平成22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22年度の新潟市胃がん検診（直接施設・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年度以来微増傾向がつづき今年度は23.8％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16,704例で60歳以上が88.8％（14,835/16,704）である。この比率は昨年に比べほぼ同じであった。

Ｘ線直接検診受診者数は前年に比べ658例（3.8％）減少している。要内視鏡率は6.1％（1,018/16,704）、内視鏡受診率は85.1％（866/1,018）であった。昨年に比べ要内視鏡率が増加し、要内視鏡例の内視鏡受診率も増加している。

内視鏡による精密検査結果は発見胃がん42例（0.25％）、早期がん23例、早期がん率57.5％（23/40）であった。ポリープ187例（1.1％）、消化性潰瘍128例（0.8％）、他に腺腫17例、粘膜下腫瘍30例、十二指腸ポリープ７例、胃がん以外の悪性腫瘍９例、異常なし348例（34.2％）であった。

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3,555例で、全受診者比は21.3％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0.51％で、再診者群0.18％に比べ高い。一方、早期がん率は初診者群52.9％、再診者群60.9％と再診者群が高かった。

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かった。早期がん率は３年連続と４年以上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てみると初回

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	15	16	17	18	19	20	21	22
対　象　者	168,224	172,172	264,979	278,365	279,295	286,456	285,439	290,042
集団検診	6,381	5,910	18,693	17,187	15,439	15,229	15,455	14,773
直接施設検診	20,058	19,011	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362	16,704
内視鏡検診	8,117	11,679	17,647	23,882	28,757	32,883	35,383	37,554
合　　計	34,556	36,600	56,256	60,404	62,797	65,920	68,200	69,031
カバー率	20.5%	21.3%	21.2%	21.7%	22.5%	23.0%	23.9%	23.8%

表２　胃直接施設検診年齢疾患別成績

区　分	受診者数（A）		要内視鏡数（B）		内視鏡受診数（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		粘膜内がん									
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
40歳	35	78	2	3	1	3										2				
45歳	17	52	0	4	0	4										3				
50～54歳	232	405	14	17	10	15									2	3	2（2）		1	1
55～59歳	374	676	29	42	21	32		1							3	16	5（4）	1（1）	1	1（1）
60～64歳	1,303	1,954	96	114	75	97	1	1	3	1				1	2	26	19(13)	8（4）	2（2）	4（3）
65～69歳	1,702	1,968	131	92	106	86	3		2	1					23	23	18(10)	10（7）	2（2）	
70～74歳	1,610	1,756	107	89	97	83	4	1	3	1					17	19	8（7）	7（4）	4（3）	1（1）
75～79歳	1,222	1,458	71	95	53	85	1	2	3						8	19	10（7）	3（3）	2（2）	1（1）
80歳以上	835	1,027	69	43	59	39	2	1	6	3				1	9	12	4（2）	3（2）		1（1）
	7,330	9,374	519	499	422	444	11	6	17	6	0	0	0	2	64	123	66(45)	32(21)	12（9）	9（7）
	16,704		1,018 B/A　6.1%		866 C/B　85.1%		17		23		0		2		187		98（66）		21（16）	
							42 D/A　0.25%										128（89）			

区　分	精密検査結果															
	消化性潰瘍共存潰瘍		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	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
40歳															1	1
45歳						1										
50～54歳														3	5	8
55～59歳	1（1）		1	1	1	1		1	1				2	4	6	6
60～64歳	2（1）		2		1	3	2		1				10	9	30	44
65～69歳	2（1）	1（1）	3	1	4	2	1		2	1	1		9	7	36	40
70～74歳	1（1）	2（2）	2	2	5	5	1		1				10	12	41	33
75～79歳			2	1		2		1					8	11	19	45
80歳以上			2		2	3		1	1		1		11	2	21	12
	6（4）	3（3）	12	5	13	17	4	3	6	1	2	0	50	48	159	189
	9（7）		17		30		7		7		2		98		348	

その他の悪性腫瘍は悪性リンパ腫（2）

18例、１年前24例、２年前すなわち１年の検診ブランクのあるもの0例、３年前０例であった。１年前群の最終検診方法は直接Ｘ線22例、内視鏡0例、間接Ｘ線２例であった。

