

=委員会報告=

平成12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

古賀 充・池田 敏・小野 良樹・北川 晋二
瀬川 昂生・平田健一郎・細井 董三・松田 徹
宮川 国久・吉川 邦生

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

古賀 充, 池田 敏, 小野 良樹, 北川 晋二,
瀬川 昂生, 平田健一郎, 細井 董三, 松田 徹,
宮川 国久, 吉川 邦生

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18回目にあたる。平成12年度の調査は昨年度と同様に、調査票を送付する方法に加え、コンピューター入力用プログラムを送付しフロッピーディスクにて回答を求める方法も行った。

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、検診の統計をよく行っているI群の割合は、間接集検機関では289ヵ所中255ヵ所(88.2%)、直接集検では190ヵ所中151ヵ所(79.5%)であった(表1)。

平成12年度の受診者総数は、5,826,856人で、発見胃癌の実数は5,743例(0.099%)であった。精検受診率を100%とした場合の推定発見胃癌数8,528例(0.146%)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12年度の受診者総数は、前年度と比べ約11万人、1.9%増加した。

2. 撮影方法

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枚の機関は無く、6枚が1.7%で、7枚が66.4%、8枚以上が31.2%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)。160%以上のバリウムを用いている施設は、間接集検で47.1%、直接集検で64.2%を占め、以前よりも高濃度のバリウムが使われるようになっていた(図2-b)。バリウムの量は間接集検、直接集検とも、199ml以下が最も多く使われており、以前よりも減少傾向を示した(図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0.7%、技師が行う機関は97.9%、両者で撮影するもの0.7%であった。直接集検では医師が5.3%、技師は81.1%、両者が11.5%であった(図2-d)。

3. 読影状況

読影状況についてみると、ダブルチェックを行っていない機関が間接集検で11.4%、直接集検で20.0%あった(図3-a)。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63.7%、直接集検の機関では、56.8%に認定医がいるという状況であった(図3-b)。

表1 胃集検全国集計対象機関の区分（平成12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	255 (88.2%)	151 (79.5%)
II 群 性・年齢別に集計されていないもの及び集計数のみ判明するもの	34 (11.8%)	39 (20.5%)
計	289	190

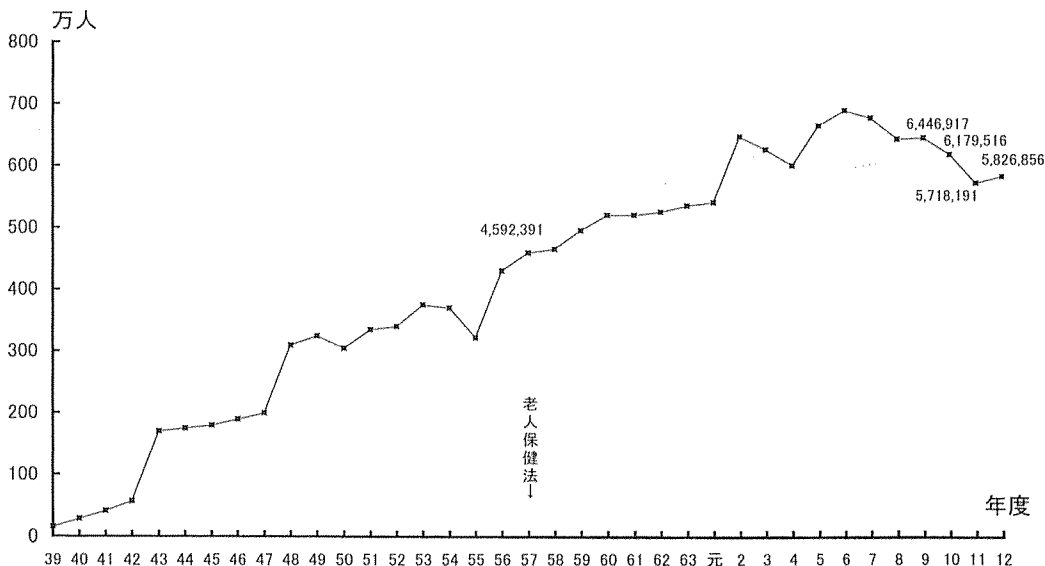
(注): 1) 間接X線撮影による胃集検のこと
2) 直接X線撮影による胃集検のこと

表2 対象機関別受診者数と発見胃癌数
(平成12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	5,391,368	5,419	0.101%	8,009	0.149%
II 群	435,488	324	0.074%	519	0.119%
総計	5,826,856	5,743	0.099%	8,528	0.146%

* 推定率は各群の精検受診率（I 群67.7%、II 群62.5%）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

