



～ 限られた脳の活動容量を有効活用 ～

高カカオチョコレートで

# 「脳」の省エネライフ

## Contents 目次

情報過多、先行き不安、休息不足  
現代人は「脳疲労」が蓄積…………… P.3

現代人の8割が疲れている  
若い世代より70代のほうが元気 … P.3

脳は安静時でも  
エネルギーを消費している …………… P.4

現代人の「脳疲労」4つの特徴………… P.4

集中力、注意力、創造力  
脳疲労であらゆる  
パフォーマンスが低下 …………… P.5

疲労が起こるメカニズム …………… P.5

「疲労」は体の異常を知らせる  
重要な“生体アラーム” …………… P.6

疲労は現代病  
子どもも疲れている …………… P.6  
脳は、使える“活動容量(脳資源)”  
が限られている …………… P.7

脳疲労を溜めない  
「省エネ&リセット術」…………… P.8

脳疲労を改善、予防する  
5つのコツ …………… P.8

〈最新研究〉  
高カカオチョコレートの摂取で  
脳活動を省エネし  
活動時間を延伸可能…………… P.10

健康にアイデアを

meiji

## はじめに

体が疲れていなければ大丈夫! まだまだがんばれると思いませんか。脳は、体を動かしていない安静時にも多くのエネルギーを消費していて、知らない間に“脳疲労”が起きています。体のあらゆる働きを脳がコントロールしているため、体の疲れが起こるときにも、脳には疲労が蓄積しています。

だからこそ、疲れを自覚する前から脳を疲労させない工夫が必要。脳の活動容量(脳資源)には限りがあります。姿勢を保つことや、生命を維持するといった体の活動、そのために脳を常にアイドリング状態にしておく必要があり、それらの活動に約9割<sup>※</sup>も費やしています。物事を考えたり決めたり、意識的に使う脳活動には、脳全体のわずか1割弱しか使われていません。そのため、できるだけ消耗させないように脳を省エネしながら使ったり、使いすぎたらリセットして回復させたりして、限られた脳資源を有効活用し、脳疲労を抑えることが大切です。

この度、国立研究開発法人 理化学研究所と株式会社 明治の共同研究により、「脳の省エネ化」に高カカオチョコレートの摂取が寄与することがわかりました。嗜好品として長年愛されているチョコレートですが、中でも高カカオチョコレート習慣化の新たな可能性についてご紹介します。

2024年2月吉日

株式会社 明治

※Raichle ME et al., PNAS., 98:676-682, 2001., Raichle ME, Annu Rev Neurosci. 38:433-47, 2015.

### 本資料の監修

わたなべ やすよし  
渡辺 恭良先生



神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科・  
エッセンシャルヘルスケア科学講座 特命教授

理化学研究所 生命機能科学研究センター  
名誉研究員・客員主管研究員

大阪公立大学 健康科学イノベーションセンター  
顧問 名誉教授

京都大学大学院医学研究科博士課程修了(医学博士)。大阪市立大学大学院医学研究科 教授、理化学研究所 分子イメージング科学研究センター/ライフサイエンス技術基盤研究センター センター長、理化学研究所 健康生き活き羅針盤リサーチコンプレックスプログラム プログラムディレクターなどを経て現職。文部科学省「疲労および疲労感の分子・神経メカニズムとその防御に関する研究」、21世紀COEプログラム「疲労克服研究教育拠点の形成」などで研究リーダーを務め、長年疲労研究の第一線で活躍。日本疲労学会理事長、日本リカバリー協会会長、脳体力振興協会理事長、Integrated Health Science株式会社 代表取締役CEOも務める。

みずの けい  
水野 敬先生



神戸大学大学院科学技術  
イノベーション研究科 特命教授

理化学研究所 生命機能科学研究センター  
客員主管研究員

大阪公立大学 健康科学イノベーション  
センター 特任教授/副所長

大阪市立大学大学院医学研究科博士課程修了 博士(医学)。理化学研究所 分子イメージング科学研究センター 基礎科学特別研究員、理化学研究所 ライフサイエンス技術基盤研究センター 上級研究員、理化学研究所 健康生き活き羅針盤リサーチコンプレックスプログラムなどを経て現職。疲労科学、健康科学、脳神経科学に基づき小児から成人に亘る多世代疲労・健康科学研究を推進。

# 情報過多、先行き不安、休息不足… 現代人は「脳疲労」が蓄積

メールやチャットの文字情報を読んで理解する、SNSで流れてくる情報に一喜一憂する、イヤホンをつけっぱなしで耳から入る音声にも気を配る……。このようにパソコンやスマートホン、それに伴うツールが多様化した現代では、視覚や聴覚を経由して入ってくる大量の情報を「脳」が絶え間なく処理しています。

