

SAS発見で交通事故が減る!

第1回で述べたように、睡眠時無呼吸症候群（SAS）によって、重大事故が発生する可能性があり、しかも高血圧症などの合併症のリスクがあるにもかかわらず、日本におけるSASに対する理解は緒についたばかりの状況。その検査・治療体制はさらに不十分である。

今回は、そのような状況を踏まえ、SASの診断はどのように行うのがよいかを執筆していただいた（編集部）。

睡眠時無呼吸症候群（SAS）とは

のどや舌下部の筋肉が緩んで垂れ下がり、眠っている間に呼吸停止が繰り返される病気である。そのため眠りが浅くなり、昼間激しい眠気に襲われ集中力を欠くようになる。10秒以上の呼吸停止が1時間に5回以上起こるとSASと診断され、20回以上なら治療が必要である。

自己診断で疑わしいときは 簡易検査でスクリーニング

眠気覚ましの飲料が
SASを悪化させる？

意外な原因になっているのが、眠気
覚ましにコーヒーを飲むこと。

長距離ドライブで眠気が襲ったとき
に、冷たい缶コーヒーが頭をすっきりさ
せ、カフェインの成分が眠気を取り除い
てくれる。

しかし、ここに大きな落とし穴が待っ

ている。糖分やカフェインのとりすぎ
が、睡眠時無呼吸症候群（SAS）を
悪化させることである。

缶コーヒーや清涼飲料水には、糖分
がたっぷり入っている。これがいけない。



筑波大学大学院助教授
医学博士 谷川 武



眠気を覚まそうと一日に何本も飲むことで、糖分のとりすぎになってしまふ。

埼玉県内で行われた聞き取り調査では、20人の長距離ドライバーのうち、4分の3に当たる15人が、眠気覚ましに缶コーヒーや缶ジュースを1日に3本以上飲むと答えた。1日に10本以上飲むという答えもあった。

ドライバーは1日中ハンドルを握り、運動不足になりがちだ。糖分を大量にとることで肥満が悪化し、無呼吸がひどくなる。そして眠気を覚ますために新たに缶コーヒーなどに手を伸ばす。悪循環だ。

糖分のとりすぎだけではない。コーヒーや紅茶、緑茶などに含まれるカフェイン自体も、とりすぎるとSASの発見、治療を遠のさせる一因になる。

カフェインは、眠気を一時的に感じさせなくなる働きを持っている。眠気を自覚できないため、コーヒーなどを大量にとる潜在患者の中には、かなり重症のSAS症状を患っている場合でも、自分がSAS患者であることに気がつかずにいるケースが少なくない。

眠気は疲れと区別しにくい。健康ドリンクに含まれるカフェインで目が覚めていたのを「疲れがとれた」と思っ

まうケースも多い。タバコに含まれるニコチンも眠気を一時的に消してくれる。

眠気はSASの自覚症状の一つ。まずは眠気覚ましのドリンク類を減らし、十分な睡眠をとること。1日6時間以上の睡眠時間を確保した上で昼間激しい眠気を感じたら、SASを疑ってみることだ。

いびきをかく人は 高血圧の発症率が1・6倍

SASは、昼間の眠気を誘うだけでなく、病気との関連性も指摘されている。その一つが、日本人の約36%が罹患しているといわれる「高血圧症」だ。

ハーバード大学が約7万3,000人の看護師を対象に行った8年間の追加研究では、いびきの頻度が「ほぼ毎日」の群は、新たな高血圧の発症率が「いびきをかかない」群と比べて1・6倍だった。

いびきは必ずしもSASと一致しないが、典型的な症状として知られる。

睡眠中の無呼吸や低呼吸状態は安眠を妨げる。この体への負担とストレスが、ホルモンや自律神経のバランスを崩し、高血圧を招くと考えられている。これまで、高血圧患者の約9割は原

因不明といわれていたが、研究が進み、最近では患者の約3割はSASが原因だとわかってきた。

SASをはじめとする睡眠呼吸障害と高血圧との関係を調査した研究は、これまで主に欧米で進められてきたが、日本でも、茨城県や秋田県で地域住民男性約1,500人(平均年齢59歳)を対象にした調査を実施した。血圧値と睡眠時の血中酸素飽和度低下指数との関連を調べたのである。

