

# 2

## せん妄の評価と診断・分類

せん妄の本態は意識の障害であるが、中心となる症状は、注意の障害、サーカディアン・リズム（睡眠覚醒リズム）障害ならびに思考障害（思考の過程や内容、妄想など体験様式の異常）である<sup>1-3)</sup>。

せん妄は有病率が高いにもかかわらず、医療者はせん妄を発症した患者の20～50%程度しか症状を認識していないことが報告されている<sup>4)</sup>。例えばInouyeら<sup>5)</sup>は、新規入院となった70歳以上の患者において看護師がどの程度正確にせん妄を認識しているかを調査した結果、せん妄患者の81%が見逃されていたことを認めたとうえで、せん妄が低活動型であること、高齢者、視力障害、認知症があることが過小評価と関連していたことを報告している。また、たとえ精神症状が認識されたとしても、そのうち約50%はせん妄とは認識されず、他の精神疾患と誤診されている<sup>6,7)</sup>。正しく診断された患者と誤診された患者では、せん妄の症状・重症度には差がないことから、精神疾患罹患歴がある患者は誤診されやすいとの報告もある<sup>7)</sup>。実際、統合失調症患者が身体疾患に罹患し、せん妄を発症した場合、統合失調症の精神症状として捉えられていることが多く経験される。

このようにせん妄はしばしば医療者から過小評価されており、その診断・治療が遅れることにより、より病態が複雑化し、ケアの質の低下やケアの複雑化につながる。せん妄の早期発見および介入が行われた患者に比べて、せん妄の治療が遅れた患者では死亡率・院内感染・肺炎のリスクが高まるとの報告もある<sup>8)</sup>。したがって、せん妄の見逃しを減らす工夫が重要である。

### 1 せん妄の診断基準

現在、せん妄診断のゴールドスタンダードとしては、アメリカ精神医学会による診断基準（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition : DSM-5）（表1）<sup>9)</sup>が用いられることが多い。この診断基準に従ってせん妄について簡潔に説明するとすれば、「せん妄とは、身体的要因や薬剤要因によって急性に出現する意識・注意・知覚の障害であり、その症状には変動性がある」とまとめられる。

### 2 せん妄の分類

DSM-5ではせん妄と診断した際には過活動型、低活動型、活動水準混合型の特定を行うように求められている。せん妄の分類基準の一つを表2に示す<sup>10)</sup>。特に身体的重症例の場合には、過活動型せん妄より低活動型せん妄の方が多く知られてい

表1 DSM-5によるせん妄の診断基準

A	注意の障害（すなわち、注意の方向づけ、集中、維持、転換する能力の低下）および意識の障害（環境に対する見当識の低下）
B	その障害は短期間のうちに出現し（通常数時間～数日）、もとなる注意および意識水準からの変化を示し、さらに1日の経過中で重症度が変動する傾向がある
C	さらに認知の障害を伴う（例：記憶欠損、失見当識、言語、視空間認知、知覚）
D	基準AおよびCに示す障害は、他の既存の、確定した、または進行中の神経認知障害ではうまく説明されないし、昏睡のような覚醒水準の著しい低下という状況下で起こるものではない
E	病歴、身体診察、臨床検査所見から、その障害が他の医学的疾患、物質中毒または離脱（すなわち乱用薬物や医薬品によるもの）、または毒物への曝露、または複数の病因による直接的な生理学的結果により引き起こされたという証拠がある

上記A～Eのすべてを満たす場合にせん妄と診断する。

DSM-5においては、せん妄の活動性に関するサブタイプを特定することとなっている。それぞれのサブタイプについては、以下のように記述されている。

過活動型：その人の精神運動活動の水準は過活動であり、気分の不安定性、焦燥、および/または医療に対する協力の拒否を伴うかもしれない

低活動型：その人の精神運動活動の水準は低活動であり、昏迷に近いような不活発や嗜眠を伴うかもしれない

活動水準混合型：その人の注意および意識は障害されているが、精神運動活動の水準は正常である。また、活動水準が急速に変動する例も含む

〔日本精神神経学会 日本語版用語 監修、高橋三郎、大野裕 監訳。DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル。医学書院、2014: pp588-9 より作成〕

表2 せん妄のサブタイプ

過活動型せん妄	24時間以内に以下のうち2項目以上の症状（せん妄発症前より認める症状ではない）が認められた場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・運動活動性の量的増加</li> <li>・活動性の制御喪失</li> <li>・不穏</li> <li>・徘徊</li> </ul>
低活動型せん妄	24時間以内に以下のうち2項目以上の症状（せん妄発症前より認める症状ではない）が認められた場合（活動量の低下または行動速度の低下は必須） <ul style="list-style-type: none"> <li>・活動量の低下</li> <li>・行動速度の低下</li> <li>・状況認識の低下</li> <li>・会話量の低下</li> <li>・会話速度の低下</li> <li>・無気力</li> <li>・覚醒の低下/引きこもり</li> </ul>
混合型	24時間以内に、過活動型ならびに低活動型両方の症状が認められた場合

