

様式C（介護ロボット等モニター調査事業 要望書）

令和 5年 6月 23日

公益財団法人テクノエイド協会 殿

（要望者）

〒136-8670

住所 東京都江東区東砂2-14-5

事業者名	パラマウントベッド株式会社
担当者所属	技術開発本部要素技術部要素1課
担当者名	武富 卓三
電話番号	03-3648-2700
電子メールアドレス	t.taketomi@paramount.co.jp

介護ロボット等モニター調査事業 要望書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援等一式の一環として行う「**介護ロボット等モニター調査事業**」について、下記の書類を添付して要望します。

記

1. 介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書
2. 会社概要（任意様式）
3. これまでの介護ロボット等に関わる開発実績がわかる書類（任意様式）
※）実績がない場合は、提出不要

（本書類の取扱いと留意事項について）

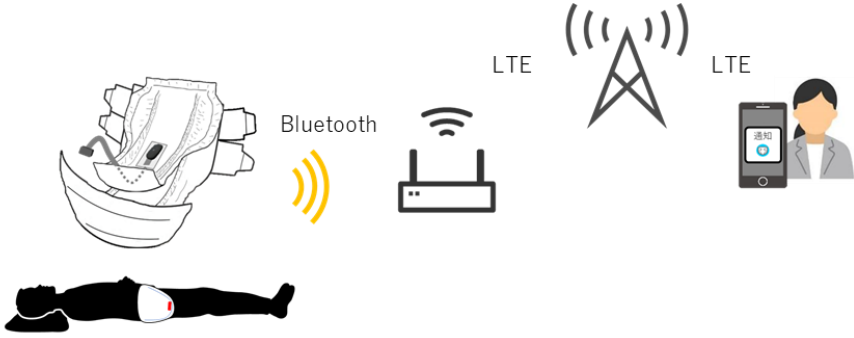
- ご提出いただく「介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書」は、介護施設等とマッチングする際、当協会のホームページを通じて、介護施設等へ公開いたします。
従って、記載する内容は、公開可能な範囲で差し支えありませんが、具体的な記載がない場合には、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご了承ください。
- 適切なお協力がいただける介護施設等とマッチングするためにも、記載内容は技術的な事に偏らず理解しやすいものとしてください。
- 当協会では記載内容や本事業に関わる各種の相談を承っております。
- 案件によっては、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご留意ください。

介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書

1. 申請者（企業）の概要等

企業名	パラマウントベッド株式会社		
担当者名	武富 卓三		
担当者連絡先	住所	〒136-8670 東京都江東区東砂2-14-5	
	電話	03-3648-2700	
	電子メールアドレス	t.taketomi@paramount.co.jp	
主たる業種	1. 医療・介護用ベッド等および什器備品の製造、販売 2. 医療福祉機器および家具等の製造、販売 3. 上記品目に関する輸出入、リース、レンタル、および保守・修理		
主要な製品	医療・介護用ベッド		
希望する施設等の種類や職種等 希望施設に☑を入れてください 複数選択可	☒ 介護老人福祉施設：特別養護老人ホーム ☒ 介護老人保健施設：老人保健施設、地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護 ☐ 認知症対応型共同生活介護：グループホーム ☒ 特定施設入居者生活介護：有料老人ホーム、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、地域密着型特定施設入所者生活介護 ☐ 居宅介護サービス：訪問介護、看護、デイサービス、リハ、福祉用具貸与サービス事業者、小規模多機能型居宅介護、看護小規模多機能型居宅介護 等 ☐ ショートステイ ☐ 障害者福祉施設 ☐ 医療機関：介護療養型、介護医療院、病院、リハビリテーションセンター 等 ☐ その他：（ ）		
その他の希望	<施設状況> 排泄ケアの改善に取り組まれているご施設 <希望エリア> 都内、千葉県北西部、埼玉県南部、神奈川県東部（弊社から2時間圏内） *リモートでの打ち合わせが可能な場合、上記以外のエリアでも大丈夫です。 携帯回線（LTE）を使用するため、居室内で電波が届くエリアを希望します。		

