

報道関係各位

## 質の悪い睡眠、日光浴不足が原因？梅雨時期、約8割以上が「睡眠の質低下」の可能性 梅雨入り前時点で、6割が「質の良い睡眠を取れていない」 日光浴をする人ほど、睡眠の満足度・幸福度が高まる結果に

～専門家「適度な日光浴は、質のいい睡眠をとるための必要条件。雨の日も毎日外出すべき」  
梅雨時期に“いい睡眠”をとるための日光浴法とは～

“ちょうどよい”日光浴の目安時間を提案するデバイスとアプリ『L NES® SL-04』を期間数量限定で提供している日本ゼオン株式会社（所在地：東京都千代田区、代表取締役社長：豊嶋哲也）は、今年の関東の梅雨入りに先駆けて、20～60代の男女993名を対象にした日光浴に関するアンケート調査を行いました。

その結果、毎年梅雨時期に不調を感じる人は半数以上で、梅雨時期に「睡眠の質が下がった」と感じた経験がある人は5人に1人に上りました。また梅雨入り前時点で、すでに質の良い睡眠が取れている実感がある人は3人に1人未満という結果が出ています。

さらに、睡眠負債に詳しい白川先生が研究データから推察した【雨の日に、質のいい睡眠を取るための条件】を踏まえると、少なくとも全体の約8割以上が梅雨時期に生体リズムのズレやホルモン分泌の変化によって睡眠の質が低下する恐れがあることが判明しました。

本プレスリリースでは、“いい睡眠”を取るための必要条件である「日光浴法」のほか、日光浴がもたらす意外な効果についてご紹介しています。最後に、睡眠負債、ビタミンD、アルゴリズムのそれぞれの専門家が監修し、クラウドファンディング「Makuake」でも話題の日光浴ナビゲートデバイス『L NES® SL-04』をご紹介します。

【調査概要】 調査対象：20歳～69歳 計993人  
調査方法：インターネット調査

調査機関：株式会社ジャストシステム  
調査期間：2024年5月21日(火)～5月24日(金)

※調査結果の数値は小数点以下を適宜四捨五入して表示しているため、積み上げ計算すると誤差がでる場合があります。  
※調査結果をご紹介いただく際は、「日本ゼオン株式会社調べ」と注釈をご記載ください。

### <調査結果サマリー>

- 梅雨時期に不調を感じる人は半数以上。5人に1人は梅雨時期に「睡眠の質の低下」を実感。
- 梅雨入り前の時点で、質の良い睡眠が取れている人は3人に1人未満、6割が質の良い睡眠が取れていないと回答。特に、男性50代、女性30～40代が質のいい睡眠が取れていない傾向。
- 快眠グッズの効果を得られているのは25.5%のみ。日光浴に積極的な人ほど質の高い睡眠が取れている傾向。
- 「晴れの日」に毎日外出するのは45.1%。一方で「雨の日」に毎日外出する人は23.1%のみ。
- 雨の日の外出は、「晴れの日よりは出たいと思わない」「雨の日ほど出たくなる」と回答した人は約7割。
- 梅雨時期に適切な日光浴時間に達している人はたったの約2割以下。梅雨時期は約8割以上が睡眠の質低下の恐れ。

### <睡眠負債の専門家が語る、梅雨時期に“いい睡眠”をとるための必要条件>

梅雨のような雨曇りの天気では、睡眠の質につながる生体リズムリセットや良い眠りにつながるホルモン分泌がポイントで、眼から太陽光を取り入れることがポイント。

#### <雨の日に“いい睡眠”をとるための必要条件>

- ①朝9時前に、20～40分太陽を浴びる ②1日を通じて1～2時間程度日光を浴びること ③梅雨時期でも毎日外出する

※光に敏感な方は専門医にご相談ください  
※研究データから推察する参考値から推定しています

【報道関係の方からの問い合わせ先】

L NES PR事務局 担当：松下、萩原

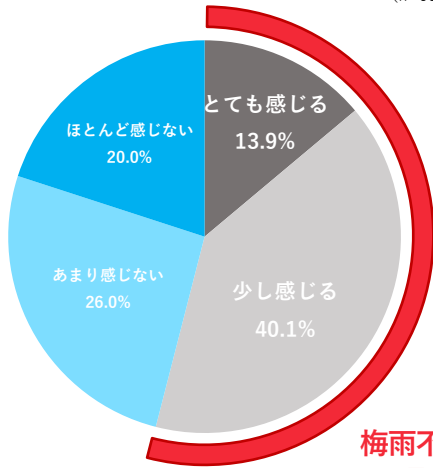
TEL 070-1493-4783 FAX：03-5545-3887 MAIL：l nes-ml@aur.co.jp

