

## 12. 居場所づくりへの支援——余暇活動支援プログラム実践から——

○片山知哉 (国立精神・神経センター武蔵病院), 工藤朝木, 齋藤紀久代 (国立精神・神経センター武蔵病院リハビリテーション部), 伊藤善尚, 蕪木暁子, 橋本正恵 (地域生活支援センターあさやけ), 小宮山徳太郎 (国立精神・神経センター武蔵病院リハビリテーション部), 樋口輝彦 (国立精神・神経センター武蔵病院)

余暇活動支援プログラムは, NCNP 武蔵病院リハビリ部と地域生活支援センターあさやけの共同運営である。日常活動には基礎生活・就労・余暇の三つがあるが, 前二者が福祉政策上ケアの対象であるのに, 余暇は対象外である。だが仲間とともに行う余暇活動には, 心理的居場所という重要な意味があり, 人として必須のニーズである。過去の研究や我々の行った調査結果から, 精神科ユーザーは仲間とともに行う余暇活動へのニーズはあるが, バリアがあり実行には移せていないことが分かる。本プログラムでは, メンバーのバリアを専門的にアセスメントし, 環境設定によりバリアをカバーするとともに, 失われたメンバーの経験と自信を回復させる。また, 一般社会での活動に必要なスキル獲得とピア関係の形成維持を支援する。これらによりプログラム終了後の自発的余暇活動を可能とすることを狙っている。今後は本プログラムの量的効果検証とマニュアル化が課題である。

### 【器質性】

座長 加藤 敏 (自治医大)

## 13. Aura continua から複雑部分発作重積に進展したと考えられた1例

○小川哲男, 吉野相英, 木村淑恵, 高橋良太, 野村総一郎 (防衛医大)

20歳女性, X年11月より不眠, 動悸, 意欲低下に始まり, 嘔気・嘔吐も出現し12月27日摂食障害の診断で他院に入院となった。入院中に発作的に生じる上腹部不快感が頻発し, その後複雑部分発作を繰り返し, 大発作も出現したため当科に転医。脳波検査で発作に一致して左側頭部に鋭波律動を認めた。頭部MRIでは異常を認めず, 髄液検査も正常で, 当初側頭葉てんかんを疑い, 治療を開始した。発作消失後も運動失語, アメンチア, 情動過敏等が約2ヵ月にわたり遷延したが, 最終的には軽快した。発作消失後のSPECTで左側頭葉の血流の増加を認め同部位の炎症が示唆され, 脳炎も否定できなかった。

近年, 精神症状で発症し, てんかん発作などの神経症状が重篤化するものの最終的には予後良好で女性に好発する非ヘルペス性脳炎が多数報告されているが, 本例もこの一群の脳炎と同様の病態を呈していたのかもしれない。

## 14. 困惑状態で自殺企図を認めた Cushing syndrome の1症例

○平石喜一郎, 平澤俊行 (東京医科歯科大), 土井 賢 (東京医科歯科大内内分泌内科), 新垣 浩, 車地暁生, 西川 徹 (東京医科歯科大)

Cushing syndrome には不安, 焦燥, 抑うつ, 妄想, 幻覚など, 突然に移り変わる多彩な精神症状が現れる。精神症状の程度は, 血中コルチゾール値とは必ずしも相関しないが, 概ねコルチゾール分泌の多寡と並行して消長すると言われている。

本症例では初めに不安, 不眠, 焦燥が認められた。内分泌内科入院時には幻覚, 妄想, 精神運動興奮などを認め, 困惑状態を呈していた。抗精神病薬投与により上記症状は消失し, 代わって抑うつが主体の症状へ変化した。メトピロン使用による血中コルチゾール値の減少, 抗精神病薬の減量により改善した。右副腎腺腫摘除によりさらなる精神症状の安定が認められた。しかし術後も不安, 心気症状は残存している。

不安, 不眠, 焦燥は Cushing syndrome 特有の身体症状が出現する以前に認められている。これが身体症状に先んじて現れた本症候群の症状としての精神症状なのかは, 術後も残存する不安, 心気症状が今後どう変遷するかを慎重に評価することが必要である。

## 15. 地域社会において問題を引き起こした folie à deux を呈した老夫婦の1症例

○馬場 敦, 堀 弘明, 永田貴子, 津久江亮太郎, 中村 聡, 齋藤 治, 平林直次, 樋口輝彦 (国立精神・神経センター武蔵病院)

発端者である妻が妄想型統合失調症, 続発者の夫が共有精神病性障害 (感応性妄想性障害) と考えられる二人組精神病の1症例を報告する。妻の被害的幻覚・妄想が発端である。妄想共同体の構築にあたっては, 発端者の妻から続発者の夫への感応に続いて, 超音波を得意とする技師であった夫から妻への逆感応も起こり, 妄想を相互に支持し発展し合った。また, 周囲への迷惑行為に対して, 現実には報復攻撃を受けており, 周囲から嫌がらせを受けているという妄想が現実化して, 感応された夫の妄想的訂正が困難になっている。また, 大都市の団地に住む老夫婦という社会的孤立も

研究

と  
報告

## Social Adaptation Self-evaluation Scale (SASS) 日本語版の信頼性および妥当性\*

後藤牧子<sup>1)</sup> 上田展久<sup>2)</sup> 吉村玲児<sup>1)</sup> 柿原慎吾  
 加治恭子 山田恭久 新開浩二 中島満美<sup>3)</sup>  
 岩田昇<sup>4)</sup> 樋口輝彦<sup>5)</sup> 中村純<sup>1)</sup>

抄録

精神医学 47:483-489 2005

うつ病者の社会適応状態の自己記入式評価尺度である Social Adaptation Self-evaluation Scale (SASS) の日本語版を作成し、日本人における信頼性、妥当性を検討した。Cronbach の  $\alpha$  係数はうつ病患者で 0.85、健常者で 0.76、また再検査法 (2 週間の間隔) でも相関係数 0.79 と、十分な信頼性が確認された。因子分析では、対人関係、興味や好奇心、自己認識の 3 つの因子が抽出された。SASS は Hamilton うつ病評価尺度 (Ham-D) および Beck Depression Inventory (BDI) と有意な負の相関を示した。また、うつ病非寛解群はうつ病寛解群に比べ有意に SASS 得点が低かった。以上の結果より、SASS 日本語版はうつ病の社会適応状態の評価尺度として、十分な信頼性と妥当性を有することが示唆された。

### Key words

Social Adaptation Self-evaluation Scale (SASS), Japanese version, Depression, Reliability, Validity

### はじめに

うつ病の評価尺度は多数存在し、実際に臨床場面でも用いられている。抑うつ症状の他覚的な評価尺度としては Hamilton うつ病評価尺度 (Ham-

D)<sup>6)</sup> や Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)<sup>12)</sup> などが、また自己記入式評価尺度では Beck Depression Inventory (BDI)<sup>1)</sup>、Zung の Self-Rating Depression Scale (SDS)<sup>20)</sup>、The Center for Epidemiologic Studies Depres-

2004年3月19日受稿, 2004年11月15日受理

\* Reliability and Validity of the Japanese Version of the Social Adaptation Self-evaluation Scale (SASS)

- 1) 産業医科大学精神医学教室 (〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘 1-1), GOTO Makiko, YOSHIMURA Reiji, KAKIHARA Shingo, KAJI Kyoko, YAMADA Yasuhisa, SHINKAI Koji, NAKAMURA Jun: Department of Psychiatry, University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu, Japan
- 2) 青森労災病院神経科・勤労者メンタルヘルスセンター, UEDA Nobuhisa: Department of Neuropsychiatry, Aomori Rosai Hospital
- 3) 小嶺江藤病院, NAKASHIMA Mami: Komine Eto Hospital
- 4) 広島国際大学人間環境学部臨床心理学科, IWATA Noboru: Department of Clinical Psychology, Hiroshima International University
- 5) 国立精神・神経センター武蔵病院, HIGUCHI Teruhiko: National Center of Neurology and Psychiatry, Musashi Hospital

表1 対象者背景

|       | 健常者       | うつ病患者                   |
|-------|-----------|-------------------------|
| 症例数   | 183       | 100<br>(寛解群 56/非寛解群 44) |
| 男性    | 62        | 60                      |
| 女性    | 121       | 40                      |
| 年齢    | 40.1±11.0 | 42.9±10.5               |
| BDI   | 3.1±3.1   | なし                      |
| Ham-D | なし        | 7.8±6.6                 |
| SASS  | 36.5±5.7  | 32.2±8.5                |

sion Scale(CES-D)<sup>13)</sup>などが知られている。これらの評価尺度を用いることで抑うつ症状を数量的にとらえることができ、重症度や治療効果の判定にも有用である<sup>11,16)</sup>。

うつ病患者の治療に際しては、抑うつ症状自体の改善のみならず、その社会適応も考慮されるべきである。しかしながら、これまで用いられてき

表2 SASS日本語版(Social Adaptation Self-evaluation Scale)