2. 試用介護機器の概要（可能な限り詳しくご記入ください。）

機器の名称（仮称）	排便検知システム
機器の概要 (写真を添付すること)	<u>想定する使用者、使用場面</u> ＜想定する使用者＞ おむつ交換業務の改善に取り組んでいる介護施設および介護職員 ＜想定する場面＞ オムツ内への排便情報を活用した排泄ケア
	<u>機能と使用方法、有用性</u> 本件の排便検知システムは入居者のおむつ内での排便を検知し、職員に通知するシステムです。入居者のおむつ内に取り付け、排便を検知するデバイス（以下、デバイス）と排便検知を受信するスマートフォンを使用します。 職員は、排便を検知したい入居者のおむつ、もしくは、尿とりパッドにデバイス専用の袋を予め貼り付けます。おむつ交換時、デバイスを袋の中に挿入し、入居者のおむつに固定します。 入居者がおむつ内に排便すると、センサが取得する情報に変化が生じます。デバイスは排便検知アルゴリズムを用いてこの情報の変化を解析します。アルゴリズムが排便と判定すると、スマートフォンに通知が届きます。 通知を確認することで、例えば以下の効果が見込まれます。 ・ 排便からおむつ交換までの時間の短縮 ・ 未排泄時のおむつ交換（空振り）の低減 ・ 排泄ケアを行う順番の優先順位決め これらの効果によって、入居者の不快感の緩和、空振りに対する介護職員の精神的負荷の緩和、おむつ交換の最適化による経費削減などにつながると期待しています。 さらに、センシングデータを蓄積していくことで、入居者の排便周期を客観的に算出できると考えています。 日々の入居者の体調管理と合わせてシステムが算出した排便周期を活用いただくことで、職員によるトイレ誘導業務の改善にも貢献できると期待しています。
	 The diagram illustrates the system's components and connectivity. At the bottom, a person is shown lying down with a sensor unit placed inside their diaper. A yellow 'Bluetooth' signal icon connects this unit to a white base station. The base station is connected via 'LTE' signals (represented by antenna icons) to a smartphone held by a person. The smartphone screen displays a notification icon.
	<u>類似する機器との相違</u> 本件の排便検知システムは入居者のおむつ内に取り付けることにより、高精度での排便検知を実現しています。 また、独自のセンシングシステム、および、解析アルゴリズムにより、尿や放屁による誤検知を低減しています。
	<u>当該機器と介護業務との関連性</u> 以下に示すような排泄ケアの業務見直しに利用できると期待しています。 ・ おむつ交換タイミングの最適化 ・ 下剤調整状況の把握 ・ 排便周期の把握

現在の開発状況と課題	<u>機器に関するリスクアセスメント</u> （性能安全と利用安全の確保対策） ※アセスメント結果を添付して下さい。 社内有識者による製品評価を実施しています。
	<u>社内や社外モニター調査の実績</u> ※実績ありの場合は、その結果を添付して下さい。 特になし
	<u>開発に関する当面の課題</u> システムの運用性評価、介護環境におけるセンシングに対する外乱の把握とその対処方法、アルゴリズムの検知性能の評価件数増加について検討が課題です。

3. モニター調査の概要

1. 調査のねらい	調査の主なねらいは以下を確認することです。 ・ 排便検知システムの実環境下における継続運用の可能性 ・ デバイス、専用の袋の取り扱いやすさ ・ 通知システムのユーザビリティ 具体的には一定期間システムを使用していただいた後にヒアリングとアンケートを実施し、システム運用を負担と感じた度合いを段階評価します。 また、以下についても確認します。 1. アルゴリズムの検知精度 2. 介護職員の精神的負荷の緩和効果 1. については、弊社が用意した記録用紙に排泄ケアの記録を記入していただき、排便検知アルゴリズムの検知率を確認します。 2. については、システム使用前とシステム使用後にヒアリングとアンケートを実施し、排便時のケアに対する精神的負担が変化するかを段階評価します。
2. 調査概要	1) 調査対象： 介護施設の介護職員 2) 調査したい場面、場所： 入居者が排便した際の排泄ケアの場面と場所 システムの通知を受け取る場面と場所 3) 調査期間（日数）： 約2カ月間 ・ 現状調査 1カ月 ・ 運用評価 1カ月 4) 機器の台数： 1～3台

4. モニター調査の実施手法（協力施設等へお願いしたい内容）

※本書のP 9～10を参考にモニター調査の具体的な実施方法を記載してください。

注) 5つの項目全てを行う必要はありません。(実施しない項目は「特になし」としてください。)

