

BrainSuite™ 脳健康レポート

生年月日：1964年1月1日 受診日：2021年4月13日

氏名：海馬 太郎 (かいば たろう)

「BrainSuite™」は、AIによる海馬体積の測定を含めた

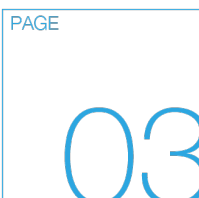
3つの検査から得られたデータを総合解析し、あなたの脳の健康状態を測定します。

また、あなたの脳健康状態の維持により行動を紹介します。

3つの検査

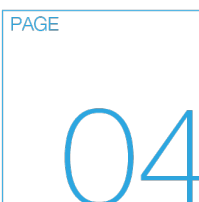
- 01 頭部 MR 画像解析
人工知能・画像解析技術を用いた海馬体積の測定
- 02 認知機能テスト
認知機能テスト CANTAB® を用いた各認知機能の測定
(注：米国食品医薬品局 (FDA) 承認済みのテスト。但し、受診コースによっては含まれない場合もございます。)
- 03 Web 問診
生活習慣情報や心理状態の測定

INDEX



総合結果 | あなたの脳健康状態

3つの検査(頭部MR画像解析・認知機能テスト・Web問診)をもとに算出したあなたの将来の認知機能低下リスクです。

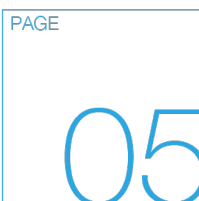


分析結果 | 海馬体積

頭部MR画像から海馬体積を測定した結果です。

目標 | 10年後の海馬体積目標

生活習慣を改善した場合と不変の場合で、あなたの海馬体積の変化を予測した結果です。

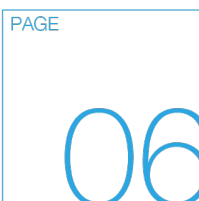


分析結果 | 認知機能への影響

認知機能テストの結果です。

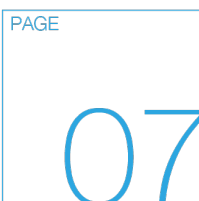
分析結果 | 脳健康活動の分析

脳の健康と関係が深い生活習慣に対して、あなたの取り組み状況を分析した結果です。