氏名： \_\_\_\_\_ 男性・女性 \_\_\_\_\_ 年齢： \_\_\_\_\_

以下の質問に対して適当なもの1つに○を付けてください

何か仕事をしていますか            1. はい            2. いいえ

1. (1と答えた方のみ)今の仕事に興味がありますか (仕事への興味)
  3. 大変興味がある    2. まあまあ興味がある    1. 少し興味がある    0. 全く興味がない
2. (2と答えた方のみ)家事に興味がありますか (家事への興味)
  3. 大変興味がある    2. まあまあ興味がある    1. 少し興味がある    0. 全く興味がない
3. あなたは今の仕事や家事を楽しんでやっていますか (働くことの楽しみ)
  3. 大変楽しい    2. まあまあ楽しい    1. 少し楽しい    0. 全く楽しくない
4. あなたは趣味・余暇に興味がありますか (趣味への興味)
  3. 大変興味がある    2. まあまあ興味がある    1. 少し興味がある    0. 全く興味がない
5. あなたの余暇は充実していますか (余暇の充実)
  3. 大変充実している    2. まあまあ充実している    1. 少し充実している    0. 全く充実していない
6. あなたはどのくらい頻繁に家族(配偶者、子ども、両親など)とコミュニケーションをとりますか (家族とのコミュニケーション)
  3. 大変頻繁にとる    2. まあまあ頻繁にとる    1. まれにしかとらない    0. 全くとらない
7. あなたの家族関係は良いですか (家族関係)
  3. 大変良い    2. 良い    1. まあまあ良い    0. 悪い
8. 家族以外であなたが親しくしている人はどれくらいいますか (社交性)
  3. 大勢いる    2. 何人かいる    1. 少しいる    0. 1人もいない
9. あなたは他人との関係を積極的に築こうとしますか (他人とのコミュニケーション)
  3. 大変積極的に築こうとする    2. 積極的に築こうとする    1. それなりに築こうとする    0. ほとんど築こうとしない
10. 全体として、あなたと他人との関係は良いですか (他人との関係)
  3. 大変良い    2. 良い    1. まあまあ良い    0. 悪い
11. あなたは他人との関係にどのくらい価値をおいていますか (他人との関係の評価)
  3. 大変重視している    2. 重視している    1. 少し重視している    0. 全く重視していない

\*質問文後ろのカッコ、およびカッコ内の言葉は実際の質問紙には書かれていません。

うつ病評価尺度では、うつ病患者の社会適応状態に関する測定評価は困難である。Keller<sup>8)</sup>は、うつ病が改善する時は抑うつ症状と社会適応が必ずしも一致しないとし、社会適応側面を考慮したうつ病の評価尺度が必要であると指摘している。また Bosc<sup>9)</sup>はうつ病による社会機能の障害は既存のうつ病評価尺度では十分に評価することができないと報告している。そのような背景から、う

つ病患者の社会適応に注目した評価尺度が開発されている<sup>7,19)</sup>。

Social Adaptation Self-evaluation Scale (SASS)は、Boscら<sup>9)</sup>が1997年に発表した自己記入式の評価尺度である。うつ病患者の社会参加意欲、社会行動などを測定し社会適応を評価する。20項目(0~60点)で構成されており、得点が高いほど社会機能が良好であることを意味する。

- 
12. あなたの周りの人たちはどのくらい頻繁にあなたとのコミュニケーションを求めますか (社会的な魅力度)  
3. 大変頻繁に求める 2. 頻繁に求める 1. まれにしか求めない 0. 全く求めない
  13. あなたは社会のルールや礼儀や礼節を守りますか (社会的な順応度)  
3. いつも守る 2. だいたい守る 1. あまり守らない 0. 全く守らない
  14. あなたは(教会やクラブなど)地域社会の生活にどのくらい参加していますか (社会への参加度)  
3. 全面的に参加している 2. まあまあ参加している 1. 少ししか参加していない 0. 全く参加していない
  15. あなたは物事や状況や人をよりよく理解するために、それらに関する情報を集めるのが好きですか (社会的な好奇心)  
3. 大変好きである 2. まあまあ好きである 1.それほど好きではない 0. 嫌いである
  16. あなたは科学や技術や文化に関する情報に興味がありますか (知的興味)  
3. 大変興味がある 2. まあまあ興味がある 1. 少し興味がある 0. 全く興味がない
  17. あなたは自分の意見を述べるときに、どのくらい頻繁に困難さを感じますか (コミュニケーションの困難さ)  
0. いつも感じる 1. しばしば感じる 2. 時々感じる 3. 全く感じない
  18. あなたはどのくらい頻繁に、周囲から受け入れられていない、また、疎外されていると感じますか (疎外感)  
0. いつも感じる 1. しばしば感じる 2. 時々感じる 3. 全く感じない
  19. あなたは自分の身体的外観をどのくらい気にしていますか (虚栄心 {自己の外観に対する関心})  
3. 大変気にしている 2. 気にしている 1. それほど気にしていない 0. 全く気にしていない
  20. あなたは財産や収入の管理に対してどのくらい頻繁に困難さを感じますか (財産の管理における困難さ)  
0. いつも感じる 1. しばしば感じる 2. 時々感じる 3. 全く感じない
  21. あなたは周りの環境をあなたの思うままに、また必要に応じて調整することができると感じますか (環境の制御)  
3. よくできると感じる 2. まあまあできると感じる 1. そんなにできるとは感じない 0. 全くできないと感じる

以上です

(産業医科大学精神医学教室, 国立精神神経センター武蔵病院)

表 3 SASS の因子分析の結果 (主成分分析, プロマックス回転)

| 項目                | 第 1 因子 | 第 2 因子 | 第 3 因子 |
|-------------------|--------|--------|--------|
| 第 1 因子: 対人関係      |        |        |        |
| 10. 他人との関係        | 0.719  | 0.289  | 0.124  |
| 9. 他人とのコミュニケーション  | 0.716  | 0.452  | -0.053 |
| 8. 社交性            | 0.688  | 0.232  | -0.047 |
| 12. 社会的な魅力度       | 0.661  | 0.171  | 0.263  |
| 7. 家族関係           | 0.534  | 0.292  | 0.244  |
| 11. 他人との関係の評価     | 0.525  | 0.204  | 0.016  |
| 6. 家族とのコミュニケーション  | 0.453  | 0.170  | -0.117 |
| 13. 社会的な順応度       | 0.397  | 0.173  | 0.033  |
| 第 2 因子: 興味や好奇心    |        |        |        |
| 16. 知的興味          | 0.034  | 0.699  | 0.035  |
| 3. 働くことの楽しみ       | 0.363  | 0.693  | 0.160  |
| 1., 2. 仕事・家事への興味  | 0.391  | 0.611  | 0.125  |
| 4. 趣味への興味         | 0.222  | 0.595  | 0.036  |
| 15. 社会的な好奇心       | 0.427  | 0.535  | 0.016  |
| 14. 社会への参加度       | 0.354  | 0.517  | -0.171 |
| 21. 環境の制御         | 0.170  | 0.459  | 0.088  |
| 5. 余暇の充実          | 0.263  | 0.308  | 0.001  |
| 第 3 因子: 自己認識      |        |        |        |
| 18. 疎外感           | 0.124  | -0.060 | 0.671  |
| 17. コミュニケーションの困難さ | 0.091  | 0.036  | 0.662  |
| 19. 虚栄心           | 0.214  | -0.134 | -0.625 |
| 20. 財産の管理における困難さ  | 0.130  | 0.166  | 0.417  |
| 因子相関              |        |        |        |
| 第 2 因子            | 0.383  |        |        |
| 第 3 因子            | 0.006  | 0.007  |        |

最近の臨床研究では Ham-D, BDI, MADRS などに加えて SASS もうつ病の社会適応を評価する目的で用いられている。Mbaya<sup>9)</sup> は治療抵抗性うつ病に対する高用量の venlafaxine の有効性を検討するために、Ham-D, MADRS, Clinical Global Impressions (CGI), および SASS を用いている。また Rocca ら<sup>14)</sup> は paroxetine 単独療法と paroxetine と amisulpiride の併用療法とを比較する際に、気分の評価には Ham-D, MADRS, CGI を、心理社会的側面については GAF 尺度および SASS を用いている。それ以外でもいくつかの研究で SASS が用いられている<sup>4,5,15,17)</sup>。

今回我々は SASS の日本語版を作成し、その信頼性、妥当性について検討した。

## 対象と方法

産業医科大学病院神経精神科の外来に通院中の

大うつ病性障害患者 100 名、および心身の訴えがなく、日常生活や社会生活に支障のない健常者 183 名を対象とした。対象者背景を表 1 に示す。なおすべての対象者には本研究の説明を行い、参加の同意を得た。

SASS 日本語版の作成にあたっては、著者である Bosc の使用許可を得た上で表 2 のような日本語訳を行い、第三者による再英訳を行い、原文とほぼ同内容であることの確認を得た。

うつ病患者には SASS および Ham-D を 1 回施行した。また健常者には SASS および BDI を 2 週間の間隔をあけて 2 回施行した。なおうつ病患者は Ham-D が 7 点以下を寛解群、8 点以上を非寛解群と定義した。

SASS の信頼性に関して、内的整合性および再検査信頼性による検討を行った。内的整合性は Cronbach の  $\alpha$  係数を健常者、うつ病患者ごとに算出することで検討した。再検査信頼性の検討

