
人間ドック

■ 人間ドックを担当した先生

梶原千絵子

東京都予防医学協会

上宮 文

東京都予防医学協会

川井三恵

東京都予防医学協会総合健診部長

品川靖子

東京都予防医学協会

須賀万智

東京慈恵会医科大学教授

高須翔志郎

東京慈恵会医科大学

外口弥生

東京都予防医学協会

西尾亮太

順天堂大学医学部附属順天堂医院

野田明子

東京都予防医学協会

(50音順)

人間ドックの実施成績

川井三恵

東京都予防医学協会総合健診部長

はじめに

東京都予防医学協会(以下、本会)の人間ドックは、多くの方々に精度の高い検査、健診をリーズナブルな料金で受診していただけるよう、医師、保健師、看護師、検査技師、施設健診部スタッフなどが協力して取り組んでいる。具体的な取り組みとしては、定期的に精度管理・点検された機器で、資格を持つ技師(例：超音波医学会が認定する腹部や心臓など検査部位に応じた資格を保有する臨床検査技師)が検査し、その部門の専門医(胃のX線検査であれば消化器の専門医2人)が2重読影をすることなどである。

本会の人間ドックは2015年度から1日当たりの受け入れ人数を50人に増やし、診察開始時間も1時間早めて11時からとしている。また、2017年7月からは、診察時に医師がパソコンを用いて人間ドック結果の説明を行っている。従来は、紙に打ち出した白黒の結果表の細かい文字を受診者に見ていただきながら医師が説明していたが、パソコン画面では基準値は水色、基準値外は黄色で表示されるなど色分けされており、文字も紙面よりも大きな字で表示できるので、受診者からもわかりやすいと好評である。

昨今は、働き方の多様化に伴い夜遅くに夕食をとる方も多く、ダイエットしたい受診者には悩みの種である。そこで本会では、各受診者が自分に合った生活指導をパーソナルに受けることができる体制をとっている。健診当日の診察後、希望者全員に保健師による保健指導を実施し、健診結果を踏まえた生活習慣指導を行っている。

勤務している会社が行う1年に1回の一般健康診断(定期健診)とは異なり、人間ドックは個人の意思で受けることができるより詳しい健康診断で、基本検査にオプション検査を追加することもできる。最近では健康意識の高まりを反映して個人で人間ドックを申し込む方も増えてきている。

オプション検査としては、眼底、眼圧検査、呼吸機能検査、腹部エコー検査、便潜血検査、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、骨量検査など多くの検査から希望の検査を選択することができる。消化管検査では、胃部X線検査か上部消化管内視鏡検査のいずれかを選ぶことができる。

人間ドックを受診することにより、個々人が健康上の問題点を把握することができ、生活習慣改善への意識を持つことが可能となるように努力している。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、人間ドックを受けた時の医師や保健師などスタッフからの声掛けがきっかけになっていることもあるので、今後もより一層の禁煙指導が重要であると考えている。

人間ドックで提供している昼食の弁当は、「食事バランスガイド」を基本として総カロリーを700キロカロリー以下に抑えてあり、塩分は汁物込みで3.5g、野菜が約190g摂れるようになっている。また、昼食時間に合わせて、管理栄養士が受診者に対して栄養についての講話を行い、食事に関心を持っていただけ

るよう指導している。こうした栄養指導は受診者に好評である。

2008年度から実施されている特定健診では、人間ドック当日に特定保健指導まで行うことを積極的に進めている。こうした保健指導は自分の健康を見直すよい機会になっているようで、受診者数も伸びており、積極的支援の継続率も高い。健診当日に初回指導が終了するので、何より効率的である。

2015年度に大腸内視鏡検査が所内で実施できるようになったことから、2016年11月より、人間ドック受診者については便潜血検査が陽性だった場合に、健診当日に本会の大腸内視鏡の予約が取れるようにした。大腸内視鏡検査を予約しようと思うと、他医療機関では1、2ヵ月は待たされる場合もあると聞いているが、本会ではほぼ受診者の希望どおりに予約できることから、大腸疾患の早期発見および早期治療につなげることができていると思っている。

