


 原著

認知症疾患医療センター外来での DBD スケールによる行動障害評価の検討

山口 晴保^{1,2)}, 中島 智子²⁾, 内田 成香²⁾
 松本 美江²⁾, 甘利 雅邦²⁾, 池田 将樹³⁾
 山口 智晴⁴⁾, 高玉 真光²⁾

要 旨

【目的】 適切な医療を提供するため、認知症疾患医療センター外来での行動障害を評価することが重要であり、その評価尺度としてDBDスケールの有用性を、行動障害の特徴と共に示した。

【方法】 対象はMCI群69例と認知症群344例の計413例(80.4±6.9歳)。dementia behavior disturbance (DBD) scaleと認知機能(HDS-R)や年齢、病型との関係や各質問項目の出現頻度を検討した。

【結果】 MCI群ではDBD 13.1±9.5点、認知症群ではDBD 21.2±13.6点で、MCI群が有意に低かった($p<0.001$)。軽度認知症群は16.3±11.7点、中等度群は21.5±12.9点、重度群は30.0±14.1点と病期に伴って上昇した($p<0.001$)。認知症群ではHDS-Rとは有意な弱い逆相関を示した($r=-0.354$, $p<0.001$)。病型別ではDLB群がADD群よりも有意に高かった。項目別では2点(ときどきある)以上を陽性とする、「何度も聞く」が91%・80%(認知症群・MCI群)と最も高頻度で、次いで「物をなくす」が82%・68%に出現し、次は「無関心」が51%・30%、次は「昼寝てばかり」が50%・29%に出現した。DBDスケールはNeuropsychiatric Inventory (NP)と中等度の相関を示した($r=0.544$)。

【考察】 記憶障害を背景にした繰り返し質問やしまい忘れ、またアパシーや不活発がMCIの段階から高頻度にみられることから、認知症疾患医療センターではこれらの症状への適切な対応が求められるが、介護者記入のDBDスケールでの把握が簡便である。

キーワード：認知症、BPSD、行動障害、DBDスケール、認知症疾患医療センター

1. はじめに

認知症の国家戦略である新オレンジプランでは、

Evaluation of behavioral disturbance with dementia behavior disturbance (DBD) scale in the outpatients of the Medical Center for Dementia

Haruyasu Yamaguchi^{1,2)}, Tomoko Nakajima²⁾, Haruka Uchida²⁾, Mie Matsumoto²⁾, Masakuni Amari²⁾, Masaki Ikeda³⁾, Tomoharu Yamaguchi⁴⁾, Masamitsu Takatama²⁾

¹⁾ 認知症介護研究・研修東京センター [〒168-0071 東京都杉並区高井戸西1-12-1]

Tokyo Center for Dementia Research and Practices (1-12-1 Takaido-Nishi, Suginami-ku, Tokyo 168-0071, Japan)

²⁾ 老年病研究所附属病院認知症疾患医療センター [〒371-0847 前橋市大友町3-26-8]

Geriatrics Research Institute and Hospital (3-26-8 Otomocho, Maebashi 371-0847, Japan)

³⁾ 群馬大学大学院医学系研究科脳神経内科学 [〒371-8511 前橋市昭和町3-39-22]

Gunma University Graduate School of Medicine (3-39-22 Showamachi, Maebashi 371-8511, Japan)

⁴⁾ 群馬医療福祉大学リハビリテーション学部 [〒371-0023 前橋市本町2-12-1]

Department of Rehabilitation, Gunma University of Health and Welfare (2-12-1 Motomachi, Maebashi 371-0023, Japan)

認知症の人が地域で穏やかに暮らし続けることを目指している。このためには、認知症医療において、認知症の行動・心理症状 (behavioral and psychological symptoms of dementia; BPSD) を予防し、さらに BPSD が出現した場合にはこれを低減することが極めて重要である。したがって、臨床の間では、評価として認知テストのみを行うのではなく、BPSD を評価し、介護者が困っている点を見つけ出して対応することが望まれる。

BPSD には心理症状と行動症状が含まれる (Finkel et al., 1996)。行動症状は、以前は行動障害と呼ばれており、その評価尺度として Dementia behavioral disturbance (DBD) scale (Baumgarten et al., 1990) が広く使われている。この尺度は妄想などの心理症状を含まないので BPSD 全体の評価尺度とは言えないが、BPSD の尺度として用いられる Neuropsychiatric inventory (NPI) (博野ら, 1997) が専門職による構造化インタビューで実施するのに対し、DBD は介護者が質問に答える質問票形式なので簡便に実施できる利点がある。

