研究研修
任意研修	中国	消化器内科部	R5.8.26～R5.9.16	内視鏡手技研修
任意研修	ガーナ	消化器内科部	R5.9.1～R6.2.29	内視鏡手技研修
大学院生	中国	腫瘍免疫制御 TR 分野	R4.10.1～R8.9.30	名古屋大学大学院 G30 プログラム
任意研修	中国	システム解析学分野	R5.10.1～R6.3.31	がんゲノムデータ解析技術の研修
任意研修	エジプト	消化器内科部	R5.11.1～現在	内視鏡手技研修
任意研修	タイ	消化器外科部	R6.1.2～R6.1.30	医療技術研修
任意研修	タイ	消化器外科部	R6.3.1～R6.3.31	医療技術研修
任意研修	タイ	消化器外科部	R6.3.1～R6.3.31	医療技術研修

#### 2. 派遣状況

目的	派遣者	派遣先	期間	備考
研究発表	分子診断 TR 分野 分野長 田口 歩	米国 オランダ	R5.4.14～R5.4.19	米国癌学会総会 2023
視察、情報収集、 及び、意見交換 (討議)	病院長 山本一仁	アメリカ ヒューストン	R5.5.7～R5.5.14	MD アンダーソンとの連携、 テキサス州スタートアップ施設 の視察
研究発表	システム解析学分野 分野長 山口 類	アメリカ スタンフォード	R5.5.22～R5.5.27	Japan-US Research Collaboration Week 2023
意見交換 (討議)	病院長 山本一仁	ドイツ フランクフルト	R5.6.6～R5.6.9	新規薬剤に関する欧州のエキ スパートとの意見交換
情報収集及び意見 交換 (討議)	がん予防研究分野 リサーチレジデント デイジ シワレ モジュー	韓国	R5.6.18～R5.6.23	2023 IARC-Korean National Cancer Center Joint Summer School on "Cancer Registration: Principles and Methods"
情報収集	放射線治療部 部長 古平 毅	イタリア ローマ	R5.6.21～R5.6.25	IFHNOS2023 (国際頭頸部腫瘍学会連合)
研究発表	分子腫瘍学分野 副所長兼分野長 関戸好孝	フランス リール	R5.6.24～R5.6.30	iMig 2023
研修	がん情報・対策研究分野 研究員 谷山祐香里	英国 ロンドン	R5.7.8～R5.7.16	London School of Hygiene & Tropical Medicine
研究発表	放射線診断・IVR 部 医長 佐藤洋造	中国 鄭州	R5.8.30～R5.9.4	アプリケーション研究会 (ATMA2023)
情報収集	分子腫瘍学分野 副所長兼分野長 関戸好孝	シンガポール	R5.9.8～R5.9.13	世界肺癌学会 2023

目 的	派 遣 者	派 遣 先	期 間	備 考
情報収集	呼吸器内科部 医長 清水淳市	シンガポール	R5.9.8 ~ R5.9.13	世界肺癌学会 2023
討議	分子診断 TR 分野 分野長 田口 歩 主任研究員 阿部雄一	韓国 ソウル	R5.9.15	2023 ICPC Leadership Meeting
招待講演 研究発表	分子診断 TR 分野 分野長 田口 歩 主任研究員 阿部雄一	韓国 プサン	R5.9.16 ~ R5.9.20	HUPO 2023
研究発表	放射線治療部 レジデント 進藤由里香	韓国 ソウル	R5.10.10 ~ R5.10.14	FARO & KOSRO 2023
研究発表	放射線診断・IVR 部 医長 佐藤洋造	韓国 仁川	R5.10.12 ~ R5.10.15	第 16 回アジア消化管 IVR 学会 (SGI2023)
研究発表	分子腫瘍学分野 主任研究員 佐藤龍洋 リサーチレジデント 井田梨沙	シンガポール バイオポリス	R5.10.30 ~ R5.11.4	9th International Conference on Hippo Signalling in Development, Disease and New Therapies
研究発表	研究所長 井本逸勢	アメリカ ワシントン	R5.10.31 ~ R5.11.6	米国人類遺伝学会 2023
研究発表	がん情報・対策研究分野 分野長 伊藤秀美	スペイン グラナダ	R5.11.11 ~ R5.11.19	ENCR 2023 IACR Scientific Conference
研究発表	システム解析学分野 分野長 山口 類 研究員 郭 中樑	シンガポール ノベナ	R5.11.17 ~ R5.11.22	GIW ISCB-Asia 2023
研究発表	呼吸器内科部 医長 山口哲平	シンガポール	R5.11.30 ~ R5.12.4	欧州腫瘍学会 2023
研究発表	放射線診断・IVR 部 医長 佐藤洋造	インド ジャイプール	R6.1.10 ~ R6.1.16	第 24 回インド IVR 学会 (ISVIR2024)
情報収集及び意見 交換 (討議)	がん予防研究分野 研究員 岩下雄二	北京	R6.3.12 ~ R6.3.16	二国間交流事業 共同研究

## 第6章 部門紹介

### 第1節 病院

#### 消化器内科

消化器内科では、内視鏡部と共に消化器疾患（食道、胃、十二指腸、大腸、肝臓、胆嚢・胆管、膵臓）の診療を行っており、なかでも肝胆膵腫瘍性疾患の診断と治療を専門にしている。胆膵癌術前後の薬物療法、切除不能胆膵癌の薬物療法に始まり、腫瘍マーカー高値の精査、原発不明癌の精査、診断困難例の精査、経皮生検が困難な部位の超音波内視鏡下生検なども消化器内科が担当している。

当科の目標として、

- (1) 高度な医療技術と最新の知見による質の高い医療を提供すること
- (2) 丁寧な説明を心掛け、患者さんが満足できる医療を提供すること
- (3) 医療スタッフが密に連携したチーム医療を提供すること
- (4) がん医療の向上に向けた研究・開発を積極的に行うこと
- (5) 研究の成果を学会および論文として発表すること
- (6) 若手医師、海外留学生の教育を行うこと

を目標に診療を行っている。

2023年度の内視鏡検査・治療に関する診療実績は、内視鏡的膵管胆管造影検査（ERCP）481例、観察目的の超音波内視鏡（EUS）1210例、超音波内視鏡下穿刺吸引法（EUS-FNA）およびそれを応用した手技が702件であった。超音波内視鏡を用いた診断やそれを応用した治療法に関しては、日本の先駆け施設として今後も力を注いでいく所存である。膵癌、胆道癌に対する早期発見と、進行例に対する薬物療法には精力を注いでおり、新規抗がん剤に関する治験も積極的に行っている。膵癌の早期発見を目的とした膵のう胞外来を全国でも先駆けて開設し、多くの患者さんに利用していただいている。膵胆道癌に対する診断および治療は劇的な変化を遂げており、がん専門病院でなければすべてを把握することは困難な状況になってきている。特にがんゲノム医療の登場により、がん医療はますます専門化している。当科ではがん専門病院として、積極的にがんゲノム医療を取り入れ、患者さんに還元している。若手医師の教育にも力を入れており、国内外を問わず留学希望者を受け入れている。特に、外国人医師からの問い合わせが多く、現在数年待ちとなっている。今後も消化器癌のエキスパートチームとして、外科、放射線診断部、薬物療法部、遺伝子病理診断部、研究所とともに力をあわせ、精進していきたいと考えている。

#### 内視鏡部

内視鏡部は、主に消化管がんの内視鏡診断と治療および化学療法を行っている。内視鏡診断においては、狭帯光観察（NBI：narrow band imaging）などの特殊光観察や拡大観察を積極的に取り入れ、食道がん・胃がん・大腸がんなどの正確な診断に力を入れている。内視鏡治療においては、低侵襲で機能温存に優れた内視鏡的粘膜下層剥離術：ESD（endoscopic submucosal dissection）を消化管の早期がんに対して積極的に導入している。近年では、対象が咽頭がんや十二指腸腫瘍に拡がり、咽頭に関しては頭頸部外科と合同でESDやELPS（Endoscopic laryngo-pharyngel surgery）を行っている。十二指腸腫瘍に関しては、Cold polypectomy、under water EMR、さらにはESDと治療手技の進歩により年々治療件数が増加している。また、消化管癌に対して質の高い総合診断を行い、消化器外科、頭頸部外科、薬物療法部、放射線治療部と毎週合同で臓器別カンファレンスを開催し、症例ごとに最適な治療を決定し実施している。

令和5年度の診療実績は、検査件数では上部消化管内視鏡検査6,144件、大腸内視鏡検査2,098件と前年度とほぼ同様であった。一方で、治療実績は、食道ESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）60件、胃ESD85件、大腸ESD55件、大腸EMR・ポリペクトミー431件、内視鏡的消化管狭窄拡張術149件、PEG（内視鏡的胃瘻造設術）52件と特にESDで前年度が多かった影響もあり減少した。昨今、大腸内視鏡の前処置室の確保や鎮静に関する周術期管理が厳しくなっていることによる回復室のベッドの確保など検査数を制限せざるを得なくなっている。今後も各種制限が多い中で、患者さんが安全で安心できる内視鏡診療の提供に努めていきたい。

患者サービスの一環として平成28年6月から外部医療機関から病診連携を介した内視鏡検査の予約システムを開始している。ここ数年COVID感染の影響で利用される患者さんは減少していたが、検診等もコロナ禍前に戻り、利用者数も回復基調にある。令和元年4月からはコールドポリペクトミーを開始したが、こちらは令和5度も212件と増加し治療実績の増加に寄与している。また、令和3年3月からは仮想大腸内視鏡検査とも呼ばれる大腸CT検査を放射線診断部の協力のもと開始しており、高齢者を中心に利用されている。新しい治療としてESDを応用した難治性逆流性食道炎に対するESD-Gの認可を令和6年2月に受けた。今後、症例を集めて行きたい。

研究面では、JCOG（日本臨床腫瘍グループ）の消化器内視鏡グループに属しているが、現時点で臨床試験への患者登録者数は51施設中3位と高いアクティビティを維持している。他のグループ（食道癌、胃癌、大腸癌）の臨床試験や各種治験にも積極的に参加している。また、研究所のがん予防研究分野・分子診断TR分野が情報・対策研究分野・がん病態生理学分野とも共同で研究を行っている。

いる。独自のものとしては、消化管早期癌の内視鏡診断能の向上にむけた取り組み、糞便 DNA 研究、遺伝性腫瘍の内視鏡サーベイランス、早期胃癌の AI 診断、サルコペニアが治療や予後に及ぼす影響などについて研究を行い、国内外での発表、論文発表を行っている。

## 呼吸器内科部

呼吸器内科部では、肺がん、胸膜中皮腫をはじめとした胸部悪性腫瘍の診断と内科的治療をおこなっている。

胸部悪性腫瘍診断では、気管支鏡検査、超音波気管支内視鏡検査（EBUS）、CT ガイド下生検（放射線診断部施行）、消化管からの超音波内視鏡検査（消化器内科施行）などにより適切な腫瘍組織の採取を行い、遺伝子病理診断部と密接に連携し適確な病理診断及びがん遺伝子検査を実施している。治療においては、早期及び局所進行肺がんに対して呼吸器外科部、放射線治療部と協力して集学的治療を行うほか、進行肺がんに対してはがんゲノム医療とがん免疫チェックポイント療法を中心に、企業・医師主導治験に特に力を入れ、厚生労働省肺がん研究班（JCOG）や西日本がん研究機構（WJOG）などの臨床試験に積極的に取り組んでいる。

## 血液・細胞療法部

血液・細胞療法部は、当センター設立当初より開設されていた血液化学療法部が、平成 15 年 4 月 1 日の組織改編により名称変更された部門である。悪性リンパ腫・白血病・多発性骨髄腫などの造血器腫瘍に対する治療として、化学療法・抗体療法などの薬物療法および自家および同種造血幹細胞移植などの細胞療法を専門とする診療科である。

造血器腫瘍に対して、遺伝子病理診断部による迅速かつ正確な病理診断と放射線診断部における画像検査等をもとに、薬物療法から細胞療法までの幅広い治療方法と新規薬剤の治験治療を実施している。適応により放射線治療部と連携して放射線治療を併用している。

外来診療は新患・再来ともに毎日対応しており、入院治療は無菌治療室を完備した 6 西病棟を中心に、薬物療法および細胞療法に精通した多職種医療スタッフとともにチーム医療として行っている。治療方針として、医学的に十分な根拠（エビデンス）と各種ガイドライン・臨床実績に基づいた至適かつ最新の治療を、病状に対応してきめ細かく、診療科として責任を持って提供している。

また、多施設共同研究として、日本臨床腫瘍研究グループ（Japan Clinical Oncology Group；JCOG）、成人白血病治療共同研究機構（Japan Adult Leukemia Study Group；JALSJG）などに積極的に参加し、わが国における造血器腫瘍の診断・治療研究の推進に主導的な役割を担っている。造血器腫瘍に対する新薬の開発に関して、数多くの治験を積極的に進めている。さらに臨床検査部、遺伝子病理診断部、研究所などと共同して臨床病態研究やトランスレーショナルリサーチを推進している。

## 薬物療法部

近年のがん治療における薬物療法の進歩は著しく、がん薬物療法の専門家（腫瘍内科医）が化学療法を実施していくことの必要性が叫ばれている。令和 5 年度、私どもは 7 名のスタッフ、1 名の医員、3 名のレジデントの計 11 名が、がん薬物療法の専門家として積極的に治療を行っている。

診療領域は、食道癌、胃癌、大腸癌といった消化管癌、頭頸部癌の化学療法、化学放射線療法を中心に、その他、原発不明癌、肉腫、胚細胞腫瘍、乳癌、婦人科癌など各種固形癌に対する薬物療法を行っている。最近では新薬の第 I 相試験や、各種癌の免疫チェックポイント阻害薬の早期臨床試験に力を入れている。外来診療は新患、再来ともに毎日行っており、入院治療は 4 西と 8 西病棟を中心に行っている。最近の薬物療法は外来治療が主となっているが、入院での治療に関しては、癌の薬物療法・疼痛治療・緩和医療に精通した医師、薬剤師、看護師、MSW 等のメディカルスタッフと共に診療に当たっている。

当科で行う薬物療法はエビデンスおよび最新の知見に基づいて治療を行っており、がん専門病院として他科（消化器外科、頭頸部外科、呼吸器外科、消化器内科、放射線診断・IVR 部、放射線治療部、病理部など）と緊密な連絡を取り、総合的な医療を提供している。基本的に確立された標準的薬物療法を行っているが、さらに優れた治療法の開発を目指した臨床研究（JCOG の公的臨床試験や WJOG の臨床試験、企業・医師主導治験、院内あるいは専門施設での自主研究など）にも積極的に取り組んでいる。また標準的治療が確立されていない癌種や一般的な治療が無効になってしまった場合には、新規薬剤や新規デバイスを用いた治療などの臨床試験を行い、新しい治療法や新薬の開発に努めている。最近では研究所との共同研究も活発化してきている。

当科はがん薬物療法を提供するとともに、院内での薬物療法主体の外来治療、入院治療が安全かつ適正に遂行されるために主導的な役割を担っている。県のがん診療連携拠点病院として、特にがん薬物療法の地域のリーダー、引いては日本のリーダーとして新たな治療開発に積極的に取り組んでいる。

## 臨床検査部

臨床検査部は 2 室 8 部門からなり、がんセンターの基本理念及び臨床検査部の理念に基づき、がん専門病院の診療を支える精度の高い検査結果を提供している。また、臨床からの要望に応え診察前検査や時間外緊急検査に対応した体制を構築している。

血液検査部門では、血球数算定検査、凝固・線溶検査、骨髓検査の他に白血病や悪性リンパ腫を対象とした細胞表面抗原解析を行っている。腫瘍細胞に特徴的な表面抗原の検出は、診断および治療に伴う残存腫瘍の追跡の一助となっている。また、外来患者の採血も担当しているが、リクライニングチェアなどを導入し安全な採血を実施している。化学療法が必要な患者の増加に対応するべく、一般患者よりも早い時間に採血を行うことで化学療法の開始時間が早まり、外来治療センターの混雑緩和に貢献している。

