

情動的に関わることができるように施行される。トラウマ記憶に想像の中で繰り返し向き合うことで、恐怖構造の一部であるイメージ、思考、感情が整理され、統合される。

情動的な関わりについて最もよく起こる問題は、情動的な関わりが不足するアンダー・エンゲージメントである。逆の場合は滅多にないが、例外的に、トラウマ記憶を詳しく語る際に情動に圧倒され、コントロール感を失ってしまうとすることがある。これはオーバー・エンゲージメントと呼ばれる。いずれの場合であっても、エクスポージャー中に効果的な情動的な関わりが体験されていない場合には、想像エクスポージャーの標準的な手続きを修正して、患者の興奮または苦痛のレベルを加減する必要がある。

#### 4) アンダー・エンゲージメント

PEで使用される「アンダー・エンゲージメント (under engagement 情動的関わりの不足)」という用語は、恐怖構造やトラウマ記憶の情動的な要素に接近することが困難になっている状態を示している。患者の情動的な関わりを促すためには、まずは標準的なプロトコルに従って治療を進める。時には、出来事の詳細や、その時の知覚、感情、思考について、短い質問をする（「見えているものを説明してください。部屋の様子を説明してください。どんな匂いがしますか。あなたはどんな服を着ていますか。何を感じていますか？何を考えていますか」）。質問によって患者の注意がそれてしまったり、想像エクスポージャーから引き離されることのないように、質問は短くし、患者が今説明したり、視覚化している内容について聞くようにする。

アンダー・エンゲージメントの患者に対しては、質問をし過ぎないように注意することも大切である。質問が多すぎると、治療者が指示的になりすぎたり想像エクスポージャーをしていながら患者と対話をすることになりかねない。そうなれば患者はトラウマ記憶のイメージから引き離されてしまい、記憶との情動的な関わりは促進されるどころか減少してしまう。

アンダー・エンゲージメントの状態が数回のセッションにわたって続く場合には、エクスポージャーの治療原理をもう一度患者とともに話し合う。つらい記憶と情動的につながる理由を話し合い、情動との関わりによってPTSDから回復できるようになる理由を説明する。記憶はつらいことだが危険ではなく、ありありと思い描いて話したとしても、もう一度被害にあうわけではないことを確認する。

最後に、どうしてもやり方が分からない患者に対しては、情動的に関わりながらトラウマ記憶を思い出すのはどういうことなのか、治療者がモデルとなって演じて見せてもよい。

#### 5) オーバー・エンゲージメント

PEでは「オーバー・エンゲージメント (over engagement 情動的関わりの過剰)」という用語を、想像エクスポージャーによって生じた苦痛が強すぎるという意味で用いている。患者が想像エクスポージャーの経験から、たとえつらくとも記憶は危険ではないことを理

解し、意識がぼんやりとしたりコントロールを失うこともなくなり、不安は永遠には続かないことを学んでいないときには、オーバー・エンゲージメントになっていると考えてよい。

オーバー・エンゲージメントの患者は「解離している」か「感情に圧倒されている」かに分けられる。解離しているオーバー・エンゲージメントの患者は、地に足をつけて今は安全だと感じるができない。トラウマの記憶を思い出すと、トラウマを再体験するかのように感じてしまう。当時と同じ体の感覚がよみがえったり、フラッシュバックを生じたりする。治療者の質問や指示にも、あまり答えないこともある。エクスポージャーをしている最中に、被害を受けていた時と同じように体を動かしてしまふこともある。SUDS レベルは非常に高く、エクスポージャーを繰り返しても馴化が起きないことが多い。患者は、今の体験から切り離されたり解離していると感じたり、治療者の目にそう見えたりすることもある。

情動的に圧倒されている患者がすすり泣いたり激しく声をあげて泣くのは普通のことである。あまりにも強い苦痛が持続している場合には、患者は本当の意味でトラウマの処理や整理をしておらず、患者は行き詰っていることが多い。患者が、今のこの体験から何かを学んでいるのでないのなら、手続きを修正し、エクスポージャーの際の情動的な関わりを減らすべきである。

エクスポージャーの手続きを修正する主要な目的は、苦痛をコントロールしながら現在という時間に足をつけて踏みとどまるようにすることと、今は安全な治療室にいることを理解した上で、トラウマ記憶の一部でもよいから話せるように助けることである。治療者がどのようにして患者を助ければ（いま、ここに）足を置き続けてもらうことができるのか、患者と一緒に話し合って助言を受けるようにする。必要であれば想像エクスポージャーの治療原理に立ち戻り、とりわけ、実際のトラウマとその記憶との区別を強調する。トラウマとなった出来事は危険であったが、その記憶は苦痛ではあっても危険ではないと念を押す。そして手続きを修正し、トラウマを話す際の情動的関わりを減らすようにする。

オーバー・エンゲージメントの患者に対しては、情動を促進するための手続きを反対にするか、あるいは変更することもある。開眼、過去形にしたり、治療者からの発言を増やすことも役に立つ。患者に共感し、努力を認めて誉めるような短いコメントによって、患者をそのまま記憶に留まらせるようにする。患者がトラウマを乗り越えて進んできたことや、トラウマ記憶を物語る時には片方の足だけを過去に入れればよく、もう片方の足は現在の治療室に置いたままで良いことを、思い出させるのも役に立つ。

オーバー・エンゲージメントの患者のためのもう一つの選択肢として、トラウマ記憶を声に出して語るのではなく、書いてもらう方法がある。これはセッション中に行ってもよいし、次のセッションまでの宿題にしてもよい。自分が支えられ、現在に足を付けていると感じてもらうためには、治療者は何をすればよいのかと患者に聞くことも勧められる。

## 心的外傷後ストレス障害に対する認知処理療法の実施可能性に関する研究

研究分担者 伊藤正哉

研究分担者 堀越 勝

国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター

### 研究要旨

国際的なガイドラインにおいて、心的外傷後ストレス障害に対してはトラウマに焦点を当てた認知行動療法が最も治療効果が期待できるとして推奨されている。認知処理療法（Cognitive Processing Therapy: CPT）は、Patricia A. Resick によって開発された、心的外傷後ストレス障害に対する認知行動療法であり、個人療法としても集団療法としても実施される。われわれは、認知処理療法の我が国での実施可能性を検討するため、平成 25 年度から平成 27 年度まで、個人版 CPT と集団版 CPT についての予備試験を実施してきた。また、個人版 CPT に関しては、ランダム化比較試験を実施するための準備を進めてきた。具体的には、米国でのコンサルテーション研修に参加し、日本に Resick 教授を招聘して研修会を開催し、最新版の治療マニュアルとマテリアルを邦訳した。

### 研究協力者（50 音順）

今村扶美（国立精神・神経医療研究センター病院 室長）、大江悠樹（国立精神・神経医療研究センター 流動研究員）、大野裕（一般社団法人 認知行動療法研修開発センター 理事、国立精神・神経医療研究センター 顧問）、樫村正美（日本医科大学 講師）、蟹江絢子（国立精神・神経医療研究センター病院 医師）、片柳章子（国立精神・神経医療研究センター 研究員）小西聖子（武蔵野大学 教授）、高岸百合子（駿河台大学 講師）、中島聡美（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 室長）、牧野みゆき（国立精神・神経医療研究センター 研究員）、正木智子（武蔵野大学 博士課程）、森田展彰（筑波大学 准教授）、

平林直次（国立精神・神経医療研究センター病院 部長）

### A. 研究目的

生死の危険や重傷を負うようなトラウマティックな状況に接する機会は稀ではない。例えば、自然災害、交通事故、犯罪被害（暴行被害、性被害、ドメスティック・バイオレンス（DV）、各種のハラスメント）、虐待、いじめ、自死、職業上で体験する惨禍や高負荷業務等が挙げられる。2012 年の刑法犯罪の被害者数（死亡・負傷）は 33,966 名（警察庁、2013）、強姦・強制わいせつの被害者数は 8,503 人（法務省、2013）、DV の被害件数は 45,950 件（警察庁、2013）と報告さ

