

## NCDにおける膵癌登録

— 保存

— ステータス変更

院内管理ID：  生年月日：年月日  性別：

ステータス：編集  共通項目入力率：15.4%(2/13)

領域別入力項目区分

**専門医・領域選択** は複数選択です

<input checked="" type="checkbox"/> 外科共通項目	<input type="checkbox"/> 消化器外科	<input type="checkbox"/> 肝胆膵外科	<input type="checkbox"/> 内分泌外科
<input type="checkbox"/> 小児外科	<input type="checkbox"/> 乳腺	<input type="checkbox"/> 血管外科	<input type="checkbox"/> 呼吸器外科
<input type="checkbox"/> 膵癌登録			

領域変更

「膵癌登録」をチェックすると、膵癌登録の項目が出てきます。他の領域と複数選択してチェックすることで、共通項目の入力を一度で済ませることができます。

4

## NCDにおける膵癌登録

■ ステータス：編集  ■ 共通項目入力率：100.0%(14/14)

▶
  ▶
  ▶
  ▶
  ▶

**Pa1.患者情報**

院内管理コード	aa
患者生年月日	西暦 2012 年 01 月 01 日 <input type="button" value="日"/>
患者性別	<input type="radio"/> 男性 <input checked="" type="radio"/> 女性 <input type="button" value="clear"/>
匿名化コード	<input type="button" value="匿名化コード作成"/> 
登録拒否	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
備考	<input type="text"/>

治療情報，入院情報，手術情報，退院時情報の順に表示されます。

5

## Ⅱ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
	特になし						

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
後藤満一, 北川雄光, 木村 理, 島田光生, 富田尚裕, 中越 享, 馬場秀夫, 川崎誠治, 平田公一, 上西紀夫, 北野正剛, 大津 洋.	日本消化器外科学会消化器外科データベース委員会 2007 年度調査報告.	(日本消化器外科学会ホームページ)		<a href="http://www.jsgs.or.jp/modules/oshirase/index.php?content_id=55">http://www.jsgs.or.jp/modules/oshirase/index.php?content_id=55</a>	
後藤満一, 北川雄光, 木村 理, 島田光生, 富田尚裕, 中越 享, 馬場秀夫, 杉原健一, 大津 洋.	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.	(日本消化器外科学会ホームページ)		<a href="http://www.jsgs.or.jp/modules/oshirase/index.php?content_id=164">http://www.jsgs.or.jp/modules/oshirase/index.php?content_id=164</a>	
後藤満一, 北川雄光, 木村 理, 島田光生, 富田尚裕, 中越 享, 馬場秀夫, 杉原健一, 大津 洋.	日本消化器外科学会消化器外科データベース委員会 2009 年度調査報告.	(日本消化器外科学会ホームページ)		<a href="http://www.jsgs.or.jp/modules/oshirase/index.php?content_id=212">http://www.jsgs.or.jp/modules/oshirase/index.php?content_id=212</a>	
後藤満一, 杉原健一, 鈴木弘行.	消化器外科データベースの構築に向けて.	外科治療	102(4)	321-331	2010
宮田裕章, 後藤満一, 岩中 督, 橋本英樹, 香坂 俊, 本村 昇, 村上 新, 木内貴弘, 兼松隆之, 永井良三, 里見 進, 杉原健一, 高本眞一.	大規模臨床データベースの意義と展望.	外科治療	102(4)	332-339	2010

本村 昇	外科学会会員のための企画 National Clinical Database (NCD) 構築に向けて「National Clinical Database (NCD) 構築に向けて」によせて.	日本外科学会雑誌	111 (5)	305	2010
岩中 督, 宮田裕章.	外科学会会員のための企画 National Clinical Database (NCD) 構築に向けて全体構想.	日本外科学会雑誌	111 (5)	306-310	2010
後藤満一, 宮田裕章, 杉原健一.	外科学会会員のための企画 National Clinical Database (NCD) 構築に向けて実際の運営.	日本外科学会雑誌	111 (6)	373-378	2010
後藤満一, 鈴木弘行.	特集: 消化器外科データベースの構築とその展開 特集に寄せて.	Surgery Frontier	17 (4)	7-9	2010
後藤満一, 杉原健一.	消化器外科データベースの調査結果報告より.	Surgery Frontier	17 (4)	10-17	2010
宮田裕章, 岩中督, 後藤満一, 兼松隆之, 杉原健一, 高本眞一, 里見 進.	専門医制度と連携した臨床データベース事業の社会的意義と課題.	Surgery Frontier	17 (4)	44-50	2010
大須賀文彦, 後藤満一.	わが国の大腸癌手術: 実施の現状—消化器外科学会アンケート調査より—	大腸癌 Frontier	3(4)	63-68	2010
Suzuki H, Gotoh M, Sugihara K, Kitagawa Y, Kimura W, Kondo S, Shimada M, Tomita N, Nakagoe T, Hashimoto H, Baba H, Miyata H, Motomura N.	Nationwide survey and establishment of a clinical database for gastrointestinal surgery in Japan: Targeting integration of a cancer registration system and improving the outcome of cancer treatment.	Cancer Science	102 (1)	226-230	2011

