総　　　括　　　編

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、付近は住宅と公園からなる閑静な場所となっている。

敷地面積は49,788.56平方メートル、施設の建物面積は71,935.58平方メートルで、昭和63年度から平成７年度にかけて病院の全面改装工事を実施し、さらに平成９年度から着手した研究所の改装工事が平成14年１月に終了したことにより、一新した病院施設となっている。

１．病院建物

病院建物は、病棟、特殊放射線・診療棟、国際医学交流センター・外来棟に区分され、こ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、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・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、この建物は放射線診断・治療、手術及び臨床検査を主体とした部門で、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、鉄骨鉄筋コンクリート造り地下１階地上３階建で、１階は400人収容のメインホール、大会議室、視聴覚室の３つの会議室とロビーからなる国際医学交流センターで、地階は薬剤部門及びカルテ•フィルム庫、２階及び３階は外来部門となっている。

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の取り入れになる等の他にアトリウム内を横断する通路を設け、各部門と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、平成14年に地下１階、地上６階の建物として竣工し、疫学・予防部、中央実験室、発がん制御研究部、腫瘍ウイルス学部、腫瘍免疫学部、分子病態学部、腫瘍病理学部、分子腫瘍学部、遺伝子医療研究部の各研究室の他に、実験動物施設、RI実験施設、細胞調製施設、臨床研究室などの共同利用施設が設置されている。

研究所北館は、昭和58年に地下１階、地上３階の旧診療管理棟として竣工し、平成14年に研究所棟北館として改修工事が行われた。所長室、副所長室、疫学・予防部、研究経費管理室、図書室およびセミナー室などが設置されている。

生物工学総合実験棟は、昭和63年に竣工し、地下１階、地上３階の建物で組み換えDNA実験施設、RI実験施設、実験動物施設、中央管理室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	21年度末	22年度末	23年度末
土　　地		49,788.56	49,788.56	49,788.56
建　　物		71,935.58	71,935.58	71,935.58
鉄骨鉄筋コンクリート造		55,253.90	55,253.90	55,253.90
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・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
国際医学交流センター•外来棟	地下１階、地上３階（H5.3.18 竣工）	7,203.43	7,203.43	7,203.43
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
鉄筋コンクリート造		16,467.60	16,467.60	16,467.60
研究所棟北館	地下１階、地上３階、塔屋１階（S58.11.22.竣工•H14年度改修）	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）	6,526.47	6,526.47	6,526.47

区　　　　　　　　分	摘　　　　要	21年度末	22年度末	23年度末
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	3,352.33	3,352.33
職員公舎	地上３階、２棟	712.56	712.56	712.56
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	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	24.00	24.00
軽量鉄骨造		190.08	190.08	190.08
作業事務所	地上２階	129.60	129.60	129.60
その他建物	物置（職員公舎）等	60.48	60.48	60.48

第２　医療情報トータルシステム（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、平成22年２月の機器更新を経て現在まで稼働している。

クライアント/サーバ方式に変更後は、オーダリングシステムと医事会計部門等の部門別システム（17システム）から構成されている。

オーダリングシステムは、診療現場で発生する情報を診療現場で捉え、必要とする部門に伝達する。

また、各部門別システムは、送られてきた情報をそれぞれの部門で蓄積、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

（平成23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	延べ台数
オーダリングシステム（本系）	RX300	1	D5280	281
〃　（中間）	RX300	1	E8280	125
〃　（テスト系）	RX100	1		
医事システム（本系）	RX300	1	D5280	43
〃　（プリンタサーバー）	RX100	2	E8280	1
物流システム	RX300	1	D5280	281
			E8280	125
検体検査システム（オーダ）	TX300	1	D5280	29
〃　（分析器）	RX200	1		
〃　（連携）	RX200	1		
放射線システム	RX300	1	D5280	30
〃　（連携）	RX300	1	E8280	11
病理システム	TX300	1	E8280	5
院内がん登録システム	TX200　S3	1	D5280	6
			E8280	2
給食システム	RX300	1	D5280	3
看護勤務管理システム	RX300	1	D5280	16
経営支援システム	TX300	1	D5280	3
			E8280	2
診療支援システム（データベース）	RX300	1	D5280	281
〃　（WEB系）	RX200	1	E8280	125
手術システム	TX200	1	D5280	7
			E8280	9
人事給与/服薬指導システム	RX300	1	D5280	5
病歴管理システム	RX300	1	D5280	64
			E8280	16
病診連携システム	RX300	1	D5280	1
表示システム（本系）	RX100	1	D5280	45
〃　（テスト系）	RX100	1	E8280	7
EFSシステム	TX200	1		
POSレジシステム	TX150	1		
			再来受付機	3
			POSレジ	2
			自動精算機	2
			オートエンボッサ	1
	合　計	27	合計　延べ台数	1016
			（実台数）	(406)

第３　病床数

病床数500のうち、一般病床は、１床室33、２床室２、４床室86、合計381床で、各病床はそれぞれカーテンで区切ることができる。

また、４、５、６、７、８、９階に特別病床（個室）92床を設け、この利用者からは室料差額を徴収している。このほかに特殊病床27床がある。

科　別　病　床

（平成23年度末現在）

西病棟				階	東病棟			
特別病床（混合）	25床	１床室	25室	9階	特別病床（混合）	25床	１床室	25室
A室	5				A室	5		
B室	2				B室	2		
C室	18				C室	18		
一般病床	47床	1床室	6室	8階	特別病床（混合）	30床	1床室	30室
泌尿器科		4床室	11室		B室	2		
放射線診断科					C室	28		
放射線治療科								
特別病床	3床							
D室	3							
一般病床	49床	1床室	6室	7階	一般病床	49床	1床室	6室
消化器内科		4床室	11室		消化器内科		4床室	11室
消化器外科					消化器外科			
特別病床	1床				特別病床	1床		
D室	1				D室	1		
一般病床	48床	1床室	5室	6階	一般病床	48床	1床室	6室
血液・細胞療法科		4床室	11室		呼吸器内科		4床室	11室
薬物療法科					整形外科			
特殊病床	1床				特殊病床	1床		
バイオクリーン	1				感染	1		
					D室	1		
一般病床	48床	1床室	6室	5階	一般病床	45床	1床室	10室
婦人科		4床室	11室		頭頸部外科		2床室	2室
乳腺科					放射線治療科		4床室	9室
放射線治療科					特殊病床	4床		
特別病床	2床				小線源	4		
D室	2				特別病床	1床		
					D室	1		
一般病床	47床	1床室	6室	4階	特殊病床	21床	1床室	17室
呼吸器外科		4床室	11室		ICU	4	4床室	1室
呼吸器内科					HCU	15		
薬物療法科					人工透析	1		
特別病床	3床				セミクリーン	1		
D室	3							

合計				
合計	特別病床	92床	1床室	148室
	一般病床	381床	2床室	2室
	特殊病床	27床	4床室	87室
	計	500床	計	237室

第４　備品・設備

平成23年度末における備品総額は、9,253,478,155円で、その主なものは次表のとおりである。

なお、平成23年度には、医療用リニアック、放射線治療情報システム、自動化学分析装置などを整備した。

主な備品・設備一覧（1,000万円以上）

（平成23年度末現在）

品　名	型	式	数量	備　考
（病院関係）				
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
核磁気共鳴断層撮影装置	GEメディカルシステム	Signa HDxt 3.0T	1	放射線治療
放射線治療管理装置	日本電気	ACCROS	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
放射線治療情報システム	エレクタ	MOSAIQ 01S	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	CLINAC - 21EX	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
医療用リニアアクセラレータ	トモセラピー	Hｉ - ARTシステム	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
小線源確認写真撮影装置	島津製作所	Cvision　PLUS	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	KXO85	1	放射線診断
乳房X線撮影装置	GEメディカルシステム	セノグラフ2000D	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
X線TV装置	東芝メディカルシステムズ	DBW - 220Aガタ	1	放射線診断
FPD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	ULTIMAX-I	1	放射線診断
全身用X線コンピューター断層撮影装置	東芝メディカルシステムズ	Aquilion　Multi	1	放射線診断
乳房X線撮影装置	GEメディカルシステム	セノグラフDMR	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
デジタル画像処理装置	東芝メディカルシステムズ	DFP-2000A/AS	1	放射線診断
IVRアンギオシステム	東芝メディカルシステムズ	CAS-8000V	1	放射線診断
ガンマカメラ	GE横河メディカル	MillenniumVG	1	放射線診断
デジタル超音波診断装置	東芝メディカル	APLI0	1	放射線診断
全身用X線コンピューター断層撮影装置	東芝メディカルシステムズ	Aquilion32	1	放射線診断
血管造影検査治療システム	東芝メディカルシステムズ	AquilionLB/INFX-8000C	1	放射線診断
乳房組織診断装置	日立メディコ	マルチケアプラチナ	1	放射線診断
放射線モニタリングシステム	アロカ	MSR-500	1	放射線診断
多方向X線撮影装置	島津製作所	VS-20	1	放射線診断
超高速再構成演算装置	東芝メディカルシステム	CT透視モード	1	放射線診断
モニター読影入力システム	富士フィルムメディカル㈱	放射線読影レポートシステム F-Report	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 BENEO	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
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
プレパラート保存用移動棚	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
自動細菌検査装置	日本ビオメリュー	ATBソシステム	1	臨床検査
自動細胞解析分離装置	日本ベクトン・ディッキンソン	FACS Calibur	1	臨床検査
マイクロダイセクションシステム	カールツァイス	PALM	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	日本Aperio	バーチャルスコープシステム	1	臨床検査

品　　　名	型	式	数　量	備　　考
超音波メス	バリーラブ	CUSA Excel	1	手術
内視鏡下外科手術セット	スミス・アンド•ネフュー	特型	1	手術
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
手術用顕微鏡	カールツァイスメディック	OPMI　Pentero	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
消化器及び呼吸器用X線ＴＶ	東芝メディカルシステムズ	DBW - 220A，PDS-5	1	診療
アルゴンダイレーザー光凝固装置	エースクラップメディテック	MDS10	1	診療
酸化エチレンガス滅菌装置	サクラ精機	ΣⅡER-B09W	1	診療
酸化エチレンガス滅菌装置	サクラ精機	ΣⅡER-009W	1	診療
プラズマ滅菌器	ジョンソン•エンド•ジョンソン	ステラッド200X	1	診療
純水製造装置	サクラ精機	SM-6RO	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機	ΣⅡR-G12W	2	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機	ΣⅢR-G12W	3	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機	ΣⅢR-B09W	1	診療
自動カート洗浄装置	サクラ精機	CWR-2500W	1	診療
全自動ホルマリン殺菌装置	ドレーゲル	アゼプター8800ダイ1ドア	1	診療
ビデオシステム	ソニー	特型	1	診療
クラス100滅菌病室設備	東洋熱工業	LI-30	1	診療
クラス100滅菌病室設備システム	東洋熱工業	MIU-201	1	診療
オートスパイロメーター	ミナト医科学	システム9特型	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	フィリップスエレクトロニクスジャパン	MP50	1	診療
全自動錠剤分包機	トーショー	M-TOPRA-168-PC	1	診療
ラックーンＭＧＳシステム	三田理化工業	RDPA50F200-B100H	1	診療
薬剤保管払出用自動棚	セントラルユニ	VF-AAD	1	診療
レーザーメス装置	エスエルティジャパン	CL-50	1	診療
薬袋印字システム	トーショー	TYS-4BX2特型	1	診療
超音波内視鏡ビデオシステム	オリンパス光学工業	EU-M30	1	診療
超音波洗浄装置	フーメッド	ハイブリッド•ダブルドアー	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
内視鏡ビデオシステム	オリンパス光学工業	EVIS-240	1	診療
自動輸血検査システム	ダイアグノスティック	Auto Vue System	1	診療
医局システム机	イトーキ	特型	1	診療
内視鏡業務支援システム	オリンパス	Solemio ENDO Ver.3	1	診療
超音波診断装置(乳腺科)	ジーイー横河メディカルシステム	Voluson 730 Expert	1	診療
超音波内視鏡ビデオシステム	アロカ	SSD-ALPHA10	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
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
エコロラインシステム	ホバート	F5-1244UC	1	管理
エレコンパック電動式移動棚	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
(研究所関係)				
大会議室映像•光学•同時通訳システム	日本電気	特型	1	
視聴覚室•光学システム	日本電気	特型	1	
がん診療ネットワークシステム	インテック	特型	1	
超遠心機	日立工機	70P-72	2	
ＤＮＡシークエンサ	アプライドバイオシステムズジャパン	PRISM3100	1	
イメージングアナライザ	富士写真フィルム	BAS-2500Mac	1	
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 HG	1	
次世代シーケンサー	イルミナ	Miseq AG-WS-ｊ－００	1	

品　　　名	型	式	数　量	備　　考
蛍光顕微鏡イメージングシステム	ライカマイクロシステムズ	AF7000	1	
レーザー蛍光顕微鏡	オリンパス光学工業	GB200X-SP	1	
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機	FLC-009W	1	
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機	FRC-Y15A	1	
動物排水処理システム	壽化工機	SB10500	1	
中央実験台等	イトーキ	特型	1	
動物飼育設備	ダイダン	特型	1	
蛍光イメージアナライザ	アマシャム•ファルマシア	Fluorimager595	1	
細胞調整システム	日本エアテック	プレハブ式特型	1	
X線照射調整システム	日立メディコ	MBR-1520R3	1	
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 HG 4カラー	1	
生体分子間相互作用解析装置	ビアコア	Biacore X システム	1	
共焦点レーザー顕微鏡	カールツァイス	LSM510MATE-ACC	1	
X線照射装置	日立メディコ	日立メディコ•MBR-1520R3	1	
高速遺伝子多型解析装置	アプライドバイオシステムズジャパン	3130X1-230 ジェネティックアナライザ	1	
質量分析システム	㈱エービー・サイエックス	4800 Plus MALDI TOF/TOF Analyzer	1	
In Vivoイメージング装置	Xenogen社	IVIS Lumina Ⅱ	1	

主 な 附 属 設 備

（平成23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	2	450冷凍トン
	〃	1	高効率450冷凍トン
	二重効用吸収式冷凍機	1	450冷凍トン
	ヒートポンプチラー	4	355冷凍トン
	パッケージ	16	
	ガス焚吸収式冷温水発生機	2	60冷凍トン
	直焚式冷温水発生機	3	200冷凍トン
	冷却塔	10	
	炉筒煙管ボイラー	2	6,000kg/h
	小型貫流ボイラー	3	2,000kg/h
	空気調和機	115	
	給排風機	203	
医療ガス設備	液体酸素貯蔵タンク	1	5,000l
	真空ポンプ（吸引用）	4	3.7KW
	液体窒素貯蔵タンク	1	
	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	6	変圧器　47台
	発電機	1	ガスタービン　6.6KV　2000KVA
	〃	1	コージネレーションガスエンジン　6.6KV　610KW
	〃	1	ディ-ゼル　220V　305KVA
	〃	1	ガスタービン　220V　500KVA
	発電システム装置	1	小水力　9KW
	電話交換機	1	内線　2,000回線
	昇降機	20	エレベーター18台、　エスカレーター2台
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、平成23年度における組織は次のとおりである。

- がんセンター
  - 運用部
    - 管理課
      - 総務グループ
      - 会計グループ
      - 医事・医療情報グループ
  - 中央病院
    - 消化器内科部
      - 消化器内科診療科
    - 内視鏡部
      - 内視鏡診療科
    - 呼吸器内科部
      - 呼吸器内科診療科
    - 血液・細胞療法部
      - 血液診療科
      - 細胞療法科
    - 薬物療法部
      - 薬物療法科
    - 臨床検査部
      - 臨床検査科
      - 臨床検査室
        - 生理・化学検査科
        - 遺伝子病理検査科
    - 遺伝子病理診断部
      - 遺伝子診断科
      - 病理診断科
    - 輸血部
      - 輸血管理科
    - 頭頸部外科部
      - 頭頸部外科診療科
      - 歯科診療科
    - 形成外科部
    - 呼吸器外科部
      - 呼吸器外科診療科
    - 乳腺科部
      - 乳腺診療科
    - 消化器外科部
      - 食道外科診療科
      - 胃外科診療科
      - 大腸外科診療科
      - 肝胆膵外科診療科
    - 整形外科部
      - 整形外科診療科
    - 泌尿器科部
      - 泌尿器科診療科
    - 婦人科部
      - 婦人科診療科
    - 麻酔科部
      - 麻酔科
    - 集中治療部
      - 集中治療科
    - 放射線診断・IVR部
      - 放射線診断科
      - IVR科
      - 放射線技術室
        - 放射線技術科
    - 放射線治療部
      - 放射線治療科
      - 放射線技術室
        - 放射線技術科
    - 外来部
      - 脳神経外科診療科
      - 皮膚科診療科
      - 眼科診療科
    - 循環器科部
      - 循環器科診療科
    - 緩和ケア部
      - 緩和ケア科
      - 精神腫瘍診療科
    - 看護部
      - 外来看護グループ
      - 第一〃
      - 第二〃
      - 第三〃
      - 第四〃
      - 第五〃
      - 第六〃
      - 第七〃
      - 第八〃
      - 第九〃
      - 第十〃
      - 第十一〃
      - 第十二〃
      - 手術〃
      - 中材〃

- 研究所
  - 薬剤部
    - 薬務科
    - 調剤科
  - 疫学・予防部
    - がん疫学研究室
    - がん予防研究室
    - がん情報研究室
  - 腫瘍病理学部
    - 臨床病理学研究室
    - 実験病理学研究室
  - 分子腫瘍学部
    - がん遺伝子研究室
    - 浸潤・転移研究室
  - 遺伝子医療研究部
    - 遺伝子医療研究室
    - 化学療法研究室
  - 腫瘍免疫学部
    - 腫瘍免疫学研究室
    - 免疫医療研究室
  - 腫瘍ウイルス学部
    - 腫瘍ウイルス学研究室
    - 臨床ウイルス研究室
  - 分子病態学部
    - 分子診断学研究室
    - 分子病態学研究室
  - 発がん制御研究部
    - 情報伝達研究室
    - 増殖制御研究室
  - 中央実験室
- 愛知病院
- 尾張診療所

第2　人事

平成23年度における主な役職名は次のとおりである。

主な役職者一覧

（平成24年３月31日現在）

役職名	氏名	備考	役職名	氏名	備考
総長	二村雄次	（事務取扱）病院事業庁長	整形外科部長	杉浦英志	
			泌尿器科部長	林宣男	
			婦人科部長	中西透	
（運用部）			麻酔科部長	細田蓮子	
運用部長	近藤則和		集中治療部長	波戸岡俊三	
管理課長	石黒孝康		放射線診断・IVR部長	稲葉吉隆	
			放射線治療部長	古平毅	
（病院）			外来部長	堀尾芳嗣	
院長	篠田雅幸		循環器科部長	波多野潔	
副院長	光冨徹哉		緩和ケア部長	細田蓮子	麻酔科部長（兼）
〃	丹羽康正		看護部長	高木仁美	
			薬剤部長	加藤恵一	
消化器内科部長	山雄健次				
内視鏡部長	丹羽康正	副院長（兼）	（研究所）		
呼吸器内科部長	樋田豊明		研究所長	田島和雄	
血液・細胞療法部長	木下朝博		副所長	瀬戸加大	
薬物療法部長	室圭		疫学・予防部長	田中英夫	
臨床検査部長	谷田部恭	遺伝子病理診断部長（兼）	腫瘍病理学部長	近藤英作	
遺伝子病理診断部長	谷田部恭		分子腫瘍学部長	関戸好孝	
輸血部長	木下朝博	血液・細胞療法部長（兼）	遺伝子医療研究部長	瀬戸加大	副所長（兼）
頭頸部外科部長	長谷川泰久		腫瘍免疫学部長	葛島清隆	
呼吸器外科部長	光冨徹哉	副院長（兼）	腫瘍ウイルス学部長	鶴見達也	
乳腺科部長	岩田広治		分子病態学部長	青木正博	
消化器外科部長	清水泰博		発がん制御研究部長	稲垣昌樹	

