

パラマウントベッド様スマートベッドシステム™ におけるサービスビジョンデザイン

Service Vision Design for Smart Bed System™ of Paramount Bed

● 中島亮太郎

● 坂口和敏

あらまし

近年、ビジネスの現場においてユーザーの視点で課題を捉え、デザイナーの感性と手法を用いて創造的に解決策を発想するデザイン思考を取り入れる動きが普及してきた。それに伴って、デザイナーの活動領域は従来のモノの形のデザインだけでなく、サービスなどの目に見えない価値である「コトのデザイン」にまで広がってきている。そのような背景の中、富士通デザイン株式会社では、ユーザー視点に基づいたデザイン手法を活用し、機器・画面デザイン・空間設計・情報伝達などの提案や開発を行っている。今回、パラマウントベッド株式会社様(以下、パラマウントベッド社)と介護医療分野におけるサービスビジョンを共創し、ムービーとして未来のベッドのあるべき姿を具体化することになった。

本稿では、パラマウントベッド社が開発した、ICTを使って様々な生体情報を一元管理する「スマートベッドシステム™」のサービスビジョンを紹介するムービーを、ユーザーエクスペリエンス(UX)デザインの観点から制作した取り組みについて述べる。

Abstract

Design thinking is becoming a popular approach in business today. It helps companies to see challenges in the field from users' viewpoints, and to devise solutions creatively using designers' sensitivity and techniques. This trend has expanded the scope of designing to cover not only object forms but also intangible forms such as services. Against this background, Fujitsu Design Limited develops solutions through human centered design, including device/interface design, space design, and communication design. We have recently collaborated with Paramount Bed Holdings Co., Ltd. (hereafter, Paramount Bed) to create a service vision in the field of medical care, and develop a video that illustrates the future of care beds. This paper explains the process of creating this service vision video based on the user experience (UX) designing, introducing Paramount Bed's Smart Bed System™ that utilizes information and communications technology (ICT) to manage biometric information in an integrated fashion.

まえがき

近年、ICT分野におけるデザイン活動の領域は、ハードウェアや画面デザインといったカタチに表れる範囲の開発にとどまらず、製品の使用を通じて得られるコトを含むサービスデザインの領域にまで拡大している。更に、シェアリングエコノミーなどの新規ビジネス領域にもデザイナーが広く関与するようになってきている。

このような中、デザイナーはユーザーの体験価値を起点として製品やサービスを考える、ユーザーエクスペリエンス（UX）デザインの推進に取り組んでいる。これによって、製品やサービスに隠れている潜在的なニーズを発見し、そこから見出したアイデアを基に新たな製品開発を行っている⁽¹⁾。デザイナーは、これまでの強みであった製品の審美性の追求に加えて、現場を観察して隠れていた事実を発見するリサーチ能力や、ユーザーの体験価値を可視化する表現力などをお客様に提供できる⁽¹⁾。富士通デザイン株式会社は、ICTが関わる製品やサービスの様々な領域において、ユーザー起点を重視したデザインを開発している。

本稿では、UXデザインを用いたサービスの事例として、パラマウントベッド株式会社様（以下、パラマウントベッド社）の「スマートベッドシ

テム™」（以下、スマートベッドシステム）のサービスビジョンを紹介するコンセプトムービーの制作を紹介する。

プロジェクトの背景

パラマウントベッド社は、医療・介護などのヘルスケア分野に強みを持つベッドメーカーである。高齢化や医療従事者の労働力不足など、ヘルスケア分野の様々な社会課題を解決するために、ICTを活用した医療・介護システムの研究開発に取り組まれている。

スマートベッドシステムは、ベッドに搭載されたセンサーにより、身体に何も装着することなくベッドに寝ている状態で心拍数や呼吸数の連続測定ができる。また、患者の起居、離床、睡眠、覚醒などの状態を把握できる。更に、通信機能付きのバイタルサイン測定機器と連携することで、体温・血圧などのバイタル情報を読み取ることもできる。これらの測定・取得した情報は、ベッドサイドの端末や、スタッフステーション、電子カルテなどリアルタイムに共有する（図-1）。

