

独居老人向け通話機能付ペンダント型緊急通報システムの開発

本事業への経緯 介護・福祉施設向けに高齢者見守り 関連製品を開発・販売

日本社会は急速に高齢化し、福祉サービスの充実など社会的な課題が増えた。それに対する商品やサービスを提供し、医療・介護分野の課題や問題を解決するビジネスが多数生まれている。65 歳以上の高齢者の比率は、平成 26 年は約 26%だが平成 72 年には約 40%と予測されており、国内の高齢化はさらに進む。

このような社会的背景から、同社は高齢者向け緊急通報装置やコードレス徘徊センサーマットなど IT（情報・通信等）技術を活かした「高齢者見守り」製品を開発・販売している。その中でも、「Qコール電話機」は、通話機能付ペンダント型緊急通報装置と電話型親機を使用した緊急通報システムとして国内で初めて開発・導入された。ペンダントの緊急ボタンを押せば、施設などの管理者や家族へ緊急通報し、ペンダントでそのまま通話ができるものだ。

近年では、各官庁向けの「緊急地震速報システム」や「消防緊急通信指令システム」の工事・販売でも実績を上げている。

事業の内容 急増する高齢者世帯や独居世帯を見守る環境整備が必要

急速な高齢化は、少子化や核家族化という問題もあり、高齢者世帯や高齢者が 1 人で暮らす独居世帯の増加を加速させている。高齢者世帯の急増は、老老介護や孤独死といった問題の原因ともなっている。

一人暮らしの高齢者が増加することで、課題となっているのが見守り体制である。行政は地域住民に対し、保健サービス（健康づくり）・医療サービス及び在宅ケア・リハビリテーション等の介護を含む福祉サービスを関係者と連携・協力して提供している。ソフト面では、その地域にある保健・医療・介護・福祉関係者が連携したサービスを提供しており、ハード面では、サービスの充実を図るために必要な施設が整備され、地域の保健・医療・介護・福祉と連携、統合して運営

されている。例えば、コールセンターを設置して、安否確認を電話で行う「声の訪問」や、緊急通報サービスなど的高齢者向けサービスを自治体ごとに行っている。

それでも、今後増加する高齢者にどう対応していくかは深刻な問題である。同社が関係する高齢者施設の介護現場からも、在宅介護や独居老人向けの見守り支援システムの開発・販売を望む声が多く寄せられている。

そこで同社は、増加する高齢者世帯の安全、安心を守ることを目的に、高齢者向け施設で実績を上げている「Qコール電話機」を自宅やマンションなどの個人版としても利用できる新商品の開発で、高齢化問題への解決に取り組んだ。

事業の成果 各種センサーや緊急通報機能も付加することで、より安心な暮らしをサポート

個人向けシステムを開発するにあたり、高齢者個人宅向けのシステムやサービスの課題を検証した。携帯電話をはじめ行政が行っている緊急通報の仕組みは増えているが、例えば携帯電話の場合、多機能化が進む一方で、高齢者にとっては使い勝手が悪いという意見が多く、高齢者がより簡単な方法で緊急通報できる手段が必要であると考えた。

同社は、施設向けに提供している「Qコール電話機」を改良することで、個人向け需要に対応しようと方向づけた。商品化にあたり、監視通報内容が 1 系統しかないため、自宅で起こり得る火災やガス漏れ、侵入を感知するセンサ、個々の生活リズムに合せたセンサ等との接続通報ができない。個人で購入するには価格が高い。電話機の形状のため高齢者には操作が難しいといった課題が想定された。

そこで上記課題に対して、監視通報内容では、自宅で起こり得る「火災」「ガス漏れ」「侵入」「生活リズムセンサー」などの緊急事態に備えた系統を追加した。コストについては、低コストの材料を選定し、組み立てコストのかからない構造とした。また、低価格化を図るために、従来の子機は互換性を持たせることとし

た。操作性については、電話機タイプより操作が容易なボックスタイプの親機を新たに開発し、操作を簡単にし、また、居室や自宅に設置されている各種センサ装置との接続機能も開発した。

このボックス型本体＋通話ができるペンダント子機は、現在使用している電話回線に接続する形態となるため、電話回線装備のある住宅であれば設置のための工事は不要である。現在使用している電話をそのまま利用することもできる。つまり、現在の住宅に簡単に導入することができ、24 時間の緊急通報や相談対応が可能となるわけだ。

ペンダント子機や電話機の緊急ボタンを押せば、あらかじめ登録しておいた管理室や家族などの連絡先へ緊急通報する。Qコール電話機とペンダント子機のどちらでも通話できる。また、同社が開発したコードレス徘徊センサーマットと組み合わせれば、離床又は徘徊を検知して通報する機能を付けることができる。（オプション）

今回の試作品は、個人宅だけでなく介護施設や病院での使用にも適している。緊急通報機能はナースコールとしても活用することができる。電話回線を使っているため、新たにナースコールのための回線を引く手間も必要ない。

今後の課題・展望 中継器の開発などで、利用範囲を広げることで徘徊防止にも役立つ

ペンダントが使えるのは、家庭用コードレス電話と同程度の 20 ～ 30m の範囲であることから、今後は、電波を受信する中継器を付けることで、利用範囲の拡大を計画している。そうすると、施設内で異なる階に移動しても電波が届くようになる。徘徊防止などにも威力を発揮することになるだろう。



電話機型タイプ



BOX型タイプ

試作した緊急通報システム。使いやすいさを追求し、シンプルな形状に工夫した。ナースコールとしても利用することができる。

介護が必要になった方の70%以上が、在宅医療・介護を希望されている。介護・福祉施設でのサービスの向上はもちろん、ご本人が希望される個人宅での生活でも安心して生活できるよう、当社の技術で貢献していきたいと考えている。



阿部 准定 社長

今後さらに、我々の役割は大きくなると考えており、社会的な責任がより大きくなるものと気を引き締めて努力していきたい。

販売に関しては、展示会への出展やメディアへの露出等により、本製品の認知度を上げていく。また同社は、沖電気工業株式会社の特約店でもあり、全国に同様の特約店がある。そのネットワークは、全国どこでも保守を含めて対応できるという強みを有している。協力会社との連携により積極的に販路拡大を目指す。

企業概要

会社名	株式会社キューオキ (旧:九州沖通信機株式会社)	創業	昭和46年10月
住所	福岡市南区井尻 4-28-18	事業内容	通信コミュニケーション、弱电設備工事、情報機器・ネットワーク機器、セキュリティシステムなど
代表者	阿部 准定	従業員数	56人(グループ全体 67人)
連絡先	TEL092-584-5111、FAX092-584-5115	ホームページ	http://www.kyuoki.co.jp/
資本金	2000万円		