

平成21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21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）

カバー率は内視鏡検診が加えられた15年度から上昇し、その後も微増傾向がつづき今年度は23.9%であった。

モダリティ別にみるとX線検査は減少し、内視鏡検査が増加している。15年度以来その傾向は変わらない。

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17,362例で60歳以上が88.6%（15,380/17,362）である。

X線直接検診受診者数は前年に比べ446例（2.5%）減少している。要内視鏡率は5.7%（992/17,362）。内視鏡受診率は81.7%（810/992）であった。

発見胃がんは54例、0.31%、早期がん34例、早期がん率68.0%（34/50）であった。ポリープ172例0.99%、消化性潰瘍97例0.56%その他、腺腫9例、粘膜下腫瘍26例、十二指腸ポリープ3例、食道がん6例、その他の悪性腫瘍2例である。

2) 年齢層別の発見胃がん（表3）

50歳以上例を5年きざみの年齢層別に発見胃がんを集計した。胃がん発見率は高齢層ほど高い。発見数は65～69歳層から増加し、70歳代が多かった。

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4,015例で全受診者比は23.1%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0.45%で再診者群0.27%に比べ高い一方で、早期がん率は初診者群64.3%再診者群69.4%と再診者群が少し高かった。

5) 受診形式と発見率（表6）

胃がん発見率は初回が比較的高く、その他の形式では隔年群が例外的に高かった。早期がん率は4年連続受診群で高かった。

6) 発見胃がんの最終検診歴と検診方法（表7）

発見胃がん例の最終検診歴をみると初回18例、1年前22例、2年前すなわち1年の検診ブランクのあるもの10例、3年前4例であった。それぞれの最終検診方法は1年前群では全例直接X線22例、2年前群は直接X線7例、内視鏡3例、間接0で、3年前群は直接X線2例、内視鏡1例、間接X線1例であった。

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	14	15	16	17	18	19	20	21
対 象 者	164,534	168,224	172,172	264,979	278,365	279,295	286,456	285,439
集 団 検 診	6,757	6,381	5,910	18,693	17,187	15,439	15,229	15,455
直接施設検診	21,671	20,058	19,011	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362
内 視 鏡 検 診		8,117	11,679	17,647	23,882	28,757	32,883	35,383
合 計	28,428	34,556	36,600	56,256	60,404	62,797	65,920	68,200
カ バ ー 率	17.3%	20.5%	21.3%	21.2%	21.7%	22.5%	23.0%	23.9%

表2 21年度 胃直接施設検診年齢疾患別成績

区 分	受診者数		要内視鏡数		内視鏡受診数		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		粘膜内がん		進行がん						早期がん		粘膜内がん					
男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女			
40歳	21	82	1	7		5											4			
45歳	32	58	1	4	1	3											1			
50～54歳	220	426	9	22	6	19				1							8			
55～59歳	391	752	22	41	15	37	1							5	9	5 (4)	5 (4)	1 (1)	3 (2)	
60～64歳	1,162	1,956	97	97	70	80	1		1					17	21	13 (8)	8 (4)	1	1 (1)	
65～69歳	1,841	2,134	111	101	94	91	4	1	1	4				12	26	13 (7)	11 (6)	4 (4)	2 (2)	
70～74歳	1,636	1,930	111	87	87	80	1		6	3		1	1	9	21	12(10)	5 (3)	1	2 (2)	
75～79歳	1,249	1,536	97	78	73	64	2		9	3	1		1	8	14	10 (8)	7 (4)	2	(2)	
80歳以上	811	1,125	56	50	44	41	5	1	3	1			1	7	10	2 (1)	5 (4)		1	
	7,363	9,999	505	487	390	420	14	2	20	12	1	1	3	58	114	55(38)	42(25)	11 (9)	9 (7)	
	17,362		992		810		16		32		2		4		172		97 (63)		20 (16)	
			B/A 5.7%		C/B 81.7%		D/A 0.31%													

