

---

# 人間ドック

## ■ 人間ドックを担当した先生

月 曜	上宮 文 東京都予防医学協会	萩島都岐 東京都予防医学協会
火 曜	野田明子 東京都予防医学協会	三輪祐一 東京都予防医学協会総合健診部長
水 曜	井辻智美 東京都予防医学協会	外口弥生 東京都予防医学協会
木 曜	外口弥生 東京都予防医学協会	上宮 文 東京都予防医学協会
金 曜	須賀万智 東京慈恵会医科大学准教授	平野景子 順天堂大学医学部附属順天堂医院
土 曜	李 鍾碩 順天堂大学医学部附属順天堂医院	三輪祐一 東京都予防医学協会総合健診部長

## ■ 予防医学相談室を担当した先生

木 曜	小野良樹 東京都予防医学協会保健会館クリニック所長
金 曜	三輪祐一 東京都予防医学協会総合健診部長

# 人間ドックの実施成績

三輪 祐一

東京都予防医学協会総合健診部長

## はじめに

2013(平成25)年度は、保健会館本館の大きな改修工事が進行中であり、受診者にも大変ご迷惑をおかけしている。改修が終了した時点で人間ドック施設も一新される。さらに多くの方々に東京都予防医学協会(以下、本会)の精度の高い人間ドックを気持ちよく受診していただけるよう、施設健診部を中心に、医師、保健師、看護師、検査技師などが協力して取り組んでいるところである。

本会の人間ドックは、1965(昭和40)年に年間受診者200人からスタートした。人間ドックを受診する動機は、「職場の定期健康診断の代わり」としてであったり、「定期健康診断の項目だけでは物足りない気がする」「がん検診の項目もあるので、信頼のおけるところで受診したい」などで、時代とともに受診者の意識も変化している。最近では健康意識の高まりを反映して個人の受診が多くなり、基本項目だけでなく、オプション検査である甲状腺機能検査(甲状腺刺激ホルモン:TSH)、前立腺がんマーカー(前立腺特異抗原:PSA)、頸動脈エコー検査、内臓脂肪検査、骨量検査などを希望する受診者も増えている。

人間ドックを受診することにより個々の健康上の問題点を把握することが可能であり、生活習慣改善への意識をもつことができる。タバコについても同様で、禁煙したと申告する人が増えている。その訳を聞くと、人間ドック受診時の指導がきっかけになっていることもあり、診察時の簡単な禁煙指導も重要だと感じた。

2006年より人間ドックの施設を改装し、定員を1日30人に増やした。それに伴い担当医も2人として、診察・説明に十分な時間を取れるように配慮した。また、昼食後の時間を活用して受診者に栄養指導や運動指導を実施し、診察後に個別相談が受けられるように管理栄養士や健康運動指導士が待機している。2013年度と2014年度は管理栄養士が担当で、昼食前に15～20分、その時検査中で聞けなかった方もいるので、昼食後の診察前にも5～10分、受診者の前で栄養の話をして、待ち時間の有効利用を図っている。本会の人間ドックでは昼食に弁当を提供しているが、その特徴は、総カロリーを700カロリー以下に抑えてあり、塩分は汁物込みで35g、野菜が200g摂れるようになっているところである(写真)。これは「食事バランスガイド」を基本として、食生活の見直しの参考になるように管理栄養士が考えたもので、受診者に話をする時のよい見本となっている。人間ドックは午後2時30分頃までに全員が終了できるように考えた。栄養指導は2013年のアンケート調査によると受診者に好評のようだ(図1、2)。

