

6 高齢者に寄り添う見守りソリューション「エルミーゴ®」

# 介護現場への展開加速とともに リハビリテーション領域への応用を目指す

エルミーゴ® は、NTTデータが提供する介護・介助を必要とされる方の見守りソリューションです。被介護者のベッドサイドに設置したセンサーにより被介護者の状態検知やケアスタッフへの通知を行います。介護現場への導入のみではなく、現在は医療現場においても活用できることを実証し、医療現場への展開も進めています。

## IT 技術を活用した見守りソリューションの提供

介護サービス業界は、労働人口の減少と高齢化社会の進展により、介護を必要とする被介護者が増加する一方でケアスタッフが不足するという問題が深刻化しています。NTTデータはこの社会的課題を解決するために、IT 技術を活用しケアスタッフの業務の負担軽減となるよう見守り介護ソリューション、エルミーゴ® を開発し提供しています。

エルミーゴ® は、ケアスタッフが被介護者の転倒等を防ぐために巡回する業務において負担を軽減することを目的としています。被介護者のベッドサイドに設置した2種類のセ

ンサー（眠りSCANとシルエット見守りセンサ※1）の情報を組み合わせて、ケアスタッフが持つスマートフォンに通知します。ケアスタッフはスマートフォンから被介護者の状態を映像で確認することが出来、これにより離れた場所においてもケアの優先順位や駆け付け判断の実施が可能となります。またセンサー情報を受けたロボット（Sota™※2）が、離れた場所にいるケアスタッフに代わって声掛けをすることも可能です。



株式会社 NTT データ  
第二公共事業本部 第四公共事業部  
エルミーゴ® 開発チームのみなさま

## 現場のケアスタッフの声から課題解決へとつなげる

エルミーゴ® は、ご利用いただいている現場のケアスタッフの方々へのヒアリングを通して、課題や問題を把握し、継続的に改善・改良を実施して利便性の向上に努めています。

見えてきた課題としては、ケアスタッフは、センサーからの通知により駆け付けることで転倒の可能性を減らすことができますが、センサーが検知した時点（被介護者の起床時の一連の動作を例にあげると、センサーは、「覚醒時」・「ベッドでの起き上がり時」・「ベッドからはみだし時」・「離床時」の状態変化を検知。）で単に通知する仕組みでは、ケアスタッフにとっては明らかに不要な情



図1 エルミーゴ® HP

報も検知しており、結果的に通知しすぎになっていました。

そこでNTT データは、ケアスタッフへの通知を最適化するために、被介護者の特徴に合わせて検知レベルやセンサーの通知頻度を調整できるカスタマイズ機能を具備しました。センサーが検知する判断基準自体の変更を可能とし、またセンサーが状態変化を検知した場合も、不要な通知は排除することを可能としました。カスタマイズ機能は、被介護者の行動・特徴を把握しているケアスタッフがスマートフォンから簡単に最適な設定をすることが出来ます。これにより余計な検知・通知が減り、本来駆け付けるべき状態での通知精度が向上しました。

センサーの検知・通知については、センサーを導入する施設の活用方法や被介護者の特徴などにより現場の要望は様々です。被介護者毎の検知・通知の設定の実現により、ケアスタッフは被介護者それぞれの介護を要するタイミング（挙動時の転倒防止・排泄介助時等）で適切な通知を受けようになり、その結果、不要な訪室が減り、より一つ一つのケア

に集中することが可能となります。このように、ケアスタッフの負担軽減・ケアの質の向上に寄与するソリューションとなっています。

### 転倒防止の観点において医療現場でも導入効果があることを証明

エルミーゴ<sup>®</sup> は介護現場のみではなく、医療現場においても活用を進めています。リハビリの回復期においては、転倒事故の多くが夜間のベッドサイドで発生しており、患者の回復にむけて転倒をいかに減らしていくかが重要であるとされています。エルミーゴ<sup>®</sup> が、夜間の患者の転倒防止に役に立つのではという観点から、回復期リハビリテーション病棟にて実装事業（※3）を行いました。その結果、「患者のベッドサイドに設置したセンサーから通知があった段階で瞬時に映像確認が出来るため、駆け付け要否を判断する際に役に立つ」「患者の動き始めから様子が把握できるため危険な状況になる前に対応しやすい」と一定の効果を確認することが出来ました。また医療現場では、カンファレンスで転

倒時の振返りを行います。その際にセンサーの映像を確認し再発防止の検討材料としてもご活用いただき、「映像で転倒経緯が見えるのは転倒の再発防止にかなり役に立つ」と評価をいただいています。

### AI 技術を活用しケアに寄与出来るソリューションへ

今後NTT データは、高齢者をケアする方々をより先進的にサポートしていけるよう、介護施設のスタッフや医療従事者と連携しエルミーゴ<sup>®</sup> の機能拡充を行うことで、さらなる革新を目指します。現在検討を進めているのは、「事前通知による転倒防止」と「事後確認による再発防止」です。「事前通知による転倒防止」は、画像分析 AI による転倒の予測検知を実現し、「事後確認による再発防止」では、画像分析 AI による転倒事象の抽出を行い転倒時の動画を振返る機能や、医療現場で必要となる転倒時のレポートを自動作成する機能を具現化します。

介護現場のみならず医療現場においても、高齢者のケアに関わるスタッフの業務負担軽減を実現し、より質の高いケアの提供に寄与できるよう取り組みを加速していきます。



図2 エルミーゴ<sup>®</sup> 画面イメージ

※1 「眠りSCAN」はパラマウントベッド株式会社の製品です。

「シルエット見守りセンサ」はキング通信工業株式会社の製品です。

※2 「Sota™」はガイストン株式会社の商標です。

※3 近未来技術等社会実装事業：愛知県では、内閣府の近未来技術等社会実装事業である「『産業首都あいち』が生み出す近未来技術集積・社会実装プロジェクト」の一つとして「介護・リハビリ支援ロボット社会実装推進事業」を推進しており、エルミーゴ<sup>®</sup> が採択された。