

臓器	手術件数	術後 30 日死亡率 (%)	手術関連死亡率 (%)
食道	24,707	325/1.3	921/3.7
胃・十二指腸	218,509	3,136/1.4	6,833/3.1
小腸・結腸	534,630	10,230/1.9	18,776/3.5
直腸・肛門	140,745	1,374/1	2,336/1.7
肝	75,458	901/1.2	1,779/2.4
胆	354,858	1,560/0.4	3,158/0.9
膵	45,407	599/1.3	1,305/2.9
脾	12,260	246/2	414/3.4
その他	88,360	3,963/4.5	6,526/7.4
計	1,494,934	22,334/1.5	42,048/2.8

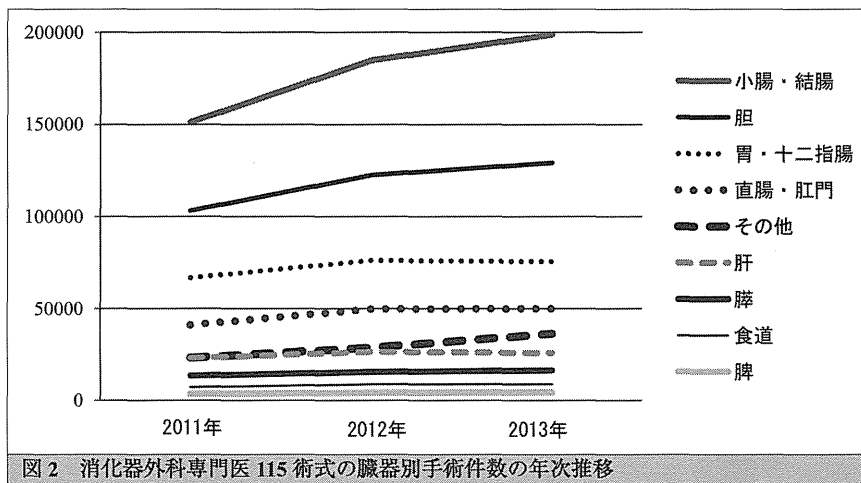


図2 消化器外科専門医 115 術式の臓器別手術件数の年次推移

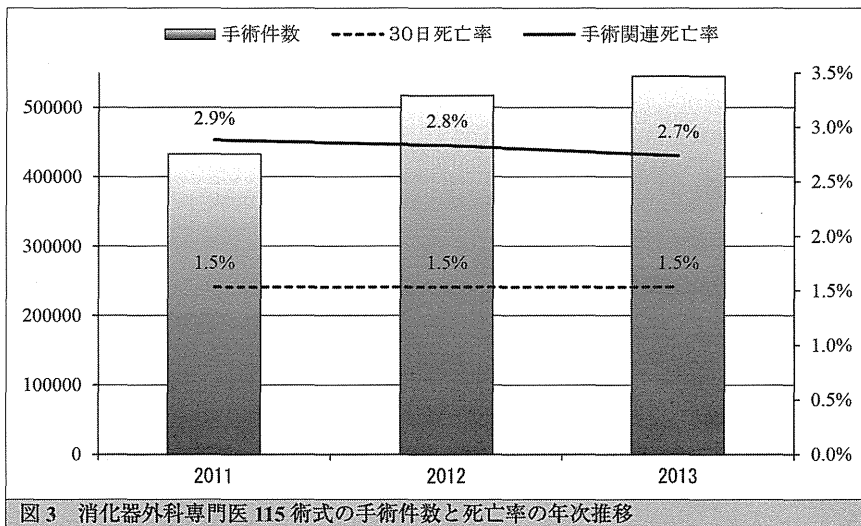


図3 消化器外科専門医 115 術式の手術件数と死亡率の年次推移

死亡率と手術関連死亡率は、それぞれ 1.5%、2.9% (2011 年)、1.5%、2.8% (2012 年)、1.5%、2.7% (2013 年) であった (表 3, 図 2, 図 3)。消化器外科専門医 115 術式の臓器別の死亡率を図 4 に示す。

消化器外科専門医 115 術式の術式別手術件数を、登録年別に表 4~12 に臓器別に示した。

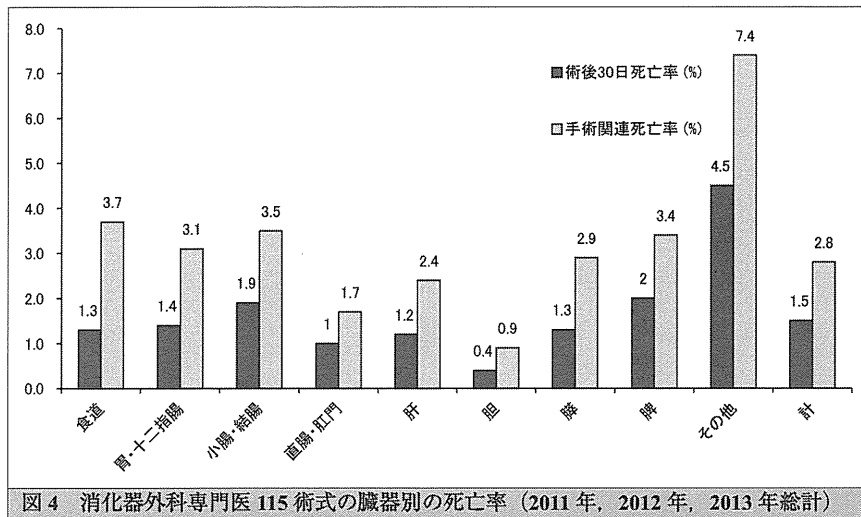


表4 消化器外科専門医 115 術式の術式別手術件数の年次推移 (食道)

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
食道	低	頸部食道周囲膿瘍ドレナージ	23	27	34
	中	食道縫合術 (穿孔, 損傷)	156	204	198
	中	胸部食道周囲膿瘍ドレナージ	22	23	18
	中	食道異物摘出術	19	21	26
	中	食道憩室切除術	27	32	35
	中	食道良性腫瘍摘出術	61	69	66
	中	食道切除術 (切除のみ)	388	506	580
	中	食道再建術再建のみ (胃管再建)	699	844	888
	中	食道瘻造設	97	106	128
	中	食道噴門形成術	321	418	392
	中	アカラシア手術	77	109	84
	高	食道切除再建術	4,916	5,946	5,694
	高	食道再建術再建のみ (結腸再建)	65	56	63
	高	食道バイパス術	93	110	137
	高	食道気管支瘻手術	6	5	9
高	食道二次的再建術	276	343	290	

表5 消化器外科専門医 115 術式の術式別手術件数の年次推移 (胃・十二指腸)

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
胃・十二指腸	低	胃切開・縫合術	52	69	74
	低	憩室, ポリープ切除術 (内視鏡的切除は除く)	156	186	231
	低	幹迷走神経切離術	3	6	6
	低	胃腸吻合術 (十二指腸空腸吻合術を含む)	4,651	5,330	5,571
	低	胃瘻造設術 (PEGを除く)	1,717	1,698	1,633
	低	幽門形成術	116	129	115
	低	胃捻転症 (軸捻症) 手術・吊り上げ固定術手術	40	38	39
	低	胃縫合術 (胃破裂に対する胃縫合, 胃・十二指腸穿孔に対する縫合閉鎖術, 大網充填術, 大網被覆術を含む)	4,707	5,738	5,669
	低	胃局所切除術 (楔状切除を含む)	2,466	3,108	3,233
	中	胃切除術 (幽門側胃切除術, 幽門保存胃切除術, 文節 (横断) 胃切除術を含む)	34,160	38,750	39,957
	中	選択的迷走神経切離術	8	8	10
	高	胃全摘術 (噴門側胃切除術を含む)	18,652	21,122	19,035
	高	左上腹部内臓全摘術	12	4	10

