

平成 5 年度消化器集団検診全国集計

- I. 胃集検全国集計
- II. 大腸集検全国集計
- III. 食道集検および肝胆膵集検全国集計

日本消化器集団検診学会全国集計委員会

山田	達哉・池田	敏・岩崎	政明・小野	良樹
古賀	充・菅原	伸之・瀬川	昂生・北條	慶一
宮川	国久・吉川	邦生・吉田	裕司	

平成5年度消化器集団検診全国集計

I. 胃集検全国集計 II. 大腸集検全国集計 III. 食道集検および肝胆膵集検全国集計

日本消化器集団検診学会全国集計委員会

山田 達哉¹⁾・池田 敏²⁾・岩崎 政明³⁾・小野 良樹⁴⁾
古賀 充⁵⁾・菅原 伸之⁶⁾・瀬川 昂生⁷⁾・北條 慶一⁸⁾
宮川 国久⁹⁾・吉川 邦生¹⁰⁾・吉田 裕司¹¹⁾

はじめに

全国集計委員会が担当する全国集計は、今回でその11回目にあたる。平成5年度の調査は前年度と同様の方法で行った。平成6年11月初め、全国の検診機関に調査票を送り、平成7年末日を締切とした。

I 胃集検全国集計成績

1. 胃集検全国集計対象機関の区分と機関別受診者
検診機関を区分別にみると、追跡調査や検診の統計を最もよく行っているI群の割合は、間接集検機関では335カ所中319カ所(95.2%)、直接集検では149カ所中140カ所(93.9%)であった(表1)。

平成5年度の受診者総数は、6,638,238人で、発見胃癌の実数は7,109例(0.107%)であった。検診機関別の胃癌発見率をみると、I群は0.109%であったが、II群では0.077%、III群では0.058%と低い数値

を示した。精検受診率を100%とした場合の推定発見胃癌数は9,560例(0.144%)であった(表2)。

胃集検の受診者総数の年次別推移をみると、図1に示すように平成5年度の受診者総数は664万人弱になっており、前年度の約600万人と比べて、約64万人、前年度比10.7%増加し、過去最高となった(図1)。

2. 撮影装置と撮影方法

間接X線装置の使用状況をみると、全体の997台のうち、車検診と施設検診の合計で100m間接は990台(99.3%)、I.I.間接は984台(98.7%)で、100m間接のI.I.方式がほぼ定着していた(表3)。

胃X線撮影法について検診機関数を分母にしてみると、撮影枚数は間接集検では5枚が0.3%、6枚が4.8%で、7枚が67.7%、8枚以上が23.0%で、学会の勧告した標準枚数がかかなり定着していた(図2-a)。バリウムの濃度は間接集検では120-139%、直接集検では140%以上が最も多く使われ、バリウムの量は間接集検、直接集検ともに200-249mlが最も多く使われていた(図2-b, 2-c)。

撮影者については、間接集検では、医師が撮影する機関は2.1%、技師が行うものは91.3%、両者で撮影するもの2.4%であった。直接集検では医師が10.1%、技師は72.5%、両者が16.1%であった。(図2-d)。

3. 読影状況

読影状況についてみると、検診機関に所属する医師で読影している機関は間接で52.8%、直接で69.1%であった(図3-a)。ダブルチェックは、間接集

1) 東京都情報処理健保組合健診センター

2) 岡山大学 公衆衛生学

3) PL東京健康管理センター

4) 日本大学 第三内科

5) 国立病院九州がんセンター

6) 仙台赤十字病院 健診部

7) 豊橋市民病院

8) 公立昭和病院

9) 国立がんセンター中央病院

10) 長浜赤十字病院

11) 北海道対がん協会検診センター

表 1 胃集検全国集計対象機関の区分（平成 5 年度）

	機関数	
	1) 間接集検	2) 直接集検
I 群 性・年齢別に受診者、要精検者、精検受診者、発見胃癌患者が把握され、且つ癌患者の個人票の揃っているもの	319 (95.2 %)	140 (93.9 %)
II 群 性・年齢別に集計されていないもの	7 (2.1 %)	4 (2.7 %)
III 群 集計数のみ判明するもの	9 (2.7 %)	5 (3.4 %)
計	335	149

(注) : 1) 間接 X 線撮影による胃集検のこと
2) 直接 X 線撮影による胃集検のこと

表 2 対象機関別受診者数と発見胃癌数
(平成 5 年度, 男女計, 間接, 直接の合計)

区分	受診者数	発見胃癌数 (実数)	率	(推定数)	(推定率)
I 群	6,288,923	6,877	0.109 %	9,125	0.145 %
II 群	160,162	123	0.077 %	270	0.169 %
III 群	189,148	109	0.058 %	165	0.087 %
総計	6,638,233	7,109	0.107 %	9,560	0.144 %

* 推定率は各群の精検受診率（I 群75.4%、II 群45.5%、III 群65.9%）を100とした場合、未受診者も受診者と同じ率で、胃癌が発見されるものとして算出したもの

表 3 間接 X 線装置の使用状況とフィルムサイズ（平成 5 年度）

		車検診		施設検診		計
		70 mm	100 mm	70 mm	100 mm	
I 群	I.I. 間接	7 台	741 台	0 台	192 台	940 台
	その他	0 台	10 台	0 台	3 台	13 台
	小計	7 台	751 台	0 台	195 台	953 台
II 群	I.I. 間接	0 台	14 台	0 台	3 台	17 台
	その他	0 台	0 台	0 台	0 台	0 台
	小計	0 台	14 台	0 台	3 台	17 台
III 群	I.I. 間接	0 台	23 台	0 台	4 台	27 台
	その他	0 台	0 台	0 台	0 台	0 台
	小計	0 台	23 台	0 台	4 台	27 台
計 (台)		7 台	788 台	0 台	202 台	997 台

検で83.0%の機関が行っていたが、ダブルチェックを行っていない機関が13.4%あり、直接集検では26.8%であった(図3-b)。読影委員会を設置している機関は間接集検で51.4%、直接集検で38.3%であった(図3-c)。認定医の有無についてみると、間接集検を行っている検診機関では58.8%、直接集検の機関では、51.0%に認定医がいるという状況であった(図3-d)。

4. 精検以後の管理

精検以後の管理の方法について、間接集検の場合について述べると、精検の実施方法では、自機関または一部他機関に委託しているもの63.3%、全部を他機関に委託しているもの31.0%であった(図4-a)。要精検者に対する受診勧奨をしているのは90.1%(図4-b)、精検結果の把握をしているところは94.3%(図4-c)、精検未受診者への受診勧奨を行

っているのは81.2%(図4-d), 発見胃癌患者への治療の勧奨を積極的に行っているところは75.2%(図4-e), 手術結果の調査をしているところは76.4%(図4-f), またその予後調査をしているところは36.7%であった(図4-g)。直接集検の場合は, 発見胃癌患者への治療の勧奨をしているところが83.9%,

手術結果の調査をしているところは77.8%, 患者の予後調査をしているところは29.5%であった(図4-e~g)。

5. 稼働状況

間接集検での一台当りの年間稼働日数は車検診で平均136~167日, 施設検診で130~200日であった。

図1 胃集検の年度別集計対象数の推移
(昭和39~平成5年度学会による全国集計)

