

目的 人力による「ブラシユ摩擦洗浄」を有効におこなうため、用具・作業手順等について、熟練者堀氏は、いくつかの有用な条件を指摘している。筆者らは、それらの条件については順次観察し報告したが、本報は、まだ未検討の次の①・②・③の、ブラシユの3面を用いた摩擦の効果を、Force Plateを用いて実験的に観察した結果の報告である。すなわち、①〔ブラシユ下面〕…指先がヘア先端に届くまで、ブラシユを深くにぎり、ヘアを控屈させずヘア断面で摩擦する。②〔ブラシユ側面〕…ブラシユの板面を浅くにぎり、ヘアを控屈させ、進行側のヘア側面で摩擦する。③〔ブラシユ板面〕…で摩擦する。

方法 主として既報と同様の方法で洗浄した。すなわち、供試ブラシユはナイロンヘアのB₂と馬毛のB_qの2種、被験者は6名、汚染布は日本油化協法に準じて調製したカーボンブラック人工汚染布(100×370mm)、洗剤は市販の液体洗剤を製品指示濃度の2倍濃度とした。Force Plateは容量・感度・構造が本実験に適合したものを製作し(総合計装K.K製、350×550mm、高さ150mm)、これを実験台上に水平に置き、増幅器2台と記録計をとりつけた。その表面の板面上に洗液を含んだ人工汚染布を拡げ、上記の①・②・③の面で、右手のみで摩擦洗浄し、その際の垂直力・水平力(摩擦力)を分離記録した。この際用いた洗液は、Force Plate内部の電気系統には流入しない。洗浄の終了した汚染布からは、定法に従い、洗浄前後および白布の表面反射率を測定して反射洗浄効率を算出した。

結果 各ブラシユ、各被験者において、垂直力の大小の順位が下面<側面≒板面の場合、摩擦力並びに洗浄力の順位は、下面≒側面>板面であった。