

図27③

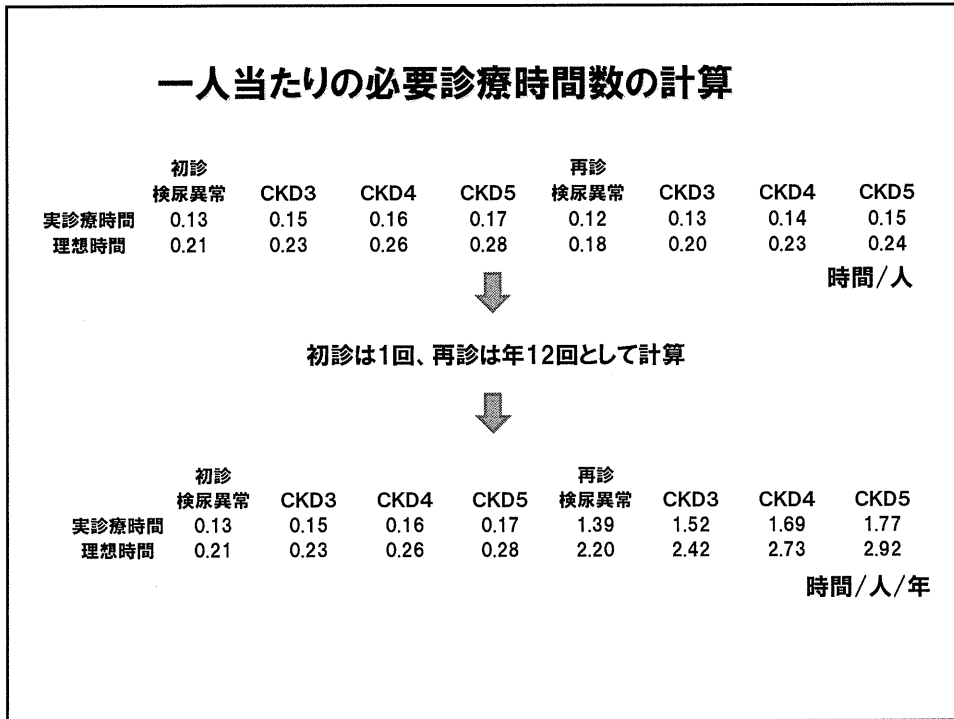


図27④

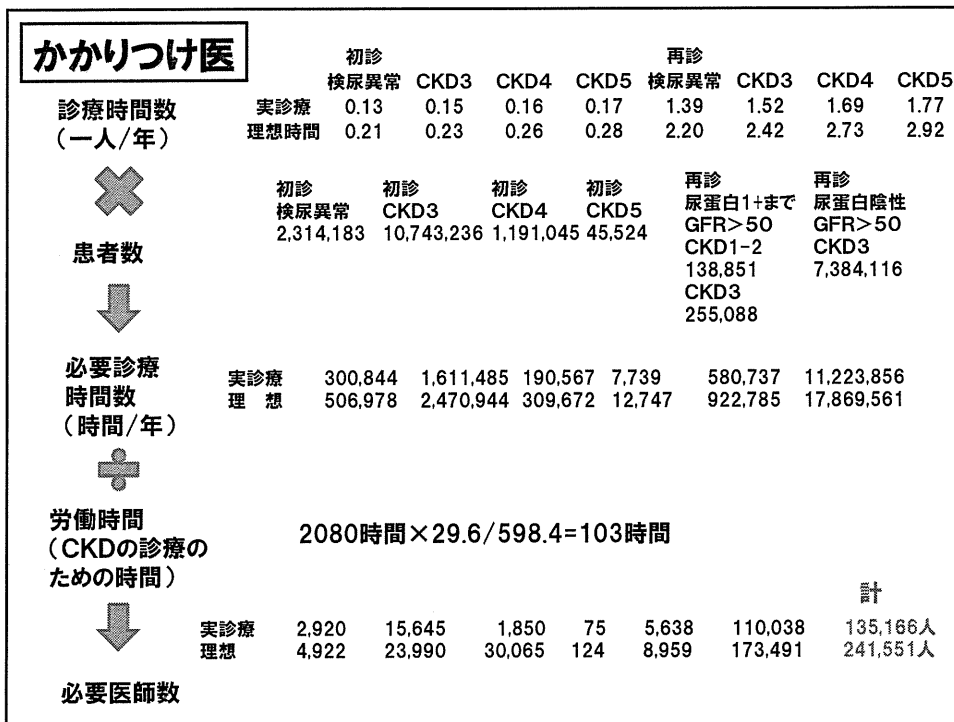


図27⑤

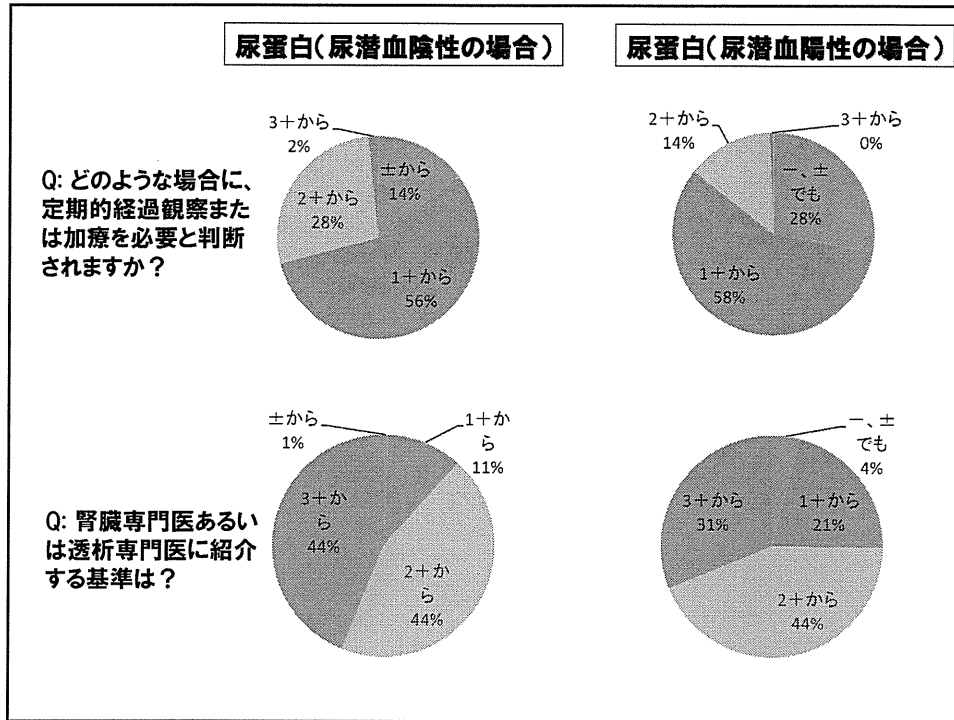


図27⑥

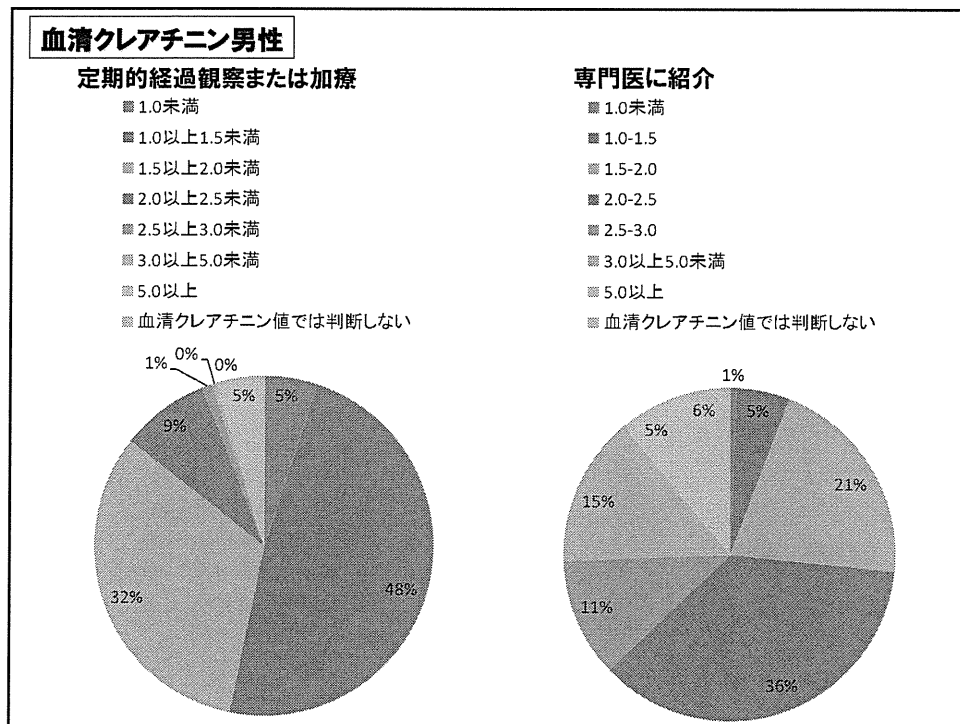


図27⑦

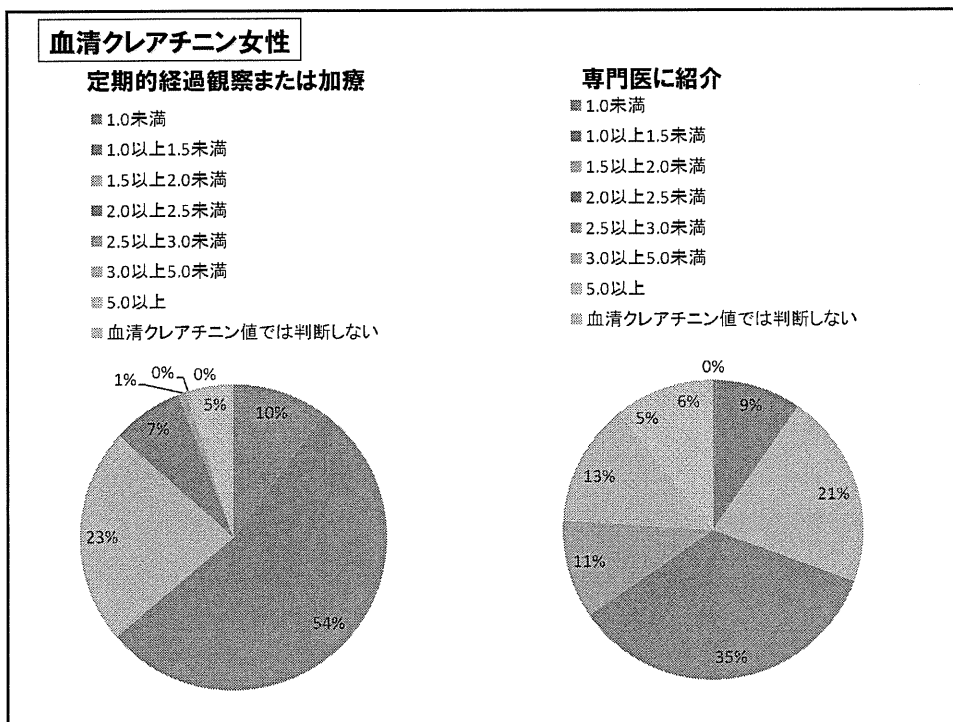


図27⑧

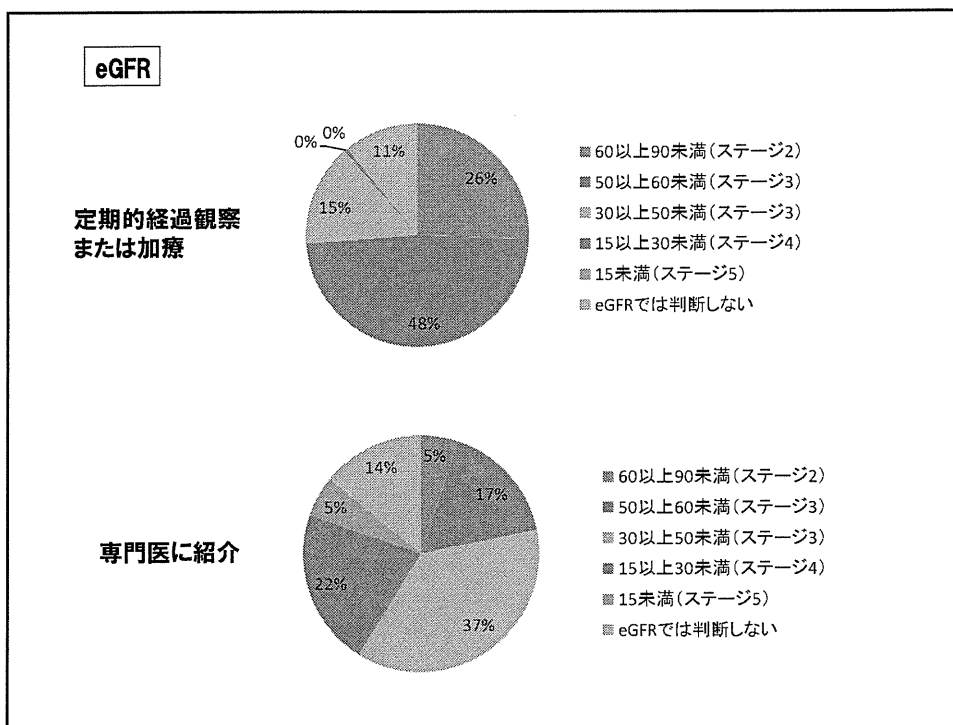