人間ドックで提供している弁当



図1 1食の目安として参考になったか

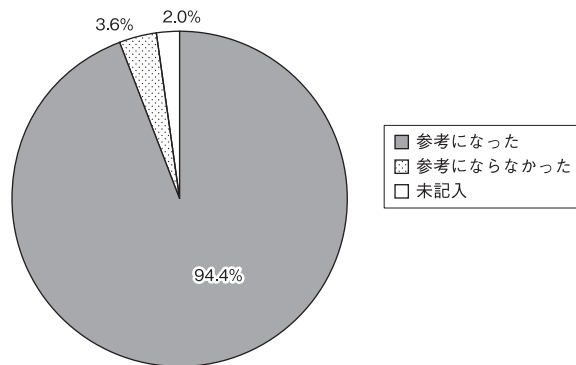
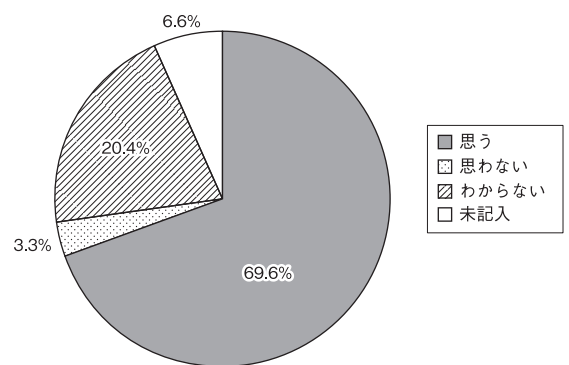


図2 今回のような企画のあるドックを受けたいと思うか



2008年度から実施されている特定健診において、特定保健指導を健診当日に実施してほしいとの事業所からの要望もあり、人間ドックであればそれも可能なので、積極的に進めていきたい。人間ドック当日の特定保健指導は、時間はそれなりにかかるが自分の健康を見直すよい機会になっているようで、積極的支援の継続率も高率である。また、2013年度から胃部X線検査と胃部内視鏡検査を事前を選択できるようになった。

### 2012年度の人間ドック実施成績

#### (1)性別、年齢別受診者数

男性受診者4,689人、女性受診者2,071人、計6,760人であった。これは前年度に比較し、男性11人、女性68人、計79人の減少であった(表1)。

人間ドック受診者の年代別頻度は男女とも35～64歳が多い(表1、図3)。

#### (2)性別・判定別頻度(表2)

男性：「異常なし」「差支えなし」合わせてわずか5.9%であり、有所見率は89.7%であった。有所見には、食事摂取の工夫や運動などにより改善が見込まれるものが多く含まれている。実際に受診を要する率は24.3%（受診の上、個別に結果の説明を要するものを含む）、明らかに治療を要するものは0.2%であった。要精検となった割合は4.4%である。これには悪性疾患を疑うものも含まれている。要精検率は5～6%くらいが望ましく、前年度の5.3%と比べるとやや低下した。再び上昇しないことが望まれる。

女性：「異常なし」、 「差支えなし」合わせて9.4%

表1 性別・年齢別受診者数

		(2012年度)										
性別	年齢	～29歳	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70歳～	計
		男	受診者数 %	9 0.2	279 6.0	618 13.2	834 17.8	828 17.7	723 15.4	616 13.1	496 10.6	179 3.8
女	受診者数 %	15 0.7	117 5.6	314 15.2	406 19.6	365 17.6	309 14.9	256 12.4	175 8.5	81 3.9	33 1.6	2,071
計	受診者数 %	24 0.4	396 5.9	932 13.8	1,240 18.3	1,193 17.6	1,032 15.3	872 12.9	671 9.9	260 3.8	140 2.1	6,760