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		
45歳													1	1	1	
50～54歳					1								3	3	6	
55～59歳		1											1	3	18	
60～64歳		1 (1)			1	4			1				6	7	29	
65～69歳	4 (4)	1 (1)			4	3	1		1				11	3	39	
70～74歳	2 (2)	1 (1)	3	2	3	3			2				8	8	39	
75～79歳	1 (1)		1		2	2	1				1		7	6	28	
80歳以上			2	1	1	2	1		2		1			6	19	
	7 (7)	4 (3)	6	3	12	14	3	0	6	0	1	1	33	36	160	
	11 (10)		9		26		3		6		2		69		341	

註：消化性潰瘍の（ ）内の数は陳旧性所見
 その他の悪性腫瘍は MALTリンパ腫 (1)、肺がん (1)

7) 偽陰性例・前年検診受診22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を指摘されなかった症例の22例である。進行がん7例、早期がん15例、深達度不明がん0例。ダブルチェック群21例、シングルチェック群1例であった。

この22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20例であった。このなか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2例10%、指

摘できなかった症例は16例80.0%、どちらともいえない症例が2例、10%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 16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～22ヶ月で平均16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12例、内訳はI型2例、IIa型2例、IIa + IIc型1例、IIc + IIa型1

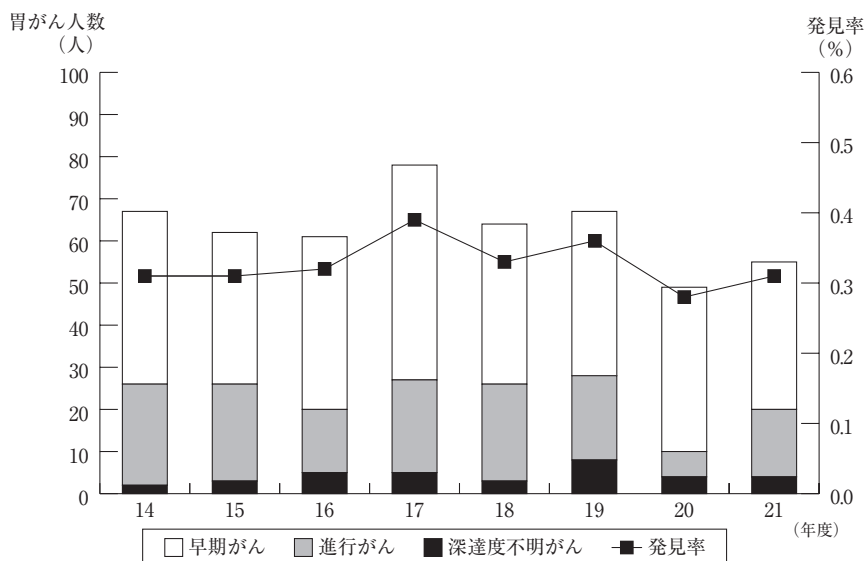


図1 胃施設検診検出胃がんの推移

表3 年齢層別検出胃がん

区分	受診数	要内視鏡数	受診率	検出胃がん					
				進行	早期	不明	計	検出率	早期がん率
50～54歳	646	31	25 80.6%		1		1	0.15%	100.0%
55～59歳	1,143	63	52 82.5%	1			1	0.09%	-
60～64歳	3,118	194	150 77.3%	1	1		2	0.06%	50.0%
65～69歳	3,975	212	185 87.3%	5	5		10	0.25%	50.0%
70～74歳	3,566	198	167 84.3%	1	10	1	12	0.34%	90.9%
75～79歳	2,785	175	137 78.3%	2	13	1	16	0.57%	86.7%
80歳以上	1,936	106	85 80.2%	6	4	2	12	0.62%	40.0%