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 員 数

職種 ＼ 部門	総数				運用部				病院				研究所			
年度	21	22		23	21	22		23	21	22		23	21	22		23
		4月	10月			4月	10月			4月	10月			4月	10月	
総数	643	645	661	666	50	48	51	51	542	546	559	564	51	51	51	51
事務	26	26	26	26	26	26	26	26	—	—	—	—	—	—	—	—
MSW	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
医師	100	100	111	113	1	1	1	1	69	69	80	82	30	30	30	30
研究員	12	12	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	12	12
診療放射線技師	22	22	23	23	—	—	—	—	22	22	23	23	—	—	—	—
薬剤師	14	17	17	20	—	—	—	—	14	17	17	20	—	—	—	—
検査技師	29	29	29	29	—	—	—	—	29	29	29	29	—	—	—	—
臨床工学技士	—	1	1	1	—	—	—	—	-	1	1	1	—	—	—	—
理学療法士	2	2	2	2	—	—	—	—	2	2	2	2	—	—	—	—
看護師	397	399	400	400	—	—	—	—	397	399	400	400	—	—	—	—
看護助手	9	7	7	7	—	—	—	—	9	7	7	7	—	—	—	—
給食関係職員	19	19	22	22	19	19	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—
病歴士	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
保安関係職員	2	0	0	0	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
研究助手	9	9	9	9	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9	9	9

※平成22年度については、９月30日付循環器呼吸器病センター廃止に伴い10月１日付定数増員があったもの

職 員 現 員 数

（各年度３月31日現在）

区分	21 年 度	22 年 度	23 年 度
総数	610	641	644
指定職	0	0	0
行政職（一）	52	56	57
医療職（一）	74	76	80
医療職（二）	69	77	79
医療職（三）	371	388	387
研究職	44	44	41

第2章　管　理　業　務

第1節　会計業務

第1　決算の概況

平成23年度の事業収益は164億2,989万円で、前年度（161億8,406万円）に比べ2億4,583万円（1.5%）増加し、事業費用は154億2,022万円で、前年度（151億1,435万円）に比べ、3億587万円（2.0%）増加となっている。

平成23年度は、10億966万円の利益が発生したが、前年度の純利益（10億6,970万円）に比べ、6,004万円（5.6%）の減少となっている。

平成23年度末現在の累積欠損金は76億9,847万円で、前年度末（87億813万円）に比べ、11.6%の減少となっている。

損　益　計　算　書

科　　　目	平成21年度	平成22年度	平成23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	14,899,594,521	16,184,062,188	16,429,887,319	101.5	245,825,131
医業収益	13,422,350,973	14,062,271,332	14,251,277,724	101.3	189,006,392
うち一般会計負担金	1,230,942,000	1,255,359,000	1,301,742,000	103.7	46,383,000
医業外収益	1,477,243,548	1,926,914,046	2,087,641,543	108.3	160,727,497
うち一般会計負担金	1,291,682,000	1,445,707,000	1,459,522,000	101.0	13,815,000
一般会計補助金	0	0	0	―	0
特別利益	0	194,876,810	90,968,052	46.7	△ 103,908,758
事業費用	14,348,314,461	15,114,356,725	15,420,224,449	102.0	305,867,724
医業費用	13,767,121,694	14,512,371,828	14,961,424,903	103.1	449,053,075
医業外費用	581,192,767	471,640,417	458,799,546	97.3	△ 12,840,871
特別損失	0	130,344,480	0	0	△ 130,344,480
当年度純利益(△純損失)	551,280,060	1,069,705,463	1,009,662,870	―	△ 60,042,593

貸　借　対　照　表

科　　　目	平成21年度末	平成22年度末	平成23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	16,098,600,005	15,844,034,487	15,852,748,671	100.1	8,714,184
流動資産	2,975,099,337	3,363,462,289	3,473,888,040	103.3	110,425,751
繰延勘定	216,813,273	204,818,435	213,616,821	104.3	8,798,386
資産合計	19,290,512,615	19,412,315,211	19,540,253,532	100.7	127,938,321
負債の部					
固定負債	0	0	0	―	0
流動負債	1,226,237,093	1,372,738,645	1,976,859,250	144.0	604,120,605
負債合計	1,226,237,093	1,372,738,645	1,976,859,250	144.0	604,120,605
資本の部					
資本金	30,350,729,106	29,953,371,404	29,988,450,982	100.1	35,079,578
剰余金	7,841,384,809	8,294,338,092	8,623,413,360	104.0	329,075,268
欠損金	△ 9,777,838,393	△ 8,708,132,930	△ 7,698,470,060	88.4	1,009,662,870
病院間調整勘定	△ 10,350,000,000	△ 11,500,000,000	△ 13,350,000,000	116.1	△ 1,850,000,000
資本合計	18,064,275,522	18,039,576,566	17,563,394,282	97.4	△ 476,182,284
負債資本合計	19,290,512,615	19,412,315,211	19,540,253,532	100.7	127,938,321

第２　資本的収入・支出の概況

平成23年度の資本的収入は12億２万円であり、前年度（７億8,628万円）に比較して４億1,374万円の増加となっている。

また、資本的支出は16億1,531万円であり、前年度（11億8,296万円）に比較して４億3,235万円の増加となっている。

資本的収入及び支出

科目	平成21年度		平成22年度		平成23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	3,376,795,144	100.0	786,278,264	100.0	1,200,018,000	100.0	413,739,736
企業債	3,174,410,000	94.0	342,000,000	43.5	764,000,000	63.7	422,000,000
他会計負担金	197,915,000	5.9	440,864,000	56.1	435,988,000	36.3	△ 4,876,000
国庫支出金	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
雑収入	4,470,144	0.1	3,414,264	0.4	30,000	0.0	△ 3,384,264
資本的支出	3,793,220,095	100.0	1,182,955,674	100.0	1,615,307,800	100.0	432,352,126
建設改良費	6,300,000	0.2	88,908,644	7.5	101,792,623	6.3	12,883,979
資産購入費	390,654,243	10.3	354,689,328	30.0	784,594,755	48.6	429,905,427
企業債償還金	3,396,265,852	89.5	739,357,702	62.5	728,920,422	45.1	△ 10,437,280

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、平成21年度を100とした場合、平成22年度104.8、平成23年度106.2となっている。

医業外収益のほとんどは一般会計負担金である。

医業収益

科目	平成21年度			平成22年度			平成23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	13,422,350,973	100.0	100.0	14,062,271,332	100.0	104.8	14,251,277,724	100.0	106.2
入院収益	7,138,036,494	53.2	100.0	7,805,576,518	55.5	109.4	7,700,006,742	54.0	107.9
外来収益	4,205,726,461	31.3	100.0	4,130,728,855	29.4	98.2	4,427,625,995	31.1	105.3
一般会計負担金	1,230,942,000	9.2	100.0	1,255,359,000	8.9	102.0	1,301,742,000	9.1	105.8
その他医業収益	847,646,018	6.3	100.0	870,606,959	6.2	102.7	821,902,987	5.8	97.0

（注）「割合」当該年度の医業収益に対する割合
「指数」収益ごとに平成21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	外来患者			入院患者		
	21年度	22年度	23年度	21年度	22年度	23年度
	%	%	%	%	%	%
総数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
基本診療料	4.5	3.2	3.2	20.8	20.9	20.2
投薬料	7.5	6.7	6.6	3.3	3.7	3.7
注射料	40.4	45.2	45.8	15.1	13.8	15.0
検査料	17.1	15.2	15.2	3.4	3.6	3.4
画像診断料	22.5	20.7	20.3	9.6	9.7	9.7
処置及び手術麻酔料	0.7	1.1	1.2	40.3	40.7	40.7
理学療法料	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	7.3	8.1	7.8	1.2	1.2	1.2
食事療法費				6.3	6.4	6.3

（注）輸血料は注射料に含む。

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、平成21年を100とした場合、平成22年度105.4%、平成23年度108.7%となっている。

医業費用

科目	平成21年度			平成22年度			平成23年度		
	金額	割合	指数	金額	割合	指数	金額	割合	指数
	円	%		円	%		円	%	
医業費用	13,767,121,694	100.0	100.0	14,512,371,828	100.0	105.4	14,961,424,903	100.0	108.7
給与費	6,570,233,576	47.7	100.0	7,131,720,338	49.2	108.5	7,434,894,294	49.7	113.2
材料費	4,537,446,616	33.0	100.0	4,576,232,333	31.5	100.4	4,660,576,169	31.2	102.7
経費	1,525,902,564	11.1	100.0	1,670,324,270	11.5	109.5	1,743,775,012	11.7	114.3
減価償却費	802,613,043	5.8	100.0	744,192,617	5.1	92.7	722,766,030	4.8	90.1
資産減耗費	6,616,711	0	100.0	39,308,189	0.3	594.1	95,673,444	0.6	1445.9
研究研修費	324,309,184	2.4	100.0	350,594,081	2.4	108.1	303,739,954	2.0	93.7

（注）「割合」当該年度の医業収益に対する割合
「指数」収益ごとに平成21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106.6％で、前年度（107.1％）に比べ0.5ポイント低くなっている。

また、医業収支比率は95.3％で前年度（96.9％）に比べ1.6ポイント低くなっている。

財　務　分　析　表

区分		計算式	21年度	22年度	23年度
資産及び資本構成比率	固定資産構成比率（％）	固定資産／総資産×１００	83.5	81.6	81.3
	固定負債構成比率（％）	（固定負債＋借入資本金）／負債資本合計×１００	31.4	29.2	29.2
	自己資本構成比率（％）	自己資本（＝自己資本金＋剰余金－欠損金）／総資本（＝負債＋資本）×１００	115.8	123.0	129.0
	固定資産対長期資本比率（％）	固定資産／（資本合計＋固定負債）×１００	89.1	87.8	90.3
	固定比率（％）	固定資産／自己資本×１００	72.0	66.4	62.9
	流動比率（％）	流動資産／流動負債×１００	242.6	245.0	175.7
回転率	自己資本回転率（回）	医業収益／（期首自己資本＋期末自己資本）×１/２	0.61	0.61	0.58
	固定資産回転率（回）	医業収益／（期首固定資産＋期末固定資産）×１/２	0.82	0.88	0.90
	減価償却率（％）	当年度減価償却費／（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）×１００	4.84	4.60	4.49
	流動資産回転率（回）	医業収益／（期首流動資産＋期末流動資産）×１/２	4.17	4.44	4.17
	未収金回転率（回）	医業収益／（期首未収金＋期末未収金）×１/２	7.70	7.20	6.83
損益関係比率	総収支比率（％）	総収益（＝医業収益＋医業外収益＋特別利益）／総費用（＝医業費用＋医業外費用＋特別損失）×１００	103.8	107.1	106.6
	経常収支比率（％）	経常収益（＝医業収益＋医業外収益）／経常費用（＝医業費用＋医業外費用）×１００	103.8	106.7	106.0
	医業収支比率（％）	医業収益／医業費用×１００	97.5	96.9	95.3

第２節　図書室等の業務

第１　図書室の業務

図書室は、毎年専門雑誌、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（受入数−除籍累計＝総数）

種類／年度	総　数	単行本		専門雑誌	
		洋	和	洋	和
40 〜 20 年度受入れ	65,028	11,376	15,083	28,242	10,327
21 年度　〃	878	117	662	0	99
22 年度　〃	1,306	151	976	26	153
23 年度　〃	1,311	88	741	34	448
除籍累計	12,561	3,141	3,520	4,734	1,166
総数	55,962	8,591	13,942	23,568	9,861

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	消化器内科コース	呼吸器内科コース	腫瘍内科・血液内科コース	頭頸部外科コース	胸部外科・乳腺科コース	消化器外科コース	泌尿器・婦人科・整形外科・形成外科コース	放射線診断コース	放射線治療コース	麻酔科コース	遺伝子病理診断コース
61〜18年度	513	64	49	18	64	85	91	36	66	30	2	8
19年度	17	2	−	−	3	4	2	1	2	2	−	1
20年度	39	5	1	5	4	7	5	3	2	4	−	3
21年度	44	4	−	5	6	9	6	2	4	4	−	4
22年度	38	4	−	5	4	9	6	2	4	3	−	1
23年度	38	6	1	4	4	8	6	2	3	2	−	2
総　数	689	85	51	37	85	122	116	46	81	45	2	19

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。

レ　ジ　デ　ン　ト　履　修　状　況

区　分	総　数	疫学・予防学コース	腫瘍病理学コース	分子腫瘍学コース	遺伝子医療研究コース	腫瘍免疫学コース	分子病態学コース	腫瘍ウイルス学コース	発がん制御研究コース	臨床研究基礎コース
13〜18年度	38	2	3	2	3	5	4	8	5	6
19年度	5	−	1	−	−	−	1	1	1	1
20年度	15	1	3	2	2	1	2	2	2	−
21年度	11	1	1	−	2	1	1	2	3	−
22年度	12	2	1	2	2	1	1	2	1	−
23年度	11	2	1	1	1	1	−	2	3	−
総数	92	8	10	7	10	9	9	17	15	7

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、東南アジアを始め欧米各国に及んでいる。

研修実施状況

区分		総数	41～12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
総数		5236	3839	106	143	138	164	164	147	124	135	108	87	81
委託研修	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	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	看護婦	142	142	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
計画研修	総数	218	198	2	2	0	2	2	2	1	3	3	2	1
	医師	141	141	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	診療放射線技師	13	12	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	臨床（衛生）検査技師	64	45	2	2	0	2	1	2	1	3	3	2	1
任意研修	総数	4522	3145	104	141	138	162	162	145	123	132	105	85	80
	医師（病院）	2017	1588	38	51	49	49	42	26	26	48	42	34	24
	医師（研究所）	911	554	30	49	40	49	40	41	37	15	17	17	22
	診療放射線技師（病院）	95	83	—	—	1	1	2	3	3	—	1	—	1
	診療放射線技師（研究所）	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	臨床(衛生)検査技師(病院)	377	286	1	12	6	10	19	13	9	10	5	3	3
	臨床(衛生)検査技師(研究所)	77	52		2	1	3	5	4	3	3	3	1	-
	看護師	158	134	2	3	1	3	—	—	4	4	3	1	3
	研究員（病院）	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	研究員（研究所）	86	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他（運用部）	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他（病院）	278	110	10	5	5	9	17	28	20	35	14	12	13
	その他（研究所）	497	226	23	19	35	38	37	30	21	17	20	17	14

第５　知識普及業務

一般県民へのがんの予防啓発や知識の普及は、新聞・テレビ等報道機関に対し、取材協力や資料提供等により行うとともに、各種団体・個人からの依頼に基づき施設見学等を行っている。

一般県民を対象に「がんセンター公開講座」を開催しており、平成23年度は６月から２月までの間に「がん医療の温故創新：がんの予防から診断・治療まで」をメインテーマに国際医学交流センターを始め３会場にて４回開催し、延べ686名の受講者があった。

また、毎年９月のがん征圧月間にちなみ開催している「がん征圧講演会」を、９月３日に国際医学交流センターで講演「予防可能な感染症関連がんへの取り組み」の内容で行い136名の聴講者があった。

更に、９月の「がん征圧講演会」の際に「研究所研究内容のパネル展示と研究所ツアー」を開催し、研究所の活動内容の広報を行った。

この他、研究所において、８月５日に高校生を対象とした実験・体験コースを開催し、16名ががんの研究や基礎医学などの分野で用いられる重要な実験技術を体験した。

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、毎年12月に登録患者の追跡調査を行っている。

なお、平成22年までの年次別患者登録数及び平成23年12月の追跡調査結果のあらましは、次表のとおりである。

年次別・部位別がん患者数（男女計）1964－2010

がんの部位 / 区分 (ICD10)	全部位 (C00～D09)	食道がん (C15)	胃がん (C16)	結腸がん (C18)	直腸がん (C19～C21)	肝臓がん (C22)	頭頸部がん (C00～C14 C30～C32)	肺がん (C33, C34)	乳房がん (C50)	子宮がん (C53～C55 C58)	泌尿器がん (C60～C68)	甲状腺がん (C73)	悪性リンパ腫 (C82,C84, C85,C96)	白血病 (C91～C95)	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	58	16	109	99	167	245	19	13	4	19	119
昭和41年(1966)	1,606	51	549	28	68	20	145	101	207	257	19	19	6	17	119
昭和42年(1967)	1,525	40	525	32	62	25	136	114	156	263	24	13	4	12	119
昭和43年(1968)	1,485	36	448	25	49	23	125	115	191	291	23	21	9	20	109
昭和44年(1969)	1,571	42	488	20	68	21	131	120	203	286	19	22	9	10	132
昭和45年(1970)	1,567	48	437	36	62	27	124	124	222	287	21	20	7	23	129
昭和46年(1971)	1,639	45	438	32	59	37	149	125	228	303	21	30	10	12	150
昭和47年(1972)	1,659	46	427	40	70	30	155	152	242	297	20	19	6	17	138
昭和48年(1973)	1,497	41	390	32	73	28	116	132	191	284	12	26	14	13	145
昭和49年(1974)	1,364	54	348	36	61	9	113	121	224	222	14	25	6	9	122
昭和50年(1975)	1,427	38	375	42	65	13	100	133	214	243	9	28	5	19	143
昭和51年(1976)	1,326	39	352	32	92	25	66	119	202	236	12	18	11	2	120
昭和52年(1977)	1,286	37	327	49	85	14	62	111	201	215	8	20	7	15	135
昭和53年(1978)	1,391	53	345	42	74	15	69	133	231	212	15	24	8	9	161
昭和54年(1979)	1,358	36	336	53	49	28	82	132	241	197	12	21	34	9	128
昭和55年(1980)	1,377	45	334	55	71	23	68	136	289	164	15	26	31	15	105
昭和56年(1981)	1,363	43	326	48	73	32	48	143	302	162	16	22	29	11	108
昭和57年(1982)	1,332	34	295	49	69	26	68	151	316	170	9	14	27	13	91
昭和58年(1983)	1,405	49	297	76	85	25	72	154	300	161	12	19	34	13	108
昭和59年(1984)	1,362	41	306	72	67	27	63	139	331	134	6	15	29	16	116
昭和60年(1985)	1,482	35	297	77	77	37	86	157	364	140	12	19	50	3	128
昭和61年(1986)	1,396	37	311	54	74	43	67	134	326	149	8	22	52	6	113
昭和62年(1987)	1,384	34	268	68	74	34	74	156	337	139	14	20	38	10	118
昭和63年(1988)	1,421	39	275	105	57	28	81	167	348	147	6	18	40	11	99
平成元年(1989)	1,261	32	272	64	54	32	86	151	269	141	7	28	32	10	83
平成２年(1990)	1,280	39	246	82	72	45	96	125	243	151	8	30	39	7	97
平成３年(1991)	1,262	39	217	99	68	39	64	134	276	168	6	22	34	9	87
平成４年(1992)	1,344	46	224	84	64	32	94	169	275	175	8	38	30	6	99
平成５年(1993)	1,464	48	261	125	74	62	88	184	300	143	10	26	39	8	96
平成６年(1994)	1,469	62	264	100	84	42	94	180	298	152	24	23	45	3	98
平成７年(1995)	1,463	46	249	111	74	49	113	178	287	106	57	24	36	1	132
平成８年(1996)	1,462	51	202	96	66	49	124	200	290	106	74	29	32	7	136
平成９年(1997)	1,598	43	235	110	67	60	144	219	307	129	61	23	24	9	167
平成10年(1998)	1,684	56	250	120	68	67	134	246	296	144	68	30	31	11	163
平成11年(1999)	1,810	66	245	101	84	64	141	277	364	116	73	30	29	11	209
平成12年(2000)	1,812	65	252	113	63	55	168	275	309	136	74	27	38	13	224
平成13年(2001)	1,922	114	242	122	94	58	158	291	326	153	71	44	38	10	201
平成14年(2002)	2,049	106	257	134	110	61	198	314	314	141	88	44	40	10	232
平成15年(2003)	2,085	113	242	150	110	54	201	305	293	144	116	43	46	7	261
平成16年(2004)	2,162	130	270	131	108	61	203	297	295	174	115	52	41	7	278
平成17年(2005)	2,223	139	286	147	147	73	206	317	296	143	102	36	42	5	284
平成18年(2006)	2,192	146	304	144	155	55	193	307	285	117	156	43	53	5	229
平成19年(2007)	2,359	152	295	154	152	61	178	332	329	152	138	50	57	5	304
平成20年(2008)	2,079	103	283	135	130	28	124	262	339	148	132	46	44	3	302
平成21年(2009)	2,709	150	292	159	157	68	241	367	412	224	218	47	33	0	341
平成22年(2010)	2,946	178	324	187	162	94	225	407	450	220	224	50	16	0	409
合計	75,360	2,932	14,730	3,791	3,807	1,815	5,593	8,710	12,896	8,497	2,178	1,279	1,289	451	7,392