図3 年度・性・年齢別受診数の推移

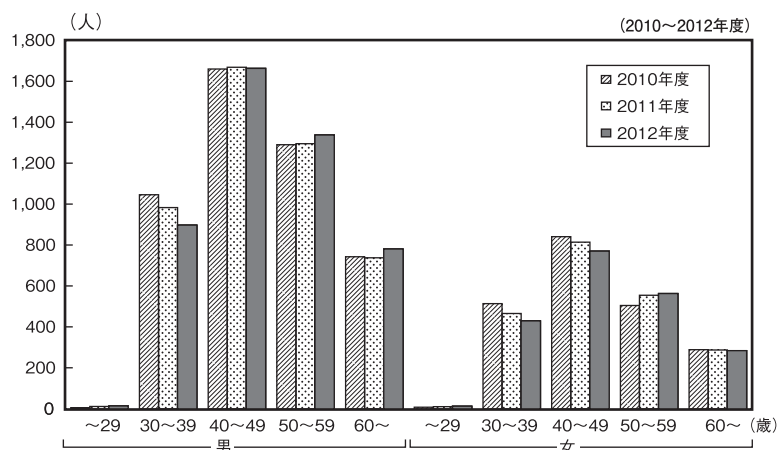


表2 性別・判定別頻度

性別	判定 受診者数	異常なし	差支え なし	有所見 合計	有所見内訳					要精検	要再検
					要注意	要観察	要受診	要治療	要治療継続		
男	4,689	32	245	4,204	487	1,595	1,139	8	975	208	0
	%	0.7	5.2	89.7	10.4	34.0	24.3	0.2	20.8	4.4	0.0
女	2,071	15	181	1,703	211	765	461	1	265	159	13
	%	0.7	8.7	82.2	10.2	36.9	22.3	0.0	12.8	7.7	0.6
計	6,760	47	426	5,907	698	2,360	1,600	9	1,240	367	13
	%	0.7	6.3	87.4	10.3	34.9	23.7	0.1	18.3	5.4	0.2

であり、男性より多い。有所見の合計は82.2%であり男性より少ない。しかし、「要精検」となった割合が7.7%と高いのは、男性の検査項目に加えて、子宮がん検診、乳がん検診があるためと考えられる。

〔3〕性・年齢・項目別有所見率(図4)

