
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 | 三輪祐一 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 |
| 水 曜 | 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 |
| 木 曜 | 加藤正一 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 | 須田翔子 順天堂大学医学部附属順天堂医院 |
| 土 曜 | 谷山松雄 東京都予防医学協会 | 三輪祐一 東京都予防医学協会 |

■ 予防医学相談室を担当した先生

| | |
|-----|-------------------------|
| 火 曜 | 三輪祐一 東京都予防医学協会 |
| 木 曜 | 渡辺巖太郎 株式会社健康教育デザイナーズ |

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。

昨今は、働き方の多様化に伴って夜遅い時間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、各受診者が自分に合った生活指導をパーソナルに受けられる体制をとっている。本会では健診当日の診察後に、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場合も増えてきている。オプション検査として甲状腺機能検査(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する検査を選択することができる。受

診者の要望を聞いたところ、動脈硬化関連の検査やがん検診の充実が期待されているので、本会の人間ドックの項目にその要望に沿った検査を導入した。また、胃部X線検査の代わりに胃部内視鏡検査を受けることができる。

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。

2015(平成27)年度から、昼食前に15～20分、昼食後の診察が始まる前にも5～10分、管理栄養士が栄養についての講話を行い、受診者に食事に関心を持ってもらえるよう指導している。この取り組みは、待ち時間の有効活用にもなっている。

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キロカロリー以下に抑え、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ところである。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、受診者に話をする際よい見本となっている。アンケート調査によると、こうした栄養指導は受診者に好評のようである。

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。そして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。

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した。内視鏡センターもリニューアルし、2015年度には大腸内視鏡検査を所内で実施できるようになったこともあり、2016年11月より、人間ドック受診者は便潜血検査が陽性だった場合、人間ドック当日に大腸内視鏡の予約を取ることができるようにした。大腸内視鏡検査を受けようと思うと、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、本会では受診者のほぼ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われる。

2016年度の人間ドック実施成績

(1) 性別、年齢別受診者数

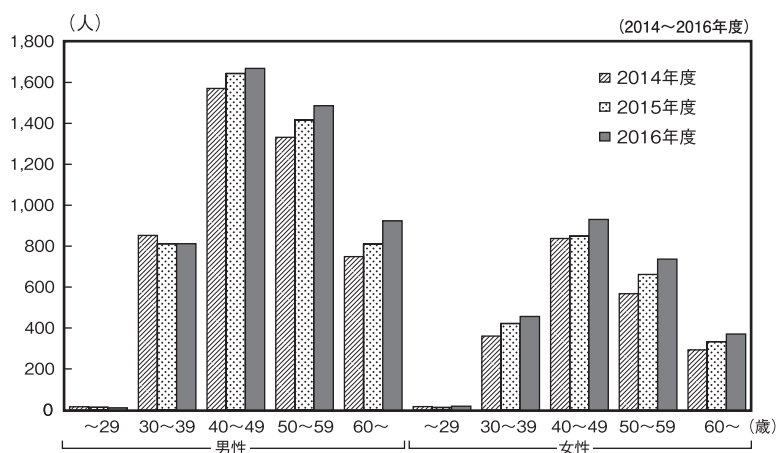
男性受診者4,859人、女性受診者2,472人、計7,331人であった。これは前年度に比べ、男性174人増、女性187人増、計361人の増加であった(表1)。

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」合わせてわずか38%であり、「要精検」、「要再検」を除く有所見率は92.4%であった。実際に受診を要する率は23.7%(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3.8%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86.4%であり男性より少ない。しかし、「要精検」となった割合が5.8%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50~54歳では43.1%が肥満・体脂肪高値である。これらには、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】

男女とも加齢につれ高血圧が増加傾向となるが、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、1日平均男性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未満であるが、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~50代では男性の有所見率は女性よりも多く

表1 性別・年齢別受診者数

(2016年度)