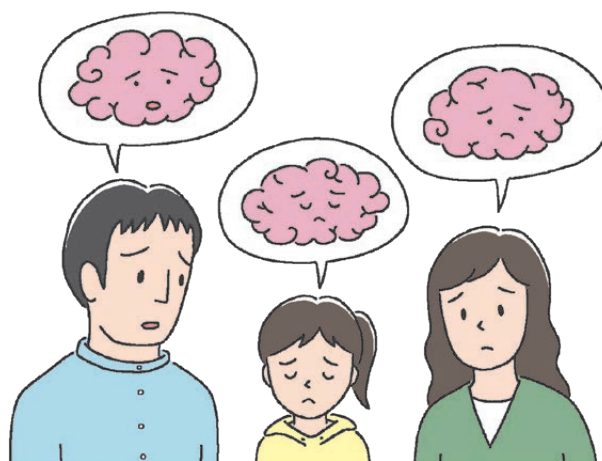
唯一、情報をシャットアウトできる時間が睡眠中です。しかし日本人の睡眠時間は先進国の中でも最短レベルといわれ、脳を休める時間が十分であるとはいえません。

また、子どもも大人も、人生の選択肢が増えて価値観が多様化してきています。「将来どうするのか」といった先行き不安から、焦りや疲労感を感じているのも現代人の特徴といえます。

このような日中のオーバーワーク、夜の睡眠不足の蓄積、そして漠然とした先行き不安などにより、働き盛りの現代人の誰もが、気づかないうちに「脳疲労」を抱えています。

しかもそれは、かなり深刻といってもいいでしょう。

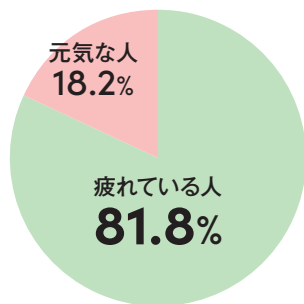
集中力が続かない、考えがまとまらない、ミスが増えたといった仕事への影響、だるさが続く、朝すっきり目覚められないなどの疲労感、それらの根底には慢性的な「脳疲労」があるかもしれません。



## 現代人の8割が疲れている 若い世代より70代のほうが元気

20～69歳まで全国10万人を対象に日本リカバリー協会と日本疲労学会が共同調査を行ったところ、81.8%の人が疲れを感じていることがわかりました(グラフ1)。また、世代別にみると、60代・70代の健康なシニア層より、20～50代の働き世代のほうが男女共に疲労を感じているという結果になりました(グラフ2)。

【グラフ1】



一般社団法人  
日本リカバリー協会と  
一般社団法人  
日本疲労学会の共同調査より  
(全国10万人  
男女20～69歳に調査)

【グラフ2】

年代	男性		女性	
	疲れている人	元気な人	疲れている人	元気な人
70代	60.7%	39.4%	64.5%	35.5%
60代	68.1%	31.9%	70.6%	29.4%
50代	78.8%	21.3%	82.7%	17.3%
40代	83.6%	16.4%	87%	13%
30代	85%	15.1%	90.7%	9.4%
20代	85.1%	14.8%	89.5%	10.5%

一般社団法人日本リカバリー協会と  
一般社団法人日本疲労学会の共同調査より

## 脳疲労度をチェック!

次のような症状に1つでも当てはまる場合は、脳疲労の可能性があると  
いえます。当てはまる数が多いほど、早めの脳疲労リセットが必要でしょう。  
(脳疲労リセット術の詳細はP.8へ)

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 集中力が<br>低下することがある | <input type="checkbox"/> やらないといけないことが<br>あるのにやる気が起こらない | <input type="checkbox"/> 気持ちが落ち込みやすい      |
| <input type="checkbox"/> 小さなミスが増えてきた       | <input type="checkbox"/> 最近イライラしやすい                    | <input type="checkbox"/> 以前より怒りっぽくなったと感じる |
| <input type="checkbox"/> 頭がボーッとしている        | <input type="checkbox"/> よく眠れない<br>(夜中に2回以上は目が覚める)     | <input type="checkbox"/> 寝てもすっきりしない       |
|  |  | <input type="checkbox"/> 出かけるのがおっくうになった   |

## 脳は安静時でもエネルギーを消費している

私たちの脳は、何かを考えているときや、話したり行動したりするとき以外も常に働いています。脳は、視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚の五感で感じるあらゆる情報を処理して、生命活動のすべてをコントロールしている、いわば“司令塔”です。姿勢の保持や、一定のリズムで動く心拍や呼吸、内臓の働きなど、意思と関係のない生命活動も脳がコントロールしています。

