

# 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階建てで、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階建てで、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階建てで、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	19年度末	20年度末	21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 (H63. 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	19年度末	20年度末	21年度末
危 険 物 倉 庫	地上1階	50.20	50.20	50.20
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ーリングシステム、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、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、オーダー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。

オーダーリングシステムは、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21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
オーダーリングシステム (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		
			再来受付器	3
			POSレジ	2
			自動精算器	2
			オートエンボッサ	1
	合 計	27	合計 延べ台数 (実台数)	1016 (406)

### 第3 病床数

病床数500のうち、一般病床は4～8個あり1床室35、2床室2、4床室87、合計387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、7、8、9階に特別病床（個室）86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21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	49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	1床							
D室	1							
一般病床	50床	1床室	6室	7階	一般病床	48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	2床		
					D室	2		
一般病床	48床	1床室	5室	6階	一般病床	49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			
一般病床	49床	1床室	6室	5階	一般病床	46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	1床			小線源	4			
D室	1							
一般病床	50床	1床室	6室	4階	特殊病床	21床	1床室	17室
胸部外科		4床室	11室		ICU	4	4床室	1室
呼吸器内科					HCU	15		
乳腺科					人工透析	1		
特別病床	2床			セミクリーン	1			
D室	2							
合計		特別病床	86床	1床室	148室			
		一般病床	387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21年度末における備品総額は、10,723,924,694円で、その主なものは次表のとおりである。

なお平成21年度には、放射線管理総合システム、FPD搭載C

アームX線テレビシステム、手術用顕微鏡などを整備した。

#### 主な備品・設備一覧 (1,000万円以上)

(平成21年度末現在)

品名	型式	数量	備考
(病院関係)			
ハイパーサミア装置高周波発振器	山本ビニター サーマトロン	1	放射線治療
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
放射線治療位置決め装置	日本電気 特型	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
リニアアクセラレーター	バリアンメディカルシステムズ CLINAC2100Cトク	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 H1 - 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
乳がん検診用画像処理装置	日本アビオニクス MDR - 2	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
コンピュータ画像読取記録装置	富士写真フィルム FCR - 7000	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線撮影装置	東芝メディカルシステムズ KXO - 80F	2	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	2	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
放射線管理総合システム	アロカ MSR - 3000	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
血管連続撮影装置	東芝メディカルシステムズ アンギシステム	1	放射線診断
コンピュータ画像読取記録装置	富士写真フィルム FCR7000システム	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MDR	1	放射線診断
フィルム保管棚	文祥堂 BSDエレコンバック	1	放射線診断
医用画像データ管理システム	富士写真フィルム 特型	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
心音計ポリグラフシステム	フクダ電子 MIC9400	1	臨床検査
細肪自動解析分離装置	日本ベクトン・ディッキンソン FACSTAR	1	臨床検査
自動免疫化学分析装置	デイド ベーリング ネフェロメーター	1	臨床検査
自動分析装置	日ハイテクノロジーズ 7350ガタ	1	臨床検査
プレバート保存用移動棚	イトーキ EMAガタイトウダナ	1	臨床検査
臓器保存用移動棚	イトーキ RPGガタイトウダナ	1	臨床検査

品名	型式	数量	備考
自動細菌検査装置	日本ビオメリュー ATB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
生化学自動分析装置	日立メディコ 7170S	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
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
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
超音波メス	バリールラフ CUSA Excel	1	手術
術中超音波診断装置	東芝メディカルシステムズ SSA-260A	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
多目的ポリグラフ	日本光電 RMC-1200	1	手術
手術室内 I TVシステム	ソニー 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
手術画像記録システム	ナックイメージテクノロジー 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
超音波診断装置	アロカ SSD-2000	2	診療
超音波診断装置	アロカ SSD-270	1	診療
アルゴン色素レーザー装置	日本レーザー クーパーレーザーソニック	1	診療
超音波内視鏡システム	オリンパス光学工業 EU-M20	1	診療
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
超音波ガストロスコープ	オリンパス光学工業 GF-UM2, EU-M2	1	診療
高輝度光源装置	オリンパス光学工業 特型	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 Σ II ER-B09W	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
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
純粋製造装置	サクラ精機 SM-6RO	1	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機 Σ II R-G12W	2	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機 Σ III R-G12W	3	診療
高圧蒸気滅菌装置	サクラ精機 Σ III R-B09W	1	診療
自動カート洗浄装置	サクラ精機 CWR-2500W	1	診療
全自動ホルマシン滅菌装置	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
電子セクタ式超音波診断装置	横河メディカルシステム 77030A	1	診療
心電図自動解析装置	フクダ電子 FCP 800	1	診療
負荷心電図装置	フクダ電子 ML-8000	1	診療
モニタリングシステム	横河メディカルシステム M1166A	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	三田理化学工業 RDP A50F200-B100H	1	診療
薬剤保管引出用自動棚	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

品名	型 式	数 量	備 考
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
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
エコラインシステム	ホバート F5-1244UC	1	管理
医療廃棄物専用焼却炉	インシナー HOS-5000G	1	管理
EOG殺菌乾燥燻蒸装置	日本リメイク C X-3特型	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 C X-90000-M1	1	管理
(研究所関係)			
がん研究情報解析システム	日本電気 Express5800/140Rb	1	
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	ベックマンコルター L8-70M	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	
プロテイン・シーケンサー	アプライドバイオシステムズジャパン 473A	1	
超遠心機	ベックマンコルター OptimaXL-90	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	
顕微鏡画像解析装置	オリンパス光学工業 LSM-GB200	1	
純水製造システム	日本ミリポア ミリRX45/ミリQ	1	
中央実験台等	イトーキ 特型	1	
RI管理システム	アロカ 特型	1	
動物飼育設備	ダイダン 特型	1	
共焦点顕微鏡	バイオラド Radlance 2100/K2	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	ピアコア Blacore 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 3130XI-ZD ジェネティックアナライザ	1	

## 主 な 付 属 設 備

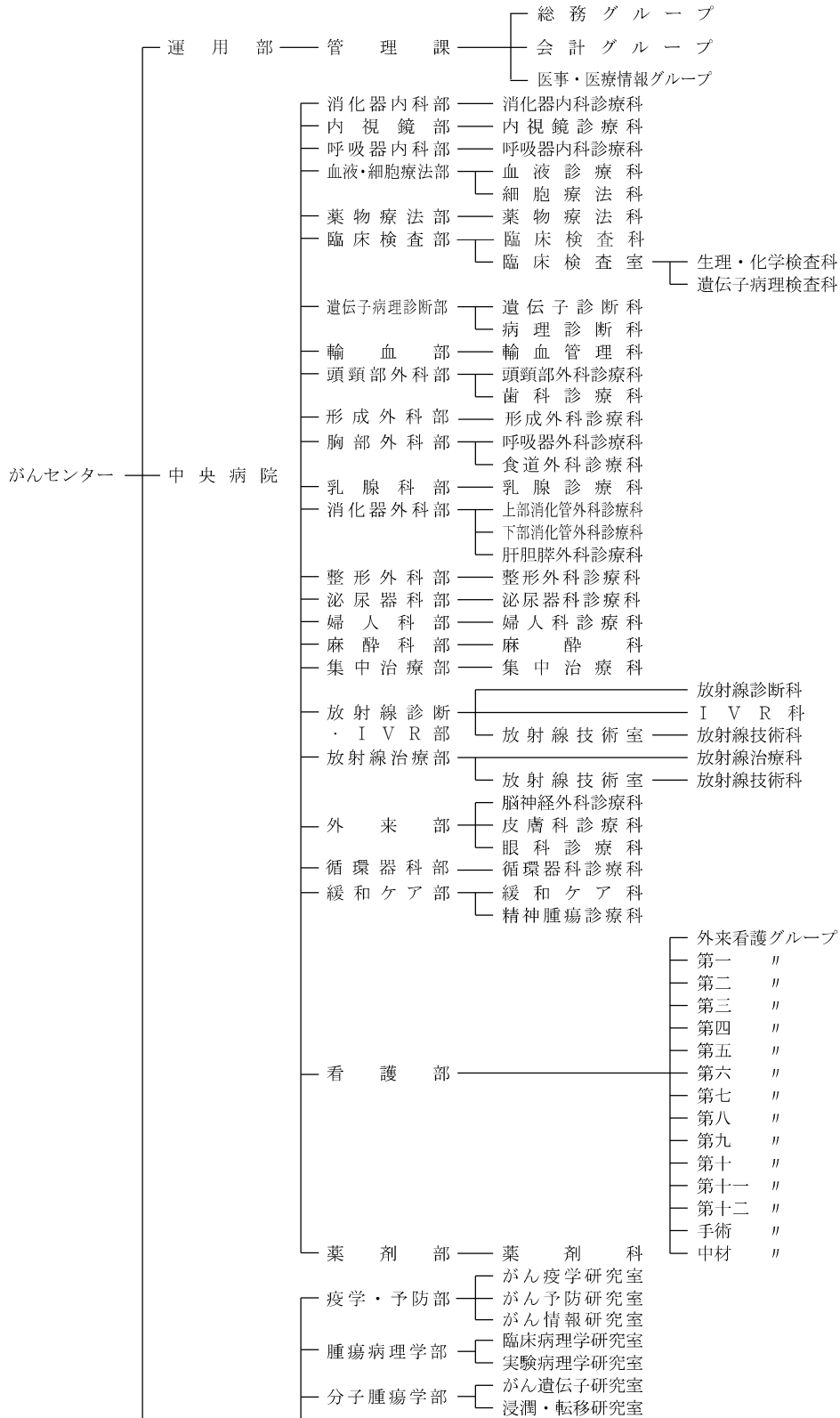
(平成21年度末現在)

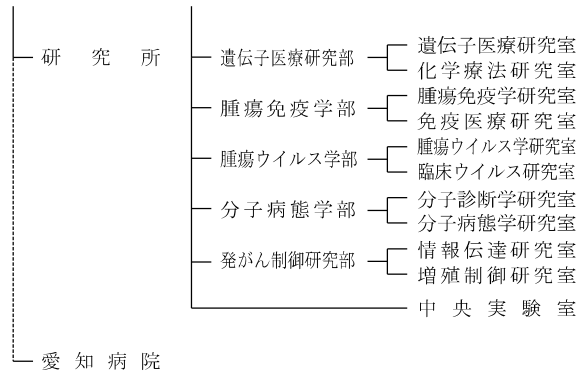
設 備 名	設 備 機 械	数 量	備 考
空 気 換 気 設 備	タ ー ボ 冷 凍 機	2	450冷凍トン
	＃	1	高効率450冷凍トン
	二 重 効 用 吸 収 式 冷 凍 機	1	450冷凍トン
	ヒ ー ト ポ ン プ チ ラ ー	3	43.8冷凍トン
	パ ッ ケ ー ジ	12	
	ガ ス 焚 吸 収 式 冷 温 水 発 生 機	2	60冷凍トン
	直 焚 式 冷 温 水 発 生 機	3	200冷凍トン
	冷 却 塔	10	
	炉 筒 煙 管 ポ イ ラ ー	2	6,000kg/h
	小 型 貫 流 ポ イ ラ ー	3	2,000kg/h
	空 気 調 和 機	116	
	給 排 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	コージェネレーションガスエンジン 6.6KV 610KW
	＃	1	ディーゼル 200V 305KVA
	＃	1	ガスタービン 200V 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	300トン