れている。

犯罪被害者等基本計画（2005、2011）では、5つの重点課題の一つとして「精神的・身体的被害の回復・防止への取組」が設定されている。ここでいう「犯罪被害者等」とは、刑法上の犯罪に該当しない被害も含んでおり、警察に届け出がない場合のドメスティック・バイオレンスや性暴力等も含む。また、直接の被害者だけでなく、被害者の家族や遺族も対象としている。精神的被害の回復は、抑うつ、不安、複雑性悲嘆、生活の質といった様々な症状や側面を含めた全人的な回復を指すが、その中核には心的外傷後ストレス障害（Post-traumatic Stress Disorder; PTSD）がある。

PTSDとは、冒頭に挙げたような危機的状況に遭遇した人に特有の精神疾患であり、再体験症状、回避、覚醒亢進、認知や気分の変化を主症状とする（米国精神医学会、DSM-5, 2013）。すなわち、苦痛な状況が再度起こっているかのような心身の反応が継続して本人を苦しめ、感情的な麻痺や、心身が過敏で警戒している状態が慢性化し、実生活に支障を来す病態を指す。疫学調査によれば、我が国のPTSDの1年間の時点有病率は0.4%である（Kawakami et al., 2014）。そうした患者の多くは世界的な標準治療とされる適切な心理的・医療的なケアを受けていないのが現状である。

世界的に見ると、PTSD治療の第一選択は、トラウマに焦点を当てた認知行動療法（Cognitive Behavior Therapy; CBT）である。これは、米国医療品質管理局（2013）、国際

トラウマティック・ストレス学会（2009）、コクラン共同計画（2009）、米国科学アカデミー（2007）、英国国立医療技術評価機構（2005）、米国精神医学会（2005）など、様々な国際ガイドラインで指摘されている。CBTのなかでも、認知処理療法（CPT）の待機群や通常治療を対照とした効果サイズは $g = 1.96$ と非常に高い。なお、最も効果の高い薬物療法であるSSRIのピルプラセボを対照とした効果サイズは、 $g = 0.48$ である（Watts et al., 2013）。

トラウマに焦点を当てた認知行動療法とは、認知行動療法の考え方に基づき明確な実施手順が示された精神療法を指し、認知処理療法（Cognitive Processing Therapy; CPT）や持続エクスポージャー療法がこれに当たる。我が国では持続エクスポージャー療法の臨床試験が実施され、その有効性の一端が示唆されつつある。一方、認知処理療法は全世界的にみてもここ15年ほどで急速に研究成果が集積されている新しい治療法である。エビデンスのあるPTSD治療として、米国退役軍人局において最も普及しているのがCPTである。

これまで、われわれは認知処理療法の日本における導入の可能性を検討する研究を行ってきた（平成17-19年度厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）「犯罪被害者の精神健康の状況とその回復に関する研究」主任研究者 小西聖子）。この研究は2005年に始まり、犯罪被害者のPTSD治療の実施に向けて、国内外の文献から最新の動向を分析し、日本においても効

果を示すと予想される治療法の検討、及び当該治療を日本に導入する準備を行った。成果として、PTSD 治療に効果が見込める技法として CPT が見出された。日本への導入の準備として、CPT について研修を受け技法を習得した。また、学会やレビュー論文において CPT の紹介を行い、本邦の医学や心理学分野におけるトラウマ研究者と議論を重ねるとともに、日本語版治療マニュアルの暫定版の作成を行った。

2012 年より、認知処理療法の導入を本格的に推進する研究を行ってきた(平成 24-26 年度 科学研究費助成事業 基盤研究(B)「心的外傷後ストレス障害に対する認知処理療法の効果検証と治療メカニズムの解明」主任研究者 堀越勝)。本研究班では、個人版と集団版の認知処理療法の実施可能性を検討する臨床試験の進捗を報告するとともに、個人版の認知処理療法のランダム化比較試験 (Randomized Controlled Trial; RCT) 実施のための準備を進め、その経過を報告してきた。

## B. 研究方法

### <個人・集団 CPT 臨床試験>

個人版および集団版の予備試験は、ともに対照群なしの前後比較試験である。個人版 CPT の対象者は国立精神・神経医療研究センター病院および筑波大学病院を外来受診する患者であり、それぞれの施設で CPT を実施した。集団版 CPT は、まつしま病院精神科に外来受診する患者を対象とし、CPT については武蔵野大学心理臨床センタ

一にて実施した。適格基準は下記の通りである: 1. CAPS で PTSD 診断基準を完全あるいは部分的に満たし、かつ CAPS 得点が 40 点以上、2. PTSD の罹病期間が 6 ヶ月以上、3. 20 歳以上、4. 通院が可能な圏内に在住している、5. 自宅にて毎日 2 時間の課題が可能な者、6. 日本語を母国語とする。除外基準は以下の通りである: 1. 併存する精神障害 (統合失調症、双極性障害、アルコール・薬物関連障害、人格障害 A 群) およびこれに伴う精神症状の存在 (重度のうつ症状、自傷行為、自殺企図等) ために治療の継続が困難である場合、2. てんかん発作の既往があり脳波が正常化していない者、3. スクリーニング時に CPT の遂行が困難な程度の重度認知機能障害を認める者、4. スクリーニング時に臨床診断で生命に関わるような重篤な、あるいは不安定な状態の身体疾患を認める者、5. 過去に構造化された個人 CBT を受けたことのある者や治療期間中に他の構造化された精神療法 (支持療法を除く) を受けている者、6. CPT 実施期間のうち 50%以上の来院が困難であると予めわかっている者、7. その他研究責任者が本研究の対象として不相当と判断した者、具体的には、妊娠中、非識字等調査内容や説明における理解が困難なもの、PTSD 診断が有利になるような訴訟の継続中または 3 ヶ月以内に予定されている者 (ただし離婚訴訟・調停は除く) などがこれにあたる。

個人版 CPT は 27 例、集団版 CPT は 25 例を目標症例数とした。評価は CPT 開始前のベースラインアセスメント (-2±2 週)、中

間アセスメント（第 7 セッション終了時；7-11 週、自記式調査のみ）、CPT 実施期間終了後 1-2 週(13-21 週)、6 ヶ月後、12 ヶ月後の 3 回とした。また、CPT の進達と安全の評価のため自記式の PTSD 症状ならびにうつ・不安症状評価の Impact of Event Scale-Revised、Beck Depression Inventory-II、Overall Anxiety Severity and Impairment Scale ならびに有害事象は CPT セッションごとに評価した。主要評価項目は CAPS、その他の PTSD 症状やうつ、不安症状、有害事象を副次評価項目とした。それぞれの予備試験については、各実施施設における倫理委員会の承認を得た上で、臨床試験登録を行っている UMIN000009488、UMIN000012919)。研究参加にあたっては、文書を用いて研究の説明を行い、書面による同意を得た。

#### <RCT への準備>

RCT の準備として、CPT セラピスト育成と治療クオリティの維持のために、2014 年には米国においてコンサルテーション研修に参加し、2015 年には Resick 教授を日本に招いて研修会を行った。さらに、2014 年版のセラピストマニュアルとマテリアルマニュアルを邦訳した。また、先行研究を整理し、Resick 教授らとの検討を重ね、RCT の研究デザインの確定を進めた。

### C. 研究結果

#### <個人・集団 CPT 臨床試験>

個人 CPT においては、これまでに 58 名

が研究に紹介され、選択基準を満たした 21 名が登録となった。2016 年 2 月の時点においては、この内 21 名が CPT を完遂し、6 ヶ月後評価は 11 名、1 年後評価は 5 名が完遂となり、1 名が介入中に脱落となった。現時点で得られた主要評価項目 CAPS の結果としては、ベースライン時平均 77.1 点 ( $SD = 15.3, n = 21$ )、CPT 直後 33.1 点 ( $SD = 21.8, n = 19$ )、CPT 終了後 6 ヶ月後 7.8 点 ( $SD = 5.0, n = 11$ )、CPT 終了後 12 ヶ月後 28.2 点 ( $SD = 18.4, n = 5$ ) であった。