生化学・血清検査部門では、各種分析装置を使用し、肝機能、腎機能、糖・脂質、感染症、腫瘍マーカー、血中薬物濃度等の各種検査を精度よく迅速に測定している。これらの結果により疾患の状態を把握することができ、診断、治療、経過観察に役立っている。特に腫瘍マーカー検査は、がんの診断、進展状況や治療効果の判定に不可欠となっている。

一般検査部門では、尿一般検査（蛋白質、糖、潜血など）や尿沈渣（尿中の細胞成分や固形成分の同定）、便の潜血検査や胸水・腹水などの穿刺液の検査を行っている。

生理検査部門では、主に手術前やがんの化学治療前後の心肺機能評価を目的とした心電図検査、運動負荷試験、心臓超音波検査、肺機能検査を実施している。また乳腺超音波検査、聴力検査、ピロリ菌呼気試験なども行っている。

病理検査部門では、生検組織・手術摘出臓器の病理組織標本作製と術中迅速検査を行っており、必要に応じて凍結組織の保存や捺印標本による検査検体の適性の確認などを実施している。それらの検体を用いて原発不明がんや転移性がんの鑑別、がん関連遺伝子産物や関連ウイルスの検索、悪性リンパ腫などに対する免疫組織学的検索などを実施し、診断から治療方針の決定に重要な役割を果たしている。

遺伝子検査部門では、腫瘍における遺伝子変異を様々な方法を用いて検出し、確定診断の補助あるいは分子標的薬の効果予測検査として、診断、治療の場に大きく貢献している。また、新規分子標的薬の治療効果予測検査の要望に迅速に沿えるよう、検体の保存にも重点を置き、更なる検査項目の拡充を図っている。また、ゲノム医療センターと協力し、がんゲノムパネル検査のための検体管理業務を病理医、病理検査部門とともに担っている。

細胞診検査部門では、尿、婦人科材料、体腔液、喀痰などを対象とした通常の細胞診の他に手術中の胸腔あるいは腹腔洗浄液の迅速検査、超音波内視鏡下での迅速検査で診療支援を行っている。穿刺吸引細胞診ではベッドサイドに技師が赴き標本作製、婦人科領域で液状細胞診標本作製を導入するなど新しい検査技術を積極的に取り入れ、診断精度向上に貢献している。また、細胞検査士の資格取得を目指す技師を対象とした計画研修生を受け入れ、後進の育成にも力を入れている。

細菌検査部門では、抗がん剤治療や骨髓移植などで免疫機能が低下した患者における日和見感染や耐性菌感染のリスクに注意を払い、適切な検査を実施している。また、感染制御部と連携し、院内感染対策チームの一員としてサーベイランスデータの作成や院内感染防止活動に取り組んでいる。さらに感染症治療において最大限の治療効果を得るため、抗菌薬カンファレンスを定期的実施して適正な抗菌薬の使用を推進している。

## 遺伝子病理診断部

遺伝子病理診断部は、外来・入院部門を持たない特殊な診療科である。そのため、患者さんとは直接接する機会はないが、診断に関わる重要な三つの診断業務（病理組織診断、細胞診、腫瘍遺伝子診断）を行っている。その内容は、生検で腫瘍の性質を判断し臨床医師に伝え、治療が効果的に行われているかを第三者的な目で判断する重要な役割を果たす部である。

令和元年度より始まったがんゲノム医療にも当科は深く関与しており、遺伝子パネル検査のための検体の適正性の判定、標本作製、およびエキスパートパネルでのパネリスト等、ゲノム医療の最適かつ円滑な運用のために重要な役割を果たしている。

### 1. 病理組織診断

令和5年度は9358件（愛知県がんセンター9187件、岡崎市民病院（受託検査）171件）の病理診断を行った。そのほとんどが腫瘍性疾患であり、件数が同等の一般病院とくらべて作業量はその数倍にのぼる。術中迅速検査数が多いのも特徴である（年間748件）。また近年の顕著ながん治療の細分化、専門化により病理診断に求められる診断のレベルは高まっており、当部では数多くの免疫組織染色（250種類）やIn situ hybridization法（30種類）による融合遺伝子・遺伝子増幅解析を積極的に取り入れ、原発不明がんや転移性腫瘍の診断、造血器腫瘍の診断、腫瘍の悪性度診断に役立っている。また、遺伝子診断のための組織固定包埋方法の開発や穿刺細胞診からのセルブロック標本の作成も行っている。

### 2. 細胞診

令和5年度には5424件（愛知県がんセンター5114件、岡崎市民病院310件（受託検査））の細胞診診断を行った。このうち、細胞診専門医のチェックを受ける件数は半数以上であり、さらにその約半数近くが偽陽性以上を占める。すなわち全体としておよそ1/3の症例が偽陽性もしくは陽性であり、がんセンターの特徴を良く表わしている。細胞診は簡便で、迅速な診断法であり、必要な場合には検体採取当日の報告も積極的に行っている。

さらに、Rapid onsite evaluationと称する、臨床医とのその場での細胞量のチェックや詳細な臨床情報交換を通じて診断精度を上げる検査も行っている。これはEUS-FNAなど特に侵襲性の高い吸引細胞診検査の診断成績を上げる上で欠かせない検査となっている（保険診療、令和5年実績527件）。

### 3. 腫瘍遺伝子診断

当部の特徴の一つとして、院内で多数の乳腺バイオマーカー検査、腫瘍遺伝子解析を施行していることを挙げるができる。令和

5年度には、乳腺バイオマーカー診断909件、腫瘍遺伝子診断2231件を実施した。国内でも高い水準を誇り、肉腫の診断はもとより、分子標的療法や免疫チェックポイント阻害剤の効果予測（肺癌、大腸癌、乳癌、胃癌など）を中心に行っている。また2019年秋より始動したがんゲノム医療においても当部は包括的がんゲノムプロファイリング検査（CGP検査）に提出できる検体の有無とゲノムプロファイリング検査の可否の判定、検体の検査会社への提出などの役割を担っている。このCGP検査にあたり、主治医は患者さんに検査の提案と説明をする前に、当部に検査できる組織検体があるか否かの評価を依頼する。当部はこの依頼に対し、検体量、出検の可否、検体量の立場から可能な検査法の選択（FoundationOneCDx、NCCオンコパネル、その他の自費検査）について評価し主治医に報告している（病理適応確認票）。この依頼は年々増加し、令和5年度には計361件の報告を行ってきた。

#### 4. 治験支援業務

標準治療終了後の進行がんの患者さんに、未承認の状況ではあるが奏功の可能性のある臨床試験への参加の機会を提供すること、また治験薬を標準治療へとつなげることは、中核的ながんセンターである当院の重要な責務である。当科や臨床検査部は、その円滑な運用のためにいくつもの後方的支援を行っている。具体的には臨床試験への登録や治験薬の適応評価のためのバイオマーカー検査に必要な試料の提供（腫瘍ブロックからの組織標本の提供）を行っている。病理医が最適な標本の選択と試料の残量の確認を行い、経験ある臨床検査技師が標本薄切を行う。令和5年度は343件、総数6614枚の標本作製・提供を行った。

## 輸血部

### 【沿革】

昭和39年のセンター設立時に輸血関連検査と輸血用血液製剤の一元管理を担うため、「血液管理部」が創設された。輸血関連法の整備に伴い輸血製剤は「特定生物由来製品」と位置づけられ、医療環境の変遷の中で「輸血部」と改称し機能が拡充され、現在に至る。

当施設は、日本輸血・細胞治療学会の認定医制度指定施設であり、専門職育成の責務も担う。扱う輸血製剤数は手術・化学療法件数に相応しく、県立病院の中で唯一知事の委嘱のもとで愛知県合同輸血療法委員会の一員として社会的責務も果たす。

### 【実績・現在の取り組み】

がん専門病院として「良質で安全な医療」の提供のため、病院各部門と協力し、「適正かつ安全な輸血療法」に必要な業務を遂行する。生命に直結する業務であり、責任と業務負担の集中を避け複数の技師による精確・安全・迅速な検査と適正な製剤管理が要求される。平成13年から時間外緊急輸血業務は臨床検査部技師の当直体制にある。

全自動輸血検査装置を令和6年3月にORTHO VISION Swiftに更新し、輸血管理システムを令和5年7月にBLADライブラリに更新し、効率化・適正化を進める。

貴重な献血製剤の適正使用に取り組み、保険診療として「輸血管理料I」を算定している。

### 【輸血療法の目的】

輸血療法の目的は、血液中の赤血球や血小板などの細胞成分や、血漿成分に含まれる凝固因子などの蛋白質成分が量的に減少・機能的に低下した時に不足した成分を補充し臨床症状の改善を行うことである。

### 【特定生物由来製品の管理】

法律により、特定生物由来製品に関して、1) 適正使用、2) 患者への説明、3) 使用記録の作成・保存、4) 情報の提供、5) 副反応・感染症報告が規定されている。

### 【安全への取り組み】

- 1) 『愛知県がんセンター輸血マニュアル』を策定し、これに基づいた輸血療法を行う。
- 2) 院内研修会を開催し、医療事故防止、特定生物由来製品としての血液製剤、輸血手順、使用指針、副反应对策に関する院内教育を行う。『輸血部だより』を発行し、院内情報発信を行う。
- 3) 電子カルテ機能を活用し、輸血業務の電子化（患者・製剤認証、記録等）を推進する。
- 4) 輸血後感染症リスクに対し、遡及調査に備え検体を凍結保管する。

### 【各業務内容】

#### 1) 輸血製剤の確保

照射赤血球濃厚液-LR・新鮮凍結血漿-LRを院内保管する。手術時にはType & Screenを積極的に活用し在庫管理の適正化と業務の合理化を進める。照射濃厚血小板-LRは有効期限が採血後4日間と短く必要時に血液センターから供給を受ける。

#### 2) 輸血製剤の保管・管理

輸血製剤毎に定められた適正な保管条件を満たした専用保管庫を完備し、庫内温度記録装置と異常発生時の遠隔通報装置を備える。移植用造血細胞は液化窒素補助を備えた超低温冷凍庫に保存する。

#### 3) 輸血検査の実施

輸血検査には、血液型検査、交差適合試験（クロスマッチ）、抗体スクリーニング検査などがある。緊急時や特殊検査の際には、熟練した専任技師の技術を要する。

#### 4) 緊急輸血体制の確保

予見不能な危機的大量出血に際して、患者の救命を優先し現場医療スタッフとの連携を緊密に行い、可能な限り迅速に適正な輸血製

剤の確保に努める。学会『危機的出血への対応ガイドライン』に準拠し対応する。

#### 5) 院内における輸血療法の指導

院内研修会・輸血療法委員会を通じ「適正かつ安全な輸血療法」の普及に努める。学会認定医・看護師と認定技師が輸血療法に関するコンサルテーションに対応する。

#### 6) 自己血輸血の推進

待機的な外科手術において、適正な実施管理体制のもとで安全性の高い貯血式自己血輸血を推進する。

#### 7) 輸血療法委員会の運営

病院の各部門・医療安全管理部・運用部の実務担当者が共同して、輸血業務に関する課題を提起・共有し改善に努める。

#### 8) 造血幹細胞採取および移植への協力

臨床工学技士が、学会ガイドラインに基づき、末梢血幹細胞採取・分離を行い、輸血部にて保管を行う。

#### 9) 日本赤十字血液センターとの協力

輸血に関する情報収集・輸血副反応の原因究明の他、抗HLA抗体などの特殊検査や稀な血液型の輸血製剤の供給など、臨床的要請に応じて日本赤十字血液センターと密接に連携する。

## 頭頸部外科部

令和5年度、頭頸部外科部は頭頸部外科スタッフ6名（花井信広部長、鈴木秀典、西川大輔、別府慎太郎、寺田星乃、岸川敏博 各医長）、歯科スタッフ1名（萩原純孝医長）およびレジデント5名（吉澤宏一、各務雅基、塚本康二、角木拓朗、島袋拓也）の体制で診療を行った。

原則、入院患者1名に対してスタッフとレジデントがそれぞれ1名ずつ計2人で担当した。外来は、月曜日から金曜日の週5日に新患と再来の外来を、また水曜日にはセカンドオピニオン外来を行った。

検査については、月曜午後と水曜午後外来生検を、また月曜午後と金曜午前には頸部超音波検査を行った。また金曜午後には嚥下透視（VF）検査をおこなっており、他科からの検査依頼も受けている。

頭頸部外科部で対象とする疾患は、口腔癌、咽頭癌、喉頭癌、甲状腺癌、鼻・副鼻腔癌、唾液腺癌と幅広く、周辺の医療機関から多くの症例を紹介している。組織移植を要するような規模の大きな手術も形成外科との連携によって日常的に手掛けており、近年、その症例数が増加している。令和5年度の手術例は、511例であった。

治療方針を決定するための頭頸部カンファレンス（多職種カンファレンス）においては、頭頸部外科、放射線療法部、薬物療法部に加え、放射線診断や東名古屋画像診断クリニックの先生にも参加頂いており、患者さんに最適な治療を提供できるよう努めている。

教育面では、日本耳鼻咽喉科専門医、日本頭頸部がん専門医、日本内分泌外科学会専門医の専門医研修施設として認定され、全国各地からのレジデントを受け入れている。頭頸部外科領域の指導的立場となる人材育成を目指し、臨床と研究の両者の教育を行っている。

研究面では、新規薬剤の治験、臨床試験にも積極的に参加している。JCOG頭頸部がんグループにも積極的に参加し、令和5年度も引き続きJCOG試験の研究事務局を務めている。また、日々の臨床の問題点の解決をテーマにした研究も多数行い、全国学会等で積極的に発表、論文による投稿と公開を行っている。令和5年度の業績は、学会及び研究会発表が68件、論文が欧文13篇と和文13篇の26篇であった。

今後も患者さんの利益につながるよう、臨床、教育、研究を日々努力し続けていきたい。

## 形成外科部

令和5年度の形成外科部はスタッフ4名（部長：高成啓介、医長：奥村誠子・丸山陽子・中村亮太（4月）・茂木公佑（7-3月））、医員1名（中川路美雲）、レジデント2名（鍋谷峻矢・打越大登）、留学生1名（李宇）の体制で診療を行なった。

診療内容は頭頸部再建、乳房再建、外科（食道・大腸・肝胆膵）再建、整形外科腫瘍切除の再建をはじめとして各種再建手術を中心に行なっている。また、院内で発生する創トラブलや難治性潰瘍に対応しており、院内褥瘡対策チームに加わって外科処置なども行なっている。リンパ浮腫外来では週2回、リンパ浮腫セラピスト（看護師）の協力のもと診療を行なっており、必要に応じて入院で集中排液や手術加療を行なっている。

### I) 頭頸部再建

令和5年度に行なった頭頸部再建手術は106件（舌28件、下咽頭23件、下顎27件、上顎7件、口腔底3件、その他20件）、そのうちマイクロサージャリーを用いた遊離皮弁移植は99件であり、成功率は100.0%であった。

### II) 乳房再建

令和5年度に行なった乳房1次再建は111件であり、自家組織再建41件（広背筋皮弁29件、腹部穿通枝皮弁12件）、人工物70件（インプラント58件、エキスパンダー12件）であった。2次再建は9件で腹部穿通枝皮弁5件、広背筋皮弁3件、エキスパンダー1件であった。その他、2期再建、乳頭乳輪形成などを含めると乳房再建関連手術は226件であった。