※平成８年までは、ＩＣＤ９による集計

年次別・部位別がん患者割合（%）（男女計）1964－2010

がんの部位 区分（ICD10）	全部位 (C00～D09)	食道がん (C15)	胃がん (C16)	結腸がん (C18)	直腸がん (C19～C21)	肝臓がん (C22)	頭頸部がん (C00～C14 C30～C32)	肺がん (C33, C34)	乳房がん (C50)	子宮がん (C53～C55 C58)	泌尿器がん (C60～C68)	甲状腺がん (C73)	悪性リンパ腫 (C82,C84, C85,C96)	白血病 (C91～C95)	その他のがん
昭和39年(1964)	100.0	3.1	27.7	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	17.1	1.3	0.9	0.3	1.3	8.3
昭和41年(1966)	100.0	3.2	34.2	1.7	4.2	1.2	9.0	6.3	12.9	16.0	1.2	1.2	0.4	1.1	7.4
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	0.3	0.8	7.8
昭和43年(1968)	100.0	2.4	30.2	1.7	3.3	1.6	8.4	7.7	12.9	19.6	1.6	1.4	0.6	1.3	7.3
昭和44年(1969)	100.0	2.7	31.1	1.3	4.3	1.3	8.4	7.6	12.9	18.2	1.2	1.4	0.6	0.6	8.4
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	0.4	1.5	8.2
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	0.6	0.7	9.2
昭和47年(1972)	100.0	2.8	25.7	2.4	4.2	1.8	9.3	9.2	14.6	17.9	1.2	1.2	0.4	1.0	8.3
昭和48年(1973)	100.0	2.7	26.1	2.1	4.9	1.9	7.7	8.8	12.8	19.0	0.8	1.7	0.9	0.9	9.7
昭和49年(1974)	100.0	4.0	25.5	2.6	4.5	0.7	8.3	8.9	16.4	16.3	1.0	1.8	0.4	0.7	8.9
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	0.4	1.3	10.0
昭和51年(1976)	100.0	2.9	26.6	2.4	6.9	1.9	5.0	9.0	15.2	17.8	0.9	1.4	0.8	0.2	9.0
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	0.5	1.2	10.5
昭和53年(1978)	100.0	3.8	24.8	3.0	5.3	1.1	5.0	9.6	16.6	15.2	1.1	1.7	0.6	0.6	11.6
昭和54年(1979)	100.0	2.7	24.7	3.9	3.6	2.1	6.0	9.7	17.8	14.5	0.9	1.5	2.5	0.7	9.4
昭和55年(1980)	100.0	3.3	24.3	4.0	5.1	1.7	4.9	9.9	21.0	11.9	1.1	1.9	2.2	1.1	7.6
昭和56年(1981)	100.0	3.2	23.9	3.5	5.4	2.3	3.5	10.5	22.2	11.9	1.2	1.6	2.1	0.8	7.9
昭和57年(1982)	100.0	2.6	22.1	3.7	5.2	2.0	5.1	11.3	23.7	12.8	0.7	1.0	2.0	1.0	6.8
昭和58年(1983)	100.0	3.5	21.1	5.4	6.0	1.8	5.1	11.0	21.4	11.5	0.9	1.3	2.4	0.9	7.7
昭和59年(1984)	100.0	3.0	22.5	5.3	4.9	2.0	4.6	10.2	24.3	9.8	0.5	1.1	2.1	1.2	8.5
昭和60年(1985)	100.0	2.4	20.0	5.2	5.2	2.5	5.8	10.6	24.6	9.4	0.8	1.3	3.4	0.2	8.6
昭和61年(1986)	100.0	2.6	22.3	3.9	5.3	3.1	4.8	9.6	23.3	10.7	0.6	1.6	3.7	0.4	8.1
昭和62年(1987)	100.0	2.5	19.4	4.9	5.4	2.5	5.4	11.3	24.3	10.0	1.0	1.4	2.7	0.7	8.5
昭和63年(1988)	100.0	2.7	19.4	7.4	4.0	2.0	5.7	11.7	24.5	10.3	0.4	1.3	2.8	0.8	7.0
平成元年(1989)	100.0	2.5	21.6	5.1	4.3	2.5	6.8	12.0	21.3	11.2	0.6	2.2	2.5	0.8	6.6
平成２年(1990)	100.0	3.1	19.2	6.4	5.6	3.5	7.5	9.8	19.0	11.8	0.6	2.3	3.1	0.5	7.6
平成３年(1991)	100.0	3.1	17.2	7.8	5.4	3.1	5.1	10.6	21.9	13.3	0.5	1.7	2.7	0.7	6.9
平成４年(1992)	100.0	3.4	16.7	6.2	4.8	2.4	7.0	12.6	20.5	13.0	0.6	2.8	2.2	0.4	7.4
平成５年(1993)	100.0	3.3	17.8	8.5	5.0	4.2	6.0	12.6	20.5	9.8	0.7	1.8	2.7	0.5	6.6
平成６年(1994)	100.0	4.2	18.0	6.8	5.7	2.9	6.4	12.2	20.3	10.3	1.6	1.6	3.1	0.2	6.7
平成７年(1995)	100.0	3.1	17.0	7.6	5.1	3.4	7.7	12.2	19.6	7.2	3.9	1.6	2.5	0.1	9.0
平成８年(1996)	100.0	3.5	13.8	6.6	4.5	3.3	8.5	13.7	19.8	7.2	5.1	2.0	2.2	0.5	9.3
平成９年(1997)	100.0	2.7	14.7	6.9	4.2	3.7	9.0	13.7	19.2	8.1	3.8	1.4	1.5	0.6	10.5
平成10年(1998)	100.0	3.3	14.8	7.1	4.0	4.0	8.0	14.6	17.6	8.6	4.0	1.8	1.8	0.7	9.7
平成11年(1999)	100.0	3.7	13.5	5.6	4.6	3.5	7.8	15.3	20.1	6.4	4.0	1.7	1.6	0.6	11.6
平成12年(2000)	100.0	3.6	13.9	6.2	3.5	3.0	9.3	15.2	17.0	7.5	4.1	1.5	2.1	0.7	12.4
平成13年(2001)	100.0	5.9	12.6	6.3	4.9	3.0	8.2	15.1	17.0	8.0	3.7	2.3	2.0	0.5	10.5
平成14年(2002)	100.0	5.2	12.6	6.5	5.4	3.0	9.7	15.3	15.3	6.9	4.3	2.1	2.0	0.5	11.3
平成15年(2003)	100.0	5.4	11.5	7.2	5.3	2.6	9.6	14.6	14.1	6.9	5.6	2.1	2.2	0.3	12.5
平成16年(2004)	100.0	6.0	12.5	6.1	5.0	2.8	9.4	13.7	13.6	8.1	5.3	2.4	1.9	0.3	12.9
平成17年(2005)	100.0	6.3	12.9	6.6	6.6	3.3	9.3	14.3	13.3	6.4	4.6	1.6	1.9	0.2	12.8
平成18年(2006)	100.0	6.7	13.9	6.6	7.1	2.5	8.8	14.0	13.0	5.3	7.1	2.0	2.4	0.2	10.4
平成19年(2007)	100.0	6.4	12.5	6.5	6.4	2.6	7.5	14.1	13.9	6.4	5.8	2.1	2.4	0.2	12.9
平成20年(2008)	100.0	5.0	13.6	6.5	6.3	1.3	6.0	12.6	16.3	7.1	6.4	2.2	2.3	0.1	14.5
平成21年(2009)	100.0	5.5	10.8	5.9	5.8	2.5	8.9	13.5	15.2	8.3	8.1	1.7	1.2	0.0	12.6
平成22年(2010)	100.0	6.0	11.0	6.3	5.5	3.2	7.6	13.8	15.3	7.5	7.6	1.7	0.6	0.0	13.9
合計	100.0	3.9	19.5	5.0	5.1	2.4	7.4	11.6	17.1	11.3	2.9	1.7	1.7	0.6	9.8

※平成８年までは、ＩＣＤ９による集計

登録（診断）年次別がん患者の生存数（男女計） 1964－2009

		経　過　年　数					
登録（診断）年	症例数	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	801	637	572	541	508	414
昭和４１年 (1966)	1,606	965	764	673	640	613	507
昭和４２年 (1967)	1,525	915	708	619	576	551	443
昭和４３年 (1968)	1,485	940	746	662	617	582	472
昭和４４年 (1969)	1,571	981	788	697	630	593	502
昭和４５年 (1970)	1,567	1,019	803	724	671	629	536
昭和４６年 (1971)	1,639	1,049	850	768	701	642	535
昭和４７年 (1972)	1,659	1,104	907	820	753	713	593
昭和４８年 (1973)	1,497	1,010	844	748	707	667	561
昭和４９年 (1974)	1,364	948	769	684	638	597	497
昭和５０年 (1975)	1,427	963	776	704	659	634	553
昭和５１年 (1976)	1,326	924	755	673	636	602	503
昭和５２年 (1977)	1,286	908	736	677	630	599	521
昭和５３年 (1978)	1,391	979	811	742	689	654	550
昭和５４年 (1979)	1,358	985	822	749	701	669	574
昭和５５年 (1980)	1,377	1,005	843	775	720	684	582
昭和５６年 (1981)	1,363	1,016	856	775	737	692	582
昭和５７年 (1982)	1,332	986	845	763	726	698	564
昭和５８年 (1983)	1,405	1,048	882	798	734	700	593
昭和５９年 (1984)	1,362	1,035	873	792	741	709	602
昭和６０年 (1985)	1,482	1,177	1,007	905	841	810	696
昭和６１年 (1986)	1,396	1,094	946	857	808	771	648
昭和６２年 (1987)	1,384	1,100	948	862	787	749	631
昭和６３年 (1988)	1,421	1,140	991	904	856	829	712
平成 元 年 (1989)	1,261	985	861	800	766	739	624
平成 ２ 年 (1990)	1,280	1,041	898	839	796	761	661
平成 ３ 年 (1991)	1,262	1,049	917	846	799	760	661
平成 ４ 年 (1992)	1,344	1,099	955	887	849	815	698
平成 ５ 年 (1993)	1,464	1,193	1,037	941	894	858	726
平成 ６ 年 (1994)	1,469	1,206	1,075	993	930	894	767
平成 ７ 年 (1995)	1,463	1,190	1,032	935	878	850	718
平成 ８ 年 (1996)	1,462	1,201	1,054	947	907	859	729
平成 ９ 年 (1997)	1,598	1,336	1,146	1,041	980	940	750
平成１０年 (1998)	1,684	1,367	1,198	1,096	1,031	980	768
平成１１年 (1999)	1,810	1,470	1,271	1,163	1,099	1,056	976
平成１２年 (2000)	1,812	1,492	1,294	1,195	1,118	1,054	969
平成１３年 (2001)	1,922	1,557	1,372	1,259	1,176	1,114	465
平成１４年 (2002)	2,049	1,682	1,447	1,299	1,222	1,181	1,027
平成１５年 (2003)	2,085	1,719	1,485	1,375	1,278	1,310	
平成１６年 (2004)	2,162	1,830	1,570	1,485	1,440	1,357	
平成１７年 (2005)	2,223	1,849	1,719	1,669	1,613	1,507	
平成１８年 (2006)	2,192	2,070	2,024	1,839	1,722	1,617	
平成１９年 (2007)	2,359	2,027	1,941	1,836	1,690		
平成２０年 (2008)	2,356	2,010	1,872	1,711			
平成２１年 (2009)	2,752	2,348	2,051				

登録（診断）年次別がん患者の実測生存率※（%）（男女計） 1964－2009

※Kaplan-Meier法による

	経　過　年　数					
登録（診断）年	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)	60.1	47.6	41.9	39.9	38.2	31.6
昭和４２年 (1967)	60.0	46.4	40.6	37.8	36.1	29.0
昭和４３年 (1968)	63.3	50.2	44.6	41.5	39.2	31.8
昭和４４年 (1969)	62.4	50.2	44.4	40.1	37.7	32.0
昭和４５年 (1970)	65.0	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	32.6
昭和４７年 (1972)	66.5	54.7	49.4	45.4	43.0	35.7
昭和４８年 (1973)	67.5	56.4	50.0	47.2	44.6	37.5
昭和４９年 (1974)	69.5	56.4	50.1	46.8	43.8	36.4
昭和５０年 (1975)	67.5	54.4	49.3	46.2	44.4	38.8
昭和５１年 (1976)	69.7	56.9	50.8	48.0	45.4	37.9
昭和５２年 (1977)	70.6	57.2	52.6	49.0	46.6	40.5
昭和５３年 (1978)	70.4	58.3	53.3	49.5	47.0	39.5
昭和５４年 (1979)	72.5	60.5	55.2	51.6	49.3	42.3
昭和５５年 (1980)	73.0	61.2	56.3	52.3	49.7	42.3
昭和５６年 (1981)	74.5	62.8	56.9	54.1	50.8	42.7
昭和５７年 (1982)	74.0	63.4	57.3	54.5	52.4	42.3
昭和５８年 (1983)	74.6	62.8	56.8	52.2	49.8	42.2
昭和５９年 (1984)	76.0	64.1	58.1	54.4	52.1	44.2
昭和６０年 (1985)	79.4	67.9	61.1	56.7	54.7	47.0
昭和６１年 (1986)	78.4	67.8	61.4	57.9	55.2	46.4
昭和６２年 (1987)	79.5	68.5	62.3	56.9	54.1	45.6
昭和６３年 (1988)	80.2	69.7	63.6	60.2	58.3	50.1
平成 元 年 (1989)	78.1	68.3	63.4	60.7	58.6	49.5
平成 ２ 年 (1990)	81.3	70.2	65.5	62.2	59.5	51.6
平成 ３ 年 (1991)	83.1	72.7	67.0	63.3	60.2	52.4
平成 ４ 年 (1992)	81.8	71.1	66.0	63.2	60.6	51.9
平成 ５ 年 (1993)	81.5	70.8	64.3	61.1	58.6	49.6
平成 ６ 年 (1994)	82.1	73.2	67.6	63.3	60.9	52.2
平成 ７ 年 (1995)	81.3	70.5	63.9	60.0	58.1	49.1
平成 ８ 年 (1996)	82.1	72.1	64.8	62.0	58.8	49.9
平成 ９ 年 (1997)	83.6	71.7	65.1	61.3	58.8	46.9
平成１０年 (1998)	81.2	71.1	65.1	61.2	58.2	45.6
平成１１年 (1999)	81.2	70.2	64.3	60.7	58.3	53.9
平成１２年 (2000)	82.3	71.4	65.9	61.7	58.2	53.5
平成１３年 (2001)	81.0	71.4	65.5	61.2	58.0	51.9
平成１４年 (2002)	82.1	70.6	63.4	59.6	57.6	50.1
平成１５年 (2003)	82.4	71.2	65.9	61.3	62.8	
平成１６年 (2004)	84.6	72.6	68.7	66.6	62.8	
平成１７年 (2005)	83.2	77.3	75.1	72.6	67.8	
平成１８年 (2006)	94.4	92.3	83.9	78.6	73.8	
平成１９年 (2007)	85.9	82.3	75.1	71.6		
平成２０年 (2008)	85.3	79.5	72.6			
平成２１年 (2009)	85.3	74.5				

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、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、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、歯科、緩和ケア内科　計23診療科

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、治療及び社会復帰業務

第１　外来患者状況

初診患者は、開院以来（昭和39年12月１日～平成24年３月31日）408,106人となり、性別比率は男37.6%、女62.4%、住所地別では、愛知県80.9%（このうち名古屋市43.7%）、愛知県以外は19.1%となっている。

外 来 患 者 状 況

区　　分	平成21年度	平成22年度	平成23年度	昭和39年～平成23年度
外　来　患　者　数	6,193	5,557	5,481	409,132
外　来　患　者　延　数	154,001	149,769	149,626	5,579,571
実　外　来　診　療　日　数	242	243	244	12,918
１　日　平　均　患　者　数	636.4	616.3	613.8	431.9
平　均　通　院　回　数	24.9	27.0	27.2	13.6

初 診 患 者 数 （性 別）

区　　分	平成21年度		平成22年度		平成23年度		昭和39年～平成23年度	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
総　　数	6,193	100.0	5,557	100.0	5,481	100.0	408,106	100.0
男	2,654	42.9	2,398	43.2	2,325	42.4	153,043	37.5
女	3,539	57.1	3,159	56.8	3,156	57.6	255,063	62.5

初 診 患 者 住 所 地 別 割 合

区　　分	平成２１年度	平成２２年度	平成２３年度	昭和39年～平成23年度
総　　数	100.0	100.0	100.0	100.0
愛　知　県	77.1	76.1	75.4	80.9
（名古屋市）	(39.4)	(40.6)	(39.1)	(43.7)
（その他）	(37.7)	(35.5)	(36.3)	(37.2)
岐　阜　県	10.0	8.8	9.6	9.1
三　重　県	8.8	10.1	9.7	6.4
静　岡　県	0.6	0.6	0.6	1.0
そ　の　他	3.5	4.4	4.6	2.6

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～平成24年３月31日）187,456人となり、性別比率は男51.6%、女48.4%、住所地別では、愛知県76.7%（このうち名古屋市39.0%）、その他の府県23.3%となっている。

入　院　患　者　状　況

区分		平成21年度	平成22年度	平成23年度	昭和39年～平成23年度
入院患者数	総数	10,175	10,020	9,920	・
	繰越	375	396	402	・
	新入院	9,800	9,624	9,518	187,456
退院患者数	総数	9,800	9,624	9,611	187,174
	死亡	442	455	470	16,488
	その他	9,358	9,169	9,141	170,686
入院患者延数		154,884	154,352	150,036	6,246,734
１日平均患者数		424.3	422.9	409.9	・
平均在院日数		14.8	15.1	14.7	・
病床利用率		89.7	89.4	86.7	・
死亡率		4.5	4.7	4.9	・

新　入　院　患　者　数　（性　別）

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度		昭和39年～平成23年度	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
総数	9,800	100.0	9,624	100.0	9,518	100.0	187,456	100.0
男	5,626	57.4	5,422	56.3	5,465	57.4	96,780	51.6
女	4,174	42.6	4,202	43.7	4,053	42.6	90,676	48.4

入院患者住所地別割合

区分	平成21年度	平成22年度	平成23年度	昭和39～平成23年度
総数	100.0	100.0	100.0	100.0
愛知県	74.6	75.3	73.8	76.7
（名古屋市）	(33.4)	(36.1)	(35.2)	(39.0)
（その他）	(41.2)	(39.2)	(38.6)	(37.7)
岐阜県	11.2	9.9	10.6	10.6
三重県	10.1	10.4	11.1	8.2
静岡県	0.5	0.6	0.5	0.9
その他	3.6	3.8	4.0	3.6

第３　社会復帰業務

健康医療相談では、一般予防に関する資料を配布している。

また、術後患者の社会生活をサポートするために、専門の看護師が 乳 腺 ・ストーマ相談を行っている。

平成６年度からは医療ソーシャルワーカーが配置され、患者・家族の経済的、心理社会的相談に対応している。

また、平成19年度からは相談支援室を開設、平成21年度からは乳腺科外来に乳がん認定看護師を配置し、手術前のオリエンテーションは認定看護師が主に担当するようになったため、乳腺看護相談件数が飛躍的に増加した。

毎週月曜日には、日本喉頭摘出者団体連合会愛友会による、喉頭がん術後患者のための発声訓練指導が行われ、約30名の患者が参加している。

区分	平成２1年度		平成２2年度		平成２3年度	
	件数	１月平均	件数	１月平均	件数	１月平均
人工肛門（ストーマ）相談	200	16.7	232	19.3	357	29.8
乳腺相談	360	30.0	269	22.4	369	30.8
乳腺看護相談	400	33.3	14	1.2	8	0.7
医療社会福祉相談	4,926	410.5	4,570	380.8	4,624	385.3
（内訳　電話相談）	3,343	278.6	2,821	235.1	2,756	229.7
（面接相談）	1,583	131.9	3,183	265.3	1,868	155.7

第４　放射線診断及び治療業務

１．診断業務

平成21年度を100とした場合、照射回数は22年度97.2、23年度95.5、アイソトープ検査件数は、22年度93.8、23年度85.3、超音波断層撮影件数は、22年度71.8、23年度72.3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	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	１日平均	件数	１日平均	件数	１日平均
総数	46,299	191.3	45,001	185.2	44,232	181.3
単純撮影	40,378	166.9	39,035	160.6	38,309	157.0
造影撮影	4,979	20.6	4,988	20.5	4,787	19.6
特殊撮影	942	3.9	978	4.0	1,136	4.7

アイソトープ検査件数

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	１日平均	件数	１日平均	件数	１日平均
総数	1,235	5.1	1,159	4.8	1,052	4.3
シンチスキャン	935	3.9	840	3.5	721	3.0
センチネルリンパ	285	1.2	308	1.3	327	1.3
動態計測	15	0.1	11	0.0	4	0.0