図1 胃集検の年度別集計対象数の推移（昭和39年度～平成12年度学会による全国集計）



4. 精検後の管理

精検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、X線

検査であるもの5.2%、内視鏡検査であるもの30.8%、X線検査と内視鏡検査両方を施行しているのは38.8%であった。要精検者に対する受診勧奨を

図2 撮影方法

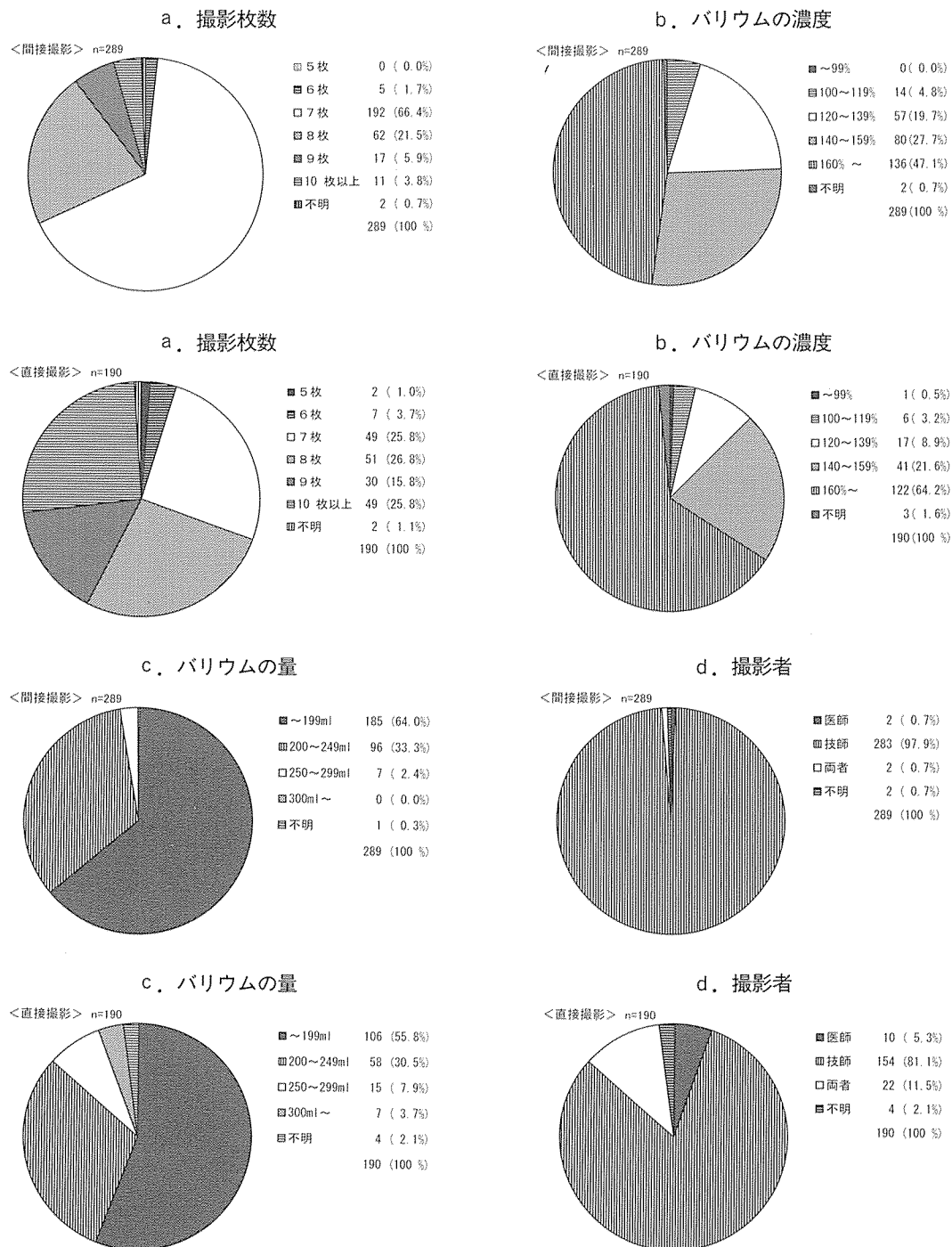


図3 読影状況

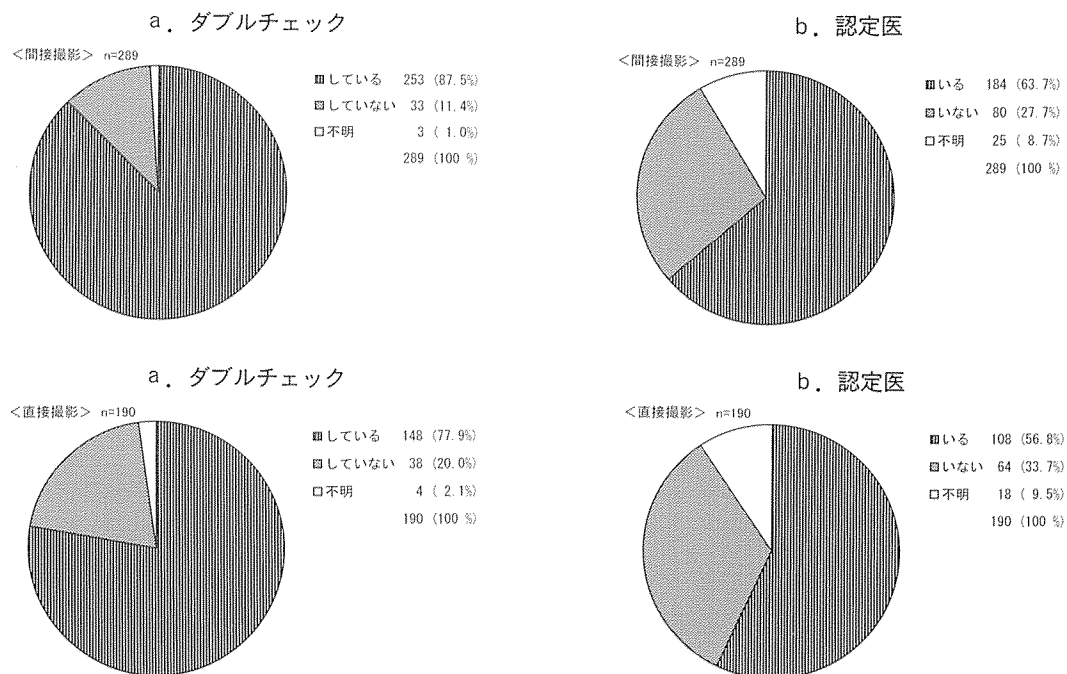


表3 地域・職域検診別の集検成績
(I, II群, 間接・直接集検, 男女合計, 平成12年度)

	地域検診	職域検診	計
検 診 数	2,891,237	2,696,765	5,588,002
要 精 検 者 数	328,308	288,704	617,012
要 精 検 率	11.4 %	10.7 %	11.0 %
精 検 受 診 者 数	268,050	147,825	415,875
精 検 受 診 率	81.6 %	51.2 %	67.4 %
発 見 胃 癌 数	4,344	1,187	5,531
発 見 率	0.150 %	0.044 %	0.099 %

しているのは95.2%(図4-b), 精検結果の把握をしているところは91.7%(図4-c), 精検未受診者への受診勧奨を行っているのは77.6%(図4-d), 発見胃癌患者への治療の勧奨を積極的に進めているところは75.1%(図4-e), 手術結果の調査をしているところは74.0%(図4-f), またその予後調査をしているところは27.0%であった(図4-g)。直接集検の場合は, 発見癌患者への

治療の勧奨をしているところが81.5%, 手術結果の調査をしているところは71.1%, 患者の予後調査をしているところは16.8%であった(図4-e~g)。

5. 地域・職域検診別および間接・直接集検別の成績

地域検診と職域検診に分けて検討すると, 地域

図4 精検後の管理

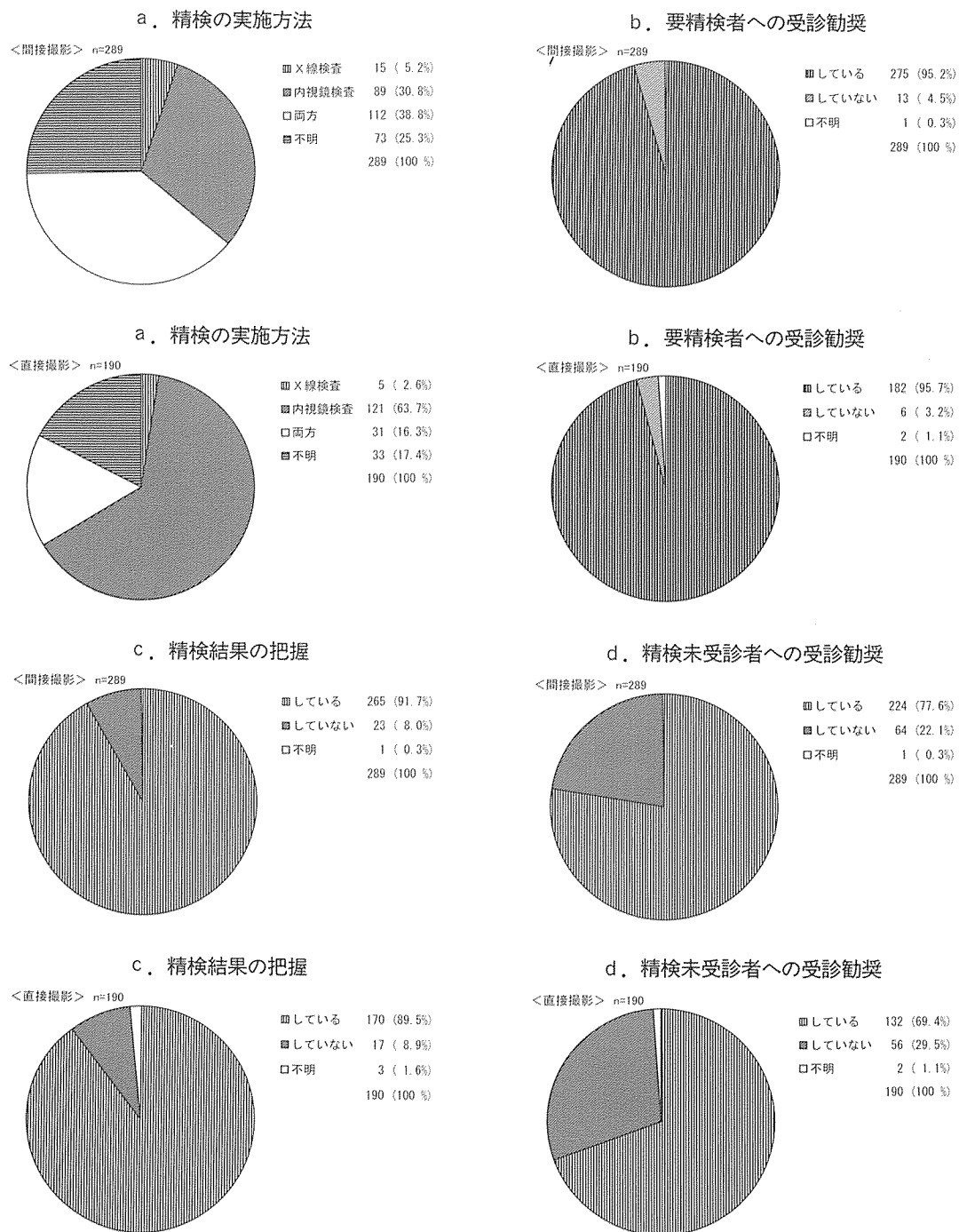
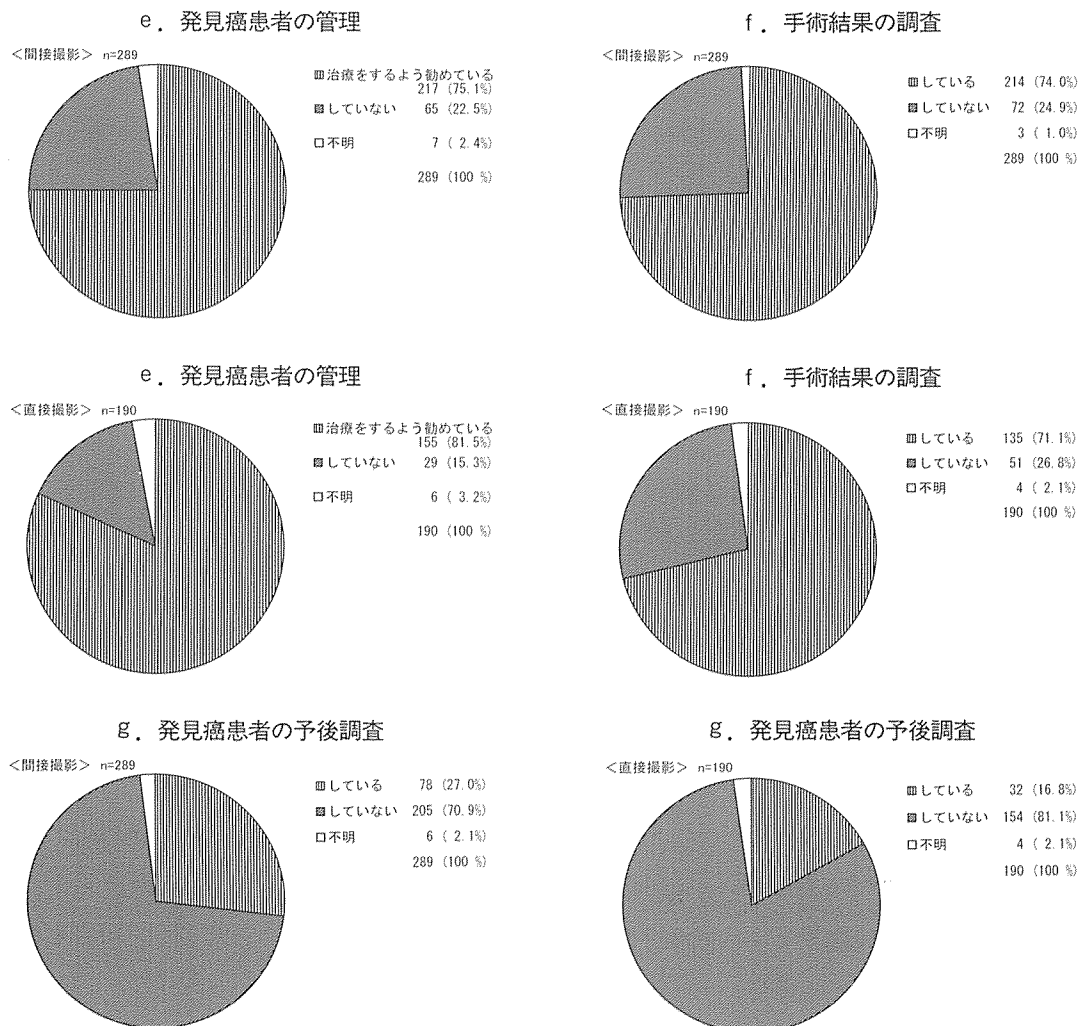


