

目的 むれない、漏れない素材はおむつカバーの理想の性能である。それに近いのではないかと考えられる新素材（ゴアテックス）が誕生した。乳児用カバーでは着用者が物言わぬため、着用感を把握できないこと、病人用あるいは高令着用パンツもこうした性能を必要とする場合が多く出てくると考えられるので、大人用パンツの研究の緒となることも考え、素材の透湿性とカバー内温湿度の状態をいくつかの素材を使って検討してみた。

方法 試料はモネル・通気防水合繊・不通気合繊・ゴアテックスである。実験方法は、①素材の透湿性は、JIS 1018 のメリヤス生地試験法の透湿率測定・JIS Z 2028 の包装材料の防湿の透湿度測定の基準を準用して、透湿カップからの水分蒸発量を30分毎に測定した。②おむつとカバーからの水分移動は、ボディに濡れたおむつとカバーを着装させ、30分毎に水分蒸発量を測定した。③着用中のおむつのむれは、被検者成人女子におむつとカバーを着装させ、カバー内温湿度を測定した。

結果 ①素材では、標準状態における透湿率は通気防水合繊 \geq モ $>$ ゴアテックスで、湿布に素材を直接触れさせた場合、着しい差はなかったが、ゴアテックス $>$ 通気合繊 $>$ 毛の順となった。②おむつとカバーからの水分移動は、 $30 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ・RH $55 \pm 2\%$ で30ccのぬれで2時間経過後の蒸発量は毛が最少となった。③着用中のおむつ内温湿度は、標準状態で排尿しない場合、不通気合繊カバーは温湿度とも高くなり、高温高湿となるが、ゴアテックスは温度の上昇も少なく湿度も次第に低下し、不通気合繊カバーを着装した場合に比べ、不快感は全く感じられなかった。