平成23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23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23.1％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。内視鏡検診導入以来その傾向は変わらない。Ｘ線検査だけをみると施設検診、集団検診ともに減少している。

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15,525例で60歳以上が89.4％（13,881/15,525）である。この比率は昨年に比べ少し増加している。

Ｘ線直接検診受診者数は前年に比べ1,179例（7.1％）減少している。要内視鏡率は6.6％（1,021/15,525）。内視鏡受診率は83.3％（851/1,021）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はわずかに減少した。

内視鏡による精密検査結果は発見胃がん52例、0.33％、早期がん23例、早期がん率51.1％（23/45）であった。ポリープ177例、1.1％、消化性潰瘍134例、0.9％、その他、腺腫10例、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８例、異常なし343例、40.3％であった。

２）年齢層別の発見胃がん（表３）

50歳以上を５歳きざみの年齢階層別に発見胃がんを集計した。胃がん発見率は50～54歳が0.38％と例外的に高かったが、それをのぞけば65歳未満と65歳以上とで大きな差がみられた。発見数も65歳以上で多かった。

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2,904例で全受診者比は18.7％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0.76％で再診者群0.24％に比べ高い。早期がん率は初診者群

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	16	17	18	19	20	21	22	23
対　象　者	172,172	264,979	278,365	279,295	286,456	285,439	290,042	293,658
集団検診	5,910	18,693	17,187	15,439	15,229	15,455	14,773	13,681
直接施設検診	19,011	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362	16,704	15,525
内視鏡検診	11,679	17,647	23,882	28,757	32,883	35,383	37,554	38,644
合　　計	36,600	56,256	60,404	62,797	65,920	68,200	69,031	67,850
カバー率	21.3%	21.2%	21.7%	22.5%	23.0%	23.9%	23.8%	23.1%

表２　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		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	19	66		2		1														
45歳	22	43		3		3														
50～54歳	207	325	13	23	12	21		1		1					2	8	3（2）		2（2）	
55～59歳	322	640	16	35	11	33							1		1	10	2（2）	4（2）	2（1）	2（2）
60～64歳	1,270	1,900	110	108	77	90				1			1		9	30	13(10)	4（4）	7（7）	6（6）
65～69歳	1,553	1,792	133	99	107	89	2	4	4				1	1	14	19	22(13)	7（4）	5（4）	2（1）
70～74歳	1,487	1,657	113	95	99	86	7	2	3	1			1		10	22	8（4）	7（5）	3（2）	1（1）
75～79歳	1,110	1,323	75	78	69	60	3		5	4			1		13	16	6（5）	4（3）	2（0）	1（0）
80歳以上	802	987	62	56	48	45	3		1	3			1		13	10	5（5）	3（2）	1（1）	
計	6,792	8,733	522	499	423	428	15	7	13	10	0	0	6	1	62	115	59(41)	29(20)	22(17)	12(10)
	15,525		1,021		851		22		23		0		7		177		88（61）		34（27）	
			B/A　6.6%		C/B　83.3%		52										134（99）			
							D/A　0.33%													

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
45歳														1		2
50～54歳	1（0）	1（1）			1	2							1		2	8
55～59歳	1（1）					2						1	1	3	3	11
60～64歳	5（5）	1（1）			3	2			1				10	7	28	39
65～69歳			3		3	5	2				1		10	13	40	38
70～74歳	1（1）		4		3	4	1		2				10	6	46	43
75～79歳	1（1）		2		2	3				2		1	7	7	27	22
80歳以上	1（1）		1		1	2							4	11	17	16
	10（9）	2（2）	10	0	13	20	3	0	3	2	1	2	43	48	163	180
	12（11）		10		33		3		5		3		91		343	

※その他の悪性腫瘍：MALTリンパ腫（1）、十二指腸濾胞性リンパ腫（1）、肺がん（1）

41.2％、再診者群57.1％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群が他群に比べ高かった。早期がん率は２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てみると初回群22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４例、３年前２例であった。１年前群の最終検診方法は24例すべてが直接Ｘ線検診であった。

７）偽陰性例・前年検診受診24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20例と有所見・精検不要４例である。進行がん９例、早期がん13例、深達度不明がん２例。ダブルチェック群21例、シングルチェック群３例であった。

