

## 第14回産業衛生技術専門研修会

### 「医療従事者と靴のあり方」

ミドリ安全株式会社  
フットウェア統括部  
笠井 一治

## 医療従事者の種類と着用環境

主な医療従事者の種類	着用環境						
	作業の主体	環境の悪化	歩行の頻度	作業時間	緊急時の発生	注射針の使用	その他
医師	屋内	あり	少ない	長め	少ない	あり	
看護師	屋内	あり	多い	長め	少ない	あり	女性が多い
薬剤師	屋内	少ない	少ない	普通	少ない	少ない	
理学療法士	屋内外	あり	あり	普通	あり	少ない	
作業療法士	屋内外	あり	多い	普通	多い	少ない	
介護福祉士	屋内外	あり	多い	普通	多い	少ない	

## 着用環境に対応する靴の機能

着用環境	対応する靴の機能
屋内作業中心	床を汚さない靴底材、床に対して滑りにくく、つまずきにくい靴底構造
屋外作業中心	靴底の耐久性
機器の操作	誤動作防止のための静電気帯電防止対策
移動が多い	軽く、履きやすく、クッション性が良い構造
履き替えが多い	手を使わないでの着脱が望ましい
女性が多い	女性対応のサイズ展開
作業時間が長い	疲労防止構造、ムレ防止構造
注射針の使用	注射針を落としても刺さりにくい

## 機能の靴への取り込み

靴の機能	靴への取り込み
床を汚さない靴底材	ウレタン、PVC、EVA、白色系ゴムなどの底材使用
滑り・つまずきにくい靴底構造	靴底の意匠、材質、硬度などを吟味した耐滑構造
静電気帯電防止対策	靴底配合及び足裏から床に静電気を逃がす構造
軽さ	靴底素材、構造の選定及び軽量甲被材の使用
履き易さ	着用のフィット性、靴の重量バランス、デザイン検討
クッション性	靴底素材、構造及びインソール材質、構造の選定
手を使わない着脱	靴のかかと部の構造、履き口の形状などの見直し
女性サイズ展開	22cmからのサイズ展開、女性向けデザインの設計
疲労防止構造	軽量、クッション性、フィット性などのバランス設計
ムレ防止構造	甲被のメッシュ使い、裏材、中底の素材、構造選定
注射針のささり対策	甲被の材質、厚さ、裏材の材質、構造の選定

## 看護師向け作業靴の必要性能要件

- ① 床を汚さず床に対して滑りにくく、且つまずきにくい靴底構造
- ② 静電気帯電防止対策
- ③ 軽く、履きやすく、クッション性が良い
- ④ 疲労防止構造、ムレ防止構造
- ⑤ 注射針を落としても刺さりにくい構造
- ⑥ 女性向けサイズ展開とデザイン設計

## 看護師向け作業靴の一例

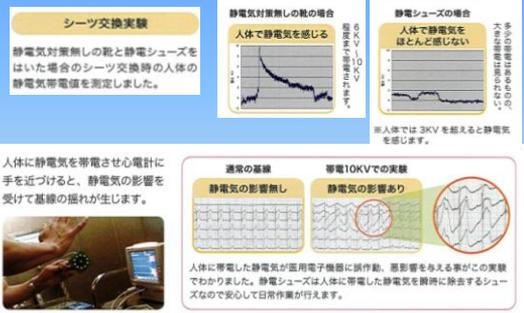


## 床材と靴底との不適合による転倒災害例

病棟に向かう廊下の床(樹脂製の塗床)に滑り止めのワックス加工を施工したところ、看護師の方が急患のために急いで方向転換をした時、つまずいてバランスを崩して転倒、腕を骨折。

原因：床のストップ性が異常に高くなり、体の動きに足が追い付かなかった。滑り難い床に滑り難い靴底の組合せとなった。

## 人体静電気帯電による医療機器の誤動作例



## 市販の作業靴と看護師向け作業靴の比較例

項目	市販の作業靴	看護師向け作業靴
外観		
重量(g/足)	△ 450~500g	○ 400~450g
静電気帯電防止性	× 帯電防止性能なし	○ JIS T 8103 一般静電作業靴準拠
耐滑性	△ 動摩擦係数0.05~0.1	○ 動摩擦係数0.15~0.2
クッション性	○ 踵衝撃吸収20~25J	○ 踵衝撃吸収20~25J
通気性	△ 裏材スポンジ仕様が多い	○ 通気孔付ムレ防止構造

## 医療従事者の靴の選び方

- ① 作業に合った靴であること
  - サイズは合っているか
  - 靴底は滑り易いことはないか
  - 靴底はつまずき易いことはないか
  - 着用で疲れることはないか
- ② 静電気電防帯止性能が付加されていること
  - JIS規格に規定された性能を有することを確認する
- ③ その他個別作業に応じた機能を持っていること
  - 血液、薬品、注射針落下からの防護構造
  - 手を使わずに着脱ができる構造
  - 床と靴底の摩擦音の少ない構造

➡ 事前に試験履きをすることをお勧めします