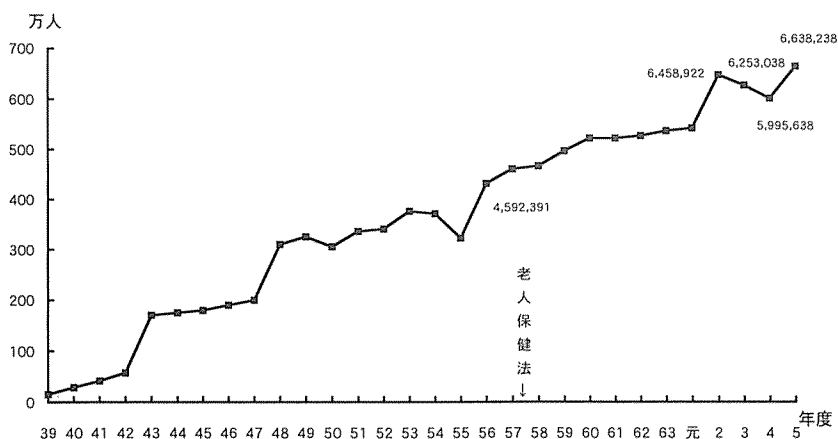
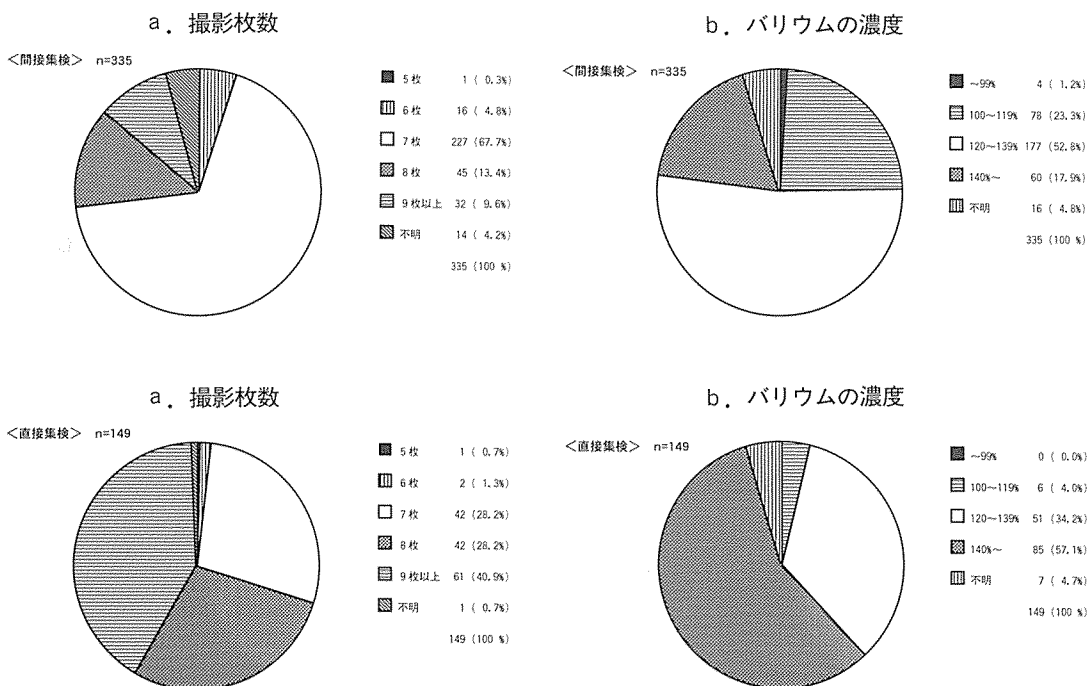


図2



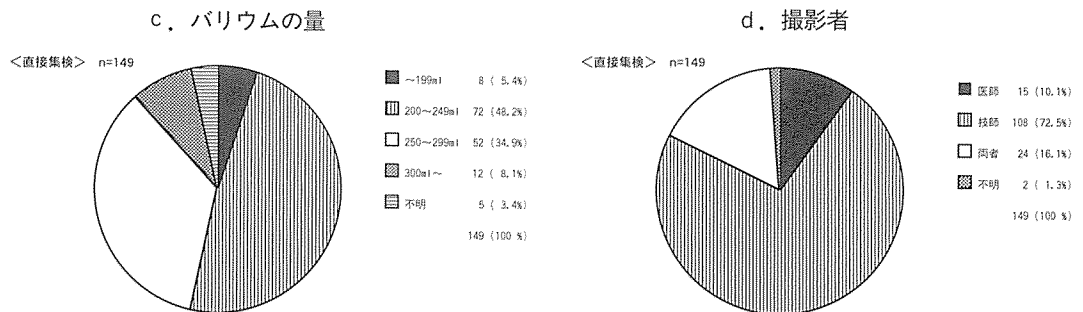
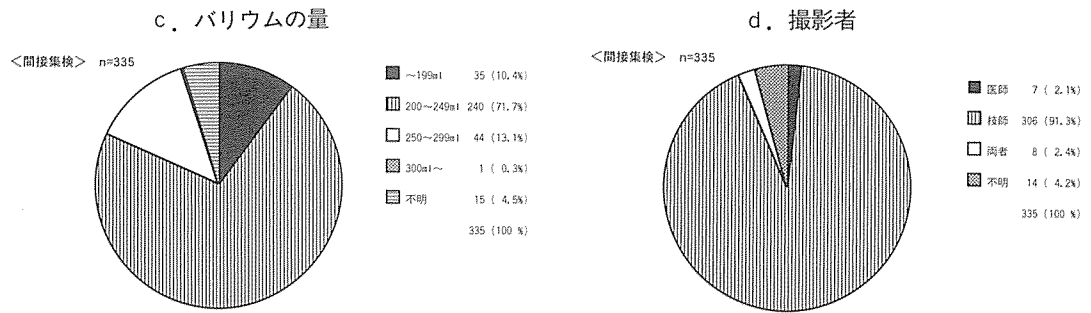
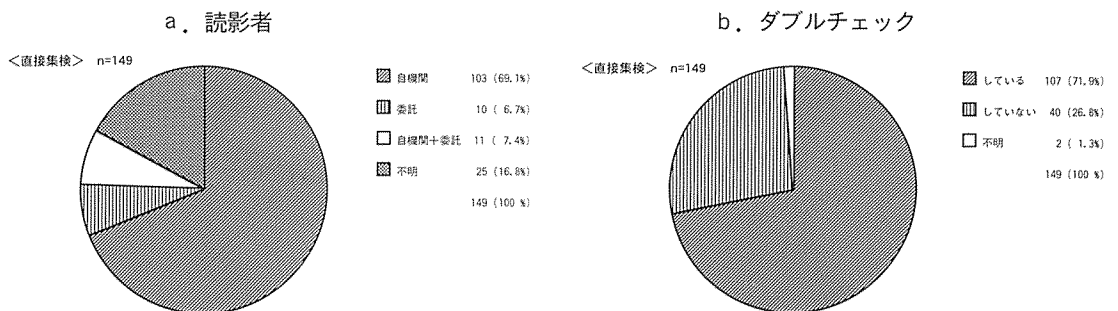
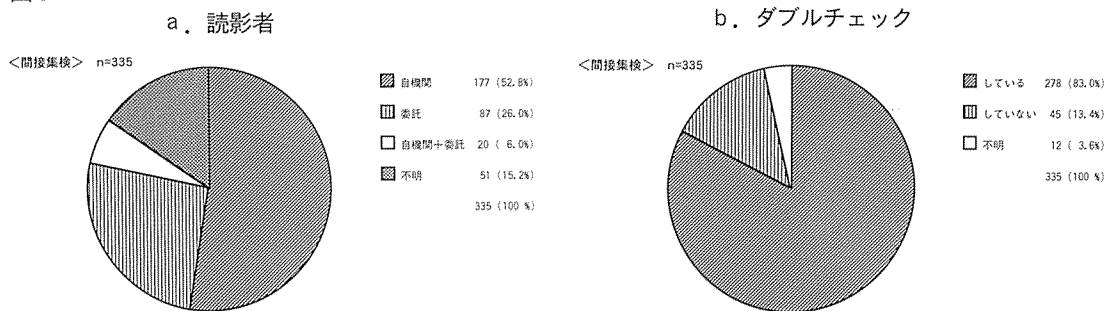
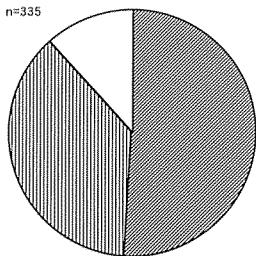


図3



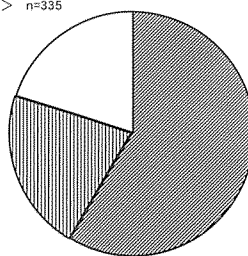
c. 読影委員会

<間接集検> n=335



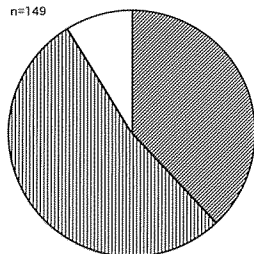
d. 認定医

<間接集検> n=335



c. 読影委員会

<直接集検> n=149



d. 認定医

<直接集検> n=149

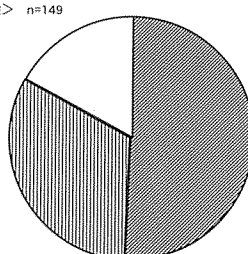
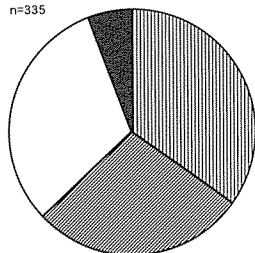