行動障害は認知症の進行に伴って出現すると考えられているが (Kazui et al., 2016)、DBD で取り上げられている症状が、どのように出現するのかに興味もたれる。また、どんな項目の頻度が高いかを知ることによって、BPSD 予防に重要な介護者教育に活かして、適切な家族指導ができる。そこで、筆者らが群馬県内の或る高齢者向け総合病院の認知症疾患医療センターで行っている物忘れ外来/神経内科外来の受診時 DBD と HDS-R, NPI などとの関係や各項目の出現頻度などを分析したので報告する。

2. 方法

2.1 対象

対象者は、2009年4月～2015年12月までにも物忘れ外来/神経内科外来を受診した患者のうち、DBD スケールと HDS-R を評価できたものとした。Mild cognitive impairment (MCI) 群 (Winblad et al., 2004 の診断基準に準拠し、記憶障害は Rivermead Behavioural Memory Test の物語再生を用いた) は

69例 (男性 30例, 女性 39例) で、平均 78.8 ± 7.7 歳、HDS-R は 25.8 ± 1.8 点だった。認知症群は 344例 (男性 121例, 女性 223例) で、平均 80.8 ± 6.6 歳、HDS-R は 14.7 ± 5.8 点だった。全体では 413例で、平均 80.4 ± 6.9 歳だった。

2.2 評価項目

行動障害を 28項目の DBD 日本語版 (溝口ら, 1993) で評価した。28項目を 0～4点の 5段階評価し、合計は 0～112点となる。認知機能は HDS-R と Mini-mental state examination; MMSE, 時計描画や立方体模写などで評価した。MCI が疑われる場合は Rivermead 行動記憶検査の物語再生を追加した。このほか、うつの評価として geriatric depression scale (GDS) を評価した。画像検査は MRI をルーチンに行い、撮影できない例では CT を行った。核医学診断や随液バイオマーカーの検査はごく一部の例において、外部の機関で実施した。診断には認知症学会専門医 2名と神経内科専門医 1名の計 3名が当たった。

2.3 分析

まず、DBD 各質問項目の出現頻度を検討した。各項目の出現率の計算は、① 0点 (全くない) を除いて 1点 (ほとんどない) ～4点 (常にある) の合計を出現ありとした場合と、② 0点と 1点を除いて、2点 (ときどきある) ～4点までを出現ありとした場合の 2種類の出現率を示した。

さらに、認知機能 (HDS-R) や重症度、年齢、病型と DBD の関係を、散布図と相関係数、分散分析などで調べた。このため、認知症群を HDS-R の点数により、① 17点以上の軽度群、② 10～16点の中等度群、③ 9点以下の重度群と便宜的に分けた。また、認知症群をさらにアルツハイマー型認知症 (Alzheimer disease dementia; ADD) 群 (161例) (McKhann et al., 1984 の診断基準に準拠) と非アルツハイマー型認知症群 (Non-Alzheimer dementia; Non-AD (183例)) に分けて分析した。なお、Non-AD 群には脳血管障害を合併した ADD (病歴や MRI 画像等から過去の脳血管障害の発症が明らかな ADD) などを含む。また、診断が単一の純粋例は ADD (161例)、Dementia with Lewy bodies (DLB);

19 例) (McKeith et al., 2005 の診断基準に準拠), vascular dementia (VD; 26 例) (Román et al., 1993 の診断基準に準拠), Frontotemporal dementia (FTD; including both behavioral variant and semantic dementia; 10 例) (Neary et al., 1998 の診断基準に準拠) での対比も行った。

さらに, DBD スケールの妥当性を検討するため, NPI も同時に評価した 144 例で, 両者の相関を検討した。

統計には SPSS statistics Ver 20 (IBM) を用いた。

2.4 倫理的配慮

実施機関である老年病研究所倫理委員会の審査を受け, さらに筆者が所属していた群馬大学疫学倫理委員会の審査を受けた。また, 患者・家族から匿名化した臨床データの利用について書面で承諾を得た。

3. 結果

3.1 DBD 総点数の群間比較

DBD 総点数は, 全体では 19.8 ± 13.4 点だった。まず MCI 群と認知症群を比較すると, MCI 群 (HDS-R 25.8 ± 1.9 点) では DBD 13.1 ± 9.5 点, 認知症群 (HDS-R 14.7 ± 5.8 点) では DBD 21.2 ± 13.6 点で, MCI 群が有意に低かった (ANOVA, $F(1,411) = 22.02, p < 0.001$) (Table 1a)。認知症群をさらに HDS-R 得点から 3 群に分けると, 軽度群 (HDS-R 17 点以上) は DBD 16.3 ± 11.7 点, 中等度群 (同 10 ~ 16 点) は DBD 21.5 ± 12.9 点, 重度群 (同 9 点以下) は DBD 30.0 ± 14.1 点と病期に伴って上昇傾向を示した (ANOVA, $F(3,409) = 28.01, p < 0.001$) (Table 1b)。そこで post hoc (Dunnett) 検定を行うと, MCI 群と軽度群の間のみ有意差が認められなかったが ($p = 0.20$), その他の群間には全て有意差が認められた ($p < 0.01$)。