## 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21年度における組織は次のとおりである。





## 第2 人事

平成21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22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	
(運用部)			泌尿器科部長	林宣男	
運用部長	中村和重		婦人科部長	中西透	
管理課長	安藤正嗣		麻酔科部長	細田蓮子	
(病院)			集中治療部長	波戸岡俊三	
院長	篠田雅幸		放射線診断・IVR部長	稲葉吉隆	
副院長	森島泰雄		放射線治療部長	古平毅	
”	光富徹哉		外来部長	堀尾芳嗣	
”	兵藤千草		循環器科部長	波多野潔	
消化器内科部長	山雄健次		緩和ケア部長	細田蓮子	麻酔科部長(兼)
内視鏡部長	丹羽康正		看護部長	兵藤千草	副院長(兼)
呼吸器内科部長	樋田豊明		薬剤部長	大石和明	
血液・細胞療法部長	森島泰雄	副院長(兼)	(研究所)		
薬物療法部長	室圭		研究所長	田島和雄	
臨床検査部長	谷田部恭	遺伝子病理診断部長(兼)	副所長	瀬戸加大	
遺伝子病理診断部長	谷田部恭		疫学・予防部長	田中英夫	
輸血部長	森島泰雄	副院長(兼)	腫瘍病理学部長	近藤英作	
頭頸部外科部長	長谷川泰久		分子腫瘍学部長	関戸好孝	
胸部外科部長	光富徹哉	副院長(兼)	遺伝子医療研究部長	瀬戸加大	副所長(兼)
乳腺科部長	岩田広治		腫瘍免疫学部長	葛島清隆	
消化器外科部長	平井孝		腫瘍ウイルス学部長	鶴見達也	
			分子病態学部長	神奈木玲児	
			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	年 度	総 数			運 用 部			病 院			研 究 所		
			19	20	21	19	20	21	19	20	21	19	20	21
総 数			571	586	643	51	51	50	466	483	542	54	52	51
事 務			25	26	26	25	26	26	-	-	-	-	-	-
M S W			1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
医 師			97	97	100	1	1	1	66	66	69	30	30	30
研 究 員			12	12	12	-	-	-	-	-	-	12	12	12
診 療 放 射 線 技 師			21	22	22	-	-	-	21	22	22	-	-	-
薬 劑 師			14	13	14	1	-	-	13	13	14	-	-	-
検 査 技 師			28	29	29	-	-	-	28	29	29	-	-	-
理 学 療 法 上			-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-
看 護 師			327	343	397	-	-	-	327	343	397	-	-	-
看 護 助 手			11	10	9	-	-	-	11	10	9	-	-	-
給 食 関 係 職 員			19	20	19	19	20	19	-	-	-	-	-	-
病 歴 士			1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
保 安 関 係 職 員			3	2	2	3	2	2	-	-	-	-	-	-
研 究 助 手			12	10	9	-	-	-	-	-	-	12	10	9

### 職員現員数

(各年度3月31日現在)

区 分	19 年 度	20 年 度	21 年 度
総 数	563	582	610
指 定 職	1	0	0
行 政 職 (一)	59	55	52
医 療 職 (一)	72	75	74
医 療 職 (二)	65	67	69
医 療 職 (三)	317	335	371
研 究 職	49	50	44

## 第2章 管理業務

### 第1節 会計業務

#### 第1 決算の概況

平成21年度の事業収益は148億9,959万円で、前年度(142億2,322万円)に比べ、6億7,637万円(4.8%)増加し、事業費用は143億4,831万円で、前年度(140億1,029万円)に比べ、3億3,802万円(2.4%)増加となっている。

平成21年度は5億5,128万円の利益が発生したが、前年度の純

利益(2億1,293万円)に比べ、3億3,835万円(258.9%)の増加となっている。

平成21年度末現在の累積欠損金は97億7,784万円で、前年度末(103億2,912万円)に比べ、5.3%の減少となっている。

### 損益計算書

科 目	平成19年度	平成20年度	平成21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	13,800,333,915	14,223,220,382	14,899,594,521	104.8	676,374,139
医業収益	12,236,610,523	12,665,131,090	13,422,350,973	106.0	757,219,883
うち一般会計負担金	1,336,461,000	1,306,908,000	1,230,942,000	94.2	△ 75,966,000
医業外収益	1,563,723,392	1,558,089,292	1,477,243,548	94.8	△ 80,845,744
うち一般会計負担金	1,356,896,000	1,372,826,000	1,291,682,000	94.1	△ 81,144,000
一般会計補助金	0	0	0	—	0
特別利益	0	0	0	—	0
事業費用	13,725,409,459	14,010,290,704	14,348,314,461	102.4	338,023,757
医業費用	13,073,080,998	13,363,272,357	13,767,121,694	103.0	403,849,337
医業外費用	652,328,461	647,018,347	581,192,767	89.8	△ 65,825,580
特別損失	0	0	0	—	0
当年度純利益(△純損失)	74,924,456	212,929,678	551,280,060	258.9	338,350,382

### 貸借対照表

科 目	平成19年度末	平成20年度末	平成21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	16,989,802,652	16,552,875,420	16,098,600,005	97.3	△ 454,275,415
流動資産	3,886,127,128	3,462,382,416	2,975,099,337	85.9	△ 487,283,079
繰延勘定	257,118,978	231,793,849	216,813,273	93.5	△ 14,980,576
資産合計	21,133,048,758	20,247,051,685	19,290,512,615	95.3	△ 956,539,070
負債の部					
固定負債	0	0	0	—	0
流動負債	1,465,279,720	1,541,275,330	1,226,237,093	79.6	△ 315,038,237
負債合計	1,465,279,720	1,541,275,330	1,226,237,093	79.6	△ 315,038,237
資本の部					
資本金	30,784,200,675	30,572,584,958	30,350,729,106	99.3	△ 221,855,852
剰余金	7,325,616,494	7,662,309,850	7,841,384,809	102.3	179,074,959
欠損金	△ 10,542,048,131	△ 10,329,118,453	△ 9,777,838,393	94.7	551,280,060
病院間調整勘定	△ 7,900,000,000	△ 9,200,000,000	△ 10,350,000,000	112.5	△ 1,150,000,000
資本合計	19,667,769,038	18,705,776,355	18,064,275,522	96.6	△ 641,500,833
負債資本合計	21,133,048,758	20,247,051,685	19,290,512,615	95.3	△ 956,539,070

## 第2 資本的収入・支出の概況

平成21年度の資本的収入は33億7,680万円であり、前年度(19億9,888万円)に比較して13億7,792万円の増加となっている。

また、資本的支出は37億9,322万円であり、前年度(22億6,565万円)に比較して15億2,757万円の増加となっている。

### 資本的収入及び支出

科 目	平成19年度		平成20年度		平成21年度		
	金 額	比率	金 額	比率	金 額	比率	対前年度増減額
資 本 的 収 入	円	%	円	%	円	%	円
企 業 債	830,388,320	100.0	1,998,880,000	100.0	3,376,795,144	100.0	1,377,915,144
他 会 計 負 担 金	525,400,000	63.3	1,689,700,000	84.5	3,174,410,000	94.0	1,484,710,000
国 庫 支 出 金	302,974,000	36.5	307,626,000	15.4	197,915,000	5.9	△ 109,711,000
雑 収 入	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	2,014,320	0.2	1,554,000	0.1	4,470,144	0.1	2,916,144
資 本 的 支 出	1,148,619,357	100.0	2,265,652,455	100.0	3,793,220,095	100.0	1,527,567,640
建 設 改 良 費	10,342,500	0.9	2,310,000	0.1	6,300,000	0.2	3,990,000
資 産 購 入 費	465,882,123	40.6	362,026,738	16.0	390,654,243	10.3	28,627,505
企 業 債 償 還 金	672,394,734	58.5	1,901,315,717	83.9	3,396,265,852	89.5	1,494,950,135

## 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。

度103.5、平成21年度109.7となっている。

医業収益の推移は、平成19年度を100とした場合、平成20年

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19年度			平成20年度			平成21年度		
	金 額	割合	指数	金 額	割合	指数	金 額	割合	指数
医 業 収 益	円	%		円	%		円	%	
入 院 収 益	12,236,610,523	100.0	100.0	12,665,131,090	100.0	103.5	13,422,350,973	100.0	109.7
外 来 収 益	6,600,104,992	53.9	100.0	6,666,217,139	52.6	101.0	7,138,036,494	53.2	108.2
一 般 会 計 負 担 金	3,487,354,017	28.5	100.0	3,840,227,744	30.3	110.1	4,205,726,461	31.3	120.6
そ の 他 医 業 収 益	1,336,461,000	10.9	100.0	1,306,908,000	10.3	97.8	1,230,942,000	9.2	92.1
	812,690,514	6.6	100.0	851,778,207	6.7	104.8	847,646,018	6.3	104.3

(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19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		
	19年度	20年度	21年度	19年度	20年度	21年度
総 数	% 1000.0	% 1000.0	% 1000.0	% 1000.0	% 1000.0	% 1000.0
基 本 診 療 科	36.4	32.3	45.5	441.9	202.8	207.5
投 薬 料	43.1	62.0	75.4	22.5	27.1	32.9
注 射 料	417.9	432.2	403.5	167.9	123.9	151.3
検 査 料	179.6	168.3	170.8	47.6	28.7	34.2
画 像 診 断 料	226.6	216.6	225.2	64.5	88.1	95.9
処 置 及 び 手 術 麻 酔 料	10.8	9.1	6.8	217.4	456.0	403.0
理 学 療 法 料	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2
そ の 他	85.6	79.6	72.8	69.0	11.8	11.6
食 事 療 養 費				31.2	61.5	63.4

(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、医薬費用と医薬外費用に分けられる。  
事業費用のほとんどは医薬費用であり、その大部分は給与費

及び材料費である。医薬費用の推移は、平成19年度を100とした平成20年度102.2、平成21年度105.3となっている。

### 医 業 費 用

科 目	平成19年度			平成20年度			平成21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	%		円	%		円	%	
給 与 費	13,073,080,998	100.0	100.0	13,363,272,357	100.0	102.2	13,767,121,694	100.0	105.3
材 料 費	6,158,946,881	47.1	100.0	6,359,683,355	47.6	103.3	6,570,233,576	47.7	106.7
経 費	4,031,291,159	30.8	100.0	4,280,889,035	32.0	106.2	4,537,446,616	33.0	112.6
減 価 償 却 費	1,490,892,072	11.4	100.0	1,560,769,406	11.7	104.7	1,525,902,564	11.1	102.3
資 産 減 耗 費	1,057,296,647	8.1	100.0	800,000,513	6.0	75.7	802,613,043	5.8	75.9
研 究 研 修 費	36,983,385	0.3	100.0	10,197,753	0.1	27.6	6,616,711	0.0	17.9
	297,670,854	2.3	100.0	351,732,295	2.6	118.2	324,309,184	2.4	108.9

(注) 「割合」当該年度の医薬収益に対する割合。

「指数」収益ごとに平成19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103.8%で、前年度（101.5%）に比べ2.3ポイント高くなっている。

また、医業収支比率は97.5%で前年度（94.8%）に比べ2.7ポイント高くなっている。

### 財 務 分 析 表

区 分		計 算 式	19年度	20年度	21年度
資 産 及 び 資 本 構 成 比 率	固 定 資 産 構 成 比 率 (%)	$\frac{\text{固定資産}}{\text{総資産}} \times 100$	80.4	81.8	83.5
	固 定 負 債 構 成 比 率 (%)	$\frac{\text{固定負債} + \text{借入資本金}}{\text{負債資本合計}} \times 100$	30.8	31.1	31.4
	自 己 資 本 構 成 比 率 (%)	$\frac{\text{自己資本} (= \text{自己資本金} + \text{剰余金} - \text{欠損金})}{\text{総資本} (= \text{負債} + \text{資本})} \times 100$	99.7	106.8	115.8
	固 定 資 産 対 長 期 資 本 比 率 (%)	$\frac{\text{固 定 資 産}}{\text{資本合計} + \text{固定負債}} \times 100$	86.4	88.5	89.1
	固 定 比 率 (%)	$\frac{\text{固定資産}}{\text{自己資本}} \times 100$	80.6	76.6	72.0
	流 動 比 率 (%)	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	265.2	224.6	242.6
回 転 率	自 己 資 本 回 転 率 (回)	$\frac{\text{医 業 収 益}}{(\text{期首自己資本} + \text{期末自己資本}) \times 1 / 2}$	0.59	0.59	0.61
	固 定 資 産 回 転 率 (回)	$\frac{\text{医 業 収 益}}{(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) \times 1 / 2}$	0.71	0.76	0.82
	減 価 償 却 率 (%)	$\frac{\text{当 年 度 減 価 償 却 費}}{\text{有形固 無形固 建 設 当 年 度 減} + \text{定 資 産} + \text{定 資 産} - \text{土 地} - \text{仮 勘 定} + \text{償 償 却 費}} \times 100$	5.97	4.70	4.84
	流 動 資 産 回 転 率 (回)	$\frac{\text{医 業 収 益}}{(\text{期首流動資産} + \text{期末流動資産}) \times 1 / 2}$	3.26	3.45	4.17
	未 収 金 回 転 率 (回)	$\frac{\text{医 業 収 益}}{(\text{期首未収金} + \text{期末未収金}) \times 1 / 2}$	8.14	7.75	7.70
損 益 関 係 比 率	総 収 支 比 率 (%)	$\frac{\text{総収益} (= \text{医業収益} + \text{医業外収益} + \text{特別利益})}{\text{総費用} (= \text{医業費用} + \text{医業外費用} + \text{特別損失})} \times 100$	100.5	101.5	103.8
	経 常 収 支 比 率 (%)	$\frac{\text{経常収益} (= \text{医業収益} + \text{医業外収益})}{\text{経常費用} (= \text{医業費用} + \text{医業外費用})} \times 100$	100.5	101.5	103.8
	医 業 収 支 比 率 (%)	$\frac{\text{医業収益}}{\text{医業費用}} \times 100$	93.6	94.8	97.5

## 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。 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、  
 なお、図書室は管理規制に基づき、職員以外の者(悪性新生物 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)

