

目的 我々はこれまで、絹鳴りの機構を解明する目的で、摩擦音発生器を試作し摩擦音を測定した結果、測定音は間欠振動で、摩擦のスティック-スリッパ振動(A振動とする)であること、またその中には、弦の横振動に起因する振動(これをB振動とする)と、現在振動源の不明な、約8kHzの振動音(C振動)が存在することがわかった。このC振動は、絹鳴りの特徴音ではないかと考えられる。そこでここでは、そのC振動の振動源を究明する目的で、測定条件、絹鳴り附与処理を種々変化させ、C振動への影響について検討する。また、絹以外の繊維の、絹鳴り様現象についても測定を行ない、絹繊維との比較検討を行なう。

方法 試料には、酢酸処理、酒石酸処理、および酸処理を施さない練絹とビスコースレーヨン、ポリプロピレン、ポリエステルの酸処理(マレイン酸+オレイン酸)してあるものと、未処理のものの10種類を用い、繊維束交叉摩擦法によって、摩擦音を発生させた。この時、弦長、荷重、たて糸長さを変化させて摩擦音を測定し、ハイパスフィルターを用いて、測定音からC振動だけを取り出した。

結果 練絹については、弦長、荷重、たて糸長さを変えても、ほとんどC振動に変化はみられなかった。絹以外の繊維でも、酸処理を施すことによって、約8kHzの高域振動数が得られたが、試料繊維間には、振動数の若干の差が認められた。

参考文献

諸岡、古里；絹鳴りの機構に関する研究，繊維誌，vol.29，No.6（1976）