鈴木弘行, 後藤満一, 杉原健一.	消化器外科手術データベースの構築と今後の課題.	日本医師会雑誌	140(8)	1651-1655	2011
宮田裕章, 大久保豪, 友滝 愛, 橋本英樹, 本村昇, 村上 新, 後藤満一, 木内貴弘, 岩中 督.	臨床データベースにおける科学的質の評価 I : 医療水準を測定する枠組みの妥当性.	外科治療	104(2)	198-203	2011
宮田裕章, 友滝 愛, 大久保豪, 本村 昇, 村上 新, 木内貴弘, 橋本英樹, 後藤満一, 岩中 督.	臨床データベースにおける科学的質の評価 II : 医療水準評価に用いるデータの信頼性と中立性.	外科治療	104(4)	381-386	2011
宮田裕章, 本村昇, 村上 新, 後藤満一, 小野稔, 橋本英樹, 岩中 督, 高本眞一.	“ともに生きる医療”を支える臨床データベース : 現状と展望.	Jpn Pharmacol Ther (薬理と治療)	39(supplement)	S193-S199	2011

### Ⅲ. 研究成果の刊行物・別刷

## 消化器外科データベース委員会 2007 年度調査報告

後藤 満一<sup>1)</sup>, 北川 雄光<sup>1)</sup>, 木村 理<sup>1)</sup>, 島田 光生<sup>1)</sup>, 富田 尚裕<sup>1)</sup>, 中越 享<sup>1)</sup>, 馬場 秀夫<sup>1)</sup>, 川崎 誠治<sup>2)</sup>, 平田 公一<sup>3)</sup>, 上西 紀夫<sup>4)</sup>, 北野 正剛<sup>5)</sup>, 大津 洋<sup>6)</sup>

消化器外科データベース委員会<sup>1)</sup>, 医療安全検討委員会<sup>2)</sup>, 専門医制度委員会<sup>3)</sup>, 第 62 回定期学術総会会長<sup>4)</sup>, 理事長<sup>5)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科臨床試験データ管理学講座<sup>6)</sup>

はじめに

2006 年, 新理事長制移行時に新たに消化器外科データベース委員会が発足した。これは, どのような手術がどのような場所でどのように行われているかを調査し, 学会としての独自のデータを持つべきであるとのこれまでの理事会の意向に従ったものである。「もの言う学会」としての自分たちの手術に関するデータを蓄積・解析し, 更なる発展につなげるのみならず, 国民への情報開示, さらに専門医資格と医療需給のバランスを検討していく貴重な資料とするための調査である。今回は「消化器外科専門医修練カリキュラム(新)」(新手術難易度区分(2009 年以降の審査申請から適用)を利用)の項目に準じた症例数とともに, その中で代表的な手術法における, 専門医の関与の有無による術死, 在院死, 合併症の発生率の相違について調査した結果について報告する。

調査内容

本会指定修練施設である大学病院, 一般病院を含む認定施設 777 機関, 関連施設 1,600 機関を対象に下記の調査項目について, web 入力していただいた。

### ■調査項目

#### 1. 施設に関する一般情報

(ア) 外科医師数 (常勤) (平均常勤スタッフ数)

(イ) 過去に 450 例以上の経験 (助手を含む) を有する者の数

(ウ) 前記 (ア) のうち, 消化器外科専門医資格を有する者の数

#### 2. 消化器外科手術調査に掲げる術式

※2006 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの 1 年間に当該施設で施行された数

※各術式名は, 「専門医修練カリキュラム I (新)」に基づく (115 術式)

※各術式における手術例数, 死亡数 (術死), 死亡数 (在院死)

#### 3. 主たる 14 術式

専門医が術者, 助手, 手術に関与していない場合のそれぞれの手術例数, 死亡数 (術死), 死亡数 (在院死), 再手術数, 主たる合併症併発数

## 調査回答結果

### I) 回答率

2,377 施設中, 1,039 施設の回答を得た (回答率: 43.7%). その内訳は, 認定施設 (大学病院) は 141 施設中 97 施設 (68.8%), 認定施設 (一般病院) は 636 施設中 367 施設 (57.7%), 関連施設は 1,600 施設中 575 施設 (35.9%) であった.

### II) 回答結果

#### 1. 施設に関する一般情報

今回の調査では外科医師数 7,003 人 (会員 20,653 人の約 35%), 専門医数 1,835 人 (専門医 3,650 人の約 50%) を含む施設からの回答が得られた. 450 例以上の手術経験者は 4,667 人で回答外科医師数の 67% であった.

それぞれの医師数は認定施設 (大学病院) 1,797 人, 認定施設 (一般病院) 2,980 人, 関連施設 2,226 人で, 外科医師数に対する 450 例以上の経験者の比率は, 認定施設 (大学病院) 57%, 認定施設 (一般病院) 68%, 関連施設 73% と関連施設で高く, その一方, 専門医の比率では, 認定施設 (大学病院) 29%, 認定施設 (一般病院) 28%, 関連施設 21% と関連施設で低かった. 平均外科医師の数はそれぞれ 18.5, 8.1, 3.9 人であった.

#### 2. 消化器外科手術調査に掲げる術式に関して

2006 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの 1 年間に当該施設で施行された術式別の総数は 333,627 例で, 臓器別にみると食道 5,027 例 (1.5%), 胃・十二指腸 48,688 例 (14.6%), 小腸・結腸 80,770 例 (24.2%), 直腸・肛門 47,445 例 (14.2%), 肝 13,863 例 (4.2%), 胆 58,546 例 (17.5%), 膵 7,183 例 (2.2%), 脾 1,746 例 (0.5%), その他 70,359 例 (21.1%) となっている (表 1). そのうち, 術死は 1,165 例, 在院死は 2,007 例で, 両者を合わせた死亡総数は 3,172 例, 死亡総数の比率は 0.95% である. 臓器別の死亡比率は 3.72% から 0.26% と異なる.

