

「睡眠の質」向上のための啓発方策の検討

研究分担者 尾崎章子 東北大学大学院 医学系研究科保健学専攻 老年・在宅看護学分野 教授
駒田陽子 明治薬科大学 薬学部 准教授

研究協力者 大川 匡子 公益財団法人神経研究所 睡眠健康推進機構 機構長
松井健太郎 国立精神・神経医療研究センター病院 臨床検査部 医長
綾部 直子 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所
睡眠・覚醒障害研究部 リサーチフェロー
大橋 由基 洛和会音羽リハビリテーション病院 看護部 看護主任

研究要旨

海外における睡眠に関する普及啓発活動、わが国のヘルスケア分野（身体活動・食・タバコ・アルコール・性教育等）で行われている普及啓発方法に関する情報を収集し、PR がどのように展開されているか検討した。

- 海外では、睡眠障害の啓発が主目的であり、睡眠の質については、現在、睡眠の質を上げる明確なエビデンスはないため、推奨される睡眠時間を用いて普及啓発しているのが実情であった。
- 海外では、一般向けにはweb 媒体（ホームページ、SNS 等）を用いた情報発信が広く行われていた。
- Web 媒体を用いた情報発信は、自らアクセスしない限りアクセスが制限されるという課題がある。ターゲットポピュレーションに応じた PR 方法を検討する必要がある。
- 睡眠に関する普及啓発は、受け手の多様な社会背景や利害関係者が存在するため、不明瞭な情報提供によって混乱を招かぬよう慎重な対応が必要である。
- 普及啓発による成果、課題等は明らかにされていない。ターゲットとしたポピュレーションにアプローチできているか評価が難しい。今後は何らかの指標を用いて、普及啓発の成果を明らかにする必要がある。

A. 研究目的

1. 海外の公的機関や学会等における睡眠に関する普及・啓発活動（内容や手法、効果等）についての情報を収集する。
2. 日本のヘルスケア分野（身体活動・食・タバコ・アルコール・性教育等）での公的機関や学会等における普及啓発活動（内容や手法、効果等）についての情報を収集する。
3. 国民を対象とした、「睡眠の質」向上を目的とする快眠 Tips に関する Fact sheet を作成する。
4. 医療従事者を対象とした、「睡眠の質」向上を目的とする Fact sheet を作成し、上記3.

とともに電子媒体を用いて公表する。

左記および他のチームの知見を統合させ、新たな「睡眠の質」指標をベースとした、国民の健康づくりに効果的な普及・啓発システムの構築を行う。

令和元年度は1.および2.について諸外国および他分野のPRがどのように展開されているか検討をした。

B．研究方法

1．睡眠および睡眠の質に関する海外の PR (public relation) に関する情報収集

米国、英国、オーストラリア、韓国における睡眠のPR活動の実態に関して、既存の文献やホームページ等から情報収集・共有を行った。

2．他のヘルスケア分野での PR (public relation) に関する情報収集

わが国におけるタバコ、アルコール、運動、食事、性教育、予防接種、薬物防止のPR活動の実態に関して、既存の文献やホームページ等から情報収集・共有を行った。

倫理面への配慮：既存の公開情報の収集・分析を実施した。人を対象としていないために倫理審査の対象外である。

C．研究結果

1．睡眠および睡眠の質に関する海外の PR (public relation)

1) 米国

民間企業や私立法人機関等の発信機関が多く、National Sleep Foundation (NSF)¹⁾が情報の集約およびコントロールしている。保健システムに準じ、GP (General Practitioner) や NP (Nurse Practitioner) への情報提供が主となっている。NSF では、ライフステージごとに推奨を提案しており、特に小児期を細分化した分析が行われている (Infants, Toddlers, Pre-schoolers, School-aged children, Teens, Young adults, Adults, Older adults*)。サイト内では、睡眠を評価するための指標や専門医療機関の一覧が紹介されている。