年度	種類	総数	単行本		専門雑誌	
			洋	和	洋	和
40～18年度受入れ		61,170	10,992	13,020	27,827	9,331
19年度	〃	1,284	221	804	0	259
20年度	〃	2,574	163	1,259	415	737
21年度	〃	878	117	662	0	99
除籍累計		10,802	3,038	3,398	3,395	971
総数		55,104	8,455	12,347	24,847	9,455

### 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 (レジデント) 制度」を昭和61年度から発足させた。  
 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

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
61～16年度	462	57	47	14	59	76	85	32	63	27	2	—
17年度	32	5	1	2	3	6	4	3	2	2	—	4
18年度	19	2	1	2	2	3	2	1	1	1	—	4
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
総数	613	75	50	28	77	105	104	42	74	40	2	16

### 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 (リサーチレジデント) 制度」を平成13年度から発足させた。  
 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

リサーチ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
13～16年度	24	—	2	2	2	3	4	5	3	3
17年度	9	1	1	—	1	1	—	2	1	2
18年度	5	1	—	—	—	1	—	1	1	1
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	—
総数	69	4	8	4	7	7	8	13	11	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～ 8年度	11年度	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
総 数		4968	3603	113	130	106	143	138	164	164	147	124	135	107
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	213	194	2	2	2	2	0	2	2	2	1	3	2
	医 師	141	141	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	診療放射線技師	13	12	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	臨床(衛生)検査技師	59	41	2	2	2	2	0	2	1	2	1	3	2
任意研修	総 数	4252	2906	111	128	104	141	138	162	162	145	123	132	105
	医 師 (病院)	1917	1487	46	55	38	51	49	49	42	26	26	48	42
	〃 (研究所)	855	481	41	32	30	49	40	49	40	41	37	15	17
	診療放射線技師 (病院)	93	82	-	1	-	-	1	1	2	3	3	-	1
	〃 (研究所)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	臨床(衛生)検査技師 (病院)	366	283	2	1	1	12	6	10	19	13	9	10	5
	〃 (研究所)	73	50	1	1	-	2	1	3	5	4	3	3	3
	看護 婦	151	130	-	4	2	3	1	3	-	-	4	4	3
	研 究 員 (病院)	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	〃 (研究所)	86	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	そ の 他 (運用部)	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
〃 (病院)	239	94	6	10	10	5	5	9	17	28	20	35	14	
〃 (研究所)	446	187	15	24	23	19	35	38	37	30	21	17	20	

#### 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21年度は7月から10月までの間に「がん—予防から治療まで—」をメインテーマに国際医学交流センターにおいて3回開催し、延べ504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5日に同じく国際医学交流センターで講演「感染症とがん」の内容で行い138名の聴講者があった。

更に、9月開催の公開講座の際に「研究所研究内容のパネル展示」を開催し、研究所の活動内容の広報を行った。

この他、研究所として、8月21日に高校生を対象とした実験・体験コースを開催し、15名の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20年までの年次別患者登録数及び平成21年12月の追跡調査結果のあらまきは、次表のとおりである。

### 年次別・部位別がん患者数(男女計) 1964-2008

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 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 (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
合計	69,705	2,604	14,114	3,445	3,488	1,653	5,127	7,936	12,034	8,053	1,736	1,182	1,240	451	6,642

※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 — 2008

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 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 (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.	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
合計	100.0	3.7	20.2	4.9	5.0	2.4	7.4	11.4	17.3	11.6	2.5	1.7	1.8	0.6	9.5

※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 — 2007

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	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	
平成14年(2002)	2,049	1,682	1,447	1,299	1,222	1,181	
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	1,434	1,440	1,357	
平成17年(2005)	2,223	1,849	1,619	1,719	1,613		
平成18年(2006)	2,192	2,070	2,024	1,839			
平成19年(2007)	2,359	2,027	1,941				

# 登録(診断)年次別がん患者の実測生存率※ (%) (男女計) 1964 — 2007

※Kaplan-Meier法による

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)	60.1	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	
平成14年(2002)	82.1	70.6	63.4	59.6	57.6	
平成15年(2003)	82.4	71.2	65.9	61.3	62.8	
平成16年(2004)	84.6	72.6	66.3	66.6	62.8	
平成17年(2005)	83.2	72.8	77.3	72.6		
平成18年(2006)	94.4	92.3	83.9			
平成19年(2007)	85.9	82.3				

## 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、胸部外科、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22年3月31日）397,068人となり、性別比率は男37.4%、女62.6%、住所地別では、

愛知県77.1%（このうち名古屋市39.4%）、その他の府県22.9%となっている。

#### 外 来 患 者 状 況

区 分	平成19年度	平成20年度	平成21年度	昭和39～平成21年度
初 診 患 者 数	7,723	6,697	6,193	398,094
外 来 患 者 延 数	152,829	153,514	154,001	5,280,176
実 外 来 診 療 日 数	245	243	242	12,431
1 日 平 均 患 者 数	623.8	631.7	636.4	404.9
平 均 通 院 回 数	19.8	22.9	24.9	13.2

#### 初 診 患 者 数 （ 性 別 ）

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度		昭和39～平成21年度	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
総 数	7,726	100.0	6,697	100.0	6,193	100.0	397,068	100.0
男	3,237	41.9	2,647	39.5	2,654	42.9	148,320	37.4
女	4,489	58.1	4,050	60.5	3,539	57.1	248,748	62.6

#### 初診患者住所地別割合

区 分	平成19年度	平成20年度	平成21年度	昭和39～平成21年度
総 数	100.0	100.0	100.0	100.0
愛 知 県	77.9	76.2	77.1	81.1
（ 名 古 屋 市 ）	(38.9)	(42.6)	(39.4)	(43.8)
（ そ の 他 ）	(38.9)	(33.6)	(37.7)	(37.3)
岐 阜 県	9.0	9.9	10.0	9.1
三 重 県	8.8	9.5	8.8	6.3
静 岡 県	0.5	0.6	0.6	1.0
そ の 他	3.8	3.8	3.5	2.5

## 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22年3月31日）168,314人となり、性別比率は男51.0%、女49.0%、

住所地別では、愛知県76.9%（このうち名古屋市39.4%）、その他の府県23.1%となっている。

### 入院患者状況

区 分		平成19年度	平成20年度	平成21年度	昭和39～平成21年度
入院患者数	総数	9,723	9,936	10,175	・
	繰越	404	375	375	・
	新入院	9,319	9,561	9,800	168,314
通院患者数	総数	9,348	9,561	9,800	167,939
	死亡	428	429	442	15,563
	その他	8,920	9,132	9,358	152,376
入院患者延数		159,642	152,710	154,884	5,942,346
1日平均患者数		436.2	418.4	424.3	・
平均在院日数		16.1	15.0	14.8	・
病床利用率		93.0	88.5	89.7	・
死亡率		4.6	4.5	4.5	・

### 新入院患者数（性別）

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度		昭和39～平成21年度	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
総数	9,319	100.0	9,561	100.0	9,800	100.0	168,314	100.0
男	5,244	56.3	5,359	56.1	5,626	57.4	85,893	51.0
女	4,075	43.7	4,202	43.9	4,174	42.6	82,421	49.0

### 入院患者住所地別割合

区 分	平成19年度	平成20年度	平成21年度	昭和39～平成21年度
総数	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %
愛知県	73.1	72.4	74.6	76.9
（名古屋市）	(32.3)	(32.8)	(33.4)	(39.4)
（その他）	(40.7)	(39.6)	(41.2)	(37.5)
岐阜県	12.8	12.6	11.2	10.6
三重県	9.9	10.5	10.1	7.9
静岡県	0.5	0.5	0.5	1.0
その他	3.7	4.0	3.6	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、心理的相談に対応している。

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21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	135	11.3	185	15.4	200	16.7
乳 腺 相 談	26	2.2	15	1.3	360	30.0
乳 腺 看 護 相 談	36	3.0	40	3.3	400	33.3
医療社会福祉相談	3,630	302.5	4,258	354.8	4,926	410.5
〔内訳 電話相談〕	〔1,567〕	〔130.5〕	〔1,310〕	〔109.2〕	〔1,505〕	〔125.4〕
〔面接相談〕	〔2,063〕	〔171.9〕	〔2,948〕	〔245.6〕	〔3,421〕	〔285.1〕

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。

## 第4 放射線診断及び治療業務

### 1. 診断業務

平成19年度を100とした場合、照射回数は20年度98.4、21年度99.5、アイソトープ検査件数は、20年度81.7、21年度75.8、

コンピュータ断層撮影件数は、20年度110.4、21年度116.2、超音波断層撮影件数は、20年度78.5、21年度66.3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19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	46,541	190.0	45,778	188.4	46,299	191.3
単 純 撮 影	40,230	164.2	39,820	163.9	40,378	166.9
造 影 撮 影	5,398	22.0	5,015	20.6	4,979	20.6
特 殊 撮 影	913	3.7	943	3.9	942	3.9

### アイソトープ検査件数

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	1,630	6.7	1,332	5.5	1,234	5.1
シンチスキャン	1,332	5.4	1,030	4.2	934	3.9
センチネルリンパ	298	1.2	292	1.2	285	1.2
動態計測	0	0.0	10	0.0	15	0.1

### コンピュータ断層撮影件数

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	40,061	163.5	44,214	182.0	46,548	192.3
単 純 撮 影	11,238	45.9	12,257	50.4	13,512	55.8
造 影 撮 影	28,823	117.6	31,957	131.5	33,036	136.5

### 超音波断層撮影件数

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	7,556	30.8	5,933	24.4	5,009	20.7
甲 状 腺	914	3.7	806	3.3	948	3.9
乳 腺	2,174	8.9	1,375	5.7	836	3.5
腹 部	2,255	9.2	1,674	6.9	1,721	7.1
そ の 他	2,213	9.0	2,078	8.6	1,504	6.2

### 2. 治療業務

平成19年度を100とした場合、照射総回数は20年度95.5、21年度105.6、となっている。

### 放射線照射回数（治療）

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度		
	回 数	1日平均	回 数	1日平均	回 数	1日平均	
総 数	59,470	242.7	56,815	233.8	62,784	259.4	
放射性物質	コバルト遠隔大量照射	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	R A L S	81	0.3	79	0.3	85	0.4
	小線源	37	0.2	25	0.1	23	0.1
その他	リニアック	54,245	221.4	52,454	215.9	58,039	239.8
	C	1,116	4.6	1,083	4.5	1,067	4.4
	M R I	3,675	15.0	2,948	12.1	3,377	14.0
	シュミレーター	316	1.3	226	0.9	193	0.8

## 第5 検査業務

一般臨床検査においては、平成19年度の総件数を100とした場合、20年度104.9、21年度109.1となっている。

### 一般臨床検査件数

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	2,680,799	10940.2	2,812,427	11573.8	2,923,804	12081.8
尿 検 査	26,262	107.2	29,086	119.7	27,821	115.0
糞 便 ヶ	1,454	5.9	1,227	5.0	720	3.0
血 液 学 的 ヶ	864,467	3528.4	900,392	3705.3	1,021,237	4220.0
生 化 学 的 ヶ	1,406,034	5738.9	1,480,405	6092.2	1,470,775	6077.6
細 菌 学 的 ヶ	11,978	48.9	15,077	62.0	15,065	62.3
血 清 学 的 ヶ	{ 168,121 (1,643)	{ 686.2 (6.7)	{ 181,853 (1,688)	{ 748.4 (6.9)	{ 190,445 (1,745)	{ 787.0 (7.2)
病 理 組 織 ヶ	8,424	34.4	8,384	34.5	8,379	34.6
癌 遺 伝 子 ヶ	1,193	4.9	1,324	5.4	1,547	6.4
細 胞 学 的 ヶ	9,682	39.5	8,619	35.5	7,568	31.3
そ の 他 採 血 業 務	178,967	730.5	181,894	748.5	176,977	731.3
治 験 処 理 等	3,777	15.4	3,705	15.2	3,270	13.5

(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。

### 機能検査件数

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	19,531	79.7	20,598	84.8	22,089	91.3
心 電 図 検 査	3,512	14.3	5,498	22.6	5,593	23.1
負 荷 心 電 図 ヶ	2,016	8.2	1,983	8.2	1,908	7.9
ト レ ッ ド ミ ル ヶ	806	3.3	691	2.8	696	2.9
ホ ル タ ー 心 電 図 ヶ	390	1.6	419	1.7	359	1.5
心 臓 超 音 波 ヶ	1,958	8.0	2,062	8.5	1,951	8.1
肺 機 能 ヶ	6,443	26.3	6,611	27.2	6,645	27.5
ピ ロ リ 菌 呼 気 試 験 ヶ	78	0.3	67	0.3	84	0.3
聴 力 純 音 ヶ	35	0.1	79	0.3	119	0.5
眼 科 ヶ	0	0.0	0	0.0	0	0.0
乳 腺 超 音 波 ヶ	1,950	8.0	1,272	5.2	796	3.3
骨 塩 定 量 ヶ	2	0.0	3	0.0	0	0.0
そ の 他 ヶ	0	0.0	1	0.0	5	0.0
血 液 ガ ス ヶ	2,341	9.6	1,912	7.9	3,933	16.3