施設区分における手術総数は認定施設 (一般病院) 181,729 例 (54.5%), 関連施設 102,108 例 (30.6%), 認定施設 (大学病院) 49,880 例 (14.9%) の順に多かったが, 食道, 肝, 膵, 脾などの臓器に関係した手術は関連施設で少なく, 認定施設 (一般病院) と認定施設 (大学病院) で多く実施されていた (表 2).

115 術式の症例数と死亡比率 (表 3: 食道, 胃・十二指腸, 小腸・結腸, 直腸・肛門, 肝, 胆, 膵, 脾, その他) において, 手術術式で 1,000 例以上の症例があり, 死亡率が 5% を超えるものは, 急性汎発性腹膜炎手術 (6.4%), 試験開腹術 (5.6%), 胃腸吻合術 (5.4%) であり, また, Hartmann 手術 (4.3%), 腸瘻造設・閉鎖術 (4.0%) などの姑息的と考えられる手術も比較的死亡率が高くなっている. さらに, 3% を超えるものとして, 食道切除再建術 (3.3%), 肝切除術 (3.0%), 膵頭十二指腸切除術 (3.0%), 1% 以上のものとしては, 胆嚢悪性腫瘍手術 (1.6%), 胃全摘術 (1.4%), 結腸右半切除術, 結腸左半切除術, 膵体尾部切除術 (悪性) (1.0%) があげられる.

#### 3. 主たる 14 術式に関して

専門医が術者, 助手, 手術に関与していない場合のそれぞれの手術例数, 死亡数 (術死, 在院死), 再手術数, 主たる合併症併発数について調査し, リスク比 (オッズ比) の推定を SAS を用いて実施し, 信頼区間とともに表記した.



各術式における全体の死亡数（術死，在院死），再手術数，主たる合併症併発数と各々の比率を示す（表 4）．各術式において，専門医が術者，助手，手術に関与していない場合のそれぞれの死亡率を図 1 に示す．全体的に，専門医が助手として手術に関与した場合，関与しない場合に比べて，死亡率が減少する傾向がみられた（図 2）．なかでもとくに，食道切除再建術では，専門医が術者の場合，手術に関与しない場合に比べ，リスク比は 0.638 と低かった．また，腸閉塞手術では専門医が助手として関与した場合，手術に関与しないあるいは術者となった場合に比して，リスク比は 0.42 と低かった（図 2）．

次に，有害事象の発生に関する専門医の手術への関与の違いについて，リスク比を検討した結果，信頼区間が 1 以下，あるいは 1 以上となった術式は，食道切除再建術，胃切除術，腸閉塞手術，高位前方切除術，低位前方切除術，肝切除術，胆嚢摘出術，臍頭十二指腸切除術，急性汎発性腹膜炎手術であった（図 3）．例えば，食道切除再建術では，専門医が術者の場合，手術に関与しない場合に比して，再手術のリスク比は低かった．また，吻合不全のリスク比では，専門医が術者の場合は専門医が関与しない場合に比べて低く，一方，専門医が助手の場合は術者の場合に比べて高かった．同様の傾向は，胃切除術，臍頭十二指腸切除術でみられた．その他，各術式の各合併症のリスク比については詳しくは図を参照されたい．

## おわりに

本邦の外科手術における死亡割合は，全体で 0.95%とかなり低い状況である．さらに，疾患臓器別にみても 0.26%～3.72%と幅があることが今回の調査で明らかになった．ただし，これらの結果は 1 か月という短期間におこなった調査で，回答率も低いことから，最終的な判断を下せるものではないことをご承知いただきたい．専門医修練カリキュラム I（新）に基づく（115 術式）各術式における手術例数，死亡数（術死），死亡数（在院死）と死亡率が明らかになった．医療の現場で IC 取得時，あるいは各施設の目標設定に利用していただければと思う．また，医療安全の点からもこの結果が利用されることを望む．一方，主たる 14 術式において，専門医が術者，助手，手術に関与していない場合において，死亡あるいは合併症の発生リスク比に差のある術式がみられたが，各症例の併存症，年齢，手術内容などを含めたリスクを揃えた調査ではないことから，その解釈は慎重でなければならない．今後，これらの調査結果をもとに，専門医の位置づけ，消化器外科研修のあり方，医療システムのあり方などについても学会として検討していく必要がある．最後に短期間に膨大なデータを入力していただいた会員の皆様，リスク比の推定などの統計解析を行っていただいた東京大学の大津 洋先生に深謝いたします．

# 表1: 臓器別手術総数と死亡率

## (1) 臓器別の合計 全体

臓器	手術例数	比率	死亡		死亡合計	死亡比率
			術死	在院死		
食道	5,027	1.5%	53	134	187	3.72%
胃・十二指腸	48,688	14.6%	196	440	636	1.31%
小腸・結腸	80,770	24.2%	317	575	892	1.10%
直腸・肛門	47,445	14.2%	90	140	230	0.48%
肝	13,863	4.2%	96	141	237	1.71%
胆	58,546	17.5%	45	106	151	0.26%
膵	7,183	2.2%	64	126	190	2.65%
脾	1,746	0.5%	11	5	16	0.92%
その他	70,359	21.1%	293	340	633	0.90%
合計	333,627	100.0%	1,165	2,007	3,172	0.95%

