

厚生労働科学研究費補助金
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)
総括・分担研究報告書

我が国における公衆衛生学的観点からの健康診査の評価と課題

研究代表者 和田高士 東京慈恵会医科大学・医学部・教授

研究要旨

本研究では法定外健診の代表である人間ドックに照準にあて、その評価と課題を検討した。人間ドックの検査内容は、法定健診である特定健康診査、事業主健診、がん検診の項目を包括している。令和3年度（2年目）は、①国内外の健康診査の調査として、国内の健康機関の調査、国際的学術団体による日本の人間ドック検査項目の評価を行った。47都道府県別の検討で、人口の少ない県では人口100万当たりの健診機関数のばらつきが多く、アクセスの観点で問題があると考えられた。国際的学術団体による人間ドック検査項目に対して多くの項目で推奨しない、制限を設けていることが明らかとなった。②精度管理の観点から、診察時の聴診、婦人科検査を調査した。絶対性不整脈である心房細動例で、診察時の心拍不整指摘率は、人間ドック健診専門医は非専門医よりも高率であり、機能評価認定施設であれば非専門医でも高率であった。細胞診採取とHPV検査導入について、アンケート調査を行ない、受診者への説明、システムとしての精度管理の改善、HPV検査による検診実施の準備が必要であることが明らかとなった。③医学的効果や社会・経済学的効果の評価として、判定区分、乳房検診判定マニュアルの策定、人間ドック受診者の治療状況、人間ドック受診者の主観的健康感を検証した。受診者行動を明確にする判定区分の改訂を行った。乳がんにおける任意型検診では、超音波検査が実施されることから、またマンモグラフィ検査との併用時の判定に関する判定マニュアルを策定した。人間ドック受診者では、国民生活基礎調査の対象者に比べ、人間ドックで実施する検査項目に関する治療率が高率であった。人間ドックと治療する医療との連携と推察された。人間ドック受診者の主観的健康感は、国民生活基礎調査の対象者に比べ良好であり、加齢による悪化するにもかかわらず、人間ドック受診年数が伸びるほどその悪化は防止できていた。尿糖を多量排泄させるSGLT-2阻害薬上市により、健診における尿糖検査のspecificity、false positive rate、positive predictive valueは大きく変化した。健診においては、尿糖検査の実施意義は今後低くなると考えられた。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

平井都始子・奈良県立医科大学附属病院・病院教授
祖父江友孝・国立大学法人大阪大学・教授
立道 昌幸・東海大学医学部・教授
中野 匡・東京慈恵会医科大学医学部・教授
加藤 公則・新潟大学・特任教授
杉森 裕樹・大東文化大学・教授
後藤 励・慶應義塾大学・教授
川野 伶緒・広島大学病院・講師

A. 研究目的

健康診査の制度について諸外国の制度（健診項目、実施主体、費用、対象年齢、検査頻度、精度等）との比較を行い、健康診査による集団の健康や費用対効果に関する報告をレビュー。国内で行われている健康診査の現状（健診項目、実施主体、費用、対象年齢、検査頻度、精度等）の調査。各健診・検診項目について、医学的効果や社会・経済学的効果を評価・整理する。これらを基に、法定外健診の代表である人間ドックに焦点をあてて、その評価と課題を探索し、3年間（令和2年度～4年度）の期間で、将来の健康診査制度の在り方の基礎資料となりうるものを作成することを目的とした。以下、研究代表者のみで行った研究のみを示す。

B. 研究方法

①国内外の健康診査の調査

①-1 国内の健康機関の調査

令和3年度（2年目）は全国の623健診施設の把握調査を行った。各健診施設毎に、施設認定あるいは登録状況、健診種類（人間ドック、特定健康診査、事業主健診（一般健康診断、特殊健康診断、労災二次健診）、地域に健康診査、がん検診の実施の有無を調査した。開業医が人間ドック実施の表示をしているケースは含まれていない。

全国47都道府県の健診施設622施設における加盟している団体、認定状況を調査した（表1）。公益社団法人日本人間ドック学会では、施設に対しては学会が設定した条件を満たしかつ実査審査に合格した機能評

価認定施設として認定している。5年ごとに再審査が行われている。一般社団法人日本総合健診医学会も同様に優良認定施設としての認定事業を行っている。また、公益社団法人全国労働衛生団体連合会では、健診機関等の設備・機器、人的体制、健診技術、検査精度、データ管理、健診後のフォローアップの状況、各種規程の整備等の健診機能を総合的に評価し、優良な施設を認定する「労働衛生サービス機能評価事業」を実施している。

20歳以上の人口（2021年）1億513万9千人を基に、47都道府県別にその人口100万当たりの平均健診機関数を調査した。加えて、日本人間ドック学会認定の機能評価認定施設数も同様の方法で調査した。

①-2 国際的学術団体による日本の人間ドック検査項目の評価

日本の人間ドックで主に実施されている各健診・検診項目について、CURRENT 2021-2022: Practice Guidelines in Primary Care (McGraw-Hill) からその評価を調査した。

②精度管理調査

②-1 診察

日本人間ドック学会と日本総合健診医学会では、筆記試験ならびに学会・講習会の参加状況から、人間ドック健診専門医認定制度により人間ドック健診専門医を認定している。基本的診察行為である聴診所見に着目して、心電図で絶対性不整脈ともよばれる心房細動症例において、心拍不整の指摘率を調査した。心房細動514例、医師数25名である。人間ドック健診専門医は9名、非専門医は16名である。また日本循環器学会循環器専門医取得者は3名で全員、人間ドック健診専門医を取得していた。また上述の機能評価認定施設の有無別での検討も行った。

調査の倫理面への配慮：東京慈恵会医科大学倫理委員会で承認を受け実施した、

②-2 婦人科検査（研究協力者 佐々木寛、木口一成）

人間ドックにおける婦人科検査での精度管理として、細胞診がある。細胞診の精度管

理は、検診の場での細胞採取と、検査室の読影能がある。細胞診採取と HPV 検査導入について、日本人間ドック学会加盟施設に対してアンケート調査を行ない、婦人科検診の問題点と整備すべき点を明らかにすることを目的とした。

子宮頸がん検診実施施設としての現状の精度管理状況、ならびに子宮頸がん検診に新たに HPV 検査が導入されることになる場合の精度管理体制担保のための準備状況について、1739 施設を対象にアンケート調査を実施した。

③医学的効果や社会・経済学的効果の評価・整理

③-1 判定区分

人間ドックでは臓器・病態別に判定が行われている。日本人間ドック学会では、これまで 6 段階の判定区分を策定してきた。A：異常なし、B：軽度異常、C：要経過観察（生活改善・再検査）、D1 要治療、D2 要精検、E 治療中である。人間ドックでは、症状のない病態について検査を通じて異常を発見する医療システムである。経過観察を受診者に要求しても、対応できない。要治療でも、精密検査を実施したうえで治療方針が策定される。また要精検と要治療に明確に分けられないことが多い。そこで、日本人間ドック学会では、判定区分の改訂を行った。

③-2 乳房検診判定マニュアル（研究協力者 櫻井健一）

死亡率低減を目標とする、法定の乳がん検診ではマンモグラフィ検査が 40 歳から行われている。一方、人間ドックでは、視触診、マンモグラフィ検査 and/or 乳房超音波検査が実施している施設が少なくない。日本人間ドック学会では、乳房検診判定マニュアルを策定することとした。これは、視触診、マンモグラフィ検査、乳房超音波検査そして両検査を併用した場合の評価について記述したものである。最終ゲラは令和 3 年に関連学会（日本乳癌学会、日本乳癌検診学会など）の理事会ならびに日本人間ドック学会会員からのパブリックコメントにより修正され、令和 4 年 3 月に日本人間ドック学会のホームページで公表とした。

③-3 人間ドック受診者の治療状況

人間ドックは、治療が必要な人に対して

治療に結び付けられているかを解明するために、一般国民（2019 年国民生活基礎調査データ）の通院率と、2019 年度人間ドック受診者 8872 名の治療率を比較した。人間ドックで登録した病名・病状は 317 種類を対象とした。

調査の倫理面への配慮：東京慈恵会医科大学倫理委員会で承認を受け実施した、

③-4 人間ドック受診者の主観的健康感

OECD では、主観的健康感について各国の状況を報告している<図 1>。日本の寿命、回避可能な死亡率、慢性疾患死亡率はいずれも OECD 平均値よりも良好な状況である。しかし主観的健康感のみ劣っている。

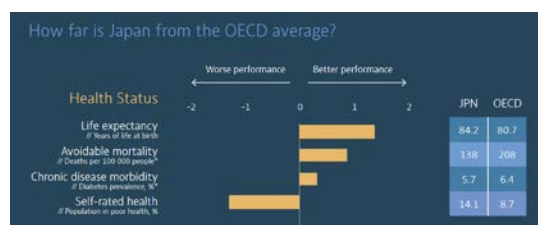


図 1 日本と OECD 平均との比較
上段から寿命、回避可能な死亡率、慢性疾患死亡率、主観的健康感

主観的健康感が良いと答えた率の国別データでは、日本は低率から 2 番目 (36.5%)、OECD 平均値 (68.1%) に比べ約半分と極めて厳しい結果であることが報告されている。<図 2>。しかも収入の高 (◆) 低 (○) 差による差異は極めて小さく、収入の影響は最小レベルであった。



図 2 比較 赤棒：OECD 平均 青矢印：日本

出典：OECD Indicators - Health at a Glance 2019 <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f3859677-en/index.html?itemId=/content/component/f3859677-en>

人間ドックでは、病気の早期発見・早期治療により、間接的に主観的健康感の向上に寄与していることと推察される。そこで人間ドック受診者と、国民生活基礎調査による一般国民との主観的健康感（5段階）の差異について検証した。

③-5 健診における尿糖検査の意義

尿糖検査は健診で糖尿病の拾い上げに用いられてきた。尿糖を多量排泄させる SGLT-2 阻害薬上市により、尿糖強陽性者が増加している。健診としての尿糖検査による意義を検証した。

調査の倫理面への配慮：東京慈恵会医科大学倫理委員会で承認を受け実施した、

C 研究結果

①国内外の健康診査の調査

① -1 国内の健康機関の調査

全国 47 都道府県の健診施設 622 施設における加盟している団体、認定状況の調査結果を<資料 1>に示した。20 歳以上の人口（2021 年）1 億 513 万 9 千人を基に、47 都道府県別にその人口 100 万当たりの平均健診機関数を調査した。加えて、日本人間ドック学会認定の機能評価認定施設数も同様の方法で調査した。都道府県別の平均施設数は 5.92 ± 2.37 施設であった。20 歳以上人口 100 万当たり都道府県別でもっとも少ないのは島根県 1.81 施設、岩手県 1.97 施設、宮崎県 2.29 施設であった。もっとも多いのは長野県 13.5 施設、岡山県 9.63 施設、福井県 9.51 施設であった。

2021 年 10 月の 47 都道府県別の 20 歳以上の人口 100 万当たりの健診施設数との関係<図 1>は、人口の多い東京都（9.14 施設）、大阪府（7.16 施設）と全国平均 5.92 施設を上回り、人口が多くなるにつれ、やや施設数が多くなる傾向（ $y = 0.0001x + 5.3856$ ）がみられた。人口 200~700 万人の道府県ではおおむね平均値を下回っていた。人口 200 万未満の県ではばらつきが大きかった。

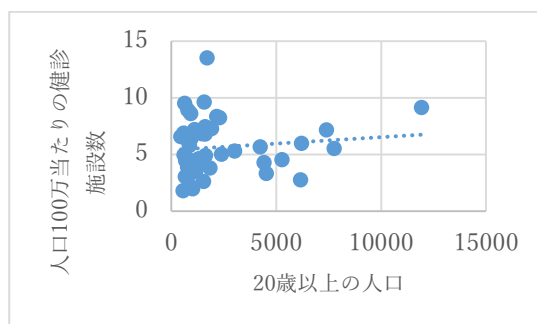


図 1 47 都道府県別 20 歳以上の人口 100 万当たりの健診施設数

全調査数 622 施設において、日本人間ドック学会機能評価認定施設（ $n=365$ 、58.7%）、日本総合健診医学会優良認定（ $n=235$ 、37.8%）、全衛連労働衛生サービス機能評価認定（ $n=122$ 、19.6%）、④結核予防会（ $n=47$ 、7.6%）、⑤日本対がん協会（ $n=40$ 、6.4%）、⑥予防医学事業中央会（ $n=30$ 、4.8%）であった。日本人間ドック学会機能評価認定施設および日本総合健診医学会優良認定両方を有している施設（ $n=68$ 、10.9%）、この 2 つに加えて全衛連労働衛生サービス機能評価認定をも有している施設（ $n=10$ 、1.6%）もあった。47 都道府県別の 20 歳以上の人口 100 万当たりの日本人間ドック学会機能評価認定施設数との関係を<図 2>で示す。図 1 の通常の健診施設数調査結果と同様な分布が見られた。すなわち人口の少ない県などでは、施設数のばらつきが大きかった。ただし、人口の多少にかかわらず、各都道府県別の 20 歳以上 100 万に当たりの機能評価認定施設数はおおむね 3.4 施設前後であった。

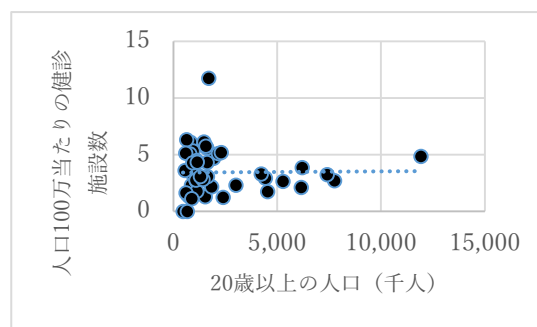


図 2 47 都道府県別 20 歳以上の人口 100 万当たりの機能評価認定施設数

①-2 国際的学術団体による日本の人間ドック検査項目の評価

日本の人間ドック基本検査項目について、国際的学術団体からのスクリーニングとしての意義・評価報告をとりまとめた結果が<資料2>である。多くの検査項目で、健診・検診としては推奨しない、制限を設けていることが明らかとなった。

②精度管理調査

②-1 診察

心房細動 514 例中、医師 25 名により 400 例 (77.8%) で聴診にて心拍不整が指摘された。人間ドック健診専門医 9 名が担当した症例は 229 例であった。そのうち診察において心拍不整ありと診断された症例は 201 例 (87.8%) であった。循環器専門医 3 名が担当した症例は 42 例であり、心拍不整診断は 39 例 (92.9%) であった。人間ドック専門医と循環器専門医の診断率はほぼ同等であった。非人間ドック健診専門医 16 名が担当した症例は 285 例であった。そのうち、診察において心拍不整ありと診断した症例は 199 例 (69.8%) であり、有意に低値であった ($p < 0.01$)。<図3>

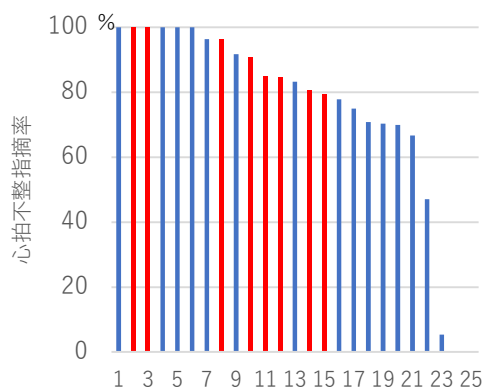


図3 心房細動例における人間ドック健診専門医 (赤棒) と非専門医 (青棒) での心拍不整指摘率 数字は医師番号

機能評価認定施設での心房細動例は 391

例であった。診察において心拍不整ありと診断した症例は 344 例 (88.0%) であった。非機能評価認定施設での心房細動例は 123 例であった。診察において心拍不整ありと診断した症例は 56 例 (45.5%) と有意に低値であった ($p < 0.01$)。

(Wada T:Ningen Dock International 2022;9:65-69)

②-2 婦人科検査

回答は 245 施設 (14.1%) であった。<資料3>このうち子宮頸がん検診実施施設 212 施設 (86.5%) であった。住民検診: 167 (78.8%)、個人: 205 (96.7%)、健保組合: 201 (94.5%)、共済組合: 194 (91.5%)、協会けんぽ: 191 (90.1%)、健診代行: 194 (91.5%) であった。

細胞診判定施設での精度管理に関して契約形態による差はなかった。特に実施率が低いのは、受診者への説明、精密検査の結果の把握、精度管理委員会に関すること、プロセス指標の把握、精度管理状況の改善であった。

HPV 検査導入を念頭に置いた、精度管理準備状況として、現時点で実施可能」とした施設は少なく、検討可能/実現の可能性あり、を加えても 50%前後と十分な状態ではないことが明らかとなった。実現困難/未回答の割合が多い項目としては、「12ヶ月後の追跡細胞診未受診者への受診勧奨」であった。液状化検体で HPV 検査、残余検体で細胞診トリアージは、現時点で実施可能が 21.7%、検討可能/実現の可能性ありを加えると約 60%であった。(第 62 回日本人間ドック学会学術大会発表、人間ドック 2021 ; 36 : 253)

③医学的效果や社会・経済学的効果の評価・整理

③-1 判定区分

日本人間ドック学会では、これまで6段階の判定区分、A:異常なし、B:軽度異常、C:要経過観察(生活改善・再検査)、D1要治療、D2要精検、E治療中を策定していた。しかし、国民自らが人間ドックでの異常所見を経過観察できないこと、精密検査の結果治療が不要なこともあったり、逆に精密検査の結果治療が必要になる場合もある。また、血圧は日本高血圧学会でも提言しているように、診察室血圧よりも家庭血圧が重視されている。健診機関での再検査よりも家庭血圧での測定を推奨することとした。令和3年12月に学会誌で会告「判定区分の改訂等について」<資料4>を告知、令和4年4月実施とした。

③ -2 乳房検診判定マニュアル

乳房検診判定マニュアルを策定し、令和4年3月に公開した。https://www.ningendock.jp/wp/wp-content/uploads/2013/09/nyubou-manual20220401-1.pdf<資料5>

③-3 人間ドック受診者の治療状況

治療中疾患で最も頻度が高かったのは、高血圧(18.1%)、次いで脂質異常症(14.4%)、高尿酸血症(6.7%)であった。国民生活基礎調査対象者(以下国民調査対象者)の通院中率にくらべ、人間ドック治療中率のほうが高率であったのは、気管支喘息、高血圧、脂質異常症などであり、多くは人間ドックの検査を通じてしばしば治療が始まる疾患であった。がんは、人間ドックでの治療中率は低い(0.3%)、一方疾病歴は9.0%と高率という特徴がみられた。とくに人間ドックで発見しやすい胃癌、大腸癌、前立腺癌、乳癌、子宮頸癌は、既往としての疾病登録は高率であるが現在治療中はほぼ0%であった。(Wada T, et al :Ningen Dock International 2022;9:70-76) <図4>

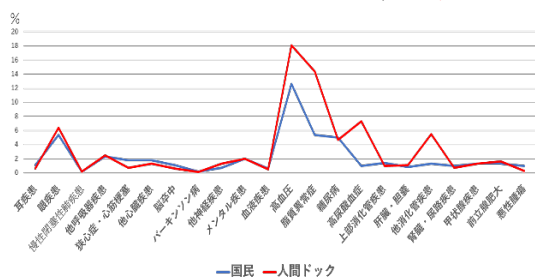


図4 国民生活基礎調査データ対象者(青)と人間ドック受診者(赤)の疾患・病態別治療率

療率

③-4 人間ドック受診者の主観的健康感

国民生活基礎調査対象者と人間ドック受診者での主観的健康感(5段階)の差異について検証した。「よい・まあよい」の回答率は、人間ドック受診者男性(64.8%)、女性(54.8%)であった。<図5上段:男性、下段:女性>。一方、国民調査では男性(41.1%)、女性(38.4%)であり、人間ドック受診者では国民生活基礎調査の対象者より約20ポイント高いことが明らかになった「よい・まあよい」と回答する者の特徴は、心血管系既往がないこと、高血圧・糖尿病が治療中でないこと、心拍数が少ないこと、飲酒量が少ないこと、30分以上の運動を継続していること。バランスのとれた食事をしていること、睡眠で休養がとれていること、ストレスが少ないこと、悩みの相談相手がいること、趣味や楽しみがあることであった。(第138回成医会発表10月7日、Wada T et al: Ningen Dock International 2022; 9:77-82)

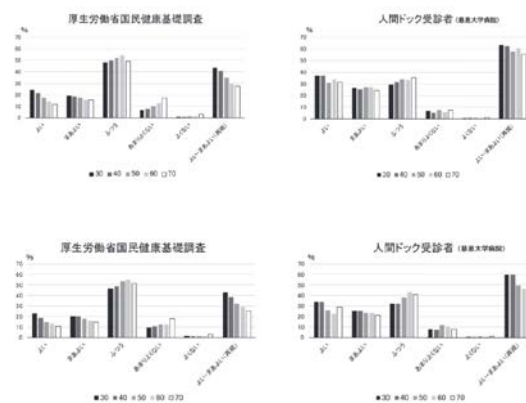


図5 人間ドック受診者の主観的健康感(上段:男性、下段:女性)(左側:国民生活基礎調査対象者、右側:人間ドック受診者)(棒グラフ群左からよい、まあよい、ふつう、あまりよくない、よくない、よい・まあよいの合計)(各棒左から30歳代(濃い)、40歳代、50歳代、60歳代、70歳代(薄い))

人間ドック受診継続期間の長短の間に、主観的健康感の傾向は変わらないことがわかった<表1>

	3年間以下	4～7年間	8～13年間	14年間以上
男性	2.1 ± 1.0	2.1 ± 1.0	2.0 ± 0.9	2.1 ± 1.0
女性	2.3 ± 1.0	2.3 ± 1.0	2.3 ± 1.0	2.4 ± 1.0

表1 人間ドック受診継続期間の長短別(4分位)における主観的健康感(1点:よい、2点:まあよい、3点:ふつう、4点:あまりよくない、5点:よくない)

③-5 健診における尿糖検査の意義

糖尿病治療群でのFPG126mg/dL未満群での尿糖4+出現率は、SGLT2阻害薬上市前5年間の平均値が男性1.0%、女性0%であった。上市後5年目は男性25.7%と32.1倍に増加した。女性では上市5年目では16.1%であった。非治療群でのFPG126mg/dL未満群での尿糖4+率は、上市前5年間平均は男性、女性とも0%であった。上市5年目も男女とも0%であった。血糖値別にみた場合、上市前は、治療群であっても非治療群でも尿糖4+出現は、男女とも血糖180mg/dL以上群のみで突出してみられた。

尿糖検査が健診としての意義を検証するために、空腹時血糖180mg/dL以上と尿糖4+のデータから、感度、特異度 specificity、偽陰性率、偽陽性率 false positive rate、陽性反応的中度 positive predictive value、陰性反応的中度を求めた。糖尿病治療群(図6上)での上市前5年間の specificity、false positive rate、positive predictive value は93.1%、6.92%、62.9%であった。上市5年後はそれぞれ72.3%、27.7%、14.5%と大きな変化を認めた。全例(図6下)でも、上市前5年間の specificity、false positive rate、positive predictive value は99.4%、0.6%、53.6%が、上市5年目では98.5%、1.5%、21.2%と、false positive rate、positive predictive value に大きな変化を見た。(Wada T et al: Ningen Dock International:in press)

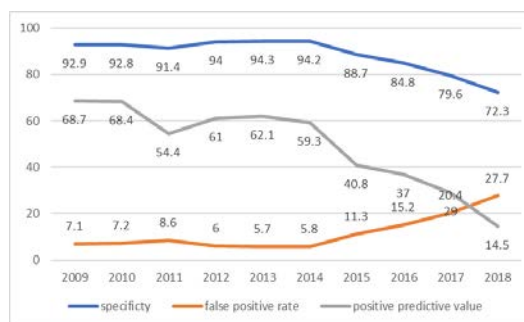


図6 糖尿病治療者(上)、全例(下)における空腹時血糖180mg/dL以上例での尿糖4+の specificity、false positive rate、positive predictive value

D 考察

①国内外の健康診査の調査

①-1 国内の健康機関の調査

都道府県別の健診施設数との関係では、人口が多くなるにつれ、健診施設数も多くなる傾向がみられた。人口が615万と多いにもかかわらず2.76施設と少ない埼玉県は、医師人口が少ないことの影響と考えられた。兵庫県も人口453万に対し4.53施設と少なかった。治療を受ける機関では住民との関係が強くなるが、年1回程度の健診・人間ドックでは職場の場所が関係してくる。したがって、住民人口が多いにも関わらず、東京都に隣接する埼玉県、大阪府に隣接する兵庫県での健診施設が平均値を下回る原因として、地理的・社会的要因が考えられた。

今回は開業医レベルでの健診施設調査が行えなかったため、本結果で結論を導くことは難しい。しかし年1回程度の受診とはいえ、人口200万人未満においても、ある程度のアクセスの良さが必要になる。何らかの外出時に健診施設にも立ち寄ることができる機会、環境づくりが必要と考えられ

た。

①-2 国際的学術団体による日本の人間ドック検査項目の評価

日本では国自体での健診・検診制度(特定健康診査、事業主健診など)がもともとあること、国民皆保険制度、健康・予防(マスク装着など)に対する国民の考え方などが欧米とかなり異なる。その結果、人間ドックが東アジアではかなり普及しているが、欧米ではほとんど実施されていない。

②精度管理調査

②-1 診察

心房細動の患者数は、2050年に約103万人に増加すると推計され、健康寿命を脅かす重大な疾患とされている。日本脳卒中協会は、日本不整脈心電学会とともに、毎年3月9日を「脈の日」、3月9日～15日を「心房細動週間」と定め、心房細動から起こる脳梗塞を予防するための啓発活動を展開している。さらに、脈の自己チェックというYouTube番組により、国民に心房細動の自己拾い上げを推奨、展開している。心房細動は心拍数が多いと心拍間隔不整はわかりにくい。また等間隔に近い場合もあるので、国民による脈の自己チェックで100%拾い上げは不可能である。しかしながら、医師であれば聴診を本業としているので、国民自己チェックよりも高率かつ100%に近い結果を得られるはずである。医師診察所見で心拍不整は医学生レベルであり、本来は医師間には差異が見られにくい所見である。しかしながら、人間ドック健診専門医でない医師での診断の低率(69.8%)は問題と考える。全例心電図検査を行っているため、診察で拾い上げをしなくてもよいという潜在意識によるためかもしれない。しかしながら、特定健康診査では、医師が必要と認めた場合に詳細な健診項目として、心電図検査を行うことになっている。聴診で異常所見なしと診断すれば、心電図検査は行われなくなってしまう。ひいては脳塞栓の発症予防がとらげられなくなる危険性がある。一方、機能評価認定施設では、非人間ドック健診専門医であっても、88.2%の正診率であった。すなわち施設認定が、全体の診断レベル

を上げているものと考えられた。

②-2 婦人科検査

受診者への説明、システムとしての精度管理の改善には、学会として取り組み、すなわち学会加入施設全体の質的向上が必要と考えられた。

HPV検査による検診実施の準備として、学会全体としても導入に向けての必要な準備が肝要であると考えられた。

③医学的効果や社会・経済学的効果を評価・整理

③-1 判定区分

受診者行動が明らかとなる判定区分に変更した。今後は、要治療あるいは要精密検査以外かつ異常ではない人たち、すなわち境界域ゾーンの人たちが、積極的な予防活動に加わることで、健康寿命延伸に期待がかかる。

③-2 乳房検診判定マニュアル

乳房は乳腺密度が高く、マンモグラフィでは乳房組織が白く映ってしまうdense breast(高濃度乳房)が4割に見られ、なかでもアジア人女性ではこの割合が極めて高く、80%の女性がデンスブレストである(Ann Intern Med. Mar 4, 2008; 148(5): 337-347)。デンスブレストの場合には、乳がん発症リスクが4~6倍になる可能性がある(N Engl J Med 2005; 353:275-285)。問題点は、デンスブレストの場合、マンモグラフィではがんを診断しにくいことである。デンスブレストの場合には、乳腺の影響を受けず、がんが黒く描出される超音波検査が適している。