集団版 CPT においては、これまでに 12 名が研究に紹介され、選択基準を満たした 7 名が登録となった。2016 年 2 月の時点においては、このうち 6 名が CPT を完遂し、1 名が脱落となった。現時点で得られた主要評価項目 CAPS の結果としては、ベースライン時平均 70.86 点 ( $SD = 17.37, n = 7$ )、CPT 直後 45.33 点 ( $SD = 17.52, n = 6$ ) 6 か月後 32.33 点 ( $SD = 10.02, n = 3$ ) と減少傾向にあった。

#### <RCT への準備>

2014 年 7 月、Duke 大学において開催されたコンサルテーション研修に 4 名が参加し、CPT のコンサルテーションを実施する資格を得た。当研修においては、近年の CPT の改善点が強調され、DSM-5 に対応して測定尺度が変更されたこと、認知的な介入のみに限定した CPT-C で十分な効果が期待できること、CPT-C を実施する上での留意点についての情報を得た。とくに、CPT-C を実施する留意点としては、認知的な介入をし

ているセッション中の対話において、患者が示す感情状態をセラピストが適確に理解し、その感情（自然感情か、人工感情か）に応じた対応が求められることが強調された。

日本学術振興会外国人研究者招へい事業の助成を得て、2015年6月11日から26日まで、認知処理療法の開発者である Patricia A. Resick 博士を我が国に招聘し、認知処理療法についてのベーシック研修（3日間）とコンサルテーション研修（4日間）を行った。ベーシック研修第1日では、認知処理療法のエビデンスや理論的基盤について、講義を中心にした研修が行われた。研修第2日では、受入研究者の研究チームで作成したデモンストレーションビデオを用いたり、ロールプレイを通じた練習を行い、認知処理療法の技法を訓練した。研修第3日でもビデオやロールプレイのほか、米国で Resick 教授が経験してきた様々な事例のエピソードの紹介を通して、臨床的な理解や技能を深める研修が行われた。参加者からは活発な質問が出され、認知処理療法に対する強い関心が観察された。

さらに、認知処理療法の基礎的な技能を身につけた臨床家を対象として、4日間のコンサルテーション研修を実施した。米国で実施されているコンサルテーション研修は3日間かけて実施される。今回の研修では、実際に事例を提示してコンサルテーションを受けることや、個人療法としての認知処理療法だけでなく、集団療法として実施する場合の留意点も内容に含め、合計4

日間の研修を実施した。参加者は、臨床試験に治療者等として関わっている臨床家を中心として、今後、実際に認知処理療法を進めていく予定のある臨床家を対象とした。コンサルテーション研修の第1日では、認知処理療法を実施する上で治療者が特につまづきやすい点や、治療者としてのスタックポイント（治療の進行を邪魔するような考え）を中心に話し合われた。また、治療を進めていく上で前提となる、PTSD 症状や治療原理についての心理教育のロールプレイを行った。第2日では、治療を進めていく上での実際の留意点として、治療マニュアルには書かれていない部分などが説明された。例えば、コンサルテーションをする場合には、治療導入後の第1セッションから指導するのではなく、治療導入前のセッションから指導を始めることが重要であることが強調された。また、第2日の午後には、日本で実施した認知処理療法の事例が発表され、その事例へのコンサルテーションを通して研修が行われた。第3日の午前には、レイシック教授が患者役となってロールプレイが行われ、治療者としての質問の仕方や関わり方の訓練が行われた。第3日の午後には、日本で実施した他の事例が紹介され、この事例を通して研修が進められた。また、米国の研修のために作成されたビデオを通して、治療的なやりとりの実際を学んだ。最終日の午前には、レイシック教授が治療者役となり、参加者が治療者役となるデモンストレーションを3回行った。さらに、最終日の午後には集団版の認

知処理療法の進め方が紹介され、日本で実施した事例を検討した。最後に、電話での集団コンサルテーションの実施法についての説明がされた。

また、Resick 教授の滞在中に、ランダム化比較試験の研究デザインについても集中的に議論を行い、検討を進めた。具体的には、対照群の設定（無治療や待機群、通常治療）や、介入期間後の対応（Treatment of choice の可能性）、サンプルサイズの見積もり、選択基準の設定、介入中の他の治療の許容基準、ランダム化の方法などについて討議された。

#### D. 考察

現時点までの臨床試験で得られた結果からは、我が国における個人および集団版の CPT の実施可能性および有効性に関して期待できる結果が得られたと考えられる。予備試験を進行させるとともに、RCT の準備を着実に進めることができ、平成 27 年度には研究デザインの確定に至った。今後は、実際に RCT の運用を進めていく。

#### E. 結論

我が国における CPT の実施に関しては、現時点では期待できる結果が得られ、今後の RCT に進めていく準備が整ったと言える。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

正木智子・堀越勝・小西聖子：国内の PTSD 患者に対する認知処理療法の事例研

究、武蔵野大学人間科学研究所，4 巻，95–109，2014

伊藤正哉・堀越勝・牧野みゆき・蟹江絢子・成澤知美・片柳章子・正木智子・高岸百合子・中島聡美・小西聖子・森田展彰・今村扶美・樫村正美・平林直次・古川壽亮：心的外傷後ストレス障害に対する認知処理療法：犯罪被害後のトラウマ治療を中心に、精神科治療学、31 巻 2 号、221–225、2016

##### 2. 学会発表

伊藤正哉：認知処理療法のエビデンス、第 13 回日本トラウマティック・ストレス学会、福島、2014.5.18. シンポジウム

高岸百合子：認知処理療法の治療内容、第 13 回日本トラウマティック・ストレス学会、福島、2014.5.18. シンポジウム

樫村正美：集団版認知処理療法の紹介、第 13 回日本トラウマティック・ストレス学会、福島、2014.5.18. シンポジウム

森田展彰：認知処理療法の治療過程—特に認知の修正の効果を中心に、第 13 回日本トラウマティック・ストレス学会、福島、2014.5.18. シンポジウム

伊藤正哉・堀越勝・森田展彰・小西聖子・中島聡美・高岸百合子・正木智子：日本における認知処理療法の発展、第 14 回日本トラウマティック・ストレス学会、京都、2015.6.21. シンポジウム

森田展彰：日本に事例に対する認知処理療法の適用の実際とその有効性、第 14 回日本トラウマティック・ストレス学会、京都、2015.6.21. シンポジウム

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
正木智子・堀越勝・小西聖子	国内のPTSD患者に対する認知処理療法の事例研究	武蔵野大学人間科学研究所	4	95-109	2014
伊藤正哉・堀越勝・牧野みゆき・蟹江絢子・成澤知美・片柳章子・正木智子・高岸百合子・中島聡美・小西聖子・森田展彰・今村扶美・櫻村正美・平林直次・古川壽亮	心的外傷後ストレス障害に対する認知処理療法：犯罪被害後のトラウマ治療を中心に	精神科治療学	31	221-225	2015

## 不眠の個人認知療法・認知行動療法の治療マニュアルの 作成と効果の検証、教育システムの構築研究

研究分担者： 井上雄一 公益財団法人神経研究所  
研究協力者： 岡島 義 公益財団法人神経研究所；早稲田大学人間科学学術院  
中島 俊 睡眠総合ケアクリニック代々木；  
越智萌子 東京医科大学睡眠学講座

**研究要旨：**第一研究では、不眠の認知行動療法（CBT-I）の治療プロトコルを作成し、原発性不眠症患者を対象とした治療効果研究を実施した。その結果、CBT-I 実施群は、通常治療群よりも不眠症状および抑うつ症状が改善し、睡眠薬の減薬率も高かった。以上のことから、本研究で作成した CBT-I の治療プロトコルは原発性不眠症患者に対して有効であることが明らかとなった。

第二研究では、CBT-I の改善効果の媒介要因を明らかにするため、CBT-I を受けた 67 名の不眠症患者を対象にした治療反応性の要因解析を行った。その結果、性別とストレスによる過覚醒反応を測定する尺度（FIRST）が不眠の重症度を軽減に影響を及ぼすが、従来より指摘されていた認知変数（DBAS）は関連しなかった。以上のことから、CBT-I は FIRST の改善を媒介して不眠症状を軽減させている可能性が考えられた。

