

◎ 第4章

交通安全 市民シンポジウム

二〇二三年五月〇日(月) 東京・経団連会館

パネルディスカッション

睡眠呼吸障害と交通安全

谷川 今回のシンポジウムテーマは「睡眠呼吸障害と交通安全」ですが、もちろん睡眠時無呼吸症候群（SAS）だけが交通事故の原因であると言っているわけではありません。ただし、睡眠時無呼吸は非常に有病率が高い病気で、中高年の男性で恐らく一〇人に一人は罹患しており、さらにその内の五人に一人は相当地に重症な方がおられるということです。これは公衆衛生学的に集団レベルで見た場合に、非常に重要な病気です。しかしながら、この病気による健康

コーディネーター

谷川武

愛媛大学大学院医学系研究科教授・医学博士

パネリスト

ステファノス・N・ケーレス

ハーバード大学医学部環境医学講座准教授

今井猛嘉

法政大学法科大学院教授・弁護士

岩貞るみこ

モータージャーナリスト・ノンフィクション作家





谷川武

および交通事故のリスクについての知識があまりにも社会に行き渡っていないこと、肥満など何らかの症状を持つ人の自覚が非常に不足していることが、問題を大きくしていると思います。例えば、今日ここで、無呼吸についての話を聴かれた皆さんが、「最近眠たいな」とか「疲れがあるな」と思いながら車を運転して事故に遭った場合、裁判では「あのときにあの講演を聴いていたのに、なぜ病院に行かなかったんですか」という責任を問われる可能性があるわけです。そうになると、逆に運送業の経営者の中には、「私は絶対に聴きたくない。何があっても無呼吸について私は知りたくない」というような、誤った方向に行く方もいると思います。ですから、警察庁をはじめ国土交通省の方々は、トラックの運転をする方に必ず、この無呼吸についての知識を付与する。また、その知識を与えたことを何らかの形で証明するような体制をつくっておくべきだと思います。そして、ドライバーの一人ひとりが睡眠時無呼吸に自分もかかる可能性があるという自覚を持って、検査を受けに行くかどうかの判断を、自分自身が決するような社会環境を作り出す。これがとても大事なことだと思います。それでは、パネリストの方にご発言をいただきます。はじめにケーレス先生からお願いします。

ケーレス アメリカにも「突発性無力化現象」という抗弁があります。居眠り運転で事故を起こした後でドライバーが、自分は何の警告も受けておらず知識もなかった、突然行動不能になったのだから、責任はないと主張することです。このような法的な原則は、日本とアメ



ステファノス・N・ケーレス

リカで似通っているようです。しかし昨今アメリカでは、睡眠呼吸障害に関する知識が大幅に増えつつあり、こうした抗弁があまり通用しなくなってきました。事故を起こしたドライバー本人も多くの場合、正式に睡眠時無呼吸と診断されていなくても、打ち合わせ中に居眠りをしたり、以前にも事故やニアミスを起こしていたり、妻にいびきがうるさいと文句を言われていたり、何らかの兆候を経験しているからです。医師のように正確な診断名を知りつつする責任は問われませんが、裁判官や陪審員は、ドライバーは何か変だと気付いていた以上、診察を受けるべきだったと結論付けます。

運送会社でも同じことが起きていると思います。現在は、多くの情報が普及しています。インターネットで検索すれば、医師が書いたブログや掲示板、メーリングリストがあり、電子媒体や紙媒体でニュースレターも数多く発行されています。また、いびきなどの症状や肥満と睡眠時無呼吸に相関性があることも、トラックドライバーの間ではよく知られるようになります。従って、運送会社が重症の肥満があるドライバーを雇っている場合、たとえ無呼吸と正式に診断されていなくても、会社の安全管理担当者がそのドライバーに無呼吸のリスクがあることを知らなかったと主張するのは、不可能ではないにせよ、極めて難しいのです。そのためアメリカでは、スクリーニングを義務付ける正式な連邦規則がなくても、訴訟の恐れや法的責任の問題があるため、運送会社はおのずと適切な対処をとるように促されます。同じように、「ドライバーや運送会社が嫌がるから」とか、「患者を失いたくない」といった



今井猛嘉

理由で、これまで睡眠時無呼吸の検査実施にしばしば消極的だった医師も、今ではリスクにさらされています。もし医師が重症の肥満や睡眠時無呼吸の明白なリスク因子を持つドライバーの存在を知っていながら、「頼まれなかったから検査はしなかった」と言ったらとします。その患者が医学的にハイリスクだと医師が知っていたのに、そのまま患者が車を運転して事故を起こせば、医師は医療過誤で訴えられるでしょう。こうした背景もあって、法曹と医療の両分野が並行して積極的にSASへの対処を進めているのです。