超音波断層撮影件数

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	１日平均	件数	１日平均	件数	１日平均
総数	5,009	20.7	3,595	14.8	3,621	14.8
甲状腺	948	3.9	588	2.4	659	2.7
乳腺	836	3.5	775	3.2	682	2.8
腹部	1,721	7.1	1,681	6.9	1,886	7.7
その他	1,504	6.2	551	2.3	394	1.6

２．治療業務

平成21年度を100とした場合、照射回数は22年度100.6、23年度94.8となっている。

放射線照射回数（治療）

区分		平成21年度		平成22年度		平成23年度	
		件数	１日平均	件数	１日平均	件数	１日平均
総数		61,906	255.8	63,188	260.0	59,532	244.0
放射線物質	コバルト遠隔大量照射	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	RALS	85	0.4	95	0.4	58	0.2
	小線源	23	0.1	19	0.1	26	0.1
その他	リニアック	57,114	236.0	58,320	240.0	54,732	224.3
	CT	1,067	4.4	981	4.0	902	3.7
	MRI	3,424	14.1	3,577	14.7	3,610	14.8
	シミュレータ	193	0.8	196	0.8	204	0.8

第５　検査業務

一般臨床検査においては、平成21年度の総件数を100とした場合、22年度96.0、23年度は96.9となっている。

一般臨床検査件数

直接撮影・方法別取扱件数

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	１日平均	件数	１日平均	件数	１日平均
総数	2,923,804	12,081.8	2,805,573	11,545.6	2,827,921	11,589.8
尿検査	27,821	115.0	27,733	114.1	27,213	111.5
糞便検査	720	3.0	747	3.1	641	2.6
血液学的検査	1,021,237	4,220.0	919,789	3,785.1	897,307	3,677.5
生化学的検査	1,470,775	6,077.6	1,453,125	5,979.9	1,484,230	6,082.9
細菌学的検査	15,065	62.3	17,214	70.8	16,784	68.8
血清学的検査	190,445 (1,745)	787.0 (7.2)	193,101 (1,740)	794.7 (7.2)	203,495 ※(733)	834.0 (3.0)
病理組織検査	8,379	34.6	8,303	34.2	8,484	34.8
癌遺伝子検査	1,547	6.4	1,580	6.5	1,878	7.7
細胞学的検査	7,568	31.3	7,345	30.2	7,267	29.8
その他　採血業務	176,977	731.3	173,633	714.5	177,366	726.9
治験処理等	3,270	13.5	3,003	12.4	3,256	13.3

(注)（　　）内はアイソトープ使用により実施した件数を再掲した。　　※９月よりRI検査中止→外注委託

機能検査件数

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	１日平均	件数	１日平均	件数	１日平均
総数	22,089	91.3	22,076	90.8	23,681	97.1
心電図検査	5,593	23.1	5,735	23.6	6,244	25.6
負荷心電図検査	1,908	7.9	1,864	7.7	1,891	7.8
トレッドミル検査	696	2.9	705	2.9	836	3.4
ホルター心電図検査	359	1.5	381	1.6	411	1.7
心臓超音波検査	1,951	8.1	2,221	9.1	2,430	10.0
肺機能検査	6,645	27.5	6,569	27.0	6,893	28.3
ピロリ菌呼気試験検査	84	0.3	81	0.3	90	0.4
聴力純音検査	119	0.5	102	0.4	156	0.6
乳腺超音波検査	796	3.3	719	3.0	664	2.7
骨塩定量検査	0	0.0	0	0.0	0	0.0
血液ガス検査	3,933	16.3	3,699	15.2	4,066	16.7
その他検査	5	0.0	0	0.0	0	0.0

内視鏡検査件数

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	１日平均	件数	１日平均	件数	１日平均
総数	9,000	37.2	8,849	36.4	8,835	36.2
上部消化管	4,779	19.7	4,820	19.8	4,995	20.5
下部消化管	2,800	11.6	2,627	10.8	2,246	9.2
気管支	151	0.6	159	0.7	177	0.7
膵胆管造影（ＥＲＣＰ）	415	1.7	422	1.7	407	1.7
超音波内視鏡（ＥＵＳ）	583	2.4	555	2.3	694	2.8
超音波内視鏡下穿刺生検（ＥＵＳ－ＦＢＮＡＢ）	272	1.1	266	1.1	316	1.3

内視鏡治療件数

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	1日平均	件数	1日平均	件数	1日平均
総数	905	3.7	913	3.8	1,010	4.1
食道ESD	44	0.2	61	0.3	48	0.2
胃ESD	91	0.4	82	0.3	92	0.4
大腸ESD、EMR	355	1.5	302	1.2	359	1.5
食道狭窄拡張術	203	0.8	218	0.9	285	1.2
胆道ステント留置術	166	0.7	183	0.8	139	0.6
乳頭切開術、胆道砕石術	46	0.2	67	0.3	87	0.4

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	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	件数	1日平均	件数	1日平均	件数	1日平均
総数	2,663	11.0	2,637	10.9	2,720	11.1
頭頸部系	477	2.0	438	1.8	517	2.1
胸部系	766	3.2	774	3.2	719	2.9
消化器系	703	2.9	735	3.0	802	3.3
婦人科系	310	1.3	300	1.2	273	1.1
泌尿器系	191	0.8	175	0.7	165	0.7
その他	216	0.9	215	0.9	244	1.0

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看護の3交代制をとり、普通病棟では1看護単位当り、50床を担当するもの7単位、49床を担当するもの1単位、30床を担当するもの1単位、25床を担当するもの2単位からなり、特殊病棟では、ICU病棟の4床及びHCU等の病棟の17床を担当するもの1単位となっている。

その他外来診療を担当する外来部門、手術を担当する手術部門、衛生材料・器具当の滅菌業務を担当する中材部門がある。

看護力の配置状況は次表のとおりである。

看護体制

区分		平成21年度	平成22年度	平成23年度
看護単位数		15	15	15
配置状況	総数	406	407	407
	病棟部門	343	339	341
	外来部門	34	39	36
	手術部門	26	27	27
	中材部門	1	1	1
	その他	2	1	2
職種	総数	406	407	407
	看護師	397	400	400
	看護助手	9	7	7

第４節　薬剤業務

平成21年度から平成23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			平成21年度		平成22年度		平成23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	75,118	310.4	75,173	309.4	76,266	312.6
		外　来	9,211	38.1	8,574	35.3	9,358	38.4
		入　院	65,907	272.3	66,599	274.1	66,908	274.2
	剤数	総　数	135,593	560.3	137,542	566.0	140,961	577.7
		外　来	21,882	90.4	19,499	80.2	21,893	89.7
		入　院	113,711	469.9	118,043	485.8	119,068	488.0
	延剤数	総　数	1,374,632	5,680.3	1,086,309	4,470.4	1,134,997	4,651.6
		外　来	399,375	1,650.3	292,969	1,205.6	343,264	1,406.8
		入　院	975,257	4,030.0	793,340	3,264.8	791,733	3,244.8
治験処方枚数		総　数	836	3.5	1,002	4.1	846	3.5
		外　来	779	3.2	859	3.5	810	3.3
		入　院	57	0.2	143	0.6	36	0.1
注　射	枚数（患者人数）	総　数	110,407	456.2	104,899	431.7	106,864	438.0
		外　来	22,239	91.9	22,330	91.9	24,094	98.7
		入　院	88,168	364.3	82,569	339.8	82,770	339.2
	剤数	総　数	519,211	2,145.5	478,858	1,970.6	502,783	2,060.6
		外　来	68,023	281.1	64,344	264.8	70,652	289.6
		入　院	451,188	1,864.4	414,514	1,705.8	432,131	1,771.0
薬剤管理指導数		人　数	1,912	7.9	2,397	9.9	2,805	11.5
		算定件数	2,018	8.3	2,640	10.9	3,142	12.9
外来抗癌剤調製数＊1	調製件数（患者数）		14,475	59.8	14,453	59.5	15,510	63.6
	調製本数（剤　数）		22,766	94.1	21,888	90.1	24,058	98.6
外来抗癌剤（治　験）調製数＊2	調製件数（患者数）		1,315	5.4	685	2.8	1,220	5.0
	調製本数（剤　数）		1,706	7.0	888	3.7	1,695	6.9
入院抗癌剤（治験を含む）調製数＊3	調製件数（患者数）		2,351	9.7	8,844	36.4	9,189	37.7
	調製本数（剤　数）		3,286	13.6	11,866	48.8	12,536	51.4
麻薬処方せん枚数			6,916	28.6	8,237	33.9	7,590	31.1
麻薬注射せん枚数			13,232	54.7	16,107	66.3	19,086	78.2
ＴＤＭ実施件数			59	0.2	62	0.3	89	0.4

＊１　外来抗癌剤調製数は、薬剤師が調製した分のみを計上
＊２　外来抗癌剤調製数（治験）は、薬剤師が調製した分のみを計上
＊３　入院抗癌剤調製数（治験を含む）は、薬剤師が調製した分のみを計上

第５節　給食業務

平成21年度から平成23年度までの患者給食の状況は、次表のとおりである。

患 者 給 食 実 施 状 況

区　分		平成21年度		平成22年度		平成23年度	
		総　数	%	総　数	%	総　数	%
入院患者延数		154,884	•	154,352	•	150,036	•
給食数（配膳延人数）	総　数	115,668	100.0	121,252	100.0	116,994	100.0
	一般食	97,493	84.3	101,263	83.5	93,428	79.9
	特別食	18,175	15.7	19,989	16.5	23,566	20.1
給食率		•	74.7	•	78.6	•	78.0

第６節　血液管理業務

平成21年度から平成23年度までの血液管理業務は、次表のとおりである。

輸 血 状 況

1　血液使用量　　　　（単位：件）

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	総　数	月平均	総　数	月平均	総　数	月平均
自己血液	385	32.1	325	27.1	288	24.0
全血液	−	−	−	−	−	−
赤血球製剤	2	0.2	16	1.33	58	4.8
赤血球濃厚液	5,578	464.8	5,396	449.7	5,590	465.8
凍結血漿	934	77.8	684	57.0	1,259	104.9
血小板	16,565	1380.4	15,395	1282.9	13,100	1091.7

2　検査件数　　　　（単位：件）

区分	平成21年度		平成22年度		平成23年度	
	総　数	月平均	総　数	月平均	総　数	月平均
クロスマッチ	3,425	285.4	3,195	266.3	3,299	274.9
血液型（ＡＢＯ）	3,314	276.2	3,554	296.2	3,656	304.7
ＲＨ因子	3,314	276.2	3,554	296.2	3,656	304.7
間接クームス試験	9,616	801.3	9,198	766.5	9,576	798.0
抗体スクリーニング	6,181	515.1	5,981	498.4	6,259	521.6
直接クームス試験	17	1.4	27	2.3	19	1.6

（注）・全血製剤は血液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。
　　　・直接クームス試験は平成９年度より、臨床検査部から血液管理部へ移管。

第4章　研　究　業　務

第1節　概要

当がんセンターにおいては、がん患者の診断治療を行うのみならず、がんの研究機関としての研究業務も設置目的に含まれており、病院部門における臨床医学的研究と、研究部門における基礎医学的研究と相まって、当センターの機能を発揮しているが、その研究体制は、研究所における人当研究、病院における課題別研究、病院及び研究所両部門による共同研究並びに受託研究の四つに大別され、各研究テーマの研究が実施されている。

第2節　研究業務

第1　病院部門の研究業務

病院における研究は、診断、治療を通じての臨床研究であることはいうまでもないが、課題別研究の形式をとっているので、その課題に関係する医師群等によって行われている。

これらの研究には、課題別研究費が充てられるが、その研究課題は次表のとおりである。

また、これらの研究の成果は愛知県がんセンターとしての全国あるいは地方の各学会に発表しているが、その件数は、21年778件、22年度809件、23年度825件となっている。

病院部門における研究課題

（平成23年度）

	研　究　課　題	研　究　員
1	がん治療におけるインターベンショナル・ラジオロジーの応用についての研究	稲葉　吉隆　ほか7名
2	治療感受性と再発リスクによる乳癌術後補助療法の選択に関する研究	岩田　広治　ほか5名
3	骨軟部肉腫進行例に対する治療法の研究	杉浦　英志　ほか1名
4	早期前立腺がんに対する密封小線源永久挿入療法の臨床的研究	林　　宣男　ほか2名
5	病理細胞診断における分子腫瘍診断法の研究	谷田部　恭　ほか5名
6	臨床検査における各種癌診断手法の改善・開発	谷田部　恭　ほか8名
7	トモセラピーを用いた強度変調放射線治療の臨床応用	古平　　毅　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部であり、その構成はおおむね部長1名、室長2名、研究員2名、研究助手1～2名であり、総計9部により研究所を構成している。

また、研究課題についても、これらの室ごとにそれぞれ研究テーマを受け持っているが、必ずしも独立して研究を行うのではなく、部門において相互に有機的な連携をはかり研究を行っており、また「部」においても他部と密接な連携を保ち研究業務を実施している。

これらの研究に要する経費には、人当研究費が当てられ、その研究課題は次表のとおりである。また、文部科学省の委託による研究も実施している。なお、これらの研究の成果を全国あるいは地方の各学会等に発表した件数は21年度233件、22年度209件、23年度222件となっている。

研究所における部別研究課題

（平成23年度）

部名	研究課題
研究所長	日本と東アジア諸国におけるがんの民族疫学研究
疫学・予防部	1 がん統計情報の構築に必要な地域がん登録の精度向上を目指した記述疫学研究 2 がんの環境要因、宿主要因、および両者の交互作用を解明するための病院疫学研究 3 「健康日本２１あいち」に基づく愛知県民のためのがん予防啓発技術の開発研究 4 がん治療の長期予後（効果）に影響する要因の分析
腫瘍病理学部	1 難治性がん（難治性消化器がん、呼吸器がん、血液系・神経系腫瘍など）の分子病理学的特徴解析の研究 2 難治性がんに対する分子治療学的技術開発の基盤研究 3 胃がん・大腸がん発生・増殖進展・転移の分子機序の研究 4 病理剖検症例の病理組織学的研究
分子腫瘍学部	1 肺がんの発症・進展機序の解明と分子標的療法の探索 2 中皮腫の発がん機序の解明と細胞生物学的研究 3 消化器がんの発症におけるエピジェネティクス関与の解明
遺伝子医療研究部	1 造血器腫瘍発症機構の分子生物学的研究及び診断治療への応用 2 造血器細胞の分化、増殖に関与する遺伝子の血清学的、分子生物学的研究
腫瘍免疫学部	1 腫瘍抗原の免疫学的、分子生物学的検索 2 免疫診断及び免疫治療の前臨床的及び臨床的研究 3 がん免疫治療についての情報収集と解析
腫瘍ウイルス学部	1 ヒトがんウイルスの増殖と宿主細胞応答の解析 2 遺伝子組み換えウイルスを用いた発がん研究 3 抗癌ウイルス療法の開発
分子病態学部	1 マウスモデルを用いた大腸がんの発生・進展に寄与するシグナル経路と腫瘍微小環境の研究 2 遺伝子改変による難治性がんマウスモデルの作出
発がん制御研究部	1 中間径フィラメント関連蛋白質を介した発がんの基礎研究 2 プロテインキナーゼを介した発がんの基礎研究 3 抗リン酸化ペプチド抗体の進化 4 ノックアウトマウスの手法を用いた細胞増殖・細胞分化の二律背反に関する研究
中央実験室	1 食道がん、頭頸部腫瘍の分子遺伝子学的研究

第３　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。

１．病院・研究所両部門による共同研究課題

（平成23年度）

	研究課題	研究員
1	肺癌・中皮腫細胞の解析と診断治療法への応用	樋田　豊明　ほか７名
2	機能の温存を目指す頭頸部癌の外科治療	長谷川 泰久　ほか４名

第４　受託研究

当センターでは、薬事法に基づく医薬品の製造販売承認申請等の際に必要とされる資料の収集のために行われる臨床試験（治験等）及び医薬品の製造販売後調査等を受託している。

受託は「愛知県がんセンター中央病院受託研究取扱要綱」に基づいて実施している。

受託状況は次表のとおりである。

年度	21年度	22年度	23年度
受託件数	153	158	163
委託者数	37	38	40

第５　特許の状況

当センターでは県民の健康の推進、医療の向上等を目的とした知的財産創造の主要な担い手として、「愛知県試験研究機関の知的財産戦略推進方針」に基づき、優れた知的財産の創出を推進してきた。

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、企業への技術移転にも努めており、5件の実施許諾契約を締結している。

区　分		平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
発明件数		4	4	6	7	6
登録件数	年度当初	1	3	6	9	15
	新規	2	3	3	6	4
	権利消滅	0	0	0	0	0
	年度末	3	6	9	15	19
実施許諾件数	年度当初	3	6	6	7	6
	新規	4	0	2	0	0
	満了・解約	1	0	1	1	1
	年度末	6	6	7	6	5

(注) 出願件数には外国出願、国際（ＰＣＴ）出願を含む。

第６　科学研究費補助金獲得状況

平成21年度から平成23年度までの科学研究費補助金の獲得状況は、次表のとおりである。

年　度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
件　数	136件	137件	150件

（注）分担金の配分を受けた研究分担者も含む。

第７　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	平成21年度	平成22年度	平成23年度
件　数	24件	26件	21件

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他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。

　因みに、平成23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３件、派遣46件、合計49件であり、その概要は、次のとおりである。

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
研　　修	韓国	消化器内科	23.8.1-23.8.26	
共同研究	中国、フィリピン、台湾、アメリカ、ベトナム	疫学・予防部	23.10.2-23.10.6	第３次対がん10か年総合戦略 平成23年度　外国人研究者招聘事業
研　　修	韓国	消化器内科	24.2.20-24.2.29	

がんの診断、治療等に係る国際協力活動状況一覧

２．派遣状況

目的	派　遣　者	派　遣　先	期　間	備　　　考
研究発表	分子腫瘍学部 室長　近藤　豊	アメリカ　オーランド	23.3.31～ 23.4.9	102nd AACR annual meeting
研究発表	消化器外科部 医長　金光　幸秀	韓国　ソウル	23.4.1～ 23.4.3	Korea-Japan Colorectal Cancer Symposium
研究発表	分子腫瘍学部 部長　関戸　好孝	アメリカ　オーランド	23.4.1～ 23.4.7	アメリカ癌学会総会
研究発表	疫学・予防部 主任研究員　細野　覚代	アメリカ　オーランド	23.4.1～ 23.4.8	第102回米国癌学会
研究発表	総長 二村　雄次	南アフリカ共和国　ケープタウン	23.4.10～ 23.4.19	第9回ヨーロッパ肝胆膵学会（EHPBA）大会
情報収集	薬物療法部 医長　設楽　紘平	韓国　ソウル	23.4.22～ 23.4.23	9th International Gastric Cancer Congress
情報収集	薬物療法部 部長　室圭	フランス　パリ	23.5.1～ 23.5.8	Preceptorship Program
情報収集	薬物療法部 医長　設楽　紘平	イタリア　ローマ	23.5.5～ 23.5.8	Molecular Targeted Therapy of Cancer
共同研究打ち合わせ	消化器内科部 部長　山雄　健次	アメリカ　チャールストン、シカゴ	23.5.5～ 23.5.11	ERCP、EUS共同研究打ち合わせ及び米国消化器病週間
	消化器内科部 医長　肱岡　範 レジデント　小倉　健	アメリカ　シカゴ	23.5.6～ 23.5.12	米国消化器病週間
研究発表	内視鏡部 医長　近藤　真也	アメリカ　シカゴ	23.5.6～ 23.5.12	米国消化器病週間
情報交換	研究所長 田島　和雄	スイス　ジュネーブ	23.5.13～ 23.5.17	国際対がん連合理事会
講演	薬物療法部 医長　高張　大亮	中国　南京	23.5.19～ 23.5.21	2nd Sino-Japanese Summit forum of Gastric Cancer Treatment
研究発表	総長 二村　雄次	スペイン　マドリッド	23.5.23～ 23.5.30	第34回国際外科学会
情報収集	薬物療法部 部長　室圭 医長　高張　大亮 医長　設楽　紘平	アメリカ　シカゴ	23.6.2～ 23.6.9	ASCO２０１１

