研究業績

平成2年度日帰り人間ドックの成績

厚生連滑川総合検診センター
小川　忠邦，川口　京子，松井　規子，
岸　　宏栄，保井　陽子，砂田　誠一郎，
谷川　秀明，浜岡　昌美，上田　孝子

はじめに

厚生連の日帰り人間ドックは，従来は滑川の検診センターで行なわれてきたが，平成2年度からは高岡病院にも検診センターが併設され、滑川の検診センターと分担して実施することになった。検診内容も統一し，コンピュータ処理も両センター一体化してデータ管理が行なえるようにした。ただし，診断や判定に関与する医師の体制の違いや，微妙な判定の個人差などから，成績が若干異なっており，両センターの成績を一つにまとめることは困難であり，また無意味になると思われる。そこでここでは滑川総合検診センターだけの成績を，従来と同じ方式に従ってまとめた成績を，分析を加えながら述べる。

前年度[1]と比べて変更した点は以下の通りである。

(1)　コンピュータの更新

センターが両病院に分かれたのを契機に，コンピュータを全面的に更新し，大幅に能力アップがはかられた。

(2)　問診の改定

検診データは，その背後にある個人のhistory と密接に関連するものであり，個人の情報をできるだけキャッチすることは，成績の判定や事後指導に極めて重要である。さらにこのような問診によって得られる情報と検診成績とを関連づけることによって，問診内容そのものがデータベースとして活用できるという考え方にたって，問診内容を全面的に見直し，改定した。即ち，従来の既往歴，家族歴，検診歴，職業歴，現症，自覚症状などのほかに，特に食習慣を主体とした生活歴の聴取を新たにとり入れ，発見された癌と食事との関連を統計的に処理して，その本質に迫ることを意図したつもりである。また現体制では早期発見に限界があると思われる大腸癌，肝癌，虚血性心疾患などの検診に“高危険群の設定”という考え方をとり入れて効率的により精度の高い検査を行なうに当たって，高危険群の選択を意識した問診の設定，あるいはまた農業従事者の検診という立場から，農薬撒布に関する情報を得るための問診など，検診というものをより活かすための問診に配慮した。このため問診にかなりの時間と労力を要することになった。

(3)　視力・聴力

労働基準法による検診項目に新たに加えられたことより，農協の職員検診として当検診センターが利用されることを配慮して，新たに取り入れた。

(4)　肥満度の判定

標準体重表を，従来の松木式から明治生命表[2]に変更

(5)　血性アミラーゼ及び血小板を追加

(6)　アミラーゼ測定法の変更

(7)　便潜血検査法の変更

(8)　胃X線フィルムのダブルチェック

成　　績

平成２年度の受診者総数は4,764人で，前年度の6,038人に比べて1,274人，21.1%減少した。これは前述の通り，高岡検診センターと分担して，呉西地区の大部分が高岡で行なわれたからである。これまでの実績からみて，数字の上では十分余裕があるように思われるが，受診者が年間平均化されず，月により日によりかなりバラツキがあるため，減少に見合うだけのサービス，対応が必ずしも充分に行なわれなかったのは残念である。特に結果報告までの期間が殆ど短縮できなかったのは申しわけないと思う。受診者側の事情である程度やむを得ないとしても，受診者の年間平均化は，検診センターの効率的な運用の上で極めて重要であり，今後の検討課題である。

さて今回の検診内容は前述の通り，前年度と比べて多少の追加や，測定方法あるいは判定基準の変更はあったものの殆ど同じであり，これまでと同じ方式に従って，前年度と比較検討しながら，以下にその概略を報告する。

(1) 受診状況

表１に年代別，性別受診状況を示す。総数は4,764人で，男性45.9%，女性54.1%となり，男女比は前年度と比べて殆ど同じであった。年代別では50才台が最も多く，40～69才が全体の87.3%を占め，この傾向はこれまでとあまり変わらなかった。70才以上及び29才以下では，男性が女性よりはるかに多いのも，これまでの傾向と同じであった。農協別では，入善町農協が1,795名(前年度より6.3%増加)で全体の37.7%を占め，ついで滑川市(10.2%)，黒部（8.9%），富山市中央（7.4%），富山市（7.2%），八尾町（5.1%），婦中町(4.9%)の各農協順となっている。

(2) 総合判定

年代別，性別総合判定結果を表２に示す。異常なし，差支えなしと判定したものは，男10.2%，女12.4%，平均11.3%となり，前年度と比べてかなり減少し，その分要観察及び要精密が増加した。要観察増加の主なものは視力・聴力関係であり，要精密増加の主なものは便潜血である。このように検診項目の増減や検査方法の違いなどが，判定区分の違いにかなり影響するものと思われる。なお高齢になるほど異常者が多かったのは当然であろう。

表１　年代別・性別受診状況

	男	女	計	%
～29才	30	13	43	0.8%
30～39才	197	216	413	8.2%
40～49才	906	712	1618	32.0%
50～59才	631	956	1587	31.4%
60～69才	613	638	1251	24.7%
70才～	105	44	149	2.9%
計 %	2482 49.0%	2579 51.0%	5061	100.0%

