

## — 資 料 —

# 認知症の人の睡眠障害への 看護支援に関する文献検討

## Literature Review on Nursing for Insomnia with dementia elderly

小松光代<sup>1)</sup>, 三橋美和<sup>1)</sup>, 眞鍋えみ子<sup>1)</sup>, 山縣恵美<sup>1)</sup>, 杉原百合子<sup>1)</sup>, 岡山寧子<sup>1)</sup>

Mitsuyo Komatsu, Miwa Mitsuhashi, Emiko Manabe, Emi Yamagata,

Yuriko Sugihara, Yasuko Okayama

### 抄 録

**目 的**：本報告の目的は、在宅療養する認知症の人の睡眠障害に対する看護支援プログラムの作成にむけて、国内外における先行研究から、睡眠の測定や看護支援の方法を明らかにすることである。

**方 法**：国内文献の検索は、医学中央雑誌 Web 版および CiNii Articles を用いて、「認知症(痴呆症)」「高齢者」「睡眠障害」「ケア」「看護」「在宅」をキーワードに設定した。海外文献は、PubMed を用い、キーワードを「dementia」「elderly」「insomnia」「care」「home-care」「nursing」とした。該当文献から会議録や商業誌を除き、認知症の人の睡眠障害に関するものを国内 8 件、ハンドサーチ 2 件を加え、海外 10 件、合計 20 件を選定した。

**結 果**：国内外の先行研究のフィールドは高齢者施設が多く在宅療養はわずかであった。介入研究は少なく大半は実態調査であった。対象者の平均年齢は国内の方が高い傾向で、睡眠測定は客観的測定指標と主観的評価指標を併用するかいずれかを採用する方法であった。調査で使用する睡眠測定機器は年々変化し、対象者の負担や精度を考慮して選定されていた。

認知症の人への睡眠障害の看護支援は、対象者の既往歴や性差、ADL や認知機能障害の程度等を配慮し、日中の活動性や社会的接触等の同調因子を意識した個別的な働きかけに効果が認められた。高齢者のみならず介護者にも睡眠障害を認め、介護負担が大きい介護者への支援も必要であった。

**考 察**：睡眠測定の方法は、最近 10 年の間に簡易で負担が考慮され、精度の高い機器が使用されるようになった。睡眠障害への看護支援プログラムでは、対象者の選定基準を明確にし、日中の活動性や社会的同調因子への働きかけが実施されていた。プログラムの作成に際し日常生活行動や生活習慣、生活環境等の個別的な配慮をしつつ根拠に基づく同調因子への働きかけが有効であることが示唆された。高齢者とともに介護負担の大きい家族への予防的な睡眠健康教育の実施が必要であった。

キーワード：認知症、高齢者、睡眠障害、看護、ケア、文献検討

## I はじめに

2025 年推計によれば、我が国の認知症患者数は 700 万人を超え 65 歳以上の 5 人に 1 人の割合になると言われている(内閣府, 2015)。近年の研究では、認知症の原因となる髄液中のアミロイド  $\beta$  が睡眠後に低下することや動物実験レベルで徐波睡眠と細胞外アミロイド  $\beta$  濃度の低下との関連が指摘される等(鈴木・

金野・内山, 2016, p.15), 睡眠不足が認知症の発症リスクを高め認知症の進行に伴う症状の増悪をもたらすことが報告されている(三島, 2013, p.327)。

在宅療養する認知症の人の夜間不眠は、体調不良や心理・行動症状の出現のみならず介護負担の蓄積や在宅介護の破綻を招き施設入所へと至る最大の要因になることは周知のとおりである(川端・三島, 2014, p.187)。認知症の人を 24 時間観察すると、

1) 同志社女子大学看護学部 Faculty of Nursing, Doshisha Woman's College of Liberal Arts

日中に睡眠時間を確保し不規則かつ分断された睡眠覚醒パターン（睡眠維持の障害）であり（三島, 2010），この状態が認知症の人のみならず介護者の心身の負担，疲弊を増悪させることが明らかになっている。

認知症の中でもアルツハイマー型認知症の人の睡眠障害の原因は，主に生物時計の器質的障害で（肥田・三島, 2009），認知症のない高齢者に比べるとメラトニン分泌量の振幅低下が認められる（伊藤, 2009, p.199）。さらに，加齢に伴う機能低下や複数疾患の罹患，内服薬の影響等が重複し，稀に周期性四肢運動障害等を合併する。このように原因が多様な認知症の人の不規則型睡眠覚醒パターンには，薬物療法ではなく非薬物療法が優先される（三島, 2010, p.111）。

睡眠は，サーカディアンリズム（眠るタイミングを決定する約1日の周期リズム，体温，自律系，メラトニン等）とホメオスタシス（眠るエネルギーを蓄積し疲労を解消する仕組み）の二つの機構から成り立っており，この仕組みをうまく利用すると，認知症の人においても睡眠障害の緩和が期待できる（田中, 2013c）。具体的には，生活リズムを整える生理的同調因子（光・体温リズム）への働きかけ（療養環境における光の暴露）と，社会的同調因子（社会的接触，社会参加や日中活動量の確保，感覚受容器の機能低下への働きかけ，規則正しい食事のリズム）への介入が調整手段となりうる（大淵・伊藤, 2009）。

先行研究では，長期ケア施設に勤務する認知症ケアの専門家を対象とした生活障害（食事・排泄・清潔・活動と休息）への具体的かつ効果的なケアは詳細に報告されている一方，在宅で療養する認知症の人へのケアの研究が不足している（朝田・諏訪, 2014）。

本報告の目的は，国内外の先行研究から在宅療養する認知症の人の睡眠障害に対する看護支援プログラムの作成にむけて，睡眠実態を把握するための睡眠測定方法や看護支援について明らかにすることである。

## II 研究方法

### 1. 文献検索の方法と手順

在宅療養する認知症の人の睡眠障害への看護について検討するために，「認知症（痴呆症）(dementia)」，「高齢者 (elderly)」，「睡眠障害 (insomnia)」，「ケア (care)」，「看護 (Nursing)」，「在宅 (home-care)」をキーワードに2000年以降の文献を検索した。国内文献は医学中央雑誌 Web 版および CiNii Articles を用いて会議録と商業雑誌以外の看護系論文を検索した。全てのキーワードを含む文献は該当がなく「在宅」を除くと20文献が抽出された。さらに，学術論文で要約がある認知症の人の睡眠障害を扱う本文ありの8文献とハンドサーチ2件の計10件を分析対象とした（検索日2018.6.21.）（表1）。

海外文献は，PubMed を用いて検索した（検索日2017.4.10. および2018.6.21.）。抽出された49文献は，「home-care」を key word に含んだが，大半が施設入所者を対象としていた。このうち薬物療法の効果に関するもの，文献レビューを除き施設入所高齢者と在宅療養者又は地域在住の健康な又は虚弱な高齢者を対象とする論文（家族介護者への介入を含む）で目的に合致した10件を分析対象とした（表2）。

