

2020年春号

No.236 2020年4月1日発行

ストレス&ヘルスケア Stress & Health Care

特集

緑茶とメンタルヘルス

緑茶がもたらす精神安定の作用

帝京大学 功刀 浩^{くぬぎ}

Contents

- 5 | ヘルスケアレシピ「春の緑茶ご飯」
- 6 | 従業員の健康のための 産業医基礎講座
- 7 | ストレス反応に気づきましょう
- 8 | 2020年度開催セミナー・講座のご案内

「お茶の時間」を見直してみませんか。特集では緑茶の成分がもたらす精神安定の作用についてご紹介します。毎日の生活に、緑茶をとり入れた休息を習慣にしていかがでしょうか。本号より、ストレスコントロールに役立つ栄養情報、産業医を活用するための基礎講座、ストレスとうまくつきあうための知識の3つの連載が始まりました。春からの新生活にご活用ください。



特集

緑茶がもたらす精神安定の作用

国立精神・神経医療研究センター 神経研究所疾病研究第三部 部長
(現所属) 帝京大学 医学部 精神神経科学講座 教授

功刀 浩

茶の健康効果と精神安定作用

現代の茶を宋から日本に伝えたのは臨済宗の開祖である栄西ですが、禅師は茶の健康効果にいち早く気づき、鎌倉時代初期に「喫茶養生記」を著しました。この中で「茶は養生の仙薬なり。延齡の妙術なり」と緑茶の長寿作用について述べています。さらに、「頻りに茶を喫すれば、則ち気力強く盛なり。」と気力向上作用があることにも言及していました。その後、応仁の乱の戦乱に煩わされた足利八代將軍義政に端を發して「侘び茶」が生まれ、戦国時代になり千利休によって完成された茶道は、わが国最高の伝統文化の1つとなりました。茶道はとりわけ戦乱の時代の武将に好まれましたが、これには茶の健康効果だけでなく精神安定作用が関係していたのではないかと思います。

20人に1人がうつ病とされる現代のストレス社会においても、緑茶やその成分はメンタルヘルスに貢献することが期待できそうなエビデンスが集積しています。筆者らは、うつ病患者の緑茶摂取頻度を調べたところ、健常者と比較して頻度が少ない傾向があることを見出しました。一方で清涼飲料水の摂取頻度は患者の方がむしろ多いという結果となりました。他の研究グループによる類似の報告には、1日4杯以上緑茶を飲む人は、1日1杯以下である人に比べてうつ症状を持っている割合が低かったという北九州の職域での調

査結果や、1日4杯以上飲む人はうつ症状が少なかったという、東北の高齢者を対象とした報告もあります。石川県では60歳以上の住民について緑茶摂取と認知症リスクとの関連を縦断的に調査し、緑茶を毎日飲んでいる群は全く飲まない群と比較してリスクが有意に低いと報告しています。

実際、茶にはカテキン（渋味成分）、カフェイン（苦味成分）、テアニン（旨味成分）といった薬効成分が含まれており、優れた薬用植物といえます。カテキンはポリフェノールの1種で種々の生活習慣病（脂質異常、高血圧、耐糖能異常など）への効果が指摘されています。カフェインは、覚醒作用や作業能率を向上させる効果があることはよく知られていますが、寝る前に摂取すると不眠を引き起こすこともあります。テアニンはアミノ酸の1種で、殆ど茶の木にしか含まれない「レア」なアミノ酸であり、グルタミン酸に似た構造をしています。このテアニンに、茶のもつ多彩な精神安定作用が秘められていることがわかってきているのです。

テアニンの効果とは

テアニンは摂取すると脳波のα波を増やすなどの研究結果から、リラックス効果があることが古くから知られていました。筆者らは、ネズミを用いた実験や実際にヒトに投与した臨床研究によって、抗不安効果、抗うつ効果、統合失調症の症状改善作用、記憶力や感覚情報処理の増強作用、睡眠改善作用などがあることを示唆する結果を得ています。

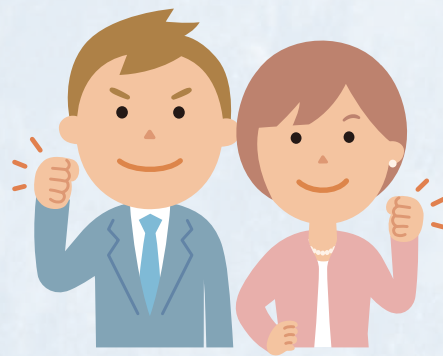
テアニンは脳血液関門を通過し、グルタミン酸に類似した構造をもつことからグルタミン酸受容体に弱いながらも結合し、部分作動薬ないし部分拮抗薬として働くようです。グルタミン酸は、興奮性の神経伝達物



