

もっと知りたい

# 大腸がん外科治療

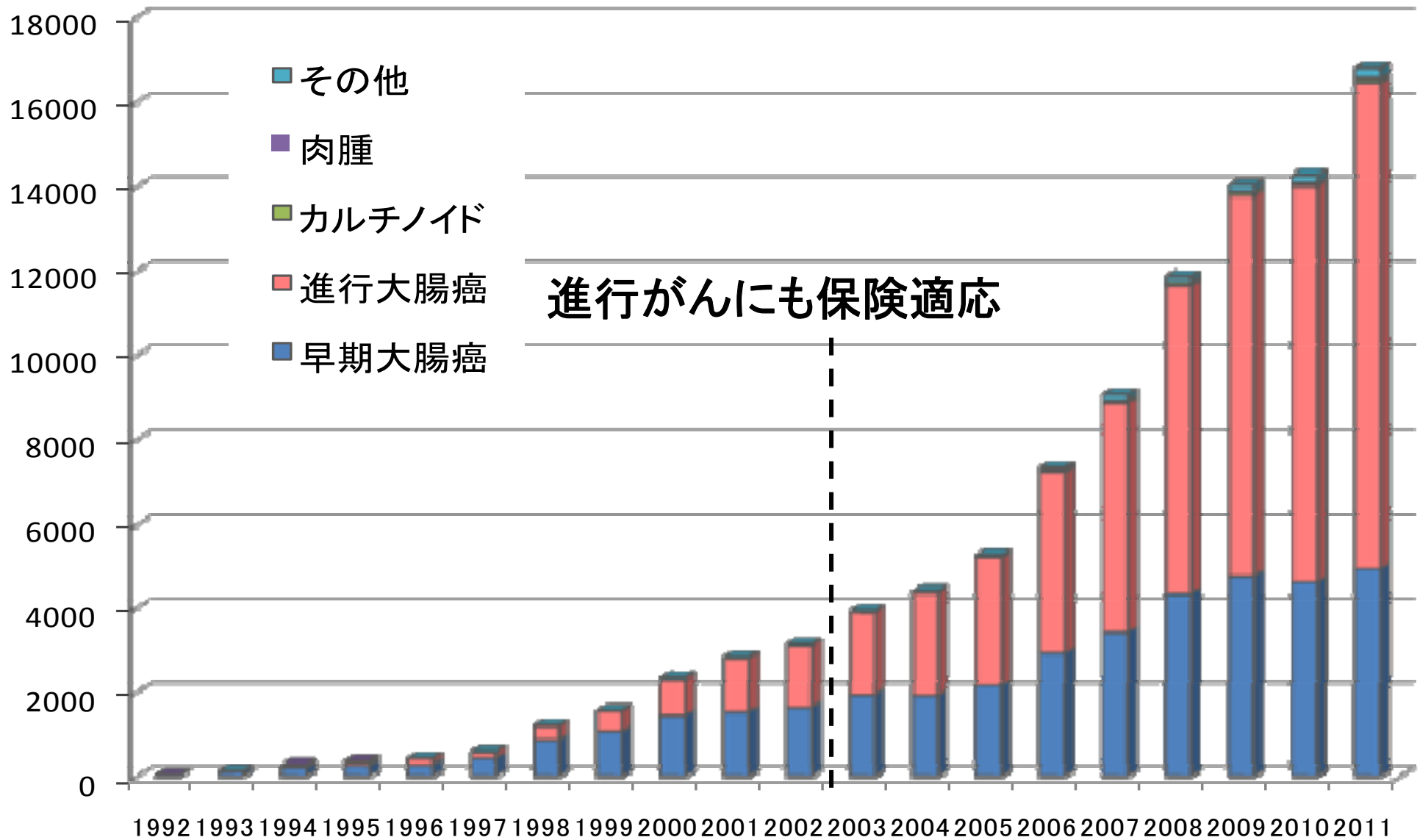
広島市民病院 外科

小島康知

# プレゼンテーションマップ

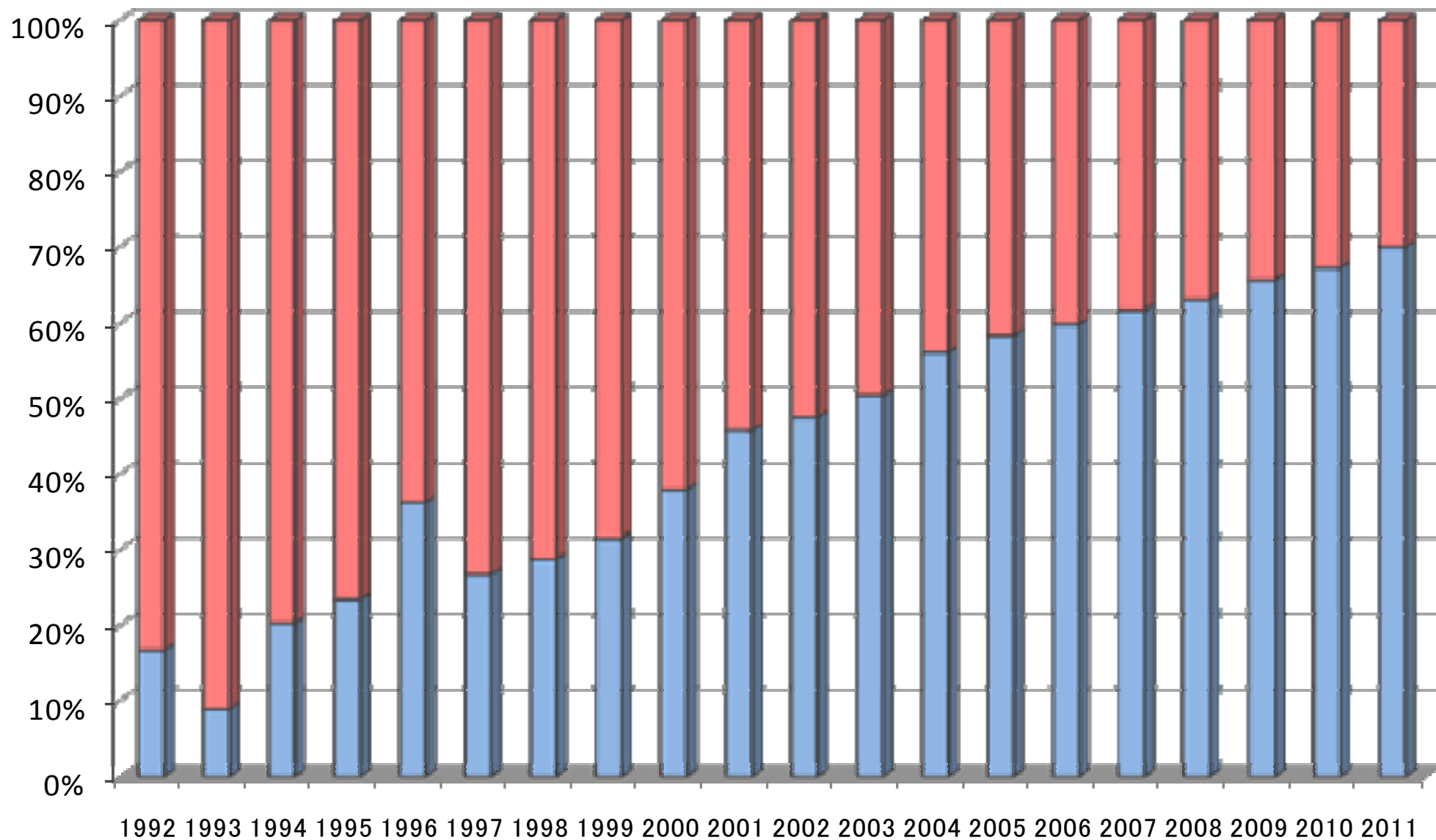
1. 本邦における腹腔鏡下大腸切除の現況
2. 当科における腹腔鏡下大腸切除の現況
3. Robot 手術