人間ドック実施成績

(1) 性別、年齢別受診者数

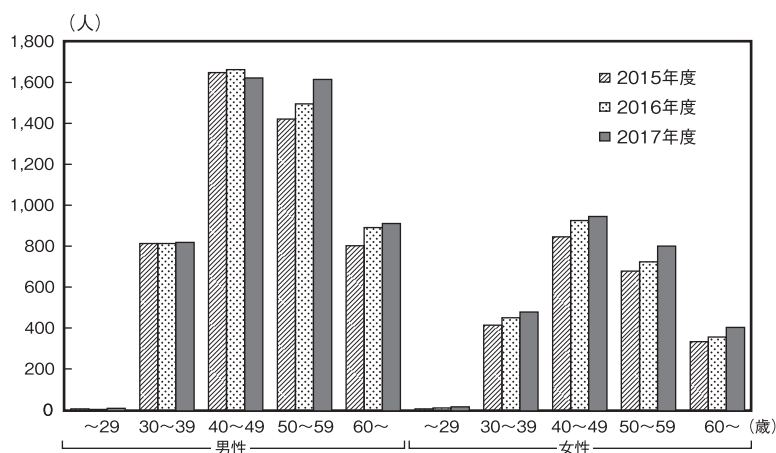
2017年度の受診者数は、男性4,967人、女性2,648人、計7,615人であった。これは前年度に比べ、男性108人増、女性176人増、計284人の増加であった(表1)。

人間ドック受診者の年齢別頻度は男女とも40～59歳が多い(表1、図1)。

(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3.6%であり、「要精検」、「要再検」を除く有所見率は93.5%であった。実際に受診を要する率は26.4%（受診の上、個別に結果の説明を要するものを含む）であった。「要精検」となった割合は2.9%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、前年度と比べてもほぼ変わらなかった。

図1 年度・性・年齢別受診数の推移



女性：「異常なし」、「差支えなし」合わせて6.7%であり、男性より多い。有所見の合計は85.2%であり男性より少ない。しかし、「要精検」となった割合が7.2%と高いのは、男性と同じ検査項目に加えて、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2)

【肥満・体脂肪率】

男性は女性より有所見者が明らかに多い。男性はすべての年齢層で女性よりも有所見率が高く、特に男性55～59歳では40%以上の受診者が有所見である。肥満・体脂肪高値は、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ため、健診後の生活が重要であると感じる。

【高血圧】

男女とも加齢に伴い高血圧が増加する傾向にあるが、男性の方がより高率である。日本は世界でも有数の塩分過剰摂取国であり、厚生労働省「国民健康・栄養調査」によると男性10.9g、女性9.2gの食塩を摂取している。厚生労働省が推奨する1日の食塩摂取量は成人男性8g未満、成人女性7g未満であり、高血圧患者は6g未満としている。受診者には、食塩摂取量を意識して高血圧に煩わされない健康な生活を送っていただくことが肝要である。

【脂質異常】

20代から50代までは男性の有所見率は女性よりも

表1 性別・年齢別受診者数

(2017年度)