パラマウントベッド社では、様々なバイタル情報などを一元管理できるスマートベッドシステムの発表に合わせて、自社が目指すヘルスケアのビジョンを示すことを考えられていた。今回、富士

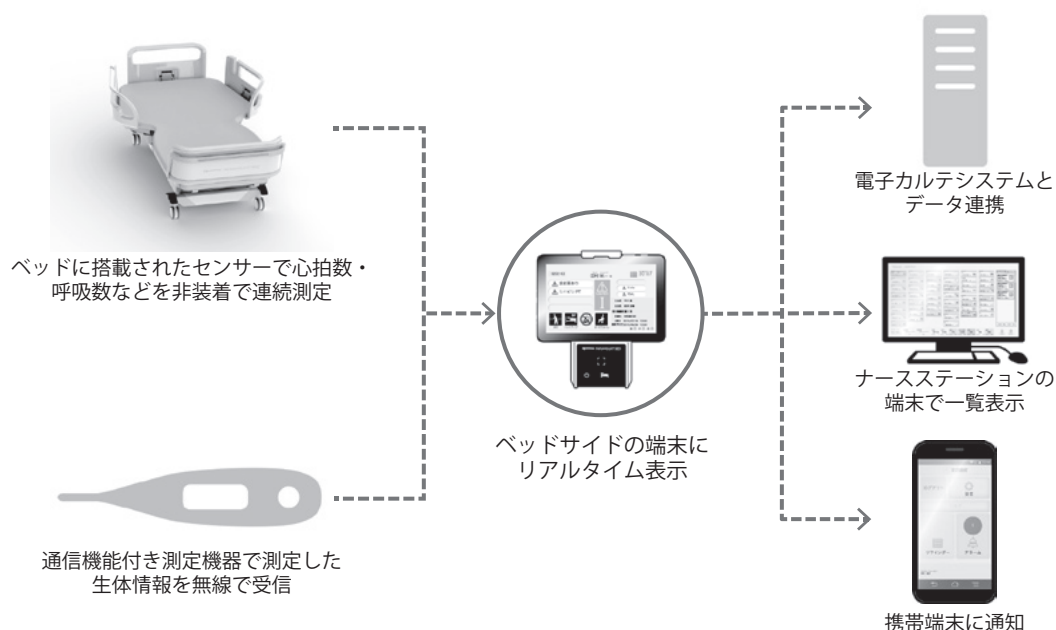


図-1 スマートベッドシステムの構成

通はICTを活用したサービスデザインの構想と関係者に伝えるムービーの制作について、パラマウントベッド社から相談を受けた。そこで、パラマウントベッド社と共創して、スマートベッドシステムのサービスビジョンムービーを企画・制作することになった。

制作に当たっては、開発者の想いを視覚化するマインドマップや、既存の枠にとらわれないアイデアの発想を促すための手法を用いて、お客様に伝えたい未来像を抽出するワークショップを実施した。そして、そこから得られた考えを一つのストーリーに統合して、受け手が直観的に分かりやすく共感を与えられるムービーとした。

制作プロセス：ワークショップ

制作に先立って、筆者らはヘルスケア業務に携わっている社内の関係者を交えて、医療・介護分野の社会動向や関連技術を把握し、新たなアイデアの発想に必要な知識を蓄えた。その上で、パラマウントベッド社のプロジェクトメンバーと富士通のデザイナーからなる約10名のメンバーで、共創アイデアワークショップを実施した。

● 課題認識と目標の設定

ワークショップでは、初めにパラマウントベッド社のプロジェクトメンバーより、医療・介護業界の課題と、スマートベッドシステムを通じて実現したい医療・介護の姿について説明いただいた。その内容について議論しながら、マインドマップの手法を用いてプロジェクトメンバー個々の課題や想いを可視化・共有して、ターゲットユーザー像および核となる訴求要件を抽出した。この取り組みを経て、ベッドを利用する患者だけでなく、医療従事者や介護従事者などもターゲットユーザーと想定し、それらの人々を包括して「Bed Side Care ～患者さんに一番近いベッドから、より良い医療・介護の未来を」というメッセージをムービーのコンセプトとして決めた。

