

[完全保存版10ページ/予防医学はここまで進んでいる]

# いま絶対に受けておくべき

これで寿命を  
10年延ばせ  
のすべて

# 最新・医療検査

「発見率、費用、所要時間」が完全網羅！  
最新検査を受けられる病院リスト付き



超音波内視鏡検査の様子

- 膵臓がん 「超音波内視鏡」
- 脳・心筋梗塞 「LOXインデックス」
- 糖尿病 「サインポスト遺伝子検査」
- 認知症 「MCスクリーニング検査」ほか



「脳梗塞リスクマーカー」の検査を受ける、開発者の五十嵐一衛・千葉大学名誉教授(左)

MR-PEITの検査風景  
(相良病院提供)

## あなたが受けている「人間ドック」だけでは、何もわからない

高齢化社会に直面するなか、医療は大きな転換点を迎えている。患者の病気を「治す」医療から、未然に防いだり、早期に治療を施す「予防」へのシフトが始まっているのだ。大病リスクを察知する上で最も重要なのが検診だが、その新技術が続々と生まれていることはあまり知られていない。「毎年、人間ドックを受けているから大丈夫」と安心していると、健康長寿を実現する機会を失うかもしれない。

### 何十年も待っていないられない

毎年、会社で受けていた人間ドック。リタイアしてからも、「病気は早期発見が大切だ」と受診し続けている人も多いはずだ。日本人間ドック学会が推奨する「平成30年度 1日ドック基本検査項目表」によれば、人間ドックの項目は12区分50種類に達する。

しかし、医療経済ジャーナリストの室井一辰氏は「人間ドックを過信してはならない」と指摘する。

「死に直結する重篤な病気の発見に特化しているわけではない」ではありません。例えば、基本検査項目には「脳の検査」が入っていないため、歳を重ねるほど増す脳梗塞や認知症のリスクに対応できていないのが現状です。

胸腹部に関しても「胸部X線」「上部消化管X線」「腹部超音波」の3検査のみで、十分とはいえない。「胃がん内視鏡検査」や「肺がんCT検査」など、高齢者ほどかかりやすいがんを初期の段階で判別できる検査が含まれていない。ほかにも「甲状腺検査」や「腫瘍マーカー検査」など、メジャーな検査がことごとく基本項目から漏れています。もちろん、人間ドックが

# 血液検査「マイクロRNA」遺伝子で早期発見 ミアテストはがんの性格まで解析する

がんを発症すると、その部位に応じて異なるタイプのマイクロRNA（遺伝子の一種）が血液中に混じり込む。それを利用して、がんリスクを検査するのが「ミアテスト」という血液検査だ。採血で血中に含まれるマイクロRNAが検出されれば膵臓がん、乳がんに罹患している確率は90%以上だという。

測定結果は、リスクが低い方から「A〜E」の5段階で評価される。D以上は精密検査を勧められる。費用は保険適用外で、3万5000〜6万5000円だ。

現在は早期発見が重要視される膵臓と乳がんの2種類（がん以外では認知症検査）を優先して実用化を行なってきたが、今後、幅が広がっていく可能性がある。「4月から胃、大腸、肺、

肝臓、食道、頭頸部、腎臓、前立腺、甲状腺、卵巣、子宮頸部のがんと脳腫瘍を対象とした試験が始まります。今後はより詳細に分析できるようにするため、腫瘍が良性なのか悪性なのか、転移性なのか、どの抗がん剤が効くのかといった、がんの性格、まで調べることができるようになると期待されています」（同前）



ミアテストの分析風景（広島大学提供）

6ccの採血であらゆるがんを発見できる日が近づいている。

## 最先端技術の結合

# 発見率はX線検査の4倍！

# MRI-PEETは希少がんも特定

従来は検査法と比較して、早期発見できることも強みだ。開発した広島大学の田原栄俊教授（細胞分子生物学）が解説する。

「腫瘍マーカーはある程度がんが進行しないと検知できません。CTでも腫瘍が1cm以上の大きさでないと見つけにくい。

対するミアテストは、がん細胞由来のマイクロRNAがわずかも血中にあるれば、1期や、それより早期のがんも検知できます」

1度の検査で全身をくまなく調べることができるため、がん検診の切り札と呼ばれる「陽電子放射断層撮影装置」（PET）。それまで主流だったX線検査では見つけられるがんの大きさの限界が直径1.5cmだったが、PETは直径1cmのがんを発見できる。この0.5cmの差により、従来の検査に比べて検出できるがんが格段に増えた。

そのPETが、近年さらなる進化を遂げた。磁気共鳴画像装置（MRI）と組み合わせた「MRI-PEET」だ。2010年にドイツ・シーメンス社から発売されて以降、国内でもその台数を増やして、現在10台が稼働している。

16年9月にMRI-PEETを導入した、相良病院（鹿児島県）の相良吉昭理事長が話す。

「PETは『最もがんの存在を検知しやすい』、MRIは『最も部位を特定しやすい』という、それぞれ補い合う性質を持っている。同時に検査を行なうことで、単体よりも精度を高めることができます。