第三研究では、精神疾患や身体疾患に併存する不眠症に対する CBT-I の効果を検証するためにメタ解析を実施した。その結果、主観的睡眠指標に関しては、不眠重症度、入眠潜時、中途覚醒時間、睡眠効率、睡眠の質に中程度以上の効果が確認された。客観的睡眠指標に関しては、入眠潜時、中途覚醒時間、睡眠効率に中途程度の効果が確認された。主疾患に伴う付随症状に対しては中程度、QoL への効果は小さかった。以上より CBT-I は二次性不眠にも有効であるものと判断された。

### A. 研究目的

**第一研究（2013 年度）** 原発性不眠症に対しては、不眠の認知行動療法（cognitive behavioral therapy for insomnia: CBT-I）の有効性が明らかにされている<sup>1</sup>。CBT-I は睡眠薬治療と比べて、治療維持効果が高く<sup>2</sup>、睡眠薬の減薬促進効果が期待できること<sup>3</sup>が明らかにされている。睡眠薬の長期服用が社会的問題になっていることを鑑みると、CBT-I は、重要な治療ツールであると言えよう。本研究では、わが国ではじめて CBT-I の標準マニュアルとなる治療プロトコルを作成し、そのプロトコルの効果を検証した。

**第二研究（2014 年度）** CBT-I の治療効果研究は数多く行われているが、CBT-I によって不眠症が

改善するまでのプロセスについてはほとんど明らかにされていない。本研究では、これまで、不眠症の関連要因として考えられてきた、ストレスによる過覚醒反応を測定する尺度（Ford Insomnia Response to Stress Test: FIRST）と睡眠に対する非機能的信念を測定する尺度（Dysfunctional Beliefs and Attitudes about sleep Scale: DBAS）を用いて、CBT-I の改善効果をも不足媒介要因について検討した。

### **第三研究（2015 年度）**

原発性不眠症に対しては、CBT-I の有効性がメタ解析によって明らかにされている<sup>24,5</sup>。一方、近年では、精神疾患や身体疾患に併存する不眠症（併存不眠症）に対しても CBT-I の有効性が明らかにされてきている。また、併存不眠症に対

しては、不眠症状の改善だけでなく、主疾患に付随する症状（例えば、うつ病の抑うつ症状、慢性疼痛の痛み）の軽減効果も報告されている<sup>6,7</sup>。本研究では、併存不眠症に対するCBT-Iの有効性を明らかにするためのメタ解析を実施した。

## B. 研究方法

### 第一研究（2013年度）

**対象者：**睡眠総合ケアクリニック代々木を受診し、原発性不眠症の診断基準を満たした成人患者 63名（男性21名、女性42名；平均年齢46.51±15.55歳；平均罹病期間7.45±9.31年）を対象とした。

#### **実施尺度：**

1. Athens Insomnia Scale 日本語版 (AIS)<sup>8</sup>：不眠の重症度を測定する尺度であり、8項目4件法(0-3)で構成される。値が大きいほど重症度が高いことを示す。病的水準のカットオフ値は5.5点である。
2. Pittsburgh Sleep Questionnaire Index (PSQI) 日本語版<sup>9</sup>：睡眠状態を総合的に評価する尺度であり、19項目で構成される。回答項目を下位項目ごとに0-3点に換算され、合計得点は0-21点で算出される。値が高いほど睡眠状態が悪いことを示す。
3. Self-rating Depression Scale (SDS) 日本語版<sup>10</sup>：抑うつ症状を測定する尺度であり、20項目4件法(1-4)で構成される。値が大きいほど抑うつ症度が高いことを示す。

**治療手続き：**対象者は、下記の尺度に回答した後、CBT-I実施群（合計6回、隔週）と通

常治療（treatment as usual: TAU）群に振り分けられた。CBT-Iの治療プロトコルは、先行研究<sup>11,12</sup>を参考に作成され、心理教育・睡眠衛生指導、漸進的筋弛緩法、睡眠スケジュール法、心配への対処で構成された。治療実施直後に同様の調査材料に回答を求めた。なお、両群間の実施期間は約2ヶ月であった。

### 第二研究（2014年度）

**対象者：**睡眠総合ケアクリニック代々木を受診し、原発性不眠症の診断基準を満たした成人患者のうち、CBT-Iを受診した67名（男性32名、女性34名；平均年齢48.2±17.1歳；平均罹病期間5.7±6.6年）を対象とした。

#### **実施尺度：**

1. AIS
2. Ford Insomnia Response to Stress Test (FIRST) 日本語版<sup>13</sup>：ストレスイベントを経験した後の過覚醒反応を測定する尺度であり、9項目4件法で構成される。値が大きいほど過覚醒反応が強いことを示す。
3. Dysfunctional Beliefs and Attitudes about sleep Scale-16 日本語版 (DBAS-16)<sup>9</sup>：睡眠に関する非機能的信念を測定する尺度であり、16項目11件法で測定される。平均得点が算出され、値が大きいほど睡眠に対する非機能的な信念が強いことを示す。

#### **治療手続き：**

対象者には、CBT-I（合計6回、隔週）を実施し、治療前後に上記アンケートに回答を求めた。CBT-Iの治療プロトコルは、先行研究<sup>14</sup>と同じものを利用した。

#### **解析方法：**

各尺度の変化に関しては治療前後の変化量（Δ）を算出した。そして、変化量得点を用いた相関分析、およびデモグラフィックデータと変化量得点を用いた階層的重回帰分析を行い、不眠症状の軽減をもたらす媒介要因の検討を行った。

### 第三研究（2015年度）

#### **論文の抽出：**

PubMed, PsychINFO, Cochran Library の検索エンジンに、“insomnia”, “cognitive behavior\*”, “random\*”の検索ワードを用いて検索したところ、607論文が抽出された。その中から、(1) 併存不眠症に対してCBT-Iのランダム化比較試験 (Randomized controlled trial: RCT) を実施しており、(2) メタ解析に必要な統計量が掲載されている、30論文をメタ解析の対象とした。

アウトカム変数：

### 1. 睡眠関連変数

- (1) 不眠重症度尺度 (例：Insomnia Severity Index)
- (2) 主観的睡眠指標：睡眠日記に基づく、入眠潜時 (sSOL)、中途覚醒時間 (sWASO)、総睡眠時間 (sTST)、睡眠効率 (sSE)、睡眠の質 (SQ)
- (3) 客観的睡眠指標：アクチグラフに基づく入眠潜時 (oSOL)、中途覚醒時間 (oWASO)、総睡眠時間 (oTST)、睡眠効率 (oSE)

### 2. 主疾患に付随する症状 (付随症状)

ガン・COPD・透析に関しては「疲労感尺度」、慢性疼痛・線維筋痛・リュウマチに関しては「痛み尺度」、うつ病に関しては「抑うつ尺度」、PTSD に関しては (PTSD 症状尺度)、双極性障害に関しては「躁状態尺度」を用いた。

### 3. QoL

QoL に関しては、「精神健康 QoL 尺度」を用いた。本研究は、International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) 基準に基づく UMIN-CTR に登録されている (No. UMIN000015172)。

### 解析方法：

RCT の評価には、Jadad Score<sup>15</sup> を使用した。効果サイズには、Hedges' *g* (小：0.2, 中：0.5, 大：0.8) を使用し、異質性の検定には、*Q* および *I*<sup>2</sup> を算出した。また、公開バイアスの検定のため、Funnel Plot を作成し、非対称性の検証を行った<sup>16</sup>。

#### (倫理面への配慮)

研究対象者に対しては、介入開始にあたり、カウンセリングで得られた情報は研究報告などで使用する可能性があること、その際は個人のプライバシーは十分保護され、個人が特定されることはないこと、利用に同意・撤回されなくても不利益にはつながらないことを説明し、書面による同意を得ている。なお、本研究の実施に関しては、公益財団法人神経研究所研究倫理審査委員会の承認が得られている。