● アイデア創出

上述した方法で明確にしたターゲットユーザーのニーズを満たすために実施したアイデア創出について述べる。スマートベッドシステムは、バイタル情報などのセンシングやネットワークなどの技術を活用するというコンセプトで、病院などの

医療現場と自宅などの介護現場の両方で活用されることを想定して開発された。これらを前提条件として、ユーザーに価値提供していく未来のベッドの活用方法を自由な発想で描いた。

幅広いアイデアを発想するために、ブレインストーミングなどの手法を活用した。これによって、個人の発想に加えて、互いのアイデアを共有し合うことで異なる視点に気づくことができる。また、そこで得られたアイデアを組み合わせることで、新たな発想ができるようになる。抽出されたアイデアはイラストで表現し、ギャラリーウォークと呼ばれる方法で描けたものから壁に貼り出して、ほかのメンバーが全体を見渡せるようにする(図-2)。

最後に、本プロジェクトで伝えたい想いを表現し、強く共感できるアイデアに投票することにより、注力すべき方向性を絞り込んで伝えるべき要件を整理した。

制作プロセス：ムービーの制作

前章までに固めた構成を基に、患者および医療や介護従事者がスマートベッドシステムを利用するシーンの撮影や、ネットワークシステムの活用をコンピュータグラフィックス(CG)で表現するムービーの編集を行った。

● ストーリーの作成

共創アイデアワークショップを通じて、「伝えたいメッセージ」「ターゲットユーザー」「メッセー



図-2 アイデア発想とギャラリーウォーク

「ジを体現するアイデア」の三つを明らかにした。これらを統合し、一つのストーリーを作成するために、患者・医師・看護師・介護スタッフなど、それぞれの立場から検討を行い、利用シーンを考えた。その後、パラマウントベッド社と伝えたいメッセージを共有し細かな修正を経て、ムービーにおいて描くべき六つのシーンを定めた（図-3）。

- (1) バイタルサインの非装着読み取り
- (2) 患者情報のリアルタイム共有
- (3) 重病リスクを防ぐ早期診断と予防
- (4) 入退院に伴うベッド運用の効率化
- (5) 在宅介護や地域との協働ケア
- (6) 共に笑顔になる社会づくり

ムービー表現は、限られた時間の中でストーリーを通じて観る人が共感できることが重要となる。そのため、商品の機能説明や論理的な表現ではなく、直観的に伝わる表現となるよう、スマートベッドシステムの活用シーンが中心となるような構成とした。一貫した表現のムービーにするためには、スマートベッドシステムを使用することで得られるユーザー視点の体験に軸を置き、個々のアイデアを統合する必要があった。一方で、各シーンで伝えるべきユーザーへの体験価値や、実現するた

めの技術との関連性は崩さないようにするために、シーンごとの関係性を整理して、イラストを用いた表現で具体化した（図-4）。

● ムービー表現の制作

ワークショップ実施後も引き続き、パラマウントベッド社のプロジェクトメンバーの方々には、ムービーのストーリー構成や制作に参加いただいた。アイデアの意図が伝わる内容であるか、あるいはヘルスケア分野の現場との乖離がないかといった、細部の表現方法に関する意識合わせを行いながら制作を進めることで、ムービーの品質向上に努めた。

本ムービーは、価値が伝わるようベッドの利用シーンを中心とした表現であるため、人物が登場する実写が主となった。その一方で、センシングによるデータの活用や連携といった目に見えない価値を伝える上では、CGを用いたデジタル表現は欠かせない。そこで、実写を主としながらもCGを組み合わせることで両方の要素を取り入れ、かつ未来の姿を感じさせる映像表現に仕上げた（図-5）。

