

身近すぎてよくわからない 疲労とは何か

Part

1

脱力感がある。頭が重い。背中が張っている。仕事がかどらない。朝、会社を休みたくてしょうがない。……こんな状態が続いたことはありませんか。「疲れとは、体が発する休めというサインです」と言うのは、疲労の研究に20年以上携わる関西福祉科学大学の倉恒弘彦教授。数年前から、

大阪市立大学医学部に慢性疲労の患者を外来診療する疲労クリニックセンターを開設し、診察しています。センターの初診は半年待ち、患者さんの中には、北海道や沖縄から2泊3日ばかりで訪れる人もいます。いかに慢性疲労が深刻な問題なのか、うかがい知ることができ



現代医学の力で解明が進む

ここまでわかった!

疲労の正体

1日1回は、「疲れた」と口に出していませんか？
だれもが自覚し、解消したいと願う疲労について、
多くのことが解明されてきました。

正しく理解すれば、正しい対処法もわかります。

取材・文／高橋繁行 イラスト／竹口睦郁 デザイン／大久保正幸事務所



倉恒弘彦 関西福祉科学大学教授

くらつね・ひろひこ●1987年、大阪大学大学院医学系研究科博士課程修了。2002年、大阪大学医学部助教授。03年より現職。同年より大阪市立大学医学部客員教授、04年より大阪市立大学医学部疲労クリニックセンター外来を統括。09年より東京大学特任教授。厚生労働省疲労研究班代表研究者、日本疲労学会理事などを兼務。一般向け著書に『危ない!「慢性疲労」』(共著、NHK生活人新書)がある。

慢性疲労症候群の 診断基準

重度の慢性疲労を訴える人は、日常生活にも支障をきたすようになります。そのような疲労感が半年以上続き、その疲労感がほかの疾患によるものではなく、以下の基準を条件どおり満たすと、慢性疲労症候群という病気と診断されます。

大基準

- 1 生活が著しく損なわれるような強い疲労を主症状とし、少なくとも6カ月以上の期間持続ないし再発を繰り返す(50%以上の期間認められる)こと。
- 2 病歴、身体所見・検査所見で別表(省略)に挙げられている疾患を除外する。

小基準

A 症状基準 以下の症状が6カ月以上にわたり持続または繰り返し生ずること

- 1 微熱(脇の下で測った体温が37.2~38.3度)ないし悪寒
- 2 咽頭痛
- 3 頸部あるいは脇の下のリンパ節の腫脹
- 4 原因不明の筋力低下
- 5 筋肉痛ないし不快感
- 6 軽い労作後に24時間以上続く全身倦怠感
- 7 頭痛
- 8 腫脹や発赤を伴わない移動性関節痛
- 9 精神神経症状(以下のうちいずれ一つ以上)羞明(ひどくまぶしいこと)、一過性暗点、物忘れ、易刺激性、錯乱、思考力低下、集中力低下、抑うつ
- 10 睡眠障害(過眠、不眠)
- 11 発症時、主たる症状が数時間から数日の間に出現

1 身体所見基準 医師が1カ月以上の間隔を置いて2回以上確認した場合

- 1 微熱
- 2 非滲出性咽頭炎
- 3 リンパ節の腫大(頸部、脇の下のリンパ節)

- 大基準2項目に加え、小基準の「症状基準8項目」以上か、「症状基準6項目+身体基準2項目」以上を満たすと「慢性疲労症候群(CFS)」と診断する。
- 大基準2項目に該当するが、小基準で診断基準を満たさない例は「CFS(疑診)」とする。
- 上記基準で診断されたCFS(疑診は除く)のうち、感染症が確認された後、それに続発して症状が発現した例は「感染後CFS」と呼ぶ。

疲労の診断は 難しかった

慢性疲労を訴えた人が訪れる先は、病院やクリニックの内科ということになりますが、ここで困難な問題に直面してしま

1999年に厚生労働省が実施した疲労の疫学調査では、「現在、疲れやだるさを感じていますか?」という質問に対し、約6割が「感じている」と答えました。さらに驚くべきことに、約4割の人が、半年以上続く慢性的な疲労を感じていました。

診断書を書いてもらえない

「内科医は、がん、糖尿病、高血圧症などがないか、保険診療の範囲内で患者にあらゆる検査をし、訴えの原因を診断します。私たちが病院や開業医の先生にお願いして実施した調査結果では、こういった患者さんにちゃんと病名がつけられるのは4割に過ぎませんでした。残る6割は一般的な臨床検査では異常が見つからず、原因がまったくわからないということが明らかになったのです。」