## C. 研究結果

### 第一研究 (2013 年度)

デモグラフィックデータ (年齢、性別、罹病期間、服薬年数) および治療前の尺度得点、服薬量は、両群に差は認められなかった。

治療前後の変化について検討した結果、AIS、PSQI、SDS のいずれの尺度も交互作用が有意であった ( $p < 0.05$ )。下位検定の結果、AIS、PSQI 得点は、両群ともに治療後に有意な減少を示したが、治療後の得点は CBT-I 群の方が有意に低かった。SDS は、治療後の得点が、CBT-I の方が有意に低かった。AIS、PSQI、SDS の Effect size はそれぞれ、 $d = 0.92$  (95% CI: 0.40-1.44)、 $d = 1.25$  (95% CI: 0.71-1.79)、 $d = 0.70$  (95% CI: 0.08-1.10) であった。

睡眠薬の減薬量に関しても交互作用が有意であり ( $p < 0.05$ )、治療後の服用量は CBT-I 群が有意に低かった。Effect size は  $d = 1.1$  (95% CI: 0.057-1.63) であった。

AIS のカットオフ値 (5.5 点) を基準に、不眠症の改善率を算出した結果、治療後の改善者 (AIS < 5.5) は CBT-I 群が 71%、TAU 群が 24% であった。また、治療後に睡眠薬の半減に成功した者はそれぞれ 79% と 24%、服薬中止に成功した者は 38% と 4% であった。

### 第二研究 (2014 年度)

CBT-I 実施前の記述統計量を Table 1 に示した。相関分析の結果、 $\Delta$ FIRST と  $\Delta$ DBAS の間 ( $r = 0.46, p < 0.01$  95% CI: 0.25-0.63)、および  $\Delta$ FIRST と  $\Delta$ AIS の間 ( $r = 0.49, p < 0.01$ , 95% CI: 0.28-0.65) に有意な正の相関が認められた。

次に、階層的重回帰分析を行った結果、性別 ( $\beta = 0.23, p < 0.05$ ) および  $\Delta$ FIRST ( $\beta = 0.48, p < 0.01$ ) が  $\Delta$ AIS に有意な影響を与えていた ( $F_{2,54} = 9.25, p < 0.01, R^2 = 0.32$ ; Table 2)。

Table 1. Descriptive statistics for participants at baseline (N = 67)

Age, mean years (SD); range	48.15 (17.10); 20-78
Duration of insomnia, mean years (SD)	5.70 (6.61)
Gender (M/F)	32/35
Dosage of hypnotics, mean mg (SD) <sup>a</sup>	6.51 (5.13)
FIRST, mean score (SD)	22.40 (6.81)
DBAS, mean score (SD)	5.80 (1.92)
AIS, mean score (SD)	11.57 (4.91)

Notes. AIS = Athens Insomnia Scale. DBAS = Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep scale. FIRST = Ford Insomnia Response to Stress Test.

<sup>a</sup> Dosage of hypnotics were calculated by diazepam dose equivalents.

Table 2. The results of hierarchal multiple regression analysis for change in scores of AIS

Variables	B	SE	$\beta$	R <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	F-value(df)
First step						
Age	-0.01	0.04	-0.02	0.08	0.08	1.28 (4, 56)
Gender	2.26	1.36	0.21			
Dosage of Hypnotics	0.03	0.14	0.03			
Duration of insomnia	-0.09	0.10	-0.11			
Second step						
Age	-0.01	0.04	-0.03	0.32	0.24	9.25** (2, 54)
Gender	2.46	1.23	0.23*			
Dosage of Hypnotics	0.07	0.13	0.07			
Duration of insomnia	-0.11	0.09	-0.14			
Change in score of DBAS	-0.55	0.39	-0.18			
Change in score of FIRST	0.42	0.11	0.48**			

Notes. AIS = Athens Insomnia Scale. DBAS = Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep scale. FIRST = Ford Insomnia Response to Stress Test.  
\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

### 第三研究 (2015年度)

解析に用いた研究の質評価では、High-quality 研究 (Jadad score  $\geq 3$ ) は 60%, Low-quality 研究 (Jadad score  $< 2$ ) は 10%であった。

主観的睡眠指標に関しては、不眠重症度 (治療後:  $g = 0.94$ , フォローアップ:  $g = 1.88$ ) と sSE ( $g = 0.83, g = 0.94$ ) に対しては効果が大きく、sSOL ( $g = 0.65, g = 0.77$ ), sWASO ( $g = 0.61, g = 0.64$ ), sTST ( $g = 0.20, g = 0.58$ ), SQ (治療後:  $g = 0.59$ ) には小~中程度の効果であった (Fig. 1)。

客観的睡眠指標に関しては、oSOL (治療後:  $g = 0.51$ ), oWASO ( $g = 0.41$ ), oTST ( $g = 0.11$ ), oSE ( $g = 0.48$ ) には小~中程度の効果であった (Fig. 2)。

付随症状と QoL に対する治療後、フォローアップ時の効果に関するメタ解析の結果、付随症状 ( $g = 0.60, g = 0.75$ ) には中程度、QoL ( $g = 0.34$ ) には小さな効果であった。

公開バイアスの検討では、治療後評価では、sSOL, sTST, SQ, 付随症状, QoL, oSOL, oWASO, oSE, oTST には対称性が確認された。フォローアップ評価はすべて非対称性であり、公開バイアスの可能性が考えられた。

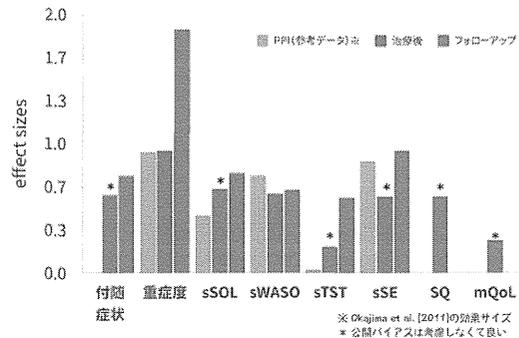


Fig. 1 主観的指標の効果サイズ

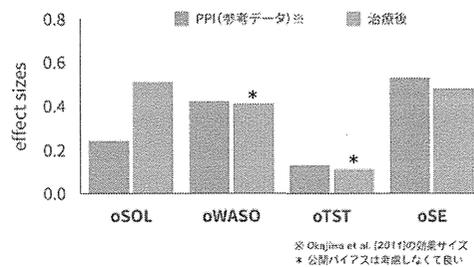


Fig. 2 客観的指標の効果サイズ

## D. 考察

### 第一研究 (2013年度)

不眠症状尺度である AIS と PSQI の Effect size が 0.8 以上であったことから、CBT-I の効果は TAU に比べて大きいと言える。さらに、服薬量の Effect size も大きかったことから、減薬効果も高いと判断された。

### 第二研究 (2014年度)

不眠症の改善に影響を与える媒介要因は性別と過覚醒反応 (FIRST) であり、男性患者の方が女性患者よりも CBT-I の改善効果が高いこと、そして、CBT-I によって過覚醒反応が軽減することが重要であることが示唆された。

一方で、従来より指摘されていた非機能的信念は

不眠の重症度の軽減に対しては媒介変数とならないことが分かった。

### 第三研究 (2015年度)

本研究の結果から、CBT-Iは併存不眠症の主観的、客観的睡眠の改善に有効であることが分かった。慢性不眠症に対するメタ解析結果<sup>3</sup>と効果サイズを比較すると、おおむね同程度であったが、sSOL (effect size: 0.44 vs. 0.65) と oSOL (effect size: 0.24 vs. 0.51) は併存不眠症の方が効果が大きかった (Fig. 1)。以上のことから、併存不眠症に対するCBT-Iの効果は、慢性不眠症と同等かそれ以上であり、QoLに関しては効果が小さい結果となったが、主疾患を有していると考えるところの結果は妥当であろう。

### E. 結論

本研究で作成されたCBT-Iの治療プロトコルは、原発性不眠症患者に対して有効であったと考えられ、CBT-Iによる改善効果を高める上で、過覚醒反応を軽減する必要性が示唆された。また、併存不眠症に対してもCBT-Iは有効な介入手段だと考えられるが、公開バイアスの影響もあるため、解釈には注意が必要である。

### 引用文献

- 1.Morin CM, Colecchi C, Stone J et al: Behavioral and pharmacological therapies for late-life insomnia: a randomized controlled trial. JAMA 281: 991-999, 1999.
- 2.Okajima I, Komada Y, Inoue Y: A meta-analysis on the treatment effectiveness of cognitive behavioral therapy for primary insomnia. Sleep Biol Rhythm 9(1) 24-34, 2011.
- 3.Morgan K, Dixon S, Mathers N et al: Psychological treatment for insomnia in the management of long-term hypnotic drug use: A pragmatic randomised controlled trial. Br J Gen Pract 53: 923-928, 2003.
- 4.Murtagh DR, Greenwood KM. Identifying effective psychological treatments for insomnia: a meta-analysis. J Consult Clin Psychol 1995;63(1):79-89.
- 5.Irwin MR, Cole JC, Nicassio PM. Comparative

meta-analysis of behavioral interventions for insomnia and their efficacy in middle-aged adults and in older adults 55+ years of age. Health Psychol 2006;25(1):3-14.