乳がんを早期発見するために国民に対して、日頃から乳房の状態(視触診に相当)を意識する生活習慣=「ブレスト・アウェアネス」を推奨している。推奨しておきながら、人間ドックで検査のみを行い、ブレスト・アウェアネスを通じて国民が気づいた異常について相談する診察する機会がないことはありえないため、検査とともに視触診も併用している。

③-3 人間ドック受診者の治療状況

人間ドックで実施する基本検査項目に関係する疾患(高血圧、脂質異常症など)では治療率が有意に高率であった。特定健診や事業主健診では実施されない尿酸、呼吸機

能検査による発見される疾患（高尿酸血症、COPD）も有意に高値であった。一方、人間ドックでは通常実施しない甲状腺疾患などに治療率の差異はなかった。すなわち人間ドックでは、治療が必要な人には医療連携により治療に結びつけられていることが明らかになった

③-4 人間ドック受診者の主観的健康感

比較対照とした国民生活基礎調査による一般国民もまったく健診を受けていないというわけではない。労働者であれば事業主健診を、地域住民であればがん検診や特定健康診査を、さらに人間ドック受診も含まれている可能性がある。しかしながら、人間ドック受診者の主観的健康感は、国民調査対象者に比べて、主観的健康感が良好であった。OECD 調査から日本では収入に依存しにくい結果が公表されている。したがって、人間ドック受診者の高い主観的健康感、早期介入による疾病予防効果が何らかしら影響していると考えられた。

横断調査では、主観的健康感に加齢により低下するが、人間ドック受診者では主観的健康感が不良ではない者が、他覚的に全身の健康状態を確認してもらうために人間ドックを受診し、継続することにより直接的・間接的に健康状態が保持され、主観的健康感の良好さを維持するものと考えられた。

③-5 健診における尿糖検査の意義

尿糖検査は健診で糖尿病の拾い上げに用いられてきた。尿糖を多量排泄させる SGLT-2 阻害薬上市により、尿糖検査の specificity、false positive rate、positive predictive value は大きく変化した。今後は、SGLT-2 阻害薬が糖尿病のみならず、心不全、慢性腎臓病患者など広く使用される。糖尿病例以外でも血糖値に異常がなくても尿糖陽性が増加していくことは確実であり、血糖ならびに HbA1c を実施する健診においては、尿糖検査の実施意義は今後低くなると考えられた。

E 結論

①国内外の健康診査の調査：国内の健康機関の調査、国際的学術団体による日本の人間ドック検査項目の評価を行った。47 都道府県別の検討で、人口の少ない県では人口

100 万当たりの健診機関数のばらつきが多く、アクセスの観点で課題があると考えられた。国際的学術団体による人間ドック検査項目に対して多くの項目で推奨しない、制限を設けていることが明らかとなった。

②精度管理：診察時の聴診、婦人科検査を調査した。絶対性不整脈である心房細動例で、診察時の心拍不整指摘率は、人間ドック健診専門医は非専門医よりも高率であり、機能評価認定施設であれば非専門医でも高率であった。細胞診採取と HPV 検査導入について、アンケート調査を行ない、受診者への説明、システムとしての精度管理の改善、HPV 検査による検診実施の準備が必要であることが明らかとなった。

③医学的効果や社会・経済学的効果の評価：判定区分の改訂、乳房検診判定マニュアルの策定、人間ドック受診者の治療状況、人間ドック受診者の主観的健康感を検証した。受診者行動を明確にする判定区分の改訂を行った。乳がんにおける任意型検診では、超音波検査が実施されることから、またマンモグラフィ検査との併用時の判定に関する判定マニュアルを策定した。人間ドック受診者では、国民生活基礎調査の対象者に比べ、人間ドックで実施する検査項目に関する治療率が高率であった。人間ドックと治療する医療との連携と推察された。人間ドック受診者の主観的健康感、国民生活基礎調査の対象者に比べ良好であり、加齢による悪化するにもかかわらず、人間ドック受診年数が伸びるほどその悪化は防止できていた。尿糖を多量排泄させる SGLT-2 阻害薬上市により健診における尿糖検査の意義は大きく低下していた。

F 健康危険情報

該当なし

G 研究発表

1) Wada T: Diagnosis of Irregular Heartbeats by Auscultation in Patients with Atrial Fibrillation

Ningen Dock International 2022; 9:65-69

2) Wada T et al.: Significance of Ningen Dock as Screening System Through Treatment Rate of Past Diseases. Ningen Dock International 2022; 9:70-76

3) Wada T et al.: Factors Affecting Subjective Health Status in individuals Undergoing the Ningen Dock 2022; 9:77-82

4) 和田高士ほか: 人間ドック受診者の健康食品・サプリメント摂取率の10年間推移と摂取者の特徴. 日本未病学会雑誌 2021;27:8-15.

5) Furukawa M, Wada T et al: Prediabetes is associated with proteinuria development but not with glomerular filtration rate decline: A longitudinal observational study

6) 平井都始子、和田高士ほか: 腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年). 日本消化器がん検診学会雑誌 2022;60:125-180

7) 川野伶緒、和田高士ほか: 人間ドックデータベースを利用した臨床検査レベル別個体内変動幅の新規推定法の開発. 日本臨床検査医学会誌 2021; 69 補冊: 194

8) 和田高士、杉森裕樹、後藤励: 予防医療と臨床の連携 予防医療と臨床の連携における人間ドックのありかた. 総合健診 2021;48:413-420

9) 和田高士: 標準用語と判定区分の必要性・有用性. 人間ドック 2021; 36: 224

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

資料1 国内の健康機関の調査

A	C	U	Y	T	W	X	Y	H
施設名	都道府県	参加団体 認定/登録						人間ドック
		日本人間ドック学会機能評価認定	日本総合健診医学会優良認定	全衛連労働衛生サービス機能評価認定	日本対がん協会	結核予防会	予防医学事業中央会	
公益財団法人 北海道労働保健管理協会	北海道		○	○				○
医療法人社団光星メディカルプラザ 札幌健診クリニック	北海道		○					○
札幌フジクリニック	北海道	○	○					○
医療法人 溪仁会 溪仁会円山クリニック	北海道	○	○					○
医療法人社団 慶友会 吉田病院 健康相談センター	北海道	○		○				○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 札幌北辰病院	北海道	○						○
一般財団法人 船員保険会 船員保険北海道健康管理センター	北海道	○						○
医療法人社団 明日佳 札幌健診センター	北海道	○						○
医療法人社団 札幌循環器クリニック 札幌循環器病院	北海道	○						○
JA北海道厚生連 帯広厚生病院	北海道	○						○
JA北海道厚生連 旭川厚生病院	北海道	○						○
社会医療法人社団カレスサッポロ 時計台記念病院	北海道	○						○
公益財団法人北海道対がん協会	北海道			○	○			○
JA北海道厚生連 札幌厚生病院 健診センター	北海道	○						○
一般財団法人ハスカッププラザ 苫小牧市保健センター	北海道			○				○
公益財団法人 北海道結核予防会 札幌複十字総合健診センター	北海道			○		○		○
(医)新産健会 スマイル健康クリニック	北海道			○				○
社会福祉法人 函館厚生院 函館五稜郭病院	北海道	○						○
社会医療法人 孝仁会 北海道大野記念病院	北海道	○						○
社団法人 慈恵会 疾病予防施設慈恵クリニック	青森県	○						○
公益財団法人青森県総合健診センター	青森県				○	○		○
公益財団法人シルバーリハビリテーション協会メディカルコート八戸西病院付属八戸西健診プラザ	青森県			○				○
公益財団法人 八戸市総合健診センター	青森県	○	○	○				○
公益財団法人秋田県総合保健事業団	秋田県	○			○	○		○
市立横手病院 健康管理センター	秋田県	○						○

日本赤十字社 秋田赤十字病院 健康増進センター	秋田県	○						○
秋田県厚生農業協同組合連合会 平鹿総合病院健診センター	秋田県	○						○
医療法人 青嵐会 本荘第一病院	秋田県	○						○
公益財団法人岩手県対ガン協会 いわて健康管理センター	岩手県	○			○			○
公益財団法人 岩手県予防医学協会	岩手県	○	○	○		○	○	○
公益財団法人やまがた健康推進機構	山形県				○	○		○
社会福祉法人 恩賜財団 済生会 山形済生病院	山形県	○						○
一般財団法人三友堂病院 健康管理センター	山形県	○						○
一般社団法人 鶴岡地区医師会 庄内地区健康管理センター	山形県	○						○

一般財団法人 社の都産業保健会	宮城県		○	○				○
一般財団法人 宮城県成人病予防協会 中央診療所	宮城県	○	○	○				○
東北医科薬科大学 若林病院	宮城県	○						○
財団法人宮城県予防医学協会	宮城県		○				○	○
東北公済病院健康医学センター	宮城県		○					○
医療法人仁泉会 みやぎ健診プラザ	宮城県	○						○
公益社団法人宮城県医師会 宮城県医師会健康センター	宮城県	○						○
公益財団法人仙台市医療センター 仙台オープン病院 健診センター	宮城県	○						○
医療法人社団進興会 せんだい総合健診クリニック	宮城県	○	○					○
医療法人財団明理会 イムス仙台クリニック	宮城県	○						○
公益財団法人宮城県対がん協会	宮城県				○			○
独立行政法人 地域医療機構推進機構仙台病院 健診センター	宮城県	○						○
独立行政法人地域医療機能推進機構仙台南病院 健康管理センター健康管理センター	宮城県	○						○
公益財団法人宮城県結核予防会	宮城県					○		○
公益財団法人 湯浅報恩会 寿泉堂クリニック	福島県	○						○
一般財団法人 太田総合病院附属 太田熱海病院 予防医学センター	福島県	○						○
公益財団法人 福島県労働保健センター	福島県			○				○
公益財団法人福島県保健衛生協会	福島県				○	○	○	○
一般社団法人伊勢崎佐波医師会 成人病検診センター	群馬県		○					○
一般財団法人 日本健康管理協会 -伊勢崎健診プラザ	群馬県		○	○				○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 群馬中央総合病院 健康管理センター	群馬県	○						○
医療法人社団慶友会 慶友健診センター	群馬県	○						○
医療法人社団 美心会 黒沢病院附属ヘルスパーククリニック 高崎健康管理センター	群馬県	○						○

医療法人社団三愛会 群馬総合健康管理センター	群馬県		○					○
利根保健生活協同組合 利根中央病院	群馬県	○						○
公立藤岡総合病院附属外来センター 健康管理センター	群馬県	○						○
公益財団法人群馬県健康づくり財団	群馬県				○	○	○	○
群馬県立心臓血管センター	群馬県	○						○
SUBARU 健康保険組合 太田記念病院	群馬県	○						○
社会福祉法人 恩賜財団 済生会 宇都宮病院健診センター	栃木県	○						○
自治医科大学 健診センター	栃木県		○					○
一般財団法人佐野市民病院	栃木県	○						○
日本赤十字社 足利赤十字病院	栃木県	○						○
医療法人中山会 宇都宮記念病院総合健診センター	栃木県	○						○
(医)宇都宮健康クリニック	栃木県			○				
自治医科大学健診センター	栃木県	○						○
(公財)宇都宮市医療保険事業団 検診センター	栃木県			○				○
(医)北斗会 宇都宮東病院 健診センター	栃木県	○			○			○
公益財団法人 栃木県保健衛生事業団	栃木県	○		○	○	○	○	○
地方独立行政法人 新小山市民病院予防医療医学センター	栃木県	○						○
上都賀厚生農業協同組合連合会 上都賀総合病院	栃木県	○						○
公益財団法人筑波メディカルセンター つくば総合健診センター	茨城県	○						○
医療法人社団筑波記念会筑波記念病院 つくばトータルヘルスプラザ	茨城県		○					○
株式会社日立製作所 ひたちなか総合病院総合健診センター	茨城県		○					○
一般財団法人霞ヶ浦成人病研究事業団 健診センター	茨城県	○	○					○
一般財団法人 茨城県メディカルセンター	茨城県		○					○

水戸済生会総合病院総合健診センター	茨城県		○					○
株式会社日立製作所 日立総合病院日立総合健診センター	茨城県		○					○
公益社団法人取手市医師会 取手北相馬保健医療センター医師会病院	茨城県		○					○
医療法人社団 啓和会 東関東クリニック	茨城県		○					○
(公財)茨城県総合健診協会	茨城県			○	○	○	○	○
医療法人社団啓和会 いばらき健康管理センター	茨城県		○					○
社会福祉法人恩賜財団 済生会 龍ヶ崎済生会総合健診センター	茨城県	○						○

医療法人大宮シティクリニック	埼玉県	○							○
医療法人社団東光会 戸田中央総合健康管理センター	埼玉県	○							○
独立行政法人 地域医療機能推進機構埼玉メディカルセンター 健康管理センタ	埼玉県	○							○
医療法人智健会 イーストメディカルクリニック	埼玉県	○							○
医療法人財団新生会 大宮共立病院	埼玉県	○	○						○
社会医療法人財団石心会 さやま総合クリニック 健診センター	埼玉県	○							○
医療法人社団 紘智会 籠原病院	埼玉県	○							○
医療法人藤和会藤間病院総合健診システム	埼玉県	○	○						○
所沢市市民医療センター	埼玉県		○						○
医療法人 社団愛友会 上尾中央総合病院	埼玉県	○		○					○
医療法人社団尚篤会 赤心堂総合健診センター	埼玉県		○						○
社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部 埼玉県済生会川口健診センター	埼玉県	○	○						○
医療法人 花仁会 秩父病院 健診センター	埼玉県	○							○
埼玉医科大学病院 健康管理センター	埼玉県	○	○						○
医療法人クレモナ会 ティーエムクリニック	埼玉県	○		○					○
公益財団法人 埼玉県健康づくり事業団	埼玉県			○	○	○	○		-
医療法人社団協友会八潮中央総合健診センター	埼玉県		○						○
一般財団法人 君津健康センター	千葉県		○	○					○
医療法人社団有相会 最成病院ヘルスケアセンター	千葉県	○	○						○
医療法人社団普照会 井上記念病院	千葉県	○							○
医療法人成春会花輪クリニック	千葉県	○	○						○
社会医療法人沖縄徳洲会 館山病院	千葉県		○						○
医療法人社団新虎の門会 新浦安虎の門クリニック	千葉県		○						○
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 聖隷佐倉市民病院 健診センター	千葉県	○							○
日本赤十字社 成田赤十字病院	千葉県	○							○
医療法人財団 明理会 千葉ロイヤルクリニック	千葉県	○							○
独立行政法人 地域医療機能推進機構健康管理センター	千葉県	○							○
一般財団法人 柏戸記念財団 ポートスクエア柏戸クリニック	千葉県	○							○
一般財団法人 柏戸記念財団 長洲柏戸クリニック	千葉県	-		○					-
社会医療法人社団千葉県勤労者医療協会 二和ふれあいクリニック	千葉県	○							○
医療法人静和会 浅井病院	千葉県		○						○

医療法人社団天宣会柏健診クリニック	千葉県		○					○
医療法人社団協友会 人間ドッククリニック柏	千葉県	○						○
社会医療法人社団さつき会 かずさアカデミアクリニック	千葉県		○					○
社会医療法人社団さつき会 袖ヶ浦さつき台病院	千葉県		○					○
医療法人社団 ちくま会 メディカルガーデン新浦安	千葉県	○						○
公益財団法人 ちば県民保健予防財団	千葉県		○	○	○	○	○	○
医療法人社団誠馨会 セコメディック病院	千葉県	○						○
地方独立行政法人 総合病院国保旭中央病院 健診センター	千葉県	○						○

医療法人社団 創進会 みつわ台総合病院 健康管理センター	千葉県	○						○
医療法人社団扇心会 幕張マリブクリニック	千葉県		○					○
一般財団法人 産業保健協会	東京都			○				-
(医財)三友会 深川ギャザリアクリニック	東京都			○				○
医療法人社団つるかめ会 小金井つるかめクリニック	東京都		○					○
PL東京健康管理センター	東京都		○					○
公益財団法人結核予防会 複十字病院	東京都					○		○
医療法人社団六医会内幸町診療所	東京都		○					○
医療法人社団裕健会 神田クリニック健康管理センター	東京都		○					○
医療法人社団せいおう会 鷺谷健診センター	東京都	○	○	○				○
一般財団法人日本健康開発財団 東京八重洲総合健診センター	東京都		○					○
聖路加国際病院附属クリニック・予防医療センター	東京都		○					○
NTT 東日本関東病院	東京都	○						○
医療法人社団 卓秀会 平塚胃腸クリニック	東京都	○	○					○
医療法人社団燦壽会 サン虎の門クリニック	東京都		○					○
医療法人財団立川中央病院附属健康クリニック	東京都	○	○					○
一般財団法人 日本健康増進財団 恵比寿ハートビル診療所	東京都		○	○				○
医療法人社団つるかめ会新宿海上ビル診療所	東京都		○					○
医療法人社団成山会楠樹記念クリニック	東京都	○	○					○
医療法人社団菱秀会金内メディカルクリニック	東京都		○					○
医療法人財団 暁 あきる台病院	東京都		○					○
医療法人社団さわやか済世 葛飾健診センター	東京都		○					○

社会福祉法人 仁生社 江戸川病院総合健診センター・マックスライフ	東京都	○							○
医療法人社団 日健会 日健クリニック	東京都			○					○
一般財団法人 日本予防医学協会	東京都		○	○					○
アジュール竹芝総合健診センター	東京都		○						○
国家公務員共済組合連合会 虎の門病院附属健康管理センター・画像診断センター	東京都	○							○
一般財団法人 健康予防医学財団 みなと健診クリニック	東京都	○							○
独立行政法人地域医療機能推進機構東京高輪病院 健康管理センター	東京都	○							○
一般財団法人 ライフ・プランニング・センター	東京都		○						○
一般財団法人船員保険会 品川シーズンテラス健診クリニック	東京都	○							○
医療法人社団潤康会芝パーククリニック	東京都	○							○
医療法人社団進興会セラヴィ新橋進興クリニック	東京都		○						○
東京慈恵会医科大学附属病院 新橋健診センター	東京都	○							○
北里大学北里研究所病院	東京都	○							○
医療法人社団天宣会 汐留健診クリニック	東京都		○						○
新赤坂クリニック	東京都	○							○
医療法人財団慈生会 野村病院 予防医学センター	東京都	○							○
日本赤十字社医療センター 健康管理センター	東京都	○	○						○
医療法人社団鳳凰会フェニックスメディカルクリニック	東京都		○						○
医療法人財団 明理会 新宿ロイヤル診療所	東京都	○							○
公立昭和病院 予防健診センター	東京都	○							○
一般財団法人 日本健康管理協会 新宿健診プラザ	東京都	○	○	○					○
一般財団法人 健康医学協会	東京都	○		○					○
公益社団法人 東京都教職員互助会 三楽病院	東京都	○							○
公益財団法人 東京都予防医学協会	東京都	○		○				○	○

医療法人社団生光会 新宿追分クリニック	東京都	○		○					○
医療法人社団 敬昭会 芙蓉診療所成人病医学センター	東京都	○	○						○
医療法人社団榊原厚生会 新宿三井ビルクリニック	東京都		○						○
公益財団法人三越厚生事業団三越総合健診センター	東京都	○	○						-
医療法人社団榊原厚生会 榊原サピアタワークリニック	東京都		○						○
東京医科大学病院健診予防医学センター	東京都		○						○

医療法人財団 綜友会	東京都			○				○
社会福祉法人聖母会 聖母病院	東京都		○					○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 東京山手メディカルセンター健康管理センター	東京都	○						○
一般財団法人 日本健診財団	東京都			○				○
社会医療法人川北医療財団 河北総合病院健診クリニック	東京都	○	○					○
立正佼成会附属 厚生病院 健康管理室	東京都	○						○
一般社団法人 衛生文化協会 城西病院 予防医学本部健診センター	東京都	○						○
医療法人財団アドベンチスト会東京衛生病院	東京都	○						○
医療法人城見会 アムス丸の内パレスビルクリニック	東京都		○					○
医療法人社団 丸の内クリニック	東京都		○					○
公益財団法人結核予防会 総合健診推進センター	東京都		○			○		○
日本大学医学部総合健診センター	東京都		○					○
医療法人財団小畑会浜田病院総合健診センター	東京都		○					○
医療法人社団 こころとからだの元氣プラザ	東京都	○	○	○				○
一般財団法人 日本がん知識普及協会	東京都			○				○
公益財団法人 パブリックヘルスリサーチセンター附属健康増進センター東京本部 パブリック診療所	東京都			○				○
(医社)俊秀会 エヌ・ケイ・クリニック	東京都			○				○
一般社団法人 オリエンタル労働衛生協会東京支部 オリエンタル上野健診センター	東京都	○						○
医療法人社団康裕会浅草クリニック	東京都		○					○
社会医療法人財団仁医会 牧田総合病院健診センター	東京都	○						○
医療法人社団松和会 池上総合病院 健診センター	東京都		○					○
医療法人社団 松英会 馬込診療所	東京都		○	○				○
医療法人財団明理会 イムス八重洲クリニック	東京都	○						○
公益財団法人結核予防会 新山手病院	東京都					○		○
医療法人社団 国立あおやぎ会 八王子健康管理センター	東京都							-
公益財団法人 愛世会 愛誠病院	東京都	○		○				○
一般社団法人 労働保健協会	東京都			○				-
一般財団法人 全日本労働福祉協会	東京都			○				○
医療法人社団東京巨樹の会 東京品川病院総合検診センター	東京都	○						○
公益財団法人河野臨床医学研究所附属北品川クリニック	東京都	○	○					○
日本赤十字社 武蔵野赤十字病院 健診センター	東京都	○	○					○

医療社団法人同友会 品川クリニック	東京都	○							○
医療法人社団 同友会 春日クリニック	東京都	○	○	○					○
医療法人財団 南葛勤医協 芝健診センター	東京都			○					○
(一財)近藤記念医学財団 富坂診療所	東京都			○					○
医療法人社団明芳会 池袋ロイヤルクリニック	東京都	○							○
医療法人社団アルコ会アルコクリニック総合健診センター	東京都	○	○						○
全国土木建築国民健康保険組合 総合病院厚生中央病院健康管理センター	東京都		○						○
厚生連クリニック JA東京健康管理センター	東京都		○						○
医療法人社団 浩生会 スズキ病院健診センター	東京都	○							○

独立行政法人地域医療機能推進機構東京新宿メディカルセンター健康管理センター	東京都	○							○
稲城市立病院 健診センター	東京都	○							○
医療法人社団 進興会 進興クリニック	東京都	○							○
医療法人社団 進興会 オーバルコート健診クリニック	東京都	○							○
東京都済生会中央病院 総合健診センター	東京都	○							○
一般財団法人 近畿健康管理センターKKC ウエルネス東京日本橋健診クリニック	東京都	○							○
医療法人社団 幸隆会 多摩丘陵病院	東京都	○							○
女性のための統合ヘルスクリニックイク丸の内・表参道	東京都	○							○
女性のための統合ヘルスクリニックイク表参道	東京都	○							○
医療法人 鉄蕉会 亀田京橋クリニック	東京都	○							○
公益財団法人ライフ・エクステンション研究所附属 永寿総合健診・予防医療センター	東京都	○							○
公益財団法人愛世会 愛誠病院 上野クリニック	東京都	○							○
医療法人社団 綜友会第二臨海クリニック	東京都		○						○
一般財団法人東京社会保険協会 フィオーレ健診クリニック	東京都		○						○
医療法人社団振興会立川北口研伸館	東京都		○						○
医療法人社団東山会 調布東山病院	東京都	○							○
学校法人 杏林学園 杏林大学医学部付属病院	東京都	○							○
いすゞ自動車株式会社 いすゞ病院	東京都		○						○
医療法人社団ミッドタウンクリニック東京ミッドタウンクリニック	東京都	○							○
神奈川県厚生農業協同組合連合会保健福祉センターJA健康管理センターさがみはら	神奈川県	○							○
一般財団法人 ヘルス・サイエンス・センター	神奈川県		○						○

東海大学医学部付属病院 健診センター	神奈川県	○						○
横浜北幸クリニック	神奈川県	○						○
社会福祉法人恩賜財団 済生会神奈川県病院 予防医療センター	神奈川県	○						○
医療法人社団 相和会 みなとみらいメディカルスクエア	神奈川県	○						○
国家公務員共済組合連合会 横須賀共済病院	神奈川県	○						○
一般財団法人 神奈川県警友会けいゆう病院	神奈川県	○						○
(一社)日本健康倶楽部 横浜支部診療所	神奈川県			○				○
公益財団法人 藤沢市保健医療財団 藤沢市保健医療センター	神奈川県	○						○
社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス 海老名総合病院附属 海老名メディカルサポートセンター	神奈川県	○						○
医療法人社団 こうかん会 日本鋼管病院	神奈川県	○						○
社会療法人社団石心会 川崎健診クリニック	神奈川県			○				
医療法人財団コンフォート横浜健診センター	神奈川県		○					○
横浜市立みなと赤十字病院	神奈川県	○						○
社会医療法人社団三思会 東名厚木メディカルサテライトクリニック 健診センター	神奈川県	○	○					○
医療法人社団相和会 横浜ソーワクリニック 横浜総合健診センター	神奈川県	○						○
医療法人城見会アムスランドマーククリニック	神奈川県		○					○
医療法人回生会 ふれあい横浜ホスピタル健康管理センター	神奈川県		○					○
横浜リーフみなとみらい健診クリニック	神奈川県	○	○					○
神奈川県厚生農業協同組合連合会保健福祉センターJA健康管理センターあつぎ	神奈川県	○	○					○
医療法人社団 亮正会 高津中央クリニック	神奈川県	○	○					○
医療法人徳洲会 湘南藤沢徳洲会病院 人間ドック健診センター	神奈川県		○					○
京浜健診クリニック	神奈川県		○					○
一般財団法人 神奈川県労働衛生福祉協会	神奈川県		○	○				○
公益社団法人地域医療振興協会 横須賀市立市民病院	神奈川県	○						○
医療法人社団善仁会 総合健診センターヘルチェック	神奈川県		○					○

公益財団法人 神奈川県予防医学協会	神奈川県	○		○			○	○
大船中央病院健康管理センター	神奈川県		○					○
医療法人社団康心会湘南健康管理センター	神奈川県		○					○
茅ヶ崎市立病院健康管理センター	神奈川県		○					○
公益財団法人 健康予防医学財団 ヘルスケアクリニック厚木	神奈川県		○					○

社会医療法人財団 石心会 アルファメディック・クリニック	神奈川県	○	○					○
一般財団法人 京浜保健衛生協会	神奈川県			○				○
独立行政法人労働者健康福祉機構 関東労災病院	神奈川県		○					○
医療法人社団黎明会新百合健康管理センター	神奈川県		○					○
医療法人社団 相和会-ソワ健診クリニック-産業健診センター	神奈川県			○				-
独立行政法人地域医療機能推進機構模野病院 健康管理センター	神奈川県	○	○					○
東芝林間病院 健康管理センター	神奈川県		○					○
医療法人社団藤順会藤沢総合健診センター	神奈川県	○	○					○
公益財団法人佐々木研究所附属湘南健診センター	神奈川県		○					○
医療法人社団相和会相模原総合健診センター	神奈川県	○	○					○
公益財団法人神奈川県結核予防会	神奈川県		○	○		○		○
社団法人 新潟県労働衛生医学協会	新潟県	○	○	○				○
社会福祉法人恩賜財団済生会 済生会新潟第二病院健診センター	新潟県	○						○
一般財団法人 健康医学予防協会	新潟県		○	○				○
新潟医療生活協同組合 木戸病院健診センター	新潟県		○					○
医療法人立川メディカルセンター たちかわ総合健診センター	新潟県		○					○
公益財団法人新潟県保健衛生センター	新潟県	○	○	○		○	○	○
一般社団法人 上越医師会 上越地域総合健康管理センター	新潟県	○						○
岐阜県厚生農業協同組合連合会東濃厚生病院	長野県	○						○
一般社団法人 長野県労働基準協会連合会 松本健診所	長野県			○				-
組合立 諏訪中央病院	長野県	○						○
医療法人仁雄会穂高病院	長野県	○						○
長野県厚生農業協同組合連合会 佐久総合病院	長野県	○						○
社会医療法人 抱生会 丸の内病院	長野県	○						○
一般財団法人日本健診財団	長野県			○				○
特定医療法人 丸山会 丸子中央総合病院	長野県	○						○
日本赤十字社 諏訪赤十字病院	長野県	○						○
JA 長野県厚生連 医療センター篠ノ井総合病院	長野県	○						○
長野県厚生農業協同組合連合会 長野松代総合病院	長野県	○						○
一般財団法人 中部公衆医学研究所	長野県			○				○
医療法人輝山会 総合健診センター	長野県	○						○

