

# 平成24年度胃がん（直接施設・集団）検診成績

胃X線フィルム読影委員会 委員長 小林 晋 一

平成24年度の新潟市胃がん検診（施設・集団）の結果を報告する。

## 1. 胃がん検診の総受診者数・カバー率の推移（表1）

カバー率は23.3%であった。モダリティ別に見るとX線検査は18年度以降減少しているが、内視鏡検査は年々増加し、24年度は4万件を超え全体の約60%を占める。

## 2. 胃直接施設検診の成績

### 1) 施設検診の年齢層別成績（表2・図1）

総受診者数は14,744例で60歳以上が88.9%（13,104/14,744）である。この比率は昨年と比べ少し減少している。

X線直接検診受診者数は前年に比べ781例（5.0%）減少している。要内視鏡率は5.6%（827/14,744）、内視鏡受診率は85.2%（705/827）であった。昨年に比べ要内視鏡率が少し減り、要内視鏡とされた受診者の受診率はわずかに増加した。

内視鏡による精密検査結果は発見胃がん43例0.29%、早期がん30例、早期がん率69.8%（30/43）であった。ポリープ157例1.1%、消化性潰瘍117例0.8%、その他、腺腫12例、胃粘膜下腫瘍33例、十二指腸ポリープ3例、胃がん以外の悪性腫瘍7例、異常なし268例であった。

### 2) 年齢層別の発見胃がん（表3）

50歳以上の受診者を5歳ごみの年齢層別に発見胃がんを集計した。胃がん発見率は80～84歳が0.24%と例外的に低いことを除けば、高齢層ほど発見率が高いという一般的な傾向であった。

### 3) 初回受診者数の推移（表4）

胃X線施設検診初回受診者数は2,966例で全受診者比は20.1%であった。

### 4) 初回・再診別成績（表5）

初回受診者群の胃がん発見率は0.57%で再診者群0.22%に比べ高い。早期がん率は初診者群64.7%、再診者群73.1%と再診者群が高かった。

表1 新潟市の胃がん検診総受診者数とカバー率の推移

年度	17	18	19	20	21	22	23	24
対象者	264,979	278,365	279,295	286,456	285,439	290,042	293,658	295,581
集団検診	18,791	17,152	15,423	15,229	15,455	14,773	13,681	12,876
直接施設検診	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362	16,704	15,525	14,744
内視鏡検診	17,648	23,887	28,757	32,883	35,383	37,554	38,644	41,306
合計	56,355	60,374	62,781	65,920	68,200	69,031	67,850	68,926
カバー率	21.3%	21.7%	22.5%	23.0%	23.9%	23.8%	23.1%	23.3%

表2 24年度胃直接施設検診年齢疾患別成績

区 分	受診者数 (A)		要精検者 (B)		精検受診者 (C)		精 密 検 査 結 果											
							発見胃がん (D)						胃ポリープ		消化性潰瘍			
	確定胃がん			深達度不明がん			胃潰瘍		十二指腸潰瘍									
	進行がん		早期がん	進行がん		早期がん					男	女	男	女	男	女	男	女
40歳	37	103	1	7	1	6							1	2				
45歳	27	50		3		2								1		1 (0)		
50～54歳	181	326	9	12	8	12								4				2 (1)
55～59歳	307	609	19	36	17	31			1				1	9	2 (1)	4 (3)	2 (2)	4 (2)
60～64歳	1,116	1,729	78	88	60	76		2	2	2			7	32	17 (13)	3 (3)	5 (4)	3 (2)
65～69歳	1,612	1,717	116	73	92	63	2	1	3	2			17	20	12 (10)	4 (2)	3 (3)	3 (3)
70～74歳	1,500	1,508	101	64	90	60	3		5	1			11	16	7 (6)	2 (2)	3 (3)	3 (2)
75～79歳	1,049	1,193	73	58	66	51	2	2	8	1			12	15	6 (3)	1 (0)	2 (1)	
80～84歳	540	700	36	23	30	18			3				2	5	9 (6)	3 (2)		
85歳以上	203	237	18	12	14	8		1	2				2		2 (2)	1 (0)	1 (1)	
計	6,572	8,172	451	376	378	327	7	6	23	7	0	0	53	104	55 (41)	19 (12)	16 (14)	15 (10)
	14,744		827		705		13		30		0		157		74 (53)		31 (24)	
			B/A 5.6%		C/B 85.2%		43				D/A 0.29%				117 (87)			