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
 (対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

# 表2: 臓器別手術総数と施設区分

臓器	認定施設 大学病院	認定施設 一般病院	関連施設	合計	認定施設 大学病院	認定施設 一般病院	関連施設
食道	2,097	2,366	654	5,117	41.0%	46.2%	12.8%
胃・十二指腸	8,151	27,616	12,921	48,688	16.7%	56.7%	26.5%
小腸・結腸	11,313	44,609	24,848	80,770	14.0%	55.2%	30.8%
直腸・肛門	5,106	23,250	19,089	47,445	10.8%	49.0%	40.2%
肝	5,330	6,483	2,050	13,863	38.4%	46.8%	14.8%
胆	7,512	33,045	17,989	58,546	12.8%	56.4%	30.7%
膵	2,390	3,684	1,109	7,183	33.3%	51.3%	15.4%
脾	575	872	299	1,746	32.9%	49.9%	17.1%
その他	7,406	39,804	23,149	70,359	10.5%	56.6%	32.9%
合計	49,880	181,729	102,108	333,717	14.9%	54.5%	30.6%

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
 (対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

### 表3: 115術式別の死亡率(食道)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
1	食道	低	頸部食道周囲膿瘍ドレナージ	22	30			0	0.0%
2	食道	中	食道縫合術(穿孔, 損傷)	70	98	1	4	5	5.1%
3	食道	中	胸部食道周囲膿瘍ドレナージ	21	25	2	4	6	24.0%
4	食道	中	食道異物摘出術	23	29			0	0.0%
5	食道	中	食道憩室切除術	16	18			0	0.0%
6	食道	中	食道良性腫瘍摘出術	39	49			0	0.0%
7	食道	中	食道切除術(切除のみ)	27	56	2	9	11	19.6%
8	食道	中	食道再建術再建のみ(胃管再建)	29	48		1	1	2.1%
9	食道	中	食道瘻造設	32	52	1	2	3	5.8%
10	食道	中	食道噴門形成術	68	151			0	0.0%
11	食道	中	アカラシア手術	70	137			0	0.0%
12	食道	高	食道切除再建術	547	4,140	37	100	137	3.3%
13	食道	高	食道再建術再建のみ(結腸再建)	33	83	2	3	5	6.0%
14	食道	高	食道バイパス術	39	54	5	8	13	24.1%
15	食道	高	食道気管支瘻手術	13	21	1	2	3	14.3%
16	食道	高	食道二次的再建術	17	36	2	1	3	8.3%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

### 表3: 115術式別の死亡率(胃・十二指腸)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
17	胃・十二指腸	低	胃切開・縫合術	90	123	6	4	10	8.1%
18	胃・十二指腸	低	憩室, ポリープ切除術(内視鏡的切除は除)	34	41			0	0.0%
19	胃・十二指腸	低	幹迷走神経切離術	5	8			0	0.0%
20	胃・十二指腸	低	胃腸吻合術(十二指腸空腸吻合術を含む)	656	2,249	21	100	121	5.4%
21	胃・十二指腸	低	胃瘻造設術(PEGを除く)	403	1,372	6	28	34	2.5%
22	胃・十二指腸	低	幽門形成術	59	126		1	1	0.8%
23	胃・十二指腸	低	胃捻転手術症(軸捻症)・吊り上げ固定術	18	18			0	0.0%
24	胃・十二指腸	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)	733	3,401	42	46	88	2.6%
25	胃・十二指腸	低	胃局所切除術(楔状切除を含む)	531	1,538	4	3	7	0.5%
26	胃・十二指腸	中	胃切除術(幽門保留胃切除術、幽門保存胃切除術、分節(横断)胃切除術を含む)	986	25,803	59	123	182	0.7%
27	胃・十二指腸	中	選択的迷走神経切離術	11	14		1	1	7.1%
28	胃・十二指腸	高	胃全摘術(噴門保留胃切除を含む)	947	13,959	58	133	191	1.4%
29	胃・十二指腸	高	左上腹部内臓全摘術	22	36		1	1	2.8%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

## 表3: 115術式別の死亡率(小腸・結腸)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
30	小腸・結腸	低	腸切開・縫合術	304	729	4	21	25	3.4%
31	小腸・結腸	低	腸重複整復術(観血的)	128	164	1		1	0.6%
32	小腸・結腸	低	小腸部分切除術(良性)	644	3,135	34	45	79	2.5%
33	小腸・結腸	低	回盲部切除術(良性)	545	1,530	7	5	12	0.8%
34	小腸・結腸	低	結腸部分切除術・S状結腸切除術(良性)	557	1,905	27	17	44	2.3%
35	小腸・結腸	低	虫垂切除術	961	25,722	4	8	12	0.0%
36	小腸・結腸	低	腸瘻造設・閉鎖術(腸管切除なし)	694	4,823	60	133	193	4.0%
37	小腸・結腸	中	小腸切除術(悪性)	400	784	8	16	24	3.1%
38	小腸・結腸	中	回盲部切除術(悪性)	744	3,569	5	24	29	0.8%
39	小腸・結腸	中	結腸部分切除術・S状結腸切除術(悪性)	936	15,476	36	66	102	0.7%
40	小腸・結腸	中	結腸右半切除術	953	10,974	31	78	109	1.0%
41	小腸・結腸	中	結腸左半切除術	692	2,575	11	14	25	1.0%
42	小腸・結腸	中	結腸全摘除術	190	415	8	7	15	3.6%
43	小腸・結腸	中	腸閉塞手術(腸管切除を伴う)	856	5,387	58	89	147	2.7%
44	小腸・結腸	中	腸瘻造設・閉鎖術(腸管切除あり)	561	3,196	21	48	69	2.2%
45	小腸・結腸	高	大腸全摘回腸肛門(管)吻合術	149	386	2	4	6	1.6%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

