

目的 おむつカバーは外衣をぬらさない為に防水性、乳児の衛生上から通気性・透湿性が重要であり、次々と透湿素材が開発されている。これに伴い紙おむつでも、水分吸収効率が良く透湿性も考慮された新製品の研究開発が進んでいる。そこで今回は、紙おむつの防水シートの透湿性と、紙おむつ着装中のおむつ内温度湿度、及び着装によるおむつ内水分吸収量の増減等について測定し検討した。

方法 試料は不通気紙おむつと透湿紙おむつに、比較試料として毛ネルを加えた。

実験① JIS 1018に準拠した透湿カップによる実験

② 恒温恒湿における着装実験 被験者成人女子に大人用おむつを着装させ、2時間までのおむつ内温度湿度、及びおむつ内部の吸収水分量の測定を行った。

③ 日南就寝時における着装実験 被験者成人女子に乳児用おむつ大試料を着装させ、就床約7時間後の試料の重量増減を測定した。不感蒸泄のみの場合と、ぬれ量5、10、20ccの場合を行った。

結果 ① 蒸発量は、不通気シートは0、透湿シートは毛ネルよりやや少なかった。

② 不通気紙おむつ内は高温多湿となり、透湿紙おむつ内は毛ネルに近い結果となった。

③ 不感蒸泄のみの場合は、毛ネルの乾燥が大きく、透湿紙おむつはこれに次ぎ増加の場合もあった。不通気紙おむつはすべて増加した。5、10、20ccと含水させた場合は、毛ネルの透湿量は非常に顕著で、透湿紙おむつは毛にはおよばないが、不通気紙おむつに比べて透湿効果は大きかった。