図4 精検後の管理



検診が2,891,237人、職域検診が2,696,765人で前者が51.7%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11.4%、職域検診10.7%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81.6%と51.2%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0.044%と、地域検診の0.150%の3分の1という数値であった(表3)。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4に示した。

間接集検と直接集検を比較すると、受診者数は直接集検が1,205,346人、間接集検は4,621,510人であり、直接集検の3.9倍であった(表5)。要精検率は間接集検が10.7%、直接集検が12.1%と直接集検がやや高く、精検受診率は間接集検が72.1%、直接集検が51.1%と間接集検が高くなっており、胃癌発見率は間接集検が0.103%、直接集検が

表4 地域・職域検診別の集検成績

(I, II群, 間接集検, 男女合計, 平成12年度)

	地域検診	職域検診	計
検 診 数	2,695,890	1,851,464	4,547,354
要精検者数	302,582	182,906	485,488
要 精 検 率	11.2 %	9.9 %	10.7 %
精検受診者数	250,363	99,869	350,232
精 検 受 診 率	82.7 %	54.6 %	72.1 %
発見胃癌数	4,026	678	4,704
発 見 率	0.149 %	0.037 %	0.103 %

表5 間接・直接集検別の集検成績

(I, II群, 男女合計, 平成12年度)

	間接集検	直接集検	計
検 診 数	4,621,510	1,205,346	5,826,856
要精検者数	492,766	145,929	638,695
要 精 検 率	10.7 %	12.1 %	11.0 %
精検受診者数	355,068	74,546	429,614
精 検 受 診 率	72.1 %	51.1 %	67.3 %
発見胃癌数	4,762	981	5,743
発 見 率	0.103 %	0.081 %	0.099 %

図5 性・年齢階級別受診者数 (平成12年度)

(地域, 職域, 直接・間接合計)

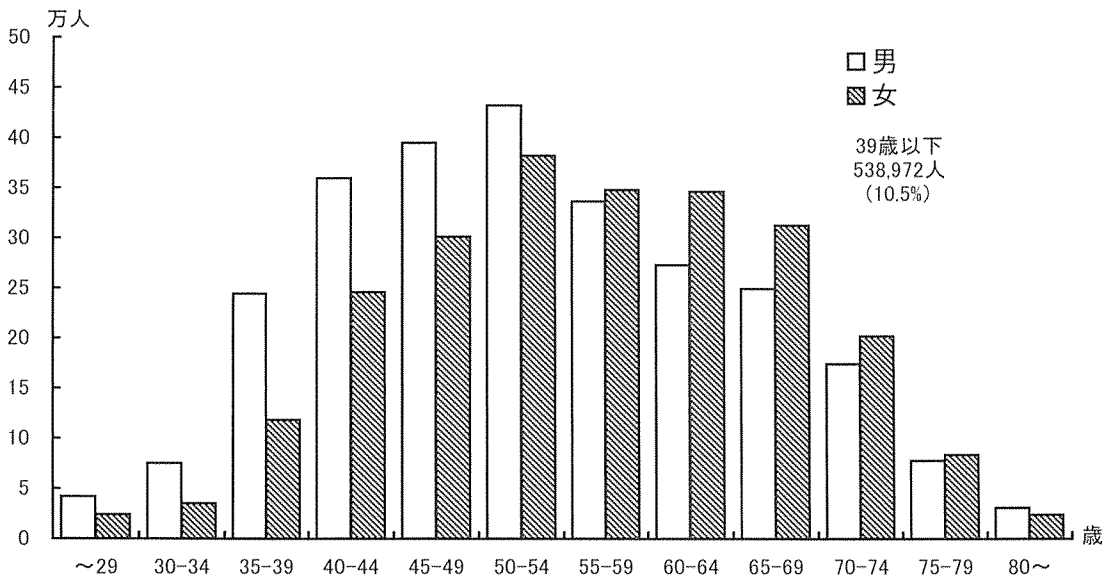


表6 性・年齢別胃集検全国集計成績—男性—直接・間接、地域職域集検合計（平成12年度）

	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	2,699,468	42,057	75,238	243,975	359,551	394,774	432,217	336,398	272,934	249,105	174,139	77,632	30,823	10,625
B 要精検者数	346,410	2,705	5,366	18,609	35,830	45,520	57,894	48,146	43,970	40,745	27,826	12,543	4,959	2,297
B/A %	12.83 %	6.43 %	7.13 %	7.63 %	9.97 %	11.53 %	13.39 %	14.31 %	16.11 %	16.36 %	15.98 %	16.16 %	16.09 %	21.62 %
C 精検受診者数	219,306	760	2,431	10,035	20,192	25,111	32,070	28,171	29,577	31,235	23,324	10,739	4,144	1,517
C/B %	63.31 %	28.10 %	45.30 %	53.93 %	56.36 %	55.16 %	55.39 %	58.51 %	67.27 %	76.66 %	83.82 %	85.62 %	83.57 %	66.04 %
D 胃癌	3,673	1	4	12	66	149	296	413	558	800	755	370	198	51
D/A %	0.136 %	0.002 %	0.005 %	0.005 %	0.018 %	0.038 %	0.068 %	0.123 %	0.204 %	0.321 %	0.434 %	0.477 %	0.642 %	0.480 %
非上皮性悪性腫瘍	83	2	0	1	6	5	11	15	12	11	12	6	2	0
胃腺腫(異型上皮)	944	2	3	6	24	39	76	75	132	194	216	125	51	1
胃ポリープ	20,119	46	204	853	1,472	1,806	2,487	2,444	3,043	3,341	2,502	1,175	516	230
胃潰瘍	33,999	61	226	1,294	3,122	4,594	5,730	4,992	4,550	4,326	3,013	1,350	489	252
その他の良性疾患	98,985	307	975	4,154	9,031	11,342	14,499	12,821	13,208	14,408	10,834	4,983	1,803	620
異常なし	58,958	328	1,007	3,575	6,216	6,931	8,609	7,385	7,627	7,658	5,714	2,617	1,025	266