対象のがんは乳癌、頭頸部、甲状腺、肺、食道、大腸、前立腺、膵臓など幅広く、全身をくまなく検査できる。そのため初期の小さ

ながんや、再発や転移も見つけやすい」

検査費用は12万9600円でX線検査（約3万円、3割負担なら9000円）に比べて高額だが、「X線検査に比べて精度は約4倍、体への負担は半分以下」（医療経済ジャーナリストの室井一辰氏）とされる。

鹿児島県在住の会社経営者・和田秀一郎さん（51）は昨年、相良病院でMRI-



検査は30分で終了（MR-PETの検査風景＝相良病院提供）

PETを受けるところ、胃に「GIST」（消化管質腫瘍）という希少がんが見つかった。そのわずかに1か月前に人間ドックで「異常なし」と診断されていたため、驚いたという。

「人間ドックでは胃カメラや腹部エコー、血液検査もやりましたが異常が見つかりませんでした。ところがMRI-PEETの診断結果では『胃の外側に4cmの腫瘍がある』と……。胃カメラは胃の内側しか見られないし、腫瘍が胃の背中側にあつたから腹部エコーにも映らなかったと説明されました」（和田さん）

1か月後に腹腔鏡手術で腫瘍を除去している。予後は良好だ。

「私はトライアスロンが趣味で、健康には自信がありました。検査前にも病気の自覚症状はまったくなかった。たまたま受けたMRI-PEETで発見できて本当に良かった」（和田さん）

その精度の高さを象徴するケースだ。



受ける感覚は「通常の心電図検査」と変わらない(MCG解析の検査風景＝プレミアートジャパン提供)

ができる。動悸や息切れがあったり、高血圧や糖尿病の人には受診を勧めます」（前出・大丸氏）

高血圧治療薬を服用する77歳の男性が人間ドックのオプションでMCG検査を受けたところ、要注意の結果が出た。その後、胸部CT検査を受けたと、胸部大動脈と心臓の冠動脈の動脈硬化が進んでおり、心筋梗塞のリスクが高いと診断された。男性はその後、点滴療法と生活習慣の見直しで改善したという。

この男性を診察した、浦

田クリニク（石川県）副院長の森田祐二医師は、「体への負担が少ない検査であること」を強調する。

「心臓周辺の血管を調べる検査として『心臓カテーター検査』や『CT検査』がありますが、カテーターは痛みが、CTは放射線被曝があつたりと負担は大きい。MCGは痛みも被曝もなく、10〜20分ほど横になっているだけで心臓カテーターとほぼ同等の精度が期待できます。ペースメーカー使用者や運動負荷禁忌、造影剤禁忌の人でも利用できます。不整脈があっても解析結果に影響はありません」

浦田クリニクでは1万6200円で受診できる。検知能力の高さに加え「受けやすい」ことも受診者の大きなメリットである。

# 体への負担が少ない「A」による心電図診断「MCG解析」でわかる「危険な動脈硬化」

日本人の死因第2位「心疾患」のうち、多くを占めているのが虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）だ。それらの原因となる「心臓への虚血（動脈硬化など）による心臓への血流不足」を判定するのが、「MCG解析」。

米国内企業の開発したMCG解析を国内で提供する、プレミアートジャパンの大丸良太ジェネラルマネージャーが説明する。

「測定した心電図をインターネット経由で米国内社に

送り、AIによって約4万人の症例と比較します。すると瞬時に動脈硬化などによる心臓への血流不足が起きていないかを判断できる」

医師が目視で心電図データの折れ線グラフを読み解く従来のアナログな手法と比べると、血管の70%が詰まっている動脈硬化の発見率は約2倍になる。また、血管の詰まりが40%だと従来法では検知が難しいが、MCGなら把握できる。この、30%の壁が高齢

者にとっては大きいという。「心筋梗塞は自覚症状が出てからでは手遅れとなることもある。MCG解析で動脈硬化の傾向をいち早く確認できれば、生活習慣の改善で最悪の事態を防ぐこと