地方独立行政法人 長野市民病院 健診センター	長野県	○						○
公益財団法人長野県健康づくり事業団	長野県	○	○					○
日本赤十字社 長野赤十字	長野県	○						○
伊南行政組合 昭和伊南総合病院	長野県	○						○
社会医療法人財団慈泉会 相澤健康センター	長野県	○						○
組合立諏訪中央病院	長野県	○						○
地方独立行政法人 長野県立病院機構 長野県立信州医療センター	長野県	○						○
伊那中央病院	長野県	○						○
長野厚生農業協同組合連合会 北信総合病院	長野県	○						○
岡谷市民病院 健診センター	長野県	○						○

山梨県厚生連健康管理センター	山梨県		○					○
公益財団法人山梨県健康管理事業団	山梨県				○	○	○	-
医療法人 石和温泉病院 クアハウス石和	山梨県	○						○
一般社団法人 静岡市静岡医師会健診センターMEDIO	静岡県		○					○
公益財団法人静岡県予防医学協会	静岡県		○	○			○	○
一般社団法人 静岡市清水医師会健診センター	静岡県		○					○
医療法人社団正秀会永田町クリニック 健康管理センター	静岡県		○					○
一般財団法人 芙蓉協会 聖隷沼津第一クリニック 聖隷沼津健康診断センター	静岡県	○		○				○
JA 静岡厚生連 静岡厚生病院 健康管理センター	静岡県		○					○
医療法人社団さわやか会 沖健康クリニック	静岡県		○					○
公益財団法人 SBS 静岡健康増進センター	静岡県	○						○
NTT 東日本 伊豆病院	静岡県	○						○
社会福祉法人 聖隷福祉事業団 保健事業部	静岡県	○		○				○
JA静岡厚生連 遠州病院 健康管理センター	静岡県		○					○
共立蒲原総合病院健康診断センター	静岡県		○					○
公益財団法人静岡結核予防会	静岡県	-	-			○		
日本赤十字社 浜松赤十字病院	静岡県	○						○
中東遠総合医療センター	静岡県	○						○
焼津市立総合病院	静岡県	○						○
富山赤十字病院 健診センター	富山県	○						○

公益財団法人友愛健康医学センター	富山県		○					○
(一社)日本健康倶楽部 北陸支部	富山県			○				○
一般財団法人 北陸予防医学協会	富山県	○	○	○				○
公益財団法人富山県健康づくり富山県健康増進センター	富山県				○	○		○
一般財団法人 岐阜健康管理センター	岐阜県			○				○
朝日大学病院 総合健診センター	岐阜県	○	○					○
社会医療法人 蘇西厚生会 松波総合病院	岐阜県	○						○
医療法人岐陽会 サンライズクリニック	岐阜県	○						○
公立学校共済組合 東海中央病院	岐阜県	○						○
一般社団法人ぎふ総合健診センター	岐阜県	○		○				○
医療法人社団操健康クリニック	岐阜県		○					○
一般財団法人 ききよの丘健診プラザ	岐阜県			○				○
一般財団法人日本予防医学協会付属診療所 ウエルビーイング栄	愛知県	○		○				○
一般社団法人 オリエンタル労働衛生協会	愛知県			○				-
(医)あいち健康クリニック	愛知県			○				○
医療法人オリエンタルクリニック	愛知県	○	○					○
社会医療法人 志聖会 総合犬山中央病院	愛知県		○					○
医療法人大雄会第一病院健診センター	愛知県		○					○
医療法人メドック健康クリニック	愛知県		○					○
医療法人愛生館小林記念病院健康管理センター	愛知県		○					○
医療法人瑞心会渡辺病院健診センター	愛知県		○					○
公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団	愛知県				○	○		-
セントラルクリニックグループ本部	愛知県		○					○
愛知県厚生農業協同組合連合会 江南厚生病院	愛知県	○						○
医療法人 光生会病院 総合健診センター	愛知県	○						○
医療法人 山下病院健診センター	愛知県	○						○

医療法人 鉄友会 宇野病院	愛知県	○						○
医療法人輝山会 名古屋東栄クリニック	愛知県	○	○					○
医療法人鹿志会 エルズメディケア名古屋	愛知県		○					○
医療法人社団 喜峰会 東海記念病院 健康管理センター	愛知県	○						○

医療法人大医会 日進おりど病院 予防医学推進・研究センター	愛知県	○						○
一般財団法人 愛知健康増進財団	愛知県	○	○	○				○
公益財団法人 豊田地域医療センター	愛知県	○						○
一般財団法人公衆保健協会	愛知県						○	○
三河安城クリニック	愛知県	○	○					○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 中京病院 健康管理センター	愛知県	○						○
一般社団法人 半田市医師会 健康管理センター	愛知県		○	○				○
中日新聞社健康保険組合中日病院	愛知県	○	○					○
名古屋セントラル病院	愛知県	○						○
独立行政法人労働者健康福祉機構 中部ろうさい病院健康診断部	愛知県	○						○
JA 愛知厚生連 豊田厚生病院	愛知県	○						○
医療法人社団以心会 中野胃腸病院 健診センターなかの	愛知県	○						○
医療法人社団葵会 AOI名古屋病院 健診センター	愛知県		○					○
一般社団法人岡崎市医師会 はるさき健診センター	愛知県	○						○
小牧市民病院健診センター	愛知県	○						○
公益財団法人 春日井市健康管理事業団 春日井保健医療センター	愛知県	○						○
日本赤十字社 名古屋第一赤十字病院	愛知県	○						○
社会医療法人大遊会 大雄会ルーセントクリニック	愛知県	○						○
愛知県厚生農業協同組合連合会 知多厚生病院 健康管理支援センター	愛知県	○						○
公益財団法人石川県成人病予防センター	石川県				○	○		-
医療法人社団博友会 金沢西病院	石川県	○						○
一般財団法人石川県予防医学協会	石川県	○	○	○			○	○
社会医療法人 董仙会 恵寿総合病院 健康管理センター	石川県	○						○
白山石川医療企業団 公立松任石川中央病院	石川県	○						○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 金沢病院 健康管理センター	石川県	○						○
福井赤十字病院 健診センター	福井県	○						○
公益財団法人福井県労働衛生センター	福井県		○	-				○
公益財団法人 福井県予防医学協会	福井県		○	○			○	○
社会福祉法人 恩賜財団 福井県済生会病院	福井県	○						○
公益財団法人福井県健康管理協会	福井県	⊖	○					-
医療法人 林病院	福井県	○						○
一般財団法人 滋賀保健研究センター	滋賀県	○	○	○				○

公益財団法人滋賀県健康づくり財団	滋賀県				○	○		○
一般財団法人 近畿健康管理センターKKC ウエルネスひこね健診クリニック	滋賀県	○						○
一般財団法人 近畿健康管理センターKKC ウエルネス栗東健診クリニック	滋賀県	○						○
一般財団法人 京都予防医学センター	京都府	○			○	○	○	○
医療法人 創健会 西村診療所	京都府	○	○					○
医療法人財団康生会武田病院健診センター	京都府	○	-					○
医療法人社団洛和会音羽病院健診センター	京都府	○	○	○				○
三菱自動車工業株式会社 京都製作所 三菱京都病院	京都府	○						○
医療法人知音会 四条烏丸クリニック	京都府		○					○
京都市立病院健診センター	京都府		○					○

医療法人 知音会 御池クリニック	京都府	○						○
一般財団法人 京都工場保健会	京都府	○		○				○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 京都病院 鞍馬口医療センター	京都府	○						○
医療法人健康会 総合病院京都南病院健康管理センター	京都府		○					○
医療法人大和英寿松会 大和健診センター	京都府		○					○
公益財団法人 京都健康管理研究会 中央診療所	京都府		-	○				○
医療法人社団石鎚会 田辺中央病院	京都府							-
京都第一赤十字病院	京都府	○						○
日本赤十字社 京都第二赤十字病院	京都府	○						○
医療法人財団康生会 山科武田ラクトクリニック(山科武田ラクト健診センター)	京都府	○						○
医療法人社団蘇生会 蘇生会総合病院健康増進センター	京都府	○						○
公益財団法人 兵庫県健康財団	兵庫県	○		○	○	○		○
医療法人社団顕鐘会 神戸百年記念病院	兵庫県		○					○
特定医療法人誠仁会 大久保病院 健康管理センター	兵庫県	○						○
一般社団法人 姫路市医師会	兵庫県			○				○
公益財団法人 加古川総合保健センター	兵庫県	○		○				○
医療法人社団 神鋼会 神鋼病院 健診センター	兵庫県	○						○
医療法人 川崎病院 健診センター	兵庫県	○						○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 神戸中央病院健康管理センター	兵庫県	○						○
一般社団法人 西宮市医師会	兵庫県			○				○

医療法人社団 朝日ビル中院クリニック	兵庫県	○						○
公益財団法人 兵庫県予防医学協会	兵庫県		○	○			○	○
公益財団法人 兵庫県予防医学協会 健康ライフプラザ	兵庫県		○	○				○
公益財団法人尼崎健康・医療事業財団 市民健康開発センター ハーティ21	兵庫県		○					○
公立学校共済組合 近畿中央病院	兵庫県	○						○
市立伊丹病院	兵庫県	○						○
医療法人富田浜病院 健康増進センター	三重県	○	○					○
医療法人 尚豊会 みたき健診クリニック	三重県	○						○
一般財団法人三重県産業衛生協会	三重県			○				
独立行政法人 地域医療機能推進機構 四日市羽津医療センター 健康管理センター	三重県	○						○
三重県厚生農業協同組合連合会 松阪中央総合病院 健康管理施設エポック	三重県	○						○
社会福祉法人恩賜財団 済生会松阪総合病院 健診センターあさひ	三重県	○						○
三重県厚生農業協同組合連合会 鈴鹿中央総合病院 健診センター オリーブ	三重県	○						○
社会医療法人 峰和会 鈴鹿回正病院健康管理センター	三重県	○						○
公益財団法人三重県健康管理事業センター	三重県				○	○	○	○
一般財団法人近畿健康管理センターKKC 健康スクエア ウェルネス三重健診クリニック	三重県	○						○
一般財団法人結核予防会大阪府支部	大阪府	○	○			○		○
社会医療法人大道会 帝国ホテルクリニック	大阪府	○	○					○
社会医療法人 愛仁会 愛仁会総合健康センター	大阪府	○						○
公益財団法人 日本生命済生会 総合健診クリニック ニッセイ予防医学センター	大阪府	○						○
医療法人城見会アムスニューオータニクリニック	大阪府		○					○
国家公務員共済組合連合会 大手前病院健康管理センター	大阪府		○					○
医療法人翔永会 飯島クリニック	大阪府		○					○
宗教法人 在日本南プロテスタントミッション 淀川キリスト教病院 健康管理増進センター	大阪府	○	○					○
社会福祉法人 恩賜財団 済生会中津病院 総合健診センター	大阪府	○						○
医療法人メディカル春日会革嶋クリニック	大阪府	○	○					○

一般財団法人住友病院 健康管理センター	大阪府	○	○					○
医療法人白鳳会 大阪中央病院	大阪府	○	○					○
一般財団法人 住友生命福祉文化財団 住友生命総合健診システム	大阪府	○	○					○

医療法人愛成会 愛成クリニック	大阪府		○					○
一般財団法人箕面市医療保健センター	大阪府		○					-
社会医療法人 きつこう会 多根クリニック	大阪府	○	○					○
医療法人橘甲会橘甲会クリニック 大阪予防医学健診センター	大阪府						○	
社会医療法人景岳会 南大阪総合健診センター	大阪府		○					○
一般社団法人オリエントラ労働衛生協会 大阪支部メディカルクリニック	大阪府		○	○				○
関西医科大学 天満橋総合クリニック	大阪府		○					○
社会医療法人寿楽会大野クリニック	大阪府		○					○
大阪警察病院付属人間ドッククリニック	大阪府		○					○
一般財団法人 関西労働保健協会	大阪府	○						○
医療法人 崇孝会 北摂クリニック	大阪府			○				○
学校法人 大阪医科薬科大学 大阪医科大学健康科学クリニック	大阪府	○						○
コーナンメディカル 鳳総合健診センター	大阪府	-	○					○
社会医療法人愛仁会 井上病院附属診療所	大阪府		○					○
一般財団法人みどり健康管理センター	大阪府		○					○
医療法人福慈会 福慈クリニック	大阪府		○					○
医療法人医誠会 医誠会病院 SOPHIA 健康増進センター	大阪府	○						○
医療法人健昌会	大阪府		○					○
医療法人 知音会 中之島クリニック	大阪府		○					○
医療法人敬節会 西中島クリニック	大阪府	-	○					○
医療法人三知会 森本記念クリニック	大阪府		○					○
社会福祉法人恩寵財団済生会支部 大阪府済生会 富田林病院 健診センター	大阪府	○						○
医療法人一翠会 一翠会千里中央健診センター	大阪府	○						○
(医)医親会りんくうタウンクリニック	大阪府		○					○
一般財団法人日本予防医学協会附属診療所 ウェルビーイング南森町	大阪府			○				○
医療法人 協仁会 小松病院 健康管理センター	大阪府	○						○
社会医療法人長生会 府中クリニック	大阪府	○						○
医療法人聖授会 総合健診センター	大阪府		○					○
医療法人健人会 那須クリニック	大阪府		○					○
医療法人康生会 心斎橋クリニック	大阪府		○					○
社会福祉法人 恩賜財団 済生会中津病院総合健診センター	大阪府	○						○

公益財団法人 大阪府保健医療財団 大阪がん循環器病予防センター	大阪府	○							○
社会医療法人同仁会 耳原総合病院	大阪府	○							○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 大阪病院	大阪府	○							○
医療法人沖繩徳洲会 吹田徳洲会病院	大阪府	○							○
一般財団法人船員保険会 船員保険大阪健康管理センター	大阪府	○							○
一般財団法人大阪市環境保健協会 附設診療所・総合健診センター	大阪府		○						○
医療法人警和会 大阪警察病院付属人間ドッククリニック	大阪府		○						○
公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター 付属健康増進センター-関西支部 大阪建大ビル診療所	大阪府			○					○
公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター 付属健康増進センター-関西支部 大阪建大ビル診療所	大阪府			○					○
社会医療法人松本快生会 西奈良中央病院	奈良県	○							○
財団法人奈良県健康づくり財団	奈良県					○			○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 大和郡山病院 健康管理センター	奈良県	○							○

医療法人新生会 総合病院高の原中央病院 人間ドックセンター	奈良県	○							○
公益財団法人和歌山県民総合健診センター	和歌山県				○	○			○
社会医療法人 黎明会 健診センター・キタデ	和歌山県	○		○					○
一般財団法人 NS メディカル・ヘルスケアサービス	和歌山県			○					○
公益財団法人鳥取県保健事業団	鳥取県			○	○	○	○		○
公益財団法人 中国労働衛生協会 鳥取検診所	鳥取県			○					○
公益財団法人 中国労働衛生協会 米子検診所	鳥取県			○					○
一般財団法人操風会 岡山旭東病院	岡山県	○							○
公益財団法人岡山県健康づくり財団	岡山県				○	○			○
岡山済生会予防医学健診センター	岡山県		○						○
一般財団法人 淳風会 健康管理センター	岡山県	○	○	○					○
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院 附属医療プラザ	岡山県	○							○
大ヶ池診療所	岡山県		○						○
日本赤十字社 岡山赤十字病院	岡山県	○							○
医療法人天翔会 岡山中央診療所健康管理センター	岡山県		○						○
社会医療法人社団 緑社会 金田病院	岡山県	○							○
医療法人社団井口会 総合病院落合病院	岡山県	○							○
一般財団法人 倉敷成人病健診センター-倉敷成人病健診センター	岡山県	○							○

公益財団法人 中国労働衛生協会 津山検診所	岡山県			○				○
財団法人江原積善会ESクリニック	岡山県	○	○					○
一般社団法人 岡山県労働基準協会 労働衛生センター	岡山県			○				-
岡山済生会昭和町健康管理センター	岡山県	○						○
公益財団法人 島根県環境保健公社	島根県			○	○	○	○	○
医療法人社団創健会 松江記念病院	島根県	○		○				○
出雲市立総合医療センター	島根県	○						○
公益財団法人広島県地域保健医療推進機構	広島県		○		○	○		○
医療法人 厚生堂 長崎病院ヘルスケアセンター	広島県	○						○
国家公務員共済組合連合会 吉島病院	広島県	○						○
一般財団法人 広島県環境保健協会	広島県	○		○			○	○
グランドタワー メディカルコート ライフケアクリニック	広島県	○						○
日本赤十字社 広島赤十字・原爆病院 健康管理センター	広島県	○						○
一般財団法人 広島県集団検診協会 メディックス広島健診センター	広島県		○	○				○
中国電力株式会社 中電病院	広島県	○						○
医療法人社団おおうち総合健診所 くいき内科	広島県		○					○
医療法人社団朋仁会広島中央健診所	広島県	○	○					○
広島健康会 アルパーク検診クリニック	広島県	○						○
尾道市公立みつぎ総合病院	広島県	○						○
公益財団法人 中国労働衛生協会	広島県			○				○
公益財団法人 広島原爆傷害対策協議会	広島県		○					○
社会福祉法人恩賜財団 広島県済生会 済生会呉病院	広島県	○						○
社会医療法人里仁会 興生総合病院	広島県	○						○
医療法人社団ヤマナ会 広島生活習慣病・がん健診センター鞆町	広島県		○					○
医療法人社団ヤマナ会 東広島記念病院広島生活習慣病検診センター	広島県		○					○
広島県厚生農業協同組合連合会 広島総合病院 健康管理センター	広島県	○						○
公益財団法人 山口県予防保健協会	山口県			○	○	○		-
医療法人協会 阿知須共立病院総合健診センター	山口県	○						○
医療法人社団曙会佐々木外科病院 総合健診センター	山口県	○	○					○
一般社団法人 山口総合健診センター	山口県		○					○

公益財団法人香川県総合健診協会	香川県				○	○		-
公益財団法人 香川成人医学研究所 ウェルチェックセンター	香川県		○					○
医療法人社団如水会 オリーブ高松メディカルクリニック予防医療センター	香川県	○						○
医療法人財団博仁会 キナシ大林病院	香川県	○						○
一般財団法人三宅医学研究所 セントラルパーククリニック	香川県	○	○					○
公益財団法人香川県予防医学協会	香川県		○				○	○
KKR 高松病院 人間ドックセンター	香川県	○						○
公益財団法人とくしま未来健康づくり機構	徳島県				○	○		○
医療法人 なぎさ会 沖の洲病院併設健診センター	徳島県	○						○
医療法人いちえ会伊月健診クリニック	徳島県		○					○
公益財団法人 愛媛県総合保健協会	愛媛県	○			○	○	○	○
日本赤十字社 松山赤十字病院 健康管理センター	愛媛県	○						○
社会医療法人石川記念会 HITO 病院	愛媛県	○						○
順風会 健診センター	愛媛県		○					○
愛媛県厚生連健診センター	愛媛県		○					○
(医)菅井内科	愛媛県			○				○
社会医療法人社団厚生会 村上記念病院 健診センター	愛媛県	○						○
医療法人同仁会 おおぞら病院	愛媛県	○						○
公益財団法人高知県総合保健協会	高知県		○		○	○	○	○
医療法人健会高知検診クリニック	高知県	○	○					○
日本赤十字社 高知赤十字病院	高知県	○						○
高知県厚生農業協同組合連合会 JA 高知病院 JA 高知健診センター	高知県	○						○
公益財団法人 福岡県結核予防会	福岡県		○	○		○		○
一般財団法人 西日本産業衛生会	福岡県		○	○				○
聖マリア病院 聖マリアヘルスケアセンター	福岡県	○	○					○
医療法人天神会 新古賀クリニック 健康管理センター	福岡県	○						○
医療法人親愛 天神クリニック・ステーションクリニック	福岡県	○	○					○
公益財団法人ふくおか公衆衛生推進機構 福岡国際総合推進機構	福岡県	-	○	○	○	○	○	○
一般財団法人 船員保健会 船員保険福岡健康管理センター	福岡県	○	○					○
社会医療法人財団池友会 福岡和白総合健診クリニック	福岡県	○	○					○
日本赤十字社 福岡赤十字病院 人間ドック健診センター	福岡県	○						○

公益財団法人 福岡労働衛生研究所	福岡県		○	○				○
一般財団法人 医療情報健康財団	福岡県			○				○
一般財団法人日本予防医学協会 附属診療所ウェルビーイング博多	福岡県		○	○				○
一般財団法人 九州健康総合センター	福岡県		○	○				○
日本健康倶楽部 福岡統括支部福岡支部診療所	福岡県			○				○
公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター 付属健康増進センター西日本支部福岡診療所	福岡県			○				
医療法人社団 生光会 ヘルスポートクリニック	福岡県			○				
社会医療法人 水光会 宗像水光会総合病院	福岡県	○						○
久留米大学病院 総合健診センター(人間ドック)	福岡県	○						○
医療法人 西福岡病院	福岡県	○						○
医療法人社団高邦会 高木病院	福岡県	○						○
医療法人原三信病院 健康管理センター	福岡県	○						○
飯塚病院 予防医学センター	福岡県	○						○

医療法人社団高邦会 福岡山王病院	福岡県	○						○
独立行政法人 地域医療機能推進機構 九州病院	福岡県	○						○
公益財団法人佐賀県健康づくり財団	佐賀県				○	○		-
一般財団法人 佐賀県産業医学協会	佐賀県			○				○
公益財団法人 長崎県健康事業団	長崎県			○	○	○	○	-
医療法人白十字会 佐世保中央病院 健康増進センター	長崎県	○						○
社会医療法人 三校会 宮崎総合健診センター	長崎県	○						○
日本赤十字社 長崎原爆諫早病院	長崎県	○						○
公益財団法人大分県地域成人病検診協会	大分県		○					○
医療法人財団 天心堂健診・健康増進センター	大分県	○						○
医療法人畏敬会 井野辺府内クリニック (府内健診センター)	大分県	○						○
大分県厚生連健康管理センター	大分県	○						○
一般財団法人大分健康管理協会 大分総合健診センター	大分県		○					○
公益財団法人 大分県地域保健支援センター	大分県				○	○		
社会医療法人敬和会 大分リハビリテーション東部病院 敬和会健診センター	大分県	○						○
一般財団法人西日本産業衛生会 大分労働衛生管理センター附属大分産業衛生診療所	大分県		○					○
公益財団法人 熊本県総合保健センター	熊本県			○	○	○		○

特定医療法人高野会 高野病院 総合健診センター	熊本県		○					○
医療法人潤心会 熊本セントラル病院	熊本県	○						○
日本赤十字社 熊本健康管理センター	熊本県	○		○			○	○
国保水俣市立総合医療センター 健康管理センター	熊本県	○						○
JA 熊本厚生連 健康管理センター(熊本県厚生連診療所)	熊本県	○						○
財団法人宮崎県健康づくり協会	宮崎県				○	○	○	○
社会医療法人 同心会 古賀駅前クリニック 健診センター	宮崎県	○						○
公益財団法人鹿児島県民総合保健センター	鹿児島県				○	○	○	○
社会医療法人博愛会 人間ドックウエルライフ	鹿児島県	○						○
公益社団法人 鹿児島県労働基準協会 ヘルスサポートセンター鹿児島	鹿児島県			○				○
鹿児島県厚生連 健康管理センター	鹿児島県	○						○
医療法人 青雲会 青雲会病院	鹿児島県	○						○
	鹿児島県	○						○
一般財団法人 沖縄県健康づくり財団	沖縄県			○	○	⊖	○	○
社会医療法人敬愛会 ちばなクリニック	沖縄県	○	○					○
社団法人那覇市医師会 生活習慣病検診センター	沖縄県	-	-	○	-	-	-	○
社会医療法人 仁愛会 浦添総合病院 健診センター	沖縄県	○						○
一般財団法人琉球生命済生会 琉生病院総合健診センター	沖縄県		○					○
医療法人おもと会 大浜第一病院	沖縄県	○						○
社会医療法人かりゆかし会 ハートライフ病院 予防医学センター	沖縄県	○						○
社会医療法人友愛会 豊見城中央病院附属健康管理センター	沖縄県	○						○

資料2 国際的学術団体による日本の人間ドック検査項目の評価

検査項目	疾病	対象	学術団体	勧告	出典
1 身長	肥満	すべての成人	USPSTF 2018, VA/DoD 2014	すべての成人に対して BMI でスクリーニング検査を行う毎年、腹囲測定が考慮される	USPSTF Obesity in adults ; Screening and management
2 体重					
3 肥満度					
4 BMI					
5 腹囲					
6 血圧	高血圧	19 歳以上成人	ACC/AHA 2018	2 回の別の機会ですそれぞれ 2 回の測定を行う	J Am Coll Cardiol 2018;71:e127-e248
		19 歳以上成人	ESH/ESC 2018	2 回の平均値を用いて評価する診療室の測定は、入室から 5 分以上の座位とし、適切なカフサイズでの自動血圧計で測定する	Eur Heart J 2018;39:3021-3104
7 心電図	心房細動	65 歳以上の無症状者	AAFP 2015, USPSTEF2014, CCF/ACR/AIUM/ASE/ASN/ICAVL/SCAI/SCCT/SIR/SVN/SVS 2012, AHA/ASA 2011	スクリーニングを推奨しない	Ann Int Med 2014;161(5):356-362 J Am Coll Cardiol 2012;60(3):242-276 Circulation 2011;124:e52-e130 Am Fam Physicians 2015;91(10) online
8 心拍数					
	冠動脈疾患	無症候性の 20-75 歳	ACC/AHA 2019	40-75 歳では心血管疾患のリスク評価を行う。動脈硬化性心血管疾患の今後 10 年間のリスクを計算する。20-39 歳では、確立された動脈硬化性心血管疾患リスク評価を 4-6 年毎に行う。	J Am Coll Cardiol 2019;74(10):e177e232
		無症候性の 20-75 歳	USPSTF 2018	Ankle-brachial index (ABI)、高感度 CRP、冠動脈石灰化スコアの追加は、無症候性成人に対して、心血管疾患のリスク評価に十分な証拠がない	JAMA 2018;320(3):282-280

		心 血 管 疾 患 の リ ス ク が 低 い 無 症 候 の 成 人	AAFP 2018, USPSTF 2018	安 静 な ら び に 運 動 負 荷 心 電 図、ト レ ッ ド ミ ル 運 動 負 荷 心 電 図 検 査、ス ト レ ス 超 音 波 検 査、冠 動 脈 石 灰 化 の 検 出 の た め の C T 検 査 は 実 施 し な い	JAMA 2018;319(22): 2308-2314
9	眼 底			視 力 検 査 あ る い は 緑 内 障 検 査 を 推 奨 す る 十 分 な 証 拠 が な い	JAMA 2016; 315(9):908-914
10	眼 圧	高 齢 者	USPSTF 2018		