睡眠の質については、「For most of the sleep continuity variables (sleep latency, number of awakenings >5minutes, wake after sleep onset, and sleep efficiency), the panel members agreed that these measures were appropriate indicators of good sleep quality across the life-span. However, overall, there was less or no consensus regarding sleep architecture or nap-related variables as elements of good sleep quality. (National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report)」と論述されている。睡眠の質を考える際には入眠潜時、中途覚醒の有無、睡眠効率といった指標が参考なるとし

つつも、睡眠の質を説明し得るエビデンスや定義がないことが明記されている。

2) 英国

National Health Service (NHS)²⁾に紐づいた公的機関からの普及啓発が行われている。保健システムに準じ、GP への情報提供が主となっている。他に発信主体として、Age UK³⁾、The Sleep Apnea Trust Association⁴⁾、National sleep council⁵⁾、The London Sleep Centre⁶⁾等の高齢者や疾病特性に特化したサイトや診療可能な機関の紹介に関する情報機関が運営するサイトが存在した。サイト内では、睡眠を評価するための指標や専門医療機関の一覧が紹介されており、寝具メーカーである National bed federation と共同した普及啓発も行われていた。

睡眠の質については、「Everyone needs different amounts of sleep, but on average, adults need between seven and nine hours of sleep. We need the same amount of sleep as we get older, but we are less able to stay asleep as we age.」²⁾と、それぞれに必要な睡眠時間は異なることや平均時間を紹介する一方で、睡眠の質に関する定義は見当たらなかった。

3) オーストラリア

オーストラリアでは Sleep Health Foundation⁷⁾が中心となって睡眠に関する情報発信を行っている。主なコンテンツとして、一般市民向けの睡眠知識や各種 Tips (各世代に対する sleep tips) を中心に、医師・科学者、研究者などの睡眠の専門家の派遣 (講演) の案内、睡眠研究参加者募集などが掲載されている。特に、睡眠知識や各種 Tips については、Web 上だけでなく PDF ファイルでも資料が用意されている。また、普及・啓発活動の媒体としては、SNS (ツイッター、フェイスブック、インスタグラム、Pinterest) の利用や、協力企業 (製薬会社や機器メーカー、マットレス、スリープアプリ系企業) のバナーがリンクとして貼られている。また、睡眠教育に関しては Australian Centre for Education in Sleep⁸⁾において、動画コンテンツや教育者向け資料が用意されている。これらの団体による成果は不明であるが、オーストラリアの睡眠時間は日本よりも 70 分長い (2018、OECD)⁹⁾。

4) 韓国

保健福祉部 (組織についての説明は後述)

は、ウェブを用いた取り組みとして下記の方法が用いられている。一つめは、健康的な睡眠のためのガイドブック¹⁰⁾の発刊。二つめは、公式 SNS 運用 (●ツイッター :

<https://twitter.com/mohwpr>、●インスタグラム :

<https://www.instagram.com/p/B3MLvnwlsz8/>、●ブログ : blog.naver.com/mohw2016)、三つめは精神健康体験談公募展の実施、四つめは睡眠関連イメージ&動画制作と PR である。

保健福祉部は、大韓民国の国家行政機関であり、保健福祉部の長を保健福祉部長官と称し、國務委員が任命される。韓国の「部」は、日本の「省」に相当する事から、メディアにおいては保健福祉省と意識して報じられる事もある。日本の厚生労働省の厚生部分に相当する。

公的機関としては他に、保健福祉部リハビリセンターや国民年金老後準備サービスが睡眠健康のための情報を提供している。

大韓睡眠学会、大韓睡眠研究学会は、一般の人のために睡眠に関する様々な情報コンテンツ(睡眠のための 10 箇条、子どもの睡眠健康等)を提供している。

2. わが国の他のヘルスケア分野での PR (public relation)