この24例のうち、胃がんフイルム検討会でretrospective に検討できた症例は18例であっ

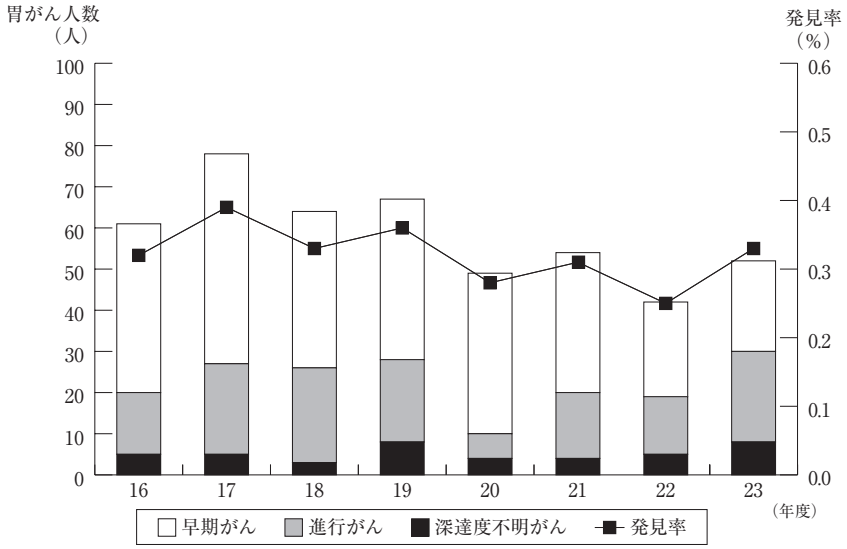

図１　胃施設検診発見胃がんの推移

表３　年齢層別発見胃がん

区　分	受診者	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	532	36	33　91.7%	1	1		2	0.38%	50.0%
55～59歳	962	51	44　86.3%			1	1	0.10%	－
60～64歳	3,170	218	167　76.6%		1	1	2	0.06%	100.0%
65～69歳	3,345	232	196　84.5%	6	4	2	12	0.36%	40.0%
70～74歳	3,144	208	185　88.9%	9	4	1	14	0.45%	30.8%
75～79歳	2,433	153	129　84.3%	3	9	1	13	0.53%	75.0%
80歳以上	1,789	118	93　78.8%	3	4	1	8	0.45%	57.1%

表４　初回受診者数の推移

	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
受　診　者　数	19,011	19,916	19,335	18,601	17,808	17,362	16,704	15,525
初回受診者数	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%	2,904 18.7%

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	2,904	262 （B/A）9.0%	212 （C/B）80.9%	22 （D/A）0.76%	10	7 41.2%	5
再　診	12,621	759 （B/A）6.0%	639 （C/B）84.2%	30 （D/A）0.24%	12	16 57.1%	2
合　計	15,525	1,021 （B/A）6.6%	851 （C/B）83.3%	52 （D/A）0.33%	22	23 51.1%	7

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	5		1	2		5	1	1		2	
早 期 が ん	4	3	1	3	2		5	2	1	2		
深達度不明がん	5						1	1				
がん／受診者数	14/1,296	8/1,608	1/782	4/830	4/794	0/905	11/2,859	4/3,607	2/564	2/964	2/498	0/819
発　見　率	1.08%	0.50%	0.13%	0.48%	0.50%	−	0.38%	0.11%	0.35%	0.21%	0.40%	−
がん／受診者数	22/2,904		5/1,612		4/1,699		15/6,466		4/1,528		2/1,317	
発　見　率	0.76%		0.31%		0.24%		0.23%		0.26%		0.15%	
早期がん率	41.2%		80.0%		50.0%		53.8%		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（22年度）			２年前（21年度）			３年前（20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	10	9			1			2		
早　期　が　ん	7	13			3					
深達度不明がん	5	2								
計	22	24			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	9	8	1	7	2		7	2	5	
早　期　が　ん	13	11	2	11	2		11	4	7	
深達度不明がん	2	2		2			0			
計	24	21	3	20	4		18	6	12	

た。このなかで振り返って前年度のフイルム上病変を指摘できた症例は６例、33.3％、指摘できなかった症例は12例、66.7％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 12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～17ヶ月で平均14.8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７例、内訳はⅠ型１例、Ⅱa 型４例、Ⅱc 型２例。進行がんは５型１例、１型１例、３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71.4％（5/7）、進行がんの５例のうち４例は分化度の比較的低い tub2と分化度の低い por、sig が80.0％（4/5）であった。

９）読影形式別成績（表９）

シングルチェック群1,330例、8.6％、要内視鏡261例、19.6％、内視鏡受診210例、80.5％、ダブルチェック群14,195例、91.4％、要内視鏡760例、5.4％、内視鏡受診641例、84.3％であった。

発見胃がんはシングルチェック群９例、0.68％、早期がん率75.0％、対内視鏡受診者の

早期がん 7	型	Ⅰ	1
		Ⅱa	4
		Ⅱc	2
	組織型	tub1	5 →71.4%
		tub1, tub2	1
		tub2	1
進行がん 5	型	1型	1
		3型	3
		5型	1
	組織型	tub1	1
		tub2	2
		por2	1
		por2, sig	1