# 腹腔鏡下大腸切除(全国統計)



2012日本内視鏡外科学会アンケートより

# 腹腔鏡下大腸切除(全国統計)

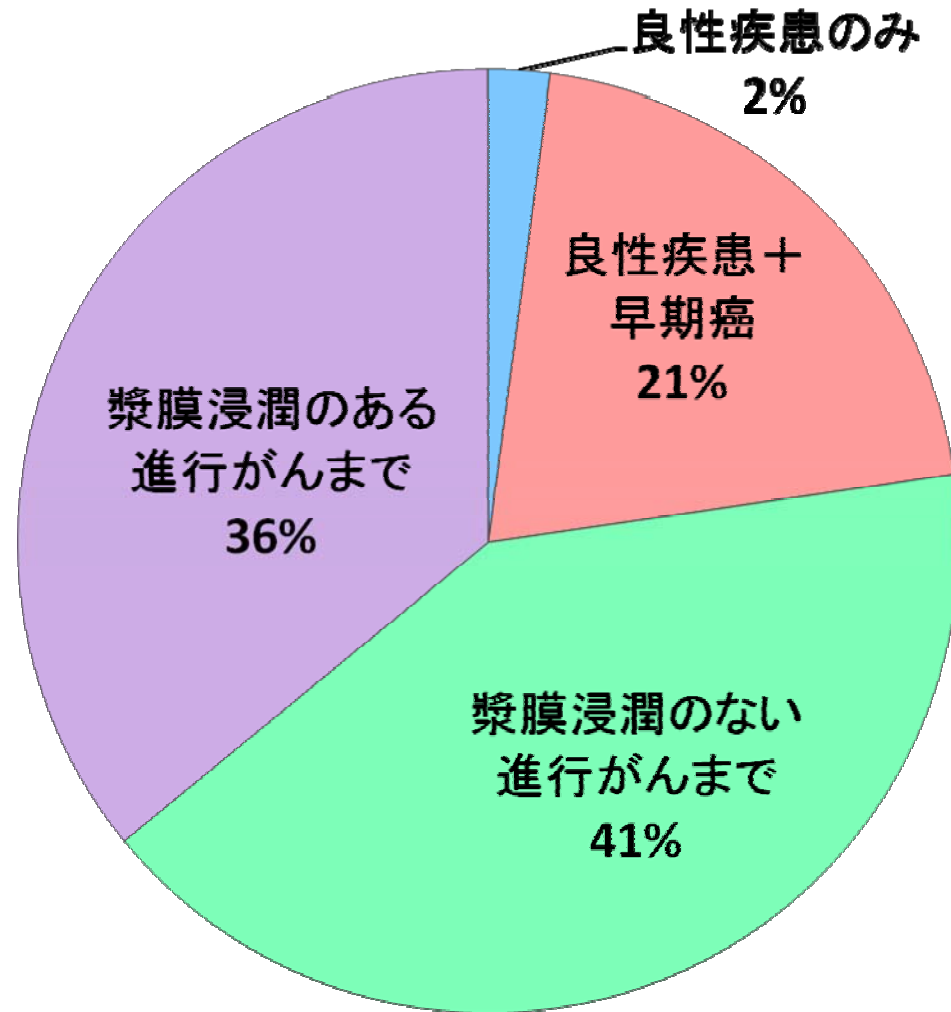


■ 早期大腸癌 ■ 進行大腸癌

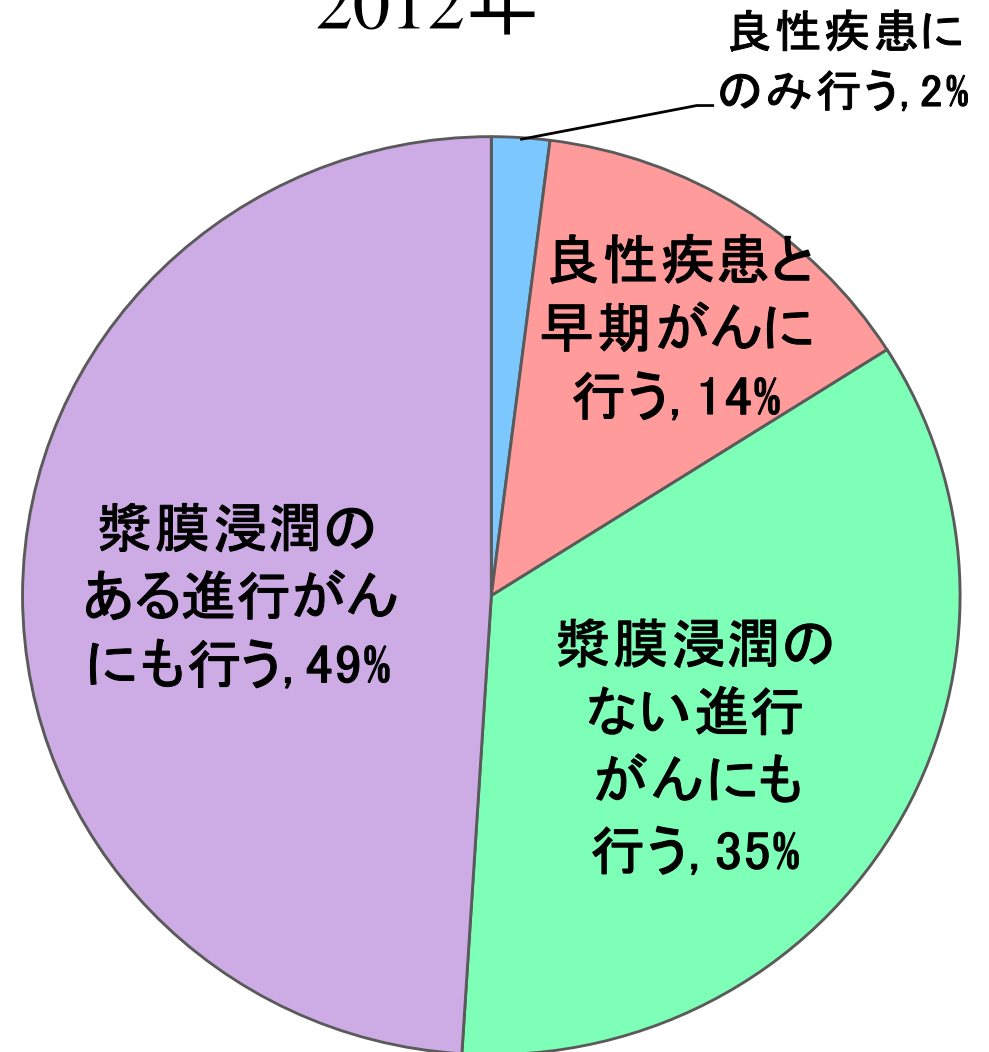
2012日本内視鏡外科学会アンケートより

# 結腸がん腹腔鏡手術適応

2010年



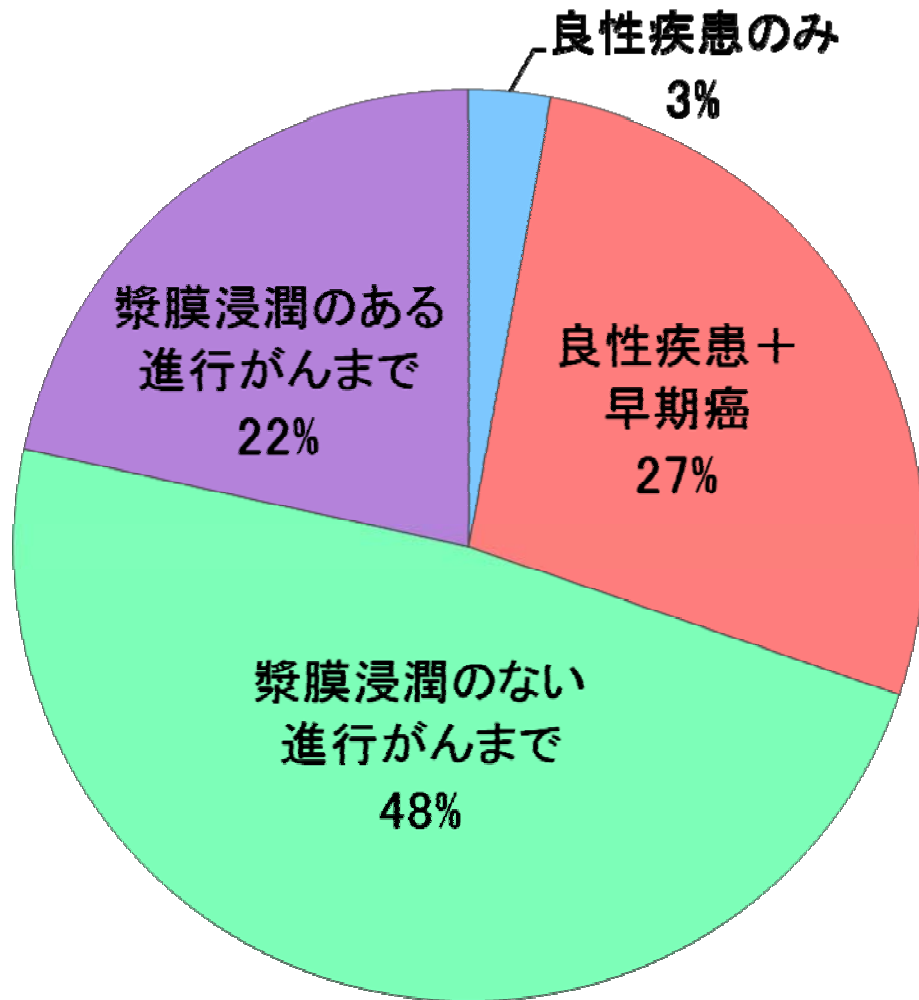
2012年



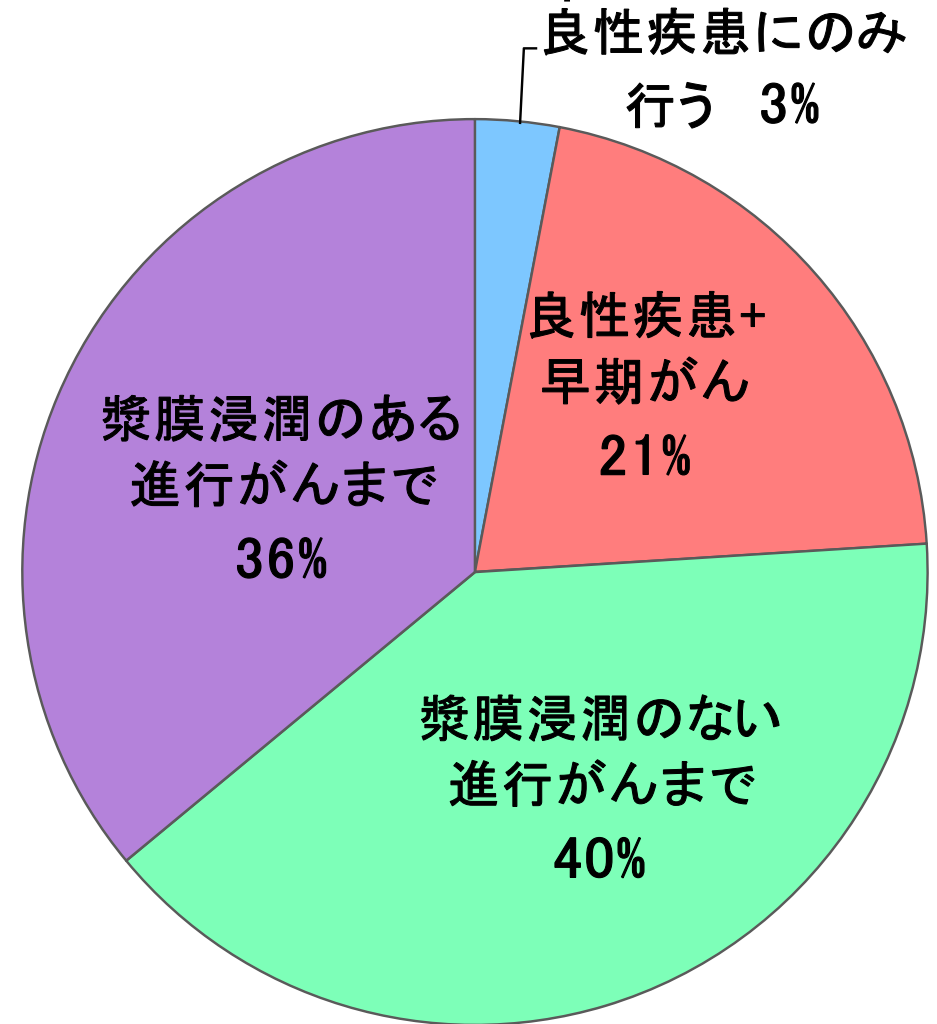
2012日本内視鏡外科学会アンケートより

# 直腸がん腹腔鏡手術適応

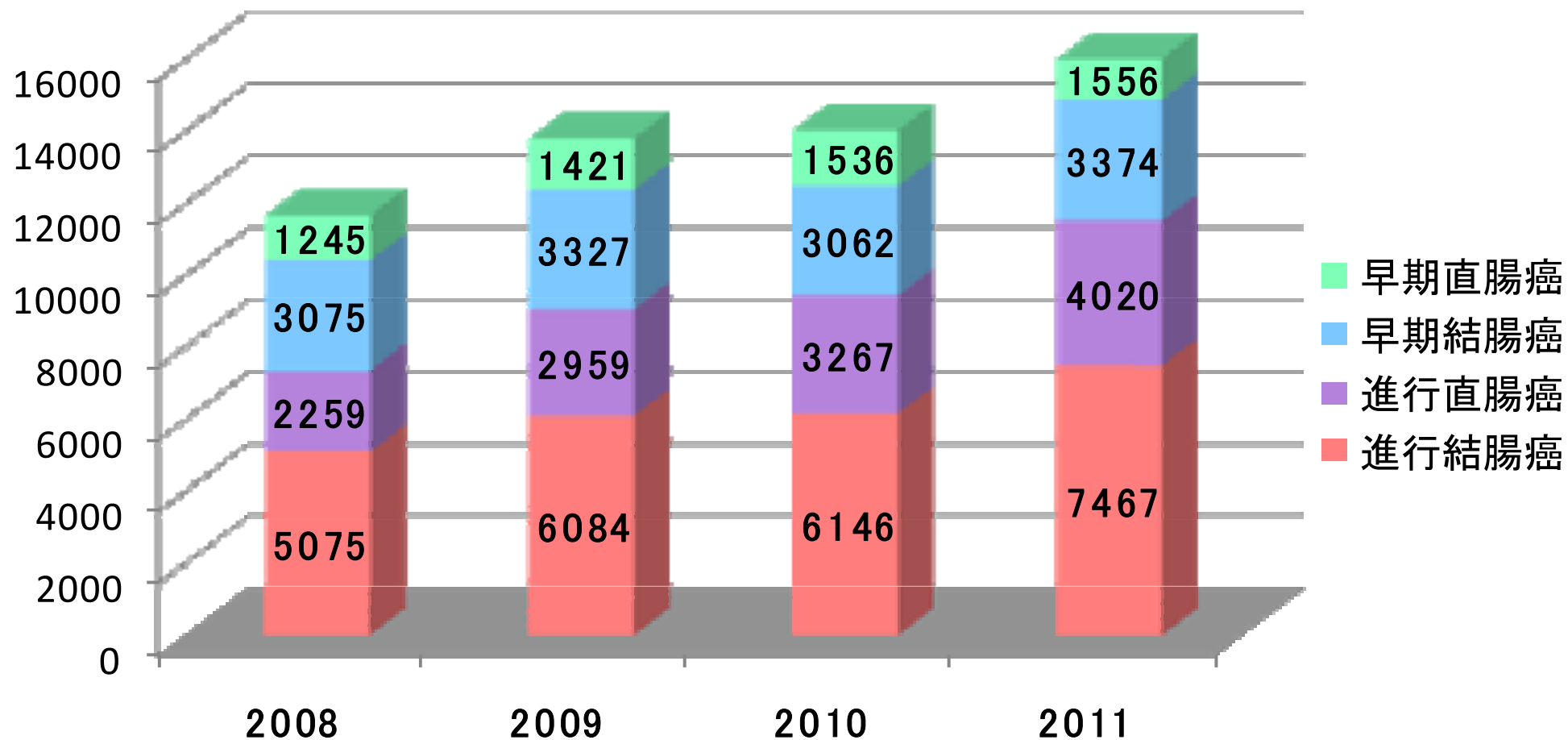
2010年



2012年

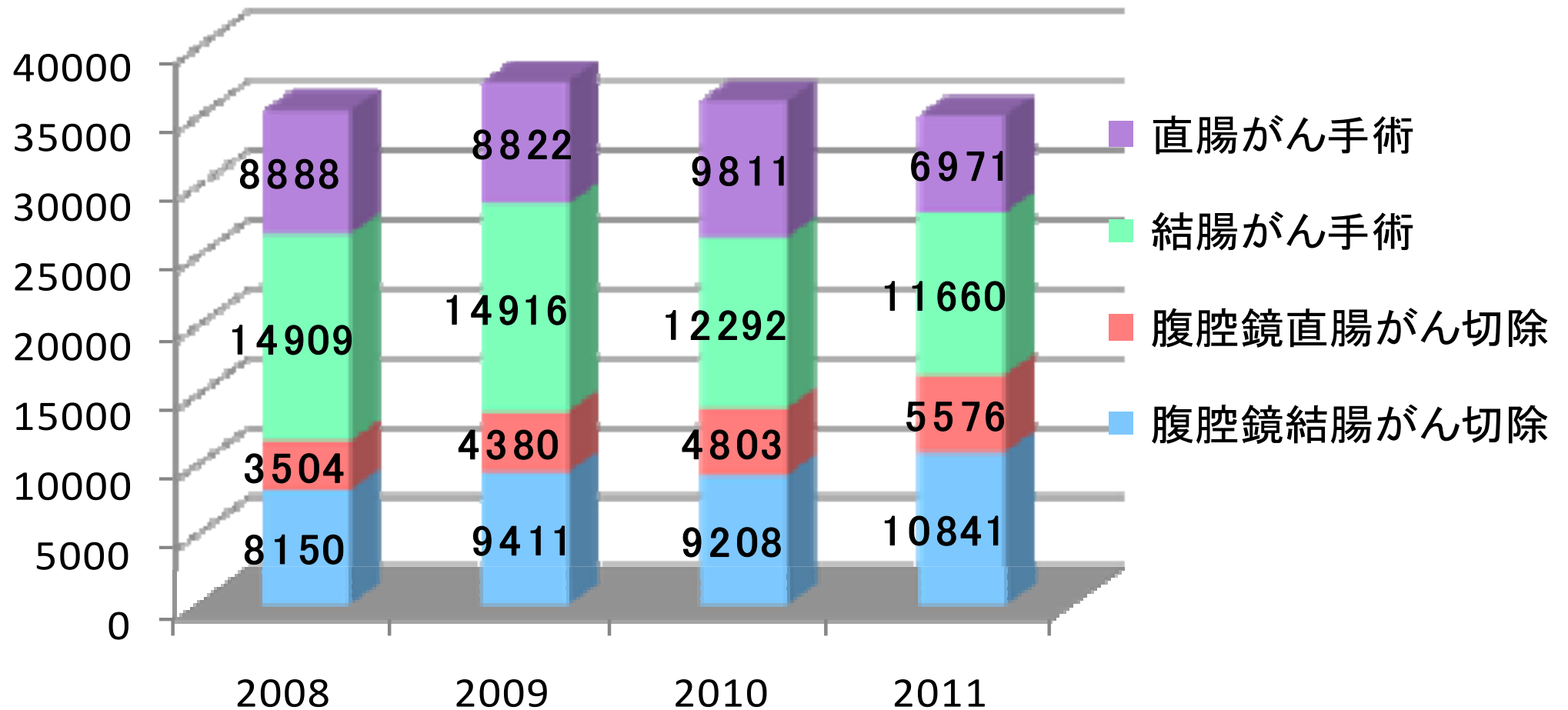


# 腹腔鏡下大腸切除(全国統計)



2012日本内視鏡外科学会アンケートより

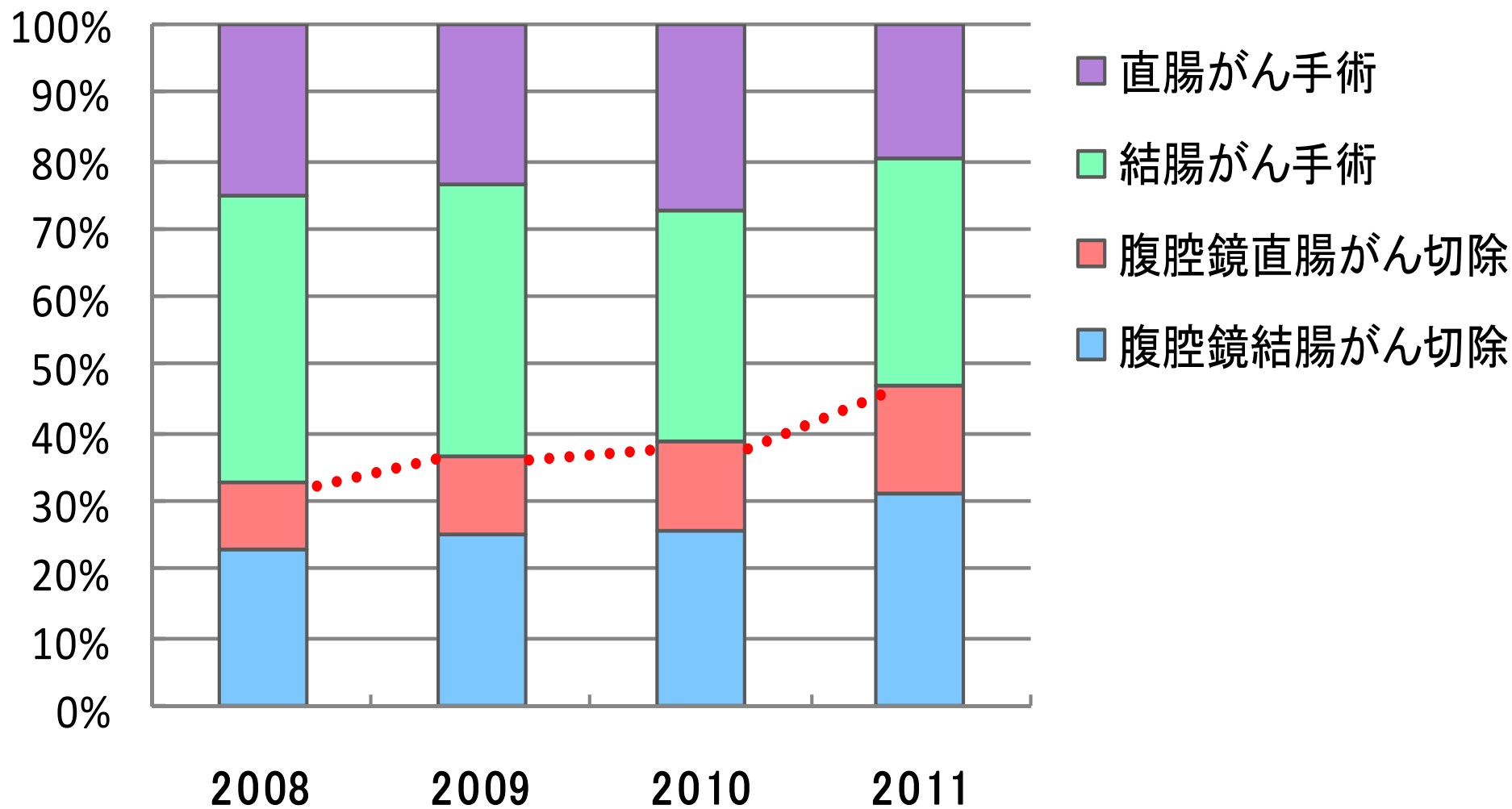
# 腹腔鏡下大腸切除と開腹術（癌のみ）



2012日本内視鏡外科学会アンケートより



# 腹腔鏡下大腸切除と開腹術（癌のみ）



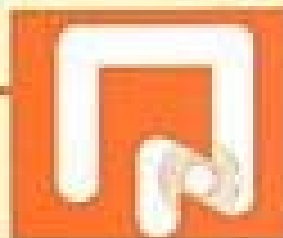
2012日本内視鏡外科学会アンケートより

# 大腸癌 治療ガイドライン

医録用 2010年版

JSCCR Guidelines 2010  
for the Treatment of Colorectal Cancer

大腸癌研究会/編  
Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum

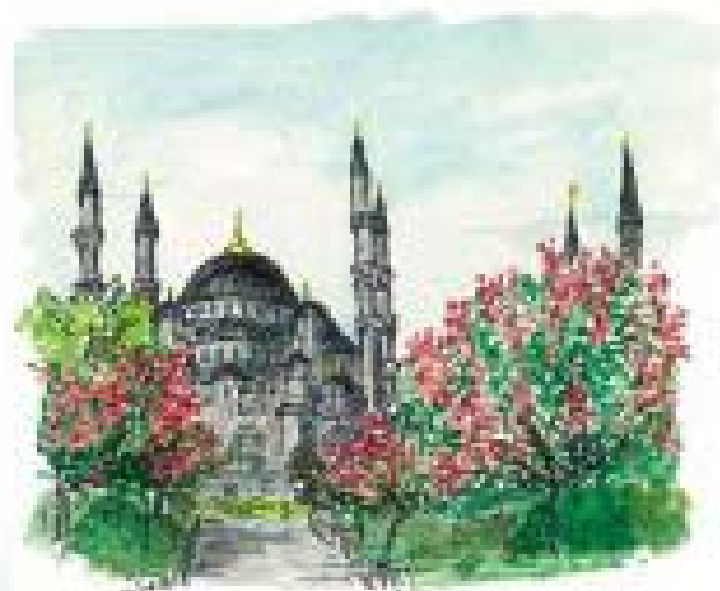


金原出版株式会社

# 大腸癌治療 ガイドラインの解説

2009年版  
大腸癌研究会 編

大腸癌について知りたい人のために  
大腸癌の治療を受ける人のために



Shin Hasegawa  
2009年10月  
Shin Hasegawa

金原出版株式会社

## CQ 3: 大腸癌に対する腹腔鏡下手術 推奨カテゴリー B

腹腔鏡下手術には、開腹手術とは異なる手術技術の習得と局所解剖の理解が不可欠であり、手術チームの習熟度に応じた適応基準を個々に決定すべきである。