表２　年代別・性別総合判定

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	5		19	28	25	52	13	48	3	14			65	3.0%	142	5.5%	207	4.3%
差支えなし	2	2	18	20	45	75	49	54	35	26	8		157	7.2%	177	6.9%	334	7.0%
要再検	1	1	6	4	7	15	7	11	12	2	1		34	1.6%	33	1.3%	67	1.4%
要経過観察	10	3	79	97	239	273	227	427	195	245	27	15	777	35.6%	1060	41.1%	1837	38.6%
要精密	11	6	60	49	225	195	232	254	219	168	33	13	780	35.7%	685	26.6%	1465	30.8%
要治療		1		13	14	53	22	26	11	15	2	1	49	2.2%	109	4.2%	158	3.3%
治療中	1		15	5	54	49	81	136	138	168	34	15	323	14.8%	373	14.5%	696	14.6%
合計	30	13	197	216	609	712	631	956	613	638	105	44	2185		2579		4764	

(3) 呼 吸 器

表3に示す通り，異常者（異常なし，差支えなしを除く）は男12.8%，女3.9%，平均8.0%にみられ，前年度と比べると男性でやや増加し，女性でやや減少した。呼吸器異常の大部分は胸部X線写真の異常であり，ついで換気機能の異常である。そこで胸部X線写真の異常所見及び指示内容を具体的に述べると，肺異常陰影（主に肺野の限局性陰影を呈するもの）としたものは94人(男69，女25)で，前年度と比べると女性でかなり減少した。このうち要精査は30人(男24，女6)で，精査を受けた者の中から，男性に肺癌が1名発見された。その他 old granuloma, old tbc, 肺炎など陳旧性炎症像と診断された者が数名みられたが，大部分は異常なしであった。再検とした者は13名(男9，女4)で，old granuloma 1名，肺炎1名，他は異常なかった。その他は経過観察で，その大部分は前回との比較読影で不変であった。肺門影増大（いわゆる肺門部陰影の増大，腫大がみられるもの）としたものは87名（男54，女33）で，前年度と比べると男女とも減少した。このうち要精査は16人(男12，女4)で，COPD 1名，他は異常なく，大部分は前年度との比較読影で不変であった。肺門理増強（肺血管陰影などの増強，太まりがみられるもの）としたものは68名(男46，女22）で，前年度より男女とも増加した。このうち要精査は8名（男6，女2）であったが，COPD 1名で他は異常なく，大部分は前年度との比較読影で不変であった。

以上，肺異常陰影，肺門影増大，肺門理増強の三者を合計すると249名(男169，女80)となり，比率は男性7.7%，女性3.1%，平均5.2%で，前年度と比べると男性では殆ど同じであったが，女性ではかなり減少した。このうち要精査は54名（男42，女12）で，この中で癌が強く疑われたものは7名（いずれも男性）であったが，結果は癌1名，old graunloma 2名，old pneumonia 1名，異常なし3名で，結局，一過性のものか読影過剰と思われるものであった。なお縦隔洞腫瘍疑が2名みられ要精査となったが，1名は異常なく，もう1名は確認されないまま経過観察となっている。

一方喀痰細胞診は，実施者392名（男369，女23）中，回収された検体は男277名，女21名，計298名で，回収率78.6%であった。これを前年度と比べると，回収率は上昇したが実施者はかなり減少した。その成績は表4に示した通りで，材料不適(A判定)[3] を除いてすべて異常なし(B判定)[3] であった。相変わらず喀痰検査に対する関心がうすく，喫煙者の極く一部にすぎないのは，肺癌早期発見の目的からみて程遠い現状である。

表4　喀痰細胞診

判定＼性別	男	女	計
材料不適　(A)	10	0	10
異常なし　(B)	277	21	298
要 再 検　(C)	0	0	0
要 精 密　(D)	0	0	0

表3　呼吸器

年代性別＼判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合 計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	27	13	182	212	567	696	551	912	483	592	77	40	1887	86.4%	2465	95.7%	4352	91.4%
差支えなし					6		6	6	6	5	1	1	19	0.9%	12	0.5%	31	0.7%
要 再 検	2		4	2	9	7	18	10	18	6	2	1	53	2.4%	26	1.0%	79	1.7%
要経過観察	1		6	2	19	5	47	25	83	29	21	2	177	8.1%	63	2.4%	240	5.0%
要 精 密			3		7	3	7	2	15	3	3		35	1.6%	8	0.3%	43	0.9%
要 治 療									1				1	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
治 療 中			2		1	1	2	1	7	1	1		13	0.6%	3	0.1%	16	0.3%

(4) 循 環 器

表5に示す通り，異常なし，差支えなしを除く異常所見者は26.1%と前年度と殆ど同じく，男女差もみられなかった。異常者の内訳をみると，先ず高血圧（疑も含む）は表6に示す通り16.7%にみられ，男女差は殆どなく，このうち一過性の高血圧と思われる要再検者を除くと15.0%となり，前年度とほぼ同じであった。これを年代別にみると，39才以下2.3%(男3.6%，女1.4%)，40才台9.4%(男10.8%，女8.1%)，50才台19.5%（男21.9%，女18.0%)，60才台24.9%（男23.7%，女26.2%)，70才台26.9%(男22.9%，女36.4%）となり，前年度と比べると39才以下では減少し，50才台男性で増加した。また前年度と同じく，高齢になるほど高血圧の頻度は高くなり，高齢者ほど女性に高血圧が多くなる傾向がみられている。高血圧者の半数以上は治療中の者であるのは従来と同様であった。高血圧以外の循環器疾患は表7に示した通りである。高血圧と関連の深い心肥大，心負荷は，男11.5%，女6.7%，平均8.9%，虚血性心疾患は男2.7%，女7.9%，平均5.5%にみられ，前年度とほぼ同じ傾向であった。しかしこれは主として心電図上の所見であり，偽陽性もかなり含まれていると考えられる。一方では，安静心電図ではキャッチできない虚血性心疾患，即ち心電図偽陰性も少なくないことを念頭に置く必要がある。[4] その他，期外収縮3.1%，右脚ブロック1.9%，心房細動0.7%などが例年通り比較的よくみられた異常である。