〔Meagher D, et al. A new data-based motor subtype schema for delirium. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 2008; 20: 185-93 より引用改変〕

表3 一般的なせん妄と認知症の鑑別

	せん妄	認知症
発症	急性の発症	ゆるやかな発症* <sup>1</sup>
病態	意識の障害	記憶の障害
経過	症状・重症度は変動性	ゆっくり進行性* <sup>2</sup>
可逆性	可逆性* <sup>3</sup>	不可逆性

[問題点]

\*1：ゆるやかな発症

プリオン病，脳血管性認知症，レビー小体型認知症では急性の発症あり

\*2：ゆっくり進行性

アルツハイマー型認知症にみられる日没症候群，レビー小体型認知症では症状の変動がみられる

\*3：可逆性

せん妄で，持続した認知機能障害はまれではない

せん妄から認知症への移行はまれではない

[八田耕太郎，岸泰宏 編．病棟・ICU で出会うせん妄の診かた．中外医学社，2012：p7 より転載・一部改変]

る<sup>11)</sup>が，低活動型せん妄は「不穏」が目立たないため見逃されやすく，また，うつ状態と誤診されることも多い。さらに，たとえせん妄と同定されても，危険行為などがみられないために何もせず経過観察とされていることもある。しかし，せん妄による患者ならびに家族の苦痛を調査した研究において，低活動型であっても過活動型と同等に患者・家族に苦痛をもたらすことが報告されている<sup>12)</sup>。さらに，低活動型せん妄はせん妄の持続時間が長く，認知症患者に低活動型せん妄が合併した場合には死亡率が高くなることが指摘されている（非認知症患者では，せん妄のサブタイプよりも，せん妄重症度が死亡率と相関している<sup>13)</sup>）。また治療においては，低活動型せん妄であっても，抗精神病薬に反応する可能性があることも指摘されている<sup>14,15)</sup>。

### 3 鑑別診断

せん妄診断の鑑別において最も臨床問題となるのが認知症である。認知症はせん妄の準備因子の一つであり，実際に認知症とせん妄の合併は，22%から89%であって（入院患者では高率であり，50%以上<sup>16)</sup>，症状もオーバーラップしている。したがって，鑑別が非常に困難なのが現状である。表3に一般的なせん妄と認知症の鑑別点を示す<sup>17)</sup>。しかし，プリオン病，脳血管性認知症，レビー小体型認知症は急性発症のこともあることから，認知症のタイプによっては鑑別はより困難となる。アルツハイマー型認知症にみられる日没症候群やレビー小体型認知症では症状の変動がみられ，せん妄との鑑別が難しい。

現在までのところ，せん妄，せん妄と認知症の併存，認知症の3群の鑑別に関する研究はあまり行われていない。Meagherら<sup>18)</sup>は，Wechsler Memory Scale-Revised (WMS-R)における視覚性記憶範囲テストでの鑑別について報告している。より高度なタスクが要求される「逆唱」では，3群ともに低下していたが，「順唱」では認知症患者では比較的能力は保持されていた一方，せん妄患者では能力低下が著しくみられ

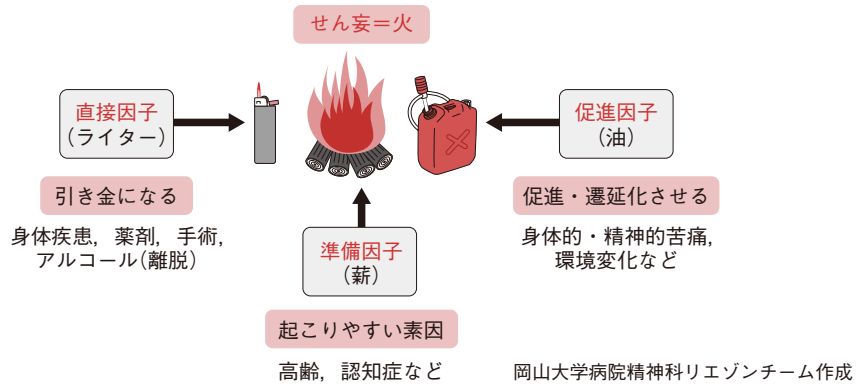


図1 たき火とせん妄の3因子

〔井上真一郎, せん妄診療実践マニュアル, 羊土社, 2019: p13 より引用〕

たことから、鑑別に有用であることが指摘されている。また、よく使用されている時計描画テスト (Clock Drawing Test)<sup>\*1</sup>では、せん妄と認知症の鑑別は困難であることが報告されており<sup>19)</sup>、せん妄と認知症の鑑別には視空間認知機能検査<sup>\*2</sup>ではなく、視覚的注意機能検査<sup>\*3</sup>が有用と考えられている。ただし、この分野での研究は少なく、今後の研究が期待される。