## 表3: 115術式別の死亡率(直腸・肛門)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
46	直腸・肛門	低	痔核切除術	825	13,988		1	1	0.0%
47	直腸・肛門	低	直腸周囲膿瘍切開術	458	1,995	4	2	6	0.3%
48	直腸・肛門	低	痔瘻根治術	629	5,329			0	0.0%
49	直腸・肛門	低	経肛門的直腸腫瘍摘出術	515	1,239			0	0.0%
50	直腸・肛門	低	直腸脱手術(経肛門的)	488	1,829			0	0.0%
51	直腸・肛門	中	直腸切断術(良性)	60	113	1	1	2	1.8%
52	直腸・肛門	中	高位前方切除術	767	4,778	9	12	21	0.4%
53	直腸・肛門	中	Hartmann手術	683	2,531	51	59	110	4.3%
54	直腸・肛門	中	直腸脱手術(腹会陰式)	134	225			0	0.0%
55	直腸・肛門	中	直腸・肛門悪性腫瘍切除術(経肛門的)	342	778		1	1	0.1%
56	直腸・肛門	中	肛門括約筋形成術(組織置換による)	46	125			0	0.0%
57	直腸・肛門	高	直腸切断術(悪性)	793	3,576	5	27	32	0.9%
58	直腸・肛門	高	低位前方切除術	932	10,586	19	31	50	0.5%
59	直腸・肛門	高	骨盤内臓器全摘術	148	256	1	6	7	2.7%
60	直腸・肛門	高	直腸・肛門悪性腫瘍切除術(後方アプローチ)	80	97			0	0.0%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

## 表3: 115術式別の死亡率(肝)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
61	肝	低	肝縫合術	66	125	6	4	10	8.0%
62	肝	低	肝膿瘍ドレナージ術(経皮の手技を除く)	40	46		1	1	2.2%
63	肝	低	肝膿瘍切開、縫縮、内瘻術	130	186			0	0.0%
64	肝	低	肝部分切除術	666	4,739	17	23	40	0.8%
65	肝	低	肝パイオプシー(経皮の手技を除く)	111	303		1	1	0.3%
66	肝	低	肝凝固壊死療法術(経皮の手技を除く)	290	1,350	2	5	7	0.5%
67	肝	中	肝外側区域切除	450	1,034	2	6	8	0.8%
68	肝	中	食道・胃静脈瘤手術	71	366		9	9	2.5%
69	肝	高	肝切除術(外側区域を除く区域以上)	582	4,267	62	68	130	3.0%
70	肝	高	系統的亜区域切除術	243	1,113	2	3	5	0.4%
71	肝	高	肝移植術	30	334	5	21	26	7.8%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

## 表3: 115術式別の死亡率(胆)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
72	胆	低	胆管切開術	98	349			0	0.0%
73	胆	低	胆嚢切開切石術	18	0			0	NA
74	胆	低	胆嚢摘出術	997	49,967	19	40	59	0.1%
75	胆	低	胆嚢外瘻術	68	288		2	2	0.7%
76	胆	低	胆嚢消化管吻合術	49	83		3	3	3.6%
77	胆	中	胆管切開切石術	693	3,699	7	16	23	0.6%
78	胆	中	胆道再建術	285	829	4	2	6	0.7%
79	胆	中	胆道バイパス術	243	582	1	4	5	0.9%
80	胆	中	胆管形成術	33	52	1	2	3	5.8%
81	胆	中	十二指腸乳頭形成術	54	62		1	1	1.6%
82	胆	中	総胆管拡張症手術	101	163			0	0.0%
83	胆	中	胆汁瘻閉鎖術	37	46			0	0.0%
84	胆	高	胆嚢悪性腫瘍手術(単純胆嚢摘出術を除く)	412	1,031	3	13	16	1.6%
85	胆	高	胆管悪性腫瘍手術	375	1,339	10	23	33	2.5%
86	胆	高	胆道閉鎖症手術	15	56			0	0.0%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

## 表3: 115術式別の死亡率(膵)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
87	膵	低	膵嚢胞外瘻術	19	25		1	1	4.0%
88	膵	低	膵管外瘻術	10	12		1	1	8.3%
89	膵	中	膵縫合術	12	13			0	0.0%
90	膵	中	膵部分切除術	99	137		1	1	0.7%
91	膵	中	膵体尾部切除術(良性)	229	479	1	2	3	0.6%
92	膵	中	膵嚢胞消化管吻合術	68	76		2	2	2.6%
93	膵	中	膵(管)消化管吻合術	65	208		1	1	0.5%
94	膵	中	急性膵炎手術	78	115	9	11	20	17.4%
95	膵	中	膵石症手術	18	22	1	1	2	9.1%
96	膵	中	膵頭神経叢切除術	6	42			0	0.0%
97	膵	高	膵頭十二指腸切除術	681	4,430	46	88	134	3.0%
98	膵	高	膵体尾部切除術(悪性)	455	1,359	3	10	13	1.0%
99	膵	高	膵全摘術	72	126	2	7	9	7.1%
100	膵	高	十二指腸温存膵頭切除術	42	102	2	1	3	2.9%
101	膵	高	膵区域切除術	24	37			0	0.0%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定病院施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