(5) 上部消化管

4,710名，98.9%が胃透視をうけ，その結果を表8に示す。今回から外科医（3名担当）による読影も加わって，いわゆるダブルチェックシステムを採用した。異常なし，差支えなしを除く異常所見者は，男35.5%，女23.6%，平均29.0%とかなり増加した。その中で特に要精査とした者が，男21.6%，女15.3%，平均18.2%と増加したのは，ダブルチェックの影響と思われる。異常所見を部位別にみると，

表5　循環器

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	29	13	171	193	453	601	385	633	334	356	52	19	1424	65.2%	1815	70.4%	3239	68.0%
差支えなし	1		12	6	60	28	55	37	57	21	4	1	189	8.6%	93	3.6%	282	5.9%
要再検			3	1	6	8	12	10	10	8	4		35	1.6%	27	1.0%	62	1.3%
要経過観察			10	15	65	43	106	167	104	128	19	10	304	13.9%	363	14.1%	667	14.0%
要精密				1	2	3	9	10	5	3	4	1	20	0.9%	18	0.7%	38	0.8%
要治療							3	1	3	1			6	0.3%	2	0.1%	8	0.2%
治療中			1		23	29	61	98	100	121	22	13	207	9.5%	261	10.1%	468	9.8%

表6　高血圧

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
差支えなし													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要再検			3		6	13	14	14	13	14	5	1	41	1.9%	42	1.6%	83	1.7%
要経過観察			4	3	41	18	65	69	51	49	5	4	166	7.6%	143	5.5%	309	6.5%
要精密													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要治療							3	1	2	1			5	0.2%	2	0.1%	7	0.1%
治療中					19	27	56	88	79	103	14	11	168	7.7%	229	8.9%	397	8.3%
計	0	0	7	3	66	58	138	172	145	167	24	16	380	17.4%	416	16.1%	796	16.7%
%	0.0%	0.0%	3.6%	1.4%	10.8%	8.1%	21.9%	18.0%	23.7%	26.2%	22.9%	36.4%						

表7　高血圧以外の循環器異常

内訳 / 判定	心肥大 心負荷		虚血性心疾患		心房細動		期外収縮		右脚ブロック		その他	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
差支えなし	83	18					37	34	42	20	64	45
要再検				2								
要経過観察	159	134	32	180	8	2	13	18	13	11	40	27
要精密	5	10	1	2	10	1		1			5	6
要治療											1	
治療中	4	10	27	20	10	1	44	2	1	2	13	25
計	251	172	60	204	28	4	94	55	56	33	123	103
%	11.5%	6.7%	2.7%	7.9%	1.3%	0.2%	4.3%	2.1%	2.6%	1.3%	5.6%	4.0%

表8　上部消化管

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	20	10	146	191	412	564	387	703	336	425	55	22	1356	63.0%	1915	74.9%	3271	69.4%
差支えなし		1	1	1	2	8	11	12	14	14	5	2	33	1.5%	38	1.5%	71	1.5%
要再検													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要経過観察	2	1	13	7	54	37	89	81	100	69	13	5	271	12.6%	200	7.8%	471	10.0%
要精密	3		29	15	125	93	136	151	141	117	26	11	460	21.4%	387	15.1%	847	18.0%
要治療					1	2	2		3			2	6	0.3%	4	0.2%	10	0.2%
治療中	1		4		8	1	3	6	7	6	4		27	1.3%	13	0.5%	40	0.8%

食道0.9%，胃25.0%，十二指腸3.7%となる。精検受診者は，男74.5%，女83.6%，平均78.6%で，前年比と比べると男性でかなり増加したが女性でやや低下し，全体としてやや増加した。その結果を表9に示す。

発見胃癌は男12名，女6名，計18名（うち女性の悪性リンパ腫1名を含む）で，受診者に対する比率は0.38%となり，過去10年間の平均0.3%と比べて高くなっている。進行度別では，早期癌12名，進行癌5名で，70%が早期癌であった。

その他では胃潰瘍（瘢痕）60名(1.3%)，十二指腸潰瘍（瘢痕）15名(0.3%)，胃ポリープ77名（1.6%），胃粘膜下腫瘍13名（0.3%）などがみられた。

(6) 糞便潜血反応

4,414名，92.7%が受検し，前年度よりやや増加した。今回から，同じ免疫法であるがモノヘム法からイムディア HemSp 法に変更した。やはり同様に，当日持参の3日間の便について実施し，3回のうち1回受検者は245名(5.6%)で，そのうち陽性者は11名，4.5%，2回受検者は539名（12.2%）で，そのうち1回陽性33名，6.1%，2回陽性15名，2.8%，3回受検者は3,630名（82.2%）で，そのうち1回陽性193名，5.3%，2回陽性56名，1.5%，3回陽性33名，0.9%であった。以上，受検回数にかかわらず1回でも陽性を示した者は，男8.5%，女7.1%，平均7.7%となり，前年度の3.2%より著しく増加した。これは検査方法の変更による感度の上昇のためと思われるが，一方では偽陽性も多くなり，効率上問題が生ずるので，今後の検討課題であろう。

1回でも陽性を示した者に対しては，前回精査を受けている場合を除いてすべて要精査とした。このうち精検受診者は男53.3%，女67.9%，平均60.6%で，前年度よりかなり増加したことは喜ばしい。この中から，直腸癌1名（男性），S状結腸癌1名（女性），上行

