国立大学法人 岡山大学医学部・歯学部附属病院

患者急変時の医師や看護スタッフのPHSへの緊急連絡網を既設の電話回線を使って整備

国立大学法人　岡山大学医学部・歯学部附属病院は2005年4月、患者急変時にはPHSに送られるメールで応援に駆けつけることができるように、緊急連絡システムを導入した。このシステムはすでに導入されていた日立製作所のPBX「CX8000M2」を核に院内98カ所の緊急連絡ボタンを日立電子サービスが開発したリレースイッチ盤で接続し、あらかじめ登録されたPHSに定型メッセージが通知されるものだ。

医療安全体制向上のため日立の構内PHSシステムを導入

国立大学法人 岡山大学医学部・歯学部附属病院は1870（明治3）年、岡山藩医学館として開設されて以来、約140年にわたり地域社会に貢献してきた。「高度な医療をやさしく提供し、優れた医療人を育てる」という理念のもと、医科29と歯科12、計41の診療科と32の中央診療施設等がある同病院では臓器移植、小児心臓外科など先端的治療の開発とともに、事故のない安全な医療を提供するために、医療安全管理部を置き、病院全体での安全管理を推進している。

同病院は2003年度に連絡用内線電話としてPHSを導入したが、その最大の理由は医療安全体制のレベルアップだった。「薬の処方や指示の間違いの原因を調べると、看護スタッフが、病棟や医局に行ったり手術をしたりしている医師を探してあちこちに電話するために、作業と現場対応が中断してしまうことがありました。PHSを持つことによって、何度も電話して医師を探すのをやめたかったのです」と国立大学法人 岡山大学医学部・歯学部附属病院 医療安全管理部 部長　医療情報部 教授　太田吉夫氏は語る。そこで、外線電話交換機との互換性や個人が持っているPHSが使えることなどを検討項目に入れて選定を行い、日立製作所のPBX「CX8000 M2」とPHS970台を導入した。

岡山大学医学部・歯学部附属病院
医療安全管理部　部長
医療情報部　教授
医学博士
太田 吉夫 氏

岡山大学医学部・歯学部附属病院
医療安全管理部
ゼネラルリスクマネージャー
副看護部長
保科 英子 氏

岡山大学医学部・歯学部附属病院
医療安全管理部
ゼネラルリスクマネージャー
重症集中ケア認定看護師
足羽 孝子 氏

岡山大学医学部・歯学部附属病院
調達課
主査
山本 隆光 氏

日立電子サービス株式会社
中国支社　ソリューション営業部
部長代理
佐藤 勝義 氏

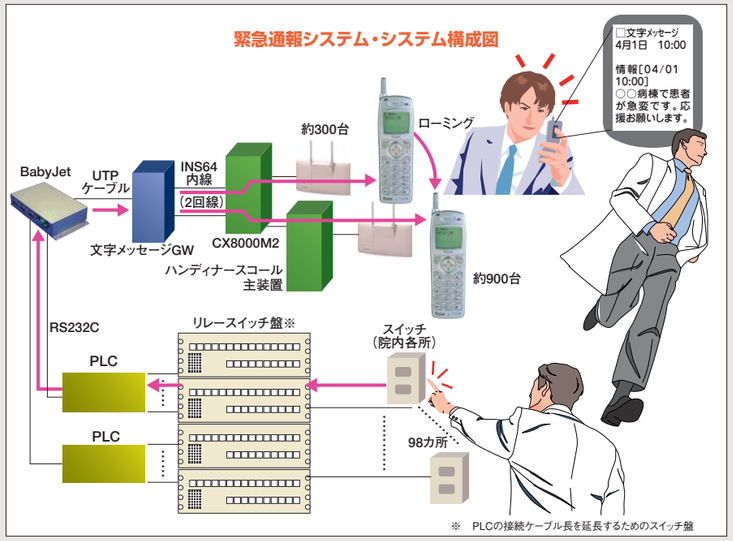
PHSのメール機能を活用して患者急変時の緊急通報システムを整備

多くの病院には、患者の急変時に医師や看護師を呼び出す館内一斉放送のような通報装置がある。しかし、施設の増築を重ねてきた同病院ではその設備がなかったため、PHSを使い始めた直後、PHSのメールを一斉通報に使おうと計画した。