## 表3: 115術式別の死亡率(脾)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
102	脾	低	脾縫合術	17	21	1		1	4.8%
103	脾	中	脾摘術	438	1,714	10	5	15	0.9%
104	脾	中	脾部分切除術	4	11			0	0.0%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
(対象:日本消化器外科学会専門医制度指定病院施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

## 表3: 115術式別の死亡率(その他)

	臓器	難度	術式名	有効回答	手術例数	死亡		死亡合計	死亡率
						術死	在院死		
105	その他	低	腹部ヘルニア・鼠径ヘルニア手術	1,003	53,921	4	9	13	0.0%
106	その他	低	限局性腹腔膿瘍手術	397	1,274	2	6	8	0.6%
107	その他	低	試験開腹術	576	2,090	40	76	116	5.6%
108	その他	中	急性汎発性腹膜炎手術	818	6,868	231	209	440	6.4%
109	その他	中	腹壁ヘルニア手術	740	3,636	4	7	11	0.3%
110	その他	中	横隔膜縫合術	53	78			0	0.0%
111	その他	中	食道裂孔ヘルニア手術	127	168	1	2	3	1.8%
112	その他	中	後腹膜腫瘍手術	322	718	2	8	10	1.4%
113	その他	中	腹壁・腸間膜・大網腫瘍切除	266	637		8	8	1.3%
114	その他	中	消化管穿孔閉鎖術	293	915	9	13	22	2.4%
115	その他	高	横隔膜裂孔ヘルニア手術	38	54		2	2	3.7%

主たる14術式として選択したものには黄色でマークしてある

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
 (対象:日本消化器外科学会専門医制度指定医療施設 回答数:2,377施設中1,039施設)

# 表4: 14術式における 術後死亡・術後合併症発生率

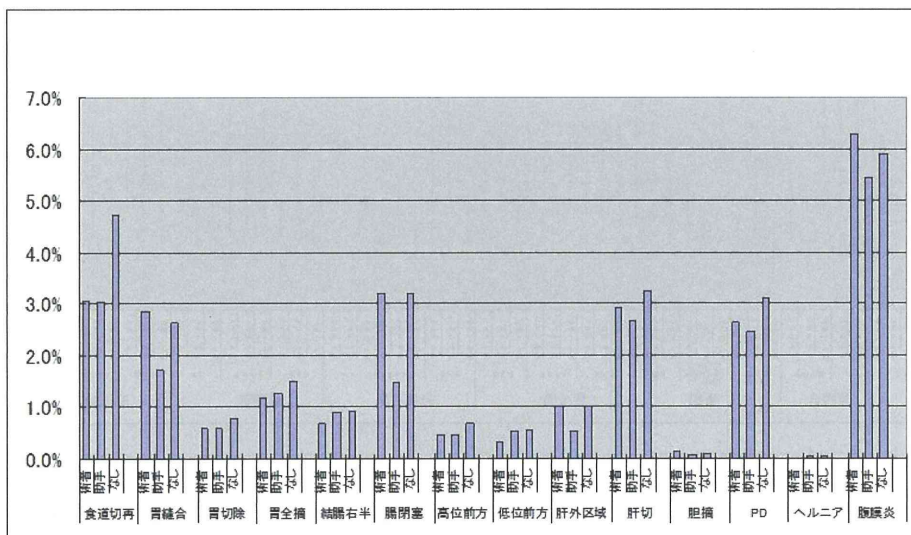
式名	術死比率	在院死比率	死亡合計比	再手術比率	吻合不全比率	肺合併症比率	
食道切除再建術	0.85%	2.45%	3.33%	3.03%	12.30%	12.30%	
胃縫合術	1.09%	1.33%	2.42%	0.54%	腹腔内膿瘍比率 2.54%		
胃切除術	0.23%	0.41%	0.64%	0.49%	吻合不全比率 1.54%	脾夜囊比率 0.64%	
胃全摘術	0.42%	0.87%	1.29%	0.79%	3.07%	2.78%	
結腸右半切除術	0.21%	0.62%	0.83%	0.65%	吻合不全比率 1.48%	SSI比率 8.17%	
腸閉塞手術	1.09%	1.56%	2.65%	1.23%	1.65%	12.52%	
高位前方切除術	0.24%	0.29%	0.53%	0.87%	2.38%	7.73%	
低位前方切除術	0.17%	0.29%	0.46%	2.08%	7.94%	9.21%	
肝外側区域切除	0.37%	0.46%	0.83%	0.37%	肝不全比率 0.83%	major胆汁囊比率 1.47%	腹腔内膿瘍比率 1.94%
肝切除術	1.33%	1.59%	2.91%	1.11%	2.30%	5.07%	3.58%
胆嚢摘出術	0.03%	0.06%	0.08%	0.17%	出血比率 0.31%	胆管損傷比率 0.49%	
脾臓十二指腸切除術	0.93%	1.75%	2.68%	1.71%	吻合不全比率 10.55%	出血比率 2.33%	
腹部ヘルニア・鼠径ヘルニア手術	0.01%	0.02%	0.02%	0.15%	血腫比率 1.19%		
急性汎発性腹膜炎手術	2.99%	2.85%	5.84%	0.77%	腹腔内膿瘍比率 6.69%	SSI比率 22.49%	

