UCLAで学んだ「睡眠歯科」を実践

宮地 舞 氏（米国口腔顔面痛学会専門医・米国睡眠歯科医学会専門医）

My Way

年間の経済的損失がアメリカで16兆円、日本でも3・5兆円と言われ、医療界だけでなく産業界からも注目されつつあるのが「睡眠時無呼吸」の分野。日本では潜在患者を含めると約2200万人が該当し、新たな国民病と言っても過言ではない状況となっている。「多くの人が自覚症状のない睡眠時無呼吸に気付き、医科と連携しながら、治療によって睡眠の質、QOLの向上に寄与できるのが歯科医師」と話すのは、カリフォルニア大学ロサンゼルス校歯学部病院（UCLA）で同分野について2年間学び、「米国口腔顔面痛学会専門医」と「米国睡眠歯科医学会専門医」を取得した宮地舞氏。睡眠歯科に取り組んでいる同氏に現状や課題、歯科界の可能性などについて聞いた。

――改めて睡眠時無呼吸がどのようなもので、日本にどのくらいの患者がいるか教えてください。

宮地　睡眠時無呼吸は、睡眠中に無呼吸や低呼吸状態を一定回数繰り返すことで心血管や脳血管に負荷がかかり、体と脳の健康に影響を与えます。

治療をせず放置しておくと、糖尿病や高血圧、脳梗塞、心筋梗塞、認知症、うつ病、逆流性食道炎などの合併症リスクを高める可能性があります。特に糖尿病の併発は1・5倍、高血圧が2倍、虚血性心疾患が3倍、脳血管障害が4倍との報告も出ています。

命に関わる病気ですが、睡眠中の無呼吸に気付かない人も多く、医療機関で診断を受けていない潜在性患者を含め、日本に2200万人の患者さんがいると言われています。

――歯科はどのようなアプローチができるのでしょうか。

宮地　睡眠時無呼吸には「閉塞性」「中枢性」などのタイプがあり、歯科が治療で関与するのは主に「閉塞性睡眠時無呼吸」です。

閉塞性睡眠時無呼吸は、舌根沈下や扁桃肥大などの要因により気道が狭くなることで呼吸が妨げられます。

歯科で行う治療法の一つに、気道を確保するため下顎を前方に出す下顎前方牽引装置があります。

また、歯科は患者さん自身が気付かない睡眠時無呼吸の兆候に気付くというゲートキーパー的な役割も担うことができます。チェア上でいびきをかいて寝てしまう、口腔内所見として舌の肥大や咬耗などがみられる場合は睡眠時無呼吸が疑われます。

私が睡眠歯科の治療をしていてやりがいを感じているのは、患者さんのQOL向上を実感できることです。治療をすることで、目に見えて顔色が良くなったり、「ゴルフのスコアが上がった」「いびきがなくなって家族に喜ばれた」「血圧が下がった」といった声をいただくことがあったりします。治療抵抗性高血圧の83%が睡眠関連呼吸障害と合併しているとも言われており、睡眠時無呼吸を改善することで血圧が下がることもあります。

睡眠の質が上がると、労働生産性も向上するため、産業界も個人の睡眠の質を高めることに注目しています。睡眠歯科治療は、歯科の社会的役割をさらに広げていく分野だと感じています。

◆◇◆

――先生は睡眠歯科についてUCLAで2年間学んできたとのことですが、日本との違いなどはあるのでしょうか。

宮地　アメリカで学んで印象的だったのは、睡眠歯科治療を体系的に教えていたことです。睡眠時無呼吸検査結果の読み方から、医科歯科連携、口腔内装置が適用できるかどうかを判断するための術前検査などをエビデンスに基づいて学ぶことができました。特にUCLAでは術前検査に時間をかけることができ、問診やチェアサイドでの検査から、患者さんの頭頸部や口腔内装置による副作用を未然に防ぐためのデータを集めることができました。