表6 消化器外科専門医 115 術式の術式別手術件数の年次推移 (小腸・結腸)

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
小腸・結腸	低	腸切開・縫合術	2,982	3,505	4,025
	低	腸重積整復術 (観血的)	172	250	234
	低	小腸部分切除術 (良性)	5,792	7,602	8,564
	低	回盲部切除術 (良性)	3,238	4,104	4,313
	低	結腸部分切除術・S状結腸切除術 (良性)	4,946	6,239	6,626
	低	虫垂切除術	43,437	51,316	54,421
	低	腸瘻造設・閉鎖術 (腸管切除なし)	15,192	19,371	21,600
	中	小腸切除術 (悪性)	2,448	2,703	3,016
	中	回盲部切除術 (悪性)	5,492	9,274	10,327
	中	結腸部分切除術・S状結腸切除術 (悪性)	25,034	29,863	31,495
	中	結腸右半切除術	17,890	21,034	21,814
	中	結腸左半切除術	5,241	5,347	5,644
	中	結腸全摘除術	2,846	3,131	1,892
	中	腸閉塞症手術 (腸管切除を伴う)	5,117	6,496	7,412
	中	腸瘻造設・閉鎖術 (腸管切除あり)	11,008	14,162	16,853
	高	大腸全摘回腸肛門 (管) 吻合術	308	413	441

表7 消化器外科専門医 115 術式の術式別手術件数の年次推移 (直腸・肛門)

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
直腸・肛門	低	経肛門的直腸腫瘍摘出術	2,483	3,300	1,657
	低	直腸脱手術 (経肛門的)	1,802	2,461	2,488
	中	直腸切断術 (良性)	300	386	2,196
	中	高位前方切除術	7,053	8,920	8,985
	中	Hartmann 手術	3,562	4,614	4,865
	中	直腸脱手術 (腹会陰式)	659	996	1,119
	中	直腸・肛門悪性腫瘍切除術 (経肛門的)	1,517	1,037	898
	中	肛門括約筋形成術 (組織置換による)	969	1,378	1,721
	高	直腸切断術 (悪性)	5,308	5,828	4,474
	高	低位前方切除術	16,984	20,321	21,096
	高	骨盤内臓器全摘術	359	389	412
	高	直腸・肛門悪性腫瘍切除術 (後方アプローチ)	65	74	69

表8 消化器外科専門医 115 術式の術式別手術件数の年次推移 (肝)

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
肝	低	肝縫合術	172	202	161
	低	肝膿瘍ドレナージ術 (経皮的手技を除く)	42	47	54
	低	肝嚢胞切開・縫縮・内瘻術	425	535	606
	低	肝部分切除術	9,431	10,919	10,708
	低	肝バイオプシー (経皮的手技を除く)	122	264	176
	低	肝凝固壊死療法術 (経皮的手技を除く)	1,958	2,122	1,083
	中	肝外側区域切除	1,390	1,632	1,773
	中	食道・胃静脈瘤手術	94	109	67
	高	肝切除術 (外側区域を除く区域以上)	7,434	8,239	7,937
	高	系統的亜区域切除術	996	1,353	2,374
	高	肝移植術	692	775	757
	高	肝膵同時切除術	99	91	118

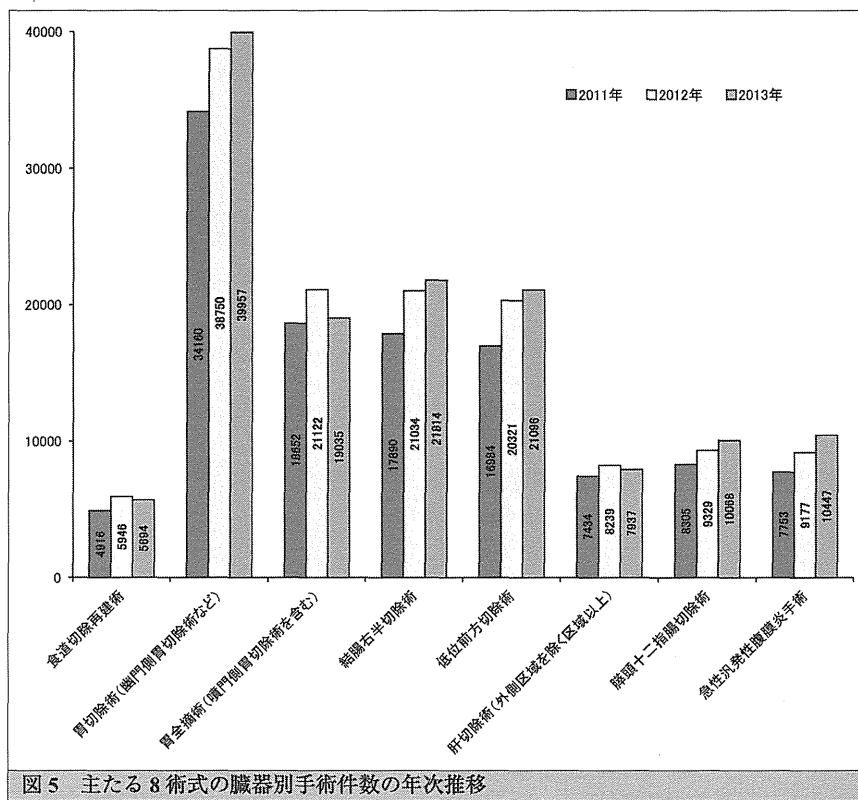
臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
胆	低	胆管切開術	142	163	174
	低	胆嚢切開切石術	1,094	1,093	750
	低	胆嚢摘出術	93,665	112,048	119,455
	低	胆嚢外瘻術	104	119	127
	低	胆嚢消化管吻合術	70	73	61
	中	胆管切開切石術	3,682	4,117	3,880
	中	胆道再建術	150	162	265
	中	胆道バイパス手術	1,594	1,751	1,765
	中	胆管形成術	201	180	192
	中	十二指腸乳頭形成術	66	68	50
	中	総胆管拡張症手術	217	240	254
	中	胆汁瘻閉鎖術	43	42	42
	高	胆嚢悪性腫瘍手術 (単純胆嚢摘出術を除く)	869	1,013	929
	高	胆管悪性腫瘍手術	1,268	1,426	1,202
	高	胆道閉鎖症手術	18	18	16

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
膵	低	膵嚢胞外瘻術	29	27	13
	低	膵管外瘻術	17	20	26
	中	膵縫合術	22	17	21
	中	膵部分切除術	126	148	202
	中	膵体尾部切除術 (良性)	1,018	1,398	1,372
	中	膵嚢胞消化管吻合術	81	71	59
	中	膵 (管) 消化管吻合術	223	295	309
	中	急性膵炎手術	94	117	104
	中	膵石症手術	17	17	14
	中	膵頭神経叢切除術	1	1	2
	高	膵頭十二指腸切除術	8,305	9,329	10,068
	高	膵体尾部切除術 (悪性)	2,861	3,344	3,483
	高	膵全摘術	348	408	423
	高	十二指腸温存膵頭切除術	201	193	111
	高	膵区域切除術	131	163	138
	高	膵体尾側切除術	3	2	35

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
脾	低	脾縫合術	22	35	26
	中	脾摘術	3,564	4,063	4,457
	中	脾部分切除術	23	44	26

表 12 消化器外科専門医 115 術式の術式別手術件数 (その他)