# : 術名の正式区分は表3参照のこと   : 専門医の関与の仕方においてリスク比に有意差が見られたもの

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
 (対象: 日本消化器外科学会専門医制度指定修練施設 回答数: 2,377施設中1,039施設)

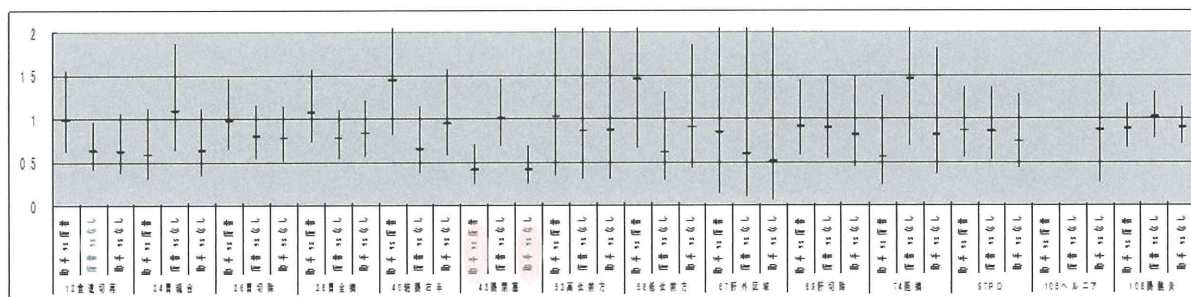


# 図1: 14術式における専門医の関与と死亡率



消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
 (対象: 日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数: 2,377施設中1,039施設)

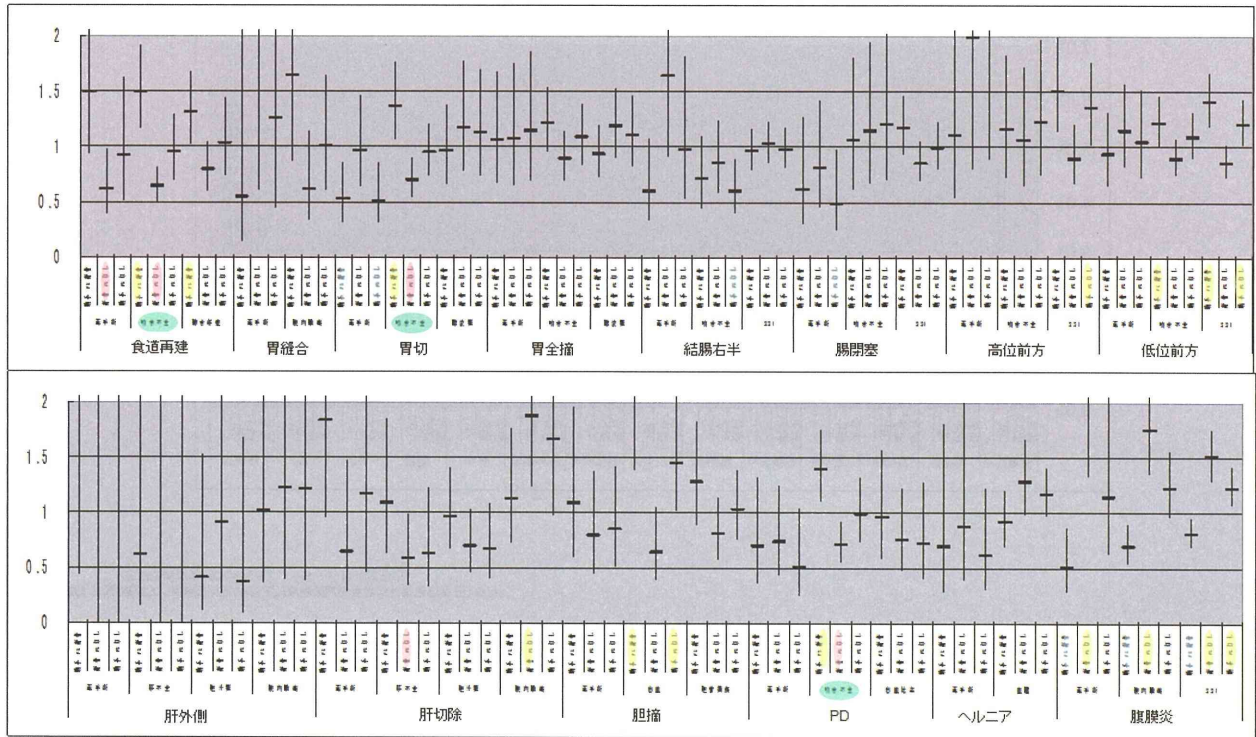
# 図2: 14術式における専門医の関与と術後死亡リスク比の推定



P<0.05

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
 (対象: 日本消化器外科学会専門医制度指定研修施設 回答数: 2,377施設中1,039施設)

# 図3: 14術式#における専門医の関与と術後合併症のリスク比の推定



# : 術名の正式区分は表3参照のこと

■ ■ P<0.05

消化器外科データベース委員会2007年度調査報告  
 (対象: 日本消化器外科学会専門医制度指定修練施設 回答数: 2,377施設中1,039施設)

## 消化器外科データベース委員会 2008 年度調査報告

後藤満一<sup>1)</sup>, 北川雄光<sup>1)</sup>, 木村 理<sup>1)</sup>, 島田光生<sup>1)</sup>, 富田尚裕<sup>1)</sup>, 中越 享<sup>1)</sup>, 馬場秀夫<sup>1)</sup>, 杉原健一<sup>2)</sup>, 大津 洋<sup>3)</sup>