11	視 力	視 覚 障 害・緑 内 障・ 白 内 障				
			成 人	AAO 2015	65 歳 以 上 の リ ス ク 因 子 を 持 た な い 人 に、眼 科 医 に よ る 1-2 年 毎 の 検 査 が 必 要 で あ る。 40-54 歳 で は 2-4 年 毎 に 55-64 歳 で は 1- 3 毎 に 実 施 す る。	AAO Policy Statement. Frequency of Ocular Examinations. March 2015
			成 人	ICSI 2014	65 歳 以 上 で の 視 力 検 査 を 推 奨 す る	ICSI. Preventive Services for Adults. 20th ed. 2014.
12	聴 力			な し		
13	呼 吸 機 能	COPD	成 人	USPSTF 2016	無 症 候 者 の 成 人 に、 COPD (慢 性 閉 塞 性 肺 疾 患) の 発 見 ス ク リ ー ニ ン 検 査 を 行 な わ い	JAMA 2016;315(13):13721377
14	胸 部 X 線	肺 がん	喫 煙 歴 の あ る 無 症 候 成 人	NCCN 2020, ACCP 2018, USPSTF 2013	30 pack-year 以 上 の 喫 煙 歴 の あ る も の に つ い て は 低 線 量 C T 検 査 を 毎 年 行 う NCCN: 55-77 歳 ま た は 20 pack- year 以 上 の 喫 煙 歴 の あ る 場 合 は 50 歳 以 上 ACCP: 55-77 歳 USPSTF: 55-80 歳 胸 部 X 線 検 査 な ら び に 喀 痰 細 胞 診 検 査 に よ る ス ク リ ー ニ ン グ	National Comprehensive Cancer Network Guidelines Version 1.02020, Lung Cancer Screening. https://www.nccn.or g/professionals/ CHEST 2018; 153(4): 954-985 J Natl Compr Canc Netw 2018; 16:412441 PLOS Med 2014;11:1-13

					は推奨されない	
15	上部消化管 X線	胃がん	成人	ACG 2015	米国で平均的リスクのある成人にスクリーニング検査はしない	Gastrointest Endosc 2016;84:18-28 Am J Gastroenterol 2015;110(2):232-262
16	腹部超音波		男性	USPSTF 2019	喫煙歴のある 65-75 歳男性で 1 回	JAMA 2019;322(22):2211-2218
			男性	Society for Vascular Surgery 2018	喫煙歴のある 65-75 歳男性で 1 回過去に検査を受けたことがない健康な男性 76 歳以上	J Vasc surg 2018;67:2-77
			男性	Canadian Society for Vascular Surgery 2018	喫煙歴を問わず男性 65-80 歳で 1 回	CSVS. 2018 Screening for Abdominal Aortic Aneurysms in Canada; Review and Position Statement from the Canadian Society of Vascular Surgery. 2018.
		腹部大動脈瘤	男性	European Society for Vascular Surgery 2018	喫煙歴にかかわらず男性 65 歳以上で 1 回	Eur J Vasc Endovasc Surg 2018;1-97

			男性	ACRa/AIUM /SRU 2014	65 歳以上の男性すべて 大動脈あるいは末梢血管動脈瘤の家族歴のある 50 歳以上男性	ACR-AIUM-SRU. Practice Parameter for the Prevention of Diagnosis and Screening Ultrasound Examinations of the Abdominal Aorta in Adults. 2015
			女性	USPSTF 2019	大動脈瘤の家族歴がないあるいは非喫煙者の女性にはスクリーニング検査を推奨しない	JAMA 2019; 322(22): 2211-2218
			女性	Society for Vascular Surgery 2018	65-75 歳の喫煙女性はスクリーニング検査を、過去に検査を受けたことがない健康な 76 歳以上は推奨される	J Vasc surg 2018;67:2-77
			女性	Canadian Society for Vascular Surgery 2018	喫煙者あるいは心血管疾患を有する 65-80 歳の女性で腹部超音波検査によりスクリーニング検査を行う	CSVs. 2018 Screening for Abdominal Aortic Aneurysms in Canada; Review and Position Statement from the Canadian Society of Vascular Surgery. 2018.
			女性	European Society for Vascular Surgery 2018	女性のスクリーニング検査は行わない	Eur J Vasc Endovasc Surg 2018;1-97
16	腹部超音波	肝細胞がん	肝硬変患者、肝硬変リスクのある成人	AASLD 2018	肝硬変患者では AFP 検査の有無なく超音波検査を 6 か月ごとに行う 肝硬変でない、肝硬変リスク要因を有する者では、スクリーニング検査は行わない	Hepatology 2018;68(2):723-750
		膵臓がん	成人	USPSTF 2019	無症候者にスクリーニング検査を行わない	JAMA 2019;322(5):438-444

17	総蛋白			なし		
18	アルブミン			なし		

19	クレアチン	慢性腎臓病 (CKD)	成人	VA/DoD 2019	CKD のリスク (糖尿病、高血圧、心臓病、心不全 あるいは血管疾患) のある者、HIV 感染など全身疾患、尿路疾患、急性腎不全の既往のある者、蛋白尿、腎臓病の家族歴のある者、61歳以上、民族的にリスクのある者 (アフリカアメリカン、ヒスパニック系、アメリカ人など) については定期的に血清クレアチン、eGFR、尿分析を行う	Kidney Disease Improvement Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease 2013;3(1)				
20	eGFR						成人	NICE 2014	腎毒性のある薬剤を処方されている者では少なくとも毎年糸球体ろ過量 (GFR) を測定する	NICE. Early Identification and Management of Chronic Kidney Disease in Adults in Primary and Secondary Care. London (UK): NICE 2014
							成人	AAFP 2014, ACP 2013	症候のない者あるいはリスク要因を持たないものはスクリーニング検査を推奨しない降圧薬の ACE 阻害薬あるいは ARB の服用者には糖尿病の有無にかかわらず尿蛋白の検査を行わない	AAFP. Clinical Recommendations: Chronic Kidney Disease 2014 Ann Intern Med 2013;159(12)835

			成人	USPSTF 2012	スクリーニング検査を行う十分な証拠がない	USPSTF. Chronic Kidney Disease (CKD): Screening 2012
21	尿酸			なし		
22	総コレステロール		無症候の 40- 79 歳	ESC 2016	SCORE 危険評価を実施する www.heartscore.org 二次性脂質異常症を除外する 総コレステロールとLDL コレステロールの目標：きわめてリスクが高い場合はLDL コレステロール 70mg/dL 以下に、高いリスクでは 100mg/dL 以下を目標とする。 二次的な指標には nonHDL コレステロールと ApoB を用いる HDL コレステロールは治療の指標に推奨しない	European Heart Journal 2016; 37: 2129-2200
23	HDL コレステロール					
24	LDL コレステロール					
25	NonHDL コレステロール					
26	中性脂肪					

22-26	総コレステロール・HDLコレステロール・LDLコレステロール・NonHDLコレステロール・中性脂肪	脂質異常症	無症候の40-79歳	Canadian Cardiovascular Society 2016	41歳以上のすべての男女にスクリーニング検査を行う。 40歳以下でもハイリスク者（臨床的な動脈硬化所見を呈する、大動脈瘤、糖尿病、高血圧、喫煙者、若年発症心血管疾患の家族歴を有する、脂質異常症、CKD,BMI30以上、炎症性腸疾患、HIV感染者、勃起障害、COPD、妊娠高血圧）は実施する非空腹時検査は受け入れられる	Canadian J Cardiol 2016;32(11): 12631282
22-26	総コレステロール・HDLコレステロール・LDLコレステロール・NonHDLコレステロール・中性脂肪		21歳以上	NLA 2014	空腹時には LDL コレステロールと中性脂肪、非空腹時には nonHDL コレステロールと HDL コレステロールで少なくとも 5 年毎に測定するまた動脈硬化性心血管疾患のリスク評価を行う ApoB は追加検査として考慮する	J Clin Lipidol 2014; 8: 473-488
22-26	総コレステロール・HDLコレステロール・LDLコレステロール		無症候の40-79歳	ACC/AHA 2013	動脈硬化性心血管疾患のリスクスコアを実施する高リスクカテゴリーに推奨する ・一次性高 LDL コレステロール \geq 190mg/dL ・糖尿病患者で動脈硬化性心血管疾患がなく LDL コレステロール	Circulation 2013;01.cir.00004377 38.63853.7a.

	NonHDL コレステロール・ 中性脂肪				70-189mg/dL の者 ・動脈硬化性心血管 疾患がないあるいは LDLコレステロール 70- 189mg/dL で今後 10 年間のリスクが 7.5%以上の者	
27	総ビリ ルビン			なし		
28	AST			なし		
29	ALT			なし		
30	γGT			なし		
31	ALP			なし		
32	空腹時 血糖			ADA2020, ADA2020	45-70 歳で心血管疾 患のリスク評価とし てスクリーニング検 査をする BMI25 以上ではい かなる年齢でもスク リーニング検査を行 う。ただしアジア人 では BMI23 以上で 実施する。	
33	HbA1c	糖尿病	非妊 娠者 の成 人	IDF 2017, USPSTF 2015	妊娠を計画している 人で、過体重あるい は糖尿病発症リスク を1つ以上有してい る人妊娠糖尿病と診 断された人は3年毎 に実施前糖尿病状態 の人はスクリーニン グ検査を実施する	Diabetes Care 2020;43: S4-S21
34	赤血球			なし		
35	白血球			なし		

36	血色素	貧血	妊婦	USPSTF2015, AAFP 2014	はじめての出産前に血色素あるいはヘマトクリット検査をすべての女性に実施	Ann Intern Med 2015;163:529-536 Am Fam Physician 2014; 89(3):199-208
37	ヘマトクリット					
38	MCV			なし		
39	MCH			なし		
40	MCHC			なし		
41	血小板			なし		
42	CRP			なし		
43	(血液型)			なし		
44	(HBs抗原)	B型肝炎ウイルス	成人	USPSTF 2014, CDC 2008	HBs 抗原検査を用いてハイリスク患者をスクリーニング検査するハイリスク者：B型肝炎の流行が2%以上の国からの移民での出生者、HIV 検査陽性者、B型肝炎ウイルス陽性者との世帯あるいは性交者、男性と性交渉をもつ男性、人工透析患者、違法薬物使用者、免疫抑制を引き起こすあるいは細胞毒性のある治療を受けている人	USPSTE Hepatitis B virus Infection Screening 2014 MMWR 2008;57(RR-8)
			妊婦	USPSTF 2019, AAP 2017, ACOG 2015, CDC 2015	第1子出生前のすべての妊婦にスクリーニング検査を行う	JAMA 2019;322(4):349-354
45	尿一般・沈渣			なし		

46	便潜血		平均的なリスクのある成人	US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer 2020	US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer 2020 50-75歳：すべて 76歳以上：実施しない大腸内視鏡もしくは便潜血検査 大腸内視鏡で異常の場合は10年毎	Gastroenterol 2020 ; 158 : 1131-1153
----	-----	--	--------------	-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

		結腸・直腸がん (大腸がん)	平均的なリスクのある成人	NCCN 2020	50-75歳：すべて 76-85歳：個別対応	Colorectal Cancer Screening 2020:1-61
			平均的なリスクのある成人	ACG 2019	50-75歳：すべて(黒人は45歳以上) 大腸内視鏡、大腸内視鏡を行わない場合は便潜血検査	Am J Gastroenterol 2009;104(6):1613

		平均的なリスクのある成人	ACP 2019	50-75歳：すべて 76歳以上：スクリーニング検査はしない 余命10年未満：スクリーニング検査はしない	Ann Int Med 2019;171(9): 643654
		平均的なリスクのある成人	ASCO 2019	50-75歳：すべて	J Global Onc 2019;5:1-22
		平均的なリスクのある成人	AAFP 2018, USPSTF 2017	50-75歳：すべて 76-85歳：個別対応 86歳以上：スクリーニング検査はしない	JAMA 2016;315(23): 2564-2575
47	医療面接		なし		
48	医師診察		なし		

49	結果説明			なし		
50	保健指導			なし		
51	(上部消化管内視鏡)			なし		
52	(乳房診察 + マンモグラフィ)	乳がん	40 - 80 歳女性	NCCN 2019	毎年、中止 81 歳以上	https://www.int/cancer/publications/mammography_screening/en/
53	(乳房診察 + 乳腺超音波)		50 - 74 歳女性	ACP 2019	隔年、考慮年齢 40 - 49 歳、中止 : 75 歳以上もしくは余命 10 年未満	Ann Int Med 2019;170:547
			50 - 75 歳女性	ACOG 2017	隔年、考慮年齢 40 - 49 歳、中止 : 同意のもとで 76 歳以上	Obstet Gynecol 2017;130:241
			50 - 75 歳女性	USPSTF 2016	隔年、考慮年齢 40 - 49 歳、中止 : 76 歳以上	JAMA 2015; 314:1599

			45歳以上	ACS 2016	54歳まで毎年、55歳以上は1-2年毎、考慮年齢40-44歳、中：余命10年未満	Ann Int Med 2016;164:279
54	婦人科 診察＋ 子宮頸 部細胞 診	子宮頸がん	24歳以下の女性	ACS 2020	子宮がんのスクリーニング検査を行わない	Cancer J clin 2020;1-6 N Engl Med 2013;369:2324
			25-65歳の平均的なリスクのある女性		5年毎にHPV検査でのスクリーニング検査を行う HPV検査と細胞診併用を5年毎に行うか、あるいは3年ごとの細胞診検査を行う	
			66歳以上の女性		過去10年間で3-5年毎に、陰性（2回連続HPV検査が陰性、あるいは細胞診とHPV検査のセットで2回連続陰性、あるいは3回連続細胞診検査が陰性）者はスクリーニング検査を行わない	
		内診（婦人科）	無症候の非	USPSTF 2017	内診を行うあるいは反対する十分なエビデンスがない(Grade I：不十分な証拠)	JAMA 2017;317(9):947-953

			妊 娠 者			
			無 症 候 の 非 妊 娠 者	AAFP2017, ACP2014	内診は行なわない	AAFP Clinical Recommendation: Screening Pelvic Exam 2017 Ann Intern Med 2014;161(1):67-72
			無 症 候 の 非 妊 娠 者	ACOG 2012	21 歳から毎年の内診 を行う	Obstet Gynecol 2012;120:421-424
55	PSA		無 症 候 の 男 性	NCCN 2019	スクリーニング年齢 と検査間隔に関する 十分なデータがなく、 コン センサスが得られな い 男性 45-75 歳でのス クリーニン グ計画は以下の通り である PSA<1ng/mL で直腸 内触診が異常なしの 場合：2-4 年間隔 PSA1-3ng/mL で直腸 内触診が異常なしの 場合：1-2 年間隔 PSA>3ng/mL あるい は直腸内触診での異 常：生検検査ならびに 検索を考慮する	J Natl Compr Canc Netw 2015;13:570 Mayo Clin Proc 2016;91:17

			無症候の男性	NCCN 2019	1年間で1.0ng/mL以上のPSA値上昇を見たなら、生検を考慮する。 76歳以上でのPSA検査は個別対応とし、生検は注意深く行う	NCCN Guidelines Version 1. 2019. NCCN. Org
		前立腺がん	無症候の男性	USPSTF 2018, AUA 2018	54歳以下の男性、71歳以上の男性ではスクリーニング検査を行わない 55歳から69歳の男性ではPSAスクリーニング検査の有益（前立腺がんによる死亡の軽減）と害（過剰診断、過剰医療、治療に伴う合併症）を検討する	JAMA 2018;319(18):1901-1913
			無症候の男性	AUA 2018	リスクがある場合は40-55歳でのスクリーニング検査を考慮する	http://www.auanet.org/guidelines/prostate-cancer-earlydetection-guideline
			無症候の男性	EAU 2017	早期の前立腺がん診断を行う国民的スクリーニングプログラムは支援するあるいは不問にする証拠がない	Eur. Urol 2017;71:618-629
56	HCV抗体	C型肝炎	無症候成人	AASLD 2020	18歳以上、HCV RNA PCR検査を1回のみ実施する HCV感染暴露の危険のあるものは18歳未満で実施する 静脈注射、HIV感染男性と無防備な性交する男性は毎年実施	Hepatology 2020;71(2):686-721

			無症候成人	USPSTF 2020	HCV RNA PCR 検査により 18-79 歳の無症候者全員に行う感染のハイリスク者は 17 歳以下、80 歳以上で実施が考えられる	JAMA 2020;323(10): 970-975
			無症候成人	AGA 2017	リスクを増加させる要因は経静脈あるいは経肛門の危険ドラッグ使用者、1992 年以前に輸血歴のあるもの、長期の人工透析患者、C 型肝炎の母親の子供、入国者、不適切な刺青を入れた者、血友病患者、針さし損傷のあったヘルスケア従事者	Gastroenterology 2017; 152(6): 15881598
その他			無症候者	USPSTF 2018	足関節上腕血圧比 Ankle-brachial Index (ABI) は通常のスクリーニング検査を実施に値する十分な証拠がない。	JAMA 2018;320(2): 177-183
		末梢血管疾患	無症候者	AHA/ACC 2017	臨床所見がないあるいは既往歴がない末梢動脈疾患 (PAD) のリスクがある者については足関節上腕血圧比 Ankle-brachial Index (ABI) 検査は考慮される	Circulation 2017;135(12): e686e725 JAMA2017
		睡眠時無呼吸症候群	無症候者	USPSTE 2017, AAFP 2017	スクリーニング検査を推奨あるいは否定する十分なエビデンスがない	2017;317(4):407-414 AM Fam Phys 2017;96(2): 122A122C

	口腔がん	無症候者	AAFP 2015	無症候性の口腔がんの定期的なスクリーニングの推奨に関しては十分なエビデンスがない	http://www.aafp.org/online/en/home/clinical/exam.html
	皮膚がん (悪性黒色腫)		USPSTF 2016	皮膚がんの視診スクリーニングは推奨すべきかどうかを示す十分なエビデンスはない	JAMA 2016;316:429
	ビタミンD 欠乏	18歳以上の非妊娠者	USPSTF 2015	無症候の成人においてビタミンD 欠乏のスクリーニング検査は推奨すべきかどうかを示す十分なエビデンスはない	Ann Intern Med 2015;162(2): 133140
	甲状腺がん	無症候の成人	NIH/National Cancer Institute 2019, USPSTF 2017	無症候の人に超音波検査をスクリーニング検査として行ってはならない	JAMA 2017;317(18):1882-1887 N Engl J Med 2015;373:2347
	甲状腺機能異常	無症候の非妊娠者	CTF 2019, USPSTF 2015, AAFP 2015	リスクファクターのない無症候の成人に甲状腺機能のルチーンスクリーニングを推奨すべきかの十分なエビデンスはない CTF では、無症候の非妊娠者には甲状腺機能検査を勧めない。 ATA/AACE では、リスクファクターのある 60 歳以上、妊娠を計画している女性ではスクリ	CMAJ 2019;191: E1274-E1280 ASRM 2015;104(3):545-553 Ann Intern Med 2015;162(9):641-650

					ーニングが考慮する	
		膀胱がん	無症候者	USPSTF 2016, AAFP 2011	成人に対してルチーのスクリーニング検査は推奨しない	http://www.cancer.gov http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspsblad.htm
		精巣腫瘍	無症候の男性	USPSTF 2011, AAFP 2008	スクリーニング検査を行わない	http://www.aafp.org/online/en/home/clinical/exam.html http://www.ahrq.gov/clinic/usptf/uspstest.htm
			無症候の男性	EAU 2008	自己触診検査が望ましい	www.uroweb.org
			閉経後女性	ACS 2008	ルチーのスクリーニング検査は推奨しない	http://www.cancer.org

		子宮内膜がん	子宮内膜がんのハイリスク（リンチ症候群）女性	ACS 2016	35歳からスクリーニング検査を行う 25歳から経膈超音波と内膜生検を推奨する	Cancer J Clin 2005;55:31 JAMA 1997; 277:915 http://www.cancer.org
--	--	--------	------------------------	----------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		卵巣がん	平均的リスクのある無症候女性	USPSTF 2018, ACOG 2017; ACS 2017, AAFP 2017	スクリーニング検査を行わない初期段階でも呈する卵巣がんの症状（異常な腹痛や背部痛、鼓腸や便通変化排尿異常）に注意させるようにする	Ann Intern Med 2012;157:900-904 J clin Oncol 2005;23:7919 Ann Intern Med 2012;156:182 JAMA 2018;319(6):588-594 Obstet Gynecol 2017;130(3): e146e149 Cancer J Clin 2017;67(2):100-121
		淋病		CDC 2015, AAP 2014	24歳以下の性的活動のある女性/25歳以上でリスクがある場合毎年のスクリーニングを推奨する	CDC Sexually Transmitted Disease Guidelines. 2015 Pediatrics 2014;134(1):e302
		淋病	24歳以下の性的活動のある女性	USPSTF 2014	性的習慣に応じて淋疾とクラミジアのスクリーニングの間隔を決定する	USPSTF Chlamydia and Gonorrhea: Screening. 2014
		淋病	異性愛の男性、26歳以上の女性	CDC 2015, USPSTF 2014	ルチーンのスクリーニング検査には十分なエビデンスがない	CDC Sexually Transmitted Disease Guidelines. 2015
		単純ヘルペス	成人	USPSTF 2016, CDC 2015	血清学的な単純ヘルペスウイルス検査のスクリーニング検査は行わない	JAMA 2016;316(3):2525-2530 CDC. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. 2015
			成人	USPSTF 2019	15-65歳ならびに妊娠者はすべてスクリーニング検査を実施するこれ以	USPSTF. Screening for HIV Infection. 2019

					外の年齢では、ハイリスク者についてはスクリーニング検査を考慮する。	
--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

		HIV	成人	CDC 2015	13-64 歳すべてスクリーニング検査を行うこれ以外の年齢では、ハイリスク者についてはスクリーニング検査を考慮する	CDC. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. 2015
			成人	AAFP 2013	18-65 歳のすべてにスクリーニング検査を行うこれ以外の年齢では、ハイリスク者についてはスクリーニング検査を考慮する	AAFP. Clinical Recommendations. HIV Infection, Adolescents and Adults. 2013
		梅毒	リスクの増加にある成人	USPSTF 2016, AAFP 2016, CDC 2015	ハイリスク者にスクリーニング検査を行う	JAMA 2016;315(21):23212327. AAFP. Clinical Recommendations. Syphilis. 2016
		トリコモナス	女性	CDC 2015	高流行地域での女性、高リスク（多数者との性交、風俗性交、違法薬物使用者、性感染症の既往のある者）では検査は考慮される。	CDC. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. 2015
		認知症	成人	USPSTF 2020	認知症のスクリーニング検査を行う	JAMA 2020;323(8): 757-763

					十分な証拠がない	
			成人	CTFPHC 2019	無症候の成人に認知症のスクリーニング検査を行わない	Neurology 2018;80:126-135
			すべての高齢者	NICE 2020, NFPCG/Public Health England 2017	66歳以上について毎年転倒について聴取する	NICE. Falls in Older People: Assessing Risk and Prevention. Published 2020 Public Health England/National Falls Prevention Coordination Group. 2017. Falls and Fracture Consensus Statement, Supporting Commissioning for Prevention.
		転倒	ビタミンD欠乏のないあるいは骨粗しょう症でない地	USPSTF 2018	転倒予防にビタミンDのサプリメントを使用させない 転倒リスクのある高齢者には、転倒予防に運動を推奨させる転倒リスクのある高齢者には、転倒予防に選択的に多因子介入を行う	AMA 2018;319(15):1592-1599 JAMA April 17, 2018. Doi:10.1001/jama.2017.21962.

			域 在 住 高 齡 者		
--	--	--	----------------------------	--	--

		骨粗 しょう症	65 歳 以 上 の 女 性、 リ ス ク に あ る 女 性	USPSTF 2018, ACOG 2012, NAMS 2010	骨折予防に骨粗しょう症に関するスクリーニング検査、腰椎ならびに腰椎での DXA 法（二重 X 線）あるいは踵骨での超音波法検査を行う	JAMA 2018; 318(24): 2521-2531 Menopause. 2010;17(1)23. Am J Prev Med 2009;36(4):366-375
			男 性	USPSTF 2018	骨粗しょう症のスクリーニング検査を推奨する十分なエビデンスがない	JAMA 2018; 318(24):2521-2531
			男 性	NOF 2014, Endocrine Society 2012, ACPM 2009	71 歳以上での骨量検査をスクリーニング検査として行うリスクのあるものは 50-69 歳でのスクリーニング検査を考慮する	JAMA 2018 ; 318 (24) : 2521-2531 Osteoprosis Int. 2014;25(10): 2359- 2381 J Clin Endocrinol Metb 2012;97(6):18021822
	略称	学術団体	Full name			
	AAN	American Academy of Neurology				
	AAO	American Academy of Ophthalmology+C13C133:G185				
	AAO- HNS	American Academy of Ophthalmology-Head and Neck Surgery				

AAOS	American Academy of Orthopaedic Surgeons and American Association of Orthopaedic Surgeons
AAP	American Academy of Pediatrics
ACC	American College of Cardiology
ACCP	American College of Chest Physicians
ACIP	Advisory Committee on Immunization Practices
ACOG	American Congress of Obstetricians and Gynecologists
ACP	American College of Physicians
ACR	American College of Radiology
ACR	American College of Rheumatology
ACS	American Cancer Society
ACSM	American College of Sports Medicine
ADA	American Diabetes Association
AGA	American Gastroenterological Association
AGS	American Geriatrics Society
AHA	American Heart Association
ANA	American Nurses Association
AOA	American Optometric Association
ARC	International Agency for Research on Cancer
ASA	American Stroke Association
ASAM	American Society of Addiction Medicine
ASCCP	American Society for Colposcopy and Cervical Pathology
ASCO	American Society of Clinical Oncology
ASCRS	American Society of Colon and Rectal Surgeons
ASGE	American Society for Gastrointestinal Endoscopy
ASHA	American Speech–Language–Hearing Association
ASN	American Society of Neuroimaging
ATA	American Thyroid Association
ATS	American Thoracic Society

AUA	American Urological Association
BASHH	British Association for Sexual Health and HIV
BF	Bright Futures
BGS	British Geriatrics Society
BSAC	British Society for Antimicrobial Chemoterpy
CDC	Centers dor Disease Control and Prevention

COG	Children's Oncology Group
CSVS	Canadian Society for Vascular Surgery
CTF	Canadian Task Force on Preventive Heart Care
EASD	European Association for the Study of Diabetes
EAU	European Association of Urology
ERS	European Respiratory Society
ESC	European Society of Cardiology
ESH	European Society of Hypertension
ICSI	Institute for Clinical Systems Improvement
IDF	Internatinal Diabetes Federation
NAPNAP	National Association of Pediatric Nurse Practitioners
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
NCI	National Cancer Institute
NEI	National Eye Institute
NGC	National Guideline Clearinghouse
NHLBI	National Heart, Lung, and Blood Institute
NIAAA	National Institute on Alcohol Abuse and Association
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NIDCR	National Institute of Dental and Craniofacil Research
NIHCDC	National Institute of Health Consensus Development Program
NIP	National Immunization Program

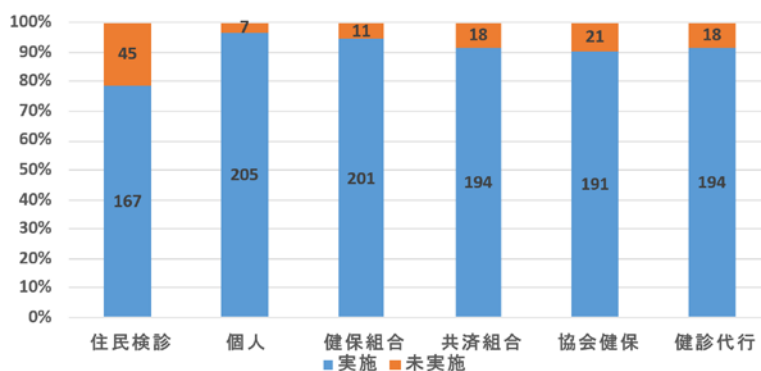
NKF	National Kidney Foundation
NOF	National Osteoporosis Foundation
NTSB	National Transportation Safety Board
SCF	Skin Cancer Foundation
SGIM	Society of General Internal Medicine
SKI	Sloan-Kettering Institute
SVU	Society for Vascular Ultrasound
UK-NHS	United Kingdom National Health Service
USPSTF	United States Preventive Services Task Force
WHO	World Health Organization