※モニター調査検討委員会等の審議により採択された場合には、当協会及び専門家によるアドバイスをを行います。

1. 利用対象者の適用範囲に関すること	・排泄ケアに全介助を必要とされる入居者の割合の確認 ・デバイスの使用がおむつ装着手順等に与える影響の確認
2. 利用環境の条件に関すること	・使用場所にて携帯回線（LTE）が利用できることの確認
3. 機器の利用効果に関すること	【調査手法】 ☐観察法 ☒インタビュー法 ☒質問紙法 ☐その他： 【取得指標】 i 被介護者 ☒要介護度 ☒ADL ☐IADL ☐LSA ☐日常生活時間 ☐QOL ☐その他（ ） ii 介護者 ☐腰痛等の有無 ☒介護負担指標 ☐ストレス指標 ☐生体情報 ☐その他（ ） 【想定する調査内容】 1. 現状調査 現状のおむつ交換回数、尿・便の失禁経験やその他排泄ケアに関する課題調査を実施させていただきます。 2. システム運用調査 調査にご協力いただく介護職員に通知システムを携帯していただき、通知を受けたら可能な限り早期におむつ交換を実施していただきます。その結果を、弊社が用意した記録用紙に記入していただきます。
4. 機器の使い勝手に関すること	【調査手法】 ☒観察法 ☒インタビュー法 ☒質問紙法 ☐その他： 【想定する調査内容】 袋、デバイスに関しては取り扱いの容易さ等の運用性について、通知システムに関しては通知の気づきやすさ、タイミングの適切性についてヒアリングさせていただきます。 可能であれば、おむつへの袋の取り付けから入居者への装着、通知の確認、おむつ交換の一連の流れを実際の現場で観察させていただきたいです。
5. 介護現場での利用の継続性に関すること	通知の使いやすさ、タイミングの適切性等のヒアリング
6. その他	特になし

(注) 必要に応じて記載欄を増やしてください。

グループ理念

先進の技術と優しさで、
快適なヘルスケア環境を創造します。

ステートメント

as human, for human
(人として、人のために)

ビジョン

パラマウントビジョン2030
「医療」「介護」から「健康」まで
すべての人に笑顔を

ご挨拶

当社グループは1947年(昭和22年)に病院用ベッドの専業メーカーとしてスタートし、その後、高齢化の進展を背景として、高齢者施設や在宅介護分野にも事業領域を拡大しながら、さまざまな製品・サービスを開発してまいりました。

「as human, for human(人として、人のために)」の企業スローガンのもと、どなたにも使いやすい優しさや安全性を兼ね備えた製品・サービスの提供をめざし、メンテナンスや流通体制を拡充するほか、医療・介護分野で培った知見を健常者向けに応用した健康事業の発展に注力しております。

これからも、さらなる事業の多角化やグローバル化を進め、事業活動を通じて社会に貢献してまいりたいと考えております。

あたたかいご支援を賜りますよう心からお願い申し上げます。



代表取締役会長
木村 恭介



代表取締役社長
木村 友彦

主なグループ会社

国内グループ会社

パラマウントベッド株式会社
本社 〒136-8670
東京都江東区東砂2丁目14番5号
代表取締役社長 木村 友彦 従業員数 926名

パラテクノ株式会社
本社 〒113-8415
東京都文京区本郷5丁目28番3号 パラテクノ本郷ビル
代表取締役社長 中沢 淳一 従業員数 929名

パラマウントケアサービス株式会社
本社 〒130-0012
東京都墨田区太平2丁目9番4号 三洋ビル
代表取締役社長 太田 幸男 従業員数 1,210名

サダシゲ特殊合板株式会社
本社 〒726-8555
広島県府中市鵜飼町605番地
代表取締役社長 貞重 勝也 従業員数 80名

海外グループ会社

PT. Paramount Bed Indonesia(インドネシア)
八楽夢床業有限公司(中国)
PARAMOUNT BED (THAILAND) CO.,LTD.(タイ)
PARAMOUNT BED ASIA PACIFIC PTE.LTD.(シンガポール)
PARAMOUNT BED INDIA Private Limited.(インド)
PARAMOUNT BED VIETNAM CO.,LTD.(ベトナム)
PARAMOUNT BED VIETNAM TRADING CO.,LTD.(ベトナム)
PARAMOUNT BED USA Corporation.(アメリカ)
Paramount Bed Mexico S.A. de C.V.(メキシコ)
Paramount Bed do Brasil Ltda.(ブラジル)