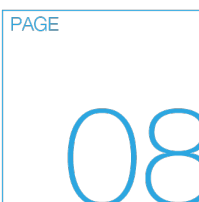
推奨 / あなたに推奨する脳健康活動

生活習慣の意識を分析した結果をもとにして、あなたにふさわしい「脳健康活動」をご提案いたします。



紹介 / その他おすすめの脳健康活動

あなたに推奨した脳健康活動の他にも、脳健康の維持に有用とされる活動をご紹介します。



解説 / 学術解説

認知機能低下へのメカニズム等、学術的な解説を掲載しております。

あなたの脳健康状態

3つの検査(頭部MR画像解析・認知機能テスト・Web問診)をもとに算出したあなたの将来の認知機能低下リスクです。

あなたの脳健康状態

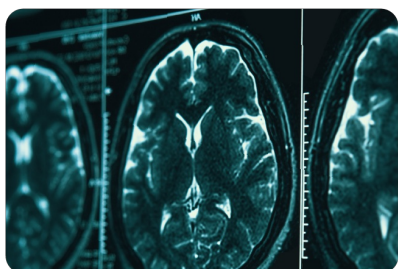
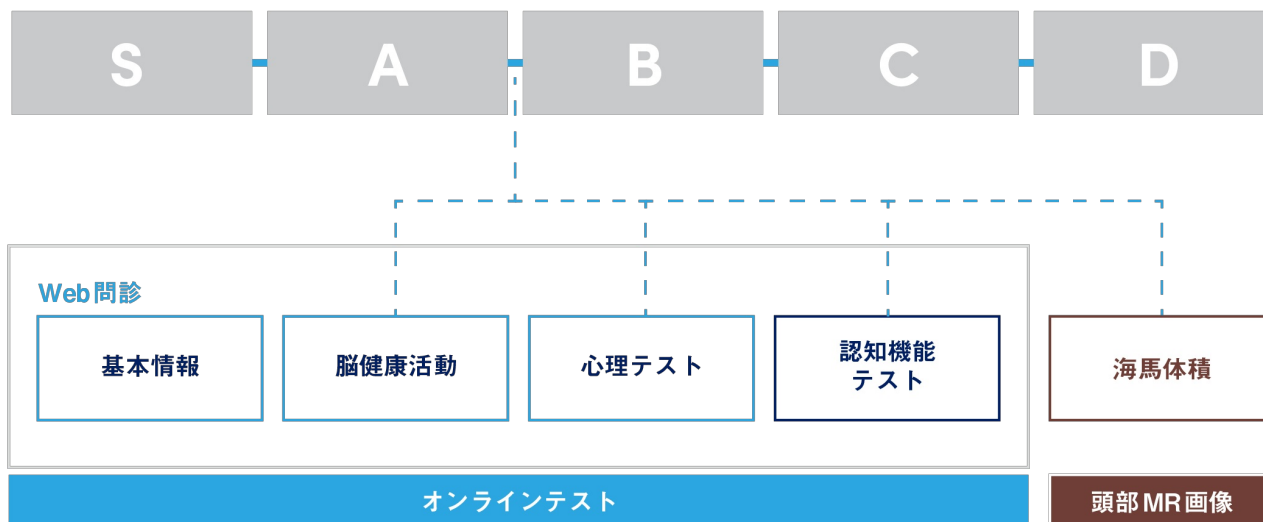
あなたの脳は健康に保たれています。今後、さらに良い生活習慣に気を付けることで、より脳は健康になります。

現在のあなたの位置



脳健康レベル算出方法

脳健康レベルは、以下の図表「脳健康レベル算出方法」のとおり、認知機能の維持にかかわりの深い項目を総合的に評価しています。そのため今回の結果はあなたの行動により変化していきます。



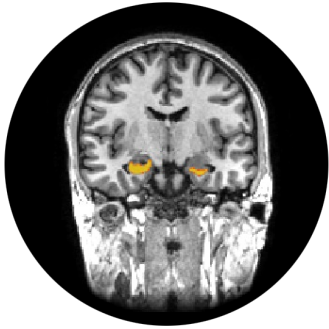
海馬(かいば)とは

記憶をコントロールする脳領域の1つ。脳の中でも生活行動等の様々な影響による変化が現れやすく、認知機能の低下に先行して海馬の萎縮が見られるとされています。一方で、海馬は、脳により生活行動である「脳健康活動」により、神経細胞が新しく作られる「神経新生」が生じる限られた脳領域の一つでもあります。

Check!

● 海馬体積

冠状断面 (前から見た断面)



横断断面 (下から見た断面)



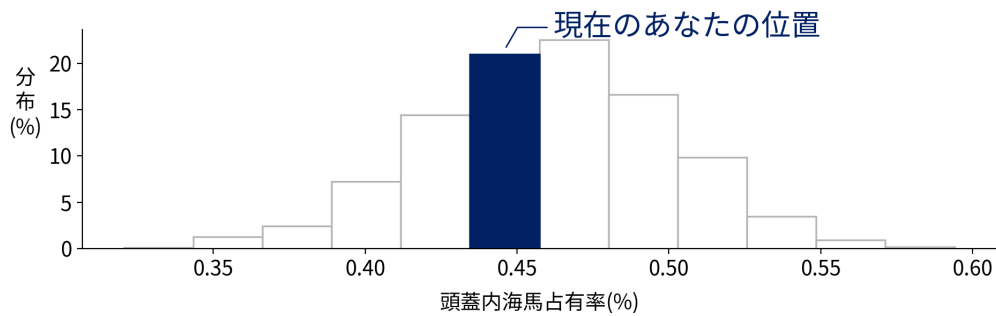
矢状断面 (横から見た断面)