また、脳はすべての活動の準備態勢を作っておくために

ずっとアイドリング状態を保っています。陸上競技で例えると、ずっとクラウチングスタートの体勢が続いているようなもの。仕事をしていないでくつろいでいるときも、ボーッとテレビを見ているときも、脳は常にエネルギーを消費しているのです。

そのため脳は、安静時でもたくさんのエネルギーを消費しています。脳の重量は体重のわずか2%ですが、エネルギー消費量は全体の約20%を占めています。

## 現代人の「脳疲労」4つの特徴

### 1 情報量の多さで 脳がパンク気味

現代人が受け取る情報量は、10年前と比べ何百倍にもなっているといわれています。スマホやパソコンを開けば視覚や聴覚から無限に情報が入ってくるため、脳は常にパンク気味。情報処理が追い付かず、疲弊した状態になっていると考えられます。また、情報の取捨選択も脳疲労を加速させます。自分にとって必要な情報なのか、信ぴょう性のある情報なのか、見て考えて情報を選び取っていく作業も脳を消耗させています。



### 2 マルチタスクで 脳がオーバーワークに

本来、人が同時に処理できるタスク数には限界があるといわれています。しかし現代社会では、複数の作業を同時に進めるマルチタスクが当たり前。仕事では、メールチェックや返信、資料作成、会議の出席など、どんな職種でもやるべき業務が多岐にわたり、多くの人が締め切りに追われています。休む暇のないマルチタスクにより脳がオーバーワークとなり、負担が増えてミスや集中力の低下を招きます。

## 3

## 漠然とした 先行き不安から脳疲労に

仕事やライフスタイルなどの人生の選択肢が多様化する今、多くの人が「明日をどう生きるべきか、人生をどうするべきか」といった漠然とした先行き不安を抱えています。それは、子どもも同じ。学校の勉強、塾、スポーツ、習い事、遊びなど、複数のやるべきことがあり、大人と同じようにキャパシティオーバーに。未来へ不安を感じている人が多く、仕事に集中できない、心配が絶えない、落ち着かないといったメンタル不調から慢性的な脳疲労につながっています。

それ以外にも、脳疲労につながる現代ならではの生活が考えられます。例えば働き方の多様性により在宅勤務をする人が増えましたが、プライベート空間がなく落ち着いて仕事ができない、仕事とプライベートの時間を切り分け

## 4

## 睡眠・休息不足で 脳疲労が慢性化

脳が休息できる最も良い機会が睡眠です。ですが日本人は、大人も子どもも睡眠が足りていません。睡眠には、深い眠りのノンレム睡眠と、浅い眠りのレム睡眠があります。入眠後すぐのノンレム睡眠は、脳の活動を抑え休息させるための時間。朝方に起こる浅い眠りの断続的レム睡眠は、脳への入力情報を淘汰・整理して不要な情報を消去する時間です。どちらも十分な睡眠時間を確保できないと、脳疲労が慢性化する可能性があります。

にくくなったことでダラダラと遅くまで仕事をしてしまう人もいでしょう。こうした小さなストレスや休息時間を確保できないことも、現代人特有の脳疲労につながっているといえるでしょう。

## 集中力、注意力、創造力… 脳疲労であらゆるパフォーマンスが低下

脳疲労が起こると、集中力や注意力が低下し、やるべき仕事が予定通りに終わらない、ミスが増えるといったことが起こります。思考力や理解力のほか、順序だてて遂行していく計画力、新しいものを創造する力も落ち始めます。また、空間認知能力も低下。例えば、階段を上るときに足を10センチ上げたはずが8センチしか上がっていかなくてつまづくというように、認知機能が落ちて体の正常な

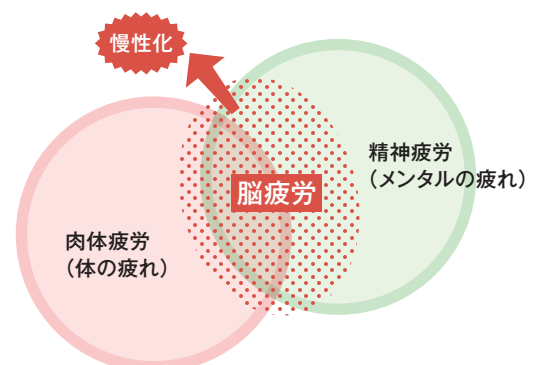
動きに支障が出ることも。さらに脳疲労による脳内の炎症物質が、“癒しホルモン”といわれるセロトニンを分泌させる神経系をアタックすることも研究で明らかになり、睡眠の質を悪化させて痛みの緩和を阻害させることがわかっています。

(出典：Watanabe Y. et al. eds. Fatigue Science for Human Health, Springer 2008)

