

企業名 株式会社エイビス
住所 大分県大分市金池町3丁目3番11号
金池MGビル
代表者 代表取締役社長 佐藤 誠樹

資本金 3,500万円
社員数 75名
事業内容 遠隔見守りシステム
H P <https://aivs.co.jp/>

1. 創業の経緯、社会課題への挑戦

弊社は1997年に設立、ソフトウェア開発・販売を主要業務としてきました。大手企業からの開発請負という形態から徐々に自社パッケージソフトの開発・販売にシフト、特に「環境検査システム」は国内シェアNo.1の製品であり、「ダントツNo.1」を目指して展開中です。

ヘルスケア分野への参入は、吉武会長が自身の家族の介護のため介護施設を毎週訪問する中で、介護スタッフの方々の困りごとを聞いたのが契機となりました。

介護施設では、寝ている要介護者が歩けないのに歩こうとして転倒することや、要介護者が寝返りをすると（サポートが不要なほど）軽微な動きにもかかわらず警報が鳴ってしまい無駄に介護士が駆けつけていることで負担が増えるなどの課題がありました。これらの課題を解決し、要介護者の“安全”と介護スタッフの“安心”及び“負担軽減”を提供できればと思い「みまもりシステム」の開発に着手しました。



施設向け「みまもりシステム」



在宅介護・看護みまもりシステム

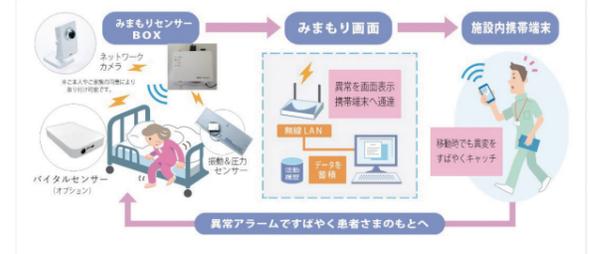
在宅向け「みまもりシステム」

2. 製品・サービスの概要

経済産業省「ロボット介護機器開発・導入促進事業」の補助金を活用し「みまもりシステム」を製品化することができ、その後、病院や介護施設・在宅における「みまもりシステム」の改良開発、販売、保守サポートを行っています。

サービスの仕組みは、要介護者のベッド周りに本人が見られていると気づかない形で高性能の各種センサーを配置、センサーで収集したデータを常時パソコンに送信、施設内で介護士が保有する携帯端末で随時閲覧することができるようになっています。データは常に解析されて異常がみられれば異常アラームを発して携帯端末経由で複数の介護士に伝わり、すぐ駆けつけられるようになっています。また、データ管理では、呼吸、心拍、睡眠状態等も管理が可能で健康管理と睡眠管理の両方に対応することも特徴です。

〔介護施設・病院向け〕



介護施設で導入した場合の全体像。センサーが作動した場合に施設内携帯端末へ連絡が届くことで迅速な対応につながる

〔在宅向け〕



在宅で導入した場合の全体像。情報 Box からクラウドセンター経由で看護師やご家族に連絡が入ります。

「施設向けみまもりシステム」の特徴としては大きく3つあります。

1つ目は「心理的な負担軽減」です。パネルセンサーとバイタルセンサーは、利用者が直接触れるタイプではなく、見られていると気づかないように非接触タイプに徹底的にこだわりました。

2つ目に「寝返り等による誤報が少ない」という点です。従来製品は床置きセンサー、背中センサー、赤外線センサー等が利用されており頻りに誤報が発生する状況でした。しかし、弊社のみまもりシステムは誤報を少なくするため、「圧力」と「振動」の2種類のセンサーを計4個採用し、さらにセンサーが拾うデータからノイズ（健康上問題のない僅かな振動や施設環境からの振動等）を除去する独自開発のアルゴリズムを採用しています。これは困難な技術開発課題でしたが、弊社のみならず大手機器メーカーの知人も意見交換しながら開発を進め、無事解決することにつながりました。