表4 初回受診者数の推移

	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
受診者数	21,671	20,058	19,011	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362
初回受診者数	4,335 20.0%	3,946 19.7%	3,380 17.8%	4,442 22.3%	4,091 21.2%	3,963 21.3%	5,218 29.3%	4,015 23.1%

註：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 (B)	内視鏡受診者 (C)	検出胃がん			
				総数 (D)	進行	早期	深達度不明
初回	4,015	297 (B/A) 7.4%	233 (C/B) 78.5%	18 (D/A) 0.45%	5	9 64.3%	4
再診	13,347	695 (B/A) 5.2%	577 (C/B) 83.0%	36 (D/A) 0.27%	11	25 69.4%	0
合計	17,362	992 (B/A) 5.7%	810 (C/B) 81.7%	54 (D/A) 0.31%	16	34 68.0%	4

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	4	1	3		1		3		3			1
早期がん	3	6	2	2	1		9	1	5	2	1	2
深達度不明がん	3	1										
がん/受診者数	10/1,756	8/2,259	5/1,325	2/1,415	2/725	0/844	12/2,511	1/3,682	8/610	2/1,038	1/436	3/761
発見率	0.57%	0.35%	0.38%	0.14%	0.28%	0.00%	0.48%	0.03%	1.31%	0.19%	0.23%	0.39%
がん/受診者数	18/4,015		7/2,740		2/1,569		13/6,193		10/1,648		4/1,197	
発見率	0.45%		0.26%		0.13%		0.21%		0.61%		0.33%	
早期がん率	64.3%		57.1%		50.0%		76.9%		70.0%		75.0%	

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(20年度)			2年前(19年度)			3年前(18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	5	7			3			1		
早期がん	9	15			4	3		1	1	1
深達度不明がん	4									
計	18	22			10			4		

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	1	4	1
早期がん	15	14	1	11	4		14	1	12	1
深達度不明がん	0									
計	22	21	1	18	4	0	20	2	16	2

例、IIb型1例、IIc型5例。進行がんは2型の1例、4型2例、不明1例であった。

組織型では早期がんは分化度の高い tub1 が75.0% (9/12)、進行がんの4例は分化度の低い por、sig が66.7% (2/3) であった。

9) 読影形式別成績(表9)

シングルチェック群1,349例7.8%、要内視鏡148例11.0%、内視鏡受診122例82.4%、ダブルチェック群16,013例92.2%、要内視鏡844例5.3%、内視鏡受診688例81.5%であった。

発見胃がんはシングルチェック群2例0.15%、早期がん率100%、対内視鏡受診者の発見率1.64%、ダブルチェック群52例0.32%、早期がん率67.3%、対内視鏡受診者

の発見率7.56%であった。ダブルチェック群のなかにはX線検査でき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4例が含まれている。

今年度もダブルチェック群が92.2%と増加傾向にある。今回はシングルチェック群に比べ要内視鏡率では差がみられたが、内視鏡受診率には差がなかった。対内視鏡受診者の胃がん発見率・早期がん率共にダブルチェック群で高かった。

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12例、25.0% (12/48) であり、この中の早期がん率は