計20件の分析方法は，国内外にわけてマトリックス表を作成し目的や対象者の選定基準，対象者数，調査内容・調査期間，介入方法と成果等を記した後，睡眠障害への看護支援策の立案に活用する目的で分析した。

### 2. 用語の定義

認知症の人の睡眠障害は，器質的障害であり昼夜を問わず生じる24時間の生活リズム障害である。本研究では睡眠障害と不眠を同義語とし，生活リズム障害を伴うとした。

睡眠障害（不眠）の定義：不眠症状が持続的に続き，その結果何らかの日中の障害をもたらされること。睡眠障害国際分類3版（ICSD3<sup>rd</sup>：International Classification of Sleep Disorders-3）による日中の機能障害とは，1. 疲労または倦怠感，2. 集中力，記憶力の低下，3. 社会生活上，職業生活上の支障，学業の低下，4. 気分の障害または焦燥感，5. 日中の眠気，6. やる気，気力，自発性の減退，7. 職場や運転中の過失や事故，8. 緊張，頭痛又は胃腸症状，9. 睡眠についての心配・悩みである。このうち最低一つ該当する状態である（亀井, 2016, p.25；American Academy of Sleep Medicine, 2014）。

## Ⅲ 結 果

### 1. 研究方法（対象者、調査方法）の概要

#### 1) 対象者の属性

国内の対象者は、在宅高齢者1件、入院患者2件、老人保健施設又は特別養護老人ホーム入所者6件、介護者1件であった。対象者の平均年齢は80歳以上が5件、認知症や日常生活の自立度は、重度の認知症の人（寝たきり含む）6件、自立高齢者1件、脳血管障害後遺症を含むものが1件であった。睡眠導入剤の内服者を除外するもの3件、内服者を含むもの1件であった。対象者数は、実態調査8名～30名、介入研究8名～45名であった。

海外の先行研究は、世界規模の高齢化に伴いアメリカ4件、イギリス2件、フランス1件、オーストラリア2件、オランダ1件と複数の国で実施されていた。

対象者は、施設と認知症ケアユニット入所者1件、入所者と地域で暮らす高齢者の比較2件、地域在住高齢者1件、介護家族のみ2件、介護者と高齢者の比較1件、医療者を含むもの3件とコントロール群の設定も多様であった。対象者の平均年齢は70歳代であった。対象者の認知症状や自立度について、10件中4件はミニメンタル認知機能評価尺度の得点や日常生活行動をもとに選定基準を厳密に設定していたが睡眠導入剤内服の有無は確認できなかった。対象者数は、質問紙調査では400名を超えるがインタビューなどでは最小10名であった。

#### 2) 研究デザイン

国内研究の研究デザインは、実態調査が8件、介入研究2件であった。測定項目・内容は、認知症の人が対象であるため、客観的な睡眠測定に加えて研究者や介護職による生活場面の観察法や睡眠・覚醒判定を用いていた。

海外の研究方法は、実態調査6件、介入研究2件、介入を伴う実態調査研究2件であった。10件中4件にパイロットスタディと明記されていた。

海外の測定項目・内容では、質問紙調査又はインタビューによる主観的評価指標と睡眠測定による客観的評価指標が使用されていた。質問紙調査のみの実施1件、質問紙とインタビュー実施が4件であった。インタビューは、グループインタビューと電話による短時間のインタビュー、構造化面接の3種類が認められた。

### 3) 睡眠測定の方法

国内の睡眠測定の方法は、主観的評価指標として睡眠日誌や観察法が、客観的評価指標では睡眠ポリグラフ（脳波測定）、アクチグラフ®（A. M. I社製）（腕時計型）またはアクティウォッチ®（フィリップス・レスピロニクス社製）（腕時計型）、スリープスキャン®（タニタ製）（マット型）が採用されていた。睡眠測定方法は、主観的指標か客観的指標のいずれか一方のみの測定6件、主観的・客観指標を併用した測定2件、夜間睡眠測定にはポリグラフを日中の活動量測定にはアクチグラフ®を活用したものが1件であった。主観的指標のみを使用した1件では、本調査実施前に睡眠日誌とアクティウォッチ®との同時測定による妥当性が確認されていた。測定期間は、最短4日間から最長1年間と幅広かった。

海外ではマット型測定機器の使用は見当たらず、睡眠日誌とアクチグラフ®による測定は2件、アクチグラフ®のみの測定は2件であった。測定期間は1～2週間であった。

最近のフィールド調査では国内外ともに使用目的に応じて専用の解析ソフトを用いた腕時計型のアクチグラフ®やアクティウォッチ®, マット型のスリープスキャン®による簡易な測定方法が採用されていた。対象の理解度や苦痛緩和のために装着時間の配慮や24時間連続測定の可否、非装着型機器の選択、機器をカバーで覆う等に加えて主観的評価指標との併用などが実施されていた（小西・西田, 2015; 角濱, 2002）。

### 2. 高齢者および介護者を対象とした調査結果や看護支援の成果

国内文献から、認知症の人の不眠の原因は様々で睡眠実態も個性が大きいため対象者の年代、日常生活行動の自立度や生活習慣、生活リズムにあわせたケア計画の立案が必要であった（角濱, 2002; 高山・洲崎・有吉, 2010）。

1年の長期測定による睡眠状態の季節差（笠井・小林・川島, 2016b）や施設入所高齢者が夕食直後19時頃就床し、就床時間が長い生活スタイルのために睡眠潜在時間が延長し睡眠効率が低いことが明らかとなった（小西・西田, 2015）。

社会的同調因子への働きかけ（飯田, 2001）や日中の覚醒、活動量の増加につながるアクティビティケア（角濱, 2002）、日中の離床頻度が1回よりも2回以上の方が夜間の睡眠が良好で、好みのレクリエーションがある者の睡眠効率が高かった（小西・陶山, 2016、