区 分	精 密 検 査 結 果															
	消化性潰瘍		腺 腫		胃粘膜下腫瘍		十二指腸ポリープ		食道がん		その他の悪性腫瘍		その他		異常なし	
	共存潰瘍															
男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
40歳							1									3
45歳																
50～54歳	1 (1)						1						3		4	5
55～59歳	3 (3)												2	4	7	9
60～64歳	2 (1)		3		2	4							5	6	17	24
65～69歳	3 (3)	1 (1)	1	1	6	2			2				8	6	35	23
70～74歳	2 (1)		1	1	6	4	1	2	1		1		11	5	38	26
75～79歳				2	1				1				5	5	30	24
80～84歳			1		3	1				1	1		2	1	9	7
85歳以上			1	1	2								1	1	3	4
計	11 (9)	1 (1)	7	5	19	14	1	2	4	1	2	0	37	28	143	125
	12 (10)		12		33		3		5 (0)		2		65		268	

註：消化性潰瘍の（ ）内の数は陳旧性所見  
 ※その他の悪性腫瘍：悪性リンパ腫 (1)、胃 GIST (1)

5) 受診形式と発見率 (表6)

胃がん発見率は初回群が他群に比べ高かった。早期がん率は2年連続群57.1%、3年連続群66.7%、4年連続群70.0%で、連続年数が多い群ほど高い。

17例、1年前20例、2年前すなわち1年の検診ブランクのあるもの4例、3年前2例であった。1年前群の最終検診方法は直接X線19例、内視鏡1例、間接X線0例であった。

6) 発見胃がんの最終検診歴と検診方法 (表7)

発見胃がんの最終検診歴をみると初回群

7) 偽陰性例・前年検診受診20例の検討 (表8)

久道の定義による偽陰性例である。すなわち、発見胃がんのうち前年受診時に異常なし18例と

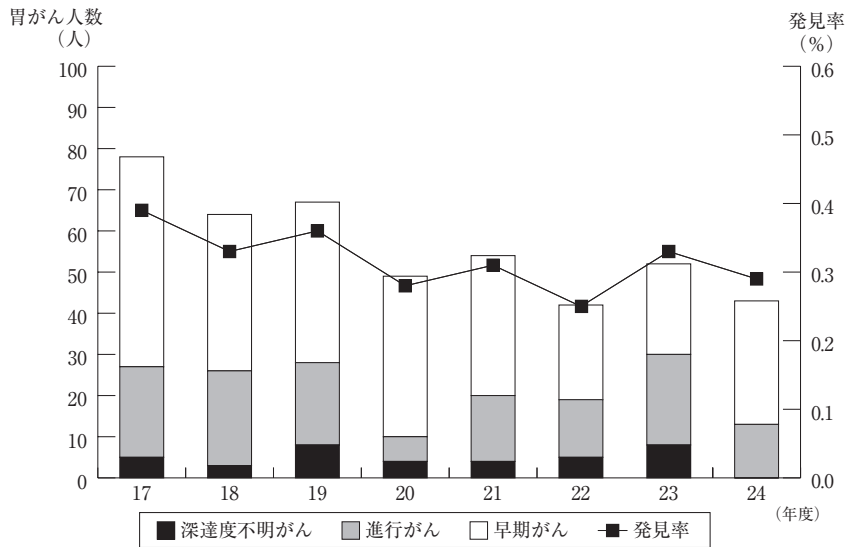


図1 胃施設検診発見胃がんの推移

表3 年齢層別発見胃がん

区分	受診者数	要内視鏡数	内視鏡受診数	発見胃がん					
				進行	早期	不明	計	発見率	早期がん率
50～54歳	507	21	20	95.2%			0	-	-
55～59歳	916	55	48	87.3%		1	1	0.11%	100.0%
60～64歳	2,845	166	136	81.9%	2	4	6	0.21%	66.7%
65～69歳	3,329	189	155	82.0%	3	5	8	0.24%	62.5%
70～74歳	3,008	165	150	90.9%	3	6	9	0.30%	66.7%
75～79歳	2,242	131	117	89.3%	4	9	13	0.58%	69.2%
80～84歳	1,240	59	48	81.4%		3	3	0.24%	100.0%
85歳以上	440	30	22	73.3%	1	2	3	0.68%	66.7%