目的	派　遣　者	派　遣　先	期　間	備　　　考
研究打ち合わせ及び情報収集	疫学・予防部 室長　松尾恵太郎 主任研究員　細野　覚代	スウェーデン　ストックホルム	23.6.12～23.6.19	卵巣がん、乳がんに関する疫学研究の国際コンソーシアム
研究発表	遺伝子医療研究部 主任研究員　細野　覚代	スイス　ルガノ	23.6.13～23.6.20	第11回国際リンパ腫会議
研究発表	疫学・予防部 リサートレジデント　川北　大介	シンガポール	23.7.13～23.7.18	第3回国際口腔腫瘍学会
研究発表	疫学・予防部 部長　田中　英夫	スコットランド　エジンバラ	23.8.6～23.8.12	第19回国際疫学会
情報収集	薬物療法部 部長　室圭	タイ　バンコク	23.8.18～23.8.21	E7080 Investigator Meeting
招聘講演	遺伝子医療研究部 部長　瀬戸　加大	韓国　ソウル	23.8.21～23.8.24	Samsung Medical Center invited seminar
研究発表	薬物療法部 医長　設楽　紘平	韓国　ソウル	23.8.25～23.8.26	World Congress on Gastrointestinal Cancer
研究発表	薬物療法部 医長　高張　大亮	アメリカ　アーリントン	23.9.14～23.9.18	ＩＳＧＩＯ
情報収集 研究発表	薬物療法部 医長　高張　大亮 医長　設楽　紘平	スウェーデン　ストックホルム	23.9.22～23.9.28	ＥＳＭＯ
研究発表	消化器内科部 医長　原　和生 レジデント　羽場　真	シンガポール	23.10.1～23.10.5	Asian Pacific Digestive Week 2011
研究打ち合わせ及び情報収集	疫学・予防部 室長　松尾恵太郎	中国　西安	23.10.8～23.10.11	学振日中韓Ａ３フォーサイトプログラム会議
研究発表	内視鏡部 医長　田近　正洋	スウェーデン　ストックホルム	23.10.22～23.10.28	欧州消化器病週間
研究打ち合わせ及び情報収集 研究発表	疫学・予防部 室長　松尾恵太郎 室長　伊藤　秀美	韓国　ソウル	23.11.1～23.11.3	アジア環太平洋がん予防学会
研究発表	研究所長 田島　和雄	韓国　ソウル	23.11.3	第5回アジア太平洋がん予防学会地方会、特別講演招待
研究発表	研究所長 田島　和雄	韓国　ソウル	23.11.4～23.11.6	第4回国際対がん学会、シンポジウム座長、講演
研究発表	研究所長 田島　和雄	マレーシア　クアラルンプール	23.11.9～23.11.13	第21回アジア太平洋癌学会、基調講演
治験発表	薬物療法部 医長　宇良　敬	アメリカ　サンフランシスコ	23.11.12～23.11.18	AACR-NCI-EORTC International conference
情報交換	研究所長 田島　和雄	アイルランド　ダブリン	23.11.15～23.11.20	国際対がん連合理事会，World Cancer Leader'Summit
研究発表	消化器内科部 部長　山雄　健次 医長　肱岡　範 レジデント　長谷川俊之	中国　上海	23.11.18～23.11.20	新華医院学会
研究発表	総長 二村　雄次	インド　ボパール	23.11.24～23.11.28	国際肝胆膵学会（IHPBA）インド支部年次単一テーマ会議：胆道疾患
研究発表	遺伝子医療研究部 部長　瀬戸　加大	アメリカ　サンディエゴ	23.12.8～23.12.15	第53回アメリカ血液学会
研究発表	分子腫瘍学部 部長　関戸　好孝	中国　上海	23.12.20～23.12.24	9th China-Japan Joint Conference of Cancer

目的	派　遣　者	派　遣　先	期　間	備　　　考
議論及び招請セミナー	遺伝子医療研究部 部長　瀬戸　加大	スウェーデン　ストックホルム スペイン　バルセロナ スイス　ベリンゾーナ	24.1.8～24.1.15	1/9～1/10:議論と招請セミナー 1/10～1/12:セミナー 1/13:招請講演
研究打ち合わせ及び情報収集	疫学・予防部 室長　松尾恵太郎	フランス　パリ	24.1.15～24.1.20	乳がん国際コンソーシアム会議
情報収集 研究発表 研究発表	薬物療法部　部長　室圭 医長　高張　大亮 医長　設楽　紘平	アメリカ　サンフランシスコ	24.1.18～24.1.23	ASCO-GI
研究発表	遺伝子医療研究部 主任研究員　加留部謙之輔	アメリカ　サンフランシスコ	24.1.25～24.1.29	第4回T細胞性リンパ腫フォーラム
研究打ち合わせ	疫学・予防部 部長　田中　英夫 リサートレジデント　中尾　心人	タイ　コンケン	24.2.16.～24.2.18	コンケン大学医学部生化学講座および寄生虫学講座
研究発表	分子腫瘍学部 室長　近藤　豊	アメリカ　ベゼスダ	24.2.22～24.2.26	The 15th US-Japan Cellular and Gene Therapy Conference. Epigenetics in Cancer
情報収集	薬物療法部 部長　室圭	デンマーク　コペンハーゲン	24.3.8～24.3.12	EGFR Advisors'Network（EAN） for mCRC
共同研究	研究所長 田島　和雄	中国　重慶・成都	24.3.20～24.3.25	第３軍医大学：共同研究打ち合わせ／四川大学：名誉教授授与式・講義
研究発表	総長 二村　雄次	中国　武漢	24.3.23～24.3.26	国際肝胆膵学会（IHPBA）第5回中国支部大会
研究打ち合わせ及び情報収集	疫学・予防部 主任研究員　細野　覚代	アメリカ　シカゴ	24.3.28～24.4.2	卵巣がん国際コンソーシアム

第6章　部　門　紹　介

第1節　病　　院

消化器内科部

消化器疾患（食道、胃、十二指腸、大腸、肝臓、胆嚢・胆管、膵臓）のがんの診断と治療を中心に、（1）安全かつ質の高い医療を提供すること、（2）患者さんの負担を軽減すること、（3）知りえた情報は患者さんと医療スタッフが共有し治療を行うこと、を目標に行っています。

平成23年度入院患者数（延べ人数）の疾患別内訳は、食道がん286例、胃がん（GIST含む）298例、肝がん6例、大腸がん56例、胆道がん129例、膵がん256例などでした。とくに食道がんと膵がんに関しては来院され、入院加療をされる患者さんは中部地方では最も多い施設の一つです。

内視鏡的診断と治療に関しても高いレベルの技術を提供させていただいています。とくに内視鏡を用いた食道・胃・大腸などの消化管がんの内視鏡的切除術、閉塞性黄疸に対する内視鏡的ドレナージ術と超音波内視鏡を用いた胆・膵がんの正確な診断と治療を得意としています。平成23年度の検査実績は、上部消化管内視鏡検査総数4995件（うち検査のみ4029件）、下部消化管内視鏡検査総数2246件（うち検査のみ2010件）、内視鏡的膵管胆管造影検査（ERCP）407回（うち胆道ドレナージは139回）、超音波内視鏡（EUS）1010回、（うち超音波内視鏡下生検; EUS-FNAは316回）でした。

消化器がんに対する内視鏡的治療の診療実績は、内視鏡部の部門紹介を参照して下さい。

転移あるいは手術不能な進行がんにおいては常に患者さんのQOLを考慮し、化学療法や放射線治療を行っています。また、全国のがんセンターと協力して抗がん剤の臨床試験を積極的に推進し、一般診療では使用できない新規抗がん剤や既存の抗がん剤を組み合わせる治療を提供しております。平成23年度化学療法、放射線療法実績（年間入院患者数（のべ人数））は、胃がん180例、食道がん132例、大腸がん14例、膵がん118例、胆道がん43例でした。

若手がん研究者の育成をめざしてレジデント、数多くの国内・国外からの研修、見学を受け入れています。本年度はレジデント4名の研修医を受け入れました。さらに国内・国外（韓国）から18名の短期見学者を受け入れました。

また、研究の成果は学会発表92件（国内75件、海外17件）、論文数65件（和文41件、英文24件）などを通じ積極的に公表しています。

内視鏡部

当部は2005年4月に開設されました。内視鏡検査・内視鏡治療の高度専門化に伴い、消化器内科部のスタッフの一部を内視鏡検査・治療の専任とし、この分野のさらなる発展を目的として立ち上げられました。専任スタッフは4人ですが、消化器内科部のスタッフの5人は内視鏡部も兼任しており、実際の検査・治療は消化器内科部・内視鏡部が一体となって行っています。

当部の目標は、苦痛のない正確な診断と安全確実な内視鏡治療です。食道癌・胃癌・大腸癌などの消化管の癌の早期発見はもちろん、色素を散布した内視鏡検査や拡大内視鏡・超音波内視鏡などを用いて癌の広がりや深さの診断を精密に行います。NBI（narrow band image）やFICE（Flexible spectral Imaging Color Enhancement）などの新しい画像強調診断法を積極的に取り入れています。また苦痛のないように鎮静剤や経鼻内視鏡用の極細径内視鏡を適宜使用して行います。消化管造影検査については精密検査も担当し、多角的に診断できるようにしています。消化管の癌の内視鏡切除は、外科手術にくらべて体に大変やさしい治療法です。この方法を行う場合には、適応・方法・合併症などを十分説明し、ご理解いただいた上で行います。なお、胆膵疾患の内視鏡診断（内視鏡的胆膵管造影、超音波内視鏡検査、超音波内視鏡下穿刺生検）・内視鏡治療（乳頭切開、乳頭切除、胆管ドレナージ）は消化器内科スタッフが中心となり行っています。

診療実績は、平成23年度の食道・胃・大腸の内視鏡検査数と内視鏡治療数は、上部消化管内視鏡検査4,894件、下部消化管内視鏡検査2,246件、食道癌内視鏡切除48件、胃癌内視鏡切除92件、大腸癌・ポリープ内視鏡切除329件、内視鏡的消化管狭窄拡張術277件などとなっています。検査数・治療件数いずれの数字も年々増加傾向にあります。胃癌に対する内視鏡切除は、2003年より内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を導入し、食道おいても年間20例以上に行っています。大腸ESDは先進医療として35例に施行し、これまで合計200例以上に施行しました。最近では頭頸部外科とともに咽頭癌の治療をELPS（内視鏡的咽喉頭手術）によって15例施行し、今後も拡大していく予定です。内視鏡部は、消化管癌における治療を各科と連携して内視鏡治療、外科治療、抗がん剤治療、食道癌に対しては放射線治療などを駆使して集学的に行っています。

研究面ではJCOG（日本臨床腫瘍グループ）による臨床試験（食道癌、胃癌、消化器内視鏡、大腸癌）に参加しています。胃MALTリンパ腫に対するヘリコバクターピロリ除菌後の長期経過、各内視鏡治療後の予後、バイオマーカーであるHER2と胃癌の内視鏡所見と組織像との対比および新しい診断法の開発について海外学会での発表、論文発表を行っています。

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呼吸器腫瘍の診断と内科的治療を担当している。肺がんは増加の一途をたどっており、現在の年間死亡数は7万人にも上り、近い将来10万人を越えることが予測されている。

診断に関しては、診断に難渋する診断困難例の紹介が多いのも当科の特色と考えられるが、診断困難例に対しては、超音波気管支鏡による診断に加え、放射線診断部とCTガイド下生検を行い診断を確定する場合や、食道・胃からアプローチ可能な胸部・腹部リンパ節や副腎腫瘍の診断には消化器内科部で消化管からの超音波ガイド下生検を行い診断を確定する場合など、病院各部と密接な連係が構築できている。さらに、現在では肺

がんの治療は遺伝子検査を施行し、その結果に基づいて行われるが、呼吸器内科部では、遺伝子病理診断部と密接に連携し短期間で遺伝子診断を確定し、すみやかに治療を開始している。

肺がんの治療は、外科手術、抗がん剤による化学療法、放射線療法が3本柱とされているが、内科的治療としての化学療法の占める割合が大きくなっている。その理由は早い時期より肺がんは転移をすることが多く、全身療法としての化学療法が多くの症例に必要になるためである。放射線治療が適応になる場合には放射線治療部と、手術に関しては呼吸器外科部と密接に連係をとり、最善の治療を目指した集学的治療を行っている。進行肺がんに対する標準的治療法は十分確立されたものではないが、呼吸器内科部では厚生労働省肺がん研究班（JCOG）や西日本がん研究機構（WJOG）のメンバーとして治療法の開発を目指した臨床研究を行っている。がん薬物療法専門医による専門性の高い、繊細で患者さん本位の医療が行えるように心がけ、エビデンスに基づいた標準的治療を迅速かつ確実に提供するとともに、抗がん剤の臨床治験では、有望な分子標的薬や新規抗がん剤をいち早く患者さんに提供している。

基礎研究面では、肺がんの発生や増殖のメカニズムについて急速に知見が蓄積されつつあり、がん細胞の増殖を抑える分子標的薬による新しい治療法も開発されている。呼吸器内科部では、患者さんに最新で最良の治療を提供するとともに、新しい薬剤の肺がん治療への応用について研究所と共同研究し、基礎研究で得られた成果をいち早く臨床に還元していきたいと考えている。

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が変更された部門であり、悪性リンパ腫、白血病、骨髄腫などの造血器腫瘍に対する化学療法、抗体療法などの薬物療法と、自家もしくは同種造血幹細胞移植併用の大量化学療法などの細胞療法を専門とする診療科である。化学療法、新薬治験から移植まで全ての治療法に対応している。外来診療は新患、再来ともに毎日行っており、入院治療は6西病棟を中心に、癌の化学療法、移植療法、疼痛治療に精通した看護スタッフとともに行っている。化学療法（特に、初発例の化学療法）、抗体療法は、最近ではできる限り外来治療で実施することを原則としている。

基本方針として、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最適で最新の治療法を治療方針（Decision Tree）としてまとめ、どの患者さんにも、症例・病状に対応したきめ細かい適切な治療を、個々の医師の判断のみでなく診療科として責任を持って提供できるようにしている。

Japan Clinical Oncology Group（JCOG）、厚生労働科学研究造血細胞移植研究班、日本骨髄バンク、Japan Adult Leukemia Study Group（JALSG）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・治験・臨床研究の推進に主導的な役割を担うとともに、臨床検査/遺伝子病理診断部、研究所の腫瘍免疫学部、遺伝子医療研究部、疫学・予防部と三位一体となり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（抗がん剤治療）の進歩は著しく、がん薬物療法の専門家（腫瘍内科医）が化学療法を実践していくことの必要性が叫ばれている。私どもは4名のスタッフと1名のレジデントの計5名という少ないスタッフ数ではあるが、がん薬物療法の専門家として少数精鋭で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の化学療法、化学放射線療法を中心に、その他、原発不明癌、頭頸部癌、胚細胞腫瘍などの固形癌に対する化学療法を行っている。最近では新薬の第I相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階西と6階西病棟を中心に行っている。最近の抗がん剤治療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、癌の化学療法・疼痛治療・緩和医療に精通した薬剤部や看護スタッフ、MSWら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、胸部外科、消化器内科、放射線診断・IVR部、放射線治療部、病理部）と緊密な連絡をとり、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化学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、企業主導の治験、院内あるいは専門数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がん種や一般的な治療が無効になってしまった場合には、新規抗がん剤や分子標的薬剤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。

当科は抗がん剤治療を提供するとともに、院内での外来化学療法、入院化学療法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おり、化学療法チームを組織している。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として新たな治療開発とともに均てん化にとり組んでいる。

臨床検査部

臨床検査部は、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すると共に、診察前検査に対応した迅速検査報告体制をとっています。また、時間外緊急検査には夜間の宿直体制、休診日の日直体制で対応しています。

部は2科8部門から構成され、血液検査部門では、血球数算定検査、凝固・線溶検査、骨髄検査の他に、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ます。腫瘍細胞に特徴的な表面抗原を検出することで、診断および治療に伴う残存腫瘍の追跡に役立っています。

生化学・血清検査部門では、生化学的あるいは免疫学的手法による各種分析装置を使用し、血中の各種物質を精度よく迅速に測定しています。これらの結果により患者さんや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ます。特に腫瘍マーカー検査は、がん細胞と直接関連する分子を測定し、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ます。

一般検査部門では、尿を材料とした尿一般検査（蛋白質、糖、

潜血など）や尿沈渣（尿中の細胞成分や固形成分を調べる）があります。便の潜血検査や胸水・腹水などの穿刺液の検査も行っています。

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、運動負荷試験検査、心臓超音波検査、肺機能検査を実施しています。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ます。

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の作製と術中迅速病理検査を行っています。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、診断から治療方針の決定に重要な役割を果たしています。

遺伝子検査部門では、遺伝子を用いて腫瘍における遺伝子変異による診断を行っています。また、新しい治療薬である分子標的薬の治療感受性予測の検査をはじめとした有用な遺伝子診断項目の拡充を図っています。

細胞診検査部門では、尿、子宮膣頸部および内膜材料、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穿刺吸引材料の迅速検査の実施で診療支援を行っています。また穿刺吸引細胞診の実施時にはベッドサイドに技師が赴き標本を作製し、質の高い標本作りに努力し診断精度向上に貢献しています。

細菌検査部門では、抗がん剤投与や骨髄移植などで免疫機能の低下した患者さんの感染症に特に眼を向けて検査を行っています。また、院内感染対策チームの一員として、検出菌情報、耐性菌情報を提供し、抗菌薬の適正使用や、アウトブレーク（集団発生）を防ぐための一翼を担っています。

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す。そのため、患者さんとは直接接する機会はありませんが、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、遺伝子診断）を行っています。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します。

この重要な業務について、中央病院のみならず、愛知病院、尾張診療所も含めた、愛知県がんセンター全体の病理診断を担い、安全、的確で迅速な診断を遂行することを通じて医療の質を高めることを目標としています。

１．病理組織診断

平成23年は、中央病院約8000件、愛知病院2500件の病理診断を行っています。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ります。術中迅速検査数が多いのも特徴であり、年間述べ1800件・一日平均延べ７～８件をこなしています。また、細分化、専門家が進む各科の要求に対応するため、高度で専門化された病理診断を遂行しています。 このほか、免疫組織化学法も開発当初より積極的に取り入れ、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てています。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平行して行っています。

２．細胞診

平成23年には、中央病院約6000件、愛知病院約1300件の細胞診のうち、診断医に回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ます。すなわち全体としておよそ1/4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ます。特に乳腺腫瘍の細胞診は年約1000件前後を占めるとともに、手術適応、術式決定について重要な情報を提供しています。 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ます。さらに、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、診断精度を上げる試みも行っています。

３．遺伝子診断

当部の特徴の一つとして、院内で多数の遺伝子解析を施行していることを挙げることができます。国内でも高い水準を誇り、肉腫の診断はもとより、分子標的療法の効果予測（肺癌におけるEGFR-TKIs, 大腸癌におけるセツキシマブ、乳癌・胃癌におけるトラツズマブなど）を中心に行っています。これらの結果について年間1800件のレポートを提出しています。この実績から、多数の見学者や研修者を受け入れると同時に、これらの結果をもとにした研究成果は海外でも高く評価されています。

頭頸部外科部

頭頸部の「頭」は「顔面頭蓋」を意味しています。当診療科の担当する解剖学的レベルは頭蓋底から鎖骨までになります。従いまして、私どもの領域は従来の耳鼻咽喉科とほぼ同義であります。眼科領域、脳神経外科領域および脊椎を除く頭部、頸部臓器の腫瘍性疾患を扱っております。鼻，副鼻腔、口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺、副甲状腺、頸部食道、顔面頸部皮膚、さらにリンパ組織の腫瘍性疾患の治療にあたります。

当科の人員構成は部長の長谷川泰久をはじめ、医長の花井信広、小澤泰次郎、平川仁、鈴木秀典さらにレジデントが現在６名在籍しており、総勢11人で日々の診療にあたっております。長谷川は部長として科全体を統括し、入院患者の主治医はスタッフ５人がレジデント６人と共に担当しています。外来は月から金の週5日で、その内の月、水、金には初診と再来の２診、火、木は初診再来1診、 金にはセカンドオピニオン外来を行っています。検査日は月水午後は生検術等、月午後と金午前は超音波検査です。

頭頸部癌の治療については、歴史的に拡大手術による治療成績の向上の時代を経て、今日では、根治性を損なわない縮小手術、機能温存手術、また、化学療法および放射線治療による臓器温存治療へと治療戦略がシフトしてきております。私どもは頭頸部外科であり、外科的治療が私どもの仕事で最も大きなウェイトを占める部分ではありますが、積極的に化学療法を取り入れ、当院の放射線治療部と協力し、放射線治療を取り入れ可能な限り臓器温存、ないし手術が必要な場合でも縮小、機能温存手術に努めております。常に、治療を受ける方の根治性と生活の質を念頭において日々の診療を行っております。平成23年度は他科の手術に協力した例を含め、約550例の手術を行いました。

