

豊 間 和子

○ 佐々木 真弥

目的 紙おむつは、年々軽く薄くなり、乳幼児が動きやすいように改良されてきている。また、“濡れない、漏れない、蒸れない”等の宣伝がなされ、使い捨てのできる便利さから急速に需要が伸びている。しかし、これらの製品について科学的に究明されたものは少ない現状である。そこで、市販の紙おむつ9種につき衛生的性能として吸水性、透湿性、通気性、保温性を、各々の構造及び素材との関係から検討した。比較の意味で、布おむつも同様に供した。

方法 紙おむつの試料はパンツ型3種類と股おむつ型6種類で、布おむつは平織さらしと、ドビー織さらしを各々1種類づつ用いた。使用時の紙おむつのそのままの状態、股部より所定の大きさを採取し、滴下法、沈降法、吸い上げ法、人工尿広がり面積、及び保水率などを算出し、各々の相関関係を求めた。また、表面（透過層）での液流れの結果から漏れの状態を、さらに、透湿率と通気量及び保水率から蒸れの状態を、各々の関係につき相関を求めて検討した。

結果 保水率と人工尿広がり面積との間に5%水準で相関が認められた。また、紙おむつでは透過層にポリエステルを使用しているものが、水滴消失時間・沈下所要時間が共に長かった。紙おむつでは人工尿広がり面積が下方層になるに従って大きくなるが、布おむつでは重ねた層による面積の変化は少なかった。人工尿の表面液流れと吸水高さ、及び沈下所要時間との間に1%水準で相関が認められた。通気性・透湿性は、一部を除き紙おむつには殆ど認められなかった。保温率と厚さとの間には1%水準で相関が認められた。