1) タバコ

全国レベルでの禁煙の普及・啓発活動は厚労省や学会が発信主体となっていた。厚労省では、HP 上に「たばこと健康に関する情報ページ」¹¹⁾を開設し、一般市民や医療関係者、地方自治体、企業向けに情報を発信している。禁煙支援マニュアルを公開する他に、政府インターネットテレビ、eヘルスネット、Facebook、Twitter、受動喫煙ポスターなど多様な媒体を用いて普及啓発を行っている。

学会での取り組みについては、一般社団法人日本禁煙学会、特定非営利法人日本肺癌学会が一般市民や医療関係者向けに学会 HP、Facebook、Twitter、で情報を発信している。喫煙問題に関する啓発スライドや禁煙ガイドラインなどの情報発信、動画で禁煙治療のための手順書を公開し、学会としての提案や要望、声明を発信している。これらの活動に加え、禁煙 CM コンテストや禁煙テレビ大賞、禁煙講師派遣、公式グッズ(ピンバッジ、ネクタイ)の作成・販売など幅広い普及・啓発活動を行っている。

地域(行政・学校・職場)レベルでの喫煙対策も実施されているため、複合的な成果と考えられるものの、健康日本 21 で設定されている具体的数値目標を見ると、平成 19-29 年間で男女ともに有意

に習慣的に喫煙している者の割合は減少した(平成 29 年国民健康・栄養調査)¹²⁾。

2) アルコール

アルコールに関連する普及・啓発活動について、インターネットを使って情報収集を行った。キーワードとして「アルコール」「飲酒」「アルコール依存」などを用いた。一般国民向けとしては、厚生労働省 eヘルスネット¹³⁾を中心に、飲酒に関する全国的な広報啓発活動が行われている。未成年者の飲酒防止に向けては、平成 14 年以降毎年 4 月に「未成年者飲酒防止強調月間」が制定され、政府広報ラジオ、関連団体と提携してキャンペーンが実施されている。また、アルコール関連企業においては、企業独自に飲酒に対する啓発活動や教材等を公表していたり、飲酒に関連する各種出版物の制作やリーフレット、ポスター、書籍ビデオの作成をしたりしているところもあった。アルコールについては、健康日本 21 (第二次) で目標値の設定(生活習慣病のリスクを高める飲酒をしている者(1 日当たりの純アルコール摂取量が男性 40g 以上、女性 20g 以上の者)の割合の低減 男性 13% 女性 6.4%、等)がなされており、それらと関連して普及・啓発活動が行われている。

3) 運動・身体活動

全国レベルでの身体活動の推進の普及・啓発活動は厚労省や学会が発信主体となっていた。厚労省では、HP 上に健康日本 21 「アクティブガイド」¹⁴⁾、eヘルスネット、Facebook などを通して、一般市民、医療関係者、地方自治体、企業向けに情報発信を行っていた。Smart Life Project 「健康寿命をのばしましょう」には、運動、食生活、禁煙の 3 分野が中心に、2014 年度から健診・検診のテーマが加わった。

学会は主にスポーツ・運動関係者向けに情報を発信する学会もあるが、医療従事者や一般市民を対象に、HP での情報提供、キャンペーン(ステッカーの配布、キャンペーン期間中のラジオ放送)などで身体活動の重要性を啓発していた。

「健康日本 21 (第二次)」の目標は運動習慣者の割合の増加として、目標値について 20 - 64 歳の男性 36%、女性 33%、65 歳以上の男性 58%、女性 48%をそれぞれ設定している。しかし、運動習慣のある者は男性で 35.9% (65 歳以上 46.2%)、女性で 28.6% (同 39.0%) で、平成 19-29 年間で男女ともに有意な増減はみられない¹²⁾。

4) 食(事)