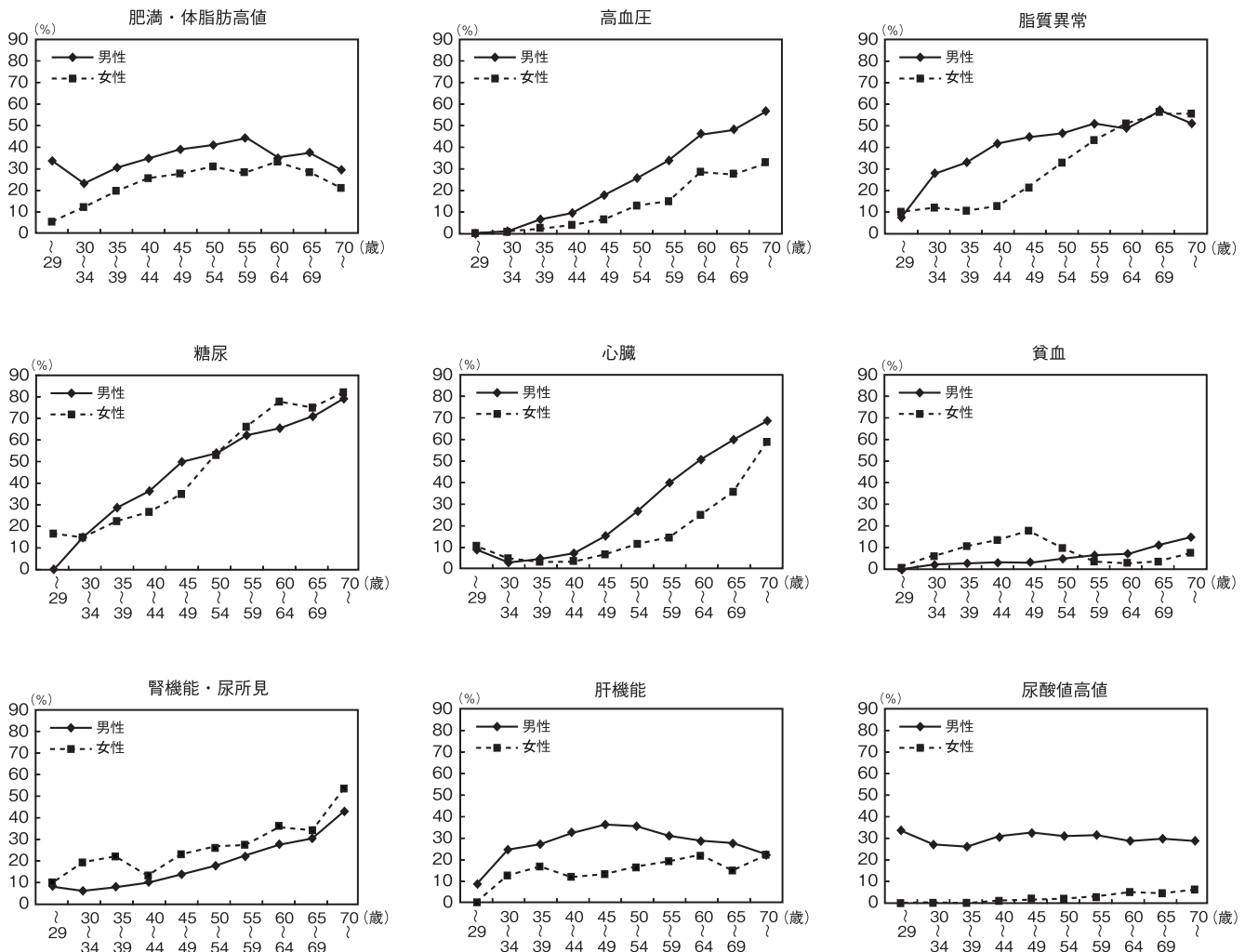
性別	年齢	年齢										計
		～29歳	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70歳～	
男性	受診者数	12	284	534	745	872	877	733	483	267	160	4,967
	(%)	(0.2)	(5.7)	(10.8)	(15.0)	(17.6)	(17.7)	(14.8)	(9.7)	(5.4)	(3.2)	
女性	受診者数	19	170	310	470	474	442	358	214	109	82	2,648
	(%)	(0.7)	(6.4)	(11.7)	(17.7)	(17.9)	(16.7)	(13.5)	(8.1)	(4.1)	(3.1)	
計	受診者数	31	454	844	1,215	1,346	1,319	1,091	697	376	242	7,615
	(%)	(0.4)	(6.0)	(11.1)	(16.0)	(17.7)	(17.3)	(14.3)	(9.2)	(4.9)	(3.2)	

表2 性別・判定別頻度

(2017年度)

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		
男性	数	4,967	19	157	4,643	437	1,691	1,311	0	1,204	146	2
	(%)		(0.4)	(3.2)	(93.5)	(8.8)	(34.0)	(26.4)	(0.0)	(24.2)	(2.9)	(0.0)
女性	数	2,648	11	166	2,256	288	1,044	581	0	343	191	24
	(%)		(0.4)	(6.3)	(85.2)	(10.9)	(39.4)	(21.9)	(0.0)	(13.0)	(7.2)	(0.9)
計	数	7,615	30	323	6,899	725	2,735	1,892	0	1,547	337	26
	(%)		(0.4)	(4.2)	(90.6)	(9.5)	(35.9)	(24.8)	(0.0)	(20.3)	(4.4)	(0.3)

図2 性・年齢・項目別有所見率



高く漸増する。女性も30歳以降徐々に有所見が増すが、45歳以降はさらに高くなる。閉経後は徐々に女性の有所見率が上昇するものと思われる。60歳以降は男女有所見率が逆転し60歳以降の女性の有所見率が最も高い。

【糖尿】

有所見率は加齢に伴い増加し、54歳までは男性の方が高い。55歳以降は逆転し女性の有所見率が高くなり、70歳以降の女性の有所見率が最も高い。脂質異常と同様に閉経後は徐々に女性の有所見率が上昇するものと思われる。

【心臓】

心電図異常、不整脈などで治療中など、有所見率は40歳までは男女比はほぼ同じであるが、50歳以上では男性の方が高くなり、加齢とともに増加する。女性も加齢とともに増加するが、有所見率は男性よりは低い。

【貧血】

50歳までの女性の有所見率は男性に比べて極めて高く、閉経期までの女性において約10～20%の者が貧血を呈する。しかし閉経後は逆転し、男性の有所見率は年齢とともに上昇傾向となる。