表9　上部消化管精検結果

		受診者数	要精検者数	精検受診者	精検受診率(%)	2次検診結果内訳（所見数）											
						胃癌	ATP	胃粘膜下腫瘍	胃潰瘍	胃潰瘍瘢痕	胃ポリープ	12指腸潰瘍	12指腸潰瘍瘢痕	12指腸ポリープ	胃炎	その他	異常なし
～29才	男	26	3	3	100.0%										2		1
	女	12	0														
30～39才	男	193	29	20	69.0%				2	1	1	2	1		7		10
	女	214	15	15	100.0%			1		1	1	1			5		6
40～49才	男	602	126	88	69.8%	3		1	7	2	3		1		39	1	33
	女	705	95	77	81.1%	2		2	2	4	7	2			21	2	35
50～59才	男	628	138	100	72.5%	2		1	9	8	9	2			39	4	29
	女	953	151	126	83.4%	4		6	3	1	16		1	1	44	1	51
60～69才	男	601	144	113	78.5%	5	1		4	9	14	2			45	7	29
	女	631	117	97	82.9%		2	2	2		21	1	2		39	3	26
70才～	男	103	26	23	88.5%	2			1	1	2				11		7
	女	42	13	12	92.3%				3		3				2		4
計	男	2153	466	347	74.5%	12	1	2	23	21	29	6	2	0	143	12	109
	女	2557	391	327	83.6%	6	2	11	10	6	48	4	3	1	111	6	122
合計		4710	857	674	78.6%	18	3	13	33	27	77	10	5	1	254	18	231

結腸癌1名（男性）の計3名の大腸癌が発見された。この3名のうち2名は3回とも陽性，1名は3回のうち1回のみ陽性であった。従って，3回とも陽性者は必ず大腸の精査を受けるべきであり，1回でも陽性者はその大部分は痔などによるものであるとは言え，大腸検査を受けた方が望ましい。

(7) 肝　　臓

表10に示すように，男29.0%，女10.6%，平均19.1%に異常（異常なし，差支えなしを除く）がみられ，前年度より，特に男性において増加した。その内訳は表11に示す通りである。アルコール性肝障害と思われるものは全例男性で，男性の15.9%にみられ，前年度よりやや増加した。その他の肝障害は10.6%にみられ，男女差はなく，HBs 抗原陽性者は2.3%にみられたが，その殆どは healthy carrier と思われ，AFP 値は全例陰性であった。

(8) 膵　　臓

膵疾患発見の目的で行なっているアミラーゼ測定は，今回から尿のほかに血清も追加し，測定方も変更された。カットオフ値を一応尿で650単位，血清で120単位とした（健常人で尿アミラーゼ650単位以上4.15%，血清アミラーゼ120単位以上2.95%），その結果，男5.2%，女3.4%，平均4.2%に異常がみられ，前年度の1.3%よりかなり増加した。これは血清アミラーゼも追加したことと，基準値の定め方に因るものと思われる。この中から膵癌は発見されなかったが，前年度尿アミラーゼ上昇をきっかけに，十二指腸乳頭部癌が1名発見されているので，今後超音波検診と組み合わせれば，膵癌スクニーニングとしての意義が生ずるであろう。

(9) 胆　　嚢

放射線技師による超音波検査も今回で3年目となり，技術的にもかなりレベルアップしたと思われる。その成績は表12に示す通りである。胆石（疑）は男3.5%，女3.4%，平均

表10　肝　　臓

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合　計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	24	13	138	198	387	659	435	818	476	552	78	40	1538	70.4%	2280	88.4%	3818	80.1%
差支えなし	1		1	4	3	3	3	11	3	7	2		13	0.6%	25	1.0%	38	0.8%
要再検			8	2	14	12	18	38	17	31	10	1	67	3.1%	84	3.3%	151	3.2%
要経過観察	5		43	9	172	23	152	66	91	33	10	2	473	21.6%	133	5.2%	606	12.7%
要精密			5	3	20	11	17	19	14	9	2	1	58	2.7%	43	1.7%	101	2.1%
要治療					2		3		3		1		9	0.4%	0	0.0%	9	0.2%
治療中			2		11	4	3	4	9	6	2		27	1.2%	14	0.5%	41	0.9%

表11　肝臓の異常

	アルコール性肝障害		その他の肝障害		HBs抗原陽性	
	男	女	男	女	男	女
差支えなし			13	28		
要再検			66	84	2	1
要経過観察	344		98	101	45	32
要精密			42	30	16	12
要治療	1		7		1	
治療中	2		24	15	1	
計	347	0	250	258	65	45
%	15.9%	0.0%	11.4%	10.0%	3.0%	1.7%

表12　胆嚢の異常

	胆石		胆のう炎		胆のうポリープ		胆のう腫瘍	
	男	女	男	女	男	女	男	女
差支えなし						1		
要再検								
要経過観察	17	35	25	15	40	43	1	
要精密	54	43	2	1	86	55	3	5
要治療								
治療中	5	7				1		
計	76	85	27	16	126	100	4	5
%	3.5%	3.4%	1.3%	0.6%	5.8%	3.9%	0.2%	0.2%

3.4%，胆嚢ポリープ(疑)は男5.8%，女3.9%，平均4.7%，その他1.1%であった。この中で，胆石はやや減少したが，胆嚢ポリープ特に小さなポリープの発見率が高くなっており，技術アップを裏付けるものであろう。従って今後は，肝，膵，腎など胆嚢以外へも領域を拡げて，本来の目的である上腹部病変のスクリーニングとする機は熟してきたものと思われる。なお今回も胆嚢癌は発見されなかった。