調査の結果、血中酸素飽和度低下指数が増すごとに、段階的に血圧も上昇することが示された。

このことは、SASを早期発見・治療することが高血圧の治療につながる可能性を示している。

SASの治療に有効なCPAP療法(睡眠時に医療器具を装着して、気道に空気を送り込んで無呼吸状態をなくす治療法・第3回にて詳述予定)により、SASが原因で起こる高血圧も改善されることが、数多くの調査で証明されている。

ほかにも、SASの治療が動脈硬化を抑えるとの報告もあり、最近では認知症予防への可能性も指摘されるなど、さまざまな疾患との関連について

の研究が進められている。

「いびき」がきっかけで受診しSASと判定され、2年ほど治療を続けているという元ドライバーは、治療開始前の血圧が、上（収縮期）150、下（拡張期）120で血糖値も大変高く、主治医から「今すぐ入院しないと命の保証はできない」と言われていたが、CPAPによる治療で、「体調もぐんとよくなり、血圧も血糖値も正常に戻った」という。

治療によって、眠気解消だけでなく、高血圧など合併症状の改善も期待できる。

ようやく始動した日本の検査体制

このように、SASはきわめて重大な障害であるにもかかわらず、日本ではその検査体制は十分とはいえない。

例えば、職場で実施されている定期健康診断において、人生の3分の1を費やしている休養の中でも特に重要な地位を占める睡眠については、「よく眠れますか？」とか「何時間寝ていますか？」などの主観的な問診項目が含まれているだけである。

そのため、SASに罹患していても、

昼間の眠気、起床時の熟睡感不全の自覚症状を感じる程度で終わり、多忙を極め、慢性的睡眠不足を抱える日本の労働者は日常生活習慣による慢性疲労症状として見過ごされることが多い。

一方、欧米では約10年前から睡眠医療機関を充実させるなどの体制づくりが進められている。

アメリカでは、1980年代から、睡眠障害全般によってもたらされる健康障害・事故のリスクが膨大な国家損失をもたらすことを踏まえ、国を挙げて睡眠障害の治療、予防に取り組んでいる。現在、全米で、約3,000の睡眠障害専門医療機関（そのうち米国睡眠医学会認定機関は約500）が設立されている。

ようやく日本でもJR西日本の新幹線運転士による居眠り事件をきっかけに、睡眠障害への対策に本格的に取り組む動きが出てきた。

事故から10日あまり後の平成15年3月7日、国土交通省が自動車交通局・鉄道局・海事局・航空局などの連絡会議で、さっそく医師や研究者からヒアリングを行った。

自動車運送業においても、連絡会議

自己判断テスト（Epworth眠気テスト）

状況	点数
1. 座って読書しているとき	0 1 2 3
2. テレビを見ているとき	0 1 2 3
3. 他の人もいる公共の場所で動かないで座っているとき (会議に出席したり、映画館にいるとき)	0 1 2 3
4. 他の人が運転する車に乗せてもらって、1時間くらい休憩なしですつと乗っているとき	0 1 2 3
5. 事情が許せば、午後に休息をとるため横になっているとき	0 1 2 3
6. 座って人とおしゃべりをしているとき	0 1 2 3
7. お昼ごはん（アルコールは飲んでいないとして）の後に、静かに座っているとき	0 1 2 3
8. 車を運転中に、渋滞や信号待ちなどのために数分間停まっているとき	0 1 2 3
合計点数	

注) 点数の説明

- 0: うとうとする（居眠りする）ことは絶対にない
- 1: とときどきうとうとする（居眠りする）ことがある
- 2: うとうとする（居眠りする）ことがよくある
- 3: だいたいいつもうとうと（居眠り）してしまう