### 内視鏡検査件数

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	9,212	37.6	8,834	36.4	8,740	36.1
上 部 消 化 管	5,188	21.2	5,012	20.6	4,779	19.7
下 部 消 化 管	2,617	10.7	2,537	10.4	2,717	11.2
気 管 支	228	0.9	165	0.7	151	0.6
膵 胆 管 造 影 ( E R C P )	202	0.8	148	0.6	157	0.6
超 音 波 内 視 鏡 ( E U S )	734	3.0	687	2.8	664	2.7
超 音 波 内 視 鏡 下 穿 刺 生 検 ( E U S - F B N A B )	243	1.0	285	1.2	272	1.1

## 内 視 鏡 治 療 件 数

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	701	2.9	842	3.5	905	3.7
食 道 E M R	49	0.2	44	0.2	44	0.2
胃 E M R	73	0.3	83	0.3	91	0.4
大腸 E M R、ポリペク	299	1.2	315	1.3	355	1.5
食 道 狭 窄 拡 張 術	192	0.8	213	0.9	203	0.8
胆 道 ス テ ン ト 留 置 術	75	0.3	131	0.5	166	0.7
乳 頭 切 開 術、胆 道 砕 石 術	13	0.1	56	0.2	46	0.2

### 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19年度		平成20年度		平成21年度	
	件 数	1日平均	件 数	1日平均	件 数	1日平均
総 数	2,632	10.7	2,761	11.4	2,663	11.0
頭 頸 部 系	440	1.8	462	1.9	477	2.0
胸 部 系	804	3.3	786	3.2	766	3.2
消 化 器 系	793	3.2	805	3.3	703	2.9
婦 人 科 系	269	1.1	304	1.3	310	1.3
泌 尿 器 系	159	0.6	186	0.8	191	0.8
そ の 他	167	0.7	218	0.9	216	0.9

### 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・器具等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19年度	平成20年度	平成21年度
看 護 単 位 数		15	15	15
配 置 状 況	総 数	338	353	406
	病 棟 部 門	286	290	343
	外 来	27	33	34
	手 術	22	27	26
	中 材	1	1	1
そ の 他	2	2	2	
職 種	総 数	338	353	406
	看 護 師	327	343	397
	看 護 助 手	11	10	9



## 第4節 薬剤業務

平成19年から平成21年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19年度		平成20年度		平成21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	76,446	312.0	77,728	319.9	75,118	310.4	
		外来	10,638	43.4	11,213	46.1	9,211	38.1	
		入院	65,808	268.6	66,515	273.7	65,907	272.3	
	剤数	総数	139,363	568.8	138,711	570.8	135,593	560.3	
		外来	23,692	96.7	24,442	100.6	21,882	90.4	
		入院	115,671	472.1	114,269	470.2	113,711	469.9	
	延剤数	総数	1,440,644	5,880.2	1,435,099	5,905.8	1,374,632	5,680.3	
		外来	454,361	1,854.5	466,497	1,919.7	399,375	1,650.3	
		入院	986,283	4,025.6	968,602	3,986.0	975,257	4,030.0	
治験処方枚数*1		総数	868	3.5	954	3.9	836	3.5	
		外来	796	3.2	816	3.4	779	3.2	
		入院	72	0.3	138	0.6	57	0.2	
注射	枚数 (患者人数)	総数	101,718	415.2	104,148	428.6	110,407	456.2	
		外来	20,008	81.7	21,485	88.4	22,239	91.9	
		入院	81,710	333.5	82,663	340.2	88,168	364.3	
	実枚数*2	総数	153,290	625.7	159,655	657.0	166,128	686.5	
		剤数	総数	493,797	2,015.5	494,874	2,036.5	519,211	2,145.5
		外来	56,380	230.1	64,337	264.8	68,023	281.1	
	延本数	入院	437,417	1,785.4	430,537	1,771.8	451,188	1,864.4	
		総数	843,306	3,442.1	817,846	3,365.6	865,118	3,574.9	
		外来	176,773	721.5	183,996	757.2	194,264	802.7	
入院	延本数	666,533	2,720.5	633,850	2,608.4	670,854	2,772.1		
	人数	3,710	15.1	2,605	10.7	1,912	7.9		
	算定件数	5,102	20.8	3,002	12.4	2,018	8.3		
外来抗癌剤 調製数*3	調製件数(患者数)	9,967	40.7	11,034	45.4	14,475	59.8		
	調製本数(剤数)	15,339	62.6	17,262	71.0	22,766	94.1		
外来抗癌剤 (治験) 調製数*4	調製件数(患者数)	418	1.7	712	2.9	1,315	5.4		
	調製本数(剤数)	551	2.2	1,123	4.6	1,706	7.0		
外来抗癌剤 (治験を含む) 調製数*5	調製件数(患者数)			50	0.3	2,351	9.7		
	調製本数(剤数)			115	0.7	3,286	13.6		
麻薬処方せん枚数		5,702	23.3	5,884	24.2	6,916	28.6		
麻薬注射せん枚数		11,676	47.7	12,345	50.8	13,232	54.7		
TDM実施件数*6				93	0.4	59	0.2		

\*1 治験の処方せん枚数は、平成19年度から集計

\*2 実枚数は、修正・削除分を加えた枚数(平成16年度から集計)

\*3 外来抗癌剤調製数は、薬剤師が調製した分のみを計上

\*4 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(平成19年度から集計)

\*5 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(平成20年度から集計)

\*6 TDM実施件数は平成20年度から集計

## 第5節 給食業務

平成19年度から平成21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19年度		平成20年度		平成21年度	
	総 数	%	総 数	%	総 数	%
入院患者延数	159,642	・	152,710	・	154,884	・
給食数 (配膳延人数)	125,075	100.0	111,096	100.0	115,668	100.0
一般食	104,415	83.5	93,617	84.3	97,493	84.3
特別食	20,660	16.5	17,479	15.7	18,175	15.7
給食率	・	78.3	・	72.7	・	74.7

## 第6節 血液管理業務

平成19年度から平成21年度までの血液管理業務の状況は、次表のとおりである。

### 輸 血 状 況

#### 1 血液使用量

(単位)

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	総 数	月 平均	総 数	月 平均	総 数	月 平均
自己血液	372	31.0	431	35.9	385	32.1
全血液	-	-	-	-	-	-
赤血球製剤	-	-	16	1.3	2	0.17
赤血球濃厚液	3,564	297.0	4,908	409.0	5,578	464.8
凍結血漿	995	82.9	754	62.8	934	77.8
血小板	12,995	1082.9	15,995	1332.9	16,565	1380.4
その他	-	-	-	-	-	-

#### 2 検査件数

(単位：件)

区 分	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	総 数	月 平均	総 数	月 平均	総 数	月 平均
クロスマッチ	2,250	187.5	2,903	241.9	3,425	285.4
血液型 (A B O)	3,151	262.6	3,309	275.8	3,314	276.2
R H 因子	3,151	262.6	3,309	275.8	3,314	276.2
間接クームス試験	7,677	639.8	8,827	735.6	9,616	801.3
抗体スクリーニング	5,420	451.7	5,913	492.8	6,181	515.1
直接クームス試験	9	0.75	12	1.0	17	1.4

(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 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だけでなく、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19年度415件、20年度217件、21年度233件となっている。

#### 研究所における部別研究課題

(平成21年度)

部 名	研 究 課 題
研 究 所 長	アジア太平洋地域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と評価 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 人体剖検例の病理組織学的研究 2 制がん医療の基盤材料となる機能性ペプチドの開発 3 難治性がんに対する抗腫瘍ペプチドを応用した新規治療学的アプローチ 4 固形癌細胞膜表面レセプターを介する増殖制御機構の解析 5 ヒトおよび動物癌転移の分子病理学的研究 6 消化器がん発生の実験的研究
分 子 腫 瘍 学 部	1 肺癌の発症・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
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 抗ウイルス療法の開発 3 ヒトサイトメガウイルスの弱毒ウイルスワクチン株の作成
分 子 病 態 学 部	1 癌の浸潤・転移及び腫瘍血管新生における細胞間識別・接着機構とその動態の研究 2 悪性細胞における異常糖鎖の発現調節機構の研究 3 細胞接着分子セレクチン、CD44、シグレクおよびその特異的リガンドの研究 4 グルコサミノグリカンおよびスフィンゴ脂質と癌の進展に関する分子生物学的研究
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 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 部	1 食道がん、頭頸部腫瘍の分子遺伝子学的研究

## 第2 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、19年度628件、20年度679件、21年度778件となっている。

### 病院部門における研究課題

(平成21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8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3名
3	臨床検査における各種癌診断手法の開発	谷田部 恭 ほか10名
4	骨軟部肉腫の進行例に対する治療法の研究	杉浦 英志 ほか2名
5	局所前立腺がんに対する放射線治療の臨床的研究	林 宣男 ほか2名
6	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4名
7	食道癌に対する術前化学療法についての臨床試験	室 圭 ほか5名
8	悪性リンパ腫の大量化学療法	森島 泰雄 ほか5名
9	非小細胞肺癌の分子生物学的解析と臨床的意義	光富 徹哉 ほか5名
10	頭頸部局所進行癌に対するSTS併用CDDP選択動注併用放射線治療の研究	古平 毅 ほか3名

## 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21年度)

	研 究 課 題	研 究 員
1	非小細胞肺癌におけるEGFR遺伝子変異と効果・予防についての検討	樋田 豊明 ほか6名
2	消化器癌に対する超音波内視鏡下生検法の有用性の検討	山雄 健次 ほか10名
3	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3名

## 2. プロジェクト研究課題

(平成21年度)

	研 究 課 題	研 究 員
1	TNFAIP3によるB細胞性腫瘍抑制機構の解明	本間 圭一郎 ほか4名
2	加齢性EBV関連B細胞性リンパ増殖異常症の臨床病理学的及び分子生物学的解析	山本 一仁 ほか2名
3	悪性中皮腫移植マウスモデルでのTGF- $\beta$ 阻害剤による腫瘍増殖抑制効果	藤井 万紀子 ほか9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なとされる資料の収集のために行われる臨床試験（治験等）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。

表中委託者（医薬品製造販売業者等）数は延数ではなく実数で、昭和59年度から平成21年度までの延受託件数は1,781件である。

年 度	19年度	20年度	21年度	59～21年度
受 託 件 数	90	126	153	1,781
委 託 者 数	29	34	37	・

### 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、7件の実施許諾契約をしている。

区 分		平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
発 明 件 数		7	13	5	4	6
登 録 件 数	年 度 当 初	5	3	1	3	6
	新 規	0	1	2	3	3
	権 利 消 滅	2	3	0	0	0
	年 度 末	3	1	3	6	9
実 施 許 諾 件 数	年 度 当 初	1	1	3	6	6
	新 規	1	2	4	0	2
	満 了 ・ 解 約	1	0	1	0	1
	年 度 末	1	3	6	6	7

(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19年度から平成21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19年度	平成20年度	平成21年度
件 数	103	119	136

(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 おりである。  
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

年 度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
件 数	32件	28件	24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

の国際交流を進めている。

因みに、平成21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8件、派遣51件、合計59件であり、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表

#### 1 受入状況

目的	国名等	部署等	期間	備考
研修	中国	消化器内科部	21.7.13～21.7.17	
研修	中国	消化器内科部	21.7.13～21.9.5	
研修	チリ、中国、ホンジュラス、ジャマイカ、ベトナム、ウルグアイ、スリランカ	疫学・予防部	21.9.8	JICA 中部国際センター 平成21年度 生活習慣病予防対策研修
研修	インド	消化器内科部	21.10.22～21.11.1	
共同研究	インドネシア、中国、韓国、台湾、フィリピン	疫学・予防部	21.11.10～21.11.15	第3次対がん総合戦略研究事業 「日中両国を含む東アジア諸国におけるがん対策の質向上と標準化を目指した調査研究」班
共同研究	韓国	疫学・予防部	21.12.2～21.12.5	第3次対がん総合戦略研究事業 「日中両国を含む東アジア諸国におけるがん対策の質向上と標準化を目指した調査研究」班
研修	韓国	消化器内科部	22.1.18～22.1.29	
共同研究	インドネシア、中国、韓国、台湾、フィリピン、ネパール	疫学・予防部	21.3.17～21.3.19	第3次対がん総合戦略研究事業 「日中両国を含む東アジア諸国におけるがん対策の質向上と標準化を目指した調査研究」班