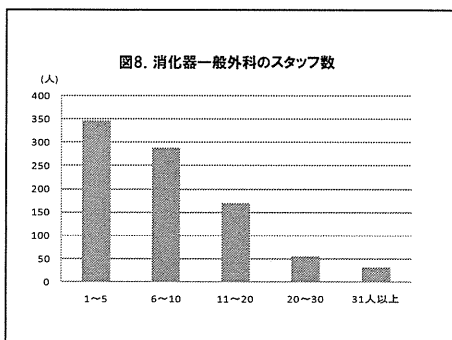
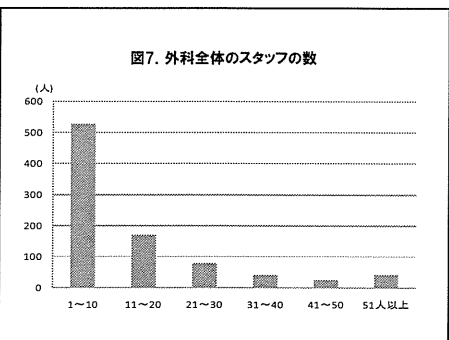
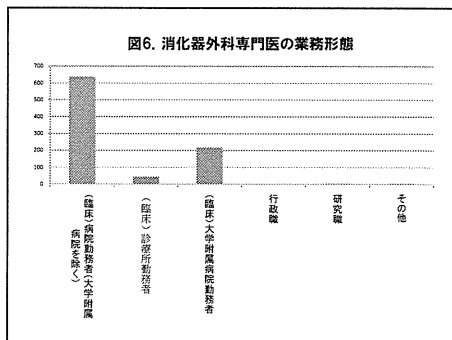
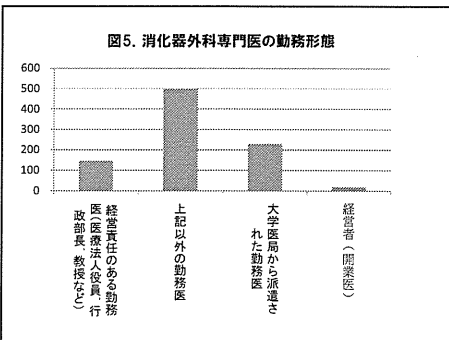
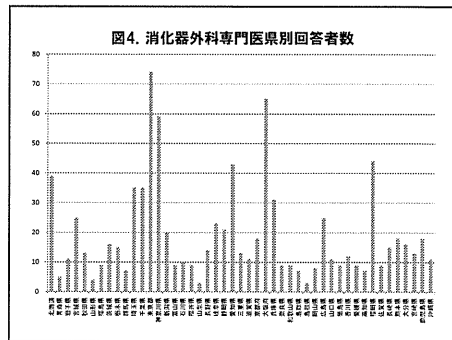
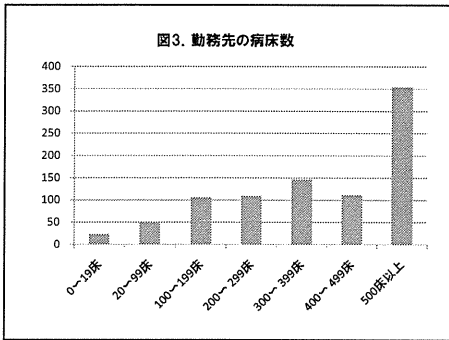
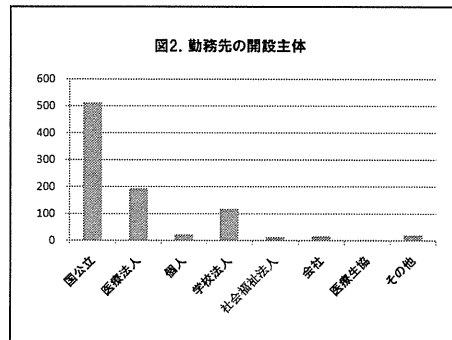
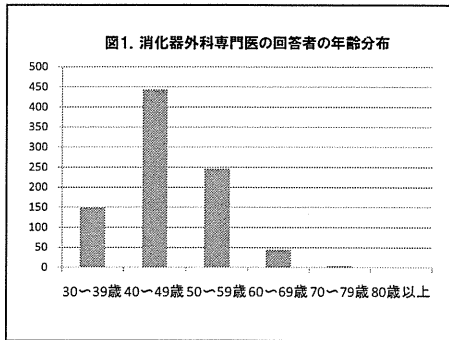