【肥満・体脂肪率】

男性は女性より有所見者が明らかに多い。

【高血圧】

男女とも加齢につれ高血圧が増加するが、男性の方が高率である。

【糖尿】

女性に比べ男性に多い。加齢により60歳までは増加するが、どの年代でも男性の割合が多い。

【心臓】

心電図、胸部CTによる冠動脈の所見、不整脈な

どで治療中など、有所見は45歳以上で男性に多いが、女性も加齢とともに増加する。

【貧血】

閉経期までの女性において約2割の者が貧血を呈する。それ以降、特に70歳以上はかえって男性の方が漸増する。

【腎機能・尿所見】

女性において有所見率が高めである。

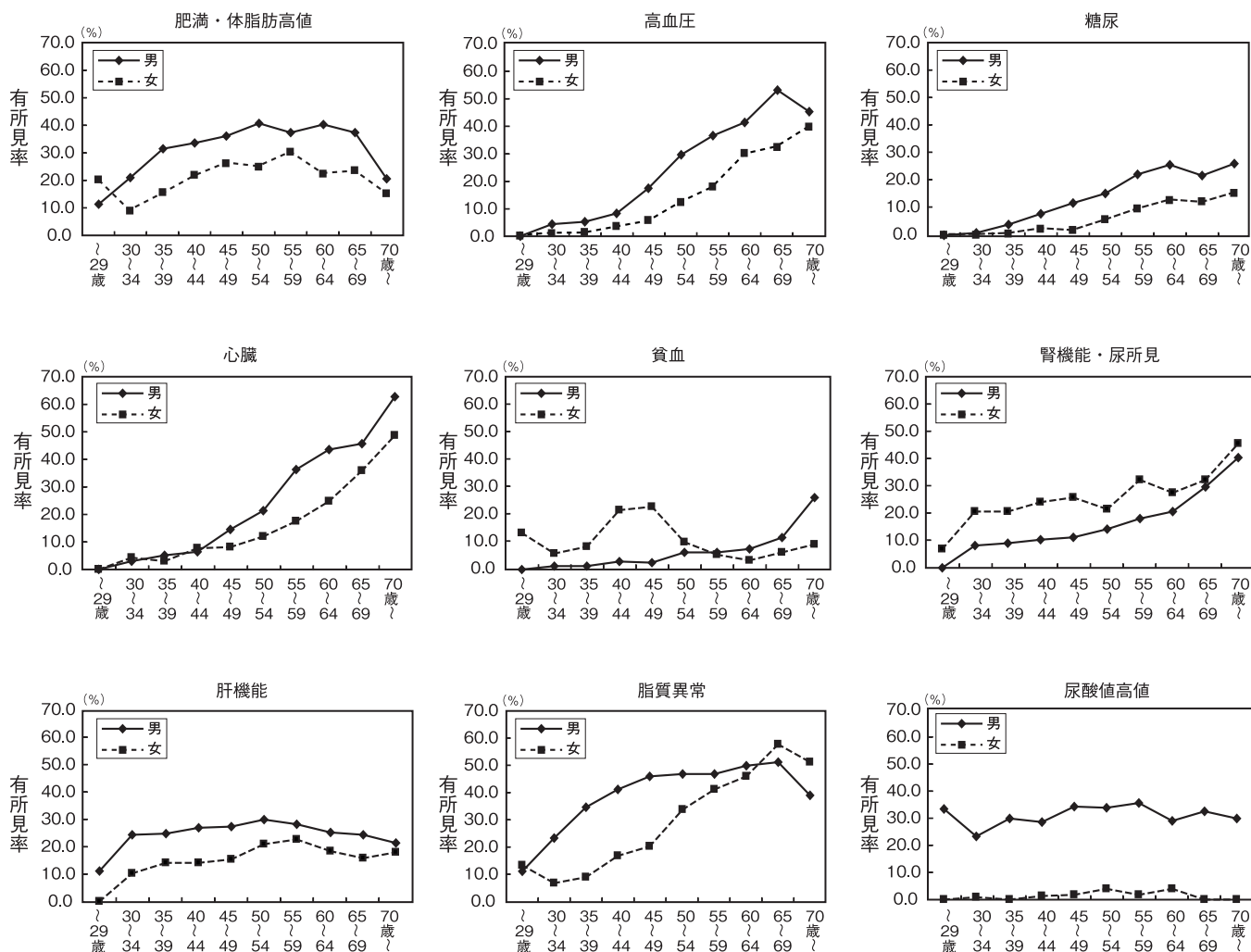
【肝機能】

20代~69歳で男性は女性より肝機能有所見率が高い傾向にある。

【脂質異常】

30歳以降69歳まで男性の有所見率は漸増する。45歳以降は女性も高くなる。これは閉経に起因すると考えられる。

図4 性・年齢・項目別有所見率



【尿酸】

各年代とも男性が高く、女性の有所見者はほんのわずかである。性差のみならず、食生活や飲酒の影響と推定される。

〔4〕人間ドックで発見・確定されたがん(表3)

2012年度人間ドックで発見された各部位のがんは18人であった。

発見者が多くないことの要因としては、人間ドック受診者の平均年齢が低めであることや、他院を受診して精密検査を受けている人を把握できていないこと、本会に限らず経年受診している人が多いことなどが考えられる。追跡調査は今後の課題であるが、本会のがん検診精度管理委員会で追跡を開始してい

るので未把握率は下がっていくと思われる。

発見がんの経年推移は表3に示した。18人の内訳は以下のとおりであった。

- ・胃がん 68歳 男性 早期がん(胃部X線) 複数回受診
- 60歳 男性 不明 (胃部X線) 複数回受診
- ・食道がん 59歳 男性 早期がん(胃部X線) 複数回受診
- 57歳 男性 進行がん(胃部X線) 複数回受診
- ・肺がん 56歳 男性 早期がん stage I A 腺癌(胸部CT) 複数回受診

表3-1 人間ドックで発見・確定されたがんの推移

(1996～2012年度)