#### 2 派遣状況

目的	派遣者	派遣先	期間	備考
研究発表	疫学・予防部 室長 松尾 恵太郎 疫学・予防部 主任研究員 細野 覚代 疫学・予防部 リサーチレジデント 尾瀬 功	アメリカ デンバー	21.4.17～ 21.4.23	第100回米国癌学会総会(AACR)
研究発表	分子腫瘍学部 室長 近藤 豊	アメリカ デンバー	21.4.18～ 21.4.22	100th American Association of Cancer Research
研究発表	分子腫瘍学部 部長 関戸 好孝	イタリア ローマ	21.4.20～ 21.4.25	The Hippo Tumor Suppressor Pathway : A Brain Storming Workshop
情報交換	研究所長 田島 和雄	デンマーク オルフス ノルウェー オスロ	21.4.25～ 21.4.30	北欧先住民民族のがんの疫学研究
共同研究	研究所長 田島 和雄	中国 南京	21.5.8～ 21.5.12	日中韓三国共同研究打ち合わせ会議
研究発表	消化器内科部 医長 澤木 明	アメリカ フロリダ州オーランド	21.5.27～ 21.6.3	米国臨床腫瘍学会
会議出席	薬物療法部 部長 室 圭	アメリカ シカゴ	21.5.28～ 21.6.4	2009 ASCO Meeting
研究発表	薬物療法部 レジデント 設楽 紘平			
研究発表	疫学・予防部 部長 田中英夫	アメリカ ニューオリンズ	21.5.31～ 21.6.7	International Association for Cryptologic Research2009
研究発表	消化器外科部 医長 佐野 力	韓国 ソウル	21.6.14～ 21.6.28	Asan Medical Center Ulsan University Medical School
会議出席	薬物療法部 部長 室 圭	ハンガリー ブダペスト	21.6.18～ 21.6.22	LEAD Summit VII

目的	派遣者	派遣先	期間	備考
情報収集	外来部 部長 堀尾芳嗣	中国 香港	21.6.23～ 21.6.26	BAY43-9006/ Investigators' Meeting
招請講演	遺伝子医療研究部 部長 瀬戸加大	ブラジル サルバドール市	21.6.29～ 21.7.7	14th International Conference on Human Retrovirology (国際HTLV-1会議)
共同研究	遺伝子医療研究部 部長 瀬戸加大	韓国 ソウル	21.8.7～ 21.8.9	共同研究での論文作成のための議論
情報交換	研究所長 田島和雄	ネパール カトマンズ・チトワン・ボカラ	21.8.7～ 21.8.13	中央アジアのがん罹患状況とがん対策の実態把握
情報収集 研究打合	疫学・予防部 部長 田中英夫			コイララ記念がんセンター病院
研究発表	分子腫瘍学部 室長 近藤豊	シンガポール	21.8.24～ 21.8.25	4th Asian Epigenomics Meeting “Epigenetics in Development and Disease Conference”
会議出席	薬物療法部 部長 室圭	台湾 台北	21.8.26～ 21.8.28	ASIA CRC & NET advisory board meeting
共同研究	研究所長 田島和雄	韓国 ソウル	21.9.13～ 21.9.15	日中韓三国共同研究打ち合わせ会議
研究発表	薬物療法部 レジデント 横田知哉	ドイツ ベルリン	21.9.19～ 21.9.26	ECCO15-34ESMO Multidisciplinary Congress
研究発表	消化器内科部 医長 原和生 消化器内科部 医長 脇岡範	台湾 台北市	21.9.27～ 21.9.30	アジア太平洋消化器病学会
情報収集	総長 二村雄次	フランス パリ	21.9.29～ 21.10.2	第111回フランス外科学会 名誉会員就任
研究発表	薬物療法部 レジデント 設楽紘平	アメリカ フィラデルフィア	21.9.29～ 21.10.5	The 2009 Gastrointestinal Oncology Conference
研究発表	消化器内科部 部長 山雄健次 消化器内科部 医長 今村秀道 消化器内科部 レジデント 松本和也	韓国 ソウル	21.10.8～ 21.10.12	S G I 2009
共同研究	研究所長 田島和雄	中国 江蘇省・山東省	21.10.9～ 21.10.12	日中韓三国共同研究打ち合わせ会議
研究発表	消化器内科部 医長 澤木明	中国 広州	21.10.9～ 21.10.12	国際医薬・製薬科学シンポジウム
研究発表	疫学・予防部 主任研究員 川瀬孝和	アメリカ サンディエゴ	21.10.12～ 21.10.18	Advance in Breast Cancer Res. Conference
研究発表	遺伝子医療研究部 部長 瀬戸加大	アメリカ オハイオ州コロンバス市	21.10.13～ 21.10.18	第24回国際比較白血病および類縁疾患学会
研究発表	消化器内科部 医長 脇岡範	アメリカ カリフォルニア州 サンディエゴ	21.10.24～ 21.10.26	米国消化器病学会
研究発表	疫学・予防部 主任研究員 川瀬孝和	アメリカ サンフランシスコ	21.11.2～ 21.11.7	米国適合性学会
研究発表	消化器外科部 医長 清水泰博	アメリカ ハワイ	21.11.2～ 21.11.8	40th Anniversary Meeting of American Pancreatic Association and Japan Pancreas Society
会議出席	薬物療法部 部長 室圭	フィリピン セブ	21.11.3～ 21.11.7	Investigator Meeting



目的	派遣者	派遣先	期間	備考
研究発表	消化器内科部 部長 山 雄 健 次 消化器内科部 医長 水 野 伸 匡 消化器内科部 医長 脇 岡 鏡 消化器内科部 医長 今 村 秀 道 消化器内科部 シニアレジデント 小 林 佑 次 消化器内科部 レジデント 松 本 和 也 消化器内科部 レジデント 鈴 木 晴 久	アメリカ ハワイ州 ホノルル	21.11.4～ 21.11.6	自己免疫性膵炎に関するコンセンサスミーティング、米国膵臓学会/日本膵臓学会合同会議
研究発表	薬物療法部 医長 高 張 大 亮	中国 南京	21.11.5～ 21.11.7	中日胃癌学会
研究発表	消化器内科部 部長 山 雄 健 次 消化器内科部 レジデント 小 林 佑 次	中国 上海	21.11.13～ 21.11.15	上海新華医院学会
研究発表	研究所長 田 島 和 雄	エタアドル マンタ	21.11.18～ 21.11.24	第3回エタアドル癌学会への招待(特別講演)
研究発表	内視鏡部 医長 田 近 正 洋 消化器内科部 医長 近 藤 真 也	イギリス ロンドン	21.11.20～ 21.11.25	欧州消化器病学会
研究発表	遺伝子医療研究部 部長 瀬 戸 加 大	アメリカ ニューオリンズ	21.12.3～ 21.12.10	第51回アメリカ血液学会
研究発表	疫学・予防部 主任研究員 川 瀬 孝 和	アメリカ ニューオリンズ	21.12.4～ 21.12.10	第51回アメリカ血液学会
情報収集 研究打合	疫学・予防部 室長 松 尾 恵 太 郎	アメリカワシントン・テキサス州	21.12.4～ 21.12.11	アメリカ国立がんセンター アメリカがん学会がん予防会議
会議出席 研究発表	薬物療法部 部長 室 圭	台湾 台北	21.12.12～ 21.12.13	第2回日台腫瘍内科国際シンポジウム
研究発表	研究所長 田 島 和 雄	タイ ビンナムローク	22.1.7～ 22.1.21	第15回チャールズ・ハイデルベルグ国際がん研究シンポジウム(招待講演)
会議出席	薬物療法部 レジデント 横 田 知 哉	スペイン マドリッド	22.1.11～ 22.1.14	Investigator Meeting
研究発表	分子腫瘍学部 室長 近 藤 豊	プエルトリコ	22.1.20～ 22.1.23	An AACR Special Conference on Cancer Epigenetics, 2010
会議出席 研究発表	薬物療法部 部長 室 圭 薬物療法部 医長 高 張 大 亮 薬物療法部 レジデント 設 楽 紘 平	アメリカ サンフランシスコ	22.1.21～ 22.1.26	2010 A S C O - G I
研修	疫学・予防部 室長 松 尾 恵 太 郎	フランス リヨン	22.1.25～ 22.3.31	UICC YY Fellowship
研究発表	総長 部長 二 村 雄 次	イタリア マドンナ・ディ・カムピリオ	22.1.26～ 22.2.1	イギリス消化器外科学会主催 国際肝胆膵外科学会
研究発表	遺伝子医療研究部 瀬 戸 加 大	アメリカ ハワイ州マウイ島	22.1.27～ 22.2.1	T細胞性リンパ腫会議
研究発表	研究所長 主任研究員 田 島 和 雄	アメリカ ハワイ島	22.2.5～ 22.2.9	第8回日米癌合同会議
研究発表	疫学・予防部 室長 細 野 覚 代	アメリカ ワイコロア	22.2.5～ 22.2.11	第8回日米癌合同会議
研究発表	分子腫瘍学部 室長 近 藤 豊	名古屋	22.3.6	The 15th Aichi International Cancer Symposium
研究発表	分子腫瘍学部 近 藤 豊	札幌	3.12～ 22. 3.13	Sapporo Cancer Epigenetics Workshop of the A3 Foresight Program and the First Sapporo International Seminar on Cancer Epigenetics

## 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21年度入院患者数（のべ人数）の疾患別内訳は、食道がん183例、胃がん（GIST含む）236例、肝がん19例、大腸がん48例、胆道がん102例、膵がん304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21年度の検査実績は、上部消化管内視鏡検査4779件、下部消化管内視鏡検査2717件、内視鏡的膵管胆管造影検査371件（うち胆道ドレナージ214回）、超音波内視鏡検査934件（うち超音波内視鏡下生検299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。

移転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た治療を提供しております。平成21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112例、食道がん114例、大腸がん14例、膵がん130例、胆道がん43例、肝がん4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、海外からはエジプトから1名の研修医を受け入れました。さらに国内・国外（韓国、中国、インド）から6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120件（国内90件、国外24件）、論文投稿66件（和文40件、英文26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3人ですが、消化器内科部のスタッフの6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、その適応・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、胆管トレナージ）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、昨年1年間の食道・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4,777件、下部消化管内視鏡検査2,685件、食道癌内視鏡切除45件、胃癌内視鏡切除92件、大腸癌・ポリープ内視鏡切除342件、内視鏡的消化管狭窄拡張術188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。食道癌の内視鏡切除は、以前は年間20例未満でしたが、最近顕著な増加がみられています。胃癌に対する内視鏡切除は、2003年より新しい方法として内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）を導入して適応が広がり、その数も増加しています。本法は食道や大腸でも適応されてきており、内視鏡切除の適応がますます広がってきています。

研究面では胃MALTリンパ腫に対するヘリコバクターピロリ除菌療法は、日本で最も多くの症例に行っています。また、除菌療法の効果とMALTリンパ腫に特有な染色体異常との関係を世界に先駆けて解明しました。拡大内視鏡とNBI、FICEといった新しい画像強調法を併用して術前の癌の範囲診断と深達度診断を正確に行い、病理像との対比をしています。

#### 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。肺がんは増加の一端をたどっており、現在の年間死亡数は7万人以上に上り、2015年には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ガイド下生検検査を行い診断を確定する場合、食道に接した腫瘍の診断には消化器内科部で食道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、病院各部との密接な連携が構築できている。

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なためである。放射線治療が適応になる場合には放射線治療部と、手術に関しては胸部外科部と密接に連携をとり、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、抗がん剤の臨床試験では、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、新薬試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・試験・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3名のスタッフと5名のレジデントの計8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がんの化学療法、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、企業主導の試験、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、血液検査部門では一般的血液検査である血球数算定検査、凝固検査、骨髄検査の他に、白血病や悪性リンパ腫を対象としたフローサイトメトリーによる細胞表面抗原解析を行っており、診断や残存腫瘍の検出に役立っています。また、骨髄移植や末梢血幹細胞移植のためのCD34陽性細胞の測定も行っており、その役割は重いと認識しています。

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)、便の潜血検査、や胸水・腹水などの穿刺液などの検査を行っています。

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・ピロリ菌呼吸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、子宮膈頸部および内膜材料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、アウトブレイク（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21年は、中央病院約7958件、愛知病院2766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2108件・一日平均延べ9～10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、外部エキスパートの応援も含め、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、免疫組織学的解析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っています。核酸抽出が容易な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21年には、中央病院約6922件、愛知病院約1480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、内視鏡室やエコー室に直接出向いて細胞量のチェックや細かい臨床情報交換を通じて、診断精度を上げる試みも行ってます。