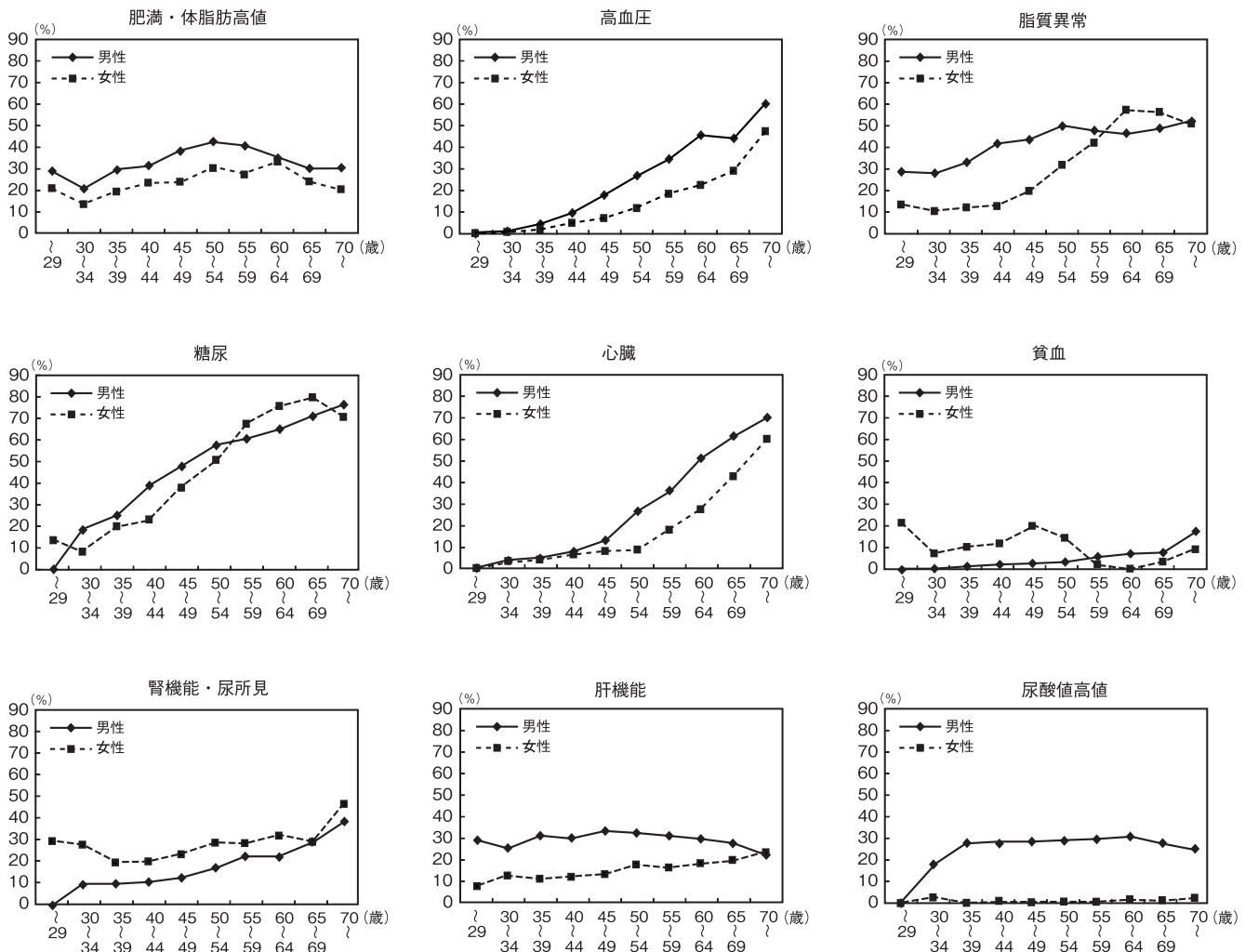
| 性別 | 年齢 | 年齢 | | | | | | | | | | 計 |
|----|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | ～29歳 | 30～34 | 35～39 | 40～44 | 45～49 | 50～54 | 55～59 | 60～64 | 65～69 | 70歳～ | |
| 男性 | 受診者数 | 7 | 284 | 529 | 791 | 867 | 815 | 676 | 483 | 273 | 134 | 4,859 |
| | (%) | (0.1) | (5.8) | (10.9) | (16.3) | (17.8) | (16.8) | (13.9) | (9.9) | (5.6) | (2.8) | |
| 女性 | 受診者数 | 14 | 159 | 293 | 451 | 473 | 405 | 319 | 179 | 118 | 61 | 2,472 |
| | (%) | (0.6) | (6.4) | (11.9) | (18.2) | (19.1) | (16.4) | (12.9) | (7.2) | (4.8) | (2.5) | |
| 計 | 受診者数 | 21 | 443 | 822 | 1242 | 1340 | 1220 | 995 | 662 | 391 | 195 | 7,331 |
| | (%) | (0.3) | (6.0) | (11.2) | (16.9) | (18.3) | (16.6) | (13.6) | (9.0) | (5.3) | (2.7) | |