質であり、脳の神経細胞のおよそ7割がグルタミン酸作動性神経であるとされていることから、たとえ弱い結合であっても、相当の効果があってしかるべきと考えられます。実際、テアニンにはドーパミン放出を増加させる、抑制性神経伝達物質であるGABAを増やす、記憶や学習に重要な脳由来神経栄養因子（BDNF）を増やすといった薬理作用も報告されているのです。ドーパミンは意欲や快さに関係し、GABAの増強は抗不安作用をもつことが知られ、BDNFは認知機能や種々の精神神経疾患に重要なタンパクであることから、テアニンの薬理作用と臨床効果はよく対応しています。

テアニンと緑茶の種類

テアニンは1950年に京都府農林水産技術センター茶業研究所の酒戸弥二郎によって玉露から結晶化され、1964年に食品添加物として指定され、現在ではサプリメントとして摂取することも可能になりました。緑茶の値段とテアニンの含有量は比例すると言われており、抹茶／玉露、冠茶、煎茶、番茶の順に多く含まれています。抹茶や玉露では1杯（80ml）のお茶に30～40mg、煎茶では10mg程度、番茶では3mg程度含まれています。テアニンは茶の木の根で作られ、茎を伝って葉に上ってくるのですが、日光に当たると分解されてカテキンの成分となってしまう。従って、抹茶、玉露、冠茶などは葉が日光に当たらないように一定期間、冠（かぶせ）をして栽培されます。また、新茶がおいしいのは強い日光が当たる前



に摘んだ茶葉にはテアニンが豊富に含まれているからなのです。テアニンは50～60℃程度のぬるめの温度でゆっくり抽出したお茶に多く含まれる特性があります。また、紅茶やウーロン茶ではテアニンは殆ど摂取できず、緑茶に特段に多く含まれます。筆者らの検討によれば（未発表）、市販されているペットボトルの緑茶の中に含まれているテアニンの量は、残念ながら通常のもので番茶かそれ以下で、「抹茶入り」とか「玉露入り」といった表示のある商品でも100ml中6～7mg程度でした。従って、緑茶からテアニンを摂取する場合、高級な茶葉を購入し、急須で抽出した緑茶を飲む方が効率的に摂取できると考えられます。また、手っ取り早く摂取するにはサプリメントの錠剤という方法もあります。

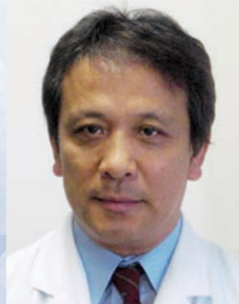
現代の狂騒を乗り切るために、そうして老後の認知症予防もかねて、ちょっと贅沢なお茶を買い、ゆっくりとその旨味を味わってみてはいかがでしょうか。

●筆者略歴

功刀 浩（くぬぎひろし）

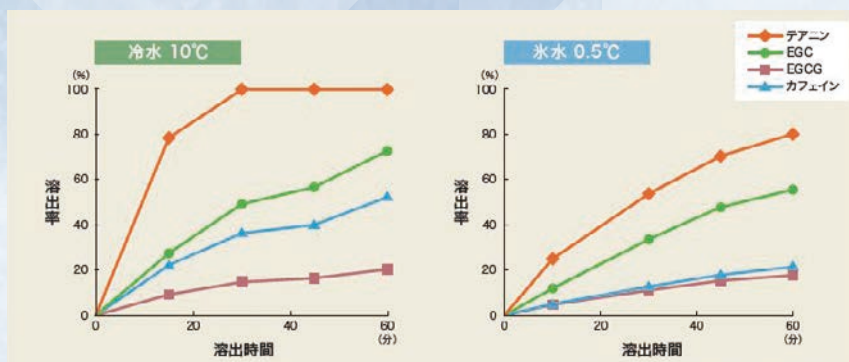
帝京大学医学部精神神経科学講座教授

東京大学医学部卒業、2002年国立精神・神経医療研究センター神経研究所疾病研究第三部長に着任。2020年4月より現職。医学博士、精神保健指定医、日本精神神経学会認定医・指導医、日本睡眠学会認定医、日本臨床栄養学会専門医ほか。著書に「心の病を治す 食事・運動・睡眠の整え方」、「ここに効く精神栄養学」ほか。