谷川 今井先生、日本の法律家のお立場からアメリカの状況について、どのようにお考えですか。

今井 基本的には被告人が病気であることを知っていたか、「これはちよつとまずいんじゃないか」という自分の行動の違法性について十分な知識があったかが、裁判では大事な点になります。知らなかったということが、どういう事実に基づいて認定できるのかということでは、日本とアメリカで共通していると思います。さらにアメリカでは、ドクターの方々がSASについてブログに書いたり、インターネット上で発信するなど、民間の努力がかなりあり、いわば草の根的に情報が流れているとのことでしたが、日本でも同じような状況は谷川先生などのご助力で発信されていると思います。ただし、日本では裁判になったときに、「民間でこれだけ知識が広まっています」と言っても、それは一部の人の知識ということになって、

恐らくは被告人にとって、いい判決は出ないだろうと思います。ですから、こういうった危険を市民の方々に広めるとともに、国土交通省、警察庁が危険を抑え込めるような制度をつくる。かつ危険を一定の範囲では認しながら車の運転を許容するような法制度をつくり、公的なシステムを整えた上で事故が起こった場合でないと、日本では恐らく免責されないと思います。

谷川 もう一つ法律的な問題として、無呼吸を持っていることが解雇事由に相当するのではないかということがあります。私は無呼吸であつてもきちんとC P A P（経鼻持続陽圧呼吸療法）で治療している限りは、解雇要件にあたらなないと考えています。アメリカでもそういう判断ですし、国土交通省も飛行機のパイロットについては同様に判断しています。ですから、車のドライバーにもそれは当てはまると、私は考えております。そう考えないと何が起こるのか。二〇〇三年の山陽新幹線・運転士の居眠り事故の後に、ある公共交通機関の運転手の方が、それまでは制服・制帽姿で病院に無呼吸の治療に毎月見えていたのがピタッと来られなくなつたそうです。無呼吸の治療をしていることが、会社にわかつたらクビになるのではないかと考えたということ。もつとすごい例は、ある中小企業の運送会社の社長が、S A S のスクリーニングを実施して、ドライバーに無呼吸の疑いがあるとわかつた瞬間に、「お前はクビだ」と言つたそうです。こうなると、ドライバーは自分では無呼吸の検査を受けません。奥さんや自分の子どもに検査を受けさせたり、夜寝ている間に素晴らしくきれいな呼

吸データの出る方に受けさせるわけです。ですから、睡眠時無呼吸のスクリーニングをするときは、仮に病気が見つかって、それによって不利益はない、無呼吸の診断治療を受けてC PAPすればいいという仕組みをつくらないといけないのです。

しかし、ここでまた一つ大きなハードルがありました。C PAPを付けているドライバーが住宅ローンを組もうとしたら、慢性疾患で治療中なので住宅ローンに付随する団体信用生命保険（団信）に加入できませんという話です。こんなバカな話はないので、その当時日本にあった四六社の生命保険会社に「睡眠時無呼吸症候群と言われた患者さんがC PAPで治療しているときに、保険は受け入れてもらえますか。また、受け入れてもらえる場合、どのような条件が必要ですか」という質問書を送りました。何の条件もなしに受け入れると答えるところは、たった三社でした。私はこういうデータをどんだん世の中に示して、睡眠時無呼吸が見つかったら、治療を躊躇することなく「よかったね、これで治療しましょう」という健全な社会にしたいと思っています。そうでなければ、医学が進歩する意味がないと思うのです。その点につきまして、今井先生はどのようにお考えですか。

今井 解雇事由については、やはりかなり難しいですね。団信の話も同じですが、基本的に民間の私的な者同士の契約なので、「うちはそんな人を採りたくない」「うちも零細のトラック業者なので、できるだけそういう病気がやらない方を雇いたい」とか、「君の運転技能はよく