表1 国内における認知症のある人の睡眠障害に関する論文概要の一覧

No.	著者	テーマ	出典	目的	対象者	
					対象者の選定基準	対象者数
1	笠井恭子, 小林宏光, 川島和代	特別養護老人ホーム入居者の夜間の排泄ケアと睡眠状態との関連	日本老年看護学会誌 21 (2) :51-58, 2016.	1年間記録した睡眠データから夜間排泄行動が自立した者と定時排泄ケアの者の睡眠状態を比較して睡眠改善ケアを検討する知見を得る	120名定員の施設に入所, ①要介護3までで日中離床, ②身体状態安定, ③睡眠薬及び催眠作用薬の内服なし, ④夜間せん妄, 徘徊なし	左記の条件を満たす21名
2	笠井恭子, 小林宏光, 川島和代	要介護高齢者の睡眠状態と睡眠の季節差(北陸地方の特別養護老人ホームにおける長期追跡調査から)	日本老年看護学会誌 21 (1) :19-27, 2016.	マット型睡眠計設置による特養入居要介護高齢者の睡眠状態を長期的に追跡し, 北陸地方の四季の変化が睡眠に与える影響について検討する	120名定員の施設に入所, ①要介護3までで日中離床, ②身体状態安定, ③睡眠薬及び催眠作用薬の内服なし, ④夜間せん妄, 徘徊なし	左記の条件を満たす21名
3	小西円, 陶山啓子	介護老人保健施設入居者の生活習慣要因が夜間睡眠に与える影響	日本老年看護学会誌 20 (2) :76-82, 2016.	老人保健施設入所者の夜間睡眠に生活習慣が与える影響を明らかにする	老人保健施設入所者 NM スケール 29.0点, 眼剤内服者6名含む	施設入所者 27名, 平均年齢 83.5歳
4	笠井恭子, 小林宏光, 川島和代	要介護高齢者施設でのマット型睡眠計設置事例の紹介	日本看護技術学会誌 14 (2) :195-199, 2015.	マット型睡眠計設置による睡眠測定のための長期的記録の技術的側面を分析する	120名定員の施設に20台の機器を設置合計481夜測定	特養入所者 24名
5	小西円, 西田佳世	床上時間や消灯時間が施設入所者の夜間睡眠に与える影響	愛媛県立医療技術大学紀要, 12 (1) :47-50, 2015.	老人保健施設入所者の床上時間や消灯時間が夜間睡眠に与える影響を明らかにする	老人保健施設に入所65歳以上連続7日間の測定が可能な者	30名(男性8名, 女性20名), 平均年齢86歳
6	堤 雅恵, 小林敏夫, 涌井忠昭他	認知症高齢者の睡眠・覚醒パターンに対するアクティビティケアの効果	広島大学保健学ジャーナル 9 (2) :38-44, 2011.	女性認知症高齢者への睡眠・覚醒パターンに対するアクティビティケアの効果を明らかにする	療養型医療施設入院中の8名(女性) HDS-R=5.1点, 眼剤服用無, 長期間の調査及びアクティビティに参加可能, 疼痛や搔痒感, 睡眠時無呼吸症候群のような疾患なし	8名(女性), 平均年齢85.1歳,
7	高山直子, 洲崎好香, 有吉浩美	アクティグラフ測定による施設内高齢者の睡眠・覚醒リズムの実態	日本健康医療学会誌, 19 (1) :9-15, 2010.	施設内高齢者の睡眠・覚醒リズムをアクティグラフにより計測し, 年代別の睡眠・覚醒リズムを明らかにする	施設入所者, 重篤な疾患なく日常生活自立, 眼剤服用なし.	22名(女性19名, 男性3名), 平均年齢80.2歳
8	角濱春美	ショートステイ利用高齢者の在宅時と入所時における睡眠覚醒リズム	日本看護技術学会誌 1 (1) :11-19, 2002.	入所に伴う環境変化が高齢者の睡眠覚醒リズムに何らかの影響を及ぼすかを考察する	在宅療養者の在宅時とショートステイ利用時に, 入所判定委員会により研究参加可能と判定及び同意を得た者	11名(男性1名, 女性10名), 75歳代~90歳, 平均年齢85.3歳
9	飯田英晴	日常生活能力からみた高齢痴呆患者の睡眠構造及び睡眠・覚醒リズムについて	埼玉医科大学雑誌, 28 (3) :131-137, 2001.	寝たきり高度痴呆患者(原文まま)の睡眠構造と睡眠・覚醒リズムを健康高齢者と比較し, 社会的・対人的な働きかけが睡眠障害に与える影響を検討する	脳出血後遺症, 多発性脳梗塞痴呆と診断された高度痴呆患者	45名(平均年齢78.6歳, 寝たきり30名, 半介助15名), 健康高齢者10名
10*	佐藤鈴子, 菅田勝也, 阿南みと子	在宅高齢者の夜間介護を行う中高年女性家族介護者の睡眠	日本看護科学学会誌, 20 (3) :40-49, 2000.	在宅要介護高齢者の夜間介護を行う中高年女性の家族介護者の睡眠の問題を明らかにする	在宅で介護を行っている女性と介護をしていない女性(介護者一人毎の年齢の近いものを選定, 就労していない者)	介護者(50歳以上, 夜間1回以上の中途覚醒)と非介護者各10名

\*: 介護者を対象とした研究

研究方法			結果・成果
デザイン	調査内容・調査期間	介入有無と内容	
実態調査	スリープスキャン（タニタ製、マット型睡眠計）1年間計測、Barthel Index、N式老年者スケール、夜間の排泄援助方法、属性（年齢、性別、要介護度、入所期間）	—	膀胱留置カテーテルを除く14名は、排泄自立群8名、介助群6名、入眠時刻、起床時刻、睡眠時間、中途覚醒率、レム睡眠率、浅睡眠率、深睡眠率に有意差はなかった。中途覚醒にも差はなく夜間の定時排泄介助が睡眠の質に与える影響は小さかった。
実態調査	スリープスキャン（タニタ製、マット型睡眠計）1年間計測、Barthel Index、N式老年者スケール、属性（年齢、性別、要介護度、入所期間）	—	15名（平均年齢は85.4歳）の入眠時刻は19時台、起床時刻6時台、睡眠時間11時間は在宅者に比べ2時間長かった。各睡眠段階から年齢相応の睡眠の質が確保できていた。季節差では、夏は遅寝早起き、冬は早寝早起きの傾向であった。冬季の中途覚醒、レム睡眠が少なかった。
実態調査	アクティウォッチ（フィリップス・レスピロニクス製）3日間、このうち、3日間装着不可能者は、老人生活リズム観察イベントリー使用	—	25名のうち日中の離床頻度が2回以上では1回の者よりも総睡眠時間が長く、就寝前床上時間が1時間以上の者は睡眠効率が低かった。好みのレクリエーションがある者はない者より睡眠効率が高く、就床時間や生活習慣、好みを取り入れることが睡眠リズム調整につながることを示唆された。
実態調査	スリープスキャン（タニタ製、マット型睡眠計）測定期間：1ヶ月間	—	・対象者1名は夕食直後19時頃から就寝、起床は6～7時頃と平均就床時刻が11時間であった。 ・スリープスキャンはデータ送信に時間を要するため24時間連続測定は不可能である。睡眠段階の判定精度には検証が必要である。
実態調査	アクティグラフ（AMI社製、腕時計型睡眠計）、機器は非利き手首装着連続7日間測定、Barthel Index、N式老年者用スケール、睡眠剤使用の有無	—	・就寝前の床上時間が1時間以上の者は1時間未満の者に比べて総睡眠時間が短く、中途覚醒回数が多く、睡眠効率が低かった。入所者の就寝時間にあわせたベッド誘導を行い、照度や消灯時間の調整が必要であった。
介入研究	介護者による1時間ごとの観察による睡眠日誌（予備調査としてアクティウォッチと睡眠日誌の同時測定により妥当性を確認）	30日間のコントロール期間の後、日中週3回、午後14時～16時の1時間アクティビティ介入30日間	8名のうち、夜間最長睡眠持続時間の有意な延長1名、中途覚醒回数減少1名あり、他の者は総睡眠時間、夜間睡眠時間が延長傾向で中途覚醒回数も減少傾向であった。
実態調査	アクティグラフ（A. M. I社製、腕時計型睡眠計）、4夜5日間アクティグラフを装着、機器は非利き手首装着。5日間は、行事等がない期間。	—	・施設内高齢者の起床時刻は5時台で早期覚醒、就床時刻は20時台であった。 ・夜間の総覚醒時間平均は約60分、中途覚醒9.6回であった。 ・総睡眠時間は加齢変化よりも個人差が大きかった。
実態調査	アクチグラフ（A. M. I社製、腕時計型睡眠計）による睡眠測定4ヶ月間、機器にカバー装着。観察者による睡眠覚醒判定	—	・睡眠パターンは3群（環境によらず単相性、多相性、在宅不明確から入所時明確）に分類された。昼夜不明確群の活動量、リズム振幅は有意に低く、覚醒時間が短かい上に認知症が重度でADLが低かった。 ・高齢者個々の睡眠覚醒リズムの昼夜明確性に適応したケアを行うことが必要であった。
介入研究	24時間終夜ポリグラフ（24時間連続測定）、4日間	高度痴呆患者への日中介入：デイルームで担当介護者が90～120分覚醒するように付き添う	・高度痴呆患者の睡眠構造は睡眠段階I度増加、段階II、レム睡眠減少、睡眠効率低下が特徴的であった。 ・睡眠構造の変化や活動・休息リズム障害には、脳の機能的、器質的要因による生体リズム障害が関連し、社会的同調因子を強化する介入が有効であった。
実態調査	睡眠ポリグラフ（連続2夜測定）、主観的睡眠評価（SEQ日本版）、疲労感（日本産業衛生学会「自覚症状しらべ」）	—	・介護者と非介護者9名を比較した結果、介護者の方が睡眠ステージ（S）1が高く、S2が低い傾向があった。睡眠段階出現率は、第2周期のS1が高くS2が低く第3周期のS3+S4が高かった。主観的睡眠は、介護者は寝つきに時間を要し起床後に疲労感があった。介護者の方が朝夜ともに疲労度が高かった。

