

佐野参考人資料 差替版
----------------

資料5：佐野参考人資料

大腸内視鏡の専門家の立場から

佐野 寧 医長

国立がんセンター東病院

内視鏡部消化器内科内視鏡室

第10回 がん検診に関する検討会

# 大腸内視鏡の専門家の立場から

佐野 寧

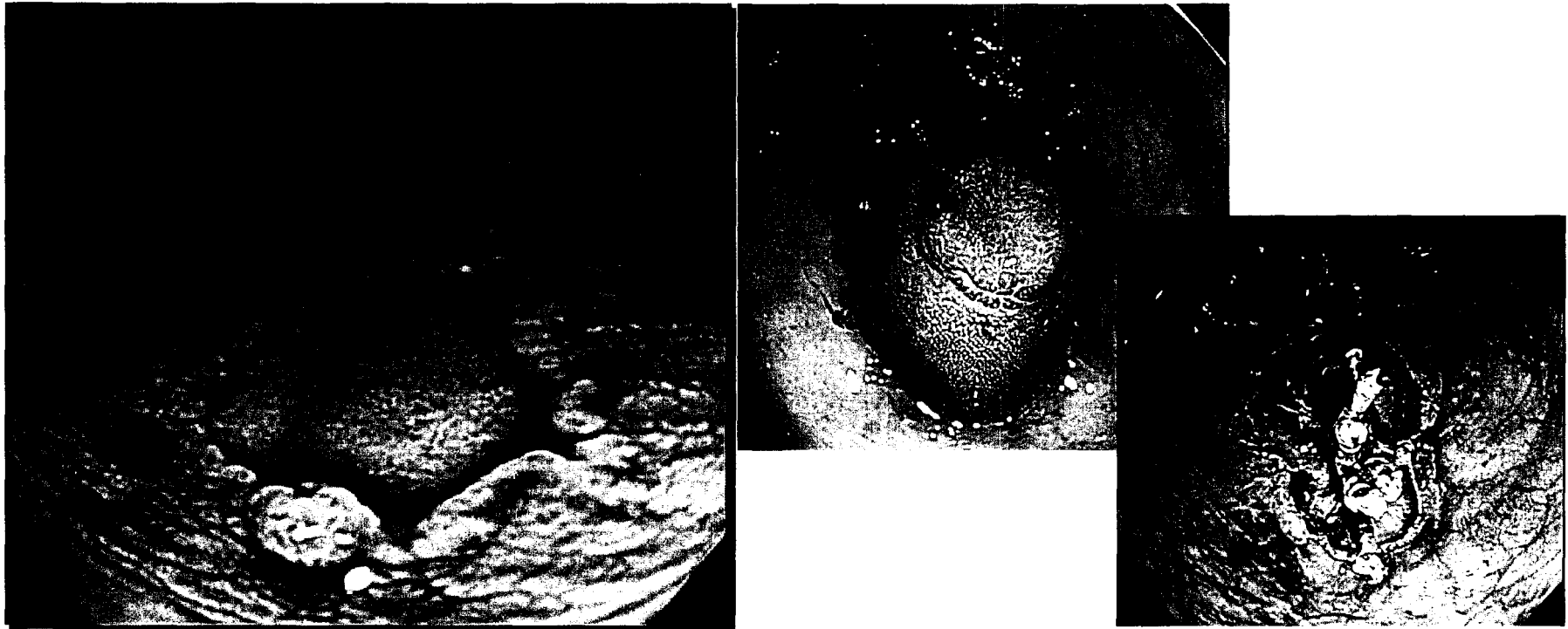
国立がんセンター東病院  
内視鏡部消化器内科内視鏡室



## Incidence of CRC and Mortality Due to the Disease in Screening and Surveillance Trials

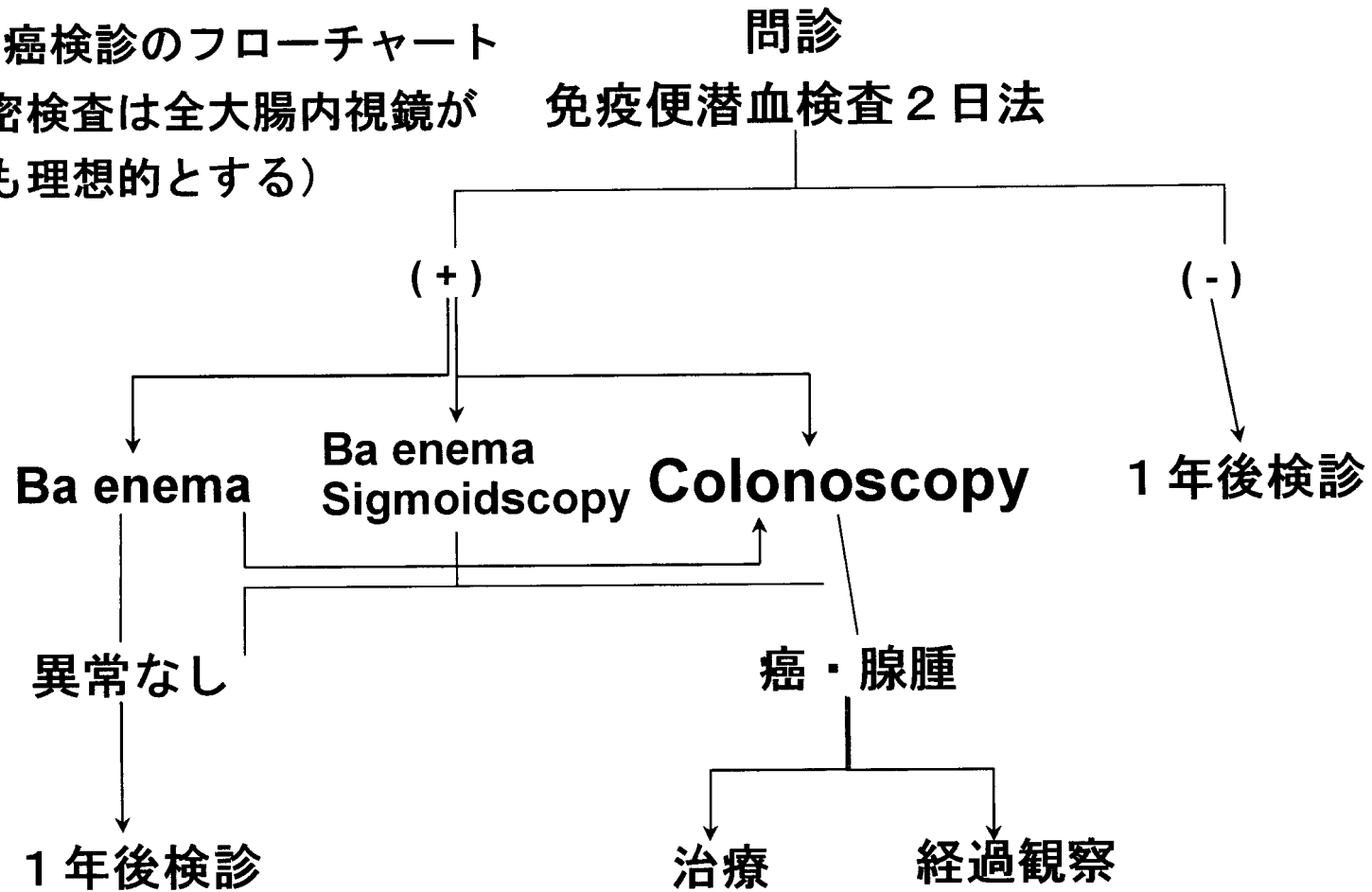
	No. in Cohort		Decrease in Incidence or Mortality (%)
	Study group	Control group	
<b><u>Trials showing decreased mortality</u></b>			
Fecal occult-blood testing			
Mandel et.al. (Minnesota study*)	31,157	15,394	33
Selby et.al.	485	727	25-30
Fecal occult-blood testing and Sigmoidoscopy			
Winawer et.al.**	5,806	6,673	64
