

<デジタル版・リーフレット>



＼ 1回の採血（6mL）でわかる ／ メタロ・バランス検査

がんリスク検査

男性6がん・女性9がん対象

部位別の 検査結果をお知らせ



神奈川県立がんセンターと千葉県がんセンターとの共同研究成果

特許取得 特許第6082478号

認知リスク検査

MCI(軽度認知障害)のリスクを判定

MCI早期発見で 認知症予防を

MCI(軽度認知障害)は健常と認知症の間の状態です。認知症は突然発症するものではありません。MCIから徐々に認知症に移行して行きます。MCIの状態であれば回復の可能性があります。MCIの早期発見早期治療が認知症予防には大切です。

経済産業省Go-Tech事業の研究助成金をもとに
研究開発

特許出願中 国際出願PCT/JP2024/006138



メタローナちゃん



メタロくん

株式会社レナテック

MBLV2510.0

メタロ・バランス検査とは

血液中の亜鉛など17種の微量元素濃度を測定し、「特定の疾患」がある人と健康な人の微量元素濃度のバランスの違いを統計学的手法で解析することで、その「特定の疾患」を発症しているリスク（可能性）をスクリーニング（ふるい分け）評価し、自覚症状が出る前・より早い段階での疾患の発見を目的とするまったく新しい検査です。

この検査は、採血時点でのリスクを評価するものであり、「特定の疾患」について確定診断するものではありません。また、1年後等の将来の発症を予測するものではありません。

※「特定の疾患」とは検査項目の疾患（大腸がんやMCI等）を指します。



メタロ・バランス検査の特徴

1. 僅か6mlの採血で検査ができます。
2. MCI（軽度認知障害）のリスクと、がん（男性6種類、女性9種類）のリスクが判定可能です。
3. 早期のがんにも対応した検査です。
4. 採血のみの簡便な検査で、事前準備も一般的な採血と変わりません。

病気と微量元素濃度

人の生命活動に不可欠な元素のうち体内に保存されている量が比較的少ない元素を微量元素といいます。微量元素は正常な生命活動をするうえで非常に重要であることが分かっています。微量元素は血液中にも含まれており、健康な人の血液中で微量元素は一定の濃度に保つようにコントロールされていると考えられています。一方で、病気になると血液中の元素濃度のバランスが変化することが分かっています。この血液中の元素濃度バランスの違いか

ら、現在の健康状態や病気の可能性を明らかにする手法をメタロ・バランスといます。このメカニズムに着目し、17

種の元素濃度バランスからリスク判定を行うべく開発された検査がメタロ・バランス検査です。

血液に含まれる17元素		
① Na(ナトリウム)	⑦ Fe(鉄)	⑬ Rb(ルビジウム)
② Mg(マグネシウム)	⑧ Co(コバルト)	⑭ Sr(ストロンチウム)
③ P(リン)	⑨ Cu(銅)	⑮ Mo(モリブデン)
④ S(硫黄)	⑩ Zn(亜鉛)	⑯ Ag(銀)
⑤ K(カリウム)	⑪ As(ヒ素)	⑰ Cs(セシウム)
⑥ Ca(カルシウム)	⑫ Se(セレン)	

メタロ・バランス検査の結果に影響を与える可能性がある疾患

疾患	MBスコアが高値となる可能性のある疾患
大腸がん	大腸ポリープ、大腸炎、過敏性腸症候群
胃がん	胃ポリープ、ピロリ感染症、機能的胃腸症、胃・十二指腸潰瘍
肺がん	肺炎、肺気腫、慢性気管支炎
すい臓がん	膵炎
肝臓がん	肝炎、肝硬変
前立腺がん	前立腺肥大、前立腺嚢胞
乳がん	乳腺症、乳腺炎、乳腺線維腺腫
子宮・卵巣がん	子宮筋腫、子宮内膜症、良性卵巣腫瘍
MCI	高ストレス、免疫不全症候群、うつ病