### Ⅲ) その他の領域の再建

その他の領域の再建に関しては整形外科関連 35 件、外科関連 11 件、婦人科関連 6 件であった。

### Ⅳ) リンパ浮腫に対する治療

令和 5 年度におけるリンパ浮腫外来通院数はのべ 980 名（うち初診 74 名）であり、リンパ管静脈吻合術の件数は 22 件であった。

### Ⅴ) その他の形成外科手術

その他の形成外科手術として、瘢痕形成手術、再建後の 2 次修正術（機能・整容の修正）、皮膚腫瘍切除、眼瞼下垂手術なども行なっている。

令和 5 年度における形成外科部での総手術件数は 403 件、うちマイクロサージャリーを用いた再建手術は 129 件であった。今後も多診療科・多職種と密接に連携したチーム医療により、よりよい治療を提供していきたい。

## 呼吸器外科部

2023 年度の呼吸器外科部は、スタッフ 4 名、（部長：坂倉範昭、医長：瀬戸克年、松井琢哉、則竹統）とレジデント 1 名（岩清水寿徳）で診療を行った。手術総数 358 例、原発性肺癌 227 例、転移性肺腫瘍 70 例、縦隔腫瘍 22 例、通常胸腔鏡 257 例、ロボット手術 32 例などを実施した。2023 年度の特徴として次を挙げる。

- 1) 2023 年 6 月に坂倉が新部長に就任。
- 2) 名大、名市大との連携強化による新規スタッフの着任。
- 3) 低侵襲手術（胸腔鏡手術・ロボット手術）の積極的展開。これまでより完全胸腔鏡手術を拡充し、ロボット指導医（坂倉）の在籍もあって医長へのロボット手術の拡充。
- 4) エビデンスに基づいた早期肺癌への積極的縮小手術（区域切除、楔状切除）の実施。これまでの 4 ポート式から減ポート・単ポートによる胸腔鏡手術を徐々に実施。
- 5) 局所進行肺癌に対する術前免疫チェックポイント阻害薬併用化学療法後の手術の実臨床導入。
- 6) 研究所との共同研究では、これまでの腫瘍免疫制御トランスレーショナルリサーチ分野とのコラボレーションのほか、全ゲノム研究への新規参加、ならびに分子診断トランスレーショナルリサーチ分野ともコラボレーションを開始。
- 7) 心臓外科合同手術では、名市大、東部医療センターとの連携の充実。

がん専門病院であることとともに、がん以外の併存疾患を有する症例への対応に一層留意するようにしている。患者さん目線に立って最善・最良の医療を安全に提供することを使命として精進してまいりたい。

## 乳腺科部

令和 5 年度は岩田広治、澤木正孝、服部正也、吉村章代、小谷はるる、片岡愛弓のスタッフ 6 名と、医員 1 名（遠藤）、レジデント 4 名（中神、小牧、楠戸、呉山）の体制で診療にあたった。当科の特徴は外来診療がメインで、手術や再発後の全身状態の悪い方を除き、検査や術前・後、再発治療の化学療法もすべて外来で行っている。また化学療法脱毛予防として頭皮冷却を導入し 42 人が受けた。1ヶ月の外来患者数は 1700 人前後であり、術後の抗がん剤治療が終了した患者は、地元の開業医との連携を積極的に進めている。当科は乳癌の診断から手術、薬物療法、再発治療まで、トータルに乳癌診療を担当している。

他院で既に診断が確定して紹介される患者も少なくないが、確定診断に難渋して来られる方も多い。標準的画像検査（マンモグラフィ、超音波検査）と細胞診は当日に実施し、超音波ガイド下マンモトーム生検も週 3 回可能であり、速やかな治療方針の確定が可能である。令和 5 年はステレオガイド下マンモトーム生検（ST-MMT）が 80 例、超音波ガイド下マンモトーム生検は 199 例であった。

令和 5 年の乳癌手術患者数は 411 人と増加し、新型コロナウイルス感染で減少傾向であったが増加に転じつつある。また同時再建件数は 68 例（全摘症例の 21.9%）と昨年やや減少した。腋窩郭清省略は Target Axillary Dissection (TAD) を導入し、適応範囲を広げ、腋窩手術に関しては SLNB 79% Ax 18% であり、TAD の結果郭清省略に至った症例は 8 症例であった。

薬物療法に関しては、世界的なエビデンスに基づき当院の独自の治療指針（ACC コンセンサス）を毎年作成更新し、地域の先生方の好評を得ている。再発治療では、様々な関連科（整形外科、放射線治療部、放射線診断部、脳外科、循環器科など）や看護師、薬剤師と連携を取り、チームアプローチを実践している。治療成績（5 年生存率）は日本の平均値を大きく上回る結果を出している。術前・後と再発治療を通して多数の治験（第 1 相～第 3 相）・臨床試験に参加しており、当科の大きな強みであり特徴である。またがん遺伝子パネル検査を積極的に行っている。

遺伝性乳癌卵巣癌症候群に対する取り組みは、リスク評価センターを中心にして、東海地区の拠点として稼働している。令和 5 年度のリスク低減乳房切除術は 16 件実施し、紹介患者も増加している。

日常業務で忙しい毎日であるが、日本乳癌学会をはじめとする各種関連学会にはスタッフ、レジデント共に積極的に発表し高い評価を得ている。令和 5 年度は当科から 11 編の英語論文が掲載された。令和 5 年度は 153 件のセカンドオピニオンを受け、東海地区の乳癌診療・研究の中心施設として、日本・世界をリードする臨床研究の拠点として活動した。

## 消化器外科部

消化器外科部は、消化管及び肝胆膵領域の悪性腫瘍を診療対象としてきた。令和5年度のスタッフは食道外科（安部哲也、檜垣栄治、藤枝裕倫）、胃外科（伊藤誠二、三澤一成、伊藤友一）、大腸外科（小森康司、木下敬史、佐藤雄介、大内 晶）、肝胆膵外科（清水泰博、夏目誠治、浅野智成、奥野正隆）で、さらに医員・レジデント7名を加えて診療・研究にあたった。また、消化器内科部、内視鏡部、放射線診断部、薬物療法部や他病院、診療所との連絡を密に行い、手術治療だけでなく術前術後化学療法、放射線治療などの集学的治療を積極的に行った。

診療面では手術枠の有効利用に努め、1年間に877件の手術を行った。これは当院の全身麻酔手術件数の3分の1にあたる。また、病院全体として浸透してきているチームケア、クリニカルパスの充実を図り、合併症や医療過誤のおきにくいシステム作りに努めた。研究面においては、学会発表119件（うち国際学会2件）、論文発表59編（うち英文論文51編）であった。

食道グループは124例の手術を行った。術式は低侵襲手術（胸腔鏡下もしくはロボット支援食道切除術）を基本とし、根治的放射線化学療法後のサルベージ手術、高度局所進行食道癌に対する術前化学療法後手術、胃切除後食道癌に対する切除などの高難度手術に対しても低侵襲手術を行った。2014年～2023年までの在院死亡率は0.1%と、高難度手術も交えながら安全な手術治療を提供した。

胃グループは172例の手術を行った。術式は患者さんに負担の少ない手術として腹腔鏡下手術（幽門側胃切除、全摘、噴門側胃切除）を積極的に行った。機能温存手術、Reduced port surgery、ロボット支援胃切除術など、様々な術式を低侵襲手術で行い、さらにR5年度からは胃全摘後の食事摂取量の改善を目指し、小腸で代用胃を作成するパウチ再建法を導入した。より進行度の高い患者さんに対しては、免疫チェックポイント阻害剤や腹腔内化学療法を用いた周術期化学療法の臨床試験など、病態に合わせた集学的治療の開発も積極的に行った。

大腸グループは395例の手術を行った。腹腔鏡下・ロボット支援手術などの低侵襲手術から拡大手術まで幅広く行い、特に直腸癌には徹底した拡大郭清で良好な治療成績を提供した（5年生存割合 cⅢ a期：96.3%、cⅢ b期：86.8%、cⅢ c期：57.6%）。低侵襲手術も積極的に行い、直腸癌のみならずR5年度からは結腸癌にもロボット支援手術を導入した。また、他院では手術不能とされた再発手術（仙骨合併切除骨盤内臓全摘術など）も積極的に行い、再切除のR0率は85.1%と良好な成績を得た。

肝胆膵グループは186例の手術を行った。膵癌は難治癌の最たるものであるが、術後補助化学療法（2013年以降）および術前補助化学療法（2019年以降）の導入により治療成績は徐々に改善されてきた。一方で切除不能症例の予後は未だ不良であるが、化学療法奏功例においてconversion surgery（CS）を行っている。また、膵体尾部の早期膵癌が疑われる症例に対しては積極的に腹腔鏡下膵体尾部切除を施行してきたが、R5年度からはロボット支援手術を導入し、1年間で17例施行して重篤な合併症は認めなかった。

また、4診療グループともにJCOGを始めとする多施設の共同臨床試験に参加し、手術や化学療法のエビデンス作りに積極的に取り組んだ。

## 整形外科部

整形外科部は1994年5月に外来部整形外科として開設された。1996年より常勤2名体制で診療と研究を行っていた。2013年6月より整形外科部として独立し、2016年7月より常勤が1名増員の3名となり、2016年10月よりさらに1名増員の4名となり診療体制が確立した（現在は常勤医：筑紫聡、吉田雅博、濱田俊介、藤原那沙の4名で行っている）。診療は主に原発性骨軟部腫瘍の診断と治療および各種がんの転移性骨腫瘍の管理と治療を行っている。

当院での手術治療は国内外で得られたエビデンスに基づく標準的治療を基本としている。腫瘍切除後の再建には、積極的な皮弁形成や処理骨や鎖骨移植などの新たな方法を導入し、術後合併症の軽減やより良い機能の獲得を目指している。全国の専門病院と連携し、多施設共同研究を行い、新たな術式の治療成績を報告している。

当科外来で圧倒的に多いのは各種がんの骨転移であるが、放射線治療や骨修飾薬を中心に、当該の各科と連携しながらそれらの治療法向上にも力を入れている。特に病的骨折や脊髄麻痺は患者のQOLを著しく損なうため、積極的な手術治療介入を行っている。2019年5月には骨転移診療チームを立ち上げた。

我々の専門領域である肉腫は悪性腫瘍全体の1%程と発生頻度が低く、希少がんとして位置づけられている。肉腫の希少性と病理組織の多様性と他科を含む集学的治療が必須であるため、治療成績の向上にはその集約化や多施設共同研究の必要性が指摘されている。当科では厚生労働省日本臨床腫瘍研究班（JCOG）や骨軟部肉腫治療研究会（JMOG）といった多施設共同研究グループの一員として活動し、肉腫の標準的治療の確立に寄与している。現在JCOGでは「ドキシソリン治療後の進行軟部肉腫に対する二次治療におけるトラバクテジン、エリブリン、パゾパニブのランダム化第Ⅱ相試験」「切除可能高悪性度非円形細胞軟部肉腫に対する術前術後補助化学療法と術後補助化学療法とのランダム化比較第Ⅲ相試験」に参加している。2014年6月には愛知県・三重県・岐阜県・静岡県を中心とする多施設共同研究グループ「東海骨軟部腫瘍コンソーシアム」を立ち上げた。2016年10月に中部地区で初めてサルコーマセンターを開設し、肉腫治療の標準的治療の確立および先進治療の開発を目指している。2024年4月にサルコーマセンターを希少がんセンター・サルコーマセンターと名称を変更し、サルコーマセンター運営の経験を活かして希少がんの情報発信を様々な専門施設と連携して実施する予定である。

## リハビリテーション部

平成 18 年にがん対策基本法が成立し、平成 22 年に入院中のがん患者に対してがんリハビリテーション料の算定が新設されており、がんリハビリテーションは新しい分野のリハビリである。

がん患者が治療を受ける際に機能障害を生じることが予想されるため、早期からリハビリテーションを行うことで機能低下を最小限に抑え、回復を図る取組を評価することが重要となる。がんリハビリテーションの適応は、病期に関してはがん発症から末期までで、癌腫に関してはほぼ全がん患者が対象となっており、がんセンターに入院しているほぼ全症例が対象となる。

開胸、開腹手術後の呼吸器リハビリで術後の呼吸器合併症が減少する。前立腺がん患者の放射線療法、内分泌療法中に運動療法を行うと有害事象が軽減する。頸部リンパ節郭清後の副神経麻痺に対する運動療法は QOL を向上させる。乳がん患者の術後肩関節の運動指導は肩の機能が改善しリンパ浮腫の発症リスクも軽減させる。化学療法や放射線療法を受けた患者に対する有酸素運動は身体機能や QOL を改善させる。呼吸困難を有する肺がん患者の呼吸器リハは ADL を改善する。これらはがんリハ推奨グレード A となっており、がんリハビリは重要な役割を担っている。

リハビリに関わるスタッフは、平成 27 年まではリハ医が 1 名、理学療法士が 1 名であったが、平成 28 年には理学療法士が 2 名増員、平成 29 年には作業療法士、言語聴覚士が 1 名ずつ増員され、平成 30 年には理学療法士が 2 名増員され、現在 7 名の理療士となった。

がんリハビリの病院と回復期リハビリ病院との大きな違いは、回復期リハは脳卒中など比較的病状が安定して症例を対象としており、理学療法、作業療法、言語療法を組み合わせて合計で 6 単位以上毎日行う。これに対して、がんリハは予防的から末期までの病期や癌腫が多彩であり、1 人 1 人の病状や精神状態によってリハビリの内容が異なり、体方面からも 1 日 2 単位が限度である。

現在定期的に行っているリハビリは、平成 28 年から開始した食道がんの呼吸器・運動器リハ、骨転移、骨軟部腫瘍の周術期リハを行い、平成 29 年からは乳癌のリンパ節郭清した肩関節の運動器リハ、再建を要した頭頸部癌の言語・嚥下リハ、平成 30 年からは高齢者消化器癌の周術期リハ、高齢者の悪性リンパ腫化学療法のリハ、骨髄移植のリハ、脊椎転移や脳転移の周術期リハを行っている。

全身状態が不安定な場合はベッドサイドリハビリが主となるが、全身状態が安定していれば、リハビリ室での訓練を行ってきた。現在リハビリ室は、地下の第一リハ室と第二リハ室に分かれており、令和 5 年度より第二リハ室が 6 階のエレベーターホールに移転となり、明るい場所で益々充実したりハビリが行えるようになった。

## 泌尿器科部

泌尿器科部は、スタッフ 4 名で診療を行っている。

令和 5 年度の手術件数は 257 例と前年度よりやや増加した。

手術の内訳は、腎、尿管に関わる手術として、根治的腎摘除が 11 例（腹腔鏡下またはロボット支援 10 例）、ロボット支援下腎部分切除が 2 例、腎尿管全摘除が 14 例（腹腔鏡下またはロボット支援 14 例）であった。前立腺に関わる治療として、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除が 33 例、強度変調放射線治療（IMRT）が 35 例であった。膀胱に関わる治療として、経尿道膀胱腫瘍切除術が 81 例、膀胱全摘除 19 例（ロボット支援 19 例）であった。ロボット支援手術の腎尿管および膀胱が増加していた。

前立腺がんに対して生検前に MRI を施行することにより腫瘍部を予測し、経会陰的なターゲット生検及び系統的な前立腺多数箇所生検を導入し、高い正診率を実現している。前立腺がんの治療においては、最新型手術支援ロボット da Vinci Xi を使用したロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除、ヨウ素 125 密封小線源永久挿入療法、強度変調放射線治療（IMRT）と保険診療で施行可能なすべてのオプションを提供可能である。da Vinci Xi を使用したロボット支援腹腔鏡下膀胱全摘除は、令和 3 年度から開始しており、回腸新膀胱を含めたすべての尿路変更に対応している。さまざま患者さんの希望に対応するために、膀胱がん、腎がんに対する臓器温存治療も積極的に行っている。