７）偽陰性例・前年検診受診の検討（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、前年受診し異常なし20例、有所見・精検不要２例（胃ポリープ一要観察、胃粘膜すう壁腫大）の22例が該当する。

この22例を胃がんフィルム検討会で、retrospective に検討した。この中で、前年度のフィルム上病変を指摘できた症例は５例（22.7％）、指摘できなかった症例は14例（63.6％）、どちらともいえない症例が３例（13.6％）であった。

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

偽陰性例の中で 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13ヶ月～23ヶ月で平均16.5ヶ月である。部位

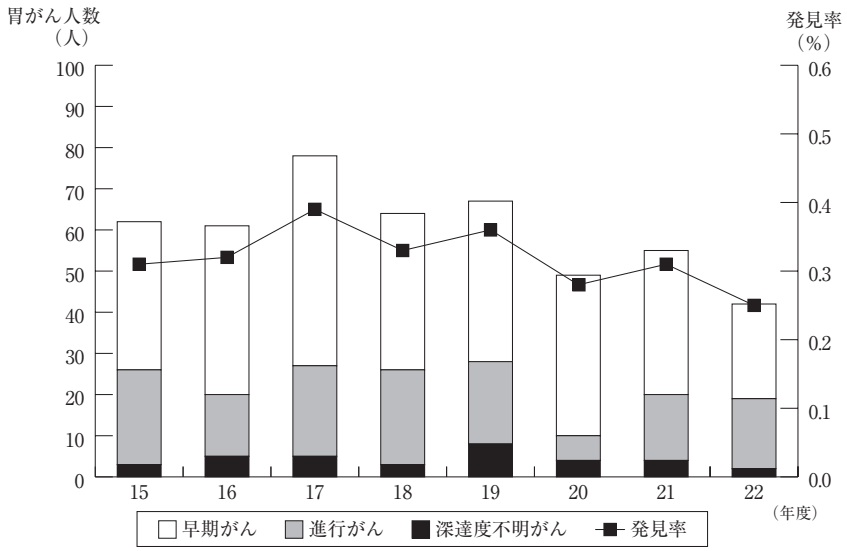


図１　胃施設検診発見胃がんの推移

表３　年齢層別発見胃がん

区　分	受診数	要内視鏡数	受診率	発見胃がん					
				進行	早期	不明	計	発見率	早期がん率
50 ～ 54歳	637	31	25　80.6%				0	－	－
55 ～ 59歳	1,050	71	53　74.6%	1			1	0.10%	－
60 ～ 64歳	3,257	210	172　81.9%	2	4	1	7	0.21%	66.7%
65 ～ 69歳	3,670	223	192　86.1%	3	3		6	0.16%	50.0%
70 ～ 74歳	3,366	196	180　91.8%	5	4		9	0.27%	44.4%
75 ～ 79歳	2,680	166	138　83.1%	3	3		6	0.22%	50.0%
80歳以上	1,862	112	98　87.5%	3	9	1	13	0.70%	75.0%

表４　初回受診者数の推移

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度
受診者数	20,058	19,011	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362	16,704
初回受診者数	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%	3,555 21.3%

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）	発見胃がん			
				総数（D）	進行	早期	深達度不明
初　回	3,555	294 （B/A）8.3%	244 （C/B）83.0%	18 （D/A）0.51%	8	9 52.9%	1
再　診	13,149	724 （B/A）5.5%	622 （C/B）85.9%	24 （D/A）0.18%	9	14 60.9%	1
合　計	16,704	1,018 （B/A）6.1%	866 （C/B）85.1%	42 （D/A）0.25%	17	23 57.5%	2

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	5	3	2	1	2		2	2				
早 期 が ん	7	2	1	1	2	2	8					
深達度不明がん		1		1								
がん／受診者数	12/1,630	6/1,925	3/865	3/969	4/1,184	2/1,314	10/2,554	2/3,372	0/597	0/945	0/500	0/849
発　見　率	0.74%	0.31%	0.35%	0.31%	0.34%	0.15%	0.39%	0.06%	−	−	−	−
がん／受診者数	18/3,555		6/1,834		6/2,498		12/5,926		0/1,542		0/1,349	
発　見　率	0.51%		0.33%		0.24%		0.20%		−		−	
早期がん率	52.9%		40.0%		66.7%		66.7%		−		−	