年度	胃 部 X 線					胸 部 C T					腹 部 超 音 波			
	受診者数	発 見 が ん				受診者数	発 見 が ん				受診者数	発 見 が ん		
		性	発見時の年齢	部位	早期進行 初回 複数回		性	発見時の年齢	部 位	早期進行 初回 再診		性	発見時の年齢	部 位
1996	2,478	男	60	胃	早期 初回	2,090	女	45	細気管支上皮癌	早期 初回	2,300			
		男	46	胃	早期 初回									
		男	56	胃	早期 初回									
1997	2,427	男	63	胃	進行 複数回	2,295	男	48	腺癌	早期 初回	2,494			
		男	60	胃	早期 複数回									
		男	54	胃	早期 複数回									
1998	2,437	男	54	胃	進行 初回	2,437	男	52	胸膜上皮癌	早期 初回	2,505	女	50	浸潤性膵管癌 肝転移
		男	57	胃	早期 初回		男	57	腺癌	早期 初回		女	66	転移性肝癌
		男	54	胃	早期 初回									
		男	51	胃	早期 初回									
		男	51	胃	早期 複数回									
		男	57	胃	早期 複数回									
1999	2,860	男	60	食道	不明 複数回	2,904	男	54	腺癌	進行 初回	3,009	女	61	腎細胞癌
							女	44	膀胱癌からの転移	進行 初回		男	61	腎細胞癌
							女	48	肺胞上皮癌	早期 複数回				
							女	51	肺胞上皮癌	早期 複数回				
2000	2,934	男	52	食道	不明 複数回	3,002	男	56	細気管支肺胞上皮癌	早期 複数回	3,094	女	53	腎細胞癌
		男	59	胃	早期 複数回		男	40	腺癌	早期 複数回		男	49	腎細胞癌
		男	61	胃	早期 複数回									
		男	66	食道	進行 複数回									
2001	3,454	女	68	胃	早期 初回	2,820					男	63	肝細胞癌	
2002	4,001	女	43	胃	進行 初回	2,928	男	63	腺癌	早期 初回	4,243	男	41	腎細胞癌
2003	4,309	男	56	食道	進行 複数回	3,205	女	67	腺癌	早期 初回	4,571	男	41	腎細胞癌
							男	75	腺癌	早期 初回		男	53	胆のう癌
2004	4,629	男	59	胃	早期 複数回	3,928	男	51	腺癌	早期 複数回	4,947	男	57	悪性リンパ腫
		男	57	胃	早期 複数回		男	55	扁平上皮癌	進行 複数回		男	54	膵管癌
		男	51	食道	進行 複数回		男	77	肺癌	進行 初回		男	59	食道癌リンパ節転移
							男	50	腎細胞癌			女	61	腎細胞癌
											男	59	腎細胞癌	
2005	5,025	男	72	胃	早期 初回	4,283	男	62	腺癌	早期 複数回	5,360			
		男	75	胃	早期 複数回		女	64	腺癌	進行 初回				
		男	59	胃	早期 複数回		女	50	腺癌	早期 初回				
		男	59	食道	進行 複数回									
		男	50	食道	進行 初回									
2006	5,393	男	63	胃	不明 初回	4,613	男	61	腺癌	早期 初回	5,792			
		男	56	胃	早期 複数回		男	50	腺癌	早期 初回				
		女	39	胃	不明 初回		男	51	乳頭腺癌	早期 初回				
		男	55	胃	早期 複数回		男	63	腺癌	早期 初回				
		男	70	食道	不明 複数回									
2007	5,999	男	60	胃	早期 複数回	5,158	男	59	大細胞癌	早期 複数回	6,445	男	51	腎細胞癌
		男	60	食道	不明 複数回		男	42	腺癌	早期 複数回				
		男	47	食道	不明 初回		女	56	小細胞癌	不明 複数回				
							男	43	腎細胞癌肺転移	複数回				
2008	6,251	女	56	胃	不明 複数回	5,387	女	38	腺癌	早期 複数回	6,736			
							女	59	腺癌	早期 複数回				
							男	59	腺癌	早期 初回				
2009	6,659	男	61	胃	進行 複数回	5,595	男	60	小細胞癌	進行 複数回	7,173			
		男	62	胃	進行 複数回		男	61	腺癌	早期 初回				
		男	61	残胃	早期 複数回		女	40	腺癌	早期 初回				
		男	55	食道	早期 複数回		男	44	腺癌	早期 複数回				
							女	45	腺癌	早期 初回				
2010	6,357	男	69	胃	早期 複数回	5,476	女	50	腺癌	早期 複数回	6,909	男	55	腎臓癌
		男	67	胃	早期 複数回		男	42	腺癌	早期 初回				
		男	54	胃	早期 複数回		女	72	腺癌	早期 初回				
		女	64	食道	不明 複数回		女	46	腺癌	早期 複数回				
		女	64	食道	不明 複数回		男	61	腺癌	早期 複数回				
		男	69	食道	早期 複数回		男	68	腺癌	早期 複数回				
							男	58	腺癌	早期 複数回				
							男	65	腺癌	進行 複数回				
2011	6,271	男	49	食道	不明 複数回	5,418	女	64	腺癌	早期 複数回	6,832			
							女	50	腺癌	早期 初回				
							女	56	腺癌	早期 複数回				
							男	55	腺癌	早期 初回				
2012	6,180	男	68	胃	早期 複数回	5,235	女	56	腺癌	早期 複数回	6,752	男	52	腎細胞癌
		男	60	胃	不明 複数回		女	36	腺癌	早期 複数回		男	63	肝細胞癌
		男	59	食道	早期 複数回									
		男	57	食道	進行 複数回									