認知症群を ADD 群 (161 例) と Non-AD 群 (183 例) に分けて, MCI を含めた 3 群間で比較すると有意差が見られ (ANOVA, $F(2,410) = 20.1, p < 0.001$), ADD 群 18.1 ± 13.2 点, Non-AD 群 23.9 ± 13.5 点と, DBD は Non-AD 群が ADD 群よりも有意に高く

(Dunnett, $p < 0.001$), さらに両群とも MCI 群より有意に高かった (Dunnett, $p < 0.01$) (Table 1c)。ついで, 診断純粋例のみ 4 群間で検討すると, ADD 群 (161 例) が 18.1 ± 13.2 点, DLB 群 (19 例) が 27.5 ± 12.1 点, VD 群 (26 例) が 21.4 ± 13.9 点, FTD 群 (10 例) が 25.3 ± 19.5 点で, 有意な群間差を認め (ANOVA, $F(3,212) = 3.52, p < 0.05$), ADD 群に比べて DLB 群が有意に高かった (Bonferroni, $p < 0.05$) (Table 1d)。ADD と他群間には有意差が見られなかった。

3.2 相関

DBD 総点数と HDS-R の関係を散布図で示すと, Fig. 1a に示すように, HDS-R 点数にかかわらず, DBD 点数が高値の者がいた。認知症群 344 例では相関係数 -0.356 と有意な弱い逆相関を示した ($p < 0.001$, Spearman) が, MCI 群 69 例では有意な相関は見られなかった ($p = 0.196$, Spearman)。認知症群の年齢と DBD 総点数との相関は, 相関係数 0.140 と低い有意だった ($p < 0.01$, Spearman)。MCI 群では年齢との有意な相関はみられなかった ($p = 0.345$, Spearman)。

DBD 総点数と NPI 点数との相関を検討すると, Fig. 1b に示すように, 相関係数 0.544 と中程度の有意な相関を示した ($p < 0.001$, Spearman)。

3.3 項目別の出現率

認知症群と MCI 群に分けて, DBD 各項目の出現頻度を高い順に並べて Fig. 2 に示した。各項目の出現率の計算は, ① 0 点 (全くない) を除いて 1 点 (ほとんどない) ~ 4 点 (常にある) の合計を出現ありとした場合と, ② 0 点と 1 点を除いて, 2 点 (ときどきある) ~ 4 点までを出現ありとした場合の 2 種類を示した。

認知症群の項目別出現率は, 「同じことを何度も何度も聞く」が ① 95.6%・② 90.7% と最も高頻度で, 次いで「よく物をなくしたり, 置場所を間違えたり, 隠したりする」が ① 89.8%・② 82.3% に出現した。次は「日常的な物事に関心を示さない」が ① 77.3%・② 50.6% に出現し, 次は「昼間, 寝てばかりいる」が ① 71.2%・② 50.3% に出現した。低頻度項目は, 「陰部を露出する」① 4.1%・② 0.3% と最も低く, 「不適当な性的関係を持つ」

Table 1. DBD total score in each group and comparison

- a : Comparison between MCI and dementia groups
- b : Comparison among MCI, mild dementia, moderate dementia and severe dementia groups
- c : Comparison among MCI, pure ADD and Non-AD groups
- d : Comparison among pure ADD, FTD, DLB, VD groups

Class	<i>n</i>	DBD total
MCI	69	13.1±9.5
Dementia	344	21.2±13.6

a ANOVA, $F(1,411) = 22.02, p < 0.001$

Class	<i>n</i>	DBD total	post hoc <i>p</i> value vs Mild
MCI	69	13.1±9.5	ns
Mild dementia	137	16.3±11.7	-
Moderate dementia	136	21.5±12.9	$p < 0.001$
Severe dementia	71	30.0±14.1	$p < 0.001$

b ANOVA, $F(3,409) = 28.0, p < 0.001$ Dunnett

Class	<i>n</i>	DBD total	post hoc <i>p</i> value vs ADD
MCI	69	13.1±9.5	$p < 0.01$
pure ADD	161	18.1±13.2	-
Non-AD	183	23.9±13.5	$p < 0.001$