中央の黄色い部分があなたの海馬です。

海馬体積 **6200** mm³

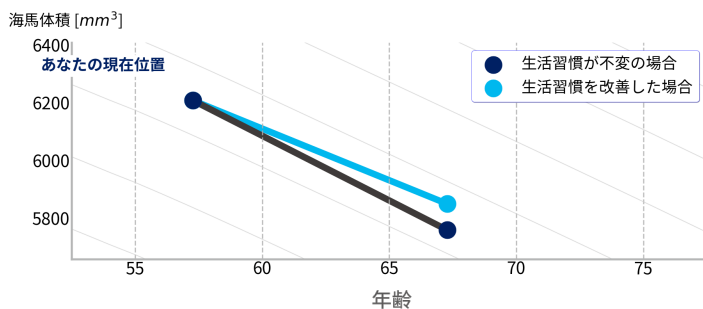
世代別順位 (海馬体積ランキング)



70 位 / 100 位

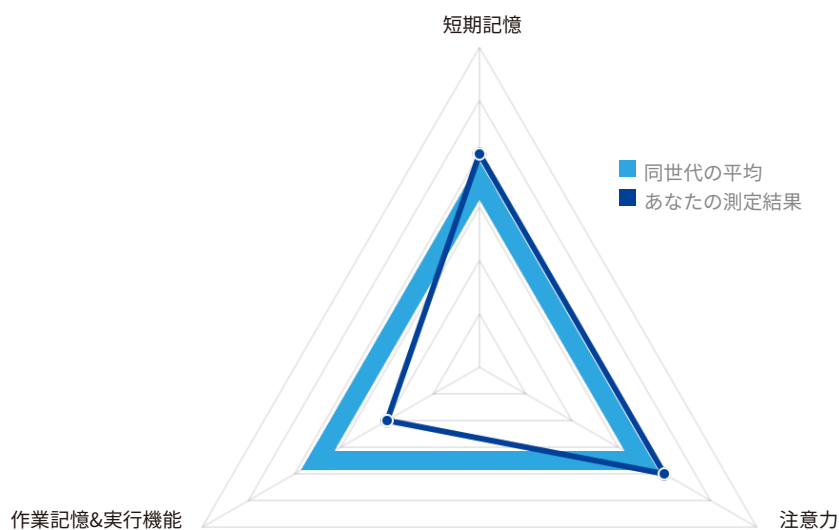
あなたの海馬体積 (頭蓋内体積で補正した体積) を
同世代 100 人中の順位に換算した場合

● 10年後の海馬体積目標



加齢とともに海馬は萎縮 (体積が減少) します。しかし、最新の医学研究から、海馬体積は生活行動を改善した場合に減少が抑えられ、より健康に保てることが明らかになっています。「脳健康活動の分析」で、今しっかりと行えていない項目をより改善し、脳の健康の維持を目指しましょう。

● 認知機能への影響

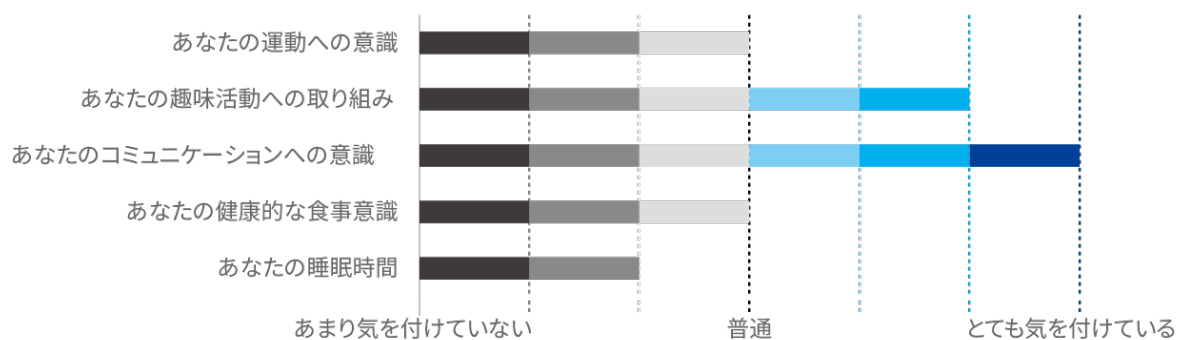


	Zスコア	順位(100人中)
短期記憶 ごく短期間の間、ある情報を意識して記憶しておく力	0.08	47/100
作業記憶 & 実行機能 ものごとを記憶して 順序だてて遂行する力	-1.13	87/100
注意力 目の前のある特定の対象に意識を向け続ける力	0.88	19/100

