

目的 家庭科の学習では、身近な生活の中で何気なく起こっている現象に気付き、これを科学的に確かめ、生活に生かしていく態度を身に付けさせることが大切である。このために、身近な材料で容易に作れる実験教具を工夫し、短時間で観察的に調べられる方法を確立する必要がある。日常生活の中で起こる現象の1つに被服の帯電性があるが、本研究は布の摩擦帯電性を観察的に分かりやすく測定できる実験教具を開発した結果について報告する。

方法 電子天秤やミニスケール（ポケッタブルスケール）は受け皿の目方を荷重センサーで感知してデジタル表示するものであるが、この受け皿に帯電した布を近づけると、帯電量に応じて受け皿が軽くなってマイナス表示することに着目して図1に示す帯電性測定用実験教具（電子天秤法）を製作する。

結果 1.電子天秤法によって、帯電力に関するクーロンの法則性が確かめられる。2.帯電性の大きい繊維はポリエステル、毛、アクリルなどで、特にポリエステルは帯電時間が長く、毛アクリルは短い。3.電子天秤やミニスケールが無い場合は、簡単な吸着分離法（図2）によっても量的に測定できる。

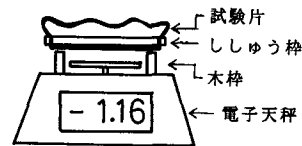


図1 電子天秤法

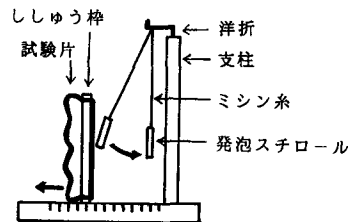


図2 吸着分離法