図28 消化器専門医アンケートまとめ



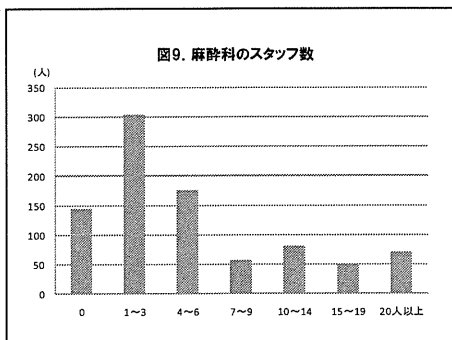
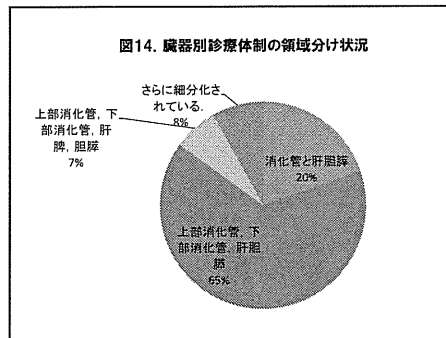
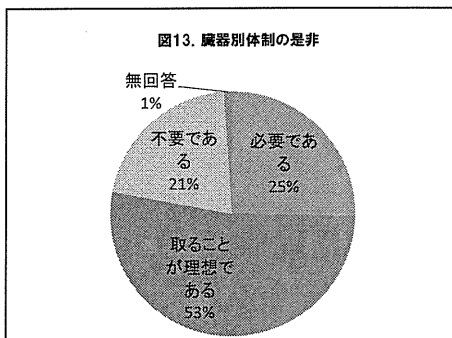
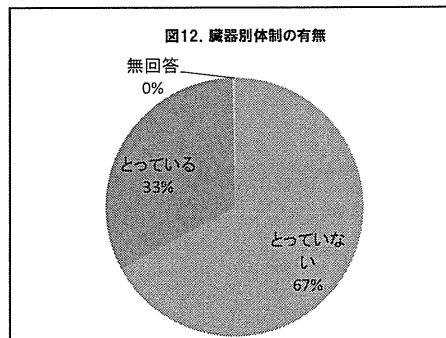
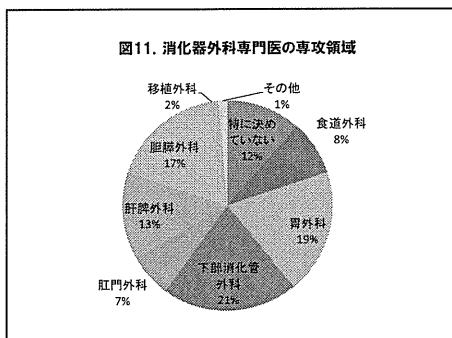
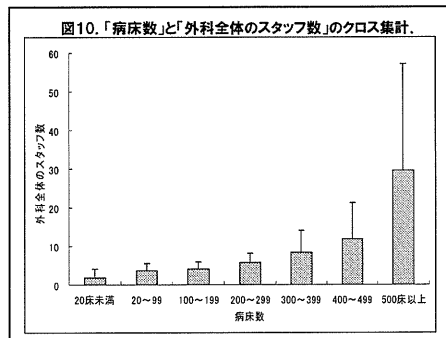


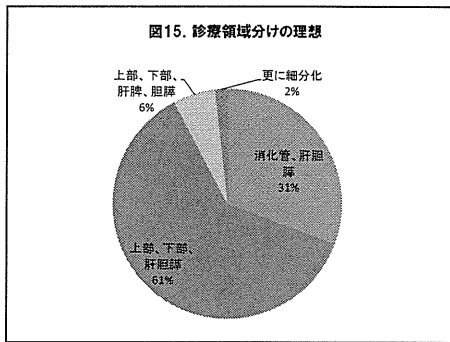
表3. 開設主体別のスタッフ数

開設主体	外科全体のスタッフ数	消化器一般外科のスタッフ数	麻酔科医のスタッフ数
国公立	15.41±19.24	9.49±8.74	6.06±6.44
医療法人	7.16±6.73	5.43±3.80	2.20±3.15
個人	2.73±2.19	2.45±1.68	0.41±0.96
学校法人	37.53±31.65	21.83±13.96	13.77±9.90
社会福祉法人	9.21±5.79	6.93±3.91	3.50±2.98
会社	7.87±4.85	7.07±4.40	3.27±4.15
医療生協	4.00±2.00	3.33±1.15	2.00±1.00
その他	8.47±5.49	6.59±3.18	3.47±3.73

表4. 「病床数」と「外科全体のスタッフ数」のクロス集計表

外科全体のスタッフ数	病床数							合計
	1~10	11~20	21~30	31~40	41~50	51人以上	合計	
1~10	20	48	106	104	114	74	60	526
11~20	0	0	0	5	27	25	112	169
21~30	0	0	0	0	3	9	64	76
31~40	0	0	0	0	0	2	39	41
41~50	0	0	0	0	0	0	25	25
51人以上	0	0	0	0	1	1	41	43
合計	20	48	106	109	145	111	341	880





**表5. 「臓器別の診療体制の有無」と「臓器別の診療体制の是非」のクロス集計**

臓器別の診療体制の有無	臓器別の診療体制の是非 (人数 (%))			計
	必要である	とることが理想である	不要である	
有	171 (58.2)	109 (37.1)	14 (4.7)	294 (32.9)
無	58 (9.6)	367 (61.2)	175 (29.2)	600 (67.1)
計	229 (25.6)	476 (53.2)	189 (21.1)	894 (100)

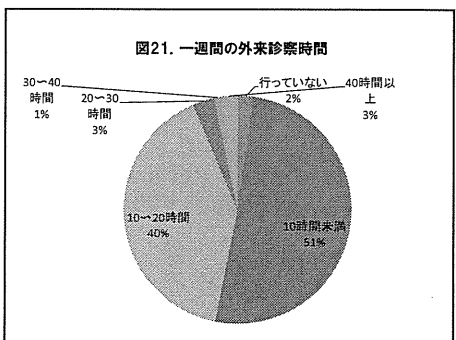
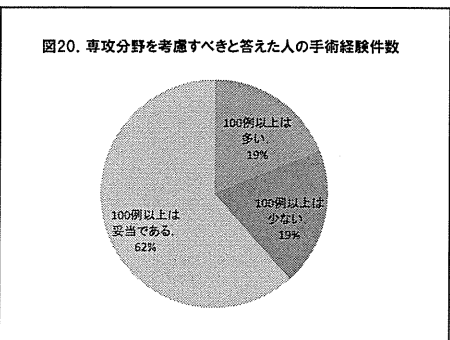
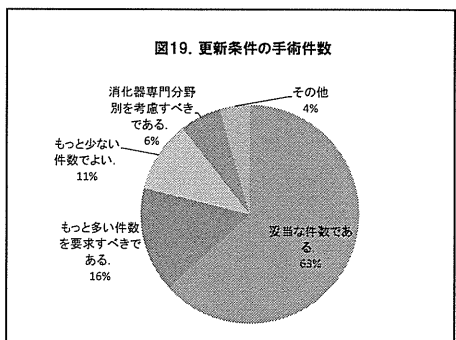
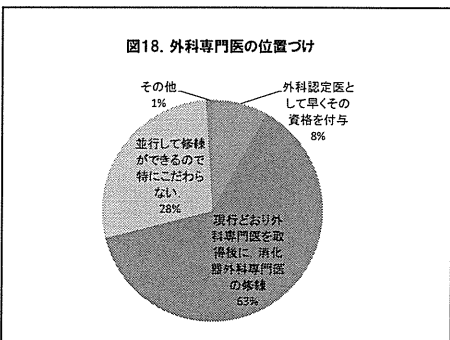
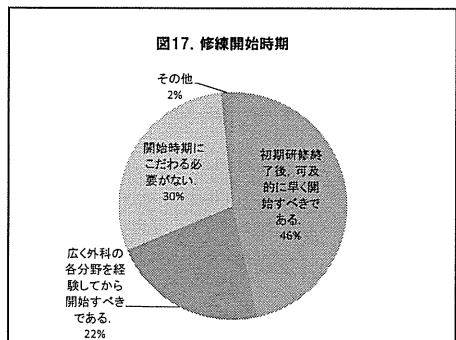
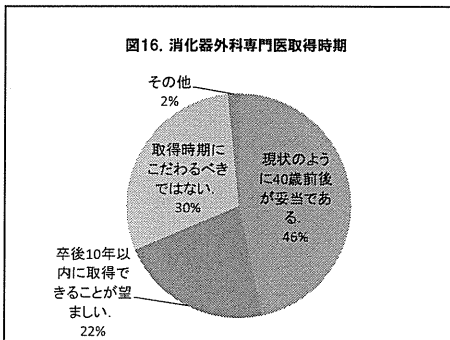


表6. 一週間の外来診療時間とその度数

外来時間(hour)	度数	時間*度数	%	有効%	累積%
0(外来なし)	20		2.2	2.3	2.3
5	458	2290	50.7	50.9	53.2
15	364	5460	40.3	40.4	93.6
25	28	700	3.1	3.1	96.7
35	8	280	0.9	0.9	97.6
40	22	880	2.4	2.4	100
合計	900	9614		100	
欠損値	4		0.4		
合計	904		100		

表7. 平均外来診療時間の算出

総外来時間 = $5 \times 458 + 15 \times 364 + 25 \times 28 + 35 \times 8 + 40 \times 22 = 9614$		
1週間の平均外来時間	9614 ÷ 900 = 10.7	外来を持つ専門医で計算
		9614 ÷ 880 = 11

表8. 外来初診・再診患者一人の平均診療時間

初診患者	実際の診療時間	22.4+13.4分
	理想の診療時間	29.4+17.3分
再診患者	実際の診療時間	8.85+4.58分
	理想の診療時間	12.31+5.76分