## 疲労が起こるメカニズム

体が疲れたと感じる肉体疲労と、メンタルの疲労感を感じる精神疲労は別物と思いませんか。今回のテーマである「脳疲労」を含め、疲労が起こるメカニズムはすべて同じなのです。疲労の原因は、活性酸素によって細胞が“サビる”＝酸化すること。この酸化が、脳の細胞で起こったり筋肉の細胞で起こったりしているのです。

私たちは、生命維持や活動をするために細胞内で多くのエネルギー(ATP:アデノシン三リン酸)を産生し消費しています。エネルギー(ATP)を産生する際には酸素を使っていて、その副産物として活性酸素が発生。本来は、生体内の還元系や抗酸化物質により活性酸素を早く消去したり、酸化し

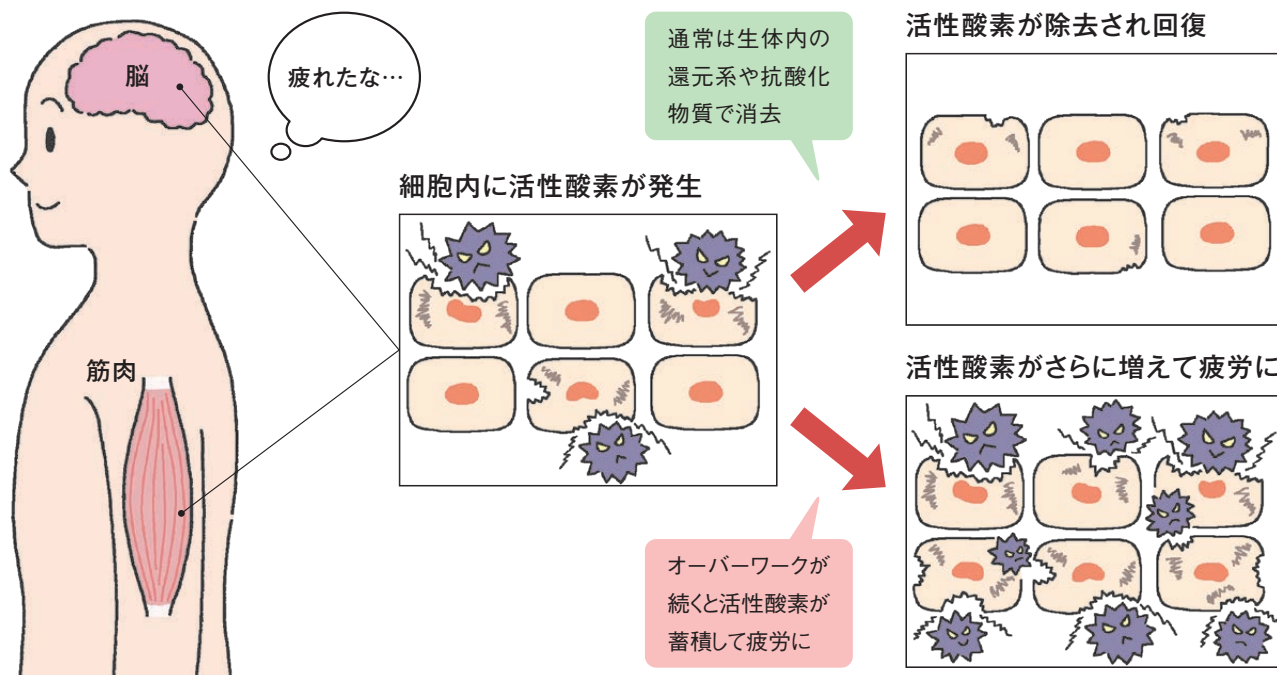


た細胞の部品をできるだけ早く修復するシステムが備わっていて、守られていますが、オーバーワークが続いているとこれらの対策が追い付かなくなり、活性酸素が蓄積した状態に。

その結果、細胞そのものや細胞内の重要な器官の酸化が進み、機能が低下。それを感知した免疫系細胞が脳

に信号を送り、異常を感知して細胞を修復することができれば回復しますが、修復エネルギーが不十分だと、疲労が長引き「寝ても疲れがとれない」「いつもだるい」といった

慢性疲労につながります。オーバーワークで休息不足の現代人の多くは、活性酸素が除去できず、修復も追いつかないことで、疲労が慢性化しているといえるでしょう。



## 疲労は体の異常を知らせる重要な“生体アラーム”

「疲労＝悪いこと」と思われますが、実はそれだけではありません。疲労は、私たちに休息の必要性を知らせ、これ以上の活動によりさらに疲弊することを防御する、重要な「生体アラーム装置」なのです。いわば脳からの「休め!」のサイン。生体アラームは、疲労のほかにもウイルスや細菌が侵入したときに起こる「発熱」、体の部位に起こる異常を知らせる「痛み」が挙げられます。