# 梅雨時期に不調を感じる人は半数以上。精神的な不調を感じる人が上位に。 5人に1人は「睡眠の質の低下」を実感

- 毎年梅雨時期に不調を感じる人は54.0%。梅雨時期の不調について問うと、1位「やる気の低下」、2位「気分の落ち込み」、3位「頭痛・頭が重い」。そして5人に1人以上（22.9%）は睡眠の質の低下を感じる結果となりました。
- 梅雨時期に工夫していることは、43.6%が「特に工夫していることはない」と回答。工夫している人が行なっていること1位「睡眠をよくとる」。そして3位に「できる限り日光を浴びるようにする」4位に「起きたらカーテンを開ける」がランクイン。睡眠や日光浴についても工夫が見られる傾向が見られました。
- 普段の睡眠の質については、67.3%が意識していると回答するも、質の良い睡眠が「取れていない」と実感する人は6割（60.1%）に上りました。特に、男性50代、女性30～40代は質の良い睡眠が取れていない傾向が出ています。

## 毎年梅雨時期に不調を感じますか。

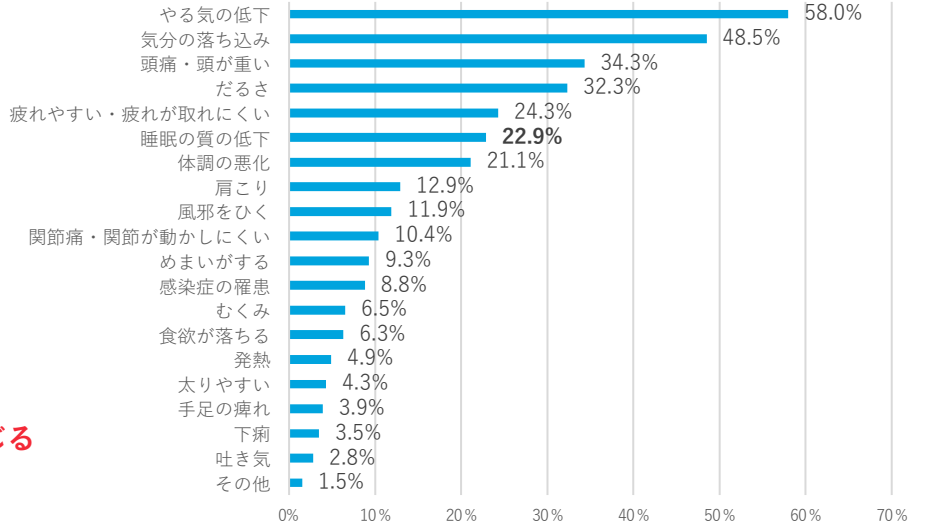
(n=993人/SA)



**梅雨不調を感じる  
54.0%**

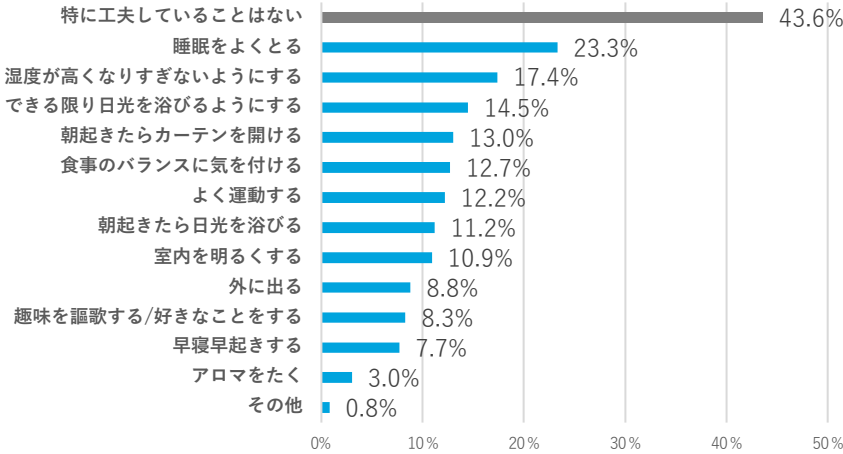
## 梅雨時期に感じる症状、あるいは感じたことのある症状について、 当てはまるものを教えてください。

(n=梅雨時期に不調を感じる 536/MA)



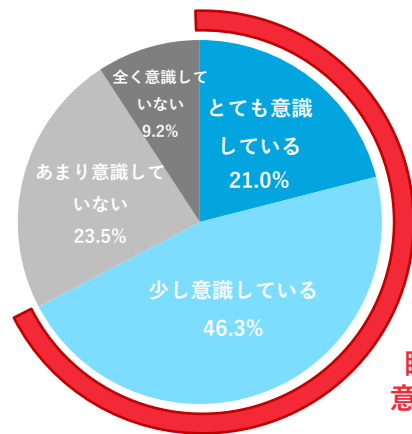
## 梅雨時期に工夫していることについて教えてください。

(n=993/SA)



## 睡眠の質について意識していますか。

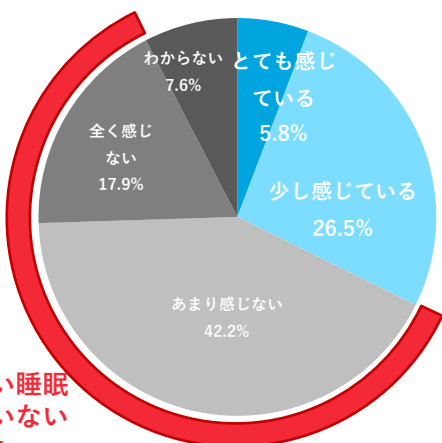
(n=993/SA)



