3 当院における Y2K 問題対策の実施状況

高 階 雅 紀 (大阪大附属病院 ME サービス部)

第74回大会のラウンドテーブルディスカッションにおいて、当院での1999年前半までの Y2K 問題対策の現状報告を行った。今回、その後の対策実施状況を報告する。

10月18日および12月27日に全体説明会を開催し、危機管理計画について職員への周知徹底を行った。同時に本院のライフラインのバックアップ体制について説明を行い、非常時の対処方法について確認を行った。危機管理マニュアルは運用ごと(常時稼働する部門、緊急対処のみの部門、稼働しない部門)に3種策定した。12月9日には複数の病棟において、停電および人工呼吸器の動作障害発生シナリオでシミュレーションを実行した。さらに全部門を対象に、電話とトランシーバを用いた緊急連絡方法の訓練を行った。最警戒日の人員配置は、21時より1月1日1時まで、各部門ごとに通常の当直以外に医師2名および看護婦2名を配置した。

一方、障害発生が予想される機器やシステムの更新を進め、10月末までに完了するとともに、人工呼吸器、吸引器などのバックアップ機器、非常用ライト、ラジオ、拡声器の準備と自家発電装置・無停電装置の点検を行った。対策本部と各部門間のコミュニケーション確保のため、本部に20回線の院内電話と2回線の携帯電話、トランシーバ、拡声器を準備し、約30名の体制で監視にあたった。薬品(1カ月)、給食(2日)、非常用医療ガス(10時間)の備蓄は通常どおりとし、水は最大量の貯水で対処することとした。12月29日からは、業者のサポート体制、医療機器の稼働数、入院患者数などの情報を常時把握するとともに、インターネットを用いた情報の収集に努めた。

このように危機管理部門がイニシアチブをとり製造業者や医療従事者の協力の下、問題意識を持ってリスクの洗い出しと対処を行った結果、何ら障害なく2000年を迎えた。

4 履歴が管理できる医療用簡易安全測定器の開発

岡野 宏, 河村 洋 (東京都立産業技術研究所), 富樫昌之, 山田 努 (エクセル)

〔はじめに〕 医療機器の保守点検は、その安全性を保証し、性能を維持する上で重要かつ有効な手段である。機器を移動させ、メーカーや専門修理部門での大規模で高精度な保守点検も時によって必要であるが、実際に機器をフル活用している立場からは、医療現場において簡易に機器の履歴が管理できる測定器が切実に求められている。今回、小型、軽量、安価な簡易測定器を開発したので、その結果を報告する。

〔基本仕様〕 本器は電気安全のみを管理目標とし、安全に特に重要な意味をもつ漏れ電流と保護接地回路の抵抗を測定項目とした。基本的仕様を以下に示す。

①PCとの接続により簡易な操作で自動測定ができ、かつ、保守管理に不可欠なデータ管理ソフト(Windows仕様)を内蔵している。②医療機器は最大9,999台まで管理登録(管理No., 製品名, 形式, メーカー名, シリアルNo., 備考)でき、測定データは先に登録した管理No.に基づいて自動入力できる。③JIS T

1001-1992に準じた簡易測定が可能である。④インターネットを用いて、本器に関するメーカーへの質問とそれに関する回答等、サポート体制が可能である。

〔まとめ〕 ①各種ME機器を仮想的に登録し、ソフト的に漏れ電流測定データ、保護接地回路の抵抗データを入力して、使い勝手や判定等の良否を検討し、内容を改善した。②保護接地回路の抵抗について、JIS規格に定められた測定電流より小さな値の電流で測定が可能かどうか、信頼性の実験と検討を行った。③漏れ電流測定時の周波数特性の向上、交流、直流分の分離について実験と検討を行った。④実際の医療機器を用いて、漏れ電流と保護接地回路の抵抗を実測し、JIS規格における測定精度を確認した。この結果、管理記録や測定に際して使い勝手が良く、良否の判定が分かりやすく、かつJIS規格に準じた測定精度を有する簡易測定器が開発できた。