臓器	難度	術式名	手術件数		
			2011年	2012年	2013年
その他	低	限局性腹腔膿瘍手術	2,526	2,944	3,231
	低	試験開腹術	5,036	6,852	7,532
	中	急性汎発性腹膜炎手術	7,753	9,177	10,447
	中	腹壁ヘルニア手術	5,053	6,095	11,387
	中	横隔膜縫合術	183	218	246
	中	食道裂孔ヘルニア手術	511	602	725
	中	後腹膜腫瘍手術	622	837	806
	中	腹壁・腸間膜・大網腫瘍切除	979	1,398	1,402
	中	消化管穿孔部閉鎖術	504	576	522
	高	横隔膜裂孔ヘルニア手術	51	80	65



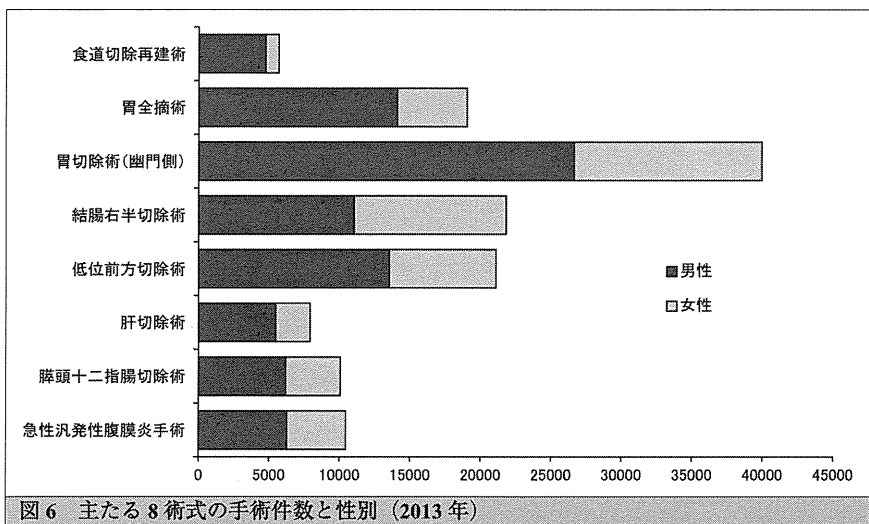
6. 主たる 8 術式に関する結果

2011年1月1日から2013年12月31日の3年間に行われた主たる8術式の手術件数は年次別(2011年, 2012年, 2013年)に, 食道切除再建術4,916例, 5,946例, 5,694例, 胃切除術(幽門側)34,160例, 38,750例, 39,957例, 胃全摘術18,652例, 21,122例, 19,035例, 結腸右半切除術17,890例, 21,034例, 21,814例, 低位前方切除術16,984例, 20,321例, 21,096例, 肝切除術(外側区域以外の区域)7,434例, 8,239例, 7,937例, 膵頭十二指腸切除術8,305例, 9,329例, 10,068例, 急性汎発性腹膜炎手術7,753例, 9,177例, 10,447例であった(図5).

以後, 2013年の症例数で検討すると, 男女比は全ての術式で男性が多く, 特に食道切除再建術, 胃切除術(幽門側), 肝切除術で男性が優位であった. また, 胃切除術(幽門側), 結腸右半切除術, 急性汎発性

表 13 主たる 8 術式の手術件数と性別、年齢区分 (2013 年)

術式	手術件数	性別の比率 (%)		年齢区分の比率 (%)					
		男	女	60 歳未満	60 歳以上 65 歳未満	65 歳以上 70 歳未満	70 歳以上 75 歳未満	75 歳以上 80 歳未満	80 歳以上
食道切除再建術	5,694	83.6	16.4	18.3	18.3	22.6	21.3	13.8	5.8
胃切除術 (幽門側)	39,957	66.7	33.3	16.3	13.5	15.8	17.8	17.6	19.0
胃全摘術	19,035	74.0	26.0	14.7	13.5	16.9	19.4	19.2	16.3
結腸右半切除術	21,814	50.6	49.4	13.0	10.0	13.4	17.6	18.9	27.1
低位前方切除術	21,096	64.2	35.8	23.8	16.5	17.4	16.9	13.5	11.8
肝切除術 (外側区域以外の区域)	7,937	69.4	30.6	19.4	14.2	18.0	20.3	18.2	9.9
膵頭十二指腸切除術	10,068	61.4	38.6	15.2	13.8	18.4	22.4	18.7	11.6
急性汎発性腹膜炎手術	10,447	60.1	39.9	29.1	10.3	11.5	11.8	13.1	24.1



腹膜炎手術では 80 歳以上の比率が高く、結腸右半切除術では 4 分の 1 以上が 80 歳以上であった (表 13, 図 6)。

手術の行われた施設区分に関しては、おおむね 7 割以上が認定施設で行われ、特に食道切除再建術 (92.9%)、肝切除術 (外側区域以外の区域) (88.1%) では認定施設で行われた手術の比率が高かった。麻酔科医関与の比率は全ての術式で 90%以上であった。食道切除再建術、肝切除術 (外側区域以外の区域)、膵頭十二指腸切除術は 90%前後が専門医の関与のもとに行われていたが、結腸右半切除術、急性汎発性腹膜炎手術の専門医関与の比率はそれぞれ 69.7%、62.4%であった (表 14, 図 7, 8)。

主たる 8 術式の死亡率を表 15 に示す。急性汎発性腹膜炎手術以外では、術後 30 日死亡率は 0.4 から 1.6%、手術関連死亡率は 0.8 から 3.7%であった。急性汎発性腹膜炎手術の術後 30 日死亡率、手術関連死亡率はそれぞれ 8.2%、13.5%であった (表 15, 図 9)。

7. 謝辞

稿を終えるにあたり、本事業の推進に多大なる貢献を頂きました日本消化器外科学会事務局、NCD 関係各位、データ入力にご尽力いただきました医師およびデータマネージャー各位に深謝いたします。

表 14 主たる 8 術式における施設区分と麻酔科医, 専門医の関与 (2013 年)

術式	施設区分の比率 (%)			麻酔科医関与の比率 (%)	専門医関与の比率 (%)	術者	
	認定施設	関連施設	その他			専門医 (%)	非専門医 (%)
食道切除再建術	92.9	5.9	1.2	98.0	90.8	66.6	33.4
胃切除術 (幽門側)	76.6	19.2	4.1	93.6	76.1	40.6	59.4
胃全摘術	77.2	18.9	3.9	94.2	75.0	39.5	60.5
結腸右半切除術	72.1	22.3	5.6	92.9	69.7	32.6	67.4
低位前方切除術	76.3	19.5	4.2	93.7	75.5	44.3	55.7
肝切除術 (外側区域以外の区域)	88.1	9.7	2.2	96.9	91.0	65.2	34.8
膵頭十二指腸切除術	85.9	11.7	2.4	96.0	87.9	60.5	39.5
急性汎発性腹膜炎手術	77.7	18.1	4.2	91.2	62.4	23.9	76.1

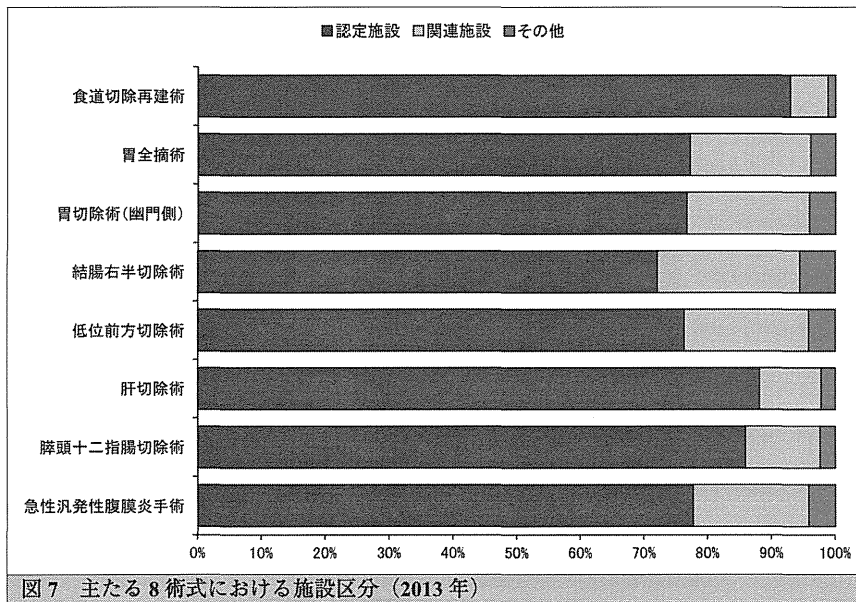


図 7 主たる 8 術式における施設区分 (2013 年)