## 4 せん妄の原因

せん妄患者に遭遇あるいはせん妄を疑った場合には、図1に示すように<sup>20)</sup>、直接因子、準備因子、促進因子を考えるのが臨床的に有用である。直接因子となるのは電解質異常、脱水、感染症などの身体的要因ならびに薬剤要因が挙げられる。せん妄が発症した場合には、これらの原因が必ず存在していると考えて、まず直接因子の検索を丁寧に行うことが必要である。準備因子としては、高齢や認知症を含む認知機能障害の存在などが挙げられ、せん妄を発症しやすい素因のことを意味する。促進因子とは、せん妄をより発症しやすい状況に近づけてしまう要因のことであり、代表的なものとして、集中治療室などの環境因子や身体拘束が挙げられる。最近では促進因子への働きかけを行うことで、せん妄が予防できるという比較的高いエビデンスが揃っていることから、促進因子の重要性が着目されている<sup>21)</sup>。促進因子への働きかけにより、臨床

### \*1: 時計描画テスト (Clock Drawing Test)

丸い時計の絵および指定された時刻を描くことによって行う認知機能評価法。視空間認知機能などの評価を行うことができる。

### \*2: 視空間認知機能検査

視空間認知機能障害とは、視力が障害されていないにもかかわらず、顔や物の認識能力が低下することであり、重なった五角形の模写 (ダブルペンタゴン) や立方体の模写 (cube drawing)、キツネやハトを手で作った際の模倣などが簡便な検査として行われる。

### \*3: 視覚的注意機能検査

視覚性注意障害 (2つのものに同時に注意を向けられず、一方に気づかない状態であり同時失認として扱う文献も多い) を評価する検査。

現場によっては、約50%のせん妄発症を抑制する<sup>21)</sup>ことが可能と報告されている。ただし、直接因子の寄与度が高いがんの終末期などではこの効果は減弱するとされている。

## 5 せん妄の評価方法

せん妄の適切な発見・診断には、評価尺度を用いる必要がある。しかし、せん妄診断の特異度の高い評価方法を用いた研究では、せん妄評価で陽性だった患者の27%しかせん妄と診断されていないことが示されており<sup>22)</sup>、スクリーニングの観点からは感度の高い評価方法を用いることが重要である。

表4に、それぞれのスケールがせん妄に対するスクリーニング、診断、重症度評価のどの分野で適しているか、多忙な一般臨床での看護師によるルーチン使用・評価に適しているか、などについてまとめて示す。

なお、Mini-Mental State Examination (MMSE) や改訂長谷川式簡易知能評価スケールのような認知機能障害評価尺度は、認知機能の低下は評価できるがせん妄のスクリーニングとしては不適であると考えられている<sup>23)</sup>。時計描画テストも、認知症(認知機能低下)のスクリーニングとして用いられているがせん妄のスクリーニングとしては不適であると考えられている<sup>19,24)</sup>。

### 1) Confusion Assessment Method (CAM)

CAMは、①急性発症で変化する経過、②注意力散漫、③支離滅裂な思考、④意識レベルの変化、の4項目から構成されており、①②の症状を必須とし、かつ③または④を満たせばせん妄と診断する、という簡便な診断ツールである<sup>25)</sup>。一般の医療者でも実施できること、所要時間が5分程度と簡便なことから、日常臨床で広く利用されている。また、感度・特異度ともに高いため、せん妄評価のシステマティックレビューにおいても、CAMの使用が推奨されている<sup>23)</sup>。日本語版の信頼性の検討は大腿頸部骨折患者で行われ、感度83.3%、特異度97.6%、 $\kappa$ 値0.83と報告されている<sup>26)</sup>。ただし、がん患者における信頼性・妥当性の検証は行われていない。