会社概要

社名	パラマウントベッドホールディングス株式会社(2011年 木村興産株式会社より商号変更)
英名	PARAMOUNT BED HOLDINGS CO., LTD.
本社	〒136-8671 東京都江東区東砂2丁目14番5号
電話	03-3648-1100(大代表)
資本金	42億743万300円(2022年3月31日現在)
株主	東京証券取引所 市場第一部(証券コード:7817)
役員	代表取締役会長 木村 恭介 代表取締役社長 木村 友彦 常務取締役 佐藤 泉 取締役 財務部長兼システム部長 木村 陽祐 取締役 総務部長 八田 俊之 取締役 監査等委員 大内 健司 取締役 監査等委員(社外) 岡 ゆかり 取締役 監査等委員(社外) 佐藤 正樹 取締役 監査等委員(社外) 後藤 芳一 執行役員 広報・IR部長 相子 龍則 執行役員 小林 正樹

主な事業内容 医療・介護用ベッド、マットレス、病室用家具、医療用器具備品等の製造・販売及び、
ベッド・マットレスの点検・修理、消毒、メンテナンスリース等のサービス並びに、
福祉用具のレンタル卸等を営む事業会社の株式又は持分を所有することによる支配又は管理
従業員数 単体:12名 連結:3,682名(2022年3月31日現在)



医療機関向けの製品・サービスを通じて 患者のケアや施設運営をサポートします。

一般病棟から救命救急やICUなどの高度急性期医療、周産期・新生児医療まで、国内外の幅広い医療現場へ製品・サービスを提供し、入院環境の向上に貢献しています。さらに、ベッドや周辺機器のメンテナンス等を代行することで、医療従事者の皆さまが専門業務に集中できる環境づくりをお手伝いします。



高度先進医療用の製品・サービス

クリティカルケア領域に必要な 製品開発や施設設計のサポート



ICUベッドやERストレッチャーを中心とした、クリティカルケアに必要な製品群の開発を行っています。また、病室の新築・改装時のレイアウト提案や実機シミュレーションを通じて「最適なケア空間」の実現をサポートします。



周産期・新生児・小児医療の 現場を支える環境づくりのお手伝い



産科・新生児科・小児科向けのベッドや医療機器・設備を幅広く提供しています。さらに、ご家族と医療スタッフが協力しやすい環境づくりを通じて、現場の手間を軽減し、お子様・ご家族と向き合う時間を増やすお手伝いをいたします。



医療施設内業務の効率化支援

「スマートベッドシステム」で ケア業務の負担を軽減



患者の身体の状態をリアルタイムで把握できる、ベッドサイドケア情報統合システム「スマートベッドシステム」。スピーディな対応ができるため、患者にとっての安心と、ケア業務の効率化につながります。



ベッド、マットレスや周辺機器の レンタルとメンテナンス



最適な療養環境づくりのためのトータルサービスを提供するパラテクノを通じて、病室で必要となるベッド、マットレスから周辺機器まで、必要なものを必要なだけレンタルでご利用いただけます。また、専任スタッフが施設に常駐して備品のメンテナンスを行う「ベッドセンター業務」、修理・メンテナンスへ対応する「医療機器の保守・管理業務サービス」なども承っています。



患者の満足度向上・経営支援

特別室のコンシェルジュや 看護助手業務を受託

特別室に入院する患者のためのコンシェルジュの派遣や、病棟内でのベッド清掃やベッドメイキングを行う看護助手業務を承っています。医療従事者の皆さまは治療やケアに集中していただけます。



インテリアプランニングや設備の充実で 入院患者の満足度を向上

より快適な入院生活を送っていただけるよう、インテリアの提案から施工までをワンストップで承っています。大部屋から個室スタイルへの改装も可能です。また課金式の院内機器(テレビ・冷蔵庫・ランドリー)の導入・運営なども承るなど、患者の満足度向上を通じて、経営面でのサポートをいたします。