腹腔鏡下手術は、結腸癌および RS 癌に対する D2 以下の腸切除に適しており、cStage 0～cStage I がよい適応である。D3 を伴う腹腔鏡下結腸切除術は難度が高いため、cStage II～cStage III に対しては習熟度を十分に考慮して適応を決定すべきである。

また、横行結腸癌、高度肥満例、高度癒着例も高難度である。直腸癌に対する腹腔鏡下手術の有効性と安全性は十分に確立されていない。



発表者, グループ (国, 地域, 年度)	解析症例数	結果	問題点
Lacy (Spain) (2002)	219(単一施設)	stageIIIにおいてLAP群が 生存率が良好	Stage IIIのOP群の 成績が不良 (5年生存率50%)
COST(USA) (2004)	863(多施設)	全生存率では差なし	開腹移行率21% 補助療法規定なし
Lueng(HK) (2004)	403(単一)	全生存率では差なし	開腹移行率23% 補助療法規定なし
CLASICC(UK) (2005)	737(多施設)	短期では差なし	開腹移行率29% 補助療法規定なし 在院死5%
COLOR(Eur) (2005)	1049(多施設)	短期では差なし	開腹移行率17% 補助療法規定なし
<b>JCOG0404(Jpn)1057(多施設)</b>		<b>2009年3月症例 登録終了</b>	Quality control重視 補助療法規定

# Short-term clinical outcomes from a randomized controlled trial to evaluate laparoscopic and open surgery for stage II-III colorectal cancer: Japan Clinical Oncology Group study JCOG 0404 (NCT00147134).

Seiichiro Yamamoto, Masafumi Inomata, Seigo Kitano, Hiroshi Katayama, Junki Mizusawa, Fumio Konishi, Kenichi Sugihara, Masahiko Watanabe, Yasuhiro Shimada, Yoshihiro Moriya and Colorectal Cancer Study Group of Japan Clinical Oncology Group

National Cancer Center Hospital, Tokyo, Japan; Oita University Faculty of Medicine, Oita, Japan; JCOG Operations Office, National Cancer Center, Tokyo, Japan; JCOG Data Center, National Cancer Center, Tokyo, Japan; Jichi Medical School Saitama Medical Center, Saitama, Japan; Department of Surgical Oncology, Tokyo Medical and Dental University Graduate School, Tokyo, Japan; Department of Surgery, Kitasato University School of Medicine, Kanagawa, Japan

**Background:** The benefits of laparoscopic surgery (LAP) in comparison with open surgery (OP) have been suggested; however, the long-term survival after LAP for advanced colorectal cancer (CRC) requiring complete mesocolic excision is still unclear. We conducted a study to confirm the non-inferiority of LAP to OP in terms of overall survival with less frequent post-operative morbidity. The primary analysis is planned in 2014, and short-term outcomes including post-operative complications are presented here.