CAMの問題点としては、評価者や評価者へのトレーニングの程度によって、そのスクリーニング能力、特に感度にばらつきがあることが指摘されている<sup>27)</sup>。例えば、看護師に対してCAMの1時間のトレーニングを行い、その後にCAMを用いて高齢患者のせん妄診断を行ったところ、感度23.8%、特異度97.7%であったという報告もある<sup>28)</sup>。そのため、臨床現場で使用する場合には、CAMに加えて何らかの認知機能検査(Mini-Cog<sup>\*4</sup>、MMSEや改訂長谷川式簡易知能評価スケールなど)を併用して行うことが望ましい<sup>25)</sup>。さらに、CAMでは、せん妄の中心症状である注意の障害、サーカディアン・リズム(睡眠覚醒リズム)障害、思考障害<sup>1,2)</sup>を網羅していないこと、注意

\*4: Mini-Cog

2分程度で行える簡便な認知症のスクリーニング法であり、3語の即時再生/遅延再生と時計描画を組み合わせる。

表4 各種せん妄スケール

スケール名	スクリーニング	診断	重症度評価	看護師によるルーチン使用
CAM, 3D-CAM	○	△		○
MDAS			○	
NEECHAM	○			○
DST	○			○
DRS-R-98		○	○	
Nu-DESC	○			○
SQid	○			○
DDT-Pro	○			○
4AT	○			○
BCS	○			○
DOS	○			○
CCS/ADS			○	○
CDT				○
MMSE/HDS-R				△

CAM : Confusion Assessment Method

3D-CAM : the 3-Minute Diagnostic Assessment for Delirium using the CAM algorithm

MDAS : Memorial Delirium Assessment Scale

NEECHAM : NEECHAM Confusion Scale

DST : Delirium Screening Tool

DRS-R-98 : Delirium Rating Scale-Revised-98

Nu-DESC : Nursing Delirium Screening Scale

SQid : Single Question in Delirium

DDT-Pro : Delirium Diagnostic Tool-Provisional

4AT : 4 A's test

BCS : Bedside Confusion Scale

DOS : Delirium Observation Screening Scale

CCS : Communication Capacity Scale

ADS : Agitation Distress Scale

CDT : Clock Drawing Test

MMSE : Mini-Mental State Examination

HDS-R : 改訂長谷川式簡易知能評価スケール

力の評価をどのようにするのも曖昧であること、縦断的な意識レベルの変動が評価に含まれないこと、などの問題も指摘されている<sup>25)</sup>。がん緩和領域での報告でも、通常の1時間のトレーニングでは、医師によるCAM評価で感度は50%であり非常に低い<sup>29)</sup>。2時間のトレーニングならびにケースディスカッションなどの集中的なトレーニングを行うことで、感度は88%に上げることができるとされている。安易な導入では、見逃しが多いという点は留意する必要がある。

上述のようにCAMを施行するにあたっては、その使用方法や認知機能評価に関するトレーニングを要するが、そのようなトレーニングは一般的には実施されていない。そこで3D-CAM (the 3-Minute Diagnostic Assessment for Delirium using the CAM algorithm) という、CAMアルゴリズムを短時間かつ構造化(具体的評価方法・観察方

法を提示)されたアセスメント方法が開発された<sup>30)</sup>。海外における高齢患者での信頼性評価では、感度 95%、特異度 94%<sup>30)</sup>、認知症患者においては感度 96%、特異度 86%とも報告されている<sup>30)</sup>。評価時間の中央値は 3 分である<sup>30)</sup>。3D-CAM に関しては日本語版の信頼性・妥当性検証は行われていない。

## 2) Memorial Delirium Assessment Scale (MDAS)

MDAS は当初はオピオイド使用下のがん患者のせん妄の評価のために開発された<sup>31)</sup>。意識混濁、認知機能障害、精神症状などを評価する 10 項目から構成されているが、症状が急性発症かどうか、症状に日内変動があるか、といった、せん妄の診断やスクリーニングのために重要な評価が含まれておらず、主に重症度評価に用いられる。

原版においては高い評価者間信頼性 ( $r=0.92$ ) と内的整合性 (Cronbach's  $\alpha=0.91$ ) が示されている。日本語版も開発されており、非がん患者における信頼性・妥当性が示されている<sup>32)</sup>が、がん患者での検証はなされていない。

## 3) NEECHAM Confusion Scale

NEECHAM Confusion Scale は看護師によるせん妄評価のために開発された<sup>33)</sup>。3 つのサブスケール (認知情報処理、行動、生理学的コントロール) からなり、各項目の評価が、日常の看護ケアのなかで観察可能な事柄に基づいて評価できるように作成されている。しかし、サブスケールの生理学的コントロールはせん妄の重症度とも相関せず、意味がないとの意見もある<sup>34)</sup>。また、NEECHAM で評価しているのは急性の錯乱であり、せん妄以外の病態も含有しているのではないかとの批判もある<sup>35)</sup>。原版は急性期の医学的問題のために入院した高齢患者において信頼性・妥当性の検証が行われており、MMSE との相関は高く ( $r=0.87$ )、DSM-III-R のせん妄診断基準との相関は中等度 ( $r=0.54\sim 0.7$ )、内的整合性 (Cronbach's  $\alpha=0.9$ ) ならびに評価者間信頼性 ( $r=0.91$ ) は高かったことが報告されている。日本語版も作成されているが<sup>36)</sup>、十分な信頼性・妥当性の検討は行われていない。