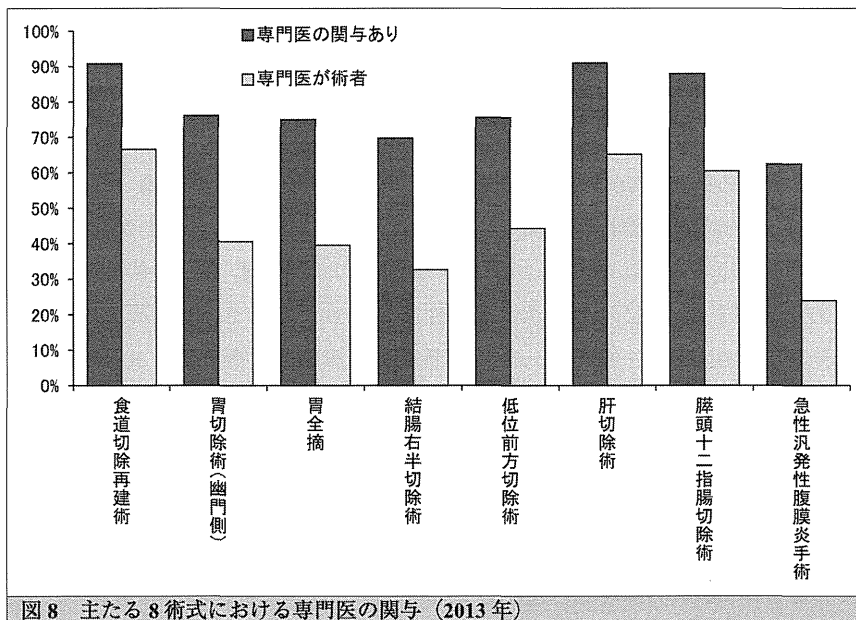
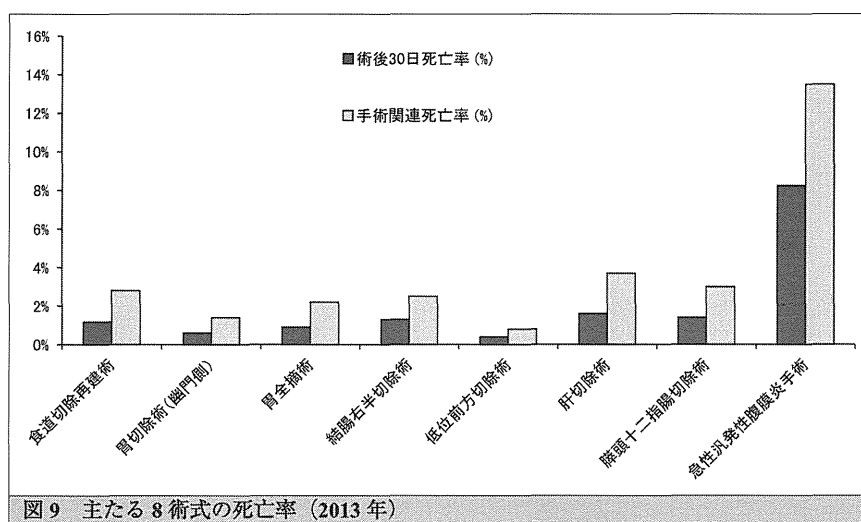


図 8 主たる 8 術式における専門医の関与 (2013 年)

表 15 主たる 8 術式の手術件数と死亡率 (2013 年)

術式	手術件数	術後 30 日死亡率/率 (%)	手術関連死亡率/率 (%)
食道切除再建術	5,694	67/1.2%	161/2.8%
胃切除術 (幽門側)	39,957	239/0.6%	542/1.4%
胃全摘術	19,035	169/0.9%	428/2.2%
結腸右半切除術	21,814	280/1.3%	538/2.5%
低位前方切除術	21,096	80/0.4%	175/0.8%
肝切除術 (外側区域以外の区域)	7,937	130/1.6%	290/3.7%
膵頭十二指腸切除術	10,068	142/1.4%	307/3.0%
急性汎発性腹膜炎手術	10,447	861/8.2%	1,408/13.5%



8. 利益相反

本事業に関連して、開示すべき利益相反はありません。

文献

- 1) 今野 弘之, 若林 剛, 宇田川 晴司, 海野 倫明, 國崎 主税, 後藤 満一, ほか. National Clinical Database (消化器外科領域) Annual Report 2011-2012. 日本消化器外科学会雑誌. 2013;46(12):952-63. DOI: 10.5833/jjgs.2013.sr001
- 2) Takeuchi H, Miyata H, Gotoh M, Kitagawa Y, Baba H, Kimura W, et al. A risk model for esophagectomy using data of 5354 patients included in a Japanese nationwide web-based database. *Ann Surg.* 2014;260:259-66.
- 3) Watanabe M, Miyata H, Gotoh M, Baba H, Kimura W, Tomita N, et al. Total gastrectomy risk model: data from 20,011 Japanese patients in a nationwide internet-based database. *Ann Surg.* 2014;260(6):1034-9.
- 4) Kobayashi H, Miyata H, Gotoh M, Baba H, Kimura W, Kitagawa Y, et al. Risk model for right hemicolectomy based on 19,070 Japanese patients in the National Clinical Database. *J Gastroenterol.* 2014;49(6):1047-55.
- 5) Matsubara N, Miyata H, Gotoh M, Tomita N, Baba H, Kimura W, et al. Mortality after common rectal surgery in Japan: a study on low anterior resection from a newly established nationwide large-scale clinical database. *Dis Colon Rectum.* 2014;57(9):1075-81.
- 6) Kimura W, Miyata H, Gotoh M, Hirai I, Kenjo A, Kitagawa Y, et al. A pancreaticoduodenectomy risk model derived from 8575 cases from a national single-race population (Japanese) using a web-based data entry system: the 30-day and in-hospital mortality rates for pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg.* 2014;259(4):773-80.
- 7) Kenjo A, Miyata H, Gotoh M, Kitagawa Y, Shimada M, Baba H, et al. Risk stratification of 7,732 hepatectomy cases in 2011 from the National Clinical Database for Japan. *J Am Coll Surg.* 2014;218(3):412-22.
- 8) Kurita N, Miyata H, Gotoh M, Shimada M, Imura S, Kimura W, et al. Risk model for distal gastrectomy when treating gastric cancer based on data from 33,917 Japanese patients collected using a nationwide web-based data entry system. *Ann Surg.* In press.