表4 初回受診者数の推移

	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
受診者数	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362	16,704	15,525	14,744
初回受診者数	4,442	4,091	3,963	5,218	4,015	3,555	2,904	2,966
	22.3%	21.2%	21.3%	29.3%	23.1%	21.3%	18.7%	20.1%

注：初回受診者数は、平成19年度まで過去5年、平成20年度から過去3年受診歴なし

表5 初回・再診別成績

	受診者数 (A)	要内視鏡数 (B)	内視鏡受診数 (C)	発見胃がん			
				総数 (D)	進行	早期	深達度不明
初回	2,966	231 (B/A) 7.8%	190 (C/B) 82.3%	17 (D/A) 0.57%	6	11 64.7%	0
再診	11,778	596 (B/A) 5.1%	515 (C/B) 86.4%	26 (D/A) 0.22%	7	19 73.1%	0
合計	14,744	827 (B/A) 5.6%	705 (C/B) 85.2%	43 (D/A) 0.29%	13	30 69.8%	0

表6 受診形式と発見率

	なし(初回)		2年連続		3年連続		4年以上連続		隔年		不定期	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
進行がん	3	3	3		1		1	2				
早期がん	11		3	1		2	7		1	3	1	1
深達度不明がん												
がん/受診者数	14/1,330	3/1,636	6/643	1/689	1/736	2/830	8/2,848	2/3,432	1/540	3/845	1/475	1/740
発見率	1.05%	0.18%	0.93%	0.15%	0.14%	0.24%	0.28%	0.06%	0.19%	0.36%	0.21%	0.14%
がん/受診者数	17/2,966		7/1,332		3/1,566		10/6,280		4/1,385		2/1,215	
発見率	0.57%		0.53%		0.19%		0.16%		0.29%		0.16%	
早期がん率	64.7%		57.1%		66.7%		70.0%		100.0%		100.0%	

表7 発見胃がんの最終検診歴と検診方法

	なし(初回)	1年前(23年度)			2年前(22年度)			3年前(21年度)		
		直接	内視鏡	間接	直接	内視鏡	間接	直接	内視鏡	間接
進行がん	6	7								
早期がん	11	12	1		4			1		1
深達度不明がん										
計	17	20			4			2		

表8 偽陰性

	前年受診	前回検診の ダブルチェック状況		前年検診の結果			症例検討会	示 現		
		ダブル チェック	シングル チェック	異常なし	有所見 精検不要	要精検		+	-	±
進行がん	7	7		7			6	3	3	
早期がん	13	12	1	11	2		12		11	1
深達度不明がん							0			
計	20	19	1	18	2		18	3	14	1

有所見・精検不要2例である。進行がん7例、早期がん13例。ダブルチェック群19例、シングルチェック群1例であった。

この20例のうち、胃がんフィルム検討会で retrospective に検討できた症例は18例であった。この中で振り返って前年度のフィルム上、病変を指摘できた症例は3例16.7%、指摘できなかった症例は14例77.8%であった。

8) 偽陰性例・retrospective true negative 例のまとめ(図2)

偽陰性例のなかで retrospective に所見の認められなかった true negative 14例についてま

とめた。前年検査時から手術までの期間は12ヶ月~16ヶ月で平均14.2ヶ月である。部位別に病型、大きさ、深達度、組織型を記入した。早期がん11例、内訳はI型1例、IIa型3例、IIa+IIc型2例、IIc+IIa型1例、IIc型2例、不明2例。進行がんは2型1例、3型1例、5型1例であった。

組織型では早期がんは分化度の高い tub1・pap が90.9%(10/11)、進行がん3例は全て分化度の低い por・sig であった。

9) 読影形式別成績(表9)