図 4

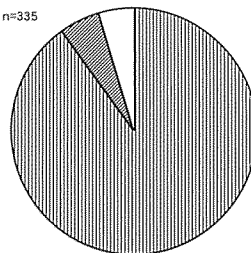
a. 精検の実施方法

<間接集検> n=335



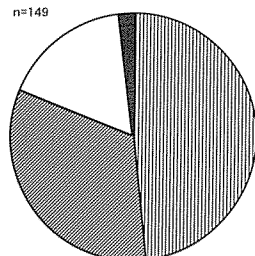
b. 要精検者に対する受診勧奨

<間接集検> n=335



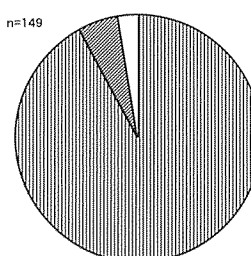
a. 精検の実施方法

<直接集検> n=149

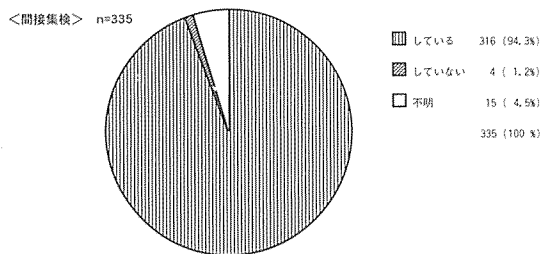


b. 要精検者に対する受診勧奨

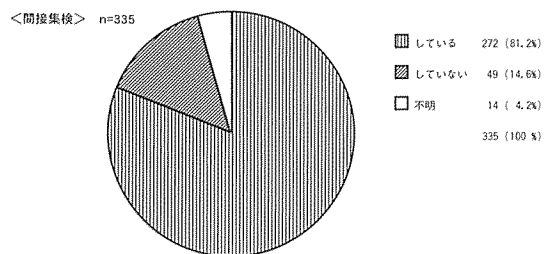
<直接集検> n=149



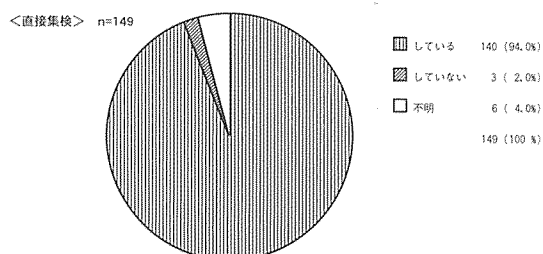
c. 精検結果の把握



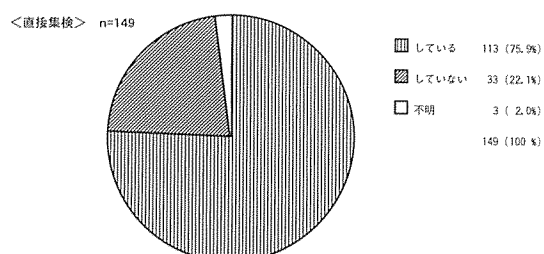
d. 精検未受診者への受診勧奨



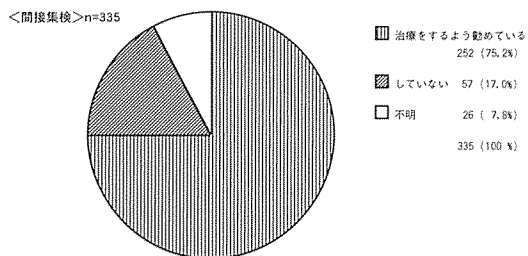
c. 精検結果の把握



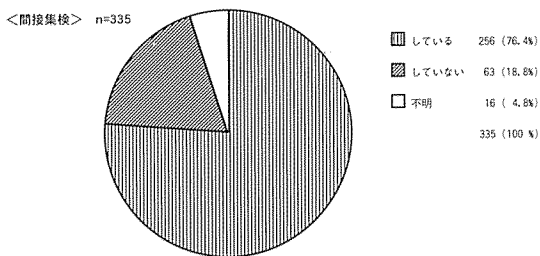
d. 精検未受診者への受診勧奨



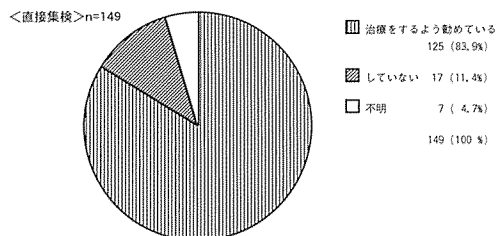
e. 発見癌患者の管理



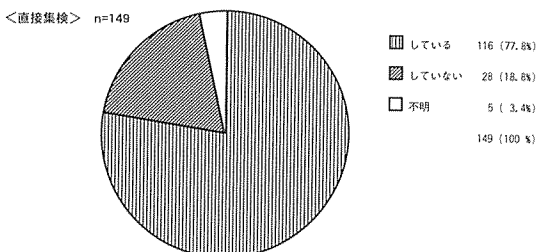
f. 手術結果の調査



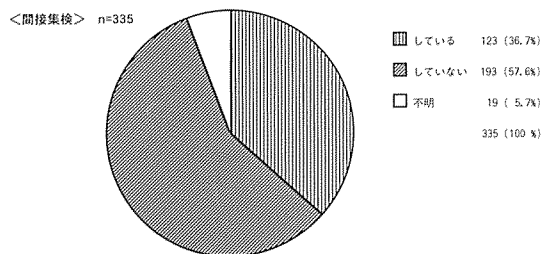
e. 発見癌患者の管理



f. 手術結果の調査



g. 発見癌患者の予後調査



g. 発見癌患者の予後調査

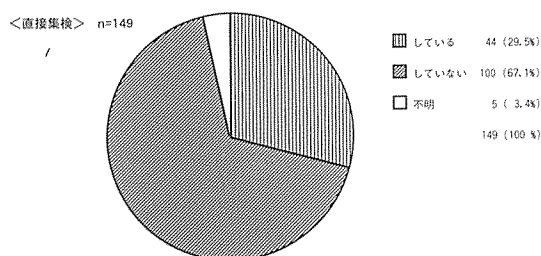


表4 間接集検の稼働状況（平成5年度）

		車検診	施設検診
一台当たりの 年間稼働日数	I 群	136 日	134 日
	II 群	167 日	130 日
	III 群	144 日	200 日
一台一日当たり の検診数	I 群	34 人	14 人
	II 群	23 人	22 人
	III 群	26 人	21 人

表5 直接集検の稼働状況（平成5年度）

一台当たりの 年間稼働日数	I 群	181 日
	II 群	118 日
	III 群	203 日
一台一日当たり の検診数	I 群	9 人
	II 群	32 人
	III 群	18 人

表6 地域・職域検診別の集検成績

(I, II, III群, 間接・直接集検, 男女合計, 平成5年度)

	地域検診	職域検診	計
検 診 数	3,745,735	2,738,751	6,484,486
要 精 検 者 数	500,810	337,502	838,312
要 精 検 率	13.4 %	12.3 %	12.9 %
精検受診者数	419,981	202,504	622,485
精 検 受 診 率	83.9 %	60.0 %	74.3 %
発 見 胃 癌 数	5,470	1,466	6,936
発 見 率	0.15 %	0.05 %	0.11 %

一日当たりの検診数は車検診で平均23～34人施設検診で14～22人であった（表4）。

直接集検の場合、施設検診だけになるが、一台当りの年間稼働日数、一台一日当り検診数は表5に示すとおりであった（表5）。

6. 地域・職域検診別の集検成績

地域検診と職域検診に分けて検討すると、地域検診が3,745,735人、職域検診が2,738,751人で前者が57.8%を占めていた。地域検診と職域検診との要精検率を比較すると、地域検診で13.4%、職域検診12.3

%と、その差は殆ど認められなかったのに対し、精検受診率を比較してみると、各々83.9%と60.0%であり、両者に著しい差が認められ、職域検診の一次検診後の管理に依然として不備が感じられた。その結果、後述する職域検診での39歳以下の若年受診者の占める割合が多いこととあいまって、職域検診での胃癌発見率は0.05%と地域検診の0.15%の3分の1という数値であった（表6）。また、間接集検について、地域と職域検診別に検討したものを表7に示した。

表7 地域・職域検診別の集検成績

(I, II, III群, 間接集検, 男女合計, 平成5年度)

	地域検診	職域検診	計
検 診 数	3,605,734	2,211,344	5,817,078
要 精 検 者 数	477,403	259,846	737,249
要 精 検 率	13.2 %	11.8 %	12.7 %
精検受診者数	401,651	163,321	564,972
精 検 受 診 率	84.1 %	62.9 %	76.6 %
発 見 胃 癌 数	5,222	1,026	6,248
発 見 率	0.14 %	0.05 %	0.11 %

図5 性・年齢階級別受診者数 (平成5年度)

(地域, 職域, 直接・間接合計)

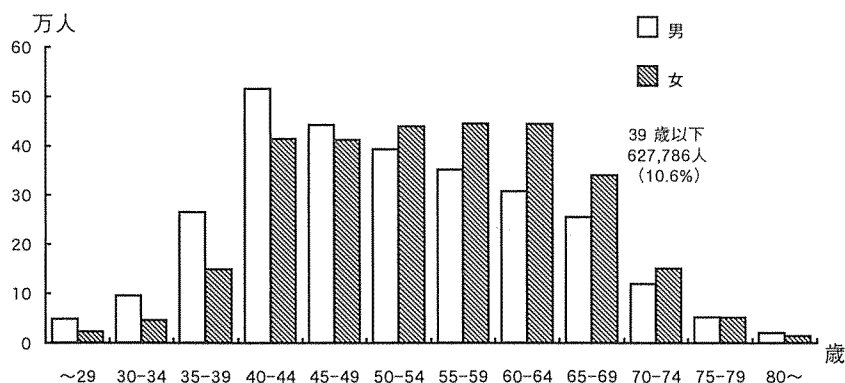


表8 性・年齢別胃集検全国集計成績—男性—直接・間接, 地域職域集検合計 (平成5年度)