Sigmoidoscopy			
Selby et.al.	261	868	59
Newcomb et.al.	66	196	80
<b><u>Trials showing decreased incidence</u></b>			
Colonoscopy with polypectomy (NPS)			
Winawer et.al.	1,418	—	76-90
Citarda et.al.***	1,693	—	66
Sigmoidoscopy with polypectomy			
Gilbertsen et.al. (1976 Cancer)	18,158	—	85

# 一般臨床医の立場から考える、大腸内視鏡



臨床診断/治療としての内視鏡  $\longrightarrow$  Screening colonoscopy

大腸癌検診のフローチャート  
(精密検査は全大腸内視鏡が  
最も理想的とする)



対象：40歳以上の男女、  
スクリーニング法は問診と免疫便潜血検査 2 日法を逐年

FOBT (+) 精査



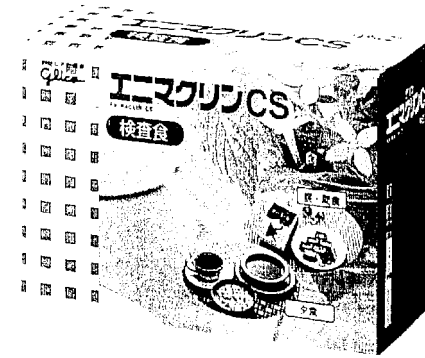
診療行為



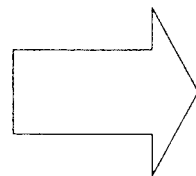
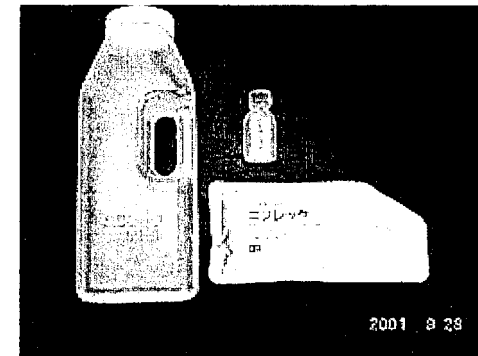
通常の大腸内視鏡の診療行為  
を行った際の功罪について