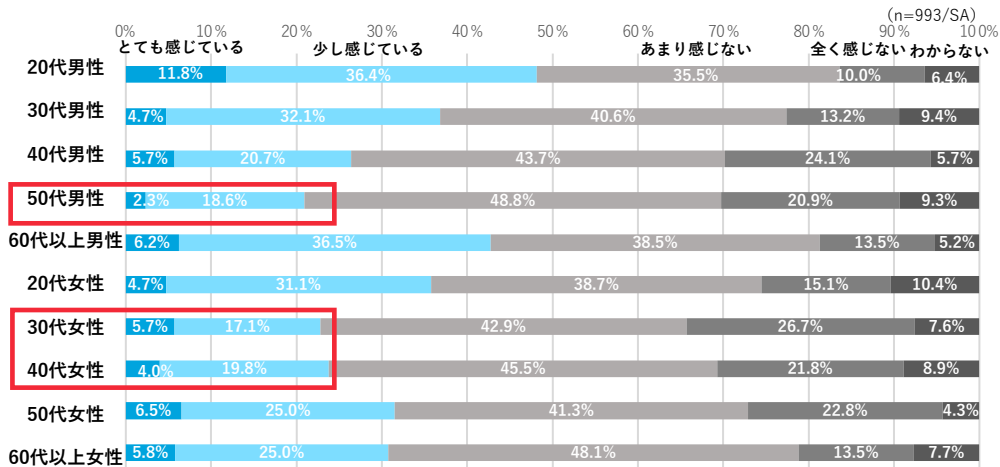
**睡眠の質を  
意識している  
67.3%**

## 質の良い睡眠が取れていると感じますか。

(n=993/SA)



**質の良い睡眠  
取れていない  
60.1%**



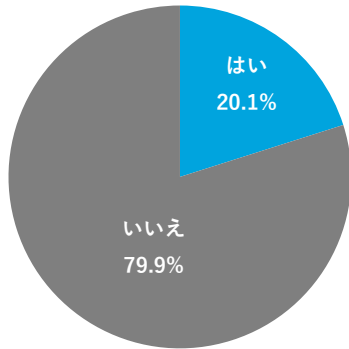
**50代男性、30～40代女性で質の良い睡眠が取れているのは4人に1人未満**

専門家によると、雨の日に良い睡眠をとるには  
 ①20～40分ほど日光浴を浴びること ②1～2時間以上日光を浴びることが“必要条件”

- 快眠グッズを持っている人は2割程度で、そのうち効果を十分に実感できている人はおよそ4人に1人とどまる結果に。
- この結果について睡眠負債の専門家に伺うと、「睡眠の質を向上するためには ①晴れの日には朝9時前に、10分以上日光を浴びること、雨の日には20～40分ほど日光浴を浴びること ②晴れの日には1日を通じて30分以上、雨の日は1～2時間以上日光を浴びることが必要条件」と解説。

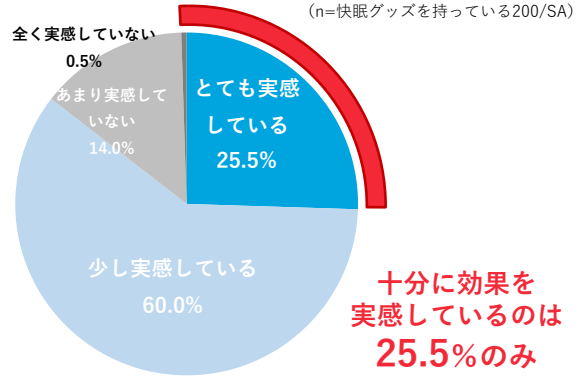
快眠グッズを持っていますか。

(n=993/SA)



快眠グッズの効果を実感していますか。

(n=快眠グッズを持っている200/SA)

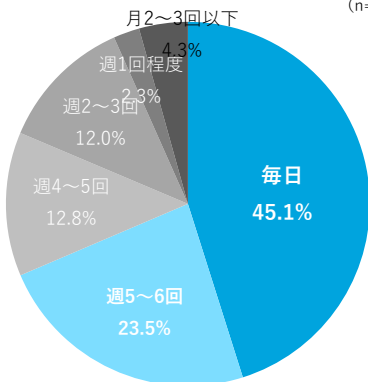


雨の日に外出したくない、約7割。日光浴を積極的に取り入れていない人は6割以上。  
 積極的に日光浴をする人ほど、睡眠の質がよい傾向になることが判明！

- そこで外出頻度や日光浴について調査を行った結果、普段毎日外出する人は45.1%。一方で、梅雨時期に毎日外に出る人は25.4%のみ。また雨の日の外出については「雨の日ほど外に出たい」「晴れの日と変わらず外に出たい」と感じる人は21.3%にとどまり、「晴れの日よりは出たいと思わない」、もしくは「雨の日ほど出たくなる」と回答した人は、約7割に上りました。
- また普段から積極的に日光浴を取り入れている人は36.2%にとどまる結果に。6割以上が積極的に日光浴を取り入れていないことが判明しました。
- 積極的に日光浴をする人は、そうでない人に比べて睡眠の質がよい傾向にあることが判明しました。