図22. 一週間の外来患者数

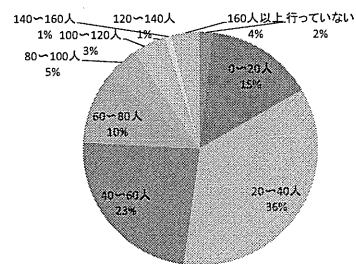


表9. 一週間の総外来患者数の度数

患者数	度数	患者数*度数	%	有効%	累積%
行っていない	16		1.8	1.8	1.8
10	133	1330	14.7	14.9	16.7
30	319	9570	35.3	35.6	52.3
50	211	10550	23.3	23.6	75.9
70	91	6370	10.1	10.2	86.1
90	41	3690	4.5	4.6	90.7
110	27	2970	3	3	93.7
130	14	1820	1.5	1.5	95.2
150	8	1200	0.9	0.9	96.1
160	35	5600	3.9	3.9	100
合計	895	43100	99	100	
欠損値	9		1		
合計	904		100		

表10. 平均外来患者数の算出

1週間の総外来患者数 = $10 \times 133 + 30 \times 319 + 50 \times 211 + 70 \times 91 + 90 \times 41 + 110 \times 27 + 130 \times 14 + 150 \times 8 + 160 \times 35 = 43100$		
総初診患者数(総外来患者の10%と設定)	34370 * 0.1 = 4310	
1週間の平均外来患者数	43100 ÷ 895 = 48	外来を持つ専門医で計算
1週間の初診患者数	4310 ÷ 895 = 4.8	43100 ÷ 879 = 49.0
1週間の再診患者数	48 - 4.8 = 43.2	49 - 4.9 = 44.1

表11. 一週間の平均外来がん患者数

外来がん患者数	31.0±22.4人
外来化学療法施行者数	10.9±10.0人

図23. 一週間の病棟など臨床業務の時間

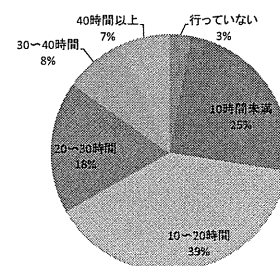


表12. 一週間の病棟等の臨床業務時間  
一週間の病棟業務時間

病棟業務時間(hour)	度数	時間*度数	%	有効%	累積%
0(なし)	27		3.0	3.0	3.0
5	220	1100	24.3	24.5	27.5
15	352	5280	38.9	39.3	66.8
25	162	4050	17.9	18.0	84.8
35	74	2590	8.2	8.3	92.9
40	62	2480	6.9	6.9	100
合計	897	15500		100	
欠損値	7		0.8		
合計	904		100		

表13. 平均病棟などの臨床業務時間の算出

総病棟業務時間=10*220+15*352+25*162+35*74+40*62=15500		
1週間の平均病棟業務時間	15500÷897=17	病棟業務を行っている専門医で計算 15500÷870=18

表14. 入院患者一人の平均診療時間

入院患者	実際の診療時間	16.4+26.8分
	理想の診療時間	23.5+23.6分

図24. 一週間の受け持ち平均入院患者数

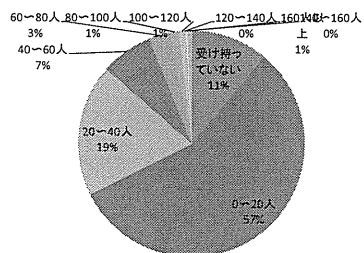


表15. 受け持ち入院患者数の度数分布

患者数	度数	患者数*度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
受け持ちなし	99		11	11	11
10	505	5050	55.9	56.5	67.5
30	169	5070	18.8	18.9	86.4
50	66	3300	7.3	7.5	93.9
70	27	1890	3	3	96.9
90	12	1080	1.3	1.3	98.2
110	6	660	0.6	0.7	98.9
130	2	260	0.2	0.2	99.1
150	2	300	0.2	0.2	99.3
160	6	960	0.6	0.7	100
合計	894	18570	98.9	100	
欠損値	10		1.1		
合計	904				

表16. 平均入院患者数の算出

一週間の総入院患者数=10*505+30*169+50*66+27*70+12*90+6*110+2*130+2*150+6*160=18570		
一週間の平均入院患者数	18570÷894=20.8	受け持ちのある専門医で計算 18570÷795=23.4
一週間の入院患者の診療時間(週5日間診療するとして)	実際診療時間16分 理想診療時間24分	16*23*5÷60=31時間 24*23*5÷60=46時間

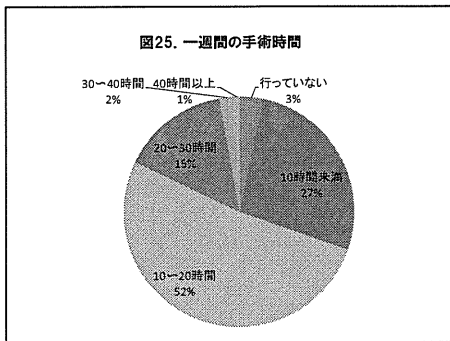
表17. 一週間の平均入院がん患者数

入院がん患者数	18.5±31.2人
入院化学療法施行者数	5.0±7.2人

表18. 開設主体別に見た初診、再診、入院患者の診療時間

開設主体	初診患者 平均診療時間	再診患者 平均診療時間	入院患者 平均診療時間
国公立	23.48±15.4	8.53±4.19	15.79±16.88
医療法人	19.04±9.76	8.63±4.65	13.68±11.10
個人	13.57±4.76	7.86±2.67	13.57±9.0
学校法人	24.52±10.79	9.47±4.30	26.53±67.60
社会福祉法人	22.00±8.88	8.10±3.41	14.70±10.21
会社	24.58±14.56	7.92±3.96	15.83±10.62
医療生協	15.67±7.51	13.33±14.43	18.33±10.41
その他	23.85±10.44	8.15±5.57	20.69±18.44



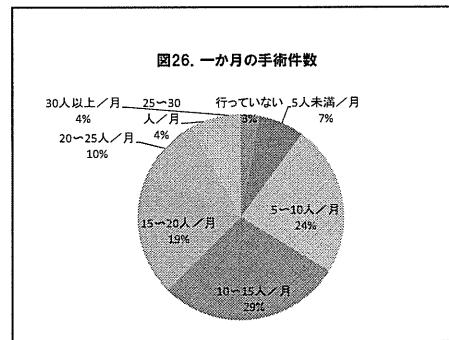


**表19. 一週間の手術時間と度数**  
一週間の手術時間

手術時間(hour)	度数	時間*度数	%	有効%	累積%
0(手術なし)	30		3.3	3.3	3.3
5	243	1215	26.9	27.1	30.4
15	464	6960	51.3	51.7	82.1
25	135	3375	14.9	15.1	97.2
35	18	630	2.0	2.0	99.2
40	7	280	0.8	0.8	100
合計	897	12460		100	
欠損値	7		0.8		
合計	904		100		

**表20. 専門医の平均手術時間の算出**

総手術時間=5*243+15*464+25*135+35*18+40*7=12460		
1週間の平均手術時間	12460÷897=13.9	手術を行っている専門医で計算
		12460÷867=14.4



**表21. カテゴリー回答による1か月手術患者数と度数**

手術患者数	度数	件数*度数	%	有効%	累積%
行っていない	27		3	3	3
2.5	63	157.5	7	7	10
7.5	213	1597.5	23.6	23.8	33.8
12.5	257	3212.5	28.4	28.7	62.5
17.5	171	2992.5	18.9	19.1	81.6
22.5	93	2092.5	10.2	10.4	92
27.5	38	1045	4.2	4.2	96.2
30	34	1020	3.8	3.8	100
合計	896	12118	99.1	100	
欠損値	8		0.9		
合計	904		100		

**表22. カテゴリー回答からみた専門医一人の平均年間手術患者数の算出**

1ヶ月の総手術患者数=2.5*63+7.5*213+12.5*257+17.5*171+22.5*93+27.5*38+30*34=12118		
1ヶ月の平均手術患者数	12118÷896=13.5	手術を行っている専門医で計算
		12118÷869=14
1年間の手術患者数	13.5 * 10.5=142	14 * 10.5=147

**表23. 実数回答による一か月の術者助手別手術件数**

手術での役割	手術患者数 (人/月)	がん患者数 (人/月)	手術患者数 (人/年)	がん患者数 (人/年)
術者	6.4±5.3	4.6±5.6	6.4 * 10.5 = 67.2	4.6 * 10.5 = 48.3
指導的助手	8.8±6.0	6.2±5.0	8.8 * 10.5 = 92.4	6.2 * 10.5 = 65.1
計	15.2	10.8	159.6	113.4

**表24. 実数回答による1年間の手術患者数.**

年間平均手術件数	素計算*	補正計算**
実際	225.4±338.6	211.9±183.5
理想	326.3±2762.2	230.5±190.8

\*: 案件数に8000件、理想件数に80000件の回答があった。  
\*\*: これらのはずれ値を除いた集計

表25. 開設主体別に見た手術患者数

開設主体	1か月の平均的な手術患者数 1) 執刀者として	1か月の平均的な手術患者数 2) 指導的助手として	1か月の平均的な消化器がん手術患者数 1) 執刀者として	1か月の平均的な消化器がん手術患者数 2) 指導的助手として
国公立	5.89±5.21	8.46±6.51	4.12±3.79	5.65±5.57
医療法人	5.94±4.75	7.16±6.00	3.94±3.72	4.24±3.80
個人	6.43±3.21	8.14±4.18	4.00±3.21	4.57±3.26
学校法人	5.79±4.13	7.90±6.92	4.69±3.73	5.85±5.80
社会福祉法人	6.50±2.27	6.80±5.79	3.70±1.57	3.70±3.83
会社	7.17±4.91	5.00±3.28	5.08±5.00	3.08±2.35
医療生協	1.33±1.53	12.00±4.36	1.00±1.00	6.33±3.79
その他	4.00±3.61	7.23±5.96	2.19±2.41	4.04±3.36