	総 数	29 以下	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69	70~74	75~79	80 以上	70以上*
A 集検受診者数	2,925,440	48,792	95,268	265,312	516,081	443,288	393,815	351,995	308,403	255,559	119,525	52,147	20,867	22,863
B 要精検者数	450,301	3,478	8,731	28,544	67,921	62,693	61,290	61,511	59,386	50,996	23,728	10,670	4,040	4,511
B/A %	15.39 %	7.13 %	9.16 %	10.76 %	13.16 %	14.14 %	15.56 %	17.47 %	19.26 %	19.95 %	19.85 %	20.46 %	19.36 %	19.73 %
C 精検受診者数	325,992	2,076	5,640	18,525	45,707	42,002	41,816	43,183	46,154	42,177	20,384	9,176	3,341	3,892
C/B %	72.39 %	59.69 %	64.60 %	64.90 %	67.29 %	67.00 %	68.23 %	70.20 %	77.72 %	82.71 %	85.91 %	86.00 %	82.70 %	86.28 %
D 胃癌	4,478	0	6	35	167	247	364	555	858	1,078	581	298	127	153
D/A %	0.15 %	0.00 %	0.01 %	0.01 %	0.03 %	0.06 %	0.09 %	0.16 %	0.28 %	0.42 %	0.49 %	0.57 %	0.61 %	0.67 %
非上皮性悪性腫瘍	79	0	2	2	5	4	14	13	11	12	8	6	2	0
胃腺腫 (異型上皮)	713	0	1	6	23	21	49	77	145	189	117	65	20	0
胃ポリープ	21,328	75	205	673	1,821	2,087	2,548	3,243	3,619	3,442	1,888	915	360	389
胃潰瘍	45,835	142	577	2,445	6,771	6,470	6,194	6,265	6,512	5,815	2,584	1,093	379	407
その他良性疾患	114,420	584	1,685	5,690	14,410	13,945	14,623	15,407	17,267	15,992	7,886	3,607	1,360	1,400
異常なし	112,459	1,016	2,404	7,278	17,033	15,016	14,582	14,502	14,857	13,386	6,207	2,745	964	1,623

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

7. 性・年齢階級別受診者数および疾患発見率

直接, 間接, 地域, 職域集検を合計した性・年齢階級別の受診者数は, 図5に示した。男は40歳代前半に女は50歳代後半にそのピークがあった。胃癌発見率は男で0.15%, 女で0.07%, 男が女の約2倍の

発見率であったが, 胃ポリープは男が0.73%, 女が1.19%で, 逆に女の方が1.6倍発見率は高かった。胃潰瘍は男が1.57%, 女が0.53%で, 男が3.0倍であった (表8, 9)。

胃集検の対象年齢が40歳以上であるにもかかわらず

ず、39歳以下の受診者は男女あわせて約63万人おり、これは全受診者数の10.6%を占めていた。これを地域と職域検診に分けてみると、地域検診では39歳以

下が473,724人、20.7%と、39歳以下の若年層受診者の占める頻度が5.3倍高かった。(図7)。

8. 発見疾患の年次推移

表9 性・年齢別胃集検全国集計成績—女性—直接・間接、地域職域集検合計（平成5年度）

	総数	29以下	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80以上	70以上*
A 集検受診者数	2,975,932	22,933	46,031	149,450	414,724	412,883	439,963	445,259	444,577	341,263	151,251	51,581	14,572	25,727
B 要精検者数	305,087	1,070	3,003	10,553	32,864	35,649	42,351	47,045	52,255	44,017	21,242	7,844	2,265	3,956
B/A %	10.25 %	4.67 %	6.52 %	7.06 %	7.92 %	8.63 %	9.63 %	10.57 %	11.75 %	12.90 %	14.04 %	15.21 %	15.54 %	15.38 %
C 精検受診者数	256,207	742	2,286	8,108	26,267	28,734	34,663	39,530	45,283	38,971	18,804	6,790	1,835	3,452
C/B %	83.98 %	69.35 %	76.12 %	76.83 %	79.93 %	80.60 %	81.85 %	84.03 %	86.66 %	88.54 %	88.52 %	86.56 %	81.02 %	87.26 %
D 胃癌	2,166	1	14	34	142	158	209	296	392	423	243	141	41	67
D/A %	0.07 %	0.00 %	0.03 %	0.02 %	0.03 %	0.04 %	0.05 %	0.07 %	0.09 %	0.12 %	0.16 %	0.27 %	0.28 %	0.26 %
非上皮性悪性腫瘍	53	0	1	1	7	4	6	8	8	9	5	2	2	0
胃腺腫（異型上皮）	312	0	0	4	5	17	20	37	60	84	46	30	8	1
胃ポリープ	35,509	65	264	944	2,955	3,440	4,443	5,659	6,693	6,084	2,935	1,080	289	578
胃潰瘍	15,893	30	100	450	1,654	1,877	2,204	2,462	2,697	2,294	1,223	480	158	233
その他良性疾患	85,033	192	608	2,193	7,452	8,623	11,138	13,170	15,674	14,130	7,236	2,606	704	1,119
異常なし	106,639	422	1,174	3,973	12,250	12,871	15,004	16,251	18,291	15,060	6,430	2,232	584	1,695

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

図6 地域検診の年齢階級別受診者数（平成5年度）
（直接・間接、男女合計）

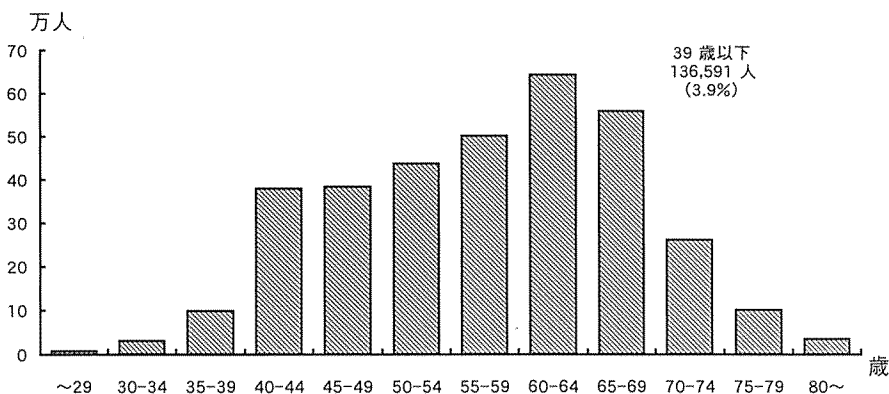


図7 職域検診の年齢階級別受診者数（平成5年度）
（直接・間接、男女合計）

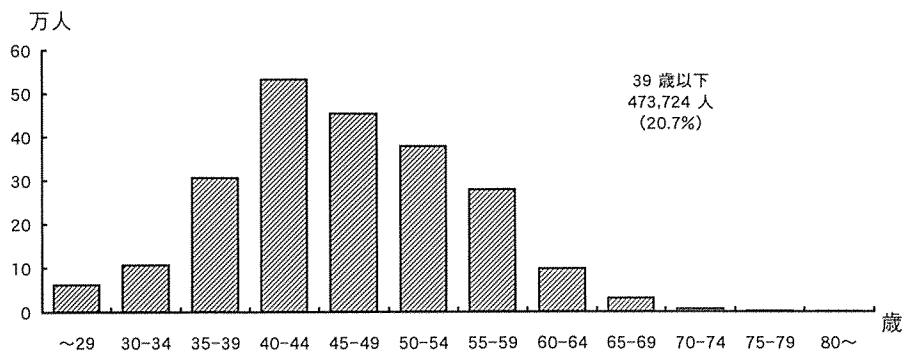


表10 発見疾患とその頻度（年次別推移）（男女計）

年度 胃疾患	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年
A	4,477	5,823	5,724	5,310	6,644
胃癌 B	6,238	7,781	7,415	6,920	8,620
B/C	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15
A	28,905	41,267	42,480	43,068	56,837
胃ポリープ B	40,274	55,140	55,026	56,128	73,744
B/C	0.88	1.01	1.12	1.19	1.25
A	41,323	56,305	53,639	47,436	61,728
胃潰瘍 B	57,577	75,234	69,481	61,821	80,090
B/C	1.25	1.38	1.42	1.31	1.36
受診者総数	4,590,026	5,437,244	4,906,647	4,736,381	5,901,372