体が危険な状態に陥らないように、生体アラームによってブレーキをかけるのは、人間(生き物)として正常なこと。人間が危ないのは、生体アラームからの警告を無視して働き続ける、休息を取らないといった無理な生活を送り続けることです。その結果、疲労が慢性化して解消しにくくなったり、病気を発症したりする可能性が高まります。

## 疲労は現代病… 子どもも疲れている

疲労を感じているのは、働き盛り・子育て世代だけではなく、子どもを含めた全年齢層の疲労が慢性化しています。

子どもを対象とした調査では、小学校高学年生の約32%が1か月続く慢性的な疲労状態にあることがわかりました。中学生になると約44%、高校生では約58%と、どんどん増加していきます。

原因は働き世代の大人と同じく、慢性的な睡眠不足が考えられます。脳の働きを維持したり、成長するために必要な睡眠時間を、十分に維持・確保できていないことが



背景にあります。子どもの疲労は学習意欲にも相関関係があることがわかっていて、疲労をためない生活習慣が学習意欲向上につながると考えられます。

(出典:水野, 上土井ら. 第12回日本疲労学会総会・学術集会, 2016年)

## ■ 脳は、使える“活動容量(脳資源)”が限られている

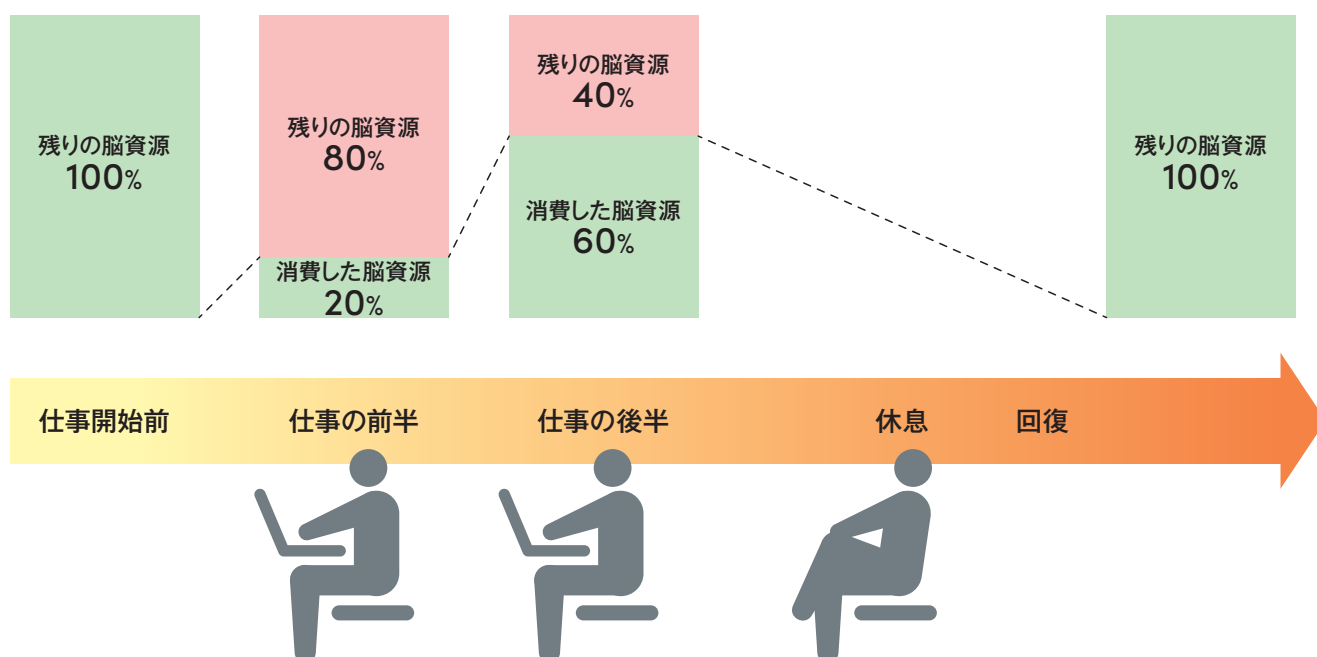
脳は無限に活動できるわけではなく、使える活動容量(脳資源)が限られています。脳資源は呼吸や心拍、体温コントロールなど、生命を維持するためや活動のアイドリングにほとんどが使われ、能動的に考えたり行動したりするために使われるのは少ない量しかありません。この少ない脳資源を、私たちは大量の情報処理やマルチタスクなどで消耗しています。

脳資源は、注意力や集中力が必要な作業を行うと消費していきます。例えるならばスマホのバッテリーのようなもの。何かを考えたり、決定したり、記憶したりすると減って

いくイメージです。

例えば、以下の図のように、一つの仕事を開始する前の脳資源は、フル充電の100%だとします。仕事の前半で20%を消費。後半になると脳資源の消費が60%となり、残りは40%に低下してきます。仕事を終えて、休息を取ると、また100%に回復。しかし休息が十分にとれないと、100%まで復活せず、資源不足のままとなります。