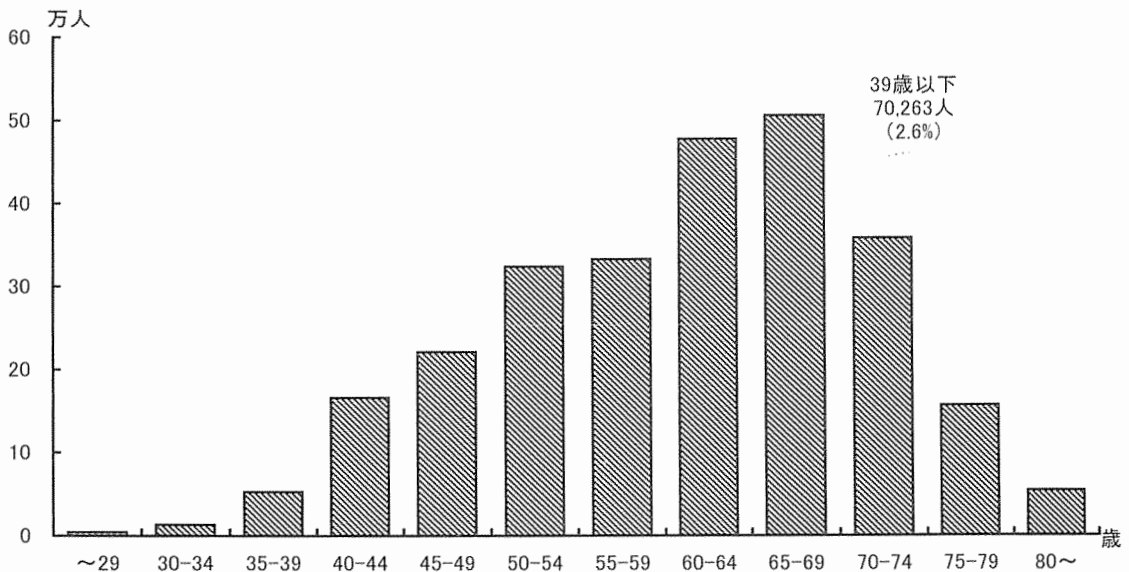
* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

表7 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12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	2,431,991	24,209	35,323	118,170	245,724	300,924	382,040	347,998	346,229	312,426	201,939	83,414	24,017	9,578
B 要精検者数	223,451	1,864	2,323	7,899	18,288	23,935	32,968	31,459	33,507	33,060	22,570	10,679	3,148	1,361
B/A %	9.19 %	7.70 %	6.58 %	6.68 %	7.44 %	7.95 %	8.63 %	9.04 %	9.79 %	10.58 %	11.18 %	12.80 %	13.11 %	14.21 %
C 精検受診者数	172,741	350	1,118	4,930	12,765	16,736	23,861	24,058	27,854	28,388	19,854	9,315	2,596	907
C/B %	77.31 %	18.78 %	48.13 %	62.61 %	69.80 %	69.92 %	72.38 %	76.47 %	82.15 %	85.87 %	87.97 %	87.23 %	82.47 %	66.64 %
D 胃癌	1,582	0	3	12	74	86	140	179	269	300	287	148	62	22
D/A %	0.065 %	0.000 %	0.008 %	0.010 %	0.030 %	0.029 %	0.037 %	0.051 %	0.078 %	0.096 %	0.142 %	0.177 %	0.258 %	0.230 %
非上皮性悪性腫瘍	63	0	0	3	3	10	6	7	9	13	6	4	0	2
胃腺腫(異型上皮)	506	0	2	4	18	24	38	55	89	106	93	60	17	0
胃ポリープ	34,126	69	312	1,408	3,226	3,474	4,571	4,503	5,205	5,242	3,716	1,650	473	277
胃潰瘍	11,476	11	48	238	783	1,282	1,709	1,711	1,690	1,217	667	201	97	97
その他の良性疾患	69,480	97	293	1,393	4,148	6,190	9,269	9,758	11,645	12,247	8,695	4,142	1,158	445
異常なし	55,762	204	555	2,185	4,817	5,858	8,067	7,809	8,781	8,432	5,666	2,564	654	170

* 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12年度）（直接・間接、男女合計）



0.081%と間接集検が高かった。

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を図5に示した。男の分布は女に比べ若年者が多かった。胃癌発見率は男で

6. 性・年齢階級別受診者数および疾患発見率

図7 職域検診の年齢階級別受診者数（平成12年度）（直接・間接、男女合計）

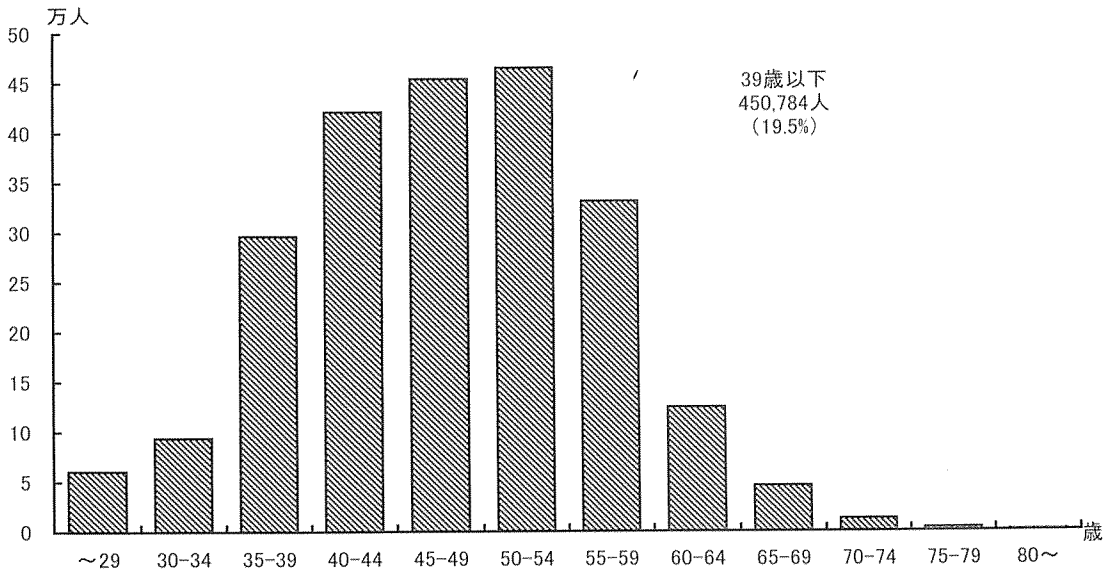


表8 発見疾患とその頻度（年次別推移）（男女計）

年度	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年
胃疾患								
A	6,644	6,828	6,597	6,469	6,372	6,211	5,589	5,259
B	8,620	9,263	9,631	8,975	8,887	8,716	7,957	7,648
B/C	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
胃ポリープ								
A	56,837	62,039	62,836	58,577	55,952	60,622	53,610	54,588
B	73,744	84,166	91,731	81,267	78,036	85,073	76,320	79,390
B/C	1.25	1.33	1.48	1.36	1.32	1.47	1.48	1.54
胃潰瘍								
A	61,728	66,760	66,426	61,392	62,542	55,835	48,060	45,551
B	80,090	90,571	96,972	85,172	87,558	78,356	68,419	66,247
B/C	1.36	1.43	1.57	1.43	1.49	1.35	1.33	1.28
受診者総数	5,901,372	6,344,494	6,191,329	5,972,910	5,892,481	5,783,478	5,156,443	5,159,236

* 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9 治療の種類（平成12年度）

総 数	4,897
外 科 手 術	4,003
腹腔鏡下手術	93
内視鏡的治療	636
化 学 療 法	42
無 治 療	75
そ の 他	48

表10 手術の種類（平成12年度）

総 数	4,107
切 除 術	3,975
吻 合 術	88
造 瘻	16
単 開 腹	27
ポリープ摘除術	1

0.136%，女で0.065%，男が女の2倍以上の発見率であった。胃ポリープは男が0.75%，女が1.41

表11 根治度（平成12年度）

総 数	3,853
A	3,177
B	496
C	180

表12 癌病巣の数（平成12年度）

単 発	4,453
2 個	289
3 個	40
4個以上	14
合 計	4,796

表13 発見胃癌の占居部位Ⅰ（平成12年度）

部 位	病巣数	%
U	985	20.2
M	2,192	45.0
L	1,606	32.9
全 体	92	1.9
合 計	4,875	100.0

%で、逆に女の方が1.9倍発見率は高かった。胃潰瘍は男が1.25%、女が0.47%で、男が2.7倍であった（表6、7）。

39歳以下の受診者は男女あわせて約54万人おり、これは全受診者数の10.5%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歳以下は男女あわせて2.6%であった。一方、職域検診では39歳以下が19.5%と、若年層受診者の占める頻度は地域検診に比べ、7.5倍高かった（図6、7）。

7. 発見疾患の年次推移

表8は各胃疾患の発見率の年度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

表14 発見胃癌の占居部位Ⅱ（平成12年度）

部 位	病巣数	%
小 彎	1,738	36.1
大 彎	780	16.2
前 壁	890	18.5
後 壁	1,198	24.9
全 周	207	4.3
合 計	4,813	100.0

表15 発見胃癌の大きさ（平成12年度）

長径(cm)	病巣数	%
～1.0	625	14.2
1.1～2.0	1,069	24.1
2.1～5.0	1,980	44.7
5.1～	753	17.0
合 計	4,427	100.0