食(事)に関連する普及・啓発活動について、イ

インターネットを使って情報収集を行った。キーワードとして「食事」「肥満」「メタボ」「栄養」「食習慣」「生活習慣病」を用いた。一般国民向けとしては、厚生労働省のサイト「栄養・食育対策」¹⁵⁾において、食に関連する調査報告や食生活指針などが掲載されていた。食育関連では、管轄である農林水産省や文部科学省においても、リーフレットや啓発スライドを用意して子ども向けの活動を行っている。専門家向けでは、日本肥満学会や日本糖尿病学会、日本栄養士会などにおいて、専門家向けのガイドラインや指導マニュアルが出されている。

5) 性教育

青少年への性教育啓発活動は、いくつかの団体がコンテンツを作成して展開していた。

NPO ピルコン¹⁶⁾は、海外の性教育動画教材を日本語に翻訳し、どこでも、だれでも性について学べる環境づくりを行うプロジェクトを推進している。クラウドファンディングで寄付を募り、翻訳作業、DVD制作、各学校への配布を行っている。

一般社団法人 Sowledge (ソウレッジ)¹⁷⁾は、性知識を学ぶためのイラストや漫画がかかわれているトイレットペーパーを販売している。対象は幼児、小学生、中高生で、年代に応じてトイレットペーパーの内容を変えている。月ごとにテーマがあり定期購読できる。テーマは、体の仕組み(月経・射精・受精・妊娠など)、性病、性的マイノリティー、性的同意、性暴力にあったあとの対処法などである。内容は UNESCO の『国際セクシュアリティ教育ガイダンス』をもとに、医師などの専門家の監修を受けて作成している

イギリスの児童虐待防止協会¹⁸⁾は、パンツザウルスというキャラクターを用いて、未就学児を対象に性教育を行っている。アニメーションやポスターを作成し、パンツに隠れる大切な部分は誰かに見せると言われても拒否してよいのだ、自分の体は自分のものだ、怖い目にあったら誰かに相談しよう、誰かが助けてくれる等のメッセージを伝えている。イギリスでは多くの幼稚園や小学校にこのポスターが貼られているとのこと。

日本国内では、女性の月経に関して啓発活動が行われるようになった。働く女性が増え、月経について理解を深め、サポートする動きが起こっている。たとえば、株式会社ユニ・チャームはプロジェクト#NoBagForMeを立ち上げ、生理用品は買うと紙袋に包まれるが、これが生理を恥ずかしいことと捉えることにつながるとみて、隠す必要の

ないパッケージを開発している。

6) 予防接種・薬物防止

発信主体は厚生労働省をはじめ、製薬会社や関連企業であった。また、行政機関(保健所や保健センター)が企業・学校へ健康教育を提供している。一般市民、病院や診療所の受診者を対象に、ポスターやリーフレットの提供、SNSを活用した普及啓発が行われていた。特にテレビドラマの活用により社会的認知の拡大、接種の促進になった。

D. 考察

1. 睡眠および睡眠の質に関する海外の PR (public relation)

1) 睡眠の質についての PR 状況

諸外国における普及啓発活動は、健康増進に関しては睡眠時間が指標として用いられているものの、睡眠障害の早期発見・早期治療の啓発が主目的であることがうかがえるものであった。

睡眠の質をどのように PR しているかについては、現在、睡眠の質を上げることに明確なエビデンスはないため、推奨される睡眠時間を用いて普及啓発しているのが実情である。

2) 普及啓発の方法と課題

諸外国においては、ホームページ、SNS を活用した PR が主流となっていた。特に、オーストラリアの Sleep Health Foundation のサイトは、睡眠に関連する豊富なコンテンツを有しており、日本における情報発信方法を検討する上では参考となると考えられた。

Web 媒体の活用は、ユーザーにとって使いやすい仕様で、かつ情報が常にアップデートできる仕組みが重要である。また、必要な人はアクセスして情報を取得できるが、自らアクセスしようとする限りアクセスが制限されるという課題がある。ターゲットポピュレーションに応じた PR 方法を検討する必要が示唆された。