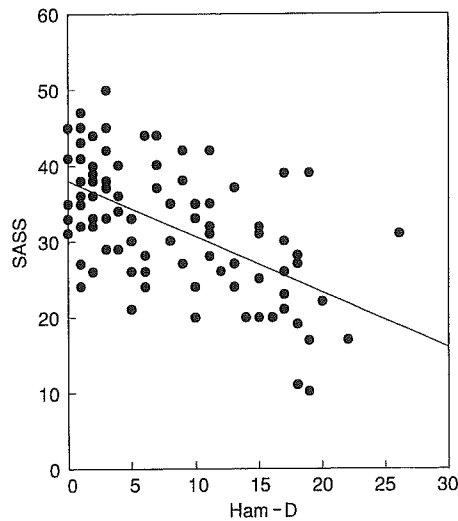


図1 うつ病患者における Ham-D と SASS との関係

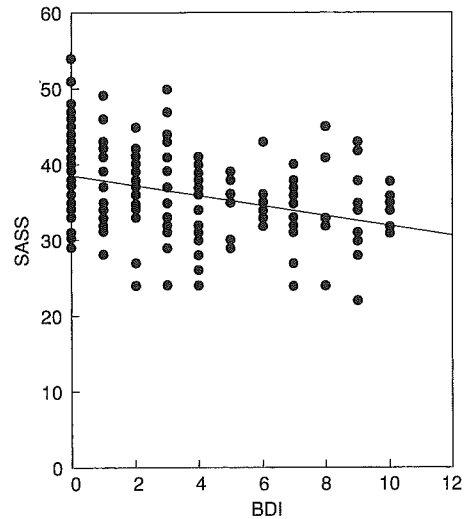


図2 健常者における BDI と SASS との関係

は、健常者の2回のSASS得点の相関係数によった。

妥当性は、因子的妥当性および構成概念妥当性を検討した。因子的妥当性は、健常者のSASS項目を用いて因子分析(主成分分析, プロマックス回転)を行い検討した。構成概念妥当性については、まず既存のうつ病評価尺度として広く用いられている Ham-D および BDI との Pearson の相関係数に基づいて検討した。また SASS 日本語版がうつ病の寛解状況を反映しているかを評価するために、うつ病寛解群とうつ病非寛解群の SASS 得点を  $t$  検定で比較した。なお、解析には統計処理ソフト SPSS for Windows ver.11 を用いた。

## 結果

うつ病患者 100 名および健常者 183 名の SASS 項目を用いて Cronbach の  $\alpha$  係数を算出した。うつ病患者 0.85, 健常者 0.76 であり、いずれの群でもほぼ良好な内的整合性が認められた。健常者 183 名に対しては、2 週間の間隔をあけて、SASS を 2 回施行した。1 回目と 2 回目の SASS 得点の相関係数は 0.79 であり、十分な再検査信頼性が認められた。

表 3 に因子分析の結果を示す。Scree プロットの視察に基づいて 3 因子をプロマックス回転し、回転後の因子パターンを検討した。各因子に大きな負荷量を有す項目から、第 1 因子：対人関係、第 2 因子：興味や好奇心、第 3 因子：自己認識と解釈した。各因子の因子相関は、第 1 因子と第 2 因子が 0.383, 第 1 因子と第 3 因子が 0.006, 第 2 因子と第 3 因子が 0.007 であった。

次に、うつ病患者において、SASS と Ham-D との相関を調べたところ、有意な負の相関関係 ( $r = -0.572, p < 0.001$ ) が認められた(図 1)。また、健常者における SASS と BDI の相関係数も  $-0.343 (p < 0.001)$  と有意であった(図 2)。

さらに、うつ病非寛解群とうつ病寛解群で SASS 得点を比較したところ、うつ病非寛解群で有意に SASS 得点が低かった(うつ病非寛解群:  $27.5 \pm 7.6$  点, うつ病寛解群:  $35.9 \pm 7.2$  点,  $p < 0.001$ )。

## 考察

最近のうつ病治療においては、単に症状の改善のみならず、患者の QOL や社会生活状況も考慮されるようになってきた。Whalley と Mckenna<sup>18)</sup> はうつ病患者の QOL や社会適応に関する研

究が少ないことを指摘し、これからのうつ病治療にはそのような分野の研究が必要であると報告している。また Mckenna ら<sup>10)</sup>はうつ病患者の QOL や社会生活状況に鋭敏なうつ病評価尺度が必要であると述べている。

そのような背景の下、うつ病患者の社会適応を評価する目的で SASS が開発された<sup>2)</sup>。うつ病の臨床研究でしばしば用いられており<sup>4,5,9,14,15,17)</sup>、今後の臨床応用に期待が持てる評価尺度である。

今回の検証の結果、内的整合性を示す Cronbach の  $\alpha$  係数は、うつ病患者では 0.85、健常者では 0.76 であった。一般に  $\alpha$  係数が 0.7 以上であれば内的整合性が示されるため、SASS 日本語版は十分な内的整合性を持つことが確認された。また再検査信頼性の検討でも、再現性の高さが示された。これらの結果から SASS 日本語版の高い信頼性が示された。

妥当性に関しては因子的妥当性、構成概念妥当性について検討した。第 1 因子には家族や他人など他者との人間関係に関する質問が、第 2 因子には仕事や趣味、社会活動などに対する関心についての質問が、第 3 因子には自身や周囲に対する認識についての質問が含まれていた。その結果をもとに、第 1 因子を対人関係、第 2 因子を興味や好奇心、第 3 因子を自己認識と解釈した。なお SASS の因子構造は原版<sup>2)</sup>では明らかにされておらず、本論文が最初の報告である。

構成概念妥当性では、Ham-D や BDI と SASS との相関を検討した。これらのうつ病尺度の測定次元は、いうまでもなく SASS でとらえようとしている「うつ病による社会適応状態」とは一致しない。しかし、うつ状態の程度は社会適応性に影響を及ぼしており、うつ状態が悪ければ、社会適応状態も悪くなることは明らかである。したがって、この両者間の関連性から SASS の構成概念妥当性が検討できる。実際、SASS は Ham-D および BDI と負の相関関係を示しており、当該妥当性が確認できた。

またうつ病患者を寛解群、非寛解群の 2 群に分け SASS 得点を比較したところ、うつ病非寛解

群ではうつ病寛解群と比較して有意に SASS 得点が低かった。このことから、SASS 日本語版はうつ病の寛解状況を把握する尺度としても有用である可能性が示唆された。

本研究の結果、SASS 日本語版の信頼性、妥当性が確認されたが、このような尺度の検討は多方面からの検討が必要である。特に本研究では対象者の数も少なく、またうつ病患者は 1 つの病院に限定しているという問題もある。今後は複数の病院から症例を集積し、さらに検討することが必要であると考えている。また、因子間相関からは、第 3 因子(自己認識)に大きな関与を示す 4 項目の測定次元が、他の 2 因子とは異なっている可能性が示唆される。SASS の評価方法に関する詳細な検討も必要であると思われる。

## まとめ

SASS 日本語版を作成し、その信頼性、妥当性を検討した。内的整合性および再検査信頼性の検定の結果、SASS 日本語版は十分な信頼性を有することが確認できた。また因子的妥当性、構成概念妥当性の検定より、SASS 日本語版の妥当性も示された。今後さらなる検討が必要ではあるが、SASS 日本語版はうつ病患者の社会適応、ひいては寛解状況を評価する尺度として有効である可能性が示唆された。

本研究を行うにあたり、健常者のデータ集積にご協力いただきました青森労災病院神経科北條敬先生、リハビリテーション科上田薫先生、新門司病院院長櫻井征彦先生、住田病院院長住田豊治先生、松尾病院院長松尾典夫先生、若戸病院院長三根芳太郎先生、下関造船所行正徹先生、パナソニックコミュニケーションズ小嶋秀幹先生、および関係職員の方々に感謝いたします。

## 文献

- 1) Beck AT, Ward CH, Mendelson MI: An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry 4: 561-571, 1961
- 2) Bosc M, Dubini A, Polin V: Development and validation of a social functioning scale, the Social Adaptation Self-evaluation Scale. Eur Neuropsychopharmacol 7(Suppl 1): S57-S70, 1997



- 3) Bosc M : Assessment of social functioning in depression. *Compr Psychiatry* 41 : 63-69, 2000
- 4) Dubini A, Bosc M, Polin V : Noradrenaline-selective versus serotonin-selective antidepressant therapy : Differential effects on social functioning. *J Psychopharmacol* 11(Suppl 4) : S17-S23, 1997
- 5) Dubini A, Bosc M, Polin V : Do noradrenaline and serotonin differentially affect social motivation and behaviour? *Eur Neuropsychopharmacol* 7(Suppl 1) : S49-S55, 1997
- 6) Hamilton M : A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 23 : 56-62, 1960
- 7) Hunt SM, McKenna SP : The QLDS : A scale for the measurement of quality of life in depression. *Health Policy* 22 : 307-319, 1992
- 8) Keller M : Role of serotonin and noradrenaline in social dysfunction : A review of data on reboxetine and the Social Adaptation Self-evaluation Scale(SASS). *Gen Hosp Psychiatry* 23 : 15-19, 2001
- 9) Mbaya P : Safety and efficacy of high dose of venlafaxine XL in treatment resistant major depression. *Hum Psychopharmacol* 17 : 335-339, 2002
- 10) McKenna SP, Doward LC, Kohlmann T, et al : International development of the Quality of Life in Depression Scale(QLDS). *J Affect Disord* 63 : 189-199, 2001
- 11) 三宅由子 : 評価尺度について考える : うつ症状評価尺度の有用性と限界. *精神科治療学* 17 : 1117-1122, 2002
- 12) Montgomery SA, Asberg M : A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br J Psychiatry* 134 : 382-389, 1979
- 13) Radloff LS : The CES-D Scale : A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Measurement* 1 : 385-401, 1977
- 14) Rocca P, Marchiaro L, Rasetti R, et al : A comparison of paroxetine versus paroxetine plus amisulpiride in the treatment of dysthymic disorder : Efficacy and psychosocial outcomes. *Psychiatry Res* 112 : 145-152, 2002
- 15) Schatzberg AF : Clinical efficacy of reboxetine in major depression. *J Clin Psychiatry* 61(Suppl 10) : S31-S38, 2000
- 16) 高橋 誠, 染矢俊幸 : 評価尺度について考える : 評価尺度の使い方(薬効試験との関連で). *精神科治療学* 17 : 1123-1130, 2002
- 17) Venditti LN, Arcelus A, Birnbaum H, et al : The impact of antidepressant use on social functioning : Reboxetine versus fluoxetine. *Int Clin Psychopharmacol* 15 : 279-289, 2000
- 18) Whalley D, McKenna SP : Measuring quality of life in patients with depression or anxiety. *Pharmacoeconomics* 8 : 305-315, 1995
- 19) Weissman MM, Bothwell S : Assessment of social adjustment by patient self-report. *Arch Gen Psychiatry* 33 : 1111-1115, 1976
- 20) Zung WWK : A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 12 : 63-70, 1965