【はじめに】

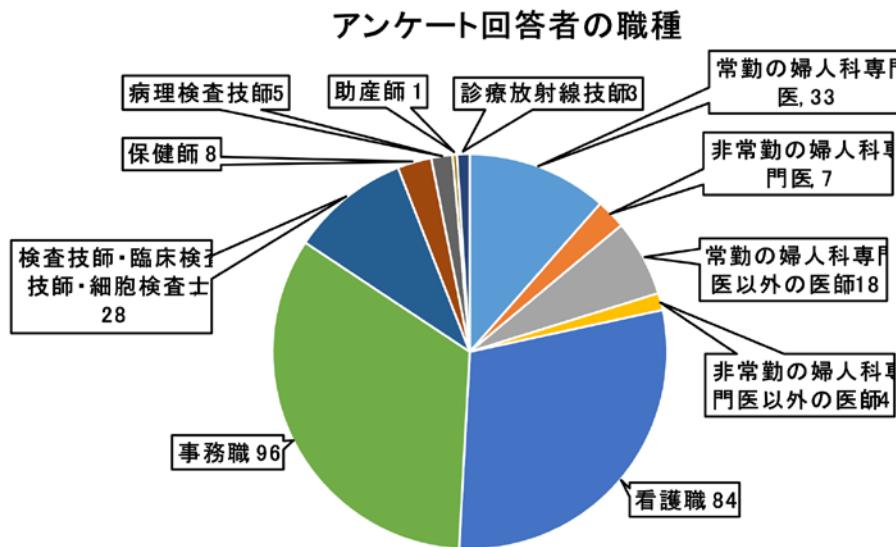
- 女性のための健診・予防医療のあり方検討委員会では、そのタスクの一環として、施設会員対象のアンケート調査を施行
- 2020年度調査
 - 子宮頸がん検診実施施設としての現状の精度管理状況
 - 子宮頸がん検診に新たにHPV検査が導入されることとなる場合の精度管理体制担保のための準備状況

【結果】 回答施設のプロフィール

- 回答率:245施設(14.1%)
- 子宮頸がん検診実施施設:212施設(86.5%)
- 子宮頸がん検診の実施状況
- 住民検診:167(78.8%)、個人:205(96.7%)、健保組合:201(94.5%)、共済組合:194(91.5%)、協会けんぽ:191(90.1%)、健診代行:194(91.5%)



アンケート回答者の職種 (複数回答可)



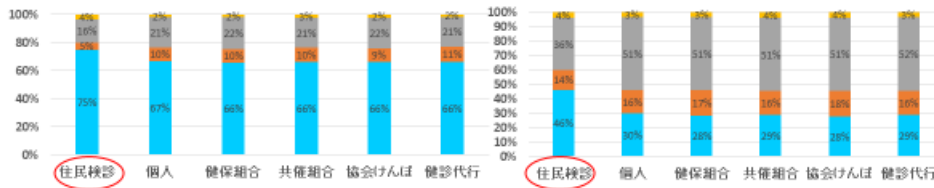
【結果】検診機関用チェックリスト回答状況

<p>1. 受診者への説明(6項目): ①結果は精検の要・不要で報告される。精検を必ず施行②精検内容の説明③精検結果を市区町村に報告、他の医療機関の結果共有④検診のメリット・デメリットの説明⑤隔年受診の必要性、有症状は保険診療⑥子宮頸がんの罹患は、我が国の女性癌で多く、近年増加傾向にある現状</p>
<p>2. 検診機関での精度管理(10項目): ①医師による検体採取、問診・視診②細胞診作成法・採取器具の契約書への明記③細胞の適切な部位からの採取・迅速固定④細胞診業務の契約書への記載⑤不適正例の再検⑥結果の5年間保存⑦問診(妊娠分娩歴・月経状況・不正出血等)、過去の検診状況⑧有症状者への医療機関受診勧奨⑨問診記録5年保存⑩視診・局所の観察</p>
<p>3. 細胞診判定施設での精度管理(6項目): ①学会による認定施設において、細胞診専門医、細胞検査による施行②陰性検体の10%以上の再スクリーニング③ベセスダシステムの採用④適正・不適正の判定⑤がん発見例の過去標本の見直し⑥標本の5年間保存</p>
<p>4. システムとしての精度管理(6項目): ①受診者への結果説明・委託先への4週以内結果報告②結果の市区町村・委託先への報告③精検方法・精検結果・治療結果の積極的な把握④精度向上のための奨励検討会・委員会の設置、参加⑤自施設のプロセス指標の把握⑥自施設の精度管理レベル把握と改善に向けた努力</p>

1. 受診者への説明

①結果は「精検不要」「要精検」のいずれかで報告、「要精密検査」は精密検査が必須

②精検の方法・内容を説明



④検診のメリット:有効性(死亡率・罹患率減少)
デメリット:偽陰性、偽陽性などを説明

⑤検診は隔年が重要、有症状は医療機関受診

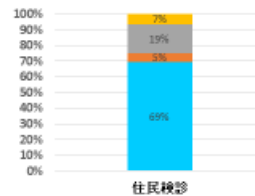
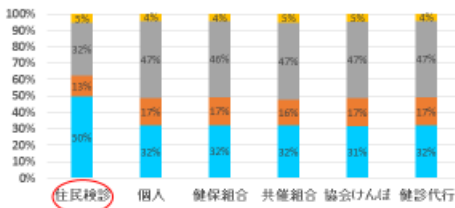


1. 受診者への説明

③精検結果を市区町村等へ報告
他の医療機関の結果を共有

⑥子宮頸がんの罹患状況の説明

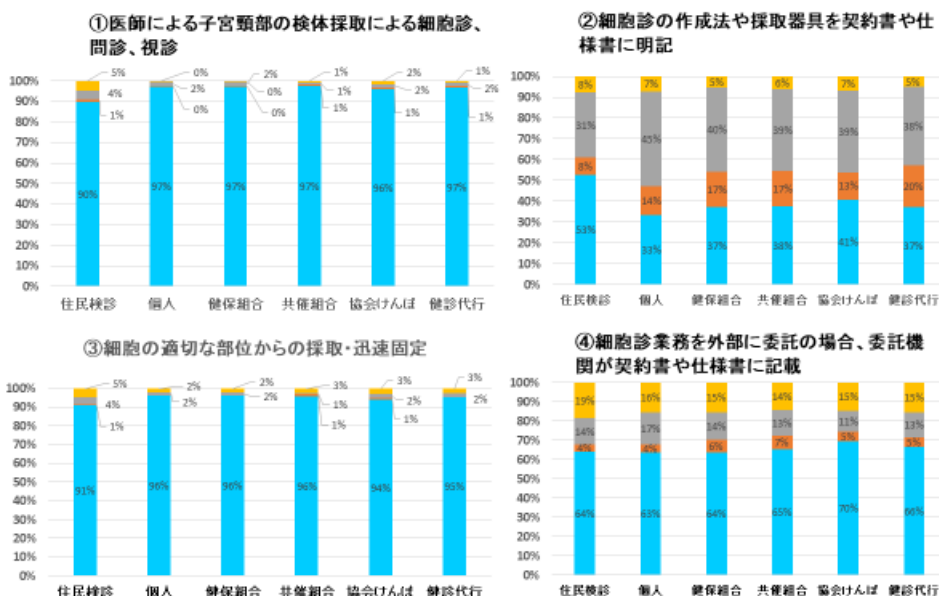
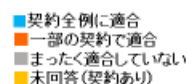
③精検結果を市区町村等へ報告
他の医療機関の結果を共有



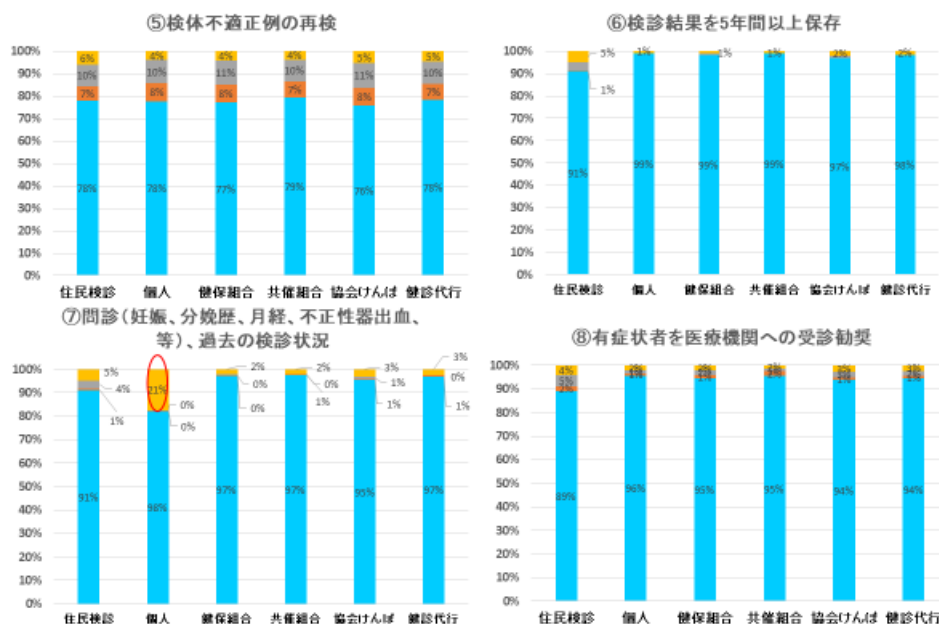
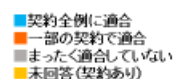
受診者への説明

- ・いずれの契約形態でも似通った傾向
- ・総じていずれの契約形態でも実施率が低い
- ・総じて住民検診が、他の契約形態より10ポイント程度高い

2. 検診機関での精度管理

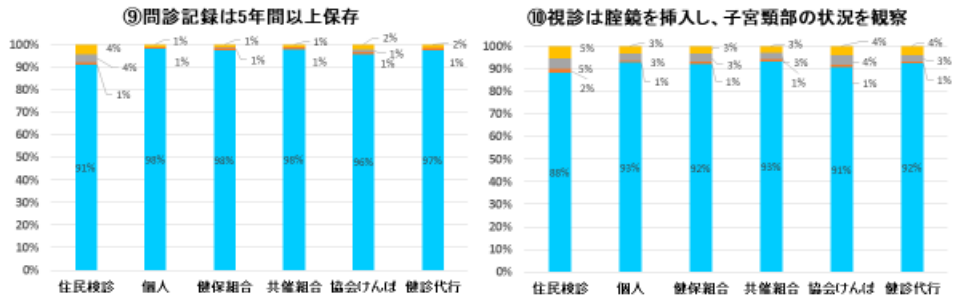


2. 検診機関での精度管理



2. 検診機関での精度管理

■ 契約全例に適合
 ■ 一部の契約で適合
 ■ まったく適合していない
 ■ 未回答(契約あり)



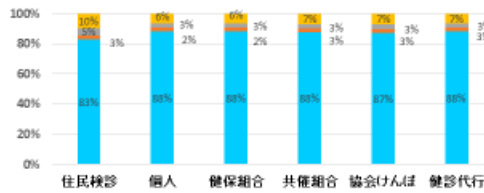
検診機関での精度管理

- ・いずれの契約形態でも90%を超える項目も多く比較的实施率が高い
- ・いずれの契約形態でも実施率が低いのは、
 - ・契約書や仕様書への記載(細胞診の方法・外部委託): 30%台~50%台
 - ・検体不適正への再検査: 70%台
- ・個人契約では、問診(必要項目)未回答が21%程度と多い

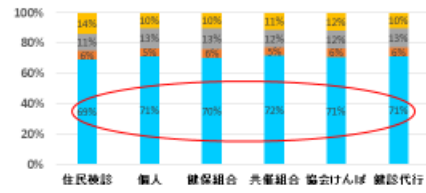
3. 細胞診判定施設での精度管理

■ 契約全例に適合
 ■ 一部の契約で適合
 ■ まったく適合していない
 ■ 未回答(契約あり)

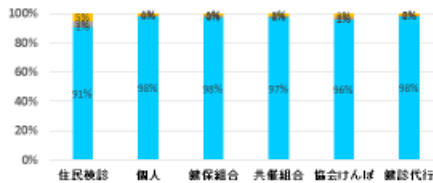
①学会の施設認定ありもしくは認定を受けた細胞診専門医と細胞検査士が連携して実施



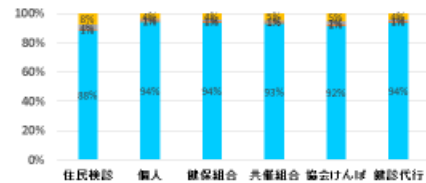
②陰性標本の10%以上に再スクリーニングまたは再スクリーニング施行率の報告



③ペセダシステムで報告



④適正・不適正を細胞診結果に明記

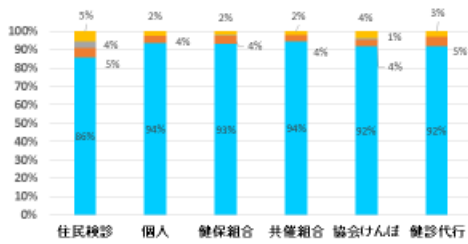


細胞診判定施設での精度管理

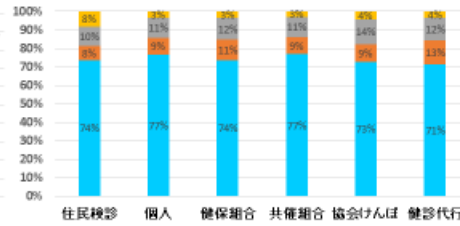
- ・いずれの契約形態でも似通った傾向
- ・比較的实施率が低いのは、
 - ・陰性標本の再スクリーニング(実施が70%程度)

4. システムとしての精度管理

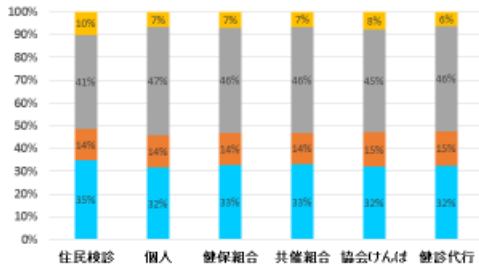
①受診者・委託元への結果通知が4週間以内



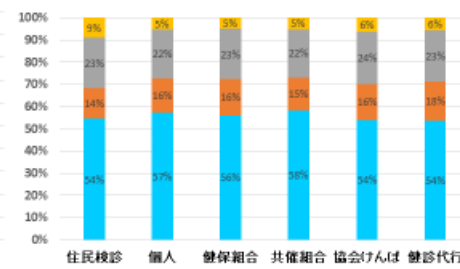
③精密検査方法・精密検査(治療)結果を積極的に把握



④精度向上のための症例検討会や委員会設置、もしくは症例検討会や委員会等に参加



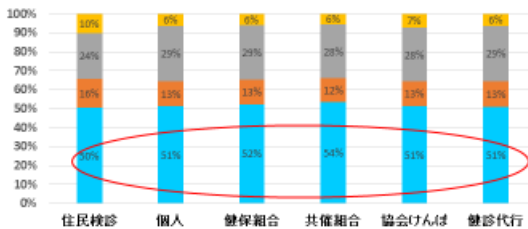
⑤自施設のプロセス指標(要精検率、精検受診率、がん発見率、陽性反応適中等)を把握



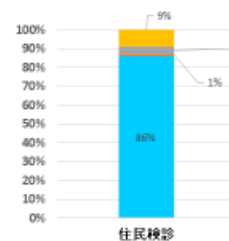
4. システムとしての精度管理

■ 契約全例に適合
■ 一部の契約で適合
■ まったく適合していない
■ 未回答 (契約あり)

⑥自施設の精度管理レベル把握と改善に向けた努力

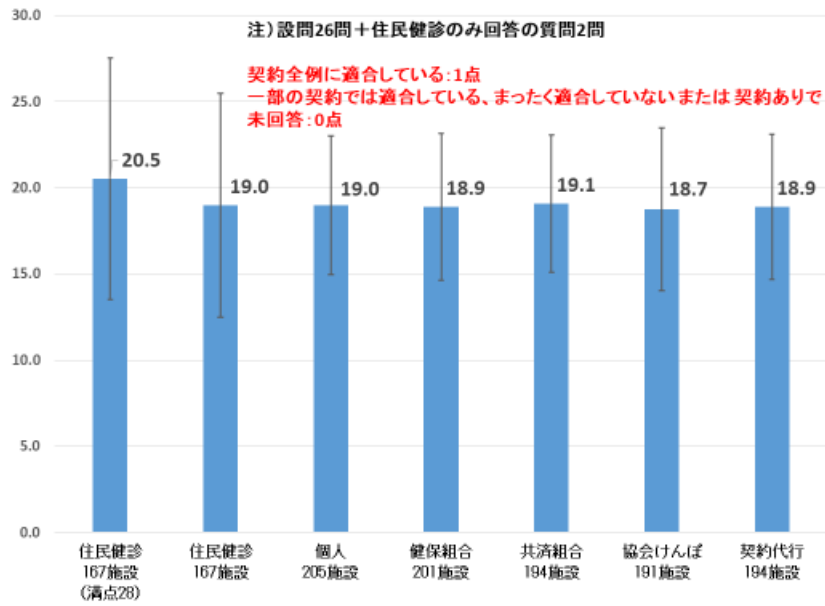


②がん検診の結果等につき契約元・委託元から求められた項目を全て報告

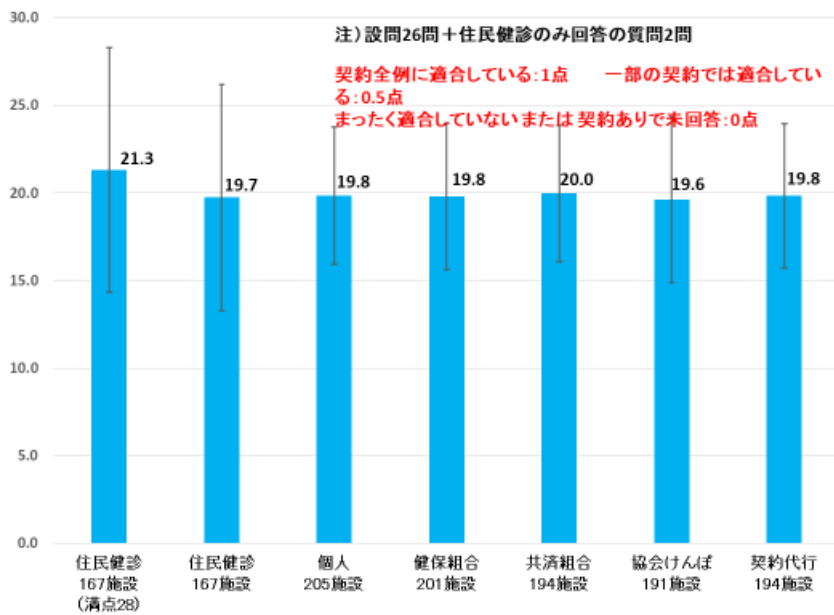


- ・いずれの契約形態でも似通った傾向で、全体的に実施率が低い
- ・特に実施率が低いのは
 - ・精密検査の結果の把握、精度管理委員会に関すること
 - ・プロセス指標の把握
 - ・精度管理状況の改善

アンケートⅡ 平均点

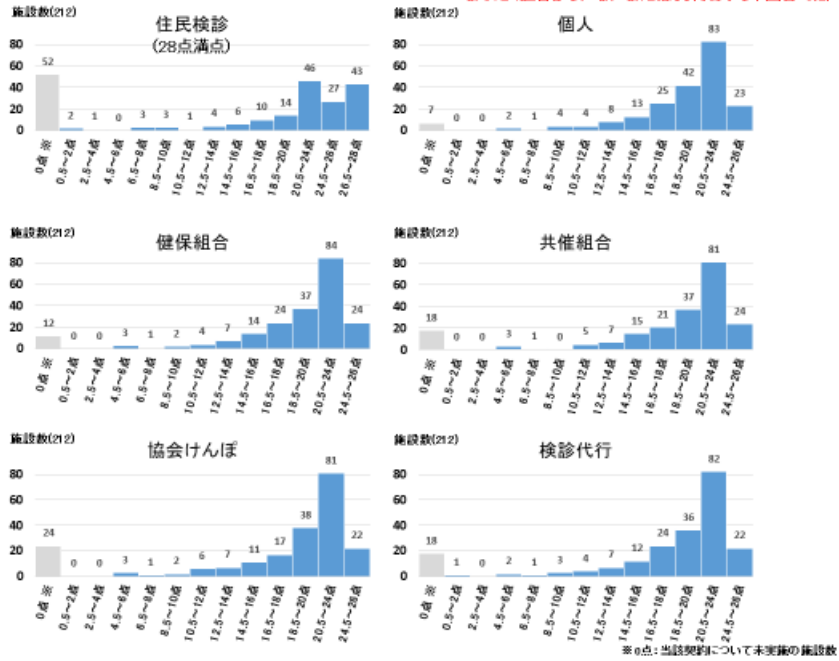


アンケートⅡ 平均点



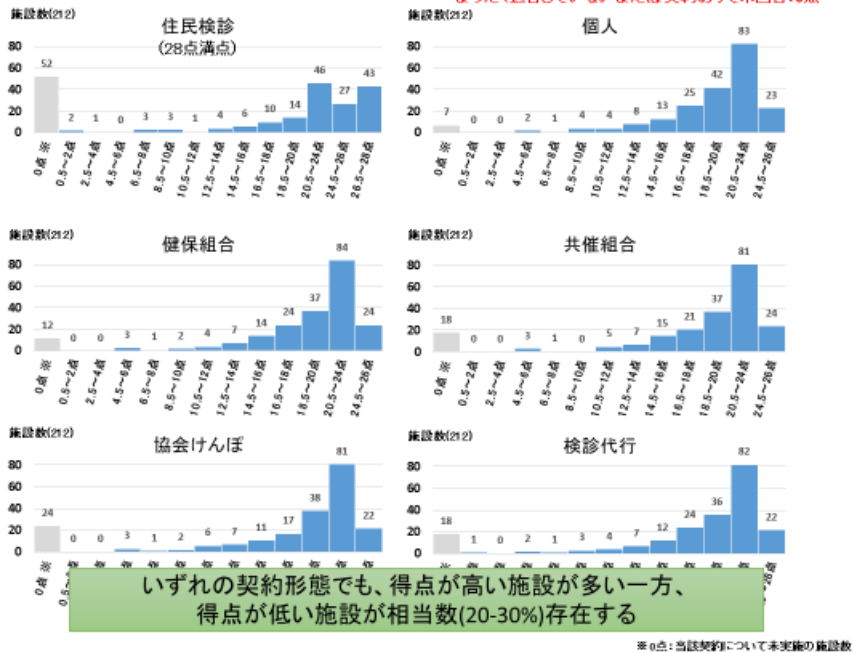
契約形態別の得点分布

契約全例に適合している:1点
一部の契約では適合している:0.5点
まったく適合していないまたは契約ありで未回答:0点



契約形態別の得点分布

契約全例に適合している:1点
一部の契約では適合している:0.5点
まったく適合していないまたは契約ありで未回答:0点

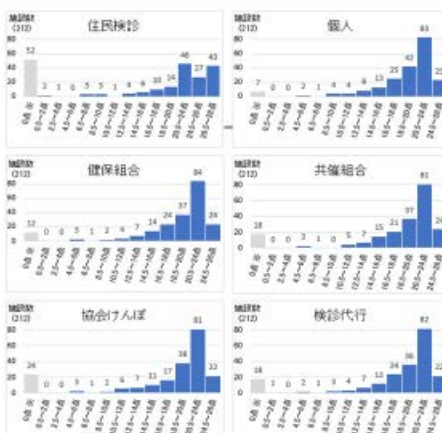


日本人ドック学会
子宮頸がん検診(細胞診)を実施している施設としての体制・精度管理状況
アンケート結果 フィードバック

東京都予防医学協会

【貴施設の点数】

契約形態	点数
住民検診	28.0点 (28.0満点)
個人	23.5点 (26.0満点)
健保組合	23.5点 (26.0満点)
共済組合	23.5点 (26.0満点)
協会けんぽ	24.0点 (26.0満点)
検診契約代行機関	23.5点 (26.0満点)

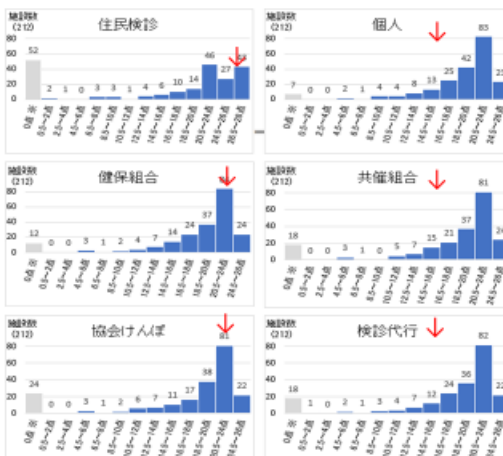


日本人ドック学会
子宮頸がん検診(細胞診)を実施している施設としての体制・精度管理状況
アンケート結果 フィードバック

東京都予防医学協会

【貴施設の点数】

契約形態	点数
住民検診	28.0点 (28.0満点)
個人	23.5点 (26.0満点)
健保組合	23.5点 (26.0満点)
共済組合	23.5点 (26.0満点)
協会けんぽ	24.0点 (26.0満点)
検診契約代行機関	23.5点 (26.0満点)



小括1 検診機関用チェックリスト回答状況

- 契約形態ごとの総得点には大きな差はない
- いずれの項目でも、契約形態に寄らず、似通った傾向
 1. 受診者への説明:
実施率は低めで、住民検診のみ10ポイント程度実施率が高い
 2. 検診機関での精度管理:
実施率は高め 共通して低い項目あり
 3. 細胞診判定施設での精度管理:
比較的实施率は高い (陰性標本の再スクリーニングは低い)
 4. システムとしての精度管理:
比較的实施率が低い

小括1のまとめ

- 契約形態で実施率に大きな差が無い
 - 住民検診以外でも、チェックリストの内容を住民検診と同等に実施することが可能と推察される。
 - 今後は区分を住民検診、個人契約、それ以外契約の3つに契約形態を集約して回答・評価することができると予想される。
- 共通して実施率が低い項目
 - 受診者への説明
 - システムとしての精度管理を改善することに、本学会として取り組むことは、加入施設全体の質的向上

【対象・方法】

- 1739施設を対象にアンケート調査を実施
(インターネットもしくは書面で回答、記名は個別フィードバック希望施設のみ)
1. 施設のプロフィール
 2. 住民検診での「がん検診機関実施施設用チェックリスト」を用いた充足状況
 3. HPV検査導入を念頭に置いた、精度管理準備状況