体に異常が見つからないから、内科の病気ではないと判断されて精神科や心療内科に紹介されます。ところがそこでも疲れを説明できるような病気が見つかってこないのです。疲れを訴えた人は、会社や学校を休む状況に追い込まれます。会社や学校は、休むなら診断書を出しなさいと言います。でも病気が見つからないから、医師に診断書を書いてもらえないのです。そうすると、さぼっているだけではないかと思われる。それで周りとの信頼関係が失われてしまう。ひどい場合、家庭

内でも信頼関係は失われ、患者さんは非常に孤立する。これが慢性疲労で困っている人の一番の問題なのです」

なぜ、疲労の治療はうまくいかないのでしょうか。疲労を訴える人は、体に異常を感じているのに、病名をつけてもらえないばかりに、怠け者でないかと疑われてしまいます。

「慢性疲労症候群の患者さんは怠け者でも、詐病(さびょう)病を偽っている)でもありません。内科を受診して治療がうまくいかないのは、ひとつには内科医の診療に対する考え方が関係しています。内科の先生は、例えば糖尿病なら血糖値、高血圧症なら血圧、肺炎なら胸の写真といった具合に、本人の訴えを裏づける客観的なバイオマーカー(生体内の指標となる物質)が見つかって初めて病気と診断しています。このような異常が見つからない場合は、患者さんの体の異常の訴えを身体疾患として受け入れがたい。それが、疲労診療がうまく稼働しない最大の原因なのです」

数値による診断が可能になってきた

では血糖値や血圧に相当するような、慢性疲労を客観的に診断できるようなバイオマーカーは存在するのでしょうか。

倉恒教授らは、日本で初めて慢性疲労症候群の患者を見出した大阪大学病院時代以来、20年以上、疲労の客観的な診断法の開発に取り組んできました。その間に目覚ましい発展があったので、それらを紹介することにしてしましよう。

自律神経のバランスが崩れる

疲れを感じている人の体にはどんな変化が起こっているかと



いうと、まず自律神経のバランスが崩れています。この自律神経の崩れは、数値化して見ることができます。

「心電図のR・R間隔、あるいは加速度脈波のA・A間隔を用いて心拍変動解析をします。それによって交感神経（緊張状態で優位となる神経）と、副交感神経（リラックスしている時に優位となる神経）のバランスの比率が算出できます。健康な人では、目を閉じて安静にしているとその比率はだいたい1対1に落ち着きます。ところが慢性疲労症候群の患者さんはいくら安静にしても、交感神経が副交感神経の数倍高いまま。その結果、夜、寝ようと思ってもなかなか寝つけない、夜中に何度も目が覚めてしまうという睡眠の質の低下がもたらされている、とわかってきました。

副交感神経だけに注目してみますと、寝ているときは、健康な人の副交感神経は起きているときと比較して3倍ぐらいに上昇しますが、慢性疲労の人にはその上昇が見られません。つまり寝て癒やされるべき時に副交

感神経の活動が上がらないことが、慢性疲労の特徴の一つだとわかってきたのです」と倉恒教授は言います。

血中の活性酸素も増える

疲れを感じている人は、血中の活性酸素による酸化ストレスが増えていることも、数値で示せるようになってきました。この検査は、採血し、血液中の脂質、たんぱく質、アミノ酸の総和の酸化度を測るd・ROMという方法で、簡便に計測できるのです。

男女300人の健常者の酸化ストレスをまず調べ、慢性疲労症候群の患者と比較すると、明らかに後者のほうが酸化ストレスの数値が高いことがわかっています。

「また、健常者については、20歳〜60歳まで年齢別に酸化ストレスを調べました。すると年齢が高くなるほど数値が高くなることもわかりました。老化の一つの特徴として酸化ストレスの増加があります。逆にいうと、高齢者と若い人の酸化ストレスの正常値は違う。年齢によって

疲労の評価を変える必要があることも、わかってきたのです」と倉恒教授。

潜在するウイルスからも

さらに、唾液からも慢性疲労を客観的な数値として知ることができます。慈恵会医科大学の近藤教授は、常在ウイルスであるヒトヘルペス6型ウイルスを調べる方法を開発しています。