表2 性別・判定別頻度

(2016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 | 4,859 | 24 | 161 | 4,488 | 475 | 1,752 | 1,154 | 4 | 1,103 | 184 | 2 |
| | (%) | | (0.5) | (3.3) | (92.4) | (9.8) | (36.1) | (23.7) | (0.1) | (22.7) | (3.8) | (0.0) |
| 女性 | 数 | 2,472 | 16 | 152 | 2,137 | 289 | 943 | 563 | 1 | 341 | 144 | 23 |
| | (%) | | (0.6) | (6.1) | (86.4) | (11.7) | (38.1) | (22.8) | (0.0) | (13.8) | (5.8) | (0.9) |
| 計 | 数 | 7,331 | 40 | 313 | 6,625 | 764 | 2,695 | 1,717 | 5 | 1,444 | 328 | 25 |
| | (%) | | (0.5) | (4.3) | (90.4) | (10.4) | (36.8) | (23.4) | (0.1) | (19.7) | (4.5) | (0.3) |

図2 性・年齢・項目別有所見率



漸増する。女性は45歳以降急に有所見が増すが、これは閉経に起因すると考えられる。55歳以降は男女有所見率は逆転し、60代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多し。55歳以降は逆転し、女性の有所見率が高くなる。脂質異常と同様に閉経が女性の有所見率の上昇を招いていると思われる。

【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50歳以上の男性に多く、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やや低い。

【貧血】

29歳までの女性の有所見率は21.4%と男性の0.0%に比べて極めて高い。閉経期までの女性において約10～20%の者が貧血を呈し、55歳を境に男女比は逆転し、その後は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(表3)

2016年度人間ドックで発見された各部位のがんは14件であった。

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、他院で精密検査を受けている人が把握しきれていないこと、毎年受診している人が多いことなどが考えられ、追跡調査が必要と思われる。本会のがん検診精度管理

委員会で返信用封筒を同封して追跡を開始しているので、今後は未把握率が下がっていくことが期待される。

発見がんの経年推移を表3に示した。2016年度の発見がんの内訳は、以下のとおりである。

| | | |
|--------|----|-------------------|
| ・胃がん | 2件 | (早期 1件, 進行 1件) |
| ・食道がん | 3件 | (早期 1件, 進行度不明 2件) |
| ・肺がん | 1件 | (早期) |
| ・膵臓がん | 1件 | (進行度不明) |
| ・乳がん | 3件 | (早期) |
| ・大腸がん | 4件 | (早期) |
| ・子宮頸がん | 0件 | |
| ・前立腺がん | 0件 | |

〔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、2016年度も子宮がん検診の1,789人がトップで、マンモグラフィ1,379人、乳房超音波検査1,129人とオプション検査の上位を占めている。子宮がん検診に次いで多かったのが前立腺がんのPSA(前立腺特異抗原)検査で1,664人であった。PSA検査については、50歳以上の受診率のさらなる向上を目指したい。家族に前立腺がんがみられる場合は、任意の健診(人間ドックなど)では40歳以上の受診がガイドラインでもすすめている。

また、ピロリ抗体検査を受けた受診者は921人で、前年度よりも150人以上増えている。2013年頃から人間ドックでの上部消化管内視鏡検査実施率が徐々に増えてきていることから、内視鏡施行医師のアドバイスにより、追加でピロリ抗体検査を受けるケースが増えてきているものと思われる。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。