限りある脳資源を効率よく使っていくことで、脳を疲労させない生活を送ることができるでしょう。



# 脳疲労を溜めない 「省エネ&リセット術」

毎日を快適な心身で過ごすためには、「疲れた…」と感じる前に脳疲労をリセットすることがポイントです。仕事にこまめに小休憩をはさむ、体を動かして脳を切り替えるなど、脳にかかる負担を減らし、過活動にならないようにすること

大切です。前述した通り、脳は多くのエネルギーを消費しています。エネルギーを補給するために食事もおろそかにならないように心がけましょう。脳疲労を改善するために大切な5つのコツをご紹介します。

## 脳疲労を改善、予防する5つのコツ

1 睡眠・休息を最優先にした生活

2 軽く体を動かす

3 五感を使って脳を癒やす

4 疲労回復にいい食べ物を摂る

5 脳を省エネ化する

### 1 睡眠・休息を最優先にした生活

睡眠は、疲れた脳を休ませて、記憶の整理を行うほか、疲労の原因となる活性酸素の除去を行います。消費した脳資源を回復させるためにも、成人ならば最低6~7時間以上の睡眠時間は必要です。また、休息をとって脳を休ませることも大切です。仕事や家事が忙しいと、つい睡眠時間や休息時間を削ってしまいがちですが、休むことを最優先にして疲れた脳を労わりましょう。

### 2 軽く体を動かす

脳をリフレッシュするのに良いのが運動です。軽く体を動かすことで、マルチタスクに追われている脳の細胞をいったん休ませることができ、低下した集中力、注意力、創造力などを回復させるのに効果的。疲れたときこそ、外に出て散歩をしたりストレッチを取り入れたりしてみてください。ウォーキングなどの一定のリズムを刻む運動は、脳内神経伝達物質のセロトニンを分泌させることもわかっています。

### 3 五感を使って脳を癒やす

脳疲労には視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚の五感を使うことも効果的です。例えば、美しい絵画を観る、音楽を聞く、おいしいものを味わう、森林浴をしたり緑の香りを嗅ぐ、フワフワのぬいぐるみを触るなどの時間を持つことで、セロトニンやドーパミン、オピオイドといった癒し系物質が分泌されて、癒やしをもたらす副交感神経が働きます。





## 4

## 疲労回復にいい食べ物を摂る

脳は常にエネルギーを消費しているため、脳疲労リセットにはエネルギー(ATP)を産生する食生活が欠かせません。そのためには、すばやくエネルギーになる炭水化物、代謝に関わる栄養素をバランスよく摂ることが大切。活性酸素を除去するイミダゾールジペプチドやポリフェノールも疲労回復に有効です。

## 【疲労回復におすすめの栄養素と食べ物例】

<b>ビタミンB<sub>1</sub></b> 炭水化物の代謝に働く	豚肉、かつお、うなぎ
<b>L-カルニチン</b> エネルギー産生をサポート	羊肉、牛肉、かつお
<b>クエン酸</b> エネルギー産生を促進	柑橘系フルーツ、梅干し
<b>イミダゾールジペプチド</b> 活性酸素の除去	鶏むね肉、かつお、まぐろ
<b>ポリフェノール</b> 活性酸素の除去	高カカオチョコレート、赤ワイン、 コーヒー、お茶



嗜好品として愛されているチョコレートの主原料はカカオです。カカオに含まれるポリフェノールには抗酸化作用や、血管内皮の機能を向上させる働き<sup>\*</sup>、脳血流を増大させて認知機能を改善することがわかっています。

※Sanbongi et al., 1998; Heiss et al., 2010, 2015; Ludovici et al., 2017

忙しいと時間がない…。

そんな働き世代に朗報!

最新研究で高カカオチョコレートを摂取すると、  
脳の細胞ダメージを抑えられることがわかりました  
(詳細はP.10へ)



## 5

## 脳を省エネ化する

脳疲労を予防するには、限りある脳資源を効率よく使うことが大切と前述しました(P.7)。そのために最も大切なのは情報量のコントロールです。スマホやパソコンを開かない時間をつくり、脳の負荷を減らすことで省エネ化が可能です。また、脳はイレギュラーなことが起こると脳資源を大幅に消費します。例えば、スケジュールを決めてプランを立てて活動のシミュレーションをしておく、マルチタスクをざっくり仕分けして準備するなど、事前に情報を整理して、実際の場では脳をシンプルに使うことで省エネにつながります。