分母として算出した。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12年度の推定発見率は、胃癌0.15%、胃ポリープ1.54%、胃潰瘍1.28%であった。年度別の変化をみると胃癌の発見率はほぼ一定であった。

8. 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治療の種類をみると、外科手術は4,897例中4,003例（81.7%）、腹腔鏡下手術は93例（1.9%）、内視鏡的治療は636例（13.0%）に施行されていた。腹腔鏡下手術や内視鏡的治療の頻度は年々増加していた（表9）。手術の種類では4,107例中3,975例（96.8%）に切除術が施行され、根治度Aの切除は82.5%を占めていた（表10、11）。多発癌は4,796例中343例（7.2%）を占めていた（表12）。

2) 占居部位

発見胃癌のUML区分でみた占居部位は、Uが

表16 切除胃癌の深達度別頻度（平成12年度）

総数	M	SM	MP	SS	SE	SI
4,614 (100.0 %)	1,848 (40.0 %)	1,273 (27.6 %)	456 (9.9 %)	553 (12.0 %)	426 (9.2 %)	58 (1.3 %)
M+SM		MP+SS+SE+SI				
3,121 (67.6 %)		1,493 (32.4 %)				

表17 Stage 分類（平成12年度）

Stage	例 数	%
I A	2,528	59.2
I B	581	13.6
II	470	11.0
III A	300	7.0
III B	132	3.1
IV	258	6.1
計	4,269	100.0

20.2%, Mが45.0%, Lが32.9%であった(表13)。壁在性でみると小彎が36.1%で最も多く、次いで後壁が24.9%で、前年度とほぼ同様な傾向がみられた(表14)。

3) 大きさ

長径1cm以下の小胃癌が14.2%, 1.1~2.0cmが24.1%で、あわせて38.3%であった(表15)。

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、M癌が40.0%, SM癌が27.6%, あわせて67.6%であり、検診発見胃癌の2/3は早期癌であった(表16)。

5) Stage 分類

Stage I Aは59.2%と過半数を占めており、Stage IVは6.1%であった(表17)。

6) 肉眼分類

0型(表在型)が67.9%と最も多く、そのうちII c型が53.1%と過半数を占めた。4型は3.7%であった(表18、19)。

7) 発見胃癌例の集検受診前歴

表18 肉眼分類（平成12年度）

肉眼分類	例 数	%
0型	3,292	67.9
1型	172	3.6
2型	523	10.8
3型	530	10.9
4型	180	3.7
5型	152	3.1
計	4,849	100.0

表19 0型(表在型)の亜分類（平成12年度）

肉眼分類	例 数	%
I	200	6.1
II a	520	15.8
II a+II c	346	10.5
II b	43	1.3
II c	1,748	53.1
II c+III	151	4.6
II c+II a	113	3.4
III+II c	26	0.8
III	10	0.3
その他の組み合わせ	100	3.0
不明	35	1.1
計	3,292	100.0

受診前歴の記載された胃癌4,236例について、集検受診歴区分でみると、初回発見例が全胃癌のうち21.1%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56.3%を占めた(図8)。

各受診歴別に胃癌に占める早期胃癌の割合をみ

図8 発見胃癌例の集検受診歴と早期胃癌の頻度（平成12年度）

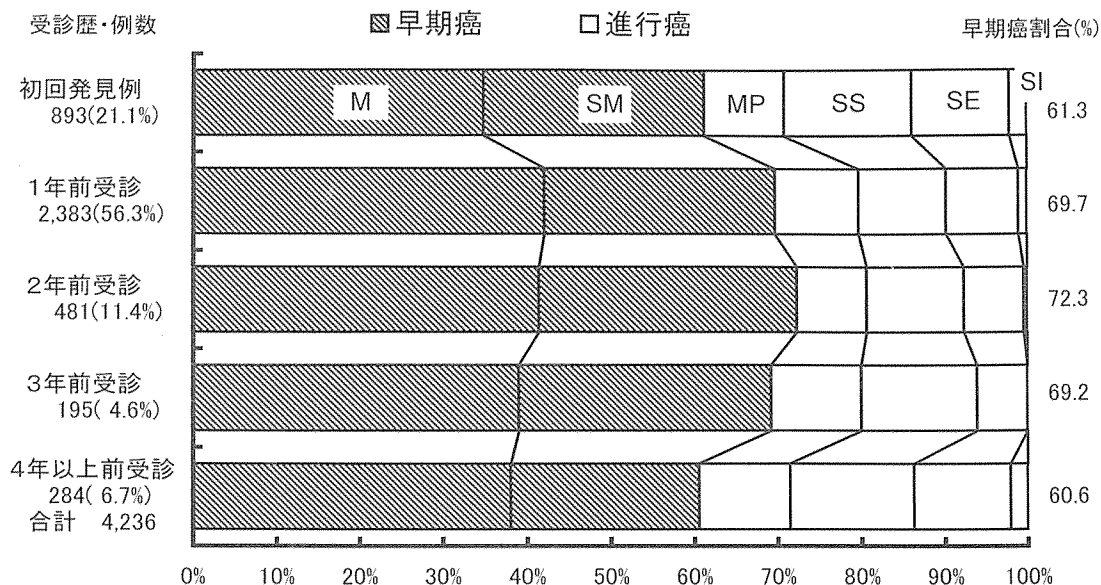


表20 内視鏡胃集検の全国集計成績（平成12年度）

受診者総数	57,909 人
男	32,351 人 (55.9%)
女	23,118 人 (39.9%)
性別不明	2,440 人 (4.2%)
発見疾患と発見率	
胃癌	123 (0.21%)
(うち早期癌 100 名)	(0.17%)
胃潰瘍	2,588 (4.47%)
胃ポリープ	3,951 (6.82%)

(年間500人以上実施し、集計可能な機関についての集計)

表21 大腸集検全国集計対象機関の区分（平成12年度）

	機関数
I 群	160
II 群	28
計	188

ると、初回発見例が61.3%で、一年前、二年前、三年前、四年以上前受診群の早期胃癌の割合は各々69.7%、72.3%、69.2%、60.6%であった。

表22 大腸検診の対象（重複回答）（平成12年度）

地域	職域	個人	検診機関数
154 (81.9%)	134 (71.3%)	39 (20.7%)	188

表23 大腸検診の Screening の方法（平成12年度）

(1) 検便法	75 (39.9%)
(2) 検便法+問診	116 (61.7%)
(3) 直接法	4 (2.1%)
検診機関数	188

一年前あるいは二年前に集検受診歴のある例では、集検受診歴のない例および四年以上前に集検受診歴のある例に対して、三年前に集検受診歴のある例では、集検受診歴のない例に対して、統計学的有意差をもって早期癌を高率に認めた（図8）。

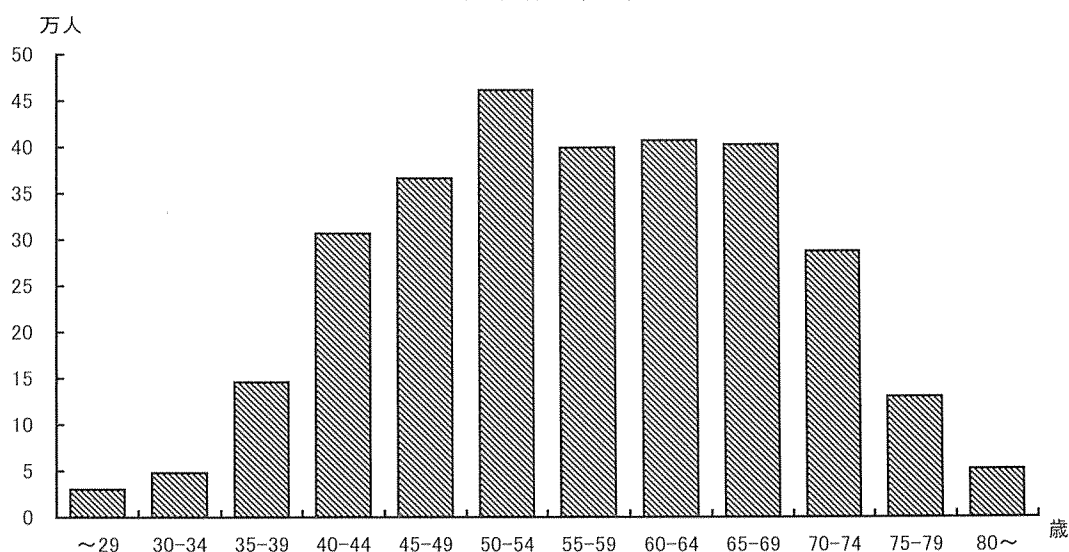
9. 内視鏡胃集検の全国集計成績

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

表24 大腸検診成績（男女計，平成12年度）

	地域	職域	個人	計
(1) 受診者数	2,086,957	1,187,613	176,903	3,451,473
(2) 要精検者数 (2)÷(1) (%)	148,791 (7.13 %)	73,856 (6.22 %)	13,135 (7.42 %)	235,782 (6.83 %)
(3) 精検受診者数 (3)÷(2) (%)	107,879 (72.5 %)	33,752 (45.7 %)	7,379 (56.2 %)	149,010 (63.2 %)
(4) 大腸癌患者数 (4)÷(1) (%)	3,814 (0.183 %)	751 (0.063 %)	214 (0.121 %)	4,779 (0.138 %)