⑽　腎・泌尿器

表13に示す通り，異常所見者（異常なし，差支えなしを除く）は男7.3%，女8.8%，平均8.1%で，前年度より男女共特に女性でかなり増加した。その内訳は表14に示す通りである。最も多いのは例年通り女性の血尿で，女性の13.7%を占め，ついで男性の血尿4.1%，男性の蛋白尿2.2%などとなっている。これを前年度と比べると，蛋白尿は男女共変わらず，血尿は男女共特に女性で著しく増加した。しかしその殆どは病的意義に乏しいものである

表13　腎・泌尿器

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合　計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	29	12	188	184	570	578	586	810	544	510	89	35	2006	91.8%	2129	82.6%	4135	86.8%
差支えなし			1	19	3	84	6	61	8	58	1	1	19	0.9%	223	8.6%	242	5.1%
要再検		1		1	3	3	3	3	3	6		1	9	0.4%	15	0.6%	24	0.5%
要経過観察	1		4	11	27	38	30	74	47	55	11	6	120	5.5%	184	7.1%	304	6.4%
要精密			2		4	6	4	3	9	5	3	1	22	1.0%	15	0.6%	37	0.8%
要治療						1							0	0.0%	1	0.0%	1	0.0%
治療中			2	1	2	2	2	5	2	4	1		9	0.4%	12	0.5%	21	0.4%

表14　腎・泌尿器異常

	蛋白尿		血尿		腎・泌尿器その他	
	男	女	男	女	男	女
差支えなし			14	224	2	
要再検	5		9	10		1
要経過観察	1	5	65	119	20	54
要精密	41	18	1		21	15
要治療						
治療中	2	1	1		6	10
計	49	24	90	353	49	80
%	2.2%	0.9%	4.1%	13.7%	2.2%	3.1%

と考えられる。腎癌，膀胱癌，前立腺癌などの泌尿器系の癌は発見されなかったが，血尿など一般検尿スクリーニングの指標だけでは特異性や感度に乏しく，現体制での癌の早期発見には無力である。今後の超音波検診などに期待したい。

(11) 血　　液

表15に示す通り，異常所見者（異常なし，差支えなしを除く）は男4.2%，女8.7%，平均6.6%にみられ，男性でやや増加し，女性で減少した。異常の大部分は女性の貧血（Hb 12.0 g/dl 以下）で，女性の8.2%にあたり，特に49才以下では13.4%，50才以上では5.3%と若年者に目立っている。しかし前年度と比べると，女性の貧血は全体にかなり減少したことは喜ばしい。

その他では男性の白血球数増加(9000/mm³ 以上）が男性の9.7%とかなり多くみられたが，殆どが病的意義のないものか，あるいは一時的なものと思われる。なお今回から血小板数の測定も新たに加えた。その結果，男7名，女5名，計12名(0.3%)に，13×10⁴/mm³ 未満の減少がみられた。

(12) 甲　状　腺

甲状腺腫大のみられたものは，男2.8%，女17.1%と前年度より女性で増加した。しかし軽度の単純性甲状腺腫が多く，診断医の主観による影響が大きいと思われるので，特に問題はない。今回は甲状腺癌は発見されなかった。

表15　血　　液

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	29	11	167	176	518	603	556	890	544	584	94	37	1908	87.3%	2301	89.2%	4209	88.4%
差支えなし	1		21	5	68	13	47	19	43	16	6		186	8.5%	53	2.1%	239	5.0%
要再検			2	2	6	3	3	2	1	3			12	0.5%	10	0.4%	22	0.5%
要経過観察		2	6	28	13	72	21	39	23	33	4	7	67	3.1%	181	7.0%	248	5.2%
要精密					2		2		1				5	0.2%	0	0.0%	5	0.1%
要治療				5	1	17	2	6	1	1	1		5	0.2%	29	1.1%	34	0.7%
治療中			1		1	4				1			2	0.1%	5	0.2%	7	0.1%

表16　糖・代謝

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	28	12	177	210	518	655	519	857	534	569	92	36	1868	85.5%	2339	90.7%	4207	88.3%
差支えなし				1	1	6	2	9	2	7	2	1	7	0.3%	24	0.9%	31	0.7%
要再検		1	1	1	19	18	27	34	16	19	1	4	64	2.9%	77	3.0%	141	3.0%
要経過観察	2		15	3	39	20	41	30	26	16	2	1	125	5.7%	70	2.7%	195	4.1%
要精密			1		17	6	17	14	12	12	1	1	48	2.2%	33	1.3%	81	1.7%
要治療					8	3	12	1	3	5	1		24	1.1%	9	0.3%	33	0.7%
治療中			3	1	7	4	13	11	20	10	6	1	49	2.2%	27	1.0%	76	1.6%

⒀ 糖・代謝

表16に示す通り，異常所見者（異常なし，差支えなしを除く）は，男14.2%，女8.4%，平均11.0%にみられ，ほぼ前年度並みであった。その内訳は表17に示す通りである。空腹時血糖 110 mg/dl 以上の高血糖者(110以下でも糖尿病で治療中の者を含む）は，男10.2%，女7.3%，平均8.6%みられ，ほぼ前年度並みであった。高尿酸血症（7.0 g/dl 以上）は例年通り殆どが男性で，男性の4.6%にみられ，年々減少傾向にあったが，今回は前年度と殆ど変わらなかった。

