

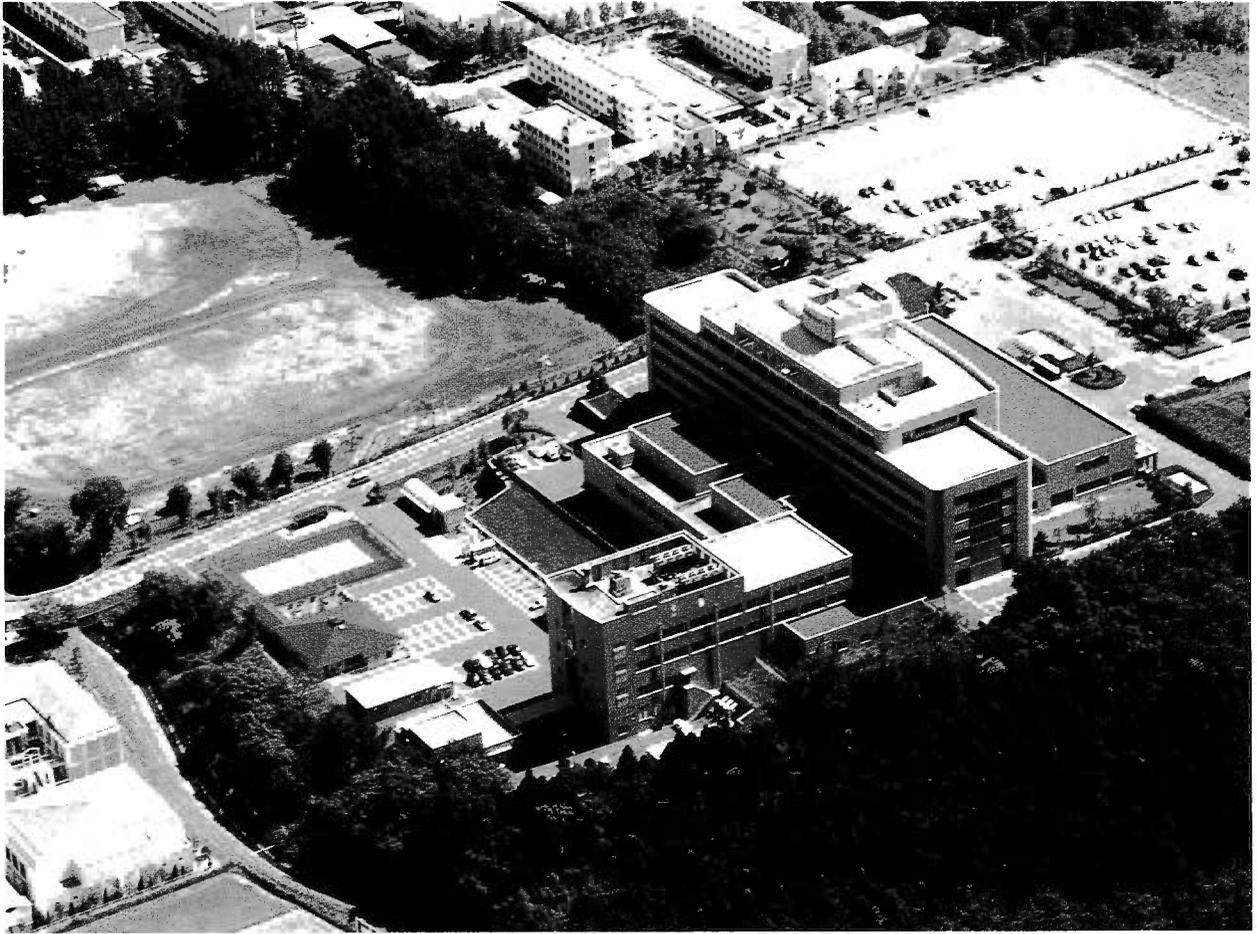
宮城県立がんセンター年報

第 6 号

(平成10年度)

宮城県立がんセンター





宮城県立がんセンター全景  
(海老名卓三郎 編集委員長 空撮)



## 序

宮城県立がんセンター年報第6号〔平成10年度〕をお届けいたします。

本号の編集にあたり、これまで行われていた発表論文別冊を綴じ込むことを中止し、それに換えて、各論文の要旨を記述することになりました。研究内容の詳細に興味をお持ちの方は原著に当たって戴ければと存じます。なお、臨床編ともいべき臨床各科のがん治療成績を含めた臨床実績の詳細の記載が本号でも欠けたことは反省点かと考えます。

当がんセンターは平成5（1993）年4月に、前身の宮城県立成人病センターの全面的な改組・改築によって開設されました。以来6年余りの歴史を経て、設立目的である宮城県におけるがんの制圧拠点としての機能を果たすべき体制や陣容が整備され、着実にその成果を積んでいるところであります。病院は内科、外科、呼吸器科、耳鼻科（頭頸科）、整形外科、婦人科、泌尿器科、脳外科、放射線科、麻酔科、眼科（外来）の各診療科から成り、それぞれの専門性の高いがん診療はもとより、各科相互の協力、協調のもとに包括的医療の実践に努めています。その実績は高く評価され、県民の深い信頼を得ているところであります。研究所は免疫学、病理学、生化学、薬物療法、疫学、人文科学の各部門から成り、夫々独自の研究を展開し、基礎的成果のみならず、臨床と結びついた研究成果も上げております。当センターの様な場合には研究所と病院との強力な協調、連携が重要であることは論を待たないところであります。

最近の国や自治体の厳しい財政事情は当県においても変わらないところで、経営の改善や健全化は避けて通れないのが実情であります。しかし、設立理念に沿った専門的且つ高度の医療の提供と患者サービスの向上に努めることを忘れてはなりません。この様な認識は職員の共有するところであります。

種々の問題点を抱えながらも、職員一同は日夜当センターの使命を果たすべくそれぞれの職務に専念しております。その努力の成果の一端をこの冊子から読み取っていただければ幸いです。

最後に、皆様のなお一層のご指導、ご鞭撻の程をお願い申し上げます。

平成11年9月

宮城県立がんセンター

総長 今野多助



# 目 次

## 序

### 総 括 編

第1章 がんセンターの概況 .....	1
1. 現 況 .....	1
2. 病院の沿革 .....	2
3. 施設・設備 .....	4
4. 職種別・職員数 .....	5
5. 経 理 状 況 .....	6
5-1 比較損益計算書 .....	6
5-2 比較貸借対照表 .....	7
第2章 がんセンター内活動状況 .....	8
1. 各種委員会報告 .....	8
第3章 研究所の活動状況 .....	17
1. 研究所部長会議 .....	17
2. 動物実験施設 .....	17
3. R I 研究施設 .....	17
4. がんセンターセミナー .....	18

### 統 計 編

第1章 医療統計 .....	19
1. 内視鏡検査件数 .....	19
2. 部位別手術件数 .....	20
3. 検査延件数 .....	21
4. 血液製剤使用量 .....	21
5. 画像診断・放射線治療件数 .....	22
6. 栄養指導実施状況 .....	23
7. 患者食数と食材料費 .....	23
8. 医薬品購入状況（薬効別） .....	24
9. 患者の状況 .....	25

9-1	平成10年度新規登録患者の主要病類・性・住所地状況	25
9-2	平成10年度新規登録患者の主要病類・性・年齢別状況	26
9-3	平成10年度新規登録患者の悪性新生物数	27

## 研究編

第1章	学会発表	29
第2章	論文発表	39
第3章	著書	45
第4章	講演	48
第5章	論文抄録集	51

部・科	だより	81
-----	-----	----

職員	名簿	105
----	----	-----

編集	後記	107
----	----	-----

# 総 括 編



# 第1章 がんセンターの概況

## 1. 現況

(平成11年3月31日現在)

項目	内 容
名 称	宮城県立がんセンター
所 在 地	宮城県名取市愛島塩手字野田山47-1 (〒981-1293) (TEL 022-384-3151)
開 設 者	宮城県知事 浅野 史郎
管 理 者	総長 今野 多助
開設年月日	平成5年4月1日
病 床 数	358床
特 色	本県におけるがんの制圧拠点として、がんに関する専門的かつ高度な診療機能を確保するとともに、臨床研究を中心とする研究所を併設し、研究機能の充実を図る。
診 療 科 名	内科, 呼吸器科, 外科, 整形外科, 脳神経外科, 泌尿器科, 婦人科, 眼科, 耳鼻咽喉科, 放射線科, 麻酔科
指 定 医 療	健康保険法による保険医療機関, 国民健康保険法による療養取扱機関, 生活保護法による医療機関, 結核予防法による医療機関
診 療 点 数 表	甲表採用
基準サービス	看護 新看護 (2.5 : 1 看護, 10 : 1 看護補助), 夜間勤務等加算 (Ⅱ) 寝具 療養環境加算 食事 入院時食事療養 (Ⅰ), 特別管理加算
臨床実習指定	宮城県高等看護学校, 宮城県立名取病院附属准看護学校, 宮城県総合衛生学院
診 療 圏	宮城県内一円
施設の状況	敷地の面積 69,289.72㎡ 建物延面積 29,413.87㎡
交通機関	① JR東日本…東北本線名取駅下車, 宮城交通バスまたはタクシーを利用 ② 宮城交通バス利用…名取駅から「県立がんセンター」行を利用 (所要時間約10分) ③ 高速道路…仙南インターから県道仙台岩沼線を経て約20分

## 2. 病院の沿革

年月日	事項
昭和35. 12. 3	宮城県経済長期計画に成人病対策の一環として成人病センターの建設が計画された。
36. 8. 1	県経済振興審議会に成人病センターの建設を諮問
38. 5. 18	成人病センター建設促進世話人，同専門調査員を委嘱
39. 6. 23	県経済振興審議会より「成人病センター設立基本構想」答申
40. 7. 13	成人病センター敷地を名取市野田山地内に内定，買収を宮城県開発公社に依頼し，取得
40. 3. 17	建設敷地造成工事完了
40. 4. 12	成人病センター建設設計完了
40. 7. 24	成人病センター起工式，着工
40. 11. 1	成人病センター準備事務局設置（昭和41年宮城県告示第264号）
41. 12. 1	病院建設竣工
42. 4. 1	宮城県成人病センター開設（昭和41年宮城県条例第38） 診療科 内科，外科，婦人科，放射線科，眼科，耳鼻咽喉科 病床数 50床 初代院長 医学博士 黒川 利雄 就任 保険医療機関の指定 国民健康保険療養取扱機関の指定 生活保護法による医療機関の指定（宮城県指令第8420号） 診療報酬点数表 甲表採用
42. 4. 5	診療業務開始
42. 6. 16	基準看護1類，基準給食，基準寝具実施承認（宮城県指令第13281号）
42. 6. 16	第2代院長 医学博士 武藤 完雄 就任
43. 4. 1	結核予防法による医療機関の指定（宮城県指令第13281号）
42. 8. 1	看護婦宿舎，医師住宅新築
44. 6. 30	東病棟新築（50床）
44. 10. 1	病床変更（50床から100床）
45. 3. 25	放射線特殊診療棟新築
45. 9. 7	西病棟（100床），管理棟新築 看護婦宿舎新築（北棟）
45. 10. 1	病床変更（100床から200床）
47. 6. 1	基準看護変更承認（I類看護から特類看護）（宮城県指令第2502号）
47. 6. 21	第3代院長 宮城県衛生部長事務取扱 茂庭 秀高 就任
47. 8. 16	第4代院長 医学博士 二階堂 昇 就任
48. 1. 1	診療科 循環器科，呼吸器科増設
49. 10. 1	基準看護変更承認（特類看護から特2類看護）（宮城県指令第9708号）
55. 3. 30	新リニアック棟新設
56. 4. 1	第5代院長 医学博士 庄司 忠實 就任
56. 8. 1	病室の内，特別室使用料廃止
56. 9. 1	重症者の看護及び重症者の収容の基準実施承認（9床）（宮城県指令第4337号）
56. 12. 10	カルテ保管棟新設

57. 3. 1	重症者の看護及び重症者の収容の基準実施追加承認（5床）（宮城県指令第12630号）
58. 3. 15	コンピューターの断層撮影棟新設
62. 10. 5	成人病センター整備懇談会設置
62. 12. 7	成人病センター整備懇談会より知事に対し、「宮城県立成人病センターの整備に関する意見」具申
63. 5. 30	成人病センター整備専門委員会設置
63. 12. 1	成人病センター整備専門委員会より知事に対し「がんセンターの整備に関する意見」具申
平成元年	県立がんセンター（仮称）整備事業，実施計画，造成設計，造成工事を施工
2. 12	県立がんセンター（仮称）建設工事着工
4. 12. 25	県立がんセンター（仮称）建設工事竣工
5. 4. 1	県立がんセンターと名称変更し，研究所を新設。総長 涌井 昭 就任 診療科 循環器科を内科に吸収，整形外科，脳神経外科，泌尿器科，麻酔科を増設
5. 4. 30	新センターに移転（200床から308床）
5. 5. 10	外来診療業務開始
7. 6. 1	6階病棟診療開始（358床）
10. 4. 2	総長 今野 多助就任

### 3. 施設・設備

#### 土地・建物

敷地面積 69,289.72 $m^2$

建築延面積 29,413.87 $m^2$

(単位： $m^2$ )

区 分	面 積	区 分	面 積
地下一階	2,921.69	研究棟地下2階	
栄養管理部門	550.36	管理部門	1,162.40
物品管理部門	439.82	研究棟地下1階	1,555.21
薬剤部門	142.39	放射線治療部門	707.71
解剖部門	198.60	核医学部門	176.38
管理部門	758.78	研究所	
共用	831.74	R I 研究部門	311.19
1階	6,159.12	共用	359.93
管理部門	727.56	研究棟1階	1,123.61
医事部門	363.48	管理部門	409.20
薬剤部門	358.69	人文科学研究部門	63.42
放射線診断部門	1,483.02	疫学研究部門	351.29
生理検査部門	162.77	共用	299.70
臨床検査部門	72.78	研究棟2階	1,123.61
内視鏡部門	239.94	病理学研究部門	360.71
看護部門	31.12	生化学研究部門	387.98
共用	1,683.56	免疫学研究部門	95.04
外来診療部門	1,036.20	共用	279.88
2階	4,654.21	研究棟3階	
事務局部門	526.81	管理部門	90.29
医局部門	462.81	動物実験棟	
看護部門	103.06	動物実験部門	373.73
臨床検査部門	646.17	小 計	5,428.85
手術部門	1,091.48		
R I 病棟部門	118.26	その他	499.04
H C U 部門	269.38		
共用	1,436.24		
3階	2,387.42		
東病棟部門	1,042.91		
共用	301.60		
西病棟部門	1,042.91		
4階	2,387.42		
東病棟部門	1,042.91		
共用	301.60		
西病棟部門	1,042.91		
5階	2,387.42		
東病棟部門	1,042.91		
共用	301.60		
西病棟部門	1,042.91		
6階	1,661.99		
病棟部門	1,661.99		
7階	743.53		
管理部門	743.53		
塔屋	183.18		
管理部門	183.18		
小 計	23,485.98	合 計	29,413.87

#### 4. 職種別職員数

(平成11年5月1日現在)

組織	職種	事務 吏員	技 術 吏 員											小 計	労 務 職 員	合 計	非 常 勤
			医 師	看 護 職			臨 床 検 査 技 師	放 射 線 技 師	薬 劑 師	管 理 栄 養 士	臨 床 工 学 技 師	そ の 他	理 学 療 法 士				
				看 護 婦	准 看 護 婦	計											
総務局	総務班	10												10		10	1
	医事班	3							2					5	1	6	1
	企画情報班	3												3		3	
	小計	16	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	18	1	19	2
病 局	内科		13											13		13	1
	呼吸器科		4											4		4	
	外科		8											8		8	2
	整形外科		2											2		2	
	脳神経外科		2											2		2	
	泌尿器科		3											3		3	
	婦人科		2											2		2	
	耳鼻咽喉科		3											3		3	
	放射線科		5											5		5	
	麻酔科		4											4		4	
	その他		1								1		1	3		3	
	小計	0	47	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	49	0	49	3
	臨床検査技術部	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	17	1	18	0
	診療放射線技術部	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	14	0	14	0
薬剤部	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	0	9	0	
院 看 護 部	総看護婦長			1		1								1		1	
	副総看護婦長			2		2								2		2	
	外来 1			12	1	13								13		13	
	外来 2			7	2	9								9		9	
	手術室			12	1	13								13		13	
	3階東病棟			19	2	21								21		21	
	3階西病棟			22	1	23								23		23	
	4階東病棟			21	1	22								22	1	23	
	4階西病棟			21	2	23								23		23	
	5階東病棟			20	2	22								22	1	23	
	5階西病棟			23		23								23		23	
	6階病棟			22		22								22		22	
	H C U			18		18								18		18	
小計	0	0	200	12	0	0	0	0	0	0	0	0	212	2	214	0	
研 究 所	免疫学部		1				1					1					
	病理学部		2														
	薬物療法学部		2														
	生化学部		1				1					1					
	疫学部		1														
	人文科学部		1														
	小計	0	8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	12		12
合計		16	55	200	12	212	19	14	9	2	1	2	1	331	4	335	5

## 5. 経理状況

### 5-1 比較損益計算書

科 目	平成10年度		前年度対比		平成9年度		平成8年度		
	金 額 (円)	構成比 (%)	増減 (△) 額	増減 (△) 率	金 額 (円)	構成比 (%)	金 額 (円)	構成比 (%)	
1 医業収益	4,804,686,545	100.0	59,835,996	1.3	4,744,850,549	100.0	4,619,101,641	100.0	
内 訳	入院収益	3,524,750,039	73.4	78,144,045	2.3	3,446,605,994	72.6	3,390,815,763	73.4
	外来収益	1,195,653,139	24.9	△ 13,704,728	△1.1	1,209,357,867	25.5	1,154,470,957	25.0
	その他医業収益	84,283,367	1.8	△ 4,603,321	△5.2	88,886,688	1.9	73,814,921	1.6
2 医業費用	7,125,891,681	100.0	△ 31,410,471	△0.4	7,157,302,152	100.0	7,046,787,437	100.0	
内 訳	給与費	3,100,682,168	43.5	70,142,507	2.3	3,030,539,661	42.3	2,891,418,503	41.0
	材料費	1,610,994,629	22.6	△ 461,207	△0.0	1,611,455,836	22.5	1,675,126,990	23.8
	経費	1,073,001,408	15.1	△ 84,489,895	△7.3	1,157,491,303	16.2	1,105,110,305	15.7
	減価償却費	1,252,930,973	17.6	△ 26,538,799	△2.1	1,279,469,772	17.9	1,287,654,464	18.3
	資産減耗費	29,400,686	0.4	15,213,987	107.2	14,186,699	0.2	13,096,354	0.2
	研究研修費	58,881,817	0.8	△5,277,064	△8.2	64,158,881	0.9	74,380,821	1.1
医業損益 (△)	△ 2,321,205,136		91,246,467		△ 2,412,451,603		△ 2,427,685,796		
3 医業外収益	2,067,458,752	100.0	△ 78,624,211	△3.7	2,146,082,963	100.0	2,126,829,012	100.0	
内 訳	受取利息配当金	9,128,052	0.4	△ 2,779,803	△23.3	11,907,855	0.6	9,118,971	0.4
	補助金	5,845,000	0.3	△ 6,840,000	△53.9	12,685,000	0.6	3,388,000	0.2
	負担金交付金	2,014,000,000	97.4	△ 66,000,000	△3.2	2,080,000,000	96.9	3,068,000,000	97.2
	その他医業外収益	38,485,700	1.9	△ 3,004,408	△7.2	41,490,108	1.9	46,322,041	2.2
4 医業外費用	674,504,572	100.0	△ 38,810,999	△5.4	713,315,571	100.0	715,001,363	100.0	
内 訳	支払い利息及び 企業債取扱諸費	515,557,257	76.4	△ 45,625,640	△8.1	561,182,897	78.7	615,598,833	86.1
	臨床研修費	11,267,451	1.7	7,972,682	242.0	3,294,769	0.5	2,635,922	0.4
	その他医業外費	147,679,864	21.9	△ 1,158,041	△0.8	148,837,905	20.9	96,766,608	13.5
経常利益	△ 928,250,956		51,433,255		△ 979,684,211		△ 1,015,858,147		
5 特別利益	64,365		568		63,797		548,957		
内 訳	固定資産売却益	0		0		0		0	
	過年度損益修正益	64,365		568		63,797		548,957	
6 特別損失	3,238,811	100.0	537	0.0	3,238,274	100.0	2,204,426	100.0	
内 訳	過年度損益修正損	3,238,811	100.0	537	0.0	3,238,274	100.0	2,204,426	100.0
当年度純利益 (損失△)	△ 931,425,402		51,433,286		△ 982,858,688		△ 1,017,513,616		
前年度繰越利益剰余金 (欠損金△)	△ 6,723,969,190		△ 982,858,688		△ 5,741,110,502		△ 4,723,596,866		
当年度未処分利益剰余金 (欠損金△)	△ 7,655,394,592		△ 931,425,402		△ 6,723,969,190		△ 5,741,110,502		

## 5-2 比較貸借対照表

科 目	平成10年度		前年度対比		平成9年度		平成8年度		
	金 額 (円)	構成比 (%)	増減 (△) 額	増減 (△) 率	金 額 (円)	構成比 (%)	金 額 (円)	構成比 (%)	
1 固定資産	15,676,549,417	82.7	△ 806,294,442	△4.9	16,482,843,859	84.0	17,403,457,212	86.7	
(1) 有形固定資産	15,676,297,917	82.7	△ 806,294,442	△4.9	16,482,592,359	84.0	17,403,205,712	86.7	
内 訳	土 地	344,566,607	1.8	0	0.0	344,566,607	1.8	344,566,607	1.7
	建 物	12,296,084,223	64.9	△ 348,469,801	△2.8	12,644,554,024	64.4	13,031,208,899	64.9
	構 築 物	452,904,021	2.4	△ 40,765,987	△8.3	493,670,008	2.5	534,435,995	2.7
	器 機 備 品	2,555,017,617	13.5	△ 442,059,103	△14.7	2,997,076,720	15.3	3,492,833,011	17.4
	車 輛	2,474,025	0.0	△ 240,975	△8.8	2,725,000	0.0	161,200	0.0
	放射線同位元素	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	建設仮勘定	25,241,424	0.1	25,241,424	0.0	0	0.0	0	0.0
(2) 無形固定資産	251,500	0.0	0	0.0	251,500	0.0	251,500	0.0	
内訳 電話加入権	251,500	0.0	0	0.0	251,500	0.0	251,500	0.0	
(3) 投資	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
内訳 投資有価証券	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
2 流動資産	3,280,243,044	17.3	141,587,685	4.5	3,138,655,359	16.0	2,673,056,800	13.3	
(1) 現金預金	221,920	0.0	21,920	11.0	200,000	0.0	200,000	0.0	
(2) 未収金	770,285,666	4.1	13,373,683	1.8	756,921,983	3.9	703,386,812	3.5	
(3) 貯蔵品	79,159,247	0.4	10,492,755	15.3	68,666,492	0.3	89,050,449	0.4	
(4) 前払金	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
(5) その他流動資産	2,430,566,211	12.8	117,699,327	5.1	2,312,866,884	11.8	1,880,419,539	9.4	
資産合計	18,956,792,461	100.0	△ 664,706,757	△3.4	19,621,499,218	100.0	20,076,514,012	100.0	
3 固定負債	550,000,000	2.9	0	0.0	550,000,000	2.8	550,000,000	2.7	
(1) 企業債	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
(2) 他会計借入金	550,000,000	2.9	0	0.0	550,000,000	2.8	550,000,000	2.7	
4 流動負債	820,601,788	4.3	△ 112,285,265	△12.0	932,887,053	4.8	670,306,920	3.3	
(1) 一時借入金	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
(2) 未払金	797,422,405	4.2	△ 132,042,557	△14.2	929,464,962	4.7	668,399,310	3.3	
(3) その他流動負債	23,179,383	0.1	19,757,292	557.3	3,422,091	0.0	1,907,610	0.0	
負債合計	1,370,601,788	7.2	△ 112,285,265	△7.6	1,482,887,053	7.6	1,220,306,920	6.1	
5 資本金	13,094,814,265	69.1	△ 107,241,090	△0.8	13,202,055,355	67.3	14,304,238,594	71.2	
(1) 自己資本金	601,760,021	3.2	0	0.0	601,760,021	3.1	601,760,021	3.0	
(2) 借入資本金	12,493,054,244	65.9	△ 107,241,090	△0.9	12,600,295,334	64.2	13,702,478,573	68.3	
内 訳	企業債	10,537,348,120	55.6	△ 61,212,520	△0.6	10,598,560,640	54.0	11,682,478,473	58.2
	他会計借入金	1,955,706,124	10.3	△ 46,028,570	△2.3	2,001,734,694	10.2	2,020,000,000	10.1
6 剰余金	4,491,376,408	23.7	△ 445,180,402	△9.0	4,936,556,810	25.2	4,551,968,498	22.7	
(1) 資本剰余金	12,146,771,000	64.1	486,245,000	4.2	11,660,526,000	59.4	10,293,079,000	51.3	
内 訳	国庫補助金	269,094,000	1.4	0	0.0	269,094,000	1.4	269,094,000	1.3
	他会計補助金	762,532,000	4.0	0	0.0	762,532,000	3.9	762,532,000	3.8
	他会計負担金	11,114,981,000	58.6	486,245,000	4.6	10,628,736,000	54.2	9,261,289,000	46.1
	受贈財産評価額	164,000	0.0	0	0.0	164,000	0.0	164,000	0.0
(2) 利益剰余金	△ 7,655,394,592	△40.4	△ 931,425,402	13.9	△ 6,723,969,190	△34.3	△ 5,741,110,502	△28.6	
内訳 当年度未処分利益剰余金	△ 7,655,394,592	△40.4	△ 931,425,402	13.9	△ 6,723,969,190	△34.3	△ 5,741,110,502	△28.6	
資本合計	17,586,190,673	92.8	△ 552,421,492	△3.0	18,138,612,165	92.4	18,856,207,092	93.9	
負債資本合計	18,956,792,461	100.0	△ 664,706,757	△3.4	19,621,499,218	100.0	20,076,514,012	100.0	

## 第2章 がんセンター内活動状況

### 1. 各種委員会報告

#### 電算システム管理委員会

開院時に導入した現有のホストコンピュータACOS3600では、2000年問題をクリアすることができないため、オープンシステム対応のACOS7600に切り替えることとした。これにより2000年問題がクリア出来ることに加え、将来的には、検査、看護等のシステムを、個々のUNIXサーバーで構築することができる。

院外向けの宮城県立がんセンターのホームページを作成し、医療関係者だけでなく、一般の方も利用できる内容とすることとし、公開することにした。また、現在、院内のホームページがあるが、センター内の各種委員会の議事録を掲載できるようにした。但し、掲載する否かは、その委員会に委ねることとした。

院内ネットワークに関連する「がん診療施設ネットワーク」プロジェクト会を毎月一回開催し、病歴・画像・病理のデータを、容易に検索加工出来るように検討を重ねた。

(平成10年度 委員長 松田 堯)

#### 癌登録委員会

院内で登録されたがんの症例を、院内のネットワークを通して公開することとした。これにより、いままではACOSからの検索のため複雑であったが、容易に検索でき、加工できるようになる。

癌登録患者の予後調査は、今後も15年まで実施することとした。また、調査方法については、主治医からの情報、医療機関への問い合わせ、地域がん登録との照合、保健所での閲覧などを行い、完全に近いものとするよう予定している。

(平成10年度 委員長 松田 堯)

#### 院内感染防止・医療廃棄物対策委員会

本委員会は、規定に基づき毎月一回開催し、院内感染の発生状況、抗生剤の使用状況を毎月チェックしている。

最も問題となっているMRSAの平成9年度1年間の発生数は57例で、そのうち31例が既発生、26例が後発生であった。発症は3例であったが、院内感染による発症はなかった。MRSAに対する考え方が多少変わってきたため、感染者の対応を10月から緩和することとし実施した。その後の発生状況、環境調査でも、MRSAの発生増加はみられなかった。

HIVの針刺し事故等の対策として、院内マニュアルを作成し、発症予防のための薬剤等を薬剤部に常備することとした。

肺結核の集団発生が他施設等で見られるため、当センターでも対策の一環として来年度職員全員を対象としツベルクリン反応検査を実施することとした。

全職員の院内感染に対する意識を高めるため、10月に東北大学から講師を招き、院内感染対策の講演会を開催し、多数の職員が参加した。また、感染症に対する新しい知識を得るため、東京で開

会された「院内感染対策講習会」に本委員会から3名の委員が参加した。

最近、MRSAに対する考え方が変わってきたり、肺結核の集団発生が問題になるなどがあり、現在の「院内感染防止対策マニュアル」を改訂する必要があると考え、来年度作業に入ることにした。  
(平成10年度 委員長 松田 堯)

## 図書委員会

例年どおり前もって各部署から購入希望図書を募ったが、予算額が、病院分3,052千円、研究所分3,590千円で、前年度と全く同額であったため、前年度と同じ月刊誌のみを購入することになり、単行本の購入はできなかった。

次年度も洋書の値上がりが見込まれるため、現在購入している図書の見直しを考えなければならない状況である。  
(平成10年度 委員長 松田 堯)

## 診療報酬委員会

本委員会は適正な診療報酬を通して、病院収益の増加を図ることを目的とする委員会である。平成10年度の構成委員は以下の通りである。

桑原 (委員長), 大内, 西城, 本島 (医療局), 白井 (検査部), 佐々木 (薬剤部),  
足沢 (診療放射線部), 五十嵐, 山田, 引地 (医事室), 高野 (看護部)

### 委員会活動

第1回会議：平成10年5月29日、報告事項／1) 診療報酬査定状況、2月0.54%、3月0.86%、平成9年度平均0.57%。2) 入院日数、1ヶ月以内入院患者割合は50.7%であった。4) 外部委託検査は9年度予算内に収まった(約500万円)。

協議事項／査定減対策、高額査定については内容をチェックとして、理不尽なものは積極的に再審査請求する。退院指導料の算定率が22.5%と低い。50%以上に上げる努力をする。

第2回会議：平成10年7月24日、報告事項／1) 診療報酬査定状況、4月0.58%、5月0.68%。2) 平成9年1～12月までの再審査請求の結果、62/76件(81%)、約3万点(29%)が復活した。これまで患者の外泊数の減少に努力した結果、平成10年2月以降、昨年比で約-50%の減少であり、これによって年間にして3,000万円の増収が見込まれる。

協議事項／査定減対策、診療科別査定状況を診療科長会議に提出する。これまで病院として一括提出していたレセプトを、診療科別に提出することとする。5千点以上の高額査定には主治医の意見を参考に極力、再審査請求する。

第3回会議：平成10年9月29日、報告事項／診療報酬査定状況、6月0.59%、7月0.56%。

協議事項／査定減対策、診療科別の検査セットメニューの見直しをする。請求洩れ対策として医事課が中心となり、3階西病棟を対象に5日間の調査を行う。

第4回会議：平成10年11月25日、報告事項／診療報酬査定状況、8月0.60%、9月0.37%、9月の査定率は宮城県立がんセンター開設以来、はじめての0.3%台になった！ 3階西病棟の調査結果、診療もれの実態についての報告。

協議事項／病棟の請求洩れ対策として処置伝票を一患者一日一枚を、注射板記録と同じく一週間一枚とする。入院患者の外来診察には看護婦が付き添い、請求をチェックすること。

第5回会議：平成11年1月29日、報告事項／診療報酬査定状況、10月0.48%、11月0.51%、査定率が1%を越える科があり、全体の足を引っ張っている。査定内容を当該科に通知し、再審査請求をする。否の場合には理由書を提出してもらおう。1月26日施行の県の個別指導結果の報告。

第6回会議：平成11年3月25日、報告事項／診療報酬査定状況、12月0.50%、1月0.34%、再度0.3%台となり、これによって現時点の年度平均査定率は目標0.50%に近い0.52%となっている。平成10年度の再審査復活率は点数で61%、37万点であった。

#### 委員会総括

平成10年度活動を振り返ると、さまざまな査定減対策、請求洩れ対策の実施により、改善効果は数字となって如実に現れた。これは各委員が職務を自覚して真剣に取り組んでくれた結果であり、委員の方々と共に本委員会の機能が十分に果たされたことを率直に喜びたい。本委員会の活動により平成10年度は年間4,000万円以上の病院増収に寄与したと思われる。

(報告者：平成10年度委員長 桑原 正明)

#### 受託研究審査委員会

治験の実施基準（新GCP）が厚生省令として規定され、平成10年4月1日以降は、移行期に設けられた経過処置を過ぎて、完全遵守が必要となった。

年度当初は、基本的には新GCPの遵守が可能な状況に至るまでの期間は、

1) Phase I～Ⅲ及び市販後臨床試験は、治験計画書が平成9年4月1日以前に作成され、かつ平成9年度より継続している受託研究

2) 使用成績調査及び特別調査（Phase IV）

1), 2) 以外の受託研究は実施しない（審査しない）事とした。

そこで、新GCPに対応するため、受託研究審査委員会は審議の上、平成10年1月23日に新GCP対応の「宮城県立病院受託研究標準業務手順書」（がんセンター試案）及び「宮城県立病院受託研究審査委員会標準業務手順書」（がんセンター試案）をがんセンター受託研究審査委員会案として、本庁病院管理課に提出していたが、平成10年11月1日より一部訂正されて、「宮城県立がんセンター受託研究標準業務手順書及び受託研究審査委員会標準業務手順書」として運用開始が許可された。

これにより、平成10年12月1日より受託研究の受理が行われ、同月の受託研究審査委員会にて審査され、平成11年1月より、新GCPに対応した受託研究が開始された。

今年度の受託研究は第Ⅰ相（継続1件）、第Ⅱ相（継続1件、新GCP1件）、第Ⅲ相（継続7件、新GC、1件）または第Ⅳ相（市販後臨床試験4件、特別調査4件、使用成績調査26件）、その他2件の合計47件であった。

いずれも、重大な副作用・障害の報告はなく、順調に受託研究が遂行されたと考えられます。

しかし、次年度に「使用成績調査・特別調査標準手順書」及び「医療用具受託研究標準手順書」

さらに「モニタリング標準手順書」を策定する必要があります。

今後の大きな問題は、受託研究事務局の充実（治験コーディネーター等の配置を含む）、受託研究委託費の検討が今後の受託研究を遂行するに不可欠になってきています。

（報告者：平成10年度委員長 中野 昇）

## 薬事委員会

本委員会は院内薬剤の適正な運用に関する諸問題を検討する委員会である。平成10年度の構成委員は以下の通りである。

桑原（委員長）、佐々木、石川（薬剤部）、菅原、西城、小犬丸、片倉、柿沼、菱沼、高橋（医療局）、菊地（看護部）、五十嵐（医事室）、佐藤（総務）

## 委員会活動

第1回会議：平成10年5月26日、医薬品採用申請状況、申請審査状況の説明。

審議事項／院外処方の推進について、薬剤部から院外処方の推進により余剰時間をさいて管理指導業務に振り向けていくことについての説明、関係者に理解されるような資料を早急に整備すること。

第2回会議：平成10年7月23日、医薬品採用申請状況、申請審査状況の説明、削除薬品の説明。

審議事項／院外処方の推進に関して、院内調剤と院外処方箋発行の収支について説明。平成11年4月より薬剤管理指導料が算定できるように準備を開始。院外処方70%を前提としてメリット、デメリットを明らかにする資料を提出するように。院外処方とすることに対して医局にアンケート調査する。

第3回会議：平成10年9月30日、医薬品採用申請状況、申請審査状況の説明、削除薬品の説明。

審議事項／院外処方の推進に関するアンケート調査結果（20/51医師回答、うち13/20が賛成）。この結果をふまえ、平成11年4月より院外処方への全面移行する方針を委員会決定。運営調整会議に提案する。

第4回会議：平成10年11月19日、医薬品採用申請状況、申請審査状況の説明、削除薬品の説明。

審議事項／院外処方に関して、これに附随する注射薬個人セット化について、薬剤部の原案説明。問題点を整理してシミュレーションを試みることが提案された。

第5回会議：平成11年1月21日、医薬品採用申請状況、申請審査状況の説明。

審議事項／削除薬品の取り扱いについて、不動薬品（一年以上不動）については薬剤部で削除該当品目リストを作製し、当該年度第一回委員会に提示。各医師に周知後、第2回委員会で承認後、削除とし、9月下半期単価契約から除外する。注射薬個人セット化について、これを施行している4東病棟では好評であることから、今後は3つの病棟に拡大施行する。150床程度を当面の目標とする。なお、総長見解として、院外処方への移行は病院経営の上からは院内の薬剤管理指導料算定可能な病床数との兼ね合いであり、注射薬個人セット化がある程度整備され、その後も見通しがついてから移行としたい旨の説明があった（運営調整委員会）。

第6回会議：平成11年3月18日、医薬品採用申請状況、申請審査状況の説明。

審議事項／注射薬個人セット化について、これを施行している4東病棟では好評であることから、今後は3つの病棟に拡大施行する。150床程度を当面の目標とする。院外処方への移行は6月から3ヶ月の準備期間の後に10月からの移行を目指す。看護部より病棟のやかんだ数配置薬品目の縮小と時間外請求伝票の見直し提案があり、了承された。

#### 委員会総括

院外来処方への全面移行の問題は当がんセンターが直面する大きな課題の一つである。外来患者の院外来処方へ移行については、すでに厚生省指導があり、経営改善の見地からも当委員会ではできるだけ早急な実施に向けて努力してきた。そのためには薬剤管理指導料の算定が前提となり、現在、これを全病院的に実施するための問題点について協議したが、現時点では注射薬個人セット化とオーダーリングが隘路となっていることが判明した。この一年間の委員会討議からもこの問題を一気に解決することは困難であり、漸次移行とすることが現実的であるが、できれば今後1～2年間に間に目的を達したいと願っている。そのためには関係者の理解と協力が不可欠であるが、加えて先見の明をもって変化に立ち向かう勇気が必要であろう。