## 前処置

- ブラウン変法  
前日の朝、昼、夕食に低残渣食を食べる。前日夜に下剤をかける。

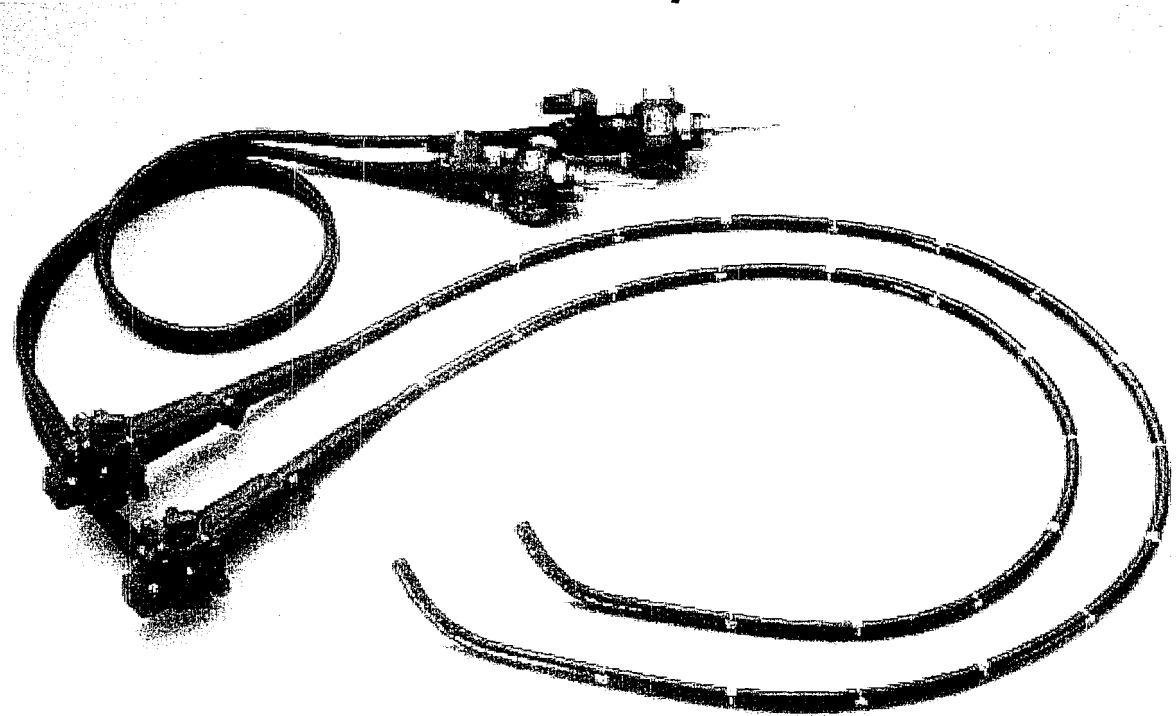
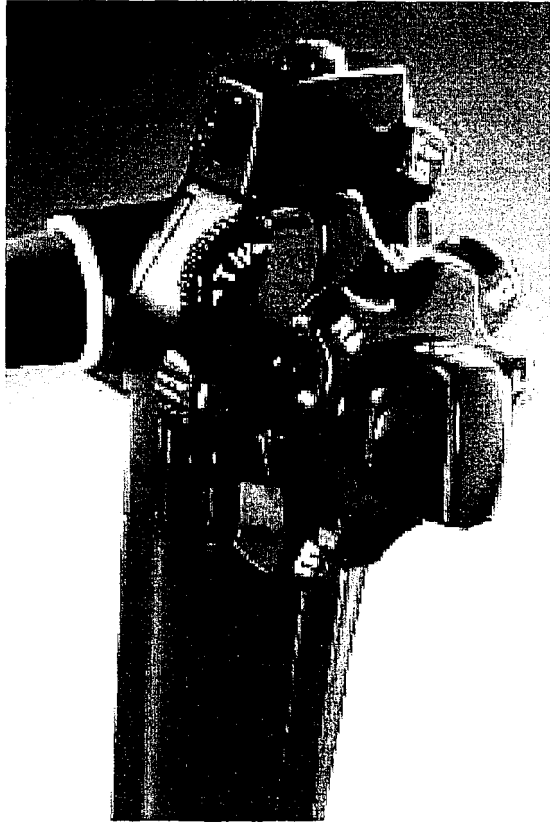


- ゴライテリィ法  
前日夕食は少し軽めに食べる。  
当日朝から、大腸の洗浄液を  
1.500cc~2.000cc飲む。



腸管穿孔 (5例、内4例死亡/1772万件)  
腸閉塞 (7例、内1例死亡/1772万件)

# Colonoscope (CF-Q240Z, Olympus)



8

多施設共同Japan Polyp Study Group Data

大腸内視鏡検査 盲腸到達率 2297人/2305人(99.65%)

平均盲腸到達時間 6.8分



大腸内視鏡検査による偶発症

⇒0.069%(2038例/2945518例)

大腸内視鏡検査による死亡例※

⇒0.00088%(26例/2945518例)

(※腸管穿孔22例、心不全3例、脳梗塞1例)

(日本消化器内視鏡学会報告)

## 治療内視鏡検査

出血	⇒	ポリペクトミー	0.147%
穿孔		EMR	0.139%

(Kaneko E et al. Gastroenterol Endosc 42; 308-13, 2000)

## Correlations between rate of perforation during therapeutic colonoscopy and endoscopic procedure in each cancer center.