「ヒトヘルペス6型ウイルスというのは、乳幼児期に高熱が3日ほど続いた後に発疹が見られる突発性発疹という病気をもたらすウイルスで、健康な大人も唾液中にもついています。健康な人では、疲れてくると10倍くらいに増えますが、休むと減ります。ところが慢性的な疲労に陥りますと、いくら休んでいても減ってきません。そこで、唾液中のこのウイルスの量を調べることで、慢性疲労の客観的な診断ができることがわかってきました」

こうした客観的な検査法は、残念ながら現在の保険診療では認められていません。内科の医師に疲労の治療ができなかった

慢性疲労の経済損失はいくら？

本文にあるように、1999年の厚生労働省疲労研究班の疫学調査では、「疲れている」人が約6割、「半年以上慢性的な疲れを感じている」人は約4割(35.6%)に上ります。	持続していると答えたことです。「疲れの質が根本的に変わってきているのではないか」と倉恒教授は指摘します。
疲れの調査はそれ以前、70年代と80年代にも総理府が実施した健康調査の中で行われていて、そこでも6割の人が疲れを感じています。	2004年度には、慢性疲労による純粋経済損失が報告されました(文部科学省疲労研究班)。それによると、医療費を除いた純粋な経済損失として、病的な慢性疲労症候群の人の損失は年間約4000億円、なんとか働いているが慢性的な疲労の人の損失は約8000億円、合計なんと1.2兆円!
大きな違いは、70、80年代の疲れは「一晩寝たら治る」と大半の人が答えていること。それに対し、99年の調査では、国民の4割が、半年以上疲れが	疲労は、不況をますます長引かせているかもしれません。

のは、それも理由の一つといえます。今後、厚生労働省が疲労を保険診療にどう取り入れていくかは残された課題です。

昨年4月、厚生労働省に新たな疲労研究班ができました(代表は倉恒教授)。この研究班のなかで倉恒教授らは、できるだけ簡便で感度と特異性の高い客観的なマーカーの開発を進めています。

先に述べた、疲れを測る指標

となる自律神経や血液、唾液の検査法より簡便な方法の開発も進めています。例えば、唾液からヒトヘルペス6型ウイルスを検出する方法は、技術的な習熟と日数を要します。現在、慈恵医大では、紙をなめるだけで慢性疲労かどうか判別できる簡便な方法を開発中ということです。

睡眠の質を判定する

睡眠の質が低下しているかど

うかを判定するには、心電図を用いたり脳波を測ったりする必要がありますが、より簡便なアクティグラフという器械があります。これは睡眠・覚醒の質を計測できる腕時計タイプの器械(ジャイロスコープの一種)で、NASAの宇宙飛行士が実際に利用しています。この器械を用いると、疲労患者が睡眠中何回途中覚醒したか、睡眠効率かわかります。

疲労研究班は、これらのことを含め、疲労の客観的な判断法の確立を目指しています。それは遠い将来のことではありません。「今年中に客観的な評価方法を確立し、来春には診断指針を公表したい」とのこと。

「日本中で、これまで疲労をあまり知らなかったクリニックの先生でも、疲労を専門に長年診てきた医師と同じレベルで診察できる時代が、もうじき来ます」

原因も明確になってきた疲労のメカニズム

20年以上、疲労を研究した結果、「疲れの原因とメカニズムはかなりはっきりわかってきています」と倉恒教授は言います。

五つのストレスがきっかけに

疲れに陥る最初のきっかけは、五つのストレスに分類することができず。それは、①人間関係や仕事上

の精神的なストレス、②過重労働など身体的ストレス、③紫外線や騒音などの物理的ストレス、④化学物質や残留農薬などの化学的ストレス、⑤ウイルスや細菌感染などの生物学的ストレス、の五つです。

免疫物質が脳に悪影響

①は人間関係の軋轢などから生じる精神的なストレスで、疲労の原因の不動のトップです。②は、職場で

は残業時間が増え、この10年間でも過労死やメンタルヘルス障害に陥る人が増えてきています。また、例えばスポーツ選手がオリンピックを目指して一生懸命頑張った際のオーバートレーニングなども含まれます。

③の紫外線は、たんぱく質だけでなく遺伝子にも傷をつけるわけですから、そのほか温熱環境、騒音環境も新たな現代的なストレスになります。④には、例えば新しい住居に引っ越した時、化学建材が目がかかしたり、頭痛がするなどの過敏症が挙げられます。個人差はありますが、化学的なストレスは人間の暮らしが社会環境のストレスの代表といえます。⑤は先にヒトヘルペス6型ウイルス