## 婦人科部

2023 年度の婦人科部は、スタッフ 5 名（うち婦人科腫瘍専門医 3 名）+レジデント 2 名（半年間の短期 1 名含む）の体制であった。前 22 年度と比較して症例数は若干の増加傾向にあり、年間症例数＝一人当たりの手術経験数の水準は維持されており、充実した修練を積んだスタッフによる診療体制が継続できている。また各種のメディカル スタッフが連携・協働したチーム医療を重視し、丁寧な患者説明を行うことで良好な意志疎通が図れるように努めている。

診療は、女性性器に発生する悪性/良性腫瘍の診断・治療を行っている。主に取り扱う疾患は子宮頸がん・子宮体がん・卵巣がんであり、2023 年における初回治療症例数（卵巣は境界悪性腫瘍除く）は各々 43 例・51 例・39 例で、これ以外に外陰がん 2 例であった。2023 年の手術概要としては、子宮頸部円錐切除術 60 例、広汎子宮全摘術 27 例、子宮頸がんに対する腹腔鏡下手術 22 例、子宮体がんに対する腹腔鏡下手術（ロボット支援子宮体がん手術 7 例を含む）23 例、その他婦人科がん（肉腫、膣がん、外陰がんなど）の手術等や、再発がんに対する手術を外科・泌尿器科と連携して行った。遺伝性乳がん卵巣がん症候群（HBOC）症例に対するリスク低減卵管卵巣摘出術（RRSO）を継続している（原則、腹腔鏡下手術）。2020 年 4 月から乳がん症例のうち HBOC と診断された方に対する RRSO は保険適応となったため、9 割以上が保険診療下での手術症例という状況であるが、自費診療（乳がん未発症者の HBOC 症例）

でのRRSOについても引き続き対応している。また、約4割の症例が乳腺科や形成外科手術との合同での保険診療下RRSO実施症例となっている。

手術だけでは根治的治療が困難な進行／再発症例においては、化学療法や放射線治療を状況に応じて組み入れ、集学的治療を行った。当科では手術や化学療法を中心に治療にあたり、放射線治療は放射線治療部主導の連携体制で行っている。放射線治療は、子宮頸がんの進行症例や手術後再発ハイリスク症例が対象の多くを占めたが、子宮頸がんに限らず患者の背景や意向に沿った適応や緩和的照射に関しても症例毎に十分議論して治療方針を決定した。化学療法は、主に子宮体がんや卵巣がんの手術後治療や再発婦人科がんに対して行っており、進行症例に対する手術前化学療法についても積極的に検討した。難治性がんや稀少がん症例においては、十分な説明と同意を得た上で延命を目的とした化学療法や新規治療薬（免疫療法、分子標的薬など）の臨床試験／治験治療を行った。また、日本臨床腫瘍研究グループ（JCOG）や婦人科悪性腫瘍研究機構（JGOG）などの主催する臨床試験や新規薬剤の治験にも積極的に参加しており、症例数や治療内容だけでなく、東海地方の中核病院としての役割を担っている。

## 脳神経外科部

脳神経外科部は平成28年3月に設立された。60年弱にわたる愛知県がんセンターの歴史に比べれば、設立から7年の若い部門である。診療体制は令和2年度に退任した服部和良前部長によって構築された。平成30年に手術顕微鏡と手術用ナビゲーションシステムが導入され、令和3年度にはニューロモニタリングが稼働を開始した。これらの医療機器の導入によりがん専門病院における脳神経外科としての基本的な機能を果たすことが可能となった。

設立当初より脳神経外科部は他科診療中に進行した転移性脳腫瘍や転移性脊椎腫瘍に対しての救済手術を請け負ってきた。また頭蓋内に進展した頭頸部腫瘍に対する手術の際には頭頸部外科の依頼を受け連携して手術に関与してきた。そのほかの業務として、院内で発症する転倒・頭部打撲などの外傷、他科診療中に合併した脳卒中を主とする神経疾患などにも対応する。なお脳神経外科医がわずか2名であること、当院ががん専門に特化した医療体制であること、神経変性疾患に関しては脳神経内科が専門を担うことなど諸所の制約があり、病状によっては救急医療を担う病院への搬送を必要とする。

手術設備の充実に伴い手術件数は年々増加している。特に転移性脊椎腫瘍に対しては神経症状悪化の回避、ADLの維持、痛みの緩和などを目的として早期から手術を含めた治療介入を行っている。その成果が他診療科にも徐々に認知され、手術症例の増加が目覚ましい。令和5年度は66例の脊椎手術が施行された。

転移性脳腫瘍においては近年の分子診断および化学放射線療法の発展により「末期としての腫瘍」から「制御していく腫瘍」に変化しつつある。たとえ脳転移が起きたとしてもがんのサブタイプによっては驚異的な生存期間が期待できる。脳神経外科医は患者の神経機能とADLを維持することによりがん治療の機会を提供し続けるといった新たな役割を担っている。令和5年度は34例の脳腫瘍に対する手術が施行された。

令和5年度のスタッフは、部長 大野真佐輔（診療分野：脳神経外科一般、サブスペシャリティ：脳卒中、機能脳神経外科、脳腫瘍）、医長 灰本章一（診療分野：脳神経外科一般、サブスペシャリティ：脊椎脊髄疾患）の2名である。令和3年度より赴任した大野は長年悪性脳腫瘍の研究と治療に携わってきた経歴をもとに名古屋大学脳神経外科との連携の強化に努めてきた。現在、この連携を通じて悪性脳腫瘍全般の手術・化学療法を手掛け、診療領域を拡大中である。

## 麻酔科部

愛知県がんセンター麻酔科は、その設立以来、手術中の患者さんの快適性と安全性の向上に注力してきた。2023年度は、8名の常勤スタッフ、1名のレジデント、名古屋大学病院や近隣施設からの非常勤麻酔科医、およびフリーランス麻酔科医が日常業務に従事している。他施設からの派遣麻酔科医の経験が新たな視点を提供し、知識やスキルの向上に寄与している。

コロナ禍で一時的に減少したものの、2023年度の手術件数は3397件、そのうち全身麻酔管理は2973件であった。2013年と比較して手術件数は着実に増加している。胸腔鏡下肺切除術の術後悪心嘔吐におけるリスク因子の研究や、巨大縦隔腫瘍の摘出術の症例報告、術後疼痛管理の研究など様々な臨床研究が行われている。特に胸腔鏡下肺切除術後の痛みへの最適なアプローチや、肋間神経ブロックの使用薬剤量についての検討が行われている。

患者さんの状態や手術内容に合わせた個別の麻酔計画を作成し、安全で快適な手術を提供している。全身麻酔、局所麻酔、神経ブロックなどの方法を患者さんの状態に応じて選択し、術後早期の離床を促進している。麻酔計画は患者さんとの事前の面談、診察や評価に基づいて作成され、高リスク手術の前に多職種カンファレンスを開催し、情報共有と治療計画の統合を図る。主治医、麻酔科医、看護師、臨床工学技士などが参加し、詳細な評価と検討を行う。これにより手術の適応性やリスク、麻酔の管理方法について意見交換が行われる。麻酔管理領域での特定行為認定看護師が在籍し、麻酔科医の診療補助を行い患者さんの安全を守り、より高い医療サービスの質を提供している。認定看護師は、麻酔科医の指示のもとで高度な医療行為を実施し、看護師自身の専門性と技術力の向上にも寄与している。

技術の進化に伴い、麻酔科医は最新の麻酔技術や機器を理解し活用する能力が求められる。特にロボット支援手術や顕微鏡下手術などの新しい技術に対応するため、継続的な学習と技術の習得が必要である。そして、安全で円滑な治療を実現するためには、チームワー

クが最も重要である。外科医、看護師、薬剤師、臨床工学技士など他科やコメディカルと連携することが求められる。ダイバーシティ（多様性）は麻酔科医の分野において重要なテーマである。多様な視点や経験を持つ麻酔科医が集まることで、医療チーム全体の問題解決能力が向上し、よりクリエイティブな解決策や新しいアプローチが生まれやすくなる。ダイバーシティを重視する職場は全てのメンバーが尊重され、平等に扱われる環境を提供する。これによりマンパワー不足を防ぎ、より質の高い医療を提供することが可能になる。

## 集中治療部

集中治療部は、2009年4月から診療科として開設された。内科系、外科系を問わず呼吸、循環、代謝そのほかの重篤な急性機能不全の患者を24時間体制で管理し、より効果的な治療を行うことを目的としている。病床は愛知県がんセンターの4階東病棟にあり、集中治療室（ICU：intensive care unit）8床、からなっており、2021年5月からは特定集中治療室管理料のICU-3を、また2024年6月からはICU-5の加算を取得している。全身麻酔による外科手術後の患者が、容態が安定するまで入室し高度医療を受ける。運営診療形式は、ICU専任医師のもとで各診療科が主治医制をとっている。特に2022年12月からは特定機能病院承認に伴い、高度の医療提供、高度の医療技術の開発及び高度の医療に関する研修を実施する能力並びに高度な医療安全管理体制等を備えた集中治療部となっている。また、集中治療認定看護師、および急性重症患者看護専門看護師が中心となり、2023年3月6日からRRS（Rapid Response System）の新体制を組み、院内心停止になる前に患者の異変に気づき、医師、看護師等が連携して対応し、同時に院内研修会、勉強会を開催している。

## 放射線診断・IVR部

平成18年に放射線診断部から、放射線診断・IVR部へと部署名が変更になり、当初より力を入れてきたIVRの名前を全面に押し出し、その活動内容を鮮明にしている。

令和5年度のメンバーは当初医師8名（7名のスタッフと1名のレジデント）でスタートしたが、途中レジデントが1名加わり総勢9名となった。診療放射線技師の定数は19名であったが、産休・育休があったため実質16～17名であった。医師、技師に看護師（外来看護グループ）を加えて三位一体体制で放射線画像診断業務とIVR業務に勤しみ、カンファレンス等を通じて全病院的に活発な活動を行うとともに、臨床試験・治験にも協力している。また、診療科としては、IVRが治療の中心となる非切除肝細胞癌症例を担当している。

放射線画像診断業務としては、とくにCTおよびMRへの需要が年々増加しており、令和5年度の検査と読影は年間30,000件を超えるものとなっている。CTは、64例以上の多列検出型装置（MDCT）が3台稼働している。MDCTで得られるボリュームデータはMPR（多断面再構成）画像や3D（三次元）画像へと応用され、臨床的にも有用である。MRは、CT同様にボリュームデータが得られるようになり、病変部の詳細な観察が可能となっている。MRも検査件数は増加しており、3T装置が2台稼働している。これらの機器の発達をもたらした大量のデータを効率よく処理し、臨床の場へ還元するにはモニター診断やフィルムレス化といった環境の設備が必須であり、当院でもPACSが導入されている。平成26年度のPACSサーバーの更新により画像データ保存容量が増設され、他院からの持ち込み画像保存も永年化となっている。一方、PET検査は、がんの存在診断のみならず、治療効果の判定にも有用とされ、がん診療には欠かせないものであるが、敷地内に開設されている東名古屋画像診断クリニックに委託し連携している。

IVR業務としては、肝細胞癌に対するIVR治療を主体として、全体として年間2,600件以上の種々のIVRによる検査・治療を行っている。大腸癌に対するFOLFOX、FOLFIRI療法といった全身化学療法の導入を契機に、外来化学療法が普及し、また終末期の在宅医療が浸透してきたことにより、中心静脈ポートの需要が増加し、その設置件数は平成20年以降、年間400件を超えている。さらに、IVRによるがん緩和医療やサポートケアにも対応している。

## 放射線治療部

当科では1960年代に愛知県がんセンター名誉総長高橋信次先生が開発された当時としては画期的な「高精度放射線治療」である原体照射法を当初より臨床応用し、以来頭頸部がん・婦人科がん・前立腺がん・肺がん・食道がんに優れた治療効果と安全性を報告してきた。近年治療技術や計画コンピュータの革新的な進歩により三次元放射線治療や定位放射線治療、強度変調放射線治療などの高精度放射線治療は急速に臨床に浸透しているが、これら最先端放射線治療の基礎は当院で長い実績をもつ原体照射法に端を発しているといっても過言ではない。

現在当院では外部照射装置（リニアック2台、ラディザクト1台）、小線源治療（RALS セレクトロン1台、密封小線源治療；イリジウム、ヨード）を主たる治療手法として年間900名程度の新規患者治療を行っており、全国でも有数の治療件数を誇っている。

高精度治療の代表的手法である強度変調放射線治療は「究極の放射線治療」と呼ばれ複雑な形状の病変にたいして正確な放射線投与が可能になると同時に、周辺の正常組織の放射線を少なくすることを可能にする。ラディザクト（強度変調放射線治療の専用機）はじめ全てのリニアックで高精度治療に対応している。いずれもCT撮影装置を内蔵し、治療毎に正確な位置確認を行い、経過中の病画像

情報の変化を元に高品質の治療精度管理を行っている。現在は頭頸部がん・前立腺がん、肺癌を主な対象とし、骨盤部腫瘍や肉腫への治療に応用している。小病変にたいして精度良く短期に大線量を投与する定位照射は近年適応が拡大しており治療件数が増加している。肺、肝臓の小数個の病変（原発および転移）に加え、腎臓癌、オリゴ転移、5cm 以内の脊椎転移が適応となっている。

当科の特徴として頭頸部がんの症例が豊富なことがあげられる。強度変調放射線治療だけでなく、様々な治療手技を用い機能温存を重視した個別化治療による個々の治療に対応している。また集学的治療の代表的疾患であり頭頸部外科、腫瘍内科、歯科、精神腫瘍科とも連携をとり質の高い診療を目指している。頭頸部がんは発声、嚥下、呼吸などの重要な機能を有する臓器であることに加え、形態を温存により美容的、精神的に満足度の高い治療ができる利点がある。昨今患者さんからのニーズの大きいいわゆる低侵襲治療の代表的治療の一つである。

トップレベルのがん専門病院に要求される高品質のがん治療の基盤治療の一つとして当科の放射線治療は大きく貢献している。高品質な集学的治療に重要な役割を果たすのみならず、がん治療に本質的な役割を担う緩和治療の根幹を支える重要な役割も担っている。今後も当科の放射線治療は当院の日常臨床および新しい治療開発に大きく貢献していくと思われる。

## 外来部

外来部所属の診療科は、皮膚科、眼科の2診療科で、他に代務医師による糖尿病内科外来（平成24年10月開始）と腎臓内科外来（平成30年5月開始）も外来部管轄である。皮膚科は、平成27年10月より森真弓実先生が常勤医として着任され、月、火、木曜日に森先生、水・午前に代務の堀崎先生が診療を行っている。眼科は火・午前と金・午後のみ立川先生、糖尿病内科は月木・午後に細川先生、腎臓内科は木・午後に交代制による代務医師の先生が、主に当院入院患者さんを対象とした外来診療を行い、救急対応では名古屋大学や名古屋医療センターなどと連携している。

外来部は、全診療科の初診患者さんや再診患者さんが外来診療に満足していただけるようにすることが重要である。診断と多くの内科治療は外来診療に軸足を移してきており、各診療科間の横断的効率的な診療と、かかりつけ医、在宅医や後方病院との連携がスムーズにできることに力を注いでいる。

平成24年1月外来通院中の患者および家族を対象として、がんに関連した解決困難な苦痛や悩みに答えることを主目的に開始した看護外来は当院の特色の1つとなっている。平成13年4月検査技師、平成26年9月薬剤師、令和2年10月放射線技師の当直により、時間外患者の対応改善がされている。令和4年4月山本一仁院長となり、ゲノム医療センター稼働、7月入院患者支援のための問診カウンターが稼働、8月外来診察室の運用の見直し、令和5年7月電子カルテ更新に併せ C@RNA Connect で医療機関からの初診予約と内視鏡・大腸CT予約がインターネットで可能となる一方、電話診療による初診及び定期受診はコロナ禍特例が終了、12月入院支援センターが本格的稼働となり、2024年1月初診再診受付カウンター配置変更し受付業務改善が始まるなど、病院理念と患者利便性の向上の観点から外来診療機能の継続的なステップアップが行われています。