⒁ 血清脂質

血清脂質の異常すなわち総コレステロール，中性脂肪及び HDL コレステロールのいずれかが異常を示した者を表18に示す。男36.2%，女40.3%，平均38.4%に異常がみられ，前年度と比べると男女共，特に女性で大幅に増加した。これを年代別にみると，男性では39才以下39.2%，40才台44.3%，50才台34.9%，60才以上29.5%と若年層に異常が多いのに対して，女性では39才以下20.1%，40才台28.1%，50才台46.7%，60才以上50.7%と加令と共に増加し，特に50才以降急激に増加している。これは後述するように，若年男性に高中性脂肪血症が多く，高齢女性に高コレステロール血症が多いのに対応した成績である。

これを各脂質別にみると，コレステロールのみ高値は表19に示すように，男6.6%，女16.2%，平均11.8%と前年度の約3倍に増加したが，これは高コレステロール血症を，従来の 240 mg/dl 以上から 220 mg/dl 以上としたからである。[5] また高コレステロール血症は従来通り，男性ではどの年代にも平均してみられるのに対し，女性では高齢になる程，特に50才以降で著しく多くなっている。中性脂肪のみ高値は表20に示すように，男16.9%，女6.6%，平均11.3%にみられ，男性に多いのは例年と変わらないが，男女共前年度よりやや減少した。これを年代別にみると，男性では若年程多く，女性では逆に高齢になる程多

表17　糖・代謝異常

	糖尿病		高血糖		高尿酸血症		高 r-gl 血症	
	男	女	男	女	男	女	男	女
差支えなし			2	6			6	18
要再検			68	79			1	1
要経過観察	28	16	15	19	89	2	2	34
要精密	39	25	8	8			1	1
要治療	24	9			1			
治療中	38	27			10		1	
計	129	77	93	112	100	2	11	54
%	5.9%	3.0%	4.3%	4.3%	4.6%	0.1%	0.5%	2.1%

表18　血清脂質

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	20	13	118	170	339	512	411	510	435	313	71	23	1394	63.8%	1541	59.8%	2935	61.6%
差支えなし				2	2	5	4	7	3	4	1	2	10	0.5%	20	0.8%	30	0.6%
要再検													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要経過観察	10		79	43	262	192	213	429	170	302	31	19	765	35.0%	985	38.2%	1750	36.7%
要精密							1		1				2	0.1%	0	0.0%	2	0.0%
要治療				1	2	1	2	4	1	2			5	0.2%	8	0.3%	13	0.3%
治療中					4	2		6	3	17	2		9	0.4%	25	1.0%	34	0.7%

表19　高コレステロール血症単独

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
差支えなし													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要再検													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要経過観察	1		15	12	45	64	36	187	38	133	7	9	142	6.5%	405	15.7%	547	11.5%
要精密													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要治療						1		2		1			0	0.0%	4	0.2%	4	0.1%
治療中					1	1		2		7	1		2	0.1%	10	0.4%	12	0.3%
計	1	0	15	12	46	66	36	191	38	141	8	9	144	6.6%	419	16.2%	563	11.8%
%	3.3%	0.0%	7.6%	5.6%	7.6%	9.3%	5.7%	20.0%	6.2%	22.1%	7.6%	20.5%						

表20　高中性脂肪血症単独

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
差支えなし			1	1	2	2	4	4	4	2	1	1	12	0.5%	10	0.4%	22	0.5%
要再検													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要経過観察	8		31	7	133	22	113	72	60	53	9	3	354	16.2%	157	6.1%	511	10.7%
要精密							1						1	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
要治療				1			1						1	0.0%	1	0.0%	2	0.0%
治療中					2					1			2	0.1%	1	0.0%	3	0.1%
計	8	0	32	9	137	24	119	76	64	56	10	4	370	16.9%	169	6.6%	539	11.3%
%	26.7%	0.0%	16.2%	4.2%	22.5%	3.4%	18.9%	7.9%	10.4%	8.8%	9.5%	9.1%						

表21　高コレステロール血症＋高中性脂肪血症

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
差支えなし													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要再検													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要経過観察			16	2	48	9	25	68	25	37	2	1	116	5.3%	117	4.5%	233	4.9%
要精密									1				1	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
要治療					2	1	1	2	1	1			4	0.2%	4	0.2%	8	0.2%
治療中					1	1		4	3	9	1		5	0.2%	14	0.5%	19	0.4%
計	0	0	16	2	51	11	26	74	30	47	3	1	126	5.8%	135	5.2%	261	5.5%
%	0.0%	0.0%	8.1%	0.9%	8.4%	1.5%	4.1%	7.7%	4.9%	7.4%	2.9%	2.3%						

表22　低 HDL コレステロール血症

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
差支えなし				2	1	3	1	4		3		1	2	0.1%	13	0.5%	15	0.3%
要再検													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要経過観察	4		33	27	98	123	73	217	81	151	17	8	306	14.0%	526	20.4%	832	17.5%
要精密													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
要治療													0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
治療中											1		1	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
計	4	0	33	29	99	126	74	221	81	154	18	9	309	14.1%	539	20.9%	848	17.8%
%	13.3%	0.0%	16.8%	13.4%	16.3%	17.7%	11.7%	23.1%	13.2%	24.1%	17.1%	20.5%						