**Methods:** Only accredited surgeons from 30 Japanese institutions participated. Eligibility criteria included histologically proven CRC; tumor located in the cecum, ascending, sigmoid or rectosigmoid colon; T3 or deeper lesion without involvement of other organs; N0-2 and M0; tumor size  $\leq 8$  cm; patient age 20-75 years. Patients were randomized preoperatively by the minimization method. Patients with pathological stage III received adjuvant chemotherapy with fluorouracil plus leucovorin. The primary endpoint is overall survival, and the planned sample size was 1050.

**Results:** A total of 1057 patients were randomized (OP: 528, LAP: 529) between October 2004 and March 2009. Patients assigned to LAP had less blood loss than those assigned to OP (median 30 ml vs 85 ml,  $p < 0.001$ ), although LAP lasted 52 minutes longer than OP ( $p < 0.001$ ). Radicality of resection, as assessed by the number of resected lymph nodes, did not differ between the two groups. LAP was associated with earlier recovery of bowel function ( $p < 0.001$ ), and with a shorter hospital stay ( $p < 0.0001$ ) than OP. Morbidity and mortality until discharge did not differ between the two groups, except for fewer wound-related complications in LAP ( $p = 0.007$ ).

**Conclusions:** Short-term clinical benefits of LAP were demonstrated, and laparoscopic surgery for advanced CRC can be performed safely by experienced surgeons. If the non-inferiority of LAP in overall survival is demonstrated in the primary analysis planned in 2014, LAP will be the new standard surgical procedure for CRC.

**Results:** A total of 1057 patients were randomized (OP: 528, LAP: 529) between October 2004 and March 2009. Patients assigned to LAP had less blood loss than those assigned to OP (median 30 ml vs 85 ml,  $p<0.001$ ), although LAP lasted 52 minutes longer than OP ( $p<0.001$ ). Radicality of resection, as assessed by the number of resected lymph nodes, did not differ between the two groups. LAP was associated with earlier recovery of bowel function ( $p<0.001$ ), and with a shorter hospital stay ( $p<0.0001$ ) than OP. Morbidity and mortality until discharge did not differ between the two groups, except for fewer wound-related complications in LAP ( $p=0.007$ ).

## 結果

1. 腹腔鏡群が出血量が少なく、手術時間が長く、初回排ガスまでの時間、在院日数が短かった。
2. 在院中の合併症は創関連合併症は腹腔鏡群ですくなく、縫合不全・術後腸閉塞には差を認めなかった。
3. 郭清リンパ節個数は差がなかった。



**Conclusions:** Short-term clinical benefits of LAP were demonstrated, and laparoscopic surgery for advanced CRC can be performed safely by experienced surgeons. If the non-inferiority of LAP in overall survival is demonstrated in the primary analysis planned in 2014, LAP will be the new standard surgical procedure for CRC.

## 結語

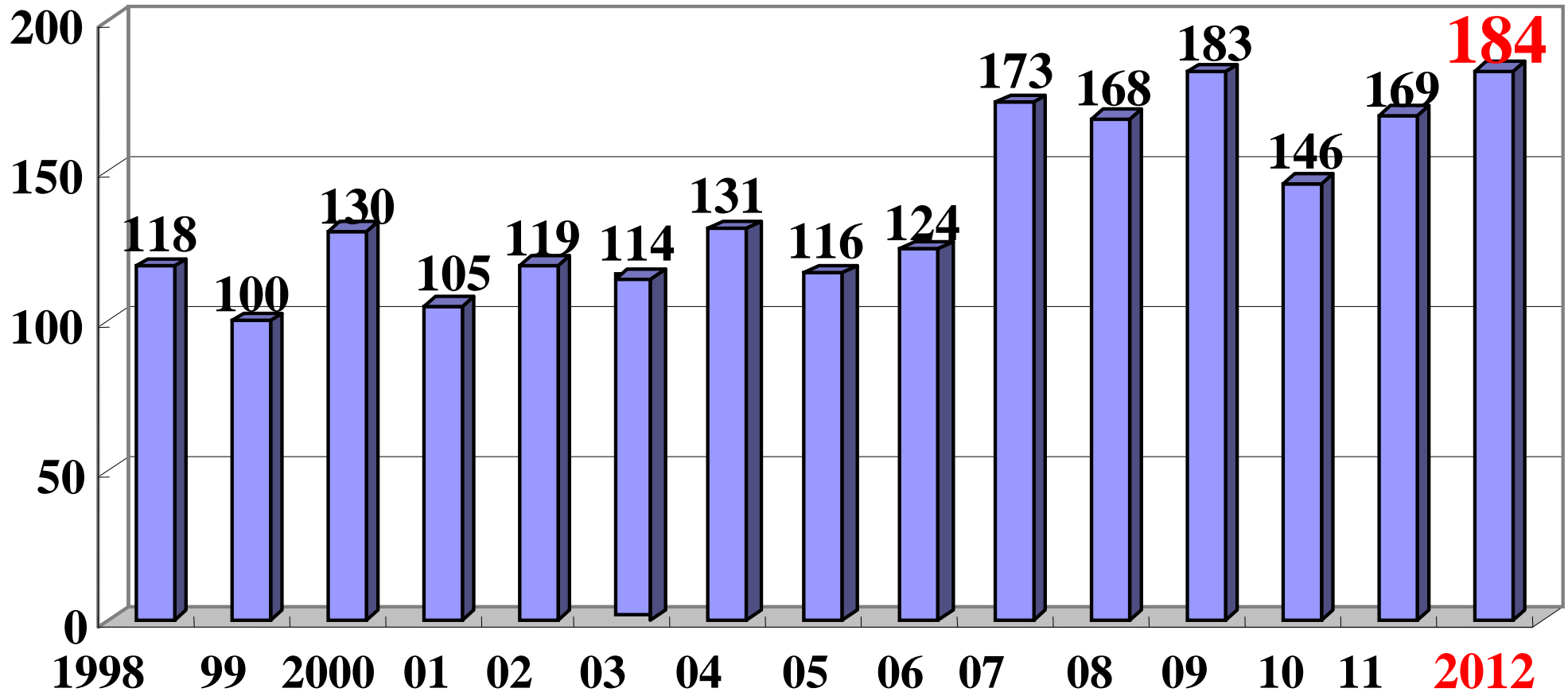
腹腔鏡手術はStageII/IIIの結腸癌において、2014年に解析予定の全生存期間において非劣性が示されれば、標準治療をなり得るだろう。



# プレゼンテーションマップ

1. 本邦における腹腔鏡下大腸切除の現況
2. 当科における腹腔鏡下大腸切除の現況
3. Robot 手術

# 初発大腸癌手術症例数の推移



## CQ 3: 大腸癌に対する腹腔鏡下手術 推奨カテゴリー B

腹腔鏡下手術には、開腹手術とは異なる手術技術の習得と局所解剖の理解が不可欠であり、手術チームの習熟度に応じた適応基準を個々に決定すべきである。

腹腔鏡下手術は、結腸癌および RS 癌に対する D2 以下の腸切除に適しており、cStage 0～cStage I がよい適応である。D3 を伴う腹腔鏡下結腸切除術は難度が高いため、cStage II～cStage III に対しては習熟度を十分に考慮して適応を決定すべきである。