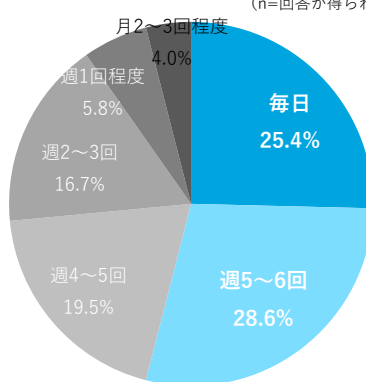
普段、外に出る頻度を教えてください。

(n=993/SA)



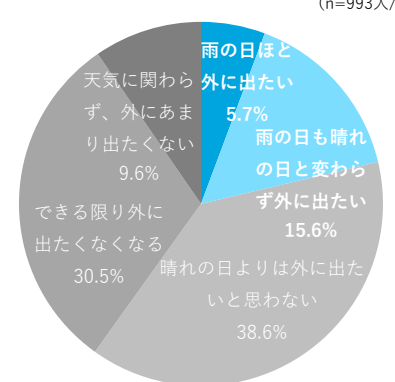
梅雨の時期、外に出る頻度を教えてください。

(n=回答が得られた902/SA)



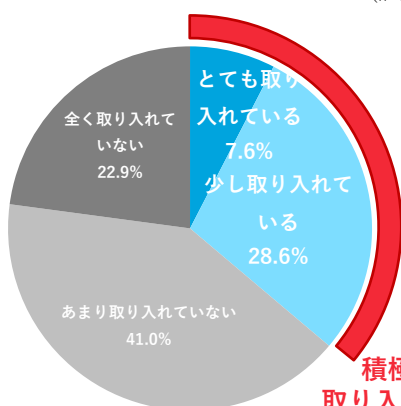
雨の日の外出について、最も考えに近いものを教えてください。

(n=993人/SA)



普段から積極的に日光浴を取り入れていますか。

(n=993/SA)

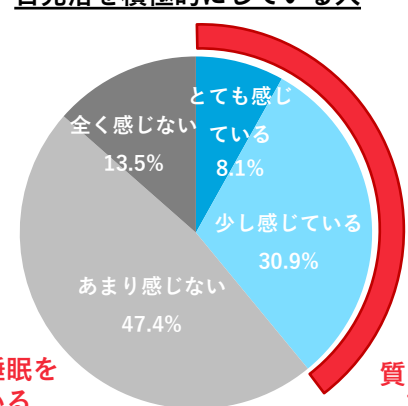
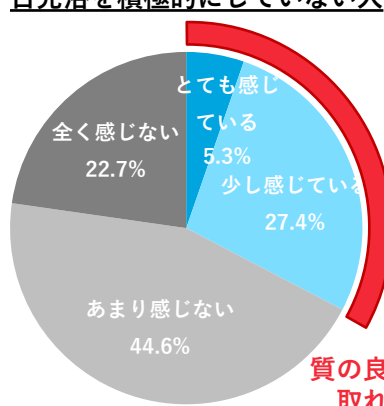


質の良い睡眠が取れていると感じますか。

日光浴を積極的にしていない人

日光浴を積極的にしている人

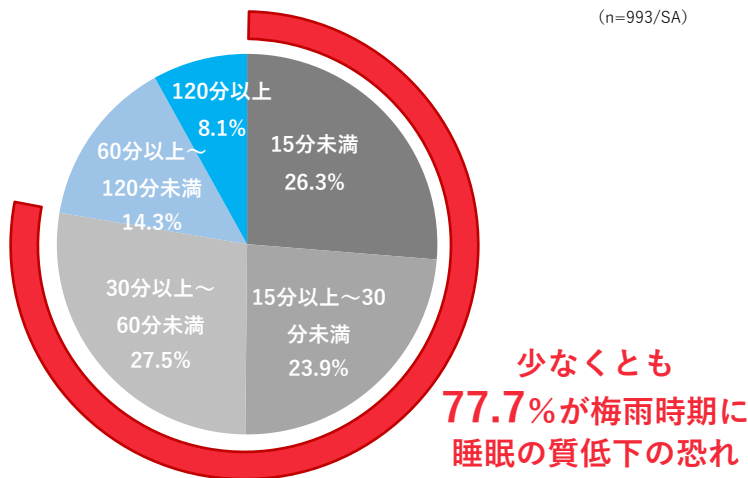
(n=993/SA)



## 梅雨時期に推奨している日光浴時間は「1～2時間」。約8割以上は梅雨時期に睡眠の質低下の恐れ

- 梅雨時期に推奨する日光浴時間「1～2時間」に達している割合を調査した結果、1日あたりに日光を浴びている時間が「1時間以上」と回答したのは、22.3%、2時間以上と回答したのはたったの8.1%という結果に。梅雨時期は少なくとも約8割以上が睡眠の質低下の恐れがあることが判明しました。