留学時に恩師を囲んで

また、保険制度の違いもありますが、アメリカでは病気を未然に防ぐ意識が高く、睡眠障害やそれを診断するための睡眠検査を受ける環境が整っていると感じました。例えば歯ぎしりのためのナイトガードを製作する場合、UCLAでは製作前に睡眠時無呼吸検査を受けていただき、ナイトガードを製作するか、下顎前方牽引装置を製作するかを振り分けるということもしていました。

その他、アメリカでは日本に比べて、選択できる口腔内装置の種類が多いことが印象的でした。

日本では、保険適用内で治療する場合、上下顎が固定されている上下一体型の口腔内装置を選択することが多いです。一方、世界的にみると、上下顎が分離している上下分離型の口腔内装置が主流であり、アメリカでは、3Dプリンターや材料の発達から、その種類も日本より多くみられます。

米国口腔顔面痛学会専門医と米国睡眠歯科医学会専門医の二つの専門医を取得しているのは日本人では一人だという

――日本で実際に睡眠歯科を行う場合、検査や治療の流れはどのようになりますか。

宮地　睡眠時無呼吸検査の結果、その重症度によって適用する治療法が決まります。歯科医院で睡眠時無呼吸が疑われる場合、一般的に診療情報提供書を作成し、医科に患者さんを紹介します。問診や睡眠時無呼吸検査を経て、医科での睡眠時無呼吸の診断と、治療方針の決定が行われます。医科が口腔内装置による治療が必要と判断した場合は、歯科への紹介が行われます。その後、歯科にて口腔内装置の製作、装着を行い、下顎位を最大限の効果を発揮するために調整する歯科タイトレーション法を行います。その後、医科で効果判定のための睡眠時無呼吸検査を行い、口腔内装置の効果があるかを判断します。

睡眠の質からもQOL向上に寄与

自費で口腔内装置を作る場合は、医科での検査、診断、製作依頼の診療情報提供書は必要ありませんが、睡眠障害が併発する可能性や高血圧などの合併症の存在、口腔内装置の効果がない場合は他の治療法へ移行することなども考えると医科歯科連携は不可欠だと言えます。

器械で空気を送り込むCPAP治療は、アドヒアランスが約40%なのに対して口腔内装置のアドヒアランスは約60%との報告もあり、CPAPと口腔内装置の併用療法も注目されています。日ごろから地域の医科との連携を行うことで、紹介を受ける頻度が増えるかもしれません。

――治療方針でどのくらい口腔内装置が選ばれるのでしょうか。

宮地　最近の疫学研究として有名な滋賀県長浜市の「ながはまコホート」では、7713人のうち、睡眠時無呼吸が軽度の人が47%、中等度が10%、重度が2%との結果が出ています。一般的に口腔内装置は軽度から中等度に適用されると言われているので、約6割の人が口腔内装置の治療が適用となる可能性があります。潜在性を含めた患者さんの数が2200万人だとするとかなりの数になりそうですね。

◆◇◆

――それに対応できる歯科医師の数は十分でしょうか。

宮地　現時点では、睡眠歯科治療は、歯学部の教育に組み込まれていない場合もあるため、歯学部を卒業した時点では睡眠障害に対する知識や、適切な口腔内装置の製作・調整、副作用への対応をできる歯科医師の数は少ないのが現状です。そのため、日本睡眠歯科学会では専門医制度を設け、睡眠歯科治療に対する知識と技術を啓蒙しています。

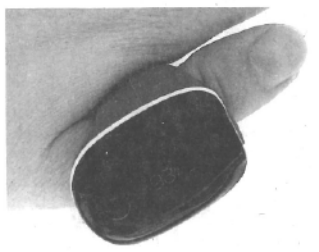
――日本で睡眠歯科が普及するための課題は他にありますか。

宮地　睡眠に対する意識の向上、そして医療保険制度の整備などが課題になると思います。

アメリカでは、タクシー会社や運送会社で睡眠検査を義務化しているところもあります。また、夫婦間の意識の違いとして、いびきがうるさいと離婚の危機につながることから積極的に睡眠時無呼吸検査を受けるという背景もあります。さらに、自分のパフォーマンスを最大限に上げることを目的に検査をする会社の経営者もいます。