Zスコア：平均と同じだと0となり、それより上の場合には、同世代の中で、平均以上の認知機能であることを示します。

あなたの認知機能テスト結果を示しています。認知機能には考える、判断する、記憶するなど、様々な機能がありますが、今回は、特に重要な認知機能を測定しました。

● 脳健康活動の分析



あなたの「脳健康活動」に対する意識の高さを、上記のように分析しました。
生活習慣を改善し、脳健康活動を行うことこそが、海馬や認知機能を健康に保つ秘訣です。

あなたに推奨する脳健康活動

検査結果と生活習慣の意識を分析し算出された結果をもとにして、あなたにふさわしい「脳健康活動」をご提案いたします。

● 睡眠



ポイント ストレスフリーな安眠を取る工夫

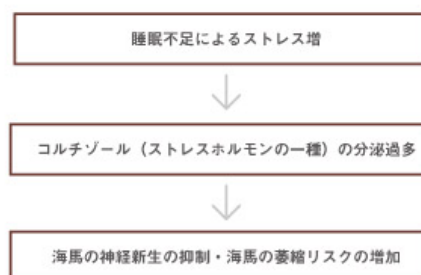
睡眠不足は体への負荷を増加させ、ストレス増加・免疫力の低下等をもたらすことが報告されています。また、海馬の神経細胞が新たに生まれる「神経新生」が抑えられてしまうことで、認知機能の低下リスクや将来的な認知症リスクを高めることも明らかになっています。そのため、質の良い睡眠を得られるような工夫—例えば、昼の活動量を増やす、過剰なカフェイン摂取は控える、就寝前にスマホは見ない等—を取り入れてみてください。

(※) Yaffe et al., JAMA, 2011. Taki et al., NeuroImage, 2012. Xie et al., Science, 2013. など

脳健康活動の分析にもとづくコメント

あなたの良質な睡眠への心がけは、やや不足している可能性があります。睡眠不足は脳健康に様々な影響を及ぼすことが分かっています。ただ、睡眠時間は長ければ良いというわけではありません。目安として毎日規則正しく6時間〜8時間程度の睡眠を取るようになってみてください。

医学・脳科学的根拠③



● 食事



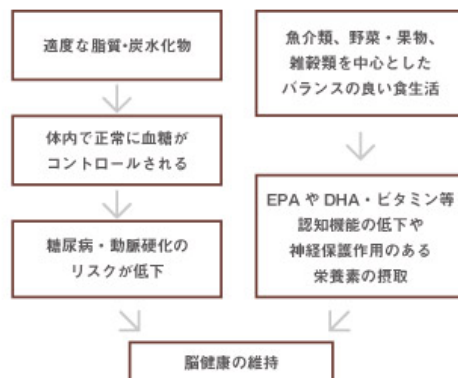
ポイント 色々なものを食べ、バランスの良い食事をする

食品摂取の多様性が脳健康の維持に効果的なことが明らかになっています。サプリメントによる栄養素の摂取よりも、多様な食品そのものの摂取が推奨されます。食品中のタンパク質やビタミン・良質な脂質など色々な栄養素の相互作用が、脳健康の維持に作用していると考えられています。そのため、例えば魚介類や野菜果物を中心としたカロリーとバランスの取れた食事を生活に取り入れてみましょう。

脳健康活動の分析にもとづくコメント

あなたの健康的な食事への配慮は、やや不足している可能性があります。「バランスの良い食事」は、身体だけではなく脳健康の維持にも効果があります。まずは食事のバランスを意識することから始めてみてください。