研究面では、頭頸部領域における厚生省班研究に積極的に参加し、臨床治験も数々手がけております。当科におけるオリジナルの研究としましては、薬物療法バイオマーカーの研究、口腔咽頭癌におけるセンチネルリンパ節生検術ナビゲーション手術の研究、咽喉頭癌に対する経口的切除術による機能温存など

が主なテーマであります。また、これらにとどまらず、日々の臨床をテーマにした研究も行い、全国学会等で積極的に発表、論文の投稿を行っております。平成23年度の業績は学会および研究会発表が40件、論文が欧文5篇と邦文5篇の10編でありました。

今後も患者さまの利益につながるよう、臨床、研究ともに日々努力を続けていきたいともいます。

輸　血　部

愛知県赤十字血液センターから供給される輸血用血液製剤主に赤血球製剤、血小板製剤、血漿製剤の確保から保存、支給までを一元的に管理している。輸血の検査項目としては血液型検査、赤血球製剤を輸血する場合の交差適合試験、赤血球がすでに不完全抗体で感作されているか否かを確かめる直接抗グロブリン試験、赤血球に対する抗体スクリーニング（間接抗グロブリン試験）などで、人による過誤を減らすため自動輸血検査装置を用い、より安全性の高い輸血検査を実施している。

血液のがんなどに有効な治療法として末梢血幹細胞移植が行われるようになってきた。これは従来、血液幹細胞として骨髄から採取されてきたが、末梢血にも流れていることが明らかになり、血球成分採血装置を用いて腕の静脈から採取する方法である。その採取、分離、保存を血液•細胞療法部とともに実施している。

また、愛知県赤十字血液センターの協力を得て、輸血に関する情報の収集や輸血副作用の原因究明などを行っている。年に数回、輸血委員会を開催し輸血事故防止や適正な輸血についての話し合いの場を設けている。平成13年度から臨床検査部と協力して24時間体制で時間外の緊急輸血に対応している。

形成外科部

形成外科は、身体外表の形状変化に対して、外科手技によって機能・形態を正常に近づけることにより、個人が社会に適応することを目的としています。

たとえば、舌癌により舌の大部分を切除された場合でも、大腿部や腹部の皮膚を含めた組織（遊離皮弁）を移植することにより、残った舌の動きを妨げず、食事や会話をすることが可能になります。また、乳房再建では、一人一人の希望に合わせた再建をこころがけ、乳癌術後の生活の質がなるべく保たれるよう手術を行っています。

当院の特徴として、他科と共同で手術を行うことが多く、口腔癌や咽頭癌切除後や乳房切除後、四肢・体幹の腫瘍切除後に、体のさまざまな部位から皮膚・皮下組織、筋肉、骨、腸などを移植する再建手術を行っています。

Ⅰ）マイクロサージャリー（顕微鏡下手術）を用いた再建

舌癌の手術では、舌の半分～大部分を切除されてしまうことがありますが、大腿部や腹部の皮膚を含めた組織（皮弁）を移植することにより、残った舌の動きを妨げず、食事や会話をすることが可能になります。大腿部や腹部のなどの頸部からはなれた部位から移植する場合、皮弁が口やのどで生着するためには、顕微鏡下の血管吻合術が必要となります。2011年４月～2012年３月の１年間に111件のマイクロサージャリーを用いた再建を行いました。

Ⅱ）乳房再建

乳腺科と協力し乳腺全摘術後の乳房再建術を行っています。

乳房再建術は、主に２通りの再建方法があります。腹部や背部の皮膚や皮下脂肪等の自家組織を用いる方法と、インプラントによる人工物を用いた方法です。それぞれ特徴があり、患者さんの希望や適応に添った方法が選択されています。年々再建を希望される患者さんが増えており、当科では平成23年度79件の乳房再建関連手術をおこないました。

Ⅲ）瘢痕や変形に対する治療、創治癒遅延に対する治療

手術後の傷跡や変形が気になる方の修正や傷跡がケロイド状になった方の治療なども行っています。また、褥瘡に関しても、コメディカルスタッフと共同で治療に関わっています。

Ⅳ）リンパ浮腫の治療

現在、月に一回ほどリンパ浮腫外来の診察を担当させていただいています。

他のリンパ浮腫外来を担当している先生がたと相談し、外科的治療の適応のある患者さんに対しては、リンパ管静脈吻合術を行っています。

現在形成外科部はスタッフ２名、レジデント１名の体制で診療に当たっています。今後さらに臨床に即した研究を行い、よりよい再建手術が行えるよう研鑽して参りたいと思っています。

呼吸器外科部

胸腔内臓器の悪性腫瘍の診療、すなわち原発性肺癌、転移性肺腫瘍、および縦隔腫瘍等の外科治療を中心に、薬物療法から緩和医療まで担当している。平成24年７月現在、スタッフは波戸岡俊三（集中治療部長）、宇佐美範恭、伊藤志門の計3名である。これに加え、シニアレジデントとして小林祥久、レジデントとして富沢健二、千葉眞人、森俊輔の４名が診療を行っている。

日本の癌死亡原因の１位は肺癌であり、これを反映して当科の肺癌手術症例は増加傾向にある。平成10年に初めて100例を超えた切除症例数は平成19年には200例を突破した。平成23年は206例、呼吸器外科手術全体では278例で、転移性肺腫瘍41例，縦隔腫瘍8例の手術を行った。1995～2005年の肺癌切除症例においてステージごとの５年生存率はIA、IB、IIA、IIB、IIIAでそれぞれ91、81、69、52、37%、1999年の全国集計13010例の83、66、61、47、33%と比して遜色ない成績を誇っている。

肺癌は固形癌の中でも代表的な難治癌であり、新たな治療戦略を構築していく必要がある。このためには多施設共同で臨床試験を行っていくことが必須であり、われわれはJCOG（日本臨床腫瘍研究グループ）やWJOG（西日本がん研究機構）などの日本を代表するがん臨床研究グループの中核的メンバーとして活動している。

他癌腫と同様に肺癌に対しても分子標的薬がつぎつぎと臨床応用されつつある。ゲフィチニブ（イレッサ）やエルロチニブ（タルセバ）は上皮成長因子受容体（EGFR）のチロシンキナーゼに対する選択的阻害剤で、EGFR遺伝子の突然変異を有する患者（肺腺癌の一部）に劇的な効果を示す。われわれは遺伝子病理診断部とともにこの発見の重要性にいち早く注目し、EGFR遺伝子変異のゲフィチニブの効果予測因子としての意義を追試して専門誌に発表するとともにEGFR遺伝子検査を実地

臨床に取り込んだ。遺伝子情報などでがんの個性を明らかにし、投与に適切な患者さんを選択することで、最小の負担で最大の効果が得られる医療を提供できると考えている。

乳腺科部

平成23年度は岩田広治、藤田崇史、澤木正孝（平成23年４月から）、服部正也、近藤直人、堀尾章代のスタッフ６名と、足立、牛尾、権藤のレジデント３名の体制で診療にあたった。乳腺科の特徴は外来診療がメインであり、手術や全身状態の悪い方の入院など特殊な場合を除き、化学療法などもすべて外来で行っている。一日の外来患者数が100人を超える日も多く、多くの紹介患者を含め新患患者が１日20人を超えることも稀にある。乳腺科は、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。

診断では、堀尾、近藤がマンモグラフィ読影資格のＡ判定をもち読影を担当、超音波検査は検査技師が毎日午後に行っている。マンモグラフィ検診の普及に伴い、非触知病変の確定診断の重要性が増してきた【ステレオガイド下マンモトーム生検：97例、超音波ガイド下マンモトーム生検：202例】。非触知乳がんの低侵襲な診断（細胞診、マンモトーム生検）に努めることにより、平成23年は乳癌手術患者の約15.8％が非浸潤癌であった。

手術は、平成23年の乳癌手術患者数が405人と年間の乳癌手術患者数が昨年度を上回り、温存率は44.9％であった。センチネルリンパ節生検は1999年から当院で行ってきた研究等の実績により、2010年に保険適応となった。平成23年は、これによる腋窩リンパ節郭清省略が温存術群では84.6％、乳房切除群でも65.4％になっている。また平成23年は乳房再建手術が開始4年目で29例に１期再建手術が行われ、同時再建の件数が年々増加している。

薬物療法に関しては、術前療法症例が年々増加している。平成23年度の術前化学療法は医師主導臨床試験へ主に登録し、術前ホルモン療法は閉経後の方のC-SPOR-06（NEOS）試験へ登録した。術後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を作成し、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）と密な連携を保ちながら、co-medicalとも連携し、チームアプローチを実践している。平成23年度も乳癌看護認定看護師2名の活動が院内で周知され、外来と入院での継続したチーム医療がよりスムーズに行え、毎週開催される再発カンファレンスは入院早期からの方針決定の場として定着した。術前、術後、再発治療を通じ、日本あるいは世界との共同試験として、多数の治験、臨床試験に参加している。

このような日常業務で忙しい毎日であるが、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。また、地域の活性化のために、TBCRGという東海地区の臨床試験グループを立ち上げ、事務局を当院において臨床試験を行っている。さらに、新しい治療手段の確立の為に、術中照射や腋窩リバースマッピング法の確立に関する研究も行っている。

消化器外科部

消化器外科部は、腹腔内消化管及び肝胆膵領域の悪性腫瘍を診療対象としてきました。平成23年度より胸部外科から食道グループが消化器外科に編入され4診療グループとなり、５月には清水泰博が部長に就任し、新体制で消化器がん全般の外科診療を行っております。平成23年度のスタッフは食道外科（安部哲也、植村則久）、胃外科（伊藤誠二、三澤一成、伊藤友一）、大腸外科（金光幸秀、小森康司，木村賢哉）、肝胆膵外科（清水泰博、佐野力、千田嘉毅）で、さらにシニアレジデント2名（金城和寿、川合亮佑）とジュニアレジデント4名（服部憲史、大澤高陽、二宮　豪、今井健晴）が加わり、診療・研究にあたりました。

平成23年度も院内では消化器内科、内視鏡部、放射線診断部、薬物療法部と、また院外では診療所、他病院の医師との連絡を密にし、患者紹介された際には速やかに手術を行い、化学療法などの次のステップに移行できるように努力しています。

診療面では手術枠の有効利用に努め、1年間に826件の手術を行いました。これは病院全体の手術件数の35％にあたります。愛知県がんセンター中央病院での治療を希望される方の待機時間を短縮するように努力をしています。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ています。研究面においては、学会発表109件、論文発表48編（うち英文31編）でした。

食道グループでは昨年度75例の手術を行いました。専任スタッフ２名で担当しており、手術待機期間も短縮し、手術単独の方では２～３週間程度、術前化学療法後手術の方では、化療後の待機期間はほとんどなく手術が可能となっています。放射線化学療法後サルベージ手術や局所高度進行食道癌に対する3剤併用術前化学療法後手術も積極的に行っています。また平成23年12月より腹腔鏡補助下胃管作成術を開始し、平成24年度からは食道表在癌に対して、胸腔鏡下食道切除術をおこなう予定です。

胃グループでは昨年224例の胃癌手術を行いました。胃癌治療ガイドライン第3版では、大動脈周囲リンパ節転移症例や腹膜転移症例はStage4で全身化学療法が標準治療となりました。しかし、当科では、術前化学療法+外科的切除や腹腔内化学療法の比較的良好な治療成績を踏まえて、大動脈周囲リンパ節転移例に対するDocetaxel＋CDDP＋TS-1（DCS）術前化学療法+胃切除術（JCOG1002試験）や、腹膜転移例に対するTS-1＋Paclitaxel経静脈・腹腔内併用療法（Phoenix-GC試験）を臨床試験として行っています。また、Stage IBまでの胃癌に対しては、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）を積極的に行っており、進行度に応じて、様々な治療法を提供できるようにしております。

大腸グループは昨年度374例の手術を行いました。進行癌には徹底したD3郭清を伴う手術を基本とし、高い治癒率を得ています（特に直腸癌の5年生存率は、大腸癌全国登録がⅢa期：65％、Ⅲb期：47％であるのに対し、当グループではⅢa期：83％、Ⅲb期：61％)。最近では肛門から5cm以内に癌があっても肛門を温存する術式（ISR）を試み、2007年からの３年間で永久的な人工肛門が必要になった症例は、直腸癌全体でわずか11％に過ぎません。また、Stage Ⅰまでの結腸癌、直腸S状部癌

に対しては腹腔鏡下手術を積極的に行い、直腸では早期癌や大きな腺腫に対して東海地方で唯一経肛門的内視鏡下マイクロサージェリー（TEM）が行える装置を備え、少ない侵襲による手術を施行しています。再発手術も積極的に行っており、直腸癌局所再発に対する再切除のR0率は62%、R0例の5年生存率は43.3%と良好な成績を得ています。

肝胆膵グループは昨年153例の手術を行いました。膵頭十二指腸切除（PD）は消化器外科領域で最も難度の高い手術のひとつであり、手術関連死亡の多くは術後膵液瘻に起因するものと言われています。当科では年間30例以上のPD症例があり、膵液瘻の発生を低下させるために術式、術後管理に様々な試みを行ってきました。その結果、平成23年の膵液瘻は従来の52%から29%へ減少しました。また、平成24年４月には診療報酬改定により腹腔鏡下膵尾側切除術が新たに保険収載される予定です。適応は良悪性境界病変に限られますが、当科では以前より経験症例も多く、安全に施行可能です。疾患の特性上、若年女性も多いため今後は積極的に腹腔鏡下手術を導入する予定です。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積極的に参加し、手術や化学療法のエビデンス作りに取り組んでいます。

整形外科部

整形外科部は外来部整形外科から平成15年６月より整形外科部として独立し、現在常勤２名のスタッフと１名のレジデントで臨床および研究を行っている。平成23年度の実績については、外来患者数は年間で8,072人であり、その内新患患者は216人で、約60%が紹介患者であった。再来患者は3,357人、入院患者の依頼診察は747人、リハビリテーション依頼診察3,752人であった。これらの患者のほとんどが原発性骨軟部腫瘍あるいは癌の骨転移患者である。平成23年度の手術件数は年間146件であり、その内骨悪性腫瘍広範切除術19件、骨良性腫瘍切除術９件、軟部悪性腫瘍広範切除術28件、軟部良性腫瘍切除術54件、その他36件であった。原発性骨悪性腫瘍の５年生存率は67.3%、原発性軟部悪性腫瘍の5年生存率は79.2%とその予後は海外データーと比較しても良好な成績である。しかしながら初診時転移を呈していた症例では予後は厳しく、このような症例に対しては末梢血幹細胞移植を併用した超大量化学療法や分子標的治療としての臨床治験を行っている。骨肉腫の治療に関しては抗がん剤治療を手術と併用することで、初診時に遠隔転移がない症例の5年生存率が約90%、無病生存率が約70%、患肢温存率85%である。切除後の再建には顕微鏡を使っての自家複合組織移植術や、罹患骨を再利用する温熱処理骨移植というユニークな手術を行っており、これらの成果を学会で報告している。また、進行性や転移性の原発性骨軟部腫瘍患者を対象とした治験や骨肉腫やユーイング肉腫に対する臨床試験も積極的に行っており、JCOGにも参加している。なお、当科外来で圧倒的に多いのは、患者の７割を占める骨転移であるが、骨転移患者の治療の第一選択は手術ではなく放射線治療や薬物治療であり、各科と連携しながらそれらの治療法向上に力を入れている。研究面においては、研究所と協力して、文部科学省科学研究費基盤研究「骨肉腫転移阻止の為の血管新生抑制剤と抗体投与による併用療法の開発」についての基礎的研究を行っている。これらの研究の成果を今後の臨床にも還元していきたい。

泌尿器科部

泌尿器科は、スタッフ３名で診療を行っている。平成22年度の手術件数は165例で、67例の全身麻酔手術、98例の腰椎麻酔手術を行った。全身麻酔手術の内訳は、根治的前立腺全摘術が42件、根治的腎摘術が12件、腎部分切除術が4例、腎尿管摘出術が２例、根治的膀胱全摘術が5件、精巣癌の後腹膜リンパ節廓清術が１例、子宮頸癌術後の膀胱尿管新吻合術が１例であった。腰椎麻酔手術では、経尿道膀胱腫瘍切除術が45例、密封小線源永久挿入療法が24例、前立腺Saturation Biopsyが16例、男性の尿管ステントカテーテル交換が7例、尿管鏡検査が２例、高位精巣摘出術、精巣上体切除術、陰嚢水腫根治術、膀胱ランダム生検が各１例であった。手術件数から明らかなように、愛知県がんセンター中央病院泌尿器科の診療の特徴は、前立腺がんと膀胱がんが中心となっていることである。

前立腺がんに関しては、手術治療以外の根治療法として、放射線治療部と協力し、強度変調放射線治療（IMRT：総照射量78グレイ）やヨウ素125密封小線源永久挿入療法を行っている。手術治療は年間40～50例と症例数は安定している。平成24年度からは、腹腔鏡下小切開前立腺全摘術に移行する予定である。

強度変調放射線治療は年間60～70例、ヨウ素125密封小線源永久挿入療法は年間20～25例を行っている。また、根治的前立腺全摘術後の局所再発に対しても、三次元照射法による放射線治療（総照射量66グレイ）を第一選択として行っている。前立腺がんに対する全ての保険適応の治療が愛知県がんセンター中央病院で可能である。

膀胱がんに関しては、表在性であれば経尿道膀胱腫瘍切除術を、浸潤性であれば根治的膀胱全摘術を基本的に行っている。表在性膀胱がんは、術後再発の頻度が高いので、抗癌剤（マイトマイシンC）やBCGの膀胱内注入療法を再発予防の目的で施行している。また、膀胱全摘術後の尿路変更も自然排尿型回腸新膀胱造設術、回腸導管造設術および尿管皮膚瘻造設術の適応基準を決めて選択している。

平成24年度からは、腎癌に対して腹腔鏡下根治的腎摘除術や腹腔鏡下小切開腎部分切除術を積極的に行っていく方針である。

婦人科部

婦人科部では女性性器に発生する悪性腫瘍の診断・治療を行っており、主に取り扱う疾患は子宮頸がん・子宮体がん・卵巣がんで、平成23年の初回治療症例数は各々122例・54例・32例で、これ以外に外陰がんや膣がん２例を治療した。この様に当院には国内有数の婦人科悪性腫瘍の症例数があり、現在東海地方の中核病院である。部内では手術や化学療法を中心に行い、放射線治療は放射線治療部と連携して行っている。子宮頸がんに対する主な手術は子宮頸部円錐切除と広汎子宮全摘術で、子宮体がんには主に準広汎子宮全摘術、卵巣癌には卵巣癌根治手術を行っており、昨年の手術施行数は子宮頸部円錐切除術が94例、広汎子宮全摘術が60例、準広汎子宮全摘術が47例、卵巣癌根治手術が32例であった。他に良性?境界悪性卵巣腫瘍に対する附属器摘出術4例、初期の子宮がんや子宮肉腫に対する腹式子宮全摘術14例、子宮頸部異型上皮や初期子宮頸がんに対する膣式子宮全摘術11例、外陰がんに対する外陰腫瘍切除１例、腹腔内再発に対する再発腫瘍切除を１例、再発腫瘍に対する骨盤内蔵

全摘術を０例施行している。放射線治療は、子宮頸がんの中でも進行症例や手術により子宮外病変が確認された症例に対し行っている。放射線治療時にはその効果を高めるために積極的に化学療法を併用し、進行癌の治療成績向上に努めている。化学療法は、主に子宮体がんや卵巣がんの手術後追加治療として使用し、進行症例に対する手術前化学療法も積極的に行っている。再発症例の場合には疾病の治癒が難しいため、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も行っている。診療にあたり、看護師や薬剤師など他のスタッフと連携し、また十分な説明機会を設けるなどして、患者さんとの意志の疎通がはかれる様努力している。現在婦人科部のスタッフは４名のみで、国内の他がん専門施設に比べ非常に少数であるため、日常診療以外の研究活動がなかなかできない状況である。それでも平成23年度の当院からの学会報告を６件、論文報告2件を行い、また日本臨床腫瘍研究グループ（JCOG）や婦人科悪性腫瘍化学療法研究機構（JGOG）などの主催する臨床試験や新規薬剤の治験に積極的に参加している。