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（21年度）			２年前（20年度）			３年前（19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	8	8		1						
早　期　が　ん	9	13		1						
深達度不明がん	1	1								
計	18	24			0			0		

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	9	9		8		1	7	1	5	1
早　期　が　ん	14	14		12	2		14	4	8	2
深達度不明がん	1	1				1	1		1	
計	24	24		20	2	2	22	5	14	3

別に病型、大きさ、深達度、組織型を記入した。早期がん８例、内訳はⅠ型１例、Ⅱa 型４例、Ⅱc 型３例。進行がんは２型の１例、４型１例、５型３例であった。

組織型では早期がんは分化度の高い tub1が62.5%（５/８）、進行がんの５例は分化度の低い por が60.0%（３/５）であった。

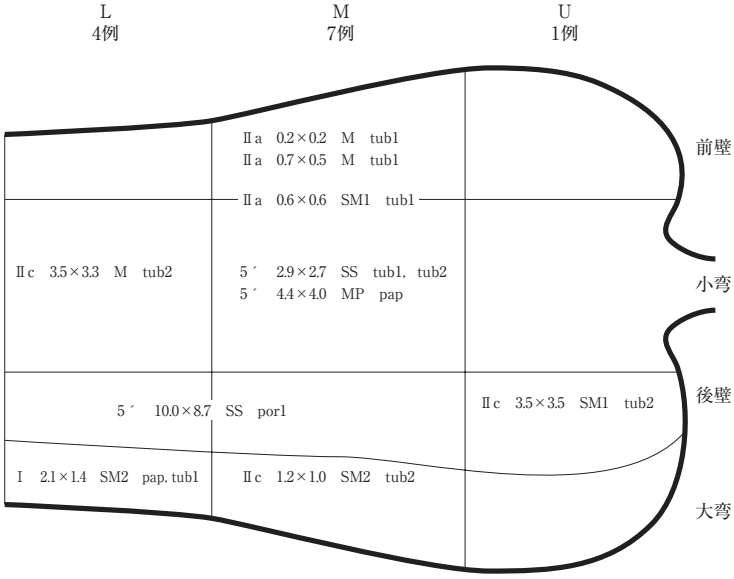
９）読影形式別成績（表９）

シングルチェック群1,283例（7.7%）、要内視鏡164例（12.8%）、内視鏡受診148例（90.2%）、ダブルチェック群15,421例（92.3%）、要内視鏡854例（5.5%）、内視鏡受診718例（84.1%）であった。

発見胃がんはシングルチェック群１例（0.08%）、早期がん率0%、対内視鏡受診者の発見率0.68%、ダブルチェック群41例（0.27%）、早期がん率59.0%、対内視鏡受診者の発見率5.71%であった。ダブルチェック群の中にはX線検査であ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例が含まれている。

症例数はダブルチェック群が圧倒的に多く92.3%であったが、シングルチェック群で要内視鏡率、内視鏡受診率がともに高い。シングルチェック群は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。

早期がん 8	型	Ⅰ	1
		Ⅱa	4
		Ⅱc	3
	組織型	tub1	4 ┐ 62.5%
		pap, tub1	1 ┘
		tub2	3
進行がん 5	型	2型	1
		4型	1
		5型	3
	組織型	pap	1
		tub1, tub2	1
		por1	1 ┐ 60.0%
		por2	2 ┘
不　明 1	型	不明	1
	組織型	tub2	1



L　Ⅱa　2.0×1.0　tub1（早期がん）　3ヶ所（前壁、小弯、後壁）
L　2´　全周　4.0×2.0　MP　por2
4´　全体、全周　16×13　SI　por2（化学療法→手術）
（肉眼的　Ⅱa）　1.8×1.8　tub2（食道がん合併）　（手術なし　深達度不明）