医学・脳科学的根拠③



(※) Barberger-Gateau et al., Neurology, 2007. Burgener et al., J Nutr Health Aging, 2008. Taki et al., Obesity, 2008. など

その他おすすめの脳健康活動

あなたに推奨した脳健康活動の他にも、
脳健康の維持に有用とされる活動をご紹介します。

運動



Exercise

ポイント 軽度な有酸素運動からスタート

有酸素運動が認知機能の向上に有意なことが判明しています。有酸素運動をすることにより、脳血流が上昇し、血液を通じて脳へ酸素や栄養素が行き渡るようになるため、脳が活性化されます。脳血流が上昇する有酸素運動とは、息が弾まない程度の強度で良いとされています。週2、3回の1日30分ウォーキングでも効果がありますので、忙しくても、工夫して体を動かす習慣を継続してみてください。

医学・脳科学的根拠



趣味

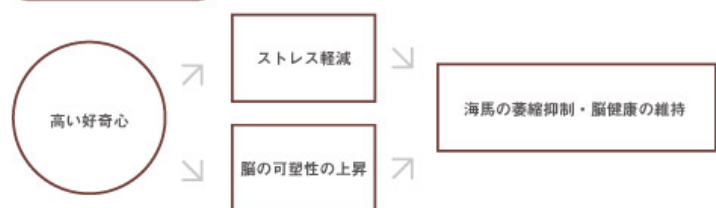


Hobby

ポイント 好きな趣味を通じて知的好奇心を抱き続ける

文科系・運動系を問わず、新しい学びを得られたり、ストレスを発散したりできる趣味をもって、継続してみてください。知識の吸収や学びの時間の増加は、脳を使うことで脳内神経ネットワークを活性化させ、脳機能を有効活用するための変化である「脳の可塑性」を上昇させ、脳健康の維持に有用であるとされています。胸を張って趣味活動に意識を向け、知的好奇心を刺激し続けると良いでしょう。

医学・脳科学的根拠



コミュニケーション

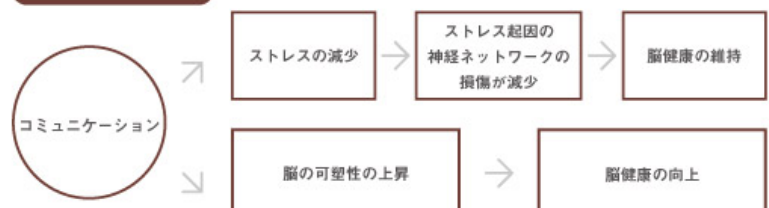


Communication

ポイント 人と会う・イベント参加やサークル活動を行う

医学的にも、社会的関わりは海馬を萎縮させるストレス要因を低下させ、また他人との交流による刺激は脳内神経ネットワークを活性化させ、脳機能を有効活用するための変化である「脳の可塑性」を高めるとされています。楽しみながら、これまで以上に積極的に人と交流し、コミュニケーションを取ることを意識してみましょう。

医学・脳科学的根拠

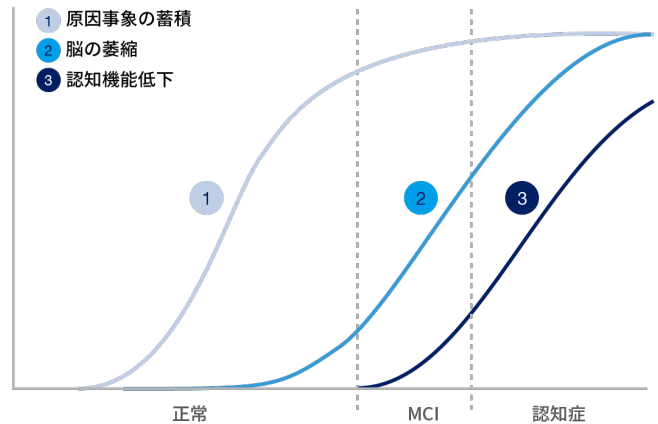


● 認知機能低下へのメカニズム

年齢が進むとともに脳の体積は少しずつ減少しますが、将来的な認知症のリスクが高い方は、記憶力や判断力といった認知機能の低下を自覚する前に、脳の萎縮、特に海馬体積の減少が加速してしまいます。この海馬体積の減少は記憶力の減少につながる事が明らかになっています。これまでの医学研究により、次の順で脳の重要な機能である様々な認知機能が低下し、ひいては認知症へと移行する可能性があることが明らかになっています。