- 9) Nakagoe T, Miyata H, Gotoh M, Anazawa T, Baba H, Kimura W, et al. Surgical risk model for acute diffuse peritonitis based on a Japanese nationwide database: an initial report on the surgical and 30-day mortality. *Surg Today*. 2014 Sep 18. [Epub ahead of print]
- 10) Gotoh M, Miyata H, Hashimoto H, Wakabayashi G, Konno H, Miyakawa S, et al. National Clinical Database feedback implementation for quality improvement of cancer treatment in Japan: from good to great through transparency. *Surg Today*. 2014 Sep 18. [Epub ahead of print]

Annual Report of National Clinical Database in Gastroenterological Surgery 2014

Go Wakabayashi¹⁾, Hiroyuki Konno²⁾, Harushi Udagawa¹⁾, Michiaki Unno¹⁾,
Itaru Endo¹⁾, Chikara Kunisaki¹⁾, Akinobu Taketomi¹⁾, Akira Tangoku¹⁾,
Hideki Hashimoto¹⁾, Tadahiko Masaki¹⁾, Noboru Motomura¹⁾, Kazuhiro Yoshida¹⁾,
Toshiaki Watanabe¹⁾, Hiroaki Miyata¹⁾³⁾, Kinji Kamiya²⁾, Norimichi Hirahara³⁾,
Mitsukazu Gotoh²⁾, Masaki Mori²⁾ and National Clinical Database

¹⁾Database Committee, The Japanese Society of Gastroenterological Surgery

²⁾The Japanese Society of Gastroenterological Surgery

³⁾Department of Healthcare Quality Assessment Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

Key Words: operative mortality, complications, risk calculator

[Jpn J Gastroenterol Surg. 2015;48(12):1032-1044]

Reprint requests: The Japanese Society of Gastroenterological Surgery

© 2015 The Japanese Society of Gastroenterological Surgery



臨床データベースへの入力からみえる わが国の診療提供体制 ——施設診療科調査報告*

高橋 新 平原憲道 宮田裕章
小野 稔 後藤満一 岩中 督**

はじめに

2010年4月に設立された一般社団法人 National Clinical Database (NCD) は、専門医制度と連携した臨床データベースとしては世界最大規模である一方で、臨床現場とインタラクティブなコミュニケーションを行い医療の質向上を支援する点も大きな特徴である。専門医制度と連動した体系的な医療の質向上活動は、世界に先駆けた取り組みであり¹⁾、今後の国際的な議論をリードすることが期待されている。本稿では、今後のさらなる発展が期待される NCD のネットワークを有益なシステムとして改善していくため、NCD へ症例登録を行っている施設診療科における NCD に関する認知度、入力にかかわる職種や手順などの登録体制、ガイドラインに基づいた診療提供体制の把握を目的としてアンケート調査を実施し、その結果を報告した。本調査は、2011年度に実施した NCD 施設診療科調査²⁾に次ぐ2回目の調査である。

I. 方 法

NCD 登録システム上にウェブアンケートページを掲載して、各施設診療科に回答を依頼した。調査は、NCD 利用者登録によって ID を取得したユーザーであれば、誰でも回答可能となるよう設

定し、調査期間を2014年10月1日～2015年1月31日とした。

調査項目は、2011年 NCD 施設診療科調査の項目を基本に、医療の質向上に先行して取り組みを行っている心臓外科分野における成人心臓外科施設調査³⁾項目を参考に設計した。調査項目は、共通項目として「NCD への登録領域」、「NCD に対する認知度」、「NCD の入力項目に対する認知度」、「入力にかかわる職種」、「入力時期」、「入力手順」、「NCD に関する意見、要望」とした。また、各領域のメディカルスタッフの意見を参考に、診療提供体制や人員配置、カンファレンス開催頻度といった登録領域別の項目を設けた。集計は、共通項目および領域別項目における設問ごとに回答数と回答割合を算出した。また、入力にかかわる職種および入力手順については、2011年度 NCD 施設診療科調査と同様の項目を設定しているため経年比較を行った。

調査対象は、2015年1月31日時点で2014年に手術を行った症例を NCD に登録している診療科 5,672 ヲ所を母数として実施し、調査全体での有効な回答は診療科 2,097 ヲ所 (回答率 37.0 %) であった。なお2011年調査については、2011年5月～2012年1月の期間に同様の方法で実施され、4,089 ヲ所を母数とし、2,123 ヲ所より回答があつ

キーワード：NCD、アンケート調査、医療の質、医療ビッグデータ

* A detailed report looked through a large clinical registry ; how they enter the data ; how they carry their practice

** A. Takahashi, N. Hirahara, H. Miyata (教授) (医療品質評価学講座), M. Ono (教授) (心臓外科) : 東京大学 ; M. Gotoh, T. Iwanaka : 一般社団法人 National Clinical Database.

表1. 選択された領域 (n = 2,097)

選択領域については、NCDに症例登録している施設診療科において、診療を行っている疾患およびNCDに登録している領域が対象。もっとも選択の多かった領域は食道癌である。

	症例数(例)	%
(複数回答可)		
食道癌	894	42.6
胃癌	888	42.3
大腸癌	801	38.2
肝癌	755	36.0
胆道癌	749	35.7
膀胱癌	749	35.7
肺癌	609	29.0
乳癌	502	23.9
CABG	305	14.5
PCI	295	14.1
該当なし	289	13.8

CABG：冠状動脈バイパス術、PCI：経皮的冠状動脈形成術

た(回収率51.9%)。

II. 結果

1. 共通項目

a) 選択領域

選択された領域の診療科数と割合を表1に示す。NCDに症例登録している施設診療科において、診療を行っている疾患およびNCDに登録している領域でもっとも多いのは食道癌であった。

b) NCDに関する認知度

NCDに関する認知度の集計結果を図1に示す。NCDの「認知度」については、「科のほぼすべての医師が知っている」と回答した診療科がもっとも多かった。

c) 症例登録の入力時期

入力時期の結果を図2に示す。入力情報がある程度確定した後に入力していると回答した診療科がもっとも多く、締切前にまとめて入力していると回答する診療科がもっとも少なかった。

d) 2011年度と2014年度における職種と手順の比較

経年比較結果を図3に示す。診療科長を含む診療科に所属する医師および診療情報管理士や医師

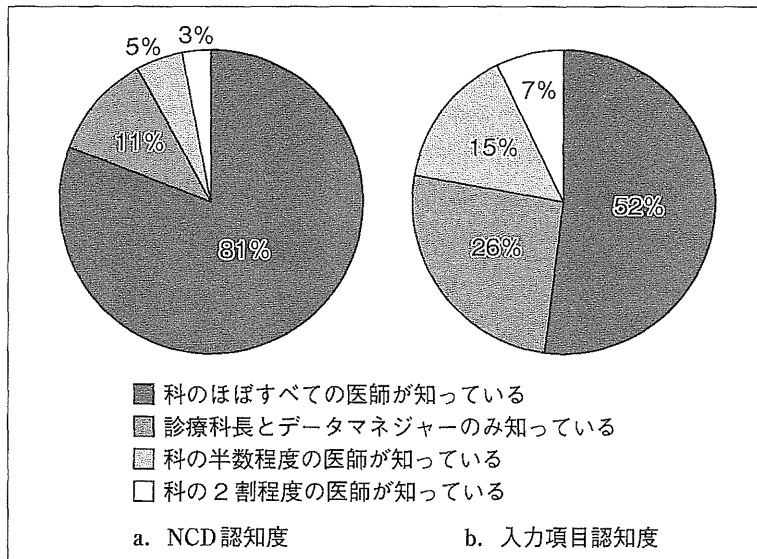


図1. NCDおよび入力項目に対する認知度 (n = 2,097)