「有効性評価に基づくがん検診」ガイドラインの推奨対象の変更

(~2017)			(2019~)		
推奨グレード	内容	詳細	推奨グレード	内容	詳細
A	対策型検診・任意型検診としての実施を推奨する。	死亡率減少効果に関する著作物比較試験が行われている。	A	対策型検診・任意型検診としての実施を推奨する。	利益が不利益を明らかに上回ることで検診としての実施を推奨する。
B	対策型検診・任意型検診としての実施を推奨する。	死亡率減少効果に関する観察研究が行われている。			
C	対策型検診としての実施を推奨しない。任意型検診として実施する場合は安全性を確保し、不利益に関する説明を十分に行い個人が判断できる場合に限り実施が可能。	利益と不利益が直接している。	C	課題が解消された場合に限り、対策型検診・任意型検診として実施できる。	検診による利益があると判断できる証拠がある。 ・ 利益と不利益の差が小さい ・ 医療資源が大幅に不足 ・ 対象者の大半が受診を選択しない
D	対策型検診・任意型検診として実施しないことを推奨する。	不利益が利益を上回る。	D	対策型検診・任意型検診として実施しないことを推奨する。	不利益が利益を明らかに上回る。有効性がないことを示す証拠がある。
I	対策型検診では実施しないことを推奨する。ただし任意型検診では効果不明であることと不利益を十分説明し、たうで個人の判断で受診は可。	利益があると判断できる証拠が不十分。	I	対策型検診では実施しないことを推奨する。ただし任意型検診では個人の判断で受診は可。	利益があると判断できる証拠が不十分

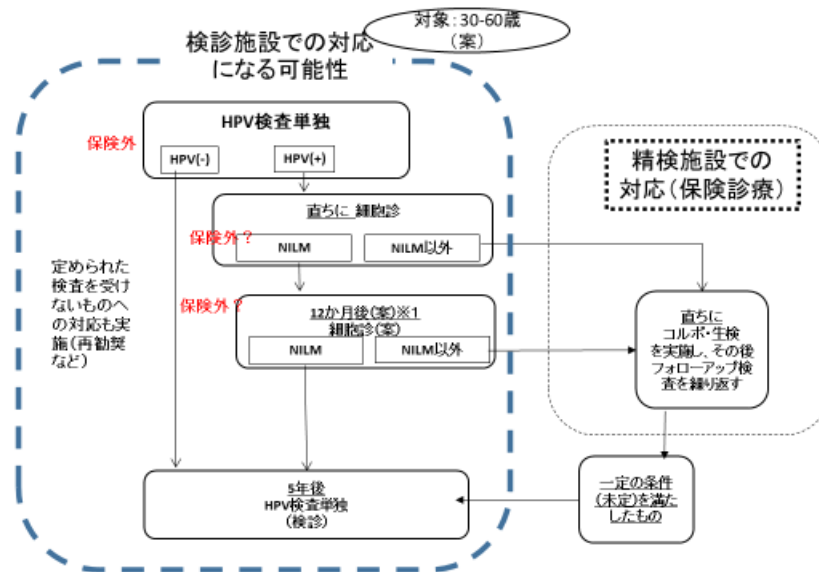
「推奨する」はA,B→Aのみに変更

子宮頸がん検診の推奨グレード (2019年度版ガイドライン)

検査方法	推奨グレード	証拠のレベル	利益と不利益の対比
細胞診検査単独法 (従来法・液状検体法)	A	※	
HPV検査単独法	A	中等度	利益はあるが、不利益は中等度
細胞診・HPV検査併用法	C	中等度	利益はあるが、不利益は高度

※ 細胞診単独法は、2009年版で評価済みのため証拠のレベル・利益と不利益の対比は検討せず。

わが国の子宮頸がん検診にHPV検査を導入する場合に検討されるアルゴリズムの例
— 保険外で行う検査の範囲が広がる可能性あり —



※1 これから検討される。オランダでは6ヶ月後で細胞診 オーストラリアは12ヶ月後でHPV検査

【結果】HPV検査導入を念頭に置いた 精度管理準備状況

1. 受診者への適切な説明・対応

- ・説明のための書面を作成可能か
- ・書面で受診者全員に配布する体制を構築可能か
- ・受診者からの質問に対して専門家が回答する体制を構築可能か

2. HPV検査陽性者への細胞診トリアージ体制

- ・検診でHPV陽性者に対し、1か月以内に自施設で細胞診実施・判定可能か
- ・HPV検査陽性者に、結果判明直後に、細胞診検査を自施設で実施するよう勧奨可能か
- ・HPV検査陽性者で細胞診未受診者を、3か月以内に受診再勧奨可能か

3. 液状検体法での実施

- ・HPV検査を、医師による液状化検体法で実施、残余検体で細胞診を実施する体制構築可能か

4. 12ヶ月後追跡検査の体制

- ・検診から12ヶ月後の細胞診を保険外で実施する体制を施設内で構築可能か
- ・検診から12ヶ月後の細胞診を受診するよう、検診9-10ヶ月後に受診勧奨可能か
- ・検診から12ヶ月後の細胞診の未受診者を把握し、検診から18ヶ月までに繰り返し受診再勧奨をする体制構築可能か

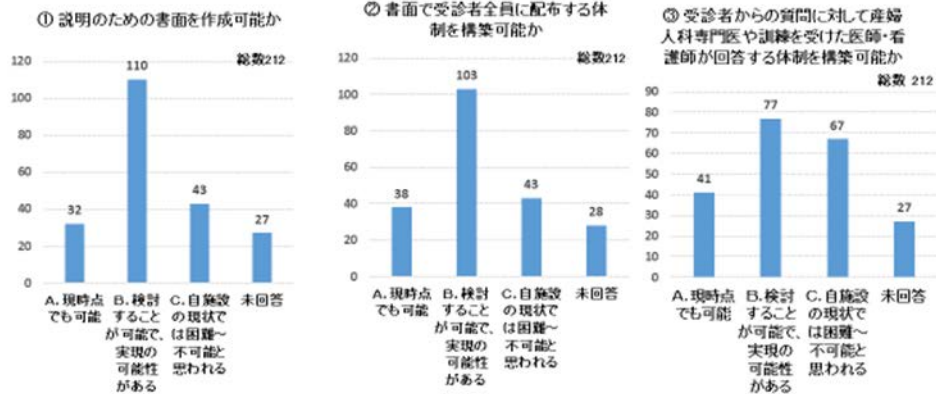
【回答】

- ・それぞれの会員施設でHPV検査での検診をできる体制が構築できるか、10の質問について

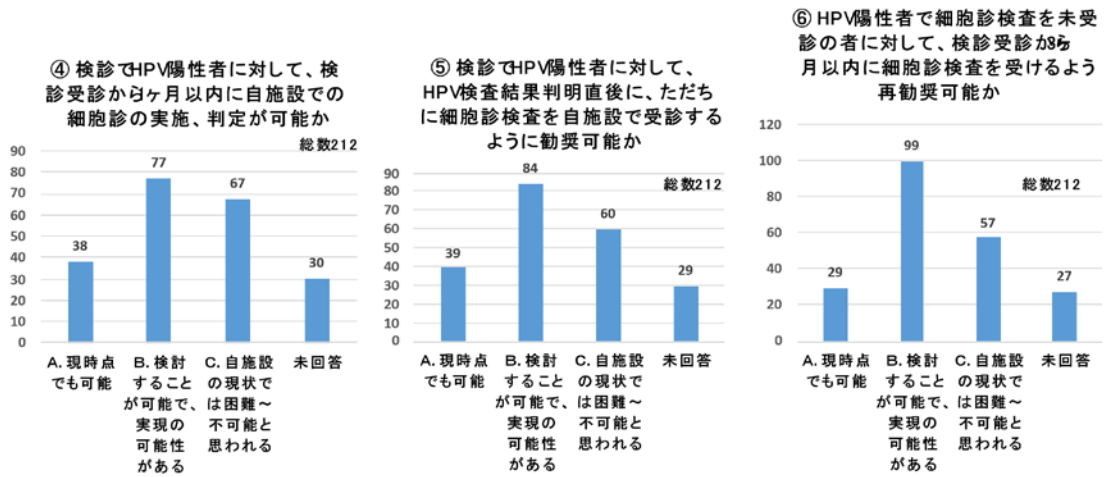
- A) 現時点でも可能
- B) 検討することが可能で、実現の可能性はある
- C) 自施設の現状では困難～不可能と思われる

の中から選択して回答

【結果】 受診者への適切な説明・対応

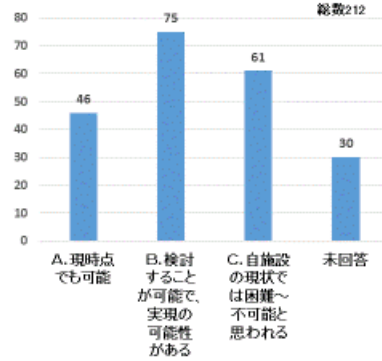


【結果】 HPV検査陽性者への細胞診トリアージ体制



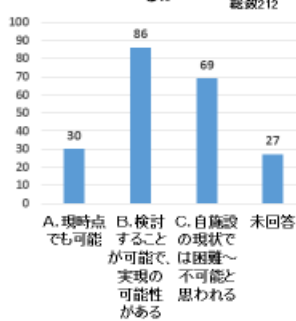
【結果】 液状検体法での実施

⑦ HPV検査を、医師による液状化検体法で実施し、残余検体で細胞診を実施する体制を構築可能か

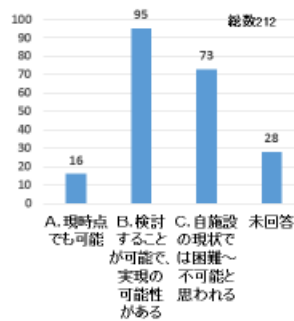


【結果】 12ヶ月後追跡検査の体制

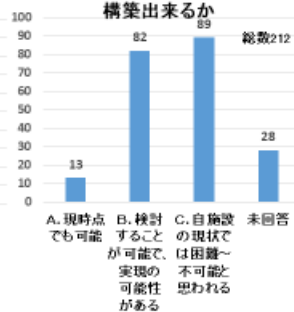
⑧ 検診から12ヶ月後(暫定案です)の細胞診を保険外で実施する体制を施設内で構築出来るか



⑨ 検診から12ヶ月後(暫定案です)の細胞診を受診するよう、検診9-10ヶ月後に受診勧奨を行う体制を構築出来るか



⑩ 検診から12ヶ月後(暫定案です)の細胞診を受けていないものを把握し、検診から18ヶ月目(暫定案です)までに繰り返しの受診再勧奨をする体制を構築出来るか



小括2 < HPV検査の実施の際の 精度管理準備状況>

- 質問項目10項目: 全体的には
 - 「現時点で実施可能」とした施設は少ない
 - 「検討可能/実現の可能性あり」を加えると50%前後
- 実現困難/未回答の割合が多い項目
 - 「12ヶ月後の追跡細胞診未受診者への受診勧奨」
- 「液状化検体でHPV検査、残余検体で細胞診トリアージ」
 - 「現時点で実施可能」: 21.7%
 - 「検討可能/実現の可能性あり」を加えると約60%
 - 認識しておくべき実態

【考 察】

- 検診機関用チェックリスト
 - 職域等の検診施設でも実施可能で、検診の精度管理指標として役立つ
 - 苦闘している項目は「受診者への説明」など
 - 資材提供など、学会ぐるみの取り組みで点数向上を図るのも一考
- HPV検査による検診実施の準備
 - 各項目とも可能性を含めて50%前後の充足率で十分とは言えない
 - 個々の施設での拙速な実施は避けるべき
 - 学会全体としても導入に向けての必要な準備が肝要

会 告

会 告 —判定区分の改訂等について—

2022年4月より判定区分に関する表記の改訂を実施し、脚注の追加を行います。

1. 判定区分の表記の改訂

(旧判定区分)

A 異常なし	B 軽度異常	C 要経過観察 (生活改善・再検査)	D 要医療 D1 要治療 D2 要精検	E 治療中
-----------	-----------	-----------------------	------------------------	----------



(2022年度4月 新判定区分)

A 異常なし	B 軽度異常	C 要再検査・生活改善	D 要精密検査・治療	E 治療中
-----------	-----------	----------------	---------------	----------

2. 改訂の理由等

〔C：要再検査・生活改善〕

C 要経過観察の表現を改訂する。Xか月後など再検査時期を明記し、受診者行動を明確に指示する。画像検査・生理検査などは1年後の再検査としてもよい。なお経過観察、定期的検査、症状あれば受診、などの不明瞭な記載は行わない。血圧は健診機関での再検査よりも家庭血圧測定を推奨する。

〔D：要精密検査・治療〕

D 要医療の表現を改訂する。精密検査を行うか、治療を行うかは、紹介先が決定することになるため D1、D2を併合する。値の高低・所見によって要精密検査、要治療を使い分けしてもよい。

乳房検診判定マニュアル

日本人間ドック学会 健診判定・指導マニュアル作成委員会
乳房ワーキンググループ (WG)

第 1 章		
マンモグラフィ検査 判定マニュアル	.....	2
第 2 章		
超音波検査 判定マニュアル	.....	7
第 3 章		
視診、触診について	.....	14
総合判定 フローチャート	.....	16
所見用紙 (超音波・マンモグラフィ・視触診・総合判定)	.....	17
超音波検査 カテゴリー判定チェックリスト (参考)		
乳房ワーキンググループ (WG) 委員一覧	.....	20

第 1 章

マンモグラフィ検査 判定マニュアル

緒言

近年、我が国において乳がんは増加の一步をたどり、乳がんの罹患数は、女性の悪性腫瘍の第一位を占め、年間 9 万人以上の女性が乳がん罹患している。生涯で乳がん罹患する確率は 9 人に 1 人と推定されている¹⁾。

マンモグラフィによる乳がん検診は、検診により乳がん死亡率の減少が証明されている唯一の検診手段である²⁾。乳がんの多い欧米では古くからマンモグラフィ検診の効果が評価され、マンモグラフィ検診が乳がん検診のスタンダードとなっているが、未だ検診の対象年齢や高濃度乳房の扱いなどの問題が議論されている³⁾。

わが国では、マンモグラフィによる乳がん検診は、2000 年に 50 歳以上を対象に 2 年に 1 度視・触診とマンモグラフィの併用検診として開始され、2004 年からは 40 歳以上に年齢が引き下げられ、隔年の検診が行われるようになった。視・触診のみの乳がん検診が死亡率の減少に寄与しないことが明らかになったことを背景に、現在では視・触診を省いたマンモグラフィ単独の検診を行う区市町村が増えてきた。

現在、人間ドックなどを含む任意型の乳がん検診が普及し、国の対策型の検診受診率(40-74 歳 20%前後)を補完し、全体の乳がん検診の受診率は 47.4%(2019 年)であり、未だ目標とした 50%には達していない⁴⁾。乳がんの増加に伴い、国は対策型の乳がん検診率の向上に努めてきたが、人間ドックが乳がん検診果たしている役割は大きい。しかし、超音波検診の別項でも述べているように、人間ドックにおける乳がん検診は、各施設で使用されている用語、判定が統一されておらず、検診の精度を検証するのが困難である。

今回、精度管理を行う上で乳がん検診の用語を統一し、検診の判定区分を作成した。人間ドックのマンモグラフィ検診マニュアルを作成するにあたり、「マンモグラフィガイドライン 第 4 版」(日本医学放射線学会/日本放射線技術学会)⁵⁾を基に乳がん検診用語を統一し、整合性をもたせた。

【I. 判定の手順】

1. 部位リストから部位の決定
2. 判定方法
3. カテゴリー
4. 判定区分を選択

以上のような手順で判定する。判定区分を選択した根拠となるカテゴリー、所見名を記載する。

1. 部位リストから部位の決定

病変の部位についての記載は、検診では画像上での部位を記載する。

(マンモグラフィガイドライン 第4版 参照)

1) 内外斜位方向(MLO)撮影の部位の記載【図1】

乳頭中央から後方に下した垂線から尾側をL、垂線と乳房下縁の長さと同じ長さを頭方に伸ばし、垂線と平行に引いた線とで囲まれた部位をM、それより頭側をUとする。

乳輪下領域(主乳管に該当する部分)は、乳頭中央から2cmの部位をS、腋窩はXとする。

2領域以上にまたがる場合には、主たる占拠部位により順に記載する。

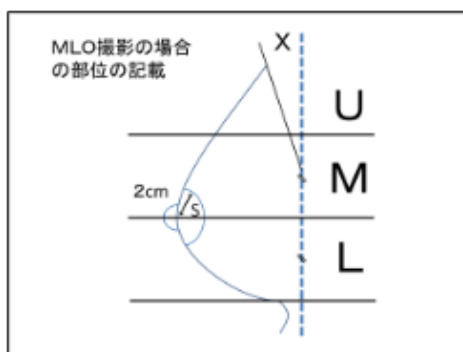
全体はⅢと記載する。

2) 頭尾方向(CC)撮影の部位の記載【図2】

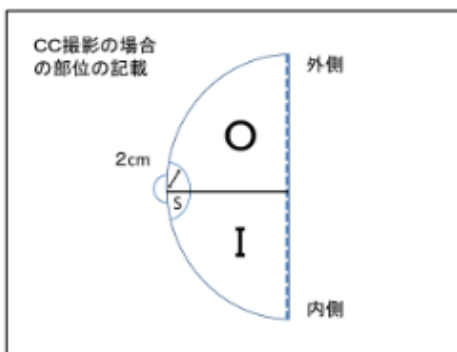
CC乳頭中央から後方へ下した垂線から内側をI、外側をO、乳輪下領域はSとする。

2領域以上にまたがる場合には、主たる占拠部位により順に記載する。

全体はⅢと記載する。



【図1】 MLO撮影の場合の部位の記載



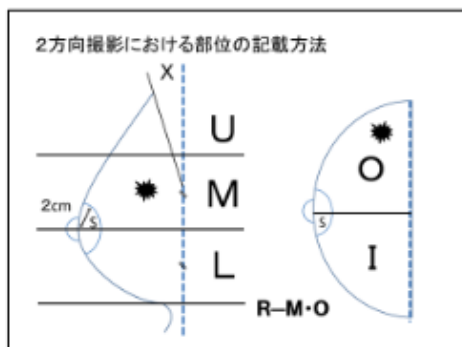
【図2】 CC撮影の場合の部位の記載

3) 2方向撮影の場合【図3】・【図4】

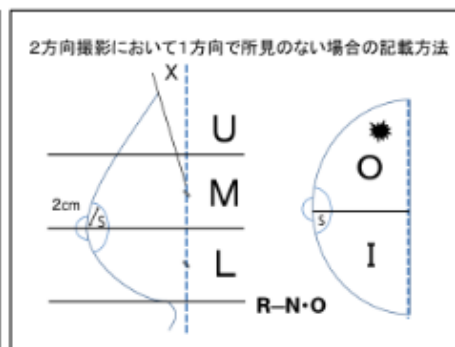
2方向撮影はML0撮影に加えてCC撮影を行う。

所見の記載は「左右の別」→「ML0撮影での部位」・「CC撮影での部位」の順に記載し、2領域以上にまたがる場合には、主たる占拠部位順に記載する。

1方向でのみ所見がある場合には、所見がない方向にN(no findings)と記載し、1方向撮影のみの場合と区別する。



【図3】2方向撮影における部位の記載方法



【図4】2方向撮影において1方向で所見のない場合の記載方法

2. 判定方法

マンモグラフィの読影は、医師2人によりダブルチェックを行う。（日本乳がん検診精度管理中央機構の認定するマンモグラフィ読影認定医師が望ましい）

判定は左右別に行う。

2方向撮影の場合、判定は各方向で行うのではなく、2方向の所見を総合して各乳房に1つのカテゴリーをつける。2方向で同様の所見が認められれば、病変の存在する可能性がより高くなる。

過去画像がある場合は、比較読影をした上で判定する。

判定は悪性の可能性を考慮してカテゴリーに分類する。カテゴリー3以上を要精検とする。

なお、画像が適切に判定できない場合は、【判定不能】とする。

判定不能となった際は、できるだけ速やかに再撮影、または他の検査法で判断するかどうかを読影医師に相談する。

3. カテゴリー

1) 読影不能

読影不能はカテゴリーN N-1；体動、撮影条件不良やポジショニング不良などにより、再検する必要があるもの→**再撮影 N-2**；乳房や胸郭の形状などにより再検しても有効でないと予想されるもの→**判定は触診判定による。**

2) 読影可能

カテゴリー1	異常なし：negative
カテゴリー2	良性：benign, 所見があるが精検不要
カテゴリー3	良性、しかし悪性を否定できず ：benign, but malignancy can't be ruled out
カテゴリー4	悪性の疑い：suspicious abnormality
カテゴリー5	悪性：highly suggestive of malignancy

3) 読影不能

読影不能はカテゴリーN とする。

4. 判定区分を選択

※判定区分に関しては、日本人間ドック学会の判定区分に準拠している。

判定区分		カテゴリー
判定区分 A:	異常なし	(生理的变化も含む) これはカテゴリー1に相当する。 さらなる検査、再検査は不要である。
判定区分 B:	軽度異常	カテゴリー2のうち あきらかな良性に該当する。さらなる検査、 再検査は不要である。
判定区分 C:	要再検査 (6・12か月後) *	カテゴリー2、3のうち、1年後の再検査でも生命予後に影響は与えないと判断される状態であり、1年以内の再検査を受けることを原則としている。医師の判断により、再検査までの期間は選択可能であるが、3か月以内に再検査を必要とする場合は、要精密検査とすることが望ましい。 また、判定不能の場合はカテゴリーNとし、再検査もしくは別のモダリティによる検査の推奨を読影医が行う。
判定区分 D:	要精密検査・治療	カテゴリー3、4、5に相当する。
判定区分 E:	治療中	該当検査結果を改善することを目的に、医療機関において薬物や放射線などの治療を受けている場合。

*自施設で再検査の評価ができない場合は、D判定とする。

※カテゴリーは、良性・悪性を評価するものであり、判定区分は乳房所見の評価ならびに受診者の行動指針を示すものである。

【Ⅱ. 乳房構成】⁶⁾

脂肪性、乳腺散在、不均一高濃度、極めて高濃度

マンモグラフィ上の乳房内の乳腺組織と脂肪の混在する程度を示す判定では無い。

日本人では、不均一高濃度、極めて高濃度乳房が多く、両方で60%以上を占める。

一般的に高齢になるに従い、特に閉経後では高濃度乳房（不均一高濃度、極めて高濃度）は減少する傾向がある。肥満では乳腺散在、脂肪性乳房が多い。

高濃度乳房では非高濃度乳房に比べ、マンモグラフィ検診の感度が低く、乳がんの罹患リスクが高いという報告もある。

高濃度乳房に対して超音波検査を追加すべきか結論がでない。^{7),8)}

【Ⅲ. マンモグラム所見用語】

腫瘍、石灰化、その他の所見（乳腺実質の所見、皮膚所見、リンパ節の所見に分けて記載）は「マンモグラフィガイドライン」⁵⁾を基に用語の統一を行った。

【参考文献】

- 1) 国立がん研究センター がん情報サービス：最新がん統計 がん死亡, 2017.
https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html#a25 [2021. 6. 18]
- 2) 国立がん研究センター がん情報サービス：乳がん検診, 2019.
https://ganjoho.jp/med_pro/pre_scr/screening/screening_breast.html [2021. 6. 18]
- 3) Checka CM, Chun JE, Schnabel FR, et al: The relationship of mammographic density and age: implications for breast cancer screening. AJR. 2012;198(3): 292-295.
- 4) がん検診受診率 50%に向けた集中キャンペーン
https://www.gankenshin50.mhlw.go.jp/campaign_30/ [2021. 6. 18]
- 5) 「マンモグラフィガイドライン 第4版」, (社)日本医学放射線学会/ (社)日本放射線技術学会編, 医学書院, 東京, 2021.
- 6) The American College of Radiology:
<https://www.acr.org/Quality-Safety/Resources/BI-RADS/Mammography> [2017. 1. 12]
- 7) Boyd NF, Guo H, Martin LJ, et al: Mammographic density and the risk and detection of breast cancer. N Engl J Med. 2007; 356(3): 227-236.
- 8) 日本乳癌検診学会・日本乳癌学会・日本乳がん検診精度管理中央機構：対策型乳がん検診における「高濃度乳房」問題の対応に関する提言, 2017. <https://www.qabcs.or.jp/news/entry-990.html> [2021. 6. 18]

第 2 章

超音波検査 判定マニュアル

緒言

乳がんは日本人女性の部位別のがん罹患数の第一位を占め、2017 年の統計ではその数は 91,605 人、日本人女性が一生に乳がんにかかる確率は 10.6%、9 人に 1 人と報告されている¹⁾。

日本人の 40 歳代女性を対象としてマンモグラフィに超音波検査を併用しその有効性を比較した J-START 試験²⁾では、超音波検査を加えることにより、乳がんの発見率が上がることが示されているが、死亡率の減少効果があるかどうかについては、長期にわたる経過観察を要するため結論が出ておらず、マンモグラフィと超音波検査を直接比較した試験ではないこともあり、単独の超音波検査が、対策型検診で行われる可能性は現時点では想定されていない。日本乳癌学会による 2017 年次全国乳がん患者登録調査報告によれば、対策型検診の対象でない 39 歳以下の乳がん患者は 4,947 例、乳がん全体の 5.3%と報告されており決して少なくない。

乳がん検診の目的は、乳がん死亡率の減少であることは疑いがなく、超音波検診にそのエビデンスが無いことを受診者にも十分に周知する必要がある。しかしながら一般的に乳房構成が高濃度寄りになり、乳がんの検出感度が低く³⁾、被曝の問題もある若年者や、豊胸術後、妊娠中や授乳中、ハイリスクな若年者・高濃度乳房等マンモグラフィで対応が出来ない、不十分、あるいは希望しない女性に対しては、超音波検診が重要である。

また、人間ドックにおける任意型乳がん検診は、各検診施設で使用される用語、判定が統一されておらず、検診の精度を検証するのも困難な現状であるが、検診を実施する上ではその精度を担保するため、技術・体制の整備とプロセス指標の把握が必要である（日本乳癌検診学会全国集計へのデータ提出等）。人間ドックの精度管理を進める上で健診判定・指導マニュアル作成委員会乳房ワーキンググループ（櫻井班）で「部位」、「所見名・診断名」の名称を統一し、検診の判定基準を示した。部位、所見名・部位名は、健診関連 10 団体で構成されている日本医学健康管理評価協議会の健診標準フォーマットに登録されたものである。

乳房超音波人間ドック検診判定マニュアルを作成するにあたり、診断については日本乳腺甲状腺超音波医学会（JABTS）の乳房超音波ガイドライン（改訂第4版）⁴⁾に準拠した。また、乳房超音波ガイドラインが改訂された場合には、速やかに乳房超音波人間ドック検診判定マニュアルも更新し対応する予定である。今回の判定マニュアルが健診施設で広く利用され精度管理につながることを願ってやまない。

【Ⅰ. 検診の方法】

超音波装置、検査法については乳房超音波診断ガイドライン改訂第4版を参照のこと。

【Ⅱ. 判定の手順】

1. 部位リストから部位の決定
2. 所見名のリストあるいは診断名のリストから、一致するものを選択
3. カテゴリーを選択
4. 判定区分を選択

以上のような判定を手順に想定している。判定区分を選択した根拠となるカテゴリー、所見名、診断名を記載する。

1. 部位名について

乳房領域の部位を表現する方法としては、乳頭を中心とした時計軸で記載する方法や日本乳癌学会編『臨床・病理 乳癌取扱い規約』⁵⁾ に準じた記載方法などが検診で多く使用されている。

治療を行う臨床においては乳癌取扱い規約に準じた記載が一般的に使用されている現状を踏まえ、本ガイドラインでは乳癌取扱い規約に準じた記載方法を推奨する。

具体的な記載方法としては、まず病変が右乳房または左乳房(あるいは両側乳房)かを記載する。

以下の領域に分類し、病変が存在する領域を追記する。

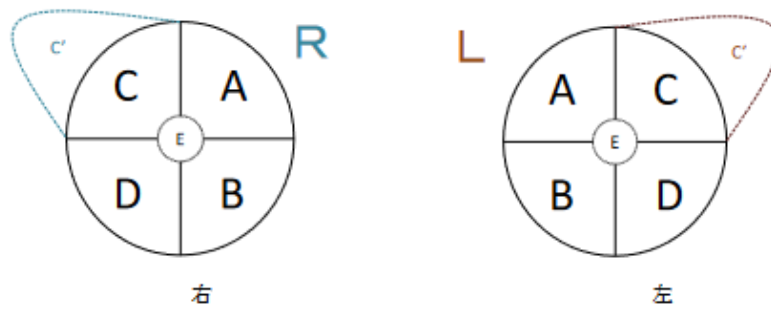
内側上部・・・A領域	乳輪部分・・・E領域
内側下部・・・B領域	腋窩部・・・C'領域
外側上部・・・C領域	乳房全体・・・W領域
外側下部・・・D領域	