シングルチェック群507例3.4%、要内視鏡55

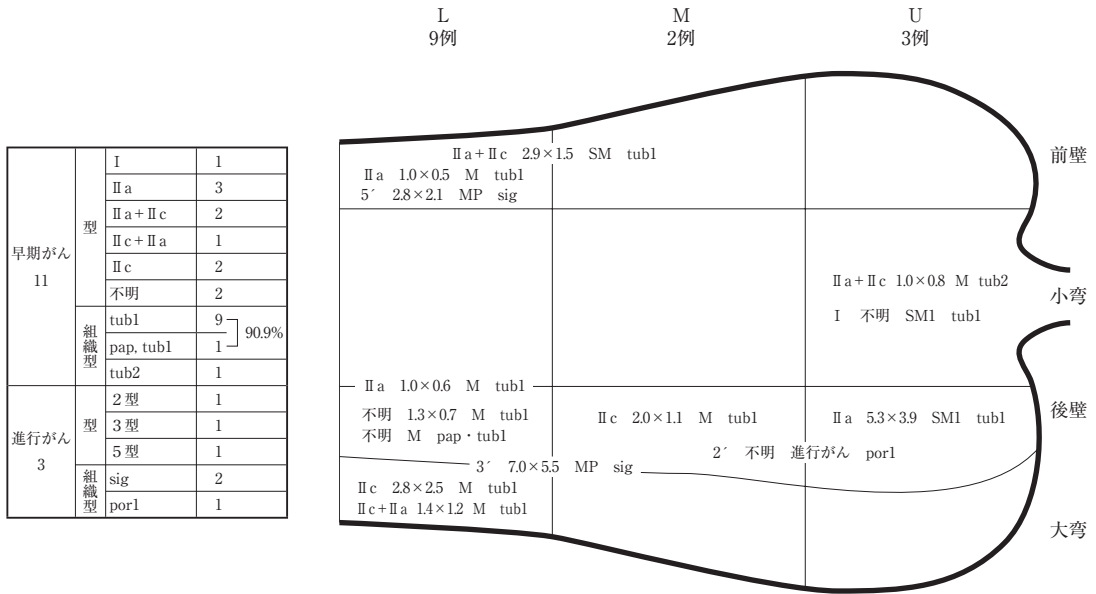


図2 偽陰性例（1年前X線上・retrospective）部位、型、大きさ、深達度、組織型  
 [14例] 加療までの時間 12~16ヶ月（平均14.2ヶ月）

表9 読影形式別成績

	受診者数 (A)	要内視鏡 数 (B)	内視鏡 受診数 (C)	発 見 胃 がん						
				総数 (D)	進 行	早 期	深達度 不明がん	発見率 (D/A)	早期がん 率	対内視鏡 受診数の 発見率 (D/C)
シングルチェック 機 関 (9)	507	55 (B/A) 10.8%	49 (C/B) 89.1%	0						
ダブルチェック 機 関 (110)	14,237 (96.6%)	772 (B/A) 5.4%	656 (C/B) 85.0%	43 *3	13 *1	30 *2		0.30%	69.8%	6.55%
計 (119機関)	14,744	827	705	43	13	30		0.29%	69.8%	6.10%

\* 至急病院に紹介したシングルチェックを含む

表10 ダブルチェック発見胃がんの内容

	件数	主治医-異常なし 検討委員会-要内 視鏡	主治医-要内視鏡 検討委員会-異常 なし	両方とも 要内視鏡	主治医-要精検 検討委員会-有所 見精検不要	主治医-要観察 検討委員会-要 精検	主治医-未記入 検討委員会-要 精検
進 行 が ん	12	2		8		1	1
早 期 が ん	28	7	2	17	1		1
深達度不明がん							
計	40	9	2	25	1	1	2

(至急紹介例3件を除く)

表11 24年度旧新潟市胃集団検診年齢別集計表

区 分	受診者数 (A)		要精検者 (B)		精検受診者 (C)		精 密 検 査 結 果													
							発見胃がん (D)						胃ポリープ		消化性潰瘍					
	確定胃がん				深達度 不明がん		胃潰瘍		十二指腸 潰瘍											
	進行がん		早期がん								男	女	男	女	男	女	男	女		
40～44歳	130	562	2	41	1	39							1	26			2 (0)			
45～49歳	99	466	3	38	3	33							2	21						2 (2)
50～54歳	74	393	7	29	7	28							2	13	3 (1)	2 (2)	1 (1)	1 (1)		
55～59歳	99	494	5	32	5	30		1					2	10		2 (1)				1 (0)
60～64歳	318	712	22	29	18	24			1				3	11	1 (1)					3 (3)
65～69歳	494	621	43	33	40	32	2		2				9	10	5 (4)					
70～74歳	379	411	31	20	28	19			3				7	7	8 (7)	2 (2)				
75～79歳	266	250	25	18	21	16							6	7	1 (1)	2 (2)				1 (1)
80～84歳	125	98	12	5	11	5							4	1	1 (0)	1 (1)				
85歳以上	43	17	4	1	4	1								1	1 (0)					
計	2,027	4,024	154	246	138	227	2	1	6	0	0	0	36	107	20 (14)	11 (8)	1 (1)	8 (7)		
	6,051		400		365		3		6		0		143		31 (22)		9 (8)		48 (37)	
			B/A 6.6%		C/B 91.3%				9		D/A 0.15%									