「科のほぼすべての医師が知っている」と回答した診療科について、NCDの認知度は80%以上であるが、NCD入力項目の認知度は50%程度である。

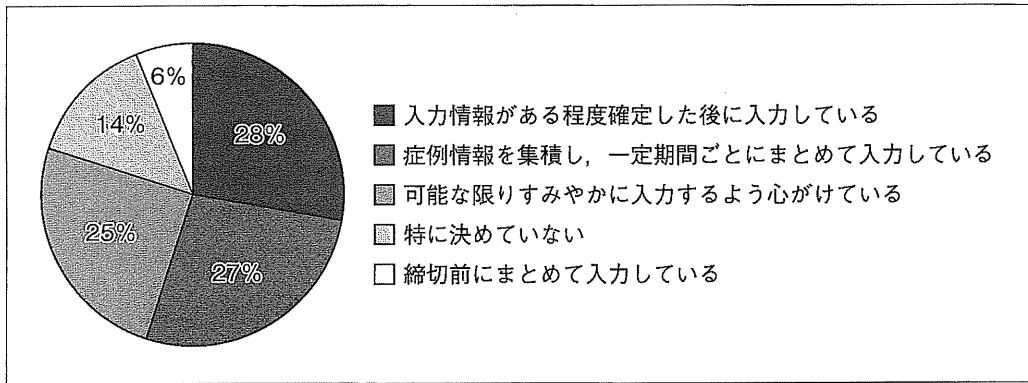


図2. NCD症例登録の入力時期 (n = 2,097)
 もっとも多い回答は「入力情報がある程度確定した後に入力している」であった。

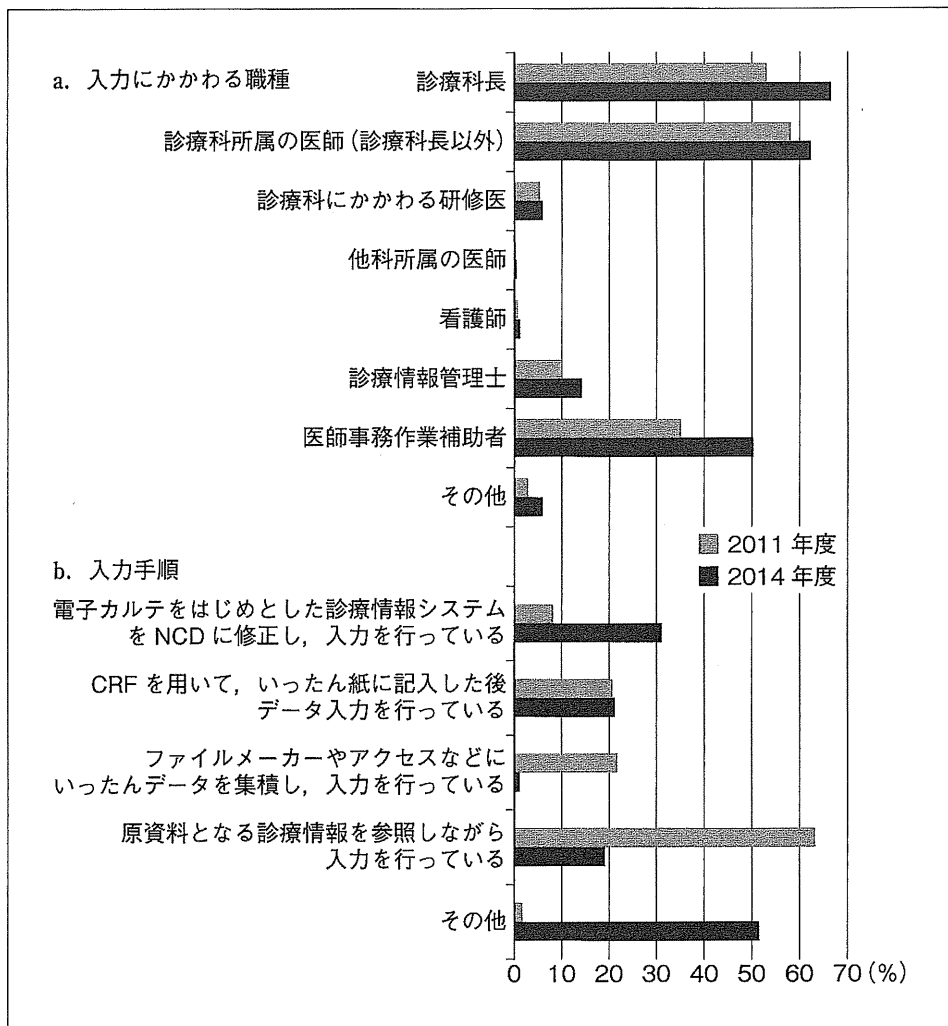


図3. 2011年度と2014年度の入力に関する経年比較
 入力にかかわる職種では、診療科に所属する医師や事務専門職の関与が増加している。入力手順については、電子カルテなどの診療情報システムの活用が増加している。

表2. 領域別診療提供体制の1例(心臓領域) [CABG 305例, PCI 295例]

多くの項目で「施設として推奨し、判断を統一して行っている」と回答した診療科の割合が多い。薬剤投与に関する診療行為の遵守については、一部項目において外科系と内科系で差がある。

		1. 施設としての推奨は、特に行っていない (%)	2. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (%)	3. 施設として推奨しているが、実施の判断は各担当医による (%)			
CABG	1) CABG術前の aspirin 投与の実施	50.8	32.1	17.0			
	2) CABG術前の適切な抗菌薬投与の実施	20.0	73.4	6.6			
	3) CABGにて内頸動脈グラフトの実施	12.5	80.7	6.9			
	4) CABG後退院時の aspirin 処方実施	5.2	85.2	9.5			
	5) CABG後退院時のスタチン処方実施	25.2	34.4	40.3			
PCI	6) ST上昇心筋梗塞 (STEMI) 症例で door-to-balloon time の測定実施	5.1	71.9	23.1			
	7) 安定狭心症 (SIHD) で運動あるいは薬剤負荷による虚血評価の実施	5.8	32.9	61.4			
	8) PCI前の aspirin 投与	2.0	84.4	13.6			
	9) PCI後の aspirin 処方	1.4	88.8	9.8			
	10) PCI前の P2Y12 阻害薬の処方	4.1	79.3	16.6			
	11) PCI後の P2Y12 阻害薬の処方	1.7	87.1	11.2			
	12) PCI後退院時のスタチン処方	5.4	44.4	50.2			
			1. 施設としての推奨は、特に行っていない (%)	2. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (6時間以内) [%]	3. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (12時間以内) [%]	4. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (24時間以内) [%]	5. 施設として推奨しているが、実施の判断は各担当医による (%)
		13) 非 ST 上昇 ACS (NSTE-ACS) 症例で緊急カテーテルの実施	2.4	34.2	13.2	14.2	35.9

表3. 癌領域における診療提供体制[食道癌(609例), 胃癌(894例), 乳癌(801例)]