線維筋痛症にもセロトニンが関与

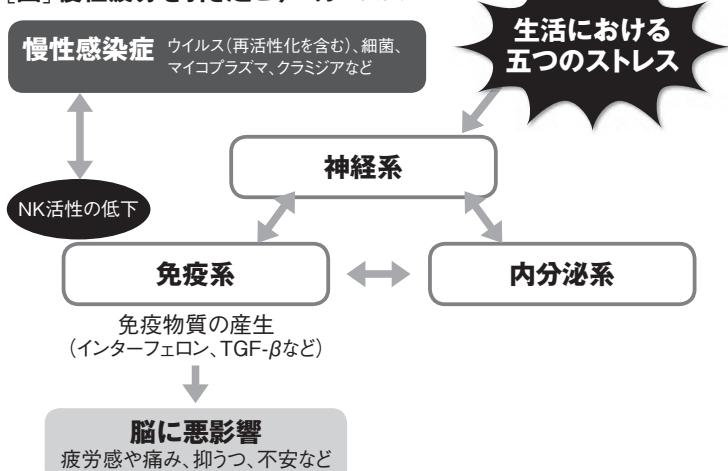
慢性疲労症候群と極めて類似した病気として、疲労感とともに全身の筋肉痛や関節痛を主症状とする線維筋痛症という病気があります。

線維筋痛症では、肌に触れられるだけで針が刺さったような痛みを感じることがあります。ひどい場合には、ふとんに横になるだけで激痛が走り、寝つくことも難しくなります。それが高じて自殺に追い込まれるケースもあり、非常に深刻な病気です。

倉恒教授の考えでは、慢性疲労症候群と線維筋痛症には脳で起こっている異常という観点からは共通するものがあるということです。

「線維筋痛症の患者さんの半数近くが慢性疲労症候群の診断基準を満たしており、逆に慢性疲労症候群の患者さんの3分の1を超える人は線維筋痛症の診断基準を満たしているそうです。どちらにも、脳内ではセロトニンの異常が見られています。私たちがポジトロンCT(陽電子の検出を利用したコンピューター断層撮影)を用いて慢性疲労症候群患者のセロトニン代謝を調べたところ、疲労に関連している部位と痛みに関連している部位は異なっていることがわかりました。セロトニンが関与することは共通していても脳内のどの範囲が障害されたかによって、うつ症状が強くみられる人、疲労症状が強くみられる人、体中の痛みが強くみられる人に分かれるものだと思います」

【図】慢性疲労を引き起こすメカニズム



この説明でも述べたように、ウイルスの再活性化という問題を含んだ、疲労ストレスでは重要な問題です。これらの五つのストレスが絡み合い、体内の神経系、免疫系、ホルモンなどの内分泌系のバランスが崩れ、慢性疲労を引き起こすということがかなり明確にわかってきました(上の図)。なかでもストレスの影響を受けやすいのが、免疫系。免疫力が下がるに潜在しているウイルスが元気になるにつれて、疲れている人に口唇ヘルペスのような発疹が出るのは、その一例です。倉恒教授は、疲労のメカニズムを、こう結論します。「免疫機能が落ちてくると、ヘルペスなどのウイルスの再活性化が起きてきます。すると免疫系は例えばインターフェロンのような免疫物質を作りウイルスの増殖を抑えようとし

ます。この免疫物質はウイルスを抑えるのに有効だけれども、脳に悪影響を与えてしまいます。それが疲労感だけでなく、不安、抑うつ、痛み、さまざまな不定愁訴をもたらすのです。これこそが、慢性疲労に陥るメカニズムです」

セロトニンの枯渇も原因

慢性疲労の研究班は、この疲労のメカニズムが本当に起こっているものかどうか、一つずつ実証していきました。一例を挙げると、ネズミのなかの中にウイルスのRNAを入れる実験があります。ネズミは発熱し、食欲がなくなり、動かなくなってしまう。慢性疲労の症状です。これを感染疲労モデルのネズミと呼びます。

そのネズミは体内の免疫機構でインターフェロンを作り出すことが予想されますが、九州大学のグループがネズミの脳を調べてみると、インターフェロンは末梢神経ではなく、脳内のグリア細胞という部位で作られているとわかりました。ここで、重要なことが明らかになりました。