ご存知ですか？ 水出し緑茶の成分

水出しの緑茶は、急須で淹れたお茶と成分が異なります。テアニンはほぼ同程度含まれますが、カフェインや苦味・渋みに関連するカテキン（EGC, EGCG）が少なくなります。茶葉と水（1：40）を入れたポットを冷蔵庫に置いておくだけで作ることができます。ぜひお試しください。



緑茶葉を冷水に浸しておいた場合のエピガロカテキン（EGC）、エピガロカテキンガレート（EGCG）、カフェイン、テアニンの溶出率

80℃の湯2分で溶出させた緑茶のEGC、EGCG、カフェイン、テアニンを100%とした場合の冷水での溶出率（物部ら2013、2016に新たにテアニンのデータを加えて作成）。冷水10℃：あらかじめ冷やした水を用いて冷蔵庫内で静置した。氷水0.5℃：氷水を用いて冷蔵庫内で静置した。

出典）物部真奈美（2019）水出し緑茶の機能性，NARO Technical Report（3）

労働衛生管理

休憩をよい仕事につなげましょう

「昼休み以外の休憩は必要ない」とお考えの方はいらっしゃいませんか？厚生労働省のガイドライン（令和元年7月）では「作業中に常時ディスプレイを注視したり、入力装置を操作する」、「作業中、労働者の裁量で適宜休憩を取ることや作業姿勢を変更することが困難」といった作業*を「相当程度拘束性がある」としています。このような職種は積極的な休憩が必要です。

*パソコンを使うプログラミング、データ入力、モニターによる監視・保守の他に、コールセンターでの対応、テープ起こし、伝票処理なども含まれます。

◆ミスが少なくなる休憩の取り方

さらにガイドラインは、休憩の取り方を「連続作業時間が1時間を超えない」、「作業の途中1、2回の小休止」、「次の連続作業までに10～15分の作業休止」と示しています。これは、パソコン作業と脳の疲労に関する研究から、「1時間以上連続した場合に誤入力の頻度が増すこと」や「覚醒水準の低下による視覚機能の低下」がみられたことを根拠にしています。ミスを減らし、心身の負担を軽くするためにも休憩時間を設けましょう。

出典）「情報機器探要における労働衛生管理のためのガイドライン」（厚生労働省 令和元年7月）



ストレス コントロールのためのヘルスケア レシピ

春の緑茶ご飯

中国から伝来し、古くから日本で愛されている緑茶には、テアニンというアミノ酸が旨味成分として含まれています。テアニンにはリラックス効果を始めとしたさまざまな効能があり、緑茶の素朴で自然な香りもストレスに晒されがちな日本人の心を落ち着かせてくれます。

テアニンの含有量は産地や栽培方法によって変わりますが、通常、玉露や抹茶、煎茶の一番茶に特に多く含まれ、二番茶や三番茶、あるいはウーロン茶や紅茶には少なく、ほうじ茶にはほとんど含まれません。また、テアニンは高温よりも70～80℃くらいの低い温度で淹れるとカフェインや苦みのあるカテキン類の溶出を抑えつつテアニンの溶出量が相対的に増えるので、お茶を煮出す時に低温でじっくり蒸らすと、よりリラックス効果が高く旨味が強いお茶を楽しむことができます。

今回ご紹介するお茶の炊き込みご飯は、奈良の伝統料理の「茶飯」として親しまれています。実際はほうじ茶などを用いるのですが、今回は炊飯器の持つ低温からじっくり温めていく調理法により緑茶を炊き込みご飯にしてみました。春らしい菜の花と桜エビを添えて。



●分量

白米	2 合	☆緑茶茶葉	大さじ1 (大さじ2*)
菜の花	1/3束	☆砂糖	小さじ1 (小さじ2*)
(またはホウレン草1/3束や 小松菜1/3束)		☆白だし	大さじ1
		または顆粒だし	小さじ1
塩	少々	☆醤油	大さじ1
乾燥桜エビ	1つまみ	☆酒	大さじ1

*テアニン量を増加させたい場合は、カッコ内のように茶葉及び砂糖の量を増やします。
砂糖の「抑制効果」によって茶葉の苦みを抑えつつ、テアニンの旨味をより味わえます。