多くの項目で「原則的に行っている」と回答する診療科の割合が多い。

		1. 原則的に行っていない(%)	2. 原則的に行っている(%)	3. 施設として推奨しているが、実施の判断は各担当医による(%)
食道癌	1) 食道癌の初診患者への同時性頭頸部癌の重複の検索	11.5	64.9	23.6
	2) 食道癌に対する食道切除再建術において、周期のステロイド投与	49.8	33.7	16.6
	3) 胸部食道癌の切除再建術において左右反回神経周囲リンパ節郭清(#101左右, #106recR, L)の実施	8.2	65.7	26.1
	4) 切除可能 Stage II, III (T1-3N0, 1M0, UICC分類2002年版)胸部食道癌に対する術前補助化学療法の実施	14.8	58.9	26.3
	5) 食道癌切除術後のフォローアップにおいて腫瘍マーカー CEAまたはSCC(または両方)の測定	1.0	91.1	7.9
胃癌	6) 胃癌の手術前におけるCT検査の実施	0.0	99.0	1.0
	7) ガイドライン推奨の適応病変に対する内視鏡的切除(EMR, ESD)の実施	3.8	85.6	10.6
	8) 早期胃癌に対して適応を選んで機能温存縮小手術の実施	21.0	51.6	27.4
	9) 早期胃癌に対する腹腔鏡手術の実施	18.8	66.3	14.9
	10) 治療切除可能な進行胃癌に対するD2リンパ節郭清の実施	0.9	91.1	8.1
	11) 病理学的 Stage II, III治療切除例ではS-1による術後補助化学療法の実施	1.2	84.3	14.4
	12) 胃癌術後のフォローアップにおいて定期的な腹部画像検査の実施	0.2	97.2	2.6
	13) 進行再発胃癌におけるHER2検査の実施	5.8	69.5	24.7
乳癌	14) 最新版(2013年版)の乳癌治療ガイドラインに沿った治療の実施	0.9	87.4	11.7
	15) 乳癌症例で, ER, PgR, HER2の免疫染色の実施	0.7	95.8	3.5
	16) 術前リンパ節転移陰性症例に対するセンチネルリンパ節生検の実施	13.4	75.7	11.0
	17) 乳房温存術後に残存乳房への放射線治療の実施	6.7	80.6	12.6
	18) HER2陽性, 1cm以上の浸潤性乳癌患者に術後補助療法としてのハーセプチン投与の実施	2.6	77.5	19.9
	19) 乳癌術後, 定期的に遠隔転移の検索のための画像検査の実施	6.6	83.9	9.5

表4. 癌領域における診療提供体制[大腸癌(888例), 肝癌(749例), 胆道癌(755例), 膵癌(749例), 肺癌(502例)]
 多くの項目で「施設として推奨し, 判断を統一して行っている」と回答する診療科の割合が多い.

		1. 施設としての推奨は, 特に行っていない(%)	2. 施設として推奨し, 判断を統一して行っている(%)	3. 施設として推奨しているが, 実施の判断は各担当医による(%)
大腸癌	1) pSM癌の内視鏡的摘除標本の病理報告において, ①pSM浸潤距離(実測値), ②組織型, ③リンパ管侵襲(ly), ④静脈侵襲(v), ⑤budding(Grade 0~3), ⑥水平断端(HM), ⑦垂直断端(VM)をすべて記載しているか	6.5	74.3	19.1
	2) cStage II・Ⅲ大腸癌へのD3郭清の実施	5.0	68.5	26.6
	3) cT3以深またはリンパ節転移が疑われる下部直腸癌に対する側方郭清の実施	28.6	28.7	42.7
	4) cStage II・Ⅲ直腸癌に対する前方切除術ではRS・Ra癌では3cm, Rb癌では2cm以上の肛門側腸管切除の実施	3.6	72.3	24.1
	5) 郭清を伴う手術を行った大腸癌切除標本の病理報告書において, ①深達度, ②組織型, ③リンパ管侵襲(ly), ④静脈侵襲(v), ⑤口側切離端(PM), ⑥肛門側切離端(DM), ⑦外科剥離面(RM)郭清(検索), リンパ節個数転移陽性リンパ節の番号と個数をすべて記載しているか	2.9	88.2	8.9
	6) pStageⅢ大腸癌では原則として6ヵ月間の術後補助化学療法を行っているか	2.3	74.7	23.1
	7) pStageⅢ大腸癌の術後サーベイランスによる術後5年間の6ヵ月ごとの胸腹部CT実施	5.6	61.5	32.9
	8) pStageⅠ~Ⅲ大腸癌の術後サーベイランスによる術後1年時の大腸内視鏡検査の実施	8.7	48.0	43.4
	9) 原発巣による狭窄症状を有するStageⅣ大腸癌では原発巣の切除または人工肛門造設術/バイパス手術の実施	6.0	63.5	30.5
	10) 切除可能な遠隔転移巣に対する治療は転移巣の切除を第一選択としているか	9.9	57.0	33.1
	11) 遠隔転移を有する大腸癌に対し化学療法を行う場合, 一次治療を開始する前のKRAS遺伝子検査の実施	8.7	65.9	25.5
肝癌	12) 肝細胞癌の診断において2種類以上の腫瘍マーカーの測定	3.5	76.0	20.6
	13) 肝細胞癌診断のためにdynamic CTまたはdynamic MRIの実施	3.1	80.8	16.2
	14) 肝細胞癌診断のために造影超音波検査の併用した実施	37.9	27.9	34.2
	15) 肝切除術において術中出血量を減少させるための肝流入血流遮断の実施	9.9	65.6	24.6
	16) 肝障害度A, Bの進行肝細胞癌(手術不能で, かつ穿刺局所療法の対象とならないもの)においてTACE/TAEの実施	13.5	50.3	36.2
	17) 穿刺局所療法の適応がある患者に対する, RAFの第一選択	19.2	40.3	40.5

表4(つづき)

胆道癌	18) 胆管拡張型の膵・胆管合流異常に対する胆嚢摘出術と肝外胆管切除術の実施	12.2	64.8	23.0
	19) 10 mm以上の胆嚢ポリープで増大傾向を認める場合の手術の実施	1.3	70.5	26.5
	20) 広基性の胆嚢ポリープに対する手術の実施	3.0	70.5	26.5
	21) 胆道癌を疑った場合の CEA・CA19-9測定の実施	1.2	90.7	8.1
	22) 胆道癌の鑑別診断と進展度診断のための造影CTの実施	0.8	93.0	6.2
膵癌	23) 膵癌を診断するためのCTやMRIにおける造影剤の使用	0.4	92.1	7.5
	24) 膵癌を診断するために3テスラ以上のMRIの実施	38.5	41.8	19.8
	25) Stage IVaまでの膵癌[膵癌取り扱い規約第6版のStage IVaで上腸間膜動脈(SMA)もしくは腹腔動脈幹(CA)に浸潤のないもの]に対して根治をめざした手術切除療法または根治切除を推奨し施行可能な施設への紹介	9.1	68.2	22.7
	26) 術後補助化学療法のレジメンにおいて、S-1単独療法の第一選択の実施	17.8	45.7	36.6
肺癌	27) 局所進行切除不能膵癌に対する一次治療として、化学放射線療法または化学療法単独による治療の実施	8.8	61.8	29.4
	28) 局所進行切除不能膵癌・転移病変を有する膵癌に対する一次化学療法として、gemcitabine単独治療、gemcitabine + erlotinib併用治療、S-1単独治療のいずれかの実施	6.5	59.4	34.0
	29) 一部の手術例を除き、経気管支生検、経皮生検、胸腔鏡下生検、開胸生検など患者の状況と施設の状況から適切な方法を用いて組織もしくは細胞診断の治療開始前の実施	10.6	67.5	21.9
	30) 中枢気管支の病変を疑った場合の気管支鏡の実施	9.4	73.5	17.1
	31) 術前検査としてのFDG-PETの実施	23.7	46.2	30.1
	32) 胸部X線像の、肺癌検出を目的とした最初の実施	17.1	64.5	18.3
	33) 肺癌検出を目的として、あるいは胸部X線像で異状がある場合の胸部CTの実施	6.6	79.7	13.7
	34) スパイロメトリーによる術前呼吸機能評価の実施	3.2	90.6	6.2
	35) 安静時心電図による術前循環器機能評価の実施	3.8	91.8	4.4
	36) 臨床病期I期、またはII期の非小細胞肺癌で外科切除可能な患者への外科切除の実施	6.0	85.3	8.8
37) 臨床病期I期、またはII期の非小細胞肺癌で外科切除可能な患者への肺葉切除以上の外科切除の実施	8.4	75.7	15.9	
38) 臨床病期III A期の非小細胞肺癌の治療方針は呼吸器外科医を含めた集学的治療グループでの実施	17.7	58.0	24.3	
		1. 行っていない (%)	2. 再発時に行っている (%)	3. 初回診察時に行っている (%)
291	39) 非小細胞肺癌症例においてEGFR遺伝子変異の検索の実施	14.3	24.3	61.4
	40) 非小細胞肺癌EGFR遺伝子変異陰性症例に対するALK遺伝子変異の検索の実施	21.9	33.5	44.6