## 4) Delirium Screening Tool (DST)

DST は、DSM-IV のせん妄診断基準に則ったチェックリストである<sup>37)</sup>。「A: 意識・覚醒・環境認識のレベル」7 項目、「B: 認知の変化」2 項目、「C: 症状の変動」2 項目の 11 項目からなり、各領域の項目が 1 つでも該当する場合はその領域の問題ありと評価して次の領域の評価に進み、C 領域で問題ありと評価した場合、「せん妄の可能性あり」の評価となる。評価時間は 5 分以内と簡便であり、感度 98%、特異度 76%と報告されている。感度は高いためスクリーニング目的には有用性が示唆されるが、特異度の低さならびに信頼性の検討が不足しており、利用には注意が必要である。

## 5) Delirium Rating Scale (DRS), Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R-98)

DRS は DSM-III のせん妄診断後の重症度を評価するために開発されたスケールであ

る<sup>38)</sup>。妥当性、評価者間信頼性、感度、特異度のいずれの点においても優れていることから、診断のためのスクリーニングツール、治療効果の評価のための重症度評価尺度として使用されてきた<sup>39)</sup>。しかし、DRSは継続的なせん妄症状の変化を追跡していく時には不要な項目が含まれていること、また、注意、記憶、見当識などをまとめて1つの認知機能として扱っていることで、せん妄のもつ精神現象学的評価が軽視されていることなどが指摘されていた。これらを受けて、Delirium Rating Scale-Revised-98 (DRS-R-98)<sup>40)</sup>へと改訂された。

DRS-R-98では、診断に関する3項目と重症度に関する13項目を分けたことで、重症度項目だけ用いて反復評価に使用できるようになったこと、認知、行動、思考、言語の障害を独立した項目として評価できるようになったこと、活動性に関する項目も含まれるようになったことから、さまざまなせん妄研究に使用しやすくなった。日本語版も開発されており (P176 参照)<sup>41)</sup>、身体的な問題で入院し、精神科依頼となった患者を対象とした信頼性・妥当性の検討も行われており、総得点14/15のカットオフで感度98%、特異度94%であったことが報告されている<sup>42)</sup>。日常使用するスケールとしては煩雑かもしれないが、せん妄評価において必要な項目が網羅されており、研修医や看護師のせん妄診断のトレーニングに有用である。

## 6) Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC)

Nu-DESCは、看護師が日常ケアで用いることを前提としたせん妄スクリーニングツールである。失見当識、不適切な行動、不適切な会話、錯覚/幻覚、精神運動抑制の5項目をそれぞれ0~2点で評価する<sup>43)</sup>。腫瘍内科病棟に入院した患者を対象とした信頼性・妥当性検証の結果 (CAMを指標)、総得点1/2のカットオフにおいて、感度85.7%、特異度86.8%と報告されている<sup>43)</sup>。評価時間は平均1分である。日本語版の開発はなされていない。

## 7) Single Question in Delirium (SQiD)

“○○さんは、このところより混乱していると思いますか？ Do you think [name of patient] has been more confused lately?”という1つの質問を知人や家族に行うことで、せん妄をスクリーニングするものである<sup>44)</sup>。19名の入院中のがん患者を対象とした開発研究において、感度80%、特異度71%と報告されている。がん患者を対象とした他の報告では (70%がstage 4)、感度44%、特異度87%としている<sup>45)</sup>。日本語での信頼性は検討されていない。

## 8) Communication Capacity Scale (CCS)/Agitation Distress Scale (ADS)

Moritaら<sup>46)</sup>により開発されたスケールである。それぞれ終末期がん患者のコミュニケーション能力の評価 (低活動型せん妄の評価) ならびに不穏・興奮の評価 (過活動型せん妄の評価) を目的としている。CCSは5項目 (意識水準、開かれた質問、閉じられた質問、自発的コミュニケーション、自発的な運動) で構成され、面接中の状態から評価を行う (0~17点)。ADSは6項目 (運動不安の頻度、範囲、内容、精神不