乳房を内外側及び上下部で均等に4分割し、乳輪部と腋窩部を別区域として加え上記のように表記する。

それぞれの部位にアルファベットによる略称を対応させており、図のようにAからD区域に分類する(図1)。乳頭を含む乳輪部に含まれるものはE領域、乳房の腋窩尾側(Axillary tail)に存在するものをC'領域と記載する。

なお、病変が複数の区域にまたがって存在する場合は、より多く存在する区域(主部位)から順に記載する。

例 主部位がA領域で一部C領域にもまたがって存在する病変→AC



【図1】 部位表記について

2. 所見・診断名について

所見は腫瘍、非腫瘍性病変に分類される。乳房超音波診断ガイドライン（改訂第4版）に診断方法について詳細に記載されており熟読し、参照のこと。

また、所見出現の経緯（初回検査、新しく出現（新出）、前回検査で描出され増大など）についても記載することが望ましい。

診断については、下記の表および注釈等を参照する。

典型的なものを除き検診超音波検査で診断名をあげることには限界があり、所見とカテゴリーの記載は必須であるが診断名の記入は任意とする。

乳房超音波検査所見 (大項目)	標準用語 (中項目)	推奨カテ ゴリー	判定区分	乳房超音波診断 ガイドライン改 訂第4版記載頁
悪性乳腺腫瘍 *1	非浸潤性乳管癌	4, 5	D	p99
	浸潤性乳管癌		D	p100
	粘液癌		D	p104
	浸潤性小葉癌		D	p105
	乳癌		D	P99
良悪性鑑別困難乳腺 腫瘍*2	乳腺腫瘍	3	D	P110
	乳管内病変			
良性乳腺腫瘍*3	線維腺腫	2	B	p105
その他乳腺良性疾患 *4	乳腺症	2	B	p108
	乳腺線維症		B	p110
	過剰腫		B	p111
	乳腺内血腫		B, D	
	乳腺炎		B, D	
	乳輪下膿瘍		B, D	

腋窩リンパ節腫大 *5	腋窩リンパ節腫大	2, 3, 4, 5	B, D	p116
乳房内リンパ節 *6	乳房内リンパ節	1, 2, 3	A, B, D	p116
授乳期変化 *7	授乳期変化	1	A	p97
妊娠期変化	妊娠期変化	1	A	p97
乳房内異物	乳房内異物	2	B	p112
乳房手術後	乳房手術後	2	B	
その他の乳房所見 *8	脂肪腫	2	B	
	モンドール病		B	
	脂肪壊死		B	p111
その他の乳房所見 * 9	皮下腫瘍	2, 3, 4, 5	B, D	
	皮膚腫瘍			
その他の乳房所見 * 10	上記以外 (副乳など含む)	2, 3, 4, 5	B, D	

- *1：悪性腫瘍の組織型が想定される場合はいずれにおいてもカテゴリ-4、5とし判定区分はDとする。
- *2：良悪性が判断できない腫瘍はカテゴリ-3とし、ここには、腫瘍と断定できない腫瘍や、葉状腫瘍などのように良悪性の判断の困難なものも含む。判定区分はDとする。
- *3：典型的な線維腺腫などあきらかに良性腫瘍と判断できる場合はカテゴリ-2とする。
- *4：その他の良性疾患（乳腺症、乳腺線維症、過剰腫、乳腺内血腫、乳腺炎、乳輪下腫瘍）は、明らかに判断できる場合は判定区分Bとする。
- *5：腋窩リンパ節腫大は明らかな反応性の腫大と判断される場合はカテゴリ-2で判定区分Bとする。それ以外では、潜在性乳癌、悪性リンパ腫、乳癌の転移なども想定し、カテゴリ-3、4、5とし判定区分はDとする。
- *6：乳房内リンパ節は、正常のリンパ節と考えられる場合はカテゴリ-1で判定区分Aとする。あきらかな反応性の腫大はカテゴリ-2で判定区分はB、それ以外はカテゴリ-3で判定区分Dとする。
- *7：授乳期変化、妊娠期変化と明らかに考えられる場合はカテゴリ-1、判定区分Aとする。豊胸後などの乳房内異物、乳房切除後などの所見は、明らかに異物、術後による変化と判断される場合はカテゴリ-2、判定区分Bとする。
- *8：その他、皮下に起こる所見は、本来乳癌検診で指摘すべき所見ではないが、脂肪腫、外傷後の脂肪壊死、モンドール病などもカテゴリ-2、判定区分Bとする。
- *9：皮下腫瘍、皮膚腫瘍などは、これも単独では検診で指摘すべきものではないが、明らかな良性であればカテゴリ-2、乳癌の術後で皮膚転移が疑われる場合には、カテゴリ-3、4、5とし、判定区分はDとする。
- *10：その他、乳房における所見は、（副乳なども含む）別途記載し判定することが望ましい。

3. カテゴリーについて

※カテゴリー（カテゴリー分類）は、乳房超音波診断ガイドラインの検診カテゴリーを参考にした。

カテゴリー1：異常所見なし
 カテゴリー2：所見があるが精検不要、明らかな良性*1
 カテゴリー3：良性、しかし、悪性を否定できず
 カテゴリー4：悪性の疑い
 カテゴリー5：悪性
 カテゴリー0：判定不能場合とする*2

*1 診断カテゴリーで広く浸透している『カテゴリー2、明らかな良性所見』は、『所見があるが精検不要』に含まれる。

*2 判定不能は、装置の不良、被検者や検査者の要因などにより判断のできないものであり、再検査あるいは他の検査を行う。判定区分は0としその旨記載する。

4. 判定区分（乳房検診判定とそのマネジメント）について

※判定区分は日本医学健康管理評価協議会の健診標準フォーマットに則り、日本乳癌学会編「検診カテゴリーと診断カテゴリーに基づく乳がん検診精検報告書作成マニュアル」⁶⁾に準拠した。

判定区分		カテゴリー	マネジメント
判定区分A:	異常なし	検診カテゴリー1に相当する。	さらなる検査、経過観察は不要である。
判定区分B:	軽度異常 精検不要	検診カテゴリー2に相当する。あきらかな良性もしくは、所見はあるが精検不要に該当する。	さらなる検査、経過観察は不要である。
判定区分C:	要再検査 (6・12か月後) *		DCISの可能性が残る小腫瘍や非腫瘍性病変に対しては、カテゴリー2とし、6・12か月後の検診再受診は許容される。また、判定不能の場合はカテゴリー0とし、再検査もしくは別のモダリティーによる検査の推奨を読影医が行う。
判定区分D:	要精密検査・治療	検診カテゴリー3、4、5に相当する。	要精検
判定区分E:	治療中 人間ドックの乳房検診判定では原則使用しない		乳がん検診の対象外

* 自施設で再検査の評価ができない場合は、D判定とする。

※具体的には、超音波検査 カテゴリ判定チェックリストを参照のこと。

【用語英文表記】

標準用語

【腫瘍】
嚢胞性パターン cystic pattern
混合性パターン mixed pattern
充実性パターン solid pattern
【非腫瘍性病変】
乳管の異常（両側性、多発性） abnormal lactiferous duct (bilateral, multiple)
乳管の異常（区域性、局所性） abnormal lactiferous duct (segmental, local)
乳腺内低エコー域（両側性、多発性） hypoechoic area (bilateral, multiple)
乳腺内低エコー域（区域性、局所性） hypoechoic area (segmental, local)
構築の乱れ architectural distortion
多発小嚢胞（両側性、散在性） multiple small cyst (bilateral, scattered)
多発小嚢胞（区域性、局所性） multiple small cyst (segmental, local)
高輝度点状エコー echogenic foci
粗大高エコー coarse calcifications
【診断】
非浸潤性乳管癌 ductal carcinoma in situ: DCIS
浸潤性乳管癌 invasive ductal carcinoma
粘液癌 mucinous carcinoma
浸潤性小葉癌 invasive lobular carcinoma
乳がん breast cancer
乳腺腫瘍 breast tumor
線維腺腫 fibroadenoma
乳腺症 mastopathy
乳腺線維症 fibrous disease
過剰腫 hamartoma
乳腺内血腫 hematoma
乳腺炎 mastitis

乳輪下膿瘍 subareolar abscess
腋窩リンパ節腫大 axillary lymph node enlargement
乳房内リンパ節 intramammary lymph node
授乳期変化 lactation change
妊娠期変化 gestational change
乳房内異物 foreign-body granuloma
乳房手術後 postoperative breast
脂肪腫 lipoma
モンドール病 Mondor's disease
脂肪壊死 fat necrosis
皮下腫瘍 subcutaneous tumor
皮膚腫瘍 skin tumor

【参考文献】

- 1) 国立がん研究センター がん情報サービス：最新がん統計 がん死亡. 2017.
https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html#a25 [2021.6.18]
- 2) Noriaki Chuchi, Akihiko Suzuki, Tomotaka Sobue, et al : Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial (J-START): a randomised controlled trial. Lancet. Jan 23;387(10016):341-348. 2016.
- 3) Checka CM, Chun JE, Schnabel FR, et al: The relationship of mammographic density and age: implications for breast cancer screening. AJR. 198(3):292-5. 2012.
- 4) 日本乳腺甲状腺超音波医学会. 乳房超音波診断ガイドライン改訂第4版. 南江堂. 東京. 2020.
- 5) 日本乳癌学会. 臨床・病理 乳癌取扱い規約 第18版. 金原出版. 東京. 2018.
- 6) 日本乳癌検診学会超音波検診精度管理委員会：「超音波による乳がん検診の手引き～精度管理マニュアル～」第2刷. 南江堂. 東京. 2020.

第 3 章

視診、触診について

視・触診のみの乳がん検診は推奨されていない。偽陽性・偽陰性の比率が高く乳がんの生存率の向上に寄与しないことが明らかとなったためである。視・触診を行う場合は、マンモグラフィ（超音波）による併用検診が必要とされている。

腫瘍、異常乳汁分泌、乳房痛などの自覚症状を持ちながら乳がん検診に来る受診者は一定数認められ診察の前に再度確認が必要である。

視・触診を行うにあたって、次のような問診の情報を把握しておくことが診察に有益である。

●全受診者

1. 初経年齢
2. 妊娠回数、出産回数
3. 初回出産年齢
4. 乳がん家族歴（罹患年齢、両側性）、卵巣がん家族歴
5. 過去の生検の有無

●閉経前受診者

1. 直近の月経の日時、サイクル
2. ホルモン剤の服用の有無

●閉経後受診者

1. 閉経年齢
2. ホルモン補充療法の有無

診察室は、受診者のプライバシーに配慮する。男性医師の診察では女性の介助者をたてる。上半身の着衣をとってもらい診察を行うので、専用の検診着があることが望ましい。

A. 視診

座位になり、先ず両手を腰に当て乳房・乳頭の左右差、皮膚の色調、乳房の変形、皮膚陥凹の有無を診る。次いで両手を挙上し乳房の左右差、引きつれの有無を確認する。乳頭陥没があるときは、何時からか確認する。また片側の乳頭のびらんやパジェット病、両側乳頭のびらんではアトピー性皮膚炎のことがある。

B. 触診

平手触診が基本である。月経前の触診では触れるだけでも痛みが強い場合があるので優しい診察を心がける。

触診は座位と仰臥位で行う。座位では両手を挙上して触診を行う。大きな乳房や下垂した乳房では仰臥位での診察の方が適している。腫瘤、硬結がみられたときは位置、大きさ、境界、表面の性状、可動性、dimpling sign の有無を記載する。両側の乳房の比較が大切である。閉経前の乳房では、乳房の外側上方に硬結がみられても両側同部位であったら、正常乳腺組織であることが多い。しかし、受診者が腫瘤などの自覚症状を告知した時は、異常なしと簡単に判定することは注意を要する。

腋窩リンパ節の触診は、座位で上腕を下げ脱力しリラックスした状態で行う。腋窩リンパ節を触知することは通常は無いが、稀に乳房に腫瘤を触れなくてもリンパ節転移が先行することがある。またアトピー皮膚炎など上腕に炎症があるときは軟らかいリンパ節を触れる時がある。

【総合判定フローチャート】マンモグラフィ検査と超音波検査の併用検診

対策型の乳がん検診では、40歳以上、2年に一回のマンモグラフィ検査による検診が行われている。人間ドックでは、高濃度乳房では乳がんが発見しにくいという報道¹⁾がなされたことがきっかけとなり、マンモグラフィ検査と超音波検査の併用検診を行う施設が増えてきている。最近では、受診者自らマンモグラフィ検査と超音波検査の併用検診を希望することも背景にあると考えられる。また、日本で行われたマンモグラフィ検査と超音波検査併用 VS マンモグラフィ検査単独検診の無作為比較試験(40歳-49歳)では、併用群で1.5倍の乳がんが見つかった²⁾。

併用検診には、一施設で両方の検査が行われる場合と、別個の施設で両者が行われる場合があるが、受診者の利便性や判定の精度から一施設で行われることが望ましい。また、マンモグラフィ検査を参照しながら超音波検査を行う「同時併用方式」、マンモグラフィ検査の情報なしに超音波検査を行う「分離併用方式」がある。同時併用によるほうが、検診の精度や総合判定の信頼性が高まると考えられる。

総合判定の最終判定には、マンモグラフィ検査と超音波検査を別個に判定し、所見のある方の判定を優先する、あるいはそれぞれを判定したあとで、両者の所見を総合的に判断し、最終判定とする場合がある。検診精度、とくに特異度の観点からは後者の総合判定の方が望ましい。以下にマンモグラフィ検査と超音波検査の総合判定フローチャートを示す。

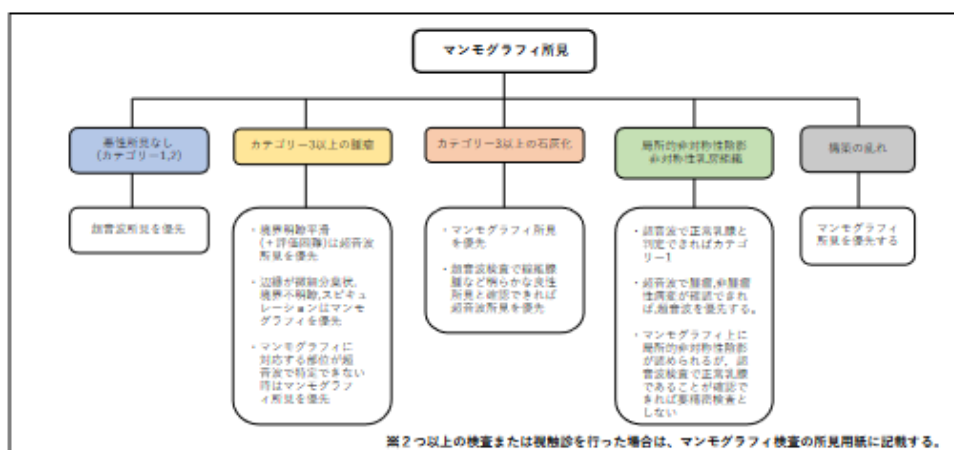


図 マンモグラフィ検査と超音波検査の総合判定フローチャート

【参考文献】

- 1) 読売新聞 「乳がん判別困難 白えず」 2016年6月12日 朝刊。
- 2) Ohuchi N, Suzuki A, Sobue T, et al. Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti-cancer Randomized Trial (J-START): a randomized controlled trial. 2016 Jan 23;387(10016):341-348.
- 3) 日本乳癌検診学会総合判定委員会：マンモグラフィと超音波検査の総合判定マニュアル，篠原出版社，東京，2015。

各検査 所見用紙 (参考)

超音波所見用紙	【受診者情報】 氏名: _____ ID: _____	生年月日 _____ 年齢 _____ 病 歴 _____													
		【受診日】 _____ / _____ / _____	【受診施設名】 _____												
<p>R <input type="checkbox"/> 異常なし</p> <p>【腫瘍性病変 新規 増大 不変 縮小】 <input type="checkbox"/> 囊胞性 <input type="checkbox"/> 混合性 <input type="checkbox"/> 充実性 <input type="checkbox"/> 部位 R (_____) 長径 x 短径 x 高さ mm</p>		<p>L <input type="checkbox"/> 異常なし</p> <p>【腫瘍性病変 新規 増大 不変 縮小】 <input type="checkbox"/> 囊胞性 <input type="checkbox"/> 混合性 <input type="checkbox"/> 充実性 <input type="checkbox"/> 部位 L (_____) 長径 x 短径 x 高さ mm</p>													
<p>【腫瘍性病変 新規 増大 不変 縮小】 <input type="checkbox"/> 囊胞性 <input type="checkbox"/> 混合性 <input type="checkbox"/> 充実性 <input type="checkbox"/> 部位 R (_____) 長径 x 短径 x 高さ mm</p>		<p>【腫瘍性病変 新規 増大 不変 縮小】 <input type="checkbox"/> 囊胞性 <input type="checkbox"/> 混合性 <input type="checkbox"/> 充実性 <input type="checkbox"/> 部位 L (_____) 長径 x 短径 x 高さ mm</p>													
<p>【腫瘍性病変 新規 増大 不変 縮小】 <input type="checkbox"/> 囊胞性 <input type="checkbox"/> 混合性 <input type="checkbox"/> 充実性 <input type="checkbox"/> 部位 R (_____) 長径 x 短径 x 高さ mm</p>		<p>【腫瘍性病変 新規 増大 不変 縮小】 <input type="checkbox"/> 囊胞性 <input type="checkbox"/> 混合性 <input type="checkbox"/> 充実性 <input type="checkbox"/> 部位 L (_____) 長径 x 短径 x 高さ mm</p>													
<p>【非腫瘍性病変】 <input type="checkbox"/> 部位 R (_____) <input type="checkbox"/> 乳管の異常 <input type="checkbox"/> 乳腺内低エコー域 <input type="checkbox"/> 構築の乱れ <input type="checkbox"/> 多発小囊胞</p>		<p>【非腫瘍性病変】 <input type="checkbox"/> 部位 L (_____) <input type="checkbox"/> 乳管の異常 <input type="checkbox"/> 乳腺内低エコー域 <input type="checkbox"/> 構築の乱れ <input type="checkbox"/> 多発小囊胞</p>													
<p>右 【超音波検査 カテゴリー判定】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td><input type="checkbox"/> 1 異常所見なし</td><td><input type="checkbox"/> 1</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 2 所見があるが精検不要、明らかな良性</td><td><input type="checkbox"/> 2</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 3 良性、しかし悪性を否定できず</td><td><input type="checkbox"/> 3</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 4 悪性の疑い</td><td><input type="checkbox"/> 4</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 5 悪性</td><td><input type="checkbox"/> 5</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> 0 判定不能</td><td><input type="checkbox"/> 0</td></tr> </table>		<input type="checkbox"/> 1 異常所見なし	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 所見があるが精検不要、明らかな良性	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3 良性、しかし悪性を否定できず	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4 悪性の疑い	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 悪性	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0 判定不能	<input type="checkbox"/> 0	<p>左</p>	
<input type="checkbox"/> 1 異常所見なし	<input type="checkbox"/> 1														
<input type="checkbox"/> 2 所見があるが精検不要、明らかな良性	<input type="checkbox"/> 2														
<input type="checkbox"/> 3 良性、しかし悪性を否定できず	<input type="checkbox"/> 3														
<input type="checkbox"/> 4 悪性の疑い	<input type="checkbox"/> 4														
<input type="checkbox"/> 5 悪性	<input type="checkbox"/> 5														
<input type="checkbox"/> 0 判定不能	<input type="checkbox"/> 0														
<p>判定医師名: _____</p> <p>判定医師名: _____</p>		<p>【検査時特記事項】 前回検査 (_____ 年 _____ 月) <input type="checkbox"/> MG <input type="checkbox"/> 超音波 <input type="checkbox"/> MG+超音波 前回判定 <input type="checkbox"/> 異常なし <input type="checkbox"/> 良性 <input type="checkbox"/> 要精密検査</p> <p>【検査時特記事項】 妊娠中 ・ 授乳中 ・ 豊胸術後 乳房手術後 その他 (_____)</p>													
<p>【診断】</p> <p>R: 右 L: 左</p> <p><input type="checkbox"/> 悪性乳癌腫瘍 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 良悪性鑑別困難腫瘍 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 良性腫瘍 (線維腺腫) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 囊 胞 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 腋窩リンパ節腫大 <input type="checkbox"/> その他 (_____) <input type="checkbox"/></p>		<p>検査技師者コメント欄</p> <p>検査技師名: _____</p>													

超音波検査 カテゴリー判定チェックリスト（参考）

【右側 R】

種別	カテゴリ-3 以上	カテゴリ-2 以下
□囊胞性パターン		□カテゴリ-2
□混合性パターン	□15 ミリ超	□15 ミリ以下
□充実性パターン	□halo,乳線境界線の断裂を伴う □点状の高エコーを複数有する □D/W0.7 以上 5mm 超 □D/W0.7 未満 10mm 超	□20 ミリ以下 D/W 比小さい（おおよそ 0.5 以下）かつ、境界明瞭平滑 □粗大高エコー伴う □前面に円弧状の高エコーかつ後方エコーの減衰欠損 □D/W0.7 以上 5mm 以下 □D/W0.7 未満 10mm 以下

非腫瘍性病変	カテゴリ-3 以上	カテゴリ-2 以下
乳管の異常	□区域性、局所性の乳管拡張	□同側性、多発性の乳管拡張 □区域性、局所性の拡張かつ内部エコーなし、もしくは流動エコー
乳管内低エコー域	□区域性、局所性 □点状の高エコーを伴う	□同側性、多発性
構築の乱れ	□構築の乱れ	
多発小囊胞	□区域性、線状性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴うもの	□同側性、散在性 □区域性、線状性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴わないもの

【左側 L】

種別	カテゴリ-3 以上	カテゴリ-2 以下
□囊胞性パターン		□カテゴリ-2
□混合性パターン	□15 ミリ超	□15 ミリ以下
□充実性パターン	□halo,乳線境界線の断裂を伴う □点状の高エコーを複数有する □D/W0.7 以上 5mm 超 □D/W0.7 未満 10mm 超	□20 ミリ以下 D/W 比小さい（おおよそ 0.5 以下）かつ、境界明瞭平滑 □粗大高エコー伴う □前面に円弧状の高エコーかつ後方エコーの減衰欠損 □D/W0.7 以上 5mm 以下 □D/W0.7 未満 10mm 以下

非腫瘍性病変	カテゴリ-3 以上	カテゴリ-2 以下
乳管の異常	□区域性、局所性の乳管拡張	□同側性、多発性の乳管拡張 □区域性、局所性の拡張かつ内部エコーなし、もしくは流動エコー
乳管内低エコー域	□区域性、局所性 □点状の高エコーを伴う	□同側性、多発性
構築の乱れ	□構築の乱れ	
多発小囊胞	□区域性、線状性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴うもの	□同側性、散在性 □区域性、線状性かつ乳管内の低エコーもしくは乳管の異常を伴わないもの

※本マニュアル作成は厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病など生活習慣病
対策総合研究事業 20FA1021 の交付を受けたものです。

日本人間ドック学会 健診判定・指導マニュアル作成委員会

乳房ワーキンググループ (WG) 委員一覧

WG長 櫻井健一 日本歯科大学 生命歯学部 外科 (乳腺内分泌外科) 教授
委員 内田 賢 財) 明治安田健康開発財団 明治安田新宿健診センター 所長
" 君塚 圭 春日部市立医療センター 乳腺外科 部長
" 鈴木周平 日本歯科大学附属病院 乳腺内分泌外科 講師

(オブザーバー)

委員長 和田高士 東京慈恵会医科大学大学院 医学研究科健康科学 教授
副委員長 (画像系)
足立雅樹 埼玉医科大学病院 予防医学センター 客員教授・顧問

本乳房マニュアル作成において、開示すべき COI 関係にある企業などはありません。

2022年 4月

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
「我が国における公衆衛生学的観点からの健康診査の評価と課題」
分担研究報告書
「腹部超音波診断精度管理検証
腹部超音波検診判定マニュアルの作成」

研究分担者 平井 都始子
奈良県立医科大学附属病院総合画像診断センター 病院教授

研究要旨

腹部超音波検診は人間ドックや任意型検診で広く行われているが、その実態は十分に把握されておらず、施設間格差も問題となっていた。それに対して2014年、日本消化器がん検診学会、日本人間ドック学会、日本超音波医学会の3学会により腹部超音波検（健）診判定マニュアル（以下マニュアル）が発行され、日本消化器がん検診学会が1983年より実施している腹部超音波検診の全国集計は、2014年度からマニュアルに沿って行われている。本研究では、2014年から5年間の全国集計データを詳細に検証し、マニュアルの実施基準に沿った検査状況や、がん検診としての精度、カテゴリーの妥当性を解析した。この結果に基づきマニュアル改訂版の微修正と参照画像を追加したバージョンを作成した。

A. 研究目的

日本消化器がん検診学会は1983年から腹部超音波検診の全国集計を開始し、2014年度からは腹部超音波検（健）診判定マニュアル（以下マニュアル）（参考資料1）に準じた全国集計が実施されている。マニュアルの実施基準に基づいた5年間の成績から超音波検診の実態を明らかにし、がん検診の集計成績や追跡調査からマニュアルによる検診精度の向上やカテゴリーの妥当性について評価する。この結果に基づいてより充実したマニュアル改訂版の完成を目的とした。

B. 研究方法

2014年度(H26年)から2018年度(H30年)の5年間の腹部超音波検診全国集計結果は、日本消化器がん検診学会のホームページで公開されている。（参考資料2-6）

マニュアルの実施基準に基づいた超音波診断装置、1件当たりの平均検査時間、記録様式と平均記録画像枚数、検査担当技師・診断判定医の資格保有の有無、事後管理や予後調査の有無について調査した集計成績から超音波検診の実施状況と年次推移を明らかにし、実施基準の問題点を検討する。また、臓器ごとの受診者数、要精検率、精検受診者数、癌

発見数、陽性反応的中度などのプロセス指標や、検診時のカテゴリーの集計とともに、追跡調査による各臓器の発見がんについて、検診受診歴、発見時のカテゴリー、治療方法やステージが調査されているが、これらの成績から、がん検診としての評価、カテゴリーの妥当性について検討する。以上の結果を踏まえてマニュアルを改訂する。

（倫理面への配慮）

今年度における本研究は、既存資料によるものであり、倫理的配慮は必要としない。

C. 研究結果

全国集計結果の検討

① H26年からH30年の全国集計参加施設数

全国集計に協力した施設数は、H26年は129施設、H27年は102施設、H28年は149施設、H29年は114施設、H30年は108施設である。H27年度はオンライン登録になって減少し、翌年は改善したが、コロナ禍の影響もあり最近2年間は減少している。受診者総数の統計もH26年以前のもっとも多きときに比べて約6割程度まで減少していた。

② 実施基準の集計

②-1 超音波診断装置について

カラー Doppler 機能、ティッシュハーモニック機能、高周波リニアプローブ装着はいずれも保有率が高く、H26年と比べるとH30年はさらに増加している(図1)。また、大部分の施設が製造後年数6年までの装置を使用し、13年以上の装置はほとんど使用しておらず、超音波装置については大部分の施設が実施基準を満たしていた。