消化器外科データベース委員会<sup>1)</sup>, 理事長<sup>2)</sup>, 東京大学大学院医学系研究科臨床試験データ管理学講座<sup>3)</sup>

はじめに

2006 年, 本学会は「消化器外科専門医修練カリキュラム I (新)」(新手術難易度区分(2009 年以降の審査申請から適用)を利用)の項目に準じた症例数とともに, その中で代表的な手術法における, 消化器外科専門医(以下「専門医」という.)の関与の有無による術死, 在院死, 合併症の発生率の相違について調査した. 調査期間は 1 か月で, 回答率は 43.7% で, 33 万例の症例が集積された. この調査結果は 2007 年末にネット上で公開した. 2008 年度は同様の調査を 3 か月の調査期間を設け実施し, 回答率は 62%, 44 万例を超える症例が集積された. 本年度の調査結果を報告するとともに, 前年度の調査内容との比較についても報告する.

調査内容

本学会指定修練施設である大学病院, 一般病院を含む認定施設 769 機関, 関連施設 1,591 機関を対象に下記の調査項目について, web 入力していただいた.

### ■ 調査項目

#### 1. 施設に関する一般情報

- (ア) 外科医師数(常勤)(平均常勤スタッフ数)
- (イ) 過去に 450 例以上の経験(助手を含む)を有する者の数
- (ウ) 前記(ア)のうち, 消化器外科専門医資格を有する者の数

#### 2. 消化器外科手術調査に掲げる術式

※2007 年 1 月 1 日から同年 12 月 31 日までの 1 年間に当該施設で施行された数

※各術式名は, 「専門医修練カリキュラム I (新)」に基づく(115 術式)

※各術式における手術例数, 死亡数(術死), 死亡数(在院死)

#### 3. 主たる 14 術式

専門医が術者, 助手, 手術に関与していない場合のそれぞれの手術例数, 死亡数(術死), 死亡数(在院死), 再手術数, 主たる合併症併発数

調査回答結果

#### I) 回答率

2,360 施設中、1,464 施設の回答を得た（回答率：62.0%）。その内訳は、認定施設（大学病院）は 131 施設中 107 施設（81.7%）、認定施設（一般病院）は 638 施設中 485 施設（76.0%）、関連施設は 1,591 施設中 872 施設（54.8%）であった。

## II) 回答結果

### 1. 施設に関する一般情報

今回の調査では外科医師数 9,225 人（会員 20,710 人の約 45%）、専門医数 2,562 人（専門医 4,144 人の約 62%）を含む施設からの回答が得られた。450 例以上の手術経験者は 6,432 人で回答外科医師数の 69%であった。

それぞれの医師数は認定施設（大学病院）2,008 人、認定施設（一般病院）3,930 人、関連施設 3,285 人で、外科医師数に対する 450 例以上の経験者の比率は、認定施設（大学病院）55%、認定施設（一般病院）69%、関連施設 76%と関連施設で高く、その一方、専門医の比率では、認定施設（大学病院）30%、認定施設（一般病院）30%、関連施設 22%と関連施設で低かった。平均外科医師の数はそれぞれ 18.8, 8.1, 3.8 人であった。

### 2. 消化器外科手術調査に掲げる術式に関して

2007 年 1 月 1 日から同年 12 月 31 日までの 1 年間に当該施設で施行された術式別の総数は 440,230 例で、臓器別にみると食道 6,476 例(1.5%)、胃・十二指腸 61,103 例(13.9%)、小腸・結腸 112,041 例 (25.5%)、直腸 36,872 (8.4%)、肛門 21,409 例 (4.9%)、肝 16,742 例 (3.8%)、胆 74,314 例 (16.9%)、膵 9,354 例 (2.1%)、脾 1,767 例 (0.4%)、その他 100,152 例 (22.7%) となっている（表 1）。そのうち、術死は 1,665 例、在院死は 2,384 例で、両者を合わせた死亡総数は 4,049 例、死亡総数の比率は 0.92%である。臓器別の死亡比率は 3.63%から 0.02%と異なる。

施設区分における手術総数は認定施設（一般病院）235,492 例 (53%)、関連施設 144,315 例 (33%)、認定施設（大学病院）60,423 例 (14%) の順に多かったが、食道、肝、膵、脾などの臓器に関係した手術は関連施設で少なく、認定施設（一般病院）と認定施設（大学病院）で多く実施されていた（表 2）。

115 術式の症例数と死亡比率（表 3：食道、胃・十二指腸、小腸・結腸、直腸・肛門、肝、胆、膵、脾、その他）において、手術術式で 1,000 例以上の症例があり、死亡率が 5%を超えるものは、急性汎発性腹膜炎手術 (5.5%)、胃腸吻合術 (5.7%) であり、また、腸瘻造設・閉鎖術 (4.2%)、胃瘻造設 (4.2%)、試験開腹 (4.2%)、Hartmann 手術 (3.8%)、小腸切除術（悪性）(3.6%)、腸切開縫合術 (3.0%) など、姑息的と考えられる手術も比較的死亡率が高くなっている。さらに、昨年調査で 3%を超えるものとして、食道切除再建術 (3.3%)、肝切除術 (3.0%)、膵頭十二指腸切除術 (3.0%) があげられたが、食道切除再建術は 3.6%と 3%を超えているが、肝切除は 2.3%、膵頭十二指腸