● 経営層との連携

この活動の中で、パラマウントベッド社のプ

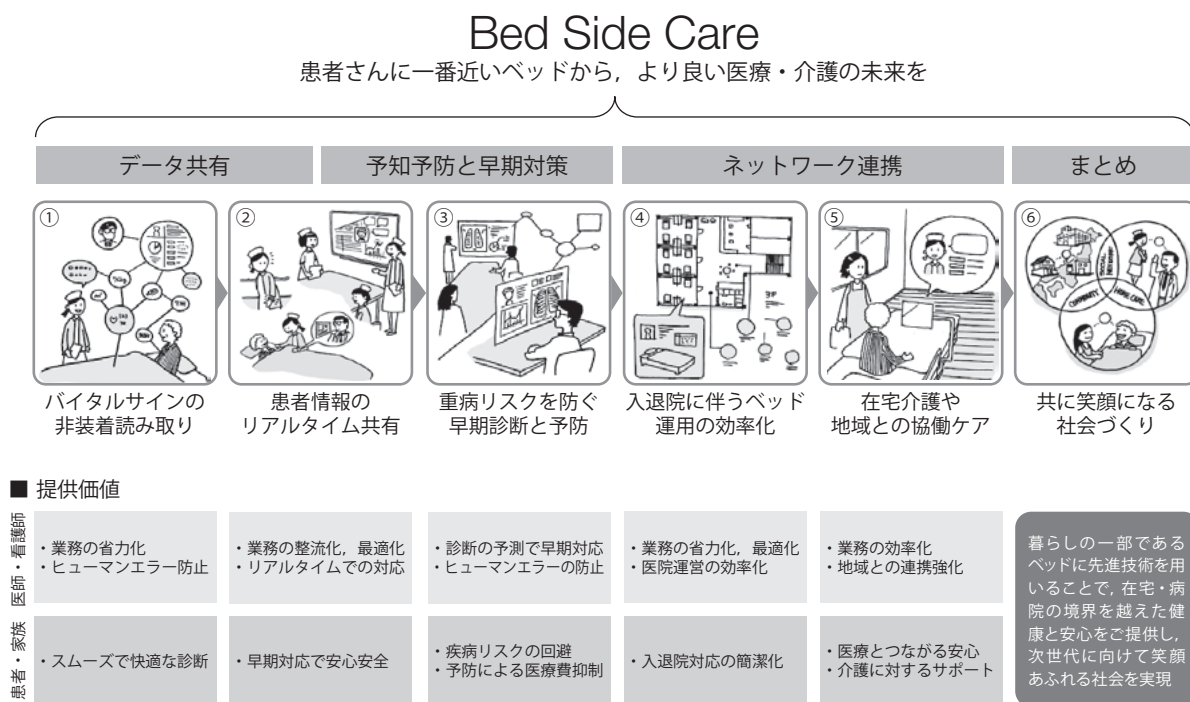


図-3 ムービーストーリーの構成

シーン①：バイタルサインの非装着読み取り



■ ムービーイメージ

- ・現在の現場が抱える課題に対し、未来の姿に切り替わる
- ・スマートベッドシステムでの計測を視覚化（体温、心拍、呼吸数、睡眠判定…）
- ・患者のバイタルデータや会話をセンシングし、データの読み取りを看護師がチェック
- ・データは問診票（あるいは電子カルテ）にリアルタイム共有、遠隔からその場で確認できる
- ・看護師は記録作業がなくなる分、患者に注力して目を配らせられる

■ 登場する機器・情報

- ・センシング情報：バイタルデータや会話（空中や壁に表示、またはタブレットやウェアラブルなど）
- ・計測機器：体温や血圧など（ベッドでセンシング、機器は表に見せない）
- ・問診票、電子カルテ：バイタル、会話、睡眠状態など（24時間リアルタイム更新）

