

特集「病院電気設備の安全基準： JIS T 1022」の大改正



編集責任

滋慶医療科学大学院大学

加納 隆 KANO, Takashi

医用室における電気設備には、一般的なビルや住宅とは異なり、医療行為の特殊性を考慮した安全基準が求められている。この医用室における電気設備のあり方について規定したものが、JIS T 1022「病院電気設備の安全基準」である。JIS T 1022は、1982年の制定後、医療現場をとりまく環境の変化を受けて適時見直され、2018年1月に最新版が発行された。JIS T 1022では、これまでの医用室におけるトラブルなどの経験を踏まえた適切な対策手段が規定されており、また医療処置内容の重要度などに応じて、これらの対策手段を選択できるような形で取りまとめられている。

今回、JIS T 1022が大幅に改正されたのを機に、そのなかでも、特に臨床工学技士の業務に関連が深い部分について取り上げて、一歩踏み込んだ内容の特集を組んだ。医用室における電気設備の考え方ならびにこれにかかわる基準・規格の体系、JIS T 1022のおもな改正内容、新たに定義された「無停電非常電源」、交流無停電電源装置(UPS)の仕組み、保護接地が必要な非接地配線方式と絶縁監視装置の仕組み、東日本大震災後の計画停電で学んだこと、さらに病院電気設備で起こり得るインシデント・アクシデント事例と、たいへん興味深い内容となっている。また、今回の改正の目玉ともいえる「無停電非常電源」

の登場と「瞬時特別非常電源」の廃止については、なぜ、「瞬時特別非常電源」では問題があったのか、なぜ「無停電非常電源」のコンセントの外郭の色を緑に統一したのかを考えることは、電気設備のリスクマネジメントの観点からも重要である。

今回の改正では、従来の規格でわかりにくかった部分や現実的ではない部分が改善され、より合理的なものに進化したと考えられるが、JIS T 1022には法的強制力がないため、各施設ではその考え方や経済的事情などで任意に採用されているのが実状である。病院を建設するに当たっては、医療従事者と設備設計者などの間でJIS T 1022を踏まえて十分に協議しながら、その施設に適した電気設備の構築がなされることが望ましい。しかしながら経済的な理由などにより、JIS T 1022に必ずしも100%適合しているとは限らず、部分的に採用しているケースのほうが多いという問題がある。これは建設計画に携わる病院側の当事者に、病院電気設備についての必要性や安全性に関する十分な認識がないことに起因すると思われる。病院電気設備を新設するに当たっては、医療職として病院電気設備の教育を唯一受けている臨床工学技士が、必ずその計画に積極的にかかわり、適切なアドバイスをすることがきわめて重要であると考える。