c ANOVA, $F(2,410) = 20.1, p < 0.001$ Dunnett

Class	<i>n</i>	DBD total	post hoc <i>p</i> value vs ADD
pure ADD	161	18.1±13.2	-
pure FTD	10	25.3±19.5	ns
pure DLB	19	27.5±12.1	$p < 0.05$
pure VD	26	21.4±13.9	ns

d ANOVA, $F(3,212) = 3.52, p < 0.05$ Bonferroni

とする」が① 4.9%・② 0.3%, 「食べ物を投げる」が① 6.1%・② 0.6%, 「衣類や器物を破ったり壊したりする」が① 6.7%・② 1.5%の順だった。

一方, MCI群では, 「同じことを何度も何度も聞く」が① 91.3%・② 79.7%と最も高頻度で, 次いで「よく物をなくしたり, 置場所を間違えたり, 隠したりする」が① 78.3%・② 68.1%に出現した。次は「日常的な物事に関心を示さない」が① 62.3%・② 30.4%に出現し, 次は「昼間, 寝てばかりいる」が① 52.2%・② 29.0%に出現し, ここまで両群で順位が同じだった。5番目が「世話をされ

るのを拒否する」で① 44.9%・② 27.5%だった。低頻度項目は, 「食べ物を投げる」① 1.4%・② 0%, 「陰部を露出する」① 1.4%・② 0%, 「衣類や器物を破ったり壊したりする」が① 2.9%・② 0%, 「不適当な性的関係を持つとうとする」が① 2.9%・② 1.4%だった。「家の外に出て行ってしまう」は② 0%だが, ①が10.1%あった。

4. 考 察

認知症の行動障害は, 病期進行で緩やかに増す傾

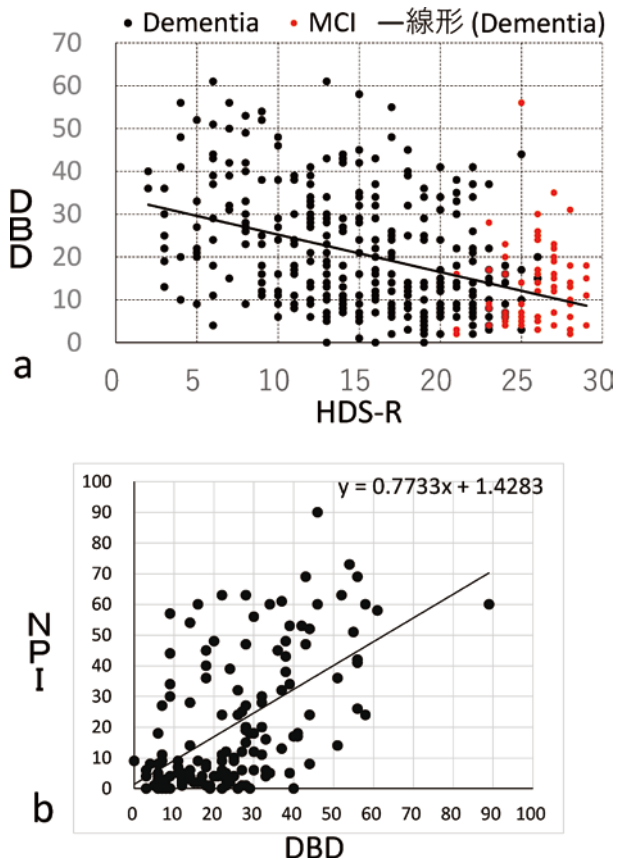


Fig. 1. Correlation of DBD score with HDS-R (a) in dementia group ($n=344$; black dots) and MCI group ($n=69$; red dots), and with NPI score (b) in 144 subjects including 16 MCI and 128 demented subjects.