幅広い介護製品の販売・レンタルで 利用者の療養環境整備や 事業者の業務効率化に貢献します。

特別養護老人ホームや老人保健施設などの社会福祉施設や、在宅介護でご利用いただくベッド・福祉用具の提案、販売・レンタルを行っています。
利用者の「安全」、介護する方の「負担軽減」、福祉用具貸与事業者の「業務効率化」が実現できるよう、製品とサービスを拡充してまいります。



先進のテクノロジーを活用した製品・サービス

ベッド利用者をセンサーで見守る「眠りSCAN」で さらなる安全とスタッフの負担軽減を



非装着型センサーを活用したシステムでベッド上の利用者の身体状態を検知し、パソコンや携帯端末へ通知。より安全で負担の少ない見守りを可能にします。さらに、カメラシステムやインカム、ナースコールシステムなどとの連携により、業務の効率化もお手伝いします。



介護する方にも優しい、 IoTを活用した製品・サービスの開発



在宅介護用の電動ベッド「楽匠プラスシリーズ」は、スマートフォンに連動するシステムを採用。利用者の眠りの状態がご家族の携帯端末に通知されるので、必要に応じたケアを行うことができ、ご本人も介護する方も安心です。また、床ずれ防止エアマットレス「ここちあ利楽flow」は全自動で体位変換と姿勢保持を行い、床ずれと転落のリスクを軽減します。



製品から内装までトータルに提案

介護用ベッドや周辺機器の提供と より良い療養環境づくりのお手伝い

施設内に必要なベッドや周辺機器の販売・レンタルを行っています。さらに、これまで多くの病院や高齢者施設への納入により培ったノウハウを生かし、入居者の安全性に配慮した、より良い療養環境のためのインテリアプランニングから施工までをお手伝いします。

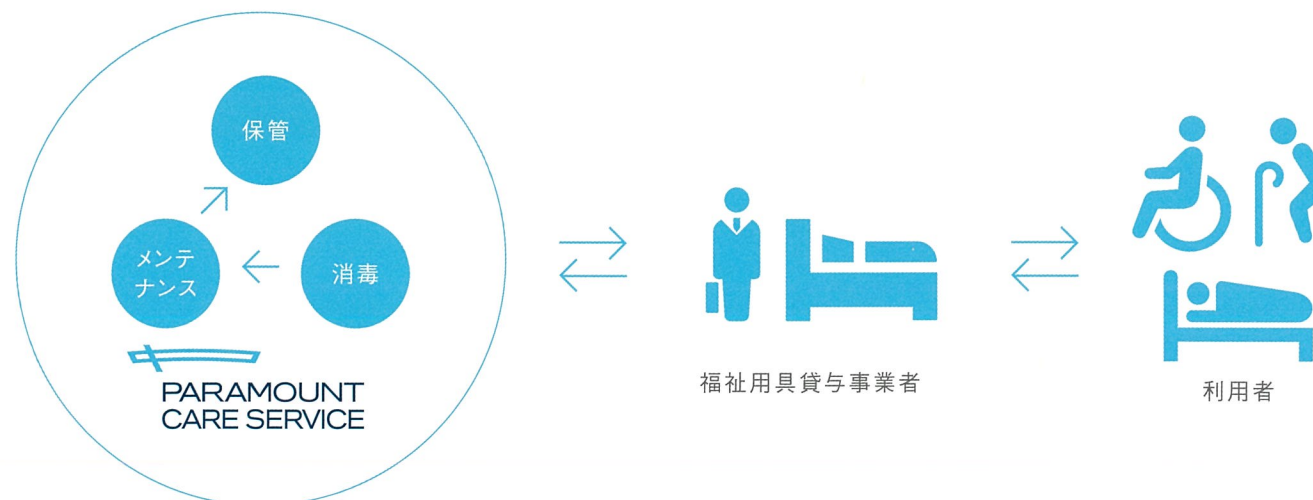


ベッド・福祉用具のレンタル卸



全国各地の福祉用具貸与事業者の 事業運営をサポートするレンタル卸

日本全国に70拠点を持つパラマウントケアサービスを通じて、福祉用具貸与事業者へのレンタル卸を行っています。レンタルから回収・消毒・メンテナンス・保管まで行いますので、初期投資などのご負担を最小限に抑えて事業を行っていただけます。