グリア細胞のインターフェロンは、神経伝達物質セロトニンの輸送体に悪さを働き、その結果、シナプスにおけるセロトニンの減少を引き起こしてしまうことが解明されたのです。そこで、検証実験としてネズミにあらじめセロトニンの再取り込みを

阻害するSSRI(抗うつ薬の一つ)を与えてみると、疲労現象が起きないことも確認されています。SSRIは抗うつ薬としてよく知られていますが、慢性疲労症候群の患者にSSRIを処方したところ、その患者にはうつ症状はみられなかったにもかかわらず、疲労症状が改善することもよくあるそうです。

脳の機能が低下する

この免疫系が発端になった疲労現象だけでなく、さまざまな疲労に伴う症状には、脳の機能異常が関与していることが明らかになってきています。

「例えば、温厚な上司が疲れてきたら些細なことでも怒りやすくなるのは、脳内で情動系の情報処理をしている部位の働きが低下した結果といえます。感情のコントロールがうまくいなくなるわけです。女性によくある、疲れてくると涙が止まらなくなるのも同じことです」

「また、記憶は脳の側頭葉や海馬に蓄えられています。『昨晚、何食べた?』と聞かれると、この記憶を引き出して答えています。疲れると度忘れが見られますが、このときには答えを引き出す働きをしている背側側頭野の機能が低下していることがわかってきました。今は、脳の働きを見ればこういうことが診断できる時代になっているのです」

2 決め手はストレスへの対処 疲労の治療と予防

慢性疲労を診療する疲労クリニックセンターで、具体的にどんな治療が行われているのでしょうか。

「疲労外来を訪れる患者さんは、まず慢性疲労症候群という病名が判明すると安心されます。また、客観的な疲労評価法による自分の異常がわかることにより、それまで原因不明と言われていたのが、あ、自分のなかにこのような異常があったのかと納得されます。原因がよくわからない苦しみが続いているのと、自分の体に起きている異常を知った上で病に取り組むのとでは、治療予後も違ってきます」と倉恒教授は言います。

固着性が強く 完璧主義

倉恒教授が患者の性格気質を分析した結果、慢性疲労症候群

の患者は、物事への固着性が非常に強く、完璧主義の傾向が強いということがわかりました。倉恒教授はそういう患者に、次のようにアドバイスします。

「細かなことに目が向く人や、1から10まですべて自分で処理したい人は固着性の強い完璧主義の人です。患者さんから『先生、固着性が強く完璧主義なのは、私の生まれもった性格気質なんですか？』と嘆かれたら、私はこう答えます。

『世の中の『勝ち組』といわれている人たちは、みな固着性が強く完璧主義。そもそも、そうだからこそテストで満点が取れるし、物事を成し遂げることができるのです。』

それなら、固着性が強く完璧主義の人が、なぜ片や勝ち組になり、片や病に苦しむのか。病気になる人は、与えられた10個の課題を、体調の悪い時でも

10個ともすべて手がけてしまう。勝ち組の人は、疲れている時は上から重要な2個だけをやる。要するに、どれをがんばってどれに手を抜いていいのか、優先順位づけができるかが分かれ目なのです。」

同僚や友人に悩みを相談したり、酒を飲んで気分転換をするだけでもストレスが減るものです。そういった、ストレスを減らすコーピング（処置すること）をうまく取り入れることで、ずいぶん変わってきますね」

「がんばれ」は禁句

倉恒教授のもう一つのアドバイスは、慢性疲労症候群の人に「がんばれ」は禁句だということです。「本当にさばっている人になんばれと言うのは、有効です。でも固着性の強い完璧主義の患者さんは、自分の中では常に最大限努力し、限界を超えて

しまい、それで疲弊しているわけです。だから、がんばれとは言わず、なぜこの病気になったかを話し合いながら、今自分のできることに、できないことを見極めて、できることを少しずつ増やしていきましょう。そう説明しますと『このように時間をとって、話を聞いてくれるのは先生だけです』と患者さんはおっしゃいます。だから半年も予約待ちし、遠方から受診に来られるのです。」

ビタミンCと 漢方薬が基本

具体的に、まず初診に訪れた患者には、疲労を客観的に診断する検査が行われ、並行して薬が処方されます。薬は、副作用がなく疲労症状に効果がありそうなものの方針で、基本は、アスコルビン酸（ビタミンC）の大量投与と漢方薬の2種類です。