(報告者：平成10年度委員長 桑原 正明)

#### 栄養委員会

本委員会は社会保険庁の通知により設置されなければならない。

当院の委員会は患者の給食と栄養指導並びに衛生管理に関する諸問題を検討するものである。

#### <構成委員>

医療局…富澤委員長（栄養管理部長）、西條医療部長（耳鼻咽喉）、佐々木医長（内）、  
三國医長（外）

看護部…高野副総看護長、菊池婦長（3西）、今野婦長（5西）

総務局…五十嵐副委員長（医事室長）、遊佐栄養指導係長、松山記事（及川管理栄養士）

#### <協議報告事項>

第1回会議：平成10年6月18日、(1)平成9年度の食事療養の実施状況報告。一般治療食が約80%、加算食の算定できる特別治療食が約20%の割合で一般病院とは反対の傾向だが、他のがんセンターと同様の状況であった。(2)平成9年度栄養指導実施状況の報告。松山技師の産休につき個別の栄養指導が予約できず、現在必要な患者の医療に支障が生じているので早急に栄養士の補充をお願いしたい。

第2回会議：平成10年9月17日、(1)かねて要望していた栄養指導要因として及川管理栄養士が配置された。(2)時間外食事せん入力の徹底についてお願い。(3)病棟での食器の破損の取り扱いについて。破損数を把握出来れば予算請求にも参考になるので情報提供をしていただく。(4)集団栄養指導食事指導依頼票については必ず医師から提出すること、病棟婦長にも確認をお願いした。(5)適時適温の食事提供をしていることで算定している特別管理加算は当院の配膳車なら保温食器を使用することが条件だが、年数を経て保温効果は低下し、その買替えと配膳車の修理代を考えると、患者サービス向上の面から、新たに保温保冷配膳車を全病棟分揃えた方がよい。予算請求に

反映していきたい。

第3回会議：平成10年12月17日、(1)平成10年度栄養指導実施状況報告。4月末から松山技師が産休のため栄養指導件数が極端に少なくなったが9月から及川管理栄養士が配置されたので、10月から昨年と同様の人数まで戻っている。集団栄養指導については、10月から従来通り月2回行っている。また、病室訪問も増えている。(2)冬季における食品衛生の徹底と食中毒予防対策として、患者に食中毒予防のパンフレットを作成し渡している。(3)遅食についての問題が提起された。パン、ロングライフ牛乳、ジャムという遅食に変えてから1年になるので、再度検討することにしてみる。その場合、各病棟食堂の蠅蝶を撤去し、冷蔵庫を配置し、遅食の分の食事を保管し提供することも再度検討することとした。

第4回会議：平成11年3月18日、(1)特別治療食の追加をおこなった。(2)遅食のメニューは変化のあるものに変えられないか、午前10時に上膳されないか、などの要望が出された。

#### <総括>

今年度は、産休に伴う管理栄養士の欠員につき5ヶ月間栄養指導が十分に出来ず、診療に多大のご迷惑をおかけした。

クリニカルパスが当院に導入されるようになれば、栄養業務の拡大が予想され、マンパワーの不足となり、人員不足の適正配置が急務と考えられます。

栄養管理は医療の一環であり、非常に大事な業務です。患者には快適な食生活が送れるように本委員会を通していろいろの問題に取り組んでいきたい。

(報告者：平成10年度委員長 富澤 信夫)

#### 医療機器－診療材料整備委員会

本委員会は診療に伴う医療機器整備のための年度購入計画作製を主体とする委員会と診療材料の適正な運用を図るための運用部会から成る。

平成10年度の構成委員は以下の通りである。

委員会：桑原（委員長）、松田（副委員長）、小田和、氏家、各診療科長、高野（看護部）、  
診療放射線部長、臨床検査技術部長、薬剤部長、総務担当補佐

運用部会：桑原、松田、西城（病棟部長）、大内（外来部長）、芦名、桜井、平岡、高野（看護部）、  
五十嵐、山田（医事室）、中森（総務）、鈴木、菊地（ユニメデカル）、鈴木（JMS）

#### 委員会活動

平成10年度医療機器購入についての経過：平成10年度医療機器購入要求額のうち、企業債分／一般医療機器3.65億円、高額医療機器10.8億円、一般機器0.14億円に対し（計14.6億円）、それぞれ2.1億円、1.9億円、0.1億円の内示（計4.1億円）、県単独／病院分0.07億円、研究所分0.14億円、研究所高額0.18億円に対し（計0.4億円）それぞれ0.07億円、0.08億円、0.13億円の内示（計0.28億円）があった（3月24日病院長会議）。

平成10年4月13日より17日まで内示額を参考に各部門ごとにヒアリングを行い、平成10年度医療機器整備品を決定した。高額医療機器としてはガンマーカメラが更新機器として整備されたに留まっ

た。

平成11年度医療機器購入については平成10年9月17日に各部門に11年度医療機器購入リストの提出を依頼した。平成11年度要求額と平成11年3月に示された内示額は以下の通りである。企業債分／一般医療機器3.09億円，高額医療機器4.2億円（計7.3億円），それぞれ1.7億円，0円（計1.7億円），県単独／病院分0.09億円，研究所分0.14億円，研究所高額0.41億円に対し（計0.64億円）それぞれ0.08億円，0円，0.13億円の内示（計0.21億円）があった。

#### 運用部会活動

第1回会議：平成10年4月9日，1）新規診療材料の購入についての審議，請求医師による購入理由説明を，Aランク（定数管理物品），B（中央倉庫のみの在庫物品），C（物品コードのみ登物品），D（臨時購入物品）に分けて審議。2）有効期限切れ物品の報告と今後の取り扱いについての審議。3）定数の稼働状況と臨時請求物品の比率についての報告。

第2回会議：平成10年5月14日，同上。

第3回会議：平成10年6月11日，同上。その他，有効期限切れ予定物品の把握のため，これまで3ヶ月後の期限切れ物品リストを提示していたが，今後は1，2，3ヶ月のそれぞれのリストを提示し，審議することとした。

第4回会議：平成10年7月9日，同上。その他，定数の品目減少とともに使用金額が減っていることが報告された。

第5回会議：平成10年9月9日，同上。その他，診療材料費の抑制のために，共通性が高い材料については競合入札を前提に見積もりを取ったところ，材料費の1／3は削減できると思われた。このため，まず，注射筒を同一メーカー品とすることについて協議した。この後は注射針，ガーゼ，オイフなどを順次，検討することとした。

第6回会議：平成10年10月12日，同上。前回協議事項については運営調整会議の了承を得て，10月7日をもって注射筒の全面切れ替えを行った。また，今後は共通性の高い物品では単価契約更新時に商品名の指定は行わず，同等品可として入札することとした。

第7回会議：平成10年11月12日，同上。注射筒の切り替えによって価格面で大きな成果が上がった。次に整理の対象となる物品について協議した。

第8回会議：平成10年12月11日，同上。整理対象品をガーゼ，不織布類として見積もりを検討したところ，経費は約40％減となることが見込まれた。来年早々を実施時期として切り替えを行うことで協議した。

第9回会議：平成11年1月14日，同上。新規材料の購入にあたっては旧品を使い切ってからとする原則が確認された。これまでの共通物品の切り替え作業が一段落した結果，年間購入ペースで1,000万円，診療材料費全体の2.5％が節減となることが報告された。

第10回会議：平成11年2月12日，同上。（平成10年度最終会議）

#### 委員会活動総会

平成10年度医療機器整備については平成9年度の一般医療機器整備額5,100万円に対して，21億円の予算がついたため，懸案であったセンターとしての活動に不可欠な医療機器については整備要

求をほぼ満たすものと評価できる。しかし一方では当センターの医療機器整備で最も大きな課題である成人病センター時代から引き継いだ大型レントゲン機器類の更新についてはガンマーカメラの更新のみに留まった。今後がん診療に不可欠な大型機器類の更新が大きな問題として残ることとなった。がん診療のレベルの維持、向上のため、今後も高額医療機器（0.5億円以上）は一般医療機器とは分離して予算化することを強く要求していきたい。また、病院経営上は大型機器の中において、患者の需要が大きく明らかに利益を生む機器（MRI装置など）では、総予算枠に捕らわれることなく優先的に購入する姿勢が望まれる。

経営努力が必要なことは、職員にもその意識が浸透してきており、医療収入の増加と経費の節減に努力することは勿論であるが、がん専門病院としての診療レベル維持、向上のために必要な医療機器はなんとしても整備していかなければならない。

本委員会では今後も総智を集めて問題に取り組んでいきたい。

#### 運用部会総括

本部会は診療材料の経費削減に向けて、積極的に取り組んできたが、その結果、本年度は予想以上の実績を上げることができた。具体的な内容としては、共通性の高い物品について競合入札システムを導入し、できるだけ単一物品の購入としたことである。この結果は年間購入ペースで1,000万円、診療材料費全体の2.5%が節減となることが予想された。こうした実績を上げることができたのは、各委員が危機意識を持ち真剣に取り組んだ結果であり、ここに委員の方々に深甚の謝意を表したい。本部会においては中央材料室において作製した資料をもとに検討を進めたが、中央材料室は現在、委託業者に運用委託されている。この運営については昨年度も指摘したように、診療材料が年間4億円を越える巨額であり、また医療現場と密接に関連している部門でもあることから現場責任者としては直接、県職員があたるべきと考えられた。

（報告者：平成10年度委員長 桑原 正明）

#### レジデント委員会

当センターでは、平成5年度開設以来のレジデント制度創設の希望が実り、平成8年度から、内科系（消化器、呼吸器、薬物療法の各コース）、外科系（外科、泌尿器科、頭頸部外科、婦人科、呼吸器外科、整形外科、脳神経外科、麻酔科コース）、放射線科系（画像診断、放射線治療コース）、病理系（外科病理学、臨床細胞学コース）の15コースが設けられ、研修期間2年間とし、応募資格は、1）医師免許取得後、臨床系大学院を卒業した者又は卒業予定の者、2）初期研修（2年以上）を終了した者又は卒業予定の者で、採用人数は1学年2名で始まり、初年度は1名（放射線科）の応募・採用になった。

平成9年度に応募・採用は1学年2名だが応募期間が短く、応募案内状送付が限られた範囲にしか出していないため、応募数は0であった。

平成10年度は、この反省に基づき、本庁病院管理棟との間で交渉して、応募期間を夏休み頃開始すること及びレジデント募集人数を2学年6名に増員することが出来た事は幸甚であった。

応募案内状の送付先を大きく広げて、関東以北の大学付属病院、県立～公立～市立病院や主な病

院に郵送・依頼した。

平成10年度の応募・採用は外科系（外科コース）2名、内科系（消化器コース）1名の合計3名であった。

今後は、研修及び勤務条件の改善を目指すだけでなく、研修したことに基づく何らかの資格の習得及び研修後の進路に光を与えられるように努力したい。

（報告者：平成10年度委員長 中野 昇）

### 組換えDNA実験安全委員会

平成10年度は、継続実験3件に加えて、新たに組換えDNA実験一件が申請された。外部研究機関から譲渡を受けたトランスジェニックマウスを使用する実験であり、宮城県立がんセンター組換えDNA実験安全管理規定に完全に適合していたので、持ち回り審議によって承認を行った。委員を召集する会議は開催されなかった。年間を通じて、安全に活発に組換えDNA実験が行われた。

（報告者：平成10年度委員長 宮城 妙子）

### 編集委員会

編集委員会は、「がんセンターとしての機能を十分に果たすため情報伝達に係わる業務を行う」ことを目的にして「年報」を発行して「がんセンター」の活動状況を県民に知らしめるよう活動してきました。

本年度は、以下の活動を行った。

1. 平成10年5月25日に編集委員会を開催し、以下のことを決定した。

1) 副委員長選出

医療局 大内清昭先生を選出した。

2) 年報第5号作成について

昨年度と同じく研究所が文部省の科学研究費申請施設になるため、研究業績リストの提出が必要であるため、昨年度と同様に作成する。但し出来れば昨年度より1カ月早めて作成を目指す。

3) 部・科だよりについて

昨年からはじめた「部・科だより」が好評につき、今年も部・科長に原稿執筆を依頼することにした。

2. 平成10年5月26日に各部・科長に「部・科だより」並びに「研究業績リスト」の執筆依頼を送った。

3. 平成10年7月17日に(株)ユーメディアに印刷を依頼した。

4. 平成10年8月28日に年報第5号（平成9年度）300部の印刷を終了した。

（報告者：平成10年度委員長 海老名卓三郎）

## 第3章 研究所の活動状況

研究所の活動は研究編にまとめてあるように学会発表，論文発表が中心である。  
それ以外の一般活動状況について報告する。

### 1. 研究所部長会議

研究所部長会議は，原則として毎月2回開催され，研究所の管理・運営に関する事項について，報告・審議が行われた。

主に，研究所予算，がんセンターセミナー，研究環境改善に関する事項が討議された。

会議の構成員は所長事務取扱（今野多助），免疫学（海老名卓三郎），病理学（立野紘雄），薬物療法学（氏家重紀），生化学（宮城妙子）の各部長，疫学（南優子），人文科学（長井吉清）の部長代行である。

会議は主に隔週水曜日の午後3時30分から以下の日程で開催された。

平成10年4月8・22日，5月13・27日，6月16日，7月1・14日，9月2・16日，10月13日，  
11月2・25日，12月17日，平成7年1月6・21・25日，2月3・17日，3月3・8・17日

（報告者：氏家 重紀）

### 2. 動物実験施設

今年度動物実験施設において使われた動物は，マウス955匹，ラット93匹，ウサギ11羽に上った。

動物実験取扱者講習を受講した実験者に施設入口の磁気カードを交付し，施設が利用出来るようになってきている。

現在研究所並びに医療局合わせて18名に磁気カードを交付している。動物の日常飼育管理は委託業者の2名の方に委託してある。

平成11年3月12日（金）午後4時30分から，動物実験施設玄関において，平成10年度実験動物慰霊祭を行なった。今野多助総長，工藤功公総務局長をはじめ20名が出席，癌研究のため，その尊い命を捧げてくれた動物の霊に黙祷し，慰霊の言葉を捧げ，献花して冥福を祈った。

（報告者：海老名卓三郎）

### 3. R I 研究施設

前年度までの3年間，安全管理指導の任に当たって来られた小野敦R I 取扱主任者が転勤され，代わって，10年度は平山 昭主任者が管理指導を行った。年間を通して安全に活発に施設利用がなされた。10年度の施設利用申請者は，研究所13名，医療局4名，臨床検査部1名の計18名であった。放射線障害予防規定に基づいて，5月に教育訓練および健康診断が実施され，全員許可，個人利用カードの交付を行った。

教育訓練では，安全で能率の良いR I 実験施行をめざして利用者全員に，放射線業務従事に関する事項について，平山 昭主任者から講義を受け，さらに「ラジウム発見100年と加速器の今」と題して，環境化学技術研究所の荒谷美智先生にご講演を頂いた。（報告者：宮城 妙子）

#### 4. がんセンターセミナー

宮城県立がんセンターセミナーは、がん制圧を目的とした研究を推進させる活動のひとつとして、平成5年以来、毎月1回の割合で開催されている。

このセミナーは、センター内外の講演者に、がん研究に関する最新情報を発表あるいは解説してもらい、それに関して、質問・討議を行う場であり、さらに、基礎研究の臨床応用の推進、円滑化を目的として、研究者、臨床医が一同に会して討議する場でもある。

10年度は、以下のとおり11回開催された。

年月日	回数	タイトル	講師
1998. 4. 27	52	癌とシアリダーゼ	生化学部門 宮城 妙子 先生
1998. 5. 12	53	ラジウム発見100年と加速器の今	環境化学技術研究所・調査役 荒谷 美智 先生
1998. 6. 16	54	造血幹細胞移植の現状	総 長 今野 多助 先生
1998. 7. 15	55	家族性腫瘍の遺伝子診断	東北大加齢研・ 癌化学療法研究分野 助教授 石岡 千加史 先生
1998. 9. 16	56	QOL維持を目指した新免疫 BAK療法ーがんと共生しよう	免疫学部門 海老名 卓三郎 先生
1998. 10. 21	57	がん検診有効性の評価について	東北大・公衆衛生学教授 久道 茂 先生
1998. 11. 18	58	病院情報システムの現状と将来	NEC医療SI総括マネージャー 永井 肇 先生
1998. 12. 17	59	頭頸部癌の分子生物学 ー遺伝子変異から見た予後の病因論	頭 頸 部 志賀 清人 先生
1999. 1. 13	60	緑茶による癌予防	埼玉県立がんセンター・研究所 中地 敬 先生
1999. 2. 24	61	肝細胞癌の I V R (Interventional radiology)	内 科 鶴飼 克明 先生
1999. 3. 17	62	悪性腫瘍切除後の 遊離皮弁による機能的再建	東北大・形成外科助教授 山田 敦 先生

(報告者：氏家 重紀)

統 計 編



# 第1章 医療統計

## 1. 内視鏡検査件数

種 類	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度
上部消化管内視鏡検査	4,469	4,185	4,435	4,710
E R C P	0	142	133	167
胆膵超音波内視鏡検査	26	131	180	163
大腸内視鏡検査	1,671	1,755	1,927	2,083
大腸ポリペクトミー	232	167	256	253
大腸クリッピング	72	154	186	194
大腸超音波内視鏡検査	62	30	23	8
気管支内視鏡検査	179	161	197	154
合 計	6,711	6,725	7,337	7,731

(抜粋)

## 2. 部位別手術件数

部位別		月別												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
中枢	脳・骨・髄	4	0	5	3	2	1	4	8	1	3	2	1	34
神経系	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
頭頸部	喉頭	1	0	1	7	5	8	7	2	7	1	3	3	45
	咽頭	0	1	3	1	3	1	0	2	0	0	1	2	14
	口腔	3	4	2	6	1	2	2	1	2	1	1	2	27
	鼻・副鼻腔	3	0	0	0	0	1	1	3	2	1	0	0	11
	甲状腺	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	2	9
	唾液腺	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	7
	顔面・頸部	3	1	1	6	1	0	1	1	2	3	3	2	24
	その他	1	0	1	3	0	4	2	2	0	3	2	2	20
乳腺	乳房(切除)	4	8	8	5	8	3	1	4	4	4	5	7	61
	その他	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	7
呼吸器系	肺	8	7	9	8	7	5	7	9	7	6	6	3	82
	縦隔	0	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	2	10
	胸壁	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	4
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
消化器系	食道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	胃	12	9	12	13	14	10	7	6	10	9	11	9	122
	小・大・直腸	9	4	9	4	7	10	5	14	15	5	13	12	107
	肝・胆道・膵	7	7	6	2	4	4	5	9	5	6	9	8	72
消化器	腹壁	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	その他	1	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	6
泌尿生殖器系	副腎	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	腎	1	2	1	5	0	4	1	3	2	2	1	2	24
	尿管	0	0	1	3	0	0	0	1	2	1	1	0	9
	膀胱	3	0	4	3	1	4	4	4	4	4	5	3	39
	前立腺	0	3	4	1	3	0	3	0	2	2	5	4	27
	尿道・陰茎	2	0	1	1	1	0	3	2	2	2	0	0	12
	辜丸	2	0	1	0	2	2	1	2	2	0	2	0	14
	子宮	5	4	10	8	6	7	10	13	10	7	8	7	95
	子宮付属品	1	4	4	8	5	7	3	2	4	8	7	6	59
その他	2	1	2	3	1	0	3	2	2	1	2	2	21	
運動器系	脊椎	1	3	1	2	0	1	4	1	2	0	3	0	18
	四肢	7	3	10	9	9	10	2	8	7	9	7	19	101
	体幹	5	2	3	2	3	2	1	2	4	4	2	1	31
リンパ・造血器	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	
その他	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
計		90	70	105	107	86	92	82	104	100	85	103	100	1,124

※ 臓器が重複する場合には、それぞれの臓器に分けて記載  
 ※ その他は、試験切除を含む

### 3. 検査延件数

	臨床検査 合計	解剖	受託検査	委託検査	職員 HBS-AG	職員 HBS-AB	院内細菌検査	一般検査
4月	95,747	1	0	1,792	0	0	41	18,141
5月	87,239	2	0	1,342	0	0	41	16,491
6月	94,633	3	0	1,464	0	0	38	17,511
7月	93,209	0	0	1,444	0	0	46	18,606
8月	89,726	0	0	1,383	0	0	18	16,751
9月	92,230	2	0	1,305	0	0	23	17,384
10月	96,570	0	0	1,443	0	0	47	19,708
11月	92,179	0	0	1,813	0	0	12	18,016
12月	91,031	2	0	1,955	0	0	16	17,987
1月	88,577	0	0	1,334	0	0	24	17,832
2月	89,826	0	0	1,334	0	0	26	17,591
3月	97,922	0	0	1,426	0	0	16	19,381
合計	1,108,889	10	0	18,045	0	0	348	215,399

	生化学検査	血液検査	血清検査	輸血検査	細菌検査	生理検査	病理検査	細胞診検査
4月	44,982	21,679	3,056	2,263	1,720	1,048	1,627	1,231
5月	41,324	19,155	2,821	2,255	1,974	865	1,320	1,034
6月	44,705	21,086	3,054	1,985	2,161	1,030	1,859	1,242
7月	43,570	19,996	2,794	1,753	2,269	1,113	1,910	1,198
8月	43,448	19,210	2,929	1,778	1,954	952	1,540	1,164
9月	43,503	19,947	3,057	1,822	2,750	1,038	1,482	1,247
10月	45,437	20,516	3,207	2,056	1,752	1,095	1,525	1,274
11月	43,546	19,383	3,122	2,101	2,170	1,077	1,462	1,302
12月	43,849	19,266	2,980	1,945	1,211	985	1,551	1,259
1月	41,900	18,197	2,965	2,238	1,948	1,119	1,308	1,070
2月	43,161	18,971	2,830	1,982	1,652	911	1,502	1,226
3月	46,855	20,527	3,054	2,607	1,459	1,197	1,520	1,322
合計	526,278	237,933	35,869	24,785	23,020	12,430	18,606	14,569

### 4. 血液製剤使用量

	人全血液	濃厚 赤血球	洗浄 赤血球	白血球 除去赤血球	新鮮凍結 血漿	濃厚 血小板	自己血	新鮮血	合計
4月	0	434	6	0	345	625	8	0	1,418
5月	0	564	4	0	335	470	4	0	1,377
6月	3	455	2	0	315	595	0	0	1,370
7月	0	363	6	0	240	535	0	0	1,144
8月	0	452	4	0	345	530	0	0	1,331
9月	0	428	8	0	125	530	0	0	1,091
10月	0	449	4	0	335	600	0	0	1,388
11月	0	469	6	0	220	445	0	0	1,140
12月	0	397	10	0	190	260	0	0	857
1月	2	505	0	0	325	120	0	0	952
2月	0	453	8	0	330	360	0	0	1,151
3月	0	522	2	0	315	450	0	0	1,289
合計	5	5,491	60	0	3,420	5,520	12	0	14,508

## 5. 画像診断・放射線治療件数

	画 像 診 断 部 門								小 計
	単 純 検 査		造 影 検 査		特 殊 検 査				
	一般撮影	断層撮影	消化器撮影	その他	C T	M R I	超音波	核医学	
10年4月	2,058	19	146	176	467	130	335	130	3,461
10年5月	1,929	16	154	141	427	141	291	113	3,212
10年6月	2,148	17	152	179	464	159	390	109	3,618
10年7月	2,077	8	165	180	492	164	304	91	3,481
10年8月	1,835	10	135	159	437	135	295	97	3,103
10年9月	1,994	15	143	192	479	160	305	102	3,390
10年10月	2,225	9	156	184	525	160	347	103	3,709
10年11月	1,948	12	129	192	501	144	303	107	3,336
10年12月	1,948	10	136	161	476	157	307	108	3,303
11年1月	1,968	6	130	136	499	149	275	111	3,274
11年2月	2,034	9	147	129	447	152	277	58	3,253
11年3月	2,145	4	143	179	567	165	328	140	3,671
合 計	24,309	135	1,736	2,008	5,781	1,816	3,757	1,269	40,811

	治 療			合 計
	リニアック	治療計画等	小 計	
10年4月	1,284	372	1,656	5,117
10年5月	1,189	183	1,372	4,584
10年6月	982	137	1,119	4,737
10年7月	881	176	1,057	4,538
10年8月	1,095	147	1,242	4,345
10年9月	945	145	1,090	4,480
10年10月	897	140	1,037	4,746
10年11月	993	153	1,146	4,482
10年12月	1,005	120	1,125	4,428
11年1月	993	208	1,201	4,475
11年2月	1,147	137	1,284	4,537
11年3月	1,224	194	1,418	5,089
合 計	12,635	2,112	14,747	55,558

## 6. 栄養指導実施状況

病態別 年度	個別指導															集団指導		合 計
	外 来							入 院							合 計	延 回 数	延 人 数	
	糖 尿 病	高 血 圧 症	高 脂 血 症	肝 臓 病	心 臓 病	そ の 他	小 計	糖 尿 病	高 血 圧 症	肝 臓 病	心 臓 病	そ の 他	小 計	病 棟 訪 問				
平成7年度	547	23	23	4	3	2	603	50	3	8	1	1	63	17	683	21	72	755
平成8年度	438	70	53	1	7	8	577	33	1	4	1	1	40	79	696	22	131	827
平成9年度	182	28	54	0	1	4	269	18	9	1	2	4	34	158	461	22	84	545
平成10年度	92	29	60	1	0	5	187	24	2	1	0	1	28	217	432	15	80	512

## 7. 患者食数と食材料費

区分 月別	患者食数			検 食 保 存 食	食 数 の 合 計 (食)	食 材 料 費	
	一般治療食		特別治療食 (加算)			購 入 費 (千円)	1人1日当り (円)
	常 食	特別食 (非加算)					
10年4月	13,770	5,877	4,046	270	23,963	5,831	730
10年5月	13,961	5,152	3,622	279	23,014	6,111	797
10年6月	14,036	5,219	3,482	270	23,007	6,780	884
10年7月	13,577	5,382	3,280	279	22,518	6,128	816
10年8月	13,514	4,917	3,014	279	21,724	5,879	812
10年9月	13,809	4,781	3,891	270	22,751	5,946	784
10年10月	14,964	4,539	3,620	279	23,402	6,117	784
10年11月	15,046	3,942	3,924	270	23,182	6,049	783
10年12月	14,871	4,988	3,150	279	23,288	6,343	817
11年1月	15,052	4,278	2,901	279	22,510	6,348	846
11年2月	14,989	3,672	3,544	52	22,457	5,839	780
11年3月	15,166	4,443	4,198	279	24,077	6,047	753
合 計	172,755	57,190	42,663	3,285	275,893	73,418	9,586
月平均	14,396	4,766	3,555	274	22,991	6,118	799
平成9年度	163,488	50,160	50,696	4,380	268,724	66,458	8,895
平成8年度	162,780	47,844	53,199	4,380	268,202	60,453	645
平成7年度	156,311	50,202	51,470	4,392	262,375	58,296	667

## 8. 医薬品購入状況（薬効別）

薬物分類	平成8年度		平成9年度		平成10年度	
	購入額	構成比	購入額	構成比	購入額	構成比
中枢神経系薬	21,297	1.96	23,200	2.29	19,384	1.94
抹消神経系薬	8,528	0.78	8,267	0.82	7,745	0.77
感覚器官用薬	2,697	0.25	2,905	0.29	2,582	0.26
循環器官用薬	109,766	10.09	99,750	9.86	103,753	10.36
呼吸器官用薬	10,077	0.93	12,651	1.25	14,061	1.40
消化器官用薬	100,073	9.20	93,516	9.24	91,155	9.10
ホルモン剤（含抗ホ剤）	61,343	5.64	64,524	6.38	64,937	6.48
泌尿生殖器官及び肛門用薬	7352	0.68	7,425	0.73	7,239	0.72
外皮用薬	17,196	1.58	17,417	1.72	16,598	1.66
その他個々の気管系用医薬品	559	0.05	249	0.02	249	0.02
ビタミン剤	5,674	0.52	5,241	0.52	5,139	0.51
滋養強壯変質剤	54,308	4.99	49,215	4.86	44,268	4.42
血液及び体液用剤	131,974	12.13	110,086	10.88	110,293	11.01
人工灌流用剤	0	0.00	0	0.00	0	0.00
その他の代謝性医薬品	44,519	4.09	41,425	4.09	37,386	3.73
細胞賦活用薬	11	0.00	28	0.00	30	0.00
腫瘍用剤	187,285	17.21	172,993	17.09	183,320	18.3
アレルギー用薬	5,217	0.48	5,264	0.52	5,064	0.51
漢方製剤	8,628	0.79	6,476	0.64	4,632	0.46
抗生物質製剤	79,973	7.35	73,471	7.26	73,270	7.31
化学療法剤	17,973	1.65	16,965	1.68	15,889	1.59
生物学的製剤	65,949	6.06	60,401	5.97	63,409	6.33
寄生動物に対する薬	31	0.00	46	0.00	0	0.00
調整用剤	3,699	0.34	3,476	0.34	3,503	0.35
診断用剤	91,408	8.40	83,383	8.24	84,142	8.40
その他治療を目的としない医薬品	14,775	1.36	15,916	1.57	15,500	1.55
アルカロイド系製剤（天然麻薬）	28,825	2.65	29,591	2.29	16,971	1.69
非アルカロイド系麻薬	2,513	0.23	1,831	0.18	5,137	0.51
その他	6,565	0.60	6,429	0.64	6,097	0.61
合 計	1,088,215	100.00	1,012,141	100.00	1,001,753	100.00

## 9. 患者の状況

### 9-1. 平成10年度新規登録患者の主要病類・性・住所地状況

			合計	I	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	V	VI	VII	
県内	仙台市	男	189	9	120	39	3	4	2	1	4	7	
		女	167	4	93	52	7	1	4		1	5	
		計	356	13	213	91	10	5	6	1	5	12	
	仙台市以外	男	585	33	295	155	16	30	7	2	6	41	
		女	689	33	269	263	43	19	14	2	3	43	
		計	1,274	66	564	418	59	49	21	4	9	84	
合計			1,630	79	777	509	69	54	27	5	14	96	
県外		男	79	1	58	15		3				2	
		女	64	4	29	24	1	2	1			2	
		計	143	5	87	39	1	5	1	0	0	5	
総計		男	853	43	473	209	19	37	9	3	10	50	
		女	920	41	391	339	51	22	19	2	4	51	
		計	1,773	84	864	548	70	59	28	5	14	101	
			合計	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII
県内	仙台市	男	93	13	41	4	3	4	1		26	1	
		女	134	14	28	56	4	14	1		14	3	
		計	227	27	69	60	7	18	2	0	40	4	
	仙台市以外	男	534	81	222	67	9	30	4		114	7	
		女	613	63	166	207	3	41	3	1	123	6	
		計	1,147	144	388	274	12	71	7	1	237	13	
合計			1,374	171	457	334	19	89	9	1	277	17	
県外		男	31	4	13	2	1	3			6	2	
		女	28	5	6	12		2			3		
		計	59	9	19	14	1	5	0	0	9	2	
総計		男	658	98	276	73	13	37	5	0	146	10	
		女	775	82	200	275	7	57	4	1	140	9	
		計	1,433	180	476	348	20	94	9	1	286	19	
総合計		男	1,511										
総合計		女	1,695										
		計	3,206										

(注) 表中の「主要病類」の分類は次のとおりである。

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| I. 伝染病及び寄生虫病         | V. 精神障害         |
| II 1. 悪性新生物          | VI. 神経系及び感覚器の疾患 |
| II 2. 良性及び不詳の新生物     | VII. 循環器系の疾患    |
| III 1. 内分泌・栄養及び代謝の疾患 | VIII. 呼吸器系の疾患   |
| IV. 血液及び造血器の疾患       |                 |

## 9-2. 平成10年度新規登録患者の主要病類・性・年齢別状況

(単位：人)

	年齢	合計	I	II 1	II 2	III 1	III 2	IV	V	VI	VII
男	10歳以下	3			3						
	10～19歳	24		1	17			1			5
	20～29歳	29	3	7	11	2	1	2		1	2
	30～39歳	63	8	16	16	4	5	1		3	10
	40～49歳	116	8	37	44	3	13	3	1	1	6
	50～59歳	158	2	85	40	8	8	1		2	12
	60～69歳	249	12	176	44	1	7		2	1	6
	70歳以上	208	10	151	31	1	3	1		2	9
計	850	43	473	206	19	37	9	3	10	50	
女	10歳以下										
	10～19歳	21	2	1	12			3			3
	20～29歳	65	10	16	23	2		4		1	9
	30～39歳	110	4	30	54	11	1	4			6
	40～49歳	193	5	70	93	10	1	5			9
	50～59歳	148	5	60	62	11	7	1		1	1
	60～69歳	173	8	78	53	12	8		2	1	11
	70歳以上	211	7	136	43	5	5	2		1	12
計	921	41	391	340	51	22	19	2	4	51	
合計	10歳以下	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	10～19歳	45	2	2	29	0	0	4	0	0	8
	20～29歳	94	13	23	34	4	1	6	0	2	11
	30～39歳	173	12	46	70	15	6	5	0	3	16
	40～49歳	309	13	107	137	13	14	8	1	1	15
	50～59歳	306	7	145	102	19	15	2	0	3	13
	60～69歳	422	20	254	97	13	15	0	4	2	17
	70歳以上	419	17	287	74	6	8	3	0	3	21
計	1,771	84	864	546	70	59	28	5	14	101	
		合計	VIII	IX	X	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII
男	10歳以下	4					2			1	1
	10～19歳	22	3	6	2	2	2	1		3	3
	20～29歳	76	17	24	9	2	9	2		11	2
	30～39歳	92	15	42	7	2	5			20	1
	40～49歳	133	11	72	11	3	7	2		27	
	50～59歳	119	13	57	13	2	4			27	3
	60～69歳	117	16	48	20	1	4			28	
	70歳以上	96	23	28	11	1	4			29	
計	659	98	277	73	13	37	5	0	146	10	
女	10歳以下	7			2		2	1		1	1
	10～19歳	45	8	11	14		7			3	2
	20～29歳	100	20	23	32	4	4			15	2
	30～39歳	106	4	24	53		9			16	
	40～49歳	165	15	29	79	1	10			30	1
	50～59歳	126	8	42	46	1	6			22	1
	60～69歳	122	17	35	29	1	7	2		31	
	70歳以上	105	11	36	20		12	1	1	22	2
計	776	83	200	275	7	57	4	1	140	9	
合計	10歳以下	11	0	0	2	0	4	1	0	2	2
	10～19歳	67	11	17	16	2	9	1	0	6	5
	20～29歳	176	37	47	41	6	13	2	0	26	4
	30～39歳	198	19	66	60	2	14	0	0	36	1
	40～49歳	298	26	101	90	4	17	2	0	57	1
	50～59歳	245	21	99	59	3	10	0	0	49	4
	60～69歳	239	33	83	49	2	11	2	0	59	0
	70歳以上	201	34	64	31	1	16	1	1	51	2
計	1,435	181	477	348	20	94	9	1	286	19	
総合計	3,206	265	1,341	894	90	153	37	6	300	120	

9-3. 平成10年度新規登録患者の悪性新生物数

病 名	件 数		
	男性	女性	合計
141 舌の悪性新生物	11	3	14
142 大唾液腺の悪性新生物	3		3
143 歯肉の悪性新生物	2	4	6
144 口腔内の悪性新生物	1		1
145 その他の部位及び部位不明の口腔の悪性新生物	2	2	4
146 中咽頭の悪性新生物	7	4	11
147 鼻<上>咽頭の悪性新生物	3		3
148 下咽頭の悪性新生物	7	2	9
149 その他及び部位不明確の口唇、口腔及び咽頭の悪性新生物	4	1	5
150 食道の悪性新生物	26	5	31
151 胃の悪性新生物	80	41	121
152 小腸、十二指腸の悪性新生物	2		2
153 結腸の悪性新生物	26	24	50
154 直腸、直腸S状結腸移行部及び肛門の悪性新生物	23	10	33
155 肝及び肝内胆管の悪性新生物	12	8	20
156 胆のう<嚢>及び肝外胆管の悪性新生物	10	12	22
157 膵の悪性新生物	12	7	19
158 後腹膜及び腹膜の悪性新生物	1	1	2
159 その他及び部位不明確の消化器及び腹膜の悪性新生物			0
160 鼻腔、中鼻及び副鼻腔の悪性新生物	4	2	6
161 喉頭の悪性新生物	16	1	17
162 気管、気管支及び肺の悪性新生物	67	28	95
163 胸膜の悪性新生物		1	1
164 胸腺、心及び縦隔の悪性新生物			0
170 骨及び関節軟骨の悪性新生物	8	4	12
171 結合組織及びその他の軟部組織の悪性新生物	4	6	10
172 皮膚の悪性新生物	1		1
173 皮膚その他の悪性新生物		1	1
174 女性乳房の悪性新生物		77	77
179 子宮の悪性新生物、部位不明		2	2
180 子宮頸の悪性新生物		24	24
182 子宮体の悪性新生物		18	18
183 卵巣及びその他の子宮附属器の悪性新生物		23	23
184 その他及び部位不明の女性生殖器の悪性新生物		2	2
185 前立腺の悪性新生物	44		44
186 睪丸<精巣>の悪性新生物			0
187 膀胱の悪性新生物	4		4
188 陰茎及びその他の男性生殖器の悪性新生物	17	7	24
189 腎並びにその他及び部位不明の泌尿器の悪性新生物	24	9	33
191 脳の悪性新生物	7	4	11

192	その他の部位及び部位不明の神経系の悪性新生物			0
193	甲状腺の悪性新生物	3	4	7
194	その他の内分泌腺及び関連組織の悪性新生物	1		1
195	その他の部位及び不明確な部位の悪性新生物			0
196	リンパ節の続発性及び詳細不明の悪性新生物			0
197	呼吸系及び消化系の続発性悪性新生物		4	4
198	その他の明示された部位の続発性悪性新生物	1	4	5
199	部位の明示されない悪性新生物	4	2	6
201	ホジキン病	2		2
202	リンパ（球）様及び組織球組織のその他の悪性新生物	28	14	42
203	多発性骨髄腫及び免疫増殖性新生物		4	4
204	リンパ性白血病		2	2
205	骨髄性白血病	5	1	6
207	その他の明示された白血病			0
208	細胞形態不明の白血病	1		1
230	消化器の上皮内癌		1	1
233	乳房及び泌尿生殖器系の上皮内癌		22	22
	合 計	473	391	864

研 究 編



# 第1章 学会発表

平成10年度（平成10年4月～11年3月）

## a. 国際学会発表

### • 研究所・免疫学部門

- 1) Ebina, T.: Antimetastatic effect of a protein-bound polysaccharide preparation, PSK in the murine spontaneous metastasis model. 17th International Cancer Congress. Rio de Janeiro, Brasil, 1998. 8.