わかっていて、CPAPを付けなければならないことはわかるけれど、やっぱり怖いんだよね」と言われますと、それはもう「それでもお願いします。雇ってください」とは言えないのが現状です。その意味でここしばらくは厳しい時代が来るだろうと思います。ただし、今後、日本では成人年齢が上がって行って、多くの方がこういう病気を持つ時代になっていきます。そのことを正面から受け止めた上で、車の運行業務に就く人に限っては、特別なケアをするようなことをガイドラインとして関係機関が示す。さらにいろいろな契約の実態を積み重なっていったって一定の方向が見えてきたところでルールとしてまとめることが、まず必要です。医学的には睡眠時無呼吸は危ないけれども危険をコントロールできるから、普通に対処せよというのはいくわかりませんが、人を雇う者の立場に立ってみると、すぐには変われないかもしれない。やはり危険の周知徹底と、その危険はセーフティーゾーンの中に入っていることと、モデル的な契約条項などをつくって、こういう業界ではこういうことをすればOKだということを示していくことが、必要ではないかと思えます。

谷川 今の議論について岩貞さん、いかがでしょうか。

岩貞 昨年（二〇二二年）ずっと東京消防庁の取材をしていて、いわゆる特別救助隊という方々と話をしていたときに、彼らの言ったセリフの中で「なるほど」と思ったことがありました。「世



岩貞るみこ

の中の危険なものは、それをしっかりと認識することによって危険ではなくなる」ということでした。彼らはまず情報を集め、その対応策を考え、それを実践しながら救助に入ります。その考え方はすべてのことに当てはまります。とくに睡眠時無呼吸については、これは危険だとわかっていて、その対応策もしっかりわかっているのですから、あとは実践をするだけだなど思いました。

谷川 本当にその通りだと思います。研究者は科学的根拠を出しますが、この科学的根拠自体はなかなか社会に通用しない。社会に認めていただくためには、まず専門家という人がいて、科学的根拠を現場に生かし、最後は社会全体の中できちんと受け止めていくことが必要です。肥満率の高いアメリカですと、トラックのドライバーで無呼吸でない人を見つけることのほうが困難な状況です。日本もこれからどんどん肥満者が増え、高齢者が増えていく中で、無呼吸でないドライバーを見つけないことが難しくなっていくでしょう。そうした方が治療しているにもかかわらず運転してはいけないというのは、どう考えてもおかしい話です。

岩貞 予防して病気がひどくなる前に手を打つことによって、医療費も抑えられるというお話があります。今も国民健康保険の財源が不足していると言われていますから、ひどくなつてから何かをするのではなく、やはりその前に手を打つ。例えば、禁煙もそうですね。喫煙



によって肺ガンになったり、もしくはいろいろな肺がうまく機能しなくなったことによって、事故とか怪我をしたときに亡くなる確率が非常に上がる、経済的損失が大きくなる。それならば、タバコを吸うことをやめさせて、そういうリスクを抑え込みましょうという動きが非常に活発になっていきます。やはりこの睡眠時無呼吸をもっと社会に認知させて、これは確かに危険だけでも、対応策もすっかりあるので、社会で受け止めて対処していくという機運を高める必要があると思います。

会場からのご質問に答えて

谷川 それでは、会場からご質問をいただければと思います。

Q 1 SASについて、どういった状態の方に治療が必要と判断されるのでしょうか。また、ある程度科学的な根拠をもって判断できるのでしょうか。

谷川 どのような方を治療すべきか。これは本当にびっくりする話ですけれど、アメリカと日本では基準が違います。普通の病気でアメリカ人と日本人で、違う基準で治療するなんてまずあり得ません。しかし、無呼吸に関してはどうなります。日本の場合は、PSGという

検査を受けて、一時間に二〇回以上無呼吸もしくは低呼吸があった場合のみCPAPが治療として保険でカバーされます。本当に重症な方が来たときには、脳波を取らない簡易型の呼吸と酸素飽和度だけで判定して、その場合は一時間に四〇回以上、無呼吸・低呼吸があった場合のみCPAP治療が適用されます。実は、これは非常に問題がありまして、一時間に二〇回の無呼吸・低呼吸の方と、一九回の方とはとくに違いはないわけです。睡眠時の無呼吸・低呼吸の定義自体がとても曖昧なものなのです。無呼吸というのは一時間に一回、その一回当たりに一〇秒以上息が止まっている状態を言います。低呼吸にはいろいろな基準があります。その一つの基準は、一回当たり一〇秒以上、もとの換気量の五〇%もしくは七〇%に低下して、そして酸素飽和度が三%もしくは四%低下する状態です。要するに、無呼吸の場合は基準が明確なのに対して、低呼吸の場合は基準に幅があり、検査する側の判定者がどの状態を取るのかで低呼吸の値がどんどん変わっていくわけです。この点については、すでにアメリカにおいても論文で指摘されています。そういう意味で、このPSGという方法が本当に妥当性があるかどうかというのは非常に難しいところです。