安、幻覚・妄想、睡眠)で構成され、面接、付添人からの情報、看護記録をもとに評価する(0~18点)。本尺度は容易に評価可能であること、評価にあたって患者の協力が不要であること、反復評価が可能であること、過活動型せん妄の症状と低活動型せん妄の症状を独立して評価すること、などの特徴がある。せん妄を有する終末期がん患者を対象とした研究において、CCSスコアはMDAS総スコアならびにMDAS+DRSの認知スコアと有意に相関、ADSはDRS総スコアならびにMDAS+DRSの焦燥スコアと有意に相関、CCSとADSを合算したスコアは、MDASならびにDRSの総スコアと有意に相関していたことが報告されている。

### 9) Delirium Diagnostic Tool-Provisional (DDT-Pro)

理解、注意の維持、睡眠覚醒リズムの3項目からなる診断ツールである<sup>47,48)</sup>。3つのせん妄の中心症状を評価する<sup>49,50)</sup>。挿管などにより言語的な応答が困難な場合でも評価可能となっている。0~6点がせん妄、6~7点が閾値下せん妄、8~9点が非せん妄となる。一般内科病棟の調査では、感度は88.0~100%、特異度は67.4~86.7%と報告されている<sup>48)</sup>。日本語版の信頼性・妥当性は報告されていないが、現在日本を含めた国際共同研究が進んでいる。

### 10) 4 A's test (4AT)

短時間(2分以内)、特別なトレーニングもいらないスクリーニングツールである<sup>51)</sup>。alertness(意識)、Abbreviated Mental Test-4(年齢、誕生日、場所、現在の年)、attention(月の逆唱: Decemberから)、acute change/fluctuationの4項目を評価する。12点満点であるが、4点以上がせん妄・認知機能障害と判断される。メタアナリシスによると、感度81.5%、特異度87.5%とされている<sup>52)</sup>。日本語版はない。

### 11) Bedside Confusion Scale (BCS)

これは、覚醒度(alertness)評価(過活動か低活動か)、注意(月の逆唱: Decemberから)の2項目評価であり、5点満点で2~5点の場合にせん妄(confusion)と評価する<sup>53)</sup>。緩和ケア病棟での研究であり、CAMを指標とした場合に感度100%と報告されている。日本語版はない。

### 12) Delirium Observation Screening Scale (DOS)

13項目からなる、看護師の観察によるせん妄のスクリーニングツールである<sup>54)</sup>。5分以下での評価が可能と簡便である。0~13点での評価であり、3点以上がせん妄と診断され、感度94%、特異度78%とされている。がん領域では、緩和病棟での評価において(CAMを指標)、感度81.8%、特異度96.1%と報告されている<sup>55)</sup>。日本語版はない。

終末期のせん妄評価においては、意識障害や言語化が困難な場合が多く、せん妄評価尺度の信頼性が劣るとの報告もみられている。家族による Nu-DESC は信頼性が無いとの報告がある<sup>56)</sup>。また、わが国からの報告でも終末期におけるせん妄診断・評価に関しては既存のスケール (DRS-R-98, Nu-DESC) での問題点も挙げられている<sup>57)</sup>。がん終末期の評価尺度においては、今後の研究が特に必要な分野である。

(岸 泰宏)