### • 研究所・生化学部門

- 1) Miyagi T.: Pathophysiological Expression of Mammalian sialidases. International Symposium on Sialobiology and Other Novel Forms of Glycosylation. Taipei, Taiwan. 1998, 11.

### • 医療局・内科

- 1) Hiroyoshi Onodera, Katsuaki Ukai, Masaki Suzuki : Screening for Hepatocellular Carcinoma in High Risk Group. The 5<sup>th</sup> Congress of the Asian Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (AFSUMB '98). Taipei, Taiwan. October 23-27, 1998.

### • 医療局・外科

- 1) Kiyooki Ouchi, Junichi Mikuni, Hiroo Tateno : Histologic features and clinical significance of venous invasion in colorectal carcinoma with hepatic metastasis with special reference of TNF production. 4th International Symposium on Predictive Oncology & Therapy, Nice, France, 1998, 10.
- 2) Y.Kakugawa, Y.Yamanami, J.Mikuni, Y.Kamiyama, T.Fujiya, H.Ono, T.Sugawara, K.Ouchi : Palliative operation and intraoperative radiation for cancer of the pancreatic head. 8th Meeting of International Association of Pancreatology, Tokyo 98. 7

### • 医療局・婦人科

- 1) Toru Tase : Panel discussion ; A cytologic study of adenocarcinoma in situ and related lesion of the uterine cervix.  
XIII International congress of cytology, Tokyo, 1998. 5

### • 医療局・麻酔科

- 1) Y.Hasimoto, M.Kato, M.Yamamuro, M.Liu, S.Matukawa, L.Son, M.J.Izadi, K.Hosi : Neuromuscular blocking actions of aminoglycoside antibiotics in the rabbit. The 1st Congress of Asian and Oceanic Society for Intra Venous Anesthesia. Kyoto 1998

・医療局・耳鼻科

- 1) J.Yokoyama, K.Shiga, S.Saijo, K.Matsumoto, Y.Ogawa : Newly two routes chemotherapy by superselective intra-arterial infusion of high-dose cisplatin and sts for head and neck cancer. 1st World Congress on Head and Neck Oncology. December 3, 1998.

b. 国内学会発表

・研究所・免疫学部門

- 1) 海老名卓三郎：結核菌製剤（Z-100）の抗腫瘍活性. 第71回日本細菌学会総会，松本，1998. 4.
- 2) 海老名卓三郎：QOLを維持し延命効果も期待出来る新養子免疫（BAK）療法におけるIFN- $\gamma$ 産生 $\gamma$  $\sigma$ T細胞の役割. 第9回日本生体防御学会，仙台，1998. 7.
- 3) 海老名卓三郎：牛乳並びに鶏卵に含まれる免疫Igによる消化管感染症の予防. 第9回日本生体防御学会，仙台，1998. 7.
- 4) 海老名卓三郎，磯野法子，高野昇一，宇野賀津子，岸田綱太郎：新養子免疫BAK療法におけるIFN- $\alpha$ とIFN- $\gamma$ の役割. 第63回日本インターフェロン・サイトカイン学会，東京，1998. 7.
- 5) 佐々木裕子，海老名卓三郎：抗ヘリコバクター・ピロリ菌免疫初乳の作製. 第52回日本細菌学会，東北支部総会，山形，1998. 8.
- 6) 海老名卓三郎，小犬丸貞裕，永田欽也，田中和也，高野昇一，田村啓二，宇野賀津子，岸田綱太郎：QOL維持を目指した新養子免疫（BAK）療法の改良. 第57回日本癌学会総会，横浜，1998. 9.
- 7) 藤宮芳章，大志万浩一，鈴木洋一，片倉隆一，海老名卓三郎：Agaricus blazei 抽出蛋白多糖体によるNK細胞の腫瘍浸潤性増強及び活性増強. 第57回日本癌学会総会，横浜，1998. 9.
- 8) 海老名卓三郎：良好なQOLを維持し，延命効果も期待出来る新養子免疫（BAK）療法. 第36回日本癌治療学会，福岡，1998. 10.
- 9) 海老名卓三郎，高野昇一：末期癌患者に対するBRM活性化キラー（BAK）養子免疫療法におけるQOLの維持. 第11回日本BRM学会，東京，1998. 11.
- 10) 海老名卓三郎，磯野法子，田中和也，永田欽也，高野昇一，田村啓二：新養子免疫BAK療法における $\gamma$  $\sigma$ T細胞並びにCD56陽性細胞の役割. 第28回日本免疫学会，神戸，1998. 12.
- 11) 海老名卓三郎：担子菌 Agaricus blazei 抽出蛋白結合多糖体の抗腫瘍活性. 第72回日本細菌学会総会，東京，1999. 3.

・研究所・薬物法養学部門

- 1) 氏家重紀，菊池寛昭：血清セレン値と癌の関連. 第9回日本微量元素学会（札幌），1998. 6.

2) 氏家重紀, 菊池寛昭: 血清セレン値と癌のリスク. 第 57 回日本癌学会 (横浜), 1998. 9.

• 研究所・生化学部門

- 1) 長谷川隆文, 王 岩, 和田 正, 島田由紀子, 宮城妙子: ガングリオシド GM 2 を水解するシアリダーゼ遺伝子の検索, 日本生化学会東北支部会, 仙台, 1998. 5.
- 2) 島田由紀子, 和田 正, 宮城妙子: ヒト形質膜局在シアリダーゼ遺伝子の構造と染色体座位, 第 20 回糖質シンポジウム, 札幌, 1998. 5.
- 3) 宮城妙子, 角川陽一郎, 和田 正, 大内清昭: 大腸癌, 胃癌におけるシアリダーゼ発現異常とその意義, 第 7 回がん転移研究会, 札幌, 1998. 7.
- 4) 加藤丈人, 和田 正, 澤田正志, 宮崎修吉, 標葉隆三郎, 里見 進, 宮城妙子: ヒト食道癌細胞株および食道癌組織におけるシアリダーゼ発現の検索, 第 57 回日本癌学会総会, 横浜, 1998. 9.
- 5) 角川陽一郎, 和田 正, 宮城妙子: 大腸癌および胃癌におけるシアリダーゼ発現異常とその意義, 第 57 回日本癌学会総会, 横浜, 1998. 9.
- 6) 長谷川隆文, 和田 正, 澤田正志, 加藤丈人, 宮城妙子: ガングリオシド・シアリダーゼの多様性に関する分子生物学的解析, 第 71 回日本生化学会, 名古屋, 1998. 10.
- 7) 王 岩, 島田由紀子, 和田 正, 森谷節子, 宮城妙子: 形質膜シアリダーゼにおける活性部位の検索, 第 71 回日本生化学会, 名古屋, 1998. 10.
- 8) 島田由紀子, 和田 正, 山口壹範, 宮城妙子: ヒト形質膜局在シアリダーゼ遺伝子のゲノム構造, 第 71 回日本生化学会, 名古屋, 1998. 10.
- 9) 角川陽一郎, 遠藤公人, 三國潤一, 藤谷恒明, 神山泰彦, 小野日出磨, 菅原 暢, 大内清昭, 宮城妙子: 大腸癌組織におけるシアリダーゼ発現異常とその分子機構. 第 99 回日本外科学会, 福岡, 1999. 3.

• 研究所・疫学部門

- 1) 南 優子, 佐々木毅, 荒井由美子, 栗栖陽子, 細川 徹, 久道 茂: 女性 S L E 患者の生活習慣調査. 第 9 回日本疫学会, 名古屋, 1999. 1.

• 研究所・人文科学部門

- 1) 長井吉清: 病状説明の在り方と Q O L との関係. 第 11 回日本サイコオンコロジー学会, 東京, 1998. 5
- 2) 長井吉清, 佐藤 智, 菅原 暢, 山室 誠, 岡部 健, 岡本直幸: ご遺族による在宅ホスピス・ケアの評価. 第 2 回東北緩和医療研究会, 仙台, 1998. 9.

• 医療局・内科

- 1) 小野寺博義, 鶴飼克明, 鈴木雅貴: 肝癌スクリーニングにおける腫瘍マーカーと超音波検査の診断精度. 第 35 回日本消化器集団検診学会秋季大会, 千葉, 1998. 10. 16, 17.
- 2) 小野寺博義: シンポジウム 2. 老年病の予防—各種ドックおよび検診の現状と問題点—肝・胆・膵超音波スクリーニング. 第 9 回日本老年病医学会東北地方会, 盛岡, 1998. 10. 31.
- 3) 小野寺博義, 鶴飼克明, 鈴木雅貴, 桑 潔: 肝細胞癌長期生存例の検討. 第 163 回日本

- 消化器病学会東北支部例会，仙台，1999. 2. 13.
- 4) 小野寺博義，鶴飼克明，鈴木雅貴，糸 潔：肝細胞癌無治療症例の予後. 第163回日本消化器病学会東北支部例会仙台，1999. 2. 13.
  - 5) 鶴飼克明，小野寺博義：C型慢性活動性肝炎に関するIFN療法の現状. 第13回臨床肝臓勉強会，仙台市，1998. 6.
  - 6) 鶴飼克明，小野寺博義，鈴木雅貴：当科におけるHBs抗原陽性肝細胞癌の臨床的検討. 第31回東北肝シンポジウム，シンポジウム（B型肝炎をめぐる），山形市，1998. 6.
  - 7) 鶴飼克明，小野寺博義：HCC高危険群に対するスクリーニング. 第37回日本消化器集団検診学会，超音波集検研究会ミニシンポジウム，大阪市，1998. 5.
  - 8) 鶴飼克明，小野寺博義，鈴木雅貴：ウイルスマーカー陰性肝細胞癌の臨床的検討. 第161回日本消化器病学会東北支部例会，シンポジウム「ウイルスマーカー陰性の肝炎」，山形市，1998. 7.
  - 9) 鶴飼克明，小野寺博義：肝細胞癌ハイリスク群に対する診療戦略. 第5回八幡平肝臓フォーラム，盛岡市，1998. 9
  - 10) 鶴飼克明，小野寺博義，鈴木雅貴：肝細胞癌の早期発見を目的とした肝臓外来の現状と問題点. 第40回日本消化器病学会大会，東京都，1998. 10.
  - 11) 鶴飼克明，小野寺博義，鈴木雅貴，糸 潔：肝癌治療後の遺残部に対するCT-guided PEIT. 第163回日本消化器病学会東北支部例会，仙台市，1999, 2.
  - 12) 鶴飼克明，小野寺博義，鈴木雅貴，糸 潔：Angio-CT System を用いた肝細胞癌の治療. 第163回日本消化器病学会東北支部例会，仙台市，1999, 2.
  - 13) 鈴木雅貴，小野寺博義，鶴飼克明：「管腔内超音波検査法（IDUS）による胆管癌水平方向進展の検討」，日本超音波医学会管腔内超音波検査法の臨床応用に関する研究会，仙台，1998. 7.
  - 14) 鈴木雅貴，小野寺博義，高橋 功，佐々木明德，萱場佳郎，鶴飼克明，桑島一郎，本島正，大方俊樹，鈴木 裕，中野 昇：「管腔内超音波検査法（IDUS）による胆管癌水平方向進展の検討」，第56回日本消化器内視鏡学会総会，岡山，1998, 11.
  - 15) 鈴木雅貴，小野寺博義，高橋 功，佐々木明德，萱場佳郎，鶴飼克明，桑島一郎，本島正，大方俊樹，鈴木 裕，中野 昇：「造影剤使用不能症例に対するIDUS下EST及びEBDの有用性」，第11回東北膵胆道癌研究会，仙台，1998. 11.
  - 16) 鈴木雅貴，小野寺博義，糸 潔，高橋 功，佐々木明德，萱場佳郎，鶴飼克明，桑島一郎，本島正，大方俊樹，鈴木 裕，中野 昇：「EUS, IDUSが有用であった微小膵腫瘍の一例」，第163回日本消化器病学会東北支部例会，仙台，1999, 2.
  - 17) 鈴木雅貴，小野寺博義，鶴飼克明：「膵胆管合流異常症に合併した胆のう癌肉腫の一例」，第54回東北腹部画像診断研究会，仙台，1998. 4.
  - 18) 鈴木雅貴，小野寺博義，鶴飼克明：「Multilocular cystic lesion を有する islet cell tumor の一例」，第57回東北腹部画像診断研究会，仙台，1998. 10.

- 19) 鈴木雅貴, 小野寺博義, 鶴飼克明: 「臍 acinar cell cystadenocarcinoma の一例」, 第 59 回東北腹部画像診断研究会, 仙台, 1999. 2.
- 20) 奥田光崇: プレオマイシンによる強皮症様症状を呈したホジキン病の一例, 日本内科学会東北地方会, 山形市, 1998. 9. 12.

・医療局・外科

- 1) 大内清昭, 菅原 暢, 藤谷恒明, 神山泰彦, 角川陽一郎, 三国潤一: 多変量解析を用いた胆嚢癌切除例の予後因子, 第 36 回日本癌治療学会総会, 福岡, 1998. 10.
- 2) 大内清昭, 三国潤一, 菅原 暢, 藤谷恒明, 神山泰彦, 角川陽一郎: 肝細胞癌切除後の再発は予知しうるか, 第 99 回日本外科学会総会, 福岡, 1999. 3.
- 3) 角川陽一郎, 山並秀章, 三国潤一, 藤谷恒明, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭, 宮城妙子: 大腸癌におけるシアリダーゼの発現異常とその意義. 第 52 回日本消化器外科学会総会, 東京, 1998. 7.
- 4) 角川陽一郎, 山並秀章, 三国潤一, 藤谷恒明, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭: No-touch isolation technique と bipolar scissors を用いた臍頭十二指腸切除術. 第 52 回日本消化器外科学会総会, 東京, 1998. 7.
- 5) 角川陽一郎, 和田 正, 宮城妙子: 大腸癌および胃癌における各種シアリダーゼの発現とその意義. 第 57 回日本癌学会総会, 横浜, 1998. 9.
- 6) 角川陽一郎, 山並秀章, 三国潤一, 藤谷恒明, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 和田 正, 澤田正志, 大内清昭, 宮城妙子: 大腸癌組織におけるシアリダーゼ発現異常とその分子機構. 第 99 回日本外科学会総会, 福岡, 1999. 3.
- 7) 菅原 暢, 大内清昭, 小野日出麿, 藤谷恒明, 神山泰彦, 角川陽一郎, 三国潤一, 山並秀章: がん専門病院におけるインフォームドコンセントの問題点, 第 98 回日本外科学会, 東京, 1998. 4.
- 8) 菅原 暢, 大内清昭, 佐藤 智, 山室 誠: ワークショップ「癌性疼痛の管理の現況と問題点」, 第 36 回日本癌治療学会, 福岡, 1998. 10.
- 9) 藤谷恒明, 山並秀章, 三国潤一, 角川陽一郎, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭: 胃癌治療切除術後の予後因子—術者の経験手術数は遠隔成績に影響するか?, 第 98 回日本外科学会, 東京, 1998. 4.
- 10) 藤谷恒明, 山並秀章, 三国潤一, 角川陽一郎, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭: 胃癌非治療手術後の長期 (5 年以上) 生存例の実態と胃切除の意義. 第 23 回仙台地区臨床外科医会, 仙台, 1998. 4.
- 11) 藤谷恒明, 山並秀章, 菅原 暢, 大内清昭: 長期 (10 年) 生存率からみた早期胃癌外科治療後の予後因子の評価. 第 70 回胃癌学会, 東京, 1998. 6.
- 12) 藤谷恒明, 山並秀章, 三国潤一, 角川陽一郎, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭: 当院における消化管非上皮性悪性腫瘍の外科治療成績. 第 163 回日本消化器病学会東北支部例会, シンポジウム, 仙台, 1999. 2.

- 13) 藤谷恒明, 山並秀章, 三国潤一, 角川陽一郎, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭: 胃癌非治癒手術例の長期(5年)生存例の実態と胃切除術の意義. 第53回消化器外科学会, 京都, 1992. 2.
- 14) 藤谷恒明, 山並秀章, 三国潤一, 角川陽一郎, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭: 決定分析による早期胃癌リンパ節郭清度の評価. 第99回日本外科学会, 福岡, 1999. 3.
- 15) 神山泰彦, 大内清昭, 菅原 暢, 小野日出麿, 藤谷恒明, 角川陽一郎, 三国潤一, 山並秀章: 大腸癌における腫瘍灌流血および抹消血中SLX, STn測定の意味. 第98回日本外科学会総会, 東京, 1998. 4.
- 16) 神山泰彦, 大内清昭, 菅原 暢, 小野日出麿, 藤谷恒明, 角川陽一郎, 三国潤一, 山並秀章: 大腸癌 StageIV 3年以上生存例の検討. 第53回日本消化器外科学会総会, 京都, 1999. 2.
- 17) 神山泰彦, 大内清昭, 菅原 暢, 小野日出麿, 藤谷恒明, 角川陽一郎, 三国潤一, 山並秀章: イレウスを合併したS状結腸直腸病変の術前管理における経肛門的イレウスチューブの有用性. 第32回日本腹部救急医学会総会, 横浜, 1998. 3.
- 18) 三国潤一, 大内清昭, 山並秀章, 角川陽一郎, 神山泰彦, 藤谷恒明, 小野日出麿, 菅原 暢: ビデオフォーラム肝癌肝切除時の術中出血量の軽減と術後残肝再発予防のための工夫. 第98回日本外科学会総会, 東京, 1998. 4. 9.
- 19) 三国潤一, 大内清昭, 山並秀章, 角川陽一郎, 神山泰彦, 藤谷恒明, 小野日出麿, 菅原 暢: 胆嚢癌肉腫の1例. 東北膵・胆道癌研究会, 仙台, 1998. 10. 3.
- 20) 山並秀章, 藤谷恒明, 菅原 暢, 小野日出麿, 神山泰彦, 角川陽一郎, 三国潤一, 小松 智, 堀越 章, 大内清昭: 胃癌における幽門側胃切除例でのリンパ節転移状況よりみた縮小手術の適応について. 第53回日本消化器外科学会総会, 国立京都国際会館, 1999. 2.
- 21) 小松 智: 「多変量解析による再発乳癌の予後因子の検討」. 第21回宮城・福島乳腺疾患研究会, 福島市, 1998. 9.
- 22) 堀越 章, 小松 智, 山並秀章, 三国潤一, 角川陽一郎, 藤谷恒明, 神山泰彦, 小野日出麿, 菅原 暢, 大内清昭: 食道心嚢瘻を認めた胃切除術後の1例. 第136回東北外科集談会, 山形市, 1998. 9.

• 医療局・呼吸器科

- 1) 松田 堯: 全脳照射後に発症した呼吸器感染症. 第1回仙台呼吸器感染症シンポジウム, 仙台市, 1998. 9. 24.

• 医療局・泌尿器科

- 1) 桑原正明, 栃木達夫, 沼畑健司, 今井克忠, 中川晴夫: 前立腺癌の内分泌療法: 初回治療における薬物選択と術前治療についての検討. 第86回日本泌尿器科学会総会, 鹿児島, 1998. 4.
- 2) 沼畑健司, 栃木達夫, 桑原正明, 真嶋光, 中川晴夫, 今井克忠: Indiana pouch の8例.

第 218 回日本泌尿器科学会東北地方会，弘前，1998. 5.

- 3) 沼畑健司，栃木達夫，桑原正明，真嶋光，中川晴夫，今井克忠：泌尿器科領域の高齢者悪性リンパ腫の 4 例. 第 219 回日本泌尿器科学会東北地方会，山形，1998. 9.
- 4) 沼畑健司，川村貞文，栃木達夫，桑原正明，佐藤郁郎，立野紘雄，真嶋光，中川晴夫，今井克忠：術前ホルモン療法を施行した前立腺全摘術 33 例の検討. 第 63 回日本泌尿器科学会東部総会，前橋，1998. 9.
- 5) 栃木達夫，川村貞文，沼畑健司，桑原正明，立野紘雄，今井克忠：表在性膀胱腫瘍の治療成績. 第 36 回日本癌治療学会総会，福岡，1998. 10.
- 6) 沼畑健司，川村貞文，栃木達夫，桑原正明，真嶋光，中川晴夫，今井克忠：内分泌療法後全摘術を施行した StageB,C 前立腺癌 32 例の検討－術前療法の効果と前立腺被膜浸潤例の取り扱いについて－. 第 3 回東北泌尿器悪性腫瘍研究会，秋田，1998. 10.
- 7) 栃木達夫，川村貞文，桑原正明，立野紘雄：膀胱癌における放射線同時併用癌化学療法の臨床効果と病理組織学的変化. 腫瘍循環病態研究会第 8 回勉強会，仙台，1999. 1.

#### ・医療局・脳神経外科

- 1) 片倉隆一，鈴木洋一：神経膠芽腫患者末梢血由来活性化リンパ球による免疫療法のための基礎的研究，厚生省がん研究助成金高倉班，1998. 7. 17.
- 2) 片倉隆一，鈴木洋一：神経膠芽腫患者末梢血由来活性化リンパ球による免疫療法のための基礎的研究－固相化 CD-3 抗体+IL-2 活性化リンパ球による特異な傷害活性－，厚生省がん研究助成金高倉班，1998.11. 6.

#### ・医療局・整形外科

- 1) 村上 享，佐藤明弘：転移性脊椎腫瘍に対する手術治療，第 47 回東日本整形災害外科学会，秋田，1998. 9. 4, 5.
- 2) 村上 享，佐藤明弘：転移性胸椎腫瘍の臨床症状，手術成績の検討，第 8 回東北脊椎外科研究会，仙台，1998. 1. 17.
- 3) 佐藤明弘，村上 享：体幹に発生したデスモイド腫瘍の 3 例，第 91 回東北整形災害外科学会，福島，1998. 5. 8, 9.
- 4) 佐藤明弘，村上 享：弾性線維腫の 2 例，第 92 回東北整形災害外科学会，新潟，1998. 11. 20, 21.
- 5) 村上 享：筋皮弁を用いて手術を行った軟部肉腫の検討，第 354 回整形外科談論会，仙台，1998. 2. 21.
- 6) 村上 享：悪性軟部肉腫の治療成績，第 361 回整形外科談論会，仙台，1999. 1. 23.

#### ・医療局・耳鼻科

- 1) 横山純吉，志賀清人，西條 茂：浅側頭動脈経由の超選択的動注療法，日本耳鼻咽喉科宮城地方部会，仙台，1998. 9.
- 2) 横山純吉，志賀清人，西條 茂：超選択的動注療法による口腔咽頭進行癌の治療，日本口腔咽頭学会，京都，1998. 9.

- 3) 横山純吉, 志賀清人, 西條 茂: シンポジウム 難治の癌に挑む, 2 経路投与法の超選択的動注療法による集学的治療, 日本頭頸部腫瘍学会, 名古屋, 1998. 6.
  - 4) 横山純吉, 志賀清人, 西條 茂, 海老名卓三郎: 頭頸部癌における短期貯血法の検討, 日本自己血輸血学会, 大阪, 1999. 2
  - 5) 横山純吉, 志賀清人, 西條 茂: 超選択的動注療法による N 3 症例の治療, 日本耳鼻咽喉科宮城地方部会, 仙台, 1999. 3.
  - 6) 横山純吉, 志賀清人, 西條 茂, 他: 頭頸部癌における自己血輸血, 宮城自己血輸血研修会, 1998. 10.
  - 7) 横山純吉, 志賀清人, 西條 茂, 他: 頭頸部癌における短期自己血貯血法 キリン社外研修会, 1998. 10.
  - 8) 横山純吉, 志賀清人, 西條 茂, 松本 恒, 小川芳弘: 超選択的動注療法による副鼻腔進行癌の治療—Organ Preservation をどこまで図れるか—, 頭頸部癌化学療法研究会, 1999. 1.
  - 9) 舘田 勝, 松浦一登, 橋本 省, 高坂知節: 口腔・中咽頭癌手術における気管切開術の適応, 日本頭頸部腫瘍学会, 名古屋国際会議場, 1998. 6. 11, 12.
  - 10) 志賀清人, 横山純吉, 西條 茂, 松浦一登, 舘田 勝: 頭頸部癌と S.anginosus, 第 95 回日本耳鼻咽喉科学会宮城県地方部会, 仙台, 1998. 12.
  - 11) 志賀清人, 舘田 勝, 西條 茂, 横山純吉: 口蓋扁桃に転移した epithelioid hemangi-oendothelioma の 1 例, 第 96 回日本耳鼻咽喉科学会宮城県地方部会, 仙台, 1999. 3.
  - 12) 志賀清人, 横山純吉, 西條 茂, 松浦一登, 舘田 勝, 高坂知節: 頭頸部扁平上皮癌の予後因子としての遺伝子変異, 第 99 回日本耳鼻咽喉科学会総会, 札幌, 1998. 5.
  - 13) 志賀清人, 横山純吉, 西條 茂, 松浦一登, 舘田 勝: 下咽頭癌・喉頭癌の予後を規定する遺伝子変異, 第 22 回頭頸部腫瘍学会総会, 名古屋, 1998. 6.
  - 14) 志賀清人, 横山純吉, 西條 茂, 松浦一登, 舘田 勝, 高坂知節: 遺伝子変異から見た口腔扁平上皮癌, 特に舌癌の成立ちと予後, 第 11 回日本口腔・咽頭科学会総会, 京都, 1998. 9.
  - 15) 西條 茂, 舘田 勝, 志賀清人, 大井聖幸, 横山純吉: 当科における 5 年間の臨床統計, 第 96 回日本耳鼻咽喉科学会宮城県地方部会, 仙台, 1999. 3.
  - 16) 西條 茂, 舘田 勝, 志賀清人, 松本 恒, 小川芳弘: 超選択的動注化学療法を併用した進行中咽頭癌の治療, 第 4 回北日本頭頸部癌治療研究会, 札幌, 1998. 10.
- ・医療局・婦人科
- 1) 田勢 亨, 鹿野和男: 子宮頸癌に対する neoadjuvant 療法としての BIP 療法, 第 36 回日本癌治療学会, 福岡, 1998. 10.
  - 2) 田勢 亨: ワークショップ, 子宮頸部腺癌をめぐる諸問題: 子宮頸部上皮内腺癌及び関連病変の細胞像, 第 37 回日本臨床細胞学会秋季大会, 仙台, 1998. 11.

## ・医療局・放射線科

- 1) 小川芳弘, 菱沼民生, 山本理佳, 松本 恒, 小田和浩一: 喉頭癌の放射線治療成績, 第98回日本医学放射線学会北日本地方会, 仙台市, 1998. 6.
- 2) 小川芳弘, 菱沼民生, 山本理佳, 松本 恒, 小田和浩一: 膀胱癌の放射線治療成績, 第99回日本医学放射線学会北日本地方会, 秋田市, 1998. 11.
- 3) 山本理佳, 松本 恒, 小川芳弘, 菱沼民生, 小田和浩一: CTAP で濃染した肝腫瘍の1例, 第98回日本医学放射線学会北日本地方会, 仙台市, 1998. 6.
- 4) 松本 恒, 南 優子: 原発性肺癌症例における脳転移の統計学的検討, 第99回日本医学放射線学会北日本地方会, 秋田市, 1998. 11.

## ・臨床検査技術部

- 1) 大沼眞喜子, 植木美幸, 阿部美和, 加藤浩之, 矢崎知子, 立野紘雄, 佐藤郁郎, 田勢 亨, 鹿野和男: 子宮頸部 signet-ring cell carcinoma の一例, 第35回日本臨床細胞学会, 東北支部連合会学術集会, 山形県生涯学習センター・遊学館, 1998. 7.
- 2) 阿部美和, 大沼眞喜子, 植木美幸, 加藤浩之, 矢崎知子, 佐藤郁郎, 立野紘雄, 田勢 亨, 鹿野和男: 卵管癌の2例, 日本臨床細胞学会宮城県支部, 第13回学術集会, 国立仙台病院大会議室, 1999. 2.
- 3) 大沼眞喜子, 阿部美和, 植木美幸, 加藤浩之, 矢崎知子, 佐藤郁郎, 立野紘雄, 田勢 亨, 鹿野和男: 右乳癌術後に発生した対側乳腺悪性葉状腫瘍の1例, 日本臨床細胞学会宮城県支部, 第13回学術集会, 国立仙台病院大会議室, 1999. 2.
- 4) 田村広子, 富樫郁子, 野池道子, 石川和浩, 佐藤裕美子, 白井克彦, 三嶋芳樹: シアリル Le<sup>x</sup> (CSLEX)の臨床的意義, 第47回日本臨床衛生検査学会, 大阪厚生年金会館ほか, 1998. 5.
- 5) 田村広子, 吉川弓林, 白井克彦: 当院における自己血輸血の現況, 第33回宮城県臨床衛生検査学会, 宮城県民会館, 1999. 3.

## ・診療放射線技術部

- 1) 平山 昭: 三次元CT画像における rotation effect 除去フィルタの有用性, 日本放射線技術学会第26回秋季学術大会, 札幌市, 1998. 10.
- 2) 平山 昭, 鈴木昌人: MRIにおけるボリュームレンダリングの評価, 第4回三次元CT・MRI研究会, 東京, 1999. 2.
- 3) 鈴木昌人, 渡辺ヒサ子, 千葉俊雄, 松本 恒, 山本理佳: 胸部AVMにおけるボリュームレンダリングの検討, 第3回ヘリカルCT研究会, 長陵会館, 1998. 9. 26.
- 4) 鈴木昌人, 渡辺ヒサ子, 千葉俊雄, 足沢 信: CT-Angio システムのCT室を利用した設置と運用, 宮城県放射線技師会第8回総合学術大会, 仙台市福祉プラザ, 1998. 11. 14.

## ・看護部

- 1) 黒崎 泉: 「緊急気管切開術を受けた患者の看護」—失声の受容に向けた援助とその実際—, 看護業務検討部会県立病院看護研究発表会, 仙台, 1999. 2.

- 2) 片岡理恵, 宮田明美, 湯山まゆみ, 引地美紀, 柴又澄江, 高子よし子, 星しげ子: 「がん末期患者を抱える家族看護」ーフィソクノ危機モデルによる分析ー, 看護業務検討部会県立病院看護研究発表会, 仙台, 1999. 2.
- 3) 米田芳則, 大槻 玲, 阿部利寿: 「手術終了を待つ患者家族の不安について」ー家族の意識調査を試みてー, 看護業務検討部会県立病院看護研究発表会, 仙台, 1999. 2.
- 4) 菅原佳美江, 佐々木頼子, 荒木ひろえ, 鈴木やす子, 鈴木ミツ子: 「大腸内視鏡検査時の情報収集に問診用紙を使用して」, 第41回日本消化器内視鏡技師研究会, 岡山市, 1998. 11.

## 第2章 論文発表

### a. 英文誌

#### ・研究所・免疫学部門

- 1) Ebina,T., Fujimiya,Y., Yamaguchi,T., Ogama,N., Sasaki,H., Isono,N., Suzuki,Y., Katakura,R., Tanaka,K., Nagata,K., Takano,S., Tamura,K., Uno,K. and Kishida, T.: The use of BRM-activated killer cells in adoptive immunotherapy : A pilot study with nine advanced cancer patients. *Biotherapy* 11, 241-253, 1998.
- 2) Yamaguchi,T., Suzuki,Y., Katakura,R., Ebina,T., Yokoyama,J. and Fujimiya,Y.: Interleukin-15 effectively potentiates the in vitro tumor-specific activity and proliferation of peripheral blood  $\gamma\delta$ T cells isolated from glioblastoma patients. *Cancer Immunol. Immunother.* 47, 97-103, 1998.
- 3) Ebina,T. and Fujimiya Y.: Antitumor effect of a peptide-glucan preparation extracted from *Agaricus blazei* in a double-grafted tumor system in mice. *Biotherapy*.11, 259-265, 1998.
- 4) Fujimiya,Y., Suzuki,Y., Oshiman,K., Kobori,H., Moriguchi,K., Nakashima,H., Matsumoto,Y., Takahara,S., Ebina,T. and Katakura,R.: Selective tumoricidal effect of soluble proteoglycan extracted from the basidiomycete, *Agaricus Blazei* Murill, mediated via natural killer cell activation and apoptosis. *Cancer Immunol. Immunother.* 46, 147-159, 1998.
- 5) Watanabe,K., Tsuge,Y., Shimoyamada,M., Ogama,N. and Ebina,T.: Antitumor effects of pronase-treated fragments, glycopeptides, from ovomucin in hen egg white in a double grafted tumor system. *J. Agric. Food Chem.* 46, 3033-3038, 1998.
- 6) Ebina,T.: Antimetastatic effect of a protein-bound polysaccharide preparation, PSK in the murine spontaneous metastasis model. *International Cancer Congress.* 17, 41-45, 1998.
- 7) Kanamaru,Y., Etoh,M., Song, X-G., Mikogami,T., Hayasawa,H., Ebina,T. and Minamoto,N.: A high-mr glycoprotein fraction from cow's milk potent in inhibiting replication of human rotavirus in vitro. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 63, 246-249, 1999.

#### ・研究所・薬物療法学部門

- 1) Hiroaki Kikuchi, Shigeki Ujiie and Ryunosuke Kanamaru : Advanced Pancreatic Cancer Successfully Treated with Continuous Infusion of 5-Fluorouracil and Low-dose Cisplatin. *Internal Medicine* 37 (7), 635-637, 1998.
- 2) Hiroaki Kikuchi, Shigeki Ujiie and Ryunosuke Kanamaru : The TdT-mediated

dUTP Nick End Labeling Assay Precisely Assesses the DNA Damage in Human Tumor Xenografts *Jpn. J. Cancer Res.* 89(8),862-869, 1988.

• 研究所・生化学部門

- 1) Sawada M., Moriya S., Shineha R., Satomi S. and Miyagi T.: Comparative study of sialidase activity and GM3 content in B16 melanoma variants with different metastatic potential. *Acta Biochimica Polonica* 45, 10-17, 1998.
- 2) Matsuura K., Shiga K., Yokoyama J., Saijo S., Miyagi T., and Takasaka T.: Loss of heterozygosity of chromosome 9p21 and 7q31 is correlated with high incidence of recurrent tumor in head and neck squamous cell carcinoma. *Anticancer Research* 18, 453-458. 1998.
- 3) Hata K., Wada T., Hasegawa A., Kiso M., and Miyagi T.: Purification and characterization of a membrane-associated ganglioside sialidase from bovine brain. *J. Biochem.* 123, 899-905. 1998.
- 4) Miyagi,T., Wada,T., Iwamatsu,A., Hata,K., Yoshikawa,Y., Tokuyama,S., and Sawada,M.: Molecular cloning and characterization of plasma membrane-associated sialidase specific for gangliosides. *J. Biol. Chem.* 274, 5004-5011. 1999.
- 5) Katoh,S., Miyagi,T., Taniguchi,H., Matsubara,Y., Kadata,J., Tominaga,A., Kincade, P. W. Matsukura,S., and Kohno,S.: Cutting Edge : An inducible sialidase regulates the hyaluronic acid binding ability of CD44-bearing human monocytes. *J. Immunol.* 162, 5058-5061. 1999.

• 医療局・内科

- 1) K Kobayashi, M Ishii, T Igarashi, T Satoh, Y Miyazaki, Y Yajima, K Ukai, H Suzuki, A Kannno, Y Ueno, T Miura and T Toyota : Profiles of cytokines produced by CD4-positive T lymphocytes stimulated by anti-CD3 antibody in patients with chronic hepatitis C. *J Gastroenterol* : 1998, 33 : 500-507.

• 医療局・外科

- 1) Kiyooki Ouchi, Tohoru Sugawara, Hidemaro Ono, Tsuneaki Fujiya, Yasuhiko Kamiyama, Yoichiro Kakugawa, Junichi Mikuni, Hideaki Yamanami : Palliative operation for cancer of the head of the pancreas : Significance of pancreaticoduodenectomy and intraoperative radiation therapy for survival and quality of life. *World J Surg* 22, 413-417, 1998.
- 2) Kiyooki Ouchi, Tohoru Sugawara, Hidemaro Ono, Tsuneaki Fujiya, Yasuhiko Kamiyama, Yoichiro Kakugawa, Junichi Mikuni, Hideaki Yamanami : Therapeutic significance of palliative operations for gastric cancer for survival and quality of life. *J Surg Oncol* 69, 41-44, 1998.