## 学会告知板

### 日本集団精神療法学会 第22回札幌大会

テーマ 集団精神療法的ということ～実践の拡がりから本質を求めて

日時 2005年6月18日(土), 19日(日)

会場 札幌コンベンションセンター(札幌市白石区東札幌6条1丁目 ☎011-817-1010)

会長 田辺等(北海道立精神保健福祉センター)

特別講演 山下格(北海道大学医学部名誉教授)

シンポジウム 集団精神療法的ということー集団力動を治療的に活用するには

シンポジスト 磯田雄二郎(静岡大学), 鈴木純一(川越同仁会病院), 高橋哲郎(精神分析セミナー), 武井麻子(日本赤十字看護大学), 田原明夫(田原メンタルクリニック)

事務局 札幌医科大学保健医療学部作業療学科 池田望 ☎060-8556 札幌市中央区南3条西17丁目 ☎090-9521-9253 Fax 011-611-2155 e-mail : sapporo-jagp@eagle.ocn.ne.jp URL <http://www.16.ocn.ne.jp/~jagp22/>  
(お申し込みはホームページ, お問い合わせはe-mailをご使用ください)



# 高齢者の睡眠障害と 夜間頻尿

白川修一郎

国立精神・神経センター精神保健  
研究所老人精神保健研究室室長

## 高齢者での睡眠障害による 健康被害

睡眠障害は、意欲を低下させ高齢者の社会的活動を阻害しQOL(quality of life)を悪化させる原因となっている<sup>1)</sup>。高齢者限定ではないが、21~75歳男女212名で睡眠障害とQOLとの関係を検討したものを図1に示す。ピッツバーグ睡眠質問票(Pittsburgh Sleep Quality Index; PSQI)<sup>2)</sup>は11点以上で睡眠障害の疑いが高いと診断される。図1は、PSQIが11点以上と11点未満の2群でQOLを比較したものである。SF-36<sup>3)</sup>によるQOLは、身体健康と精神健康のサマリースコアに類別され、両者ともPSQIが11点以上の群で有意に悪化していた。このように睡眠障害は、身体、精神両面の健康に関連したQOLを障害し、生活に支障をもたらす原因となる。

睡眠が障害されると、記憶・学習機能が低下すること<sup>4)</sup>、アルツハイマー型痴呆の発症リスクを増大させること<sup>5)</sup>、注意・維持機能や姿勢制御・運動機能

などの脳機能を障害し、家庭内外での骨折などの事故発生の危険率を増大させること<sup>6,7)</sup>などが指摘されている。また、生体の修復機能と防御(免疫)維持機能が低下すること<sup>8)</sup>から、感染や癌発生のリスクを増大させる。さらに、長期不眠や睡眠時呼吸障害は、多発性脳梗塞などの血管性痴呆、高血圧や虚血性心疾患などの重要な要因の一つとなっている<sup>9)</sup>。余命と睡眠についても、平均を大きく外れた5時間以下や10時間以上の睡眠時間の個体は、死亡率が7~8時間の個体と比べ高く、それは高齢者で特に顕著である<sup>10)</sup>。なお、正常範囲外の睡眠時間を示す高齢者は、睡眠障害に罹患している場合が多い。不眠患者の50%が、12カ月以内に睡眠障害以外の何らかの医療的治療にかかっていることも、WHOの国際共同研究<sup>11)</sup>で確認されている。

## 高齢者における睡眠障害

総合病院に来院した60歳以上の外来新患者の15%以上に1カ月以上持続する長期不眠が認められ<sup>12)</sup>、全国20歳以

1347-9636/05/¥400/論文/JCLS

上3,030人の一般住民を対象とした層別無作為抽出法による不眠愁訴発生頻度の調査<sup>13)</sup>でも、1カ月以内に何らかの不眠を経験した者は、60歳以上で30%近くに上っている。

高齢者に多い睡眠覚醒障害としては、精神生理性不眠、睡眠時呼吸障害、むずむず脚症候群、睡眠時四肢異常運動、レム睡眠関連異常行動、概日リズム睡眠障害、夜間せん妄、夜間心機能異常、不適切な睡眠衛生などが知られている。

詳細については、睡眠障害国際分類<sup>14)</sup>を参照されたい。

### 夜間頻尿と睡眠障害

東京圏の一般高齢住民192名を対象として、長期不眠の発症リスク検索を行った調査では、図2に示すように、睡眠維持の障害に対する夜間頻尿の寄与率は思った以上に高かった。一方で、実質的な排尿の必要がない場合でも、

高齢者では夜間睡眠が障害されているとトイレに行くことが知られている。この場合は、睡眠障害が主たる原因であるが、尿意が中途覚醒を引き起こすことを高齢者自身が体験しているため、このような状況が生じるものと考えられている。行動覚醒による睡眠の一定時間の中断、トイレの明るい光環境による覚醒効果、冬などの低室温による寒冷刺激など、再入眠を困難とする要因が中途覚醒時の排尿行動には含まれ

図1 睡眠障害とQOL

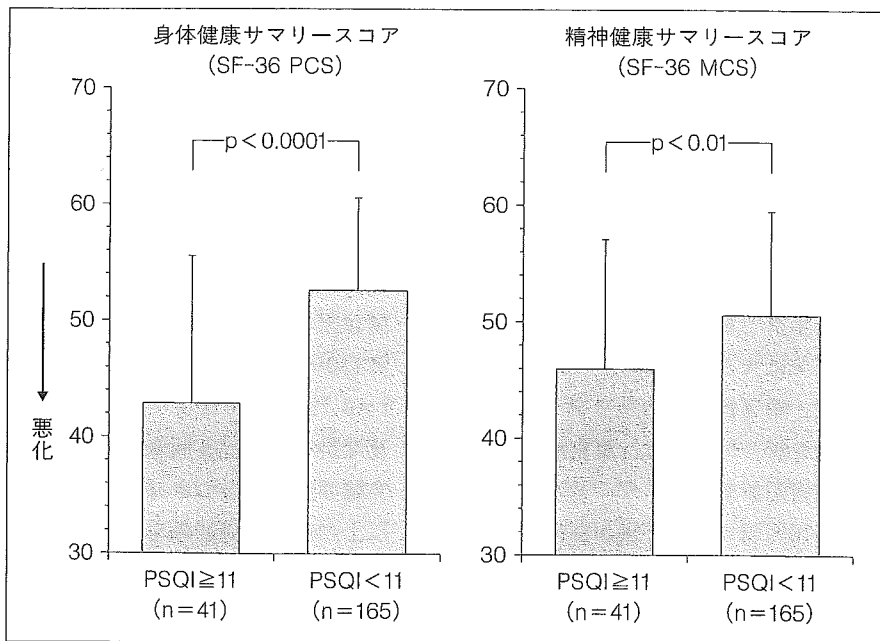


図2 高齢者における入眠困難と睡眠維持の障害の発生・予防要因

tested by stepwise regression (n=192)