表2 海外における認知症の人の睡眠障害に関する論文概要の一覧

No.	著者	テーマ	出典	目的	対象者と選定基準	
					対象者数	対象者の選定基準 (健康状態, 認知機能, 居住場所等)
1 *	Christina S. McCrae, Joseph M. Dzierzewski, Joseph P H McNamara, et al.	Changes in Sleep Predict Changes in Affect in Order Caregivers of Individuals with Alzheimer's Dementia: A n Multilevel Model Approach	J Gerontol. B. Psycho. Sci. Soc. 71 (3): 458-462. 2016	アルツハイマー型認知症高齢者の介護者の日中の生活習慣, 夜間の睡眠と感情(ポジティブ感情, ネガティブ感情)との関連を明らかにする大規模調査の予備調査	介護者: 55名 (平均年齢 62.8歳, 女性 77.8%)	認知症患者と同居する介護者 MMSE27 点以上, 夜間介護に不安がある者, 高齢者の MMSE は 23 点以下, 夜間に中途覚醒あり. 介護者は 21 歳以上 (アメリカ)
2	Jane V. D., Fiona T., A Niroshan S.	Intervention Fidelity in Primary Care Complex Intervention Trials: Qualitative Study Using Telephone Interviews of Patients and Practitioners	Qual Prim Care 22 : 25-34. 2014.	臨床家 (家庭医と看護師) による教育介入と初期の不眠管理が治療として適用できるか否かを調査する	看護師: 4名 患者: 6名	プライマリーケアに携わる家庭医と看護師 4人, 患者 6人地域に住む高齢者患者に対して教室開催後, 手紙又は電話にてリクルート (イギリス)
3	Kromhout MA, Jongerling J. Achterberg WP	Relation Between Caffeine and Behavioral Symptoms in Elderly Patients with Dementia: an Observational Study	J Nutr Health Aging. 18(4): 407-410. 2014.	認知症高齢者のカフェイン摂取と行動心理症状の関連を探索する	中等度の認知症患者: 29名	ナーシングホーム認知症ユニット入居者 (オランダ)
4 *	Honer B, Jiwa M, Cuesta-Briand B, et al.	Proactive Primary Care of Cares of People with Cognitive Impairment: A Feasibility Study,	Qual Prim Care. 20 (6): 415-420. 2012	認知機能障害のある人の介護者の未検討のヘルスケアニーズを明らかにするためのプログラムの可能性を探索する	介護家族: 15名, 家庭医: 1名	介護者: 国立デイケアセンターが応募した地域在住 15人. 介護負担の程度は多様. 家庭医: 介護者達から推薦された家庭医 (オーストラリア)
5 *	Thomas P, Hazif-Thomas C, Pareault M, et al.	Sleep Disturbances in Home Caregivers of Persons with Dementia	Encephale. 36 (2) :159-165. 2010.	在宅で認知症高齢者を介護する主たる介護者への対策を明らかにする	介護者: 68名, コントロール: 地域の老人クラブ参加高齢者 86名	地域在住介護者で Folstein's test (MMSE) と質問紙調査に回答可能な者 (Limoges: フランス)
6	Meadows R, Luff R, Eyers L, et al.	An Actigraphic Study Comparing community Dwelling Poor Sleepers with Non-Demented Home Residents.	Chronobiol Int. 27 (4) : 842-854. 2010.	地域在住高齢者と施設入所高齢者の睡眠状況の比較から影響要因を探索	地域在住高齢者: 52名, 施設入所高齢者: 122名	65歳以上地域在住の睡眠問題がある者, 施設入所で認知症のない者 (イギリス)
7	Suzan M. McCurry, David M. LaFazia, Kenneth C. Pike, et al.	Managing Sleep Disturbances in Adult Family Homes: Recruitment and Implementation of a Behavioral Treatment Program.	Geriatr Nurs. 30 (1) : 36-44. 2009.	施設ケアのオーナーや管理者等直接ケアにあたるスタッフに認知症のある居住者の睡眠促進, 夜間の問題行動を改善するためのスリープ教育プログラムを実施しその効果を明らかにする	施設入所者: 25名 (平均年齢 87歳, MMSE7.9), 地域居住者 36名 (77.7歳, MMSE11.8)	19施設の入居者, 近隣地域の認知症高齢者 (アメリカ)
8	Jennifer L. Picarsic, Nancy W. Glynn, Christopher A. Taylor, et al.	Self-Reported Napping, Sleep Duration and Quality in the Lifestyle Interventions and Independence for Elders Pilot (LIFE-P) Study	J Am Geriatr Soc. 56 (9) : 1674-1680. 2008	夜間睡眠や寝つき, 睡眠効率と居眠りとの関連について健康な高齢者の居眠り有無による特徴を明らかにする. 居眠り高齢者の生活習慣に介入するための予備調査研究	高齢者: 414名 (平均年齢 76.8歳 男性 31.1%, 女性 68.8%)	地域在住高齢者. 大学や研究機関からラジオやニュース応募・杖や補助なしに 400m を 15分以内で歩行可能な者 ・バッテリーテスト 9点以下, 9ヶ月以上, 近隣地域に居住 ・MMSE21 点以下や病歴既往は除外 (アメリカ)
9 *	Meredeth A. Rowe, Christina S. McCrae, Judy M. Campbell, et al.	Sleep Pattern Differences Between Older Adult Dementia Caregivers and Older Adult Noncaregivers Using Objective Subjective Measures	J Clin Sleep Med. 4 (4) : 362-369. 2008.	夜間介護の必要な認知症高齢者の介護者と非介護者を比較して睡眠パターンを明らかにする	介護者: 31名 (平均年齢 70.7歳), 健常高齢者: 102名 (平均年齢 72.8歳)	介護者: MMSE23 点以上の認知症患者を夜間も介護する者, 健常高齢者: 60歳以上の MMSE27 点以上 (アメリカ)
10	W. B. Dollman, V. LeBlanc, E. E. Roughead	Managing Insomnia in the Elderly -What Prevents Us Using Non-drug Options?.	J CLIN PHARM THER. 28 : 485-491. 2003.	高齢者の不眠の管理において非薬物療法介入の増加するニーズの対策を明らかにする	家庭医: 425名 (年齢 30 ~ 49歳が 71%), 高齢患者: 16名	高齢者: 地方行政機関の掲示板を通して応募, オーストラリア (Adelaide), 南区域で開業する家庭医