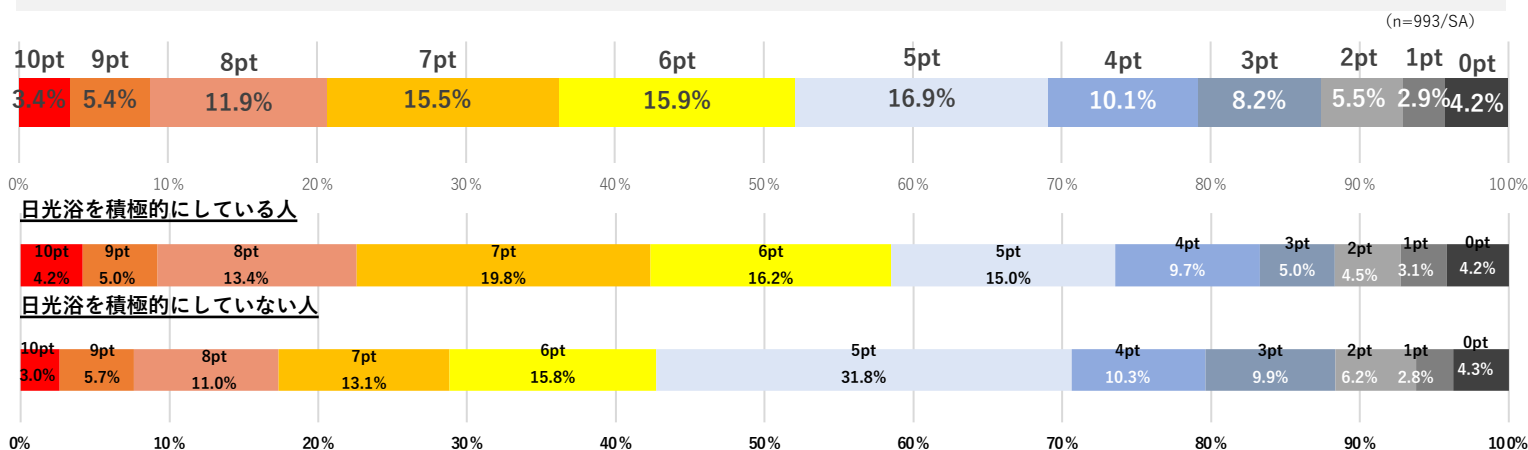
日光を浴びている時間は、1日あたりどのくらいですか。



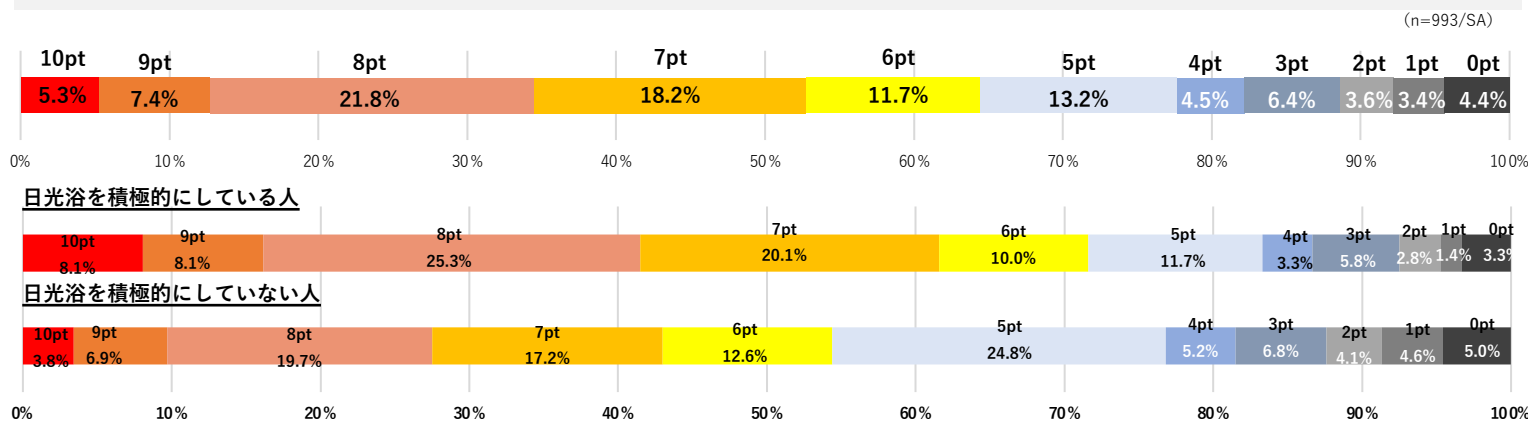
## 日光浴をする人ほど睡眠の質も幸福度も高い傾向

- 睡眠の満足度について、最大を10ポイントとして回答いただいた結果、「8ポイント」以上と回答した人は2割（20.7%）にとどまりました。また日光を積極的に浴びている人とそうでない人を比較した結果、「日光を積極的に浴びる人」で「7ポイント」以上と回答したのは42.3%であったのに対し、「積極的に日光を浴びない人」は32.8%にとどまり、およそ10ポイントの開きが出る結果となりました。
- 現在の幸福度について、最大を10ポイントとして回答いただいた結果、8以上で回答した人はおよそ3人に1人（34.5%）。日光浴をしない人の幸福度が「8ポイント」以上の方は30.4%であったのに対し、日光浴をする人で幸福度が「8ポイント」以上と回答した人は41.5%にのびりました。
- 日光を積極的によく浴びるようにしている人ほど、幸福度も睡眠の満足度が傾向にあることが明らかとなりました。