〈合計点数の結果〉

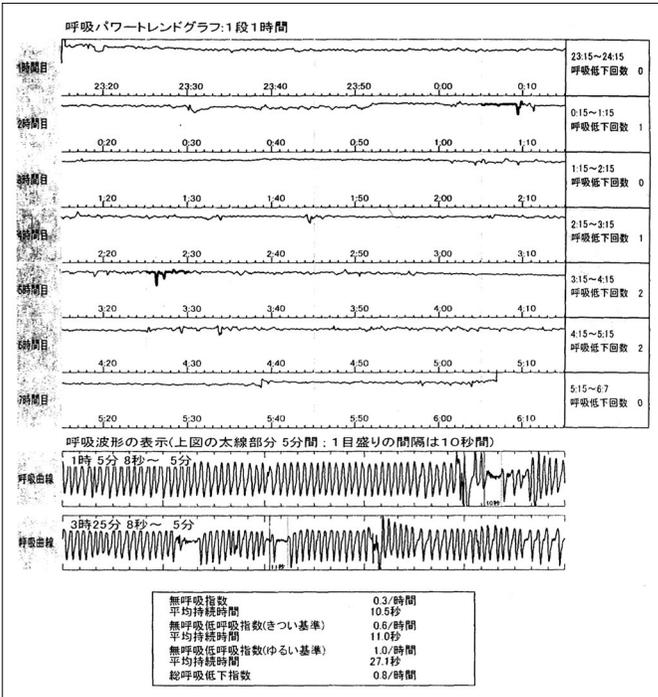
合計11点以上の人は、病的な眠気があると考えられる。その原因の一つとして、SASの可能性がある。ただし、合計10点以下でも、家族から睡眠中の呼吸停止や大きないびきを指摘されたり、日中、強い眠気を感じたことがある人はSASの可能性がある。

が発足し、1人でも多くの患者に治療の機会を提供するため、運行管理者に対する指導講習や運転者への安全講習による啓発、マニュアルでのSAS周知が提案された。

しかし、検査や治療の必要性はまだ



図1 正常な場合の睡眠パターン図

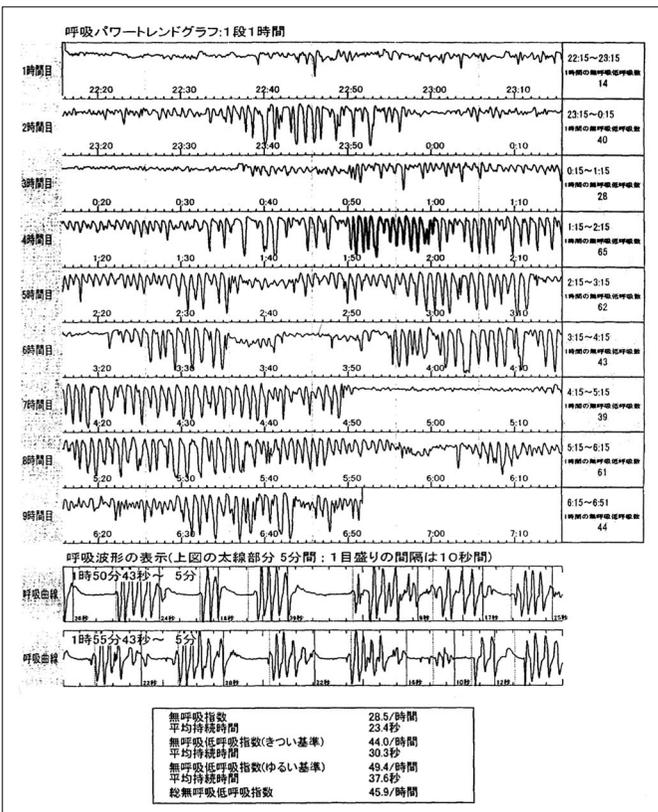


十分に浸透してはいないのが実情だ。トラックドライバーは現在およそ百万人といわれている。その中で治療の必要なSAS患者は、トラック業界だけでも少なくとも約5万人と推定される。

**まずは、自己診断から
簡単な問診票もある**

このような現状を改善するためには、まず取り組まなければならないのは、SASの診断の普及である。

図2 重症の場合の睡眠パターン図



まずは、自分自身による診断である。もし、次のような症状が見られたなら、SASの可能性を考えてみる必要がある。

- ・ 睡眠中、呼吸が止まる
- ・ 大きないびきをかく
- ・ 朝、頭痛がする
- ・ 日中、強い眠気を感じる
- ・ 寝ている間、頻繁に目が覚める
- ・ 熟睡感がない
- ・ 集中力が低下する