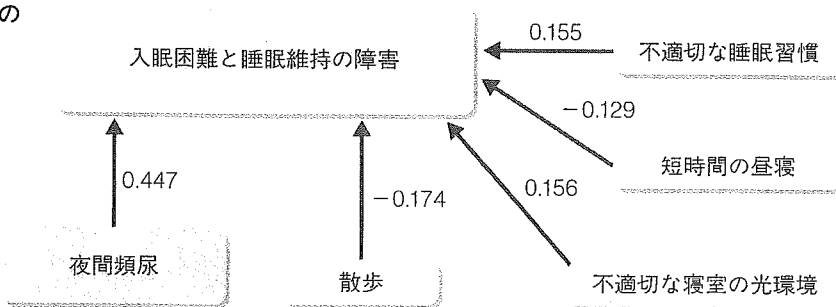
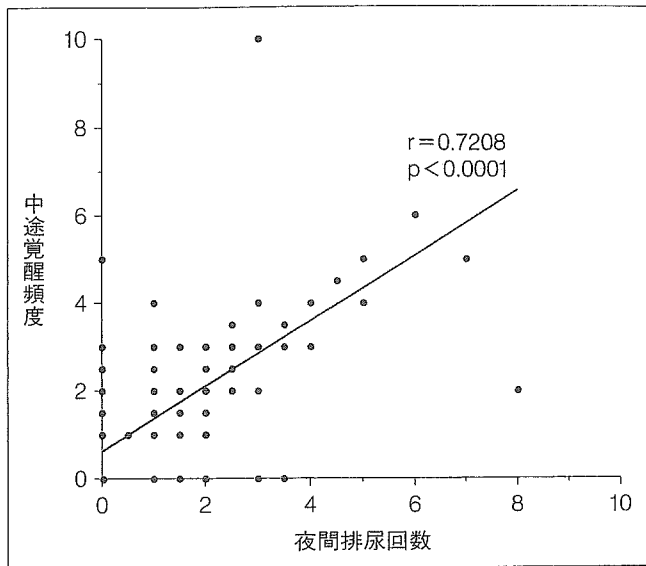


図3 夜間排尿回数と中途覚醒頻度との関係



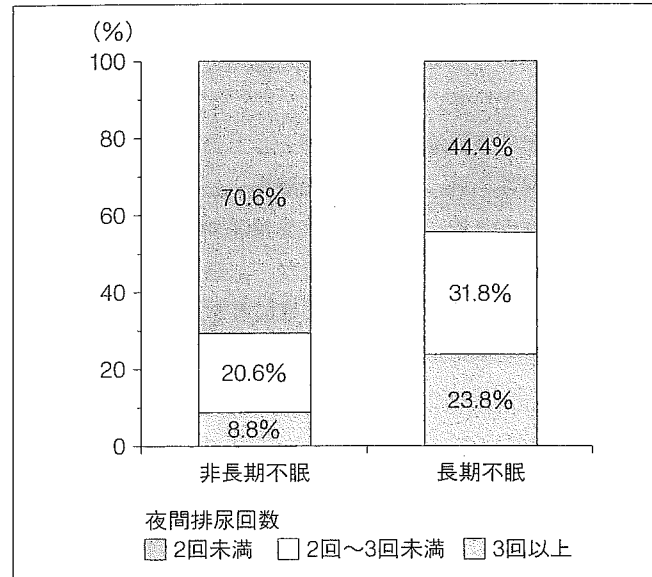
ている。このような要因を考慮すると、夜間頻尿が高齢者の熟眠不全や中途覚醒を主訴とする長期不眠に関与している部分は大きい。

癌・循環器疾患の発症率が低く健康余命を誇る沖縄では、東京圏と比べ睡眠障害愁訴率は低いが、それでも高齢者の10%弱に長期不眠が認められている。那覇市近郊での66~99歳の男女732名を対象とした睡眠健康に関する調査で、60歳代で7.1%、70歳代で9.9%、80歳以上では17.6%の者が1カ月以上持続する不眠を訴えていた。これらの長期不眠の多くは、入眠困難を主訴とするものでなく、中途覚醒などによる睡眠維持の障害が主たる病像であった。この沖縄在住の高齢者での睡眠中の中途覚醒頻度と夜間排尿回数の関係を図3に示す。図3は、1カ月平均の夜間排

尿回数と中途覚醒頻度との関係を散布図と回帰直線で示したものである。夜間頻尿のある高齢者は、明らかに中途覚醒が増加している。両者の相関は、 $r=0.7208$  ( $p<0.0001$ ) と非常に高い。夜間排尿回数が3回未満の者では中途覚醒頻度のばらつきは大きいだが、3回以上の夜間排尿回数を示す者では、中途覚醒頻度との関係がほぼ一線上に分布している。

図4に示すように、長期不眠患者では23.8%の者が3回以上の夜間睡眠中の排尿回数を示すのに対し、長期不眠を持たない者では8.8%であった。一般に、2回以上の中途覚醒が存在する者では、不眠愁訴の多いことが経験的に知られている。2回以上の夜間排尿回数を示す者の割合を両群で比べてみると、長期不眠患者では55.6%と半数以

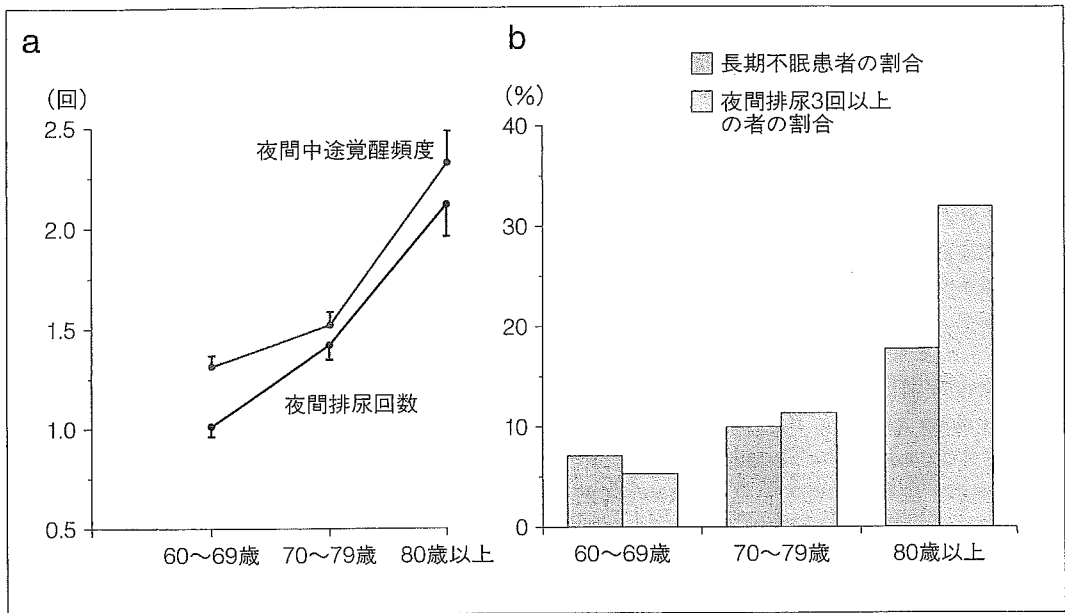
図4 長期不眠患者と非長期不眠患者での夜間排尿回数頻度の割合



上であるが、長期不眠を持たない者では29.4%と両群で有意な差がみられている。なお、高齢者では性差や肥満度で夜間頻尿回数や長期不眠の発症頻度には差は認められていない。これらのことから、高齢者の長期不眠の発症に夜間頻尿が相当なウエイトを占めている可能性の高いことを示唆している。

夜間排尿回数と中途覚醒頻度は、加齢とともに増加する。図5aに入眠後の夜間排尿回数と中途覚醒頻度が、60歳代、70歳代、80歳以上と年齢が上がるにつれどのように変化するか示した。60歳代では、夜間排尿回数は平均で1.0回、中途覚醒は1.3回であるが、70歳代ではそれぞれ1.4回と1.5回に増える。さらに80歳を超えると夜間排尿回数は2.1回と平均で2回を超え、中途覚醒頻度も2.3回となっている。この加齢変化

図5 睡眠中の排尿回数、中途覚醒頻度、長期不眠の加齢に伴う増加



は、夜間排尿3回以上の者と長期不眠患者の割合を観察するとより顕著である。図5bは、年齢層ごとの夜間排尿3回以上の者と長期不眠患者の割合を示したものである。夜間排尿3回以上の者は、60歳代では約5%であるが70歳代で11%となり、80歳を超えると32%にもなる。同時に、長期不眠患者も7%、10%だったものが80歳を超えると18%にも増加している。加齢とともに夜間排尿3回以上の者が増え、それに伴って長期不眠患者が増大している。両者の加齢による増加パターンは、かなり類似している。高齢者においては長期不眠を引き起こす要因として夜間頻尿がかかわっている部分がかかなり多いことをこのような見方でも示す。

これまで示したように、高齢者において長期不眠と夜間頻尿は、表裏一体の関係にあることが多い。睡眠が質的に悪化し中途覚醒が増えるので二次的に夜間頻尿となるケースも多々存在するであろう。一方で、前立腺肥大のような泌尿器疾患により夜間頻尿が生じ、それが睡眠維持障害を引き起こす場合もある。また、高齢者の2%以上で、腎透析患者では20~30%にみられるむずむず脚症候群<sup>15)</sup>のような特異な睡眠障害が、夜間頻尿を併発している場合もある。さらに、高齢者ではサーカディアンリズムの振幅低下や異常が生じやすく<sup>16,17)</sup>、夜間での抗利尿ホルモンの分泌低下により夜間排尿回数を増加させている症例も存在する。高齢者での睡

眠障害の治療の多くは、単に睡眠剤を投与することが多いが、泌尿器疾患が起因となっている睡眠障害、むずむず脚症候群のような特異な睡眠障害には効果のない場合が多い。これらが高齢者への睡眠剤の多剤投与や常用量以上の多量の薬剤投与につながっている可能性は否定できない。高齢者の30%近くが、何らかの睡眠障害を発症し健康を障害している可能性が指摘されている現在、高齢者の睡眠障害治療において、エビデンスに基づく医療を提供することが望ましい。このような面からも、高齢者の夜間頻尿の原因解明と治療指針の確立が期待されている。