表26. 「主な業務」と「手術患者数」のクロス集計

あなたの主な業務	一ヶ月あたりの平均手術件数								計
	行っていない	5未満 人/月	5~10 人/月	10~15 人/月	15~20 人/月	20~25 人/月	25~30 人/月	30以上 人/月	
病歴勤務者 (大学附属病院を除く)	9	34	131	179	138	78	34	28	631
診療所勤務者	12	9	4	6	5	3	2	2	43
大学附属病院勤務者	2	18	76	72	28	12	2	4	214
研究職	3	1	0	0	0	0	0	0	4
その他	1	1	1	0	0	0	0	0	3
計	27	63	212	257	171	93	38	34	895

表27. 主な手術術式の件数

手術術式	平均件数
食道切除再建術	9.16
胃縫合術	4.40
胃切除術	25.86
胃全摘術	12.50
結腸右半切除術	14.07
腸吻合手術	8.46
高位前方切除術	10.52
低位前方切除術	11.76
肝外胆切除術	3.08
肝切除術	13.37
胆嚢摘出術	36.18
膵頭十二指腸切除術	7.81
腹部ヘルニア・鼠径ヘルニア手術	37.16
急性汎発性膵炎手術	27.28
上記以外で多く施行しているもの	33.60

図27. 一週間の当直業務

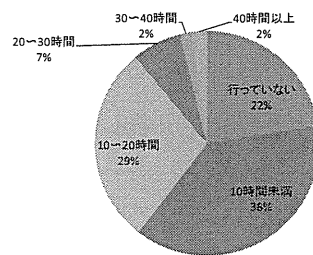


表28. 一週間の当直業務時間と度数

一週間の当直業務時間

当直業務時間 (hour)	度数	時間*度数	%	有効%	累積%
0(なし)	201		22.2	22.5	22.5
5	339	1695	37.5	37.9	60.4
15	255	3825	28.2	28.5	88.9
25	64	1600	7.1	7.2	96.1
35	15	525	1.7	1.7	97.8
40	20	800	2.2	2.2	100
合計	894	8445		100	
欠損値	10		1.1		
合計	904				

表29. 平均当直時間の算出

1週間の総当直時間 = 5*339 + 15*225 + 25*64 + 35*15 + 40*20 = 8445		
1週間の平均当直時間	8445 ÷ 894 = 9	当直していないものを除いた場合 8445 ÷ 793 = 11

図27. 一週間の臨床業務以外の時間

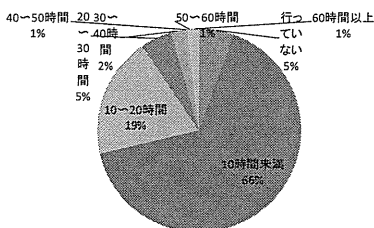


表30. 一週間の臨床業務以外、管理系会議、院内、研修研究等の時間  
一週間の臨床業務以外の時間

臨床業務以外(研修事務等)の時間 (hour)	度数	時間*度数	%	有効%	累積%
0(なし)	49		5.4	5.5	5.5
5	590	2950	65.3	65.8	71.3
15	172	2580	19.0	19.2	90.5
25	45	1125	5.0	5.0	95.5
35	18	630	2.0	2.0	97.5
45	5	225	0.6	0.6	98.1
55	5	275	0.6	0.6	98.7
60	12	720	1.3	1.3	100
合計	896	8505		100	
欠損値	8		0.9		
合計	904				

表31. 一週間の臨床業務以外の平均時間の算出

1週間の総臨床業務以外の時間 = $5 \times 590 + 15 \times 172 + 25 \times 45 + 35 \times 18 + 45 \times 5 + 55 \times 5 + 60 \times 12 = 8505$	
1週間の臨床業務以外の時間	$8505 \div 896 = 9.5$

図28. 一週間の全ての実労働時間

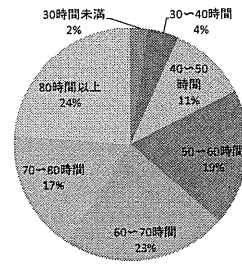


表32. カテゴリ回答による一週間あたりの総実労働時間

時間	度数	時間*度数	%	有効%	累積%
15	22	330	2.4	2.5	2.5
35	38	1330	4.2	4.2	6.7
45	97	4365	10.7	10.8	17.5
55	170	9350	18.8	19.0	36.5
65	204	13260	22.6	22.7	59.2
75	153	11475	16.9	17.1	76.3
80	213	17040	23.6	23.7	100.0
合計	897	57150	99.2	100.0	
欠損値	7				
合計	904		100		

表33. 平均総実労働時間の算出

1週間の総実労働時間 = $15 \times 22 + 35 \times 38 + 45 \times 97 + 55 \times 170 + 65 \times 204 + 75 \times 153 + 80 \times 213 = 57,150$	
1週間の平均総実労働時間	$57150 \div 897 = 64$

図29. 一週間あたりの労働時間の配分

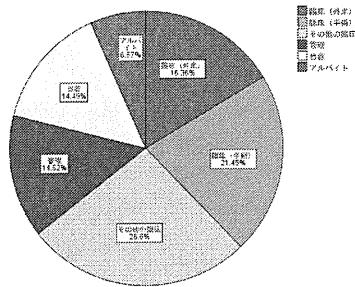


表34. 「あなたの主な業務」と「一週間あたりの平均実労働時間」のクロス集計

あなたの主な業務	一週間あたりの平均実労働時間							計
	30時間未満	30~40時間	40~50時間	50~60時間	60~70時間	70~80時間	80時間以上	
病院勤務者 (大学附属病院を除く)	17	24	82	138	163	96	110	630
診療所勤務者	1	6	7	5	7	8	9	43
大学附属病院勤務者	3	8	8	26	34	46	91	216
研究職	0	0	0	0	0	3	1	4
その他	1	0	0	0	0	0	2	3
計	22	38	97	169	204	153	213	896

図30. 専門医1人当たりの1週間でのアルバイト等の時間

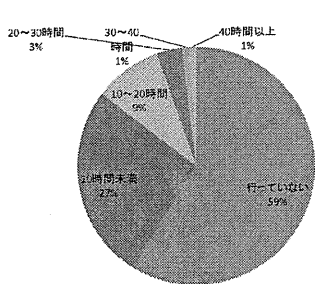


表35. 専門医1人当たりの1週間でのアルバイト等の時間

	度数	%	有効%	累積%	
有効	行っていない	525	58.1	58.8	58.8
	10時間未満	238	26.3	26.7	85.4
	10~20時間	82	9.1	9.2	94.6
	20~30時間	31	3.4	3.5	98.1
	30~40時間	9	1.0	1.0	99.1
	40時間以上	8	.9	.9	100.0
	合計	893	98.8	100.0	
欠損値	11	1.2			
合計	904	100.0			

表36. カテゴリー回答による専門医の一年間のアルバイト等の時間の算出

1週間当たりのアルバイト等の時間の合計 0*525+5*238+15*82+25*31+35*9+40*8=3,830	
1週間の平均アルバイト時間	3830÷368=10.4

表37. 1か月の外来患者の併存疾患

併存疾患	患者数
糖尿病	11.68
糖尿病(消化器がん患者)	9.55
心疾患	11.39
心疾患(消化器がん患者)	8.99
呼吸器疾患	8.11
呼吸器疾患(消化器がん患者)	6.23
腎疾患	4.54
腎疾患(消化器がん患者)	5.21
脳血管疾患	7.16
脳血管疾患(消化器がん患者)	6.61
その他疾患	17.08
その他疾患(消化器がん患者)	16.91

表38. 1か月の手術患者の併存疾患

併存疾患	患者数
糖尿病	4.78
糖尿病(消化器がん患者)	4.05
心疾患	4.15
心疾患(消化器がん患者)	3.57
呼吸器疾患	2.99
呼吸器疾患(消化器がん患者)	2.81
腎疾患	2.31
腎疾患(消化器がん患者)	2.54
脳血管疾患	3.17
脳血管疾患(消化器がん患者)	2.93
その他疾患	3.92
その他疾患(消化器がん患者)	6.01