※性別、5歳階級別に集計可能な受診者数を母数とした

A：実数、B：要精検者が全員精検を受診した場合の推定数、C：受診者総数

表11a 治療の種類（平成5年度）

総数	6,108
外科手術	5,617
内視鏡的治療	340
化学療法	52
無治療	58
その他	41

表12 発見胃癌の占居部位（平成5年度）

部位	病巣数	%
C	983	16.0
M	2,855	46.4
A	2,206	35.8
全体	109	1.8
合計	6,153	100.0

表11b 手術の種類（平成5年度）

総数	5,545
治癒切除	5,222
非治癒切除	266
吻合術	20
造瘻	1
単開腹	27
ポリープ摘除術	9

表13 発見胃癌の占居部位II（平成5年度）

部位	病巣数	%
小彎	2,115	34.7
大彎	858	14.1
前壁	1,223	20.0
後壁	1,650	27.0
全周	258	4.2
合計	6,104	100.0

表11c 癌病巣の数（平成5年度）

単発	5,418
2個	578
3個	124
4個以上	50
合計	6,170

表10は各胃疾患の発見率の年次別推移を表したものである。受診者総数（C）は、性別、5歳階級別に各疾患の発見数と頻度が算出可能なものを分母として算出したものである。表のうち、Aは発見実数、Bは要精検者が全員精検を受診した場合の推定患者数で、B/Cは推定発見率である。平成5年度は、胃癌0.14%、胃ポリープ1.22%、胃潰瘍1.31%であった（表10）。

9. 発見胃癌患者の追跡調査

1) 手術成績

集計個票が全国集計委員会に送られてきた発見胃癌の成績をみると、治癒切除は、6,108例中5,222例(85.5%)であった(表11a, b)。多発癌は6,170例中752例(12.2%)を占め前年度よりも多発癌の頻度は高くなっていた(表11c)。

2) 占居部位

表14 発見胃癌の大きさ (平成5年度)

長径(cm)	病巣数	%
～1.0	1,307	23.5
1.1～2.0	1,194	21.5
2.1～5.0	2,148	38.7
5.1～	907	16.3
合 計	5,556	100.0

長径1 cm以下の小胃癌が23.5%, 1.1～2.0cmが21.5%で、あわせて45.0%であった(表14)。昨年度の41.7%に比べて小さい癌の発見頻度は増加していた。

4) 切除胃癌の深達度別割合

切除胃癌の深達度別頻度をみると、5,781例のうち、m癌が39.7%, sm癌が28.4%, あわせて68.1%であり、前年度より2.0%増加していた(表15)。

5) Stage分類

Stage Iは67.4%, Stage IIは13.6%, Stage IIIは12.4%, Stage IVは6.6%であった(表16)。

6) 肉眼分類

従来と同様早期癌ではII c型が最も多く53.7%で過半数を占めていた。進行癌のうち、4型が13.2%で、早期癌、進行癌あわせた全胃癌に占める4型の割合は4.3%であった(表17, 18)。

7) 発見胃癌例の集検受診前歴

受診前歴の記載された胃癌5,341例について、集検

表15 切除胃癌の深達度別頻度 (平成5年度)

総数	m	sm	pm	ss	s
5,781 (100.0 %)	2,301 (39.7 %)	1,639 (28.4 %)	560 (9.7 %)	659 (11.4 %)	622 (10.8 %)
	m+sm	pm	ss+s		
	3,940 (68.1 %)	560 (9.7 %)	1,281 (22.2 %)		

表16 Stage分類 (平成5年度)

Stage	例 数	%
I	3,686	67.4
II	741	13.6
III	680	12.4
IV	359	6.6
計	5,466	100.0

発見胃癌の占居部位は、CMA区分で、Cが16.0%, Mが46.4%, Aが35.8%であった(表12)。壁在性でみると小彎が34.7%で最も多く、次いで後壁が27.0%で(表13)、前年度とほぼ同様な傾向がみられた。

3) 大きさ

表17 早期胃癌の肉眼分類 (平成5年度)

肉眼分類	例 数	%
I	253	6.2
II a	619	15.1
II a + II c	424	10.3
II b	69	1.7
II c	2,202	53.7
II c + III	247	6.0
II c + II a	127	3.1
III + II c	21	0.5
III	17	0.4
その他の組み合わせ	125	3.0
計	4,104	100.0

受診歴区分でみると、初回発見例が全胃癌のうち23.1%を占め、1年前受診例、即ち2年連続受診で発見されたものが52.1%を占めた。

各受診歴区分毎の胃癌に占める早期胃癌の割合は図8の通りで、初回発見例が63.1%と最も低く、1年前受診群が70.8%と最も高く、初回発見群と1年前受診群との間に0.1%以下の危険率で有意差が認められた。さらに、2年前、3年前、4年前受診群の早期癌割合は各々68.8%、67.2%、66.4%であり、受診間隔が長くなるほど早期癌の割合は減少していた(図8)。

表18 進行胃癌の肉眼分類 (平成5年度)

肉眼分類	例 数	%
1 型	157	7.9
2 型	596	29.8
3 型	672	33.5
4 型	264	13.2
5 型	311	15.6
計	2,000	100.0

表19 内視鏡胃集検の全国集計成績
(平成5年度)

受診者総数	33,484 人
男	21,723 人 (64.9%)
女	11,761 人 (35.1%)
発見疾患と発見率	
胃癌	83 (0.25%)
(うち早期癌 58 名)	(0.17%)
胃潰瘍	1,462 (4.37%)
胃ポリープ	1,473 (4.40%)

(年間500人以上実施し、集計可能な機関についての集計)

10. 内視鏡胃集検の全国集計成績

一次スクリーニングとして内視鏡を用いた、いわゆる内視鏡胃集検は、X線撮影法による胃集検のような受診者の性年齢区分をした詳細な集検成績の回答は求めず、前年度と同様簡単な集計にとどめた。対象も前年度と同様に、年間500人以上の内視鏡胃集検を施行した10ヵ所のみに限定した。このような条件で集計すると、内視鏡胃集検の受診者総数は33,484人、発見胃癌83例(発見率0.25%)であった。そのうち早期胃癌の占める割合は58例、69.9%と高率であった(表19)。

II 大腸集検全国集計

平成5年度に実施された大腸集検の全国集計調査に回答を寄せた機関は134ヵ所である(表20)。

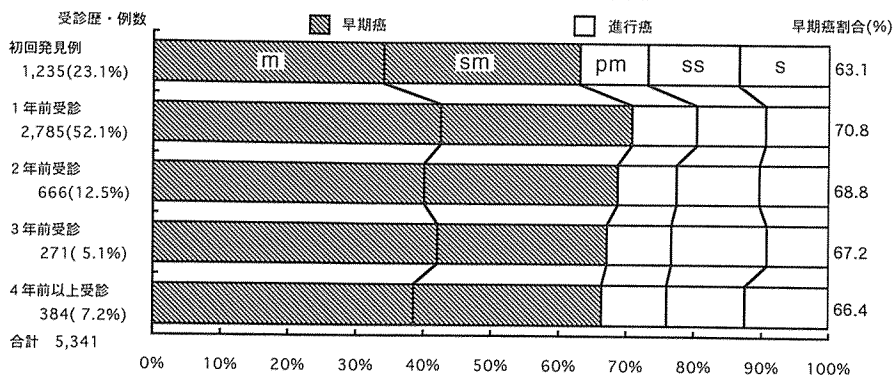
表20 大腸集検全国集計対象機関の区分
(平成5年度)

	機関数
I 群 性・年齢別に受診者、要精検者、精検受診者、発見大腸癌患者が把握され、且つ癌患者の個人票の揃っているもの	127
II 群 性・年齢別に集計されていないもの	1
III 群 集検数のみ判明するもの	6
計	134

表21 大腸検診の対象(重複回答)
(平成5年度)

地域	職域	個人	検診機関数
104 (77.6%)	96 (71.6%)	35 (26.1%)	134

図8 発見胃癌例の集検受診歴と早期胃癌の頻度 (平成5年度)



1. 大腸検診の受診対象

大腸検診の受診対象は表21に示すように重複回答であるが、134検診機関のうち地域検診は77.6%、職域検診は71.6%、個人検診は26.1%で行われていた。前年度と比べほぼ同様の傾向を示した。受診者の対象年齢は年齢制限無しの群が51.0%で最も多く、40歳以上の群が37.1%で、50歳以上の群はなかった。

表22 大腸検診のScreeningの方法
(平成5年度)

(1) 検便法	39 (29.1 %)
(2) 検便法+問診	96 (71.6 %)
(3) 直接法	5 (3.7 %)
(4) 不明	2 (1.5 %)
検診機関数	134

(重複解答あり)

2. 大腸検診の実施方法

大腸検診のスクリーニングの方法は、重複回答であるが、検便法だけによるものが29.1%、検便法に問診を加えた方法が71.6%であった(表22)。便潜血テストのうち生化学的方法を用いているところはなく、免疫学的方法が前年度に引き続きすべての機関で施行されており、免疫法がわが国で定着したことがうかがわれる。

3. 大腸検診の成績

平成5年度に行われた全国の男女合計の受診者総数は1,896,859人で前年度に比べ約4万5千人(2.5%)増加していた。要精検率は6.8%、大腸癌発見数は3,239例(0.17%)であった。対象区分別にみると大腸癌の発見率は地域検診0.20%、職域検診0.09%、個人検診0.20%であった(表23)。