### 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

頭頸部外科という診療科は、最近、全国的に増加してきた呼称ではありますが、多くの場合、耳鼻咽喉科・頭頸部外科というような用いられ方をしております。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。主に鼻、副鼻腔、口腔、咽頭、喉頭、唾液腺、甲状腺、頸部食道の腫瘍性疾患の治療にあたります。頸部については、甲状腺、頸部食道までを守備範囲としておりますので、一部、乳腺・内分泌外科および消化器外科ないし胸部外科の領域とも重なりますが、当院におきましては甲状腺腫瘍、頸部食道癌は当科で治療を行っております。

当科の人員構成は部長の長谷川をはじめ、医長の寺田、花井、小澤、さらにレジデントが21年度は4名在籍しており、総勢8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部長と医長の4人がレジデントと共に担当しています。外来は火曜日を除く、月、水、木、金の週4日です。

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21年度は他科の手術に協力した例を含め、約500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、口腔癌におけるセンチネルリンパ節ナビゲーション手術の研究、頭頸部がんの分子病因解析、機能的再建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21年度の業績は学会および研究会発表が31件、論文が欧文6篇と邦文8篇の14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思っております。

## 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認す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6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、外科手術によって機能・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。2009年4月~2010年3月の1年間に91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

乳癌手術後の乳房再建は、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。当科では平成21年度39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。

今後、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の治療にも関わって行きたい

と思っています。

本年度よりレジデント1名が新たに加わり、スタッフ1名、レジデント2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。

## 胸部外科部

胸腔内臓器の悪性腫瘍の診療、すなわち原発性肺癌、転移性肺癌、縦隔腫瘍、および食道癌の外科治療を中心に、薬物療法や緩和医療まで担当している。スタッフは光富徹哉(部長、副院長兼務)、波戸岡俊三(集中治療室部長)、安部哲也、伊藤志門、福井高幸の計5名である。呼吸器外科を光富、伊藤、福井、波戸岡で、食道外科を波戸岡、安部で担当している。これにシニアレジデントとして片山達也(呼吸器)、斎藤卓也(食道)の2名と、福本紘一、厚田幸子、小野里良一、丹羽由紀子の4名がレジデントとして診療を行った。さらに、九州大学から須田健一、群馬大学から富沢健二の2名が当科にて肺癌の分子生物学的な基礎研究を行っている。

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例を突破したが、平成21年は195例であった。なお、呼吸器外科全体の手術は283例であった。1982-2002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、83,66,65,45,32%で、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。一方、食道外科においても切除数は増加の一途をたどっており、平成21年の切除症例数は58例であった。治療成績は、当初15.5%であった5年生存率は3倍以上の伸びを示し1998年-2002年の全症例の5年生存率は53%となっている。

肺癌も食道癌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。本年度には、当院が中心となって実施したWJOG臨床試験の結果を論文発表し、(Lancet Oncology)肺癌化学療法の治療方針の変革に寄与している。

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の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迫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へ取り込んだ。本年度は、エルロチニブの中枢神経系に対する良好な抗腫瘍効果に実臨床で着目し、論文発表を通じて世界に発信した。また、EML4-ALK遺伝子異常に対する治療への参加など、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21年度は岩田広治、山下年成(6月退職)、藤田崇史、林裕倫、安藤由明のスタッフ5名(6月から4人)と、堀尾、渡戸、豊島、山田のレジデント4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者が1日30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、山下、安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、また超音波検査も検査技師あるいは乳腺科スタッフ(藤田、林)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、非触知乳癌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:82例、超音波ガイド下マンモトーム生検:182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21年は乳癌手術患者の約17.5%が非浸潤癌であった。

手術は、平成21年の乳癌手術患者数が394人と年間の乳癌手術患者数が400名を若干下回り(スタッフが6月から1名減により)、温存率は48.4%であった。センチネルリンパ節生検は1999年からの独自の検討が評価され、先進医療の承認をいただき現在実施している。平成21年は、これによる腋窩リンパ節郭清省略が温存術群では81%、乳房切除群でも60%になっている。また平成21年は乳房再建手術が開始2年目で15例に1期再建手術が行われた。

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21年度の術前化学療法は香港との共同試験であるOOTR03試験へ登録し、術前ホルモン療法は閉経前患者への治験(Zoladex+TAM vs Zoladex+ANA)と、閉経後の方は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21年度は乳癌看護認定看護師2名の活動が本格化して、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ない、平成21年12月にアメリカの学会でTBCRG03試験の結果を発表した。

## 消化器外科部

消化器外科部では、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います。平成21年度のスタッフは胃癌を中心とする上部消化管グループ(伊藤誠二、三澤一成、伊藤友一)、

下部消化管グループ(平井孝・消化器外科部長、金光幸秀、小森康司)、肝胆膵グループ(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(中村一郎、榊原巧)とジュニアレジデント4名(金城和寿、志村正博、松井聡、森本守)が加わり、診療・研究にあたりました。平成21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、紹介された時はなるべく早く手術となる様にし、治療後は報告を速やかに行い、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715件の手術を行いました。前年度(796件)の9%減であり、21年度の病院全体(2200件)の33%にあたります。愛知県がんセンターでの治療を希望される方をなるべく待たせない努力をしています。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50件、論文発表15編(うち英文5編)でした。

胃グループでは年間約250例の胃癌初回手術を行っています。近年は低侵襲手術である腹腔鏡下手術が増加、平成20年度は約70例の腹腔鏡下胃切除術を行いました。ガイドラインに準じた治療を原則とし、同時にJCOGを始めとする多施設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も取り組んでいます。またがんセンター研究所との微小転移の共同研究、工学系研究室との画像手術支援の共同研究などにも力を入れていきます。

大腸グループは年間360例の手術を行いました。早期癌に対しては経肛門手術(TEM)や腹腔鏡下手術などの低侵襲手術を行っています。また、進行癌には従来より3群郭清を標準とし、手術の精度を高めたことにより、合併症を低下させつつ、10年単位のステージ別の5年生存率が改善しています。また、臨床試験は結果が臨床へ必ずフィードバックできるJCOG多施設共同試験を筆頭に、精度の高い研究に参画しています。再発癌に対しても手術、放射線治療(放射線治療部との連携)、化学療法(腫瘍内科医との連携)を選択肢とした集学的治療を工夫し治療率を高める努力を続けています。

肝胆膵グループは平成21年度も含め年間約150例の手術を行っています。大腸癌肝転移切除238例の5年生存率54%、10年生存率38%は極めて良好です。肝局所外科治療における重要な指標である残肝再発率は28%であり、他施設の報告40-60%を下回り、国立がんセンターの32%より良好です。膵癌も正確な術前診断、的確な手術適応の決定と術式選択により良好な成績を上げており、術後3年、5年生存率は36%、23%であり、日本膵臓学会膵癌登録(2003年)の5年生存率9.7%に比べて極めて良好です。また、膵癌や胆道癌では他施設共同研究に参加して、術後補助化学療法のRCTを施行中です。

## 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新設され、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21年度の実績については、外来患者数は年間7,377人であり、その内新患者は191人で、



約60%が紹介患者であった。再来患者は3,185人、入院患者の依頼診察は646人、リハビリテーション依頼診察3,355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21年度の手術件数は年間131件であり、その内骨悪性腫瘍広範切除術9件、骨良性腫瘍切除術11件、軟部悪性腫瘍広範切除術31件、軟部良性腫瘍切除術40件、その他40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名大プロトコルに基づく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つ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、転移性軟部腫瘍又は骨腫瘍患者を対象とした治験や骨肉腫やユウイング肉腫に対する臨床試験も積極的に行っている。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。このうち脊椎への転移では、脊椎に一定量以上の照射ができないことから、脊椎には照射せず周囲の骨だけに照射する脊椎打ち抜き照射法を放射線治療部と共同で行っている。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おり、今後の臨床にフィードバックしていきたいと考えている。

## 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21年度の手術件数は187例で、76例の全身麻酔手術、111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50件、根治的腎摘術が11件、腎尿管摘出術が7例、根治的膀胱全摘術が6件、腎部分切除術が1例、副腎摘出術が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46例、小線源治療が22例、男性のステントカテーテル交換が18例、前立腺Saturation biopsyが10例、尿管鏡検査が7例、高位精巣摘出術が4例、その他（膀胱ランダム生検、除睾術、尿道切開術、経尿道的凝固止血術）が4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、最近急増している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治療として、放射線治療部と協力し、トモセラピーによる強度変調放射線治療（IMRT）で総照射量78グレイを照射している。手術治療（平成16年度は32件、平成17年度は47件、平成18年度は38件、平成19年度は48件、平成20年度は45件、平成21年度は50件、）も放射線治療（平成16年度は79件、平成18年度は71件、平成18年度は81件、平成19年度は76件、平成20年度は65件、平成21年度は65件）も

最近では症例数が安定している。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を第一選択として行っている。前立腺癌の新しい治療法として、平成18年度6月からI-125シード線源を使用する小線源療法を開始し、月2例のペースで行っている。現在、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を適応基準を決めて選択している。

研究面では、前立腺がんに関しては、名古屋市立大学大学院実験病態病理学教室と前立腺がんに関与する癌遺伝子や癌抑制遺伝子について共同研究している。

## 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、平成21年度の初回治療症例数は各々171例・53例・35例で、これ以外に外陰がんや膣がん3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、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、昨年手術施行数は子宮頸部円錐切除術が117例、広汎子宮全摘術が70例、準広汎子宮全摘術が44例、卵巣癌根治手術が44例であった。他に良性～境界悪性卵巣腫瘍に対する付属器摘出術3例、初期の子宮がんや子宮肉腫に対する腹式子宮全摘術9例、子宮頸部異型上皮や初期子宮頸がんに対する腔式子宮全摘術4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1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療が難しいため、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21年度の当院からの学会報告を6件、論文報告3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

愛知県がんセンター麻酔科部平成21年度の常勤麻酔科医は4名で、定員に対し1名減のため苦しい運営となっている。しかし名古屋大学の麻酔科をはじめ、非常勤医の応援を得て、手術件数増という病院組織目標達成にむけて努力している。

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

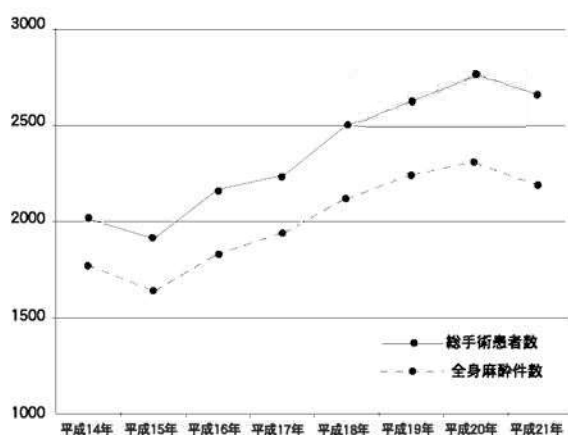
麻酔科医長：伊藤直哉・麻酔専門医

麻酔科医長：西良雅夫・麻酔専門医

麻酔科医長：仲田純也・麻酔専門医

平成21年度活動業務

手術総件数：2663件(前年度2761件)、全身麻酔：2188件(前年度2309件)、長時間麻酔：235件、緊急手術：84件であった。



平成21年度 麻酔科管理麻酔法別統計

全身麻酔（吸入）	835例
全身麻酔（TIVA）	57例
全身麻酔（吸入）＋硬・脊・伝麻	1258例
全身麻酔（TIVA）＋硬・脊・伝麻	43例
脊髄くも膜下硬膜外併用麻酔（CSEA）	0例
硬膜外麻酔	2例
脊髄くも膜下麻酔	3例
伝達麻酔	0例
その他	6例
合計	2204例

就任当初から、右肩上がりに手術件数を延ばしてきたが、21年度は手術件数が少し減少した。外科系ベテラン医師の世代交代もあり、総患者数減という残念な結果の反映だが、麻酔科としては初心を忘れずマンパワーを充実させ、安心安全の手術室運営、麻酔管理の達成を目指している。

麻酔法はレミフェンタニルという超短時間作用性のオピオイドによる鎮痛主体の管理にシフトしているため、術中覚醒に配慮し、BIS(脳の催眠レベルを測定する装置)を全室導入した。又、循環管理では侵襲的に心機能（心拍出量）を連続的に測定出来るピジレオを導入した。また、術中に使用する筋弛緩薬を確実に拮抗する新薬スガマックスも早速に採用した。当がんセン

ターは頭頸部がん症例が各施設から集まっていて、気道確保の難しいことが多いので、挿管困難への対策として、エアウェイスコープ、エアトラック、ビデオ喉頭鏡、トラキライト、ファイバースコープ、緊急気管穿刺セットを充実させた。手術が決まった患者さんには必ず麻酔科医が訪問し、病歴、既往歴、合併症についても十分に把握して、安全な麻酔法を実施している。