\*: 介護者を対象とした研究

研究方法			
デザイン	調査内容・調査期間	介入有無と内容	結果・成果
実態調査（睡眠測定と睡眠日誌、質問紙調査）（パイロットスタディ）	7日間連続の昼夜を観察・アクチグラフ（AMI社製）と睡眠日誌、PANAS尺度（PA:興奮、気力、注意深さ、決意、エネルギー、NA:苦悩、恐れ、イライラ、神経質、おびえなど）	—	高齢介護者の睡眠状態と感情の関連を評価した結果、PAとの関連は認められなかった。介護者は夜間の中途覚醒は避けることができず、総覚醒時間と主観的睡眠状態はNA得点と有意に関連していた。介護者の主観的な睡眠感が平均がそれよりも高い場合は、NA得点が低かった。
介入研究（質的研究、事例研究）（パイロットスタディ）	電話による10～20分の介入計画に基づくインタビュー介入段階:1. 20名の患者を対象に教室開催、患者のニーズを明らかに睡眠相談のビデオを見せ、初回の介入と振り返りを約束する。2. 手紙又は電話で調査協力を依頼する。3. 初回介入に参加したものに研究チームから0週間から終了まで質問紙を送る	—	主要カテゴリーⅠ:介入協力への契約（同意）、テーマ1:協力への壁（サブテーマ:手順の協力が得られない、タイミング、意図された情報や内容が伝わらない）、テーマ2:ファシリテータによる介入契約（サブテーマ:手順の遵守、通常の実践者の行動） 主要カテゴリーⅡ:介入の受け入れと理解、テーマ1:家庭医や看護師の受け入れ（サブテーマ:家庭医や看護師が介入訓練をしない）、テーマ2:患者中心の価値、実践者の責任、主要カテゴリーⅢ:患者の遂行への壁、テーマ1:患者の性格、テーマ2:実践者の理解度、患者の質、実践者の責任 患者は介入の成功に向けて努力した。電話によるインタビューの質的研究方法は深いデータ収集に効果的で、観察介入は遂行（厳守）を決定づける重要な要素であった。
観察研究による実態調査（パイロットスタディ）	NPI-NHスケール（認知症BPSD評価スケール）睡眠とカフェイン消費量は質問紙調査	—	中等度から重度認知症高齢者の場合、日中のカフェイン摂取量と無関心、夜間覚醒回数に有意な関連が認められた。重回帰分析によりカフェインと異常な運動及び無関心とは負の相関が、夕方6時以降のカフェイン摂取は、夜間覚醒回数と有意に関連していた。カフェイン量の調整が、無関心、睡眠障害を伴う行動心理症状への学際的なアプローチにつながる可能性が認められた。
実態調査 Mixed-methods（混合研究方法）	3側面の健康に関する質問紙、介護者および家庭医のインタビューからなる	—	・介護者の不眠、疲労感、疼痛は最も顕著な症状であった。全般的に身体的な機能や疼痛などの健康状態は一般の人々よりも悪かった。 ・介護者は、ヘルスケアニーズを明らかにするためのプログラムを導く成果を報告し、介護導入から軌道にのった時期においても介護者をサポートする適切なケアを供給する必要がある。
実態調査（質問紙調査による2群比較）	高齢者と介護者の睡眠状態（睡眠時間、中途覚醒）、健康状態、内服状況、精神的健康度（抑うつ）	—	介護者の睡眠問題は高齢者の睡眠障害に起因していた。睡眠時間と中途覚醒回数は対照群7時間5分あたり1.2回に対して介護者は6時間20分あたり2.3回覚醒であり介護者の睡眠時間は短く中途覚醒回数が多かった。介護者には介護負担感と抑うつ、高血圧等の身体的な健康問題が生じていた。睡眠障害への対応は非薬物療法が第一選択であるが介護者も同時に介入が必要であった。
実態調査（睡眠測定）	14日間のアクチグラフによる測定4つの独立変数で分析した①日中の安定性、②日内変動、③活動リズムと広さとの関連、④24時間の活動レベル	—	施設入所者の生活は、日中のリズム、毎日のスケジュールには地域高齢者とほとんど違いがないが、休息・覚醒がより分断され日内変動が大きかった。その一方で活動性が低く、施設のケア環境そのものが休息・覚醒パターンと負の関連をしていることが明らかとなった。今後も長期的に様々な原因との関連を研究する必要性が示された。
介入研究、教育プログラムの企画・実施・評価	教育プログラムの実施による介入と評価（1回/週×4回）および事例検討アクチグラフによる睡眠測定、経営者とスタッフを教育する	教育プログラム参加スタッフが対象に応じた介入プログラムを計画し実施する	光暴露や身体的活動等が睡眠改善の助けとなる実行可能な睡眠衛生教育や夜間の問題行動対策を明確にし、教育プログラムの実施により、臨床的で経験に基づく睡眠改善のエビデンスを示した。この非薬物療法は、老人ホームだけでなく地域で暮らす認知症の人にも適用できる。
介入を伴う実態調査（インタビューと質問紙調査）（パイロットスタディ）	インタビュー:質問紙:PSQI、性別、人種、結婚、教育、喫煙歴、慢性疾患の有無	ウォーキングを中心とした12～18週間の運動プログラムの効果測定前の予備介入	対象者の54%に居眠りを認め、平均居眠り時間は55分、男性、アフリカ系アメリカ人に有意に高かった。糖尿病の比率が高く、エネルギー消費や疲労得点が低かった。居眠り群は、夜間の睡眠の質が悪く、一日の総睡眠時間が有意に長かった。多変量解析により居眠り時間の長さ、性別（男性）、体格指数（BMI高値）、糖尿病、MMSE低値が有意に関連した。
実態調査（睡眠測定と質問紙調査）	7日間のアクチグラフ、睡眠日誌、日中の眠気、日中の活動、疲労スケール、抑うつ症状	—	・客観的評価により、介護者の夜間の睡眠時間が有意に短く、寝つきに時間を要し睡眠効率が低かった。両者とも寝起きには相当の時間を要していた。 ・主観的評価では、介護者は抑うつ症状認め、日中の眠気が強くその前兆症状は総睡眠時間が延長していた。内服薬の数や健康状態には差がなかった。
介入を伴う実態調査（質問紙調査、フォーカスグループインタビュー）	調査項目（4段階リッカートスケール）①睡眠障害をもつ高齢者の振り返りで医師が重要とみなす課題②非薬物療法・代替療法の壁③高齢者の不眠治療に非薬物療法を可能とする要因自由記載:非薬物療法バリアについて	高齢者の構造面接①睡眠障害の知識②医師とのやりとりの方法③代替療法への態度	・医師は睡眠障害の管理において薬物療法とともに、生活習慣要因（カフェイン摂取や運動、日中の居眠り）の配慮も重要としつつも、非薬物療法実現の壁を患者の業への期待、非薬物療法が効果的となるためには患者の努力を要すると指摘していた。 ・高齢者の不眠原因の一部は関節痛、睡眠問題は不眠や早朝覚醒であった。患者は、短い診察時間に不満足で非薬物療法（代替療法）の説明を受ける時間がなく、睡眠障害への支援はなされていなかった。代替療法の説明や訓練会が近隣地域で開催されて参加しやすければ代替療法を前向きに取り組む要因となることが示唆された。

