



## 4. 外来におけるICTを利用した認知症高齢者の睡眠ケア

山川 みやえ<sup>1,2)</sup>

### 要 旨

認知症高齢者の睡眠問題は外来診療において頻繁に相談される課題であるが、睡眠は生活行動や心理状態、介護環境など多因子の影響を受けるため、短時間の診察のみで実態を把握することは難しい。その結果、「眠れない」という訴えが十分に評価されないまま、薬物療法に依存しやすい現状がある。近年、情報通信技術（ICT）の進展により、在宅環境における睡眠を非侵襲的かつ長期的に可視化することが可能となった。本総説では、非接触型睡眠測定機器を用いた外来での実践を基盤として、認知症高齢者の睡眠モニタリングの意義と外来看護師の役割を整理した。睡眠データは診断や予後を直接示すものではなく、患者・家族・医療者が生活のなかで生じている睡眠・覚醒の状態を共有し、対話を深めるための補助的情報として機能する。外来看護師が測定結果を生活文脈に翻訳し、行動調整や不安軽減につなげることにより、睡眠ケアは薬物療法に先立つ実践的介入として位置づけられる。

● **Keyword** 認知症、睡眠モニタリング、外来看護、ICT、生活支援

### 睡眠医療における外来看護の役割を問い直す

睡眠医療は、睡眠障害の診断分類や薬物療法、検査技術の進展とともに高度に専門分化してきた。睡眠時無呼吸症候群、不眠症、概日リズム睡眠障害などに対して、標準化された診断手順と治療アルゴリズムが整備され、睡眠医学は確立した専門領域として位置づけられている。一方で、睡眠は本質的に生理現象であると同時に生活行動であり、日中の活動量、生活リズム、

心理状態、社会的役割の影響を強く受ける。この「医学的对象」と「生活現象」という二重性は、特に認知症高齢者の睡眠ケアにおいて顕著である。認知症高齢者では、睡眠障害が疾患そのものの症状として現れる一方で、生活環境の変化、不安や孤独感、日中活動量の低下、家族関係などが複雑に絡み合い、睡眠の問題として表出する。そのため、睡眠障害を夜間の症状としてのみ捉える視点では、適切なケアに結びつきにくい。

外来は、患者が生活を続けながら医療と接点

1) 大阪大学大学院医学系研究科老年看護学教室（〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-7）  
2) 公益財団法人浅香山病院（〒590-0018 大阪府堺市堺区今池町3丁3番16号）

をもつ場である。そこでは、睡眠は検査室で測定される客観データとしてではなく、「最近眠れない」「夜がづらい」といった語りとして立ち現れる。外来看護師は、この語りを生活背景と結びつけて理解し、医師の診断や治療方針を生活の文脈へと翻訳する役割を担っている。

近年、情報通信技術（information and communication technology：ICT）の進展により、在宅環境での睡眠を長期的かつ連続的に可視化することが可能となった。本稿では、日本睡眠医学会第49回定期学術集会シンポジウムで報告した実践を基盤として、外来におけるICTを利用した認知症高齢者の睡眠ケアを総論的に整理し、睡眠医療における看護師のかかわりを再定義する。

### 外来における認知症者の睡眠モニタリングの意義

認知症者の睡眠問題は、外来で頻繁に相談されるにもかかわらず、外来という場の制約ゆえに「評価が決め切れない」ことが多い。第1に、睡眠は家庭環境・生活リズム・日中活動・服薬・介護状況など多因子の影響を受け、診察室の短時間問診では全体像に到達しにくい。第2に、認知症では本人の記憶や見当識の揺らぎがあり、睡眠の訴えが「体感としての苦痛」として表出しても、いつ・どれくらい・何が起きているかの再現が難しい。第3に、家族の観察は重要であるが、家族が夜間を常に観察できるわけではなく、また介護負担の大きい家庭ほど情報は断片化しやすい。