米国の National Sleep Foundation ではライフステージごとに推奨を提案している。性差や妊産婦、疾患(認知症等)を考慮する必要がある。

普及活動による成果、問題点などは明らかではない。6時間以上・7時間以上睡眠者の割合、起床時の回復感の推移など、何らかの指標を用いて、普及活動の成果を明らかにする必要があると考えられる。

2. わが国の他のヘルスケア分野での PR (public relation) の状況と課題

タバコについては多面的な取り組みが行われていた。がん対策基本法の制定、健康保険による禁煙治療、たばこ価格やたばこ税の引き上げ、たばこ広告や販売促進の禁止など、普及・啓発だけでなく、法的・販売環境、治療環境の整備等の総合的な取り組みによって禁煙効果がもたらされていると考えられる。

アルコールに関しては、未成年の飲酒禁酒、一気飲みやアルコール依存症等の問題など、普及・啓発活動においては目標値の設定や取り締まりの線引きが比較的明確なテーマであると考えられる。そのため、アルコールに関する普及・啓発活動においては、知識や情報の提供ではなく、それらの遵守に重きがおかれているように思われる。

身体活動については、幅広いポピュレーションをターゲットとしている。ライフステージや疾患についてはとりあげられていない。様々な機関から普及・啓発活動が実施されているにもかかわらず、過去 10 年間に於いて運動習慣のある者の割合の推移をみると、油有意な増減はみられていない(平成 29 年国民健康・栄養調査)。意識の向上に留まっており、行動の変容には至っていないと考えられ、このような方法の限界を克服しうる普及・啓発の方法を検討する必要がある。

身体活動については、幅広いポピュレーションをターゲット。ライフステージや疾患についてはとりあげられていない。上記以外にも様々な機関から普及・啓発活動が実施されているにもかかわらず、過去 10 年間に於いて運動習慣のある者の割合の推移をみると、油有意な増減はみられていない(平成 29 年国民健康・栄養調査)。意識の向上に留まっており、行動の変容には至っていないと考えられ、このような方法の限界を克服しうる普及・啓発の方法を検討する必要がある。

食(事)に関しては、管轄部署や関連機関が多岐にわたっており、対象となるターゲット層のニーズにあわせた情報発信がなされていることが特徴であると考えられる。一方で、ウェブサイトが更新されておらず古い状態のものや、テキストが中心で読みにくいと感じるものもあった。

性教育に関しては、尊厳を大切に生きていく社会を実現するためには「性教育に積極的でない人たち」にこそ最低限の性教育を届けなければならないと考え、いくつかの団体が新しい方法を探索している。海外で開発された YouTube などの動画、トイレットペーパーを用いた教材、幼児にも理解できるようなキャラクターを用いたポスターなど、多くの工夫が認められる。親や教師、

医師など上からの指導ではなく、同世代の目線で作られたものが多く、自分事として捉えることができる内容となっている。トイレットペーパーを教材にする試みは、届きづらい人に情報を届けようとする新しい方法だと思われる。

予防接種・薬物防止については、テレビ CM やドラマを活用することで、社会的な話題作りによる効果は大きい。また、大衆が視聴するドラマや人気キャラクターを用いることで関心を集めることが可能である。

睡眠の普及啓発においては、禁酒や禁煙、薬物防止の様に“No(するな)”や予防接種の様に“接種することが有効”という単一的なメッセージの発信で良い性質のものとは異なる。受け手の多様な社会背景や利害関係者が存在するため、対策への参加には温度差があること、不明瞭な情報提供による混乱を招かぬよう慎重な対応が必要である。性教育や食事・運動等の PR の性質が近いと考えられる。

