

「車いすの工学的基礎」技術研修会を開催して

はじめに

平成8年12月3日から5日までの3日間、車いすの工学的基礎に関する技術研修会が開かれた。内容は講義と実習及び見学から成り、講義では車いすの概論、強度と規格及び性能の各話題が、外部講師を交えて話された。次に実習では国産及び外国製のFe、Al合金製の車いすを使って、フレームの応力測定、垂直荷重試験及び走行抵抗の測定等が行われた。また、最終日には車いすメーカーの製造工程を見学した。参加者は定員を上回る21名であった。

研修内容

「車いす概論」（講師：横浜市総合リハビリテーションセンター、田中理氏）では、車いすの名称や分類、処方因子（寸法、行動、姿勢の各要素）等の設計基礎についての講義があった。

「車いすの強度と規格」（講師：技研、高橋義信）では、強度、構造、材質及び生産技術などの製造技術的な内容と各種規格試験における性能及び強度評価に関して講義があった。

「車いすの性能」（講師：神奈川県総合リハビリテーションセンター、沖川悦三氏）では、車いすの寸法及び構造変化による機能、性能評価について講義があった。各講義は基礎的かつ系統だった話題であったことや、参加者が車いす及び自転車メーカーの若手技術者が多かったため、興味深く聞き入り、質疑応答では活発な議論が繰り広げられた。

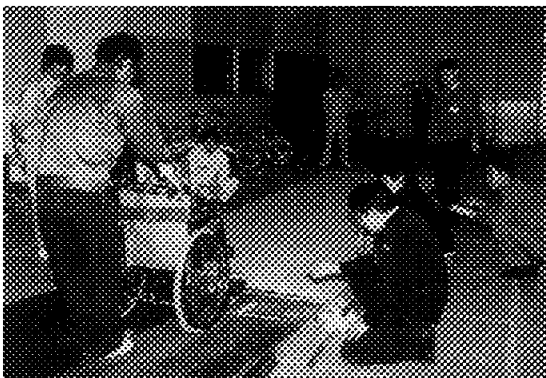


写真1

実習のフレームの応力測定では、フレームの任意箇所には張られた歪みゲージより応力発生状況を実際に個々に乗車して確認した。次に、垂直荷重試験では、車いす工業会安全基準試験（座に500kgf）やキャストの荷重試験等を行い、強度を確認した。次に、走行抵抗の測定では、路面抵抗が異なる4種類の走行試験路で、タイヤの種類や空気圧を変えた時、ダミー有・無にした場合等での車いすの走行距離や蛇行状況を確認した。

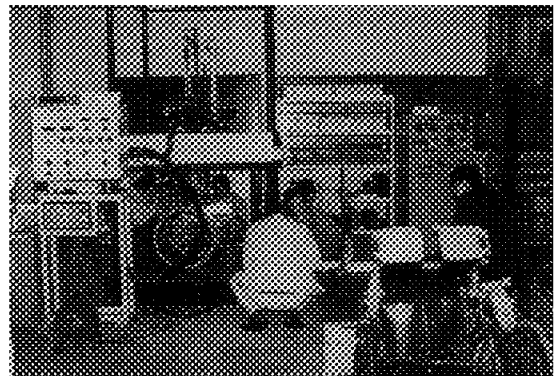


写真2

研修の最後に岐阜県養老郡に本社をおく(株)松永製作所を訪問し、オーダーメイド車いす等の組立工程を見学した。

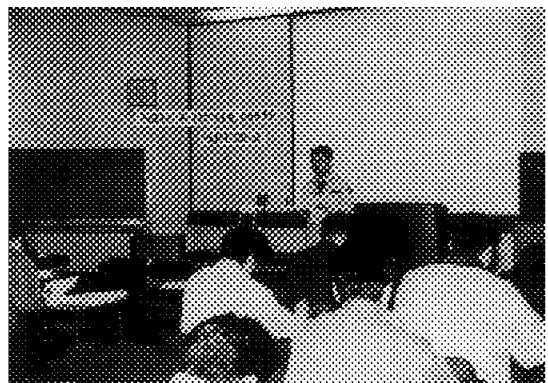


写真3