左表の疾患にかかっている方は、自覚症状の有無にかかわらず、検査結果に影響を与える可能性があります。検査の対象外とするものではありません。検査対象の疾患ではないにも関わらずMBスコアが高くなる場合があることをご理解いただいたうえで検査をお受けくださいますようお願い致します。また、左表以外の疾患についても検査結果に影響を与える場合があります。

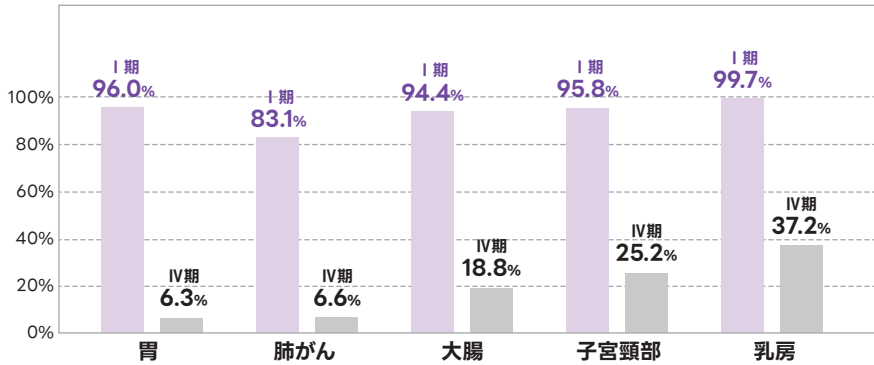
がんリスク検査

男性6がん・女性9がん対象

部位別の検査結果をお知らせ

がん早期発見の重要性

I期とIV期で発見された時の5年相対生存率の比較



出典：がん診療連携拠点病院等院内がん登録 院内がん登録集計結果閲覧システム 2012-2013年5年生存率

がんの治療には、早期発見が重要です。病期(ステージ)が早期であれば早期であるほど、がんが治る可能性が高くなるだけでなく、仕事との両立もしやすくなり、がんの治療が身体的にも、経済的にも、心理的にも軽くなります。

しかし、早期がんは自覚症状がないものも多く、がんの検査を受けなければ見つけることが困難です。

日本人のがんが増えている一方で、がん検診受診率はOECD加盟国30カ国の中で最低レベルなのが現状です。(がん対策推進企業アクションから引用)

がんリスク検査の結果について

がんを発症しているリスクをMBスコアでお示します。MBスコアからABCDの4段階で判定を行います。



MBスコア	判定	評価
0.0~2.4	A	比較的低いがんのリスク
2.5~4.9	B	普通のがんのリスク 成人の日本人の罹患率と同程度のリスク。
5.0~7.4	C	やや高いがんのリスク 要経過観察として該当部位を気にかけてお過ごしください。
7.5~10.0	D	高いがんのリスク お住いの市区町村で実施されています「がん検診」の受診をお勧めします。詳細は市区町村の保健福祉の窓口にお問い合わせください

下表は各判定ごとのがんである可能性を部位別に表したものです。B判定の値は日本人が1年間に新たにがんと診断される割合(罹患率)と同程度のがんのリスクとなります。D判定の方は罹患率と比較してがんの可能性が高

なっているため、お住いの市区町村で実施されています「がん検診」の受診をお勧めします。

メタロ・バランスがんリスク検査は、現在がんが見つかる可能性を統計的に判定したものであり、将来がんになる

可能性を判定しているものではありません。統計学的理論によって算出された表の数値が示す通り、A判定でも低確率でがんが見つかる可能性はありますし、D判定でもがんではない確率が十分あることをご承知ください。

男性の場合							
判定基準別確率	大腸	胃	肺	肝臓	すい臓	前立腺	
1年間にがんになる人(※)	500人に1人	800人に1人	800人に1人	2,600人に1人	3,000人に1人	700人に1人	
MB検査	A	3,000人に1人	6,000人に1人	6,000人に1人	24,000人に1人	26,000人に1人	5,000人に1人
	B	500人に1人	700人に1人	800人に1人	2,700人に1人	2,800人に1人	600人に1人
	C	200人に1人	300人に1人	200人に1人	600人に1人	700人に1人	200人に1人
	D	18人に1人	22人に1人	18人に1人	38人に1人	56人に1人	34人に1人