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 | 膵臓 | 不明 | 1 | 1,789 | | |

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。

総括

疾病の早期発見はもとより、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、人間ドック診察時に担当医が血液検査、尿検査を中心とした結果説明を行っているが、正式な健診結果が届いた後に、画像検査、オプション検査などを含め改めて結果説明を聞きたいという受診者も多い。このため、2006年度から予防医学相談室の担当医を増員し、説明窓口としている。さらに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受診者からは好評である。「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

| (1995～2016年度) | | | | | |
|---------------|--------|-------------|------------|--------|-------------|
| 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 |

| | (2010～2016年度) | | | | | | |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 |
| 受診者数(男) | 4,859 | 4,685 | 4,513 | 4,430 | 4,689 | 4,700 | 4,753 |
| 受診者数(女) | 2,472 | 2,285 | 2,062 | 2,073 | 2,071 | 2,139 | 2,159 |
| 受診者数(合計) | 7,331 | 6,970 | 6,575 | 6,503 | 6,760 | 6,839 | 6,912 |
| オプション検査 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 |
| 乳房視触診* | 987 (39.9) | 902 (39.5) | 753 (36.5) | 737 (35.6) | 715 (34.5) | 817 (38.2) | 1,157 (53.6) |
| マンモグラフィ* | 1,379 (55.8) | 1,302 (57.0) | 1,180 (57.2) | 1,248 (60.2) | 1,236 (59.7) | 1,279 (59.8) | 1,215 (56.3) |
| 乳房超音波検査* | 1,129 (45.7) | 968 (42.4) | 821 (39.8) | 817 (39.4) | 788 (38.0) | 823 (38.5) | 864 (40.0) |
| 子宮がん検診* | 1,789 (72.4) | 1,685 (73.7) | 1,515 (73.5) | 1,559 (75.2) | 1,560 (75.3) | 1,619 (75.7) | 1,632 (75.6) |
| PSA** | 1,664 (34.2) | 1,610 (34.4) | 1,396 (30.9) | 1,301 (29.4) | 1,318 (28.1) | 1,238 (26.3) | 1,148 (24.2) |
| 頸部エコー | 1,103 (15.0) | 1,077 (15.5) | 921 (14.0) | 825 (12.7) | 810 (12.0) | 708 (10.4) | 684 (9.9) |
| 頭部CT | 1,120 (15.3) | 1,184 (17.0) | 1,072 (16.3) | 1,050 (16.1) | 1,047 (15.5) | 996 (14.6) | 1,164 (16.8) |
| ヘプシノゲン | 635 (8.7) | 579 (8.3) | 522 (7.9) | 365 (5.6) | 390 (5.8) | 410 (6.0) | 450 (6.5) |
| 血液型 | 414 (5.6) | 381 (5.5) | 375 (5.7) | 278 (4.3) | 300 (4.4) | 334 (4.9) | 484 (7.0) |
| TP抗体 | 1,480 (20.2) | 1,291 (18.5) | 1,267 (19.3) | 1,261 (19.4) | 1,383 (20.5) | 1,465 (21.4) | 1,608 (23.3) |
| 喀痰細胞診 | 418 (5.7) | 427 (6.1) | 393 (6.0) | 364 (5.6) | 374 (5.5) | 366 (5.4) | 413 (6.0) |
| 内臓脂肪CT | 610 (8.3) | 613 (8.8) | 636 (9.7) | 744 (11.4) | 804 (11.9) | 803 (11.7) | 821 (11.9) |
| 骨エコー | 553 (7.4) | 535 (7.7) | 446 (6.8) | 439 (6.8) | 434 (6.4) | 387 (5.7) | 384 (5.6) |
| 血圧脈波 | 657 (9.0) | 588 (8.4) | 492 (7.5) | 491 (7.6) | 449 (6.6) | 399 (5.8) | 393 (5.7) |
| ピロリ抗体 | 921 (12.6) | 765 (11.0) | 647 (9.8) | 549 (8.4) | 419 (6.2) | 368 (5.4) | |

(注) *女性のみ **男性のみ
() は受診者数に対する割合