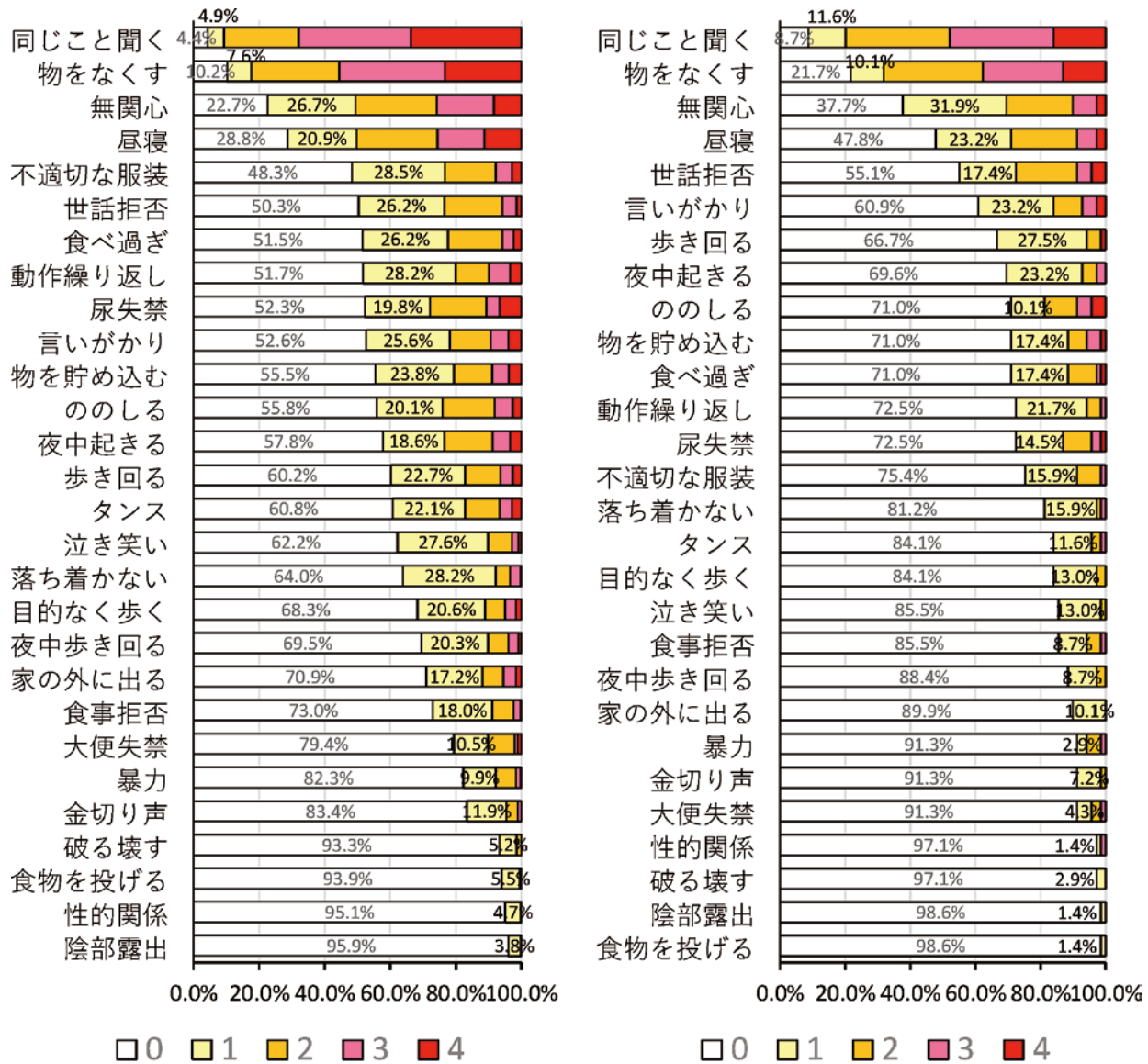
向があり、先行研究とも合致した。Kazui et al. (2016) は、精神科医主体の認知症センター7カ所において4大認知症の1,598例にNPIを実施し、BPSDが重症化と共に増大し、さらに認知症タイプ別に異なる特徴を示すことを明らかにした。270例のMCIと402例のADDを対比した研究では、精神症状がMCIの14%にADDの40%にみられた (Van del Mussele et al., 2015)。地域在住のMCIを対象とした21研究のレビューでは、MCIではうつが30% (中央値)、睡眠障害が18%、アパシーが15%、何らかのBPSDが13~66%にみられたと報告されている (Köhler et al., 2016)。本報告では、HDS-Rの点数とDBDの関係を散布図で見ると、重症化に伴って点数が高くなる傾向はあるものの、HDS-Rの点数にかかわらずDBDが高点数の者があった。さらに

MCIでも高点数者が居り、初期の段階から行動障害を評価して対応することが重要であるといえよう。

DBD項目別の出現率については、健忘に関するものなどは今回の基準②2点 (ときどきある) 以上で良いと思われるが、「家の外に出て行ってしまう」のような事故につながるリスクのある項目や「不適当な性的関係を持つとしようとする」のように介護者の心理ストレスが大きいものは基準①1点 (ほとんどない) から出現とするのが望ましいと考え、今回は2基準の数値を示した。