そして、PHSを利用するため、システムの構築は引き続き、日立が担当することになった。

「広い病院内をくまなく網羅して、緊急通報の仕組みを作らなければなりませんでした。そこで既設の電話回線の有効利用及び新設の電話回線で、構築できないかという話になったのです」と国立大学法人 岡山大学医学部・歯学部附属病院 調達課 主査 山本隆光氏は振り返る。その上で最大の問題は、長い距離がある電話回線への信号の取り入れ方だった。「そのままで使える製品がありませんでしたので、工場の生産ラインで部品がなくなった時に、スイッチを押すとパトライトが点滅する通報装置を利用することにしました。しかし、その装置はスイッチとライトの距離が短く、そのままでは使えません。そこで、リレースイッチ盤を考案して、院内各所のスイッチとつなぐことにしたのです（図）」と日立電子サービス株式会社 中国支社 ソリューション営業部 部長代理　佐藤勝義氏は語る。

こうして、問題を解決した日立電子サービスは2004年10月、システムを提案、開発作業に入った。それと並行して病院側は緊急通報スイッチの設置場所とメッセージを通知するスタッフの選定作業に取りかかった。「患者急変時の応援態勢ですから、蘇生のために、麻酔科と救急部の医師、そして患者の診療科の担当医師と師長を基準に、20～30人ほどの登録者を98カ所のスイッチ設置場所ごとに、現場のリスクマネージャーさんと相談しながら決めました」と国立大学法人 岡山大学医学部・歯学部附属病院 医療安全管理部 ゼネラルリスクマネージャー 副看護部長　保科英子氏は説明する。



災害時などの緊急事態に備えた同報通報への拡張を期待

2005年4月、緊急通報システムは稼働を開始した。具体的には、患者急変時に緊急通報ボタン（写真1）を押すと、リレースイッチ盤（写真2）経由で信号が文字メッセージゲートウェイに送られ、CX8000M2からPHSに応援依頼の定型メッセージが通知される。「今まで、平均して月4回ほどボタンが押され、緊急通報が行われています。現場からは自分たちだけではなく、すぐに応援が来てくれるので心強いという声が上がっています」（保科氏）。PBXはPHS1台ずつにメールを送っていくので、メールの送信時間に差が生じ、登録メンバー全員にメッセージが届くまでにある程度の時間がかかってしまう。一般的な連絡であれば、大きな問題にはならないが、心肺停止の場合、5分以内に適切な処置を行うことが命を救う境目となる。そこで、同病院では応援に頼りきりにならないようにするための様々な対策を講じている。「必ず応援が来るわけですから、それまでの間、現場ができる限りの蘇生措置を施すことが何よりも重要だと考え、そのための教育や物品の整備を重点的に行っています。また、呼び出される側もメールを受け取ったら、必ず声を上げて周囲と調整してから駆けつけるようにしています」と国立大学法人 岡山大学医学部・歯学部附属病院　医療安全管理部 ゼネラルリスクマネージャー 重症集中ケア認定看護師　足羽孝子氏は語る。

（写真1）院内98カ所に設置された緊急通報ボタン

（写真2）PBXの接続ケーブル長を延長するためのリレースイッチ盤（上部）

こうして緊急通報システムの利用が定着した同病院では患者急変時の連絡だけではなく、不測の事態発生時や災害時の緊急連絡に使えるように拡張したいと考えている。そのための改良も含めて、日立グループに対する期待は大きいものがある。

理念：高度な医療をやさしく提供し、すぐれた医療人を育てる

- 名　　称：国立大学法人 岡山大学医学部・歯学部附属病院
- 所 在 地：岡山市鹿田町2-5-1
- 病 院 長：森田　潔
- 設　　立：1870（明治3年）年6月　＊岡山藩医学館大病院として
- 承認病床数：961床（2004年10月1日現在）
- U R L　http://www.okayama-u.ac.jp/user/hos/index_hos.html

お問い合わせ

HITACHI
Inspire the Next

株式会社日立製作所
ネットワークプラットフォーム事業推進室
〒140-0013　東京都品川区南大井六丁目26番3号
大森ベルポートD館
TEL. 03-6404-0557