• 医療局・呼吸器科

- 1) Yasuo Saijo, Xin Hong, Masashi Tanaka, Ryushi Tazawa, Shu Qin Liu, Kaoru Saijo, Tadano Ohno, Kaoru Koike, Kazuhiro Ohkuda, Ken Satoh, Toshihiro Nukiwa. Autologous high-killing cytotoxic T lymphocytes against human lung cancer are induced using interleukin (IL)-1 $\beta$ , IL-2, IL-4, and IL-6 : Possible involvement of dendritic cells. *Clinical Cancer Research* 5 : 1203-1209, 1999.

• 医療局・耳鼻科

- 1) Masaru Tateda, Hideaki Suzuki, Katsuhisa Ikeda, Tomonori Takasaka : pH regulation of the globular substance in the otoconial membrane of the guinea-pig inner ear. *Hearing Research* 124(1998)91-98

• 医療局・脳神経外科

- 1) T.Yamaguchi, Y.Suzuki, R.Katakura, T.Ebina, Y.Fujimiya.: Interleukin-15 effectively potentiates the in vitro tumor specific activity and proliferation of peripheral blood  $\gamma \delta$ -T cells isolated from glioblastoma patients  
*Cancer Immunol Immunother* 47:97-103,1998.
- 2) T.Ebina, Y.Fujimiya, T.Yamaguchi, Y.Suzuki, R.Katakura : The use of BRM-activated killer cells in adoptive immunotherapy : A pilot study with nine advanced cancer patients.  
*Biotherapy* 11:241-253, 1998.
- 3) Y.Fujimiya, Y.Suzuki, T.Ebina, R.Katakura : Selective tumoricidal effect of soluble proteoglycan extracted from the basidiomycete, *Agaricus blazei* Murill, mediated via natural killer activation and apoptosis.  
*Cancer Immunol Immunother* 46 : 147-159, 1998.
- 4) Y.Fujimiya, Y.Suzuki, R.Katakura, T.Ohno : Injury to autologous normal tissues and tumors mediated by lymphokine activated killer (LAK) cells generated in vitro from peripheral blood mononuclear cells of glioblastoma patients.  
*J. of Hematotherapy* 8 :29-37 1999.

• 医療局・麻酔科

- 1) Y.Hasimoto, M.Kato, M.Yamamuro, M.Lui, S.Matukawa, K.Endo, L.Son, M.J. Izadi, and K.Hoshi : Neuromuscular blocking action of the aminoglycoside antibiotics in the rabbits.  
*New Balanced Anesthesia. International Congress Series No.1164, (ed)Morik.et al. Elsevier (Amsterdam), 285-286, 1998, 31.*

b. 邦文誌

• 研究所・免疫学部門

- 1) 海老名卓三郎 :  $\gamma \delta$  T細胞を利用した養子免疫療法, *臨床免疫*, 30(9), 1304-1310, 1998.

- 2) 海老名卓三郎, 高野昇一: BRM活性化キラー (BAK) 養子免疫療法における IFN- $\gamma$  産生  $\gamma$   $\delta$  T細胞の役割. *Biotherapy*. 12(5), 679-682, 1998.
- 3) 大志万浩一, 藤宮芳章, 海老名卓三郎, 香坂隆夫: *Agaricus blazei* Murill 由来抽出物の腫瘍特異的T細胞認識阻害. *Biotherapy*. 12(9), 1249-1254, 1998.
- 4) 藤宮芳章, 小堀英和, 大志万浩一, 曾田 良, 海老名卓三郎: きのこと *Agaricus blazei* 由来高分子多糖体のマウス経口投与による抗腫瘍活性. *日本食品科学工学会誌*, 45(4), 246-252, 1998.
- 5) 海老名卓三郎, 窪田朝香, 小鎌直子: 南米産樹木茶タヒボ抽出物の抗腫瘍効果. *Biotherapy*, 12(4), 495-500, 1998.

• 研究所・薬物療法学部門

- 1) 氏家重紀, 伊藤友美, 菊池寛昭: 血清セレン値と癌の関連, *Biomed. Res. Trace Elements*. 9(3) 93~94, 1998.
- 2) 氏家重紀, 伊藤友美, 菊池寛昭: 血清セレン値と癌罹患の関連, *癌と化学療法*, 25(12) 1891~1897. 1998.

• 研究所・生化学部門

- 1) 宮城妙子: シアリダーゼ研究の新展開, *蛋白質・核酸・酵素*, 43, 1112-1119, 1998.

• 医療局・内科

- 1) 奥田光崇: 造血器悪性腫瘍の治療について, *名取岩沼医師会報*, No.59 p3-6, 1998.
- 2) 富澤信夫・柿沼義人: 高血圧薬物治療において Ca 拮抗剤を第一選択とした場合の  $\alpha_1$  ブロッカーの有用性, *医学と薬学*, 40 巻 6 号, 1039~1046, 1998
- 3) 小野寺博義, 鶴飼克明, 鈴木雅貴: 症状に応じた腹部エコーの活用法—スクリーニング, *medicina*35 巻 9 号, p1589-1591, 1998.
- 4) 小野寺博義, 鶴飼克明, 鈴木雅貴: 肝癌スクリーニングにおける腫瘍マーカーと超音波検査の診断精度. *消化器集団検診* 36 巻 6 号, p650-654, 1998.
- 5) 鶴飼克明, 小野寺博義, 三國潤一, 大内清昭: 肝悪性腫瘍との鑑別が困難であった sclerosed hemangioma の 1 症例, *肝臓*: 1998, 39(9): 28-32.
- 6) 鈴木雅貴, 小野寺博義, 高橋 功, 佐々木明德, 萱場佳郎, 鶴飼克明, 桑島一郎, 本島正, 大方俊樹, 鈴木 裕, 中野 昇: 「造影剤アレルギー症例に対する経乳頭的管腔内超音波検査法 (IDUS) 補助下内視鏡的胆管截石術及び内視鏡的胆道ドレナージ術の経験」, *日本消化器内視鏡学会誌*, 40 巻 12 号, 2165~2170, 1998.
- 7) 鈴木雅貴, 小野寺博義, 高橋 功, 佐々木明德, 萱場佳郎, 鶴飼克明, 桑島一郎, 本島正, 大方俊樹, 鈴木 裕, 中野 昇: 「経乳頭的管腔内超音波検査法 (IDUS) による胆管内隆起生病変と papillary folds との鑑別における有用性」, *日本消化器内視鏡学会誌*, 41 巻 3 号, 303-309, 1999.

• 医療局・外科

- 1) 菅原 暢, 大内清昭, 小野日出麿, 藤谷恒明, 神山泰彦, 角川陽一郎, 三國潤一, 山並秀

章：大腸癌における血中E-カドヘリン濃度測定の意義，日本外科学会雑誌，99：273，1998.

2) 菅原 暢：がんと生きる～在宅ホスピスケアとは～，宮城県放射線技師会会報：35・Vol. 69. 75-77 1998.

3) 菅原 暢：乳癌治療～最近の話題～，名取岩沼医師会報 1998. 11号.

4) 宮城県の胃癌治療－集検発見胃癌の特徴と当院における治療成績の変遷－日本消化器外科学会雑誌31(10)：2118-2122, 1998.

#### ・医療局・呼吸器科

1) 小池加保児，小野貞文，鈴木 聡，久保裕司：急性肺傷害（ARDS）の病態と治療. 治療 81：297-302, 1999.

2) 小池加保児，杉田 真，佐久間勉：肺梗塞. 日本臨床麻酔学会誌 18(6)：545-511, 1998.

3) 小野貞文，谷田達男，鈴木 聡，佐藤伸之，石木幹人，那須現一，佐久間勉，相良勇三，小池加保児，藤村重文：慢性肺気種の肺循環と肺容量減少の効果. 日胸疾会誌（第37回記録号）35：91-95, 1998.

#### ・医療局・耳鼻科

1) 横山純吉，志賀清人，西條 茂，松元 恒，小川芳弘，松本 恒，小川芳弘：二経路投与方法による超選択的動注療法. 頭頸部腫瘍 24(1) 18-24, 1998.

2) 横山純吉，志賀清人，西條 茂：頭頸部領域の抗酸菌感染症の遺伝子診断，口腔咽頭誌10 (3), 307-313, 1998.

3) 横山純吉，志賀清人，西條 茂：二経路投与方法の超選択的動注療法による集学的治療，頭頸部腫瘍24(3) 325-333, 1998.

4) 横山純吉，志賀清人，西條 茂，海老名卓三郎：頭頸部癌における輸血と免疫能の変動の検討，自己血輸血 11(2), 255-260, 1998.

5) 松本 恒，横山純吉，志賀清人，西條 茂：頭頸部悪性腫瘍に対する動注療法 Interventional Radiology 手技，合併症とその対策，Medical View 25-31, 1998.

#### ・医療局・泌尿器科

1) 栃木達夫，川村貞文，桑原正明，立野紘雄：膀胱癌における放射線同時併用癌化学療法の臨床効果と病理組織学的変化：腫瘍循環病態研究会誌 5：12-13, 1999.

#### ・医療局・脳神経外科

1) 片倉隆一，吉本高志：脳腫瘍における精神症状の初期像，Psychosomatic Therapy 10：25-30 1998.

#### ・医療局・麻酔科

1) 山室 誠：神経ブロックの可能性－がん患者の痛み. 新薬と治療 48(1)：18, 1998.

2) 山室 誠：ターミナル・ケアの実際－麻酔科医による緩和医療－. 日臨麻会誌 18(3)：222-228, 1998.

3) 山室 誠，佐藤 智：がん患者の痛みの治療と看護婦の役割. 臨床看護 24(4)：514-522.

1998.

- 4) 山室 誠：オピオイドとブロックの併用. *Lisa* 5 (5) : 426-428, 1998
- 5) 山室 誠：癌のサポートセラピー；疼痛対策. *Medico*29(5) : 20-22, 1998
- 6) 山室 誠：緩和医療における痛みの治療－癌性疼痛の治療. *カレントセラピー* 16(7): 1199-1203, 1998.
- 7) 山室 誠：薬物療養に併用される非薬物療法－がん性疼痛における神経ブロックの役割. *がん看護* 3 (4) : 305-306, 1998.
- 8) 山室 誠：「お迎え」現象, *消化器外科 Nursing* 3 (3): 1, 1998.
- 9) 山室 誠：がんの痛みの治療におけるモルヒネの使い方の実験－モルヒネ製剤の選択基準－. *実験治療* 652 : 15-22, 1998.
- 10) 佐藤 智, 山室 誠：癌の腹腔神経叢ブロック－経椎間板背側法－. *日臨麻会誌* 18(7) : 635-636, 1998.
- 11) 山室 誠：がん性疼痛の治療. *新薬と治療* 48(5) : 20-22, 1998.

• 看護部

- 1) 鈴木晴美：告知事例と未告知事例の比較からターミナルケアの在り方を振り返る, *総合消化器ケア* p45～51, Vol.3 No.5 1998.

### 第3章 著 書

#### ・研究所・免疫学部門

- 1) 海老名卓三郎：免疫牛乳並びに鶏卵に含まれる免疫 Ig による消化管感染症の予防：食と生体防御. 森勝義編 菜根出版, p261-292, 1999.

#### ・研究所・薬物療法学部門

- 1) Hiroaki Kikuchi, Shigeki Ujiie, Akira Wakui, Mitsuo Asamura, Ryunosuke Kanamaru, Kenji Kakizaki and Hidemi Yamauchi : Sensitivity Tests of Anti-Cancer Drugs for the Pancreatic Carcinoma in Carcinoma of the Pancreas and Biliary Tract-Recent Underlying Problems. Edited by Akira Wakui, Hidemi Yamauchi and Kiyooki Ouchi  
Tohoku University Press, Sendai, 281-290, 1998

#### ・研究所・生化学部門

- 1) Miyagi,T., Wada,T., and Yamaguchi,K.: Multiple forms of mammalian sialidase and their altered expression in physiological and pathological conditions. In "Sialobiology and other novel forms of glycosylation" (eds. by Inoue Y., Lee Y. C., and Troy F.A.)  
PP150-161, Gakushin Publisher, Osaka, Japan 1999.

#### ・研究所・人文科学部門

- 1) 長井吉清：宮城県内における在宅医療の実施状況についての医療施設側からの調査. 平成10年度厚生省がん研究助成金による地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究 (佐々木壽英), 厚生省「10-5 佐々木班」, 141-148, 1999.
- 2) 長井吉清：在宅がん患者の QOL 調査. 平成10年度厚生省がん研究助成金による地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究 (佐々木壽英) 厚生省「10-5 佐々木班」, 157-163, 1999.
- 3) 長井吉清：全入院患者の QOL 測定に基づく入院医療の質の確保に関する研究. 平成10年度厚生省がん研究助成金による地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究 (佐々木壽英) 厚生省「10-5 佐々木班」, 165-168, 1999.

#### ・医療局・内科

- 1) Masaki Suzuki, Hiroyoshi Onodera, Kon Takahashi, Akinori Sasaki, Yoshirou Kayaba, Katsuaki Ukai, Ichirou Kawashima, Tadashi Motojima, Toshiki Ohkata, Hiroshi Suzuki, Noboru Nakano, Junichi Mikuni, Yoichiro Kakugawa, Kiyooki Ouchi : Clinicol Evaluation of Intraductal Vitrasonography for Pancreatobiliary Tumors. Carcinoma of the Pancreas and Biliary Tract. Tohoku University Press, Sendai, 379-390, 1998.

・医療局・外科

- 1) 大内清昭：胆嚢癌. 専門医のための消化器外科学レビュー '99. 総合医学社, 199-203, 1999.
- 2) 大内清昭：肝切除術. 消化器外科事典. メディカ出版, 357-358, 1999.
- 3) 大内清昭：肝細胞癌の局所療法に関する最新の話. 油性抗癌剤を用いた肝細胞癌の治療. (大内清昭, 佐藤春彦監修) 東北大学出版会, 13-17, 1998
- 4) Kiyooki Ouchi, Tohoru Sugawara, Hidemaro Ono, Tsuneaki Fujiya, Yasuhiko Kamiyama, Yoichiro Kakugawa, Junichi Mikuni, Hideaki Yamanami, Satoshi Komatsu, Akira Horikoshi, Vicente Alarcon : Carcinoma of the gallbladder : Recent progress in management. Carcinoma of the pancreas and biliary tract : Recent underlying problems. (Akira Wakui, Hidemi Yamauchi, Kiyooki Ouchi, eds.) Tohoku University Press, Sendai, 99-107, 1998.
- 5) Kiyooki Ouchi, Tohoru Sugawara, Hidemaro Ono, Tsuneaki Fujiya, Yasuhiko Kamiyama, Yoichiro Kakugawa, Junichi Mikuni, Hideaki Yamanami, Satoshi Komatsu, Akira Horikoshi, Vicente Alarcon : Predictors of survival and rational surgery for carcinoma of the gallbladder. Carcinoma of the pancreas and biliary tract : Recent underlying problems. (Akira Wakui, Hidemi Yamauchi, Kiyooki Ouchi, eds.) Tohoku University Press, sendai, 293-304, 1998
- 6) Yoichiro Kakugawa, Hideaki Yamanami, Junichi Mikuni, Yasuhiko Kamiyama, Tuneaki Fujiya, Hidemaro Ono, Tohoru Sagawara, Kiyooki Ouchi : A Case of Stage IV Cancer of the Pancreatic Body with Long-Term Survival after Pancreatic Resection and Chemoradiotherapy for Bone Metastasis. Carcinoma of the Pancreas and Billiary Tract. ed by Akira Wakui, Hidemi Yamauchi, Kiyooki Ouchi. Tohoku University Press, Sendai. 443-450, 1998.
- 7) 菅原 暢：がん専門病院における在宅医療の現状「がん患者の在宅医療」262-269, 真興交易医書出版部, 1998.
- 8) J.Mikuni, K.Ouchi, T.Sugawara, H.Ono, T.Fujiya, Y.Kamiyama, Y.Kakugawa, H. Yamanami, S.komatsu, A.Horikoshi, H.Tateno : Malignant Histiocytoma of the Gallbladder Carcinoma of the Pancreas and Bileary Tract 521-527, 1998.

・医療局・放射線科

- 1) 松本 恒, 横山純吉, 滋賀清人, 西條 茂：頭頸部悪性腫瘍に対する動注療法 (IVR 手技, 合併症とその対策), メディカルビュー社, 25-31, 1998.

・医療局・麻酔科

- 1) 山室 誠：癌患者の疼痛コントロールー薬物療法. 花岡一雄 (監修), 花岡一雄, 並木昭義, 小川節郎, 有田英子, 上西紀夫, 大内尉義 (編) 日本医師会雑誌ー特別号：疼痛コントロールの ABC, P314-320, 1998
- 2) 佐藤 智, 山室 誠：在宅医療における疼痛治療. 柳田 尚 (編・著) がん患者の在宅医療.

真興交易医書出版部, 88-120, 1998

• 医療局 • 耳鼻科

- 1) J.Yokoyama, et al : Newly two routes chemotherapy by super-selective intra-arterial infusion of high-dose cisplatin and sts for head and neck cancer. 1st world congress on Head and Neck Oncology, International Proceedings Division.

## 第4章 講演（特別・招請・依頼）

### ・研究所・免疫学部門

- 1) 海老名卓三郎：QOL維持を目指した新癌免疫療法－癌と共生しよう。第16回日本染色体遺伝子検査学会，仙台，1998. 11.
- 2) 海老名卓三郎：QOL維持を目指した新癌免疫 BAK 療法－がんと共生しよう。第56回宮城県立がんセンターセミナー，名取，1998. 9.
- 3) 海老名卓三郎：新しい免疫療法とは。第3回県民公開講座，仙台，1999. 1.

### ・研究所・病理学部門

- 1) 立野紘雄：三次元構築からみた乳腺患者の病理，白求恩医科大学（中国），1998. 6.
- 2) 立野紅雄：前立腺に発生した悪性葉状腫瘍の一例，白求恩医科大学（中国），1998. 6.

### ・研究所・生化学部門

- 1) 宮城妙子：癌とシアリダーゼ，宮城県立がんセンターセミナー，1998. 4.
- 2) 宮城妙子：癌細胞のシアリダーゼ，メディカルカンファランス「がんとシアル酸」，1998. 9.

### ・研究所・人文科学部門

- 1) 長井吉清：「インフォームドコンセント」って何だろう？，宮城県立がんセンター第1回県民公開講座，多賀城市文化センター，1998. 6.

### ・医療局・内科

- 1) 中野 昇：「胃癌・大腸癌の内科的治療」，山形県立谷地高等学校同窓会総会記念講演，山形県西村山郡河北町谷地「パレス陵王」，1998. 6. 13
- 2) 中野 昇：「いかにしたら，病気にならないで長生き出来るか」，竹駒神社敬神婦人講長寿お祝い会記念講演，竹駒崇敬会館，1998. 10. 18
- 3) 小野寺博義：肝癌のスクリーニング。日本超音波医学会第84回超音波診断法講習会，仙台，1999. 3. 13.
- 4) 鶴飼克明：肝細胞癌診療の現状，柴田郡医師会講演会，大河原町，1998. 8. 28.
- 5) 鶴飼克明：肝臓癌の診断，平成10年度「日本医師会生涯教育講座」，白石市，1998. 10. 17.
- 6) 鶴飼克明：肝細胞癌の診断と治療－最近の話題，第3回置賜肝臓勉強会特別講演，南陽市，1998. 11. 14.
- 7) 鈴木雅貴：胆路，膵臓疾患の診断と治療。第7回肝疾患治療研究会，岩沼，1999. 2.
- 8) 大方俊樹：胃がんから身を守るには，県民公開講座，仙台，1999. 1.
- 9) 大方俊樹：消化性潰瘍の最近の話題について，名取岩沼医師会，岩沼，1999. 3.

### ・医療局・外科

- 1) 菅原 暢：がんと生きる～在宅ホスピスケアとは～，宮城県放射線技師会総会，仙台市，1998. 11.
- 2) 藤谷恒明：胃癌の標準的治療とは？。東北大学第一外科症例検討会，仙台，1998. 4.

- 3) 藤谷恒明：胃がんの治療－最近の話題－. 名取・岩沼医談会講演会, 岩沼, 1998.
- 4) 藤谷恒明：医者にがんと言われたら. 平成10年度宮城県在宅ホスピス調査研究事業公開セミナー. 大河原町, 1999. 2.

• 医療局・泌尿器科

- 1) 桑原正明：増えつづける前立腺癌－日常診療における注意－. 仙台市外科談話会, 仙台, 1998. 5.
- 2) 桑原正明：増えつづける前立腺癌：日常診療で前立腺がんを見つけるには？. 山形県酒田医師会講演会, 酒田, 1998. 10.
- 3) 桑原正明：増えつづける前立腺癌：日常診療で前立腺がんを見つけるには？. 山形県寒河江医師会講演会, 寒河江, 1998. 10.
- 4) 栃木達夫：膀胱癌の治療とその成績について：がんセンターグランドカンフェランス. 名取 1998. 11.
- 5) 桑原正明：増えつづける前立腺癌：日常診療でどう対処したらよいか. 石巻市内科会講演会. 石巻, 1999. 3.

• 医療局・婦人科

- 1) 田勢 亨：子宮頸部腺癌の細胞像, 第24回細胞診断学セミナー, 東京, 1998. 8.
- 2) 田勢 亨：特別講演：子宮頸部異形成および上皮内癌の診断・治療, 第459回日本産婦科婦人科学会宮城地方部会集談会, 仙台, 1999. 1.

• 医療局・放射線科

- 1) 菱沼民生：肺癌の放射線治療, 第49回呼吸器疾患症例検討会, 仙台市, 1998. 10.
- 2) 菱沼民生：肺癌の放射線治療, 第74回仙南呼吸器懇話会, 柴田郡, 1998. 10.

• 医療局・麻酔科

- 1) 山室 誠：モルヒネ使用に関する臨床の実験. がん疼痛緩和と医療用麻薬の適正使用推進のための講習会. 東京, 1998. 1. 31.
- 2) 山室 誠：在宅医療における痛みの治療, 第25回九州痛みの治療講習会, 熊本市, 1998. 8. 29.
- 3) 山室 誠：がん患者の痛みの治療. 第12回栃木県ターミナル・ケア研究会, 宇都宮市, 1998. 9. 12.
- 4) 山室 誠：モルヒネ使用に関する臨床の実際. がん疼痛緩和と医療用麻薬の適正使用推進のための講習会, 名古屋, 1999. 1. 23.
- 5) 山室 誠：緩和ケアのストラテジー：緩和ケア病棟はかくありたい. 緩和ケア日英シンポジウム in 宮城－緩和ケアの道標. 仙台市, 1998. 6. 30.

• 看護部

- 1) 鈴木ミツ子：「内視鏡室の新人教育について」, 第17回東北地区内視鏡技師研究会, 仙台市, 1998. 12.
- 2) 鈴木ミツ子：「内視鏡室の洗浄・消毒」, 福島県視鏡技師研究会, 福島市, 1998. 10.

- 3) 菊池かづ子：「うれしいお見舞い，ありがたなお見舞い」，第2回県民公開講座，塩竈市，1998. 10.
- 4) 桜井能理子：「事例を通して在宅ホスピスケアを考える」，宮城県在宅ホスピスケア調査研究事業公開セミナー，柴田郡，1999. 2.

## 第5章 論文抄録集

### a. 英文誌

#### ・研究所・免疫学部門

- 1) Takusaburo Ebina, Yoshiaki Fujimiya, Tomohiro Yamaguchi, Naoko Ogama, Hiroko Sasaki, Noriko Isono, Youichi Suzuki, Ryuichi Katakura, Kazuya Tanaka, Kinya Nagata, Shoichi Takano, Keiji Tamura, Kazuko Uno & Tsunataro Kishida  
: The use of BRM-activated killer cells in adoptive immunotherapy : A pilot study with nine advanced cancer patients. *Biotherapy* 11 : 241-253, 1998.

**Abstract** Adoptive immunotherapy using MHC-nonrestricted-lymphocytes, peripheral blood  $\gamma\delta$ T cells and NK cells was devised. Peripheral blood mononuclear cells ( $3 \times 10^9$ ) were selected by immobilization to anti-CD3 monoclonal antibody for 4 days and cultured for 2 weeks in the presence of IL-2. Thereafter they were reactivated by 500 U/ml of IFN- $\alpha$  and 1000 U/ml of IL-2 for 1 hour. Enhancement of NK and LAK activities was confirmed. Peripheral blood  $\gamma\delta$ T cells proliferated in response to immobilized anti-CD3 antibody (3% to 30%). Approximately  $6 \times 10^9$  BRM-activated killer (BAK) cells composed of CD56<sup>+</sup>T cells and CD56<sup>+</sup> NK cells, were dispensed to cancer patients via intravenous drip infusion. Nine patients were treated with BAK cells every 2 weeks of every month on an outpatient basis. During the course of adoptive immunotherapy, the crossed affinity immunoelectrophoresis (CAIE) pattern of serum immunosuppressive acidic protein (IAP) was analysed. Both the production and glycosylation pattern of IAP is changed in response to tumor enlargement and may therefore act as a marker of the disease progression. During the course of BAK therapy, the glycosylation IAP pattern of 6 patients changed from tumor (T) to normal (N). In addition, the performance status of all patients was maintained at 90-100% of the Karnofsky scale and any side effects including fever were not observed during treatments with BAK cells. Moreover, the overall quality of life (QOL) of the patients, scored at the Face scale was favorable. In addition, blood levels of activated  $\gamma\delta$ T cells producing IFN- $\gamma$  were assayed as an indication marker of BAK therapy. The normal range of IFN- $\gamma$  producing  $\gamma\delta$ T cells comprised  $6.9 \pm 0.9\%$  of peripheral blood mononuclear cells (PBMC), according to a single cell FACS analysis of PBMCs derived from normal individuals. IFN- $\gamma$  producing  $\gamma\delta$ T cells of Patients No.8 and 9, who received extensive chemotherapy before initiation of BAK therapy, comprised only 0.2% and 2% of PBMC, respectively. These patients died 3 and 6 months after beginning BAK therapy. Peripheral blood  $\gamma\delta$ T cells

of Patients Nos.1-7 proliferated in response to immobilized anti-CD3 antibody and the frequency of IFN- $\gamma$  producing  $\gamma\delta$ T cell in PBMC preparation of these patients were over 3% before initiation of BAK therapy. Since our data show a positive correlation between survival time and initial  $\gamma\delta$ T cell counts, a low frequency of these cells may contraindicate BAK therapy.

- 2) Tomohiro Yamaguchi, Youichi Suzuki, Ryuichi Katakura, Takusaburo Ebina, Junkichi Yokoyama, Yoshiaki Fujimiya : **Interleukin-15 effectively potentiates the in vitro tumor-specific activity and proliferation of peripheral blood  $\gamma\delta$ T cells isolated from glioblastoma patients.** *Cancer Immunol Immunother* 47:49-103, 1998.

**Abstract**  $\gamma\delta$ T cells play a regulatory role in both primary and metastatic tumor growth in humans. The mechanisms responsible for the activation and proliferation of circulating  $\gamma\delta$ T cells should be fully understood prior to their adoptive transfer to cancer patients. We have examined in vitro functional effects of interleukin-15 (IL-15) on highly purified  $\gamma\delta$ T cells isolated from glioblastoma patients.  $\gamma\delta$ T cells constitutively express the heterotrimeric IL-2 receptor (IL-2R)  $\alpha\beta\gamma$ , but the levels of IL-2R $\beta$  or  $\gamma$  expression were not increased by incubation with saturating amounts of IL-15. IL-15 was shown to induce a maximal  $\gamma\delta$ T cell proliferation, although at much higher concentrations (at least 2000 U/ml) than IL-2 (100 U/ml). Submaximal concentrations of IL-15 plus low concentrations of IL-2 produced an additive proliferative response. In contrast to the IL-2-induced response, this activity was completely or partially abrogated by anti-IL-2R $\beta$ , or anti-IL-2R $\gamma$  antibodies, but not by anti-IL-2R $\alpha$  antibodies. Incubation of  $\gamma\delta$ T cells in the presence of IL-15 resulted not only in the appearance of NK and LAK activity, but also in specific autologous tumor cell killing activity, an additive effect being seen with IL-15 and IL-2. This IL-15-induced tumor-specific activity could be significantly blocked by anti-IL-2R $\gamma$  and anti-IL-2R- $\beta$  mAb, but not by anti-2R $\alpha$  mAb. Thus, in contrast to IL-2, IL-15 activates tumor-specific  $\gamma\delta$ T cells through the components of IL-2R $\beta$  and IL-2R $\gamma$ , but not IL-2R $\alpha$ . These enhanced in vitro tumorspecific and proliferative responses of  $\gamma\delta$ T cells seen with IL-15 suggest a rational adjuvant immunotherapeutic use of  $\gamma\delta$ T cell in cancer patients.

- 3) Takusaburo Ebina & Yoshiaki Fujimiya : **Antitumor effect of a peptide-glucan preparation extracted from Agaricus blazei in a double-grafted tumor system in mice.** *Biotherapy* 11 : 259-165, 1998.

**Abstract** The antitumor effect of extracts obtained from the fruit body of Agaricus blazei Murill was examined in a doublegrafted tumor system, in which

BALB/c mice received simultaneous intradermal injections of Meth-A tumor cells in both the right ( $10^6$  cells) and left flank ( $2 \times 10^5$  cells), and were then injected with 5 mg of extracts of *A. blazei* in the right tumor on days 3, 4 and 5. Intratumoral administration of ethanol-soluble (Fraction 1), water-ethanol-soluble (Fraction 2), ammonium oxalate-soluble (Fraction 3) and ammonium oxalate-insoluble (Fraction 4) fractions resulted in inhibition of tumor growth, with Fraction 3 showing the most tumoricidal activity, producing regression of the right tumor and inhibition of growth of the left, non-injected tumor. The maximum effect was obtained using 0.5mg of Fraction 3 and this amount was used in subsequent experiments. The antitumor effect of intratumorally administered Fraction 3 was enhanced by oral ad lib administration of feed containing 0.083% of Fraction 3. When immunized spleen cells from mice that had been cured by intratumoral administration of 0.5mg of Fraction 3 were directly injected ( $2 \times 10^7$  cells/mouse) into the Meth-A tumor, tumor growth was inhibited. The tumor cells on day 7 from the Fraction 3-treated right tumor and from the left tumor were cultured for 24h and their culture supernatants were assayed for neutrophil or macrophage chemotactic activity. Significant macrophage chemotactic factor activity was detected in the culture media from the left tumor tissue. Serum levels of immunosuppressive acidic protein (IAP), produced by activated macrophages and neutrophils, increased transiently soon after intradermal injection of 0.5mg of Fraction 3. These results suggest that regression of the left non-infected tumor was due to an immune reaction, involving induction of cytotoxic cells in the spleen, and the release of chemotactic factors in the distant tumor.

- 4) Yochiaki Fujimiya, Youichi Suzuki, Ko-ichi Oshiman, Hidekazu Kobori, Koichi Moriguchi, Hisako Nakashima, Yonezo Matumoto, Shogo Takahara, Takusaburo Ebina, Ryuichi Katakura : **Selective tumoricidal effect of soluble proteoglycan extracted from the basidiomycete, *Agaricus blazei* Murill, Mediated via natural killer cell activation and apoptosis. *Cancer Immunol Immunother* 46 : 147-159, 1998.**
- Abstract** We have isolated a novel type of natural tumoricidal product from the basidiomycete strain, *Agaricus blazei* Murill. Using the double-grafted tumor system in Balb/c mice, treatment of the primary tumor with an acid-treated fraction (ATF) obtained from fruit bodies resulted in infiltration of the distant tumor by natural killer (NK) cells with marked tumoricidal activity. As shown by electrophoresis and DNA fragmentation assay, the ATF also directly inhibited tumor cell growth in vitro by inducing apoptotic processing ; this apoptotic effect was also demonstrated by increased expression of the Apo2z7 antigen on the

mitochondrial membranes of tumor cells, as shown by flow-cytometric analysis. The ATF had no effect on normal mouse splenic or interleukin-2-treated splenic mononuclear cells, indicating that it is selectively cytotoxic for the tumor cell. Cell-cycle analysis demonstrated that ATF induced the loss of S phase in Meth A tumor cells, but did not affect normal splenic mononuclear cells, which were mainly in the G0G1 phase. Various chromatofocussing purification steps and NMR analysis showed the tumoricidal activity to be chiefly present in fractions containing (1→4)- $\alpha$ -D-glucan and (1→6)- $\beta$ -D-glucan, present in a ratio of approximately 1:2 in the ATF (molecular mass 170 kDa), while the final purified fraction, HM3-G (molecular mass 380 kDa), with the highest tumoricidal activity, consisted of more than 90% glucose, the main component being (1→4)- $\alpha$ -D-glucan with (1→6)- $\beta$  branching, in the ratio of approximately 4:1.

- 5) Kenji Watanabe, Yoji Tsuge, Makoto Shimoyamada, Naoko Ogama, and Takusaburo Ebina : **Antitumor Effects of Pronase-Treated Fragments, Glycopeptides, from Ovomucin in Hen Egg White in a Double Grafted Tumor System.** *J.Agric. Food Chem.* **46**, 3033-3038, 1998.

**Abstract** Antitumor effects of fragments (220 and 120 kDa, highly glycosylated peptides) separated from Pronase-treated hen egg white ovomucin were analyzed in a double grafted tumor system. BALB/c mice received simultaneous inoculations of Meth-A fibrosarcoma cells on the right flank ( $1 \times 10^6$  cells) and left flank ( $2 \times 10^5$  cells) on day 0. The two fragments (100  $\mu$ g/mouse/day) were injected into the right tumor on days 3, 4, and 5, and mice were raised for 21 days. Both fragments cured directly and entirely the right (treated) tumor and inhibited indirectly and slightly the growth of the left (distant) one. Examinations of desialylated 120 kDa fragment indicated that the sialic acid residues in the 120 kDa fragment are not necessarily essential for direct antitumor activity but might be indispensable for regression of distant tumors. The noninhibitory activities in a single tumor system, in which mice received intradermal inoculation of tumor cells only in the left flank, and the increase of immunosuppressive acid protein in serum suggested the slight activation of the immune system.

- 6) T.Ebina : **Anitimetastatic effect of a protein-bound polysaccharide preparation, PSK in the murine spontaneous metastasis model.** **17th International CANCER CONGRESS**, 41-45, 1998.

**SUMMARY** PSK, a protein-bound polysaccharide preparation isolated from *Coriolus versicolor*, has an in vitro inhibitory effect on invasion of RLmale-1 lymphoma cells and an in vivo antimetastatic effect on spontaneous liver metastasis

of RLmale-1 tumor. PSK also inhibits an artificial metastasis on Meth-A double grafted tumor system. PSK, therefore, has a unique mode of action in that it has both a direct cytotoxic action on tumor cells and an indirect immunopotentiating action on tumor-bearing mice.

- 7) Yoshihiro Kanamaru, Michiko Etoh, Xiang-Guang Song, Takashi Mikogami, Hirotohi Hayasawa, Takusaburo Ebina, and Nobuyuki Minamoto : **A High-Mr Glycoprotein Fraction from Cow's Milk Potent in Inhibiting Replication of Human Rotavirus in Vitro.** *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **63(1)**, 246-249, 1999.

**Abstract** Rotavirus is the major cause of infectious diarrhea in infants and young children all over the world. We have found that a high-Mr glycoprotein fraction from cow's milk is potent in inhibiting replication of human rotaviruses in vitro. Since the activity seems to be unique and specific, this fraction may be useful as a novel agent for treatment or prevention of rotavirus diarrhea.

• 研究所・薬物療法学部門

- 1) Hiroaki Kikuchi, Shigeki Ujiie and Ryunosuke Kanamaru : **Advanced Pancreatic Cancer Successfully Treated with Continuous Infusion of 5-Fluorouracil and Low-dose Cisplatin.** *Internal Medicine* **37(7)**, 635-637, 1998.

**Abstract** Due to pyloric stenosis in a 59-year-old male with the diagnosis of unresectable pancreatic head cancer, gastro-jejunostomy and cholecysto-jejunostomy were performed. Following the operation, the patient underwent a combination chemotherapy with cisplatin 10mg/day × 5/week and continuous infusion of 5-fluorouracil 500 mg/day for 4 weeks. After three courses, the tumor size decreased and the serum CEA level decreased from 89.6 to 4.2 ng/ml without significant adverse effects. During the follow-up, the CEA increased and the patient is now receiving the same treatment, surviving for more than one year.

- 2) Hiroaki Kikuchi, Shigeki Ujiie and Ryunosuke Kanamaru : **The TdT-mediated dUTP Nick End Labeling Assay Precisely Assesses the DNA Damage in Human Tumor Xenografts.** *Jpn. J. Cancer Res.* **89(8)**, 862-869, 1998.

**Abstract** Cultured HL-60, HeLa S3 and WiDr cells grown in male BALB/c nu/nu mice were studied by conventional and field-inversion DNA gel electrophoresis (FIGE), as well as cytomorphological approaches, including TdT-mediated dUTP nick end labeling (TUNEL) assay. Chemosensitivity tests revealed HL-60 to be sensitive to vindesine (VDS), and HeLa S3 and WiDr to mitomycin C (MMC). Although VDS-treated HL-60 demonstrated condensation of chromatin and DNA ladder, MMC-exposed HL-60 cells showed apoptotic figures without typical DNA ladders. With MMC-treated WiDr cells, neither DNA ladders nor apoptotic figures

were observed. Cells characterized by chromatin condensation were TUNEL-positive in both treated and untreated case with the exception of the MMC-treated WiDr case, in which many TUNEL-positive cells were observed without cytomorphological changes. On FIGE, DNA fragments sized approximately 50, 300 and 400 kbp were detected in groups treated with both effective and ineffective drugs, as well as in untreated controls. Furthermore, change of the time parameters in FIGE resulted in different sizes (550 and 850 kbp) of DNA fragments. These findings indicate that i) cell death is not always detectable in terms of apoptotic figures or DNA oligonucleosomal fragmentation, ii) only the TUNEL assay is a reliable tool to detect DNA damage and, iii) FIGE does not provide accurate size profiles of macromolecular DNA fragments.