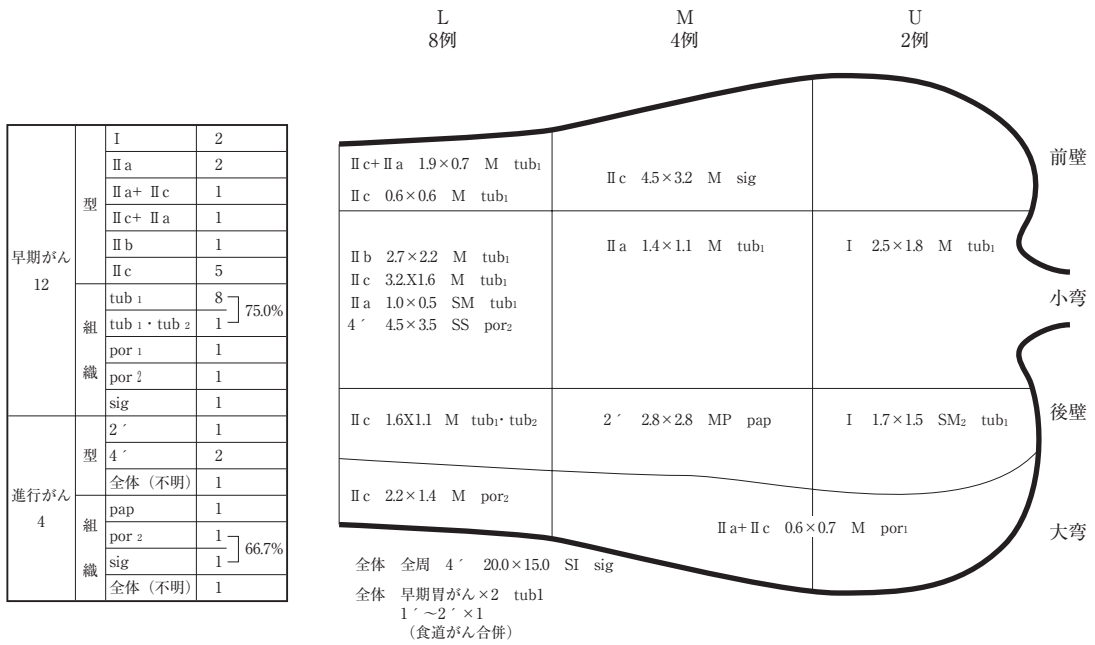


図2 偽陰性例 (1年前X線上・retrospective) 部位、型、大きさ、深達度、組織
 [16例] 手術までの時間 12~22ヶ月 (平均16ヶ月)

表9 読影形式別成績

	受診者数 (A)	要内視鏡数 (B)	内視鏡受診者 (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 (19)	1,349	148 (B/A) 11.0%	122 (C/B) 82.4%	2 0.15%		1	1	0.15%	100%	1.64%
ダブルチェック 機関 (130)	16,013 (92.2%)	844 (B/A) 5.3%	688 (C/B) 81.5%	52 0.32%	16 *2	33 *2	3	0.32%	67.3%	7.56%
計 (149機関)	17,362	992	810	54 0.31%	16	34	4	0.31%	68.0%	6.67%

* 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
進行がん	14	3		11
早期がん	31	8		23
深達度不明がん	3	1		2
計	48	12	0	36

* 至急搬送例4件を除く

表11 21年度 旧新潟市 胃集団検診年齢別集計表

区 分	受診者数		要精検数		精検受診数		精 密 検 査 結 果										
							発見胃がん						深達度 不明がん		胃ポリープ		
	確定胃がん		進行がん		早期がん		粘膜内がん										
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
29歳以下	0	0	0	0	0	0											
30～34歳	0	0	0	0	0	0											
35～39歳	0	0	0	0	0	0											
40～44歳	132	699	4	42	4	40									1	25	
45～49歳	92	530	6	46	5	42											21
50～54歳	85	486	9	29	9	26									2	15	
55～59歳	149	647	12	43	11	39		1							1	16	
60～64歳	356	835	28	56	27	54									6	19	
65～69歳	505	750	40	39	37	37	1						1		4	15	
70～74歳	416	443	30	24	27	23	1		1	1					4	5	
75～79歳	239	234	19	19	18	19	2								3	4	
80歳以上	152	133	19	7	17	7			2						1	4	2
	2,126	4,757	167	305	155	287	4	1	3	1	0	0	1	1	25	122	
	6,883		472		442		5		4		0		2		147		
			B/A 6.9%		C/B 93.6%		D/A 0.16%										