◎文献

- 1) Monjan AA, Bliwise D, Ancoli-Israel S, et al : Sleep and aging. In : Wake Up America : A National Sleep Alert. Vol. 2 (Report of the National Commission on Sleep Disorders Research, Dement WC, Chairman), U. S. Department Health and Human service, p182-204, 1994.
- 2) 土井由利子, 簗輪眞澄, 内山 真, 大川匡子 : ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. 精神科治療学, 13 : 755-763, 1998.
- 3) 福原俊一, 鈴嶋よしみ, 尾藤誠司, 黒川 清 : SF-36 日本語版マニュアル (ver1.2). (財)パブリックヘルスリサーチセンター, 東京, 2001.
- 4) Bonnet MH : Sleep deprivation. In : Principles and practice of sleep medicine. Kryger MH, Roth T, Dement WC eds, WB Saunders Co., Philadelphia, p50-67, 1994.
- 5) Asada T, Motonaga T, Yamagata Z, et al : Associations between retrospectively recalled napping behavior and later development of Alzheimer's disease : association with APOE genotypes. Sleep, 23 : 629-634, 2000.
- 6) Dinges DF : An overview of sleepiness and accidents. J Sleep Res, 4 (suppl 2) : 4-14, 1995.
- 7) Vellas B, Albarede JL : Sleep disorders and falls in elderly persons. In : Sleep Disorders and Insomnia in the Elderly. Albarede JL, Morley JE, Roth T, et al. ed, Nankodo, Tokyo, p77-87, 1993.
- 8) Dings DF, Douglas SD, Hamarman S, et al : Sleep deprivation and human immune function. Advances in Neuroimmunology, 5 : 97-110, 1995.
- 9) Weiss JW, Launois SH, Anand A : Cardiorespiratory changes in sleep-disordered breathing. In : Principles and practice of sleep medicine. Third edition. Kryger MH, Roth T, Dement WC eds, WB Saunders Co., Philadelphia, p859-868, 2000.
- 10) Kripke DF, Simons RN, Garfinkel L, et al : Short and long sleep and sleeping pills. Is increased mortality associated? Arch Gen Psychiatry, 36 : 103-116, 1979.
- 11) Ustun T, Sartorius N : Mental Illness in General Health Care : an international study, John Wiley & Sons, London, 1995.
- 12) 白川修一郎, 石郷岡純, 石東嘉和ら : 全国総合病院外来における睡眠障害と睡眠習慣の実態調査. 平成7年度厚生省精神神経疾患研究委託費「睡眠障害の診断・治療及び疫学に関する研究 (主任研究者 : 大川匡子)」研究報告書, p7-23, 1996.
- 13) Kim K, Uchiyama M, Okawa M, et al : An epidemiological study of insomnia among the Japanese general population. Sleep, 23 : 41-47, 2000.
- 14) Diagnostic Classification Steering Committee, Thorpy MJ, Chairman, International classification of sleep disorders : Diagnostic and coding manual. Rochester, Minnesota : American Sleep Disorders Association, 1990. (日本睡眠学会診断分類委員会訳 : 睡眠障害国際分類 診断とコードの手引き. 日本睡眠学会, 東京, 1994.)
- 15) Montplaisir J, Nicolas A, Godbout R, et al : Restless legs syndrome and periodic limb movement disorder. In : Principles and practice of sleep medicine. Third edition. (Kryger MH, Roth T, Dement WC eds.), WB Saunders Co., Philadelphia, p742-752, 2000.
- 16) Czeisler CA, Dumont M, Duffy JF, et al : Association of sleep-wake habits in older people with changes in output of circadian pacemaker. Lancet, 340 : 933-936, 1992.
- 17) 白川修一郎, 石東嘉和, 大川匡子 : 老年者のサーカディアンリズム. 日本薬剤師会雑誌, 48 (3) : 341-350, 1996.

## 特集

## 夜間頻尿

## 睡眠障害と夜間頻尿

国立精神・神経センター精神保健研究所老人精神保健研究室<sup>1)</sup>国立精神・神経センター国府台病院産婦人科<sup>2)</sup>白川修一郎<sup>1)</sup> 廣瀬一浩<sup>1,2)</sup>駒田陽子<sup>1)</sup> 水野康<sup>1)</sup>

## Key Words

睡眠障害, 夜間頻尿, 高齢者, 妊産婦, QOL

睡眠障害は健康被害をもたらす、加齢とともにその発生率が増加する。日常生活を障害する長期不眠は、高齢者では15%以上と見込まれ、高齢者のQOLを阻害する重要な要因である。睡眠障害の原因として、睡眠機能の低下、サーカディアンリズムの異常、身体・精神・神経疾患、生活習慣などが指摘されているが、夜間頻尿に関してはこれまであまり注目されていない。また、高齢者以外にも夜間頻尿により睡眠が障害される場面は、妊娠末期や更年期でも頻発する。本文では、夜間頻尿と睡眠障害との関係について概説する。

## I 睡眠と健康

睡眠障害の健康に対する被害について、近年急速に研究が進んできている。また、睡眠障害のみでなく睡眠時間の不足も、健康を障害する可能性が指摘されている。100万人以上を対象としたKripkeら<sup>1)</sup>のコホート研究の結果では、6時間30分未満あるいは8時間以上の睡眠時間の者では健康被害のリスクが有意に増大している。また、不眠患者の50%が、12カ月以内に睡眠障害以外の何らかの医療的治療にかかっていることも、

WHOの国際共同研究<sup>2)</sup>で確認されている。

睡眠が障害された場合に生じる個々の健康被害についても、かなりよく研究されている。睡眠障害により、免疫機能は減弱し、生体防御や生体維持機能が低下<sup>3)</sup>すると考えられている。循環器機能には、さらに深刻な影響が生じる。睡眠時呼吸障害は、高血圧症、右心室肥大、不整脈、多血症などの原因となり、虚血性心疾患や脳血管性痴呆の重要な要因となることが指摘<sup>4)</sup>されている。

痴呆等と直接的に関連する認知機能と睡眠との関係も、近年研究が盛んである。睡眠障害や睡眠

Shuichiro Shirakawa (室長), Kazuhiro Hirose (医長), Yoko Komada, Kou Mizuno

不足は、注意 (attention) を強く障害することが、多くの報告<sup>5-8)</sup> から明らかとなっている。また、眠気は脳内の情報処理過程にも影響を及ぼす。睡眠不足より脳内情報処理に対応して出現する事象関連電位の1つであるP 300の潜時が延長し注意の指標である振幅が減少し<sup>9)</sup>、睡眠時呼吸障害による夜間睡眠の分断が、覚醒時の前頭葉、側頭葉、頭頂葉において、注意機能の指標であるP 300の振幅を減衰<sup>10)</sup> させる。

特に高齢者では、睡眠の障害あるいは不足は、認知機能の悪化に強く影響している可能性が高い。Asadaらは、アルツハイマー型痴呆患者の発症の危険因子について疫学的に検討し、60分未満の昼寝習慣をもつ者は危険率が有意に低下することを報告<sup>11)</sup> しており、睡眠習慣や睡眠障害とアルツハイマー型痴呆発症との間に何らかの関連のあることも推定されている。

睡眠障害や睡眠不足は、学習や記憶にも影響する。夜間睡眠が分断され日中に強い眠気の混入する睡眠時呼吸障害の患者では、記憶が障害されるとする報告<sup>12)</sup> は多い。また、1,000名の米国民を対象としたランダムサンプリングによる調査で、対象者を短期不眠、長期不眠および非不眠に分類し日中の状態を比較した研究では、不眠者で記憶、集中力、課題遂行力や人間関係を楽しむ能力に障害がみられたことが報告<sup>13)</sup> されている。また、睡眠障害と記憶の関係では、ベンゾジアゼピン系、非ベンゾジアゼピン系を問わず、睡眠導入剤の副作用として記憶障害の存在することがよく知られている<sup>14)</sup>。睡眠の分断や不足はREM睡眠を減少させる。REM睡眠は、記憶の固定過程に関与している可能性が高く<sup>15-18)</sup>、学習能力の衰退との関連も疑われている。

前頭連合野のより高次な脳機能と睡眠との関係は、若年者に36時間の断眠を行わせた場合に、

短期記憶テストの正解に対する自信度や連想記憶の想起能力が、高齢者のスコアまで低下するとする報告<sup>19)</sup>、高齢不眠では、社会に対する協調性の低下や自己の生活に関する満足度などの意欲が低下するという筆者らの報告<sup>20)</sup> などがある。

21～75歳の男女212名を対象に、ピッツバーグ睡眠質問票 (PSQI)<sup>21)</sup> とSF-36<sup>22)</sup> を用いて睡眠障害とQOLとの関係を検討した筆者らの結果を図1に示す。PSQIの11点以上は睡眠障害の疑いが高いと判断され、11点以上と11点未満の2群でQOLを比較した。SF-36によるQOLは、身体健康と精神健康のサマリースコアに類別され、両者ともPSQIが11点以上の睡眠障害の疑いのある群で有意に悪化していた。このように睡眠障害は、身体、精神両面の健康に関連したQOLを障害し、生活に支障をもたらす原因となる。