## II 文献

- 1) Franco JG, Trzepacz PT, Mejia MA, et al. Factor analysis of the Colombian translation of the Delirium Rating Scale (DRS), Revised-98. *Psychosomatics* 2009; 50: 255-62
- 2) Meagher DJ, Moran M, Raju B, et al. Phenomenology of delirium. Assessment of 100 adult cases using standardised measures. *Br J Psychiatry* 2007; 190: 135-41
- 3) Thurber S, Kishi Y, Trzepacz PT, et al. Confirmatory factor analysis of the Delirium Rating Scale Revised-98 (DRS-R98). *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2015; 27: e122-7
- 4) Marcantonio ER. Postoperative delirium: a 76-year-old woman with delirium following surgery. *JAMA* 2012; 308: 73-81
- 5) Inouye SK, Foreman MD, Mion LC, et al. Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Arch Intern Med* 2001; 161: 2467-73
- 6) Armstrong SC, Cozza KL, Watanabe KS. The misdiagnosis of delirium. *Psychosomatics* 1997; 38: 433-9
- 7) Kishi Y, Kato M, Okuyama T, et al. Delirium: patient characteristics that predict a missed diagnosis at psychiatric consultation. *Gen Hosp Psychiatry* 2007; 29: 442-5
- 8) Heymann A, Radtke F, Schiemann A, et al. Delayed treatment of delirium increases mortality rate in intensive care unit patients. *J Int Med Res* 2010; 38: 1584-95
- 9) 日本精神神経学会 日本語版用語 監修, 高橋三郎, 大野裕 監訳. DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル. pp588-9, 東京, 医学書院, 2014
- 10) Meagher D, Moran M, Raju B, et al. A new data-based motor subtype schema for delirium. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2008; 20: 185-93
- 11) Han JH, Zimmerman EE, Cutler N, et al. Delirium in older emergency department patients: recognition, risk factors, and psychomotor subtypes. *Acad Emerg Med* 2009; 16: 193-200
- 12) Bruera E, Bush SH, Willey J, et al. Impact of delirium and recall on the level of distress in patients with advanced cancer and their family caregivers. *Cancer* 2009; 115: 2004-12
- 13) McCusker J, Cole M, Abrahamowicz M, et al. Delirium predicts 12-month mortality. *Arch Intern Med* 2002; 162: 457-63
- 14) Platt MM, Breitbart W, Smith M, et al. Efficacy of neuroleptics for hypoactive delirium. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1994; 6: 66-7
- 15) Boettger S, Friedlander M, Breitbart W, et al. Aripiprazole and haloperidol in the treatment of delirium. *Aust N Z J Psychiatry* 2011; 45: 477-82
- 16) Fick DM, Agostini JV, Inouye SK. Delirium superimposed on dementia: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 1723-32
- 17) 八田耕太郎, 岸泰宏 編. 病棟・ICU で出会うせん妄の診かた. p7, 東京, 中外医学社, 2012
- 18) Meagher DJ, Leonard M, Donnelly S, et al. A comparison of neuropsychiatric and cognitive profiles in delirium, dementia, comorbid delirium-dementia and cognitively intact controls. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2010; 81: 876-81
- 19) Adamis D, Morrison C, Treloar A, et al. The performance of the Clock Drawing Test in elderly medical inpatients: does it have utility in the identification of delirium? *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2005; 18: 129-33
- 20) 井上真一郎. せん妄診療実践マニュアル. p13, 東京, 羊土社, 2019

- 21) Hshieh TT, Yue J, Oh E, et al. Effectiveness of multicomponent nonpharmacological delirium interventions: a meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2015; 175: 512-20
- 22) Mistarz R, Elliott S, Whitfield A, et al. Bedside nurse-patient interactions do not reliably detect delirium: an observational study. *Aust Crit Care* 2011; 24: 126-32
- 23) Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL, et al. Does this patient have delirium? Value of bedside instruments. *JAMA* 2010; 304: 779-86
- 24) Bryson GL, Wyand A, Wozny D, et al. The clock drawing test is a poor screening tool for post-operative delirium and cognitive dysfunction after aortic repair. *Can J Anaesth* 2011; 58: 267-74
- 25) Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, et al. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med* 1990; 113: 941-8
- 26) 渡邊明. The Confusion Assessment Method (CAM) 日本語版の妥当性. *総病精医* 2013; 25: 165-70
- 27) Rolfson DB, McElhaney JE, Jhangri GS, et al. Validity of the confusion assessment method in detecting postoperative delirium in the elderly. *Int Psychogeriatr* 1999; 11: 431-8
- 28) Lemingre J, Nelis T, Joosten E, et al. Detection of delirium by bedside nurses using the confusion assessment method. *J Am Geriatr Soc* 2006; 54: 685-9
- 29) Ryan K, Leonard M, Guerin S, et al. Validation of the confusion assessment method in the palliative care setting. *Palliat Med* 2009; 23: 40-5
- 30) Marcantonio ER, Ngo LH, O'Connor M, et al. 3D-CAM: derivation and validation of a 3-minute diagnostic interview for CAM-defined delirium: a cross-sectional diagnostic test study. *Ann Intern Med* 2014; 161: 554-61
- 31) Breitbart W, Rosenfeld B, Roth A, et al. The Memorial Delirium Assessment Scale. *J Pain Symptom Manage* 1997; 13: 128-37
- 32) Matsuoka Y, Miyake Y, Arakaki H, et al. Clinical utility and validation of the Japanese version of Memorial Delirium Assessment Scale in a psychogeriatric inpatient setting. *Gen Hosp Psychiatry* 2001; 23: 36-40
- 33) Neelon VJ, Champagne MT, Carlson JR, et al. The NEECHAM Confusion Scale: construction, validation, and clinical testing. *Nurs Res* 1996; 45: 324-30
- 34) Smith MJ, Breitbart WS, Platt MM. A critique of instruments and methods to detect, diagnose, and rate delirium. *J Pain Symptom Manage* 1995; 10: 35-77
- 35) Rapp CG, Wakefield B, Kundrat M, et al. Acute confusion assessment instruments: clinical versus research usability. *Appl Nurs Res* 2000; 13: 37-45
- 36) 綿貫成明, 酒井郁子, 竹内登美子, 他. 日本語版 NEECHAM 混乱・錯乱状態スケールの開発及びせん妄のアセスメント. *臨床看護研究の進歩* 2001; 12: 46-63
- 37) 町田いづみ, 青木孝之, 上月清司, 他. せん妄スクリーニング・ツール (DST) の作成. *総病精医* 2003; 15: 150-5
- 38) Trzepacz PT, Baker RW, Greenhouse J. A symptom rating scale for delirium. *Psychiatry Res* 1988; 23: 89-97
- 39) Trzepacz PT. The Delirium Rating Scale. Its use in consultation-liaison research. *Psychosomatics* 1999; 40: 193-204
- 40) Trzepacz PT, Mittal D, Torres R, et al. Validation of the Delirium Rating Scale-revised-98: comparison with the delirium rating scale and the cognitive test for delirium. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2001; 13: 229-42
- 41) Trzepacz PT, 岸泰宏, 保坂隆, 他. 日本語版せん妄評価尺度98年改訂版. *精神医* 2001; 43: 1365-71
- 42) Kato M, Kishi Y, Okuyama T, et al. Japanese version of the Delirium Rating Scale, Revised-98 (DRS-R98-J): reliability and validity. *Psychosomatics* 2010; 51: 425-31
- 43) Gaudreau JD, Gagnon P, Harel F, et al. Fast, systematic, and continuous delirium assessment in hospitalized patients: the nursing delirium screening scale. *J Pain Symptom Manage* 2005; 29: 368-75
- 44) Sands MB, Dantoc BP, Hartshorn A, et al. Single Question in Delirium (SQiD): testing its efficacy against psychiatrist interview, the Confusion Assessment Method and the Memorial Delirium Assessment Scale. *Palliat Med* 2010; 24: 561-5
- 45) Sands MB, Sharma S, Carpenter L, et al. "SQiD, the Single Question in Delirium; can a single question help clinicians to detect delirium in hospitalised cancer patients?" running heading