3つ目に「通知方法を選択可能」という点です。室内のカメラ画像も確認でき、蓄積データから様々な解析が可能な“ネットワーク型”、既設のナースコールから通知する“ナースコール型”、簡易的にスタートできる通報器型を選択できますし、併用も可能です。

3. ビジネスモデルの特徴

介護の現場は非常に多様です。こうした中、自社開発のソフトウェアと弊社専用に製造可能なデバイスのセンサーを有しており、アレンジ可能なので介護現場の様々な状況に合わせて柔軟に導入の提案ができます。

また、介護施設がお求めやすいように介護保険の対象となるように仕様を合わせて製品開発に取り組んでいます。

「在宅向けみまもりシステム」についてはユーザーフレンドリーという点については徹底的にこだわっています。各種センサーをすべて無線方式とする、と同時にソーラーセル方式を併用することで配線工事や電気工事を不要としました。また、通信用デバイスにはSIMカードを搭載可能としておりインターネット回線や電話回線も必要ありません。そのため、すぐにサービスを受けられると好評を得ています。ご利用者の負担が少なくなるような工夫を凝らし、効率化を図ることで、ご利用者の月額利用料も利用しやすい水準にできています。

販路拡大ですが、「施設みまもりシステム」については販売商社などに頼ることはなく、介護施設等に実地に足を運び地道に広がっています。「在宅みまもりシステム」についてはインターネットを介した注文が多く、サブスク方式での販路拡大を図っています。

4. 事業機会を発見する行動習慣

「環境検査システム」の開発を決断した時、大手企業からの受注だけに頼っていたのでは不安定になること、価格競争になることを懸念していました。そのため、独自のパッケージソフトを開発する必要性を感じ、どの領域

でどんなシステムを開発していくべきか模索する中、社会の大きな流れ、社会の将来像を想像すると「地球の環境」というキーワードに行き着きました。そして水質検査や大気測定、食品検査など他社が手がけないニッチな領域に挑戦することにしました。開発にあたっては、顧客の業務を細かく観察し、顧客の持つ課題を徹底的に聞き取り、弊社の強みであるソフトウェア開発で効率化などを提案できないかと試行錯誤することで、独自のパッケージソフトの完成に至りました。これを1つの成功経験として、その後も事業機会の探索については、ニュースや人の話などあらゆるソースから新しい動きを察知しては自ら出向き、現場を細かに観察し、弊社の技術で解決のご提案ができないか検討をしてきました。また、市場がどの程度なのか（大きすぎる市場は大手が参入するのであえて狙わない）。ニッチな市場で“Only One”でやっていける可能性があるのか等も留意しながら事業機会を探索しています。

5. 知財面の取組

「みまもりシステム」について、ベッド周辺のみまもりシステム関係の特許は既に大手企業が取得済みであり、またセンサー関係は某大学が取得済みのため、国内において特許取得は困難であることが判明しました。このため、みまもり関係で特許の取得は断念せざるを得ませんでしたが、一方で「AIVS」の商標登録は取得しました。模倣品対策としては、「みまもりBOX」でのアルゴリズム解析ソフトは完全にクローズにしています。

海外特許戦略については、タイ、中国、台湾で既に「AIVS」、「MIMAMORI SYSTEM」の商標は取得し、タイでは特許出願中、中国と台湾については実用新案を取得しています。（当国では特許権で模倣の阻止は困難と判断し少額で且つ申請登録が速い方式（実用新案）で歯止めをかける戦略を実行しています。）一連の海外特許関係の戦略についてはJICA及びINPITの専門家に指導していただきながら対応しました。

6. 今後の展望

地域社会は包括ケアシステムの確立に向けて取り組んでいますので、弊社としてもバイタルデータの活用やクラウド技術の活用などで貢献していきたいと考えております。

また、今後高齢化の課題をもつ海外の国に対しても、弊社のもつ技術や知見、ノウハウを役立てていきたいと思ひ、海外へのチャレンジを進めています。