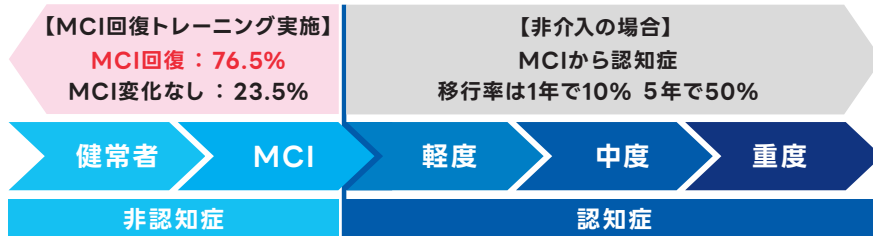
女性の場合										
判定基準別確率	大腸	胃	肺	肝臓	すい臓	乳	子宮頸	子宮体	卵巣	
1年間にがんになる人(※)	900人に1人	2,100人に1人	1,700人に1人	8,000人に1人	4,100人に1人	500人に1人	1,400人に1人	3,100人に1人	4,200人に1人	
MB検査	A	7,000人に1人	19,000人に1人	14,000人に1人	209,000人に1人	44,000人に1人	2,000人に1人	7,000人に1人	16,000人に1人	34,000人に1人
	B	900人に1人	2,000人に1人	1,700人に1人	8,600人に1人	4,100人に1人	600人に1人	1,400人に1人	3,100人に1人	3,800人に1人
	C	200人に1人	500人に1人	400人に1人	1,400人に1人	800人に1人	200人に1人	400人に1人	800人に1人	1,100人に1人
	D	27人に1人	57人に1人	33人に1人	89人に1人	53人に1人	42人に1人	68人に1人	76人に1人	74人に1人

※罹患率は1年間に新たにがんと診断される人の割合。2018年全国の20~79歳の統計の値より

MCI(軽度認知障害)とは

MCIから認知症の移行と回復トレーニング効果

先行研究で明らかになっていること



出典：地域在住高齢者におけるMCI早期発見および回復に向けた取り組みと将来の展望 葉袋 淳子ほか(2022)

MCI(軽度認知障害)とは健常な状態と認知症の中間の状態です。認知機能の低下があるものの、支障なく日常生活が送れます。

MCIは放っておくと1年で10%程度が認知症に移行し、5年で50%程度が認知症になるといわれています。

しかし、MCIの段階で適切な対応をすることにより、76%が回復したという研究もあります。

認知症になると進行を遅らせることはできても完全に止めることは大変難しくなります。

MCI(軽度認知障害) 早期発見の重要性

認知症は前段階のMCIで発見することが大変重要です。認知症には様々なタイプがあり、アルツハイマー型認知症が55%、レビー小体病、血管性疾患、その他が45%です。

アルツハイマー型認知症は脳に蓄積するアミロイドβというタンパク質が原

因と言われており、血液中のアミロイドβを測定し、スクリーニングする検査はすでに開発されています。メタロ・バランス認知リスク検査は、アルツハイマー型のみならず全ての原因のMCIをスクリーニングすることが可能です。

最新の統計によると認知症とMCIを

合わせた総数は1千万人にのぼると言われています。

MCIの段階で発見し、適切な対応を行うことで、進行を遅らせるだけでなく、進行停止や回復の可能性も十分にあります。**人生の最後まで自立できる生活を送りましょう。**

認知リスク検査の結果について

MCI(軽度認知障害)であるリスクをMBスコアでお示します。MBスコアからABCDの4段階で判定を行います。



MBスコア	判定	評価
0.0~2.4	A	最も低いMCIのリスク 健常者の多くはこのスコア範囲です。
2.5~4.9	B	低いMCIのリスク 生活習慣の改善や認知症予防トレーニング等によって認知機能の低下の予防に努めることをお勧めします。
5.0~7.4	C	やや高いMCIのリスク 実生活の中で気がかりや、不安がある場合は病院で検査等を受けることをお勧めします。
7.5~10.0	D	高いMCIのリスク MCIである可能性があるため、専門医療機関を