新オーダリングシステムへの移行は22年2月に実施された。患者、認証、術中管理、手技、薬品、消耗備品入力など看護部門に初めてPCを導入したが、皆の努力により円滑にスタートできた。事前の打ち合わせで想定されるトラブルをうまく回避できたことが成功の秘訣であった。

<今後の方針について>

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議論を重ね、実施してゆかなければならないことが積み重ねられている。平成3年に新手術室が作られてから20年近くとなり、将来構想を立てなおす時期と思われる。

## 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われています。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、4：1看護（1名の看護師が4名の患者を担当）の体制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1名が中心となり、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4名のレジデントの計9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



リウ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が、残念ながら当院は遅れており、今後、早急に進めていく必要があります。

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、同じ敷地内に建設された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、メタストロンやゼパリンといった、放射性物質を用いた治療薬が発売され、ゼパ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きます。また、平成21年度は、先進医療として腎悪性腫瘍、胸部悪性腫瘍、骨悪性腫瘍に対するラジオ波凝固療法、骨脆弱性疾患に対する経皮的椎体形成術に取り組みました。

## 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、ゴールドグリーン、ヨード)を主たる治療手法として年間1000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 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。

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も重要です。

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（月）、本村医師（水）、皮膚科：横田医師（水）、眼科：立川医師（第1・3・5金）、西口医師（第2・4金）が代務医師として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24年度には新外来化学療法センターの運営開始計画が立ち上がってきており、さらなる充実化が期待されています。

外来診療の大きな課題として診療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、通常診療と分けることでセカンドオピニオン患者の待ち時間の短縮と時間的に余裕のあるセカンドオピニオンを受けていただくようになりました。再来診察も予約制が浸透してきています。再診患者の当日予約は10%未満になりました。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予約がとれ、受診時間の予定がたつようにしましたが、今後は紹介医に予約制の案内をさらに広げ、システムの簡略化ははかり、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21年8月には日本医療機能評価機構による審査もあり、備品の整備(視野計の更新など)を行い、外来診療での中待ち合いの使用方も見直しを行いました。平成22年2月15日より新しいオーダー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。今後は電子カルテ導入に向けての種々の調整・整備及び業務電子化に対応することがさらに重要になってくると考えられます。

## 循環器科部

循環器科部は平成21年4月に開設されました。循環器疾患一般の診療を行っております。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あるため、常に、すばやく正確な判断が要求される仕事です。

当センターでは、次のような循環器科の業務を行っております。

### 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な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) その他

転移性心膜炎の診断、人工ペースメーカーが植え込みされている患者さんの放射線検査および放射線治療時の循環器的な診療支援。

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循環器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、人工ペースメーカー、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、研究などががん治療に伴う循環器診療を行ってまいりました。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、赴任後10年以上のベテランです。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

2001年の緩和ケアチーム発足、2003年の緩和ケア部設立に続き、2008年7月1日からは細田蓮子麻酔科部長が緩和ケア部部長を兼務して新しい体制の下、緩和ケア部は充実した緩和ケアを提供し続けている。高度医療機関として、診療、研究、教育の三領域別に本年度の活動を大まかに報告する。

### 1 診療活動

緩和ケア部長は、全体統括、並びにがん性疼痛(特に神経障害性疼痛)および身体症状コントロールを図るための薬物療法、神経ブロックなどの治療、助言を行っている。また、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いる。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、外来でも危機介入とフォローアップを続けている。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いるが、本チームにも医師、看護師、薬剤師ほか、がん治療に関する専門的な力を発揮すべく多職種のメンバーが参加している。実際、がん看護専門看護師、各認定看護師を中心に、患者情報を的確に把握し、医師と薬剤師、MSW、病棟リクナース、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る。緩和ケアチームへの相談はフリーアクセスであり、毎週水曜16時には、部長以下全メンバーで症例検討を続けている。平成21年度の依頼件数は、疼痛および身体症状に関する専門・認定看護師への依頼は95件であり、精神腫瘍医への入院初診依頼件数は281件であった。

### 2 研究活動

がん患者が入院から退院後まで円滑な医療の継続が出来る地域連携体制構築を目指し、細田らは在宅緩和医療アンケートを実施し、その結果を生かした地域緩和ケアネットワークを構築中である。また、サイコオンコロジーにおける患者の時間感覚をテーマに小森がモノグラフを執筆中である。

### 3 教育活動

本院へは看護師、薬剤師、精神科医など緩和ケアの研修に多くの専門家が短期、長期にわたり訪れるため、ベッドサイドでの教育も充実しているが、緩和ケア普及のための研修会や研究会のサポートも継続している。たとえば、2007年がん対策推進基本計画で、「すべてのがん診療に携わる医師が研修等により、緩和ケアについての基本的な知識を習得する」ことが目標として掲げられ、健康局長通知「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針」が出されたことより、本年度も平成22年2月に2日間にわたり第二回緩和ケア研修会を主催し、受講者に厚労省からの修了証書を交付した(企画責任者は細田蓮子、伊藤志門医師/胸部外科)。また、各領域の第一線で活躍する講師を迎えて毎回開催される「名古屋がん疼痛緩和フォーラム」(本年度は7月)は、近隣の医療関係者に大変好評であった。さらに、毎月第一木曜の緩和ケア勉強会では、チームメンバーがテキストに沿って各専門領域を講義し、日勤後の看護師が多く熱心に参加している。アンチキャンサーリーグ(<http://www.pref.aichi.jp/cancer-center/200/235/index.html>)はHP上において患者体験など貴重な医療情報を提供している。

## 看護部

今年度のビッグイベントは、「7：1看護の導入」と「病院機能評価受審」であった。この2点を含め看護部の2009年度の目標を設定した。

### 看護部目標

1. がん看護の実践力向上のため、教育体制を整備する
2. チーム活動を発展させて、他部門との連携を強化する
3. 職員間の協力のもと、「7：1看護」を定着させる
4. 病院機能評価受審の中、看護周辺業務を中心に業務改善をすすめる

まず、「7：1看護」について紹介する。本来は忙しい医療現場に対して、手厚い看護の実践を目指して打ち出されたはずが、診療報酬の獲得のみが先行して、必要数の看護師の確保が困難な状況を生み出している。たくさんの新規採用者が入職してくれたので、人数上はその条件が整ったが、当院は特定機能病院ではないために、「看護必要度」という看護の煩雑さを評価する指標を毎日全患者を対象に行う作業が必要となった。ようやく諸条件が整い、7月から算定された。毎日、看護必要度は大丈夫か？人員等の諸条件は満たされているか？のチェックを行い、中途退職者にドキドキしながらも、診療報酬に貢献した。今まで人員不足を理由に十分に行えていなかった患者さんとの関りの時間が確保できた半面、所属の三分の一を新人看護師が占めることになり、いかに短期間で戦力とするかが大きな課題となった。これと関連する目標が1である。

すでに看護師の院内教育計画は実施されていたが、時代の要請としては、実力を兼ね備えたジェネラリストナースと、特定分野で力を発揮するスペシャリストナースのいずれかである。看護部は「クリニカルラダー」という臨床実践能力の段階表を用いて、各自が自分のレベルを知り、目標管理を実施している。このクリニカルラダーのレベルⅢ・レベルⅣの看護師をいかに効率よく育成していくかが、当院の看護部の看護レベルを維持する鍵であると考え、今年度3コースであるが、「がん看護ジェネラリストナース育成プログラム」を立ち上げた。プログラムの企画運営はその分野の認定看護師が行うこととし、愛知病院の協力を得て、累計213名の看護師が受講できた。今まで曖昧だった知識を確固たるものにできた、自信のなかった技術が確実に習得できた等、手応えが得られた。

2のチーム医療に関しては、病院機能評価受審もあり、各チーム活動はかなり活発に行われたと感じている。今年度の特に注目すべきは、退院調整会議の実施であると思う。準備、日程調整等実施にあたっては容易ではないが、開業医、訪問看護ステーションの看護師、ケアマネージャーに來ていただき、当方も主治医、看護師長、受け持ち看護師、MSW、薬剤師、理学療法士、患者、家族の参加による会議が開かれたことは、画期的なことと評価する。

病院機能評価において、「抗がん剤のミキシング」業務が指摘事項となった。人員の問題がその原因である。次年度の人員増で解決するとすると、看護部としては今までミキシングに要していた時間を、「化学療法看護」にあてることが可能となったことを意味する。看護周辺業務の業務改善と共に考えると、看護

師の免許にかけて引き受ける業務（業務拡大）と看護師免許がなくてもできる看護行為の委譲（業務縮小）の両面を常に意識して、「がん看護」は何をすることかを整理し、追求していきたいと思う。

最後に今年度の看護部のがん看護のスペシャリストの数を掲載する。がん診療連携拠点病院として、目指すは「がん看護の均てん化」に他ならない。その推進者である。

がん看護専門看護師：3名 精神看護専門看護師：1名 がん化学療法看護認定看護師：3名（以下認定看護師略）がん性疼痛看護：2名 緩和ケア：2名 皮膚・排泄ケア：2名 乳がん看護：2名 摂食・嚥下障害看護：1名 感染管理：1名 集中ケア：1名とがん専門病院としての役割が果たせる人材が揃っている。

## 薬剤部

薬剤部は14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 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・消毒薬の供給、抗がん剤の調製、製剤、治験（臨床試験）、医薬品情報の提供（DI）、服薬指導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、分子標的薬を始めとする新薬も次々と開発され、使用されている。それに伴い、業務の内容も以前とは様変わりしており、従来、入院で行われていたがんの化学療法も、主として外来で行われるようになってきた。抗がん剤は、正確で厳密な調製が要求される一方、治療内容も多剤併用の持続点滴療法の普及などにより、調製作業も複雑になってきている。

重要性がますます大きくなってきている緩和医療においても、オピオイドの種類が増え、麻薬の管理業務も煩雑になってきている。緩和ケアチームとの連携、疼痛コントロールの助言など服薬指導の内容も変化してきている。

また、医薬品の開発、先端医療の一端を担う承認前の医薬品の臨床試験（治験）の件数も増加の一途をたどり、新薬承認後の市販後臨床試験、適応拡大のための多施設との共同医師主導治験も行っている。

## 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21年度は研究員5名、研究技師2名、リサーチレジデント1名、大学院生2名、研究・研修生7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50編を出版し、国・内外の学術会議では41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、件のがん対策の策定に不可欠ながんの統計情報をえるため、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、全国9ヶ所の地域がん登録データと米国SEERプログラムデータを用いて、タバコ消費量の変化と肺がんの組織型別罹患率の変化との関連を明らかにした。

第二に、愛知県民の生活習慣を多面的に観察し、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な病院疫学研究を1988年から展開しており、平成20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 newcomer 患者資料を用い、県民のがん予防に役立つ情報提供に努めている。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人の人々の特性、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、遺伝子型の特性を考慮した生活習慣曝露の発がん影響を再評価し、個人の人々の遺伝子体質を考慮したがんのテーラーメイ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、当疫学・予防部は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、昭和61年から開始されたB型肝炎ウイルス（HBV）母子感染予防事業によって、どれだけのHBVの水平感染が予防できるかを推進するために、日本の一般人口におけるHBVの水平感染率の推計（2005年の16歳から64歳におけるHBVの水平（不顕性）感染者数）を行った。

### 腫瘍病理学部

腫瘍病理学部は、21年11月の部長新任とともに研究内容が部分的に更新された。研究の基本方針として、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（※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）および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は従来と変わらず骨子としているが、新たにこれら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・診断学的研究を併せて力を入れて推進中である。主な研究課題とその成果

を以下に要約する。（詳細は研究抄録の部を参照されたい。）

（1）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：我が国の制がん医療における先進医療技術の新しいレパートリーを創出することを目的として、人工配列ランダムペプチドライブラリーをソースに応用し、がん細胞膜透過能を発揮する新規ペプチドの開発研究を行っている。さらに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研究を進めている。

現在までペプチドライブラリーを用いた各種がん細胞透過アッセイの実施により、発生由来の異なる約10種類のヒト悪性腫瘍細胞に対して選択的勾配を示して高透過能を発揮する新規配列をコードする細胞膜透過ペプチドを得ている。現在これらの応用系を研究中である。