項目別でみると、「繰り返しの質問」や「しまい忘れ」の様な記憶障害と関係した項目は特に高頻度にみられ、もの忘れ外来では、これらが介護者指導の必須項目と言えよう。次いで、無関心や昼寝といった興味の減退や活動性の低下が高頻度だった。精神科医主体の診療 (Kazui et al., 2016) ではアパシーがMCIの62%に、軽度認知症の80%に認められると報告している。神経内科医の外来診療である本研究でもMCIの①62.3%・②30.4%だった。日中の活動性を高めるためのデイサービス利用やMCIであれば市町村の介護予防事業 (地域支援事業) への参加、さらには趣味活動を止めないような指導、外出や他者との交流が勧められる。うつを伴うMCIは認知症への移行リスクが約2倍高いと報告されている (Van del Mussele et al., 2014)。発症遅延や発症後の進行遅延にもアパシー対策は重要と思われる。行動障害を伴うMCIも認知症への移行リスクが高い (Ismail et al., 2016)。認知症疾患医療センターでは、①健忘への対応と、②アパシーへの対応をスタッフが準備しておくことが大切と考える。さらに、介護への抵抗が認知症群の23.5% (1点を含めると50%) に、MCIでも27.5% (1点を含めると45%) にみられた。本人の病識低下を理解して介護への抵抗にうまく対応することは、本人と家族の関係性を保つことに極めて重要で、BPSDの予防の観点からも、介護拒否への上手な対応を指導する必要がある (山口, 2016)。

本邦では、BPSDは不安や介護環境などの影響を色濃く受けて出現するという考え方が強いが、国際



a dementia (n=344)

b MCI (n=69)

Fig. 2 Prevalence and severity of each item of DBD, which arranged in order of prevalence in dementia (a) and MCI (b) groups.
Scoring: 0. Never; 1. Rarely; 2. Sometimes; 3. Frequently; 4. All the time

老年精神医学会のBPSD教育パック（国際老年精神医学会，2013）では，BPSDは多要因で生じるとされている。そして，今回示したように記憶や病識，意欲など認知障害の影響を色濃く受けた症状の頻度が高かった。

認知症タイプ別にみると，DLBでDBD総点数が高かったが，これは他の研究結果とも合致した

（Kazui et al., 2016）。やはり，非アルツハイマー型認知症は，専門医が継続して診療するのが望ましいともいえよう。

BPSDを全般的にカバーするNPIは，専門職が介護者への構造化インタビューで評価するので人手が必要になるが80点の診療報酬が得られる。従来はNPI日本語版制作者の博野氏に許可を得て利用可能

なネットサイトがあったが現在は閉鎖され、評価用紙がマイクロン社から市販されている。一方、DBD スケールは、診療報酬がつかず、心理症状（精神症状）を含まないデメリットがあるが、介護者が簡単に記入できるので、医療者側の負担にならず、これで介護者の困りごとをチェックして、適切な家族指導などの対応につなげることが、家族の介護負担を減らす質の高い認知症医療になると思われる。NPI と比較して DBD は簡便であり、評価内容がとても具体的であるという利点があるので、今回 NPI とも中程度の相関を示したことから、人手が少なく忙しい認知症外来では重用されるべき評価尺度の一つと考える。認知症疾患医療センターは、鑑別診断だけでなく、行動障害を簡便に把握し、初期の鑑別診断後に家族指導に力を入れて BPSD の予防や介護負担低減をめざすことが望まれると考える。

本研究の限界に触れる。精神症状が強いと神経内科医が診療する認知症疾患医療センターを受診しない可能性があることから、今回の結論を認知症全般に当てはめることはできない。さらには、顕著な興奮性ないし過活動性の BPSD で受診したケースは HDS-R のような認知テストを実施できず、今回の対象から外れている。このため悉皆調査とはならなかった。研究の限界として、臨床診断に核医学検査や髄液バイオマーカーの検査はごく一部の例に実施したのみで、大部分は病歴および臨床像と MRI 画像で診断したという点があげられる。また、認知症疾患医療センターは鑑別診断だけの 1 回受診や薬剤が決まるまでの数回の受診で終わるケースが多く、今回の初回評価の後でどのくらい改善したのかのデータを示すことができなかった。今後はこのような効果を示す検討としたい。

筆者は、BPSD は予防が大切であり、そのためには介護教育が重要だと考えている。具体的には、楽しい雰囲気を作り、役割・日課を認知症の人が持ち、残存機能を発揮して、ほめられたりおだてられたりするような上手な対応を介護者ができるようにすれば、行動障害が減少し、同時に介護負担が減少する（山口，2016）。新オレンジプランで目指す「本人も家族も穏やかな生活」のために、鑑別診断時に行動