# 高カカオチョコレートの摂取が 認知パフォーマンスの維持 脳活動の効率化に寄与することが示された

これまで、カカオに含まれる「カカオポリフェノール」について、動脈硬化や高血圧予防、便通改善など、さまざまなエビデンスで健康効果が証明されてきました。今回、理化学研究所と株式会社 明治の共同研究で行った2つの研究では、高カカオチョコレートの摂取により、認知パフォーマンスの維持や脳活動の効率化に寄与する可能性があることが新たにわかりました。「脳の省エネ化」につながると推測される2つの研究結果について、くわしくご紹介します。

## 研究① 行動評価研究

### 連続的な認知課題における パフォーマンスの評価

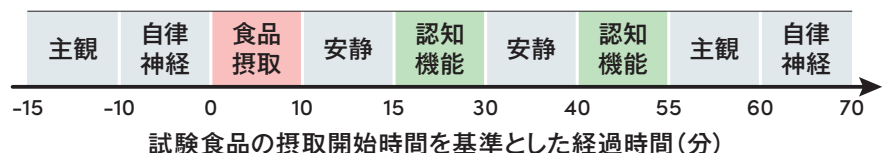
高カカオチョコレートを摂取したときと低カカオチョコレートを摂取したときの認知機能のパフォーマンスを評価した試験です。それぞれのチョコレートを摂取したあと、15分後と40分後に、信号機の色と文字を活用したスループ課題を行いました。信号機の「青色」部分に「青」の文字が表示される場合（非スループ試行）と、信号機の「赤色」部分に「青」の文字が表示される場合（スループ試行）、後者は色と文字の2つの情報に不一致が生じるため判断が難しくなり、より注意力を必要とします。



信号の色と文字の意味が不一致  
 >> 認知的な干渉効果が生じる

#### 試験概要

- 被験者：22名  
 (平均年齢=35.4±8.2歳；女性11名、男性11名)
- 2期クロスオーバー比較試験
- 試験食品：チョコレート25g  
 高カカオ：ポリフェノール量635mg  
 低カカオ：ポリフェノール量211.7mg
- 試験項目  
 認知機能（信号機課題）、  
 自律神経機能、主観評価（VAS）





試験結果

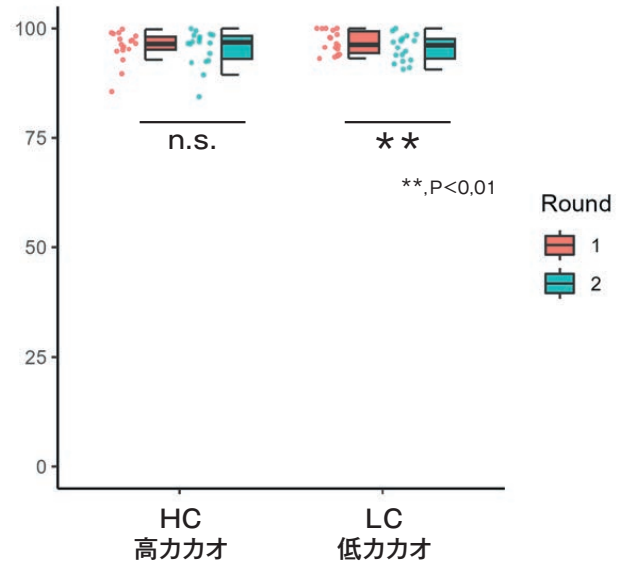
高カカオチョコレートを食べたときと低カカオチョコレート  
の課題正答率と主観評価(集中力)について、次のよ  
うな結果を得られました。