一方アメリカでは、一時間に五回以上無呼吸・低呼吸であれば治療が必要と判断されます。たった五回で、かつ本人が眠気があるなどの何らかの症状があれば、多くの場合、保険でカバーされます。さらにアメリカの場合は、日本のような国民皆保険制ではないので、保険会社によっても基準が異なります。例えば、退役軍人の方々の保険ではもっと甘い基準で治療ができます。

アメリカの最近のガイドラインでは眠気の有無にかかわらず一時間に一五回以上無呼吸・低呼吸があれば、治療する方向に進んでいます。これは、一時間に十五回以上無呼吸・低呼吸があると、高血圧にかかる人のリスクが約三倍になるという疫学データが示したことに対応していることです。つまり、日本とアメリカではそれだけ診断基準に差があるということです。ですから、本当に一時間一五回とか二〇回とか三〇回という、日本の基準をトラックのドライバー、鉄道の運転士または飛行機のパイロットの方々に当てはめていいのかどうかという問題があると思います。そういう意味でご質問の治療の基準については、医療費との関係などが絡んで恣意的に運用しているところがあって、本来は職業ドライバーに対しては、もう少し緩い基準で治療を認めてもいいと思っています。

Q2 CPAP以外にSASの治療法、あるいは症状を軽減する方法はないのでしょうか。顎関節を研究している歯科医に、幼少期の上顎、いわゆる舌の位置が非常に大事で、一二歳までに成長して決定してしまうから、子どもを育てていく中で無呼吸の兆候に気を付けていくように言われました。

谷川 まさしくその通りです。アメリカでも小児に注目しています。サリバン教授というCPAPの発明者も、ポストCPAPという意味では「子どもの治療が重要だ」と言っています。子どもが扁桃腺、アデノイドが腫れて、いびきをかいて、無呼吸を起こしていても

多くの親たちは、あまり関心を持っていません。子どもの顎は非常に柔らかいですから、一日に七時間も八時間も陰圧がかかる状態が続くと、顎がだんだんと後退します。その子どもたちが大人になったときに無呼吸のリスクが高まることがわかっています。もう一つは、矯正歯科で八重歯を抜いたりしますと顎が小さくなりますから、無呼吸の原因になります。また、子どもに硬いものを食べさせしつかりと嚙ませることも大事です。無呼吸の治療でCPAP以外に効果があるのは、やはり減量です。私が診ている患者さんの中でも、減量をたった5kgただけで、一時間に五〇回以上あった無呼吸・低呼吸が五回ぐらいに減った事例もあります。その人の体形によっても違いますが、まず5kgの減量、これで口腔外科の先生によると1mm上気道が開くと言います。口腔内装置も効果があります。横向きに寝ることは、ある程度痩せている方で、原因が扁桃などにある場合にはいいのですが、肥満の患者さんにはあまり有効ではないというデータが出ています。

ケーレス アメリカでは一部の無呼吸患者には口腔内装置を奨めますが、職業ドライバーに対しては推奨していません。彼らが装置をちゃんと使っているかどうか、実際に効果があったかどうかを把握するための手段がないからです。手術や減量なら、後で睡眠検査を実施して、減量後や術後に患者が改善したかを監視することができます。CPAPであれば、機械に埋め込まれたチップを確認すれば使用状況がわかります。とはいえ、CPAP以外の対策を講



じること重要です。私自身を含め、皆さん誰もが時には運転中に眠気に襲われるでしょう。むろん、前日の睡眠時間や時差ぼけの有無、ストレスの有無などにも左右されますが、そういった場合は、カフェインをとる、休憩するといった対策をとることが大切です。また、睡眠障害の有無にかかわらず、職業ドライバーの疲労に関しては、対策をとる必要があります。例えばヨーロッパでは大西洋を越えるフライトの場合、必ず複数のパイロットが搭乗します。パイロットが順番に操縦を交代して仮眠をとるのが、業務手順の一部、規則の一部になっているのです。科学的にも仮眠の効果は立証されており、安全性も増します。一方、アメリカでは仮眠を怠慢だとみなす一部の傾向のせいで、仮眠は認められていません。パイロットは長距離フライトでも、仮眠をとらせてもらえないのです。私たち研究者、専門家、ジャーナリストは、交通安全関係者として、正しい方向に方針を転換するよう社会を啓発しなければなりません。

Q3

無呼吸に対するケアを行うと医療費のコスト削減になるという話がありました。ほかの疾患への対策、例えば、高血圧とかメタボリックシンドロームへの対策と比べて、無呼吸への対策がよりコスト削減になるといようなデータはあるのでしょうか。