また、横行結腸癌、高度肥満例、高度癒着例も高難度である。直腸癌に対する腹腔鏡下手術の有効性と安全性は十分に確立されていない。

# 2007年までの腹腔鏡手術の適応

盲腸から直腸S状部(RS)までは cStage Iまで

上部直腸・下部直腸は cStage Iまで

# 2007年以降腹腔鏡手術の適応

盲腸から直腸S状部(RS)までは **cStage II**まで

上部直腸・下部直腸は cStage I まで

# 対 象

2007年1月から2011年12月まで

原発性大腸癌症例 878例中

盲腸から直腸S状部 577例

# 対象

**腹腔鏡下手術(LAP): 163例 (28.2%)**

**開腹手術(OPEN): 414例 (71.8%)**

# 症 例

---

**LAP**

**OPEN**

---

**症例数**

**163**

**414**

**性別(M:F)**

**85:78**

**206:208**

**年齢(中央値)**

**68**

**69**

---

**占拠部位**

**右側結腸(V/C/A/T)**

**1/15/39/11**

**5/41/73/43**

**左側結腸(D/S/RS)**

**10/55/32**

**27/127/96**

---



# 症 例

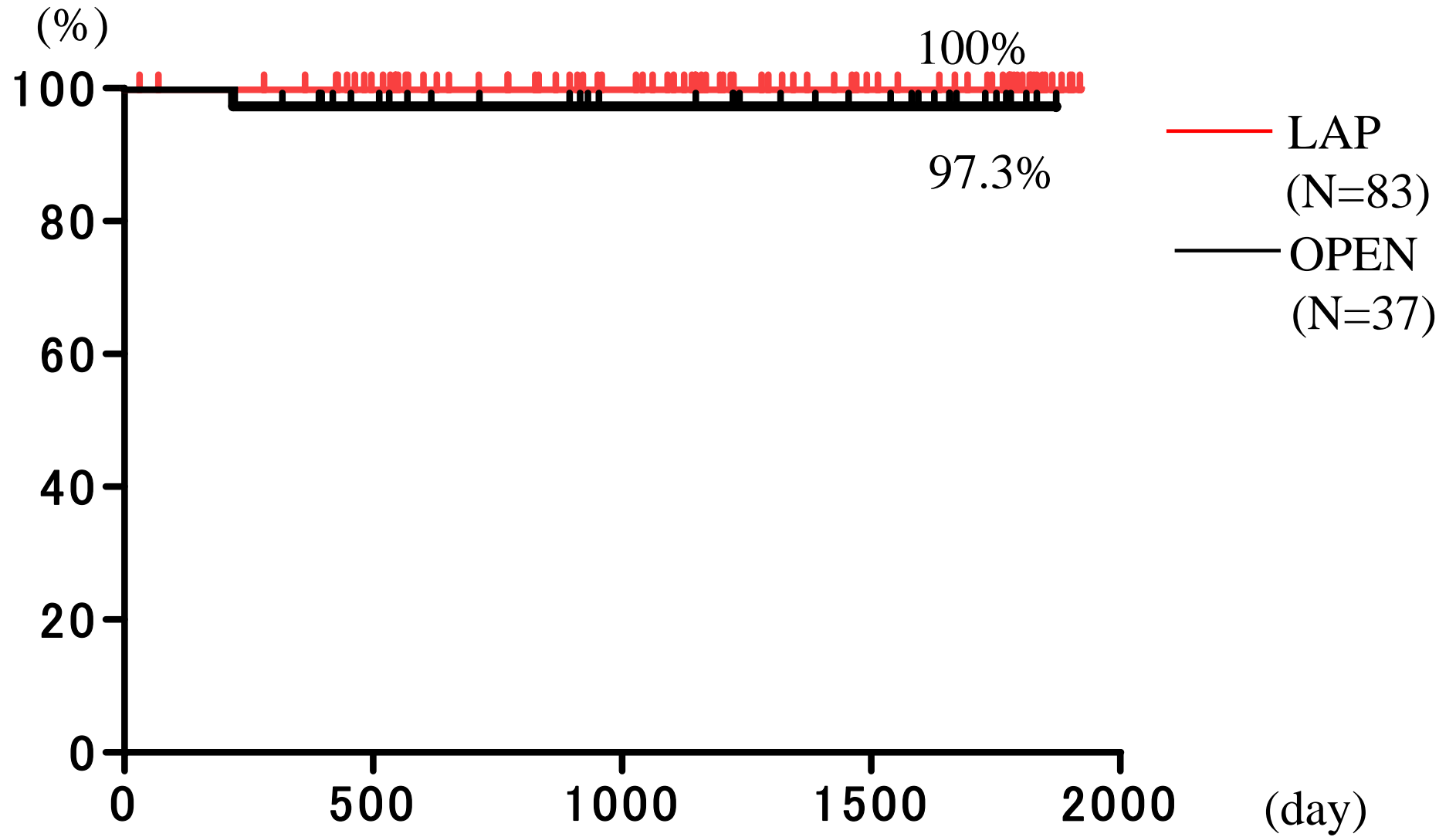
---

	LAP	OPEN
<b>pStage 0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
<b>I</b>	<b>83</b>	<b>37</b>
<b>II</b>	<b>42</b>	<b>165</b>
<b>IIIa</b>	<b>19</b>	<b>90</b>
<b>IIIb</b>	<b>5</b>	<b>36</b>
<b>IV</b>	<b>7</b>	<b>82</b>