本研究課題は科学技術振興機構（JST）重点地域研究開発推進プログラム（育成研究）採択課題として実施中である。

（2）a）胃がんの微小転移に対する遺伝子診断法と治療法の開発：腹腔洗浄液中遊離がん細胞に対する高感度検出のための25Kチップを用いた新規マーカーの網羅的探索を行い、新しい遺伝子マーカーを4個同定し、個々の遺伝子の予後予測マーカーとしての有用性を評価すると同時にMultiple marker PCRの有用性を明らかにした。一方、新規治療法に関してはこれまでに構築したマンノース被覆リポソームを用いたドラッグデリバリーシステムがマウス $m\phi$ のみならず健常人末梢血の $m\phi$ 、胃癌患者の腹腔 $m\phi$ 及び患者切除大腸を用いたヒト $ex vivo$ モデルでも乳斑に選択的に抗癌剤を送達できることを明らかにした。b）頭頸部扁平上皮癌、胃癌、大腸癌等の消化器がんに対する新しい分子標的治療法に関する研究-がん幹細胞を標的とする治療法に関する基礎的検討：大腸がんおよび頭頸部がん由来の複数のがん幹細胞株細胞を作成、それらのEGFR標的薬（Gefitinib、Cetuximab）に対する感受性、抵抗性とその機構を検討し、一部のがん幹細胞株細胞がEGFR標的薬に対し著効性を示すことを見だし、がん幹細胞を標的とする新しい治療法の可能性を示唆した。

（3）ヘリコバクター・ピロリ感染と胃がん：当部が開発されたスナネズミ腺胃化学発がんモデルにより、ピロリ菌には直接的な胃発がん作用はなく、強力な胃がん発生促進作用を示すことを明らかにした。また、食塩とピロリ菌による胃発がん促進作用の相乗効果を示し、その機構として食塩によるⅢ型粘液（抗ピロリ菌作用）の減少とⅡ型粘液（ピロリ菌の棲息域）の増加による炎症の亢進が重要であることを報告した。さらに、除菌による胃発がんの抑制、天然成分由来のNF- $\kappa$ B阻害剤やリグナン類の抗炎症効果による胃炎の軽減と発がんの抑制等を実験的に証明してきた。

### 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21年度は科学技術振興調整費：重要課題解決型研究の国

内共同研究「アスベスト関連疾患への総合的取り組み」(川崎医科大学研究代表)の4年次であり、当部は“細胞株モデルによる中皮腫細胞特性検討”を担当し悪性中皮腫の研究を推進した。肝腫瘍、大腸がん、GIST、脳腫瘍、肺がん、および骨髄異型性症候群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21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、村上秀樹主任研究員、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7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川田滋久(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志了(2年次)が参加し、任意研修生としては名大、名市大等から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)のリンパ腫型には特徴的なゲノム異常があることを報告していたが(Oshiro et al, Blood, 2006)、HTLV1ウイルスが関与しない末梢性T細胞リンパ腫(PTCL-U)のなかに、臨床病態学的には区別つかない疾患群があることを報告した。

また、当研究グループが発見した眼付属器粘膜炎関連リンパ組織(MALT)リンパ腫のゲノム異常6q23領域の責任遺伝子TNFAIP3/A20について解析を進めている。同遺伝子欠失はDLBCLのABC型やマントル細胞リンパ腫など、病型を超えて高頻度に認められ、その責任遺伝子も同一であることを証明した。そこで、本遺伝子を中心に、腫瘍化に協調的に働く遺伝子の探索を始めている。染色体転座関連遺伝子と協調する遺伝子群の単離解析も同様の方法で進めている。

NK/T細胞性リンパ腫のうち、節外性NK/T細胞リンパ腫、鼻型(ENKTL)について発現解析を中心に発生母細胞の検討をした。また、アレイCGH解析も同時に行い、ゲノム異常と遺伝子発現解析の結果を相関させ、腫瘍化や病態形成に重要な遺伝子の探索を行いつつある。

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。これまで、機能的にはB細胞の分化を阻害することを明らかにしてきた。マイクロアレイ解析によりTEL-AML1によってB細胞で発現の変化する遺伝子を抽出した。このように抽出した遺伝子がTEL-AML1の機能発現にどのように寄与するのかをshRNAを用いた遺伝子発現抑制の手法で検討しつつある。また、転写因子ERGは白血病の一部のタイプで予後と密接な関係が報告されているもののその造血系における機能は不明であった。今回、その機能の一端を明らかにした。

## 腫瘍免疫学部

腫瘍免疫学部では、生体の免疫応答を利用したがんの治療・予防に関する基礎、前臨床および臨床研究を行なっている。平

成21年度の活動は以下の通りである。

HLA-A24拘束性細胞傷害性Tリンパ球(CTL)クローン16F3は、膵がん細胞に発現する標的抗原ビューロマイシン感受性アミノペプチダーゼ(PSA)を認識するが、同抗原を発現する正常細胞は認識しない。このような違いの理由として、オートファゴソームの本エピトープ生成への関与を検討した。オートファジー関連遺伝子(atg)に対するsiRNAを導入し、atgの発現を抑制した細胞において、明らかにエピトープの提示が低下したことから、PSAは、オートファジー経路を介して処理を受けた後、がん細胞においてのみ提示されていることが明らかとなった。T細胞が正常細胞とがん細胞を識別する新たなメカニズムと考えられ、がん免疫療法の新たなターゲットに関する概念を提案することができた。

担がん患者のリンパ球を自己のがん細胞株で刺激することで得られるCTLは、CTL標的抗原の同定に必須である。細胞株を樹立しにくい肺がんなどではCTL標的抗原の同定を困難にしている。他者から樹立されたがん細胞株に単一のHLAを発現させることで、この問題の克服を試みた。非小細胞肺がん患者から樹立されたβ2m欠損肺がん細胞株C831Lに、β2mとHLA-24の重鎖をグリシン-セリンのリンカーで共有結合させた“単鎖IIILA”および共刺激分子としてCD86をレンチウイルスベクターで導入した。この細胞を抗原提示細胞として用いて、HLA-A24陽性成人のナイーブCD8+T細胞を刺激したところ、HLA-A24拘束性にC831L細胞を認識するT細胞株を樹立した。今後は、化学療法や放射線療法に抵抗性のいわゆる“がん幹細胞”に対する免疫治療の研究に繋げてゆく予定である。

同種造血細胞移植におけるアロ免疫反応は移植片対宿主病や移植片対白血病効果の誘導に関与している。HLA不一致移植においては主に不一致HLAに対するアロ免疫反応が働くと考えられる。今年度は、不一致HLAクラスIIを直接認識するCD8陽性のCTLの意義を検討した。HapMap LCLを用い、ゲノムワイド関連解析法により抗原の同定を試みたところ、当該CTLに傷害を受けるLCLはドナー→患者方向に不一致であったHLA-DRB1\*0803(または\*0802)を直接認識していた。当該アロ反応性のT細胞は、ドナー体内において感作されていた可能性がある。

大学等の研究者と共に、がんワクチン免疫モニタリング委員会を開催し、ワクチン抗原に対する抗体価の陰性・陽性カットオフ値と、抗体価を定義した。さらに、定義した抗体価の陰性・陽性カットオフ値および抗体価が参加各施設において再現性を持って測定されることを確認するために、ELISAワークショップを開催し、本方法が優れて再現性のあること、さらに実施場所や実験者を変更してもデータのブレが少ないこと(頑健性)を確認した。これらの活動は、免疫療法の質の向上に貢献すると考えられる。

## 腫瘍ウイルス学部

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はパーキットリンパ腫、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21年度において我々は感染中期や後期においてEBV溶解感染のトリガーでありウイルスDNA複製のori結合タンパクでもあるBZLF1が、がん抑制遺伝子p53とCul2/Cul5 E3-ligase複合体の結合を仲介し、活性化p53のユビキチン依存的分解を促進することを明らかにした(Sato et al., *Virology*. 2009.; Sato et al., *PLoS Pathog.* 2009)。また感染初期には不活性型p53にBZLF1が相互作用することにより転写活性を持つように機能変換し、ウイルス増殖に寄与していることを見つけた (Sato et al. *Cell Cycle*. 2009)。

転写補助因子TORC2がカルシニューリンによって活性化され、CREBおよびBZLF1と結合することでEBVの溶解感染を促進していることを示した(Murata et al., *J.Biol.Chem.* 2009)。またBZLF1はSUMO化を受け、それによりHDAC3と相互作用し転写活性が抑制されることを見いだした (Murata et al. *J.Biol.Chem.* 2010)。

理化学研究所および東北大学との共同研究よりウイルスDNAポリメラーゼ付随タンパクであるBMRF1の結晶化に成功し、その構造を明らかにした (Murayama et al. *J.Biol.Chem.* 2009)。さらにBMRF1はBZLF1の転写コファクターとしても機能することを見いだした(Nakayama et al. *J.Biol.Chem.* 2009)。

さらにEBV溶解感染を誘導した細胞では、RPA2などの相同組換え因子が活性化し、ウイルスDNA複製の場を集積している様子を観察している(Kudoh et al., *J Virol*. 2009)。この他、EBウイルスゲノムの組み換え/性状解析のシステムを構築した。このシステムにより、ウイルスのコードするプロテインキナーゼであるBGLF4について解析し、さらに新規リン酸化ターゲットを同定した(Murata et al., *Virology*. 2009; Iwahori et al., *J.Biol.Chem.* 2009)。

## 分子病態学部

分子病態学部は細胞のホーミングや血管外脱出に関与する接着分子を主な研究対象として、癌の進展・転移におけるこれらの分子の役割を研究している。特に癌細胞表面の糖鎖は、古く単クローン抗体を用いた研究成果から癌に特異な変化を起こす事が知られ、癌に選択的に出現する一部の糖鎖は腫瘍マーカー検査に広く応用され日常診療で利用されている。しかし、癌という病気の進展における異常糖鎖の機能的意義については、長い間研究が進まなかった。糖鎖の研究法が特殊であることに加えて、糖鎖が蛋白質のように一分子が一遺伝子によってコードされているのではなく、一分子の糖鎖が多数の遺伝子の共同作用によって合成発現されることが研究を困難とする最も大きい原因となっていた。ヒト全ゲノムが解読されてはじめて糖鎖発現の調節機構や生理機能の研究が充分に行えるようになった。この意味で糖鎖研究はポストゲノム時代に大きく発展する研究

分野であるとされる。分子病態学部では、接着分子の中でも特に糖鎖および糖鎖を特異的に認識する接着分子に注目して研究を進めている。

癌化に伴って細胞表面の糖鎖変化をもたらす機構として、我々は糖鎖合成遺伝子のエピジェネティック・サイレンシングが大きな役割を演じていると考えている。これにより、正常上皮細胞で合成されていた正常糖鎖が消退し、それと交替して不完全な構造を有する異常糖鎖が発現する。こうした現象は発がんの早期から観察される。一方、進行期の癌細胞においてはさらに多様な遺伝子変化が蓄積し、これにより異常糖鎖の発現がさらに促進される。我々は進行期の癌細胞において糖鎖変化を誘導する機構のひとつとして、進行がんで亢進する転写因子である低酸素誘導因子(hypoxia inducible factor)の機能に注目している(Kannagi, R., Sakuma, K. et al., *Cancer Sci.*, 101:586-593, 2010)。本年度は、エピジェネティック・サイレンシングに関しては大腸癌における硫酸基トランスポーターの役割を解明し、これが糖鎖変化に関与するとともに細胞の増殖亢進と連動していることを明らかにした(Yusa, A. et al., *Cancer Res.* 70:4064-4073, 2010)。また、進行期における低酸素誘導因子の意義に関しては、低酸素誘導因子の機能亢進が糖脂質の糖鎖構造のみならず、脂質(セラミド)組成に対しても大きな影響を与えることを明らかにした(Yin, J. et al., *FEBS Lett.* 584:1872-1878, 2010)。

## 発がん制御研究部

多くの抗がん剤や放射線によるがん治療は、がん細胞のDNAに障害を与えることで細胞死を引き起こすことを目的としています。しかし、細胞にはDNA障害に反応して細胞増殖を一時停止させ、損傷DNAを修復する機構「DNAダメージチェックポイント(チェックポイント)」が備わっています。損傷DNAが修復されたがん細胞は再び増殖を繰り返すことから、がんの放射線療法や化学療法においてチェックポイントは障壁になると考えられており、発がん制御研究部では、チェックポイントを標的とした抗がん剤の併用療法の可能性について検討しています。私たちは最近、チェックポイントシグナルの中核的シグナルとして機能しているChk1(チェックポイントキナーゼ1)の新しい制御の仕組みをいくつか明らかにしています。これらの研究をさらに推し進めて、チェックポイントにおけるChk1機能制御の分子基盤を明らかにすることで抗がん剤開発に貢献しようと考えています。さらに私たちはがんの発生源となる上皮細胞が発がんに伴って間葉系細胞様の特性の一部を示す分子機構についても研究を進めております。

## 中央実験室

中央実験室では現在、研究員1名、技師2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. RI 実験施設の維持管理、3. セキュリティーシステムの維持管理、4. 名簿・連絡先の作成、5. 見学者の案内、6. 動物管理委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。本年度は約15,000 サンプルになり、増加傾向が続いている。本年度はIn Vivo イメージング装置が導入され、生体中の遺伝子発現やタンパク質の発現を観察出来るようになった。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。