活性酸素を抑え免疫を高める

疲労を訴える人は酸化ストレスが高くなっていることがわかっていきますので、その活性酸素

を抑えるためにアスコルビン酸の大量投与を行います。

漢方薬は「補中益気湯^{ほちゅうえききとう}」を用います。この漢方を使用するのは、免疫力を上げるためです。

「慢性疲労症候群の患者さんに補中益気湯を使ったところ、4割ぐらいの人で明らかに臨床症状が良くなったという経験をしています。疲労感や脱力感がとれ、思考力や集中力が回復します。さらに免疫力を調べたら、低下している人の多くで上昇していることがわかりました。それ以来、疲労の治療に用いています」ということです。

抗うつ薬を処方することも

アスコルビン酸と漢方、この二つが基本ですが、検査異常が見つかれば、個々の患者に応じた治療が行われます。

患者さんの中には、できるだけ早く会社に復職しなければ失職してしまう、と切羽詰った訴えをする人もいます。そういう人の場合、前述したように、脳のセロトニン系の異常が見られることがわかっていきますので、うつ症状のない人でも、セロト

ニン系の脳内代謝を改善させる抗うつ薬（セロトニン再取り込み阻害薬、SSRI）を処方されるそうです。

発病様式で治療法は異なる

疲労外来を受診する患者さんの発病様式は、だいたい3分の1ずつ、3グループに分類されます。そのグループによって治療法も変わってきます。

一つのグループは、慢性疲労症候群の発症時から現在に至るまで疲労や痛みが中心で、抑うつや不安などの精神的症状のまったく見られない人。二つめは、発症時には精神的症状は見られなかったが、疲労がいつまでも治らないため次第に不安・抑うつが出てきた人。三つめは、慢性疲労症候群の診断基準も満たしているが、発症時からうつ病や不安障害などの精神疾患の診断基準も満たしている人たちです。

この疲労患者のタイプの違いは、微妙な問題を含んでいます。例えば最初から精神的な症状のなかった人は「先生、私は体の病気で来ました。ぜひ内科で

第6回日本疲労学会で 公開市民講座を開催

6月25日～26日、大阪産業創造館で「第6回日本疲労学会」が開催されます。

これに先立ち、24日14時30分から18時までは、厚生労働省疲労研究班主催の公開市民講座「疲労に陥るメカニズムと評価・対処法」が開かれます。倉恒教授と、理化学研究所・分子イメージング科学研究センターの渡辺恭良センター長が、疲労研究の最新情報をわかりやすく解説します。

第6回日本疲労学会総会・学術集会では、慢性疲労研究のこれまでの歩み（会長講演は25日）のほか、産業疲労（25日）や線維筋痛症（26日）に関するシンポジウムが開催されます。最新の知識に直接触れる機会です。学会には参加費が必要ですが、公開市民講座は無料ですので、ぜひ傍聴ください。この情報は第6回日本疲労学会総会・学術集会のホームページ（<http://www.mediastream.jp/jsfs6/>）において紹介されています。問い合わせは学会事務局の株式会社クオラスにEメールで。

jsf6@quaras.co.jp

受診させてください」と訴え、精神科での治療に反発します。

しかし、大阪大学で慢性疲労症候群患者を1992年から8年間治療した結果をまとめてみましたところ、発病時からうつ病など精神疾患を併発しているグループは、内科的な治療では効果がほとんど得られないことが、わかってきました。

「そこで、現在では患者さんを3群に分け、疲労や痛みが中心で精神疾患の併発が見られないグループは内科で診療し、発症時からうつ病や不安障害などの精神疾患の診断基準も満たしているグループは精神科で治療を受けてもらっています。疲労がいつまでも治らないため次第に不安・抑うつが出てきたグルー

プは、内科と精神科とで協力して診療しています。この群分けをすることによって、治療効果はずいぶん上がってきました。

だから大阪市立大学の疲労外来は、内科と精神科の疲労外来の二つがあります。両方併せて総合判断させていただくということを、初診でこられた方には必ず説明するのです」と倉恒教授は解説します。

