

NEWS RELEASE

当社の睡眠関連製品・睡眠計測サービスが 日本生理人類学会「PAデザイン賞」を受賞

パラマウントベッド株式会社（東京都江東区、代表取締役社長：木村恭介）の睡眠計測サービス「スマートスリープチェック」および寝返りしやすさと寝心地を重視したマットレス・枕が、この度日本生理人類学会の2015年度「PAデザイン賞」を受賞しました。

PAデザイン賞（PAは生理人類学の英語名 Physiological Anthropology の頭文字）は、真に健康で快適かつ感性豊かな生活環境の構築に貢献することを目的に、生理人類学的な視点や研究成果をヒトの暮らしや社会の発展・改善に活用したすぐれた製品・サービス等に対して、日本生理人類学会が授与するものです。

当社は医療分野で長年培ってきた経験をもとに、睡眠分野専門の研究部門「パラマウントベッド睡眠研究所」を設置し、睡眠状態の計測手法や、良質な睡眠につながる寝返りのしやすさ・寝姿勢等について研究してまいりました。今回の受賞は、受賞対象の製品・サービスの有効性について日本生理人類学会の論文誌等に発表したことによる科学的客観的根拠に基づく信憑性の高さや社会的インパクトの大きさなどが高く評価されました。

受賞対象名：睡眠計測サービス「スマートスリープチェック」

寝返りしやすさと寝心地を重視したマットレス・枕

（スタイルポート、スマートスリープアクア、スマートスリープベーシック、
エバーフィット、スマートフィットピロー）

※ 受賞概要等は別紙をご参照ください。



スマートスリープチェックで用いられる
睡眠計「眠りSCAN」



スタイルポート(イメージ図)



PA マーク

本件に関するお問い合わせ先
パラマウントベッド(株) 広報部
TEL:03-3648-1111 FAX:03-3648-5781

パラマウントベッド PA デザイン賞 2015 年度春期受賞概要

<受賞対象 1>



- ・受賞対象名 : 睡眠計測サービス「スマートスリープチェック」
- ・応募者 : 木暮貴政 (パラマウントベッド株式会社 パラマウントベッド睡眠研究所)
- ・推薦者 : 白川修一郎 (睡眠評価研究機構)
- ・審査講評 : 睡眠状態を計測し、その結果に基づき不眠に対処するための生活習慣改善をサポートする「スマートスリープチェック」と称するサービスである。これは、マットレスに設定されたシート型体振動計により計測した睡眠状態のデータを用いるものであり、その有効性については、申請者が生理人類学の論文誌等に発表した論文で実証済みである。生理人類学的視点から提案されたヒトの暮らしの改善に資するサービスであり、そのオリジナリティとニーズの強さから社会的インパクトは大きいと考えられる。また、睡眠評価においては上記の論文等の科学的客観的根拠に基づいており高い信憑性を有するなど、PA デザイン賞としてその趣旨に合致した優れたものであると認められる。
- ・受賞対象の詳細は別紙 2 をご参照ください。

<受賞対象 2>



- ・受賞対象名 : 寝返りやすさと寝心地を重視したマットレス・枕 (スタイルポート、スマートスリープアクア、スマートスリープベーシック、エバーフィット、スマートフィットピロー)
- ・応募者 : 木暮貴政 (パラマウントベッド株式会社 パラマウントベッド睡眠研究所)
- ・推薦者 : 白川修一郎 (睡眠評価研究機構)
- ・審査講評 : 良質な睡眠を得るために、寝返りのしやすさと寝姿勢に着目し、その改善のために開発したマットレスと枕の製品群である。これらは寝返りやすく寝つきの良い弾力性と形状に基づきデザインされており、その有効性については、申請者が生理人類学の論文誌等に発表した論文に示している。オリジナリティ性の高い科学的原理に基づきデザインされた製品群であり、その効果については上記の論文等の客観的根拠に基づく信憑性の高いものである。さらに、ヒトの睡眠環境の改善につながる社会的インパクトが期待されるなど、PA デザイン賞としてその趣旨に合致した優れたものであると認められる。
- ・受賞対象の詳細は別紙 3 をご参照ください。