くなっている。両者共高値は表21に示すように，男5.8%，女5.2%，平均5.5%にみられ，結局，高コレステロール血症は男12.4%，女21.5%，平均17.3%，高中性脂肪血症は男22.7%，女11.8%，平均16.8%にみられた。一方，低 HDL コレステロール血症は表22に示すように，男14.1%，女20.9%，平均17.8%とほぼ前年度並みであった。

以上，高コレステロール血症は前年度より著増したが，これは前述の通り，異常値の基準を 240 mg/dl より 220 mg/dl に下げたためである。一方，高中性脂肪血症も前年度よりやや増加したが，低 HDL コレステロール血症は前年度とほぼ同じであった。

(15) 肥　　満

今回から標準体重表を，従来の松木式から明治生命表に変更した。一般には，標準体重表として厚生省発表[6]のものを採用している所が多いが，これは平均体重であって，必ずしも理想体重には一致しないと思われる。これに対して，米国で利用されている生命保険協会の標準体重表に相当するものが，我が国の明治生命から発表され，[2] 最も死亡率の低い体重が理想体重に近いという考え方からすれば合理的であると思われたので，これを採用することにした。表23に，標準体重比の成績を年代別に示す。標準体重比＋11%以上の肥満者は，男22.2%，女25.6%，平均24.0%であった。これを年代別にみると，男性では40才台をピークに比較的若年者に多く，60才以降は著しく減少するのに対して，女性では50才台をピークに，40才以降に目立っている。

前年度との比較では，前年度の成績を今回の標準体重表に置き換えて比較してみると，男女共やや増加している（前年度は男20.3%，女23.7%，平均22.2%）。年代別では男性の40才台，女性の50才台及び男女の30才未満で肥満者の増加が目立っている。なお，標準体重比－11%以下の“やせ”は，男16.3%，女12.9%，平均14.5%にみられた。

(16) 眼　　底

4,718名（99.0%）が受検した。表24に示す

表23　年代別肥満度

年代性別 / 標準体重比	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
31%以上			3	3	12	28	9	19	4	13	1		29	1.3%	63	2.4%	92	1.9%
21 ～ 30%	2	2	11	10	36	38	33	70	21	31	3	6	106	4.9%	157	6.1%	263	5.5%
11 ～ 20%	4	1	33	21	131	111	106	191	66	110	9	5	349	16.0%	439	17.0%	788	16.5%
-10～+10%	16	4	123	142	357	446	399	585	389	386	61	24	1345	61.6%	1587	61.5%	2932	61.5%
-11～-20%	8	6	24	35	69	80	74	82	112	82	24	7	311	14.2%	292	11.3%	603	12.7%
-21%以下			3	5	4	9	10	9	21	16	7	2	45	2.1%	41	1.6%	86	1.8%

表24　眼　　底

年代性別 / 判定	～29才		30～39才		40～49才		50～59才		60～69才		70才～		合計					
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	%	女	%	計	%
異常なし	28	13	179	196	538	624	505	824	458	467	82	28	1790	83.0%	2152	84.0%	3942	83.6%
差支えなし			5	6	18	21	36	42	41	44	10	4	110	5.1%	117	4.6%	227	4.8%
要再検								1	1	1			1	0.0%	2	0.1%	3	0.1%
要経過観察	1		5	6	28	41	50	56	70	69	10	9	164	7.6%	181	7.1%	345	7.3%
要精密	1		5	7	16	22	25	23	30	37	1	3	78	3.6%	92	3.6%	170	3.6%
要治療							1	2	2	2	1		4	0.2%	4	0.2%	8	0.2%
治療中			1				3	3	5	10	1		10	0.5%	13	0.5%	23	0.5%

表25　乳　　腺

判定＼年代別	～29才	30～39才	40～49才	50～59才	60～69才	70才～	計	%
異常なし	11	177	604	904	623	43	2362	91.6%
差支えなし							0	0.0%
要再検		4	14	8	2	1	29	1.1%
要経過観察	1	30	76	29	10		146	5.7%
要精密	1	5	18	15	3		42	1.6%
要治療							0	0.0%
治療中							0	0.0%

表26　婦人科

判定＼年代別	～29才	30～39才	40～49才	50～59才	60～69才	70才～	計	%
異常なし	7	183	611	903	605	40	2349	94.0%
差支えなし				2			2	0.1%
要再検							0	0.0%
要経過観察		7	23	15	16	2	63	2.5%
要精密		1	4	1	3		9	0.4%
要治療	1	8	35	18	11		73	2.9%
治療中		1	2				3	0.1%

ように，異常所見者（異常なし，差支えなしを除く）は，男11.9%，女11.4%，平均11.6%にみられ，前年度よりやや増加した。これは判定医の違いによるものと思われる。主なものとしては，乳頭陥凹，網脈絡膜萎縮・変性・白斑，高血圧性変化などである。

⑰　乳　　腺

前年度と同じく，外科医による触診と超音波断層撮影との併用で実施した。その結果を表25に示す。8.4%に異常を認め，その内訳は乳腺症(疑)7.0%，乳腺腫瘍(疑)1.5%などである。いずれも前年度と比べるとかなり減少したが，これは継続受診者に対して判定が考慮されたためである。なお乳癌は発見されなかった。

⑱　婦　人　科

2,499名（96.9%）が受検し，その結果を表26に示す。6.0%に異常がみられ，その内訳は表27に示す通りである。子宮筋腫0.8%，膣炎（カンジダ症)2.8%などで，前年度と比べると，子宮筋腫は減少し，膣炎は増加した。