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12年度，総数3,036,833名）



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機関のみに限定した。このような条件で集計すると，内視鏡集検の受診者総数は57,909人，発見胃癌123例（発見率0.21%），うち早期癌は100例を占めた。発見率は高率で，早期癌の割合も81.3%と高率であった（表20）。

II 大腸集検全国集計

平成12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188ヵ所で，検診の統計をよく行っているⅠ群の割合は85.1%であった（表21）。

1. 大腸検診の受診対象

大腸検診の受診対象は表22に示すように重複回答であるが，地域検診は81.9%，職域検診は71.3%，個人検診は20.7%で行われていた。

2. 大腸検診の実施方法

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12年度)

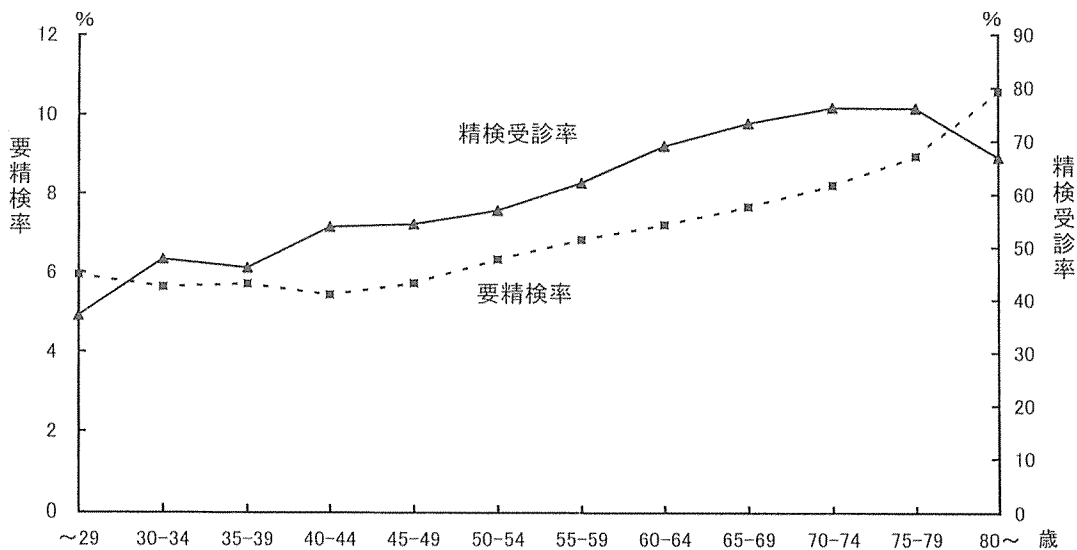
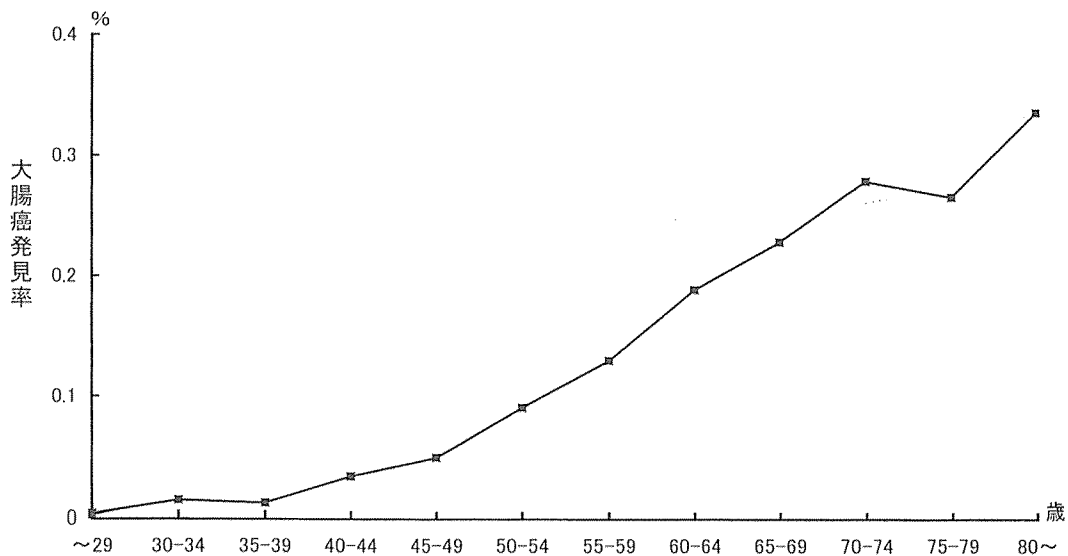


図11 大腸検診の大腸癌発見率
(地域、職域、個人、男女計、平成12年度)



大腸検診のスクリーニングの方法は、検便法だけによるものが39.9%，検便法に問診を加えた方法が61.7%であった（表23）。

3. 大腸検診の成績

平成12年度に行われた全国の男女合計の受診者総数は3,451,473人で前年度に比べ約12万人（3.5%）増加していた。大腸癌発見数は4,779例（0.138%）であった。対象区分別にみると大腸癌の発見

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12年度）

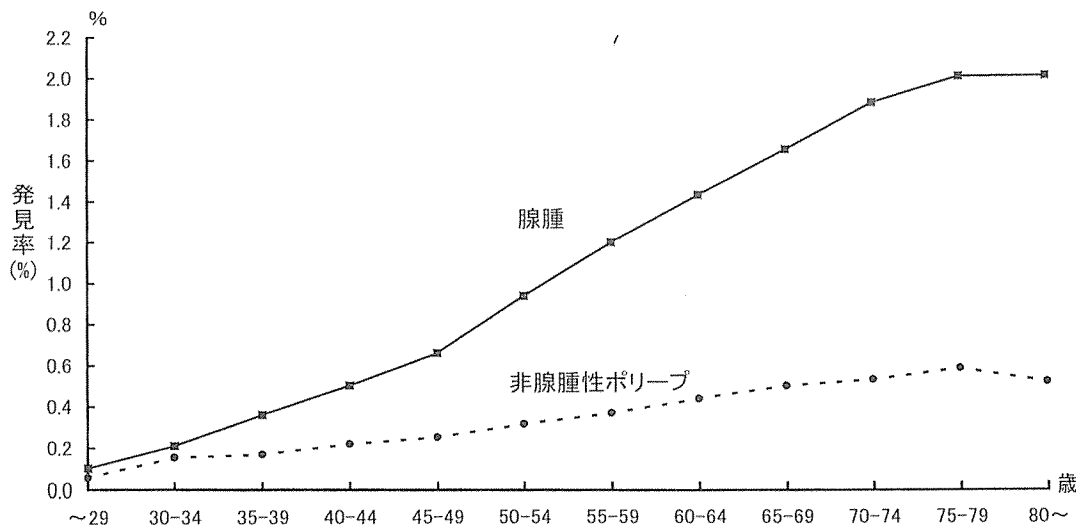


表25 大腸集検全国集計成績—男性—地域・職域，個人検診合計（平成12年度）

	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	1,501,781	18,466	29,199	93,155	170,982	196,406	227,912	178,156	165,992	170,767	129,393	60,714	26,287	11,294
B 要精検者数	117,347	951	1,507	5,161	9,523	12,249	16,882	15,050	15,079	16,163	12,743	6,201	3,017	1,532
B/A %	7.81 %	5.15 %	5.16 %	5.54 %	5.57 %	6.24 %	7.41 %	8.45 %	9.03 %	9.46 %	9.85 %	10.21 %	11.48 %	13.55 %
C 精検受診者数	69,267	389	727	2,276	4,872	6,102	8,451	8,118	9,421	11,239	9,474	4,747	2,068	1,044
C/B %	59.03 %	40.80 %	48.24 %	44.19 %	51.16 %	49.82 %	50.06 %	53.94 %	62.48 %	69.54 %	74.35 %	76.55 %	68.54 %	68.15 %
D 大腸癌	2,656	1	5	12	57	121	250	317	453	567	501	201	119	50
D/A %	0.18 %	0.01 %	0.02 %	0.01 %	0.03 %	0.06 %	0.11 %	0.18 %	0.27 %	0.33 %	0.39 %	0.33 %	0.45 %	0.44 %
カルチノイド	43	1	0	1	8	18	0	3	5	2	3	1	1	0
腺腫性ポリープ	22,697	22	74	392	1,099	1,660	2,879	2,950	3,438	4,084	3,382	1,639	656	329
非腺腫性ポリープ	7,057	10	46	167	444	621	913	879	1,023	1,233	929	480	159	137
潰瘍性大腸炎	222	5	7	24	28	38	20	16	19	18	33	10	4	0
クローン氏病	29	1	2	2	3	4	5	3	3	4	0	1	1	0
大腸憩室	4,836	15	33	157	336	426	574	552	652	815	703	310	139	93
その他良性疾病	6,845	71	103	285	585	714	833	704	876	1,068	762	421	196	186
異常なし	23,579	257	449	1,207	2,261	2,394	2,859	2,567	2,789	3,254	2,899	1,505	709	232