②-2 記録様式、平均検査時間、1件当たりの平均記録画像数

画像の記録様式はDICOMによる電子保存が徐々に増加し、H30年では8割の施設がDICOMを含めた電子保存となっている(図2)。平均検査時間については一定の経年変化は認めず、施設間差が大きい(図3)。平均記録画像数は増加傾向であるが、H30年でも10枚未満の施設が2割程度みられ施設間差の大きい(図4)ことが明らかとなった。

②-3 検査担当者、読影・診断担当者の資格保有

検査担当者が、日本超音波医学会認定の超音波検査士(健診または消化器)の資格を保有している割合はH26年と比べるとH30年は増加し、全く保有していない施設はH30年には15%になっている。しかし、読影・診断担当医が日本消化器がん検診学会認定医(肝胆膵)・総合認定医、日本超音波医学会超音波専門医、日本人間ドック学会認定医・専門医の資格を保有している施設はほぼ横ばいで、約55%の施設は読影・診断担当医がいずれの資格も持っていない(図5)。

②-4 予後調査

H30年度(108施設)のデータで、追跡調査は84施設(77.8%)が実施し、60施設(55.6%)は未受診者の受診勧奨も行っているが、偽陰性例の調査は22施設(20.4%)が実施しているだけであった。

③ がん検診の集計成績

③-1 悪性疾患発見数

H29年とH30年の受診者の年齢分布を図6に示す。40歳代から60歳代が中心で男女比は男性が57%と若干多い。受診者の年齢分布や男女比はH26以

前からほぼ変化ない。マニュアル公開前のH25年度は、主な発見疾患についての集計しかないが、全ての悪性疾患発見率の合計は0.032%(表1)(資料7)であった。マニュアルに準じたH26年からH30年の悪性疾患発見数は集計成績と追跡調査で若干差を認めるが、悪性疾患発見率は0.058-0.059%(追跡可能例0.053-0.056%)で、マニュアル前より改善している。年度により多少のばらつきはあるが、男性では腎臓、肝臓、膵臓の順に多く発見され、女性では膵臓と腎臓がほぼ同数で多く、次に肝臓が多く発見されていた(図7)。

③-2 悪性症例の検診受診歴

H29年は初回が23%、1年前受診が61%、H30年は初回が28%、1年前受診が57%で、1年前も受診している症例からのがん発見が最も多い。

③-3 プロセス指標

H30年度の男女別、各臓器別プロセス指標を表2、3に示す。要精検者数は臓器によって異なるが、男女ともに膵臓が最も高く1%程度である。全臓器の要精検者数の合計は男性17689人(4.05%)、女性11601人(3.49%)である。精検受診率は膵臓では男性61%、女性77.5%で比較的高値であったが、男性は肝・胆・脾・腎では50%以下と低値であった。全臓器の発見がん数を合計した場合、男性ではがん発見率0.063%、陽性反応的中度1.55%、女性ではがん発見率0.042%、陽性反応的中度1.20%であった。

③-4 悪性疾患発見時のカテゴリー

H26年、H29年、H30年に発見された悪性疾患の検診時カテゴリーを図8に示す。最も多いのがカテゴリー4、次いでカテゴリー5、カテゴリー3で、カテゴリー0~2からの悪性疾患発見はほぼ認めない。しかし、徐々に減少しているが、カテゴリー不明や無回答が多くみられる。

膵臓だけでみると図9のようになる。年度によって異なるが、カテゴリー4からの発見が最も多く、次いでカテゴリー3、5から発見されている。直接所見だけでなく、高危険群であるカテゴリー3からの発見も比較的多いことがわかる。カテゴリー0からの発見はなかった。

③-5 発見された悪性疾患のステージ分類

超音波検診により発見された悪性疾患のステージ分類ではステージ I が最も多く、治療法は切除手術が 70%弱で最も多かった。無回答の症例が約 3 割と多いが、膵がんの切除手術を受けた例はその他の治療を受けた例の 1.6 倍と多かった (図 10, 表 4)。

マニュアルの改訂

以上の状況を踏まえて実施基準を改訂し、カテゴリと判定区分は臓器間での整合性を図り参照画像を追加してマニュアル改訂版を作成した (参考資料 8)。改訂の経緯について超音波医学に報告した (参考資料 9)。マニュアル作成から改訂までの経緯と腹部超音波検診の現状について日消がん検診誌に投稿した (参考資料 10)

D. 考察

- ① マニュアル公開前に比べて全国集計参加施設は減少しているが、実際の超音波検診実施施設が減少しているわけではなく、この集計結果は日本全体の腹部超音波検診の実態を示しているとは言えないが、悪性疾患発見率はマニュアル公開後上昇しており一定の成果が認められた。
- ② 腹部超音波検診において、画像の記録方法や保存画面、検査時間は施設によりばらつきがみられた。DICOM データの電子媒体での保存が 8 割程度で増加傾向であることから、マニュアル改訂版では記録方法として DICOM データの電子媒体での保存が推奨されるとした。また超音波検査の客観性を高め、検査施行部位の証、精度管理、二重読影、経時的変化の比較、精査施設への紹介時の添付資料の観点、教育面、検者・被検者の移動などに適切に対応するためには基準断面を設定することが望まれる。改訂前は 16 画面以上を記録するとしていたが、改訂版では推奨記録断面の 25 断面と体位変換による画像を呈示することにした。検査時間についても、有所見者以外では 1 時間に 5~6 人を目安とすると改訂した。
- ③ 検査担当者の保有すべき資格について、技師は日本超音波医学会の検査士 (健診または消化

器領域) で、約 75%の施設は保有者が在籍しているが、全ての施設で保有者が担当することが望ましい。読影・診断医師は日本超音波医学会の専門医、日本消化器がん検診学会総合認定医・認定医 (肝胆膵)、日本人間ドック学会認定医・専門医の資格を有する施設が半数以下と低く、今後は関連する日本総合健診医学会・日本人間ドック学会人間ドック健診専門医、日本医学放射線学会放射線専門医、日本臨床検査医学会臨床検査専門医を含めた資格の保有を含めてマニュアルの普及が必要と思われる。

- ④ プロセル指標から、要精検率は最も高い膵臓で 1%前後、全ての臓器の要精検率を合計しても 4%程度であり妥当と思われる。しかし、精検受診率は膵臓では女性 77.5%で比較的高値であったが、男性は膵臓で 61%、肝胆膵腎ではいずれも 50%以下と低く、改善が必要である。
- ⑤ 発見された悪性疾患の検診時のカテゴリはカテゴリ 4 が最も多く、次いでカテゴリ 5、カテゴリ 3 で、カテゴリ 0~2 からの悪性疾患発見はほぼ認めないことより、カテゴリ判定の妥当性が確認できた。また膵臓ではカテゴリ 3 は高危険群にあたり、カテゴリ 3 からの発見も多いことがわかった。また、女性では膵臓と腎臓が最も多く発見され、発見された悪性腫瘍はステージ I が最も多く、治療法は切除手術が 70%弱で最も多いことより、膵臓の早期発見に対する腹部超音波検診の有用性が期待できる。
- ⑥ 悪性疾患発見症例の検診受診歴は前年度も受診されていた症例が約 6 割と多いことから、逐年検診の有用性が示唆される。
- ⑦ マニュアルにより、超音波検診の精度は改善して一定の成果は得られたと思われる。しかし、全国集計の対象となった症例の中で、カテゴリ不明例が徐々に減少傾向ではあるが、まだまだ多く、本研究結果を踏まえて改訂したマニュアル改訂版を普及することが重要である。

E. 結論

精度の高い超音波検査を実施するためには、より充実した腹部超音波検診判定マニュアル改訂版を広く普及する必要がある。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 日本消化器がん検診学会 超音波検診委員会 腹部超音波検診判定マニュアルの改訂に関するワーキンググループ,他. :腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年) 日消がん検診誌2022;60:125-178
- 2) 平井都始子、ほか:腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年)について 超音波医学 2022, 49(2):105-118
- 3) 平井都始子:腹部超音波検診の現状と腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年) 日消がん検診誌2022, 60(4) 掲載予定

2. 学会発表

- 1) 平井 都始子:腹部超音波検診判定マニュアル 2021年改訂版のポイント カテゴリーと判定区分 第140回大阪超音波研究会 2021年4月オンデマンド開催
- 2) 平井 都始子:(消化器・初級)「腹部超音波検診判定マニュアル 2021年改訂版について学ぶ」 日本超音波医学会第20回教育セッション 2021年5月23日 神戸
- 3) 平井 都始子:特別講演①「超音波検診の現状と課題」第60回日本消化器がん検診学会総会 2021年6月4日 WEB開催
- 4) 平井 都始子:超音波検診判定マニュアル 2021を活用する 腎臓・大動脈 第60回日本消化器がん検診学会総会 超音波フォーラム 2021年6月5日 WEB開催
- 5) 平井都始子:教育講演2「腹部超音波検診の現状と腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年)」 第50回日本消化器がん検診学会九州地方会 2021年9月18日 WEB開催

- 6) 平井都始子:腹部超音波検診判定マニュアル改訂版のポイント 第197回大阪腹部超音波研究会 2022年3月3日 WEB開催
- 7) 平井都始子:腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年)～腎臓を中心に～ 関西女性腎臓病医の会 第10回講演会 2022年3月5日 グランヴィア大阪

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

参考資料

- 1) 腹部超音波検診判定マニュアル 一般社団法人 日本消化器がん検診学会 超音波検診委員会 2014年4月
- 2) 日本消化器がん検診学会 全国集計委員会. 平成26年度消化器がん検診全国集計.日消がん検診誌 2017; 55: 69-79.
- 3) 日本消化器がん検診学会 全国集計委員会. 2015年度(平成27年)全国集計結果報告.超音波検診. 集計成績.追跡調査.2018, [H27zenkoku_choonpa.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H27zenkoku_choonpa.pdf) [H27zenkoku_choonpa_tuiseki.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H27zenkoku_choonpa_tuiseki.pdf)
- 4) 日本消化器がん検診学会 全国集計委員会. 2016年度(平成28年)全国集計結果報告. 超音波検診. 集計成績.追跡調査.2019, [H28zenkoku_tyouonpa2.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H28zenkoku_tyouonpa2.pdf) [H28zenkoku_tyouonpa_tuiseki.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H28zenkoku_tyouonpa_tuiseki.pdf)
- 5) 日本消化器がん検診学会 全国集計委員会.2017年度(平成29年)全国集計結果報告. 超音波検診. 集計成績.追跡調査.2020, [H29zenkoku_tyouonpa.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H29zenkoku_tyouonpa.pdf) [H29zenkoku_tyouonpa_tuiseki.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H29zenkoku_tyouonpa_tuiseki.pdf)

- 6) 日本消化器がん検診学会 全国集計委員会.2018年度(平成30年)全国集計結果報告. 超音波検診.集計成績.追跡調査.2021,
[H30zenkoku_tyouonpa.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H30zenkoku_tyouonpa.pdf)
[H30zenkoku_tyouonpa_tuiseki.pdf \(jsgcs.or.jp\)](https://www.jsgcs.or.jp/H30zenkoku_tyouonpa_tuiseki.pdf)
- 7) 日本消化器がん検診学会 全国集計委員会.平成25年度消化器がん検診全国集計. 日消がん検診誌 2016;54:94.
- 8) 日本消化器がん検診学会 超音波検診委員会
 腹部超音波検診判定マニュアルの改訂に関するワーキンググループ,他.: 腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年) 日消がん検診誌2022;60:125-178
- 9) 平井都始子、ほか: 腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年)について 超音波医学 2022, 49(2):105-118
- 10) 平井都始子: 腹部超音波検診の現状と腹部超音波検診判定マニュアル改訂版(2021年) 日消がん検診誌2022, 60(4) 掲載予定

表 1 肝胆膵検診の全国集計成績 (平成 25 年度)

受診者総数	1,264,113 人
男	688,401 人 (54.5 %)
女	575,712 人 (45.5 %)
発見疾患と発見率	
肝癌(原発性)	87 名 (0.007 %)
肝癌(転移性)	42 名 (0.003 %)
肝硬変症	297 名 (0.02 %)
脂肪肝	217,651 名 (17.2 %)
肝嚢胞	163,254 名 (12.9 %)
胆嚢癌	38 名 (0.003 %)
胆嚢ポリープ	139,283 名 (11.0 %)
胆石症	41,711 名 (3.3 %)
膵癌	81 名 (0.006 %)
膵石症	498 名 (0.039 %)
膵嚢胞	7,472 名 (0.59 %)
腎癌	159 名 (0.013 %)

参考文献 7) からの引用

表 2 平成 30 年度超音波検診全国集計 男性 (受診者数 : 437,006 人)

	肝臓	胆嚢	胆道	膵臓	腎臓	脾臓	その他	全体
要精検者数	4429	3468	1213	4846	2330	505	898	17,689 *
要精検率(%)	1.01	0.79	0.28	1.11	0.53	0.12	0.21	4.05 *
精検受診率(%)	48.7	46.4	33.4	61.0	44.8	34.9	67.7	
発見癌数	80	19	0	37	94	1	44	275
発見率(%)	0.018	0.004	0	0.008	0.022	0	0.010	0.063
陽性反応的中度(%)	1.81	0.55	0	0.76	4.03	0.2	4.9	1.55 *

* : 延べ人数として計算

表 3 平成 30 年度超音波検診全国集計 女性 (受診者数 : 332,023 人)

	肝臓	胆嚢	胆道	膵臓	腎臓	脾臓	その他	全体
要精検者数	2696	1800	815	3551	1565	346	828	11,601 *
要精検率(%)	0.81	0.54	0.25	1.07	0.47	0.10	0.25	3.49 *
精検受診率(%)	59.1	58.8	59.1	77.5	56.9	47.4	68.8	
発見癌数	20	9	0	36	37	0	35	139
発見率(%)	0.006	0.003	0	0.009	0.011	0	0.007	0.042
陽性反応的中度(%)	0.74	0.50	0	0.82	2.24	0.29	2.9	1.20 *

* : 延べ人数として計算

表 4 主な治療法 (H29,30 年度)

治療法	H29 年		H30 年	
	全体 人(%)	膵がん 人(%)	全体 人(%)	膵がん 人(%)
切除手術	298(70.0)	30 (51.7)	265(65.3)	23 (42.6)
局所療法	1(0.23)		9(2.22)	
経カテーテル治療	12(2.82)		1(0.25)	
化学療法	52(12.2)		58(14.3)	
放射線療法	2(0.47)		2(0.50)	
その他の治療	20(4.69)	18 (31.0)	17(4.19)	14 (25.9)
未治療	18(4.23)		15(3.69)	
無回答	23(5.40)	10 (17.2)	39(9.61)	17 (31.5)

図1 カラードプラ、ティッシュハーモニック、高周波プローブ保有
-H26（2014）年度とH30（2018）年度の比較-

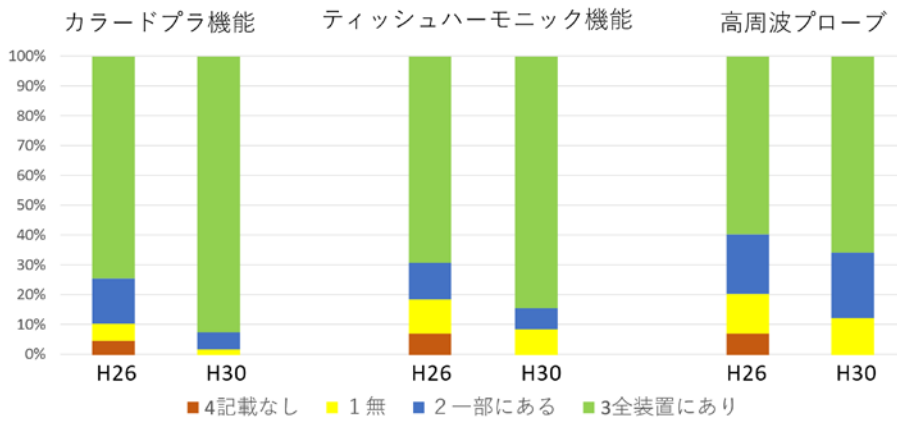


図2 記録様式
-H26年度～H30年度（2014～2018年） 全国集計-

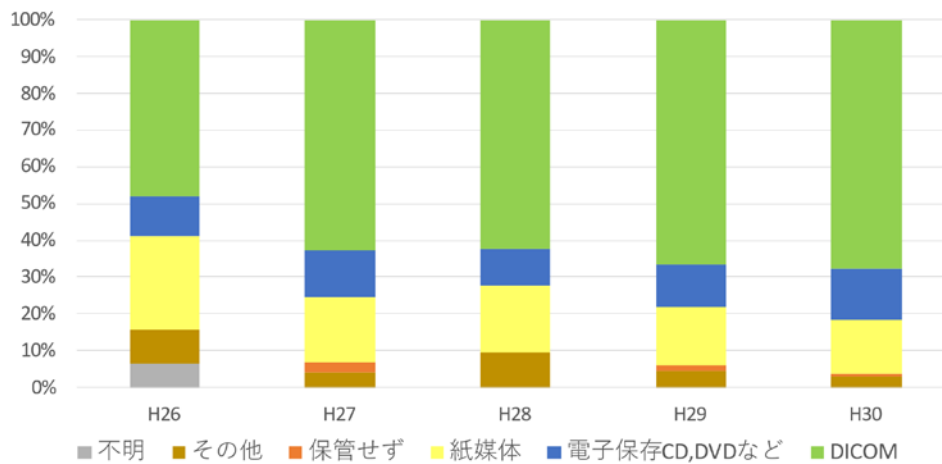


図3 平均検査時間
-平成26～平成30年度（2014～2018年） 全国集計-

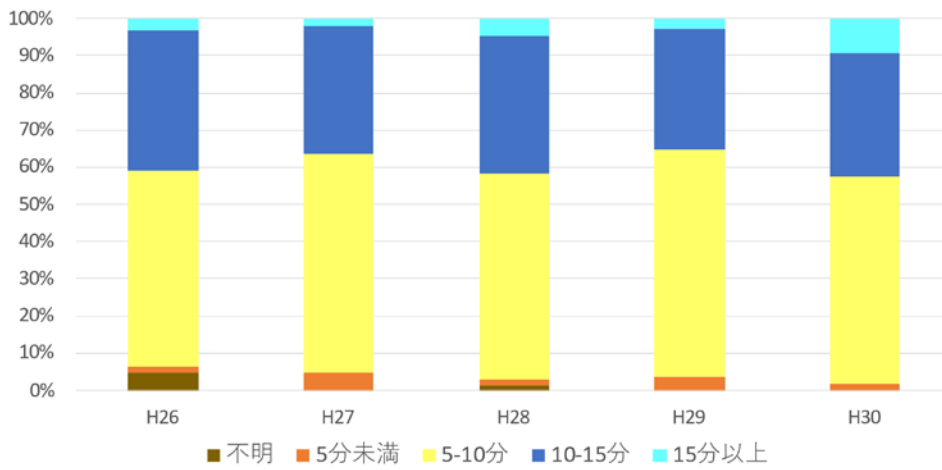


図4 平均記録画像数（1件当たり）
-H26年度～H30年度（2014～2018年） 全国集計-

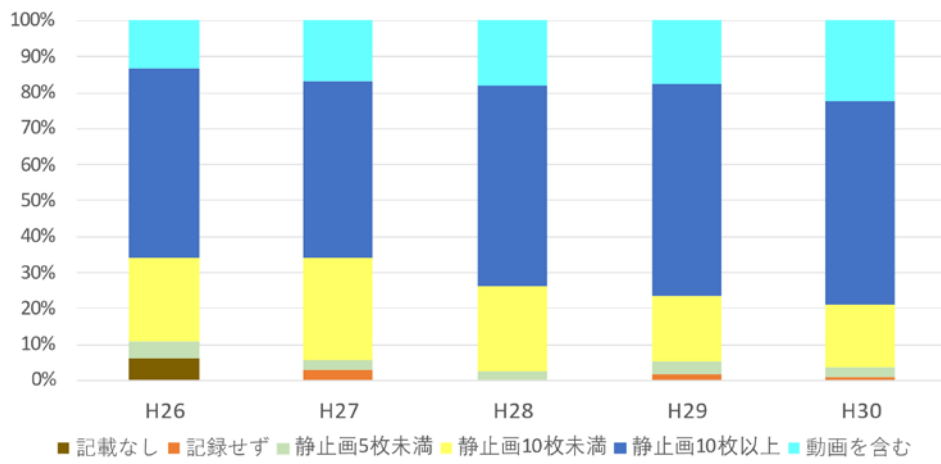


図5 資格保有者 - H26（2014）年度とH30（2018）年度の比較-

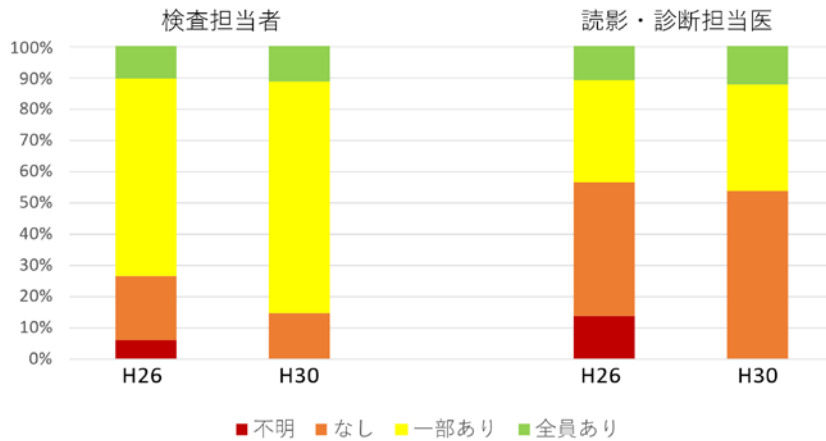


図6 受診者の年齢分布 -H29年（2017）、H30年（2018） 全国集計-

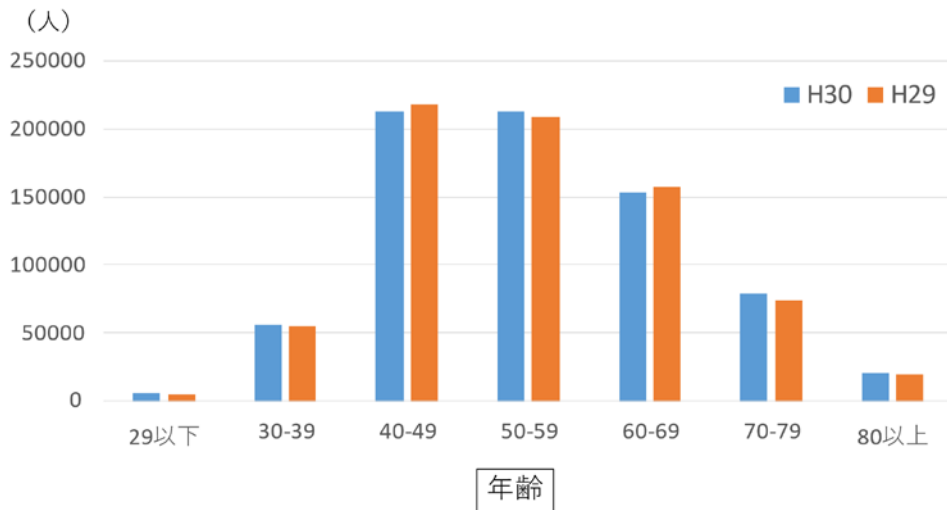


図7 年度別・性別・臓器別悪性疾患発見数 -H26～H30年度 全国集計-

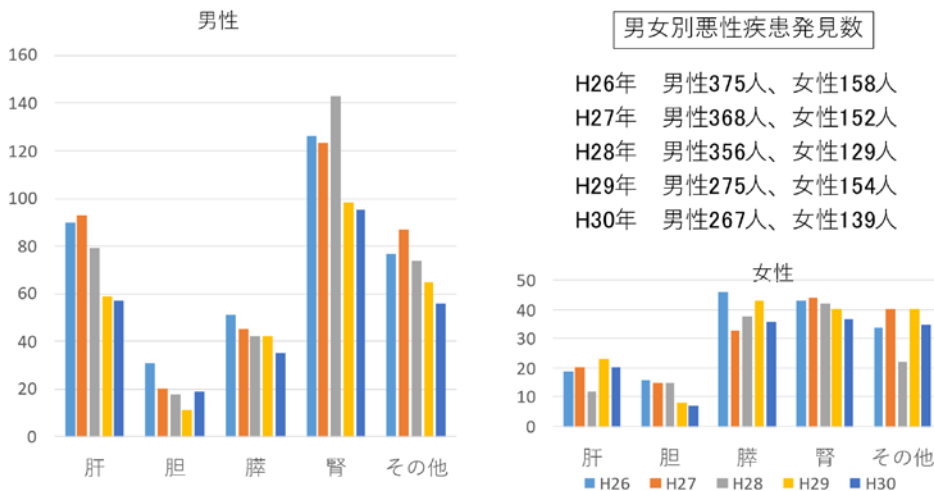


図8 悪性疾患（全体）の検診時カテゴリー
 (H26：533人、H29：426人、H30：406人)

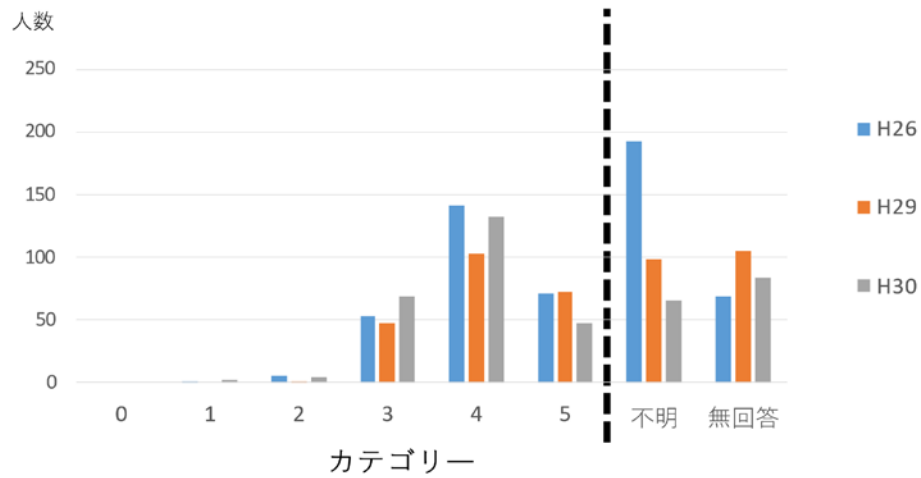


図9 膵がんの検診時カテゴリー
 (H26：67人、H29：58人、H30：54人)

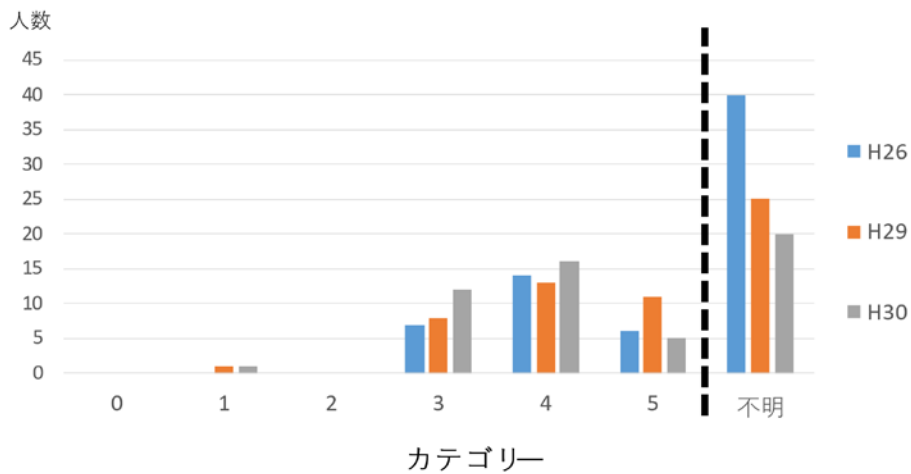


図10 悪性疾患のステージ分類

(H26：533人、H29：426人、H30：406人)