pp.79-80)。

海外の文献では、生活習慣の嗜好に踏み込み日常生活におけるカフェインの消費量と睡眠状態、夜間覚醒との関連の報告が2件 (Kromhout MA, Jongerling J, Achterberg WP, 2014; W. B. Dollman, V. T. LeBlanc, E. E. Roughead, 2003, p. 487), 施設の生活環境と不眠の関連を指摘するものが1件 (Meadow R, Luff R, Eysers L, et al., 2010) 認められた。

高齢者の睡眠障害への対策のうち、高齢者自身が非薬物療法に消極的な理由は、医師から説明を受ける時間が不足しかつ非薬物療法を訓練する場が近隣にないことが挙げられた。医師は、薬物管理と同様に生活習慣要因などの重要性を認識し非薬物療法を推進する意向はあるが、高齢者が抱く睡眠導入剤への大きな期待や非薬物療法において成果をあげるためには高齢者自身の努力が求められるために現実的に難しい状況にあった (W. B. Dollman, V. T. LeBlanc, E. E. Roughead, 2003, pp.488-489)。

さらに、睡眠障害のある高齢者の支援と同時に健康状態に問題があり抑うつ傾向にある介護者への予防的支援の必要性に言及していた。介護者は、夜間介護のために日中の眠気が有意に強く (Meredeth A. Rowe, Christina S. M., Judy M. C., et al., 2008, pp.365-366), 一晩に2.3回中途覚醒する上に早朝に起床、抑うつ傾向があり、高血圧で内服が必要などの健康問題を生じていた (Thomas P, Hazif-Thomas C, Pareault M, et al., 2010, p.159)。不眠や疲労、疼痛などの身体的負担が認められた介護者は、高齢者の昼夜逆転等の問題が顕在化する前から支援ニーズを有しており、介護の導入時期から継続的な支援が求められていた (Horner B, Jiwa M, Cuesta-Briand B, et al., 2012)。

### 3. 介入計画の実際

介入計画の対象者選定時には、日中の居眠りとの関連が認められた性別や既往歴 (糖尿病)、体格および認知機能、日常生活行動のレベルを明確にしておくことが必要であった (Jennifer L. P, Nancy W. Glunn, Christopher A. Taylor, et al., 2008, p.1677)。

社会的同調因子を考慮した介入プログラム2件 (飯田, 2002; 堤・小林・涌井他, 2011) の概要 (一回あたりの時間、回数、評価期間) を記述する。飯田のプログラムでは、一回あたりの時間は90分~120分間、午後に介護者と日当たりの良い場所で過ごす、を連続4日間実施し効果を測定していた (飯田, 2002)。堤ら

のプログラムでは、1回1時間程度、週3回のアクティビティを1ヶ月間継続した後、効果を測定する手順 (堤・小林・涌井他, 2011) であった。

アメリカの老人ホームで実施された睡眠改善に向けた経営者とスタッフの教育プログラム (1週間毎に4回開催) の概要を以下に記す。まず第1回 (導入) では認知症の人の睡眠実態、睡眠問題の原因、日中のアクティビティプログラム、食事や環境、夜間の中途覚醒と原因となる健康問題の明確化が行われ、第2回目には睡眠改善プランに発展させることが受講者に予告される。第2回には効果的な睡眠改善プランを確認し、計画試行から目標を設定する。第3回には成果が明確な計画 (午後や夕方の居眠りのピークとなる時間帯に15分間の個別プランを実施する、例えば、光の暴露や騒音の環境調整や睡眠スケジュール調整 (居眠りを減らす)、食事 (カフェイン摂取の制限)、日中の活動 (散歩) や交流を増やす等を追加で実施する。第4回には、介入後の睡眠確保のメリットや計画の継続、睡眠障害のある他者への適応を検討する。この教育プログラムはアクションプランであり、研修を受講しながら対象者に応じた様々な介入を行いその効果を測定した結果、個別性のある介入は睡眠障害の改善に有効であった (Suzan M. McCurry, David M. L, Kenneth C. Pike, et al., 2009, p.38)。

短時間の電話面接による介入では、質問紙ではとらえられない深いデータが収集できたが対象者の受け入れ、性格、理解度や介入する家庭医や看護師の知識や態度の統一が効果的な介入への課題となっていた (Jane V. D., Fiona T., A Niroshan S., 2014, pp.29-31)。

## IV 考 察

在宅で療養する認知症の人の睡眠障害に対する看護支援プログラムを作成するために、研究計画において考慮すべき点や睡眠測定の方法について論じた後、看護支援プログラムに欠かすことのできない内容について考察する。

### 1. 研究計画にて考慮すべき点

現時点においては、施設内の高齢者を対象とした研究が多くを占め、在宅療養者への介入はごくわずかであった。国内外を比較すると、海外の介入研究2件、実態調査を伴う介入研究2件では1件を除きコントロール群が設定されていた。国内では2件中1件にコ



