

救急医療対応システムにおける照明機器の必要照度の研究

野口勝己、紫雲俊美 (瑞穂医科工業)
小林敬一郎、池田大作
奥寺 敬 (富山大学医学部救急・災害医学)
田中敏行 (ケイエルブイ)

概要

自然災害等においてライフライン(水道・電気・ガス)の寸断が予想されるが、そのような状況下で現場や病院内で治療行為を行う際に、照明を確保することは必須事項といえる。2005年1月に発生した新潟地震では、自家発電設備が動かず電気供給に苦慮したとの報告もあり、如何に照明を確保するかが大きな問題となる。

現在、JIS (JIS Z 9110-1979)の規定では、診察室や処置室では300~750Luxの照度が、手術を行う際は20,000Lux以上の照度がそれぞれ必要とされているが、電気の供給が途絶えた状態でこれらの要求照度を確保することは困難であることから、このような厳しい状況下での使用を目的としたバッテリー式救急用照明装置を製作し、救急手術・応急処置等に必要最小空間、必要な最低照度、手術に適する色色素、受光面と光源との距離と照度の関係、受光面と光源との距離と操作空間の関係などの調査を行ったので報告する。

また災害時でのバッテリー式救急用照明装置の充電方法や使用場所毎によるセッティング方法等、具体的な運用についての検討も行ったので併せて報告する。