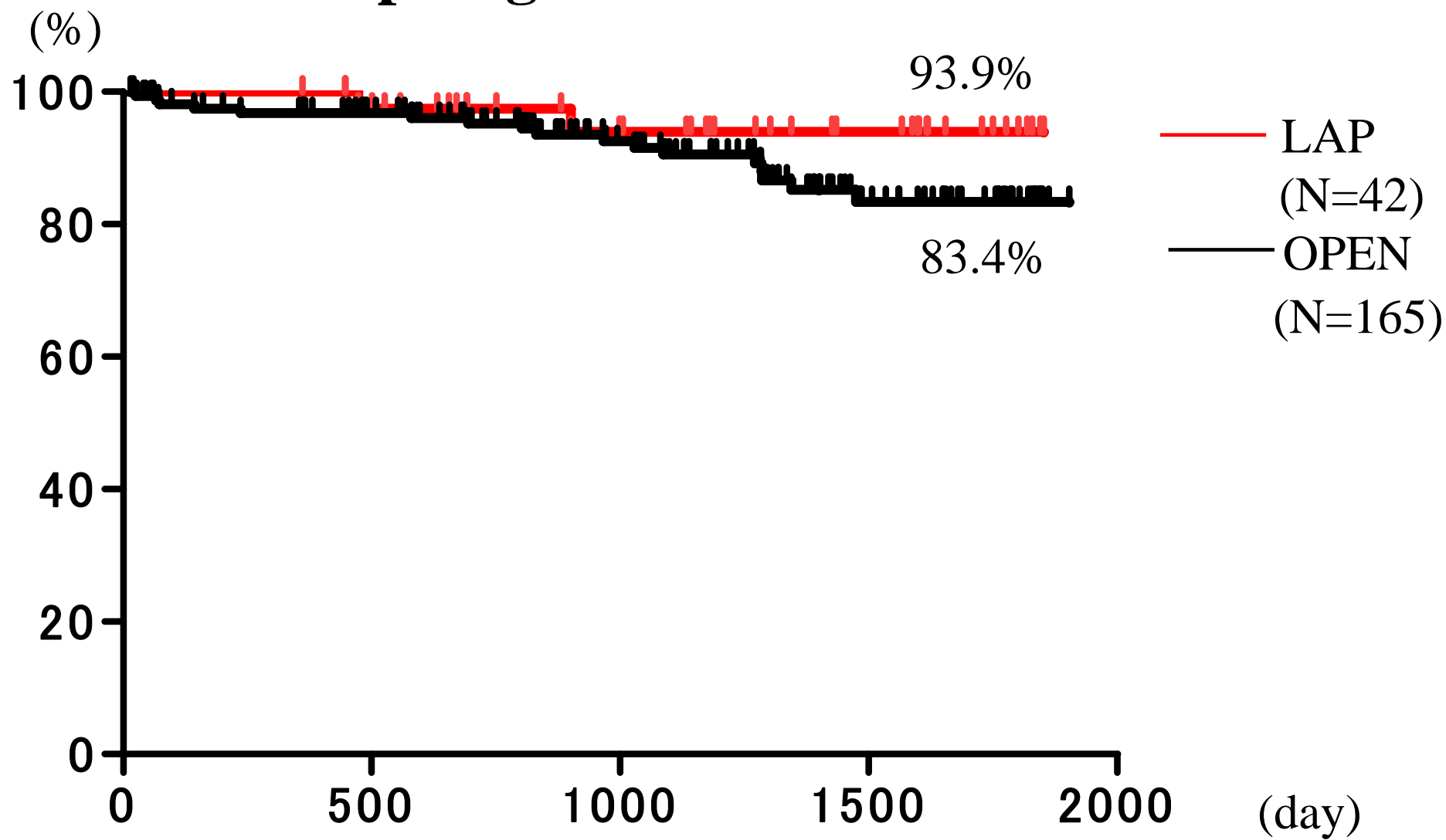
---

*Dep of Surgery, Hiroshima City Hosp*

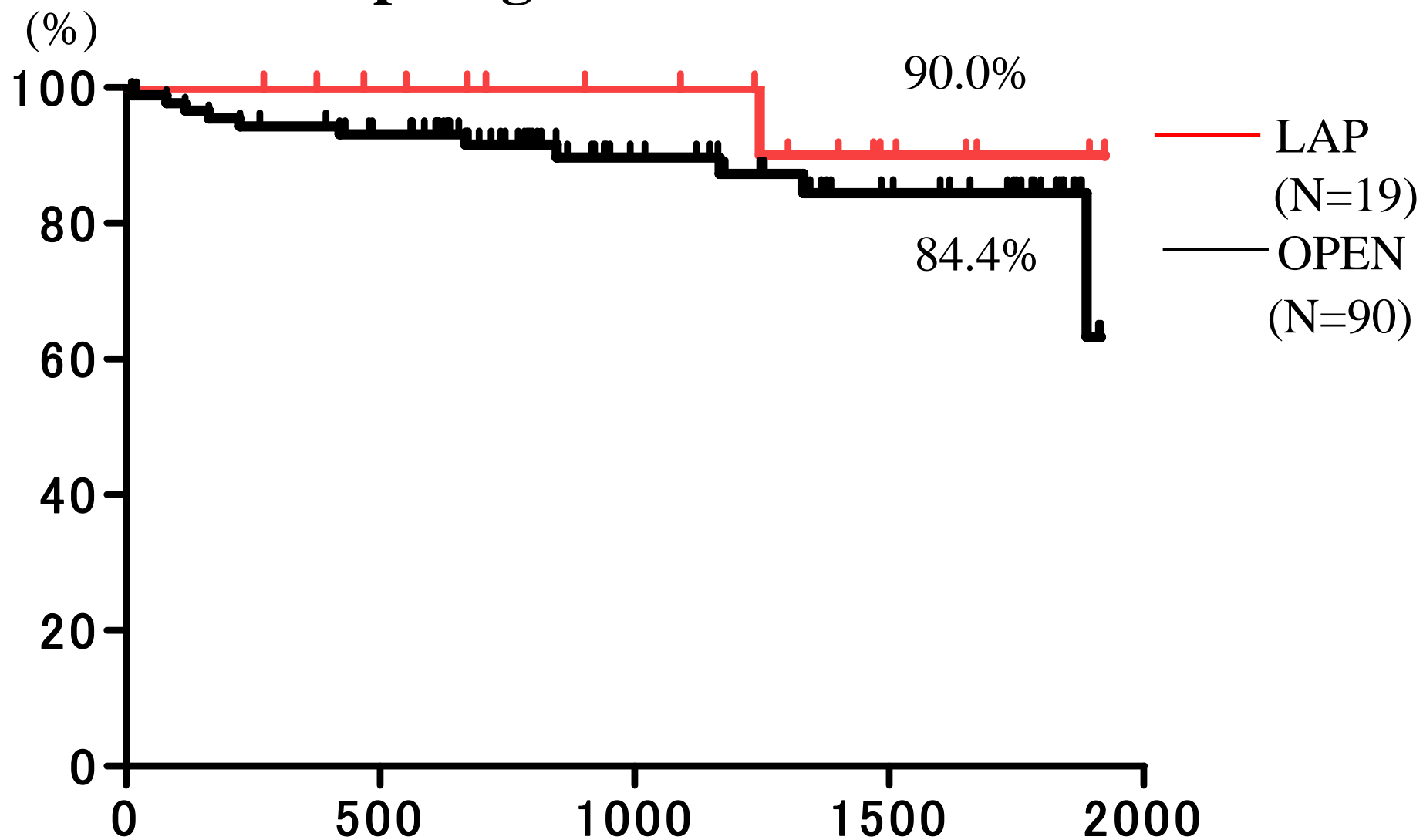
# pStage Iの 全生存期間



# pStage IIの 全生存期間



# pStage IIIaの 全生存期間



## 2012年4月以降腹腔鏡手術の適応

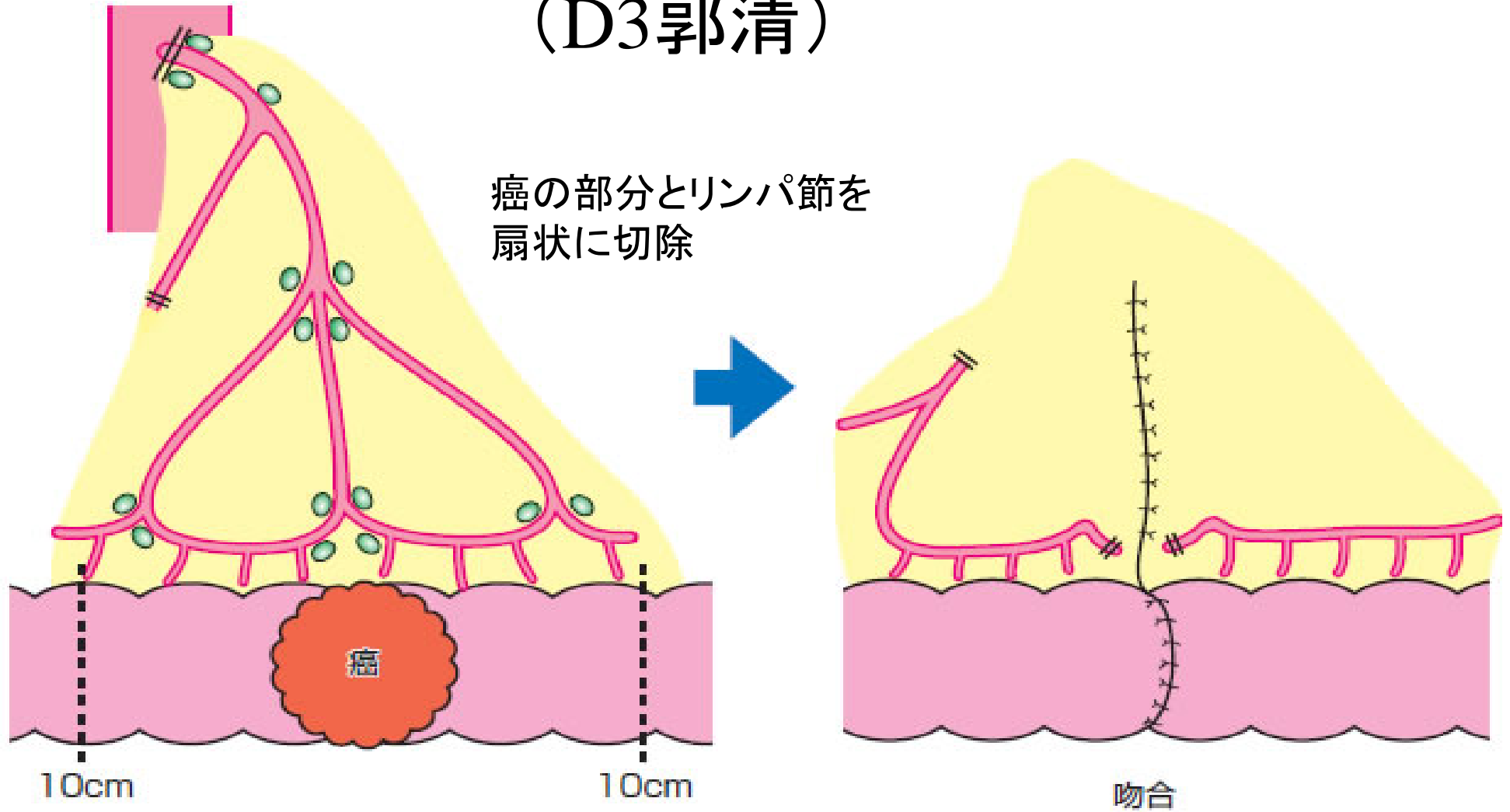
盲腸から直腸S状部(RS)までは **cStage III**まで

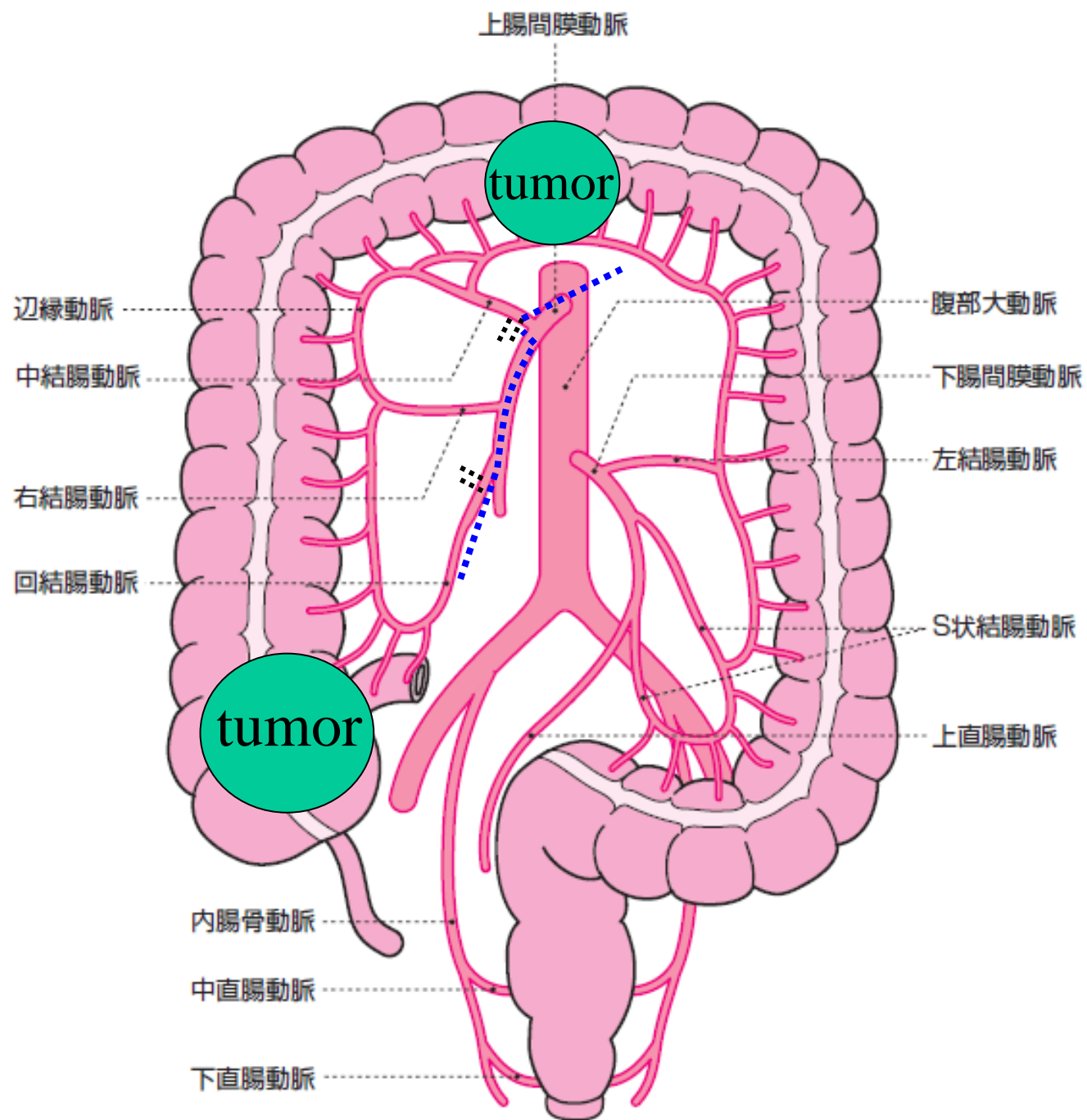
上部直腸は **cStage III** まで

下部直腸は **cStage I** まで

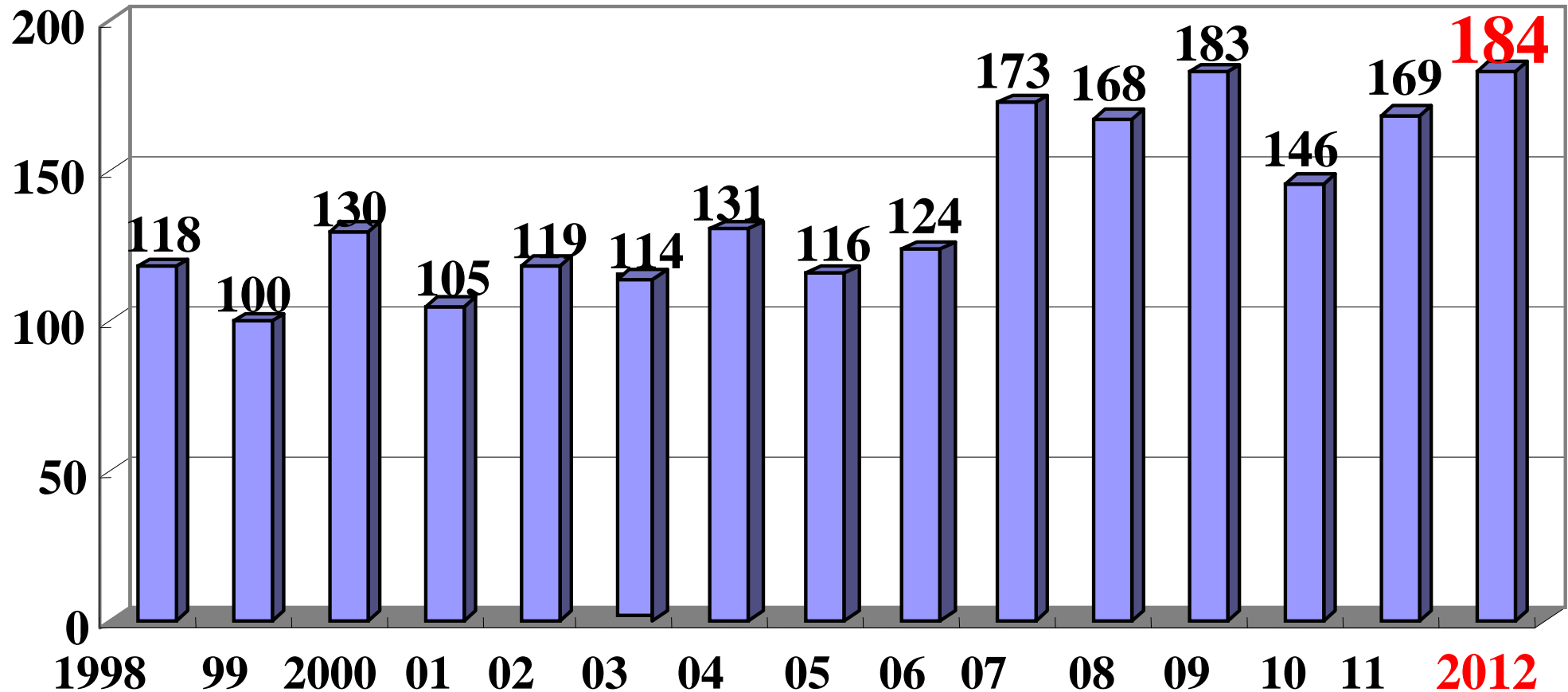
# 結腸切除術 (D3郭清)

癌の部分とリンパ節を  
扇状に切除