令和2年の年始以来、周期的に生じるコロナ感染の増減により外来患者数はバラツキながらやや減少し、病棟一部閉鎖の影響もあるが、セカンドオピニオン外来患者数もやや減少、その内約1-2割が初診として再度紹介されている。初診の事前予約率は約99%、紹介率は99%超に達し、再来診察の予約もほぼ100%に達している。がん患者さんの診察を時間通りに行うのは難しく、待ち時間対策は永遠の課題である。

## 手術部

手術部は手術室における手術を担当しており、実際の業務は、外科系、内科系各診療部、麻酔科部、看護部手術室のスタッフにより行われている。手術部としての役割はこれらの連携、調整が主なものとなっている。手術室は病院診療棟4階にあり、10室の手術室を有している。アトリウム上の渡り廊下を通じて病棟と、手術室内の病理標本室からの階段を通じて3階の病理検査室とつながっており、他部門との連携を重視した作りとなっている。令和5年度の手術件数はCOVID-19感染の時期から回復し、3398件となった。手術の高度化、手術侵襲の低減を目指した鏡視下手術、ロボット支援手術の導入に伴い、1件あたりの手術時間の延長が見られ、各部門間の連携、調整がますます重要となっており、週1回の手術枠会議において手術、麻酔における問題点の検討、各科の手術枠、手術開始時刻の調整などを行っている。各診療科の固定枠の有効活用を目指して、固定枠の使用割合をモニタリングし、手術運営委員会においてフィードバックするとともに、麻酔科や手術室看護師のマンパワーに合わせて、追加の枠を提示することにより、限られた手術枠を有効に活用することを目指している。手術室への入室は、手術室看護師が病棟へお迎えに行き、一緒に手術室へ向かうお迎え入室を特徴としており、患者さんの不安の軽減や患者取り違え防止に効果を上げている。入室後も手術安全チェックリストに基づいた手術の各段階におけるタイムアウトを実施、手術室からの退室にも、一定の基準を定めて安全な移送を心掛けている。また、近年の手術の高度化、患者さんの高齢化などに伴い、ハイリスク手術症例も増加しており、ハイリスク症例に対しては事前に多職種のカンファレンスで手術適応や安全に手術を行うための準備を検討して安全な手術の遂行に努めており、令和5年度には25件の検討を行った。

## 循環器科部

当センター循環器科部は、医師2名（専任1名、兼務1名）による診療体制である。主な循環器科部の診療業務内容を下記に示す。

### 【当センター循環器科部の主な業務内容】

- 1) 入院治療中に発生した高血圧、不整脈等の診療
- 2) 手術・放射線治療の治療前後における循環器科検査の実施
- 3) がん治療に関連した心筋障害や血栓症などの循環器疾患に対しての診療

以下診療業務の詳細について示す。

### 【がん治療と心筋障害】

がん治療における化学療法や放射線治療では、がんのみならず心臓に対しても様々な影響を及ぼす。近年著しい進歩を遂げている分子標的薬などの新薬は、抗がん作用として大きな効果を得ることができる一方で、治療開始後から心機能が低下するといった副作用が出現することもある。医療技術の進歩により高齢者へのがん治療が増加していることや、高血圧、糖尿病や心房細動などの不整脈ならびに虚血性心疾患を合併症する症例の増加も心不全発症リスク増加に関与している。また放射線治療では、照射部位に心臓領域が含まれると、照射放射線量が一定量を超える場合には心筋障害をもたらすことがある。最近ではこのようながん治療中の様々な影響により発症する心不全を総称して、がん治療関連心機能障害（CTRCD）と表現することが多くなっている。CTRCDの概念はがん治療における全身管理の重要性を示している。こうした状況をいち早く検査により把握し、適切な検査・治療を行ってゆくことが肝要である。

### 【がん治療と血栓症】

当科で扱うことが多いのが血栓症である。がん及びがん治療中には血栓症の合併も多く、約1割の患者に発症するとの報告もある。血栓は下肢を中心に上肢、肺動脈、頸動脈、内臓周囲血管、心房内など様々な部位に発生する。病変に応じた自覚症状を有することもあるが、無症候性に定期画像検査で偶然に発見される場合もある。また血液検査でD-dimerといった血栓指標の上昇で血栓症発症を疑う症例も存在する。

血栓症の診断後は抗凝固療法を中心とした血栓治療を行っている。近年は直接経口抗凝固薬の使用頻度が増えており、外来にて治療を行うことも多い。

### 【がん治療と血管障害】

化学療法で使用される一部の抗がん剤では、血管機能を低下させることで（血管内皮機能障害や血管床密度減少など）、高血圧のリスクが高まり、その結果として狭心症、心筋梗塞や脳梗塞といった虚血性血管障害を増加させる原因にもなり得る。こうした高血圧発症例に対しては早期に治療介入を行い、降圧治療を開始することで心血管障害リスクの軽減を計っている。

## 感染症内科部

当科は令和2年に開設され、令和5年度はスタッフ1名（伊東直哉）、医員1名（赤澤奈々）、レジデント（山口慎）の3名体制で診療を行った。

がん患者は化学療法、放射線治療、そして侵襲性の高い外科手術などの治療の影響で、細菌やウイルスといった微生物に対する抵抗力が低下しており、感染症を発症しやすい状態にある。当科の主な仕事は、感染症を発症したがん患者さんを早期に発見し、治療し、本来のがん治療に専念できるように支援することである。また、がん治療の進歩に伴ってその合併症も増加・複雑化してきており、当科は感染症のみならず非感染症の診断・治療支援も行っている。令和4年度は平均で60-70件/月の患者を診療し、新型コロナウイルスについては罹患した当院の全患者を併診した。

当科は診療部門の一つであるが、「院内感染対策」および「抗菌薬適正使用支援」も併せて行っている。当科の開設からカルバペネム系抗菌薬およびその他の広域抗菌薬の使用量およびそれに伴ってMRSAや多剤耐性緑膿菌が有意に減少した。手指衛生の遵守率も当科開設前は40%代であったが、現在は80%台となっている。

研究面では、症例報告および単施設研究のみならず、多施設共同研究も行っている。令和5年度の業績は、学会及び研究会発表が1件、論文は欧文14篇であった。

## 緩和ケア部

当院の緩和ケア部は、院内外の緩和ケアに関するハブ的な役割を果たしている緩和ケアセンターの中核を担っている。約500名の年間延べ外来患者数を緩和ケア医1名で担っており、病棟の緩和ケアチーム活動と並行して毎日外来診療を行っている。セカンドオピニオンも受けている。

また地域の在宅緩和ケアおよび緩和ケア病棟等とも必要に応じて連携をとり、切れ目ない緩和ケアの提供や緩和ケアの普及に心かけている。また、緩和ケアチーム、緩和ケアセンターが主催している患者さんやご家族のためのがんサロンや、地域緩和ケア連携のための交流会・勉強会などの支援も行っている。

令和5年度の活動実績は、以下の通りである。

## ① 診療実績

### (ア) 緩和ケア外来

- ① 新規患者数 39人
- ② のべ患者数 502人

## ② 活動実績

### (ア) 愛知県がん診療連携拠点病院緩和ケア部会

- ① 年5回開催
- ② 開催方法:オンライン開催
- ③ 活動内容:愛知県内のがん診療連携拠点病院における緩和ケアの在り方や緩和ケアチーム活動、地域緩和ケア連携活動の支援、意思決定に関する研修会等を行っている

### (イ) 緩和ケアチーム活動

- ① 院内の基本的緩和ケア(だれもが行う基本部分の緩和ケア)の推進と専門的緩和ケア(緩和ケアの専門家としての見地から提案を行っている)。
- ② チームの実績については、緩和ケアセンターを参照。

### (ウ) 地域のがん教育への協力

- ① 依頼に応じて、学校等に赴き、地域のがん教育に貢献している

### (エ) 地域の医療機関等と連携して地域緩和ケア勉強会等を開催

- ① 当院あるいは地域からの要請に応じて緩和ケアの実践や連携に関する勉強会・カンファレンスを随時開催あるいは参加している

### (オ) 厚生労働科学研究費補助金 がん対策推進総合研究事業「がん治療のどの時期にでも患者・家族や医療介護機関からアクセス可能な緩和ケアリソース情報を有する 地域緩和ケアネットワークシステムの構築」(20EA1028)をR2-4年度に行ったが、その結果を生かすための組織構築を行っている

- ① 地域緩和ケアのネットワークを構築し、患者さんがどこにいても治療を受けつつ並行して緩和ケアを受けることができる体制の整備に取り組んでいる

## 精神腫瘍科部

本院では2006年4月に、緩和ケア部の一診療科として「精神腫瘍診療科」が設置され、以後、「こころのケア」が精神腫瘍医を中心に実践されてきた(がん医療における「こころのケア」をする精神科医は特別に、「精神腫瘍医」と呼ばれる)。2014年には、緩和ケアセンターが開設され、緩和ケア業務がさらに幅の広い横断領域活動となった。さらに、2017年4月、がん医療において精神科医がより明確な役割を果たせるよう精神腫瘍科部が新設された。

精神腫瘍科部は、がん患者さん、およびその家族の「こころのケア」を提供する部門だが、その主たる対象は、入院患者さんとその家族である。緩和ケアチームの一員として毎日、ケアが提供されているが、その学問的基盤は「精神腫瘍学」にある。

「精神腫瘍学」Psycho-Oncologyとは、精神と腫瘍の相互作用を研究する新しい学問領域である。精神的因子が腫瘍の進行に直接影響するという報告は少ないながら、逆に、腫瘍の検査治療に関連するさまざまな困難がストレス障害を引き起こすため、そのストレス障害へのよりよい対処が求められている。

主治医から精神腫瘍医への紹介理由は、せん妄、適応障害、うつ病の三疾患で、8割ほどを占めている。よって、これらの問題を抱える患者さんやそのご家族、およびそのケアに困難を抱えるスタッフへの援助活動が行われている。また、高齢者のための質の高いがん医療を実現するために、2020年から高齢がん患者支援委員会のリーダーを兼務している(2018年成立の認知症ワーキンググループの格上げ)。

本院における精神腫瘍学的研究としては、第一に、余命半年の患者さんが大切な人に最後のメッセージを残すのを援助する実践、ディグニティセラピーの臨床研究が実施された。その後、医療スタッフのメンタルヘルスケアとしてのナラティブ・オンコロジー、ご家族への心理教育アプローチ、さらにはがん教育としての読書感想文コンクール等の実践へと展開している。

## 看護部

理念: 私たちは患者さんにかかわるすべての人とともに、その人らしい暮らしを支え、信頼される最善のがん看護を提供します。

令和5年3月に国の第4期がん対策推進基本計画が改訂され「誰一人、とり残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す」という全体目標が掲げられ、「がん予防」「がん医療」「がんと共生」の3つの柱のもと「がんと診断された時からの緩和ケア」「アピアランスケア」「高齢者のがん対策」等が取り組みとしてあげられた。当院でもアピアランスケアの支援体制の構築、研修会の開催など取り組みを開始しましたが、高齢者のがん対策などまだまだ不十分な点もあり、今後早急に取り組むべき課題と考えている。また12月に入院前支援部門を設置し、そこでの入院前問診により患者・家族の方の精神的・社会的問題にも早期から介入できる体制とし、

入り口出口の一本化が実現した。

令和5年度は具体的に以下の中期計画の3つの目標を掲げ、がん看護における実践力を高め適切な看護を提供すること、病棟・外来の継続看護の充実にむけて主体的に取り組みチーム医療の成果を患者さんに提供できるようにと各部署・委員会で取り組んだ。

(中期計画)

1. 安心・安全で良質な医療・看護・療養環境の提供
2. 看護職の働き方改革の推進
3. 経営基盤を強固にする医業収益の確保

まず、一つ目の安心・安全で良質な医療・看護の提供において、併存症を抱えた高齢患者が増加している中、RRSチームへの報告体制を整備したことにより、合併症など予測的な対応ができるようになった。生活支援という点では、アピアランスケアに対する研修会を開催しチーム体制を整備、また薬物療法後の高齢者への電話相談、食道がん術後患者の退院後に電話による相談支援などに取り組み継続看護の充実に着実に着手した。ただ基本的な看護ケアとされる褥瘡発生率、転倒・転落発生率が他の施設と比較し高い状況があり、看護ケアの基本を振り返るの必要性があると考えている。

次に、看護職の働き方改革の推進では、各部署とも働き続けられる職場環境づくりを行う中で、ハラスメントに対して師長全員が研修を受講した。また心理的安全性の現状を測定し、立場に関係なく誰もが意見を言い合える職場環境に取り組んだ。各部署では看護提供方式の見直しや業務改善を行い、時間外の削減、年休取得の推進を進めた。今後もお互いに認め合える組織づくりを推進していきたいと考える。

3つ目の経営基盤を強固にする医業収益の確保については、コロナ禍のアウトブレイクなどがあり入院患者数が減少したため、病棟委員会やWGなどで検討を重ね入院患者増への取り組みを行った。コロナ病床である6東病棟も徐々に一般病床として開棟したが、病床利用率は69.8%であった。一方有料個室においては稼働率として目標値90%以上を超えることがあり成果をあげることができたと考える。

今後も外来・病棟間の連携を強め、がん専門病院としてのがん看護を追求していきたいと考える。

## 薬剤部

薬剤部は23名の薬剤師（短時間勤務者を含む）を中心として、次のような理念、目標を掲げ、日々の業務に努めている。

### 薬剤部の理念

- 1 最良の心あるがん医療の一翼を担います。
- 2 良質で安全な医療の一翼を担います。

### 薬剤部の目標

- 1 安心できるお薬を、患者さんにお届けします。
- 2 わかりやすいお薬の説明に努めます。
- 3 知識・技術の向上に努め、薬剤師としての専門性を発揮します。
- 4 チーム医療の一員として他職種と協力して、より良い医療を目指します。

がんの薬物治療は、これまで使われてきた『抗がん薬』に加え、近年ではがん細胞に特異的に働き掛けることでその増殖を抑制する『分子標的薬』や、免疫機能の活性化によりがん細胞を攻撃する新しい薬が次々に開発され、その進歩には目覚ましいものがある。

がん専門病院の当院では、様々ながん治療が行われているが、薬剤部では、薬物治療が安全により効果的に行われるよう治療のレシピ『レジメン』の整備や個々の患者さんへの薬物用量をチェックするなどして安全で質の高い薬物療法の遂行を支えている。

長年使われてきている抗がん薬はもちろん、新しい治療薬にも副作用（ここでは、生活の質（QOL）を低下させる有害な事柄を指す。）があるため、安全に治療を進める上で、副作用をいかにコントロールしていくかも重要である。

薬物治療を続けていくためには、患者さんだけでなく、ご家族の治療に対する理解も大切だと考えており、治療に特有な副作用の発現やその対処方法について服薬指導などの機会を通してわかりやすい説明を心がけている。

がんそのものの治療のみならず、緩和ケアに関しても適切な鎮痛薬の選択や、使用量の調整について主治医、緩和ケアチームなどと協働して患者さんの症状緩和に努めている。

来院される患者さんの中には、日ごろから色々な薬を使われている方もあり、これらの薬が手術や内視鏡的な検査に、影響を及ぼすこともあるため、初診の患者さんを対象に、薬局の外来窓口において『常用薬調査』を平成25年から行っている。

また、平成29年度からは入院患者への薬物療法の有効性や安全性の向上を図ることを目的に薬剤師を病棟に配置し、持参薬の調査や病棟定数薬の管理などの病棟薬剤業務を開始した。