	No. of perforation/ No. of procedure in each category (%)				
	NC CHE	NC CH	SC CH	TC CH	Total
Hot biopsy	1/ 1156 (0.86)	0/ 1082	0/ 521	0/ 2122	1/ 4811 (0.02 <sup>a, b</sup> )
Polypectomy	2/ 4271 (0.05)	2/ 1903 (0.11)	0/ 311	0/ 1755	4/ 8240 (0.05 <sup>c</sup> )
EMR	8/ 861 (0.93)	2/ 636 (0.31)	1/ 203 (0.50)	1/ 206 (0.48)	11/ 1906 (0.58 <sup>a, c, d</sup> )
ESD	2/ 16 (12.5)	1/ 15 (6.7)	2/ 9 (22.2)	1/ 3 (33.3)	6/ 43 (14.0 <sup>b, c, d</sup> )
Total	13/ 6304 (0.21)	5/ 3636 (0.13)	3/ 1044 (0.29)	2/ 4086 (0.05)	23/ 15160 (0.15)

EMR: endoscopic mucosal resection, ESD: endoscopic submucosal dissection

a, b, c, d:  $p < 0.0001$

# 感染予防

- 被検者間感染(内視鏡機器を通じての感染)

内視鏡⇒十分な消毒

生検鉗子等の処置具⇒ディスポータブル製品  
の使用、洗浄、消毒、滅菌処置

- 外因性被検者感染(医療従事者の手や流し場の汚染からの感染)

⇒ベットや洗い場の洗浄、手袋の着用

## 検査に係る患者費用負担

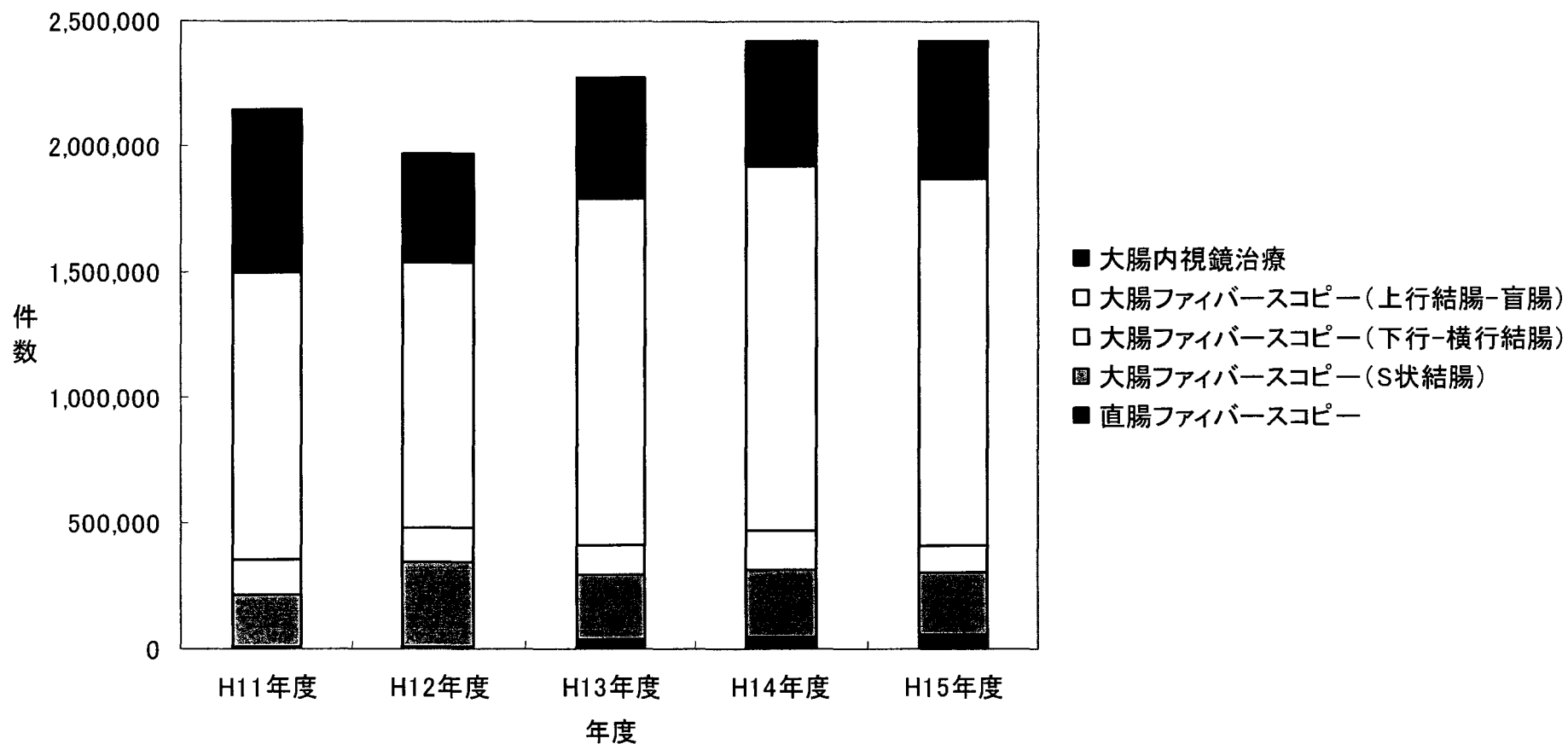
大腸内視鏡検査については、患者が健康保険を利用し負担するものとする(医科診療報酬点数表(H14.4月改定)に基づく)。

