

静脈認証システムを使用した放射線管理区域の管理システムの構築

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2015-11-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮澤, 俊義, 大矢, 恭久, 矢永, 誠人 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00009260

静脈認証システムを使用した放射線管理区域の管理システムの構築

○宮澤俊義¹、大矢恭久²、矢永誠人²

技術部教育研究支援部門¹、静岡大学理学部附属放射科学研究施設²

1. はじめに

静岡大学理学部附属放射科学(旧:放射化学)研究施設は、1954年3月1日に焼津の漁船第五福竜丸が、水爆実験の「死の灰」を浴びて被ばくした「第五福竜丸事件」の「死の灰」の分析を契機に1958年に設立された歴史ある放射線施設である(図1)。現在は静岡大学のR I利用・研究の中心的役割を担っている。2003年に改修工事が終わり、放射線管理区域の入退室をICカードから指紋認証に変更した。約10年以上経過した2013年11月から、「静脈認証システムを導入した放射線管理区域の管理システムを構築」したので、報告する。



図1. 歴史的な看板

2. システムの内容

今までの指紋認証もカードの所持の不便さが無く機能していたが指紋は個人によって、機械が読み取り不能になることが多く、冬場の乾燥した条件だと、特に読み取り不良がネックになった。静脈認証は手のひらの指の付け根の静脈パターンを読み取る物で、5ケタのパスワードと合わせて、登録から入退室までストレス無く実行できるようになった(図2・3)。セキュリティ的にもパスワードと静脈認証でより強固で安全なシステムが構築出来た。



図2. 管理区域入り口



図3. 静脈認証装置

3. 成果と課題

静脈認証システム導入後の、放射線管理実習では、学部2年生の入退室もスムーズに行うことができるようになった。また施設の管理室と事務室を無線ランで繋ぐことで、静脈登録・入退管理・教育訓練・健康診断の状況を一元的に管理できるようになり、教育訓練未受講者や健康診断未受診者を効率的に入退管理に反映できるようになった。また線源管理システムも大幅に変更して、R Iの入荷・登録・使用・廃棄の記録も、ユーザーには分かりやすく、管理者側には管理状況がすぐに分かるようになった(図4)。まだ成熟しきったシステムではないが、今後改良を重ねて、この静脈認証システムが有効に活躍できるように最適化していきたい。

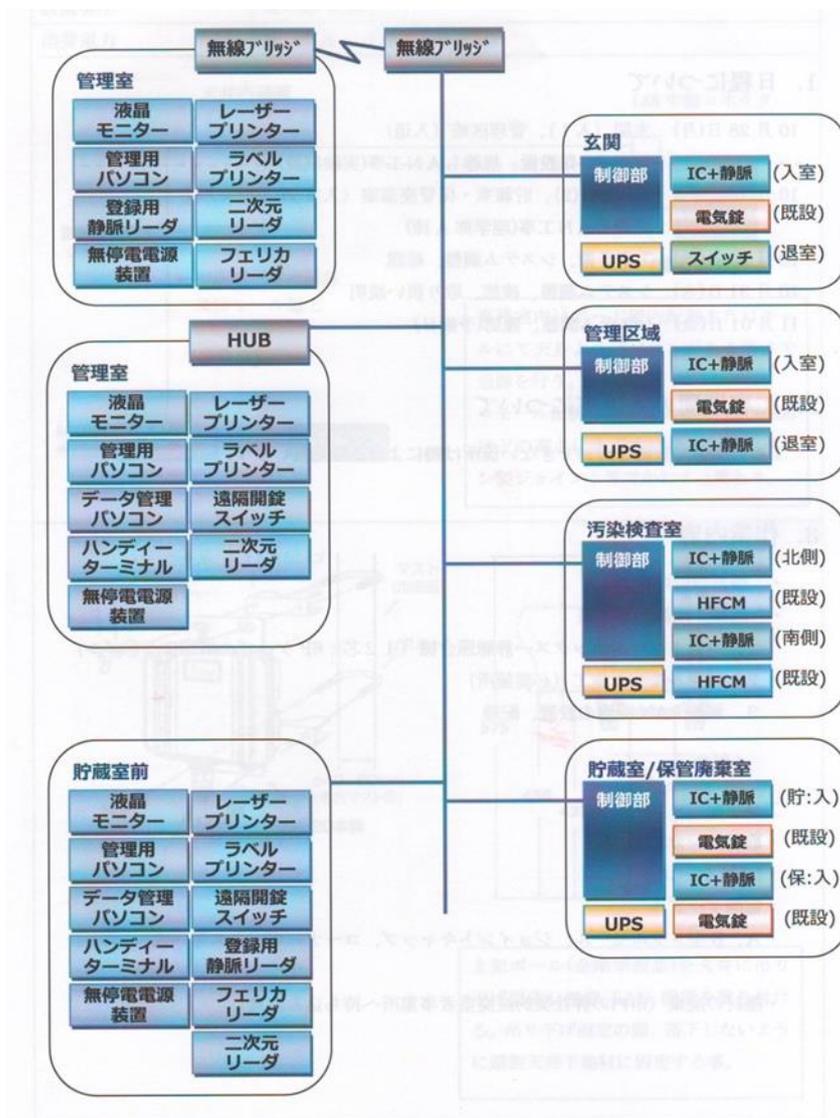


図4. 管理システム概要