ケーレス ドライバーの医療コストに関するデータは極めて予備的なものなので、正確な推

計値をお伝えできません。ただし、睡眠時無呼吸の患者は重症度にもよりますが、日本でも立証されたように、高血圧や糖尿病、メタボリックシンドローム、心筋症、突然心臓死、心臓発作、脳卒中のリスクが高まることがわかっています。そのため、ドライバーの医療保険利用データをすべて統合し、彼らの診断・スクリーニングデータと比較すれば、C P A P 治療を遵守しているドライバーは、こうした心血管・心血管代謝系の問題に費やすコストが比較的少ないのではないかと想定されます。

一つ興味深い事例を紹介しましょう。アメリカ全土のごみ収集・リサイクルを扱うある廃棄物管理会社が、雇用している職業ドライバーに関する調査を行い、『Journal of Occupational and Environmental Medicine』（職業・環境医学誌）に論文を発表しました。この会社ではS A S スクリーニングプログラムを実施していませんでしたが、医療保険データを匿名で調査したところ、睡眠呼吸障害と診断されたドライバーを特定することができました。加えて、C P A P 治療を遵守したドライバーと、治療遵守を怠ったドライバーを特定することができたのです。治療を遵守したドライバーのほうが、怠ったドライバーより医療保険支出は低く済んでいました。もしスクリーニングプログラムを実施すれば、さらに多くの患者の診断がつき、ほかの疾病を抑えることが考えられる根拠は十分にあります。企業で、雇用継続を通じて治療を奨励するような治療遵守プログラムを実施すれば、患者も治療を続けるでしょう。そうなれば、効果がさらに大きくなると想定されます。



今井 注意しておくべきことは、日本とアメリカでは社会的あるいは文化的、法的な違いがあるということだと思います。アメリカのような広大な国をドライバーを使って物流をするというときに、SASを持つている方も使うべきだという必要性があつて、そうすると病気をコントロールしながら運転に従事させようという発想が出るのはよくわかるのです。しかし、日本の状況はアメリカとは異なります。公共交通機関に相当な財源もかけ、安全で定刻主義で走っているわけですので、そういう社会的に現にある資本の効率的な利用を考えたときには、SASの方を治す必要が高く、それに対する十分な治療が安価で受けられるシステムが確立されて、社会の人々もそういう方を使つても良いのだという合意ができるまで待つ必要があると思います。自動車は鉄道と違って軌道がないところを走るわけで、より危険性が高いわけなので、自動車の交通事故に係る遺族の方のご意見も聞いた上でこの問題は取り上げていけないといけないのではないかと、思います。社会政策として限られた財源をどこに振り分けていくのか、科学的に根拠を示されて、「これだけのことをやると、これだけリスクが抑えられます。ですから、たつたこれだけの税金投入でうまくコントロールできるのです」と言うことができれば、変わつてくるとは思います。今後は、SASに罹患している方の自由を確保するという要請と、それによつて緊急の医療に巻き込まれるような重傷を負う可能性を最小限にすべきであるという要請とを考慮しなければなりません。つまり、SASの問題が社会的に広がりを持つためには、そのバランスを取つていく必要があると思つています。

ケーレス 治療をどのレベルの方まで行うかは難しい問題です。どこかで線引きが必要になるからです。アルコールと同じで、無呼吸も人によって違うのです。現在、研究が不足している主な領域の一つは、どんなタイプのドライバーが事故を起こしやすいのかを特定する手段がないという点です。今のところ、精神運動覚醒検査や運転シミュレーション、ひいては実際の事故の検証、呼吸障害指数、無呼吸・低呼吸指数などの検査を行っています。これは必ずしも機能障害と相関関係を示しません。どんな人に治療が必要でどんな人は治療しなくてよいか、あまり明確にはなっていないのです。私の研究は、一般のドライバーとは違って、職業ドライバーを対象としている以上、せめて彼らについてはできる限り積極的に治療していきたいと考えています。

谷川 本当に医学的に突き詰めていくと非常に難しい問題ですが、これは睡眠における一つの大きな病気ですし、目をつぶってはおられない状況です。また、きちんと診察し、適切な治療を行えば、確実に成果が上がることもわかっています。被害に遭われる方を最小限に抑えるためにも、早期発見・早期治療を促進できるように、こうしたシンポジウムを通じて、社会全体を啓発していくことが大切だと考えています。それでは、このセッションを終わります。本日はどうもありがとうございました。