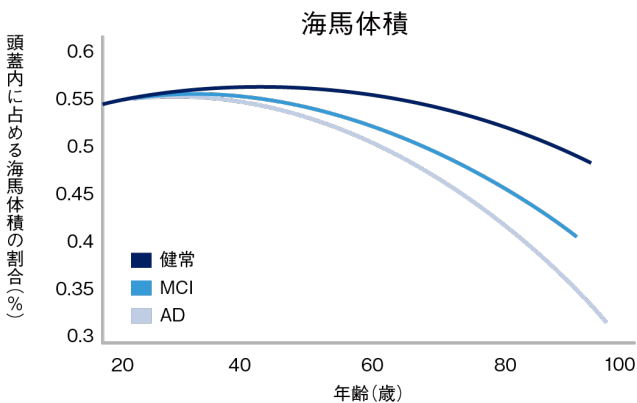
- 1 原因事象の蓄積 悪い生活習慣、アミロイドβ・タウ蛋白等の蓄積
- 2 脳の萎縮 特に海馬体積の減少
- 3 認知機能低下

進行



出典：Jack CR et al., Lancet Neurol 2010. より引用改変

● 海馬体積は将来の認知機能低下リスクを反映



出典：P Coupé et al., Scientific Reports, 2019. より引用改変

最新の医学・脳科学研究から、記憶をコントロールする脳領域である海馬の体積には、短期記憶などの認知機能との間に有意な相関があることが明らかになっています。具体的には、海馬体積が大きいほど記憶力が高い傾向にある一方で、海馬体積が小さい場合には将来の認知機能の低下リスクが高まることも分かっています。海馬の体積が縮むこと、すなわち「萎縮」は30歳台から少しずつその傾向が表れ、さらには、ごく初期の認知症の段階になると萎縮速度が加速することも明らかになっています。

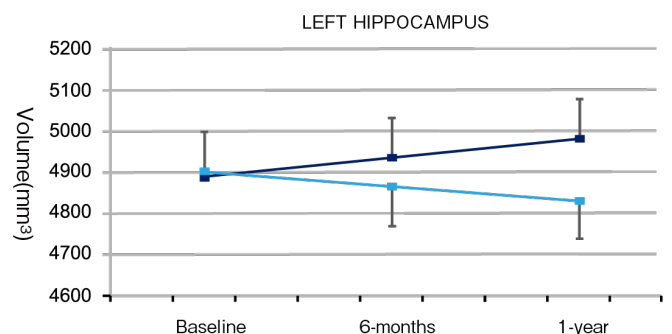
このように、海馬体積や萎縮傾向を詳細に評価することは、将来の認知症リスクを知る上で重要なのです。

● 何歳でも、より良い脳健康活動により海馬は成長する

海馬体積は、生活行動による影響を大きく受けます。脳健康活動である運動、睡眠、趣味・知的活動の不足や食生活の偏重等は、海馬を萎縮させてしまう主要因です。

一方で、海馬は神経細胞が新しく作られる「神経新生」が認められる限られた脳領域の1つであることも明らかになっています。海馬は年齢とともに体積が減少しますが、より良い脳健康活動を行うことで、その減少を抑えること、ひいては海馬の体積をやや増加させることすらも可能であることが明らかになっています。日頃から生活行動に気を配ることで、将来の認知機能低下のリスクを下げて、脳の健康維持につなげることができます。

例)運動介入による海馬体積の増大



出典：K Erickson, et al., PNAS, 2011. より引用