題 目	睡眠計測サービス「スマートスリープチェック」
概 要	<p>不眠には様々な原因があり、原因によって適した対処法が異なり、適した対処法にも多くの場合は複数の選択肢がある。そして、不眠に悩む人がどのように不眠に対処したいかという視点も重要である。パラマウントベッドが 2011 年 2 月 5～6 日に 20～60 代の男女各 103 名計 1030 名を対象として実施したインターネット調査では、睡眠に悩みを持つ人が 824 名おり、そのうち 62%が生活習慣の改善で対処したいと回答し、次いで 12.8%が寝具を変えることで対処したいと回答していた。科学的にも生活習慣が睡眠に及ぼす影響は大きく、生活習慣の改善は不眠の対処法として有効であるが、生活習慣の改善で不眠に対処するためには、正しい科学的知識と自分の睡眠状態を客観的に知ることが大切である。</p> <p>「スマートスリープチェック」は睡眠状態を計測し、その結果に基づいて、不眠に対処するための生活習慣改善をサポートするサービスである。</p> <p>本サービスは「現在の自分の睡眠の状態を知る」、「睡眠の知識を得る」、「科学的知識にもとづく睡眠改善のためのアドバイス」から構成されている。</p> <p>マットレス下に設置するシート型体振動計「眠り SCAN」を用いて自宅での 1 週間の睡眠状態を測定し、睡眠指標（睡眠時間、就床時間、睡眠潜時、睡眠効率、中途覚醒時間、離床回数、睡眠時無呼吸の参考値）を評価する。測定結果と改善のためのワンポイントアドバイスを含めた睡眠計測レポート、快眠のポイントがサービス利用者にフィードバックされる。サービス利用者はフィードバックされた結果を参考に生活習慣を改善し睡眠改善に取り組む。</p> <p>尚、本サービスの利用料は 3,000 円（税別）である。</p> <p>【参考 URL】 http://www.smartsleep.jp/check/</p>
生理人類学的 視点	<p>睡眠はヒトにおいて多型性と多様性を示す生理人類学的に重要な生命現象であり、日本生理人類学会誌でも睡眠に関する研究が多く報告されている。本サービスで使用している「眠り SCAN」に関する論文も日本生理人類学会の英文誌¹⁾と和文誌²⁾に掲載されている。様々に異なる一般消費者の睡眠状態や生活習慣に合わせて適切な改善方法を提案するということは、生理人類学的視点に基づいて考案された方法である。</p> <p>1) Kogure T, Shirakawa S, et al.: Automatic Sleep/Wake Scoring from Body Motion in Bed: Validation of a Newly Developed Sensor Placed under a Mattress. J.Physiol.Anthropol, 30(3): 103-109, 2011</p> <p>2) 木暮貴政, 出原陽子ほか: マットレスの違いが入院患者の睡眠に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌, 19(4), 2014</p>
生理人類学的 視点を取り入れる 際に、工夫した ところ、苦勞した ところ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平日と休日の違いなど、睡眠状態の週内変動を考慮し測定期間を 1 週間とした ・ 1 週間の測定を無理なく高い精度で実施するために非装着型の睡眠計「眠り SCAN」を用いた ・ 「現在の自分の睡眠の状態を知る(睡眠計測レポート)」だけでなく「睡眠の知識を得る(快眠のポイント)」、「科学的知識にもとづく睡眠改善のためのアドバイス(睡眠改善のためのワンポイントアドバイス)」を含めたサービスとした

<p>画像</p>	 <p>画像1 「スマートスリープチェック」の概要 「スマートスリープチェック」サービスの流れ</p> <p>画像2 眠りSCAN 1週間の睡眠測定に用いる非装着型の睡眠計</p>
<p>推薦者</p>	<p>白川修一郎 睡眠評価研究機構代表</p>
<p>推薦文</p>	<p>睡眠計測サービス「スマートスリープチェック」は、日々の睡眠の科学的な客観評価に基づいてクライアントに自己の睡眠状態を認識させ、睡眠の状態を改善するためのアドバイスを提供するCBT(認知行動療法)に準じたサービスである。OECD加盟国中で常にワースト3以内に挙げられる日本人の睡眠改善サービスとしては画期的なものでありPAデザイン賞に値するものと考え推薦する。</p>