地域、職域、個人検診のうち、年齢が5歳階級別に報告された男女合計1,656,451人について年齢別頻度を検討すると、受診者数の年齢分布は50歳代後半

表23 大腸検診成績(男女計, 平成5年度)

	地域	職域	個人	計
(1) 受診者数	1,210,145	544,934	141,780	1,896,859
(2) 要精検者数	86,771	31,312	10,735	128,818
(2)÷(1) (%)	(7.2 %)	(5.7 %)	(7.6 %)	(6.8 %)
(3) 精検受診者数	62,612	15,231	5,257	83,100
(3)÷(2) (%)	(72.2 %)	(48.6 %)	(49.0 %)	(64.5 %)
(4) 大腸癌患者数	2,476	479	284	3,239
(4)÷(1) (%)	(0.20 %)	(0.09 %)	(0.20 %)	(0.17 %)

図9 大腸検診受診者数の年齢階級別分布
(地域、職域、個人、男女計, 平成5年度, 総数1,656,451名)

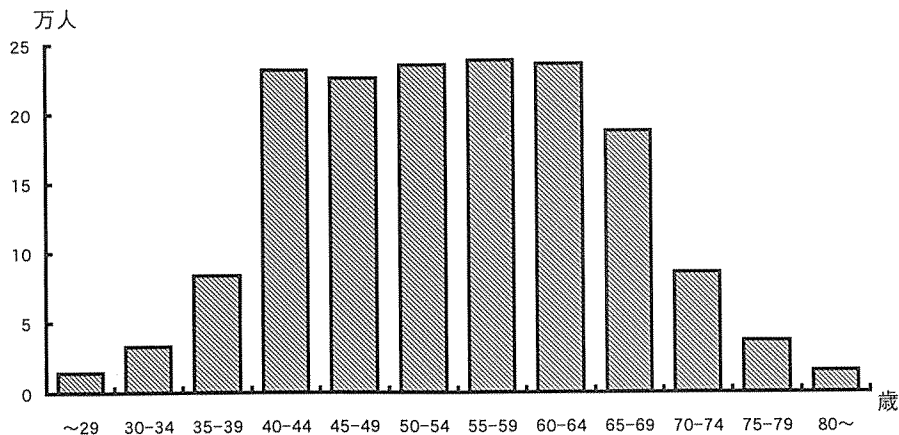


図10 大腸検診の要精検率および精検受診率
(地域、職域、個人、男女計、平成5年度)

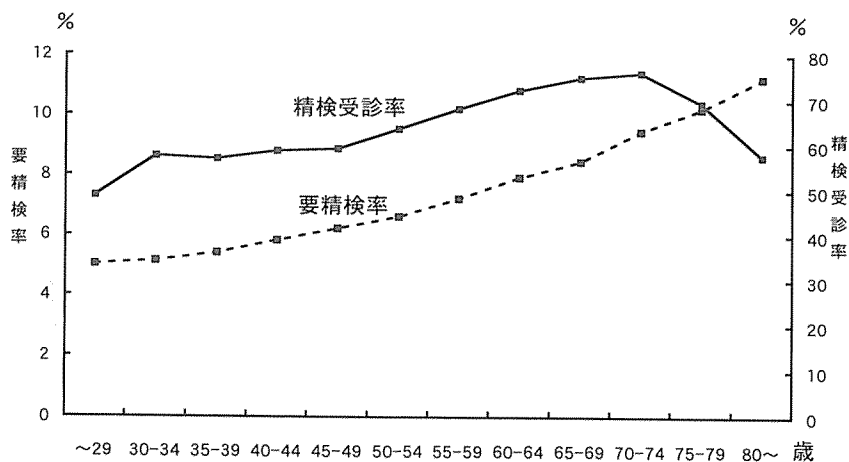


図11 大腸検診の大腸癌発見率
(地域、職域、個人、男女計、平成5年度)

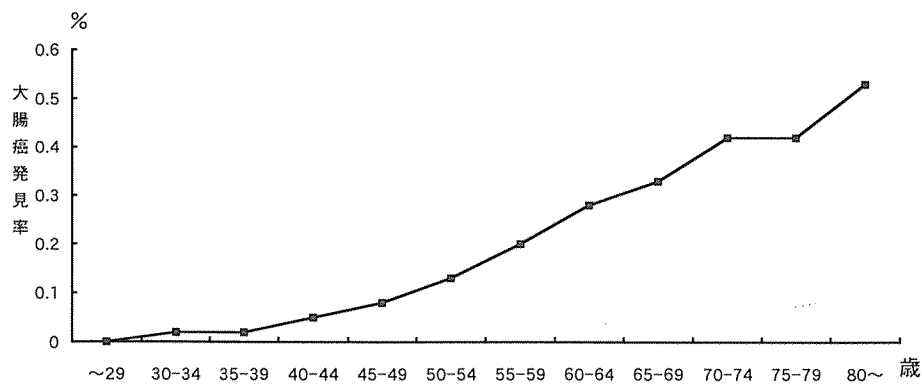
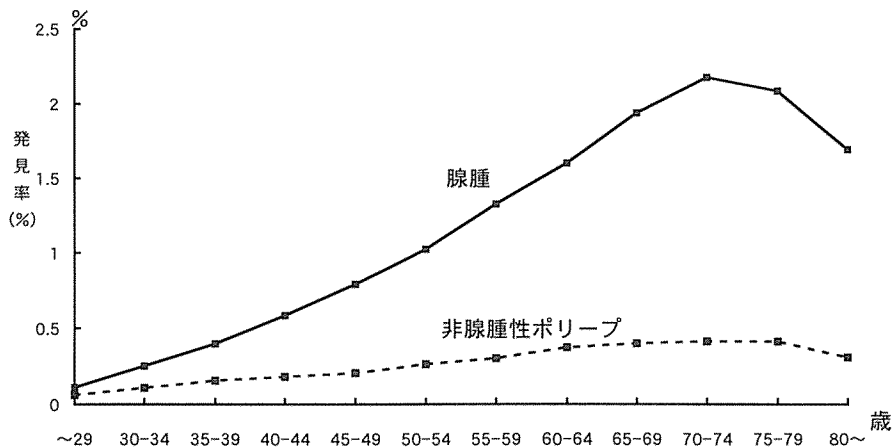


図12 大腸検診における大腸ポリープ（腺腫）および非腺腫性ポリープの発見率
(地域、職域、個人、男女計、平成5年度)



にピークがあり、40歳代と50歳代があわせて56.3%、また、39歳以下は8.8%、また、70歳以上は9.3%を占めた(図9)。要精検率をみるとほぼ加齢に伴って上昇しており、5～11%の数値を示した。精検受診率は29歳以下が特に低く半分以下であった。それ以外の年齢層でも75%を越えたのは70歳代前半のみであり、昨年度よりも精検受診率は上昇しているものの、胃集検に比較して精検受診率が低い傾向がみられた(図10)。大腸癌発見率も、ほぼ加齢に伴って上昇していた(図11)。

大腸腺腫の発見率は1.19%で、これは大腸癌の6.7倍の頻度であり、発見率は加齢とともに上昇していた。非腺腫性ポリープの発見率は0.28%で、大腸癌の1.6倍の発見率であった。加齢との関係は幾分みられたが、大腸癌や腺腫ほど明確ではなかった(図12)。

性・年齢階級別の大腸集検全国集計成績を表24、

25に示した。男の受診者年齢層のピークは40歳代前半、女は60歳代前半であった。大腸癌発見率は男0.24%、女0.13%であった。

地域住民を対象とした大腸集検の全国集計成績を、表26、27に示す。受診者のピークは男女とも60歳代前半であった。大腸癌発見率は男0.33%、女0.14%であった。