80.0%

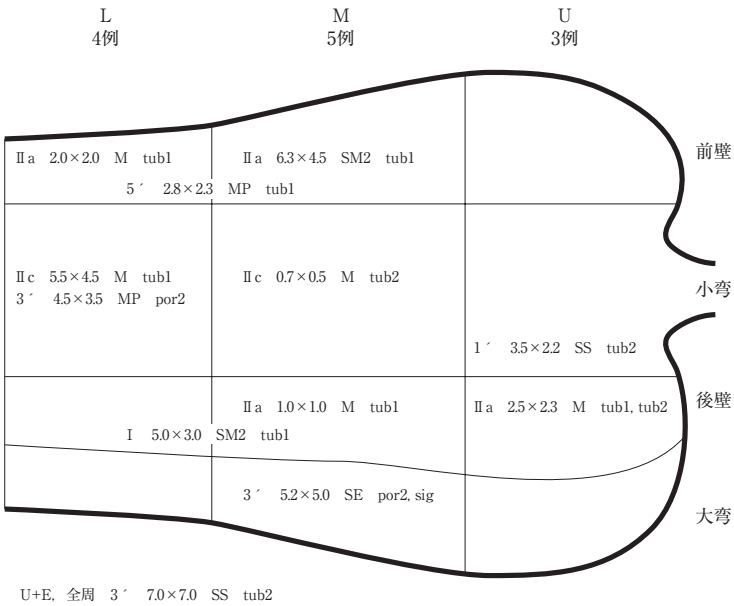

図２　偽陰性例（１年前Ｘ線上・retrospective）部位、型、大きさ、深達度、組織型

［12例］　加療までの時間　12～17ヶ月（平均14.8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（16）	1,330	261（B/A）19.6%	210（C/B）80.5%	9	2	6	1	0.68%	75.0%	4.29%
ダブルチェック機関（116）	14,195（91.4%）	760（B/A）5.4%	641（C/B）84.3%	43 ＊8	20 ＊1	17 ＊7	6	0.30%	45.9%	6.71%
計（132機関）	15,525	1,021	851	52	22	23	7	0.33%	51.1%	6.11%

＊ 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	主治医－有所見精検不要 検討委員会－要内視鏡	両方とも要観察
進行がん	19	3	2	11	1	1	1
早期がん	10	3	1	6			
深達度不明がん	6	2	1	3			
計	35	8	4	20	1	1	1

（至急紹介例８件を除く）

表11　23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	
							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
40～44歳	136	660	6	32	5	29									1	21
45～49歳	83	496	4	24	4	22									3	16
50～54歳	76	458	5	32	4	29									1	19
55～59歳	114	515	8	21	7	21							1		2	9
60～64歳	341	797	30	35	26	33									5	15
65～69歳	473	578	28	23	27	21									7	8
70～74歳	347	458	23	30	20	30	1		1						3	9
75～79歳	276	262	23	14	21	14			2				1	1	4	3
80歳以上	165	127	18	9	17	9	1		2						3	3
計	2,011	4,351	145	220	131	208	2	0	5	0	0	0	2	1	29	103
	6,362		365 B/A　5.7%		339 C/B　92.9%		2		5		0		3		132	
							10 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
40～44歳				1（0）					1								1	1	2	6
45～49歳	1（1）																			6
50～54歳	1（1）	2（1）	1（0）															4	1	4
55～59歳	1（1）			1（0）	1（1）	1（0）			1	2							1	1		7
60～64歳	8（3）			2（1）	1（1）												2	2	10	14
65～69歳	5（3）	2（2）	1（1）	1（1）					2	1							1	3	11	6
70～74歳		1（0）	2（2）				1		2	1							2	5	8	14
75～79歳	2（1）		1（0）	1（1）					1								3	1	7	8
80歳以上	1（1）	1（1）					1		1	1							3	1	5	3
計	19(11)	6（4）	5（3）	6（3）	2（2）	1（0）	2	0	8	5	0	0	0	0	0	0	13	18	44	68
	25（15）		11（6）		3（2）		2		13		0		0		0		31		112	
	39（23）																			

発見率4.29％、ダブルチェック群43例、0.30％、早期がん率45.9％、対内視鏡受診者の発見率6.71％であった。ダブルチェック群のなかには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８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91.4％であった。シングルチェック群で要内視鏡率が高い。

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８例、22.9％（8/35）であり、この中の早期がん率は50.0％（3/6）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４例、11.4％（4/35）で、早期がん率は33.3％（1/3）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6,362例で60歳以上が60.1％

(3,824/6,362) 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（1：5.21)。

2）集団検診精密検査結果

要精検率5.7％（365/6,362)、精検受診率92.9％（339/365）であった。

発見胃がんは10例、0.16％（10/6,362)、早期がん率71.4％（5/7）であった。ポリープ132例、2.1％、消化性潰瘍39例、0.6％、その他、腺腫２例、粘膜下腫瘍13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23.1％で前年と変わりなかった。

2）発見胃がんは施設検診52例、0.33％、早期癌率51.1％、集団検診10例、0.16％、早期がん率71.4％であった。

3）施設検診胃がん発見率は一部の例外をのぞき65歳以上で高い。

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あらためてＸ線フイルムを見直すと所見が認めらた症例）は33.3％（6/18）であった。

5）４）の false negative 例のなかで前年度のフイルムで所見を指摘できなかった12例で、発見時早期がん例は高分化型の tub1が多く71.4％、進行がん例は４例で低分化～比較的低分化型の tub2、por、sig が80.0％であった。

6）施設検診発見胃がんのうちダブルチェックにより拾い上げられた症例が８例、22.9％（8/35）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）今年度はダブルチェック率が91.4％と前年とほぼ同様であった。