<p>題 目</p>	<p>寝返りしやすさと寝心地を重視したマットレス・枕（スタイルポート、スマートスリープアクア、スマートスリープベーシック、エバーフィット、スマートフィットピロー）</p>
<p>概 要</p>	<p>マットレスにおいては寝返りしやすさ^{1,2)}と寝つきの姿勢での寝心地³⁾が睡眠に影響を及ぼすことが明らかになっている。寝返りは睡眠中に必要不可欠な生理的行動であるが、寝返り時は睡眠が一時的に浅くなり目が覚めやすい状態である。マットレスがやわらかくて寝返りするのに力が必要であったり、マットレスがかたくて寝返りすると痛かったりすると寝返りする時に目が覚める確率が上がると考えられている。</p> <p>パラマウントベッドでは、「かたさ・やわらかさの等しいもの同士は力が伝わりやすい」というインピーダンスマッチング理論をマットレスに応用し、マットレスの弾力性を体の弾力性に近づけることで寝返りしやすく寝心地の良いマットレスを開発している。 http://www.smartsleep.jp/technology/index.html</p> <p>このようなベースとなる特性</p> <p>「スタイルポート」は、3層構造の中間層が7分割されており、3種類の硬さから個人に合わせて部位(7分割)ごとに硬さを選ぶマットレスである。 http://www.smartsleep.jp/products/styleport/index.html</p> <p>「スタイルポート」の3の7乗=2187通りある組合せの中から最も多くの人が選んだ組合せ(標準配列)の物を既製品としたマットレスが「スマートスリープベーシック」で、この標準配列のマットレスで良好な睡眠が得られることが報告されている^{4,5)}。 http://www.smartsleep.jp/products/matress/index_01.html</p> <p>人それぞれに異なる体型に合わせて水が流動しフィットする水のパッドを「スマートスリープベーシック」に加えたマットレスが「スマートスリープアクア」である。 http://www.smartsleep.jp/products/aqua/index.html</p> <p>「エバーフィットマットレス」は医療介護用のマットレスで、両面で異なる硬さを持ち、使用者に応じた硬さを選ぶことができるリバーシブルマットレスである。入院患者を対象とした睡眠研究で「エバーフィットマットレス」は従来マットレスよりも良好な睡眠が得られることが報告されている⁶⁾。 http://www.paramount.co.jp/product/detail/parts/30/2374 http://www.paramount.co.jp/product/detail/parts/30/2379</p> <p>「スマートフィットピロー」は寝返りしても頭が枕から落ちないように80cmの幅広設計で、寝返りしやすいように枕上面がフラットな構造になっている。枕全体の高さを横向き姿勢にあわせているため、仰向け時はショルダーサポートにより背を少し起こした状態になるが、この背を少し起こした姿勢は寝心地が良く寝つきに良い影響を及ぼすことを示唆する研究結果⁷⁾が報告されている。 http://www.smartsleep.jp/products/smartfit/index.html</p> <p>1) 木暮貴政, 郭怡, 西村章, 白川修一郎. マットレスの弾力性が睡眠感に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌, 10(特別号 2): 154-155, 2005</p> <p>2) 木暮貴政, 白川修一郎. マットレスの幅が睡眠に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌, 12(3): 147-151, 2007</p> <p>3) 木暮貴政, 西村泰昭, 西村章, 白川修一郎. 入眠姿勢での寝心地が睡眠に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌, 12(4): 171-176, 2007</p> <p>4) 木暮貴政, 久保田富夫, 村山陵子, 新村洋未. マットレスの寝返りしやすさと寝心地が睡眠に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌, 16(4): 171-176, 2011</p> <p>5) 木暮貴政, 西村泰昭, 郭怡, 白川修一郎. 寝返り・寝心地を重視したマットレスによる睡眠改善効果. 日本生理人類学会誌, 13(4): 185-190, 2008</p> <p>6) 木暮貴政, 出原陽子, 井上智子, 白川修一郎. マットレスの違いが入院患者の睡眠に及ぼす影響. 日本生理人類学会誌, 19(4), 2014</p>