麻酔科部

麻酔科部は平成23年８月より伊藤立志先生が赴任され、常勤麻酔科医は５名となりました。名古屋大学麻酔科の応援と非常勤医の確保により、忙しい麻酔科業務がすこし緩和され、より安全かついろいろな部分に配慮された手術室運営が達成されています。現在のスタッフは以下の通りです。

麻酔科部長：細田蓮子・麻酔指導医、日本麻酔科学会代議員、ペインクリニック専門医、緩和医療学会暫定指導医

麻酔科医長：伊藤直哉・麻酔専門医

麻酔科医長：伊藤立志・麻酔専門医

麻酔科医長：西良雅夫・麻酔指導医

麻酔科医長：仲田純也・麻酔指導医

＜平成23年度活動報告＞

手術総件数：2719件（前年度2637件）、全身麻酔：2336件(前年度2226件)、と一時減少していた件数が再び増加がしてまいりました。全身麻酔件数は過去最高の件数となっています。しかしその後は手術申込み自体が減少して来ていますので、がんセンターの外科系診療の目指すところがどこにあるのかをしっかり見据えて、麻酔科の支えを軸として組織目標達成に進んでゆかなければならないと思っています。

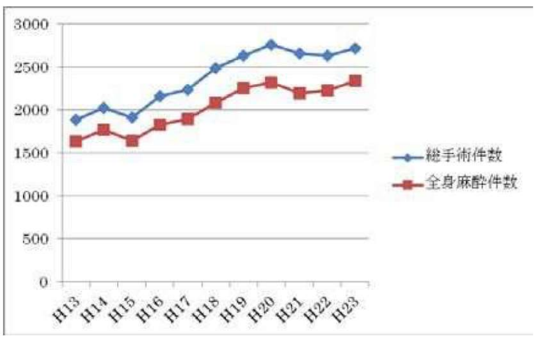


図１　平成23年度手術件数並びに全身麻酔件数

表１　平成23年年間麻酔管理法別統計（１月～12月）

全身麻酔（吸入）	879例
全身麻酔（TIVA）	197例
全身麻酔（吸入）＋硬・脊・伝麻	1168例
全身麻酔（TIVA）＋硬・脊・伝麻	158例
脊髄くも膜下麻酔	5例
その他	0例
合　計	2336例

手術部位別麻酔科管理統計

開頭	0例
開胸・縦隔	293例
開胸＋開腹	62例
開腹（上腹部）非内視鏡	313例
内視鏡	88例
開腹（下腹部）非内視鏡	518例
内視鏡	31例
頭頸部・咽喉頭	450例
胸壁・腹壁・会陰（乳腺含）	498例
股関節・四肢	64例
検査	2例
その他	17例
合計	2336例

麻酔法は揮発性吸入麻酔薬の使用が減少し、静脈麻酔薬、鎮痛薬を組み合わせたバランス麻酔が増加しています。私たち麻酔科医は、麻酔の覚醒の質の向上（十分な鎮痛と穏やかな麻酔覚醒）の達成を第一の目標としています。DPC導入に伴い、術前の入院期間が短縮され、患者の術前評価は外来で行われるようになりました。この点各診療科には周術期を円滑に乗り切るためのご協力をさらにお願いすることとなっています。循環器疾患や、糖尿病のコントロール、抗凝固薬の投与スケジュールなど、計画的に進めていただいています。麻酔科はこれらがきちんとおこなわれていれば麻酔を断ることはありません。以前ちょっとの心疾患でも麻酔を断るとのつらい評判があったようですが、これを振り払うべく努力しています。挿管困難例の対応では当がんセンター麻酔科は高い技術を持っています。乳腺科の術中放射線照射時の麻酔法では高頻度ジェット換気を採用、食道がん手術での腹臥位内視鏡手術時の麻酔法の検討など、新しいことにも取り組んでいます。

＜今後の手術室運営について＞

電子カルテ導入に向け、手術室ではフィルムレスへの対応、電子麻酔記録の導入、医事物流への情報移行などについて議論を重ね、実施してゆかなければならないことが積まれています。残念ながら、手術室への電子カルテ導入は先送りになってしまいました。予算が限られているとはいえ手術室機能を高めることがなければ、手術件数増にも結びつかないのではないでしょうか。平成３年に新手術室が作られてから20年、他施設と比べ手術室への設備投資が遅れていることを実感しなす。今こそ将来構想を立てなおす時期と思われます。

集中治療部

集中治療部は、平成21年４月から診療科として開設されました。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ます。

つぎの患者を集中治療管理の対象としています。1．集中管理を必要とする術後患者、2．大量化学療法、骨髄移植を受けクリーンルームでの管理を要する患者、3．心タンポナーデなどの oncologic emergency の患者、4． 一般病棟で急変し全身管理を必要とする患者。

病床は、ICU（集中治療室）4床、HCU（高度治療室）17床からなっています。ICUは術後回復室を高度にしたもので、主に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使います。2：1看護体制（1名の看護師が2名の患者を担当）となっています。HCUはICUと一般病棟の中間の病床で、一般病棟へ移動するまでの病床として利用されています。

運営診療形式は、各診療科が独自に利用する主治医制をとっています。

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、院内研修会、勉強会を開催しています。より安全で高度な周術期管理を行える体制を順次整えているところです。

放射線診断・IVR部

平成18年度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ました。以前から力を入れてきたIVRの名前を全面に押し出し、その活動内容が分かりやすくなっております。

メンバーは部長以下5名のスタッフと3名のレジデントの計8名です。全体に若い年齢層ながら、一般臨床ほか、学会・研究会、臨床試験に力をいれるとともに、放射線科領域とは離れた消化器癌の化学療法にも深く関わって活発な活動を行っています。

画像診断部門では、まずCT装置は8列と32列のMDCTが稼働しており、年間14,000件以上の検査と読影が行われています。特にMDCTで得られるデータはMPR像や3D画像へと応用され、臨床的にも有用である事から、その需要は年々のびています。MRは3T装置が1台稼働しています。近年のMRでは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ます。しかし、機器の発達がもたらした大量のデータを効率よく処理し、臨床の場へと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す。当院でも平成23年度末にようやくPACSが導入され、フィルムレス運用となりました。

PET検査は、がんの存在診断のみならず、治療効果の診断にも有用とされ、がん診療には欠かせないものとなっています。PET装置は当院にはないものの、東名古屋画像診断クリニックの協力により、PETを含めた診療が身近なものとなりました。また、近年、メタストロンやゼバリンといった、放射性物質を用いた治療薬が発売され、ゼバリンを用いた悪性リンパ腫の治療は当部も協力して行われています。

IVR部門では、FOLFOX、FOLFIRI療法といった、大腸癌に対する全身化学療法が多く行われている事や、外来での抗がん治療、また終末期の在宅医療が普及してきたことにより、中心静脈ポートの需要が年々増加し、数年前まで年間150件程度でしたが、現在は400件を超えるようになっています。また、先進医療として胸部悪性腫瘍に対する経皮的ラジオ波焼灼療法に取り組みました。

放射線治療部

当科では1960年代に愛知がんセンター名誉総長高橋信二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ない。

現在当院では外部照射装置（リニアック2台、トモセラピー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、ゴールドグレーン、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。また頭頸部がん・子宮がんに代表される根治的な放射線治療を行う患者は当科で化学療法を含む包括的治療を行っている。

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きわめて少なくすることを可能にする。トモセラピーは強度変調放射線治療の専用機であり、ライナックでの強度変調放射線治療に比し効率よい運用が可能であるだけでなく治療精度が優れていると考えられている。トモセラピーはCT撮影装置を内蔵しており、治療毎に正確な位置確認を行うだけでなく、経過中の病変や臓器の移動形状の変化を確認しこの画像情報を元に線量分布の確認修正を可能にする優れた特徴を持っている。トモセラピーは現在主に頭頸部がん・前立腺がんの強度変調放射線治療を中心に行っており、将来肺定位照射への応用、婦人科がんへの強度変調放射線治療の適応を検討している。

当科の特徴として頭頸部癌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、動注療法、小線源治療など様々な治療手技をもち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。頭頸部がんは発声、嚥下、呼吸などの重要な機能を担当する臓器であることに加え、形態を温存して治療することが美容的、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

外来部は、病院の基本理念、基本方針に基づいて、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、かかりつけ医や地域の病院と当院の各診療科との医療連携がスムーズに行えるように院内外の調整を行うことが重要と考えています。また、がん診療も入院から外来に軸足を移してきており、外来で精密検査や化学療法などを受ける患者さん

が増えているため、各診療科間の横断的で効率的な診療を行えるようにすること、外来カンファランスを充実させること、連携医療システム確立も重要です。特記すべき事として、平成24年１月24日よりがんに関連した解決困難な苦痛や悩みを抱えた当院外来通院中の患者および家族を対象に看護外来が開始したことがあります。

外来部所属の診療科としては、脳神経外科、皮膚科、眼科の3科です。当院のがん治療を安全かつ円滑に進めるために必要不可欠の診療科であるために外来部として統括され、名古屋大学から脳神経外科：夏目医師（火）、大岡医師（水）、皮膚科：横田医師（水）、眼科：立川医師（金・午後のみ）、当センター研究所から脳神経外科：藤田医師（金）が外来診療を行っています。常勤医師ではないので、当院では手術などの治療は行っておりませんが、名古屋大学や名古屋医療センターなどと連携をとっています。

外来化学療法センターは、平成17年12月に29床で開設し、平成18年９月からは全診療科共通の点滴当番医制を導入、専任看護師、受付クラークも配置し、薬剤部の抗がん剤ミキシングの協力も得てほぼフルに稼働しています。一日の外来化学療法件数も約60～120となり、ベッドが３－４回転する日も多くあります。外来治験治療数も増加し、場所も手狭になってきています。安全で効率のよい外来化学療法を行うため、平成25年度には新外来化学療法センターの運営開始予定されており、さらなる充実化が期待されます。

外来診療の大きな課題として診察待ち時間があります。平成19年にセカンドオピニオン外来を設置し、通常診療と分けました。再来診察は予約制が浸透しました。しかしながら、がん患者の診療はなかなか時間通りの診察は難しい側面があります。初診患者も事前に医療連携室での予約が50％を超え、受診時間の予定がたつようにしました。今後は紹介医に予約制の案内をさらに広げ、システムの簡略化もはかり、多くの初診患者の方が予約制度を利用できるようにすることを目指しています。

平成22年２月15日より新しいオーダリングシステムが稼働し、外来での患者呼び出しシステムも番号呼び出しとなりました。待ち時間対策として呼び出しパネルを介した情報提供と各診察受付などに参考図書などを設置するようにしてきています。

循環器科部

循環器疾患には、心筋梗塞、心室細動など短時間で生命を奪ってしまう疾患が多いです。したがって、循環器科部の診療では、常に、すばやく正確な判断が要求されます。

当センターでは、次のような循環器科の業務を行なっております。

１）がん治療前の循環器チェック

循環器疾患には、悪性腫瘍（以下がんと表現します）がほとんどありません。しかし、がんも循環器疾患も比較的高齢者に多く発症しますので、循環器疾患を持ってみえるがん患者さんは少なくありません。がん治療前に循環器チェックを行っておりますが、このチェックで循環器疾患が初めて見つかる方もおみえになります。

２）循環器疾患を合併してみえるがん患者さんの循環器治療

手術療法、化学（薬物）療法、放射線療法、内視鏡治療などの多くのがん治療は心臓に負担をかけます。循環器疾患を合併してみえる場合、がん治療が安全に行なえるようにがん治療に合った循環器治療を行ないます。

３）がん治療により誘発される循環器疾患の予防と治療

がん治療自体が心筋梗塞、狭心症、心不全などの循環器疾患の原因となることがあります。また、心毒性をもった抗がん剤による心筋障害が発生することもあります。これに対し、循環器科は、がん治療中に循環器疾患が発生しないように予防処置を講じます。循環器疾患が発生した場合には、治療を迅速に行ないます。

４）漢方治療

肥満や、がん治療に伴う下痢、便秘、咳などの副作用の緩和など、漢方による癌の補完代替医療を始めました。

これら雑多な診療内容ですが、がん診療の主科と連携しながら診療を行っております。

スタッフは部長の波多野潔１名のみです。循環器専門医で狭心症や心筋梗塞などの虚血性心疾患、不整脈、人工ペースメーカ、高血圧症などの一般的な循環器疾患の多数の臨床研究および臨床経験がありますので循環器診療の知識と経験は豊富です。

がんセンター着任後は、がん患者さんに対する循環器診療を行っております。抗がん剤の心毒性や自律神経障害、悪性心膜炎に関する治療、研究などがん治療に伴う循環器診療を行なってきました。特殊な診療分野ですので解明されていない事象が多く、難しい舵取りが要求されます。しかしながら、一般病院の循環器科17年、がんセンター循環器科19年勤務のベテランです。蓄積した貴重な経験が、最良のがん患者さんのための循環器診療に導いてくれているものと自負しております。

緩和ケア部

１　診療活動

緩和ケアチームは、適切な緩和ケアが迅速に実施できるように病院全体で取り組むことを目的に組織されており、医師、看護師、薬剤師など多職種のメンバーが、がん治療に関する専門的な力を発揮し活動しています。

緩和ケア部長	細田　蓮子 （緩和ケア暫定指導医・ペインクリニック専門医・麻酔指導医）
緩和ケア部・精神腫瘍科医長 ペインクリニック外来担当	小森康永 （精神科専門医・精神保健指定医・臨床心理士） 木村智政 （ペインクリニック専門医・麻酔指導医）
看　護　師	リーダー（専従看護師） 山崎祥子（がん性疼痛看護認定看護師） メンバー　新貝夫弥子（がん看護専門看護師） メンバー　向井未年子（がん看護専門看護師） メンバー　柴田亜弥子（がん看護専門看護師） メンバー　永田　智子（緩和ケア認定看護師） メンバー　藤田　恵 （がん性疼痛看護認定看護師） メンバー　新田　都子 （がん性疼痛看護認定看護師） メンバー　美濃屋亜矢子 （緩和ケア認定看護師） メンバー　深谷　恭子（緩和ケア認定看護師）
薬　剤　師	メンバー　立松三千子 （がん専門薬剤師、がん薬物療法認定薬剤師） メンバー　水野　康也 メンバー　松崎　雅英

支援グループ 1）リンクナース 2）連携ナース	各病棟1名 退院調整ナース　　日置みさき 家族支援チーム　　柴田亜弥子 （がん看護専門看護師） スピリチュアルケア推進チーム 宮原　久枝

緩和ケアチームでは調整ナースを中心に、患者情報を的確に把握し、医師と薬剤部、MSW、病棟リンクナース、リハビリ、口腔ケア、また院内サポートチームとの連携により、迅速かつ専門的な緩和ケアの提供が可能になっています。平成23年度の新規依頼件数は、423件で、がんセンター入院患者の除痛率は80%以上とよい結果を出しています（**図1**、**図2**）。ペインクリニック外来（毎週水曜）では、がん患者の痛みについて木村智政非常勤医師が相談にのっております。年間の依頼患者数を**図3**に示しました。一方、こころの痛みについては、精神腫瘍診療科小森康永医師が入院緩和ケアを提供すると共に、外来でも介入とフォローアップを続けています。今後は緩和ケア専従医師の確保により緩和ケア外来の設置と、チーム看護師、薬剤師による緩和ケア疼痛看護外来を開設する予定です。来年度はさらに充実した成果をご報告できると思います。

平成23年11月には第9回名古屋がん疼痛緩和フォーラムを開催しました。星薬科大学薬品毒性学教室教授鈴木勉先生には「新しいオピオイドの最新情報」、岡山済生会総合病院緩和ケア科石原辰彦先生には、「がん疼痛治療と死が近いときの対応」、をテーマに最先端の講演をしていただきました。第4回がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会は1月28－29日に開催しました。ようやく院内の医師の受講が増えて参りましたが、当院の場合は医師全員が受講対象となりますので次回の第5回緩和ケア研修会は是非受講してくださるようにお願いいたします。その他緩和ケアチーム主催で院内勉強会、新薬採用に伴う説明会を企画し多数の参加を得ています。がんの診断と共に緩和ケアは始まります。患者さん及びその家族の心によりそった緩和ケアの実践に努力して参ります。

図1

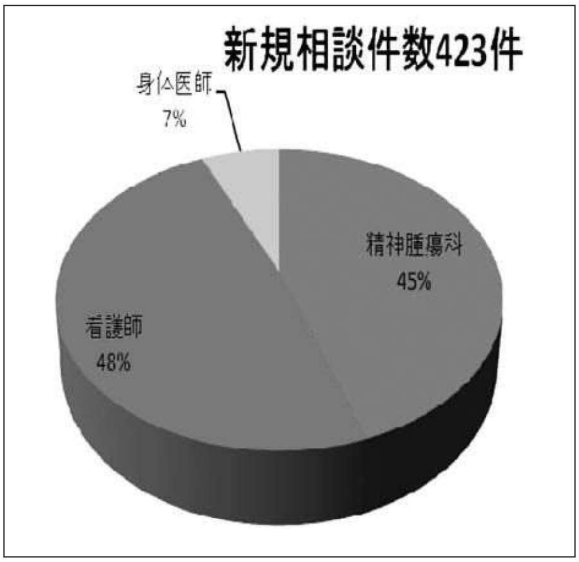


図2　科別新規相談依頼件数

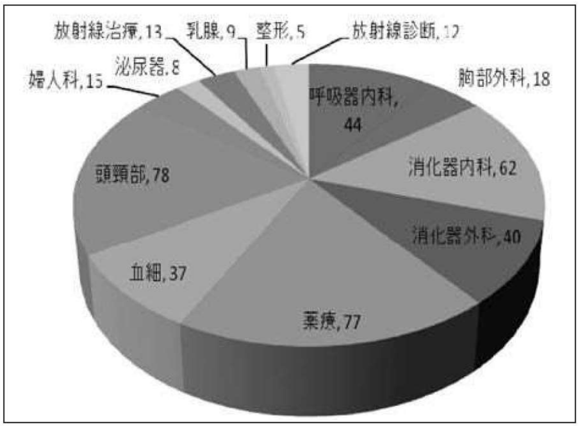
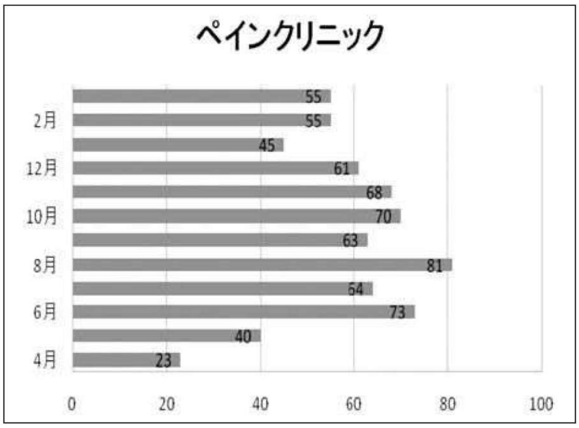


図3　ペインクリニック延べ患者数



看 護 部

平成23年度看護部の目標

1　働きやすい労働環境をつくり、ワークライフバランスを実現する 2　質の高い個別性のある看護を提供する 3　リスク感性を高め、医療安全を推進する

この3つの目標を達成するため、各病棟、委員会、支援チームが活動を推進してきた。ここでは成果があったことを3点述べる。

●新人看護師の離職が激減した

今年度の最も大きな1点目の成果は、新人看護師の離職が激減したことである。教育・指導体制を変更し、入職後3カ月間は機能別看護を行い、基本的な看護技術の習得を優先させた。これにより入職後3カ月以内に体験するリアリティーショックを最小限にするためである。この方法がよかったのかどうかは、今後も継続した評価が必要である。よい成果が得られたのは、多くの先輩看護師が現場で負担を抱えながらも丁寧に新人看護師に関わった結果と心から感謝する。新人看護師の教育体制はここ数年で大きく変化し、自分たちが育った時代にあった「きびしさ」に欠けるという現場の声もよく耳にする。ゆとり教育で育った新人看護師の社会性を考えると、リアリティーショックを回避するためには現場にいる私達が今までの認識を変える必要に迫られている。

看護部では平成24年度も現場スタッフの皆様へ新人看護職員研修ガイドラインの内容を繰り返し説明する機会を作っている。

●２交代制勤務の導入（試行）が実現し、労働環境改善に…

２点目の成果は、12時間夜勤による２交代制勤務導入が試行という形で実現できたことである。日本看護協会が夜勤交代制勤務ガイドライン（案）を提示したことを追い風に、全国に先駆けて当院もその骨子を満たす方法で導入した。現場スタッフからは夜勤の負担が軽減し、時間外勤務が減少したと肯定的な評価であった。労働時間管理が複雑になるなどの問題も抱えているが、少しでも看護師が働きやすい労働環境の提供に向け、継続して取り組んでいる。