表3-2 人間ドックで発見・確定されたがんの推移  
(1996～2012年度)

年度	子宮頸部細胞診				便潜血検査(2回法)	
	受診者数	発見がん			受診者数	発見がん性
		発見時の年齢	部位	早期進行		
1996	428				2,292	
1997	490	39 41	不明 上皮内癌	不明 早期	2,388	
1998	485	48	不明	不明	2,406	
1999	528				2,889	男 58 女 64
2000	519				2,982	男 59
2001	684	50 45 50	上皮内癌 上皮内癌 上皮内癌	早期 早期 早期	3,532	
2002	813				4,059	女 66
2003	976	37	微小浸潤癌	早期	4,340	女 54
2004	1,073	49	上皮内癌	早期	4,708	男 56
2005	1,154	48	微小浸潤癌	早期	5,235	
2006	1,284	38 58 35	上皮内癌 上皮内癌 上皮内癌	早期 早期 早期	5,793	男 64 女 45
2007	1,428				6,134	
2008	1,489	48	上皮内癌	早期	6,377	男 58 女 72
2009	1,639				6,813	男 59 男 50 男 60
2010	1,632				6,550	
2011	1,619				6,479	女 57 女 52 男 51
2012	1,560				6,374	男 62 男 64 女 55

36歳 女性 早期がん stage I A  
腺癌(胸部CT)複数回受診

66歳 男性 早期がん stage I A  
腺癌(胸部CT)複数回受診

・腹部超音波 52歳 男性 腎細胞癌

63歳 男性 肝細胞癌

・子宮がん なし

・乳がん 51歳 早期がんstage I  
硬癌 (視触診+超音波)

64歳 早期がんstage 0

DCIS (視触診+超音波)

53歳 早期がんstage 0

DCIS (視触診+超音波+マンモ  
グラフィ)

52歳 早期がんstage I

乳頭腺管癌 (視触診+超音波+マン  
モグラフィ)

48歳 早期がんstage I

乳頭腺管癌 (視触診+マンモグラ  
フィ)

43歳 早期がんstage 0

DCIS (視触診+マンモグラフィ)

・大腸がん 62歳 男性 早期がん

64歳 男性 早期がん

55歳 女性 進行がん

#### (5) 人間ドックにおける年度別オプション検査実施率

年度別に各オプション検査受診者数と割合を表4  
に示した。

動脈硬化の状態が直接見られる頸動脈エコー検査  
は2007年度から、CTによる内臓脂肪検査は2008年  
度から、全身の動脈硬化のスクリーニングに適して  
いる血圧脈波検査は2009年度から実施している。こ  
れらの検査で動脈硬化およびその予備群を評価する  
ことは生活習慣の見直しにつなげやすく、より多く  
の人に受けていただきたい。