より良い睡眠を叶える製品・サービスで、 より健康的でその人らしい暮らしをサポートします。

健常者の方向けに、ご自宅での睡眠を改善することでさらに健康的に暮らせるよう、電動ベッドやマットレス、枕、各種サービスを提供しています。

また、専門の研究機関「パラマウントベッド睡眠研究所」を設立し、睡眠に関するさまざまな研究成果を社会に発信したり、パートナー企業と睡眠データを活用した新製品の開発なども行っています。



眠りの質を高める製品・サービス



自動運転でより良い睡眠へと導く 「アクティブスリープベッド」

「どう生きるかは、どう眠るか」。このコンセプトに基づき、ベッドが角度をつけて自動的に動くことで心地よい入眠と起床を促す「アクティブスリープベッド」。ベッドの角度やマットレスの硬さはスマートフォンでの設定が可能です。連動する専用アプリには、睡眠時の心拍や呼吸を分析した睡眠スコア表示や眠りのアドバイス機能も搭載しています。



体型や体調に合わせて細かく調整できる 「アクティブスリープマットレス」

利用者の体型やその日の体調に合わせて、最適なフィット感が得られるマットレスです。スマートフォンのリモコンで自在に硬さを変えられる新発想の「寝心地コントロール機能」を搭載。細かく仕切られたエアセルに空気を送り込み、頭や肩、腰や足など6つの部位ごとにフィット感を10段階で調整でき、100万通りの寝心地を提供します。

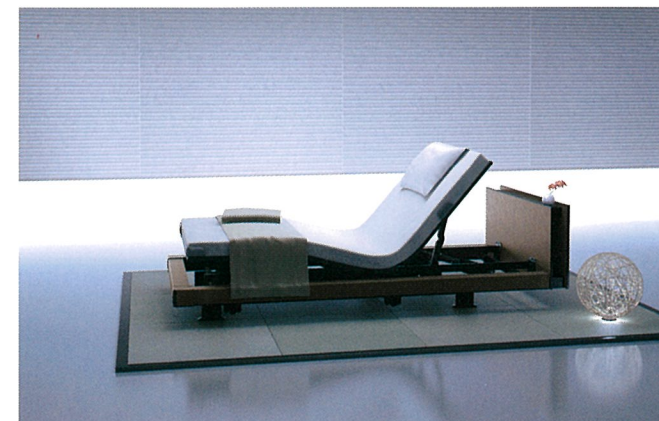


健康に寄り添う製品・サービス



心地よく過ごすための電動ベッド「インタイム」 暮らしを豊かにする会員サービスも拡充

スムーズな起き上がり・立ち上がりを助けるリクライニング機能・高さ調整機能を搭載した電動ベッド「インタイム」。身体の状態に応じて介助バーなどを取り付け、ベッド周りでの動作を補助することも可能です。美しいデザインとカラーバリエーションにより、快適な睡眠環境を視覚的にも追求しています。購入者にはベッドの引き取りなどの各種会員向けサービスも提供しており、今後はさらにサービス内容を充実させてまいります。



研究活動と社会への情報発信



睡眠に関する研究に取り組む パラマウントベッド睡眠研究所

睡眠研究の専門部門として設立した「パラマウントベッド睡眠研究所」は、睡眠に関する「研究及び要素技術の開発」、「製品の評価」、「情報の収集・発信」などを幅広く行っています。研究を自社製品に生かすことはもちろん、学術論文の発表や講演・学会発表を通じて、研究成果を広く発信しています。また、大学や企業など外部組織との連携も積極的に行いながら、活動を展開してまいります。

学術論文掲載例

- ・ 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): 233-237, 2014
- ・ 非装着型アクチグラフィによる認知症高齢者の睡眠状況と離床パターンの把握,
日本認知症ケア学会誌, 11(2): 590-595, 2012
- ・ 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
- ・ マットレスの通気性が寝床内気候に及ぼす影響,
日本生理人類学会誌, 12(1): 37-42, 2007
- ・ マットレスの通気性の違いが睡眠と睡眠感に及ぼす影響,
埼玉作業療法 6: 34-37, 2006
- ・ 医療介護現場における非装着型睡眠計の活用,
医療機器学, 83(4): 366-370, 2013
- ・ 寝具と睡眠, バイオメカニズム学会誌, 29(4): 189-193, 2005