●看護実践を48題、院外発表できた

３点目の成果は、看護実践を研究的視点でまとめ４８題の院外発表ができたことである。これもひとえに当院で活躍するスペシャリスト（専門・認定看護師）の実践力を可視化したことと高く評価する。スペシャリストだけでなく、初めて院外発表したというジェネラリストもおり、その体験を生き生きと報告してくれたことが印象に残っている。平成24年度は看護部倫理審査委員会を立ち上げ、看護研究における倫理的視点を審査し、看護の質を保証できるよう取り組んでいく。

ここにあげた成果は小さなことかもしれないが、できたことを認めそれを強みとして強化していく「ポジィティブアプローチによる看護管理」を次年度も継続する。１人１人のスタッフの努力に心から感謝する。

薬　剤　部

薬剤部は20名の薬剤師を中心として、次のような理念、目標を掲げ、日々業務に努めている。

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　薬剤師としての専門性を発揮し、知識・技術の向上に努めます。
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。

薬剤部の業務は、調剤、注射薬の供給、医薬品情報（ＤＩ）の提供、服薬指導（薬剤管理指導）、抗がん剤の調製、治験（医薬品の臨床試験）など多岐に渡っており、安全で質の高い薬物療法の一翼を担っている。

がんの薬物療法の進歩は著しく、分子標的薬をはじめとする新薬も次々と開発され、使用されている。これら新しい薬剤については、医師、患者さんに対し情報提供を行い、適切な治療を支えている。

また、がんの治療と合わせて重要な緩和医療については、使用できるオピオイドの種類も増えてきており、多彩な薬剤の中から患者さんに適したオピオイドを選択し、また、痛み以外の生活の妨げとなる症状の緩和についても、緩和ケアチームとも連携しながら症状のコントロールを図り、患者さんのＱＯＬの維持向上に努めている。

一方、在宅医療への対応として、近隣の薬剤師会、保険薬局とも連携を取り、当院で行われる治療についての情報、外来治療の進行状況など、患者さんに関する情報を共有することで、安全で有効な薬物療法の継続に努めている。

医薬品の開発に必要な臨床試験（治験）の件数もここ数年増加の一途をたどっており、承認前の医薬品のみならず、新薬として承認された後の製造販売後臨床試験や適応拡大のための臨床試験も行われている。これら治験の適切な実施、データ収集、治験の進行管理は重要な業務であり、薬剤部としても業務のウエイトが大きくなってきている。

第２節　研 究 所

疫学・予防部

疫学・予防部の主要な研究目的をまとめると、第一に、県下のがん流行の実態把握、第二に、発がんに関する危険・防御要因の探索、第三に、がん予防に役立つ情報に基づいた予防的介入による効果評価など、愛知県民・国民のがん予防対策に役立つ総合的な情報を構築していくことである。平成２３年度は研究員５名、研究技師２名、リサーチレジデント２名、大学院生３名、研究・研修生４名、それに約20名の非常勤研究補助者らに助けられ、さらに競争資金としての文部科学省や厚生労働省の研究補助を得て、国内外の共同研究者らと共に、国際学術誌に原著論文53編を出版し、国内外の学術会議では32課題を報告できた。それらに関連した主な研究内容をまとめると以下のようになる。

第一に、県のがん対策の策定に不可欠ながんの統計情報を得るため、健康福祉部が健康増進推進事業の一環として実施している「地域がん登録」の精度向上を目指し、疫学研究の側面から技術的支援を継続実施している。そして、東アジア地域でのがん医療の均てん化を目指して、地域がん登録資料を用いた、日本と韓国の主要部位別がんの５年相対生存率共同研究を主導した。また、愛知県内のがん患者の５年相対生存率と、がんの登録精度の指標であるDCN％を医療圏別に算出、比較し、登録精度が生存率値に及ぼす影響を検討した。

第二に、疫学的研究手法を用いながら、県民を対象とした主要な発がん関連要因を探索していく、世界に例のない大規模病院疫学研究を1988年から展開しており、平成22年までに健康調査票から得られた14万人以上（県民の２％）の新来患者データを蓄積した。また、2005年から全国11ヶ所で開始した、日本多施設共同コーホート研究に参画しており、全体で８万１千人のエントリーが平成24年３月末までに終了した。さらに、がんの要因としての生活習慣の影響を左右する個々人の特性、つまり遺伝子多型に焦点を当てた分子疫学研究を展開し、個々人の遺伝子体質を考慮したがんのテーラーメード予防に役立つ情報を構築してきた。これらの情報は、がんセンターのホームページを通じて国民にわかりやすい形に編集し、発信している。

第三に、健康福祉部の事業としての「健康日本21あいち」に基づく健康推進事業に参画し、社会医学的側面からがん予防研究に取り組んでいる。例えば、保健を使った禁煙治療を標準化して、治療成績を向上させるための多施設共同研究を主導し、平成22年度末までに６施設で700症例を登録し、治療効果判定のための追跡調査を実施した。

腫瘍病理学部

腫瘍病理学部は、研究の基本方針として、ヒト悪性腫瘍の病理組織学を基盤とする組織学的・分子生物学的解析の総合的基礎研究と、基礎病理学研究の成果を生かすという視点に立った先進分子治療学の技術研究・診断学的研究を二大骨子として本年度も継続推進してきた。また、がんセンター中央病院の依頼を受けて実施している病理解剖に基づく人体病理学的研究もこれらに加えて行っている。（※臨床的に特に重要な病理解剖症例については，臨床病理検討会（CPC）で討議され，当がんセンターの医療水準向上の一端を担っている。）

平成23年度の具体的な実施研究は以下である。（詳細は研究抄録の部を参照されたい。）まず第一に、新規がん細胞選択的透過性ペプチドの開発とそのユーティリティの研究。われわれ独自の基盤技術に基づくがん細胞膜透過能を発揮する新規ペプチドの開発研究であり、これを基盤材料とした細胞内分子輸送システムや分子標的治療システム、疾患診断用イメージングシステムの構築を目指した生体低侵襲性ドラッグデリバリー医療技術研究を鋭意進めてきた。また、愛知県「知の拠点」プロジェクトの一環として、消化器がんの微小転移に対する新しい診断法の開発を進め、独自に樹立した耐性株を用いて胃がんに対するパクリタキセル耐性関連遺伝子マーカーを候補として同定し，一部感受性予測マーカーとしての有用性を確認した。さらに，がん細胞のEMT出現の機構の一端を明らかにし報告するとともに、引き続き継続中の分子病理学研究として、難治性がん、特に分子標的薬　(EGFR標的薬（Gefitinib）)耐性肺がん克服に向けた薬剤耐性機序の解析研究、CXADR、OGFOD-1などを中心とした固形がんの増殖制御分子の解析研究、および頭頸部扁平上皮癌、胃癌，大腸がん、脳腫瘍（グリオーマ）などについてのがん幹細胞を標的とする治療法開発の手掛かりをめざした分子病理学的研究を実施中である。

分子腫瘍学部

分子腫瘍学部では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、肺がん、中皮腫、消化器がん（大腸がん、肝がん、GIST)、脳腫瘍を主たる研究対象とし、中央病院各科や他大学・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研究を行っている。

平成23年度、悪性中皮腫の研究に関してはHippo細胞内シグナル伝達系の解析を中心に悪性中皮腫に対する新たな治療法開発を目指した研究を推進した。肝腫瘍、大腸がん、GIST、脳腫瘍、および肺がんにおけるエピジェネティクス解析研究や、肺がんの神経内分泌分化の研究、microRNAの解析研究も進んだ。

平成23年度は常勤スタッフとしては関戸好孝部長、長田啓隆室長、近藤豊室長、藤井万紀子主任研究員と技師１名および嘱託技師１名を含めた計６名の体制であった。また、名古屋大学大学院医学系研究科細胞工学講座（連携大学院）の教官として関戸（教授)、長田（准教授）が担当した。リサーチレジデントとして水野鉄也（２年次)、石黒太志（２年次）および細胞工学講座（名古屋大学連携大学院）の大学院生として新城恵子（４年次）が参加し、任意研修生としては名大、名市大、名城大学等から5名が参加し、熱心に研究活動を行った。

遺伝子医療研究部

遺伝子医療研究部は「造血器腫瘍発症機構の分子生物学的研究及び診断治療への応用」と「造血器細胞の分化・増殖に関与する遺伝子の血清学的、分子生物学的研究」をテーマに研究を

つづけている。

HTLV1ウイルスが関与する成人T細胞性白血病リンパ腫（ATLL）の中の「急性型」群と「リンパ腫型」群の異同の詳細は明らかでなかったが、今回アレイCGH解析により両者は全く異なるゲノム異常様式を持つことが明らかとなった。さらに、「急性型」群を詳細に検討した結果、腫瘍はリンパ節内で最初のクローンが次々と進展し、複数のクローンを含んだ状態が認められることを明らかにした。さらに、その一部のクローンが末梢血に出て白血化していることが明らかとなった。また、HTLV1ウイルスが関与しない末梢性T細胞リンパ腫（PTCL-U）に関しては、やはりアレイCGH解析により、ゲノム異常や病理所見・予後に関して均一な新規サブグループを見出すことに成功している。また、ATLLと同様に複数のクローンが見出されることも明らかにした。

NK細胞性リンパ腫はアジア地区で頻度の高い腫瘍であり、その病態解明が待たれる。今回アレイCGH法を用いて、NK細胞性腫瘍のゲノム異常の解析を行ったところ、6q21領域において、最も高頻度な欠失が認められた。この領域にある遺伝子のうちPRDM1およびFOXO3の欠失が腫瘍化に重要であるとの知見を得た。また、FOXO3はNK細胞に特異的ながん抑制遺伝子であることも明らかにした。

小児リンパ性白血病の原因として最も多い染色体転座t（12；21）はTEL-AML１を形成する。その転座関連遺伝子AML1には長さの異なるたんぱくをコードするが、短いものは試験管内のみならず動物個体でも造血幹細胞を増幅することが明らかとなり、今後臨床的な有用性へと展開する可能性が示唆された。

今後は、造血器腫瘍の発症や進展を理解するうえで種々の遺伝子同士の相互作用に着目した研究を進展させることも考慮した研究を展開していきたい。

腫瘍免疫学部

手術療法、放射線療法、化学療法に加えて、がんの特長を分子生物学的に分析し治療の戦略を組み立てる、いわゆる分子標的療法が近年注目されている。一部のがんでは劇的な効果をあげているが、再発や副作用等の問題も生じている。がんの免疫療法に対する期待は以前からあったが、特にこの数年、様々な新規の免疫療法が臨床応用に至っている。加えて、2010年以降米国FDAがかん免疫治療薬を相次いで認可したことは、新しい時代の到来を予感させる。

がんを免疫の力で治療あるいは予防しようとする試みの難しさは、がん細胞が自分自身の臓器の一部から発生している事実に起因する。すなわち、免疫システムは本来、自分の細胞を攻撃しないような仕組みを内在しており、がん免疫治療は、その仕組みを打ち破ることが必要条件になる。腫瘍免疫学部では、より有効な免疫療法を確立するために、将来の免疫治療の基盤となるような研究を、独創性を維持しながら実施している。今年度は、１）内因性HLAの発現を抑制し目的のHLA-A24を発現する人工抗原提示細胞を用いた卵巣がんを傷害するCTLの誘導、２）NKT細胞サブセットをベースとした新規抗腫瘍エフェクター細胞の構築とがん免疫療法への応用、３）神経芽腫に対するγδT細胞を利用した新規治療のための基盤研究、４）非ステロイド系抗炎症薬による肺がん脳転移免疫学的予防法の確立、のそれぞれの課題について研究を実施した。

腫瘍ウイルス学部紹介

ヒトがんのおよそ15%がウイルスによる発がんであると推計され、ウイルス発がんは重要な研究領域となっている。現在、ヒトがんウイルスは７種類同定されている。　腫瘍ウイルス学部ではヒトがんウイルスであるEpstein-Barrウイルス（EBV）を主な研究対象としている。EBVはバーキットリンパ腫、上咽頭がんと深く関わりがあることが1960年代から知られていたが、最近多くのがん（胃がん、ホジキン病、T細胞リンパ腫、臓器移植後リンパ腫等）に感染していることが明らかとなっている。EBV増殖機構、感染とがん発症の分子機構についての解析を通して、EBV感染症の制御を目標として研究を行なっている。　EBV陽性がん細胞の大部分は潜伏感染状態にあり、ウイルスの産生はないが、一部のがん細胞は溶解感染を誘発し、IL6,IL10などのサイトカインを発現させ、潜伏感染状態にあるがん細胞の増殖を促進させている。従って潜伏感染状態と同様、溶解感染状態のウイルス増殖機構の解明はEBV陽性がんを制御する上で重要である。

平成23年度において我々は、EBV溶解感染のトリガーであるBZLF1の転写がJDP2と呼ばれる転写抑制因子によって制限されていることを報告した（Murata et al. J. Biol. Chem. 2011）ほか、潜伏感染の維持と再活性化に重要なエピジェネティックヒストン修飾について解析した（Murata et al. J. Virol. 2012）。さらにEBV溶解感染を誘導した細胞において、経時的にウイルス複製関連タンパクや複製されたウイルスDNA、宿主の修復関連因子の局在を詳細に観察し、それらの挙動について新しい知見を得た（Sugimoto et al., J. Virol. 2011）。

一方、潜伏感染に関しては、EBVのFRというリピート配列の重要性について（Kanda et al., PLoS One. 2011）、がん遺伝子LMP1の発現におけるC/EBPの役割について（Noda et al., J. Biol. Chem. 2011）検討を行った。

さらに、組み換えEBV感染リンパ芽球様細胞を抗原提示細胞とした腫瘍免疫の活性化（Kanda et al., in press)、EBNA1のDNA結合を阻害する薬剤候補の探索（Yasuda et al., Cancer Sci. 2011）といった応用研究も遂行している。

この他、ヒトサイトメガロウイルスのUL79、UL87、UL95遺伝子がウイルスの後期遺伝子の発現に重要なはたらきをしていることを報告した（Isomura et al., J. Virol. 2011）。

分子病態学部

日本では1日あたり100人以上の大腸がん患者が死亡し、10年後には大腸がんは日本人の最も罹患率の高い悪性腫瘍になると予想される。我々は、大腸がんモデルマウスを用いて、生体レベルで腫瘍細胞を解析し、新たな抗がん治療の開発基盤の創出を目指している。現在、新規抗がん剤の開発では、間質細胞を含む腫瘍微小環境を標的とした分子標的薬の将来性が有望視されている。間質細胞を標的とした薬には、併用する化学療法薬の治療効果促進・副作用軽減の可能性や、薬剤耐性が出現しにくい可能性が期待できる。私たちは、大腸がんの腫瘍形成機構について、特に腫瘍微小環境内での異種細胞間相互作用やシグナル経路に着目し、大腸がん自然発症マウスモデルを用いて生体レベルでの解析を行い、先進的な分子標的治療の開発に繋げ

ることを目指している。また、大腸がんの死因の９割が浸潤・転移によるとされ、浸潤・転移の制御なしには大幅な予後改善は望めない。我々は、生体レベルでのスクリーニングにより浸潤・転移に関与する遺伝子の同定を試みている。将来的には遺伝子改変によって遠隔転移を自然発生する転移性大腸がんマウスモデル作出し、転移の機序解明や転移性大腸がんの予防・治療薬の開発に役立てたい。

Apc遺伝子にヘテロ接合変異を持つマウス（Apc変異マウス）は、腸管に多くの腺腫性ポリープを生じ、大腸がんの発がん初期過程のマウスモデルとして汎用されている。これまでに我々は、腫瘍形成にはApcの機能消失によるWnt経路の活性化だけでは不十分で、mTORC1経路の活性化が必要であることを示してきた。平成23年度には、Apc変異マウス腸管腫瘍細胞におけるmTORC1経路活性化にはJNKが重要で、JNKがmTORC1の構成要素であるRaptorを直接リン酸化してmTORC1を活性化することを示した。さらに、JNKはc-Junのリン酸化を介してcyclin E、osteopontin、proliferinなどの転写を活性化すると同時に、mTORC1経路の活性化を介してこれらの翻訳を亢進させるという二つの機序で腸管腫瘍の成長に寄与することを明らかにした（Fujishita et al., Gastroenterology 2011)。今後はJNKの活性化機序を解明するとともに、局所浸潤性の大腸がんを自然発症するcis-Apc/Smad4複合変異マウスを用いて、JNK/mTORC1経路が大腸がんの浸潤において果たす役割も明らかにしたい。

発がん制御研究部

ヒトを含む哺乳類細胞では一次線毛と呼ばれるアンテナのような突起物を増殖停止時に生じることが知られています。最近我々は、我々が同定した新規蛋白質「トリコプレイン（trichoplein)」の機能を抑えると一次線毛が形成され、細胞増殖を積極的に停止させることを世界に先駆けて発見しました。これは、一次線毛が細胞増殖とその休止を切り替えるという全く新しい仕組みが存在することを提唱するものです。多くのがんでは一次線毛が欠失していることが知られており、この仕組みを利用すると、一次線毛が欠失しているがん細胞を選択的に死滅させる新しい発想の新薬開発につながる可能性があります。

また我々は、中間径フィラメント蛋白質ビメンチンの構築が、そのヘッドドメインのリン酸化によって制御されていることを世界で初めて明らかにし、そのリン酸化が分裂期における細胞質分裂に必須であることを報告してきました。今回、ビメンチンの特異的リン酸化部位を変異させたマウスを作製したところ、変異マウスでは白内障を生じたり、皮膚の損傷修復過程に異常があることを発見しました。そして、その詳しい解析から、ビメンチンのリン酸化の障害によって引き起こされた細胞質分裂の異常により、多核細胞が出現し、染色体の不安定性が生じることが明らかとなりました。これは、がんの発生や悪性化の過程における染色体の不安定性の意義の解明につながる重要な知見です。

発がん制御研究部では、「どうしてがんができるのか」というがんの基本的メカニズムの解析に正面から立ち向かい、その研究を通して新しい抗がん剤の開発に寄与していきたいと考えています。

中央実験室

中央実験室では現在、研究員１名、技師１名、再任用職員１名、臨時雇用職員１名のスタッフで、研究所全体の研究活動や臨床研究を円滑に進めるのに必要な種々のサービス業務を行うとともに、研究員が独自の研究も行っている。

研究所全体の研究活動における共通業務では、１．共同利用機器の整備と維持管理、２．研究所設備の整備全般に関わる業務、３．RI 実験施設の維持管理、４．セキュリティーシステムの維持管理、５．見学者の案内、６．動物管理員会による実験動物飼育施設の維持管理の補助業務、など、広範囲に及ぶ。実験動物飼育施設の維持作業は、器具の洗浄、えさの滅菌など実務を業者に委託している。中央実験室では、その管理及び動物管理委員会と協力して動物飼育室の円滑な利用を推進している。共同利用機器の中で、DNAシーケンサーは、研究者から依頼されたサンプルをまとめて運転し、そのDNA塩基配列を決定している。ここ数年は約15,000サンプルで安定しているが、ほぼ毎日運転している。昨年度に質量分析装置が整備され、今まで外部委託したり、共同研究により他施設を利用していた解析が、本研究所で行えるようになった。このことによって、研究を加速出来ると共に、より詳細な独自の解析が可能となった。本機器を始め共同機器の利用を円滑に行うために、テクニカルセミナーを随時開催し、毎回多数の参加があり、好評を得ている。

中央実験室は「ミトコンドリアDNAの多型と食道がん発がんリスク」と言うテーマで研究を行っている。ミトコンドリアでは酸化的リン酸化によりATPを産生しているが、その副産物として、電子が漏れることにより活性酸素が発生する。酸化的リン酸化に関与するタンパク質の多型や変異によって、活性酸素の発生量は異なると考えられることから、これらのタンパク質の一部をコードしているmtDNAの多型によって活性酸素の量や、mtDNAおよび核ゲノムへの変異の入り易さが異なる可能性が考えられる。このことを明らかにするため、食道がん患者および非がん患者のmtDNAのD-loop 領域の多型を網羅的に調べ、食道がん発がんとの関連を解析することを計画した。現在、それぞれの症例のD-loop領域の塩基配列を決定するため、市販のリシーケンシングプライマーを用い、D-loop領域全域を増幅し、塩基配列を決定している。今後、食道がん症例、非がん患者由来のDNA を用い、それぞれの多型の位置、種類、数を決定した後、食道がん発がんへの関連性を解析する。