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

率は地域検診0.183%，職域検診0.063%，個人検診0.121%であった（表24）。

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3,036,833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40歳代後半から60歳代後半が多く，50歳代と60歳代が合わせて53.9%と過半数を占めた。39歳以下は8.4%，また70歳以上は16.0%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いた。精検受診率は，胃集検に比較して低い傾向がみられた（図10）。

大腸癌発見率は加齢とともに上昇していた。と

くに，70歳代の発見率は，全年齢層の平均の約2倍であった（図11）。大腸腺腫の発見率は1.2%で，これは大腸癌の約8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0.37%で，大腸癌の2.6倍の発見率であった（図12）。

性・年齢階級別の大腸集検全国集計成績を表25，26に示した。男の受診者年齢層のピークは50歳代前半，女は60歳代前半であった。大腸癌発見率は男0.18%，女0.11%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27，28に示した。受診者のピークは男女と

表26 大腸集検全国集計成績—女性—地域・職域，個人検診合計（平成12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	1,594,969	11,780	18,851	52,799	135,975	170,301	234,066	221,188	239,726	231,378	157,641	69,133	25,565	14,092
B 要精検者数	95,821	846	1,203	3,182	7,185	8,784	12,384	12,267	14,280	14,685	10,836	5,432	2,462	1,546
B/A%	6.01%	7.18%	6.38%	6.03%	5.28%	5.16%	5.29%	5.55%	5.96%	6.35%	6.87%	7.86%	9.63%	10.97%
C 精検受診者数	66,517	274	561	1,553	4,098	5,305	8,187	8,837	10,840	11,380	8,534	4,123	1,599	970
C/B%	69.42%	32.39%	46.63%	48.81%	57.04%	60.41%	66.11%	72.04%	75.91%	77.49%	78.76%	75.90%	64.95%	62.74%
D 大腸癌	1,702	0	2	6	48	62	171	203	315	351	299	144	55	46
D/A%	0.11%	0.03%	0.01%	0.01%	0.04%	0.04%	0.07%	0.09%	0.13%	0.15%	0.19%	0.21%	0.22%	0.33%
カルチノイド	24	0	0	1	0	2	3	0	7	6	1	3	0	0
腺腫性ポリープ	13,098	9	27	132	441	727	1,450	1,822	2,363	2,535	1,996	956	383	219
非腺腫性ポリープ	4,347	7	28	77	224	294	539	588	745	762	584	276	109	110
潰瘍性大腸炎	185	0	10	12	16	26	23	21	26	24	14	10	3	0
クローン氏病	10	0	0	3	0	0	1	2	2	1	1	0	0	0
大腸憩室	3,973	6	18	58	156	244	494	524	632	722	553	335	134	89
その他良性疾患	8,169	40	92	198	555	711	1,047	1,052	1,317	1,302	1,000	457	174	178
異常なし	33,514	203	368	1,052	2,605	3,172	4,335	4,463	5,255	5,422	3,857	1,758	661	316

* 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—男性—（平成12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	715,649	1,939	3,770	9,838	36,502	49,632	68,335	61,974	119,044	148,630	120,913	58,209	25,354	10,372
B 要精検者数	62,683	88	193	513	2,127	3,951	4,926	5,093	10,607	13,508	11,791	5,920	2,910	1,476
B/A%	8.76%	4.54%	5.12%	5.32%	5.83%	6.15%	7.21%	8.20%	8.91%	9.36%	9.75%	10.17%	11.48%	14.23%
C 精検受診者数	43,969	37	121	288	1,331	1,821	2,952	3,291	7,429	10,095	8,948	4,584	2,010	1,009
C/B%	70.15%	42.05%	62.69%	56.14%	62.58%	58.69%	59.93%	64.75%	70.04%	72.59%	75.89%	77.43%	69.07%	68.36%
D 大腸癌	1,995	0	2	3	17	38	93	132	364	511	476	195	116	48
D/A%	0.28%	0.00%	0.05%	0.03%	0.05%	0.08%	0.14%	0.21%	0.31%	0.34%	0.39%	0.34%	0.46%	0.46%
カルチノイド	14	0	0	0	2	1	0	1	4	2	3	0	1	0
腺腫性ポリープ	15,078	1	11	48	287	486	942	1,161	2,700	3,681	3,215	1,589	638	315
非腺腫性ポリープ	4,535	3	8	20	111	185	308	331	803	1,121	886	462	154	137
潰瘍性大腸炎	102	0	1	2	5	6	5	5	16	17	31	10	4	0
クローン氏病	17	1	0	0	0	2	4	1	3	4	0	1	1	0
大腸憩室	2,937	2	2	10	67	114	173	192	477	718	664	295	135	87
その他良性疾患	4,094	8	16	31	171	197	306	303	679	912	697	396	191	182
異常なし	14,177	22	77	168	655	765	1,071	1,094	2,235	2,956	2,728	1,460	686	223

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

表28 地域大腸集検全国集計成績—女性—（平成12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	1,238,595	1,919	6,607	18,275	77,152	102,549	161,054	171,440	217,937	220,798	152,701	67,619	25,105	13,622
B 要精検者数	76,305	132	444	1,131	4,254	5,279	8,655	9,547	12,959	14,012	10,482	5,302	2,409	1,530
B/A%	6.16%	6.88%	6.72%	6.19%	5.51%	5.15%	5.37%	5.57%	5.95%	6.35%	6.86%	7.84%	9.60%	11.23%
C 精検受診者数	57,233	67	259	720	2,772	3,669	6,304	7,377	10,125	10,943	8,301	4,043	1,577	963
C/B%	75.01%	50.76%	58.33%	63.66%	65.16%	69.50%	72.84%	77.27%	78.13%	78.10%	79.19%	76.25%	65.46%	62.94%
D 大腸癌	1,531	0	2	2	34	36	129	164	294	339	290	140	55	46
D/A%	0.12%	0.00%	0.03%	0.01%	0.04%	0.04%	0.08%	0.10%	0.13%	0.15%	0.19%	0.21%	0.22%	0.34%
カルチノイド	20	0	0	0	0	2	2	0	6	6	1	3	0	0
腺腫性ポリープ	11,684	3	11	70	294	521	1,114	1,514	2,212	2,440	1,951	939	380	218
非腺腫性ポリープ	3,765	2	12	35	147	197	422	471	694	738	565	265	106	110
潰瘍性大腸炎	143	0	6	4	10	16	18	16	26	22	12	10	3	0
クローン氏病	7	0	0	1	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0
大腸憩室	3,416	1	5	27	100	155	357	409	582	696	537	323	133	87
その他良性疾患	6,938	7	46	90	386	489	809	880	1,217	1,229	968	451	168	176
異常なし	28,430	50	167	482	1,755	2,200	3,355	3,780	4,916	5,224	3,749	1,730	642	314

* 70歳以上をさらに年齢区分をしていないもの

も60歳代後半であった。大腸癌発見率は男0.28%，女0.12%と高率であった。

4. 発見大腸癌の追跡調査成績

1) 集計個票の送られてきた集検発見大腸癌のうち、36.4%は初回受診者、46.1%は1年前受診者であった（表29）。

2) 治療の方法

外科手術は1,774例（48.8%），腹腔鏡下手術は143例（3.9%），内視鏡的ポリペクトミーは991例（27.3%），ストリップバイオプシーは648例（17.8%）に行われた（表30）。

3) 手術の種類

手術のうち、結腸切除術が1,324例（70.9%），

表29 検診発見大腸癌の受診前歴
(男女計, 平成12年度)

初回受診者	1,186 名	(36.4 %)
1年前 "	1,506 名	(46.1 %)
2年前 "	288 名	(8.8 %)
3年前 "	106 名	(3.2 %)
4年以上前 "	180 名	(5.5 %)
計	3,266 名	(100.0 %)

表30 治療の方法
(男女計, 平成12年度)

外科手術	1,774	(48.8 %)
腹腔鏡下手術	143	(3.9 %)
内視鏡的ポリペクトミー	991	(27.3 %)
ストリップバイオプシー	648	(17.8 %)
その他	79	(2.2 %)
計	3,635	(100.0 %)