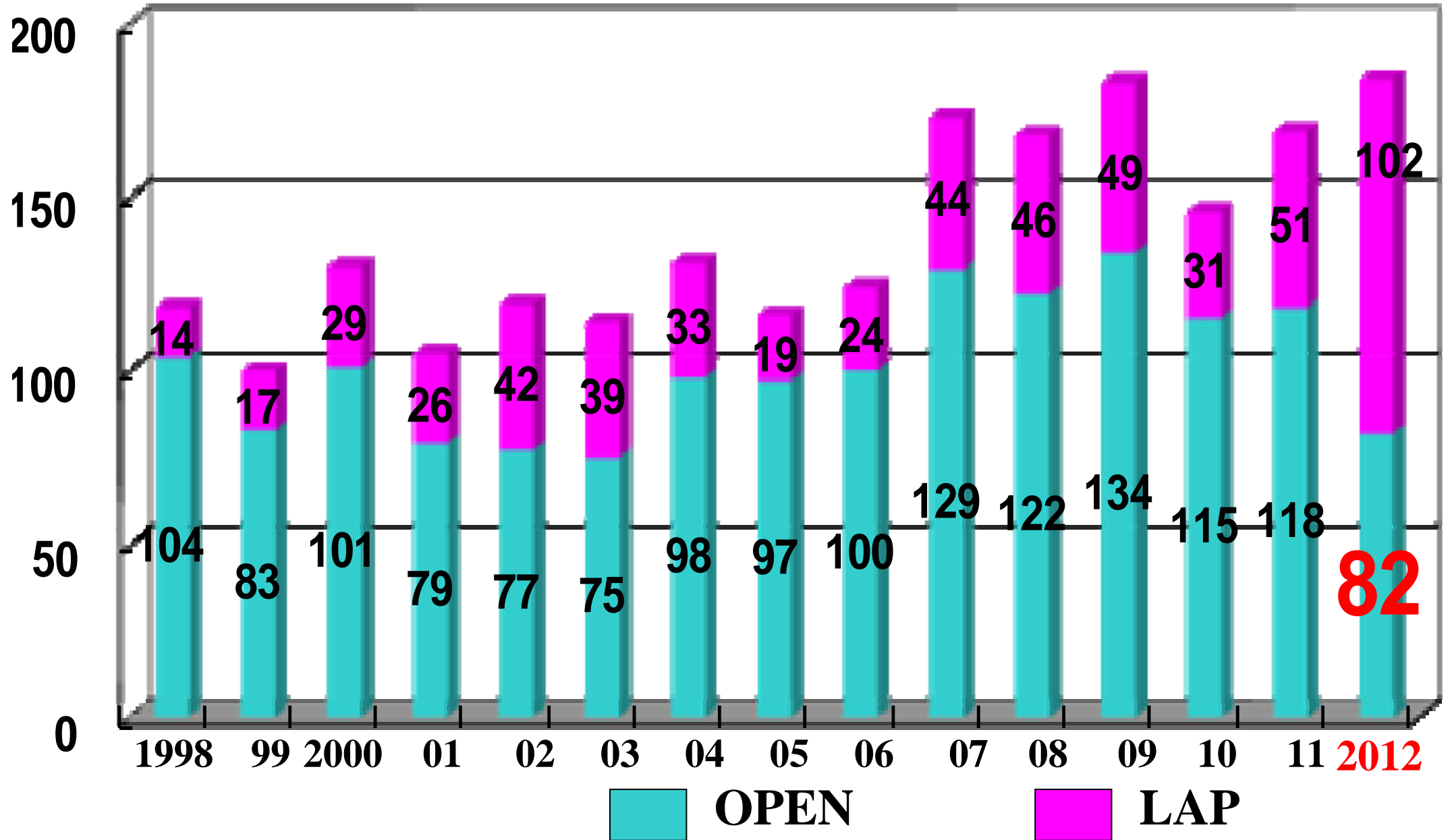


# 初発大腸癌手術症例数の推移





# 手術アプローチ千別症例数

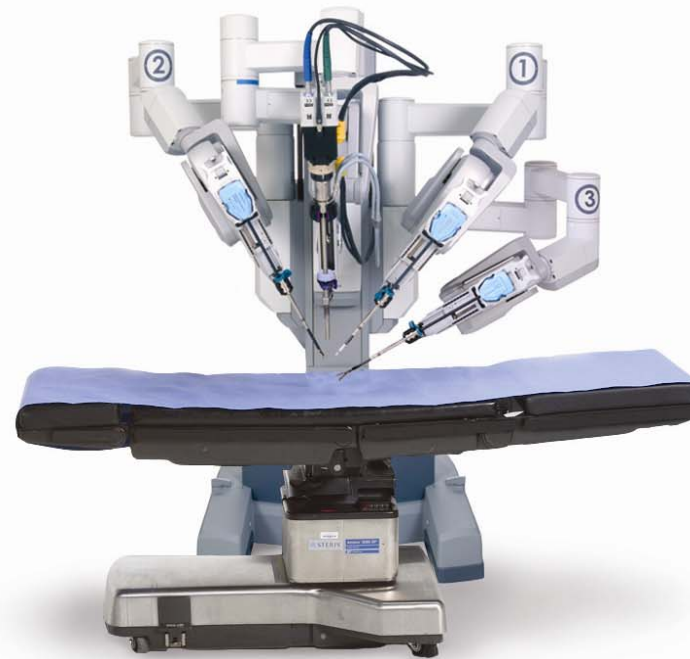


# プレゼンテーションマップ

1. 本邦における腹腔鏡下大腸切除の現況
2. 当科における腹腔鏡下大腸切除の現況
3. Robot 手術

# da Vinci Surgical System

サージョンコンソール



パシエントカート



ヴィジョンカート

# da Vinci Surgical System

- ・全世界で1600台以上導入

## 【利点】

- ・3Dによる立体視
- ・術者手振れの補正機能

## 【問題点】

- ・臨床的な手技が未確立で、evidenceが不足
- ・保険診療が認められず、自費診療である。

# da Vinci Surgical System 手術の現場



# da Vinci Surgical System 術者