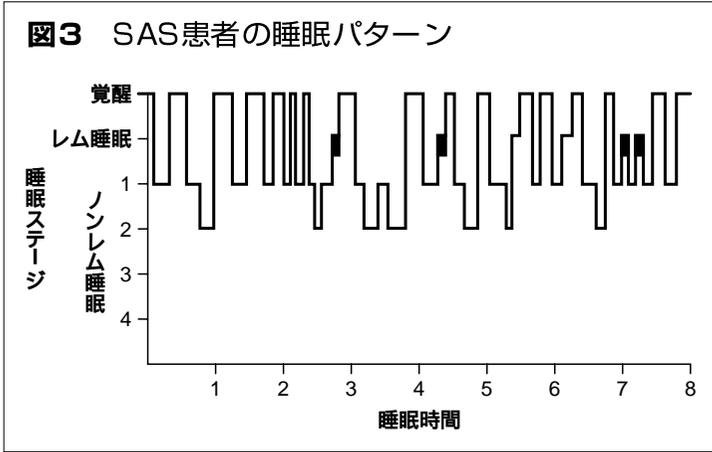
また、右頁の表のような自己判断テスト(エプワース眠気テスト)を使って簡易に診断することができる。各項目について「もし自分がその状況であったら、どれくらいの水準で居眠りをするか」を問うものである。

- ・ 夜、頻繁にトイレに立つ
- ・ 不眠症
- ・ 勃起機能不全 (ED)
- ・ 肥満

また、右頁の表のような自己判断テスト(エプワース眠気テスト)を使っ



図3 SAS患者の睡眠パターン



活習慣上の問題（仕事や夜更かしによる睡眠不足）の有無を確認することが重要である。しかし、テストの点数は主観的な指標であり、その結果については、慎重に取り扱わなければならない。

またこの結果は自己申告であり、スクリーニング（ふるいわけ）の手段として用いるべきではなく、あくまでも参考資料として取り扱うべきである。

スクリーニングから医療機関での確定診断へ

実際、このテストの点数が低いにもかかわらず、重症のSASである例も数多く見受けられ、客観的な眠気の検査である睡眠潜時反復テスト（暗室内のベッドでの入眠までの時間を反復して測定する検査。5分以内が病的眠気とされる）の結果との相関が認められないとの報告もある。

以上のような自己診断の結果、SASの疑いが生じた場合は、専門機関でスクリーニングを受けることが望ましい。

このスクリーニングはどのようなものかという説明の前に、このスクリーニングによって、どのような診断結果が得られるかを紹介した方が、読者の皆さんにはわかりやすいように思う。

2例を紹介する。前頁の図1は、「正常」な場合の睡眠パターン図である。無呼吸・低呼吸指数は、1時間当たり1回ないし1回以下で、睡眠呼吸障害を起こしていない。

一方、図2は「重症」の睡眠呼吸障害の場合のパターン図である。これは重症患者の8時間30分にわたる睡眠中

の呼吸状態を示している。〃くし〃状に見える波形の一つ一つが呼吸停止に相当する。

この患者の場合、無呼吸・低呼吸指数は、1時間当たり40回から50回近くあり、1回当たりの平均持続時間は30秒から37秒ほどになる。

1時間のうち、20分から30分ほどは、無呼吸か低呼吸の状態になっているのである。これでは睡眠による休養とはほど遠く、心身に過酷な状況を招いている。

今度は、もう少しわかりやすくSAS患者の睡眠パターン図（上記の図3）を見てみよう。これはSAS患者における睡眠の深さや覚醒状態を「睡眠ステージ」という尺度で一覧化したものである。

図のように、SAS患者では、ぐっすり眠った状態の「深睡眠Ⅱノンレム睡眠（睡眠ステージの3と4）」が現れないか、少ないという傾向がある。また覚醒反応が多く、「レム睡眠」も現れないか、少ないという傾向にあるのである。

（以下次号）