区 分	精 密 検 査 結 果															
	消化性潰瘍		腺 腫		胃粘膜下 腫瘍		十二指腸 ポリープ		食道がん		その他の 悪性腫瘍		その他		異常なし	
	男	女														
40～44歳														2		9
45～49歳															1	10
50～54歳					1	2								4		6
55～59歳		1 (1)		2		1							1	4	2	8
60～64歳	2 (1)				1										10	10
65～69歳	1 (1)	2 (2)	1		2	3							6	1	12	16
70～74歳					1								3		6	10
75～79歳	1 (1)	1 (1)	1		1								3	1	9	3
80～84歳			1		1	1							2	1	2	1
85歳以上																3
計	4 (3)	4 (4)	3	2	6	8	0	0	0	0	0	0	15	13	45	73
	8 (7)		5		14		0		0		0		28		118	

註：消化性潰瘍の（ ）内の数は陳旧性所見

例10.8%、内視鏡受診49例89.1%、ダブルチェック群14,237例96.6%、要内視鏡772例5.4%、内視鏡受診656例85.0%であった。

発見胃がんはシングルチェック群0例、ダブルチェック群43例、0.30%、早期がん率69.8%、対内視鏡受診者の発見率6.55%であった。ダブルチェック群の中にはX線検査で明らかに悪性病変が認められ、ダブルチェックを経ずに病院に紹介した例が3例含まれている。

症例数はダブルチェック群が圧倒的に多く96.6%であった。シングルチェック群で要内視鏡率が高く、内視鏡受診率は両群で差はなかった。

シングルチェック群で要内視鏡率が高いのはX線検査と内視鏡検査が同一施設内で行える施設内完結が多いためと考えられる。

#### 10) ダブルチェック発見胃がんの内容 (表10)

主治医が異常なしとしダブルチェックにより拾い上げられた胃がんは9例22.5% (9/40) であり、この中の早期がん率は77.8% (7/9) であった。

一方、逆に主治医が要内視鏡としダブルチェックで異常なしとされた胃がん症例は2例5.0% (2/40) で、早期がん率は100% (2/2) であった。ダブルチェックの有用性が示唆される結果である。

### 3. 胃集団検診の成績 (表11)

#### 1) 集団検診受診者の年齢・性別構成

総受診者数は6,051例で60歳以上が61.7% (3,734/6,051) である。男女比は60歳未満で女性の比率が圧倒的に高い結果であった。(1 : 4.76)

#### 2) 集団検診精密検査結果

要精検率6.6% (400/6,051)、精検受診率91.3% (365/400) であった。

発見胃がんは9例0.15% (9/6,051)、早期がん率66.7% (6/9) であった。ポリープ143例2.4%、消化性潰瘍48例0.8%、その他、腺腫5例、胃粘膜下腫瘍14例、十二指腸ポリープ0例、胃がん以外の悪性腫瘍0例であった。

### 4. まとめ

1) 胃がん検診のカバー率は23.3%で前年と変わりなかった。

2) 発見胃がんは施設検診43例0.29%、早期がん率69.8%、集団検診9例0.15%、早期がん率66.7%であった。

3) 施設検診胃がん発見率は一部の例外を除き高齢層ほど高率であった。

4) 施設検診発見胃がんのX線上の遡及的 false negative 率 (前年度病変を指摘できなかった症例で改めてX線フィルムを見直すと所見が認められた例) は16.7% (3/18) であった。

5) 4) の false negative 例の中で前年度のフィルムで所見を指摘できなかった14例のうちで、発見時早期がん例は高分化型の tub1 と pap が多く90.9% (10/11)、進行がん例は3例で低分化型の por・sig が100% (3/3) であった。

6) 施設検診発見胃がんのうちダブルチェックで拾い上げられた症例は9例22.5% (9/40) であった。このうちの早期がん率は77.8% (7/9) でダブルチェックの有用性を示唆するものと考えられる。

7) 今年度は症例数でみるとダブルチェック率が96.6%であった。