この結果、外来では「眠れない」「夜に起きる」という訴えが、①本当に夜間睡眠が崩れているのか、②日中の臥床や居眠りを含めた24時間のリズムの問題なのか、③薬剤影響（過鎮静、反跳性不眠など）なのか、④レム睡眠行動障害（rapid eye movement sleep behavior disorder：RBD）など疾患特性なのかの切り分けが曖昧になり、治療やケアの方針が立てにくいなかで、睡眠薬を投与するという事に陥りやす



- ・マットレス（布団）の下に敷くだけ
- ・ベッド上でも覚醒しているか熟睡しているかわかる
- ・日々の睡眠レポートが見える

図1 睡眠測定に使用した機器  
Active Sleep Analyzer（ASA）、パラマウントベッド社製

い。Ancoli-Israel<sup>1)</sup>が述べるように、認知症の睡眠障害は随伴症状ではなく生活機能と介護負担を強く規定する中核的課題であり、外来での評価の曖昧さは、そのままケアの遅れにつながる。したがって、外来では生活のなかで起きている睡眠の実態を、連続的に捉えて解釈できる材料を揃えることが必要になる。その役割を担うのが、看護師が運用する睡眠モニタリングである。

### 睡眠の可視化の最大の価値

睡眠を「見える化」する機器として、さまざまなものがあるが、著者らはActive Sleep Analyzer（ASA）（パラマウントベッド社、東京）を紹介する。マットレス（布団）の下に敷くだけの非接触型であり、装着が不要で、長期（数ヵ月単位）の測定が可能である点が特徴である（図1）。腕時計型や装着型の計測機器は、認知機能が低下している高齢者では装着継続が難しく、外来で「測り続ける」こと自体が介入の障壁になりやすい。ASAはこれらの障壁を低減し、外来診療における実装にも耐えうることから、著者らは長年の活用経験に基づいて本機器を選定した。

さらに、単なる測定にとどまらず、測定した睡眠データは、患者の基本的な情報などとともに患者・家族にフィードバックし、問題があれば、改善点を生活に落とし込む必要がある。そ