重度の疲労に 陥る前に確実に予防

治療以外で非常に大事なことは、それは疲労の予防です。本人が自覚していない「疲労感なき疲労」が過労死やメンタルヘルス障害に結びついていることも次

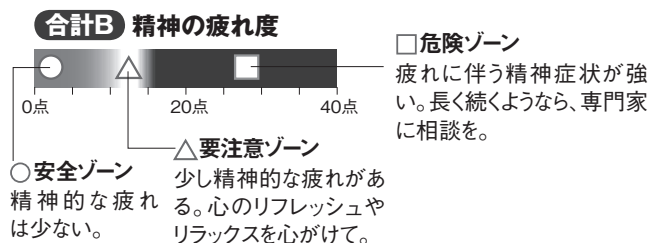
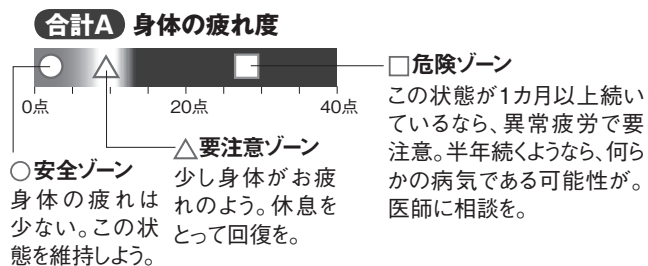
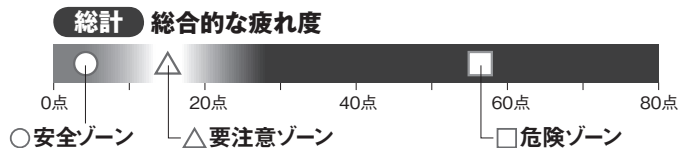
疲労をセルフチェック

自分で疲労をチェックするために
考えられたのがこのチェックシート。
以下の質問に、自分の状態に応
じて点数を記入し、Aの合計とB
の合計、A+B(総計)の3種類
の数字を出して判定します。

まったくない **0点**
少しある **1点**
まあまあある **2点**
かなりある **3点**
非常に強い **4点**

微熱がある	点	—
思考力が低下している	—	点
疲れた感じ、だるい感じがある	点	—
よく眠れない	—	点
ちょっとした運動や作業でもすぐ疲れる	点	—
ゆううつな気分になる	—	点
筋肉痛がある	点	—
自分の体調に不安がある	—	点
働く意欲が起きない	—	点
ちょっとしたことが思い出せない	—	点
このごろ体に力が入らない	点	—
リンパ節が腫れている	点	—
まぶしくて目がくらむことがある	—	点
頭痛、頭重感がある	点	—
ぼーっとすることがある	—	点
一晩寝ても疲れがとれない	点	—
集中力が低下している	—	点
のどの痛みがある	点	—
どうしても寝過ぎてしまう	—	点
関節が痛む	点	—
合計	A 点	B 点
総計(A+B)	点	

結果と診断



(文科省研究班の関西福祉科学大学・倉恒弘彦教授、大阪大学・岩瀬真生助手、総合医科学研究所による)

DNAチップを活用

第にわかってきています。そこで、この予防を目的にバイオマーカーによる疲労の評価を取り入れた産業疲労特定検診が提案され、経済産業省と大阪市の認定事業として進められています。また、倉恒教授は、(財)労働科学研究所と共同で労働者の疲労の実態やリスクファクターを解析し、予防に向けた取り組みを始めています。

DNAチップを用いた慢性疲労の客観的評価を行う研究です。採血してDNAチップを用いて遺伝子の発現状態を調べてみますと、慢性的な疲労がみられる患者では免疫機構やエネルギーの産生に関係した遺伝子の発現が健常者を比べると明らかに異なっており、今や疲労病態は客観的に診断できる時代になってきています。

最後に、私たちでもすぐできる、疲労に陥らないコツを聞きました。教授は「笑い」と「ポジティブシンキング」の二つを挙げます。

疲労をこじらせないコツは…

「5年〜10年後には1枚5000円程度になる」(倉恒教授)とのこと。DNAチップがたやすく手に入るようになれば、慢性疲労症候群に陥る前に、検診で利用できるようになります。疲労の予防に一役買うわけです。

「多くの疲労患者では免疫力の一つであるNK活性が低下しておられ、かぜなどを繰り返す原因となっていますが、笑いは健常者とともに疲労患者のNK活性をとともに高めることが実証されています。それと、ポジティブシンキング。プラス思考をすることによって、意欲の低下、疲労の悪化を防ぎ、免疫力の低下も予防できます。まずは、これらから始めましょう!」