図31. 併存疾患の専門医の勤務状況

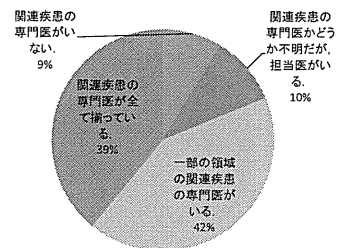


図32. 併存疾患の管理方法

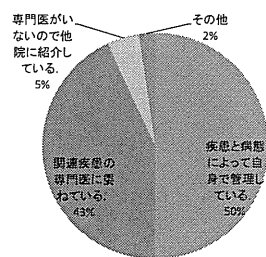


図33. 外来患者の併存する糖尿病の管理方法

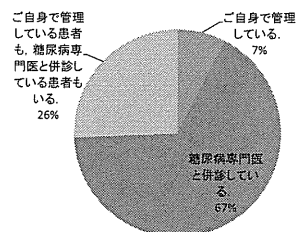


表39. 併存する糖尿病の治療法別外来患者数  
併存する糖尿病の治療法別外来患者数

治療内容	一か月の患者数
薬物療法なし	4.41
経口薬	5.78
インスリン療法	2.77
[導入時]インスリン療法	1.92

図34. 入院患者の併存する糖尿病の管理方法

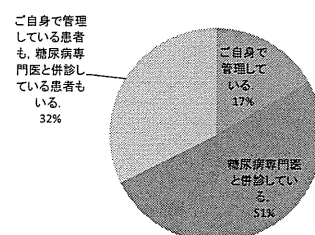


表40. 併存する糖尿病の治療法別入院患者数  
併存する糖尿病の治療法別入院患者数

治療内容	一か月の患者数
薬物療法なし	3.02
経口薬	2.96
インスリン療法	2.37
[導入時]インスリン療法	1.72

図35. 所属施設の外科・消化器外科専門医制度認定施設資格の有無

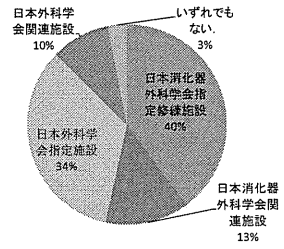


図36. 日本消化器外科学会指定修練施設の認定条件

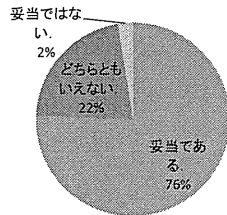


図37. 消化器外科専門医資格の有利性

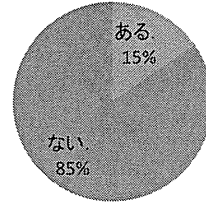


図38. 後輩医師に消化器外科専門医資格取得を薦めますか？

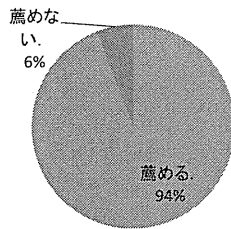


図39. 指導医取得の意志

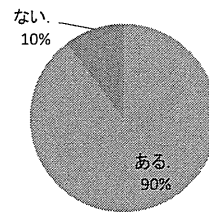


表41. アンケート調査による消化器外科専門医一人の業務時間

	患者数	時間/患者		専門医の週労働時間					
		週	年	実際	理想	実際1	実際2	理想	
外来	初診	α.5		α:0.4	α':0.5	A:2		IA:2.5	
	再診	β:44		αα:0.15	αα':0.2	AA:7		IAA:9	
	総数*						AAA:11		
病棟業務	実数			b:0.3	b':0.4	B:31		IB:46	
	力テ	γ:23					BB:18		
手術	力テ	δ:14	Δ1:148			C:14	同左	同左	
	月間実数値	ε2:15	Δ2:160						
	年間実数値		ΔΔ:212						
	理想値		IAΔ:231						
当直					D:11	同左	同左		
院内研修事務						E:10	同左	同左	
院外研修						F:2.5	同左	同左	
上記合計						X1:78 X2:67 IX:95			
				総実労働時間**				6:64	

表42. 消化器外科専門医の増員すべき比率と必要専門医数

遵守する週労働時間	40時間		50時間		60時間		
	増員比率(%)	必要専門医数*	増員比率(%)	必要専門医数*	増員比率(%)	必要専門医数*	
算出された週労働時間							
X1	78	95	9350	56	7480	30	6234
X2	67	68	8056	34	6425	12	5370
IX	95	138	11388	90	9111	58	7592
G	64	60	7672	28	6138	7	5131

\*:現在の専門医数を4,795人として算出

表43. 日本消化器外科学会修練施設における予想手術件数

2008年	全数	回答数	比率(%)	手術件数	予想手術件数
調査依頼施設	2360	1464	62.0	440,230	713,173
認定施設	777	464	59.7	295,915	495,670
大学	131	107	81.7	60,423	73,957
一般病院	638	485	76.0	235,492	309,858
関連施設	1591	872	54.8	144,315	263,349
				合計	647,164

日本消化器外科学会・消化器外科データベース委員会2008年度調査報告より

表44. 手術件数から算出した必要専門医数

専門医一人 当たりの算 出された年 間平均手術 件数	消化器外科の総 手術件数を100万 件とした場合	必要専門医数(人)		
		修練施設の総手術件数 647,164件 とした場合	713,173件 とした場合	
Δ1	148	6,757	4,373	4,818
Δ2	160	6,250	4,045	4,457
ΔΔ	212	4,716	3,053	3,364
ΔΔΔ	231	4,329	2802	3,087

図29 各国専門医制度の比較①

### ドイツの専門医制度

ドイツ連邦医師会が管理、各州医師会が運営

1992年の改正後 ; 連邦医師会第95回ドイツ医師会議(ケルン)

分類	例示	資格の標榜	審査(書類審査のほかに)
専門科(41科)	内科、外科、皮膚科、眼科など	可 「○○科専門医」	口頭試験
重点領域	サブスペシャリティに相当する 内科の内分泌 外科の血管外科など	可 重点領域を専門医称号と併記	口頭試験
自由選択卒後研修	一般医学の老人医学 外科の専門的集中医療	不可 証明書のみ	口頭試験
診断治療専攻	内科の心エコー法 婦人科的内分泌学と生殖医学	不可 証明書のみ	通常は書類審査のみ
特殊領域	温泉及び医学気候学 医学情報 ホメオパシー	可 特殊領域を専門医称号と併記	口頭試験