6.Watanabe N, Furukawa TA, Shimodera S, et al. Brief behavioral therapy for refractory insomnia in residual depression: an assessor-blind, randomized controlled trial. J Clin Psychiatry 2011;72(12):1651-1658.

7.Currie SR, Wilson KG, Pontefract AJ, deLaplante L. Cognitive-behavioral treatment of insomnia secondary to chronic pain. J Consult Clin Psychol 2000;68(3):407-416

8.Okajima I, Nakajima S, Kobayashi M et al: Development and validation of the Japanese version of the Athens Insomnia Scale. Psychiatry Clin Neurosci 67 420-425, 2013

9.Doi Y, Minowa M, Uchiyama M et al: Psychometric assessment of subjective sleep quality using the Japanese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-J) in psychiatric disordered and control subjects. Psychiatry Res 97: 165-172, 2000.

10.福田一彦・小林重雄：自己評価式抑うつ尺度の研究 精神神経学雑誌 75 : 673-679, 1973.

11.Edinger JD, Wohlgenuth WK, Radtke RA et al: Dose-response effects of cognitive-behavioral insomnia therapy: a randomized clinical trial. Sleep 30:203-12, 2007.

12. Edinger JD, Wohlgenuth WK, Radtke RA et al: Cognitive behavioral therapy for treatment of chronic primary insomnia: a randomized controlled trial. JAMA 285: 1856-1864, 2001.

13. Nakajima S, Okajima I, Sasai T, et al: Validation of the Japanese version of the Ford insomnia response to stress test and the association of sleep reactivity with trait anxiety and insomnia. Sleep Med 15:196-202, 2014

14.Okajima I, Nakamura M, Nishida S, et al: Cognitive behavioural therapy with behavioural analysis for pharmacological treatment-resistant chronic insomnia. Psychiatry Res 210 515-521, 2013.

15.Jadad AR, Moore RA, Carroll D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? Control Clin Trials 17(1):1-12, 1996

16. Egger M, Davey Smith G, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. BMJ 315(7109)629-634, 1997

## F. 健康危険情報

特記なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Okajima I, Nakamura M, Nishida S, et al: Cognitive behavioural therapy with behavioural analysis for pharmacological treatment-resistant chronic insomnia. *Psychiatry Res* 210: 515-521, 2013.
2. Okajima I, Nakajima S, Kobayashi M, et al: Development and validation of the Japanese version of the Athens Insomnia Scale. *Psychiatry Clin Neurosci* 67: 420-425, 2013.
3. Nakajima S, Okajima I, Sasai T, et al: Validation of the Japanese version of the Ford Insomnia Response to Stress Test (FIRST-J) and the association of sleep reactivity with trait anxiety and insomnia. *Sleep Med* 15: 196-202, 2014.
4. Nomura T, Inoue Y, Kobayashi M, et al: Characteristics of obstructive sleep apnea in patients with Parkinson's disease. *J Neurol Sci* 327(1-2):22-4. 2013.04
5. Kobayashi M, Namba K, Tsuiki S, Inoue Y, et al: Validity of sheet-type portable monitoring device for screening obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Breath* 17(2):589-95.2013.05
6. Asaoka S, Aritake S, Komada Y, Inoue Y, et al: Factors associated with shift work disorder in nurses working with rapid-rotation schedules in Japan: the nurses' sleep health project. *Chronobiol Int* 30(4):628-36, 2013
7. Nakamura M, Sugiura T, Nishida S, Inoue Y, et al: Is nocturnal panic a distinct disease category? Comparison of clinical characteristics among patients with primary nocturnal panic, daytime panic, and coexistence of nocturnal and daytime panic. *J Clin Sleep Med*. 9(5):461-7. 2013
8. Nishida S, Hitsumoto A, Namba K, Usui A, Inoue Y. Persistence of Secondary Restless Legs Syndrome in a Phantom Limb Caused by End-stage Renal Disease. *Intern Med* 52(7):815-8, 2013
9. Garcia-Borreguero D, Kohnen R, Silber MH, Inoue Y, Allen RP. The long-term treatment of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease: evidence-based guidelines and clinical consensus best practice guidance: a report from the International Restless Legs Syndrome Study Group. *Sleep Med* 14(7):675-84. 2013
10. Komada Y, Asaoka S, Abe T, Inoue Y. Short Sleep, Sleep Disorders and Traffic Accidents. *IATSS Research* 37:1-7. 2013.07
11. Inoue Y, Takasaki Y, Yamashiro Y: Efficacy and safety of adjunctive modafinil treatment on residual excessive daytime sleepiness double-blind placebo-controlled study. *J Clin Sleep Med* 9(8):751-7. 2013
12. Schenck C, Montplaisir J, Frauscher B, Inoue Y, et al: REM Sleep Behavior Disorder (RBD): Devising Controlled Active Treatment Studies For symptomatic and Neuroprotective Therapy-A Consensus Statement By the International RBD Study Group. *Sleep Med* 14(8):795-806. 2013
13. Tsuiki S, Ito E, Isono S, Inoue Y et al: Oropharyngeal crowding and obesity as predictors of oral appliance treatment response to moderate obstructive sleep apnea. *Chest* 144(2):558-63. 2013
14. Inoue Y, Oka Y, Kagimura T, et al: Reliability, validity, and responsiveness of the Japanese version of International Restless Legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome in a clinical trial setting. *Psychiatry Clin Neurosci* 67(6):412-9. 2013.09
15. Sasai T, Matsuura M, Inoue Y: Change in heart rate variability precedes the occurrence of periodic leg movements during sleep: an observational study. *BMC Neurol* 13:139-46. 2013
16. Inoue Y, Shimizu T, Hirata K, et al: Rotigotine Trial Group. Efficacy and safety of rotigotine in Japanese patients with restless legs syndrome: a phase 3, multicenter, randomized, placebo-controlled, double-blind, parallel-group study. *Sleep Med* 14(11):1085-91.2013
17. Nakamura M, Inoue Y: Differences in brain morphological findings between narcolepsy with