表5. 領域別施設の特徴と人員配置(食道癌894例, 胃癌888例, 乳癌502例, 大腸癌801例, 肝癌755例, 胆道癌749例, 膵癌749例, 肺癌609例, CABG 305例)
 癌領域を選択した50%以上の施設が, 各学会などからの認定を受けた施設であった。また, 多くの施設では各領域に特化した専門医が在籍している。

日本外科学会の指定施設		1. 指定施設(%)	2. 関連施設(%)	3. いずれでもない(%)
	1) 食道癌	80.3	16.3	3.4
	2) 胃癌	62.7	26.0	6.8
	3) 大腸癌	67.8	25.1	7.1
	4) 肝癌	75.6	20.0	4.4
	5) 胆道癌	75.1	21.5	3.4
	6) 膵癌	75.4	21.0	3.6
	7) 肺癌	80.1	18.1	1.8
	8) 乳癌	68.8	23.0	8.2
日本消化器外科学会の認定施設		1. 認定施設である(%)	2. 認定施設でない(%)	
	9) 食道癌	75.0	25.0	
	10) 胃癌	63.9	36.1	
	11) 大腸癌	63.2	36.8	
	12) 肝癌	70.5	29.5	
	13) 胆道癌	70.1	29.9	
	14) 膵癌	70.5	29.5	
呼吸器外科専門医合同委員会の認定修練施設		1. 認定修練施設である(%) 2. 認定修練施設でない(%)		
	15) 肺癌	56.8	43.2	
日本乳癌学会の認定施設		1. 認定施設(%)	2. 関連施設(%)	3. どちらでもない(%)
	16) 乳癌	34.8	26.1	39.1
癌領域にかかわる専門医等の配置		1. いる(%)	2. いない(%)	
食道	17) 消化器外科専門医	92.4	7.6	
	18) 食道外科専門医	83.9	16.1	
	19) 食道認定医	72.2	27.8	
胃	20) 消化器外科専門医	88.7	11.3	
	21) 内視鏡外科認定医	55.3	44.7	
	22) がん治療認定医	79.3	20.7	
	23) がん薬物療法専門医	79.4	20.6	

表5(つづき)

大腸	24) 消化器外科専門医	88.4	11.6
	25) 大腸肛門病専門医	64.3	35.7
肝	26) 消化器外科専門医	91.3	8.7
	27) 肝胆膵外科高度技能指導・専門医	35.6	64.4
	28) 肝臓専門医	44.3	55.7
	29) がん治療認定医	85.0	15.0
胆道	30) 消化器外科専門医	92.3	7.7
	31) 肝胆膵外科高度技能指導・専門医	35.8	64.2
	32) がん治療認定医	84.4	15.6
膵	33) 消化器外科専門医	91.9	8.1
	34) 日本外科学会外科専門医	99.7	0.3
	35) 日本外科学会指導医	91.3	8.7
	36) 消化器外科指導医	84.0	16.0
	37) 肝胆膵高度技能専門医	16.8	83.2
	38) 肝胆膵高度技能指導医	33.0	67.0
	39) 消化器病専門医	84.5	15.5
	40) 消化器病指導医	58.7	41.3
	41) がん薬物療法専門医	25.6	74.4
	42) がん薬物療法指導医	27.4	72.6
	43) がん治療認定医	84.2	15.8
肺	44) 呼吸器外科専門医	62.9	37.1
	45) 気管支鏡専門医	57.6	42.4
乳	46) 乳腺専門医	44.2	55.8
	47) 腫瘍内科医	20.8	79.2
	48) がん薬物療法専門医	23.2	76.8
	49) がん治療認定医	77.4	22.6
心臓外科医療にかかわる人員配置		人数	
		平均	SD
CABG	50) 心臓外科医(研修医を除く)	4.6	3.3
	51) 麻酔科医(研修医を除く)	7.8	7.7
	52) 専門医認定機構による認定を受けた心臓外科専門医	2.8	2.0
	53) 日本集中治療学会の認定を受けた集中治療専門医	1.3	1.6
	54) 日本透析医学会の認定を受けた血液透析の専門医	2.1	2.6
	55) 臨床工学技士	10.9	8.9
	56) 4学会合同の体外循環技術認定士制度による認定を受けた体外循環技術認定士	2.2	1.6

表6. 各種カンファレンスの開催頻度と参加者 (CABG 305例, PCI 295例)

カンファレンスは定期的に行われているものの、参加者については治療に関与する医師が多く、麻酔医や集中治療医の関与は他の参加者と比べて少ない。

領域別各カンファレンスの開催頻度		1. ほぼ毎日 (%)	2. 週に1~数回 (%)	3. 月に1~数回 (%)	4. 年に数回 (%)	5. 原則として行うことはない (%)	
CABG	1) 症例検討カンファレンス	27.5	68.2	3.0	0.0	1.3	
	2) ハートチームカンファレンス	10.2	64.6	12.8	2.0	10.5	
	3) Mortality & Morbidityカンファレンス	—	—	16.7	51.1	32.1	
PCI	4) 症例検討カンファレンス	32.5	58.3	3.7	1.0	4.4	
	5) ハートチームカンファレンス	10.2	51.2	13.6	5.8	19.3	
	6) Mortality & Morbidityカンファレンス	—	—	15.6	34.9	49.5	
ハートチームカンファレンスを開催している中での参加者の割合		1. 参加あり (%)	2. 参加なし (%)	Mortality & Morbidityカンファレンスを開催している中での参加者の割合		1. 参加あり (%)	2. 参加なし (%)
CABG	7) 主治医	79.7	20.3	23) 主治医	63.9	36.1	
	8) 心臓手術担当 (心臓外科医)	88.5	11.5	24) 心臓手術担当 (心臓外科医)	62.6	37.4	
	9) インターベンション担当 (循環器内科医)	76.4	23.6	25) インターベンション担当 (循環器内科医)	29.8	70.2	
	10) 画像診断担当 (循環器内科医)	53.1	46.9	26) 画像診断担当 (循環器内科医)	20.7	79.3	
	11) 当該手術に関与しない心臓外科医	53.8	46.2	27) 当該手術に関与しない心臓外科医	41.0	59.0	
	12) 当該手技に関与しない循環器内科医	56.1	43.9	28) 当該手技に関与しない循環器内科医	26.6	73.4	
	13) 麻酔科医	25.9	74.1	29) 麻酔科医	15.1	84.9	
	14) 集中治療医	9.8	90.2	30) 集中治療医	11.1	88.9	
PCI	15) 主治医	78.0	22.0	31) 主治医	49.8	50.2	
	16) 心臓手術担当 (心臓外科医)	58.0	42.0	32) 心臓手術担当 (心臓外科医)	23.4	76.6	
	17) インターベンション担当 (循環器内科医)	79.0	21.0	33) インターベンション担当 (循環器内科医)	44.7	55.3	
	18) 画像診断担当 (循環器内科医)	40.0	60.0	34) 画像診断担当 (循環器内科医)	23.7	76.3	
	19) 当該手術に関与しない心臓外科医	36.9	63.1	35) 当該手術に関与しない心臓外科医	18.6	81.4	
	20) 当該手技に関与しない循環器内科医	53.9	46.1	36) 当該手技に関与しない循環器内科医	33.9	66.1	
	21) 麻酔科医	8.8	91.2	37) 麻酔科医	7.5	92.5	
	22) 集中治療医	3.4	96.6	38) 集中治療医	6.4	93.6	
				39) 看護師	18.6	81.4	