# 「医師の経験則」だけではわからない血管の異変「LOX-Iインデックス」の客観的判定

動脈硬化は、前稿で紹介した心筋梗塞だけでなく、脳梗塞の発症リスクでもあ

る。だが、これまでの血液検査や画像検診では、初期段階の動脈硬化を見つけ

られないことが多かった。そこで動脈硬化の進行度を「見える化」するため

# たった1人でも「ブレイクスルー」可能！ 太前研



# 個人が企業を強くする

「テセレット・パリン」にちなむの働き方  
定価：本体1400円＋税 小学館

# 「実績」「費用」「所要時間」ほか詳細データを網羅 重病は、患う前、に見つけ出す 「最新検査を受けられる病院」リスト

永久保存版

本特集で紹介した、最先端の医療検査を一覧表に示した。家族の病歴や自身の体質と照らし合わせ検査を選択することで、命にかかわる病気の予防につながる。

超音波内視鏡		導入後の5年生存率：3倍	先端にエコー装置が付いた内視鏡を十二指腸まで挿入し、膵臓の状態を調べる。JA尾道総合病院では7%だった5年生存率が10年間で20%に改善
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
都立駒込病院	東京都文京区本駒込3-18-22 Tel.03-3823-2101	約1万7400円 +薬剤費	15分 (約1週間)
JA尾道総合病院	広島県尾道市平原1-10-23 Tel.0848-22-8111	約1万4400円 +薬剤費	(約1週間)
※自己負担額は表記した費用の3割(国民健康保険、健保組合などの場合)			
AICS		がん発見率：人間ドック平均の1.27倍	1回の採血で肺、すい臓など5部位の検査が可能。がん発見率は0.33% (三井記念病院総合健診センター)
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
三井記念病院総合健診センター	東京都千代田区神田和泉町1 Tel.03-5687-6331	2万4840円	1分 (約3週間)
西伯病院 (AICS外来)	鳥取県西伯郡南部町倭397 Tel.0859-66-2211	1万9440円	(約3週間)
ミアテスト		1cm以下のがんも発見可能	マイクロRNA分析による遺伝子検査。すい臓がん、乳がん、アルツハイマーを採血検査。今年4月から肺がんなど16種類を対象拡大予定
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
大手町さくらクリニックin豊洲	東京都江東区豊洲3-2-20豊洲フロント2F Tel.03-6219-5688	6万4800円	1分 (約1か月)
浦田クリニック(富山)	富山県魚津市本江1-26 Tel.0765-22-5053	3万7800円	(約1か月)
MR-PET		がんの発見率：X線検査の4倍	PETとMRIの同時検査で精度が向上、初期がんなどの早期発見が可能になった。検査時間・被曝量ともに従来の半分に
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
相良病院 さがらバス通りクリニック	鹿児島県鹿児島市新屋敷町26-13 Tel.099-224-1816	12万9600円	30分 (4~5時間)
福井大学医学部附属病院	福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23-3 Tel.0776-61-8550	認知症脳ドックコース： 7万8460円	(4~5時間)

※全国8施設で検査が受けられる。詳しくはシーメンスヘルスケアのHPに掲載。

MCG解析		動脈硬化の発見率：従来の心電図検査の2倍	心電図データだけで動脈の詰まりなどによる心臓への血流不足を90%の確率で見つけられる
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
大崎病院 東京ハートセンター	東京都品川区北品川5-4-12 Tel.03-5789-8100	21万円 (心臓ドックの一部として実施)	10~20分
浦田クリニック(石川)	石川県金沢市広岡3-3-70 Tel.076-233-6020	1万6200円	(20~30分)

※全国26の医療機関で検査が受けられる。詳しくはプレミアハートジャパンのHPに掲載。

LOX-インデックス		10年以内の発症リスクを測定	通常の検査ではわからない動脈硬化の進行を調べ、脳梗塞・心筋梗塞の発症リスクを評価する
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
東京国際クリニック	東京都千代田区丸の内1-11-1 Tel.03-5220-3377	1万6200円	1分 (約2週間)
旭川赤十字病院	北海道旭川市曙一条1-1-1 Tel.0166-22-8111	1万2960円	(約2週間)

脳梗塞リスクマーカー		予測精度が脳ドック平均の4倍	壊死した脳細胞から出るアクロレインなどをバイオマーカーとして脳梗塞リスクを3段階評価
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
わかば宮本病院	千葉県若葉区都賀2-14-3 Tel.043-232-5511	8640円	1分 (2~3週間)
亀有みんなのクリニック	東京都葛飾区亀有2-4-8 Tel.03-5650-2821	8640円	(2~3週間)

サインポスト遺伝子検査		予測できる病気の数：14種	糖尿病につながる高血糖、動脈硬化、肥満、高脂血症など複数の生活習慣病を予測可能
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
三軒茶屋はやかわクリニック	東京都世田谷区太子堂5-15-13 Tel.03-6303-7383	4万2000円	1分 (約1か月)
AMC西梅田クリニック	大阪市北区梅田3-3-45 Tel.06-4797-5660	5万4000円	(約1か月)

PEA検査		うつ病の発見率：光トポグラフィ検査の1.5倍	採血によるPEA濃度でうつ病を診断。問診だけに頼らず、的確に診断でき、薬の量も調整しやすい
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
川村総合診療院	東京都港区南青山2-26-35青山KKビル7F Tel.03-3478-1146	本人同意により無料	1.5~2時間 (2~3週間)

MCIスクリーニング検査		問診では難しい軽度認知障害がわかる	採血するだけで認知症の前段階のMCI(軽度認知障害)を初期段階から7割以上の確率で見つけられる
病院名	所在地・電話番号	費用	所要時間
メモリークリニックお茶の水	東京都文京区湯島1-5-34 4階 Tel.03-6801-8718	3万円	1分 (2~3週間)
メドック健康クリニック	愛知県名古屋市中区安田通4-3 Tel.052-752-1125	2万1600円	(2~3週間)

※全国1515の医療機関で検査が受けられる。詳しくはMCBIのHPに掲載。

◆各医療機関への取材をもとに作成。費用は税込み。所要時間は検査にかかる時間。カッコ内は検査結果を受け取るまでの期間。