認知リスク検査の各判定について、医療機関で実際にMCIと診断される確率を判定別確率表に記載しました。A判定は1%未満、D判定は8割以上となります。

D判定の方は一般的な65歳以上の人がMCIである割合と比べてMCIの可能性が高くなっているため、専門医にご相談されることを推奨しています。

メタロ・バランス認知リスク検査は現在MCIである可能性を統計的に判

定したものであり、将来MCIになる可能性を判定しているものではありません。

統計学的理論によって算出された結果となりますので、A判定でも低確率でMCIが見つかる可能性はありますし、D判定でもMCIではない可能性が十分あることをご承知ください。

MCIの認知機能は日々の暮らしのなかで変化します。毎年定期的に受けていただくことをお勧めいたします。

判定別確率表

判定	男性	女性
A	1%以下	1%以下
B	5%	5%
C	32%	40%
D	89%	88%

認知症とMCI（軽度認知障害）

認知症は一人暮らしが困難なほど認知機能が低下した状態です。一方、MCIは認知機能の低下を感じていたり、同年代の人と比べて認知機能は低下しているが、日常生活は問題なく送ることができるという状態です。ただ、日常生活をテキパキと行うことが難しくなります。認知機能は年とともに低下していきますが、MCIの人は認知機能レベルが年相応よりも低下してしまっている状態です。

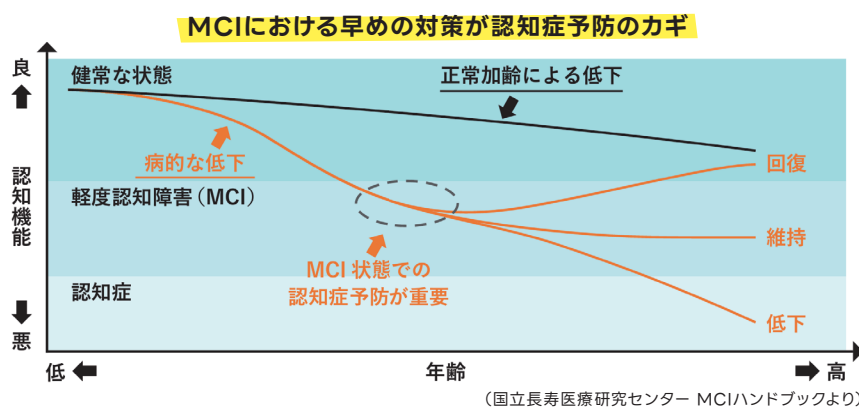
MCIは認知症の一手前といわれていますが、MCIの人が必ず認知症になってしまうわけではありません。MCIと診断された人が認知症になるのは、1年で10%程度、5年で50%程度です。その他の人はMCIのレベルに留まる人や正常レベルに回復する人もいます。

MCIは1年で約10%の人が認知症に移行する一方で、1年で15%から40%の人が健常な状態に回復します。

高齢になると健常な状態からMCIの状態への揺らぎが出てきます。この揺らぎの期間に、早めに認知症予防の対策を行っていくことが重要です。適切な認知症予防策を講じることで、健常な状態を維持したり、認知症への移行を遅らせたりすることが期待できます。

認知症の原因疾患はさまざまです。最も多いのはアルツハイマー型認知症

で、認知症の半数以上を占めています。その他には血管性認知症、レビー小体型認知症等があります。MCIになると記憶力に軽度の低下が見られます。以前と比べて物忘れが多いと感じる場合、ご家族や周りの人から物忘れを指摘されることが多くなったと感じたら、メタロ・バランス認知リスク検査を受けることをお勧めいたします。