あなたの現在の睡眠の満足度を教えてください。 ※最大10ptとして、何ポイントであるかを教えてください。



あなたの現在の幸福度を教えてください。 ※最大10ptとして、何ポイントであるかを教えてください。



## 睡眠負債の専門家よりコメント ～梅雨時期こそ意識的な日光浴が必要。睡眠の質を高める方法とは？～

これらの調査結果を踏まえ、梅雨時期の睡眠の質向上について、睡眠評価研究機構の白川修一郎先生にお話を伺いました。

### 睡眠負債の専門家 プロフィール



**睡眠評価研究機構代表 日本睡眠改善協会理事長 医学博士 白川 修一郎 先生**（『LNES® SL-04』監修）  
睡眠評価研究機構の代表を務め、睡眠科学の専門家として広く社会に貢献している。長年にわたり睡眠に関する研究を行い、特に睡眠の質やその改善に注力してきた。多くの書籍や論文を執筆し、講演活動も行っており、睡眠の重要性とその管理方法について社会啓発している。テレビ、ラジオや雑誌などのメディアでも頻繁に取り上げられ、睡眠に関するアドバイスを提供している。  
・著書：『睡眠力を上げる方法永岡書店』『命を縮める睡眠負債を解消する』祥伝社など  
・テレビ出演：「NHKスペシャル」／「あさイチ」など

### ～睡眠評価研究機構の白川修一郎先生よりコメント～

#### ・梅雨時期は日光浴不足により生体リズムが乱れ、「睡眠の質の低下」を招く可能性

私たちの健康は、覚醒と睡眠により成り立っています。質の良い睡眠は、交感神経の休息や成長ホルモン分泌増進による高いパフォーマンスでの損傷細胞の再生が期待できます。良い睡眠を期待するためには、生体リズムの保持、深い睡眠を得るために覚醒時の行動（太陽を浴びる、食事をする、運動をするなど）がとても重要になっています。その中で基点となる生体リズムは、1日で十数分ズレる性質をもっており、眼の網膜に光を感知し、朝の光を浴びることでリセットされます。

#### ・生体リズムが整い、良い睡眠を期待するには、睡眠時間は6.5～9時間、起床時間は6時～7時

睡眠中に成長ホルモンがしっかり分泌され、脳の老廃物を取り除かれるためには、生体リズムが整い、メラトニン分泌が活発になることが重要とされています。睡眠の効果を最大限生かすには、必要な睡眠時間は、6.5～9時間といわれています。また、朝の生体リズムのリセット（メラトニン抑制）から14時間～16時間後にメラトニンが生体リズムによって分泌されはじめます。そのリズムと睡眠時間を考えると、仮に7時～8時に朝日を浴びると、22時～23時には眠りやすい時間がくると推定されます。意識的にこの時間帯に寝ると、7～8時間の睡眠を確保し、朝6時起床の生活リズムが整います。

#### ・睡眠の質を向上するには「①朝9時前に20分～40分の日光浴」「②1日を通じて1～2時間の日光浴」が必要条件

梅雨の時期の光量（曇り～雨）を考えると、生体リズムをリセットするには、朝9時ごろまでに20～40分以上日光浴をする必要があります。紫外線によるビタミンD生成や日焼けとは異なり、比較的低い照度でも効果があるため、雨の日でも外に出た方が効果的です。また1日を通じて1～2時間以上日光浴すると、メラトニン分泌が高まり、深い睡眠につながりやすい効果が期待できます。睡眠の質向上をするには、まずは「朝9時前に10～20分以上の日光浴」「午前午後、合計で1～2時間以上の日光浴」が不可欠です。さらには、午後の軽い運動もおすすめします。生体リズムが崩れると、気付かぬうちに時差ボケ様状態を引き起こし、睡眠の質低下のきっかけになる可能性が高いです。

#### ・睡眠の質向上のポイントは「眠りやすくする」「深い睡眠に至る」「安定した睡眠を7～9時間とる」

「眠りやすくする」ためには、毎朝の生体リズムのリセットが必要です。また「深い睡眠に至る」には、1日を通じた日光浴による、メラトニン分泌量の増大が必要で、軽度な運動があるとさらに好ましいです。深い睡眠を得ることで、睡眠中に成長ホルモンの分泌が増大し、皮膚や体内の損傷細胞の再生などを促してくれます。「安定した睡眠をしっかりと7～8時間とる」ことで、睡眠中に脳の老廃物を除去し、「脳の疲労を低減する」ことが期待されます。主にこれら3点が整うと、睡眠の満足度が高まり、成長ホルモンによる軟骨形成／筋肉などの再生・成長、免疫力向上、がんリスク減、脳・交感神経の休息を通じたメンタルケアにも寄与します。