• 研究所・生化学部門

- 1) Sawada M., Moriya S., Shineha R., Satomi S. and Miyagi T.: **Comparative study of sialidase activity and GM3 content in B16 melanoma variants with different metastatic potential. Acta Biochimica Polonica 45, 10-17, 1998.**

**Abstract** We previously demonstrated that transfection of a sialidase cDNA into B16-BL6 cells, a highly metastatic and invasive cell line derived from the mouse B16 melanoma, resulted in a marked suppression of metastasis accompanied by decreased cellular content of the GM3 that is one of the target molecules of the sialidase expressed (Tokuyama et al.(1997) Int. J. Cancer, 73p 410-415). To obtain further insight into the involvement of sialidase in metastasis, we made a comparison of the levels of sialidase activity and GM3 content between B16 melanoma cell lines with low (B16-F1) and high (B16-F10 and-BL6) metastatic potential. The cells exhibited sialidase activity towards 4MU-Neu5Ac and gangliosides at acidic pH in the particulate fractions, but not in the cytosol. The activity toward 4MU-NeuAc was significantly lower in highly metastatic cells. The activity toward gangliosides, on the other hand, varied independently of metastatic potential: B16-F10 cells with a high potential for experimental metastasis showed the lowest level and B16-BL6 cells having high invasiveness had rather a higher level of ganglioside sialidase along with a much greater GM3 synthase activity than the other two cell lines. Flow cytometric analysis with anti-GM3 antibody revealed that highly metastatic cells were higher in the binding affinity as compared to B16-F1 cells, B16-BL6 cells containing twice as much cellular GM3 as B16-F1 cells on thin layer chromatography.

- 2) Hata K., Wada T., Hasegawa A., Kiso M., and Miyagi T.: **Purification and characterization of a membrane-associated ganglioside sialidase from bovine brain.**

J. Biochem. 123, 899-905. 1998.

**Abstract** A membrane-associated ganglioside-hydrolyzing sialidase was purified to apparent homogeneity from bovine brain. The enzyme was solubilized with TritonX-100 plus sodium cholate from the particulate fraction and purified over 100,000-fold by sequential chromatography on DEAE-cellulose, octyl-Sepharose, heparin-Sepharose, SephacryIS-200, MonoQ, RCA-agarose, thiol-activated Sepharose, and ganglioside-affinity Sepharose. The final enzyme preparation exhibited a specific activity of 4851.3  $\mu$ mol/h/mg protein and an apparent molecular mass of 52 kDa on SDS-polyacrylamide gel electrophoresis. The enzyme preferentially hydrolyzed gangliosides other than GM1 and GM2 but demonstrated hardly any activity against glycoproteins and oligosaccharides. Gangliosides GD3, GD1a, and GT1b were much better substrates than GM3 and GD1b in the presence of TritonX-100, but the latter became more sensitive to the sialidase with addition of sodium cholate. The enzyme was activated by dithiothreitol, strongly inhibited by 4-hydroxy-mercuribenzoate, and firmly adsorbed to thiol-activated Sepharose, indicating that free sulfhydryl groups are essential for its catalytic activity. Subcellular fractionation experiments revealed that the enzyme is mainly located in the synaptosomal fraction.

- 3) Miyagi,T., Wada,T., Iwamatsu,A., Hata,K., Yoshikawa,Y., Tokuyama,S., and Sawada,M.: **Molecular cloning and characterization of plasma membrane-associated sialidase specific for gangliosides.** J. Biol. Chem. 274, 5004-5011. 1999.

**Abstract** Gangliosides are plasma membrane components thought to play important roles in cell surface interactions, cell differentiation and transmembrane signaling. A mammalian sialidase located in plasma membranes is unique in specifically hydrolyzing gangliosides, suggesting crucial roles in regulation of cell surface functions. Here we describe the cloning and expression of a cDNA for the ganglioside sialidase, isolated from a bovine brain cDNA library based on the amino acid sequence of the purified enzyme from bovine brain. This cDNA encodes a 428 amino acid protein containing a putative transmembrane domain and the three Asp-boxes characteristic of sialidases and sharing 19-38% sequence identity with other sialidases. Northern blot and PCR analyses revealed a general distribution of the gene in mammalian species, including man, and the mouse. In COS-7 cells transiently expressing the sialidase, the activity was found to be 40-fold the control level with ganglioside substrates in the presence of Triton X-100, and the hydrolysis was almost specific to gangliosides other than GM1 and GM2, both  $\alpha 2 \rightarrow 3$  and  $\alpha 2 \rightarrow 8$  sialy linkages being susceptible. The major subcellular

localization of the expressed sialidase was assessed to be plasma membrane by Percoll density gradient centrifugation of cell homogenates and by immunofluorescence staining of the transfected COS-7 cells. Analysis of the membrane topology by protease protection assay suggested that this sialidase has a type I membrane orientation with its amino-terminus facing to the extracytoplasmic side and lacking a signal sequence.

- 4) Katoh,S., Miyagi,T., Taniguchi,H., Matsubara,Y., Kadata,J., Tominaga,A., Kincade, P.W. Matsukura,S., and Kohno,S.: Cutting Edge : **An inducible sialidase regulates the hyaluronic acid binding ability of CD44-bearing human monocytes.** *J.Immunol.* **162, 5058-5061. 1999.**

**Abstract** Previous studies established that variable degrees and types of glycosylation can account for differences in the ability of CD44 to function as a receptor for hyaluronic acid. We have now used neuraminidase treatment to conclude that sialylation negatively regulates CD44 on the human monocytic cell line THP-1 and peripheral blood monocytes. Both of these cell types displayed increased receptor activity after overnight culture with LPS. Of particular interest, the sialidase inhibitor 2-deoxy-2, 3-dehydro-N-acetylneuraminic acid completely blocked the LPS induced recognition of hyaluronic acid by THP-1 cells. Furthermore, acquisition of this characteristic paralleled induction of one type of sialidase activity. Monocytes may be capable of enzymatically remodeling cell surface CD44, altering their ability to interact with the extracellular matrix.

- 5) Miyagi,T., Wada,T., and Yamaguchi,K.: **Multiple forms of mammalian sialidase and their altered expression in physiological and pathological conditions.** In "Sialobiology and other novel forms of glycosylation"(eds. by Inoue Y., Lee Y.C., and Troy F.A.) pp150-161, Gakushin Publisher, Osaka, Japan. 1999.

**Abstract** The removal of sialic acid residues from glycoproteins and glycolipids, catalyzed by sialidase, has been observed to give a great influence on many important biological processes. To understand the physiological significance and the regulation mechanism of the physiological desialylation, the structure and function of mammalian sialidase should be clarified. Our previous studies using murine tissues presented evidences for four types of sialidase differing in substrate specificity and in enzymatic and immunological properties. Three types of them, which designated cytosolic, lysosomal and plasma membrane sialidases according to their major intracellular location, have recently been cloned. Their primary structures were found to conserve several amino acid sequences including Arg-Ile-Pro sequence and Asp-boxes and to have a high content of  $\beta$ -sheet structure.

In this report, Mammalian sialidases have been compared in their properties and structures and alterations of the expression in cell differentiation and in carcinogenesis have been described.

• 医療局・内科

- 1) Akinori Sasaki, Ichiro Kuwashima, Yoshiro Kayaba, Katsuki Ukai, Toshiki Okata and Noboru Nakano : **A case of myxoglobulosis of the appendix. Gastroenterological Endoscopy 41(1), 54-59, 1999.**

**Abstract** Myxoglobulosis is a rare morphologic variant of appendiceal mucocele characterized by intraluminal mucinous globules of the appendix, and characterized by globules consisting of firm opaque whitish-gray nodule that measured up to 1.0cm in diameter. Most reported cases have presented clinically as an acute abdomen or as an incidental laparotomy or autopsy finding. We report a case of myxoglobulosis of the appendix in a 71-year-old man who was being followed at out hospital after surgery for rectal cancer. Barium enema with air contrast detected a hemispheric mass, 2.8cm in diameter with a smooth surface, located in the cecum. Endoscopy demonstrated a tumor-like, elevated lesion of the cecalsubmucosa. Endoscopic ultrasonography revealed a mass, including part of the third layer, which showed hemispheric and low-density echoic features. Invasion of the mass to the fourth layer was suspected. The internal echo of the mass was nearly uniform, but part of the mass appeared granular. CT scan of the abdomen demonstrated an ileocecal mass lesion with numerous granular calcifications. We diagnosed a submucosal tumor of the cecum. Because the tumor had enlarged from 2.8 to 3.3cm over seven months, an ileocecal resection was performed. When the submucosal mass, which was 3.5cm in diameter, was incised, a large quantity of mucin was drained and the lumen of the cecum was noted to be filled with numerous milky-white globules about 5-10mm in diameter. The cystic wall connected to the appendix. Microscopic examination showed that the mucosa of the appendix, which was connected to the cystic wall, was non-neoplastic. The cystic lesion consisted of a wall, not of the mucin-producing epithelium, but of the granulomatous tissue. The globules were formed from concentric, multiple layers consisting of mucin and cell debris. In summary, the tumor was a mucocele of the appendix, and represented a complicated case of myxoglobulosis. In our case, we reported the findings of myxoglobulosis of the appendix by endoscopic ultrasonography in the world for the first time.

- 2) Akinori Sasaki, shinichi Oikawa, and Takayoshi Toyota : **Microalbuminuria closely related with diabetic macroangiopathy Diabetes Research and Clinical Practice 44(1),**

35-40, 1999.

**Abstract** Microalbuminuria is an early sign of diabetic nephropathy. It predicts a progression to renal disease and mortality of diabetic patients. Beyond the renal disease the abnormal increase of urinary excretion of albumin (uAlb) is related to cardiac disease of diabetics and non-diabetics and predicts stroke. It is suggested that non-insulin dependent diabetes (NIDDM) patients who have microalbuminuria have risk factors for cardiovascular disease. Thus, microalbuminuria will be a predictor for macroangiopathy. Microalbuminuria will be caused by the dysfunction of glomerular basement membrane (GBM). A charge barrier along GBM is disrupted and altered to be relatively positive in the diabetic kidney. Such a change will increase uAlb. Recently the increase of urinary excretion of transferrin (uTf) is noteworthy as a potentially more sensitive indicator than microalbuminuria for diabetic nephropathy. It is reported that NIDDM and hypertension are associated with uAlb and uTf. Tf (isoelectric point=5.5) is less anionic than Alb (isoelectric point=4.7) Thus, Tf will be excreted into the urine more easily than Alb. We focused on transferrinuria related to ischemic changes on electrocardiogram as same as uAlb in NIDDM. In the present study, we estimated the relationship between uTf and uAlb, and ischemic changes on electrocardiogram by a single voiding sample of the urine.

The patients (n=102) without macroproteinuria were enrolled in the present study. Firstly, we divided the subjects into the two groups IHD group (n=16) and non-IHD group (n=86), according to findings of ischemic changes on electrocardiogram. The levels of uTf and uAlb in IHD group were  $3.9 \pm 0.9$  mg/g Creatinine (mean  $\pm$  SEM) and  $40.6 \pm 9.7$ , respectively. These values were significantly ( $p < 0.01$ ) higher than those of non-IHD group ( $1.8 \pm 0.2$  for uTf and  $19.6 \pm 1.8$  for uAlb). There was no significance in the levels of HbA<sub>1c</sub>, blood pressure, plasma lipids, and diabetic duration between the two groups. Secondly, we divided the subjects by the levels of uTf and uAlb. The frequency of IHD in the group (n=22, 36.4%) with microalbuminuria and microtransferrinuria was significantly ( $p < 0.03$ ) higher than those (n=38, 10.5%) with normoalbuminuria and microtransferrinuria, and also significantly ( $p < 0.02$ ) higher than those (n=42, 9.5%) with normoalbuminuria and normotransferrinuria.

We conclude that the clinical investigation of uAlb is important as an early sign of diabetic macroangiopathy, if a single-voiding sample of the urine was studied.

• 医療局・外科

- 1) Kiyooki Ouchi, M.D., Tohoru Sugawara, M.D., Hidemaro Ono, M.D., Tsuneaki Fujiya, M.D., Yasuhiko Kamiyama, M.D., Yoichiro Kakugawa, M.D., Junichi Mikuni, M.D., Hideaki Yamanami M.D.: **Palliative Operation for Cancer of the Head of the Pancreas : Significance of Pancreaticoduodenectomy and Intraoperative Radiation Therapy for survival and Quality of Life.** World J. Surg. 22, 413-417, 1998.

**Abstract** The benefits of a palliative operation and intraoperative radiation therapy (IORT) for survival and quality of life (QOL) of patients with cancer of the head of the pancreas are not clear. Survival and hospital-free survival (HFS), which are considered to be objective indicators of QOL, were studied in 13 patients who underwent palliative pancreaticoduodenectomy (PD) and 32 patients who underwent surgical bypass. Although there was no significant difference in the survival of patients who underwent PD or bypass (median survivals of 9 months and 7 months, respectively), HFS for 3 months or longer was achieved in 84.6% of the patients who underwent PD, which was significantly higher than that of the 53.1% in patients who underwent surgical bypass ( $p < 0.05$ ). Among TNM stage III patients, a significant difference in survival was observed between surgical bypass associated with IORT and bypass alone ( $p < 0.05$ ); the median survival time of the IORT group was 10 months, whereas that of the control group was 5 months. In addition, HFS of 3 months or longer was achieved in 83.3% of patients who underwent bypass with IORT but in only 25.0% of the patients who underwent surgery alone ( $p < 0.01$ ). The addition of IORT to palliative PD neither prolonged survival nor improved HFS. These results show the beneficial effect of palliative PD on QOL, and the efficacy of IORT for survival and QOL was proved in cases with stage III pancreatic cancer who underwent surgical bypass. For patients subjected to palliative PD, however, IORT is not thought to be beneficial for either survival or QOL.

- 2) Kiyooki Ouchi, MD\*, Tohoru Sugawara, MD Hidemaro Ono, MD Tsuneaki Fujita, MD Yasuhiko Kamiyama, MD, Yoichiro Kakugawa, MD, Junichi Mikuni, MD, and Hideaki Yamanami, MD : **Therapeutic Significance of Palliative Operations for Gastric Cancer for Survival and Quality of Life.** There have been few reports on the objective assessment of quality of life (QOL) in patients with gastric cancer following palliative operations. The benefit of a palliative operation for survival and QOL of patients with gastric cancer is not clear. Survival and hospital-free survival (HFS), which is considered to be one objective

indicator of QOL, were studied in 95 patients undergoing palliative operations for gastric cancer. Univariate and multivariate analyses were used to determine the clinicopathologic factors potentially related to survival of patients.

In univariate analysis, palliative gastrectomy and absence of peritoneal dissemination were significantly correlated with better survival. The significance of palliative gastrectomy for survival was, therefore, evaluated for various degrees of peritoneal dissemination:  $P_0$ , no dissemination;  $P_1$ , metastasis to the adjacent peritoneum;  $P_2$ , a few scattered metastases to the distant peritoneum; and  $P_3$ , numerous metastases. Survival and achievement of HFS for 3 months or longer were higher following palliative gastrectomy than gastrojejunostomy. Among gastrectomies, however, total gastrectomy performed in patients with  $P_2$  or  $P_3$  showed a poorer outcome for survival and HFS than total gastrectomy performed with  $P_0$  or  $P_1$  and distal gastrectomy.

As a palliative measure, gastrojejunostomy and total gastrectomy performed with  $P_2$  or  $P_3$  peritoneal dissemination had no beneficial effect on the prolongation of survival or improvement of QOL of patients with gastric cancer.

• 医療局・耳鼻科

- 1) Masaru Tateda, Hideaki Suzuki, Katsuhisa Ikeda, Tomonori Takasaka: Ph regulation of the globular substance in the otoconial membrane of the guinea-pig inner ear. *Hearing Research* 124(1998)91-98.

**Abstract** Physiological and pharmacological characteristics of the globular substance, a precursor of otoconia, are not well understood. In the present study, we investigated the variations and regulation on internal pH ( $pH_i$ ) of the globular substance of the guinea-pig inner ear. The otoconial membrane was dissected out from the utricular macula and loaded with the pH-sensitive fluorophore, carboxy-seminaphthorhodafluor-1. Dynamic changes of fluorescence were directly observed under a confocal laser scanning microscope, and  $pH_i$  was calculated from dual emission ratio. In the NaCl standard solution buffered with 5mMEPES/Tris at pH 7.4, the  $pH_i$  of the globular substance varied from 6.26 to 8.55 with an average of 7.21 ( $n=270$ ). Exposure to 25mM  $NH_4^+$  induced a rapid increase of the  $pH_i$  followed by a slow relaxation. Then, wash-out of  $NH_4^+$  caused a prompt and pronounced acidification followed by a gradual  $pH_i$  recovery to the initial level. This gradual  $pH_i$  recovery was significantly inhibited by the absence of external  $Na^+$ , indicating the presence of an external  $Na^+$ -dependent  $H^+$  extrusion mechanism. This  $pH_i$  recovery was also inhibited by 1mM amiloride and 10  $\mu$ M 3-amino-N-(aminoiminomethyl)-6-[ethyl(2-propyl)amino]pyrazine-2-carboxamide.

These results suggest the presence of an  $\text{Na}^+$  - $\text{H}^+$  exchanger in the globular substance of the guinea pig. However,  $\text{HCO}_3^-$  -transporting mechanisms were not determined. The working hypothesis for the otoconial formation is discussed. 1998 Elsevier Science B.V. All rights reserved.

- 2) Kazuto Matsuura, Kiyoto Shiga, Junkichi Yokoyama, Shigeru Saijo, Taeko Miyagi and Tomonori Takasaka : **Loss of Heterozygosity of Chromosome 9p21 and 7q31 Correlated with High Incidence of Recurrent Tumor in Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. *Anticancer Research*. 18, 453-458, 1998.**

**Abstract** To examine whether genetic factors influence the prognosis of cancer patients, several polymorphic markers were used to determine the allelic loss of certain areas of the genome. Two polymorphic markers, IFNA and D9S171 were used to study the loss of heterozygosity (LOH) of chromosome 9p21 in 75 head and neck squamous cell carcinomas. LOH was detected in 14 out of 64(22%) DNA samples obtained from cancer specimens when at least one marker was used. The frequency of LOH was not correlated with the localization of the tumor, clinical stage of the patient, tumor size and lymph node involvement. However, the frequency of LOH was significantly higher in the recurrent tumors than in the non-recurrent tumors, suggesting that the allelic loss at 9p21 can be correlated with the short term prognosis of the patients. LOH was identified in only three out of 19 (16%) samples when D7S522 was used as a marker. However, all of these three cases were recurrent ones and two of the three showed the allelic loss at 9p21 at the same time. These results indicate that LOH of 9p21 and/or 7q31 is a novel prognostic factor independent of other clinical factors concerning head and neck squamous cell carcinoma. Replication error (RER) was observed in 4 cancers, implicating genetic instability in the carcinogenesis of a subset of head and neck squamous cell carcinoma.

• 医療局・脳神経外科

- 1) Tomohiro Yamaguchi, Youichi Suzuki, Ryuichi Katakura, Takusaburo Ebina, Junkichi Yokoyama, Yoshiaki Fujumiya : **Interleukin-15 effectively potentiates the in vitro tumor-specific activity and proliferation of peripheral blood  $\gamma$   $\delta$  T cells isolated from glioblastoma patients.**

**Abstract**  $\gamma$   $\delta$  T cells play a regulatory role in both primary and metastatic tumor growth in humans. The mechanisms responsible for the activation and proliferation of circulation  $\gamma$   $\delta$  T cells should be fully understood prior to their adoptive transfer to cancer patients. We have examined in vitro functional effects of interleukin-15 (IL-15) on highly purified  $\gamma$   $\delta$  T cells isolated from glioblastoma

patients.  $\gamma \delta$  T cells constitutively express the heterotrimeric IL-2 receptor (IL-2R)  $\alpha \beta \gamma$ , but the levels of IL-2R $\beta$  or  $\gamma$  expression were not increased by incubation with saturating amounts of IL-15. IL-15 was shown to induce a maximal  $\gamma \delta$  T cell proliferation, although at much higher concentrations (at least 2000 U/ml) than IL-2 (100 U/ml). Submaximal concentrations of IL-15 plus low concentrations of IL-2 produced an additive proliferative response. In contrast to the IL-2-induced response, this activity was completely to partially abrogated by anti-IL-2R $\beta$ , or anti-IL-2R  $\gamma$  antibodies, but not by anti-IL-2R  $\alpha$  antibodies. Incubation on  $\gamma \delta$  T cells in the presence of IL-15 resulted not only in the appearance of NK and LAK activity, but also in specific autologous tumor cell killing activity, an additive effect being seen with IL-15 and IL-2. This IL-15-induced tumor-specific activity could be significantly blocked by anti-IL-2R  $\gamma$  and anti-IL-2R- $\beta$  mAb, but not by anti-IL-2R  $\alpha$  mAb. Thus, in contrast to IL-2, IL-15 activates tumor-specific  $\gamma \delta$  T cells through the components of IL-2R  $\beta$  and IL-2R  $\gamma$ , but not IL-2R  $\alpha$ . These enhanced in vitro tumor-specific and proliferative responses of  $\gamma \delta$  T cells seen with IL-15 suggest a rational adjuvant immunotherapeutic use of  $\gamma \delta$  T cells in cancer patients.

- 2) Yoshiaki Fujimiya, Youichi Suzuki, Ko-ichi Oshiman, Hidekazu Kobori, Koichi Moriguchi, Hisako Nakashima, Yonezo Matumoto, Shogo Takahara, Takusaburo Ebina, Ryuichi Katakura : **Selective tumoricidal effect of soluble proteoglycan extracted from the basidiomycete, *Agaricus blazei* Murill, Mediated via natural killer cell activation and apoptosis.**

**Abstract** We have isolated a novel type of natural tumor-icidal product from the basidiomycete strain, *Agaricus blazei* Miull. Using the double-grafted tumor system in Balb/c mice, treatment of the primary tumor with an acid-treated fraction (ATF) obtained from the fruit bodies resulted in infiltration of the distant tumor by natural killer (NK) cells with marked tumoricidal activity. As shown by electrophoresis and DNA fragmentation assay, the ATF also directly inhibited tumor cell growth in vitro by inducing apoptotic processing ; this apoptotic effect was also demonstrated by increased expression of the Apo2.7 antigen on the mitochondrial membranes of tumor cells, as shown by flow-cytometric analysis. The ATF had no effect on normal mouse splenic or interleukin-2-treated splenic mononuclear cells, indicating that it is selectively cytotoxic for the tumor cells. Cell-cycle analysis demonstrated that ATF induced the loss of S phase in Meth A tumor cells, but did not affect normal splenic mononuclear cells, which were mainly in the G0G1 phase. Various chromatofocussing purification steps and

NMR analysis showed the tumoricidal activity to be chiefly present in fractions containing (1→4)- $\alpha$ -D-glucan and (1→6)- $\beta$ -D-glucan, present in a ratio of approximately 1:2 in the ATF (molecular mass 170 kDa), while the final purified fraction, HM3-G (molecular mass 380 kDa), with the highest tumoricidal activity, consisted of more than 90% glucose, the main component being (1→4)- $\alpha$ -D-glucan with (1→6)- $\beta$  branching, in the ratio of approximately 4:1.

3) Yoshiaki Fujimiya, Youichi Suzuki, Ryuichi Katakura, and Tadao Ohno : **Injury to Autologous Normal Tissues and Tumors Mediated by Lymphokine-Activated Killer (LAK) Cells Generated In Vitro from Peripheral Blood Mononuclear Cells of Glioblastoma Patients.**

**Abstract** Activation of peripheral blood mononuclear cells (PBMC) with IL-2 generates lymphokine-activated killer (LAK) cells that show a broad target cell range. In adoptive immunotherapy using in vitro-generated LAK cells, the intensity and specificity of their cytotoxic activity affect the prognosis of cancer patients. The present study was designed to examine the tumor-specific spectrum of T lymphocytes generated from the PBMC of patients with recurrent glioblastoma by in vitro propagation with IL-2 plus either soluble or solid-phase anti-CD3 monoclonal antibody (MAb) in short-term or long-term cultures. Both short-term and long-term culturing with solid-phase anti-CD3 MAb plus IL-2 yielded broad-reactivity CD8<sup>+</sup>  $\alpha$   $\beta$  T and  $\gamma$   $\delta$  T lymphocytes, both of which were non-MHC restricted, as shown by the fact that they were able to lyse autologous glioblastoma cells, MHC class I<sup>+</sup>II<sup>-</sup> allogeneic glioblastoma cells, and MHC class I<sup>-</sup>II<sup>-</sup>-sensitive K652 target cells. More importantly, these cells from patients failed to lyse fresh autologous PBMC. These results demonstrate that cells generated using this approach are non-MHC-restricted LAK cells and exhibit marked tumor specificity. In contrast, incubation with soluble anti-CD3 MAb generated T lymphocytes that after long-term culture, were either CD4<sup>+</sup> or CD8<sup>+</sup>. These caused significant lysis of both allogeneic and autologous glioblastoma target cells, the extent of lysis being greater than that using cells produced by culturing with the solid-phase MAb. However, both the CD4<sup>+</sup> and CD8<sup>+</sup> cells also caused greater lysis of autologous normal PBMC, indicating that cells generated using this approach may cause significant adverse reactions in cancer patients if used for immunotherapy.

## b. 邦文誌

### ・研究所・免疫学部門

- 1) 海老名卓三郎： $\gamma$   $\delta$  T細胞を利用した養子免疫療法. 臨床免疫, 30(9): 1304-1310, 1998.

**要旨** 昨年前報においてヒト末梢血由来  $\gamma$   $\delta$  T細胞の殺細胞効果について解説したが、この  $\gamma$   $\delta$  T細胞を利用した新養子免疫療法, BRM activated killer (BAK) 療法の臨床例も増え、末期癌患者で副作用がなく8か月以上経過した例が6例になってきたので、その経過を解説した。

- 2) 海老名卓三郎, 高野昇一：BRM活性化キラー (BAK) 養子免疫療法におけるIFN- $\gamma$  産生  $\gamma$   $\delta$  T細胞の役割. Biotherapy 12(5): 679-682, 1998.

**要旨** 末期癌患者末梢血由来単核細胞を固相化CD3抗体で4日間, IL-2で2週間培養した。この培養により末梢血中に2~3%しかなかった  $\gamma$   $\delta$  T細胞が20~30%に増加した。このBRM活性化キラー (BAK) 細胞  $6 \times 10^9$  個を化学療法を拒否した5名の癌患者に点滴静注により養子免疫療法を行った。全例8か月以上延命し、全症例ともKarnofsky 価90%以上で経過し、免疫療法による副作用はまったくなかった。QOLマーカーとしてIAPの糖鎖パターンが腫瘍パターンから正常パターンに変化し、腫瘍の増大を抑制していることが示唆された。活性化した  $\gamma$   $\delta$  T細胞がIFN- $\gamma$  を産生して抗腫瘍効果を示すことから、末梢血中での%を調べたところ全例3%以上であった。化学療法によってIFN- $\gamma$  産生  $\gamma$   $\delta$  T細胞の割合が1%以下の症例では免疫療法に反応せず3カ月で亡くなった。また培養によって  $\gamma$   $\delta$  T細胞が増加しない症例もあるので、NK細胞の活性化も考えている。

- 3) 大志万浩一, 藤宮芳章, 海老名卓三郎, 香坂隆夫：Agaricus blazei Murill 由来抽出物の腫瘍特異的T細胞認識阻害. Biotherapy 12(9):1249-1254, 1998.

**要旨** 腫瘍細胞を特異的に傷害するT細胞産生実験系を考案し, A.blazei 子実体のエタノール抽出で得られた残渣を熱水抽出し, その熱水可溶性画分の免疫機能に与える影響を検索した。Sarcoma 180 腫瘍細胞をC3H/HeN マウスの復腔内に投与すると, 72時間後に脾臓細胞中に腫瘍を特異的に傷害する単核球が産生され, モノクローナル抗体を用いて細胞集団を同定した結果, これらはThy1.2<sup>+</sup>CD8<sup>+</sup>T細胞であることが判明した。この実験系で熱水可溶性画分と Sarcoma 180 腫瘍細胞と同時にマウス腹腔内に投与すると腫瘍特異的T細胞の活性が大幅に減少した。本抽出物は in vivo で抗腫瘍活性を示さず, また in vitro で腫瘍細胞あるいは脾臓細胞に加えたところいずれの細胞にも傷害を与えなかった。したがって, 腫瘍細胞と抽出物を同時投与した場合, 腫瘍特異的T細胞の活性が減少したのは, 腫瘍細胞の抗原性が失われた結果ではなく, 抽出画分が腫瘍細胞上に存在しT細胞によって認識されるリーガンド分子と結合するか, T細胞の腫瘍特異的エピトープと結合し腫瘍認識が阻害されるためと考えられる。

- 4) 藤宮芳章, 小堀英和, 大志万浩一, 曾田 良, 海老名卓三郎：きのこ Agaricus Blazei 由来高分子多糖体のマウス経口投与による抗腫瘍活性. 日本食品科学工学会誌, 45(4) 246~252, 1998.

**要約** アガリクス子実体のエタノール抽出残渣（フラクション1）を熱抽出した後（フラクション2），その残渣を稀酸アンモニウム溶液で抽出し，稀酸アンモニウム可溶性（フラクション3）画分，不溶性の画分（フラクション4）を分離し，これらの画分を，マウスの右および左下腹部に Meth-A 腫瘍を接種する double-grafted tumor system で抗腫瘍活性を測定した。

- (1) フラクション3に最も強い抗腫瘍活性が認められ，直接投与した右側腫瘍が劇的に縮小したばかりか投与しなかった左側腫瘍も縮小した。左側腫瘍は免疫機能増強により縮小したものかあるいは血流に乗り左腫瘍に達したと推定された。
- (2) これらの分画を固形飼料に混合し，腫瘍接種前4-18日から自由に摂取させ，single-tumor system で吟味した結果，どの分画でも全く抗腫瘍効果が認められなかった。
- (3) 最も抗腫瘍活性の強いフラクション3を塩酸で加水分解するとその分画は可溶性となったので，single tumor system を用い，ゾンデで生理食塩水に溶解し，マウス胃内に強制投与した。その結果，腫瘍接種4日前に投与した動物群にのみ明確な抗腫瘍活性が認められ，腫瘍接種と同時に接種後に同フラクションを経口投与した動物群には有意の抗腫瘍活性が認められなかった。
- (4) これらの実験的事実は，担子菌子実体を摂取することにより癌予防を期待するものであれば，子実体を塩酸などの酸を用いた加水分解による処理が必要になる事を示している。
- (5) ATFの静注単回投与によって全く副作用は認められなかったことから，その抽出物の安全性をも保証している。

5) 海老名卓三郎，窪田朝香，小鎌直子：南米産樹木茶タヒボ抽出物の抗腫瘍効果. *Biotherapy* 12(4): 495-500, April, 1998.

**要旨** 南米産樹木茶タヒボの熱水抽出物（有効成分としてナフトキノンを含む）の転移抑制活性についてわれわれが考案したマウス“二重移植腫瘍系”で解析した。BALB/cマウスにMeth-A腫瘍細胞を右側腹皮内に $10^6$ ，左側腹皮内に $2 \times 10^5$ 個接種し，3日目から3日間，水900mlにタヒボ茶15gを加えて5分間沸騰させた熱水抽出物（このなかに $25 \mu\text{g}/\text{ml}$ のナフトキノンを含まれる）を0.1mlずつ右側腫瘍内に投与した結果，左側遠隔転移腫瘍の増殖を抑制した。その作用機序として，タヒボ茶の投与が血中に免疫抑制酸性蛋白であるIAPを誘導し， $M\phi$ ならびに好中球を活性化していた。次に転移抑制機序の一つとして腫瘍細胞の浸潤抑制活性について調べた結果，タヒボ茶の処理はマウスリンパ腫RL $\delta$ -1細胞の浸潤を阻害した。そこで in vivo における自然転移モデルで転移抑制活性を調べた結果，タヒボ茶抽出物の3回の腫瘍内投与はRL $\delta$ -1の肝転移を濃度依存的に阻害した。

#### ・研究所・薬物療法学

1) 氏家重紀，伊藤友美，菊池寛昭：血清セレン値と癌罹患の関連. *癌と化学療法* 25(12): 1891-1897, 1998.

**要旨** 血清 Selenium (Se)値と癌罹患の関連をうかがう目的で、癌患者、非癌患者および正常者の血清Se値を比較した結果、癌患者の血清Se値は非癌患者および正常者のそれに比し有意に低値であった。また、非癌患者を採血後3年間追跡し、その間新たに癌が診断された患者の86%までが非癌患者の平均値以下の血清Se値を示したことから、癌患者にみられる血清Seの低値は担癌によるものではなく、癌罹患以前からのものであることが示唆された。なお、癌および非癌患者を血清Se値110ppb以下の群と111ppb以上の群に分けてオッズ比を算出すると1.95となり、血清Se低値者の癌罹患の危険性を示す値となった。

- 2) 氏家重紀, 伊藤友美, 菊池寛昭: 血清セレン値と癌の関連. *Biomed Res Trace Elements* 9(3), 93~94, 1998.

**要旨** 血清セレン(Se)値と癌の関連をうかがう目的で5019例(癌2707, 非癌2312)の血清Se値を測定し、次の結果を得た。

- (1) 血清Se値は、癌患者が非癌患者に比べ有意に低値である。
- (2) このことは男性に著明で、50歳以下の女性では、癌、非癌による差が見られない。
- (3) 癌患者の血清Se値を原発臓器別に見た場合、女性の乳癌のみが低値を示さず、非癌群の平均値との間に差が認められない。
- (4) オッズ比は、115ppb以上の群を reference category とすると95ppb以下の群は2.52となり低Se群の癌に対する危険度の高さが示された。
- (5) 癌患者にみられる低Se血症は、担癌の結果なのか、それとも癌罹患以前から存在していて、癌のリスクを高めているのかについては、まだ結論は出せない。

#### ・研究所・生化学部門

- 1) 宮城妙子: シアリダーゼ研究の新展開, 蛋白質・核酸・酵素, 43, 1112-1119, 1998.

**要約** シアリダーゼによって糖鎖の非還元末端からシアル酸残基が除去されると、多くの糖鎖分子の機能が変化する。しかしながら、生体内でシアル酸がどのように脱離されるのかについてはほとんどわかっていない。それはこれまで動物シアリダーゼの分子レベルの研究が遅れており、シアル酸やシアリダーゼの機能解明には細菌やウイルス由来の外来のシアリダーゼが用いられてきたためである。本稿では、最近急速に進展してきた動物シアリダーゼcDNAクローニングに関する知見を紹介し、細胞機能へのシアリダーゼの関わり方についても考察する。

#### ・医療局・内科

- 1) 小野寺博義, 鶴飼克明, 鈴木雅貴: 症状に応じた腹部エコーの活用法—スクリーニング. *medicina*35巻9号, p1589-1591, 1998.

**抄録** 人間ドックなどの検診における超音波スクリーニングについて一般的な事柄について解説した。ポイントは下記の通りである。①検査を受ける人は被検者であり患者ではない。②超音波診断装置は上位機種を用いる。③深触子はコンベックス型が死角が少なく良い。④臓器は隅から隅まで二方向から観察する。⑤自分の主張したいことが分かる写真を

撮る。⑥追跡調査をして反省の材料とする。

- 2) 小野寺博義, 鶴飼克明, 鈴木雅貴: 肝臓スクリーニングにおける腫瘍マーカーと超音波検査の診断精度. 消化器集団検診36巻6号. p650-654, 1998.