ントロール群（飯田，2002），1件（堤・小林・涌井他，2011）はベースラインを設定し介入後と比較していた。

対象者の年齢は，国内の方が高齢であったため，調査項目の厳選や簡便な調査方法が求められる。対象者数は，実態調査，介入研究ともに国内外ほぼ同数であった。

調査方法において，海外では質問項目の属性に人種などの文化的背景が含まれていることや，睡眠測定や質問紙調査に加えてインタビューの実施が特徴的であった。睡眠測定の方法は，2000年代当初は睡眠ポリグラフのみで専門的な知識と技術が必要であったが，機器の簡易化がすすみ対象者にも負担が少ないものに変化してきている。国内と海外を比較すると測定機器，測定期間，主観的評価指標および主観的評価指標の用い方に相違点は認められなかった。看護学分野の研究においては，認知症の人に限らず様々な対象者に客観的又は主観的な測定方法が採用されているが，効率的にデータを収集し，信頼性の高い睡眠測定方法の採用が課題である（谷田・木村，2009）。

## 2. 看護支援プログラムの内容

認知症の人の睡眠障害には非薬物療法が優先されるが（三島，2010），海外の文献レビューでは，睡眠障害に対する非薬物療法として体内時計を調整する高照度療法，リラクゼーションを目的とした代替療法，活動プログラムなどが非常に幅広く実施されていた（Alexndra M. de O, Marcia R, Patricia C. H. de Mello, et al., 2015）。中でも代替療法の種類が豊富で音楽療法やタッチ療法等が含まれていた。今回の文献検討結果では高照度療法は該当がなく活動プログラムに限られていた。

今回の文献検討から看護支援に不可欠なプログラムは，①同調因子を意識した介入，②生活に密着した（生活習慣の詳細を把握）短時間の個別ケア実践，③介護者への睡眠健康教育と予防的介入に集約された。

まず，一つ目の同調因子を意識した介入の可能性について，サーカディアンリズムのメカニズムを理解した上で，科学的根拠に基づく調整因子を活用すれば生活リズム障害が改善する可能性（田中，2013a；田中，2013b；田中，2013c）を再確認できた。

日中のアクティビティ（飯田，2001；堤・小林・涌井他，2011）は，社会活動，社会的接触等の社会的同調因子への働きかけであるが，同時に加齢とともに狭まった体温振幅にめりはりをもたらす効果も期待できる。また，就寝前に床上で過ごす時間や消灯時間が，睡眠時

間の長さや中途覚醒回数の多さと関連するため（小西・西田，2015），就床時間帯の配慮，夜間照明の調整など暗闇な環境下で分泌されるメラトニンリズムのしくみ（生理的同調因子）を利用した支援につながると考えられる。生活の場と照度との関連については，施設入所中の睡眠障害のある認知症の人の場合，一日の大半を照度の低い場所で過ごすという報告があり（萩野，2006），睡眠覚醒リズムを改善するためには，午前中に日光を浴び，夕方は照度を落とす等メリハリのある生活が明確な根拠に基づく看護支援となりうる。

さらに，睡眠状態の季節差の検討（笠井・小林・川島，2016b）においても，遅寝となる夏季は，体熱の放散を促進できるよう寝具や室温を調整して寝付きやすい環境にする工夫や中途覚醒を軽減する衣類・寝具の選択は体温リズムとあわせて考慮すると効果が見込め，生理的同調因子を生かした看護支援として活用ができる。

次に，2つ目の生活に密着した短時間個別ケアについて，国内外の調査結果から，認知症の人の不眠の原因が多様かつ睡眠実態の個性が大きく，介入には個々の年代，日常生活行動レベルや生活習慣，生活リズムにあわせたケアの計画立案が必要（角濱，2002；高山・洲崎・有吉，2010）であることを確認した。但し，これらを在宅で実現するためにはマンパワーや時間的・経済的側面の課題から決して容易でなく，文献検討結果のように施設内においても予備調査にとどまっていることが伺えた。

実際の介入計画は15分程度の散歩やアクティビティ等短時間で生活の中に組み込めるプログラム（Suzan M. McCurry, David M. L, Kenneth C. Pike, et al., 2009）とし，対象を選定する基準は性別や既往歴，体格および認知機能や日常生活行動レベルを明確に規定し（Jennifer L. P, Nancy W. Glunn, Christopher A. Taylor, et al., 2008），個々の理解度や態度，性格にあわせた介入が求められていた（Jane V. D., Fion T., A Niroshan S., 2014）。

これらを高齢者一人一人の身体活動レベル，認知症の程度や居住環境内での実現可能性に併せて丁寧に提供することで睡眠障害の改善が見込まれる。

最後に3つ目の介護者への睡眠健康教育について言及する。介護者の中途覚醒の多さや早朝起床など睡眠状態の悪化や抑うつ状態については結果で述べたとおりである。在宅で療養する認知症の人の施設入所を回避し，安定した介護を継続するためには高齢者の睡眠問題が顕在化する前からの介護者への睡眠健康教育

等の介入が必要である (Horner B, Jiwa M, Cuesta-Briand B, et al., 2012)。睡眠健康教育によって中高年期にある介護者が知識を獲得し行動化できれば、介護者自身、高齢者本人の双方にとって睡眠健康の促進、睡眠障害の予防、緩和につながる可能性が示唆された。そして、認知症の人の睡眠障害には非薬物療法が優先される (三島, 2010) が、在宅における非薬物療法には介護者の協力が不可欠である。この点においても介護者への睡眠健康教育が必須のプログラムである。

## V 結 論

認知症の人の睡眠障害に対する看護支援プログラムの作成に向けて、国内外で既に実施されている睡眠測定の方法や看護支援方法を明らかにするために文献検討を行った。

先行研究における睡眠測定方法は、客観的方法と主観的方法が両方又はいずれかが採用され、測定機器は10年間で簡易かつ精度が向上し対象者に負担のないものに変化していた。

対象者は、施設入所者を対象とした割合が高く実態調査研究が大半を占めた。

数少ない看護支援プログラムでは、社会的同調因子 (社会的刺激, アクティビティ) への働きかけが効果的であった。対象者の選定基準 (既往歴や性別, ADLや認知機能障害の程度等) を明確にし、同調因子に働きかけ日常生活行動や生活習慣並びに生活環境等の個別的な配慮が必要であった。

介護家族への予防的な睡眠健康教育の実施が、介護者自身の睡眠健康の促進や高齢者の睡眠障害の緩和につながる可能性が示唆された。

謝辞：本報告は、科学研究費補助金、基盤研究C課題番号16K12283により助成を受けて実施した研究の一部である。

利益相反：本研究における利益相反は存在しない。

## 文 献

American Academy of Sleep Medicine :International Classification of Sleep Disorders , 3rd ed : Diagnostic and Coding Manual. American Academy of Sleep Medicine, Darien, Illinois, 2014.

Alexandra M. de Oliveria, Marcia Radanovic, Patricia Cotting H. de Mello, et al. (2015) : Nonpharmacological Intervention to Reduce Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia : A Systematic Review. Biomed Res Int. Published online 2015. Nov 29. 1-10, doi : 10. 1155/2015/218980.