●作り方

1. 菜の花を2cm幅に切り、茎と葉に分けます。鍋に湯を沸かし、塩を少々いれ、菜の花の茎を20秒ゆでます。その後、葉を10秒ゆで、水にさらし水気を絞ります。一部をトッピング用に残しておきます。
2. 炊飯器に洗米した米と☆を入れてから2合目まで水を加えて混ぜ、通常炊飯を行います。
3. 炊き上がったら菜の花を加えて混ぜていきます。これを器に盛り、最後に桜エビとトッピング用の菜の花を盛りつけます。



新井田 裕樹 (にいだ ゆうき)

管理栄養士。修士(栄養学)。2020年 徳島大学大学院栄養生命科学教育部博士後期課程修了見込み。専門は臨床・病態栄養学。平成23年度 福井県「南越米っ子レシピコンクール」でグランプリ・南越農業農村振興協議会長賞受賞。調理師の父の影響で調理や栄養学に興味を持ち、管理栄養士をめざす。大学院での研究テーマは「脂肪酸代謝異常を介した筋萎縮に対する栄養療法」の開発。



従業員の健康のための

産業医 基礎講座



産業医とは

近年、ストレスチェック制度や働き方改革関連法の施行により「産業医」が注目を集めています。企業の健康管理業務において事業場と産業医の連携は非常に重要です。しかし、具体的に何をしているかは深く知らない方も多いのではないのでしょうか。本連載では4回にわたり、「産業医」の業務や活用方法について解説していきます。

産業医の仕事って？



産業医は、労働者が健康で快適な作業環境のもとで仕事が行えるよう、専門的立場から指導・助言を行う役割の医師のことをいいます。産業医の職務は、労働安全衛生規則第14条第1項に定められています。

産業医の職務

- ①健康診断の実施とその結果に基づく措置
- ②長時間労働者に対する面接指導・その結果に基づく措置
- ③ストレスチェックとストレスチェックにおける高ストレス者への面接指導その結果に基づく措置
- ④作業環境の維持管理
- ⑤作業管理
- ⑥上記以外の労働者の健康管理
- ⑦健康教育、健康相談、労働者の健康の保持増進のための措置
- ⑧衛生教育
- ⑨労働者の健康障害の原因の調査、再発防止のための措置

産業医は日本独自の制度？



産業医制度や産業医選任義務は海外にもあります。例えば、フランスでは労働医制度として制度があります。ドイツでは小規模事業場も例外なく選任義務があります。

日本にどれ位いるの？

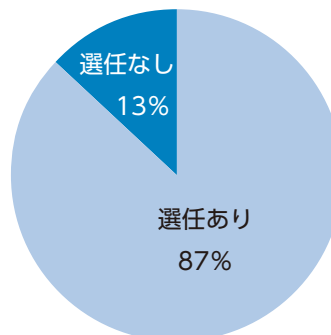


厚生労働省の調査によると、日本医師会認定産業医は99,799人(2018年11月現在)です。全国の届出医師数は約32.7万人(2018年12月31日現在)ですので、約1/3の医師が認定産業医資格を保有していることになります。

産業医の実際の選任率は？



常時50名以上の労働者を使用する事業場には、産業医を選任することを義務付けています。産業医の選任義務を持つ労働者50人以上の事業場は日本全国で16万4,345カ所あり、産業医の選任率は87.0%となっています。



労働者50人以上の事業場における
産業医の選任率 (%)

(平成22年労働安全衛生基本調査、
平成26年経済センサス(一部推計含む。))

ストレス反応に 気づきましょう

第 1 回



平成30年労働安全衛生調査によると、仕事や職業生活に関することで、強いストレスとなっていると感じる事柄がある労働者の割合は58.3%にのぼっています。約6割の人が、何らかのストレスを抱えて仕事をしていると言えます。

では、ストレスを感じる私たちの心身はどのような反応を示すのでしょうか。このストレス反応は、**心理的ストレス反応**、**身体的ストレス反応**、**行動的ストレス反応**の3つに分類することができます。大切なのはこれらのストレス反応に早く気付くことです。それによって、ストレスと上手につき合うことができるようになります。

この連載では、これらのストレス反応について詳しく見ていくことにします。

(ストレス科学研究所・公認心理士 今津芳恵)