	<p>7) 木暮貴政, 井上智子, 白川修一郎. ベッドの背を上げて眠ることによる睡眠への影響. 臨床神経生理学, 41(6): 505-510, 2013</p>
<p>生理人類学的 視点</p>	<p>睡眠はヒトにおいて多型性と多様性を示す生理人類学的に重要な生命現象であり、日本生理人類学会誌でも睡眠に関する研究が多く報告されている。マットレスの寝返りしやすさと寝つきの姿勢での寝心地が睡眠に及ぼす影響についても日本生理人類学会誌で論文が発表されている。寝返りしやすく寝心地が良いと感じる弾力性には個人差があるものの、その違いは大きくはなく、人のからだに近い弾力性が多くの人にとって寝返りしやすく寝心地が良いことが明らかとなった。個人差に対応する方法によって「スタイルポート」、「スマートスリープ ベーシック」、「スマートスリープ アクア」の3種類のマットレスをラインナップした。枕は100cm幅のマットレスで寝返りしても頭が落ちないように80cm幅とし、枕上面がフラットになるように枕全体の高さを横向き姿勢にあわせ仰向け時は背を少し起こした姿勢になるような形状とした。枕全体の高さを横向き姿勢(肩幅)に合わせるように設計したので、枕の高さはハイタイプ(主に男性用)とロータイプ(主に女性用)の2種類を用意し、それぞれ高さ調節パッドにより高さを微調整できる構造とした。</p>
<p>生理人類学的 視点を取り入れる 際に、工夫した ところ、苦労した ところ</p>	<p>以前は、どのようなマットレスが睡眠に良い影響を及ぼすのかが明らかではなかったもので、個人差や好みを理由に様々な持論を展開されていた。そこで、睡眠とマットレスの関係を科学的に検討することが必要と考え、人への機能に着目し「寝返りしやすさ」と「寝心地」が睡眠に影響を及ぼすことを明らかにした。長年のマットレス開発の歴史から、寝返りしやすさや寝心地には弾力性が大きく影響を及ぼし、かたすぎずやわらかすぎない適度な弾力性が良いことが社内ノウハウ的に知られていたが、「かたさ・やわらかさの等しいもの同士は力が伝わりやすい」というインピーダンスマッチング理論をマットレスに応用し、開発と睡眠評価を繰り返し、どのくらいが適度であるかの精度を高めてきた。枕は形状も重要と考え、数多くの試作と評価を繰り返し、「幅広・フラット上面・ショルダーサポート」という独特な形状に至った。</p>

画像



画像1 スタイルポート

人のからだに近づけた弾力性をベースとし、個人に合わせて部位ごとの弾力性を微調整するオーダーメイドマットレス



画像2 スマートスリープ ベーシック

「スタイルポート」のオーダーメイドで最も多くの人を選んだ人のからだに近い弾力性を持つマットレス



画像3 スマートスリープ アクア

「スマートスリープ ベーシック」に体型に合わせて水が流動しフィットする水のパッドを加えたマットレス



画像 4 エバーフィットマットレス
複数の人が使う医療介護用のために開発された、両面で異なる硬さを持ち、使用者に応じた硬さを選ぶことができるリバーシブルマットレス



画像 5 スマートフィットピロー
寝返りしても頭が落ちない 80cm の幅広設計で、寝返りしやすいフラット構造の枕

推薦者	白川修一郎 睡眠評価研究機構代表
推薦文	寝返りしやすさと寝心地を重視したマットレス・枕（スタイルポート、スマートスリープアクア、スマートスリープベーシック、エバーフィット、スマートフィットピロー）は、科学的研究に基づいて企画された寝具である。これまで、このような観点からの研究は行われておらず、特に眠る道具であるマットレスに関する睡眠研究は、ほとんど行われていなかった。これらの点を踏まえると、本申請は画期的なものでありPA デザイン賞に値するものと考えたので推薦する