表31 手術の種類
(男女計, 平成12年度)

結腸切除	1,324	(70.9 %)
直腸切除	425	(22.7 %)
直腸切断 (人工肛門造設)	81	(4.3 %)
その他	40	(2.1 %)
計	1,870	(100.0 %)

直腸切除術が425例 (22.7%), 人工肛門を造設した直腸切断術は81例 (4.3%) であった (表31)。

4) 癌病巣の数

単発は3,373例 (93.9%), 多発は219例 (6.1%) であった (表32)。

5) 占居部位

発見大腸癌の占居部位は3,692例中, 最も多いのがS状結腸で1,266例 (34.3%), ついで直腸の1,139例 (30.9%) であった (表33)。

6) 大腸癌の肉眼分類

表32 癌病巣の数
(男女計, 平成12年度)

単発	3,373	(93.9 %)
2個	178	(5.0 %)
3個	25	(0.7 %)
4個以上	16	(0.4 %)
計	3,592	(100.0 %)

表33 癌病巣の部位
(男女計, 平成12年度)

部 位	例 数
肛 門 管 (P)	9 (0.2 %)
直 腸 (R)	1,139 (30.9 %)
S 状 結 腸 (S)	1,266 (34.3 %)
下 行 結 腸 (D)	198 (5.4 %)
横 行 結 腸 (T)	352 (9.5 %)
上 行 結 腸 (A)	529 (14.3 %)
盲 腸 (C)	195 (5.3 %)
虫 垂 (V)	4 (0.1 %)
計	3,692 (100.0 %)

表34 肉眼分類
(男女計, 平成12年度)

0型	2,300	(62.7 %)
1型	223	(6.1 %)
2型	1,011	(27.6 %)
3型	122	(3.3 %)
4型	3	(0.1 %)
5型	9	(0.2 %)
計	3,668	(100.0 %)

0型が2,300例 (62.7%) と最も多くみられた。そのうちI s P型が664例 (28.9%) で, II c型は59例 (2.6%) のみであった。また2型が1,011例

表35 O型（表在型）の肉眼分類
（男女計，平成12年度）

Ip	630	(27.4 %)
Isp	664	(28.9 %)
Is	371	(16.1 %)
IIa	283	(12.3 %)
IIa+IIc	126	(5.5 %)
IIb	1	(0.0 %)
IIc	59	(2.6 %)
III	5	(0.2 %)
その他	33	(1.4 %)
不明	128	(5.6 %)
計	2,300	(100.0 %)

表36 大腸癌の大きさ（直径）
（男女計，平成12年度）

大きさ(cm)	病巣数
～ 1.0	870 (25.9 %)
1.1 ～ 2.0	1,108 (33.0 %)
2.1 ～ 5.0	1,176 (35.0 %)
5.1 ～	206 (6.1 %)
計	3,360 (100.0 %)

(27.6%) と多く，4型は3例(0.1%)のみであった(表34, 35)。

7) 大きさと環周度

直径1.0cm以下のもの870例(25.9%)，1.1～2.0cmが1,108例(33.0%)と2cm以下が過半数を占めた(表36)。環周度は1/3以下が2,246例(67.4%)で2/3を占め，全周性が199例(6.0%)に認められた(表37)。

8) Stage 分類

Stage 0とStage Iで1,827例(64.1%)と2/3を占めた。Stage IVは105例(3.7%)であった(表38)。

表37 大腸癌の環周度
（男女計，平成12年度）

1/3 以下	2,246	(67.4 %)
1/2 以下	485	(14.6 %)
3/4 以下	273	(8.2 %)
3/4 以上	126	(3.8 %)
全 周	199	(6.0 %)
計	3,329	(100.0 %)

表38 大腸癌のStage 分類
（男女計，平成12年度）

Stage 0	935	(32.7 %)
Stage I	892	(31.4 %)
Stage II	418	(14.6 %)
Stage IIIa	364	(12.7 %)
Stage IIIb	141	(4.9 %)
Stage IV	105	(3.7 %)
計	2,855	(100.0 %)

表39 大腸癌の深達度
（男女計，平成12年度）

m	1,609	(45.6 %)
sm	662	(18.8 %)
mp	382	(10.8 %)
ss(a1)	608	(17.2 %)
s (a2)	226	(6.5 %)
si (ai)	39	(1.1 %)
計	3,526	(100.0 %)

9) 深達度分類

mは1,609例(45.6%)，smは662例(18.8%)であり，合計で64.4%と早期癌が全体の2/3を占めた。進行癌を深達度別にみると，mp382例(10.8%)，ss(a1)608例(17.2%)，s(a2)

表40 大腸癌の Dukes 分類
(男女計, 平成12年度)

Dukes A	1,900	(67.5 %)
Dukes B	387	(13.7 %)
Dukes C	531	(18.8 %)
計	2,818	(100.0 %)

表41 転移の有無
(男女計, 平成12年度)

	a. リンパ節転移	b. 遠隔転移
なし	2,266 (81.0 %)	2,688 (96.8 %)
あり	531 (19.0 %)	90 (3.2 %)
計	2,797 (100.0 %)	2,778 (100.0 %)

表42 大腸癌の組織型分類
(男女計, 平成12年度)

高分化腺癌 (well)	2,453	(72.0 %)
中分化腺癌 (mod)	845	(24.8 %)
低分化腺癌 (poor)	46	(1.4 %)
未分化癌 (undiff)	0	(0.0 %)
粘液癌 (muc)	37	(1.1 %)
印環細胞癌 (sig)	0	(0.0 %)
その他	24	(0.7 %)
計	3,405	(100.0 %)

226例 (6.5%), si (ai) 39例 (1.1%) であった (表39)。

10) Dukes 分類

Dukes Aは1,900例 (67.5%) であった (表40)。

11) 転移の有無

リンパ節転移ありは2,797例中531例 (19.0%) であった。遠隔転移ありは2,778例中90例 (3.2%) であった (表41)。

12) 組織型分類

病理組織検査を行った3,405例中, 高分化腺癌が2,453例 (72.0%) で最も多く, ついで, 中分化腺

表43 食道集検の全国集計成績 (平成12年度)

受診者総数	436,937 人	
男	276,702 人	(63.3 %)
女	150,271 人	(34.4 %)
性別不明	9,964 人	(2.3 %)
発見疾患と発見率		
食道癌	47 名	(0.01 %)
食道ポリープ	525 名	(0.12 %)
食道潰瘍またはびらん	1,193 名	(0.27 %)
静脈瘤	217 名	(0.05 %)
その他の疾患	5,034 名	(1.15 %)

表44 肝胆膵集検の全国集計成績 (平成12年度)

受診者総数	818,970 人	
男	455,934 人	(55.6%)
女	350,183 人	(42.8%)
性別不明	12,853 人	(1.6%)
発見疾患と発見率		
肝癌(原発性)	108 名	(0.013 %)
肝癌(転移性)	38 名	(0.005 %)
肝硬変症	292 名	(0.04 %)
脂肪肝	110,058 名	(13.4 %)
肝嚢胞	62,388 名	(7.6 %)
胆嚢癌	30 名	(0.004 %)
胆嚢ポリープ	62,395 名	(7.6%)
胆石症	20,495 名	(2.5%)
膵 癌	48 名	(0.006 %)
膵石症	145 名	(0.018 %)
膵嚢胞	2,033 名	(0.25 %)
腎癌	121 名	(0.015 %)

癌が845例 (24.8%) であった (表42)。

III 食道集検および肝胆膵集検全国集計

1. 食道集検

食道集検の受診者総数は436,937人であった。また, 発見食道癌は47例 (0.01%), 食道ポリープ525例 (0.12%), 食道潰瘍またはびらんが1,193例 (0.27%), 静脈瘤は217例 (0.05%) であった (表43)。

2. 肝胆膵集検

肝胆膵集検の受診者総数は818,970人であった。

発見疾患は、脂肪肝13.4%、肝嚢胞7.6%、胆嚢ポリープ7.6%、胆石症2.5%であり、少数例ではあるが肝硬変症292例（0.04%）、原発性肝癌108例（0.013%）、転移性肝癌38例（0.005%）、胆嚢癌30例（0.004%）、膵癌48例（0.006%）、腎癌121例（0.015%）が発見された（表44）。

IV まとめ

平成12年度の消化器集検全国集計について要約すると以下ようになる。

(1)胃集検については、受診者総数が5,826,856人

で、前年度比+1.9%、約11万人の増加、発見胃癌は5,743例（発見率0.099%）であった。地域集検は、全体の51.7%の約289万人であった。

(2)大腸集検は全国で3,451,473人、前年度比+3.5%、約12万人の増加、発見大腸癌4,799例（発見率0.138%）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12年度消化器集団検診全国集計資料集（1部3,000円、送料別）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。