#### ・さらに生体リズムを司る体内時計のメインクロックをリセットする

日光浴のあとは、体内時計のサブクロックに寄与する「朝ごはんを食べる」ことをお勧めします。また「寝る前30分前からはスマホ・PCを触らない」「リラックスした状況で寝る」「飲み過ぎ注意」なども重要です。メラトニン分泌を抑制する光や交感神経の活発化は、寝つきが悪くなる傾向があるので、夜は寝る2時間前までにこれらの行為を終わらせるよう心がけると、睡眠の質が一層高まります。

### ～まとめ～梅雨時期の日光浴のポイント

#### ■ いい睡眠をとるための必要条件

- ①梅雨時期でも毎日外に出ること
- ②朝9時前に20～40分の日光浴
- ③1日を通じて1～2時間の日光浴

#### ■ さらに睡眠の質を上げるための行動

- ④朝ごはんを食べる
- ⑤飲酒や食事は寝る2時間前までに終わらせる
- ⑥スマホ・PCは寝る30分前からは触らない

ビタミンDの生成だけではなく、質のいい睡眠にも必要不可欠な日光浴。そして1日あたりの適切な日光浴時間は、厳密にいうと、その日の天気や光量、紫外線量、服装などによっても変化してしまいます。

そこで、ゼオンでは「SOLAR CARD®」を用いてその場の太陽光を数値化し、独自アルゴリズムで演算することで、太陽を浴びる**ちょうどよい目安時間を提案**し、**上手な日光浴へナビゲート**する様々なサポート機能も充実させたモバイルデバイス『LNES® SL-04』※と、専用アプリ『LNES』を開発しました。

本商品には、睡眠負債の専門家である白川修一郎先生、ビタミンDに詳しい機能性医学の専門家の齋藤糧三先生、アルゴリズムの専門家として国立環境研究所の中島英彰先生が監修しています。

### 本商品の特徴（デバイス及びアプリの連動による）

- ちょうどよい日光浴の目安時間をその場で測定
- 自分に合わせた日光浴体験レベルの設定
- 3つの指標と総合スコア化で目安評価をログ化
- 天気情報(ウェザーニュース)連動：お知らせ/アラート機能
- 日光浴関連情報のお得な定期配信

### 3つの指標で日光浴を5段階簡易トラッキング

Health Action（日光浴によるビタミンD生成の目安ログ）

Beauty Action（日光浴による浴びた日差しの目安ログ）

Comfort Action（日光浴による生体リズム保持の目安ログ）

### デバイス『LNES® SL-04』（期間数量限定発売）

コンパクトで軽い。レーザー採用でチャームのようなデザイン。バックなどにもつけたりとアクセサリ感覚で持ち歩ける。

□商品名：LNES® SL-04

□クラファンURL

：<https://www.makuake.com/project/projectlnes>

□ブランドURL

：<https://www.lnesproject.jp/sl04/>

□カラー：5色

（ブラック、ブルー、ピンク、イエロー、ベージュ）

□サイズ：145×85×15mm（約80g）

□価格：14,850円(税込み)予定

（保証期間6か月）

### スマホアプリ『LNES』

シンプルで直感的に使える  
カラー・画面デザインを実現。  
主に、ホーム・日光浴計測・  
3つの活動ログ・予報・記事

■アプリ名：LNES

■対応機種：iOS

※Androidは

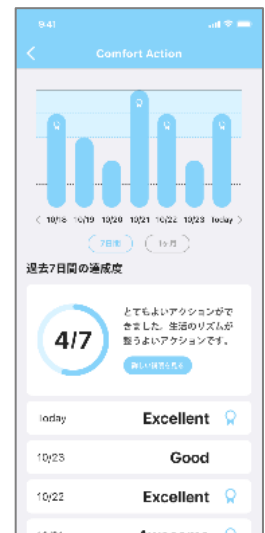
今夏リリース予定



ホーム(その日のスコア)



活動ログ（3つの指標：1週間の日光浴目安評価がわかる）



※日光浴の効果を保証するものではなく、医療機器でもございません。

※先行限定販売のため仕様、デザイン、製造を予告なく変更することがあります。

### 日本ゼオン株式会社について

日本ゼオン株式会社は、1950年に創業した化学メーカーです。ナフサから生成されるC4、C5留分を活用し、合成ゴムや石油樹脂等のエラストマー関連製品に加え、透明樹脂や光学フィルム、リチウムイオン二次電池材料といった高機能材料まで幅広い製品ラインアップを取り揃えています。ゼオンはこれからも、独自に培った確かな技術によって生み出される高品質な製品を世の中にお届けするとともに、地球環境と人類の繁栄に貢献してまいります。