さらに、外来通院時には、病院以外の医療機関として保険薬局も利用されることから、保険薬局との連携も不可欠と考え、平成24年1月から地域の薬剤師会や近隣の保険薬局と定期的な研修の場を設けている。当院の医師、看護師も参加する「医看薬業連携研究会」

は、通算 29 回開催され、がん治療についての理解を深める場として、また、保険薬局が持つ患者さんの情報を共有させていただく場として、活発に意見交換を行ってきた。この研修による情報共有のシステムは患者さんのサポートに役立っている。

当院では、医師主導の治験を含め、医薬品の開発に必要な治験に多く参加している。

結果の信頼性が大きく問われる治験では、試験の適切な実施が求められており、薬剤部としても治験薬の管理や調製を含め、これらの試験に関する業務も増してきている。

令和 2 年度の臨床薬剤部創設に伴い、病棟薬剤業務を業務移管することになったが、注射薬の個別払出の 100% 実施や TPN の調製業務の開始など医療の質の向上に繋がるような取り組みを推進している。

## 臨床薬剤部

臨床薬剤部では 13 名の薬剤師が病棟薬剤師として病棟薬剤業務を担っている。

病棟薬剤師はすべての病棟に専従配置されており、医師・看護師等と協働することにより、医師等の負担軽減及び薬物療法の有効性並びに安全性の向上などに寄与している。

病棟薬剤業務の実施は、患者さんとの入院時面談や持参薬調査を通して投薬歴・副作用歴等を把握することで入院中の投薬が適正か確認するとともに薬物相互作用を未然に防ぎ、更に処方された抗がん剤や麻薬など安全管理が必要な医薬品の投与速度や投与量が適正か確認して、安全な薬物治療に貢献している。他にも病棟における医薬品管理、医療スタッフからの医薬品に関する相談業務、医療スタッフへの医薬品の勉強会開催など病棟薬剤師の業務は多岐に渡り、病棟において必要不可欠となっている。

また、薬物治療のアドヒアランス向上のため、患者さんにお会いして服薬指導をすることや患者さんの症状や臨床検査値を日々確認し副作用のリスクを早期に察知し、薬物の変更・中止・減量などの処方提案を行うことも重要な業務である。

近年、がん治療は患者ごとに個別化され、薬剤療法も多様化している。病棟薬剤師は、患者の特性や治療計画に応じて、適切な薬剤の選定や管理を行う重要な役割を果たすことが責務である。今後もこの役割はさらに重要性を増すと思われる。

患者さんが退院する際には、入院中の薬物治療についてご本人やご家族に情報提供をするほかに、退院前合同カンファレンスに出席して在宅医療関係者に薬剤師から処方薬に関する情報提供や説明を行っている。

院内における各種チーム活動にも臨床薬剤部から薬剤師が参画している。感染対策チーム、緩和ケアチーム、栄養サポートチーム、褥瘡対策チームなど多職種の中で薬学的知見からチーム医療に貢献している。

## 栄養管理部

栄養管理部は平成 25 年に運用部から独立し、診療部門として開設された。管理栄養士 6 名と栄養士 3 名、調理師 12 名、調理員 1 名（いずれも短時間勤務者を含む）で構成され、入院患者の症状や栄養状態に合わせた食事を提供し、疾病の早期回復・合併症の予防を栄養面でサポートしている。

### 栄養管理部の目標

（給食）安心・安全で患者さんの立場にたった給食を提供します。

- ① 患者さんの治療や状況に則した給食を提供します。
- ② 衛生管理体制を整え、安全な食事を提供します。
- ③ インシデント防止マニュアルに基づき、誤配膳、異物混入をなくします。

（栄養管理）患者さん、個々に応じた栄養管理に努めます。

- ① 患者さんの立場にたち、わかりやすい栄養指導を心掛けます。
- ② NST チームと協働で、患者さんの栄養管理に努めます。
- ③ 患者さんの栄養状態を把握し、的確な栄養管理に努めます。

当院の給食は、当院の管理栄養士が献立を立て、調理師が常にプロ意識を持って調理に従事している。また、調理師は常食系と特食系にチームを分けることにより専門性を高め、患者さんに喜んで頂ける味付けや、新しいメニューについて、日々検討を行っている。また、今年度は電子カルテ更新時期に合わせ、禁止対応に優れた給食システムの導入を行った。

栄養管理においては、平成 19 年より全病棟 NST（栄養サポートチーム）が稼働しており、平成 25 年からは管理栄養士 1 名が専任として活動している。栄養改善、治療による副作用への対策等、チームの一員として多職種と協力し、入院患者の栄養面をサポートしている。また、令和 2 年より各病棟に管理栄養士を配置し（一部の病棟を除く）、入院時の栄養状態確認、退院前の栄養食事指導等を積極的に行っている。

外来においても、侵襲の大きな消化管術後の継続栄養指導、家に帰ってからお食事に不安がある方への栄養食事指導も積極的に行っ

ている。また、化学療法センターにおいては、令和2年より管理栄養士による初回栄養食事指導が行われており、令和4年からは、がん病態栄養専門管理栄養士による栄養食事指導が行われている。

食事・栄養面は、個々に症状、お悩みが異なるため、当院管理栄養士一同、一人ひとりのお悩みに合わせて指導を行うことを心掛けている。

## 医療安全管理部

医療安全管理部は医療安全管理室と医療機器管理室で構成されている組織である。

### 1) 医療安全管理室

当院は高度な医療の提供を行う病院であり、最高水準の医療安全体制を目指している。全ての職員のリスク感性を育成し、医療安全文化を根付かせていくことが役割である。組織体制は、医療安全管理責任者の医師1名、専従医師1名、兼任医師2名、医療安全管理室長1名、専従看護師1名、専従薬剤師1名、事務1名体制である。業務内容は、職員から提出されたインシデントレポート全てに目を通し、患者安全のための業務改善やシステムの見直し、また事例調査会・検討会の開催や、医療安全に関する職員研修等を行っている。令和5年度は医療安全調査会3回、医療安全事例検討会15回を開催した。全ての院内・院外の死亡事例については、医療の起因性・予期性について検討し医療安全管理委員会で報告している。令和5年度は医療法上の医療事故が1件発生している。また、診療における安全管理として、定期的に画像レポートの既読・未読や注意レポートのチェック、B型肝炎ウイルス再活性化、CVポート管理状況を確認し、診療部長会議等で報告し注意を促した。

2023年度は以下の内容について目標を掲げ活動を行った。

#### 1. 報告する文化の醸成（目標インシデントレポート5000件以上）

報告件数は5089件、医師の報告割合は目標10%に対し実績は9%で、昨年度より上昇した。今後も医師、看護師以外のあらゆる職種からの提出を促し、報告する文化の醸成に努めていく。

#### 2. 患者確認の徹底への取組み（目標：レベル2以上0件）

患者確認は医療を行う上で最も基本となる確認行動である。令和5年度の患者間違いの報告件数は145件で、レベル2以上の報告は2件であった。

#### 3. 転倒転落への取組み（目標：レベル3b以上0件）

転倒・転落に関する報告件数は369件で、レベル3b以上は5件であった。外来での転倒予防として「黄色ファイルプロジェクト」の継続や転倒しやすい場所のMAPを作成し、注意喚起を行っている。今後も転倒転落防止対策委員会で検討を行っていく。

#### 4. ハイリスク薬を安全に投与する。（目標：麻薬・抗がん剤レベル2以上0件）

当院では薬剤に関連したインシデントが全体の5割を占める。報告件数は515件、レベル2以上の報告は20件であった。ハイリスク薬の安全な投与のため継続して薬剤部とのラウンドの実施や6Rやダブルチェック確認ラウンド等を実施していく。

#### 5. 伝達・連携ミスを防ぐ。（目標 レベル3a以上0件）

報告件数は450件でレベル3a以上は6件報告された。コミュニケーションエラー対策のチームステップトレーニング研修を行い60名が受講した。

### 2) 医療機器管理室

医療機器管理室は、スタッフ8名（臨床工学技士7名・事務員1名）で構成されている。臨床工学技士とは、「医師の指示および監督のもとで呼吸・循環・代謝機能を代替、補助する生命維持管理装置などの医療機器の操作、保守点検管理を担当する」医療機器の専門家である。

手術室、集中治療室（ICU）、内視鏡室、医療機器管理の4部署に専門技術を持った臨床工学技士を配置し、患者さんに安全で安心かつ良質な医療を提供できるよう努めている。また、高度な知識・技術の習得、チーム医療への貢献のため、認定資格の取得にも積極的に取り組んでいる。

#### 1. 業務実績（令和5年度）

- ・Davinci業務 244件
- ・人工呼吸器関連業務（点検・ラウンド） 305件
- ・Navigation業務 86件
- ・手術室点検ラウンド 461件
- ・ECMO/自己血回収業務（スタンバイも含む） 6件
- ・血液浄化業務（CART・PBSCH・DHP・HD・CHDF） 116件
- ・内視鏡室機器定期点検 77件
- ・内視鏡介助業務 133件
- ・医療機器日常点検 45,574件
- ・医療機器院内修理 632件

#### 2. 取得認定

##### ○手術室

- ・手術関連専門臨床工学技士
- ・周術期管理チーム臨床工学技士

##### ○集中治療室

- ・認定集中治療関連臨床工学技士
- ・体外循環技術認定士
- ・呼吸療法認定士
- ・透析技術認定士

- 内視鏡室
  - ・消化器内視鏡認定技師 ・小腸カプセル内視鏡読影支援技師
- 医療機器管理
  - ・認定医療機器管理臨床工学技士 ・MDIC

### 3. 発表実績

- ・当院での頭頸部アルミノックス治療における手術ナビゲーションシステムの使用経験；第33回日本臨床工学会（令和5年7月）
- ・血性腹水に対する腹水濾過濃縮再静注法の検討；第23回中部臨床工学会（2023年10月）
- ・当院の内視鏡業務における臨床工学技士の関わり方について；第18回愛知県臨床工学会（令和5年6月）

## 感染制御部

感染制御部は院内感染防止委員会、感染対策チーム（Infection Control Team：ICT）、抗菌薬適正使用支援チーム（Antimicrobial Stewardship Team：AST）と連携して愛知県がんセンターにおける院内感染対策を合理的に行っている。

## 臨床試験部

新しい治療の開発には、ヒトを対象とした臨床試験による研究が必須である。臨床研究では、正しい知識を得るために正しい方法で実施されること、および研究の被験者として他人あるいは社会の利益のために負担/リスクを背負わされるおそれのある患者さんの保護が必要である。さらに、これらの研究を適切に実施するには、研究を実施する医師だけでなく、様々な職種による支援が必須である。

臨床試験部は、当センターで実施される医学系研究に関する支援を行う部門で、2017年5月に設置され、医学系研究の適切な実施を支援することで、新しい治療法や薬剤を患者さんに提供することを使命としている。試験支援室、および介入研究支援室の2部門から構成されている。試験支援室は、受託研究以外の臨床試験に関する手続き業務を行っている。さらに、臨床研究法を遵守する特定臨床研究に対する認定臨床研究審査委員会（CRB）、倫理審査委員会、利益相反委員会、および共同研究委員会の4つの委員会を運営している。2023年度は、倫理指針による臨床研究は、326件の新規申請の審査を行い（うち本審査11件）、およびCRBによる特定臨床研究の審査件数は49件（うち新規2件）であった。

介入研究支援室は、3つの部門から構成されており、1つ目の受託研究以外の臨床研究の支援部門では、医師主導で実施される倫理指針遵守の臨床研究および特定臨床研究の支援業務を主に行っている。2023年度は、特定臨床研究57件、および倫理指針遵守の介入研究18件を支援した。さらに臨床研究検討会議（2カ月に1回）を開催し、試験の支援を受託する基準や手順の改訂、研究者への臨床研究に関する情報提供を行った。2つ目の部門は、観察研究支援部門で、受託研究以外の臨床研究の支援部門の職員が併任し、主に多施設共同の観察研究の支援を行っている。2023年度は19試験を支援した。3つ目の部門は、受託研究の支援部門で、医薬品や医療機器の承認申請目的で実施される治験の支援、および治験審査委員会の運営している。2023年度に268試験の実施を支援した。うち、年度内に開始された新規治験は52試験であった。業務の効率化を目的に治験に関する文書の電子管理システムを2024年4月より導入し、倫理審査委員会も電子システムにて運用する予定である。

## 医療情報管理部

医療情報管理部は、当院で扱うすべての診療情報を管理する部門であり、平成25年の電子カルテが本格導入された年に部門として独立した。業務内容は外来・入院診療の基盤となる電子カルテの保守管理、電子カルテに連動する院内の様々な部門システムとの連携体制の整備を行っている。また診療情報の質を高め、診療情報を基盤にして病院経営に役立てるデータ作成も我々の重要な業務である。そのために診療情報管理士が4名勤務し、診療録委員会・クリニカルパス委員会の事務局を務めている。また診療の中で患者さん・家族への説明（インフォームドコンセント：IC）に関する院内のルール作りや、新規IC文書の審議、変更申請なども医療情報管理部が担当している。さらに個人情報保護に関する国のルールが厳格化され、当院でも個人情報漏洩の恐れがある事案の発生などから、研究用・診療用などで電子カルテから患者情報を抽出する際のルールを作成した。そしてルールが順守されているかの確認作業（監視作業）についても、医療情報管理部が担当している。また全国がん登録への届け出業務も、研究所と協力して当部が担当している。

令和5年度は上記業務を岩田広治（副院長：医療情報管理部長兼任）、佐藤洋造（医長：医療情報管理室長兼任）、山田高裕（室長補佐）、浅井厚喜（診療情報管理士）、長谷川晶（診療情報管理士）、中澤功、和田夏実（診療情報管理士）、長谷川綾（診療情報管理士）の計8名で分担した。

また令和5年度は、5月に大規模災害による電子カルテシステムダウン時の対応訓練を行い、7月に電子カルテシステムの全面的な更新作業を行った。

## 外来化学療法センター

当院の外来化学療法センターの体制は、穿刺当番や緊急対応を行う専任医師、看護師常勤 19 名、非常勤 4 名、専任薬剤師、栄養士で構成されている。2013 年 7 月に開棟し、10 年が経過した今、年間の治療件数は 21,019 件（2013 年度）から 28,293 件（2023 年度）と 135%の増加がみられる。増加の背景には、支持薬療法の進歩や、外来治療へのシフトが挙げられるが、時代の変化とともに、治療件数の増加だけでなく、外来化学療法を受ける患者の状況にも変化が見られている。高齢者の増加、免疫チェックポイント阻害剤併用のレジメンが増え、生活を見据えた療養の支援や、有害事象の観察など、専門的知識や観察力が重要になっている。そのため、今年度は、有害事象の早期発見、早期対応を目的に、70 歳以上の初回投与の患者には必ず全例、電話での体調確認を実施している。また、患者とのつながりを持てるよう、内服抗がん薬で主治医の指示があった患者には、体調記録アプリを導入し、日々の体調記録を看護師が確認する取り組みも開始している。その一方、待ち時間（午前 40 分、午後 90 分）が問題になったため、他部門と相談・調整しベッドの予約システムで新たに 8 時採血枠を設けて、待ち時間の短縮を図っている（システム変更後午前 40 分、午後 75 分）。

### 【薬剤師の業務】

外来診療における安心・安全な化学療法の実践を目的に、通常の薬剤指導業務に加え、医師との協働による経口抗がん剤を中心とした薬剤師外来（医師の診察前面談）を展開し、年々その対象薬剤を拡大させている（2021 年度：837 件、2022 年度：1,188 件、2023 年度：1,723 件）。また、プロトコールに基づく治療管理（PBPM:Protocol Based Pharmacotherapy Management）の採用により、医師と薬剤師の協働による効率的な支持療法薬の追加/変更が可能な体制を整え、円滑な業務運用に努めている。さらに、外来診療における診療報酬確保にも注力し、2022 年度より新設された外来腫瘍化学療法診療料とは別に、医師と協働して「がん患者指導管理料ハ」、及び「連携充実加算」の算定も行っている。