表27　婦人科異常

判定＼内訳	子宮筋腫	膣　炎	細胞診クラス3以上	その他
差支えなし	3		1	
要再検				
要経過観察	15			27
要精密	3		5	
要治療		68		3
治療中		2		
計	21	70	6	30
%	0.8%	2.8%	0.2%	1.2%

子宮頚部細胞診クラスⅢ以上は6名（0.2%)で，Ⅲa とした中から2名の早期子宮癌が発見された。

⑲　視力・聴力

今回から，労働基準法の改正を考慮して，視力及び聴力測定を加えた。いずれもかなり多くの異常者がみられたが，その内容は種々のものを含んでおり，測定方法及び判定基準にもやや不安定な要素があり，単純に異常の数値だけ列挙しても無意味と思われるので，

成績は割愛した。

⑳ そ の 他

例年と同じく，CRP 反応陽性，皮膚病などが若干みられた程度である。

ま と め

厚生連の日帰り人間ドックは，今回から高岡，滑川両検診センターで地区別に分担して行なうことになり，主として呉東地区を分担した滑川検診センターは，入善地区が大きな比重を占めることになった。もちろん検診内容や方式は両センターで統一されたが，このような地区別の偏りに加えて，体制の違いや判定の差などから，成績が両センターで多少異なっているため，ここでは滑川検診センターだけの成績の概略を以上述べた。

(1) 癌は胃癌18名（胃の悪性リンパ腫１名を含む），大腸癌３名，肺癌１名，子宮癌３名，計25名発見された。

(2) 発見胃癌は18名で，対受診者比0.38%となり，過去の平均0.3%よりかなり高くなっている。このうち早期癌は12名，進行癌は５名であった。

今回からフィルムの読影にダブルチェック方式を取り入れたため，要精検率が15.8%から18.2%に上昇した。このうち精検受診率は78.6%で，前年度より特に男性において増加したことは，ここ数年減少ないし停滞ぎみであったことから，大変喜ばしい。

(3) 肺癌は１名発見されたが，増加の著しい現状からみて少なすぎるという印象である。[7] 胸部X線フィルムの読影はダブルチェックで行なっており，できるだけ比較読影も行ない，やや過剰に読影しているつもりであるが，ある程度の限界もあると思われる。FCRの利用も考えるべきかもしれない。一方喫煙者の喀痰検査受検者が非常に少ないのも，発見肺癌が少ない一因かもしれない。関係者の一層の努力を期待したい。

(4) 大腸癌発見を目的とした糞便潜血反応は，受診者の関心も年々高まって，受検者，精検受診率共に増加したのは喜ばしい。しかし検査法の変更によって陽性率が7.7%と著しく増加したことは，一方で偽陽性者をも増加させることになり問題を生ずる。大腸癌は今後最も増加が予想される癌であり，早期発見のための，精度が高くしかも効率的な検診方式の確率が急がれるところである。

(5) 肝臓・胆嚢・膵臓・腎臓などの上腹部の癌もやはり増加しつつあるが，当人間ドックでは殆ど発見されていない。今回も発見されなかったが，検診体制が不十分なためであろう。胆嚢をターゲットにした超音波検診も今回で３年目に入り，技師の技術レベルも充分の域に達したと思われるので，次年度からは超音波によるこれらの癌のスクリーニング体制に本格的に入っていけると期待している。

(6) 女性の貧血がやや減少したのは喜ばしいが，実質的な評価にはまだしばらく経過観察が必要である。

(7) 血清脂質のうち高コレステロール血症は，基準値を 240 mg/dl より 220 mg/dl に下げたため男女共著増したが，高中性脂肪血症及び低 HDL コレステロール血症についてはほぼ前年度並みであった。いずれにしても血清脂質の異常は非常に多く，動脈硬化のリスクファクターとして極めて重要な因子であり，今後の対策の最重点と考えたい。

(8) 標準体重表を明治生命表に変更したため，肥満の状況が従来と比べてかなり変化し，全体としては肥満と判定された者が減少した。また男女が逆転して，女性に肥満者が多くなっている。

(9) 今回からコンピュータが全面的に更新され，過去の成績も組み込まれて，能力も大幅にアップした。しかし膨大な量のデータを，データベースとして自由に活用するにはなお問題があり，他社のパソコンや市販のソフトとの互換性の問題など，今後解決すべき点も

多い。日々積み重なっていく貴重なデータを，コンピュータの機能をフルに活かして充分に活用するハード面での対応が必要であろう。

(10) 二次検診の状況をまとめると，要二次検診者は，男1,144人，1,524件，女1,137人，1,490件，合計2,281人，3,014件で，そのうち受検したのは男747人（65.3%），997件（65.4%），女882人（77.6%），1,108件（74.4%），合計1,629人（71.4%），2,105件（69.8%）となり，全体に前年度よりやや増加した。その結果，異常なし45.2%，経過観察40.1%，要治療13.3%，その他1.4%であった。

文　　献

1）小川忠邦ほか：平成元年度日帰り人間ドックの成績，富農医誌，22：14，1991.

2）塚本　宏ほか：死亡率からみた日本人の体格，厚生の指標，33：3，1986.

3）肺癌細胞診判定基準改訂委員会報告：肺癌，23：653，1983.

4）高橋宣光ほか：心電図，ベクトル心電図，日本臨床増刊号：506，1987.

5）日本動脈硬化学会昭和61年度冬季大会コンセンサスカンファレンス「コレステロール，トリグリセライド」，1986.

6）船川幡夫：肥満とやせの判定基準について，厚生の指標，34（2）：3－9，1987.

7）富山県厚生部：衛生統計年報（41）：358，1989.