睡眠障害の治療として、睡眠薬の投与でことたれりとする治療方針は、認知機能への悪影響の面から考えれば誤りである。大多数の睡眠薬は、認知機能に何らかの悪影響を及ぼすとともに、長期にわたる服用は健康を障害する可能性も疑われている<sup>1)</sup>。睡眠障害の治療場面では、必要に応じて睡眠薬の適切な投与とともに、認知・行動療法などの睡眠衛生あるいは生活習慣の調整技術が有用な場合が多い<sup>23)</sup>。

## II 夜間頻尿と睡眠障害

夜間頻尿は、単に高齢者の問題ではない。図2は、558名の18～45歳の非妊娠、妊娠女性の夜間排尿回数を比較した結果である。この年齢層の非妊婦では、わずか3.1%の女性が夜間入眠後に2回以上排尿があるのに対して妊婦では妊娠初期で23.6%、妊娠中期で32.7%、妊娠末期で



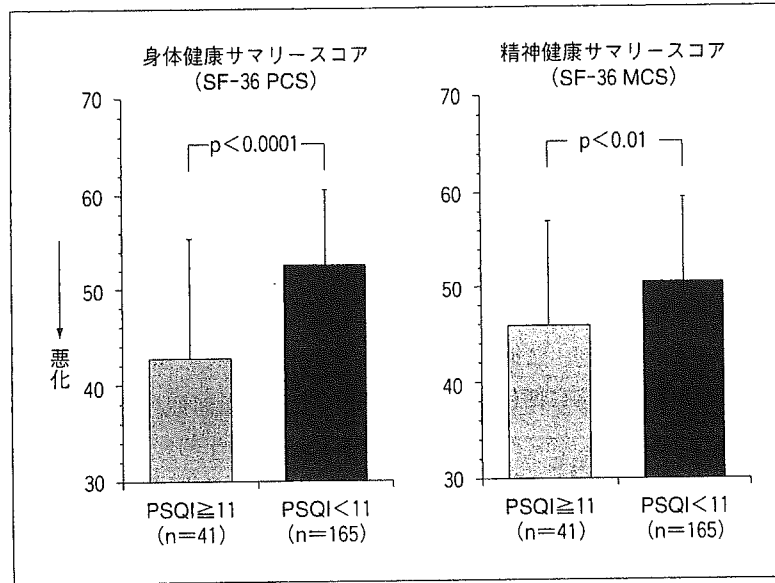


図1 睡眠障害によるQOLの障害

ピッツバーグ睡眠質問票 (PSQI) 得点が11点以上の睡眠障害者では、SF-36による身体健康と精神健康のサマリースコアが有意に悪化しQOLが障害されている。

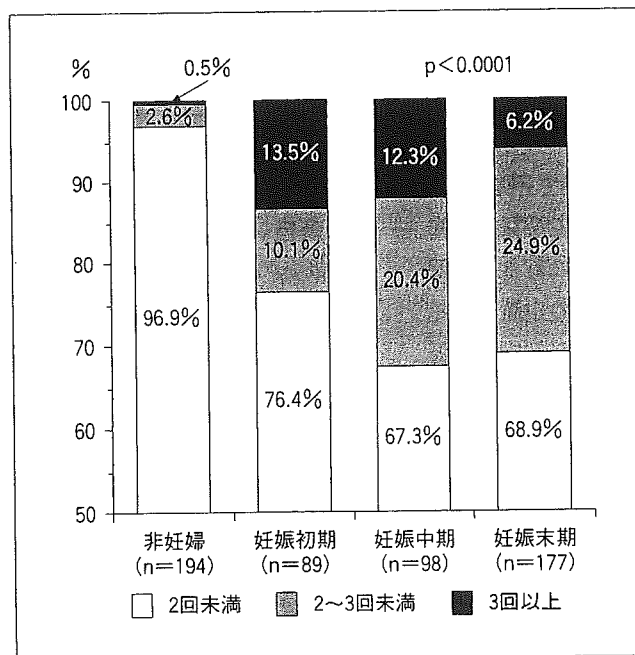


図2 非妊婦と妊婦における夜間排尿回数の差異

非妊婦に比べ妊婦では、夜間排尿回数の多い者が有意に妊娠初期から増加する。

31.1%と極端に増加する。妊娠初期でも明らかに高い夜間排尿回数を示し、この原因が胎児による膀胱の圧迫ではないことが明瞭である。体液循環量の増加、尿濃縮やナトリウム保持などの腎機能の変化、膀胱機能の変化、利尿ホルモンの分泌促進、抗利尿ホルモンのサーカディアンリズム異常などが考えられるが原因は不明である。この対象群での睡眠維持の障害は妊娠中期の群で最も強く、次いで末期、初期の順である<sup>24)</sup>。このように妊婦においても夜間頻尿が睡眠障害に関係している可能性は高い。

東京圏の一般高齢住民 192 名を対象として、長期不眠の発症リスク検索を行った筆者らの調査<sup>25)</sup>では、睡眠維持の障害に対する夜間頻尿の寄与率は 0.447 と考えた以上に高く、高齢者に多い不適切な生活習慣を大きく上回っていた。疾患発症要因の検索で得られる値としては、これまで知られているものの中でも際だって高い値である。高齢者の場合、実質的な排尿の必要がない場合でも、夜間睡眠が障害され中途覚醒後に膀胱内圧が軽度でも高まっているとトイレに行くことが知られている。このような夜間頻尿は、睡眠障害が主たる原因であるが、排尿障害が中途覚醒の頻度を増大させることを自身が体験しているため、このような状況が生じやすい。中途覚醒後に、排尿に行かず再入眠する場合と、排尿に行き再入眠する場合には、行動覚醒による睡眠の中断、トイレでの光環境による覚醒効果、冬などは室温の低下による寒冷刺激など、再入眠を困難とする要因が、排尿行動には含まれている。このようなさまざまな要因の含まれる夜間頻尿が、高齢者の熟眠不全や中途覚醒を主訴とする長期不眠に関与している可能性は高い。

癌・循環器疾患の発症率が低く健康余命を誇る沖縄では、東京圏と比べ睡眠障害愁訴率は低いが、

それでも高齢者の 10%弱に長期不眠が認められた。筆者らが那覇市近郊で行った 60～99 歳の男女 732 名を対象とした睡眠健康に関する調査で、60 歳代で 7.1%、70 歳代で 9.9%、80 歳以上では 17.6%の者が 1 カ月以上持続する不眠を訴えていた。これらの長期不眠の多くは、入眠困難を主訴とするものでなく、中途覚醒等による睡眠維持の障害が主たる病像であった。

上記沖縄在住の高齢者での睡眠中の中途覚醒頻度と夜間排尿回数の関係を図 3 左に示す。図 3 左は、一カ月平均の夜間排尿回数と中途覚醒頻度との関係を散布図と回帰直線で示したものである。夜間頻尿のある高齢者は、明らかに中途覚醒が増加している。両者の相関は、 $r = 0.7208$  ( $p < 0.0001$ ) と非常に高い。夜間排尿回数が 3 回未満の者の中途覚醒頻度のばらつきは大きい。3 回以上の夜間排尿回数を示す者では、中途覚醒頻度との関係がほぼ一線上に分布している。

一晩に 2 回未満、2 回以上 3 回未満、3 回以上の者の割合を、長期不眠者とそれ以外の者で図 3 右に示す。長期不眠者では、23.8%の者が 3 回以上の夜間睡眠中の排尿回数を示すのに対し、長期不眠をもたない者では 8.8%であった。一般に、2 回以上の中途覚醒が存在する者では不眠愁訴の多いことが、経験的に知られている。そこで 2 回以上の夜間排尿回数を示す者の割合を両群で比べてみると、長期不眠者では 55.6%と半数以上であるが、長期不眠をもたない者では 29.4%と両群には明らかな差 ( $p < 0.0001$ ) が認められている。この対象群では、性差や肥満度で夜間排尿回数に差は認められていない。また、長期不眠の発症頻度にも性差や肥満度で差は認められない。これらのことは、高齢者の長期不眠の発症に夜間頻尿が相当な比重を占めている可能性の高いことを示唆している。

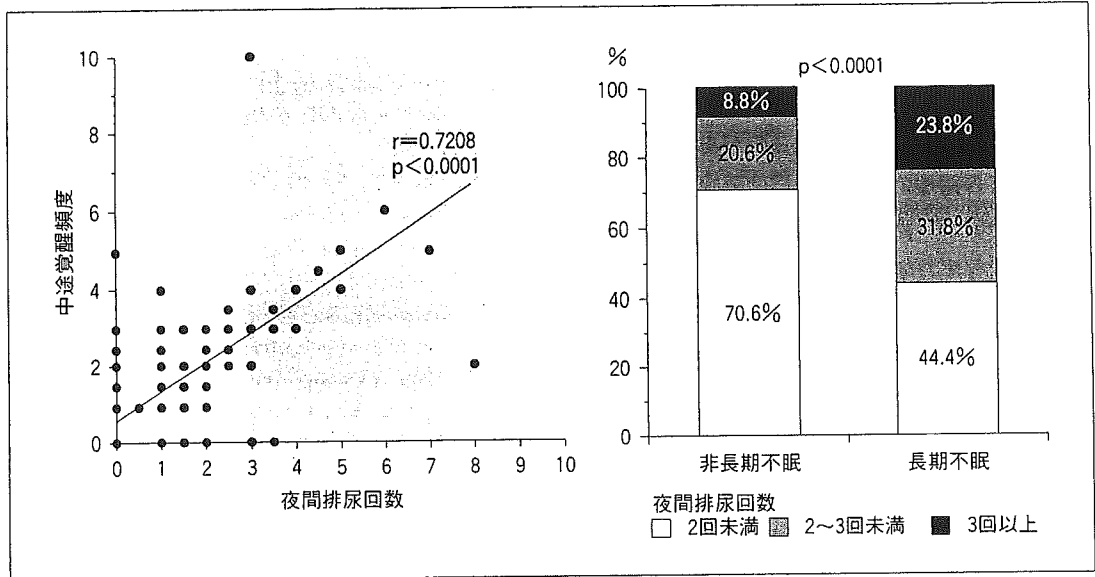


図3 夜間排尿回数と中途覚醒頻度との関係

沖縄在住男女732名(女性418名,男性314名,60~99歳)の夜間排尿回数と中途覚醒頻度との関係を図左に散布図で示す。夜間頻尿のある者では,明らかに中途覚醒が増加する。両者は, $r = 0.7208$ と非常に高い相関を示す。図右に,長期不眠者と非長期不眠者での夜間排尿回数頻度の割合を示す。長期不眠愁訴をもつ者では,有意に夜間排尿回数が多い。