- Single Question in Delirium” (Bcan-D-20-01665). *BMC Cancer* 2021; 21: 75
- 46) Morita T, Tsunoda J, Inoue S, et al. Communication Capacity Scale and Agitation Distress Scale to measure the severity of delirium in terminally ill cancer patients: a validation study. *Palliat Med* 2001; 15: 197-206
  - 47) Franco JG, Trzepacz PT, Sepúlveda E, et al. Delirium diagnostic tool-provisional (DDT-Pro) scores in delirium, subsyndromal delirium and no delirium. *Gen Hosp Psychiatry* 2020; 67: 107-14
  - 48) Franco JG, Ocampo MV, Velásquez-Tirado JD, et al. Validation of the Delirium Diagnostic Tool-Provisional (DDT-Pro) with medical inpatients and comparison with the confusion assessment method algorithm. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2020; 32: 213-26
  - 49) Franco JG, Trzepacz PT, Meagher DJ, et al. Three core domains of delirium validated using exploratory and confirmatory factor analyses. *Psychosomatics* 2013; 54: 227-38
  - 50) Trzepacz PT, Meagher DJ, Franco JG. Comparison of diagnostic classification systems for delirium with new research criteria that incorporate the three core domains. *J Psychosom Res* 2016; 84: 60-8
  - 51) Bellelli G, Morandi A, Davis DH, et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing* 2014; 43: 496-502
  - 52) Jeong E, Park J, Lee J. Diagnostic test accuracy of the 4AT for delirium detection: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 7515
  - 53) Stillman MJ, Rybicki LA. The bedside confusion scale: development of a portable bedside test for confusion and its application to the palliative medicine population. *J Palliat Med* 2000; 3: 449-56
  - 54) MJ, Deschamps PI, Markham SW, et al. The measurement of delirium: review of scales. *Res Theory Nurs Pract* 2003; 17: 207-24
  - 55) Detroyer E, Clement PM, Baeten N, et al. Detection of delirium in palliative care unit patients: a prospective descriptive study of the Delirium Observation Screening Scale administered by bedside nurses. *Palliat Med* 2014; 28: 79-86
  - 56) de la Cruz M, Noguera A, San Miguel-Arregui MT, et al. Delirium, agitation, and symptom distress within the final seven days of life among cancer patients receiving hospice care. *Palliat Support Care* 2015; 13: 211-6
  - 57) Uchida M, Morita T, Akechi T, et al.; Phase-R Delirium Study Group. Are common delirium assessment tools appropriate for evaluating delirium at the end of life in cancer patients? *Psychooncology* 2020; 29: 1842-49