■ 大腸内視鏡検査	: 15,500円
■ 早期がんに対する内視鏡切除術	: 67,400円
■ その他のポリープの内視鏡切除術	: 53,600円

※ 切除したポリープ数に関係なく所定点数のみにより算定する。

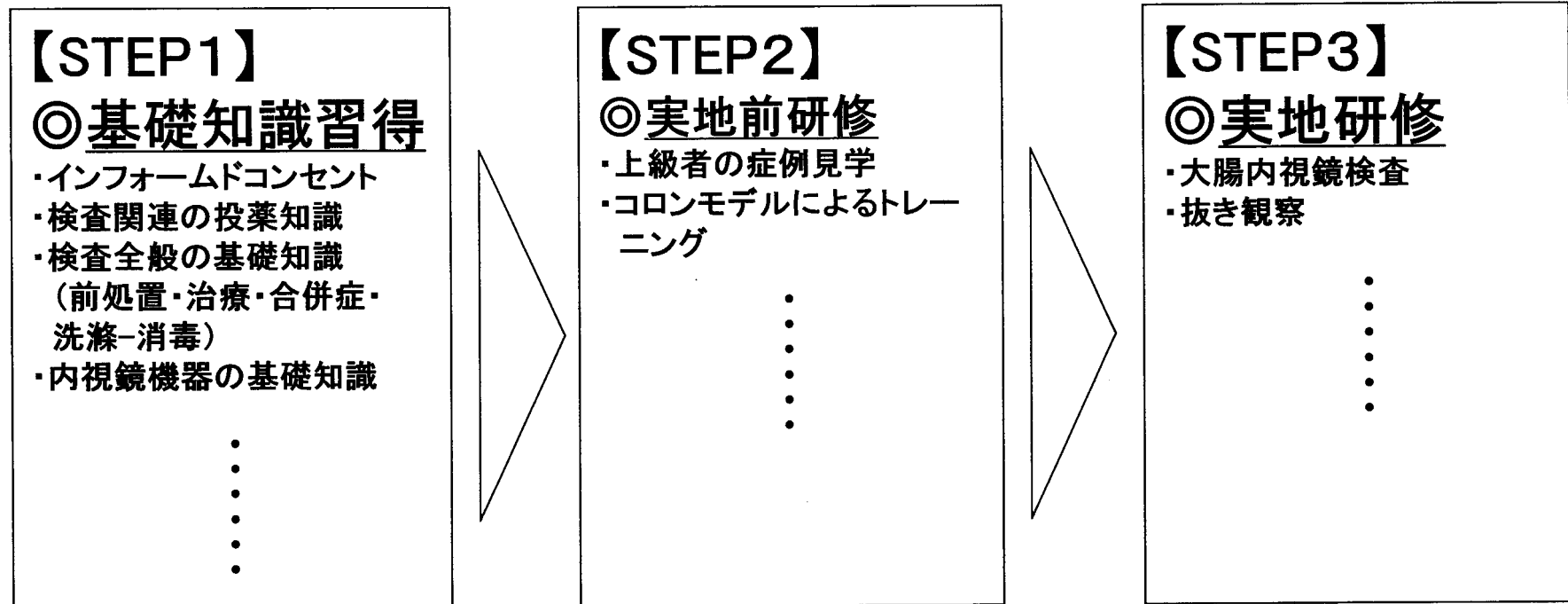
# 大腸内視鏡検査数推移

厚生労働省「社会医療診療行為別調査」より



# 大腸内視鏡教育の必要性

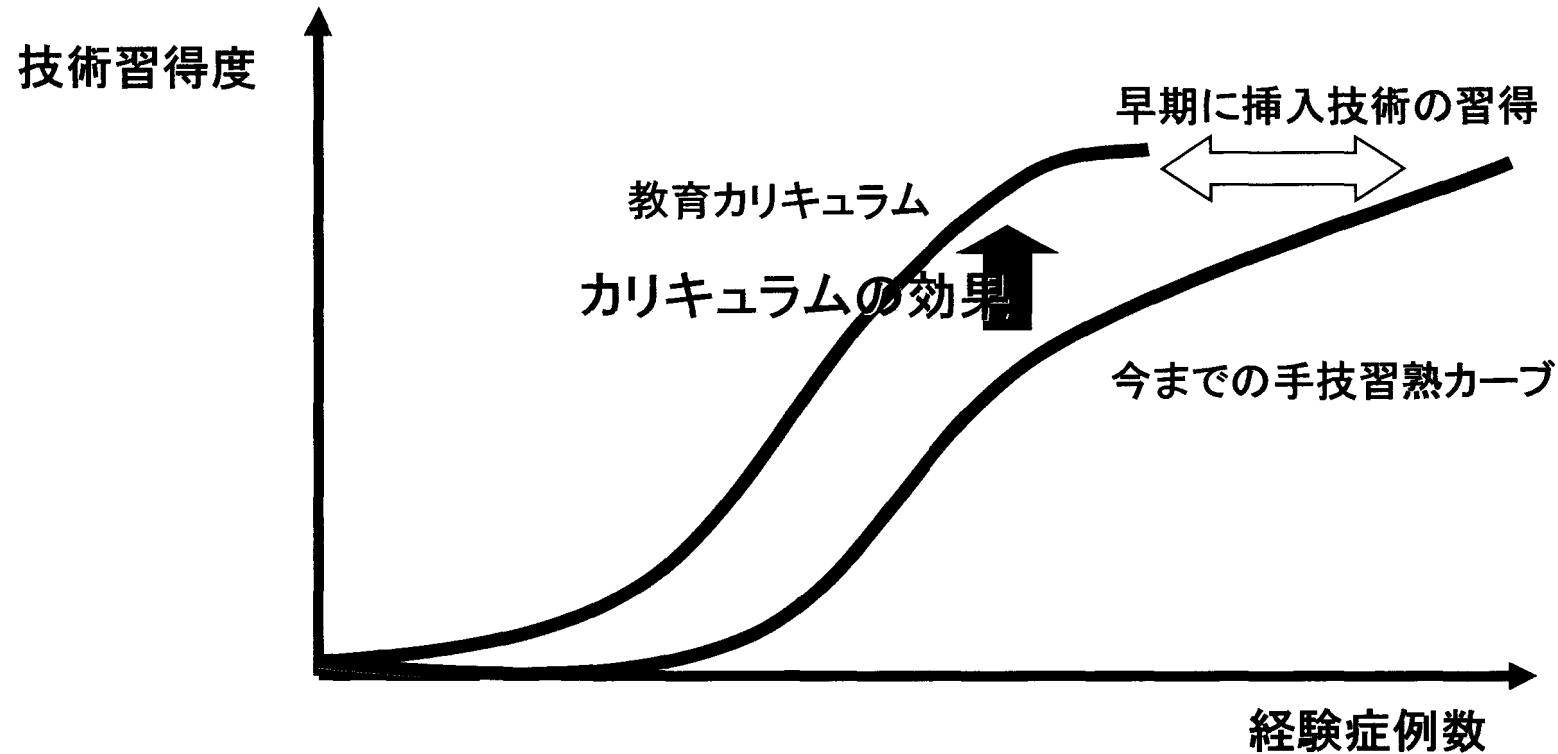
# 教育カリキュラム(概要)