図29②

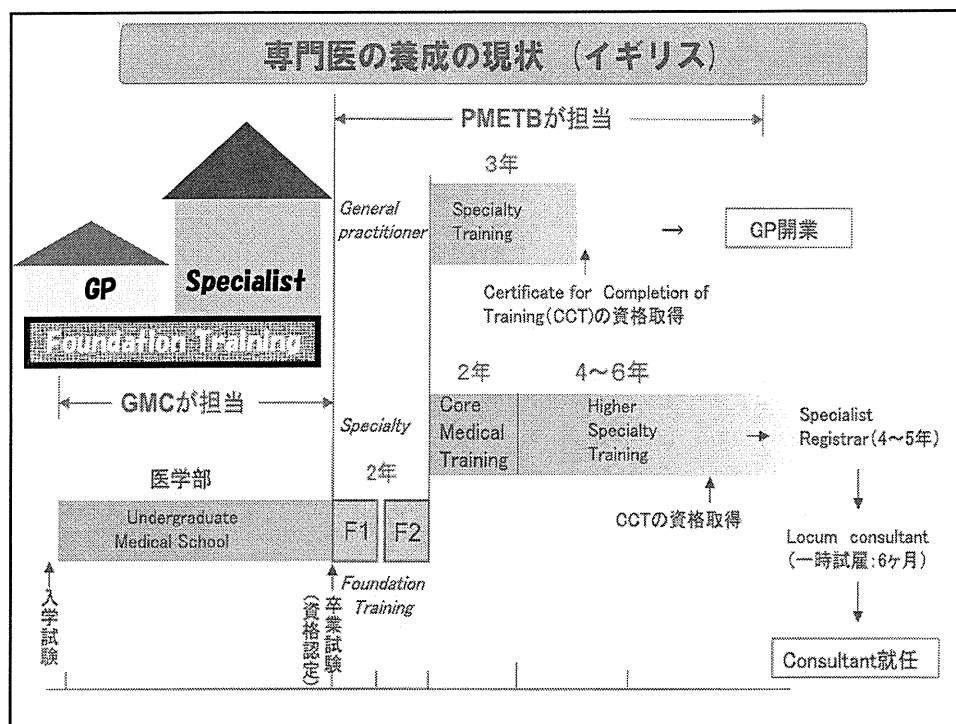


図29③

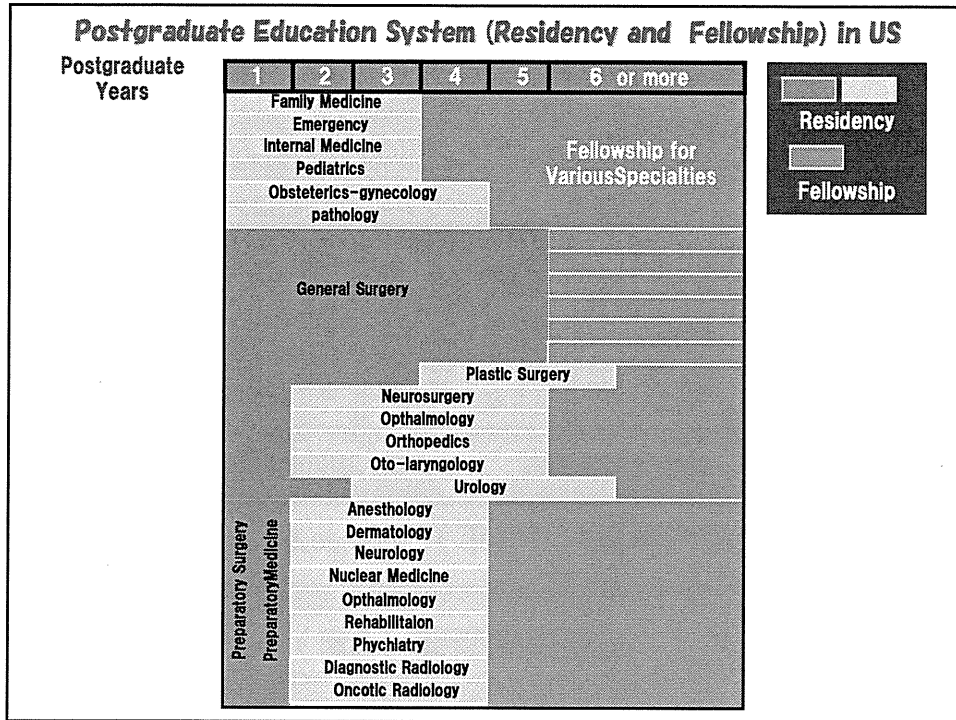


図29④

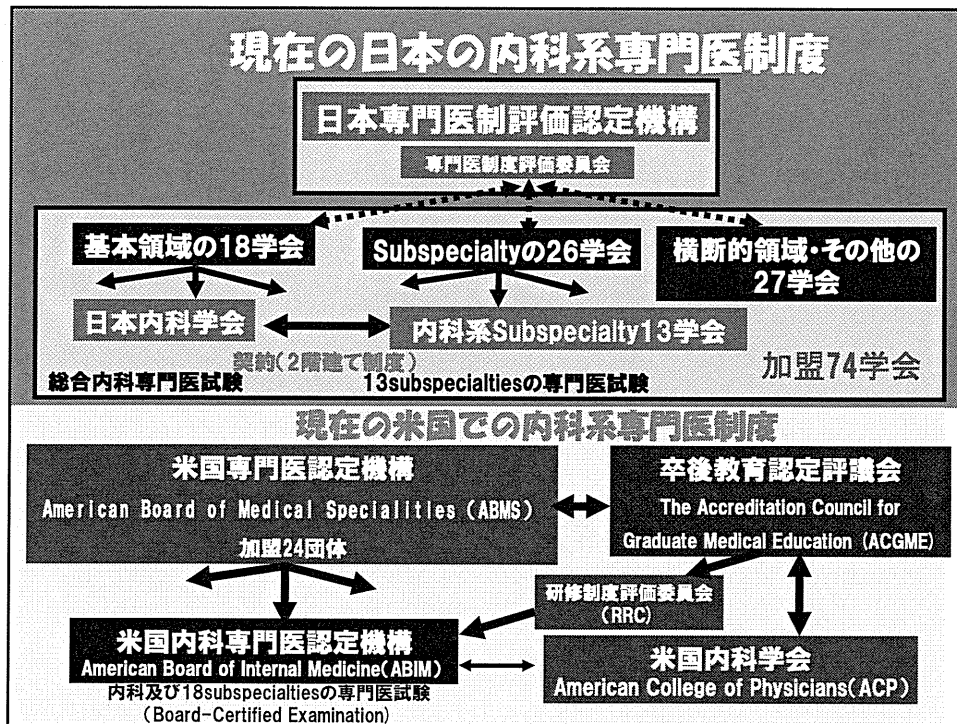




図29⑤

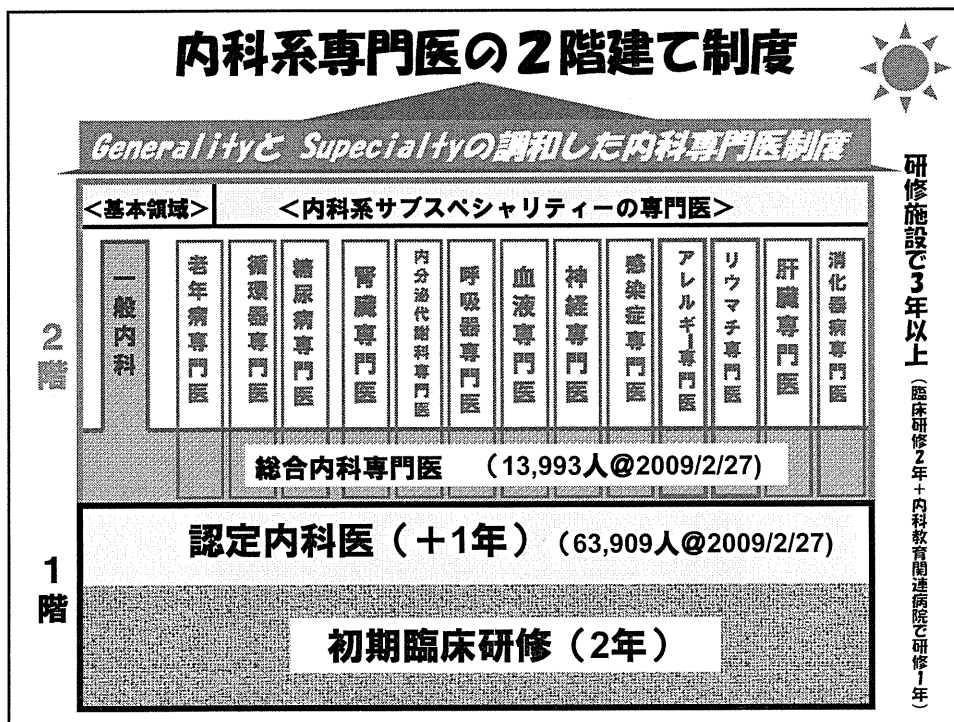


図29⑥

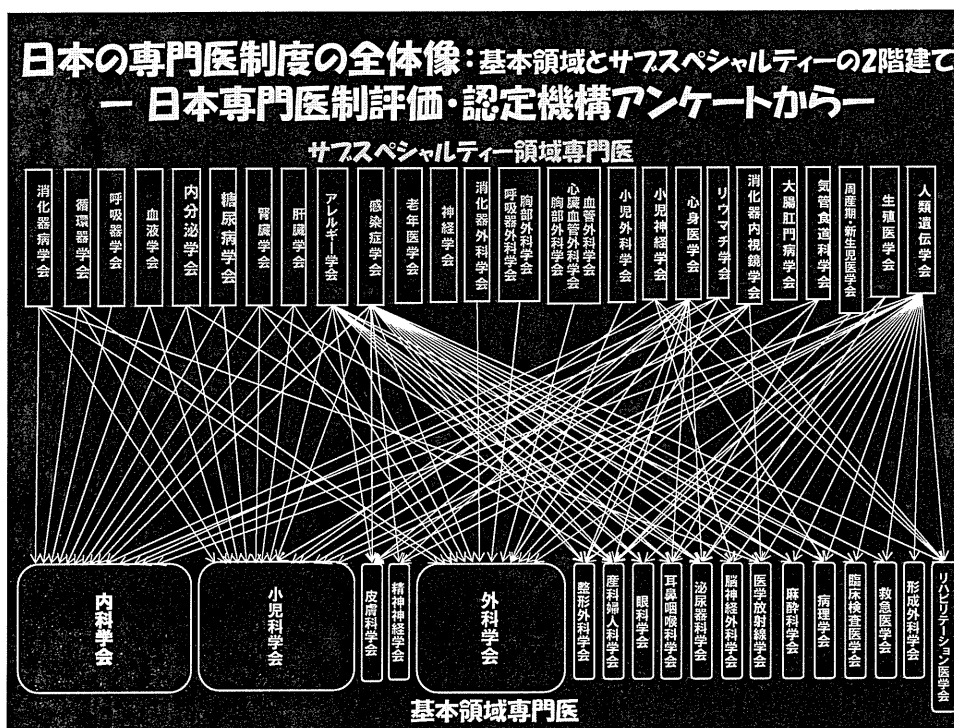