【腎機能・尿所見】

女性では全年齢層で男性に比べ有所見率が高い傾向にあるが、65歳以上ではほぼ同率、70歳以上で再度女性の有所見率が高くなる。

【肝機能】

全年齢層で、男性は女性より肝機能有所見率が高い傾向にあり、70歳以上ではほぼ同率である。

【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。食生活や飲酒の影響と性差が原因と推察される。

〔4〕人間ドックで発見・確定されたがん

人間ドックで発見された各部位のがんは22件であった。内訳は、以下のとおりである。

- ・胃がん 3件 (早期 3件)^{*1}
- ・食道がん 3件 (早期 3件)^{*1}

- ・肺がん 2件 (進行 1件, 不明 1件)^{*2}
- ・膵臓がん 1件 (進行 1件)
- ・乳がん 7件 (早期 5件, 進行 1件, 不明 1件)
- ・大腸がん 2件 (進行 2件)
- ・子宮頸がん 2件 (早期 1件, 進行 1件)
- ・前立腺がん 2件 (不明 2件)

^{*1} 胃がんと食道がんの重複がん1件が発見された。いずれも早期であり、表3では胃がん1件、食道がん1件として集計した。

^{*2} 肺がんは、胸部CT検査で早期がん1件、胸部X線検査で進行がん1件がそれぞれ発見された。表3では胸部CTで発見された肺がんのみ集計した。

表3には発見がん(胸部X線検査で発見された肺がん、前立腺がんを除く)の経年推移を示した。

〔5〕人間ドックにおける年度別オプション検査実施率
年度別の各オプション検査受診者数と割合を表4に示した。

昨今は、乳がん、子宮がんなど女性特有のがん検診を希望する受診者が多く、2017年度も子宮がん検診1,914人、マンモグラフィ1,469人、乳房超音波検査1,251人と、いずれもオプション検査の上位を占めている。次いで、前立腺がんのPSA(前立腺特異抗原)検査は、1,666人で前年度とほぼ同じであった。

また、ピロリ抗体検査を受けた受診者は1,125人で、前年度よりも204人増えている。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おり、胃粘膜所見を認めピロリ菌陽性の場合には除菌療法を積極的に検討すべきである。

動脈硬化の状態が直接み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。これらの検査により動脈硬化およびその予備群を評価することで、高血圧、糖尿病、脂質異常など動脈硬化を惹起する持病の治療に受診者が専念するきっかけとなることを期待するものである。

表3 人間ドックで発見・確定されたがんの推移

年度	胃 部 検 査 (X線 内視鏡)				胸 部 C T			腹 部 超 音 波				子 宮 頸 部 細 胞 診		
	受診者数	発 見 が ん			受診者数	発 見 が ん		受診者数	発 見 が ん			受診者数	発 見 が ん	
		部位	早期 進行	発見数		早期 進行	発見数		部位	早期 進行	発見数		早期 進行	発見数
1995～ 1999	12,347	胃 胃 胃 食道 食道	早期 進行 不明 早期 不明	14 3 1 1 1	11,778	早期 進行 不明	6 2 1	12,542	肝 腎	不明 不明	2 2	2,372	早期 不明	3 2
2000～ 2004	19,327	胃 胃 食道 食道	早期 進行 進行 不明	5 1 3 1	15,883	早期 進行	6 2	20,533	肝 胆嚢 腎 膵 リンパ	不明 不明 不明 不明 不明	1 1 9 1 2	4,065	早期	5
2005～ 2009	29,327	胃 胃 胃 食道 食道 食道	早期 進行 不明 早期 進行 不明	7 2 3 1 2 3	25,036	早期 進行 不明	18 3 1	31,506	腎	不明	1	6,994	早期	5
2010	6,357	胃 食道 食道	早期 早期 不明	3 1 2	5,476	早期 進行	6 1	6,909	腎	不明	1	1,632		
2011	6,271	食道	不明	1	5,418	早期	5	6,832				1,619		
2012	6,180	胃 胃 食道 食道	早期 不明 早期 進行	1 1 1 1	5,235	早期	3	6,752	肝 腎	不明 不明	1 1	1,560		
2013	5,944 X線5,730 内視鏡214	胃 食道 食道	早期 早期 不明	1 1 1	4,943	早期 進行	5 1	6,489	膵	不明	2	1,559		
2014	5,985 X線5,625 内視鏡360	胃	早期	1	4,870	早期	5	6,562				1,513		
2015	6,330 X線5,388 内視鏡942	胃 食道	早期 進行	2 1	5,162	早期	3	6,961	胆嚢 腎	早期 不明	1 2	1,685	早期	1
2016	6,616 X線5,211 内視鏡1,405	胃 胃 食道 食道	早期 進行 早期 不明	1 1 1 2	5,127	早期	1	7,317	膵	不明	1	1,789		
2017	6,837 X線5,210 内視鏡1,627	胃 食道	早期 早期	3 3	5,341	不明 進行	1 1	7,602	膵 肝	進行 転移	1 1	1,914	早期 進行	1 1