**睡眠センサーや聞き取りからわかったこと**  
 ・寝床でテレビを見ながらウトウトすること  
 ・「早くベッドに入らないかと思って焦る」

**アドバイスしたこと**

・現在の睡眠時間で十分であること  
 ・寝床で「寝ること」以外を控えること  
 ・就床時刻を遅くすること

**改善につながったこと**

・寝つき時間が減少  
 ・睡眠効率が平均75%→85%に改善

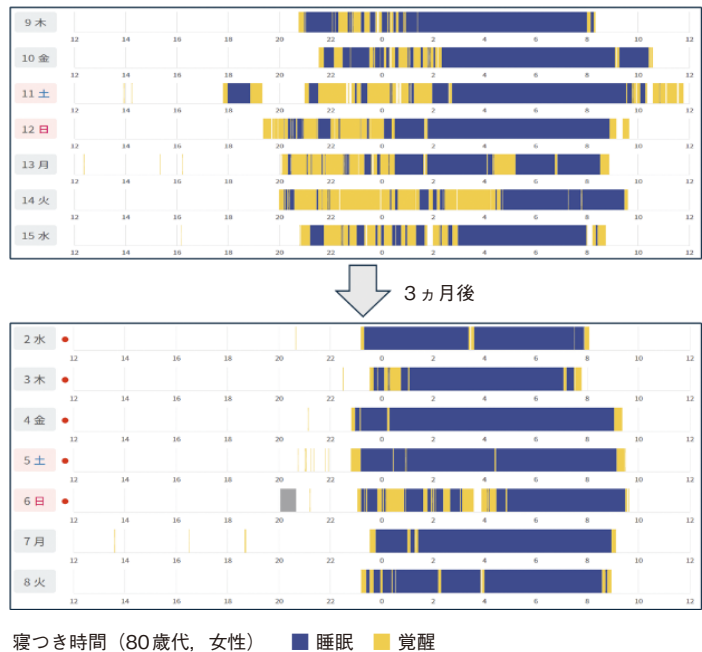


図2 寝つき時間が長い高齢女性の睡眠測定結果をフィードバックした前後の睡眠の変化

のために、可視化された睡眠データから、さまざまなことがわかる。具体的には、寝床にいて体動が少なく熟睡している状態、寝返りなどの体動がある状態、電源は入っているが寝床にいない状態、機器の電源が入っていない状態、といった区別があることを前提に読み解く。この「区別できること」自体が、外来睡眠ケアの質を上げる。なぜなら、外来で問題になるのは多くの場合、「眠れていない」の正体には、不眠（入眠困難）なのか、中途覚醒なのか、早朝覚醒なのか、夜間離床なのか、日中臥床なのかという形の違いがあり、形が違えば介入の仕方も変わるからである。

睡眠を主観的なものだけでなく、可視化することは、患者や家族の訴えを「具体化して一緒に理解する」ためにある。認知症者では、主観的訴えと客観指標の乖離が起きうる<sup>2)</sup>。しかし乖離は嘘からくるものではなく、不安・焦燥・睡眠への固執・夜間の体感的苦痛など、臨床的に重要な要素を含む。看護師は、可視化された睡眠データを使って「どこがつらいのか」「何

が起きているのか」を患者・家族が語れる形に翻訳する。睡眠問題は、患者・家族・医療者の間で、認識の前提がズレやすい。「夜に何度も起きる」は、患者にとってはつらさであり、家族にとっては介護の中断であり、医療者にとっては症状である。可視化された睡眠データは、この三者のズレを埋める「共通の地図」になる。これが外来で睡眠モニターが必要な最大の理由である。

**看護師は睡眠データを  
どう使えばよいか**

著者らは、認知症者に特定せずさまざまな人々に睡眠機器を使った生活上の行動変容を促す取り組みを実施してきた。睡眠データをどのように看護師が活用しうのかということについて理解を促すための事例を2つ紹介する。

図2は、80歳代女性を対象に、睡眠データおよび聞き取り情報をもとに、就床から入眠までの時間と睡眠状態の推移を時系列で示したものである。図2では、青く塗りつぶされた部分