女性特有のがん検診を希望する人が多い。乳がん  
は視触診がやや減少してきていることは好ましいこ  
とである。さらに30代の女性には乳房超音波検査で  
の検診を勧めたい。なお、本会では視触診の単独検  
診は実施していない。

前立腺がんは50歳以上の受診率のさらなる向上を  
目指したい。

胃がんの発症原因としてヘリコバクター・ピロリ  
(ピロリ菌)の感染が重視されている。ピロリ菌の中  
でも胃がんの原因になるピロリ菌とそうでないピロ  
リ菌が存在することが明らかにされ、今後胃がん検  
診はピロリ菌とペプシノゲン検査による危険因子の  
層別化による検診(ABC検診)に進んでいくことが予  
想される。2011年度からオプション検査項目にピロ  
リ菌の抗体検査を取り入れた。ペプシノゲン陽性(萎

表3-3 人間ドックで発見・確定されたがんの推移

(1996～2012年度)

年度	乳房(視触診・超音波)				乳房(視触診・超音波・マンモグラフィ)				乳房(視触診・マンモグラフィ)			
	受診者数	発見がん			受診者数	発見がん			受診者数	発見がん		
		発見時の年齢	部位	早期進行		発見時の年齢	部位	早期進行		発見時の年齢	部位	早期進行
1996	454	40	充実腺管癌	早期	0			0				
1997	513	62	浸潤性乳管癌	早期	0			0				
1998	489				0			0				
1999	541	45 49	不明 不明	不明 不明	0			0				
2000	558				0			0				
2001	704	46	浸潤性乳管癌	早期	4			0				
2002	833	51	浸潤性乳管癌	早期	19			0				
2003	931	53 37	硬癌 不明	早期 不明	69			11				
2004	948	50	浸潤性乳管癌	早期	73			104				
2005	966	49	硬癌	進行	86			185	49	浸潤性乳管癌	進行	
2006	782	43 43	非浸潤性乳管癌 浸潤性乳管癌	早期 進行	104			528				
2007	687				125			782				
2008	617	58 50	充実腺管癌 硬癌	早期 進行	197			835				
2009	612				305	44	硬癌 早期	928	61	硬癌	早期	
2010	581	57	硬癌 非浸潤性乳管癌	早期 早期	283			932	57 43	硬癌 DCIS	早期 早期	
2011	536				287			992	64 51 58	乳頭腺管癌 非浸潤性乳管癌 乳頭腺管癌	早期 早期 進行	
2012	493	51 64	硬癌 DCIS	早期 早期	295	53 52	DCIS 乳頭腺管癌	早期 早期	941	48 43	乳頭腺管癌 DCIS	早期 早期

縮性胃炎あり)でピロリ菌陽性または陰性の場合、胃がん発症リスクが高いため定期的に胃がん検診を受ける必要がある。ピロリ菌陽性なら除菌療法の適応が考慮される。

総括

受診後の安心感の提供と、必要かつ有効な行動変容への支援が人間ドックの役割である。

本会では人間ドック受診時の担当医による結果説明の実施、健診結果が届いた後の相談窓口としての予防医学相談室、さらには企業に出向いての保健指導などの活動を展開してきた。2006年から予防医学相談室の担当医も増員し、相談者への対応がスムーズにできるようになった。「禁煙に成功した」「節酒できた」「腹囲径が縮小した」などの報告を聞くと、着実に

にその成果が現れつつあると感じる。特に禁煙した人が多くみられるのは、たばこ価格値上げの影響だけではなく、時代が変わってきていることを実感する。

一方、近年慢性腎臓病(CKD)が話題になっている。CKDは、尿蛋白陽性など腎疾患の存在を示す所見、もしくは腎機能低下〔腎臓の血流(糸球体ろ過量)の低下〕が3ヵ月以上続く状態と定義され、腎不全への進行防止のため、その対応が望まれている。腎糸球体ろ過量(GFR)は、血液のクレアチニン検査を受けていれば性別と年齢から日本人の計算式で推定値(eGFR)を出せるようになった。本会でも2010年度から導入している。