### 【看護師の業務】

看護師はがん化学療法看護認定看護師 2 名、がん性疼痛看護認定看護師 1 名が勤務し、各領域のスペシャリストが日々ケアに当たっている。

70 歳以上の患者の体調確認を含めた電話相談は月平均 122 件（2023 年度）実施しており、食事摂取不良や下痢といった早期対応が可能な有害事象による緊急入院は、わずかに減少させることができた。

また、脱毛予防の頭皮冷却は、2023 年度は 485 件実施した。

## 希少がんセンター / サルコーマセンター

肉腫（sarcoma・サルコーマ）は骨・筋肉・神経・血管・脂肪などに発生する悪性腫瘍（がん）の総称で、5 大がん（胃癌 肺癌 大腸癌 乳癌 肝癌）と比較して発生頻度が極めて低く、希少がんとされている。その希少性から肉腫を専門とする医師が極めて少ないため、多くの施設で診断に難渋し「忘れられたがん」とも呼ばれている。肉腫の治療には専門施設での集学的治療が必須で、症例を専門施設に集約化し治療することが望まれている。このような背景から 2016 年 10 月に東海地区で初めて開設された。整形外科部・リハビリテーション部・薬物療法部・遺伝子病理診断部・形成外科部・放射線治療部・消化器外科部・呼吸器外科部・頭頸部外科部・放射線診断 IVR 部・婦人科部・泌尿器科部・内視鏡部・緩和ケア部で構成され、密接な連携をとりチーム医療としてあらゆる場所にできた肉腫症例の診断および治療を行っている。

肉腫に代表される希少がんは全てを合わせると 15~22%に達し、決して“まれ”なものではない。愛知県がんセンターはこれまでも様々な希少がんの専門施設として診療実績がある。希少がんの医療の問題点は、多くの医療者や患者さんがその正しい情報を得ることが困難であることにある。2024 年 4 月にサルコーマセンターは希少がんセンター/サルコーマセンターと名称を変更し、サルコーマセンター運営の経験を活かして希少がんの情報発信を様々な専門施設と連携して行うこととなった。

## ゲノム医療センター

当院は、愛知県唯一のがんゲノム医療拠点病院として、保険および自費診療によるがん遺伝子パネル検査を実施している。がんゲノム医療センターはその窓口であり、院内はもとより東海地域からの紹介患者に対応している。検査内容および検査結果については、医師による説明に加え常勤のがん医療ゲノムコーディネーターが対応することで分かりやすい説明を心がけている。また、検査結果については、ゲノム医療センターの医師に加え、主治医、病理医、看護師、認定遺伝カウンセラー、ゲノム研究者など職種により構成されるエキスパートパネルを開催し、最適な医療を提供できるよう取り組んでいる。2023 年度は 359 例のがん遺伝子パネル検査を施行し、このうち他院よりがん遺伝子パネル検査目的に紹介された症例が 110 例を占めている。また、連携病院で遺伝子パネル検査を行った症例については、エキスパートパネルによる症例検討を行っている。

## 地域医療連携・相談支援センター

地域医療連携・相談支援センターは、外来⇄入院の継続的な治療をサポートする地域医療連携室と、患者さん・家族の療養に関する

様々な相談を受け付ける相談支援センターで構成されている。さらに地域医療連携室は病診連携（初診患者、セカンドオピニオン受入れ、地域連携バス等）と在宅療養連携（入院前支援、退院調整）に分かれて業務を行っている。令和5年度は清水泰博（副院長、センター長）、伊藤友一（消化器外科医長兼センター室長）、福嶋敬子（地域医療連携G 師長）、野崎由美子（室長補佐）とともに、リーダー会議を定期的に行って問題点を適宜洗い出し、センター会議で地域医療連携・相談支援センター職員全員に周知した。

前方連携の実績は新来患者：4,985件、セカンドオピニオン：1,216件、オンラインセカンドオピニオン16件を実施した。愛がんネットによる連携医療機関は68件となった。

後方連携の実績（延べ）は、入退院支援加算2（4月～7月）：2,303件、入退院支援加算1（8月から算定開始）：5,065件、合同カンファレンス：216件、介護支援連携加算：110件、入院時支援加算1（12月から算定開始）：22件、入院時支援加算2（12月から算定開始）：426件であった。県内共通バスによる連携により、がん治療連携計画策定料が乳がん：239件、前立腺癌：31件取得できた。また、肺がん術後経過観察バス、胃ESD後バスの運用を開始し、肺がん術後経過観察バス：12件、胃ESD後バス：3件も取得ができた。

相談支援センターの相談件数は、：6,159件（対面相談：3,250件、電話相談：2,859件、メール相談：50件）であった。

令和5年度は新たな試みとして、初診患者WEB予約システム（カルナコネクト）を導入し8月から稼働した。システムに登録した地域医療機関からは、初診の空き状況をリアルタイムに確認可能であり、受診予約票もその場で印刷し患者へお渡しできる仕組みとなっている。稼働から約半年後には予約患者の1割がWEB予約となっている。周知活動に努め、利用を促進していきたい。

在宅療養支援は、早期からの自宅での生活を見据えた介入と介護連携強化に取り組み、入院時からの退院支援計画立案やケアマネジャーとの連携強化に努めた。また、入院前問診カウンターに12月から看護師が配置となり、入院前からの情報収集強化や早期からの多職種介入も可能となり、より充実した退院支援を行えるようになっている。これらの取り組みに伴い、関連する診療報酬算定が大幅に増加した。

相談支援センターは都道府県がん診療拠点病院としての役割発揮に努め、相談支援センターの周知を積極的に行った。相談支援センターポスター作成、ユニホームの統一などを行い、「相談しやすい相談支援センター」を目指し業務にあたっている。

## 緩和ケアセンター

当院の緩和ケアセンターは、院内外の緩和ケアに関するハブ的な役割を果たしている。具体的には主に入院患者さん、ご家族を支える緩和ケアチーム、外来患者さん、ご家族を支えるがん看護外来、精神腫瘍診療科外来、ペインクリニック外来、緩和ケア外来を包括している。また地域の在宅緩和ケアおよび緩和ケア病棟等とも必要に応じて連携をとり、切れ目ない緩和ケアの提供に心がけている。また、患者さんやご家族のためのがんサロンや、地域緩和ケア連携のための交流会・勉強会なども随時行っている。

令和5年度の活動実績は、以下の通りである。新型コロナウイルス感染症による影響はやや和らぎ、全般的に数値は前年よりは微増し、多くの依頼を受け続けている。

### ① 診療実績

#### （ア）緩和ケアチーム活動

① 新規依頼件数：405件

② のべ診療・ケア件数：734件

#### （イ）がん看護外来（緩和ケアセンター — 専従看護師分のみを抽出して集計）

① 新規依頼数：195件

② のべ患者数：2,416人

#### （ウ）精神腫瘍診療科外来

① 新規患者数：26人

② のべ患者数：586人

#### （エ）ペインクリニック外来

① 新規患者数：49人

② のべ患者数：477人

#### （オ）緩和ケア外来

① 新規患者数 39人

② のべ患者数 502人

#### （カ）緩和ケア電話相談

① 電話相談数：280件

### ② 活動実績

#### （ア）がんサロン

① 活動：月2回、第1,3火曜日の13時30分～

② 開催方法：オンライン開催

#### （イ）地域緩和ケア連携勉強会・カンファレンス

- ① 活動：月1回、第1木曜日の18時～
  - ② 開催方法：オンライン開催
- (ウ) がんの親を持つ子どもと親のためのイベント
- ① 子どもの長期休暇期間に合わせて開催（例年は夏と春に開催）
  - ② 開催方法：オンライン開催
- (エ) 愛知県がん診療連携拠点病院緩和ケア部会
- ① 年5回開催
  - ② 開催方法：オンライン開催等
  - ③ 活動内容：愛知県内のがん診療連携拠点病院における緩和ケアの在り方や緩和ケアチーム活動、地域緩和ケア連携活動、意思決定支援に関する研修の支援等を行っている
- (オ) 地域のがん教育への協力
- ① 依頼に応じて、医師、看護師等がそれぞれ赴いて、地域のがん教育に貢献している

## 第2節 研究所

### がん情報・対策研究分野

がん情報・対策研究分野の主な研究活動は、全国および世界のがん登録情報を活用した記述疫学研究の推進である。また、記述疫学や分析疫学研究から得られた成果に基づき、がんに関する情報を整理し発信している。さらに、重点プロジェクト研究として、住民ベースのがん登録情報や院内がん登録情報、その他の保健・医療に関する公的ビッグデータを用いて、愛知県のがん対策に資する科学的エビデンスの創出に取り組んでいる。

当分野では、住民ベースのがん登録情報を用いて、詳細部位別の頭頸部がんの生存率の経年変化を治療の変遷に照らして検討したり、男性乳がん患者の予後を女性乳がん患者と比較して明らかにしたりするなど、医療の評価に主眼を置いた記述疫学研究を展開している。また、日本のがん罹患、死亡情報、国勢調査といった公的情報を用いて、社会経済的要因ががんに及ぼす影響を詳細に評価する空間疫学研究にも注力している。

さらに、重点プロジェクト研究では、「愛知県のがん医療の評価と向上のための、院内がん登録を中心としたデータベースの構築と住民ベースがん登録情報の活用」という課題で、次の2つのプロジェクトを推進している。

1. 愛知県のがん罹患・死亡（アウトカム）、生活習慣、貧困度などのリスク要因の地理的格差の指標化、視覚化と、アウトカムとリスク要因との関連の評価
2. 愛知県内のがん診療連携拠点病院における院内がん登録情報データベースを用いた施設別集計

なお、当分野は、愛知県や国のがん対策の策定や評価に不可欠ながん罹患の統計情報を得るため、愛知県内の病院等から届け出られるがん患者情報を整理し登録する、愛知県の「全国がん登録」を、医学的ならびに疫学的側面から継続的に支援している。

### がん予防研究分野

今や日本人男性の2人に1人、女性の3人に1人は生涯のうちにがんに罹るようになり、誰もが無縁とは言えない状況となっている。がん予防研究分野は「予防」をキーワードに、「がん罹患リスク・予後を決める遺伝子と環境要因の組合せの解明、並びに予防・医療への応用」を主題に研究をつづけている。

特に遺伝子と環境要因の組合わせ効果である遺伝子環境要因交互作用は重要なトピックであり、飲酒行動とアルコール代謝関連酵素遺伝子 ALDH2 の遺伝子多型との間の研究は当分野の主要な課題であり、遺伝子に基づく個別化予防のモデルとなるものである。

近年は遺伝子多型に留まらず、遺伝性腫瘍関連遺伝子の変異情報を用いた遺伝子環境要因交互作用に関する検討を進めており、より実現可能な個別化予防のためのエビデンスの構築を行っている。

### がん病態生理学分野

がん病態生理学分野では、がんを全身疾患として捉え、(1) がんの発症・悪性化における微小環境の役割の解明、(2) 転移の分子メカニズムの解明と予防・治療標的の探索、(3) がん悪液質の病態生理的解明と治療戦略の基盤構築の3つのテーマについて、個体レベルでがん研究を展開し、新しいがん医療の創生を目指している。

- (1) 前年度までに、初期の大腸がんを再現するマウスモデル (*Apc* 変異マウス) を用いて、MyD88 の機能欠損が *Apc* に変異を持つ腸管腺腫細胞に合成致死を誘導することを示して論文発表し、さらに、この合成致死誘導の分子機序に関与する因子の探索から3つの候補因子を得ていた。本年度は、それら候補因子の詳細な検討から機能抑制によりオルガノイドの成育が抑制される因子を絞り込んだ。一方、デスモイド腫瘍の新規マウスモデルを作出し、その詳細な解析から TGF- $\beta$  経路の下流分子 CSRP2 が腫瘍形成に重要な役割を果たすことを見出し、論文発表した (Li et al., *Cancer Sci* 115, 401-411, 2024)。
- (2) 前年度までに、新しく作出した転移性大腸がんマウスモデル (CKPS マウス) を用いた解析から、cAMP/PKA/CREB 経路が大腸がんの幹細胞性と転移能を正に制御することを明らかとし、論文発表した。さらに、CKPS マウスに PiggyBac トランスポゾンを導入して得られた解析結果から、翻訳制御遺伝子 E が転移に関与する可能性を見出していた。本年度は、大腸がんのがん幹細胞性維持に関わる、さらなる分子・シグナル経路の探索を実施し、RhoC シグナルが関与する可能性を見出した。また、遺伝子 E の機能解明を目指した各種オミクス解析から、細胞の生存や核酸修飾に関わる分子群が関与する可能性が示された。
- (3) 悪液質は、骨格筋の萎縮による進行性の体重減少を主徴とする症候群でがん患者の約 20% の直接死因と推定されるが、病態生理は不明である。前年度までに、複数の悪液質マウスモデルを用いた網羅的なメタボローム、プロテオーム解析によって、悪液質発症マウスの肝臓に特徴的な代謝変化を特定していた。また、胃がん患者血液検体を用いた解析を継続して、マウスモデルから同定された悪液質診断および治療関連因子の臨床的妥当性を一部実証できていた。本年度は、胃がん臨床血液検体を用いた解析を継続して悪液質診断および治療関連因子の検証を完了し、複数の有力な診断・治療因子候補の臨床的妥当性を実証した。これら一連の研究成果について論文発表した (Kojima et al., *Nat Commun* 14, 6264, 2023)。

## 分子腫瘍学分野

分子腫瘍学分野では難治性固形がんに対する新たな予防、診断、治療法への展開を目的とした前臨床的研究を進めている。特に、アスベスト曝露によって生じる中皮腫を主たる研究対象とし、病院各科や他大学・研究機関との共同研究を通じその原因遺伝子の探索研究や悪性形質獲得に関する解析、さらに新規治療戦略の開発を目指した研究を行っている。

令和5年度、中皮腫において高頻度に変異している NF2 がん抑制遺伝子とその不活化変異がもたらす細胞特性への影響の解析を中心に研究を進めた。NF2 が制御する細胞内シグナル伝達系の中で特に重要な Hippo (ヒッポ) シグナル伝達経路に着目した。新規に開発された TEAD 阻害剤 K-975 に対して、感受性・耐性を規定するメカニズムの研究を行い、MYC 標的遺伝子群の発現亢進がその耐性に関与していることを明らかにした。さらに、中皮腫では“制御された細胞死”の一つであるフェロトーシスに対する感受性が高いことを以前より明らかにしており、そのメカニズムについての解析も継続した。一方、中皮腫細胞で、タンパクの翻訳後修飾の一つである糖鎖修飾の内、特に O-GlcNAc 修飾が亢進することを明らかにした。O-GlcNAc 修飾の主たる標的タンパク質として複数の核膜孔複合体構成因子 (ヌクレオポリン) であることを同定し、中皮腫における過剰な O-GlcNAc 修飾による核輸送の脱制御が中皮腫の腫瘍進展に関与していることを明らかにした。

令和5年度は常勤スタッフとしては関戸好孝分野長 (副所長兼務)、佐藤龍洋主任研究員、向井智美研究員、Ghani Farhana Ishtar 研究員および大坂彩技師の4名であった。さらに、嘱託技師1名 (池田遥奈) と秘書1名が実験やラボ運営のサポートを行った。また、名古屋大学大学院医学系研究科、「がん分子病因・病態学講座 がん分子病因学分野」(連携大学院) の教官として関戸 (教授) が担当した。リサーチレジデントとして井田 (近藤) 梨沙 (1年次) が参加した。その他の任意研修生としては、金城大学から1名 (渡邊) が参加した。