STEP化による大腸内視鏡挿入法教育の体系化



# 実地研修の成果イメージ



■ 教育成果の向上 (短期間)

■ 教育効率の向上 (教育機会の増加)



一定の技術水準をもつ  
施行医の育成

## Step 1. (1 ~ 2 weeks)

- 教科書、DVDによる基礎知識の学習・・・随時
- 指導医検査手技の見学
- メーカーによる機器の講義
- UPDを含め周辺機器の基礎知識習得
- Co-medicalの作業体験と実地指導

## Step 2. Training using colon model



指導医によるマンツーマンの指導

## Step 2. Training using colon model

### Learning curve

	使用時間	訓練回数	盲腸到達回数	盲腸到達時間
第1日	140分	2回	0	0
第2日	130分	8回	3回	30~40分
第3日	180分	15回	13回	4~15分
第4日	60分	5回	5回	10分
第5日	60分	5回	5回	7分
第6日	60分	7回	7回	6分

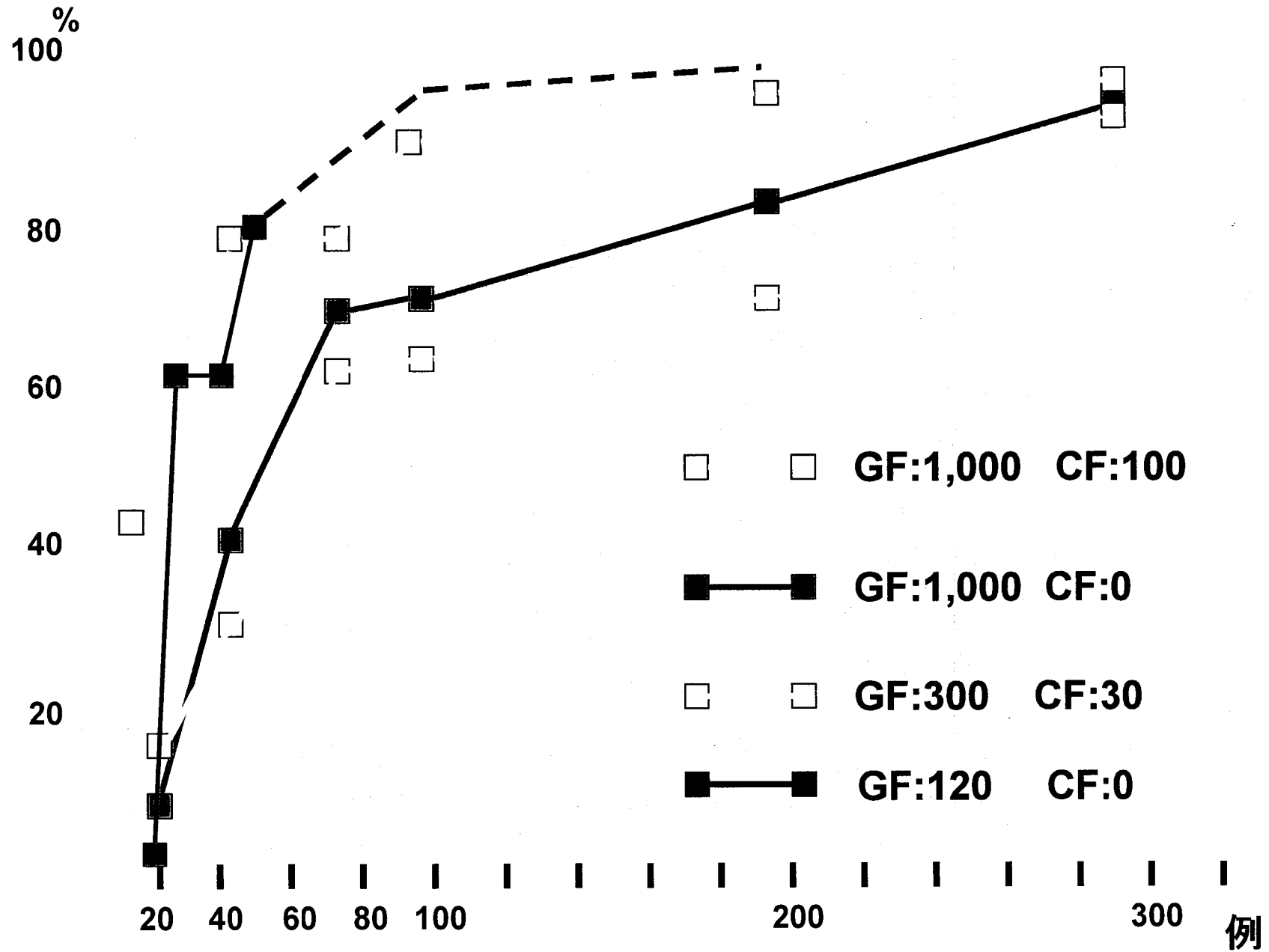
### Step 3. Real colonoscopy for patients Learning curve