また、2012年4月より「尿潜血陽性者中の診断スコア法によるIgA腎症患者の割合に関する調査研究」に協力することにした。これは順天堂大学の腎内科か



らの依頼で、尿潜血陽性者の中にどれくらいの割合でIgA腎症がみられるかを調査する、厚生労働省の科学研究費を使った多施設共同研究である。本会以外にも東京都内では3施設が協力している。人間ドック受診者の中で尿潜血が陽性の人から血液提供の承諾をいただき、IgA腎症のバイオマーカーを調べる研究である。IgA腎症は約4割が20年後に血液透析が必要になると考えられており、血液検査で早期に発見できるメリットは計り知れないものがある。研究協力期間は2014年3月までとなっている。

さらに、正常眼圧緑内障が多いわが国では、緑内障の早期発見のため視野の検査をしてその役を果たすことが必要と考えている。本会でも短時間で視野のスクリーニングができる検査機器の導入を検討している。

表4 人間ドックにおける年度別オプション検査実施数

	(2007～2012年度)					
	2012	2011	2010	2009	2008	2007
受診者数(男)	4,689	4,700	4,753	4,983	4,754	4,513
受診者数(女)	2,071	2,139	2,159	2,194	1,987	1,934
受診者数(合計)	6,760	6,839	6,912	7,177	6,741	6,447
オプション検査	2012	2011	2010	2009	2008	2007
乳房視触診*	715 (34.5%)	817 (38.2%)	1,157 (53.6%)	1,587 (72.3%)	1,556 (78.3%)	1,525 (78.9%)
マンモグラフィ*	1,236 (59.7%)	1,279 (59.8%)	1,215 (56.3%)	1,234 (56.2%)	1,032 (51.9%)	907 (46.9%)
乳房超音波検査*	788 (38.0%)	823 (38.5%)	864 (40.0%)	917 (41.8%)	814 (41.0%)	813 (42.0%)
子宮がん検診*	1,560 (75.3%)	1,619 (75.7%)	1,632 (75.6%)	1,639 (74.7%)	1,489 (74.9%)	1,428 (73.8%)
PSA**	1,318 (28.1%)	1,238 (26.3%)	1,148 (24.2%)	1,140 (22.9%)	1,058 (22.3%)	1,163 (25.8%)
頸部エコー	810 (12.0%)	708 (10.4%)	684 (9.9%)	693 (9.7%)	463 (6.9%)	556 (8.6%)
頸部CT	1,047 (15.5%)	996 (14.6%)	1,164 (16.8%)	1,148 (16.0%)	1,143 (17.0%)	1,295 (20.1%)
ヘプシノゲン	390 (5.8%)	410 (6.0%)	450 (6.5%)	679 (9.5%)	541 (8.0%)	517 (8.0%)
血液型	300 (4.4%)	334 (4.9%)	484 (7.0%)	592 (8.2%)	651 (9.7%)	627 (9.7%)
TP抗体	1,383 (20.5%)	1,465 (21.4%)	1,608 (23.3%)	1,592 (22.2%)	1,518 (22.5%)	1,350 (20.9%)
喀痰細胞診	374 (5.5%)	366 (5.4%)	413 (6.0%)	367 (5.1%)	437 (6.5%)	387 (6.0%)
内臓脂肪CT	804 (11.9%)	803 (11.7%)	821 (11.9%)	848 (11.8%)	777 (11.5%)	
骨エコー	434 (6.4%)	387 (5.7%)	384 (5.6%)	426 (5.9%)	342 (5.1%)	505 (7.8%)
血圧脈波	449 (6.6%)	399 (5.8%)	393 (5.7%)	594 (8.3%)		
抗ヘリコバクター ピロリIgG抗体	419 (6.2%)	368 (5.4%)				

(注) \* 女性のみ \*\* 男性のみ