図29⑦

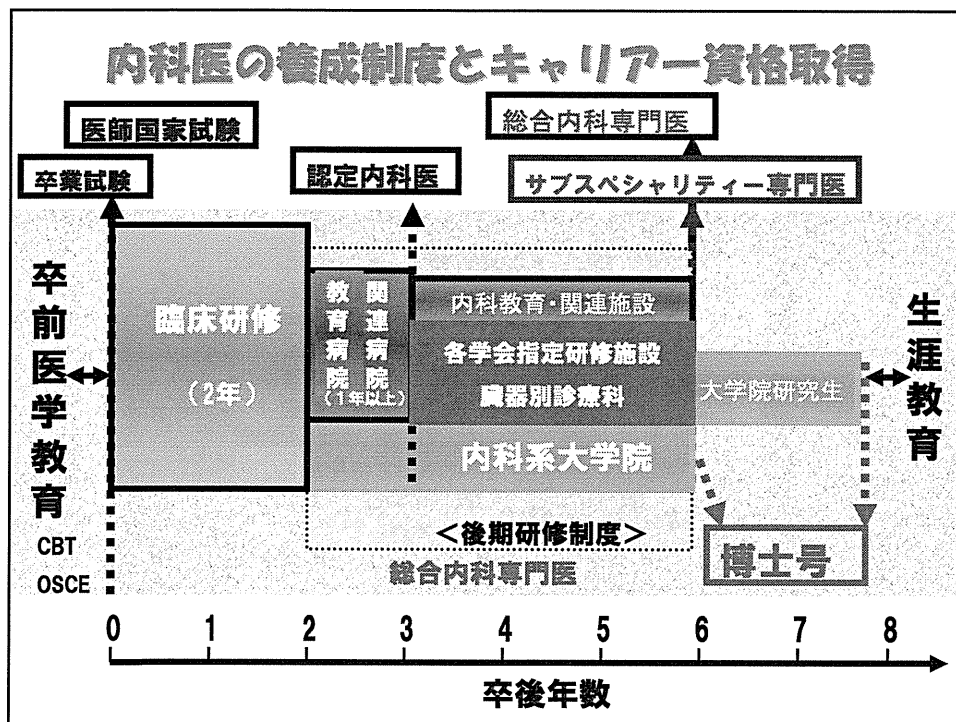


図29⑧

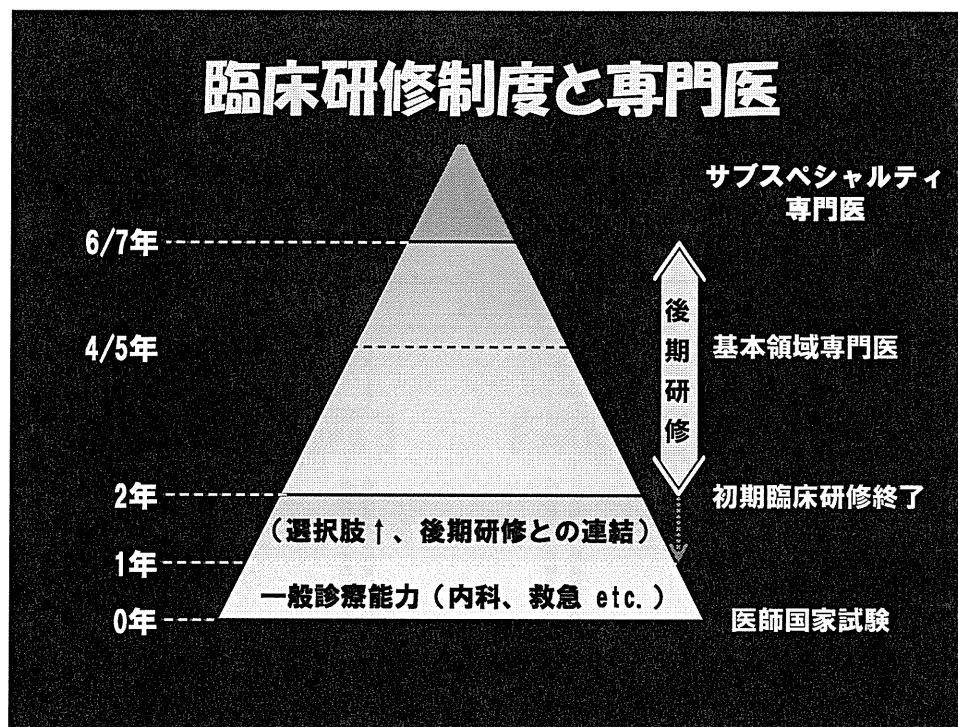


図29⑨

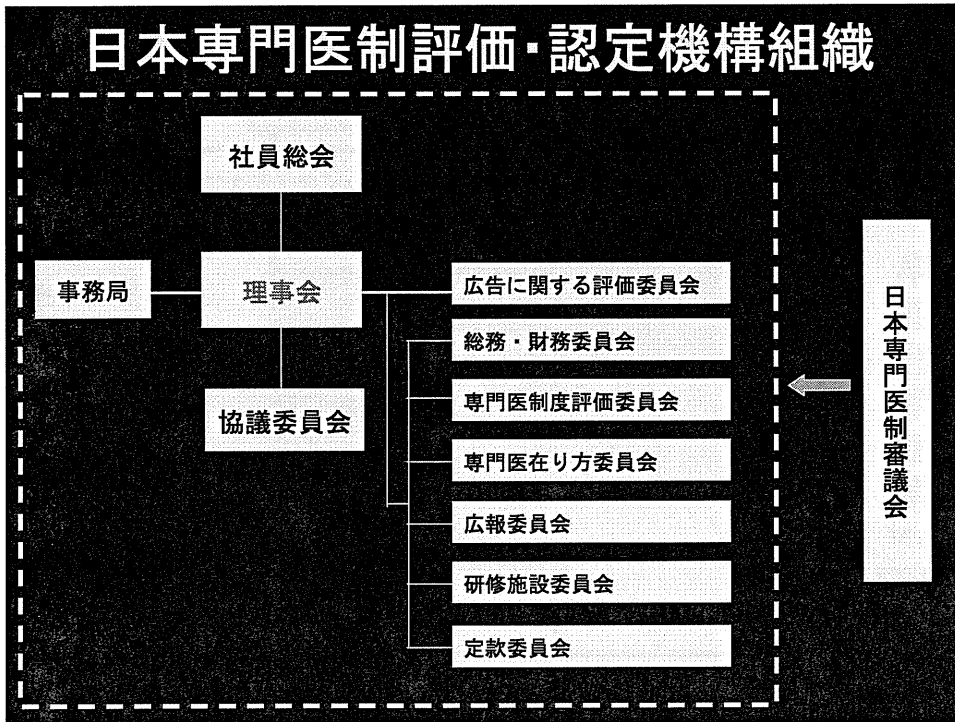


図29⑩

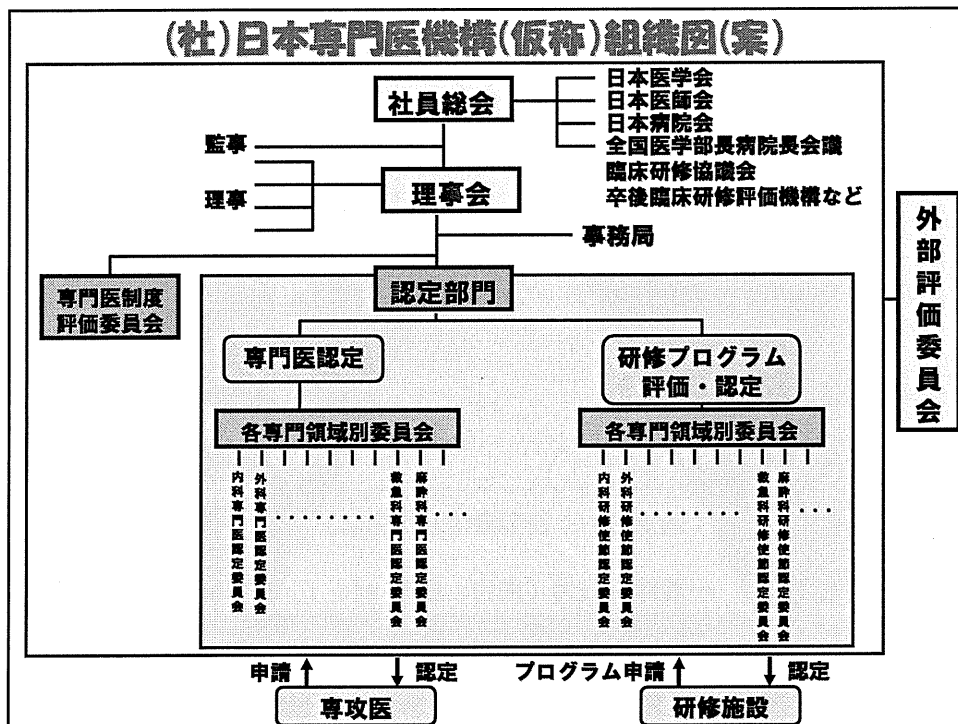


図29⑪

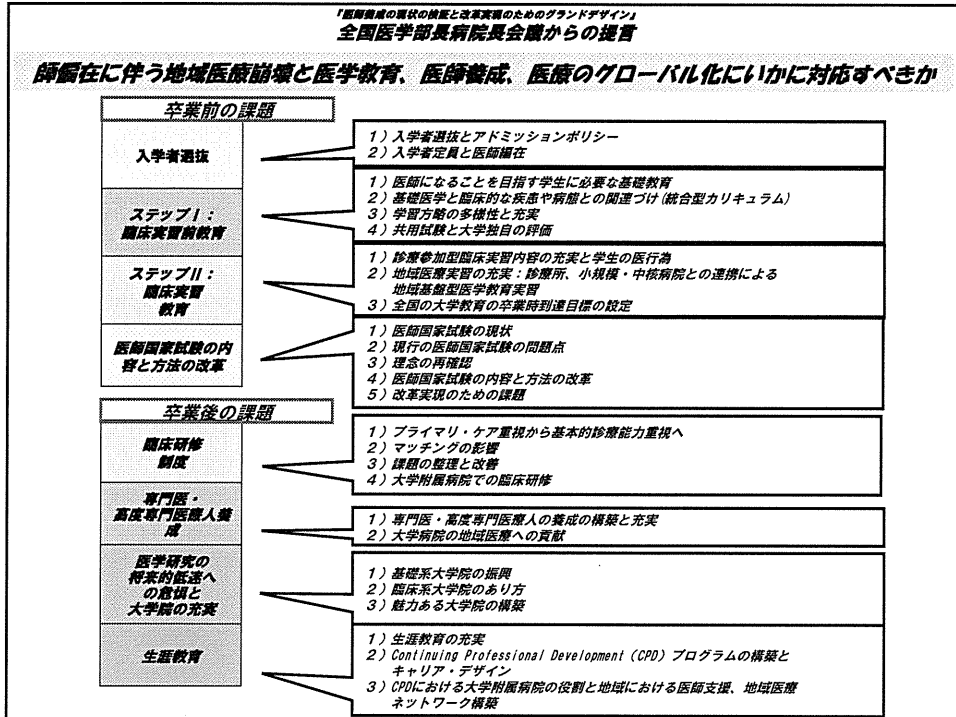


図29⑫