【普段から生活習慣にご注意ください】

65歳以上の方の15%がMCIとの統計もあります。

【認知症及び軽度認知障害の有病率調査並びに将来推計に関する研究（九州大学）】

- ・糖尿病はアルツハイマー型認知症のリスクが2.1倍になります。
- ・糖尿病治療の副作用で重症な低血糖になると認知症になる割合が1.7倍になります。
- ・中年期では太っているほど認知症になりやすいです。
- ・脳卒中後の人は10人に1人が1年以内に認知症に移行します。
- ・たばこは控え、お酒は適度にすることが脳卒中の予防につながります。
- ・中年期に総コレステロール値が高いと認知症になりやすくなります。
- ・定期的な運動習慣は認知症予防になります。運動は認知機能向上に効果があります。

(国立長寿医療研究センター MCIハンドブックより)



MCI・認知症の理解の為に

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センターの冊子「MCIハンドブック」をご覧ください。

URL <https://www.ncgg.go.jp/dementia/pamphlet.html>



MCI・認知症の専門医のいる医療機関について

MCIや認知症の情報サイトです！
専門医のいる医療機関を調べることができますのでご活用ください！



認知症の人と家族の会 | 全国もの忘れ外来一覧

URL https://www.alzheimer.or.jp/?page_id=2825



日本認知症学会 | 専門医・施設一覧

URL <https://dementia-japan.org/doctors/>



日本老年精神医学会 | 高齢者の心の病と認知症に関する専門医検索

URL http://184.73.219.23/rounen/a_senmonni/r-A.htm



【必ずお読みください】検査を受けるにあたっての注意事項

1. メタロ・バランス検査の対象者

がんリスク検査は20歳～80歳、認知リスク検査は50歳～80歳の日本人を対象として開発されています。対象外の方がこの検査を受けられた場合の結果は参考となることをご理解ください。

また、以下の方はこの検査では判定が困難であるため、検査申込はお控えください。

- ① 妊娠中または出産後6か月未満の方
- ② がん治療中の方、がん治療終了後1年未満の方
- ③ 透析を受けている方
- ④ 骨折、血液疾患、免疫不全症の方（中性脂肪等による脂質異常症は含まない）
- ⑤ 体調不良の方（睡眠不足、徹夜明け、激しい運動後、ストレス等や、風邪、喘息、帯状疱疹、アレルギー性発疹、鼻炎などの症状がある場合）

2. 採血に係るリスクについて

メタロ・バランス検査では腕の静脈から6mlの採血を行います。

しびれ・痛み、針刺し部分の内出血、めまい・気分不快感などが稀に起こることがあります。

3. 溶血について

採血した血液はその後血清（黄色）化しますが、まれに赤血球が壊れて赤くなることがあります。

この現象を「溶血」といいます。溶血した血清では正しい判定ができませんので、改めての採血をお願いすることがあります。

4. 検査前の飲食・サプリメント類の制限について

- ① 検査前日21時以降、当日の朝を含め絶食をお願いします。飲酒は検査前日よりお控えください。
- ② 飲み物（水）は十分にお取りください。
- ③ 医師処方のお薬は通常通りに服用してください。

サプリメントや市販薬等は、前日と当日の採血前は服用をお控えください。

※飲食や服薬の内容・状況・体質によっては検査結果への影響が無視できない場合があります。

5. がんのリスクが高いとの判定の場合

お住いの市区町村で実施されています「がん検診」の受診をお勧めします。

詳細は市区町村の保健福祉の窓口にお問い合わせください。

6. MCIのリスクが高いとの判定の場合

専門医療機関または、もの忘れ外来等のある病院の受診をお勧めします。

7. その他の留意事項

- これまでに、ご病気等で臓器（胃、子宮、卵巣など）を摘出された方につきましては、その臓器のがんリスクは無いのですが、検査の仕組み上リスクが表示されますのでご了承ください。
- メタロ・バランス検査を受ける会場によっては検査会場側の都合により、一部の検査項目が受けられない場合があります。

がんリスク検査



認知リスク検査



検査結果の見方

検査結果の見方を動画でご紹介しております。
右の2次元コードをスマートフォンで読み取り
動画をご覧ください。



検査会社 株式会社レナテック

〒259-1114 神奈川県伊勢原市高森4-19-15

〈お問い合わせ先〉 TEL: 0120-785-602 FAX: 0463-91-3510 Eメール: info@mbkensa.com