**抄録** 肝臓スクリーニングにおける腫瘍マーカーと超音波検査の診断精度について検討した。PIVKA-IIでは高感度の新しい測定キットで感度の上昇がみられたが、感度と陽性反応適中度が極端に低下していた。AFPとPIVKA-IIを同時に測定した場合の感度は超音波検査と同じだが、陽性反応適中度は超音波検査がはるかに良好であるので、肝臓スクリーニングでは超音波検査が第一選択である。しかし、超音波検査で発見されずに腫瘍マーカーが発見の契機となっている症例も存在するので、ハイリスク群の経過観察時には超音波検査と腫瘍マーカーを併用する必要がある。また、慢性肝疾患をハイリスク群として拾い上げて医療として管理する過程で、腫瘍マーカー測定と超音波検査を実施することで肝細胞癌の発見に要する費用はそれほど高額なものではないといえる。

- 3) 鶴飼克明, 小野寺博義, 三國潤一, 大沼清昭: 肝悪性腫瘍との鑑別が困難であった sclerosed hemangioma の1症例. 肝臓: 39(9): 28-32, 1998

**要旨** 症例は66歳の女性。C型慢性活動性肝炎の経過観察中に血清AFP値の上昇を認め、腹部CTを行いS6に約1cmの低吸収域が疑われ入院となった。S6の病変は腹部超音波検査では内部エコーが高エコーで、造影CTでは造影早期および後期いずれも濃染されなかった。経上腸間膜動脈的門脈造影下CTでは明瞭な門脈血流欠損域として認識された。腹部MRIではT2強調像で僅かに高信号で、T1強調像では僅かな低信号であった。超選択的右肝動脈造影では特記すべき所見は得られなかった。画像所見を総合し、肝動脈血流及び門脈血流に乏しい肝腫瘍、即ち胆管細胞癌、転移性肝癌、線維化の強い肝細胞癌などを疑い肝部分切除術を施行した。切除標本では、腫瘍は9×8mmで、断面は白色充実性、境界は明瞭で、病理組織学的に sclerosed hemangioma と診断された。各種画像検査を駆使しても sclerosed hemangioma の画像診断は困難と思われる。

- 4) 鈴木雅貴, 小野寺博義, 高橋 功, 佐々木明德, 萱場佳郎, 鶴飼克明, 桑島一郎, 本島正, 大方俊樹, 鈴木 裕, 中野 昇: 造影剤アレルギー症例に対する経乳頭の管腔内超音波検査法 (IDUS) 補助下内視鏡的胆管截石術及び内視鏡的胆道ドレナージ術の経験

**要旨** 造影剤のアレルギー歴がある場合、特に高齢者、基礎疾患のある症例では2回目の造影剤の投与で高率に副作用が出現し重症化する可能性がある。他方胆管結石の治療や悪性胆道狭窄に対する減黄術は減乳頭的にも経皮的にも造影剤を使用しなければしばしば困難である。そこで我々は20MHz細経超音波プローブを使用した経乳頭の管腔内超音波検査法 (IDUS) を応用することにより、造影剤を使用することなく、胆管であることの確認、結石の大きさ、個数、悪性狭窄部の部位、距離を把握し安全に結石除去、EBDを施行できたので有用と考え報告した。

- 5) 鈴木雅貴, 小野寺博義, 高橋 功, 佐々木明德, 萱場佳郎, 鶴飼克明, 桑島一郎, 本島正, 大方俊樹, 鈴木 裕, 中野 昇: 経乳頭の管腔内超音波検査法 (IDUS) による胆管

### 内隆起性病変と papillary folds との鑑別における有用性.

**要旨** 乳頭機能不全症のなかには、内視鏡的逆行性膵胆管造影（ERCP）上、胆管末端に陰影欠損を認めることがある。Oddi活約筋の収縮にともなって胆管内に突出した papillary folds と考えられるが、この場合は乳頭型の胆管腫瘍等、器質的疾患との鑑別が困難な場合が少なくない。乳頭部の形態の変化を捉えるにはこれまで様々な検査法が試みられているがいずれも手技的に煩雑で正確性に欠ける。また経皮経肝胆道鏡（PTCS）が有用であるとの報告もあるが、侵襲的である。そこで我々は鎮痙剤を使用せずに経乳頭的に管腔内超音波検査（IDUS）を施行することにより胆管末端の経時的な形態の変化を捉え、正確かつ非侵襲的に胆管内隆起性病変との鑑別を行い有用であったので報告した。

- 6) Masaki Suzuki, Hiroyoshi Onodera, Koh Takahashi, Akinori Sasaki, Yoshirou Kayaba, Katsuaki Ukai, Ichirou Kuwashima, Tadashi Motojima, Toshiki Ohkata, Hiroshi Suzuki, Noboru Nakano, Junichi Mikuni, Youichirou Kakugawa, Kiyooki Ouchi : Clinical Evaluation of Intraductal Ultrasonography for Pancreatobiliary Tumors.

**要旨** 当院では1996.6より1998.4まで、91例の胆膵疾患に対して20MHz細径超音波プローブを使用した管腔内超音波検査（IDUS）を施行している。走査は経乳頭的アプローチを原則とした。このうち胆膵腫瘍、1）胆管癌、2）乳頭部癌、3）粘液産生膵腫瘍、4）膵管癌及び他の膵腫瘍、について、IDUS像と病理組織とを対比することによりIDUSの有用点と限界とを検討した。IDUS、とくに経乳頭的IDUSは以下の点において有用と考えられた。1）胆管癌の深達度、膵浸潤、血管浸潤、肝側水平方向浸潤、2）早期乳頭部癌の進展度診断、3）粘液産生性膵腫瘍（主膵管型）における切除線の決定、4）微小膵腫瘍の診断、である。特に胆管癌の水平方向診断に関してはこれまではPTCSによってしか診断できなかったが、経乳頭的IDUSによりPTCSを施行しなくともある程度の予測ができる可能性が示唆された。他方、そのbeam penetration の問題からプローブ周囲の観察できる範囲はかぎられるため、進行乳頭部癌、粘液産生膵腫瘍の分枝型、進行膵癌、に対してはEUS等他の検査を選択すべきであると考えられた。

- 7) 富澤信夫, 柿沼義人：高血圧薬物治療においてCa拮抗剤を第一選択とした場合の $\alpha_1$ ブロッカーの有用性. 医学と薬学. 40巻6号：1039～1046, 1998.

**要旨** <はじめに>本邦における降圧治療には、Ca拮抗剤が第一選択として使用されることが多い。有効率が高いものの、収縮期血圧が正常化しても拡張期血圧がコントロールできない症例が臨床現場で認められる。今回、Ca拮抗剤を投与しても拡張期血圧が下降しない症例を対象に、血圧の正常化を検討した。追加する薬剤として末梢血管抵抗を軽減する $\alpha_1$ ブロッカーが合目的であると考え、塩酸ブナゾシン徐放性製剤を追加投与し、その降圧効果ならびに脂質代謝への影響を検討した。<対象>は、軽・中等症の本態性高血圧症で、1日1回型Ca拮抗剤通常量投与4週後、拡張期血圧が90mmHg以下に下降しない症例29例を対象とした。<結果>①投与前の血圧は収縮期血圧153.8mmHg、拡張期血

圧100.5mmHgで、6ヶ月後の治療期の最終血圧まで134.6/84.7mmHgと有意 ( $p<0.01$ ) に下降していた。②開始時の拡張期ならびに収縮期血圧で層別後の降圧度は開始時血圧が高い程、降圧度も高い傾向があり、各血圧とも最も高い場合、平均値で130~135/80~85 mmHg付近に到達した。③個別拡張期血圧の正常化率は25例 (86.2%) で、未正常化率は4例 (13.8%) であった。拡張期血圧110mmHg以上群でより積極的な治療の必要性が明らかとなった。④血清脂質代謝の影響はT-CとLDL-Cは有意な変化はないが、HDL-Cは有意に上昇、TGは有意に減少させることが確認された。〈まとめ〉Ca拮抗剤を投与しても拡張期血圧が下がり難い、交感神経の亢進した症例では、塩酸ブナゾシン徐放剤追加投与が、拡張期血圧を顕著に降下させることが示唆された。また、下がりすぎに関しては開始時の血圧に関係なく80~85mmHg付近に降下していくため、特に著しく下がりすぎることはないと考えた。また、脂質代謝改善作用を有することも明らかとなった。

#### ・医療局・外科

- 1) 藤谷恒明, 小松 智, 山並秀章, 三国潤一, 角川陽一郎, 神山泰彦, 小野日出磨, 菅原暢, 大内清昭: 宮城県の胃癌治療—集検発見例の特徴と当院における治療成績の変遷—。日消外会誌, 31(10): 2118~2122, 1998.

**要旨** 宮城県の胃癌治療を集団検診発見例 (集検例) を中心に検討した。また、宮城県立がんセンター (センター) における胃癌治療の特徴を他の県内6基幹病院と比較した。最後にセンターの胃癌治療成績の変遷を解析し以下の結果を得た。宮城県の胃癌罹患数は増加、死亡数は横這いであったが、年齢調整罹患率、死亡率はともに減少傾向にあり、この差異は人口の高齢化によりもたらされた。調査した県内7基幹病院の中では、センターの集検例の占める割合が最も高く、さらにこれら7施設での集検例の割合も全国的にみても高かった。1960年から1990年の期間で、集検と治療法の進歩によって得られた致命率の低下が死亡率全体の低下に寄与した割合は、男71%、女37%であった。集検例は早期の癌を有し、手術成績も良好であった。センターの治療成績は1970年代に Stage II, IIIで著しく改善しており、その一部に補助化学療法が寄与したものと考えられた。

- 2) 菅原 暢: 乳癌治療~最近の話題~。名取岩沼医師会報1998. 11号.

**要旨** 現在乳癌は日本人女性の罹患するがんのトップになったと考えられている。宮城県では毎年900人近くの方が罹患し、約300人の方の死因になっている計算になる。乳癌の診断の基本は触診であります現在の標準的な診断方法としてはその他にマンモグラフィ、超音波、細胞診の4つがあげられる。集団検診例の生存率は、外来発見例よりも良好であるという結果がでていいる。「乳房温存手術」が普及してきている。現在おおよそ3cm以下の乳癌が乳房温存手術の対象となっている。同じ乳癌であっても悪性度が異なり、色々な個性がある。常に病状を十分把握した治療を行わなければならない。

- 3) 菅原 暢, 大内清昭, 小野日出磨, 藤谷恒明, 神山泰彦, 角川陽一郎, 三国潤一, 山並秀章: 大腸癌における血中E-カドヘリン濃度測定の意義。日本外科学会雑誌99: 273, 1998.  
**要旨** (目的) 細胞間接着因子E-カドヘリンは免疫組織化学的研究によりその発現と転

移の関係が報告され、転移機構への関与が注目されている。大腸癌症例においてE-カドヘリン血中濃度を測定し、その臨床病理学的意義を検討した。(方法)大腸癌症例57例の血中E-カドヘリン濃度をモノクローナル抗体を用いたRIA法にて測定し、臨床病理学的各因子ごとに比較検討した。(結果)E-カドヘリンの血中濃度は、進行度が高くなるほど高値になる傾向があった。肝転移群(n=12)の血中ECD濃度の平均値は非転移群(n=45)の平均値より有意に高かった。また、肝転移例12例中3例が異常高値を示した。この3例の組織型は、mod 2例 wel 11例であったが、免疫組織化学染色では、原発巣の細胞間E-カドヘリンの発現は保たれていた。(結語)大腸癌症例における血中E-カドヘリン濃度はstage進行例および肝転移症例で高値を示し、新しい腫瘍マーカーとなるうる可能性が示唆された。また、肝転移例で、E-カドヘリンが原発巣では発現が保持されているにもかかわらず血中濃度が高い症例が多いことは、E-カドヘリンが特に肝転移機構の病態に深く関与していると考えられた。

- 4) 菅原 暢：がんと生きる～在宅ホスピスケアとは～. 宮城県放射線技師会会報. 35, Vol. 69. 75-77, 1998.

**要旨** 医学の発達した現在でも、癌患者さんの半数近くは治癒することなく死に至り、その数は年間約27万人にも及んでいる。これは、日本人の死因の30%であり、第1位である。この現状をうけて医療の現場では、がん撲滅の努力とともに治療の効果が期待できない患者さんに対しては、苦痛を和らげることを第一に考える緩和医療にも関心が高まっている。残された時間を心身共によりよい状態で、しかも自分で選べる環境で過ごすことは、最期の時をその人らしく尊厳を持って迎えるためにも非常に重要なことである。がん患者さんの緩和医療と在宅医療の現況を報告した。

#### ・医療局・泌尿器科

- 1) 析木達夫, 川村貞文, 桑原正明, 立野紘雄：膀胱癌における放射線同時併用癌化学療法の臨床効果と病理組織学的変化：腫瘍循環病態研究会誌.5:12-13, 1999.

**要旨** (目的) 浸潤性膀胱癌に対する neo-adjuvant 療法として、放射線同時併用癌化学療法を施行している。本法による臨床効果と組織学的効果について分析し、さらに画像、内視鏡および病理組織所見の経時的変化についても検討した。(対象と治療方法) 対象は初発未治療浸潤性膀胱癌の31例で、年齢は平均69.5歳。組織型は、TCC,29例, SCC, 2例。臨床病期は、T2, 1例, T3a, 6例, T3b,13例, T4,10例, T2-4, N1-2, 1例。治療方法は、化学療法として、CDDP, THP-ADM, MTXの動注または静注を主とした。線源はLINEACで、40-46Gyを全骨盤照射。組織学効果判定は、TUR (5例), 膀胱部切 (1例), 膀胱全摘 (9例), 剖検 (1例), 膀胱壁全層針生検 (7例), punch biopsy (4例)での標本で行った。(結果と考案) 奏功率 (CR+PR) は80.6%で、組織学的効果は、著効であるG grade3が18例 (58%)。異型度別に治療効果をみると、明らかにG2例よりG3例に高い効果を認めた。1998年12月末での全生存率は、1年82.4%, 2年64.7%, 3年54.4%, 5年43.5% (癌死：4例, 多因死：8例内治療関連死2例)。本法による治癒例を参考に、治療開

始から治癒に至るまでの画像，内視鏡および病理組織所見の予想される経時的変化を相互に関連づけて考察した。治療効果の程度と発現までの時間は，個々の症例により異なりかつ予測し難く，治療効果を判断する時期と方法，追加治療のtimingや内容等については，さらに検討を要す。

#### • 医療局・脳神経外科

##### 1) 片倉隆一，吉本高志：脳腫瘍における精神症状の初期像。

**要旨** 脳腫瘍に起因する精神症状の初期像を理解することは，脳腫瘍の早期発見，ひいては予後改善のために重要である。また精神症状を呈した症例を診察した場合には，画像検査を行い，脳腫瘍などの脳器質性障害の有無を確認しておくことも大切である。本稿では，脳腫瘍症例でみられる精神症状を，発症機序別及び局在別に分け，一部症例を呈示しつつ，その特徴と診断上の留意点について解説した。

#### • 医療局・耳鼻科

##### 1) 横山純吉，志賀清人，西條 茂，松本 恒，小川芳弘：二経路投与法による超選択的動注療法。頭頸部腫瘍24(1) 18-24, 1998.

**要旨** 頭頸部進行癌19例に seldinger法により超選択的に，CDDP100mg/m<sup>2</sup>を1週毎に動注した。鎖骨下静脈より内頸静脈との合流部にカテーテルを挿入し Sodium Thiosulfate を投与する二経路動注療法を考案し，抗腫瘍効果の増強と骨髄抑制や腎機能障害等の副作用軽減し抗癌剤の投与間隔を短くし治療期間を短縮しえた。(目的) 抗腫瘍効果の増強を図り，全身的な副作用を軽減することにより治療期間の短縮と予後の改善。(方法) (1)CDDP100mg/m<sup>2</sup>を1週毎に動注し，同時に200mol倍量のSTSを腕頭静脈より点滴静注する。(2)術前治療では2回目動注2週後にMRIにて評価し手術施行し，根治治療例では3回目動注時より放射線治療を併用した。(結果) 抗腫瘍効果CR14/19, PR5/19。動注開始から手術までの期間は平均21±1.5日であった。

##### 2) 横山純吉，志賀清人，西條 茂，松本 恒，小川芳弘：二経路投与法による超選択的動注療法による集学的治療。頭頸部腫瘍24(3) 325-333, 1998.

**要旨** 頭頸部進行癌36例に seldinger法により超選択的にCDDPを一週毎に動注し，鎖骨下静脈より内頸動脈との合流部にカテーテルを挿入し Sodium Thiosulfate (STS) を投与する二経路動注療法を考案し，抗腫瘍効果の増強と骨髄抑制や腎障害等の副作用軽減し治療期間を短縮し得る事を報告してきた。化学療法の最大の問題である抗癌剤耐性因子の発現のある腫瘍も，抗癌剤の腫瘍内濃度を高め，克服できた。(目的) 機能を温存しながら抗腫瘍効果の増強と全身的な副作用を軽減することにより，治療期間の短縮と予後の改善。(方法) (1)CDDP100mg/m<sup>2</sup>を1週毎に動注し，同時にモル比200倍のSTSを腕頭静脈より投与する。(2)術前治療では2回目動注2週後に手術し，根治治療では3回目動注より放射線治療を併用した。(結果) 抗腫瘍効CR26/36(72%)，PR10/36(28%) 動注開始から手術まで平均21±3日であった。

##### 3) 横山純吉，志賀清人，西條 茂：頭頸部領域の抗酸菌感染症の遺伝子診断。口咽科10：3;

307~313, 1998.

**要旨** 頸部リンパ筋腫張をきたす疾患は癌のリンパ節転移など種々あるが、稀ながら結核性リンパ節炎もあり注意を要する。塗沫染色、培養などの従来法による診断には4~8週間要する上に、診断困難な場合も多い。穿刺し、採取した検体の ribosomal RNA (rRNA) を増幅し、迅速に結核性リンパ節炎と診断できた一例を報告する。PCR法による結核性リンパ節炎の診断の報告はあるが、rRNAの増幅による結核性リンパ節炎の診断例の報告はない。又、口腔底癌の術後の喀痰よりPCR法により *M. avium* を迅速に診断し早期に治療できた一例を報告する。入院時に抗酸菌感染症を認めなくても、拡大手術や化学療法を契機として非定型抗酸菌症の出現する場合もあるので注意が必要である。

- 4) 横山純吉, 志賀清人, 西條 茂, 海老名卓三郎: 頭頸部癌における輸血と免疫能の変動の検討. 自己血輸血 第11巻第2号, 1998.

**要旨** 結語(1) IL-2, IL-12およびINF- $\gamma$ 産生能は3群間で有意差はなかった。

(2) Th1/Th2比の周術期の推移は3群間で有意差はなかった。

(3) Th1の周術期の推移は、自己血群は同種血群に比べ術後1週と2週で有意に高かった。

## c. 著 書

### ・研究所・免疫学部門

- 1) 海老名卓三郎: 免疫牛乳並びに鶏卵に含まれる免疫Igによる消化管感染症の予防. 食と生体防御—21世紀を生き抜くための健康増進戦略—. (森勝義編) 菜根出版. p261-292, 1999.

**要約** われわれはヒトロタウイルス免疫初乳や鶏卵のイムノグロブリン (Ig) を開発してきましたが、更に受動ワクチンより“機能性食品”として開発していきたいと考えております。すなわち日本など先進国では衛生栄養状態が良かったためHRV感染で死亡することは稀なため、全ての子供にワクチンを投与することは無理があるため、希望する子供にだけ飲用させることがより実際的であると考えたからです。

対象疾患としては消化管で感染し、局所免疫が重要であることがわかっている次の3疾患としました。1) ヒトロタウイルス下痢症。前述したように毎年世界中で100万人以上の乳幼児が死亡し、日本でも冬期多発する感染症。2) ウシロタウイルス下痢症。日本の酪農家にとって、この疾患による仔牛の発育不全は経済的に大きな打撃を与えている。3) ヘリコバクター・ピロリ菌感染症。最近胃粘膜に感染し、胃潰瘍の再発更に胃癌の発生に関与が疑われている感染症で、もし予防出来れば国民の健康福祉向上に大いに貢献するものと考えています。

### ・研究所・薬物療法学部門

- 1) Hiroaki Kikuchi, Shigeki Ujiie, Akira Wakui, Mitsuo Asamura, Ryunosuke Kanamaru, Kenji Kakizaki and Hidemi Yamauchi : Sensitivity Tests of Anti-Cancer Drugs for the Pancreatic Carcinoma in Carcinoma of the Pancreas and

Biliary Tract-Recent Underlying Problems Edited by Akira Wakui, Hidemi Yamauchi and Kiyooki Ouchi : Tohoku University Press, Sendai, 281-290, 1998.

**Abstract** The prognosis of unresectable pancreatic cancer cases still remains poor. Chemotherapy should play an important role in the treatment of unresectable cases, but pancreatic cancers are often drug-resistant. Chemosensitivity tests are able to determine which agents will be effective and which will be ineffective. We examined the usefulness of chemosensitivity testing for advanced pancreatic cancer.

Tissue from two pancreatic cancer cases were surgically removed and inoculated into the subrenal capsule of BALB/c nu/nu mice (subrenal capsule assay : SRCA), and the remaining tumors were transplanted into the subcutaneous tissue of another BALB/c nu/nu mice (subcutaneous-intraperitoneal ; s.c-i.p assay). Chemosensitivity against adriamycin (ADM), cisplatin (CDDP), etoposide, 5-fluorouracil (5-FU) and mitomycin C (MMC) were tested using those two different inoculation sites.

Case 1 (63-year-old male, moderately-differentiated adenocarcinoma): Both 5-FU and MMC were determined to be effective for the two assays. The patient received MMC and 5-FU independently of the assay results and his serum CA19-9 level decreased from 4,020 to 2,850 U/ml. Case2 (70-year-old female, poorly-differentiated adenocarcinoma): Both MMC and ADM were determined to be effective for the two assays. The patient received MMC and 5-FU independently of the assay results, but her serum CA19-9 level increased from 37,000 to 52,000 U/ml. The microscopic findings of the two cases were maintained in both subcutaneous and subrenal sites, and the chemosensitivity results were the same.

• 研究所・人文科学部門

- 1) 長井吉清：宮城県内における在宅医療の実施状況についての医療施設側からの調査。平成10年度厚生省がん研究助成金による地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究。(佐々木壽英) 厚生省「10-5 佐々木班」, 141-148, 1999.

**要旨** 宮城県立がんセンターでの年間死亡者のうち自宅で死亡した人の割合は1982～1994年の7～9%から1997年の16%へと増加してきた。これには1993年の9月から活動している当センターの在宅医療チームの存在が寄与していると考えられる。そこで、がん患者が安心して在宅療養できるシステムを構築する資料として、宮城県内の医療機関における在宅医療の現状調査を行った。宮城県内の在宅医療の現状を把握するため、神奈川県立がんセンターが開発した質問紙により、1998年8月に宮城県内の全一般病院と内科外科を標榜する診療所に郵送法によるアンケートを実施した。在宅医療の実施率は病院72%、診療所49%であった。在宅医療も行わず、訪問看護ステーションへの指示も行わないものは病院

14%，診療所35%であった。在宅医療の対象としている疾患と、在宅で実際に行っている医療処置は、神奈川県と良く似ていた。ただし、宮城県の場合、神奈川県と比べて、病院がより広い地域での在宅医療を行っている実態が明らかとなった。

- 2) 長井吉清：在宅がん患者のQOL調査。平成10年度厚生省がん研究助成金による地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究。(佐々木壽英) 厚生省「10-5 佐々木班」, 157-163, 1999.

**要旨** 宮城県立がんセンターで行われている全入院患者のQOL調査により在宅がん患者のQOLを入院中から継続して観察する研究を行った。全入院患者のQOL調査は、1997年12月15日より毎月1日と15日をめぐり、継続して実施されてきた。QOL調査票は、国際的に最も使われていると思われる EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer) の調査票を用いた。1998年末までに5名の在宅がん患者に調査を行い、データの採取ができた。その結果、在宅では「連続悪化」は認められず、「連続向上」も認められている。在宅はQOLによいのではないかとこの予想が裏付けられた。

- 3) 長井吉清：全入院患者のQOL測定に基づく入院医療の質の確保に関する研究。平成10年度厚生省がん研究助成金による地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究。(佐々木壽英) 厚生省「10-5 佐々木班」, 165-168, 1999.

**要旨** 本院では、毎月1日と15日をめぐりとして、全入院患者のQOL調査を行っている。調査票は、国際的に最もよく使われている EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer) の調査票で、30項目の質問に対し答えると、6種類の機能、9種類の症状が100点満点で採点される。機能と症状は症状がない方が機能が良いという関係にあるので、(100-機能) とすることにより、点数が高い方がQOLが低いように設定した。6種類の機能は、身体機能、役割機能、感情機能、認知機能、社会機能、QOL (XQL) であり、9種類の症状は、疲労、悪心嘔吐、疼痛、呼吸困難、睡眠障害、食欲不振、便秘、下痢、経済逼迫である。これらの15種類のQOL指標のうち、過半数の8種類において悪化が認められ、(100-XQL) も悪化即ち点数が上昇した時を「QOL悪化」と定義し、その逆の場合を「QOL向上」と定義し、2連続した変化につき検討すると、8ヶ月間におけるがん患者4,217件(1,302名)のデータのなかで、「連続悪化」は6名においてしか認められず、すべて男性であった。「連続向上」は男性で7名、女性で9名認められた。このことから、「連続悪化」というものはかなり限定された、稀な出来事と考えられ、入院医療の質の確保に関するアウトカム指標の一つとしての可能性が示唆された。

#### ・医療局・外科

- 1) 大内清昭：胆嚢癌，専門医のための消化器外科，レビュー'99. 総合医学社，199-203, 1999.

**要旨** 膵胆管合流異常症に胆嚢癌が高率に合併することから、同症を有する胆嚢粘膜の細胞増殖能、遺伝子変化などが解析され、過形成粘膜と癌との関連が注目されつつある。診断面では平坦型早期癌の術前診断に勢力が注がれてはいるが、手技に習熟を有する侵襲的な検査法以外での診断は困難なのが現状である。進行癌に対する切除術式では大動脈周囲

リンパ節郭清，臍頭十二指腸切除術の併施がかなり普及してきており，手術成績も徐々にではあるが改善の傾向が認められている。術前に胆嚢癌が疑われる症例に対しては，腹腔鏡下胆摘術は適応外とすべきとの報告は多いが，その適応から除外する必要はないとの意見もあり，さらに今後の検討を必要とするところである。

- 2) 大内清昭，三国潤一，藤谷恒明：肝細胞癌の局所療法に関する最新の話題．油性抗癌剤を用いた肝細胞癌の治療．東北大学出版会．13-17，1998．

**要旨** 肝細胞癌に対する局所療法としては一般的に肝切除，経皮的エタノール注入療法，マイクロ波凝固療法があげられる。また，肝動脈塞栓術，SMANCSを中心として Lipiodol を用いた化学塞栓療法なども腫瘍への支配血管のみを超選択的に塞栓することが容易となり，局所療法としての位置を確保しつつある。これらの局所療法は肝細胞癌に対する抗腫瘍効果は高いとされるが，多中心性発癌を示唆するものも含めて肝内局所再発が極めて高率であることが問題である。治療後の嚴重なフォローアップにも拘らず再発の診断時には肝内に多数の病変を認める症例も少なくはない。これら各種の局所療法の得失および個々の患者の有する癌の特性，肝予備能をよく理解した上，これら治療法をいかに効果的に組み合わせるかが今後の課題である。

- 3) Kiyooki Ouchi, Tohoru Sugawara, Hidemaro Ono, Tsuneaki Fujiya, Yasuhiko Kamiyama, Yoichiro Kakugawa, Junichi Mikuni, Hideaki Yamanami, Satoshi Komatus, Akira Horikoshi, Vicente Alarcon : **Carcinoma of the Gallbladder : Recent Progress in Management. Carciroma of the Pancreas and biliary tract : Recent underlying problems, Tohoku University Press 99-107, 1998.**

**SUMMARY** Surgery is still the treatment of choice for carcinoma of the gallbladder. However, the optimal syrgucal treatment remains unclear, In cases of advanced gallbladder carcinoma, the mode of cancer spread deffers widely. The majority of advanced tumors have been characterized as infiltrative and highly progressive, and they have been associated with a high incidence of lymph node metastasis and/or venous, lymphatic and perineural invasion. Not only the extent and characteristics of the tumors but also the surgical curability is an important predictive factor for survival. For an advanced stage of local invasion, a procedure more radical then extended cholecystectomy should be performed. We feel, however, that the results of major hepatic resection combined with pancreatoduodenectomy are still dismal and that this procedure should be selected only for patients less than 65 years old, whose nutritional status and general condition are good and who have a localized tumor.

- 4) Kiyooki Ouchi, Tohoru Sugawara, Hidemaro Ono, Tsuneaki Fujiya, Yasuhiko Kamiyama, Yoichiro Kakugawa, Junichi Mikuni, Hideaki Yamanami, Satoshi Komatsu, Akira Horikoshi, Vicente Alarcon : **Predictors of Survival and Retional**

**Resectional Surgery for Carcinoma of the Gallbladder. Carcinoma of the pancreas and biliary tract : Recent underlying problems. Tohoku University Press 293-304, 1998.**

**SUMMARY** The records of 32 patients who had undergone surgical resection for carcinoma of the gallbladder were reviewed retrospectively to determine which factors influence long-term survival and to discuss a rational surgical approach. Extended cholecystectomy (cholecystectomy plus wedge resection of the gallbladder bed of the liver and lymphadenectomy) was performed in 14 of these patients, simple cholecystectomy in 17, and segmentectomy of the liver in one patient. There were no cases of operative mortality. The survival rates of the 32 patients were 65%, 55% and 52% at 1, 3 and 5 years, respectively. Extent to tumor invasion, lymph node status, TNM stage, vascular invasion (venous, lymphatic or perineural invasion), gross appearance of the tumor, and surgical curability were found to be significant prognostic factors for survival by univariate analysis. Of these factors, only surgical curability was found to be a significant variable by multivariate analysis. Patients with tumors limited to the muscularis and those with noninfiltrative subserosal involvement are likely to have better survival and may have a chance of cure after extended cholecystectomy. In contrast, patients with subserosal tumors with an infiltrative growth pattern and those with invasion beyond the serosa, liver or adjacent organs had an extremely poor prognosis, even when treatment included extended cholecystectomy. Curative resection, which was the independent predictor for survival, was precluded in a majority of patients with advanced tumors because the tumors were associated with an infiltrative growth pattern, and high incidences of lymph node metastasis and venous, lymphatic or perineural invasion.

- 5) Junichi Mikuni, Kiyooki Ouchi, Tohoru Sugawara, Hidemaro Ono, Tsuneaki Fujiya, Yasuhiko Kamiyama, Yoichiro Kakugawa, Hideaki Yamanami, Satoshi Komatsu, Akira Horikoshi, Hiroo Tateno : **Malignant Histiocytoma of the Gallbladder.**

**SUMMARY** A 58-year-old woman was admitted to our hospital because of abdominal pain in the right upper quadrant. Multiple stones and a papillary tumor of the gallbladder were confirmed by ultrasonography and abdominal computed tomography. Cholelithiasis and cancer of the gallbladder were suspected. Cholecystectomy with a wedge resection of the gallbladder bed of the liver and regional lymphadenectomy were performed on November 2, 1993. The resected gallbladder contained approximately 40 mixed stones and a round-shaped tumor measuring 4.0 × 3.5cm in size with numerous tumor nodules projecting

toward the luminal surface of the gallbladder fundus. Histology revealed that the tumor consisted of plump spindle-shaped cells arranged in short fascicles, forming a "striform" pattern. The diagnosis was malignant fibrous histiocytoma. There were no lymph node metastases. Electron microscopic examination showed fibroblast-like cells with many profiles of rough endoplasmic reticulum, including actin-like intermediate filaments that were often clustered beneath the cytoplasmic membrane. The patient was discharged from the hospital on November 29, 1993. She complained of general fatigue, anorexia and abdominal pain in June, 1994. Abdominal computed tomography showed multiple mass lesions in the liver and the peritoneal cavity. Jaundice was not found, and CEA and CA19-9 were within normal ranges. The patient's condition deteriorated rapidly and she died on July 6, 1994. Autopsy showed that the tumor had spread into the entire abdominal cavity and organs. A large tumor mass was located around the resected surface of the liver, and multiple liver metastases and tumor thrombus in the portal vein were demonstrated.

- 6) Yoichiro Kakugawa, Hideaki Yamanami, Junichi Mikuni, Yasuhiko Kamiyama, Tuneaki Fujiya, Hidemaro Ono, Tohoru Sugawara, Kiyooki Ouchi : **A Case of Stage IV Cancer of the Pancreatic Body with Long-Term Survival after Pancreatic Resection and Chemoradiotherapy for Bone Metastasis. Carcinoma of the Pancreas and Biliary Tract.** ed by Akira Wakui, Hidemi Yamauchi, Kiyooki Ouchi. Tohoku University Press, Sendai, 443-450, 1998.

**Abstract** A 69-year-old man was diagnosed as having carcinoma of the pancreatic body with invasion to the gastric body, which was detected during an operation for the carcinoma of the gastric antrum. Total gastrectomy and resection of the pancreatic body and tail were performed. Re-reviewed histological diagnoses were moderately differentiated adenocarcinoma of the pancreas and poorly differentiated adenocarcinoma of the stomach. The patient received preoperative and postoperative administration of tegafur and postoperative administration of krestin. Two years after the operation, bone metastasis was found. Potent radiotherapy combined with intravenous chemotherapy using 5-FU, mitomycin C (MMC) and neocarzinostatin was employed. Additional oral administration of 5-FU was continued for one year. The patient is still alive with no further signs of metastasis or recurrence.

- 7) 菅原 暢 : **がん専門病院における在宅医療の現状. 「がん患者の在宅医療」.** 262-269, 真興交易医書出版部, 1998.

**要旨** 現在年間27万人以上の方が癌で亡くなっているにもかかわらず在宅死亡数はいまだその一割にも達していない。病気であれば病院で治療し、たとえ治療の甲斐なく亡くなっ

てもそれは仕方のないこととして社会的に受けとめられる。がんという疾患に対しては特にその傾向が強い。癌医療の正しい情報が知らされていない、あるいは理解されないのである。がんは日々進行する病気であるが終末期においてもある程度慢性の経過をたどるものである。身体的精神的な苦痛のコントロールが出来れば、患者は自分の人生の最期の時を自分の希望に近い環境で過ごすことが可能なのである。在宅ホスピスケア症例のニーズは日常がん診療の延長として自然に発生してくるものであり、そのニーズは今後急速に増加するものと予想される。がんの在宅医療の普及のためにはがん専門病院に緊急入院用のベット、専門の外来、往診システム、情報の管理システム、教育システム等を兼ね備えたターミナルケア専門システムの設置と専任スタッフのホスピスケア教育が必要であると考える。

#### ・医療局・耳鼻科

- 1) J.Yokoyama, K.Shiga, S.Saijo, K.Matamoto and Y.Ogawa : **Newly two routes chemotherapy by superselective intra-arterial infusion of high-dose cisplatin and STS for head and neck cancer. 1st world Congress on, Head and Neck Oncology, P1075, 1998.**

**SUMMARY PURPOSE :** To determine whether our two-route chemotherapy can reduce adverse reactions in anti-cancer drug resistant head and neck cancers (HNC) while maintaining a high response rate. **Patients and Methods :** Thirty-six patients with advanced HNC were treated by two-route intra-arterial (IA) chemotherapy using CDDP and sodium thiosulfate (STS). Once a week, 100mg/m<sup>2</sup> of CDDP were administered superselectively through feeding artery of the tumor. During the infusion of CDDP, STS at a dose of 200 fold that of CDDP was injected through a catheter placed in the brachiocephalic vein. **Results :** The complete and partial response rates were 26/36 (72%) and 10/36(28%), respectively. We could suppress mucositis of normal tissue and chemotoxicities such as renal and hematological dysfunctions. No significant correlation was found between GST- $\pi$ , MT and MDRI, and the treatment response. **Conclusion :** Our IA chemotherapy may overcome advanced HNC acquired drug resistances with a high response rate. This new method of chemotherapy may be very effective for advanced HNC.