E. 結論

- 海外では、睡眠障害の啓発が主目的であり、睡眠の質については、現在、睡眠の質を上げる明確なエビデンスはないため、推奨される睡眠時間を用いて普及啓発しているのが実情であった。
- 海外では、一般向けには web 媒体(ホームページ、SNS 等)を用いた情報発信が広く行われていた。
- Web 媒体を用いた情報発信は、自らアクセスしない限りアクセスが制限されるという課題がある。ターゲットポピュレーションに応じた PR 方法を検討する必要がある。
- 睡眠に関する普及啓発は、受け手の多様な社会背景や利害関係者が存在するため、不明瞭な情報提供によって混乱を招かぬよう慎重な対応が必要である。
- 普及啓発による成果、課題等は明らかにされていない。ターゲットポピュレーションにアプローチできているか評価が難しい。今後は何らかの指標を用いて、普及啓発の成果を明らかにする必要がある。

引用文献

1. National Sleep foundation, <https://www.sleepfoundation.org/>
2. NHS, <https://www.nhs.uk/live-well/sleep-and-tiredness/how-to-get-to-sleep/>
3. Age UK, <https://www.ageuk.org.uk/information-advice/health-wellbeing/mind-body/getting-a-good-nights-sleep/>
4. The Sleep Apnea Trust Association, <http://www.sleep-apnoea-trust.org/sleep-apnoea-trust-downloadable-leaflets-forms-newsletter/sleep-apnoea-trust-leaflets/>
5. National sleep council, <https://sleepcouncil.org.uk/>
6. The London Sleep Centre, <https://londonsleepcentre.com/>
7. Sleep Health Foundation, <https://www.sleephealthfoundation.org.au/>
8. Australian Centre for Education in Sleep, <http://www.sleepeducation.net.au/products.php>
9. OECD.Stat https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIME_USE#
10. 健康的な睡眠のためのガイドブック, http://www.nrc.go.kr/e-book/e-book_01/
11. 厚生労働省, たばこ健康に関する情報ページ, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/tobacco/index.html
12. 厚生労働省, 平成 29 年 国民健康・栄養調査, https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000177189_00001.html
13. 厚生労働省, eヘルスネット, <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/>
14. 厚生労働省, 運動施策の推進, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/undou/index.html
15. 厚生労働省, 栄養・食育対策, https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/eiyuu/index.html
16. NPO ピルコン, <https://pilcon.org/>

17. 一般社団法人 Sowledge, <https://sowledge.org/>
18. イギリスの児童虐待防止協会, <https://www.nspcc.org.uk/>

F . 研究発表

1. 論文発表

1. Komada Y. Relationship of women's reproductive health and menstrual problems with sleep and circadian rhythm. *Sleep Biol Rhythms*. 18: 3,2020
2. Komada Y, Ikeda Y, Sato M, Kami A, Masuda C, Shibata S. Subjective Sleep disturbance and psychological distress are associated with menstrual problems. *J Womens Health Care*. 8: 1-5, 2019
3. Komada Y, Okajima I, Kitamura S, Inoue Y. A survey on social jetlag in Japan: a nationwide, cross-sectional Internet survey. *Sleep Biol Rhythms*. 17: 417-422, 2019
4. Haraguchi A, Komada Y (Co-first author), Inoue Y, Shibata S. Correlation among clock gene expression rhythms, sleep quality, and meal conditions in delayed sleep-wake phase disorder and night eating syndrome. *Chronobiol Int*. 28: 1-14, 2019
5. Komada Y, Ikeda Y, Sato M, Kami A, Masuda C, Shibata S. Social jetlag and menstrual symptoms among female university students. *Chronobiol Int*.26: 258-264, 2019

2 . 書籍

1. 駒田陽子, 岡島義. 「不眠の予防と睡眠改善」 深代千之・安部孝(編) 「スポーツでのばす健康寿命 科学で解き明かす運動と栄養の効果」 東京大学出版会, 東京, pp240-247, 2019年10月30日
2. 駒田陽子・井上雄一(編) 子どもの睡眠ガイドブック 朝倉書店, 東京, 2019年7月1日

G . 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし