

目的 着装時のおむつ・カバーからの水分蒸発は、カバー素材の透湿性・通気性のほか、カバーの型・着装時の通気などに影響すると考えられる。また市販カバーは素材と2種以上使っている物もあるので、最終製品となったカバーからの水分蒸発を検証する必要がある。前述の中の要因および実験上留意すべきことを明らかにしたいと考えた。

方法 恒温恒湿槽(32±1°C, RH 60%)内の回転台上に、濡れたおむつとカバーを着装したポデーを入れ、30分毎に重量を測定し蒸発量を調べた。槽内にはおむつ4被検体とコントロールを入れ、5回以上の平均値をとった。まず濡れ量を5~60ccと変えて通気性化繊カバー・毛カバーおよび不通気カバーからの蒸発量を比較し、次に中のおむつ枚数の影響をみるため4種のカバーでおむつを1・2枚とかえて調べ、紙おむつ着装とも比較した。更に市販品22点と同型で素材の違う12点につき、通気度(股部一定場所・グラジール型通気度試験機)と蒸発量(濡れ30cc・おむつ1枚着装・1.5時間)を測定し、両者の相関を調べた。

結果 おむつの濡れが多いほど、経過時間が長くなるほど通気・不通気カバーの蒸発量差が大となる。濡れたおむつからの蒸発量は通気の良い化繊カバー^(A)でもカバー無しに比べると約半分となる。紙おむつは不通気カバーより蒸発量が少なく全く無いとみてよい。毛ニットカバーからの蒸発量はAに比べて少なくカバー自体の吸湿量は多い。素材の通気度とカバーからの蒸発量の相関係数は、市販品22点で0.70、同型で素材の違う12点で0.84で、毛ニット中には通気度が高い割には蒸発量が少ない特殊なものがある。また着装時の通気口が蒸発量に関係すること、おむつの枚数が蒸発量に影響することなどがわかった。