## システム解析学分野

システム解析学分野は、2019年度に設置された分野である。当分野では、ゲノム情報等の生体ビッグデータの解析を通じて、がん細胞および組織の複雑なシステムを理解し、得られた知見を個人に最適な予防や治療法の選択等に役立てることを目指して研究を行っている。特に、近年の次世代シーケンシング技術に代表される計測技術の急速な発展により、これまでに得ることの出来なかった多種多様かつ大量のデータを、個人から取得できるようになってきている。これらのデータから有用な情報を抽出し、医療へ還元するための方法論の開発が喫緊の課題である。我々は、そのためにスーパーコンピュータの計算能力を活用した、先進的な統計・数理モデリングおよび深層学習技術に基づくデータ解析手法の開発を進めている。

これまでシーケンスデータ解析技術としては、バイズ統計モデル化技術に基づく、高精度ゲノム変異検出手法、HLA 型精密決定手法、等の開発を行ってきた。また深層学習技術に基づく、DNA シーケンスデータからの高精度コピー数異常検出手法やナノポアシーケンスデータの高精度塩基配列決定手法の開発等を進めてきている。一方、上記のシーケンスデータ解析技術開発に加え、患者個人々のゲノム情報を臨床の現場で治療法の選択や診断に活用するがんゲノム医療のための、情報解析基盤技術の開発も行っている。当分野は、愛知県がんセンターにおけるがんゲノム医療のエキスパートパネルにも参画しており、現場のフィードバックを得ながら有用なツールの開発を進めていく予定である。

令和5年度は、まず免疫細胞受容体タンパク質の親和性向上の実現に向けた、タンパク質デザイン技術の開発を目指し、タンパク質間の親和性を予測する新規モデルを開発した。そこではタンパク質立体構造およびアミノ配列という異なる情報源から深層学習モデルを用いてそれぞれ特徴量抽出を行い機械学習モデルにより統合することにより高精度な予測を実現した。また転写率、スプライシング率、分解率といった RNA 分子のライフサイクルに関わるパラメータの動的変化を、時系列 RNA-seq データから Physics Informed Neural Network を活用して推定する手法の開発を行った。さらに大腸がんを対象とした大規模臨床試験 (CIRCULATE JAPAN) から得られた ctDNA や遺伝子発現等の大規模マルチオミクスデータを解析し、新規バイオマーカーの探索研究も進めた。

また愛知県がんセンター内での複数の共同研究を通じて、新たな情報解析技術を医療へ役立てるための研究を進めるとともに、若手人材へのデータ解析技術の教育も行った。

## 腫瘍制御学分野

腫瘍制御学分野では、がんを細胞の恒常性維持メカニズムの破綻として捉え、その分子機序について研究している。細胞内では、増殖や生存を厳密に制御するために様々なシグナルのやりとりが行われているが、種々の遺伝子変異やウイルス感染および細胞を取り囲む環境の変化はシグナル伝達を攪乱し、細胞のがん化やその悪性を招くと考えられる。様々な原因が発がんに至る契機についてより深く理解するため、足場非依存的増殖能などのがん形質 (がん細胞が特徴的に示す性質) と直接対応しているシグナル異常の分子メカニズムにアプローチし、新規がん治療標的の発見や、有効性の高い薬剤選択など新規治療戦略の創出に向けた研究に取り組んでいる。シグナル分子の中でも、最初に見つかったがん原遺伝子産物であるチロシンキナーゼ Src については、重点的にその制御と破綻の分子機構及びがん進展における役割について研究を行っている。

これまでの研究において、細胞膜での脂質ラフトによるシグナル分子の空間的制御、およびノンコーディング RNA であるマイクロ

RNA (miRNA) を介したシグナル分子の遺伝子発現制御の破綻が、がん形質発現を誘導することを明らかにしてきた。近年では、細胞膜ラフト外領域における Src の標的分子が、非受容体型チロシンキナーゼ Fer であることを見出し、Src による Fer の自己リン酸化部位のリン酸化と Fer のオリゴマー形成による効率的な自己活性化が、がんシグナルを増幅することを明らかにしている。さらに現在は、miRNA やシグナル分子を内包し細胞間コミュニケーションに関わるエクソソームなどの細胞外小胞 (EV) に着目し、Src などシグナル分子の制御破綻が EV を介してどのようにがん進展に繋がるかについての研究に注力している。

令和5年度は、これまで開発を進めてきた Fer を標的とした新規阻害剤について、その薬効を細胞及び動物レベルで評価するとともに、その作用機序の解析を行った。これにより、Src ががんシグナルの鍵となる Fer の機能阻害剤の有用性が明らかとなった。一方で、Src をはじめとするがんシグナルの活性化における EV の分泌や内包物の選択に関わるメカニズムの解析を行った。その中で Src シグナルの活性化によって EV に内包される miRNA が変化することを見出し、詳細なメカニズム解析を行った。さらにこれまでに作製した EV 定量解析法を用いたスクリーニングによって見出した EV 分泌阻害剤について作用機序の解析を行った。現在、これまでに見出した EV 形成・内包に関わる分子のがん細胞における EV 分泌亢進、さらにはがん進展に寄与するメカニズムを明らかにすることで、EV を標的とした新たながん診断・治療法の可能性を探求している。

## 腫瘍免疫制御トランスレーショナルリサーチ分野

がん免疫療法の中で、免疫抑制解除型の免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) の開発は一定の成功を収めたものの、その治療効果はまだ一部の症例に限られており十分とは言えない。私たちは、ICI との併用で治療効果が期待できる、がんワクチンや T 細胞移入療法等の抗原特異的免疫療法の開発を、愛知県がんセンターの重点プロジェクト研究課題の一つとして目指している。有効な抗原特異的免疫療法を開発するために、一人一人の患者から、強い免疫応答を引き起こしうるがん抗原 (主に遺伝子変異由来のネオアンチゲン) と、そして、その抗原を認識する T 細胞受容体 (TCR) の同定を試みている。

一人一人の腫瘍のシングルセル解析 (遺伝子発現解析 + T 細胞受容体 (TCR) 解析) によって同定された腫瘍特異的 TCR と、その患者腫瘍の全エクソーム / RNA シーケンスデータから人工知能 (AI) で予測されたがん抗原との反応性を検証することで、抗原特異的 TCR とがん抗原エピトープを同時に同定する、TCR-抗原ペア同定システムを NEC と共同で開発した (Komuro et al, J Immunother Cancer 2023; Sugita et al, OncoImmunology 2024)。このシステムで得られる実験データは、抗原特異的ながんワクチン療法や T 細胞移入療法の開発に向けた基礎データになる。これらのデータを活用して、AI のみで抗原と TCR の結合を予測するシステム開発を NEC と共同ですすめている。つまり、手間と時間のかかる免疫応答の検証ステップを経ずに抗原と TCR のペアを同定するシステムの開発である。最終的には、このシステムを活用した肺癌に対する革新的ながん免疫療法の開発を目指すとともに、肺癌で得られた知見を脳腫瘍、中咽頭癌等の他のがんにも応用していく。

また、シングルセル解析に空間的遺伝子発現解析情報を紐づける独自の技術を確認し、腫瘍局所における腫瘍特異的 T 細胞の局在とこれらの T 細胞における詳細な遺伝子発現情報を明らかにしてきた。この技術を用いて、腫瘍領域へと浸潤できる抗原特異的 T 細胞と浸潤できない抗原特異的 T 細胞の特徴を比較解析することで、腫瘍特異的 T 細胞の腫瘍内浸潤を規定する因子を明らかにし、最終的に抗原特異的 T 細胞が効率良く腫瘍局所に誘導される T 細胞移入療法の開発を目指す。

## 分子診断トランスレーショナルリサーチ分野

分子診断 TR 分野では、ヒトやマウスの血液、腫瘍組織、がん細胞株など、様々な生体材料を用いて、プロテオミクスを中心とした統合的オミクス解析を行い、新規バイオマーカーや治療標的分子の探索同定、さらにその臨床応用まで多岐にわたる幅広い研究を展開している。病院との密接な連携と共同研究を通じて、臨床上解決すべき重要な問題点や疑問に基礎医学的なアプローチを用いて取り組む、また基礎研究から得られた成果を臨床に還元するという、双方向性のトランスレーショナル研究を強力に推進しているのが、我々の特長である。

令和5年度は、①がんモデルの多層オミクス解析、②血液タンパク質バイオマーカーの探索同定を行った。

①については、令和5年度までに300例に迫る難治がん (睪、大腸、胃、食道、肺、肉腫、肝) PDX モデルの作成を行い、睪がん、大腸がんを中心に、エクソーム解析、RNA シーケンス解析、プロテオーム解析 (組織ライセート、細胞表面タンパク質、リン酸化タンパク質、HLA クラス I 結合ペプチド) の解析を行った。また、in vivo selection によって、肝転移、リンパ節転移、腹膜転移など異なる転移指向性と転移能を持つマウス大腸がんモデルを開発し、空間プロテオーム、リン酸化プロテオーム解析を行い、転移制御にかかわる分子を同定し、機能解析を進めている。

②については、1. 大腸がんの早期診断、2. 免疫チェックポイント阻害剤の効果・副作用予測、3. NASH 関連肝がんの診断、4. 睪がんの早期診断の各プロジェクトについて、それぞれ臨床検体やマウスモデルから得られた血液を用いてプロテオミクス解析を行い、有望なバイオマーカー候補について検証を行っている。また、大腸癌、睪癌の早期診断については、大腸内視鏡受診者からの検体収集プログラムと睪のう胞性疾患サーベイランスプログラムを立ち上げ、前向きな検体収集を行っている。

## がん標的治療トランスレーショナルリサーチ分野

がん標的治療 TR 分野は、臨床応用が進む分子標的治療薬の至適な使用法、および新規の治療法を提唱するための研究を行っている。主な研究テーマは、RAS・RAF に代表される MAPK シグナルに異常を示す腫瘍に対する新規治療開発、免疫チェックポイント阻害薬の感受性規定因子の同定、およびその他のがん関連新規治療開発である。KRAS 変異腫瘍に対しては、これまで特異的な阻害薬が存在せず治療に難渋していたが、コドン 12 のグリシンがシステインに変化する KRAS G12C に対する特異的阻害薬が初めて開発され、2022 年に本邦でも承認された。当分野は、KRAS G12C 阻害薬の感受性・耐性機構の解明をいち早く開始し、KRAS タンパクの発現および腫瘍の上皮間葉移行状態が KRAS G12C 阻害薬の感受性に関与すること（Adachi et al. Clinical Cancer Research 2020）、KRAS 阻害薬が YAP シグナルの活性化を誘導し、阻害薬の耐性に関与すること（Nature Cancer 2023）を報告している。現在、耐性機序の回避法や治療効果を増強する併用療法の開発を行っている。

また、血中循環腫瘍 DNA（circulating tumor DNA, ctDNA）を臨床応用について腫瘍の分子生物学的背景よりアプローチしている。現在、切除可能大腸がん 6000 例を対象に ctDNA 解析を行い術後補助療法の必要性を ctDNA 解析により評価する多施設共同試験（CIRCULATE-JAPAN）のトランスレーショナルリサーチを担当し、腫瘍が存在するにも関わらず術前 ctDNA 陰性となる症例の分子機構の解析や、術後 ctDNA 陽性例の特徴の解明、術後補助療法の治療感受性・抵抗性の解明に基づく新規標的治療の開発などを目指している。

## 共通機器室

共通機器室では現在、室長 1 名（兼任）、研究員 1 名、技師 4 名のスタッフで、研究所全体の研究活動を円滑に進めるのに必要な種々のサービス業務を行っている。

業務の内容は、1. 共同利用機器の整備と維持・管理（共通機器管理運営委員会と協力して実施）、2. 備品整備に関わる予算要求の取りまとめ、3. 研究所設備の整備全般に関わる業務、4. RI 実験施設の維持・管理、5. 固定資産台帳の管理、6. 毒物・劇物の管理や有機廃液処理にかかわる業務、7. セキュリティーシステムの運営・維持・管理、など広範囲に及ぶ。

共同利用機器の維持・管理の実務は、機器ごとに研究所各分野に割り当てられた管理担当者が中心となって行っており、共通機器室では、必要な消耗品の発注等を担当している。共同利用機器に不具合が生じた際は、管理担当者と共通機器室が協力して可能な限り自分たちで対応し、それでも改善できない場合には、運用部と連携しつつ業者と連絡を取り、迅速・適切に対応している。また、一部の常時メンテナンスが必要な機器に関して、共通機器室でメンテナンスの一部を担当している。

共同利用機器の利用を促進するために、共同利用機器のリストや設置場所を研究所平面図上に示し、所内にオンラインで公開している。また、新規に整備された機器や、使用を誤ると故障や危険を伴う可能性がある機器に関して、管理担当者と連携し、テクニカルセミナーや実際に機器を使用しながらの少人数の講習を随時開催している。さらに、各分野が所有している機器のうち、他分野の研究者による利用が可能な機器の情報を各分野から収集・リスト化して所内で共有し、機器の有効利用や共同研究の活性化に努めている。

研究所本館は、竣工から 20 年以上経過しており、老朽化による不具合が各所で見られる。多数見つかった火災報知機の故障箇所は、令和 3 年度から本年度にかけて修理を行なった。また、本年度は、天井からの水漏れへの対応に苦慮していたが、屋上全体を防水塗装することによって解決した。さらに建物の空調等に使用する冷却水を作成するチャラー 3 台のうち 2 台が故障したが、緊急対応によって 1 台は修理された。その他にも老朽化が原因と思われる不具合が多数発生しているが、その都度運用部施設担当と連携を取り、大きな支障が出ないように努めている。

ネットワークの利用に関しては、上記の通り、共同利用機器に関する情報をオンラインで発信している。以前は冊子体で発行していた「共同利用の手引き」より頻繁に情報を更新することが可能となり、利便性が向上している。また、現在 20 以上の機器について、オンライン予約を行っており、自室から予約できることによる、利便性の向上がはかられている。

## バイオバンク部門

バイオバンク部門は、部門長 1 名（兼任）、技師 1 名、一般職非常勤職員 1 名、臨時職員 5 名、派遣職員 7 名で、バイオバンク窓口の受付業務、同意取得業務、生体試料の処理保管業務及び疫学情報の入力保管業務などを行っている。

バイオバンク部門の受け持つがんバイオバンク愛知は、愛知県がんセンターが、がんの個別化医療・予防の東海地区の拠点となり、県民・国民・人類の健康に貢献する事を目的として、平成 29 年 11 月より対象者のリクルートを開始した。具体的には、平成 29 年 11 月から血液試料の収集を開始し、平成 30 年 8 月から調査票による疫学情報の収集を開始している。

令和 5 年度は 4,540 名の初診患者さんを対象に、バイオバンク事業参加への同意説明を行った。そのうち 3,739 名の患者さんに「バイオバンク保存用に血液を余分に採取すること」に同意していただき、実際に 3,361 名の患者さんの血液を採取した。また、3,932 名の患者さんに「バイオバンク保管用に疫学情報を提供すること」に同意していただき、3,900 名分の調査票を回収した。

バイオバンク保存用の血液は、匿名化したのち速やかに処理を行い、-80℃フリーザーで保管している。令和 5 年度の生体試料保管実績は、血清チューブが 6,691 本、血漿チューブが 6,694 本、パフィーコートチューブが 6,704 本、DNA チューブが 6,704 本である。

また、バイオバンク保管用の疫学情報は、匿名化したのち異なる2名のスタッフでコーディングを行ってからシステム入力を行う。その後、システム入力をしたスタッフとは異なるスタッフが再度入力確認を行う。令和5年度の疫学情報保管状況は、3,898名分の疫学情報システム入力を完了した。

令和4年度からセンター内分譲を開始し、令和5年度は、1,486名の疫学情報及び77名の診療情報を分譲した。

当センターに病院と研究所が併設している強みを生かして、基礎研究と臨床の橋渡しを支援する仕組みとなることを目指している。