### 睡眠センサーや聞き取りからわかったこと

- ・夜間離床が多い
- ・「夕食時～眠前に緑茶を多量摂取する」
- ・「夕食後にコーヒーを摂取する」
- ・「日中立ちっぱなしで忙しく過ごす」

### アドバイスしたこと

- ・夕食以降は緑茶を白湯に変更すること
- ・就寝前に足を高くして過ごすこと
- ・ゆっくり過ごす時間をつくり、トイレに行ってから眠ること

### 改善につながったこと

- ・夜間離床回数が平均3回→2回に減少

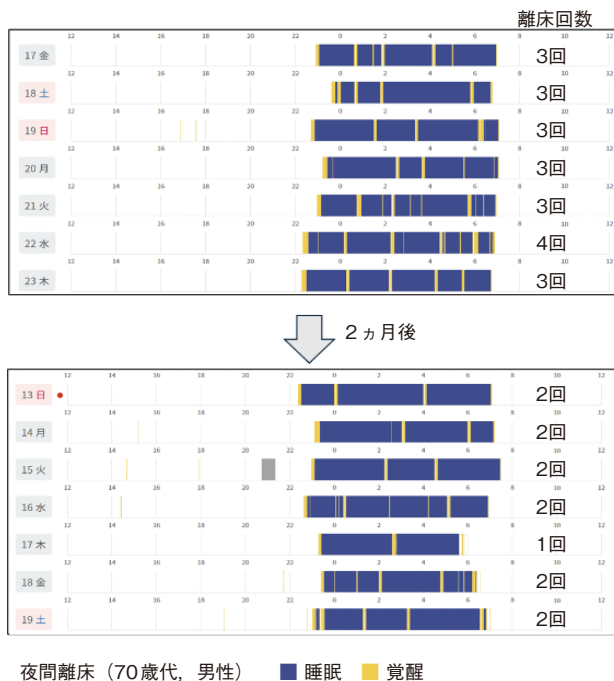


図3 夜間の離床回数が多い高齢男性の睡眠測定結果をフィードバックした前後の睡眠の変化

を睡眠状態、黄色に塗り分けられた部分をベッド上にあるものの覚醒している状態として表現している。

睡眠データのフィードバック前の状態では、就床後すぐに連続した睡眠状態へ移行せず、覚醒状態と睡眠状態が短時間で頻回に切り替わる様子が認められた。このことから、入眠までに時間を要し、睡眠が断片化していることが示唆される。聞き取りでは、早く床に入らなければならないという焦りを感じて寢床でテレビを視聴しながら過ごす習慣があることが確認されており、これらが寝つきの悪さに影響していた可能性が考えられた。そのため、本人に対しては、現在の睡眠時間は確保できていることを伝え、寝つきの悪さについては、過度な不安を軽減するとともに、寢床では眠ること以外の行動を控え、眠気が十分に高まってから床に入ることなどの情報提供を行った。その結果、介入から3ヵ月後には、就床後比較的早期から睡眠状態が連続して出現するようになり、覚醒状態が持続す

る時間は明らかに減少した。これにより、寝つき時間が短縮し、睡眠の連続性が改善していることが視覚的に確認された。加えて、睡眠効率率は平均75%から85%へと改善しており（睡眠効率率は、就床時間に占める実際の睡眠時間の割合を示す指標である）、睡眠の質が向上したことが示されている。

また、別の事例では、夜間離床が頻回な症例が提示されている（図3）。70歳代男性における夜間離床の頻発を、睡眠データを分析し本人への聞き取りを組み合わせることで評価し、生活行動への介入によって改善が得られた過程を示したものである。夜間離床は転倒リスクの増大や介護負担の増加、日中の活動性低下とも関連する重要な課題であり、特に在宅高齢者においては意義は大きい。睡眠機器による連続測定では、就寝時間帯に連続した睡眠（またはベッド上安静）が確認される一方で、その途中で複数回の中断が認められた。これらの中断は、覚醒や体動、トイレなどによる離床が生じた可能性を示

すものであり、1週間の観察期間を通じて、夜間離床回数は、ほぼ毎晩3回前後で推移していた。フィードバック時に行った聞き取りからは、夜間離床を助長しうる生活習慣が複数明らかとなった。具体的には、夕食時から就寝前にかけて緑茶を多量に摂取していること、夕食後にもコーヒーを飲む習慣があること、さらに日中は立ちっぱなしで忙しく過ごし、十分に休息する時間が少ないことが確認された。これらはそれぞれ、カフェイン摂取による覚醒の持続、就寝前の水分摂取増加による夜間尿意、日中の緊張や下肢の体液貯留といった経路を通じて、夜間の睡眠連続性を損なう可能性があると考えられた。

これらの評価を踏まえ、行動変容は生活のなかで実行可能な行動レベルに絞って行われた。夕食以降の飲み物は緑茶から白湯へ変更することとし、カフェイン摂取を控えつつ、習慣そのものは大きく否定しない形をとった。加えて、就寝前には足を高くして過ごす時間を設け、体液の移動を促すこと、また就寝前に落ち着いて過ごす時間を確保したうえでトイレを済ませてから就床することを提案した。2ヵ月後に評価を行ったところ、夜間離床回数は多くの日で2回、少ない日には1回まで減少し、平均では3回から2回へと改善が認められた。夜間の睡眠帯も相対的に連続性が高まり、夜間中断の頻度が低下していることが視覚的にも確認された。この事例は、夜間離床という一見ありふれた問題に対して、客観的睡眠データに基づく状況の把握と生活背景の丁寧な聞き取りを組み合わせることで、介入の焦点を明確化できることを示している。さらに、行動変容を伴う提案を行い、その効果を再測定によって検証するという一連のプロセスは、外来や在宅ケアの現場において再現性の高い実践モデルと位置づけられる。睡眠機器は生活調整の結果を可視化する手段としても有用であることが示唆される。