■ ベースとなったアイデア

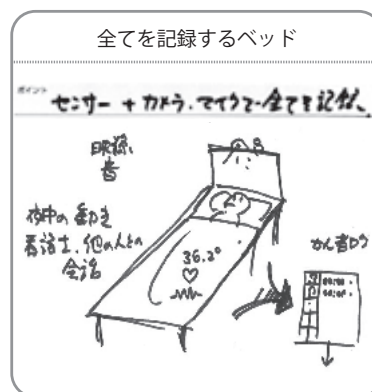
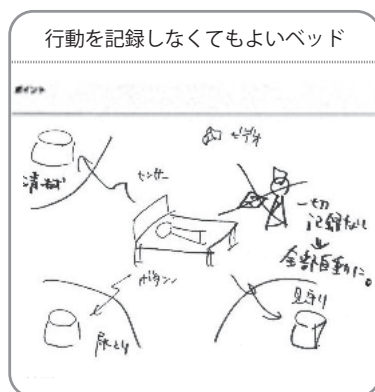


図-4 イラストによる各シーンの具現化



※データ提供：パラマウントベッド株式会社

図-5 CGを用いたムービー表現

プロジェクトメンバーは、各フェーズにおいて適宜、経営層の想いを常に把握することに努め、検討状況の報告や意思確認を密に行った。そうした取り組みが実を結び、パラマウントベッド社の社長をはじめとした経営層に対して展示会の前にレビュー会を実施したところ、ムービーの内容に加えて企業メッセージに対しても好意的なコメントをいただいた。その結果、大きな修正をすることなく、その後は展示会に向けて映像表現のクオリティを高める最終調整に注力できた。

● 展示会での発表と反応

2015年7月に開催された国際モダンホスピタルショー 2015において、スマートベッドシステムのコンセプトモデルと併せてムービーの発表を行った。多くの企業ブースが現行商品を展示するだけにとどまっているのに対して、未来のヘルスケア社会のあり方を見据えたメッセージの発信は、他社に先駆けた取り組みとして注目を集めた。その後、本ムービーはパラマウントベッド社の社内教育や学会など、多くの場面で活用されている。

む す び

本稿では、富士通デザインがパラマウントベッド社と共創したサービスビジョンの制作においてUXデザインを適用し、そのムービーで未来のベッドのあるべき姿を具体化する取り組みについて述べた。本プロジェクトは、一貫してユーザー視点に基づいた検討を2社間で徹底できたことにより、構想から展示会での発表まで約2か月という短期間でプロジェクトを完了できた。一般に2社間でプロジェクトを進める際には、お互いの意識の乖離や内部事情により、当初設定した方針が変わってしまうことがある。本プロジェクトでは、ユーザーの体験価値に立ち返って検討したことで、軸がぶれることなく進められた。

ユーザー視点で創造的に解決策を作り出すデザイン思考の取り組みは、アイデア発想などの新しいコトを考える手法に注目が集まりがちである。しかし、それと同等に大切なことは、アイデアを実現するために、経営層を含む関係者を巻き込んだコミュニケーションが可能な体制を構築することである。活動を通じてそれを実現したパラマウントベッド社と一緒に取り組めたことは、富士通

デザインとしても貴重な経験となった。

富士通デザインが提供しているサービスデザインでは、商品やシステム開発、更にはビジネスにまでつなげていくことが求められる。このため、より一層お客様に寄り添い、ユーザーの体験価値を考えていくとともに、アイデアを開発や事業化につなげるための施策に継続して取り組み、より良いサービスビジョンの実現に向けて精進していきたい。

参考文献

- (1) 佐宗邦威：21世紀のビジネスにデザイン思考が必要な理由。クロスメディア・パブリッシング，2015。

著者紹介



中島亮太郎 (なかじま りょうたろう)

富士通デザイン（株）
ストラテジック・デザイングループ
新規事業企画における戦略立案やデザイン開発に従事。



坂口和敏 (さかぐち かずとし)

富士通デザイン（株）
サービスインテグレーション・デザイングループ
新規ビジネスにおけるサービスデザイン開発に従事。