---

検査期間	検査件数	盲腸到達数	盲腸到達率	総到達率
1/24～1/28	10	0	0%	0%
2/4～2/15	10	0	0%	0%
2/15～2/25	10	6	60%	20%
2/25～3/15	10	6	60%	30%
3/15～3/28	10	8	80%	40%

---

# CF研修医盲腸挿入率の推移



# 大腸内視鏡

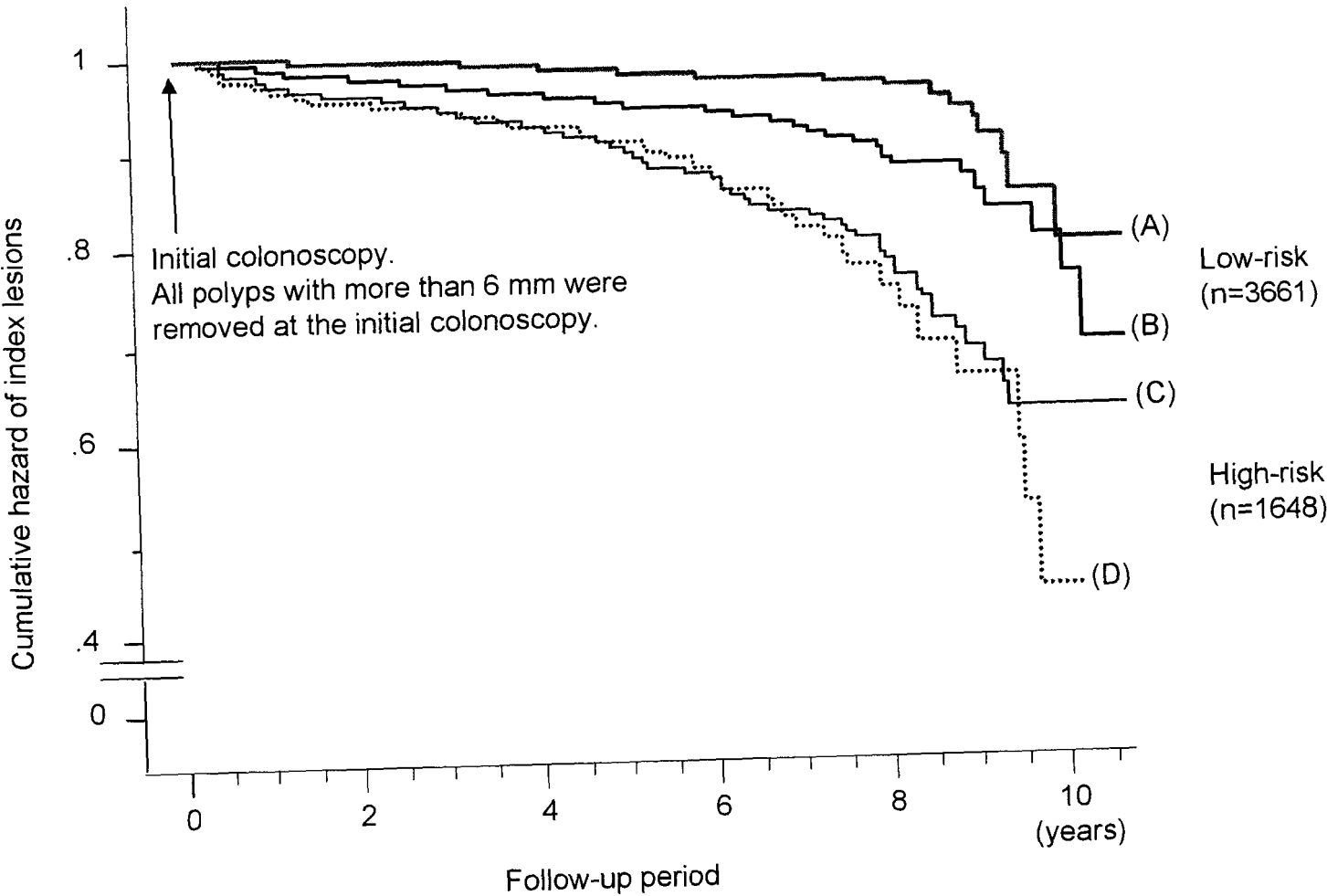
- 死亡率減少を示す相応の証拠がある。
- 無視できない不利益があるため対策型検診としては推奨しない。
- 安全性を確保し、不利益を十分説明した上で、任意型検診として行うことは可能。

## 解決しなければいけない課題

- 大腸内視鏡教育システムの整備
- 偶発症対策
- 被験者の大腸内視鏡検査に対する意識改革



# Cumulative hazard curve revealed that the percentage of patients with index lesions. (JPS Workgroup)



(A): Patients without any adenomatous polyp, (B): Patients with polyps of less than 5 mm only,  
 (C): Patients with polyps of more than 6mm, independent of the presence of polyps of less than 5 mm,  
 (D): Patients with any intramucosal cancer independent of the presence and size of the polyp.