障害を評価して対応することが認知症疾患医療センターの責務であろう。

謝 辞

当研究は、厚生労働科研「認知症地域包括ケア実現を目指した地域社会創生のための研究（H28-認知症一般-003）」（神崎恒一班長）の一部として行われた。

COI

山口晴保：本論文の内容には関係する利益相反はないが、第一三共およびノバルティスファーマから講演謝金を得た。

文 献

- Baumgarten M, Becker R, Gauthier S (1990) Validity and reliability of the dementia behavior disturbance scale. *J Am Geriatr Soc* 38 : 221-226
- Finkel SI, Costa e Silva J, Cohen G, Miller S, Sartorius N (1996) Behavioral and psychological signs and symptoms of dementia : a consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment. *Int Psychogeriatr* 8 Suppl 3 : 497-500
- 博野信次, 森 悦朗, 池尻義隆, 今村 徹, 下村辰雄, 橋本 衛, 山下 光, 池田 学 (1997) 日本語版 Neuropsychiatric Inventory 痴呆の精神症状評価法の有用性の検討. *脳と神経* 49 : 266-271
- Ismail Z, Smith EE, Geda Y, Sultzer D, Brodaty H, Smith G, Agüera-Ortiz L, Sweet R, Miller D, Lyketsos CG (2016) ISTAART Neuropsychiatric Symptoms Professional Interest Area.. Neuropsychiatric symptoms as early manifestations of emergent dementia : Provisional diagnostic criteria for mild behavioral impairment. *Alzheimers Dement* 12 : 195-202.
- Kazui H, Yoshiyama K, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Hashimoto M, Ikeda M, Tanaka H, Hatada Y, Matsushita M, Nishio Y, Mori E, Tanimukai S, Komori K, Yoshida T, Shimizu H, Matsumoto T, Mori T, Kashibayashi T, Yokoyama K, Shimomura T, Kabeshita Y, Adachi H, Tanaka T (2016) Differences of Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia in Disease Severity in Four Major Dementias. *LoS One* 11 :

- e0161092
 国際老年精神医学会, 日本老年精神医学会 (監訳) (2013) 認知症の行動と心理症状 BPSD (2 版) アルタ出版
- Köhler CA, Magalhaes TF, Oliveira JM, Alves GS, Knoche C, Oertel-Knöchel V, Pantel J, Carvalho AF (2016) Neuropsychiatric Disturbances in Mild Cognitive Impairment (MCI) : A Systematic Review of Population-Based Studies. *Curr Alzheimer Res* 13 : 1066-1082
- McKeith IG, Dickson DW, Lowe J, Emre M, O'Brien JT, Feldman H, Cummings J, Duda JE, Lippa C, Perry EK, Aarsland D, Arai H, Ballard CG, Boeve B, Burn DJ, Costa D, Del Ser T, Dubois B, Galasko D, Gauthier S, Goetz CG, Gomez-Tortosa E, Halliday G, Hansen LA, Hardy J, Iwatsubo T, Kalara RN, Kaufer D, Kenny RA, Korczyn A, Kosaka K, Lee VM, Lees A, Litvan I, Londos E, Lopez OL, Minoshima S, Mizuno Y, Molina JA, Mukaetova-Ladinska EB, Pasquier F, Perry RH, Schulz JB, Trojanowski JQ, Yamada M (2005) Consortium on DLB. Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies : third report of the DLB Consortium. *Neurology* 65 : 1863-1872
- McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM (1984) Clinical diagnosis of Alzheimer's disease : report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 34 : 939-944
- 溝口 環, 飯島 節, 江藤文夫, 石塚彰映, 折茂 肇 (1993) DBD スケール (Dementia Behavior Disturbance Scale) による老年期痴呆患者の行動異常評価に関する研究. *日本老年医学会雑誌* 30 : 835-840
- Neary D, Snowden JS, Gustafson L, Passant U, Stuss D, Black S, Freedman M, Kertesz A, Robert PH, Albert M, Boone K, Miller BL, Cummings J, Benson DF (1998) Frontotemporal lobar degeneration : a consensus on clinical diagnostic criteria. *Neurology* 51 : 1546-1554
- Román GC, Tatemichi TK, Erkinjuntti T, Cummings JL, Masdeu JC, Garcia JH, Amaducci L, Orgogozo JM, Brun A, Hofman A, Moody DM, O'Brien MD, Yamaguchi T, Grafman J, Drayer BP, Bennett DA, Fisher M, Ogata J, Kokmen E, Bermejo F, Wolf PA, Gorelick PB, Bick KL, Pajean AK, Bell MA, DeCarli C, Culebras A, Korczyn AD, Bogousslavsky J, Hartmann A, Scheinberg P (1993) Vascular dementia : diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology* 43 : 250-260
- Van der Mussele S, Franssen E, Struyfs H, Luyckx J, Mariën P, Saelens J, Somers N, Goeman J, De Deyn PP, Engelborghs S (2014) Depression in mild cognitive impairment is associated with progression to Alzheimer's disease : a longitudinal study. *J Alzheimers Dis* 42 : 1239-1250
- Van der Mussele S, Mariën P, Saelens J, Somers N, Goeman J, De Deyn PP, Engelborghs S (2015) Psychosis associated behavioral and psychological signs and symptoms in mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia. *Aging Ment Health* 19 : 818-828
- Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni L, Wahlund LO, Nordberg A, Bäckman L, Albert M, Almkvist O, Arai H, Basun H, Blennow K, de Leon M, DeCarli C, Erkinjuntti T, Jacobini E, Graff C, Hardy J, Jack C, Jorm A, Ritchie K, van Duijn C, Visser P, Petersen RC (2004) Mild cognitive impairment—beyond controversies, towards a consensus : report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med* 256 : 240-246
- 山口晴保 (2016) 紙とペンでできる認知症診療術 : 笑顔の生活を支えよう 協同医書出版