夜間排尿回数と中途覚醒頻度は,加齢とともに増加する。60歳代では,夜間排尿回数は平均で1.0回,中途覚醒は1.3回であるが,70歳代ではそれぞれ1.4回と1.5回に増える。さらに80歳を超えると夜間排尿回数は2.1回と平均で2回を超え,中途覚醒頻度も2.3回となっていた。特に問題となりやすい夜間排尿3回以上の者は,60歳代では約5%であるが70歳代で11%となり,80歳を超えると32%にもなる。同時に,長期不眠愁訴も7%,10%だったものが80歳を超えると18%にも増加していた。加齢とともに夜間排尿3回以上の者が増え,それに伴って長期不眠愁訴が増大し,両者の加齢による増加パターンは,相当に類似し高齢者では夜間頻尿が長期不眠を引き起こしている可能性が高い。

高齢者において長期不眠と夜間頻尿は,表裏一体の関係にあることが多い。睡眠が質的に悪化し

中途覚醒が増えるので二次的に夜間頻尿となるケースも多々存在する。一方で,前立腺肥大のような泌尿器疾患により夜間頻尿が生じ,それが睡眠維持障害を引き起こす場合<sup>26)</sup>もある。また,高齢者の2%以上に,腎透析患者では20~30%にみられるむずむず脚症候群<sup>27)</sup>のような特異な睡眠障害が,夜間頻尿を併発している場合もある。さらに,抗利尿ホルモンの日内変動の異常が,サーカディアンリズム異常により引き起こされている症例も存在すると推定されている。さまざまな要因が夜間の排尿回数と排尿量を増加させ睡眠を障害するが,その多くは一日排尿量には差異はみられないとの報告<sup>28)</sup>もあり,治療指針を策定するうえでも,日中と夜間の排尿量配分の検査は重要な指標となりうる。

中高年女性を対象とした調査であるが,運動習慣を有する女性では入眠後の排尿回数が少ないと

いう結果<sup>29)</sup>が得られている。夜間頻尿の発症は、サーカディアンリズムを含めての生活習慣全般が関連している可能性が高く、適切な生活指導法の開発についても今後考慮する必要がある。

睡眠障害の治療の多くは、単に睡眠薬を投与することが多いが、泌尿器疾患が起因となっている睡眠障害、むずむず脚症候群のような特異な睡眠障害には効果のない場合が多い。これらが睡眠障害患者への睡眠薬の多剤投与や、常用量以上の多量の薬剤投与につながっている可能性は否定できない。高齢者の30%近くが、何らかの睡眠障害を発症している可能性が指摘されている現在、高齢者の睡眠障害治療において、エビデンスに基づく医療を提供することが望ましい。このような面からも、早急に高齢者の夜間頻尿の原因分類と治療指針の確立が期待される。

#### 文 献

- 1) Kripke DF, Garfinkel L, Wingard DL et al : Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Arch Gen Psychiatry* 59 : 131-136, 2002
- 2) Üstün T, Sartorius N : *Mental Illness in General Health Care : an international study*, John Wiley & Sons, London, 1995
- 3) Dings DF, Douglas SD, Hamarman S et al : Sleep deprivation and human immune function. *Adv Neuroimmunol* 5 : 97-110, 1995
- 4) Kiley JP, Edelman N, Derderian S et al : Cardiopulmonary disorders of sleep. In : *Wake Up America : A National Sleep Alert. Vol.2 (Report of the National Commission on Sleep Disorders Research, Dement WC, Chairman)*, U.S. Department Health and Human service, 10-75, 1994
- 5) Horne JA : Sleep loss and "divergent" thinking ability. *Sleep* 11 : 528-536, 1988
- 6) Bonnet MH : The effect of varying prophylactic naps on performance, alertness and mood throughout a 52-hour continuous operation. *Sleep* 14 : 307-315, 1991
- 7) Monk TH, Carrier J : Speed of mental processing in the middle of the night. *Sleep* 20 : 399-401, 1997
- 8) Drake CL, Roehrs TA, Burduvali E et al : Effects of rapid versus slow accumulation of eight hours of sleep loss. *Psychophysiology* 38 : 979-987, 2001
- 9) Morris AM, So Y, Lee KA et al : The P 300 event-related potential. The effects of sleep deprivation. *J Occup Med* 34 : 1143-1152, 1992
- 10) Kingshott RN, Cosway RJ, Deary IJ, Douglas NJ : The effect of sleep fragmentation on cognitive processing using computerized topographic brain mapping. *J Sleep Res* 9 : 353-357, 2000
- 11) Asada T, Motonaga T, Yamagata Z et al : Associations between retrospectively recalled napping behavior and later development of Alzheimer's disease : association with APOE genotypes. *Sleep* 23 : 629-634, 2000
- 12) Day R, Gerhardstein R, Lumley A et al : The behavioral morbidity of obstructive sleep apnea. *Prog Cardiovasc Dis* 41 : 341-354, 1999
- 13) Roth T, Ancoli-Israel S : Daytime consequences and correlates of insomnia in the United States : results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. II. *Sleep* 22 (Suppl 2) : S 354-358, 1999
- 14) Roth T, Roehrs TA, Moskowitz H : Issues in drug-related performance impairment. *Clin Ther* 14 : 654-666, 1992
- 15) Karni A, Tanne D, Rubenstein BS et al : Dependence on REM sleep of overnight improvement of a perceptual skill. *Science* 265 : 679-682, 1994
- 16) Maquet P, Laureys S, Peigneux P et al : Experience-dependent changes in cerebral activation during human REM sleep. *Nat Neurosci* 3 : 831-836, 2000
- 17) Stickgold R, Hobson JA, Fosse R, Fosse M : Sleep, learning, and dreams : off-line memory reprocessing. *Science* 294 : 1052-1057, 2001
- 18) Siegel JM : The REM sleep-memory consolidation hypothesis. *Science* 294 : 1058-1063,

- 2001
- 19) Harrison Y, Horne JA, Rothwell A : Prefrontal neuropsychological effects of sleep deprivation in young adults—a model for healthy aging? *Sleep* 23 : 1067-1073, 2000
- 20) 白川修一郎, 田中秀樹, 山本由華吏 : 高齢者の睡眠障害と心の健康. *精神保健研究* 45 : 15-23, 1999
- 21) 土井由利子, 箕輪眞澄, 内山 真, 大川匡子 : ピッツバーグ睡眠質問票日本語版の作成. *精神科治療学* 13 : 755-763, 1998
- 22) 福原俊一, 鈴鴨よしみ, 尾藤誠司, 黒川 清 : SF-36 日本語版マニュアル (ver 1.2). (財) パブリックヘルスリサーチセンター, 東京, 2001
- 23) Montgomery P, Dennis J : Cognitive behavioural interventions for sleep problems in adults aged 60+. *Cochrane Database Syst Rev* 2002 (2) : CD 003161
- 24) 駒田陽子, 廣瀬一浩, 白川修一郎 : 妊婦の睡眠習慣と睡眠健康に関する横断的探索研究. *女性心身医学* 7 (1) : 87-94, 2002
- 25) 白川修一郎, 駒田陽子 : 男子高齢者の睡眠障害. *泌尿器外科* 14 (8) : 831-837, 2001
- 26) 白川修一郎 : 高齢者の不眠の原因としての排尿障害の実態調査に関する研究. 平成 8 年度厚生省老人保健福祉に関する調査研究補助金「高齢男子における頻尿・排尿障害ならびに睡眠障害の原因とその対策 (主任研究者: 志田圭三)」研究成果報告書, 30-33, 1997
- 27) Montplaisir J, Nicolas A, Godbout R et al : Restless legs syndrome and periodic limb movement disorder. In : *Principles and practice of sleep medicine*. Third edition. Kryger MH, Roth T, Dement WC (eds), WB Saunders Co., Philadelphia, 742-752, 2000
- 28) Asplund R, Aberg H : Micturition habits of older people. *Scand J Urol Nephrol* 26 : 345-349, 1992
- 29) 水野 康, 国井 実, 清田隆毅ほか : 中高年女性における運動習慣の有無と睡眠習慣および睡眠健康度との関係. *体力医学* 53 (5) : 527-536, 2004