**Cumulative incidence revealed that the percentage of patients with index lesions at 1y and 3y after cleaning colon**

Subgroup	n	Incidence(%)	
		1y	3y
(A): Patients without any adenomatous polyp,	2006	0.1	0.8
(B): Patients with polyps of less than 5 mm only,	1655	1.0	2.9
(C): Patients with polyps of more than 6mm, independent of the presence of polyps of less than 5 mm,	1123	2.5	5.4
(D): Patients with any intramucosal cancer independent of the presence and size of the polyp.	525	2.9	5.7

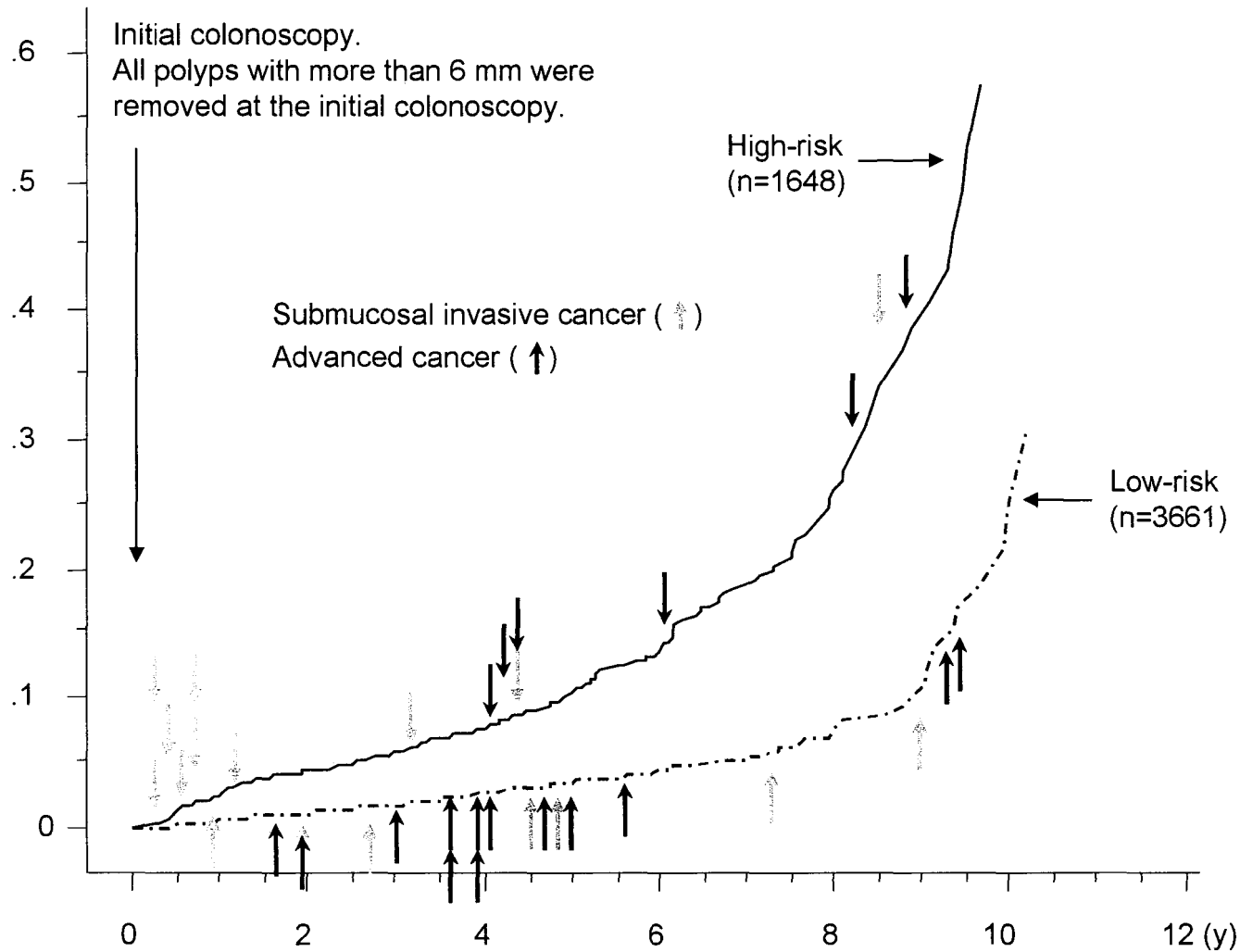
## Accumulative incident rate of Index Lesion in Colonoscopic screening interval

(Year)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10~
Group A	0.2 2001	0.5 1995	0.8 1989	1.2 1981	1.7 1971	2.0 1964	2.0 1964	2.1 1962	2.3 1959	2.6 1954
Group B	0.7 1627	1.6 1614	2.4 1601	3.4 1585	4.2 1573	4.6 1567	5.2 1558	5.7 1551	5.8 1549	6.2 1544
Group C	1.3 1070	2.8 1055	3.9 1043	5.2 1030	6.6 1017	8.1 1003	9.2 993	10.1 985	11.0 977	11.4 973
Group D	2.2 503	3.6 496	4.7 491	5.8 486	6.9 481	8.0 476	9.4 470	10.5 465	11.3 462	12.0 459

Gray zone shows the borderline of the permissible rate to detect IL (considered as less than 5%) of Index Lesion is 5%.

**JPS Workgroup**

# Cumulative hazard curve revealed that the percentage of patients with index lesions. (JPS Workgroup)



# Japan Polyp Study Design

Japan Polyp Study (2003-2010)

Japan Polyp Study Cohort (2007-2013)