総括

疾病の早期発見はもとより、受診者へのわかりやすい結果説明の提供と、必要かつ有効な保健指導および健康支援を行うことが人間ドックの役割である。

本会では、人間ドック当日に、担当医による血液検査、尿検査を中心とした結果説明の他、保健

師による保健指導も行っている。企業に向向いての保健指導も行っており、特に保健師による指導は丁寧でわかりやすいと評判である。「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、そうした指導の成果が現れつつあると感じる。

表4 人間ドックにおける年度別オプション検査実施数

乳房検査		便潜血検査(2日法)			
受診者数	発見がん		受診者数	発見がん	
	早期進行	発見数		早期進行	発見数
2,451	早期不明	4 2	12,083	早期進行不明	1 3
4,254	早期不明	4 1	19,621	早期不明	2 2
7,739	早期進行不明	7 5 1	30,352	早期進行不明	3 2 2
1,796	早期	4	6,550		
1,815	早期進行	2 1	6,479	早期	3
1,729	早期	6	6,374	早期進行不明	1 1 1
1,729	早期進行	3 2	6,086	早期進行	1 1
1,690	早期	3	6,160	早期	2
1,895	早期	1	6,550	早期	2
2,041	早期	3	6,890	早期	4
2,212	早期進行不明	5 1 1	7,211	進行	2

年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
受診者数(男)	4,700	4,689	4,430	4,513	4,685	4,859	4,967
受診者数(女)	2,139	2,071	2,073	2,062	2,285	2,472	2,648
受診者数(合計)	6,839	6,760	6,503	6,575	6,970	7,331	7,615
オプション検査	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
乳房視触診*	817 (38.2)	715 (34.5)	737 (35.6)	753 (36.5)	902 (39.5)	987 (39.9)	1,015 (38.3)
マンモグラフィ*	1,279 (59.8)	1,236 (59.7)	1,248 (60.2)	1,180 (57.2)	1,302 (57.0)	1,379 (55.8)	1,469 (55.5)
乳房超音波検査*	823 (38.5)	788 (38.0)	817 (39.4)	821 (39.8)	968 (42.4)	1,129 (45.7)	1,251 (47.2)
子宮がん検診*	1,619 (75.7)	1,560 (75.3)	1,559 (75.2)	1,515 (73.5)	1,685 (73.7)	1,789 (72.4)	1,914 (72.3)
PSA**	1,238 (26.3)	1,318 (28.1)	1,301 (29.4)	1,396 (30.9)	1,610 (34.4)	1,664 (34.2)	1,666 (33.5)
頸部エコー	708 (10.4)	810 (12.0)	825 (12.7)	921 (14.0)	1,077 (15.5)	1,103 (15.0)	1,152 (15.1)
頭部CT	996 (14.6)	1,047 (15.5)	1,050 (16.1)	1,072 (16.3)	1,184 (17.0)	1,120 (15.3)	1,116 (14.7)
ペプシノゲン	410 (6.0)	390 (5.8)	365 (5.6)	522 (7.9)	579 (8.3)	635 (8.7)	905 (11.9)
血液型	334 (4.9)	300 (4.4)	278 (4.3)	375 (5.7)	381 (5.5)	414 (5.6)	217 (2.8)
TP抗体	1,465 (21.4)	1,383 (20.5)	1,261 (19.4)	1,267 (19.3)	1,291 (18.5)	1,480 (20.2)	431 (5.7)
喀痰細胞診	366 (5.4)	374 (5.5)	364 (5.6)	393 (6.0)	427 (6.1)	418 (5.7)	372 (4.9)
内臓脂肪CT	803 (11.7)	804 (11.9)	744 (11.4)	636 (9.7)	613 (8.8)	610 (8.3)	660 (8.7)
骨エコー	387 (5.7)	434 (6.4)	439 (6.8)	446 (6.8)	535 (7.7)	553 (7.4)	616 (8.1)
血圧脈波	399 (5.8)	449 (6.6)	491 (7.6)	492 (7.5)	588 (8.4)	657 (9.0)	706 (9.3)
ピロリ抗体	368 (5.4)	419 (6.2)	549 (8.4)	647 (9.8)	765 (11.0)	921 (12.6)	1,125 (14.8)

(注) *女性のみ **男性のみ
() は受診者数に対する割合