4. 発見大腸癌の追跡調査成績

1) 集計個票が全国集計委員会に送られてきた発見大腸癌のうち、59.0%が初回受診者、30.3%は1年前受診者であった(表28)。

2) 治療の方法手術を行ったもの1,553例(53.8%)、内視鏡治療は1,326例(45.9%)であった(表29)。

3) 手術の種類

手術のうち結腸切除術が956例(63.9%)、直腸切除術が367例(24.6%)、人工肛門を造設した直腸切

表24 大腸集検全国集計成績—男性—地域・職域，個人検診合計（平成5年度）

	総数	29以下	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80以上	70以上*
A 集検受診者数	772,285	8,180	19,237	48,856	119,029	111,316	105,912	100,015	96,695	81,846	37,722	17,949	7,717	7,955
B 要精検者数	61,628	333	918	2,673	7,221	7,485	8,002	8,686	9,405	8,432	4,194	2,099	1,026	647
B/A %	7.98 %	4.07 %	4.77 %	5.47 %	6.07 %	6.72 %	7.56 %	8.68 %	9.73 %	10.30 %	11.12 %	11.69 %	13.30 %	8.13 %
C 精検受診者数	38,264	144	504	1,430	3,822	3,919	4,544	5,391	6,426	6,095	3,137	1,471	659	451
C/B %	62.09 %	43.24 %	54.90 %	53.50 %	52.93 %	52.36 %	56.79 %	62.07 %	68.33 %	72.28 %	74.80 %	70.08 %	64.23 %	69.71 %
D 大腸癌	1,866	0	4	11	60	125	178	294	400	394	222	92	57	25
D/A %	0.24 %	0.00 %	0.02 %	0.02 %	0.05 %	0.11 %	0.17 %	0.29 %	0.41 %	0.48 %	0.59 %	0.51 %	0.74 %	0.31 %
カルチノイド	20	0	1	1	6	1	2	1	4	3	1	0	0	0
腺腫性ポリープ	12,451	9	56	238	865	1,135	1,501	1,979	2,353	2,308	1,143	503	182	132
非腺腫性ポリープ	2,864	5	23	92	272	291	352	451	534	453	206	93	32	57
潰瘍性大腸炎	84	0	2	9	15	10	8	9	10	10	7	3	0	1
クローン氏病	27	1	1	3	6	3	3	5	4	0	1	0	0	0
大腸憩室	2,525	7	22	94	281	272	311	341	396	407	197	96	46	35
その他良性疾患	3,068	19	76	139	366	311	337	377	478	438	253	120	75	45
異常なし	14,961	106	315	842	1,929	1,733	1,823	1,890	2,204	1,922	1,078	549	261	150

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

表25 大腸集検全国集計成績—女性—地域・職域，個人検診合計（平成5年度）

	総数	29以下	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80以上	70以上*
A 集検受診者数	884,166	6,201	13,656	34,226	112,836	114,916	129,574	138,523	139,292	105,737	47,564	18,521	7,495	9,549
B 要精検者数	55,706	388	772	1,825	6,284	6,578	7,559	8,520	9,283	7,428	3,870	1,632	687	545
B/A %	6.30 %	6.26 %	5.65 %	5.33 %	5.57 %	5.72 %	5.83 %	6.15 %	6.66 %	7.02 %	8.14 %	8.81 %	9.17 %	5.71 %
C 精検受診者数	39,828	207	468	1,129	4,098	4,395	5,338	6,293	7,037	5,790	3,005	1,123	330	409
C/B %	71.50 %	53.35 %	60.62 %	61.86 %	65.21 %	66.81 %	70.62 %	73.86 %	75.81 %	77.95 %	77.65 %	68.81 %	48.03 %	75.05 %
D 大腸癌	1,157	0	3	6	56	57	120	185	267	230	138	61	23	11
D/A %	0.13 %	0.00 %	0.02 %	0.02 %	0.05 %	0.05 %	0.09 %	0.13 %	0.19 %	0.22 %	0.29 %	0.33 %	0.31 %	0.12 %
カルチノイド	15	0	0	0	2	1	3	3	2	2	2	0	0	0
腺腫性ポリープ	7,327	7	27	92	488	656	917	1,201	1,447	1,342	719	260	76	75
非腺腫性ポリープ	1,799	4	13	37	148	175	267	269	344	297	144	57	15	29
潰瘍性大腸炎	89	1	4	6	15	10	10	6	19	9	5	3	1	0
クローン氏病	27	1	1	0	1	2	7	6	2	3	3	0	0	1
大腸憩室	2,116	2	9	31	166	216	259	334	366	328	234	91	34	37
その他良性疾患	4,095	33	50	146	430	481	576	622	678	569	269	136	40	36
異常なし	22,996	157	358	810	2,767	2,774	3,153	3,641	3,897	2,962	1,465	514	139	212

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

断術は83例（5.6％）であった（表30）。

4）癌病巣の数

単発は2,498例（86.3％），多発は393例（13.7％）であった（表31）。

5）占居部位

発見大腸癌の占居部位は2,896例中、最も多いのがS状結腸で1,175例（40.5％），ついで直腸の880例（30.4％），以下上行結腸316例（10.9％），横行結腸210例（7.3％），下行結腸161例（5.6％）の順であった（表32）。

表26 地域大腸集検全国集計成績－男性－（平成5年度）

	総 数	29 以下	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80 以上	70以上*
A 集検受診者数	394,613	1,594	4,269	10,405	41,141	37,393	39,095	46,896	73,744	71,969	34,631	16,882	7,281	7,681
B 要精検者数	35,190	78	209	568	2,563	2,511	3,006	4,155	7,206	7,399	3,835	1,962	984	619
B/A %	8.92 %	4.89 %	4.90 %	5.46 %	6.23 %	6.72 %	7.69 %	8.86 %	9.77 %	10.28 %	11.07 %	11.62 %	13.51 %	8.06 %
C 精検受診者数	24,965	40	141	367	1,618	1,603	1,984	2,942	5,278	5,526	2,926	1,407	637	431
C/B %	70.94 %	51.28 %	67.46 %	64.61 %	63.13 %	63.84 %	66.00 %	70.81 %	73.24 %	74.69 %	76.30 %	71.71 %	64.74 %	69.63 %
D 大腸癌	1,297	0	1	4	21	45	74	153	293	344	197	84	54	25
D/A %	0.33 %	0.00 %	0.02 %	0.04 %	0.05 %	0.12 %	0.19 %	0.33 %	0.40 %	0.48 %	0.57 %	0.50 %	0.74 %	0.33 %
カルチノイド	11	0	0	0	3	0	2	0	3	2	1	0	0	0
腺腫性ポリープ	8,433	4	15	56	335	438	621	1,068	1,946	2,082	1,081	482	176	124
非腺腫性ポリープ	1,652	3	4	16	93	88	121	193	399	385	179	82	30	57
潰瘍性大腸炎	53	0	1	2	5	4	6	4	10	10	7	3	0	1
クローン氏病	3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
大腸憩室	1,487	1	4	24	94	85	102	153	312	365	177	90	45	32
その他良性疾患	2,130	2	28	30	199	144	187	236	420	408	237	117	73	39
異常なし	9,560	29	86	229	858	776	858	1,109	1,854	1,769	1,017	534	253	146

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

表27 地域大腸集検全国集計成績－女性－（平成5年度）

	総 数	29 以下	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80 以上	70以上*
A 集検受診者数	707,426	2,085	7,020	17,385	77,962	81,752	97,784	114,411	126,718	99,185	45,384	17,859	7,334	9,444
B 要精検者数	46,006	179	421	978	4,518	4,895	5,844	7,145	8,435	6,953	3,680	1,575	672	539
B/A %	6.50 %	8.59 %	6.00 %	5.63 %	5.80 %	5.99 %	5.98 %	6.25 %	6.66 %	7.01 %	8.11 %	8.82 %	9.16 %	5.71 %
C 精検受診者数	34,747	118	276	698	3,216	3,539	4,423	5,565	6,565	5,518	2,882	1,093	323	406
C/B %	75.53 %	65.92 %	65.56 %	71.37 %	71.18 %	72.30 %	75.68 %	77.89 %	77.83 %	79.36 %	78.32 %	69.40 %	48.07 %	75.32 %
D 大腸癌	1,017	0	1	2	43	41	97	153	241	221	128	56	23	11
D/A %	0.14 %	0.00 %	0.01 %	0.01 %	0.06 %	0.05 %	0.10 %	0.13 %	0.19 %	0.22 %	0.28 %	0.31 %	0.31 %	0.12 %
カルチノイド	14	0	0	0	1	1	3	3	2	2	2	0	0	0
腺腫性ポリープ	6,427	3	17	52	371	521	743	1,049	1,329	1,261	673	251	75	75
非腺腫性ポリープ	1,475	2	6	19	101	123	199	219	301	270	137	55	14	29
潰瘍性大腸炎	80	1	3	3	14	8	9	6	18	9	5	3	1	0
クローン氏病	7	1	1	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0
大腸憩室	1,846	2	5	20	121	164	216	285	337	314	221	89	33	37
その他良性疾患	3,618	21	26	94	338	404	499	558	639	552	258	135	39	35
異常なし	20,053	87	215	506	2,201	2,254	2,630	3,264	3,681	2,841	1,429	503	136	211

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

表28 検診発見大腸癌の受診前歴
（男女計，平成5年度）

初回受診者	1,594 名 (59.0 %)
1 年前 "	818 名 (30.3 %)
2 年前 "	167 名 (6.2 %)
3 年前 "	53 名 (2.0 %)
4 年以上前 "	68 名 (2.5 %)
計	2,700 名 (100.0 %)

表29 治療の方法
（男女計，平成5年度）

手術	1,553 (53.8 %)
内視鏡的治療	1,326 (45.9 %)
その他	10 (0.3 %)
計	2,889 (100.0 %)

6) 大腸癌の肉眼分類

早期癌では、I P型が799例(42.1%)を占め、II c型は20例(1.1%)のみであった(表33)。進行癌では2型が705例(73.4%)で最も多く、4型は4例(0.4%)のみであった(表34)。