**Evaluation of behavioral disturbance with dementia behavior disturbance (DBD) scale
in the outpatients of the Medical Center for Dementia**

Haruyasu Yamaguchi^{1,2)}, Tomoko Nakajima²⁾, Haruka Uchida²⁾, Mie Matsumoto²⁾, Masakuni Amari²⁾,
Masaki Ikeda³⁾, Tomoharu Yamaguchi⁴⁾, Masamitsu Takatama²⁾

¹⁾Tokyo Center for Dementia Research and Practices

²⁾Geriatrics Research Institute and Hospital

³⁾Gunma University Graduate School of Medicine

⁴⁾Department of Rehabilitation, Gunma University of Health and Welfare

Purpose : To supply appropriate and high quality medical support for demented subjects and their care givers, we analyzed the usefulness of the Dementia Behavior Disturbance (DBD) scale.

Methods : DBD scale was assessed in 69 subjects with mild cognitive impairment (MCI) and 344 subjects with dementia, who attended the Medical Center for Dementia as outpatients. Correlation with age and cognitive function (Hasegawa dementia scale-revised; HDS-R) and difference between dementia types were analyzed. Correlation between DBD and Neuropsychiatric Inventory (NPI) was also analyzed in 144 subjects.

Results : DBD in MCI and dementia groups were 13.1 ± 9.5 and 21.2 ± 13.6 , respectively, showing significant high score in dementia group (ANOVA, $p < 0.001$). In subgroup analysis, mild dementia group ($HDS-R \geq 17$) was 16.3 ± 11.7 , mild dementia group ($10 \leq HDS-R \leq 16$) was 21.5 ± 12.9 and severe dementia group ($HDS-R \leq 9$) was 30.0 ± 14.1 , showing significant increase according to disease progression (ANOVA, $p < 0.001$).

In dementia group, DBD inversely and weakly correlated with HDS-R ($r = -0.354$, $p < 0.001$, Spearman), and also correlated very weakly with age ($p = 0.196$, $p < 0.001$, Spearman). Correlation between DBD and NPI was moderate ($r = 0.544$, $p < 0.001$, Spearman).

In subjects having one diagnosis of dementia disease (pure case), dementia with Lewy bodies group showed significant higher score than Alzheimer disease dementia group.

Positive rate of each item of DBD was compared between MCI and dementia groups. Item "Asks the same question over and over again" showed the highest prevalence of 91 and 80% in dementia and MCI groups, respectively. Next, item "Loses, misplaces, or hide things" showed high prevalence of 82 and 68%, respectively. The third item "Shows lack of interest in daily activities" was 51 and 30%, respectively. The fourth item "Sleeps excessively during the day" was 50% and 29%, respectively. The item "Expose himself/herself indecently", "Makes inappropriate sexual advances", "Throw foods" and "Destroys property or clothing, brakes things" showed low prevalence of less than 2% in both MCI and dementia groups.

Conclusion : Behavioral disturbance increase according to progression of dementia. However, it appears even in MCI stage. DBD scale is beneficial, because caregiver describes. Medical Center for Dementia should supply appropriate education of care methods for high-prevalence symptoms of forgetfulness and apathy, which were revealed with DBD scale, to caregivers.