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　13 ～ 23 ヶ月（平均16.5 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（17）	1,283	164 (B/A) 12.8%	148 (C/B) 90.2%	1	1			0.08%	−	0.68%
ダブルチェック機関（123）	15,421 (92.3%)	854 (B/A) 5.5%	718 (C/B) 84.1%	41 ＊3	16	23 ＊3	2	0.27%	59.0%	5.71%
計（140機関）	16,704	1,018	866	42	17	23	2	0.25%	57.5%	4.85%

＊ 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	他所見で両方とも要内視鏡
進行がん	16	1		15	
早期がん	20	2	1	16	1
深達度不明がん	2	1		1	
計	38	4	1	32	1

（至急搬送例３件を除く）

表11　旧新潟市 胃集団検診年齢別集計表

区　分	受診者数（A）		要精検数（B）		精検受診数（C）		精密検査結果									
							発見胃がん								胃ポリープ	
							確定胃がん						深達度不明がん			
							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	128	723	11	69	10	63									2	46
45～49歳	100	542	15	51	15	49									6	25
50～54歳	81	462	8	35	7	28			1						1	14
55～59歳	107	649	7	56	7	56									1	28
60～64歳	352	863	28	57	26	54			2						3	18
65～69歳	459	612	41	53	39	52	1		1						16	16
70～74歳	348	459	39	33	37	32			2	1				1	11	6
75～79歳	275	246	31	18	30	18	1		1						5	6
80歳以上	170	133	19	10	17	10			1						2	3
	2,020	4,689	199	382	188	362	2	0	8	1	0	0	0	1	47	162
	6,709		581 B/A　8.7%		550 C/B　94.7%		2		9		0		1		209	
							12 D/A　0.18%									

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
29歳以下																				
30～34歳																				
35～39歳																				
40～44歳		3（2）								3		1	1				1		6	10
45～49歳	1（1）	2（1）		4（1）				1		1	1						1	1	6	15
50～54歳			1（1）	1（1）		1（1）											2	1	2	11
55～59歳	2（1）	1（1）		3（3）						1	1						1	3	2	20
60～64歳	5（3）	5（2）	1	4（4）	3（2）			1									4	7	8	19
65～69歳	6（2）	3（2）	2（1）	5（5）				1									4	6	9	21
70～74歳	4（3）	3	1（1）		1（1）		1	1		3						1	1	4	16	12
75～79歳	5（4）	1					1			2			1				3	1	13	8
80歳以上	2（2）	1															2	3	10	3
	25(16)	19（8）	5（3）	17(14)	4（3）	1（1）	2	4	0	10	2	1	2	0	0	1	19	26	72	119
	44（24）		22（17）		5（4）		6		10		3		2		1		45		191	
	71（45）																			

その他の悪性腫瘍は MALT リンパ腫

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４例（４/38、10.5％）であり、この中の早期がん率は66.7％（２/３）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6,709例で60歳以上が58.4％（3,917/6,709）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（１：5.71）。

２）集団検診精密検査結果

要精検率8.7％（581/6,709）、精検受診率94.7％（550/581）であった。

発見胃がんは12例（12/6,709、0.18％）、早期がん率81.8％（９/11）であった。ポリープ209例（3.1％）、消化性潰瘍71例（1.1％）、他に腺腫６例、粘膜下腫瘍10例、十二指腸ポリープ３例、胃がん以外の悪性腫瘍３例であった。

４．まとめ

１）胃がん検診のカバー率は23.8％で前年とほぼ同様であった。

２）発見胃がんは施設検診42例（0.25％）、早期がん率57.5％、集団検診12例（0.18％）、早期がん率81.8％であった。

３）施設検診胃がん発見率は高齢層ほど高い。発見胃がん例数は70歳代が多かった。

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症例）は22.7％（５/22）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例中、発見時早期がん例は８例で高分化型のtub1が62.5％、進行がん例は５例で低分化型の por が60.0％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が４例（４/38、10.5％）であった。このうちの早期がん率は66.7％（２/３）であった。

７）今年度はダブルチェック率が92.3％と前年に比べ横ばいであった。