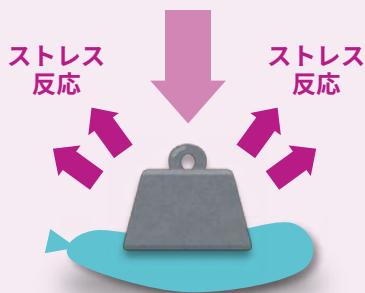


ストレス反応



イライラ 肩こり

外部からの刺激



■ ストレスとは

もともとは物理学の用語で「物体に生じるひずみ」を意味します。私たちの心身を1つのゴム風船に例えてみます。心身が健康な状態ではゴム風船はパンパンにふくらんでいます。しかし、外部から何らかの刺激を受けた場合にゴム風船は歪みます。医学や心理学では、この外部からの刺激を「ストレッサー」、歪んだ状態を「ストレス反応」と呼び、ストレッサーからストレス反応に至る一連のプロセスを総称して「ストレス」と呼びます。

ストレス&ヘルスケアNo.228 2018年春号「ストレスとは何？」より

2020年度 開催セミナー・講座のご案内

最新の情報は当法人ホームページよりご確認ください。<https://www.phrf.jp/ssl/education/>



対象	開催予定日時	タイトル・内容	会場	費用（税込）
一般 専門家 企業	5月16日（土） 9:30～16:00	メール相談メンタルサポーター 養成講座 初級	パブリックヘルス リサーチセンター （東京・早稲田）	一般 10,000円 学生 5,000円
専門家 企業	7月より ●土曜コース ●水曜コース	メール相談メンタルサポーター 養成講座 中級	パブリックヘルス リサーチセンター （東京・早稲田）	一般 50,000円 学生 30,000円
一般 専門家	9月5日（土）	市民公開講座 赤ちゃんから社会へのメッセージ	早稲田大学小野記念 講堂（東京・早稲田）	無料
一般 専門家 企業	未定	第14回 CSP-HOR 年会	未定	未定
企業 専門家	10月～11月 （各地にて）	健康増進セミナー	札幌、東京、大阪、 福岡	無料
企業 専門家	未定	健康教育研修会 「未定」	未定	有料
一般 専門家 企業	2021年 1月23日（土）	ストレス科学シンポジウム 「うつにならない第11弾」	早稲田大学国際会議場 井深大記念ホール （東京・早稲田）	無料

本誌発行やセミナー・講座お申込み受付開始のご案内をメルマガにてご案内します。ご登録ください（info-stress@phrf.jp）。



写真紹介

「茶畑萌ゆる」（表紙、P. 3）
（鈴木康弘 先端生命医学研究所 臨床研究支援事業）
ゴールデンウィークに里帰りした折に撮影しました。静岡県大井川の上流、川根本町の茶畑で、日本5大銘茶のひとつ「川根茶」のふるさとです。
「夏も近づく八十八夜 野にも山にも若葉が茂る……」
「茶摘み」の歌詞そのままの所です。

ご紹介します

『食は生命を律する』という言葉があります。今号から、おいしく食べてしかもストレス・コントロールやヘルスケアに役立つ知識も身につく、そんな両得のレシピコーナーが始まります。執筆は若手の管理栄養士の新井田裕樹さん。毎回、特集記事のテーマを彩るようなトピックや、広く世間で信じられていることでも現代栄養学の立場から見るとすこし違うかも、といったお話を織り交ぜながら、創意工夫のレシピをお伝えしていきます。皆さまどうぞご期待ください。

ストレス&ヘルスケア編集委員
国立精神・神経医療研究センター
小川 真太郎

お問い合わせ

健康診断サービス

北海道：札幌商工診療所、北海道健診グループ、札幌施設グループ

☎011-261-2000

☎011-261-2010（診療所予約）

東京：東京健診グループ

☎03-3251-3881

千葉：千葉健診グループ

☎047-492-2268

関西：関西健診グループ

☎06-6539-1111

和歌山：和歌山健診グループ

☎0739-81-0115

西日本：福岡診療所、西日本健診グループ

☎092-286-9619

☎092-585-5785（診療所予約）

メンタルヘルスサービス・産業医サービス

☎03-3251-3877（代表）

セミナー・研修サービス

☎03-5287-5168

編集発行：公益財団法人パブリックヘルスリサーチセンター ストレス科学研究所

〒169-0051 東京都新宿区西早稲田1-1-7 TEL 03-5287-5168/FAX 03-5287-5072 <https://www.phrf.jp>