部 ・ 科 だ よ り



## 内科

### <上部消化管グループ>

平成10年度は、大方、本島、高橋の3名で担当した。上部消化管内視鏡検査数は、他グループの先生方の御協力もあり、年間約4,500例と、依然として多かった。日本消化器内視鏡学会認定専門医制度による指導施設として継続中である。グループとしては、約215名の入院患者を担当し、約115例を手術症例として外科に紹介し、約100例の内視鏡治療及び処置を行った。その内訳は、食道癌、胃癌、胃腺腫の粘膜切除、レーザー、ポリペクトミー、食道静脈瘤に対する治療、エタノール止血、拡張術などであり、他にもEUS（超音波内視鏡）による診断、術前のクリッピングによる病変部範囲の決定、色素散布など非常に多目的に行った。EMRなどによる内視鏡治療の3年生存率は、ほぼ100%である。対外的には、仙南消化器病研究会、仙台内視鏡懇話会、仙台EUS研究会に参加し、医師会の先生方との交流を深めている。人事では、治療内視鏡の中心的存在であった本島先生が、平成11年2月末で退職し、開業されました。長い間、本当に御苦勞様でした。3月からは、高橋先生が、その後任として頑張っております。今後共、諸先生方の御協力を、よろしくお願い致します。

記. 大方俊樹

### <下部消化管グループ>

下部消化管グループはクスリーニング検査として約1,100例の大腸二重造影検査、約2,200例のS字結腸検査及び全大腸内視鏡検査を施行した。外科術前患者は53例であった。外科大腸担当医師との術前カンファランスで、総合的に検討し、治療方針を決めている。内視鏡的治療では、述べ248例に施行しポリープ382個を切除し、大腸癌30例、大腸腺腫312例を治療した。

その他、9年前より名取市の大腸癌住民検診の精検を担当しており、平成10年度は二次検診受診者117例中、進行癌3例、早期癌5例、腺腫46例が発見された。啓蒙活動として10月に塩釜で開かれたがんセンターセミナーに参加した。平成10年度の人事では、年度末をもって桑島医師が退職、開業された。

### <肝胆膵グループ>

肝疾患は小野寺と鶴飼が担当している。主に肝細胞癌（以下、肝癌と略記）の早期発見・早期治療と肝細胞癌の1.5次予防（肝炎ウイルス陽性者からの肝癌発生を防ぐこと）を行っている。

肝臓病外来では、肝炎ウイルス陽性の慢性肝疾患患者を肝細胞癌（以下、肝癌と記す）のハイリスク群として、3カ月毎の超音波検査を主とするスクリーニングを実施している。現在までに肝癌は78例発見され、そのうち約90%は最大腫瘍径が3.0cm以下の早期に発見されている。5年、10年生存率は33.2%、24.2%である。腫瘍最大径が3.0cm以下の症例では5年、10年生存率は55.9%、40.8%である。一方、紹介例など肝臓外来以外の肝癌は現在まで274例であり5年、10年生存率は12.2%、6.4%で、肝臓病外来発見例に比べて有意に予後不良である。肝臓外来での嚴重なスクリーニングにより早期発見が可能となり、予後が改善されている。

肝癌予防を目的に、C型慢性肝炎を対象にインターフェロン療法を行っている。現在まで310症

例にインターフェロンを投与し、約40%の症例でC型肝炎ウイルスが消失している。肝細胞癌発癌率は著効症例ではゼロ、非著効症例では1.034（年発癌率＝肝癌発生患者数／平均観察年数／総患者数）であった。一方、インターフェロン治療を受けていない群の発癌率は1.483であった。インターフェロン治療により肝癌発生が抑制されている。

胆道・膵疾患は鈴木（雅）が担当している。胆膵領域の癌に関しては、腹部超音波検査やCT検査は勿論、内視鏡的逆行性膵胆管造影（ERCP）、超音波内視鏡（EUS）、管腔内超音波検査（IDUS）、経口胆道鏡（POCS）、経口膵管鏡（POPS）、経皮経肝胆道鏡（PTCS）を駆使し、できるだけ正確な進展度診断を行うとともに早期発見にも努めている。

治療は膵癌の場合にはstage I，II，IIIは原則として手術，IVaは化学療法と放射線治療，IVbは対症療法または化学療法を施行している。胆管癌は非手術例には化学療法，放射線治療後，経皮あるいは経乳頭的な stenting を施行して原則としてtube freeで退院としている。残念ながら胆膵癌は圧倒的に非手術例が多い。胆嚢癌（現在まで42例）の10年生存率はstage Iが91.7%，stage IIが100%，stage IIIが37.5%となっている。胆管癌（68例）ではstage Iとstage IIの10年生存率はそれぞれ66.7%，27.8%，stage IIIでは5年生存率が21.2%である。膵臓癌（101例）では10年生存例がなくstage IIとstage IVの5年生存率はそれぞれ25.0%，4.6%で，stage IIIでは5年生存例はない。

また、当院における他の胆膵疾患の特徴として胆管結石がある。太白区を含め県南には内視鏡的乳頭括約筋切開術（EST）を施行している施設がほとんどないため県南は勿論、県北の病院からも紹介を受けている。

#### <血液グループ>

平成10年度の1年間に急性白血病8例，悪性リンパ腫32例，その他慢性白血病，多発性骨髄腫，骨髄異形成症候群など14例の入院治療を行った。そのほか外来では，上記疾患の寛解後や比較的軽症の血液疾患患者の治療を行っている。

これまで3年間の治療成績は，急性白血病の完全寛解率73%，15名のうち6名が最長27ヶ月間無病生存しているが，9名は残念ながら再発，感染症などで亡くなっている。悪性リンパ腫は中高度悪性群の完全寛解率79%，31例中28例が生存，低悪性度群は完全＋部分寛解率100%で，11例中10例が生存している。急性白血病は完全寛解率はますますだが，長期生存率はたまたまhigh riskの患者が多かったせいもあり，十分満足できる数字ではない。悪性リンパ腫に関してますます良好な成績と思われる。

通常の化学療法のみでは治癒困難な症例に対し，骨髄移植や末梢血幹細胞移植などが行われているが，当センターのこれまでの人員体制では施行困難で，適応症例は大学病院などに紹介していた。平成11年2月に当センターで初めて，大学病院の応援を得て自家末梢血幹細胞移植を行った。通常の化学療法では治癒困難な難治性の悪性リンパ腫であるが，移植は成功し，患者さんは元気に社会生活に復帰されている。

これまで3年間血液の診療を行ってきて痛感させられたことは，県内の血液疾患の医療情勢は極めて厳しく，供給が需要に全く追いついていないということである。これは，血液を専攻する医師が少ないこと，血液疾患は極めて重症の患者が多いため一般病院ではほとんど受け入れてもらえな

いことなどによる。当センターにも血液患者の紹介が後を絶たないが、これまでの体制では限界があり、せっかく紹介されても半数近くを心ならずも断らざるを得なかった。逆に、他に受け入れ可能な病院がないのでどうしても、と頼み込まれ、capacityを越えて引き受けたことも数多くある。

平成11年6月から、念願だった血液担当医師の増員が認められた。今後はより多くの患者の診療が可能になるとともに、自家末梢血幹細胞移植などを通してより多くの患者を治癒させることができると考えている。しかし、さらに根治性が高く、需要も多い同種骨髄移植を行うためにはいっそうの人員の充足が必須である。

#### <糖尿病グループ>

糖尿病グループは、内科に属する2名の医師（鈴木裕、佐々木明德）により、主に糖尿病、高脂血症患者の診療を行っている。

専門外来は、毎週水、金曜の2回で、成人病センター時代からの患者以外にも、主に仙南地方の開業医、病院或いは他科よりの紹介患者がおり、いつも混雑している外来である（平成11年3月の延べ外来患者数は582名であった）。

入院患者については、血糖コントロール目的に入院した患者および、他科入院中の患者の診療を行っている。前者の入院患者数は年間約80例であった。また、後者については、術前後の血糖管理目的の患者（高カロリー輸液も含む）や、化学療法などで食欲の低下した患者であり、年間約70例であった。これにより、全科において、癌の治療が円滑にできるように努めた。

また、当科通院中の糖尿病患者によって維持されている患者友の会（のぞみ会）では、毎年、一泊研修会を行っており、今年度は平成10年6月27～28日に青根温泉（こまくさ山荘）で行われ、医師と看護婦はスタッフとして参加し、講演や血糖測定を行った。このほか、運動療法の一環として行われるウォークラリー（平成10年10月、みちのく湖畔公園）にもスタッフとして参加した。更に、宮城県糖尿病協会総会にも指導医として参加し、他病院の指導医等との交流を行っている。

#### <循環器科>

当センターにおいて、循環器科は内科に属し、二人体制で診療を行っている。その診療内容はおおまかに外来、病棟および検査業務に分けられる。外来は月曜から金曜までの毎日開設しており、平成10年度の実績は、受診者総数9,119名、新患総数は305名で、院内紹介患者総数は383名であった。入院は循環器疾患を併発した担癌患者のみならず、近医からの紹介患者および当センターの前身である成人病センター時代からの循環器患者を網羅しており、循環器科としての平成10年度の入院総数は80人であった。その他、癌患者の術前術後の循環器管理および癌患者で他科入院中に生じた循環器疾患の診療も担当している。

検査は、運動負荷心電図・長時間記録心電図等の各種心電図検査、心臓超音波検査、心臓核医学検査等を行っている。なお必要に応じて心臓カテーテル検査も行えるが、こちらは現在の毎日外来、二人体制という制限のため、ほとんど行えないのが現状である。

## 外科

公立図書館を訪ねると、その医学図書コーナーでは医療情報を紹介したたくさんの本や雑誌を目にすることができます。それらの中には病院の“格付け”を行っているものもありますが、医療者側から見ると評価が客観性に欠けていたり、まったく的外れであったりし、少し不備があるように思われます。しかし、この種の本が多数出版されていることは、多くの人が医療に関するさまざまな情報を求めていることを示しています。

その中の一つに、「がんの治療を行っている病院は自らの治療成績を一般に公開すべきである」と主張している記事がありました。がん治療を受ける患者さんからすれば、当然の要求だと思いますが、実際には自らの治療成績を公表できる病院はあまり多くありません。予後調査に必要な人員や費用を賄うための報酬は保険診療上のどこにもありませんし、今の医療環境の下で病院が自費でこれを行うのは非常に困難なためです。したがって、多くの病院は自ら行ったがん治療の評価を全く行っていないのが現状です。

さて、当院では企画情報室が治療後15年を目処に、全てのがん患者の予後調査を行っていますので、ある症例の転帰が知りたいと思えば容易に手にすることができます。こういうサービスは得難いものですし、データを死蔵しないためにも、宮城県立がんセンターのがん治療の成績を公表していくことは大切なことであると思います。

そのような訳で、がんセンター発足後5年が経過した今年、外科で手術を受けた症例の治療成績を年報に載せるために、臓器別に5年生存率を計算してみました (Fig.1)。乳癌の治療成績が最も優れていましたが、これには化学内分泌療法や放射線療法が一定の効果があり、再発後も命に関わる状態になるまでに長い時間を要するこの癌の特徴が示されています。在宅緩和療法の良い適応になる疾患でしょう。食道癌、胃癌、結腸癌、直腸癌のいわゆる“管”は、いずれも同じような成績で、それに肝細胞癌が加わっています。手術適応や癌の進行度がそれぞれ異なっていますので、一概に評価できませんが、食道癌は化学療法、放射線療法、手術といった集学的治療が効果をあげつつある疾患でしょう。胃癌と大腸癌は集団検診の普及によって早期癌の割合が増え、手術の縮小化へ向かっています。残念ながら膵・胆道系の癌の治療成績は不良です。手術以外に有効な治療法がなく、今でも治癒の可能性が少ない癌と言わざるをえません。

自施設の治療成績を評価するには、他施設のそれと比較することが一番ですが、他病死例や消息不明例の取り扱い、手術患者の年齢、身体状況や進行度などの施設間差に、各施設の治療方針の差が加わり、各施設の治療成績の優劣を生存率のみで行うと判断を誤る場合があります。しかし、多少の欠点はあるものの、生存率は治療成績の評価をおこなう尺度として欠かせないものですので、今後とも機会があれば積極的に公開していきたいと思えます。

最期に今年の外科学の人事をお知らせします。スタッフの移動はありませんでしたが、外科系レジデントとして堀越章先生と小松智先生が1998年4月から研修しています。両先生とも既に十分な基礎的な研鑽を積まれた方々ですので、消化器・乳腺の手術を中心に精力的に活動しています。また、以前より当科で研修中でした内藤善久先生は、1999年7月に防衛医科大学へ帰任する予定で、最後の“まとめ”に励んでいます。また、外科内部の担当は大内清昭科長の下、菅原暢（乳腺、在宅医

療), 小野日出磨 (大腸, 画像診断, 野外活動), 神山泰彦 (大腸, 鏡視下手術), 角川陽一郎 (膵, 食道, シアリル酸), 三国潤一 (肝, 胆道, 電子頭脳), 山並秀章 (胃, 鏡視下手術), 藤谷恒明 (胃, 医学統計) となっていますので, 症例の相談等で参考にして下さい。また, 活動状況は本誌研究編の学会発表, 論文発表欄をご参照下さい。

(文責: 藤谷恒明)

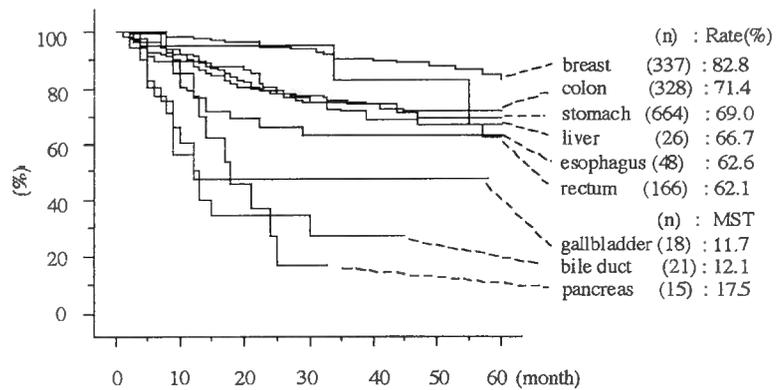


Fig. 1 Survival curves of the patients with cancer treated surgically in Miyagi Cancer Center from 1993 to 1998

MST: median survival time, Rate (%): 5-year survival rate

## 呼吸器科

呼吸器科は臓器別診療体制をめざした臨床科です。すなわち, 呼吸器内科と呼吸器外科の共同体制で活動しています。宮城県立がんセンターの3階東病棟に40床をもち, 夏の一時期をのぞいて, 年間ほぼ満床の状態です。呼吸器内科は, 松田医療局長, 小犬丸医師の2人で, 月・火・木・金の外来と, 火・金の気管支鏡検査を主に担当しています。呼吸器外科は, 小池医師, 斉藤医師, 杉田医師の3人で, 月・木の手術と, 火・水・金の外来, 及び火曜日の心カテーテル・血管造影を担当しています。呼吸器外科は, がんセンター開院に先立つこと2年前にオープンしました。当時は, 宮城県立成人病センターの外科の一部に属し, また, 呼吸器内科は内科の一部門として別個に診療をしていました。しかし, がんセンター開設にともない, 呼吸器内科・呼吸器外科が共同体制を組み呼吸器科として独立しました。

これまでの診療成績として肺癌の生存率を出してみました。まず, 呼吸器外科が担当し, 手術を中心とした治療を行った患者の成績です。1年生存率81%, 2年生存率64%, 3年生存率57%, 4年生存率56%, 5年生存率56%でした。手術を施行した症例ですから, 当然比較的早期の肺癌症例です。しかし, 全手術例の5年生存率が50%以上になっている施設はほとんどありません。つい最近までは, 全手術例の5年生存率は30~40%と言うのが常識的でした。手術成績の向上がみられました。次に, 外科療法を行わなかった症例です。これには, 全く治療を施行し得なかった症例なども含みます。1年生存率38%, 2年生存率19%, 3年生存率10%, 4年生存率5%, 5年生存率4%でした。肺癌の内科的治療の困難さがでてきます。

肺癌の治療は, 手術・放射線療法・抗癌剤の三本柱です。これらをいかに組み合わせて行うかが治療成績を左右します。集学的治療と呼ばれています。呼吸器科はこの様な最先端の医療内容を選択すべき体制を取っている科といえます。症例数に対する医師数の不足が現実の問題点です。全員で頑張っています。

(文責: 小池加保児)

## 泌尿器科

〔人事について〕

平成10年10月31日付で沼畑健司先生が退職されました。11月1日より、後任として同じ東北大学泌尿器科より川村貞文先生がみえられました。

〔診療について〕

平成10年度は、外来新患数は約645名でした。入院患者数は186名で、外来新患数入院数共に平成9年度より増加していました。手術も徐々に件数も増え、計109例でした。

当泌尿器科も平成5年5月の開設以来、6年を経過しました。ようやく各疾患の生存率も不十分ながら報告できるようになりましたので報告します。今回は、症例数の多い前立腺癌、膀胱癌、腎癌についての成績です。前立腺癌の対象症例は、新鮮未治療例としましたが前立腺肥大症として抗アンドロゲン等の投薬を受けていた例も含まれています。膀胱癌の対象症例は、これも新鮮未治療例としましたが上部尿路に尿路上皮癌の既往や合併のある例は除外しました。腎癌の対象症例は、手術または生検で腎細胞癌と診断された例が大部分ですが、一部臨牀的に腎癌と診断された例も含まれています。生存率は、治療開始日を起算日とし1999年6月10日を終算日としてKaplan-Meier法で算出しました。

以下がその成績です。なお、前立腺癌で1年生存率が高い反面、5年生存率が低い要因としては当科開設当初の患者背景があると思われます。すなわち、開設当初は、大部分の患者が他科紹介の進行癌であったためです。しかし最近では、平成6年度より開始した名取市の前立腺がん検診による検診発見癌が増加しつつあると共に、早期癌例も増加しておりますので今後の成績向上が期待される次第です。またさらに、前立腺癌、膀胱癌症例では、平均年齢が約70歳と高齢であることも考慮する必要があると思われます。

疾患名	症例数	性別		年齢(歳)			経過観察期間(日)		
		男性	女性	最低	最高	平均	最短	最長	中央値
前立腺癌	167			49	92	71.6	1	1868	618
膀胱癌	110	80	30	37	92	69.7	50	2184	635.5
腎癌	84	57	27	33	90	63.7	12	2219	605

疾患名	症例数	全生存率(%)				疾患特定生存率(%)			
		1年	2年	3年	5年	1年	2年	3年	5年
前立腺癌	167	92.2	82.5	70.1	55.6	95.7	91.1	82.8	65.7
stage A-B	59	97.6	97.6	94.5	94.5	100	100	100	
stage C-D1	40	94.4	82.1	64.1		100	100	88.9	
stage D2	68	85.9	69.1	49.5		89	76.7	59.2	
膀胱癌	110	90	75.8	66.4	60.9	94.9	88.8	86.4	86.4
stage 0-I	62	100	92.9	82.1	65.7	100	100	100	100
stage II-IVa	40	83.8	59.9	51.5	51.5	94.4	80.5	73.1	73.1
stage IVb-IVc	8	45	30	30		51.4	34.2	34.2	
腎癌	84	77.8	69.7	65.9	60.3	80.9	74.1	70	67.3

#### 〔名取市前立腺がん検診について〕

平成10年度の前立腺がん検診として、2,736名に検診申込書を発送し708名の申込み（申込率25.9%）がありました。6月1日～6月20日にかけて一次検診を行い、581名が受診しました（受診率21.2%）。その結果、精検該当者が29名（精検該当率5.0%）となり、7月3日～8月7日の間に26名に二次検診を行い、7名に前立腺がんが発見されました（発見率1.2%）。

平成6年度、7年度、8年度と9年度のがん発見率が各々2.1%、1.8%、2.1%、2.0%と相変わらず高い発見率であることから、平成11年度も対象地区を変えて（3年で名取市を一巡の予定）続行することになりました。

検診時には、外来看護部門、検査課、医事課、JMSサービス、薬剤部ならびに病理部等に御協力いただき感謝申し上げます。

#### 〔中国長春市 白求恩医科大学との共同研究について〕

当科では1995年以来、長春市白求恩医科大学生殖病生研究室趙雪儉教授と日中の前立腺がん検診結果の比較を研究課題として共同研究を行ってきました。これまでに、研究所の宮城生化学部長、立野病理学部長からもそれぞれの専門分野でのご指導ご協力をいただけてきました。ところで今般、この共同研究は、国際協力事業団（JICA）から「中国における前立腺がん検診システムの構築」プロジェクト（1999年度から3年間）として採択されることになりました。さらに、宮城県－吉林省の友好協議議定書においても、長春市における宮城－吉林前立腺疾患研究所の設立に協力することが盛り込まれました。従いまして、今後宮城県立がんセンターがキーホスピタルとなって本事業を推進することとなります。泌尿器科では全力をあげて努力しますので、がんセンターの皆様のご理解とご協力をお願い致します。

#### 〔前立腺がん検診における検診施行－非施行地域の比較研究について〕

当科では昨年度から前立腺研究財団の助成金により上記研究課題に取り組んでいます。これまでに55歳以上の男性を対象に、名取市で6,899名、岩沼市で4,443名にアンケート調査を実施し、それぞれ3,709名、2,425名からの回答を得ることが出来ました。現在、結果を分析中です。この調査は、前立腺がん検診の有効性を検証するのが目的ですが、解答を出すにはこれから10年間の息の長いフォローが必要です。研究は次の世代の泌尿器科医に引き継いでもらうことになりそうです。

## 脳神経外科

本年度も片倉、鈴木の2名で担当しております。この一年当科としてのトピックスはJICAの関係でMexicoから脳神経外科医が研修に来られたことです。期間は5月から11月までの7ヶ月でしたが、6月から9月までは東北大学脳神経外科で研修されました。来られた先生はビジャヌエバ先生と言ひ、知識は豊富で大変まじめな好青年でした。次年度もMexicoから研修生が来られることになっています。

また、本年度も昨年ひきつづきがん研究助成金の班友として班研究に参加する事ができました。さて、昨年当科へ入院した患者さんは111例ですが、そのうち97%が脳腫瘍でした。疾患別には脳転移の症例が最も多く、ついで神経膠腫、悪性リンパ腫の順です。我々が常日頃より何とかしな

ければと考えている脳腫瘍は悪性神経膠腫です。本疾患は、脳腫瘍の中でも頻度の高い疾患で脳外科医の研究対象となっています。なぜなら平均生存期間が1年数ヶ月で最近でも予後改善ができずにいるからです。我々はこの疾患に対し、6年前から国立がんセンター研究所の関根らと共同で、養子免疫療法を放射線化学療法終了後維持療法として行ってきました。その結果、4例中2例が、リンパ球投与回数を月1回から週1回へ増やしたところ進行が停止し再発から2年以上経過した現在では腫瘍は縮小傾向になってきています。4例という少ない症例ですが、その結果は極めて良好で、悪性神経膠腫の治療法として有用となる可能性があるものと考えており、現在今後より有効な治療法とすべく基礎実験を行っています。

## 耳鼻咽喉科（頭頸科）

人事面では、なにかと話題の多かった横山純吉先生が大学へ戻り、館田勝先生が本年1月より赴任した。志賀先生と同様、大柄でスタミナ十分という感じです。

さて、今回は当院が開院した平成5年5月より平成10年4月までの5年間における頭頸科の臨床統計を報告する。

この期間における入院患者数（再入院は除く）は579例で、そのうち悪性腫瘍患者数は469例（81%）、良性腫瘍103例（18%）、炎症性疾患7例（1%）であった。悪性腫瘍469例では、一次治療例390例、再発などにより紹介された二次治療例は79例である。一次治療390例を部位別にみると、喉頭90例、咽頭81例（上咽16、中咽28、下咽37）、口腔73例、鼻・副鼻腔31例、甲状腺24例、唾液腺12例、悪性黒色腫10例、聴器6例、原発不明5例、その他9例であり、悪性リンパ腫49例であった。

この期間における喉頭癌、舌癌、舌咽頭癌の一次治療例における生存率曲線をKaplan-Meier法によりグラフに示す。Lは喉頭、Tは舌、HPは下咽頭を示す。グラフ1は、各々の全例（姑息治療例、他因死も含む）での生存率曲線で、グラフ2は他因死を除外したものである。

喉頭癌は非常に予後が良く、全例でも5年生存率（5生率）は90%であり、今後はこの生存率を低下させずにより喉頭を保存することが課題である。

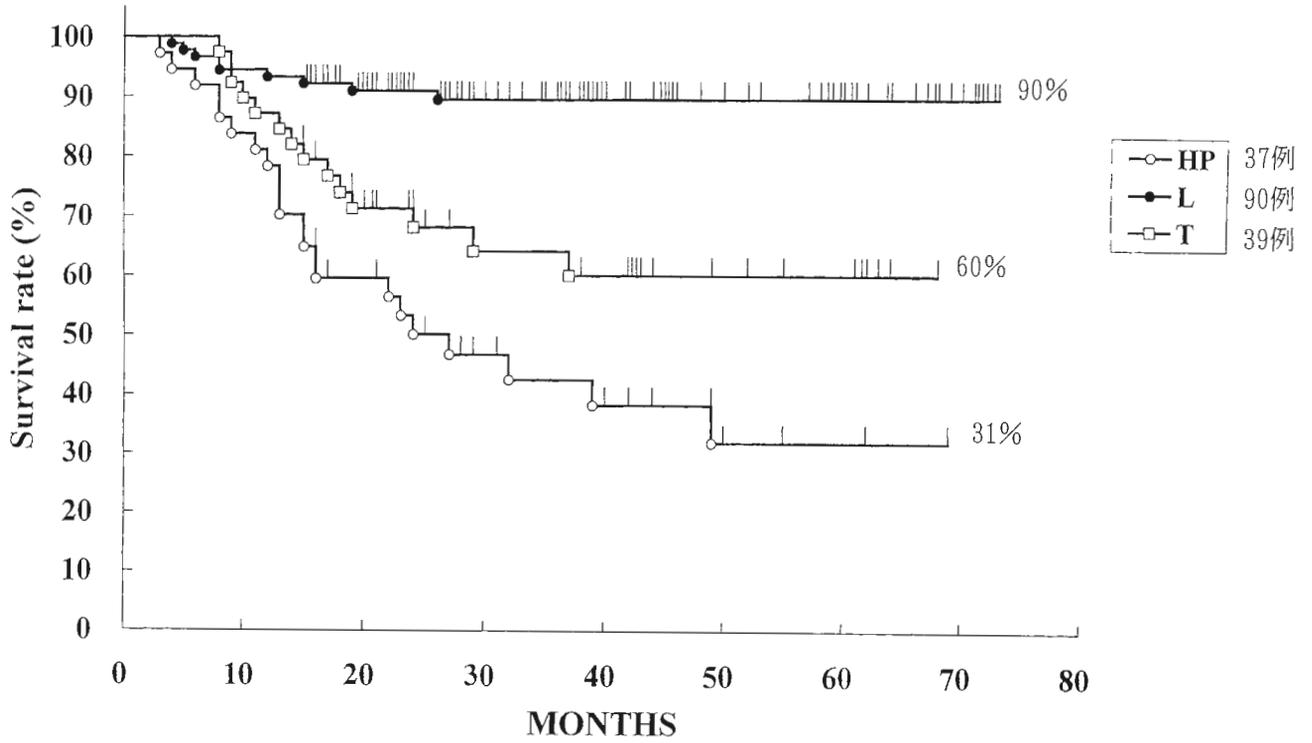
舌癌は、全例で5生率は60%、他因死を除くと65%である。早期のT<sub>1</sub>、T<sub>2</sub>では手術単独、進行癌では、手術－放射線治療を主体に治療して来た。

下喉頭癌は全例で5生率31%、他因死を除いても40%である。切除した咽頭へ空腸を移植する術式が定着し、大きく切除可能なことから局所制御率は向上したが、転移や第2癌の発生率も多く、今後の5生率の向上に工夫を要すことと、免疫や分子生物学的な検索が求められる。

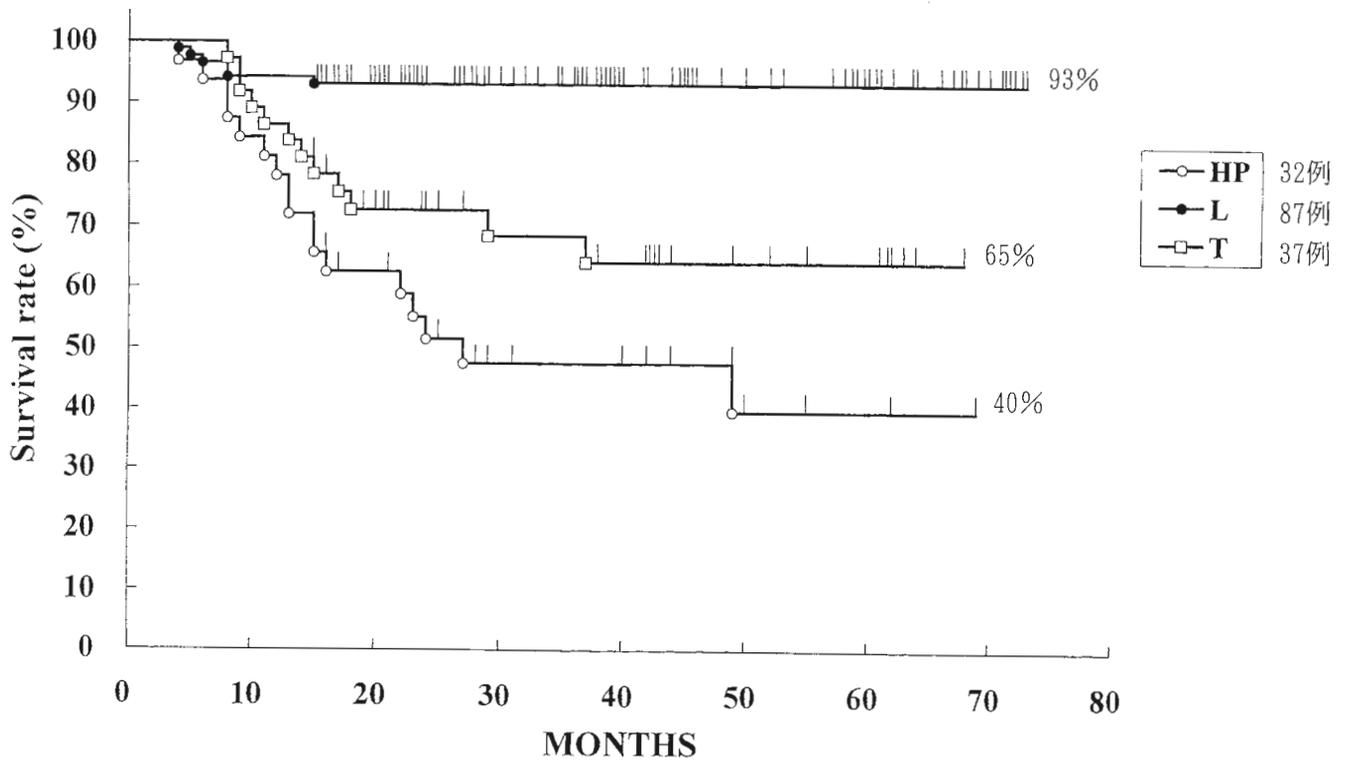
本年は、横山先生、志賀先生ともにシンポジウム、ワークショップ等に指定され大活躍であった。宮城県立がんセンターでの症例を基にした研究成果であり、大変喜ばしいことである。

また、1999年9月の日本癌学会総会では“頭頸部癌における遺伝子異常”と題して、志賀先生がワークショップでの演者に指定された。今後のますますの発展が期待される。（文責：西條 茂）

Graph1 全例 (姑息治療例. 他因死を含む)



Graph1 (他因死を除く)



## 婦人科

平成10年度は、鹿野和男（S58年卒）と田勢亨（S54年卒）の2名によりベッド24床を使用して診療をおこなっている。ベッドが足りず他科のベッドを借りることもしばしばである。外来診療（月、火、木）、病棟管理、手術（水、金）とフルに診療してはいるがマンパワーにも限界あり、早急に医師の増員をお願いしたいものである。

診療の基本原則は前年同様、1) がんの告知を含めた病状の説明、2) 治癒率の向上と機能温存の推進、3) がん根治治療→延命治療（緩和化学療法など）→ターミナルケア（疼痛緩和療法など）のように、病状に即した医療を行うことである。

平成10年度の手術の内訳は、子宮癌61例、卵巣癌19例、卵管癌2例、膣癌1例、外陰癌1例、子宮良性腫瘍31例、卵巣良性腫瘍32例、その他3例で、計150例の手術を施行した。

平成6年度からの初回治療例疾患別治療成績（3年生存率）をまとめてみると、以下のようになる。

子宮頸癌：上皮内癌100%（51/51）、浸潤癌78%（42/54）

子宮体癌：浸潤癌74%（17/23）

卵巣癌：卵巣癌33%（8/24）

平成6年度、ベッド10床、常勤医1名（田勢）でスタートした婦人科も、はや5年が経過した。初期の治癒率の向上を主体にした診療から、時代に即した患者主体の診療を心がけて行きたい。

（文責：田勢 亨）

## 整形外科

整形外科の所属医師は当科開設以来2名で変化はない。

当科が対象とする疾患は原発性悪性骨軟部腫瘍、転移性骨腫瘍、癌と鑑別すべき良性骨軟部腫瘍である。元来原発性悪性骨軟部腫瘍の発生頻度は他科領域の癌に比べてかなり低い。当科で扱う原発性悪性骨軟部腫瘍患者数は、当院開設以来年々順調に増加している。

一方、転移性骨腫瘍の患者数は極めて多く、整形外科的治療を要する骨転移患者が多い。

原発性悪性骨軟部腫瘍の場合、患者の生命予後に影響を与える重要な因子に局所根治性がある。当科では術前の画像診断から綿密な手術計画を立て、局所根治性の獲得とともに可及的に機能を温存した手術を行い良好な成績をあげている。当科開設以来、手術を行った原発性悪性軟部腫瘍は30例である。そのうち当科初診時、転移のない症例は26例であり、それらの5年累積生存率（Kaplan-Meier法）は76%であった。

転移性骨腫瘍の中で患者のQOL上重要な転移は脊椎転移と大腿骨転移である。

脊椎転移は脊柱の構築学的不安定性と脊髄、神経根の圧迫を引き起こす。その結果、背部や四肢の激痛、上肢・下肢麻痺、直腸膀胱障害が生じる。当科ではこれまで、進行期癌患者のQOLを高め、より密度の濃い余命を保証する目的で過去6年間に39例の患者に対して脊椎除圧固定手術を行ってきた。手術成績は良好で、脊柱不安定性に起因する激痛はほとんどの患者（95%）で改善（改善の程度：78～86%）し、運動麻痺・知覚麻痺・直腸膀胱障害等の神経症状は多くの患者（61%）で

改善（改善の程度：43～51%）がみられ、術後歩行能力も多くの患者（82%）で獲得されていた（改善の程度：51～74%）。

大腿骨転移も患者のQOLに重大な影響を与えるものとして临床上重要である。転移性大腿骨腫瘍患者に病的骨折がおこると、移動動作が不可能になるのみならず僅かな体動や体位変換でも激しい疼痛が起こりQOLが著しく低下する。治療は手術以外無効である。我々は症例に応じて各種の手術を行っている。手術成績は良好で、ほとんどの患者が術後疼痛なく歩行可能となっている。

外来患者数は依然増加傾向にあり、外来診療は本来の診療時間を大幅にオーバーしているのが現状である。

## 放射線科

放射線科のメンバーは昨年同様、診断3人（小田和、松本、山本）、治療2名（菱沼、小川）であった。

放射線科の日々の業務としては、単純写真の読影に始まり、超音波診断、核医学診断、CT、MR、そして血管造影とあるが、昨年の放射線科を特徴付けるものとしてはangio-CTの導入が挙げられるだろう。本機器は、血管造影装置（DSA）とCTとの組み合わせされたもので、同一部屋でDSAとCTが施行可能というものである。これは、単に2種類の診断機器が同居しているという代物ではなく、両者を組み合わせることによってさらに精度の高い診断、そしてinterventionが施行可能である。本装置はおもに内科肝臓グループ、脳外科、頭頸科との共同利用で運用している。昨年度本機により施行した検査、interventionの総数は83件にのぼった。また、本CTは単独装置としても、導入当初最速のCTとしてその価値が評価された。本装置の導入によって撮像時間は大幅に短縮され、患者の拘束時間が大幅に短縮された。さらに、本CTからの横断データを利用し、特別のワークステーションでそのデータを利用することにより3次元立体画像を構築することができる。この種の画像は腹部、頭部での臨床評価に耐え、特殊な症例の診療に貢献している。

治療部門では昨年度radiosurgery 100例突破を成し遂げたことは特筆に値するだろう。この症例数は宮城県ではガンマーハウスに次いで2番目の症例数である。脳外科との良好な関係の賜物であるとおもう。また、当院では放射線科独自の疾患になっている食道癌の治療成績は、1999年5月現在で、根治群5年生存率23.2%と、他施設と比べ良好である。

放射線科は、がんセンターとしての当院の診療の底上げをする部門であり、皆なんとかこの目標に向かって日々努力している。しかし、いかにせん診療機器の陳旧化は放射線科のクオリティーに直接響いており、特に年々進歩の激しいMRやCTは早急に対処する必要性を痛感している。

放射線科診断部には当面の課題として、西暦2000年問題と関連した旧PACSの全面更新がある。本年度中に更新することになるが、その完成の暁には、各科に対する診断サービス業務をさらに増大させることができると思われる。（文責：松本 恒）

## 麻酔科ペインクリニック

1. 概略：麻酔科は病床数4床（6階）で、内訳はペインクリニック入院治療用2床、在宅医療緊急入院用ベッド2床。担当者は麻酔科医2名（山室科長、佐藤）ペイン研修医2名（鈴木、福島医大、堀、岡部医院）である。外来は月、水、金で山室、佐藤が担当、病棟回診は4名が交代で担当。
2. ペインクリニック：主に院内各科から癌性疼痛の治療目的に紹介された症例について、入院の上、WHO方式癌疼痛治療指針によるモルヒネを主体とした薬物療法を中心に、神経ブロック療法を併用して、およそ年間100例の新患を治療している。成績として身体的な疼痛に対してはほぼ満足すべき結果を得ている。その結果、転帰在宅または外来移行が5割以上みられ、積極的な痛みの治療が患者をして再び社会復帰にむかわせることが明らかであった。
3. SGT学生臨床教育：東北大医学部2～3年生に対しペインクリニックと在宅医療の臨床教育を行っている（1日/2週）。内容は午前中は癌疼痛とその治療法の基礎を講義、午後は在宅実習（岡部医院のご協力も得て）または院内ベットサイドティーチングである。まるで死とは無関係そうなフレッシュな医学生が癌末期の医療を実感することはなかなか難しい面もあるが、患者に相對すると見事に若者固有の感受性と優しさを発揮する。患者もそれに答えて貴重な体験をお話くださるなど、バランスのとれた医療人を育てるために、できるだけ末期医療の理論と現実に触れさせることを実習のテーマとしている。
4. 在宅医療：昨年12月、厚生省より在宅医療におけるモルヒネ注射液の使用ガイドが示され、同時にそれを裏付ける診療報酬の改訂がなされた。すなわち、在宅医療を促進する上で大きな障壁となっていたモルヒネ注の処方制限がはずされて院外処方が可能になったのである。それまで管理が煩雑なためにモルヒネ注を敬遠していた一般開業医が、在宅疼痛管理に積極的に取り組めるようになった事を意味している。実際に12月以降、一般開業医にモルヒネ注投与法の技術指導をしながら、当科では当院の在宅医療を側面から支援している。

ちなみにこの一連の厚生省通達は、当科が基礎的資料を作製し、東北緩和医療研究会（当院に事務局）を通じて日本医師会等関係諸団体の協力を得ながら、厚生省担当課と交渉を重ねた結果であることを申し添えたい。

## 研究所

### 免疫学部門

研究所設立以来副作用の少ないQOLを良好に保つ独創的な免疫療法の考案に努め、外国雑誌に掲載し、世界的に評価を得ている。ここにその3研究主題について説明する。

#### 1. 新癌免疫BAK療法の開発

我々は原発巣の手術後、多数の転移巣が見つかった末期がんの患者さんでもQOLを良好に維持し延命効果も期待できるBAK (BRM activated killer)療法を開発した。BAK細胞の中心はCD56陽性細胞であることを発見した。更にCD56陽性細胞は脳内ホルモンである $\beta$ -エンドルフィンを生産していることを認め、世界で初めて、CD56陽性細胞が多機能の神経-免疫-内分泌(NIE)細胞であることを発見した。 $\beta$ -エンドルフィンには鎮痛・鎮静作用があると共にNK細胞活性を増強させ抗腫瘍サイトカインであるIFN- $\gamma$ の産生を増強させることが判っているので、BAK細胞の投与は抗腫瘍免疫カスケード反応を促進させる事が、示唆された。