- and without cataplexy. *PLoS one*;8(11):e81059.2013.11
18. Sasai T, Matsuura M, Inoue Y: Electroencephalographic findings related with mild cognitive impairment in idiopathic REM sleep behavior disorder. *Sleep* 36(12):1893-9. 2013
  19. Nakajima S, Inoue Y, Sasai T, et al: Impact of frequency of nightmares comorbid with insomnia on depression in Japanese rural community residents: A cross-sectional study, *Sleep Med* 15: 371-374, 2014.
  20. 中島 俊・岡島 義・井上雄一：労働者における不眠症状と心理的特徴との関連 *ストレス科学* 28: 275-284, 2014.
  21. 岡島 義・碓氷 章・井上雄一：不規則睡眠—覚醒型概日リズム睡眠障害に対する光治療と認知行動療法の試み *睡眠医療* 8: 240-243, 2014.
  22. Okajima I, Nakajima S, Ochi M, et al: Reducing dysfunctional beliefs about sleep does not significantly improve insomnia in cognitive behavioral therapy. *Plos One* 9: e102565, 2014.
  23. 岡島 義・井上雄一：うつ病に伴う不眠に対する認知行動療法の有効性に関する展望 *行動科学* 53 : 69-78, 2014.
  24. Aritake S, Asaoka S, Kagimura T, Shimura A, Futenma K, Komada Y, Inoue Y. Internet-based survey of factors associated with subjective feeling of insomnia, depression, and low health-related quality of life among Japanese adults with sleep difficulty. *Int J Behav Med.* 22(2) 233-238 2015
  25. Matsui K, Sasai-Sakuma T, Takahashi M, Ishigooka J, Inoue Y. Restless legs syndrome in hemodialysis patients: Prevalence and association to daytime functioning. *Sleep Biol Rhythms.* 13(2) 127-135 2015
  26. Futenma K, Asaoka S, Takaesu Y, Komada Y, Ishikawa J, Murakoshi A, Nishida S, Inoue Y. Impact of hypnotics use on daytime function and factors associated with usage by female shift work nurses. *Sleep Med.* 16(5)604-611.2015
  27. Inoue Y. Sleep-related eating disorder and its associated conditions. *Psychiatry Clin Neurosci.* 69(6) 309-320 2015
  28. Takahashi M, Ikeda J, Tomida T, Hirata K, Hattori N, Inoue Y. Daytime symptoms of restless legs syndrome - clinical characteristics and rotigotine effectiveness. *Sleep Med.* 16(7) 871-876 2015
  29. Takaesu Y, Futenma K, Kobayashi M, Komada Y, Tanaka N, Yamashina A, Inoue Y. A preliminary study on the relationships between diurnal melatonin secretion profile and sleep variables in patients emergently admitted to the coronary care unit. *Chronobiol Int.* 32(6) 875-859 2015
  30. Sasai-Sakuma T, Inoue Y. Differences in electroencephalographic findings among categories of narcolepsy-spectrum disorders. *Sleep Med.* 16(8) 999-1005 2015
  31. Nomura T, Inoue Y, Kagimura T, Kusumi M, Nakashima K. Validity of the Japanese version of the REM Sleep Behavior Disorder (RBD) Screening Questionnaire for detecting probable RBD in the general population. *Psychiatry Clin Neurosci.* 69(8) 477-482. 2015
  32. Trenkwalder C, Winkelmann J, Inoue Y, Paulus W. Restless legs syndrome-current therapies and management of augmentation. *Nat Rev Neurol.* 11(8) 434-445 2015
  33. Morita Y, Sasai-Sakuma T, Asaoka S, Inoue Y. The impact of a delayed sleep-wake schedule on depression is greater in women - A web-based cross-sectional study in Japanese young adults. *Chronobiol Int.* 32(7)952-958 2015
  34. Sasai-Sakuma T, Kinoshita A, Inoue Y. Polysomnographic assessment of sleep comorbidities in drug-naïve narcolepsy-spectrum disorders-A Japanese cross-sectional study. *PLoS One.* 10(8) e0136988 2015
  35. Suzuki K, Miyamoto M, Miyamoto T, Inoue Y, Matsui K, Nishida S, Hayashida K, Usui A, Ueki Y, Nakamura M, Murata M, Numao A, Watanabe Y, Suzuki S, Hirata K. The prevalence and characteristics of primary headache and dream-enacting behaviour in Japanese patients

- with narcolepsy or idiopathic hypersomnia: A multi-centre cross-sectional study. *PloS One*.10(9) e0139229 2015
36. Morita Y, Sasai-Sakuma T, Asaoka S, Inoue Y. Prevalence and correlates of insufficient sleep syndrome in Japanese young adults: A web-based cross-sectional study. *J Clin Sleep Med*.11(10) 1163-1169 2015
37. Inoue Y, Kamijio A, Nagai R. Patient background factors affecting the therapeutic outcomes in response to eszopiclone in adult patients with chronic insomnia: A post hoc analysis of a double-blind phase III study in Japan. *J Clin Sleep Med*.11(10) 1171-1178 2015
38. Komada Y, Breugelmans R, Fulda S, Nakano S, Watanabe A, Noda C, Nishida S, Inoue Y. Japanese version of the Munich Parasomnia Screening: translation and linguistic validation of a screening instrument for parasomnias and nocturnal behaviors. *Neuropsychiatr Dis Treat*.11 2953-2958 2015
39. Murakoshi A, Takaesu Y, Komada Y, Ishikawa J, Inoue Y. Prevalence and associated factors of hypnotics dependence among Japanese outpatients with psychiatric disorders. *Psychiatry Res*. 230(3) 958-963 2015
40. Ishikawa, S., Motoya, R., Sasagawa, S., Takahashi, T., Okajima, I., Takeishi, Y., & Essau, C.A. Mental Health problems among undergraduates in Fukushima, Tokyo, and Kyoto after the March 11 Tohoku Earthquake. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 236(2) 115-122, 2015
41. 岡島 義. 不眠の悪化によるうつ病再発の恐怖が拭えないクライアントに対する不眠の認知行動療法の実践 *心理臨床学研究*, 32(6) 652-661, 2015
42. 金澤潤一郎・岡島 義・坂野雄二. 成人期の ADHD 患者の補償方略および気分状態と機能障害との関連 *ストレスマネジメント研究*, 11(1) 20-30, 2015
2. 学会発表
1. 岡島 義・中島 俊・越智萌子・井上雄一. 不眠の認知行動療法による治療反応予測変数の検討 第29回不眠研究会, 東京. 2013
2. 岡島 義・中島 俊・越智萌子・井上雄一. 不眠の認知行動療法による不眠症状の改善とマインドフルネス, アクセプトランスの関連性 日本行動療法学会第39回大会, 東京. 2013
3. 井上雄一 2013. 不眠治療のストラテジー 第86回日本産業衛生学会, 愛媛. 2013
4. Inoue Y, Komada Y. Sleep disorders and accidents Turkish-Japanese sleep forum 2013, Tokyo. 2013
5. Inoue Y, Komada Y, Abe T.. Relation between morningness-eveningness score and depressive symptoms among patients with delayed sleep phase syndrome 27th annual meeting of the associated professional sleep societies, Baltimore USA. 2013
6. Nakajima S, Okajima I, Sasai-Sakuma T, Komada Y, Nomura T, Inoue Y, Takahashi K.. Relationship among nightmare, insomnia and depression among residents in Japanese rural community 27th annual meeting of the associated professional sleep societies, Baltimore USA. 2013
7. 井上雄一. 不眠症に関連する精神疾患 第32回栃木精神科学術研究会, 宇都宮. 2013
8. 井上雄一. 睡眠障害と関連した事故の解釈をめぐって 日本睡眠学会第38回定期学術集会, 秋田. 2013
9. 浅岡章一・駒田陽子・有竹清夏・守田優子・井上雄一. 大学在学時の後退した睡眠習慣が就職後の抑うつ・Quality of Life に与える影響 日本睡眠学会第38回定期学術集会, 秋田. 2013
10. 石川 純・駒田陽子・高江洲義和・村越晶子・浅岡章一・飯森真喜雄・井上雄一. 睡眠薬服用下での睡眠関連摂食障害(SRED)の背景と関連要因の検討 日本睡眠学会第38回定期学術集会, 秋田. 2013
11. 阿部高志・駒田陽子・井上雄一. 運転手の睡眠時間の実態と交通事故や居眠り運転との関連性 日本睡眠学会第38回定期学術集会, 秋田. 2013