## 長期モニタリングが示す 軽度認知障害および 認知症者の睡眠特性



著者らは、上述したように睡眠モニタリング結果の活用についての期待感を経験値として多数もっているため、認知症者でも応用できないかと模索した。そこで、認知症または軽度認知障害の患者を対象として外来診療のなかで長期的な睡眠モニタリングを実施した。対象者数は20名と限られており、本研究で得られた知見は探索的・記述的な位置づけにとどまるものであり、特定の傾向や特徴を一般化することを意図するものではない。

測定期間は対象者によっては年単位で継続されており、結果として個々の生活リズムのなかでの睡眠状態の変動や持続的な特徴が把握されていた。一方で、モニタリングの継続や終了は対象者の生活状況や通院状況に強く依存しており、機器使用に伴う煩雑さや入院、受診終了といった要因によって中断される例も含まれていた。得られた睡眠データを振り返ると、夜間の睡眠の連続性や中途覚醒、日中の臥床といった側面は症例ごとに大きく異なっていた。同じ診断名に分類される症例であっても、睡眠の質やリズムは一様ではなく、個別の生活背景や身体状況が強く反映されている様子が観察された。特定の認知症タイプにおいて睡眠効率が高い、あるいは日中の臥床時間が長いといった所見が一部の症例で認められたが、これらはあくまで当該症例群のなかで観察された現象であり、疾患特性として断定的に捉えることはできない。また、長期モニタリングによって明らかになったのは、単一時点の評価では見落とされがちな日内変動や日ごとの揺らぎであった。夜間の睡眠が比較的保たれているようにみえる症例であっても、日中の臥床や覚醒パターンを含めてみると生活リズム上の課題が示唆される場合があり、睡眠指標をどのような文脈で解釈するかが重要であることが示された。

本研究で示された事例や所見は、認知症や軽度認知障害の患者における睡眠モニタリングが、診断や予後を直接的に示すものというよりも、個々の生活のなかで生じている睡眠・覚醒のあり方を理解するための補助的な情報として機能しうることを示している。対象者数が限られていることから、一定の傾向を抽出して一般化することはできないが、長期的なデータをもとに患者本人や家族、医療者が同じ情報を共有し、生活調整や支援の方向性を検討するための素材となり得る点に、本取り組みの意義があると考えられる。

### 睡眠薬調整における客観データの意味

ここで、実際の事例について紹介しよう。外来通院中の70歳代の軽度認知障害を有する高齢男性に対して、睡眠モニタリングの結果を手がかりに日常生活の過ごし方を再確認し、具体的な行動調整を行った事例である。未発表データを含むため、数値や図表には言及せず、本稿では、臨床的なプロセスに限定して記述する。

外来診療のなかで睡眠に関するレポートを確認した際、夜間の睡眠そのものよりも、日中の臥床が多い可能性が示唆された。この所見は、単に「眠りすぎている」「活動性が低い」と評価するのではなく、日中にどのような姿勢や場所でも過ごしているのかを丁寧に確認する必要性を示すものであった。そこで、医療者は数値の説明に終始するのではなく、日中の具体的な生活場面について聞き取りを行った。その結果、本人は日中、床上に横になった状態で動画やテレビを視聴することが多いことが明らかとなった。本人にとっては「休憩」や「くつろぎ」の延長として自然な行動であったが、睡眠モニタリング上は臥床時間として反映されている可能性が考えられた。ここでは、睡眠の質そのものよりも、「覚醒しているにもかかわらずベッド上で過ごす時間」が生活習慣として定着している点が重要であった。