日本の医療保険制度に関しては、例えば、現時点では、下顎位を調整する歯科タイトレーション法が算定できず、口腔内装置に対する適切なメインテナンスが行われていない場合もあります。

――装置が作れなくても、睡眠時無呼吸の兆候に気付くことはできそうですが、患者さんにどのように伝えるのが良いですか。



パルスオキシメーター

宮地　歯科治療中のいびきや注水中にむせるなどの兆候を見つけ、「睡眠時無呼吸かもしれません」とお伝えしても、患者さんに自覚症状がない場合は、医科で検査を受けるところまでつながらないこともあります。

私が最近活用しているのは、ウェアラブルのパルスオキシメーターです。簡易的に装着でき、一晩中の血中の酸素飽和度を測定することができます。睡眠中の酸素の低下を可視化することにより、患者さんは自身の酸素の低下を目の当たりにし、睡眠時無呼吸検査を受けるきっかけとなります。歯科医院でこのようなところから始めるのも良いと思います。

◆◇◆

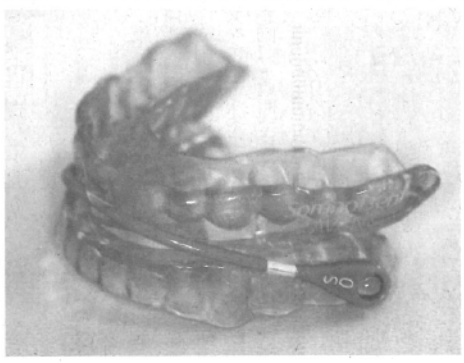
――最後に今後の展望などがあれば教えてください。

宮地　人間は人生の3分の1を睡眠に費やしています。睡眠の質を高めることの重要さ、そして睡眠医療に歯科医師が携わることができるということを啓蒙していきたいです。

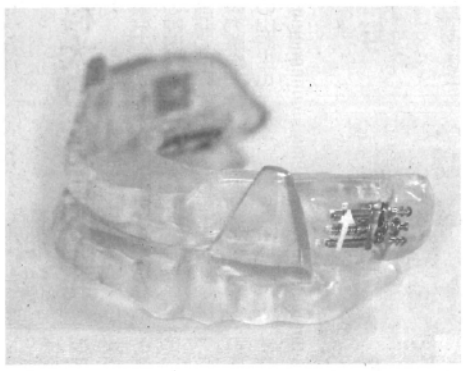
また、宇宙での健康や医療にも注目しています。これは、宇宙が特別な人が閉鎖空間で仕事をする場から、民間人が観光、さらには将来の移住先と認識されてきたことが背景にあります。

2021年に行われた宇宙航空研究開発機構（JAXA）の宇宙飛行士選抜の書類選考を通過したことがきっかけで、現在、宇宙での健康に関する事業に携わらせていただいています。

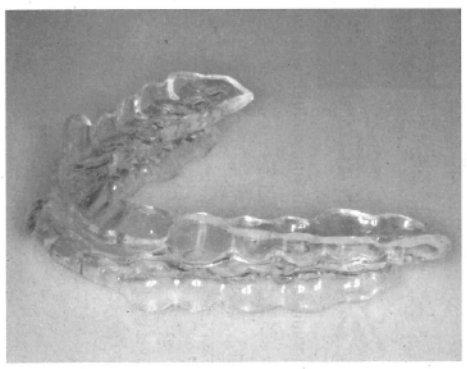
宇宙空間では舌を含めた口腔顔面に関わるトレーニングが構築されておらず、舌機能が低下すると摂食嚥下や睡眠時無呼吸にも影響が出るため、睡眠や宇宙分野にも歯科が介入する意義があるのではないかと思います。



上下分離型で、上下をストラップで固定する装置



上下分離型で、下顎をフィンで支えて固定する装置



保険診療で多く使われている上下一体型の装置