7) 大きさと環周度

直径1.0cm以下のもの818例(30.3%), 1.1~2.0

cmが900例(33.3%)と2cm以下が過半数を占めた(表35)。環周度は1/3以下が1,670例(71.1%)で過半数を占めたが、全周も126例(6.7%)に認め

表30 手術の種類

(男女計, 平成5年度)

結腸切除	956	(63.9 %)
直腸切除	367	(24.6 %)
直腸切断 (人工肛門造設)	83	(5.6 %)
その他	88	(5.9 %)
計	1,494	(100.0 %)

表31 癌病巣の数

(男女計, 平成5年度)

単発	2,498	(86.3 %)
2個	285	(9.9 %)
3個	68	(2.4 %)
4個以上	40	(1.4 %)
計	2,891	(100.0 %)

表32 癌病巣の部位

(男女計, 平成5年度)

部 位	例 数
肛 門 管 (P)	9 (0.3 %)
直 腸 (R)	880 (30.4 %)
S 状結腸 (S)	1,175 (40.5 %)
下行結腸 (D)	161 (5.6 %)
横行結腸 (T)	210 (7.3 %)
上行結腸 (A)	316 (10.9 %)
盲 腸 (C)	145 (5.0 %)
虫 垂 (V)	0 (0.0 %)
計	2,896 (100.0 %)

表33 早期大腸癌の肉眼分類

(男女計, 平成5年度)

Ip	799	(42.1 %)
Isp	369	(19.5 %)
Is	359	(19.0 %)
Ila	231	(12.2 %)
Ila+Ilc	81	(4.3 %)
Ilb	3	(0.2 %)
Ilc	20	(1.1 %)
III	5	(0.3 %)
その他	24	(1.3 %)
計	1,891	(100.0 %)

表34 進行大腸癌の肉眼分類

(男女計, 平成5年度)

1 型	157	(16.3 %)
2 型	705	(73.4 %)
3 型	88	(9.2 %)
4 型	4	(0.4 %)
5 型	7	(0.7 %)
計	961	(100.0 %)

表35 大腸癌の大きさ(直径)

(男女計, 平成5年度)

大きさ (cm)	病巣数
～ 1.0	818 (30.3 %)
1.1 ～ 2.0	900 (33.3 %)
2.1 ～ 3.0	406 (15.0 %)
3.1 ～ 4.0	241 (8.9 %)
4.1 ～ 5.0	158 (5.8 %)
5.1 ～ 6.0	94 (3.5 %)
6.1 ～	86 (3.2 %)
計	2,703 (100.0 %)

られた(表36)。

8) Stage 分類

Stage I は1,585例 (69.2%), Stage II は250例 (10.9%), Stage IIIは310例 (13.5%), Stage IVは92例 (4.0%), Stage Vは54例 (2.4%) であった(表37)。

9) 深達度分類

Ca in adenoma は684例 (24.2%), m癌は791例 (28.1%), sm 癌は461例 (16.3%), これら3者の

表36 大腸癌の環周度
(男女計, 平成5年度)

1/3 以下	1,670	(71.1 %)
1/2 以下	260	(11.1 %)
3/4 以下	163	(6.9 %)
3/4 以上	128	(5.5 %)
全 周	126	(5.4 %)
計	2,347	(100.0 %)

表37 大腸癌のStage分類
(男女計, 平成5年度)

Stage I	1,585	(69.2 %)
Stage II	250	(10.9 %)
Stage III	310	(13.5 %)
Stage IV	92	(4.0 %)
Stage V	54	(2.4 %)
計	2,291	(100.0 %)

表38 大腸癌の深達度
(男女計, 平成5年度)

Ca in adenoma	684	(24.2 %)
m	791	(28.1 %)
sm	461	(16.3 %)
mp	272	(9.6 %)
ss(a1)	415	(14.7 %)
s (a2)	173	(6.1 %)
si (ai)	27	(1.0 %)
計	2,823	(100.0 %)

合計で68.6%を占めた。進行癌を深達度別にみると, mp は272例(9.6%), ss(a₁)415例(14.7%), s(a₂)173例 (6.1%), si (ai) 27例 (1.0%) であった(表38)。

10) Dukes 分類

Dukes A は1,607例 (72.9%), Dukes B は268例 (12.2%), Dukes C は329例 (14.9%) であった(表39)。

11) 転移の有無

リンパ節転移ありは2,128例中369例 (17.3%) であった。遠隔転移ありは2,022例中48 (2.3%) であった(表40)。

12) 組織型分類

病理組織検査を行った2,679例中, 高分化腺癌が2,046例 (76.5%) で最も多く, ついで, 中分化腺癌が575例 (21.4%) であった(表41)。

表39 大腸癌のDukes分類
(男女計, 平成5年度)

Dukes A	1,607	(72.9 %)
Dukes B	268	(12.2 %)
Dukes C	329	(14.9 %)
計	2,204	(100.0 %)

表40 転移の有無
(男女計, 平成5年度)

	a. リンパ節転移	b. 遠隔転移
なし	1,759 (82.7 %)	2,022 (97.7 %)
あり	369 (17.3 %)	48 (2.3 %)
計	2,128 (100.0 %)	2,070 (100.0 %)

表41 大腸癌の組織型分類
(男女計, 平成5年度)

高分化腺癌 (well)	2,046	(76.4 %)
中分化腺癌 (mod)	575	(21.5 %)
低分化腺癌 (po)	27	(1.0 %)
未分化癌 (undiff)	1	(0.0 %)
粘液癌 (muc)	22	(0.8 %)
印環細胞癌 (sig)	0	(0.0 %)
その他	8	(0.3 %)
計	2,679	(100.0 %)

表42 食道集検の全国集計成績（平成5年度）

受診者総数	440,746 人	
男	288,272 人	(65.4 %)
女	146,245 人	(33.2 %)
性別不明	6,229 人	(1.4 %)
発見疾患と発見率		
食道癌	38 名	(0.009 %)
食道ポリープ	348 名	(0.08 %)
食道潰瘍またはびらん	573 名	(0.13 %)
静脈瘤	127 名	(0.03 %)
その他の疾患	2,515 名	(0.57 %)

以上、大腸検診の全国集計の概要を述べたが、大腸集検の定義、特に地域検診か職域検診かの区別が不明確のままの調査であったため、今回の集計は前回と同様個人検診の数もすべて一緒にして集計した。

III 食道集検および肝胆膵集検全国集計

1. 食道集検

食道集検は全国で52の機関で行われており、受診者総数は440,746人であった。また、発見食道癌は38例（0.009%）、食道ポリープ348例（0.08%）、食道潰瘍またはびらんが573例（0.13%）、静脈瘤は127例（0.03%）であった（表42）。

2. 肝胆膵集検は、全国87の機関で実施され、受診者総数は680,784人であった。発見疾患は、脂肪肝10.2%、肝嚢胞6.3%、胆嚢ポリープ5.9%、胆石症2.7%であり、少数例ではあるが肝硬変症426例（0.06%）、原発性肝癌120例（0.02%）、胆嚢癌59例（0.009%）、膵癌40例（0.006%）等が発見された（表43）。

IV まとめ

平成5年度の消化器集検全国集計について要約す

表43 肝胆膵集検の全国集計成績（平成5年度）

受診者総数	680,784 人	
男	363,969 人	(53.4 %)
女	287,747 人	(42.3 %)
性別不明	29,068 人	(4.3 %)
発見疾患と発見率		
肝癌（原発性）	120 名	(0.02 %)
肝癌（転移性）	29 名	(0.004 %)
肝硬変症	426 名	(0.06 %)
脂肪肝	69,481 名	(10.2 %)
肝嚢胞	43,187 名	(6.3 %)
胆嚢癌	59 名	(0.009 %)
胆嚢ポリープ	40,002 名	(5.9 %)
胆石症	18,078 名	(2.7 %)
膵 癌	40 名	(0.006 %)
膵石症	106 名	(0.02 %)
膵嚢胞	999 名	(0.15 %)
その他	57,825 名	(8.5 %)

ると以下ようになる。

(1) 胃集検については、受診者総数が約664万人で、前年度比+10.7%、約64万人の増加、要精検率は12.9%、精検受診率74.1%、発見胃癌は7,109例（発見率0.11%）であった。地域集検は、全体の56.4%の約375万人であった。

(2) 大腸集検は全国で約190万人、前年度比+2.5%、約4万5千人の増加、要精検率6.8%、精検受診率64.5%、発見大腸癌3,239例（発見率0.17%）であった。

なお、アンケートの回答をおよせいただいた全国の検診機関、および学会の役職員や事務局の方々、各県の全国集計協力委員、認定医の先生方の絶大な協力に対して厚く御礼申し上げます。

本稿で発表できなかった集計資料は、平成5年度消化器集団検診全国集計資料集（1部5,000円、送料共）としてまとめてありますので、ご希望の方は学会事務局までお申し込み下さい。