12. 駒田陽子・西田慎吾・碓氷 章・中村真樹・菅野芽里・笹井妙子・井上雄一. 1 次性睡眠関連摂食障害と睡眠薬服用・リズム障害に伴う 2 次性睡眠関連摂食障害の臨床的特徴の比較 日本睡眠学会第 38 回定期学術集会, 秋田. 2013
13. 中島 俊・岡島 義・笹井妙子・井上雄一. 逆説性不眠症に対する認知行動療法(Cognitive Behavioral Therapy for Paradoxical Insomnia: CBT-PI)の開発とその効果 日本睡眠学会第 38 回定期学術集会, 秋田. 2013
14. 村越晶子・高江洲義和・駒田陽子・石川 純・浅岡章一・飯森眞喜雄・井上雄一. ベンゾジアゼピン系睡眠薬依存の関連要因 日本睡眠学会第 38 回定期学術集会, 秋田.
15. 守田優子・駒田陽子・浅岡章一・井上雄一. 日本人若年層における行動誘発性睡眠不足症候群 日本睡眠学会第 38 回定期学術集会, 秋田. 2013
16. Inoue Y. RLS epidemiology in Asia: The Japanese perspective Would congress on sleep medicine, Valencia, Spain. 2013
17. Murakoshi A, Takaesu Y, Komada Y, Ishikawa J, Inoue Y. . Factors associated with development of benzodiazepine dependence Would congress on sleep medicine, Valencia, Spain. 2013
18. Nakajima S, Inoue Y, Okajima I, Sasai T, Komada Y, Nomura T. . Relationship among nightmare, insomnia and depression among residents in Japanese rural community Would congress on sleep medicine, Valencia, Spain. 2013
19. Futemma K, Murakoshi A, Takaesu Y, Asaoka S, Komada Y, Inoue Y. . The impact of hypnotics usage on daytime function and associated factor for the usage in shiftwork nurse Would congress on sleep medicine, Valencia, Spain. 2013
20. Takaesu Y, Tsuiki S, Kobayashi M, Komada Y, Inoue Y. . Is oral appliance as efficacious as ncpap in patients with positional-dependent obstructive sleep apnea? Would congress on sleep medicine, Valencia, Spain. 2013
21. 中島 俊, 笹井妙子, 駒田陽子, 原田豊, 渡部一恵, 井上雄一: 睡眠反応性は、不眠と独立した抑うつ危険因子か?—鳥取県職員を対象としたクロスセクショナルスタディー 日本睡眠学会第 39 回学術集会 あわぎんホール, 徳島 2014
22. 越智萌子, 岡島 義, 宮本智之, 井上雄一: 慢性緊張型頭痛が併存する不眠症患者に対する CBT-I の実践 日本睡眠学会第 39 回学術集会 あわぎんホール, 徳島 2014
23. 中島 俊, 越智萌子, 岡島 義, 笹井妙子, 井上雄一: 睡眠状態誤認を伴う不眠症に対する新しい認知行動療法の有効性の検証: パイロットスタディ 日本認知・行動療法学会第 40 回大会 富山国際会議場, 富山市 2014
- 24.
25. 井上雄一: ストレス・生体リズムを視野に入れた不眠治療のあり方 第 62 回日本職業・災害医学会学術大会 神戸国際会議場, 神戸市 2014
26. Inoue Y. Clinical diagnosis, characteristics and significance of RBD The first international Taiwanese congress of neurology and 2015 annual meeting of Taiwan Neurological society Taipei, Taiwan 2015
27. 井上雄一, 渡辺範雄, 三島和夫, 内村直尚, 山田尚登. うつ病と睡眠障害—診断と対応のあり方第 111 回日本精神神経学会学術総会 2015
28. 井上雄一. メンタルヘルスと睡眠マネジメント第 15 回日本抗加齢医学会総会 2015
29. 井上雄一. 高齢者の不眠症(睡眠障害)の治療戦略～レストレスレッグス症候群を含めて～. 第 56 回日本神経学会学術大会 2015
30. Inoue Y. The night-to-night variability issue 2nd workshop of the IRLSSG/EURLSSG taskforce for the scoring criteria of PLMS. 2015
31. 井上雄一. 不眠症(睡眠障害)の治療戦略～レストレスレッグス症候群を含めて～. 第 30 回日本老年精神医学会 2015
32. 井上雄一. 睡眠薬依存の治療の現状と課題. 日本睡眠学会第 40 回定期学術集会 2015
33. 守田優子, 笹井妙子, 井上雄一. 短期中等度

- 有酸素運動の中高齢者不眠に対する改善効果および不眠症状別にみた適切な運動介入時間の検討. 日本睡眠学会第 40 回定期学術集会 2015
34. 井上雄一. 睡眠薬研究の方法論日本睡眠学会第 40 回定期学術集会 2015
35. 中島 俊, 井上雄一. 逆説性不眠症患者の睡眠状態誤認と関連する心理的特徴の検討. 日本睡眠学会第 40 回定期学術集会 2015
36. 小林美奈, 菊池 隆, 鍵村達夫, 松井健太郎, 稲田 健, 石郷岡純, 井上雄一. 睡眠薬離脱症状アンケートの新規作成日本睡眠学会第 40 回定期学術集会 2015
37. 田村典久, 笹井妙子, 守田優子, 大川匡子, 井上雄一. 重度視覚障害者における概日リズム睡眠障害の実態と臨床特徴日本睡眠学会第 40 回定期学術集会 2015
38. 岡島義, 井上雄一. 依存不眠症に対する不眠の認知行動療法 (CBT-I) の効果: メタ解析による検討日本睡眠学会第 40 回定期学術集会 2015
39. Narisawa H, Komada Y, Usui A, Inoue Y. Features of insomniacs having sleep state misperception by means of the discrepancy of actigraphy and sleep diary. 第 9 回 ICME 国際複合医工学会議 2015
40. 井上雄一. 高齢者の不眠症 (睡眠障害) の治療戦略. 第 4 回日本精神科医学会学術大会. 2015.10.08
41. 井上雄一. 認知症と睡眠. 第 68 回日本自律神経学会総会 2015
42. 岡島義. 不眠症によってアルコール依存とうつ病を発症したケースに対する認知行動療法の実践 第 2 回日本医療心理学会ケースカンファレンス, 長崎 2015
43. 岡島義・中島 俊・越智萌子・井上雄一. Pre-Sleep Arousal Scale 日本語版 (PSAS-J) の信頼性・妥当性の検討 第 31 回日本ストレス学会学術総会抄録集, 163, 東京. 2015
44. 岡島義 被災後の睡眠の問題: その対応策を考える 日本認知・行動療法学会第 41 回大会, 宮城 2015
45. 岡島義 発達障がいのある睡眠問題とそれに伴う日中の支障: 研究成果と認知行動療法の実践 例 日本認知・行動療法学会第 41 回大会, 宮城 2015
46. 岡島義 不眠障害の診断基準の改定に伴う CBT-I の適用 日本睡眠学会第 40 回定期学術集会, 栃木. 2015

## H. 知的財産権の出願・登録状況

特記なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
井上雄一	催眠・鎮静薬	樋口輝彦	精神・神経の 治療薬事典2 014' 15	総合医学社	東京	2013	157-159
岡島 義	精神生理性不眠症とは；逆説性不眠症とは；認知行動療法とは；刺激制御療法とは；睡眠制限療法とは	松浦雅人	睡眠とその 障害のクリ ニカルクエ スション200	診断と治療 社	東京	2014	104-111
井上雄一	睡眠時随伴症と 睡眠時運動障害	大川匡子	睡眠障害の 子どもたち 子どもの脳 と体を育て る睡眠学	合同出版	東京	2015	52-69

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Okajima I, et al.	Cognitive behavioural therapy with behavioural analysis for pharmacological treatment-resistant chronic insomnia	Psychiatry Research	210	515-521	2013
Okajima I, et al.	Development and validation of the Japanese version of the Athens Insomnia Scale (AIS-J)	Psychiatry and Clinical Neurosciences	67	420-425	2013
Nomura T, Inoue Y, et al.	Characteristics of obstructive sleep apnea in patients with Parkinson's disease.	Journal of the Neurological Sciences	327(1-2)	22-24	2013
Kobayashi M, Inoue Y, et al.	Validity of sheet-type portable monitoring device for screening obstructive sleep apnea syndrome.	Sleep & Breathing	17(2)	589-595	2013
Asaoka S, Inoue Y, et al.	Factors associated with shift work disorder in nurses working with rapid-rotation schedules in Japan: the nurses' sleep health project.	Chronobiology International	30(4)	628-636	2013