<https://www.zeon.co.jp/>

### オープンイノベーションプロジェクト「project LNES」について

2011年の東日本大震災の経験を経て、誰でも手軽に使える身近なソーラーを実現しようと、ゼオンの新素材「カーボンナノチューブ」を応用したことが原点でした。プラスチック型ソーラーの研究分野で必須だった電極に用いるレアメタルを使用せずにデザインソーラー「SOLAR CARD®」を実現し、オープンイノベーション「**project LNES**」を2016年末に立ち上げ、社会実装を進めてきました。太陽の恩恵を誰でも享受できる「SOLAR CARD®」を用いて、健康問題という大きな社会課題の解決に向かう今回の提案は、次なるサステナブルでウェルビーイングな時代を創る先駆者としての企業の使命でもあります。

project  
**LNES**

※一般的な日光浴の効果を述べているものであり、本機器で保証されるものではありません。

### ①生体リズムが整うと「睡眠の質向上」に寄与。「睡眠の質向上」で期待できる効果

本商品の「生体リズムの保持」について監修いただいた睡眠の専門家、睡眠評価研究機構代表 医学博士・白川修一郎先生は、生体リズムが整い、睡眠の質の向上を通じて以下の効果が期待できると言います。

#### 【自律神経への影響】次の日の自律神経の安定化、リフレッシュ感の向上に寄与

生体リズムが調整されると、入眠期の深部体温の低下が促進され、睡眠中の交感神経の休息が促進されます。交感神経の休息は次の日の自律神経の安定化につながり、リフレッシュ感の向上につながります。

#### 【肉体疲労軽減への影響】お肌や細胞など損傷細胞の修復を促進

生体リズムが整い、深い睡眠が誘発されると、成長ホルモンの分泌が高まります。成長ホルモンはタンパク質の合成を促進するため、お肌や細胞など損傷細胞の修復を促進します。

#### 【脳の疲労回復への影響】脳の老廃物の排出を促進。脳疲労の低減につながり、認知症の予防にも効果的

生体リズムが整い、安定した睡眠が一定期間取れると、脳の老廃物の排出を促進します。脳の老廃物の排出は、脳疲労の低減につながり、認知症の予防にも効果的であるといわれています。

#### 【肥満への影響】食欲抑制効果も。脂肪代謝が促進され肥満の予防に

生体リズムが整い、質のよい睡眠が十分にとれると、食欲が抑制されます。また、脂肪代謝が促進されることから肥満の予防につながる可能性が高いといわれています。

### ②ビタミンD不足・欠乏によるリスク

商品開発に全面監修した日本機能性医学研究所所長・斎藤糧三先生は、ビタミンD不足・欠乏による影響について以下の見解を述べています。

#### 【骨への影響】骨折リスクが上昇。骨密度の低下や骨軟化症などの疾患も

主にカルシウムとリンの代謝を調節することで骨形成に不可欠な役割を果たします。ビタミンDの不足はカルシウムの吸収が阻害され、骨の形成に必要な材料が不足することで骨密度の低下や骨軟化症などの疾患を引き起こす可能性があります。特に高齢者やビタミンDの摂取が不十分な人々では、骨折リスクが高まることが知られています。

#### 【筋肉への影響】筋肉の弱点や筋痛を引き起こし、肉体的な活動能力を低下させる可能性

筋肉の機能にも影響を与える重要な栄養素であり、筋肉の収縮や弛緩、神経伝達に関与します。ビタミンD不足は筋肉の弱点や筋痛を引き起こし、肉体的な活動能力を低下させる可能性があります。また、筋肉の減少は転倒リスクの増加につながることから、ビタミンDの適切な蓄積が重要です。

#### 【アレルギー疾患への影響】アレルギー反応を増強し、アレルギー疾患の症状を悪化させる可能性

免疫系の調節にも重要な役割を果たします。特に、ビタミンDの不足はアレルギー反応を増強し、花粉症などのアレルギー疾患の症状を悪化させる可能性があります。ビタミンDはT細胞の活性化や炎症反応の抑制を通じて、アレルギー反応を抑制する働きがあるとされています。

#### 【感染症への影響】インフルエンザなどの感染症罹患リスクも

免疫応答を調節し、感染症に対する免疫機能を強化することが知られています。特にインフルエンザなどの感染症において、ビタミンDの摂取が十分であることは、感染症の発症リスクを軽減する効果があるとされます。ビタミンDは免疫細胞の活性化や病原体の増殖を抑制する働きを持つと考えられています。

#### 【癌への影響】癌細胞の発生リスクにも関与

免疫系の正常な機能に必要であり、癌の発生リスクにも関与する可能性があります。ビタミンDの不足は細胞の増殖を促進し、腫瘍の発生や進行を促すと考えられています。一方で、ビタミンDの適切な摂取は細胞の分化やアポトーシスを調節し、癌細胞の増殖を抑制する効果があるとされています。

#### 【肌への影響】皮膚の乾燥や炎症の増加を引き起こす可能性。アトピー性皮膚炎などの疾患のリスク増加

皮膚の健康にも重要な影響を与えます。特に、ビタミンDの不足は皮膚の乾燥や炎症の増加を引き起こす可能性があり、アトピー性皮膚炎などの疾患のリスクを高めると考えられています。また、ビタミンDは皮膚のバリア機能の維持や角質層の形成にも関与し、健康な肌を保つ上で重要な役割を果たします。