朝田隆・諏訪さゆりら代表, 公益財団法人訪問看護財団 (2014) : 在宅認知症者のステージごとの生活障害と行動・心理症状に応じたケアガイドの開発. 厚生省労働保健事業推進費補助金調査事業報告書.

Christina S. McCrae, Joseph M. Dzierewski, Joseph P H. McNamara, et al. (2016) : Changes in Sleep Predict Changes in Affect in Order Caregivers of Individuals with Alzheimer's Dementia : An Multilevel Model Approach. J Gerontol. Psychological Sciences. 71 (3) : 458-462.

肥田昌子, 三島和夫 (2009) : 概日リズム睡眠障害. 睡眠医療. 3 (2) : 221-227.

Horner B, Jiwa M, Cuesta-Briand B, et al. (2012) : Proactive Primary Care of Cares of People with Cognitive Impairment : A Feasibility Study. Qual Prim Care. 20 (6) : 415-420.

飯田英晴 (2001) : 日常生活能力からみた高齢痴呆患者の睡眠構造及び睡眠・覚醒リズムについて. 埼玉医科大学雑誌. 28 (3) : 131-137.

伊藤敬雄 (2009) : 認知症にみられる睡眠障害. 睡眠医療. 3 (2) : 196-201.

Jane V. D., Fion T., A Niroshan S. (2014) : Intervention Fidelity in Primary Care Complex Intervention Trials : Qualitative Study Using Telephone Interviews of Patients and Practitioners. Qual Prim Care. 22 : 25-34.

Jennifer L. Picarsic, Nancy W. Glynn, Christopher A. Taylor, et al. (2008) : Self-Reported Napping, Sleep Duration and Quality in the Lifestyle Interventions and Independence for Elders Pilot (LIFE-P) Study. J Am Geriatr. Soc. 56 (9) : 1674-1680.

角濱春美 (2002) : ショートステイ利用高齢者の在宅時と入所時における睡眠覚醒リズム. 日本看護技術学会誌. 1 (1) : 11-19.

亀井雄一 (2016) : 各種睡眠障害における認知機能障害. ねむりとマネージメント. 3 (2) : 24-27.

- 笠井恭子, 小林宏光, 川島和代 (2015) : 要介護高齢者施設でのマット型睡眠計設置事例の紹介. 日本看護技術学会誌. 14 (2) : 195-199.
- 笠井恭子, 小林宏光, 川島和代 (2016a) : 要介護高齢者の睡眠状態と睡眠の季節差 (北陸地方の特別養護老人ホームにおける長期追跡調査から). 日本老年看護学会誌. 21 (1) : 19-27.
- 笠井恭子, 小林宏光, 川島和代 (2016b) : 特別養護老人ホーム入居者の夜間の排泄ケアと睡眠状態との関連. 日本老年看護学会誌. 21 (2) : 51-58.
- 川端裕人, 三島和夫 (2014) : 8時間睡眠のウソ. 187. 東京, 日経 BP 社.
- 小西円, 西田佳世 (2015) : 床上時間や消灯時間が施設入所者の夜間睡眠に与える影響. 愛媛県立医療技術大学紀要. 12 (1) : 47-50.
- 小西円, 陶山啓子 (2016) : 介護老人保健施設入居者の生活習慣要因が夜間睡眠に与える影響. 日本老年看護学会誌. 20 (2) : 76-82.
- Kromhout MA, Jongerling J, Achterberg WP(2014) : Relation Between Caffeine and Behavioral Symptoms in Elderly Patients with Dementia : an Observational Study. J Nutr Health Aging. 18 (4) : 407-410.
- Meadows R, Luff R, Eysers L, et al. (2010) : An Actigraphic Study Comparing community Dwelling Poor Sleepers with Non-Demented Home Residents. Chronobiol Int. 27 (4) : 842-854.
- Meredeth A. Rowe, Christina S. McCrase, Judy M. Campbell, et al. (2008) : Sleep Pattern Differences Between Older Adult Dementia Caregivers and Older Adult Noncaregivers Using Objective Subjective Measures. J Clin Sleep Med. 4 (4) : 362-369.
- 三島和夫 (2010) : 認知症の睡眠問題. 老年期認知症研究会誌. 17 : 109-113.
- 三島和夫 (2013) : 認知症の生体リズム異常と睡眠障害. 睡眠医療. 7 : 325-330.
- 内閣府 平成 29 年高齢社会白書.  
[http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/gaiyou/s1\\_2\\_3.html](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/gaiyou/s1_2_3.html) (2018.9.10.)
- 萩野悦子, 山田律子, 井出訓 (2006) : 睡眠に障害をもつ認知症の人の生活の場における光環境の実態とケアの方向性. 日本認知症ケア学会誌. 5 (1) : 9-20.
- 大淵敬太, 伊藤洋 (2009) : 高齢者の不眠とその対処法 非薬物的アプローチ. 睡眠医療. 3 (2) : 228-231.
- 佐藤鈴子, 菅田勝也, 阿南みと子 (2000) : 在宅高齢者の夜間介護を行う中高年女性家族介護者の睡眠. 日本看護科学学会誌. 20 (3) : 40-49.
- Suzan M. McCurry, David M. LaFazia, Kenneth C. Pike, et al. (2009) : Managing Sleep Disturbances in Adult Family Homes : Recruitment and Implementation of a Behavioral Treatment Program. Geriatr Nurs. 30 (1) : 36-44.
- 鈴木貴浩, 金野倫子, 内山真 (2016) : 認知症と睡眠. ねむりとマネージメント. 3 (1) : 15-19.
- 田中秀樹 (2013a) : 「眠らない」「眠れない」が引き起こす体と心への影響. 認知症介護. 14 (4) : 2-8.
- 田中秀樹 (2013b) : 高齢者に多い不眠のパターン 睡眠障害とその対応. 認知症介護. 14 (4) : 9-15.
- 田中秀樹 (2013c) : 認知症の人の睡眠障害のタイプに応じた改善方法. 認知症介護. 14 (4) : 16-23.
- 谷田恵子, 木村由佳里 (2009) : 看護研究における睡眠測定方法の現状と課題. 兵庫県立大学看護学部・地域ケア研究所紀要. 16 : 23-38.
- 高山直子, 洲崎好香, 有吉浩美 (2010) : アクティグラフ測定による施設内高齢者の睡眠・覚醒リズムの実態. 日本健康医療学会誌. 19 (1) : 9-15.
- Thomas P, Hazif-Thomas C, Pareault M, et al. (2010) : Sleep Disturbances in Home Caregivers of Persons with Dementia. Encephale. 36 (2) : 159-165.
- 堤雅恵, 小林敏夫, 涌井忠昭他 (2011) : 認知症高齢者の睡眠・覚醒パターンに対するアクティビティケアの効果. 広島大学保健学ジャーナル. 9 (2) : 38-44.
- W. B. Dollman, V. T. LeBlanc, E. E. Roughead(2003) : Managing Insomnia in the Elderly -What Prevents Us Using Non-drug Options?. J CLIN PHARM THER. 28 : 485-491.