- ストループ課題正答率
  - ・高カカオ条件では正答率の有意な変化は認められませんでした。
  - ・低カカオ条件では正答率が有意に低下しました。

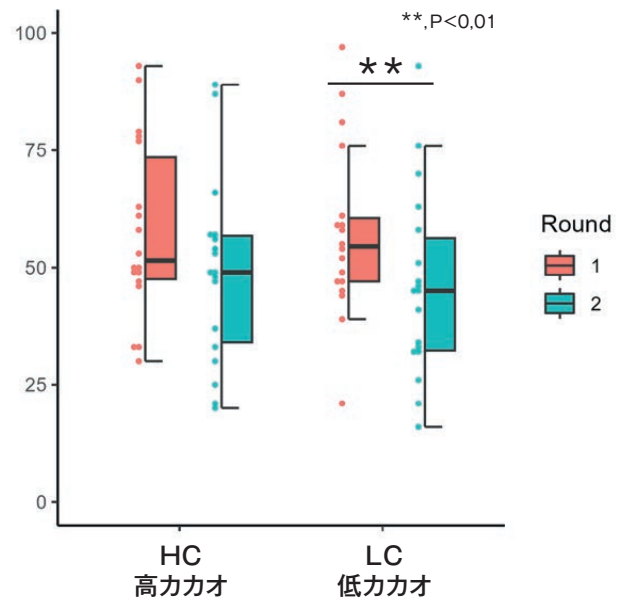
主観評価

- ・高カカオ条件では集中力の有意な変化は認められませんでした。
- ・低カカオ条件では集中力が有意に低下しました。

【正答率(ストループ試行)】



【集中力】



低カカオチョコレート摂取の場合、1回目より2回目の正答率が低下しましたが、高カカオチョコレート摂取の場合は、1回目、2回目共に正答率の有意な変化は認められませんでした。高カカオチョコレートの摂取により認知機能パフォーマンスの低下が抑えられたと考えられます。つまり、高カカオチョコレートを摂取することで、脳の認知パフォーマンスを維持する可能性があることがわかりました。(出典: Sasaki A et al., Helyion, 10:e24430, 2024.)



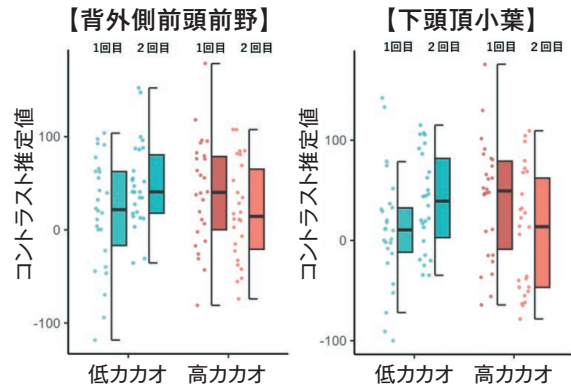
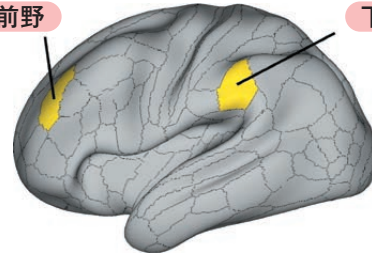
研究② 脳活動評価研究

機能的MRIによる  
認知課題中の脳活動評価

2つ目の研究では、高カカオチョコレートを摂取したあと、課題に取り組んでいる最中の脳の血流や活動状態を評価するための試験を実施しました。1つ目の試験と同様のスループ課題を行いながら、脳の状態をMRIで撮像・計測しました。脳の前頭前野の中でも、注意や作業記憶を担う脳のコントロールタワー「背外側前頭前野」と、物体の識別や、空間における物体の位置や動きを把握する感覚系の統合交差点である「下頭頂小葉」の状態を調べ、次のような結果を得られました。

はいがいそくぜんとうぜん や  
背外側前頭前野

かとうしょうしょうよう  
下頭頂小葉



【脳活動の値】  
高カカオ条件: 1回目 > 2回目  
低カカオ条件: 1回目 < 2回目

試験概要

- 被験者: 26名 (平均年齢=40.6±5.0歳、女性15名、男性11名)
- 試験項目: 機能的MRI、認知機能 (信号機課題)、自律神経機能、主観評価 (VAS)
- 2期クロスオーバー比較試験
- 試験食品: チョコレート25g  
高カカオ: ポリフェノール量635mg  
低カカオ: ポリフェノール量211.7mg

試験結果

スループ課題で、信号機の色と文字の2つの情報が不一致だった場合、本来であれば注意のネットワークである「背外側前頭前野」と「下頭頂小葉」を一生懸命働かせないといけない状態になり、脳活動が高まることとが予想されます。低カカオチョコレート摂取の場合は、予想通り1回目よりも2回目で脳活動が増大しました。一方、高カカオチョコレート摂取の場合は、むしろ1回目より2回目の活動の値が低くなり、課題の遂行に必要な脳活動を省エネで行うことができたという結果に。つまり、高カカオチョコレートの摂取は脳活動の効率化に寄与した可能性が高いことがわかりました。(出典: Sasaki A et al., Nutrients, 16:41, 2024.)

脳の省エネに！ 一生懸命、頭を使う活動をするときに  
高カカオチョコレートを食べるのがおすすめ

今回のこの2つの研究から、高カカオチョコレートを摂取すると脳のパフォーマンスを維持させ、脳資源を効率よく使える、すなわち“脳の省エネ化”に役立つと考えられます。今回行ったスループ課題のように、同時に複数の仕事を処理するマルチタスクを行う前や、頭をフル稼働させながら話すプレゼン前などに高カカオチョコレートを食べ

ると、脳資源をうまく抑えながら疲れにくい状態を保つことができるでしょう。

世代を問わず愛され続けるチョコレート。その中でも体にうれしい栄養素が入った高カカオチョコレートは、気の休まる暇がない現代人にとって手軽に脳疲労をリセットできる味方になるはずです。