#### 2. 生物製剤の抗転移活性

臨床における癌治療で転移の予防と治療が重要であることは言をまたない。そこで我々は担子菌製剤やお茶の抽出物などの生物製剤の免疫増強能を我々が考案した独創的マウス人工転移モデル「二重移植腫瘍系」で調べ、次にin vitroにおける腫瘍細胞浸潤阻害能を調べ、最後にin vivoにおけるRL $\delta$ 1腫瘍の自然肝転移モデルで確認していく。

#### 3. 免疫Igによる受動免疫法の開発

胃潰瘍並びに胃癌発生に関与が疑われているヘリコバクター・ピロリ菌を妊娠牛に免疫することにより高抗体価のIgを含む初乳並びに常乳を得てその除菌効果を東北大学農学部と共同研究である。更にミルクアレルギーの人の為に鶏に免疫して卵黄を得て、そのIgYを精製し、作用を調べる。

一方人事面では、平成10年7月よりPh.Dの研究員、磯野法子が採用され最低限の研究体制が整い、これから研究を更に進展させていきたい。(文責：海老名卓三郎)

### 病理学部門

病理学部門は病院の病理検査部(病院病理)の役割を担っていて、病理組織検査、細胞診検査に毎日忙しく従事しています。

病理組織検査数は1998年(1月~12月)、4,910件となり、96年の4,792件、97年の4,900件の推移にみられるように、がんセンター開設以来続いていた10~20%の増加に歯止めがかかり、定常状態に近づいたと思われます。

しかし術中迅速診は195件と200件目前にて、細胞診検査の96年4,062件、97年4,442件、昨年(98年)は4,630件となり、増加傾向は引き続いています。

剖検は、98年度14件となり、96年の14件、97年の8件と大差はみられません。例年通り泌尿器科症例が半数以上を占めています。

病理学部は毎日の病理検査業務を通じて、腫瘍病変の多様性を再認識させられることが稀ではなく、貴重例や難解症例を中心に、5人の技師は日本臨床細胞学会を中心とした学会発表、論文の投稿活動にも力を注いでいます。

2人の病理医は、精度管理の意味合いからも免疫組織化学を少し頻回に行い、HE標本所見との対比、裏付けを心掛け、新しい知見の発見、集積に努めています。軟部腫瘍を中心とする電顕的検索からの解析は、残念ながら人手不足から停滞傾向にあり、樹脂ブロックの作製にとどまる症例が多くなってしまっていますが、貴重症例や興味深い症例を対象に地道な検索を重ねています。

部長立野は桑原副院長が代表して進めている、中国・吉林省長春、白求恩医大との前立腺癌に関する共同研究プロジェクトの一環として、基礎医学院生殖病生研究室（趙雪儉教授）に2週間滞在し、この間前立腺の病理の集中講義や講演を行う機会を得ました。多数の方々とお会いし、発展著しい中国の生の姿を見聞したのは実に貴重な経験でした。又、同大病理学教室出身で名誉教授の王泰齡先生（北京中日友好医院・病理科）とは、ディスカッション顕微鏡を用い中国の前立腺癌や乳癌の病理組織標本を共に検討し、同じ病理医として共感を覚えたのは大変幸いな事でした。

（文責：立野紘雄）

## 薬物療法学部

薬物療法学部は、平成10年4月の人事移動で技師1名を減らされ、医師2名だけの男世帯になった。幸い、病院側の協力で、これまで、半日だけ臨床検査部の技師の応援をもらって来たが、これに代わって平成11年7月1日から技師が1名、アルバイトのかたちで来てくれる予定になっている。これで、中断していた実験も再開出来ると考えている。

研究活動として、氏家は、セレン（Se）による癌の予防法や治療法の開発を目的として、現在低セレン血症は癌のリスクになるか否かについて疫学的調査によって検討中である。同時に動物実験によっても、これを検討中である。菊池研究員はアポトーシス細胞死について研究をすすめている。アポトーシスにおけるDNA切断では、従来50kbp、300kbpのDNA断片が生じると報告されて来た。しかし、高分子領域の断片を詳細に検討すると、まず1,000～2,000kbpの断片が生じ、ここで切断が止まる細胞株と、100～200kbpの断片が生じる株、ヌクレオソーム（200bp）まですみやかに切断が行われる株と、多様性があることがわかった。論文にして投稿中である。これは、細胞株により存在するカスパーゼが異なるためと考えられ、今後、研究を続ける予定である。

（文責：氏家重紀）

## 生化学部門

細胞ががん化すると、細胞表層膜の糖質成分に異常が見られ、とくに、酸性糖であるシアル酸に量的・質的变化が起こります。そしてこのシアル酸変化はがん細胞の転移能と深く関連することが旧くから知られております。しかしながら、この変化がどのような機構で起こるのか、がん化や転移のどの過程にシアル酸変化が影響しているのかなど、その実体はほとんどわかっておりません。当部門ではがん化や転移の抑制をめざし、このシアル酸量の調節を行っているシアリダーゼという

酵素に着目して研究を進めております。

動物由来のシアリダーゼは、多くの重要な細胞機能に関与している可能性が指摘されておりますが、活性が低く極端に不安定であるので、その分子レベルの解析が世界でも非常に遅れておりました。しかし、最近になって3種のシアリダーゼ遺伝子のクローニングが行われ、分子レベルでの新しい展開が見られるようになりました。このうち、2種の遺伝子クローニングが当部門によって為されました。その後、ひとつのタイプのシアリダーゼ遺伝子ががん細胞の移転能を著しく抑制することを見だし、一方、他のタイプのシアリダーゼ遺伝子については、大腸がんや胃がんで著しく発現上昇していることを病院外科との共同で、明らかに致しました。現在、がん細胞でこのシアリダーゼ遺伝子の発現が上昇する分子機構や発現を人工的に低下させる方法などに関して研究を行っております。この目的の一環として、シアリダーゼに対する単クローン抗体を作成したり、シアリダーゼ遺伝子を導入したマウスやノックアウトマウスの作成などを行い、がん化や転移性との関連を調べております。また、これらの研究の過程で、シアリダーゼが神経細胞の分化や機能に深く関わっていることもわかって参りました。これらの結果を基盤にして、がんセンター各科や東北大学を含む他研究機関との共同研究をさらに展開しつつ、本当に役に立つ研究を目指して努力して行きたいと願っております。

(文責：宮城妙子)

## 疫学部門

疫学部門が開設されてから丸3年経ちました。研究員1名のみのため、いろいろ大変なこともありますが、院内各部門の協力を得て徐々に研究体制も整ってきました。

疫学部門平成10年度の活動内容は以下の通りです。

- (1) 平成8年に開始した入院患者を対象とした生活習慣調査は、看護部の多大な協力により平均85%の回収率を得ている。このデータを各患者の病歴データとリンケージし、質問項目毎に集計表を作成した。集計表には各種癌の疫学的特徴がよくあらわれており、平成11年度はこの集計をもとに分析疫学研究をすすめる予定。
- (2) 東北大学と共同で、乳癌及び良性乳腺疾患の危険因子に関する研究を行った。また、危険因子同士の関連について（特に授乳）分析した。
- (3) 企画情報室の院内がん登録運営をサポートした。また宮城県地域がん登録へ提出する1994年分のデータをカルテと照合して見直し、不足データを補充した。
- (4) 東北大学と共同で、難病（神経疾患や自己免疫疾患）と癌との関連について研究をすすめた。平成10年度は、SLE（自己免疫疾患）の活動性と心理的要因、食生活との関連について分析した。

## 人文科学部門

平成10年度の当部の活動は、以下の3点になります。

- 1) 入院患者のIC（インフォームド・コンセント；説明と同意）用紙が平成9年6月から、桑原副院長により、名古屋記念病院方式で始められましたが、その実態を分析します。平成10年度は、平成10年6月までの13カ月間の新規入院患者約2,000名のカルテに当たり、IC用紙1,303枚をコン

ピュータに入力しました。平成11年度にこの分析を行う予定です。

- 2) 看護部の協力により、平成9年12月15日から、EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer) のQOL (生活の質) 調査表により毎月1日と15日に全入院患者のQOL調査を行っています。このデータの入力を当部で行っています。平成10年度はQOLの極端な悪化、向上が見られるとしたらそれはどんな場合かと言う視点で分析を行いました。この結果は平成11年10月の日本癌治療学会で発表する予定です。
- 3) 在宅ホスピスケア調査研究事業の一環として宮城県内における在宅医療の実施状況についての医療施設側からの調査を行いました。一般病院130, 内科外科を標榜する診療所700余に対して神奈川県立がんセンターが開発した質問紙により調査しました。結果は、平成11年6月の日本サイコオンコロジー学会と日本緩和医療学会の合同大会で発表しました。
- 4) 平成8年度から、全国がん(成人病)センター協議会が厚生省から永年にわたってがん研究助成金を獲得している班会議の班員として、退院患者にしめる癌患者割合などを調査してきました。その数値は平成8年から10年まで61.0%, 61.4%, 59.4%であり、がんセンターと称するものの中では最も低い部類です。しかし、平成10年の1月から12月までの毎月末ごとに医事室で把握している癌病名集計表によれば、入院患者中の疑いの病名も含めた癌病名を持つ人の割合は、84.7%, 81.3%, 81.4%, 82.8%, 80.5%, 85.3%, 81.6%, 82.1%, 84.4%, 81.6%, 80.4%, 88.2%です。これは、癌の疑いの方が退院時には癌以外の病名になることと、癌以外の疾患の方は、短期間しか入院しないため、一年間の退院患者中にしめる癌患者割合は、月末調査よりずっと低くなることを示していると考えられます。

## 臨床検査技術部門

平成10年度の異動により、県に採用になって以来、成人病センター・がんセンターに長年勤務され、検査技師として病理細胞診の技術研究と学生指導にあたり、数々の賞を受賞された小室主任主査が仙南保健所に、若い野池技師が保健環境センターに転出されました。かわりに吉川技師(気仙沼保健所)、矢崎技師(新規採用)の若い二人の技師が着任致しました。また、研究所との兼ね合いで、富樫技師が半日、研究所に手伝いに行く変則勤務になりました。

検査部として、昨年度より、試薬、消耗品等の使用量、購入金額の計算、医事課のデータより検査部の収入を計算各部門(各検査項目)ごとの収支を計算各々にコスト意識の啓蒙に努め、無駄な出費を抑えることに心がけている。

輸血管理室には人員を配置し、輸血管理委員会における輸血マニュアルの作成、平成9年度購入の血液X線照射装置の運用、廃棄血液を少なくする取り組み等(検査部内の努力だけでは、限度があるので各部門の協力をお願いします。)輸血管理室の強化を計っております。

平成10年度購入の血液ガス分析装置は3月より運用開始、看護婦の皆さんに使用法の伝達を行っている。肺機能検査については、マスターコンピュータとの接続の関係(ソフト)で4月以降の予定になっている。

また、循環器内科より要望のある、心エコーの勉強(検査部にて実施予定)と今までとは違った、

開かれた検査部を目指して、積極的にいろいろな仕事にと取り組んでいます。

平成10年9月より、県の衛生学院から病理・生化学・生理部門に各1名計3名の特別専攻（卒論）の実習生を受け入れ指導にあたる（病理以外の部門は初めての実習生で、4月よりはすべての部門で受け入れる予定である）。（文責：及川）

## 診療放射線技術部門

財政等医療を取り巻く環境が年々厳しさを増す中で、大型機器装置の整備に関しましては、ここ数年順調に整備され、がんセンター設立当時の目標でもありました、成人病センターから“持ち込んだ装置の更新”は、血液撮影装置を残して終わることになります。このことにより、平成8年度からの活動目標でありました「大型機器装置の整備」、「患者さんにやさしく、術者には安全な診療放射線技術部をめざして」の目標はほぼ達成できたと考えております。しかしながら、近年、医療機器の進歩は速く、がんセンター設立当時に整備された装置もいよいよ更新の時期にきております。特にここ数年、ハード、ソフトウェア開発、検査方法の発達等、進歩が著しいMRI装置は、最新のMR検査に十分に対応できない状態にあります。

放射線機器装置の整備が順調に進む中で、平成11年度からの診療放射線技術部の新たな活動目標として、下記の項目を掲げ、実現可能なものから徐々にではありますが推進していきたいと思っております。

- (1) 患者さんの“安心やら”、“満足やら”本当に患者さんサイドにたった医療技術として提供する。
- (2) 患者さんを真ん中に置いてすべての医療従事者がその円周上にあって医療を提供するという“チーム医療”に参加し、拘わりをもっていく。
- (3) 患者さんにいかに直接的にサービスするのかということを中心に据えて、患者さんに良いサービスを提供する。
- (4) MRI装置等の医療機器整備、それに伴う検査技術の習得

### 平成11年度 診療放射線技術部の人事異動

異動	千葉 俊雄	瀬峰病院医療技術部技術主幹兼診療放射線科長
	本田 悦雄	仙南保健所主任主査
	菅 尚明	瀬峰病院医療技術部技師
転入	菅野 剛	仙南保健所技術主査
	佐藤 益弘	瀬峰病院医療技術部技術主査

（文責：足沢 信）

## 看護部

〔看護職員の状況〕

平成10年4月1日付け人事異動では、転出者13名、転入者10名、新採用者1名であり、前年度末の211名をさらに下回る209名になりましたが、4月16日付け発令の新採用者11名を迎え220名でス

タートしました。看護部では異例の8月人事異動があり、1名が総合衛生学院に異動となりました。また、予想外の年度途中退職者があって産前産後休暇や育児休業、休職などの長期休暇者の調整と相まって、年度末に近づくにつれて、人員配置の調整は厳しい状況となりました。12月末日2名、1月末日2名、3月末日5名の計9名が、結婚や家事都合、新たな職場への勤務等の理由で退職しました。

産前産後休暇や育児休業の取得および病気休暇者の状況は、産前産後休暇者が14名（延1,283日）、育児休業取得者が15名（延2,226名）、病気（一部、妊娠に伴う特別休暇扱を含む）休暇者は31名（延1,180日）で、これら延日数の合計は4,689日となります。これを人員に換算すれば、1年間にわたり約13名が不在であったことに相当します。

#### 〔看護部の活動〕

看護部では、今年度も「患者及び家族のクオリティ・オブ・ライフを尊重し、安全で快適な環境の中で、より良い療養生活が送れるよう継続性のある看護をおこなう」を理念とし、質の高い看護サービスの提供をめざして活動してきました。

11の各看護単位はそれぞれに看護目標を掲げ、多忙さの中で本来看護があるべき方向を見失わないように、年度途中と年度末に評価を行っています。

また、各看護単位から選出された委員で構成する3つの委員会も、定例会議の他に各自の時間を費やしなが、目的達成に努力しました。その活動の概要を以下に記述します。

1. 教育委員会は研修の企画・実施および教育環境の整備に関する事項を行っています。新採用者の研修、現任職員の研修（臨床基礎コース1年目、2年目、3年目および役割別コースとしてのプリセプター、准看護婦、臨床指導者等の研修）、看護研究の推進と助言、院外研究発表の選択と助言等を行います。今年度は11名の新卒業生を迎えたので、患者さんに不安を与えないで基本的なケアの提供が出来るように、臨床基礎コース1年目の看護技術研修には、例年よりは多い時間を費やしました。

院内の看護研究発表については、下記の演題で発表しています。

- 3階東病棟：「胸部手術を受ける患者の術前呼吸訓練の有効性の確認…訓練前後の肺機能検査からの一考察…」（H10. 9. 30）
- 3階西病棟：「尿道カテーテル除去時の硬膜外カテーテル内塩酸モルヒネ濃度について…胃癌手術100例の調査より…」（H10. 11. 25）
- 4階東病棟：「放射線口腔粘膜炎の苦痛の緩和…ケア見直しを通して…」（H10. 12. 18）
- 4階西病棟：「がん終末期患者をとりまく家族へのアプローチ…フィンクの危機モデルによる分析…」（H10. 10. 30）
- 5階東病棟：「前立腺全摘除術後尿失禁のある患者の看護…骨盤底筋体操を中心とした患者指導…」（H10. 7. 29）
- 5階西病棟：「パッチテストを用いての心電図モニター電極固定法の工夫」（H10. 11. 25）
- 6階病棟：「患者のQOLとADLの関係の一考察…EORTCのQOL調査の分析から…」（H10. 11. 25）

H C U：「HCU内で安楽に過ごすための音に対する環境整備」（H10. 12. 18）

第 1 外 来：「在宅ホスピスケア訪問看護婦の役割…準備期から開始期までの 3 事例を分析…」  
（H10. 10. 30）

第 2 外 来：「大腸内視鏡検査時の腸管洗浄効果に影響する因子の検討」（H10. 7. 29）

手 術 室：「手術終了を持つ患者家族の不安について…家族への意識調査を試みて…」  
（H10. 9. 30）

2. 看護業務検討委員会：看護業務を見直し改善を推進して、患者へのケアの向上を図ることを目的に活動し、今年度は委員会を10回開催しました。主な検討内容は「各種帳票類の検討」「入院生活案内の見直しと作成」「MRSAの取り扱いマニュアルの検討」でした。これまで行っていたことを基本から見直しながら、経済・経営感覚や安全性、時代のニーズ等を視野に入れ、日常のケアの質向上に繋がるようにと努力しています。

3. 看護記録検討委員会：看護記録の改善や記録の活用と普及等に関する検討をおこなうことを目的に活動し、10回開催しました。カルテ開示時代に看護記録はどうあればいいののかは大きな課題です。基本的なところからの見直しを行い、メンバーは相当の時間を自己学習に注いできました。看護の情報収集とアセスメント、看護計画、経過記録、フローシートの活用など検討課題は山積みですが、少しずつ前進しています。

4. 委員会とは別に、会員相互の親睦と福利ならびに看護の向上を図る目的で、看護職員で組織する「看護会」があります。今年度は会則を改正して会長を看護婦長とし、総看護婦長・副総看護婦長を顧問として運営しました。事業の中には、星まつり（七夕まつり）、ふれあい広場、ナイチンゲール生誕記念日の生花かざりなど、患者さんの癒しに繋がる行事も行っています。

（文責：渡邊ミツエ）

## 薬剤部門

はじめに、平成10年4月1日の人事異動で、薬剤部の創設に尽力され退職された荘司良子元部長の後任に佐々木孝敏薬剤部長が県薬務課から、石巻保健所薬事係長に栄転された、菊地浩主査の後任に気仙沼保健所から岩佐弘一技師が着任しました。岩佐技師は県職員として6年目で民間の病院経験が3年あり即戦力として活躍が期待できます。

石川潔科長は本県と中国吉林省との国際交流の一環による漢方医学研修として、7月上旬の8日間長春中医学院に派遣され漢方医学の雰囲気味わってきました。

本年度、特に取り組んだこととしては、業務の質を高めるとともに、病院事業の経営にも貢献していくこととして

### 1) 薬剤管理指導業務算定施設の届出

4階東病棟（婦人科及び耳鼻咽喉科）をモデルに10月から服薬指導及び患者ごとの注射薬個人セットを試行しました。当初は病棟の雰囲気に戸惑いがありましたが徐々に慣れ患者さんの為に何を考えなければならないか確認でき、1月から届出に必要な服薬指導を4症例実施し3月上旬県保険課に届出し受理されました。

又同時に無菌製剤処理（細胞毒性の悪性腫瘍剤，IVH）施設の届出も受理され今後の業務の足がかりとなりました。

薬事委員会を通じて外来の処方せんを原則院外（現在発行率 8 %）にし，病棟活動への業務展開が次年度の大きなテーマとなりました。

## 2) 在宅ホスピスケア調査研究

院内を横断する事業も 2 年目を向かえ，当部としては市中の保険薬局との連携が不可欠と考え，9 月に岩沼薬剤師会及び仙南薬剤師会の薬局を対象（44 人参加）に説明会を開催しました。その内容としては訪問薬剤指示書／報告書等の薬剤の流れと在宅患者訪問薬剤指導業務の実際についてでした。現行の制度の中では，様々な問題も提起され有意義な研修会となりました。

病院と保険薬局との調整，病院内のカンファレンスの参加，麻薬注射薬の調整依頼等種々の業務への関わりを今後も試行しながら推進していくこととなりました。

なお，当部が関わった件数は 8 件で内訳は，地域の薬局への橋渡しが 6 件，病院のスタッフとして直接訪問したのが 2 件でした。

本年度12月には，病院における新しい薬剤師配置基準が暫定的とはいえ制定されました。薬剤部としても，現行の業務をもう一度考えることにより，患者さんからも職員からも信頼され必要とされる業務を模索していきたいと考えています。  
(薬剤部長 佐々木孝敏)

# 平成10年度在宅ホスピスケア調査研究事業総括

99. 3 宮城県立がんセンター

## I. 事業目標と重点課題への取り組み

初年の昨年度は当院全体で在宅ホスピスケア（以下在宅ケア）を開始し、在宅への準備期間不足、家族負担、告知の遅れ等が阻害原因として指摘された。

今年度は中核病院の在宅ケアのありかたを「システム作り」を通して探ることを事業目標とし、昨年度の研究結果をもとに以下を重点課題とし実施した。

1. 在宅ケア登録→「在宅医療連絡カード」の運用開始
2. 準備期間とカンファランス→「合同カンファランス」の実施
3. 家族負担を軽減するサポート体制→薬剤配送システムの構築と運用開始  
在宅医療費とその支払方法の説明  
看護連携（院内、院外）の改善
4. 地域連絡協議会→「仙南地区在宅ホスピスケア連絡会」設立（99. 2）支援
5. 「在宅医療室」のたち上げ（99. 1）

## II. 総括

当院をとりまく以下のような社会環境の変化が在宅ケアのニーズを高めている。

1. 患者の希望：これまでの各種調査報告に見られるように、市民の多くが、治る見込みのない病気と知ったとき自宅で最期を迎えたいと望んでいる。仙南地区は当院の患者の40%以上が居住する地域であるが、仙南地区においても仙南保健所が行ったアンケート調査で住民の57%が在宅ホスピスケアを希望していることがわかった。
2. 病院経営：国民総医療費の抑制を目的とした健康保険の改正により、入院料の段階的削減が行われ、長期入院は病院経営上著しく不利になった。
3. 慢性的ベッド不足：当院は開設6年目を迎え、がん治療後数年を経て、再発する患者が増え始めた。その結果、再発患者の入院割合と院内死亡患者が増加している。このため診療科によっては新患の入院治療に支障をきたすところも出てきた。

これに対し、看護部を中心に出来た「在宅医療室」は当院が在宅ケアを実施する上での中核的組織である。今後その中の整備が行われ、院内外に定着してよりよい在宅ケアが患者に提供されることが課題となろう。

また多くの患者がありながらこれまで受け入れ体制が十分とは言えなかった仙南に「仙南地区在宅ホスピスケア連絡会」が発足した。医療関係者のみならず行政福祉も含めた患者家族への支援体制として充実が期待され、また県内他地域が在宅ケアへ取り組む際のモデルとなることが期待される。従って当院としても実質的な支援を今後も続ける必要がある。

以上、今年度は在宅ケアを行うための体制が関係者の熱意により院内及び院外においてようやく組織されたといえる。実際の運用はこれからであり、各部門と協力して、来年度も前述のニーズに応えられる在宅ケアのあり方を探ることが求められる。

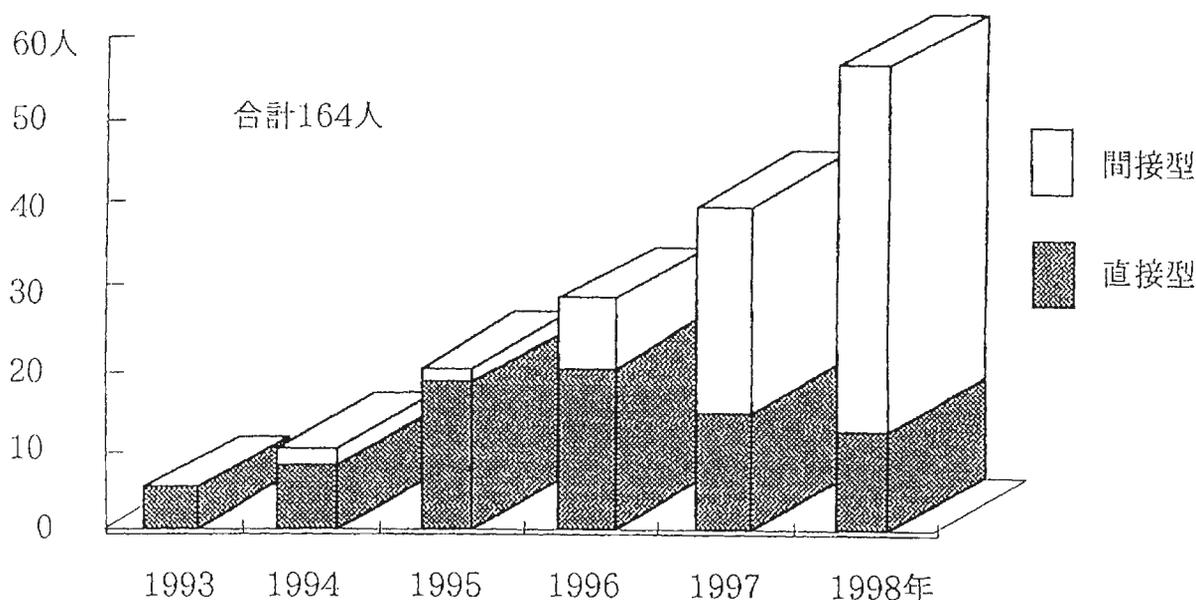
# 平成10年度宮城県在宅ホスピスケア調査研究事業 宮城県立がんセンター作業部会報告 (内容要旨)

モデル的实施班	在宅ターミナルケア症例67例（間接型56 直接型11）
連絡協議会	仙南地区在宅ホスピスケア連絡会の発足 （仙南保健所地域保健推進事業と協力）
臨床検査部	在宅における採血，輸血の流れ，採血検査
放射線技術部	訪問撮影
薬 劑 部	1) 院内県内における麻薬使用状況のまとめ 2) 県南調剤薬局へのアンケート調査 3) 在宅服薬指導の連携（7例） 4) 在宅服薬指導講習会（1998. 9）
看 護 部	1) 訪問看護の実施（6例） 2) アンケート調査
人 文 科 学	1) QOL評価宮城県内医療施設の在宅がん患者往診応需状況のアンケート 2) 宮城県内医療施設の在宅がん患者往診応需状況のアンケート 3) ご遺族の評価
企 画 情 報	1) 病院死亡者数と自宅死亡者数の年度別変遷調査 （1995. 在宅死亡8%－1997. 18%） 2) セミナー「がんと生きる」1999. 2. 20. 大河原町えずこホール
医 事 課	1) 在宅医療における保険報酬請求方法の検討 2) 身障者手帳診断書の発行
学会・講演会	1998. 9. 宮城県看護協会訪問看護講習会 1998. 9. 東北緩和医療研究会 1998. 10. 日本癌治療学会 1998. 11. 宮城県放射線技師会 1999. 2. 仙台市医師会東南医談会
論文・著書	「がん患者の在宅医療」真興交易医書出版部 在宅医療におけるペインクリニシヤンの役割と問題点 等

平成10年度在宅ホスピスケア調査研究事業  
宮城県立がんセンター作業部会  
モデル的实施班報告 (1999. 3. 16)

- 1) 平成10年の症例数は67例で、直接型（当院医師，看護婦が診療にあたる）11例，間接型（院外主治医，訪問看護婦に協力）56例を実施した。
- 2) 間接型症例56例中55例は1開業医によるものであった。
- 3) モデル的实施班として，医師2名，看護婦4名，薬剤師1名，事務1名が主治医の在宅医療連絡カードでの申し込みを受け，関係職員および各協力施設関係者等の参加による週1回の検討会を開催するシステムとなっている。
- 4) 症例数の増加により，地域連絡協議会等の設置等による在宅ホスピスケアネットワークの構築が急務である。

在宅医療患者数の変遷  
宮城県立がんセンター（1993～1998年）





# 職 員 名 簿



# がんセンター職員名簿

平成11年3月31日現在 (338)

総務局			医療局			臨床検査技術部	診療放射線技術部
工藤 功公	佐藤 英弘		今野 多助	菅原 暢	鈴木 雅貴	白井 克彦	足沢 信
【総務室】	【企画情報室】	【医事室】	中野 昇	村上 享	川村 貞文	及川 敏彦	千葉 俊雄
佐藤 淳		五十嵐源治	桑原 正明	小野日出磨	山本 理佳	佐藤裕美子	荒 ふみ子
			松田 堯	神山 泰彦	高橋 功	岡崎 妙子	本田 悦雄
(総務係)	(企画情報係)	(医事係)	小田和浩一	藤谷 恒明	山並 秀章	大沼真喜子	今野千香子
高橋 幹夫	高橋 貫	山田 静	富澤 信夫	齋藤 亮	佐藤 明弘	近野寿美枝	渡邊 信二
伊本 尚実	伊藤 勝基	菅原 由貴	山室 誠	杉山 公利	柿沼 義人	加藤 浩之	渡邊ヒサ子
佐々木卓実	浅野弘美(育)	(引地てる子)	大内 清昭	菱沼 民生	舘田 勝	曾根美千代	金子美和子
菅原 典子	(遠藤由美)	(及川松子)	西條 茂	桑島 一郎	杉田 真	吉川 弓林	昼八 弘二
(高橋正志)			小池加保児	鹿野 和男	東海林秀幸	石川 和浩	平山 昭
(土生れい子)		(栄養指導係)	小犬丸貞裕	鶴飼 克明		岡嶋みどり	菅 尚明
	【対がん協会】	遊佐ひでよ	片倉 隆一	志賀 清人	(小松 智)	阿部 美和	板垣 典子
(経理係)	長谷川洋子	引地 清次	鈴木 裕	角川陽一郎	(桑 潔)	福原 郁子	吉田ゆかり
佐藤進一郎		松山明子(育)	大方 俊樹	萱場 佳郎	(堀越 章)	植木 美幸	小野 祐子
濱野 利行		(及川 栄子)	栃木 達夫	佐々木明德	齋藤 美香	矢崎 知子	鈴木 昌人
中森 浩一			佐藤 智	奥田 光崇	(臨床工学技士)	富樫 育子	
			松本 恒	小川 芳弘	谷口 和代	田村 広子	
			小野寺博義	鈴木 洋一	(理学療法士)	山田千代子	
			田勢 享	三國 潤一	(菊地ミツエ)		
10+(2)	2+1+(1)	5+1+(3)(19)	50+(4)			18	15

薬剤部	婦長室	外来1	外来2	手術室	3階東	3階西	4階東
佐々木孝敏	渡邊ミツエ	桜井能理子	鈴木ミツ子	芦名 容子	太田きみ子	菊池かづ子	庄司 咲子
石川 潔	高野 久子	相澤 ミヨ	高橋 玲子	河東田ヤス子	沼邊百合子	早坂 教子	吉田 藤子
鈴木 幹子	佐久間文子	井上なみ江	鈴木やす子	鈴木 弘子	市川 京子	板橋 牧子	泉 和子
高村千津子		白鳥 由美	荒木ひろえ	高山 玲子	関野 七枝	村上 則子	富澤由美子
岩佐 弘一		小山佳奈子	佐々木頼子	大槻 尚子	石原 和枝	三浦由美子	佐々木貴代子
斎藤 恵美		後藤 夕子	菊地裕希子	日下加代子	千葉由香里	小野目伴美	菅原 美幸
山本 智子		齋藤 尚美	土屋久美子	平山 淳子	塙 ゆかり	渋谷 幸江	小野由美子
梶原由紀子		菱沼 和子	玉井喜代子	阿部 利寿	平間 文枝	佐々木恵美子	井口 朋
佐藤華菜子		菅原 美樹	森下 榮子	大槻 玲	岩崎みゆき	三瓶真理子	田中 圭子
		西 慈	佐藤多津子	讚岐久美子	大宮 美和	成田枝利子	佐々木富美
		布田 基子	(蓬田 恵子)	及川 真紀	齋 美由樹	中川 恭子	三浦 香織
		(三戸部美恵)		米田 芳則	高橋 温子	千葉 顕子	山田 明美
		(佐藤 光子)		片岡 こと	清水いくみ	庄司 盟子	鈴木かほる
					大澤 薫	我妻 直子	猪又 恵美
					庄司 香子	貝吹 京子	高橋 幸恵
					江刺 理子	笹原 祐子	高橋 由美
		大友美佐子(育)		赤間由佳(育)	山之口昌子	菅原佳美江	黒崎 泉
		千葉るり子(育)			青野 京子	菅原 早苗	五十嵐真寿美
					齋藤 水絵	大友 千恵	佐藤こずえ
					今野 陽子	佐藤とし子	佐藤 千佳
					相沢 トヨ	山内 宗子	大友かづえ
							三浦 祐子
						齋藤 薫(産)	長田 歳子
						吉田組美(産)	佐藤久美子(産)
9	3	11+2+(2)	10+(1)	13+1	21	21+2	23+1

4階西	5階東	5階西	6階	HCU	研究所
星 しげ子	久保田初代	今野とし子	兼平 礼子	平岡 玲子	【免疫学部】
目黒 裕子	船迫 好子	三浦 哲子	門間 京子	鈴木久美子	海老名卓三郎
亀山実穂子	石川 和子	鈴木 晴美	秋村 順子	引地 聖子	磯野 法子
木村 佳枝	小野寺敦子	二階堂せい子	皆川 寛恵	大槻 正弘	小鎌 直子
宮田 明美	佐藤由美子	須藤富美子	大場美代子	高子 利美	
川島ひとみ	鈴木 かよ	阿部 光恵	津久井淳子	相原 智子	【病理学部】
門間 宏子	岩倉 成美	小野 栄子	庄司 聖子	田口由美子	立野 紘雄
山家 明美	齋田 由里	遠藤由紀子	横山 和子	熊谷 直美	佐藤 郁郎
板橋 政子	根本ゆかり	森 亮子	菅原 浩江	今野 英子	
金子 治江	亀井 理歩	佐藤 仁美	山田 芳美	武者佳名子	【薬物療法学部】
引地 美紀	相澤 幸子	渋谷 弥生	須藤 洋子	佐山 幸	氏家 重紀
湯山まゆみ	浅野 洋子	山家喜久子	鈴木 有里	小野寺文子	菊池 寛昭
大和理恵子	榊田香代子	菊地由希子	鈴木 直美	星 美穂	
片岡 理恵	渡邊 由香	高橋 清子	小泉 浩美	稲村佳代子	【生化学部】
高橋 昭子	大久保由紀子	安倍 志保	遠藤 美雪	猪股恵美子	宮城 妙子
柴又 澄恵	佐藤 寛子	我妻 美佳	安斎 光代	星 明恵	和田 正
齋藤 潤子	佐々木佳代子	古内 久美	加藤美奈子	佐藤 昭仁	山口 壹範
我妻みゆき	渡邊智恵子	横山 忍	奥山 淳子		
鈴木 恵	後藤 由紀	佐々木章江	森屋 桂子		【疫学部】
今野たけ子	高橋 和子	加藤 奈己	大沼 里香		南 優子
高子よし子	岡崎 節子	岩佐美知子	佐藤美沙子		
(柿沼美智江)	菊地まさ子	(川村千代子)	伊藤 睦子		【人文科学部】
					長井 吉清
		清野香織 (育)			
早川江津子(育)	吉田千佳子(休職)	渡邊峰子 (育)			
21 + 1 + (1)	22 + 1	21 + 2 + (1)	22	17 (215)	12

— 3月1日現在 —

職員数 338  
 臨時・非常勤職員数 15  
 計 353名  
 (長期休暇者)  
 産休 3  
 育休 8  
 病休 1

※産休・育休者は、  
 休暇取得時の所属です。

## 編集後記

平成10年度宮城県立がんセンター年報・第6号をお届けします。8年度から各部・科の活動状況を各部・科長の方々に自由に書いていただく『部・科だより』を設け読みやすい年報になるよう心がけました。更に本年度から内科に関しましてはグループ別に書いていただくようにいたしました。又がんセンター設立以来5年以上が経過いたしましたので、各科の腫瘍別の5年生存率を出してもらうようにいたしました。これは病院の情報開示にも合致した動きと考えております。

一方昨年まで論文の別刷を掲載しておりましたが、著作権との絡みもありまして本号から抄録のみを掲載することといたしました。以上2つの改正点を除き前号を踏襲させていただきました。

特に研究所に於てはその業績を公表するところは、この年報の研究編しかなく本年度の研究業績を学会発表と論文発表に分けて掲載いたしました。本年度も研究所から多くの学会発表と論文発表があり、活発な研究活動が見られ嬉しく思います。これは研究所として文部省に科学研究費の申請資格施設として認定してもらうため、是非必要なことであり今後も益々研究活動を活発に進め、最終的には癌制圧を目指し、県民の福祉向上に努めていきたいと考えております。最後になりましたが、本年度も本年報の発行に協力いただきました各部局の多くの方々に厚く御礼を申し上げ編集後記といたします。

(平成11年度委員長 海老名 卓三郎)

### 平成10年度年報 第6号編集委員

海老名 卓三郎 (研究所) - 委員長

小野寺 博 義 (医療局) - 副委員長

及 川 敏 彦 (臨床検査技術部)

荒 　　ふみ子 (診療放射線部)

百 川 和 子 (薬剤部)

佐久間 文 子 (婦長室)

遊 佐 ひでよ (栄養指導室)

五十嵐 源 治 (医事室)

高 橋 　　貫 (企画情報室)

**宮城県立がんセンター年報**

第 6 号

平成11年10月発行

発 行 〒981-1293

宮城県名取市愛島塩手字野田山 47-1

**宮城県立がんセンター**

TEL 022 (384) 3151

編集者 宮城県立がんセンター編集委員会

印刷所 田端印刷（株）