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								
	胃潰瘍		十二指腸 潰瘍		共存潰瘍							男	女	男	女	男	女	男	女			
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女						
29歳以下																						
30～34歳																						
35～39歳																						
40～44歳	1					1								1	2	1	12					
45～49歳						1 (1)		1						3	1	2	18					
50～54歳	1 (1)		1 (1)			1 (1)									2	4	9					
55～59歳	2	1 (1)	1 (1)	1 (1)		1 (1)		1						2	3	5	15					
60～64歳	5 (4)	4 (4)		1	1 (1)			2	2	1					6	13	21					
65～69歳	5 (4)	2 (2)			3 (1)	1 (1)		1	2	1				2	3	19	14					
70～74歳	1 (1)	3 (3)	1 (1)	1 (1)			2	1	1					2		14	12					
75～79歳	4 (3)	4 (3)	1 (1)					1						1	4	6	7					
80歳以上														1	2	2	8	2				
	19(13)	14(13)	4 (4)	3 (2)	5 (3)	4 (3)	2	2	6	5	0	1	0	0	1	0	13	23	72	110		
	33 (26)		7 (6)		9 (6)		4		11		1		0		1		36		182			
	49 (38)																					

註：消化性潰瘍の（ ）内の数は陳旧性所見
その他の悪性腫瘍は肺がん

72.7% (8/11) 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。

女性の比率が圧倒的に高い結果であった (1:5.16)。

2) 集団検診精密検査結果

要精検率6.9% (472/6,883)、精検受診率93.6% (442/472) であった。

発見胃がんは11例0.16% (11/6,883)、早期がん率44.4% (4/9) であった。ポリープ147

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6,883例で60歳以上が59.0% (4,063/6,883) である。男女比は60歳未満で

例2.1%、消化性潰瘍49例0.7%、腺腫4例、粘膜下腫瘍11例、十二指腸ポリープ1例、胃癌以外の悪性腫瘍1例であった。

4. まとめ

- 1) 胃癌検診のカバー率は23.9%で前年に比べわずかな増加傾向がみられた。
- 2) 発見胃癌は施設検診54例0.31%、早期がん率68.0%、集団検診11例0.16%、早期がん率44.4%であった。
- 3) 施設検診胃癌発見率は65～69歳層から急増し、高齢層ほど胃癌発生率が高かった。発見胃癌例数は70歳代が多かった。
- 4) 施設検診発見胃癌のX線上の適及的 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20.0%（4/20）であった。

- 5) 4)の false negative 例のなかで前年度フィルムで所見を指摘できなかった16例で、発見時早期がん例は高分化型の tub1が多く75.0%、進行がん例は4例で低分化型の por、sig が66.7%であった。
- 6) 施設検診発見胃癌のうちダブルチェックで拾い上げられた症例が12例、25.0%（12/48）であった。このうちの早期がん率は72.7%（8/11）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) 今年度もダブルチェック率が92.2%と前年に比べすこし増加した。

新潟市子宮がん検診研修会のご案内

日 時：平成23年7月13日（水） 午後7時30分
会 場：新潟市総合保健医療センター 2F 講堂
新潟市中央区紫竹山3-3-11
演 題：「子宮がん検診の二次検診と精度管理について」
講 師：県立がんセンター新潟病院 臨床部長 児玉 省二 先生
申し込み先：新潟市医師会メジカルセンター TEL 025-240-4134

胃内視鏡検診研修会の開催のご案内

日 時：平成23年7月23日（土） 午後3時～
会 場：新潟市総合保健医療センター 2階 講堂
（新潟市中央区紫竹山3-3-11）
研修内容：
（1）食道癌の内視鏡診断 —検診に役立つ拾い上げ診断を含め—
新潟大学医歯学総合病院 第三内科 竹内 学
（2）内視鏡検診時の生検の適応と問題点
県立がんセンター新潟病院 内科 加藤俊幸
（3）内視鏡検診における胃癌偽陰性例の検討
新潟大学医歯学総合病院 光学医療診療部 成澤林太郎
申し込み先：新潟市医師会メジカルセンター TEL 025-240-4134