この状況を踏まえ、フィードバックでは行動を制限したり否定したりするのではなく、同じ活動を別の形で行うことを提案した。具体的には、動画やテレビの視聴自体をやめるのではなく、床上ではなくリビングなどで座って見るように勧めた。これは、本人の楽しみや生活リズムを尊重しつつ、臥床という行動だけを切り離すことを意図したものである。その後の外来フォローでは、日中の過ごし方について繰り返し確認が行われ、床上で過ごす時間が減り、座位で活動する時間が意識されるようになった。あわせて、就床時の様子や入眠までの流れについても話題にのぼり、日中の過ごし方が夜間の睡眠の取り方と連続したものとして捉え直されていった。この過程は、単回の指導によって完結するものではなく、診察のたびに生活行動を言語化し直し、同じ方向性を共有し続けるなかで形成されたものであった。本事例によって、睡眠モニタリングの結果を直接的な評価指標として提示するのではなく、生活行動を振り返るための「対話の起点」として用いた点に特徴がある。測定結果を通じて日常の過ごし方を具体的に可視化し、本人が受け入れやすい行動調整につなげるプロセスそのものは、臨床実践として一定の示唆を与えるものである。

### 外来看護師の役割：睡眠モニタリングを「ケアの装置」にする

外来における認知症診療では、診察間隔が長く、評価はその時点の状態や本人・家族の申告に依存しがちである。そのため、睡眠の問題は「不眠」として一括して扱われやすく、生活のなかでどのように生じているのかが十分に共有されないまま経過することも少なくない。これに対し、睡眠に関する情報を継続的に確認できる枠組みでは、夜間の状態だけでなく、日中の過ごし方や活動性、排泄や移動の様子、生活環境などを含めて、生活機能を立体的に捉えることが可能となる。睡眠の変化をきっかけとして、症状が軽度な段階から生活全体を振り返る視点

が得られる点に特徴がある。

看護師の役割は、機器を設置することや数値を説明することにとどまらない。看護師の役割は、どの段階で、どの情報を、どの言葉で返すかを設計することにある。睡眠に関する情報は、それ自体が答えを示すものではなく、生活のなかで起きていることを本人や家族と共有するための材料である。睡眠ケアは看護が最も力を発揮できる領域の1つであり、ICTはそれを支える道具に過ぎない<sup>3)</sup>。

著者らは、不眠を単一の症状として捉えるのではなく、睡眠と覚醒のリズム、日中の活動や休息の取り方、さらに心理的・環境的要因との関連の中で包括的に理解する新たな睡眠衛生教育の枠組みを提案している。この枠組みでは、必要に応じて生活上の工夫や調整を提案し、その後の変化や経過を継続的に確認するという往復的な支援過程を重視している。このようなかわりには、薬物療法に先立って生活の見直しを行う余地を広げるだけでなく、家族の不安軽減や多職種間での情報共有にもつながる可能性がある。外来という限られた接点のなかで、睡眠を生活機能の一部として捉え直し、本人の暮らしに即した支援を組み立てていくことが、看護師に期待される役割である。

## おわりに

認知症患者の外来における睡眠モニタリングは、「眠れているかどうか」を判断するためのものではない。それは、生活のなかで何が起きているのかを患者・家族・医療者が共有し、より安全で納得のいくケアを選択するための基盤である。睡眠モニタリングは、外来看護師がその基盤を作るための実践的ツールであり、睡眠医療における看護師の関与を可視化するものである。

なお、本論文に関連して開示すべきCOIはない。

## 文 献

- 1) Ancoli-Israel S and Vitiello M.V : Sleep in dementia. *Am J Geriatric Psychiatry*, 2006 ; 14 : 2, pp91-94.  
doi : 10.1097/01.JGP.0000200973.93494.aa.
- 2) McCrae CS et al : Sleep and affect in older adults : using multilevel modeling to examine daily associations. *J Sleep Res*, 2008 ; 17 : 1, pp42-53.  
doi : 10.1111/j.1365-2869.2008.00621.x.
- 3) Richards KC et al : Effect of individualized social activity on sleep in nursing home residents with dementia. *J Am Geriatr Soc*, 2005 ; 53 : 9, pp1510-1517.