

### B-3 尿汚れの除去効果 (第1報)

福岡女大家政 平松園江 ○竹本真知子

目的 従来の標準汚染布による洗淨効果とは別に、おむつの汚れの除去効果を検討する必要があると考えた。市販液体おむつ洗剤の主成分である次亜塩素酸ソーダは、尿量の変化に伴い有効塩素の消費量が変化するので、尿の主成分の尿素の濃度と有効塩素消費量との関係を明らかにした。それにより、まず、尿素の水洗除去効果を調べたいと思つた。

方法 有効塩素量 180±2 ppm の次亜塩素酸ソーダ液中に、液中尿素濃度が 1.15% (推定液中尿素濃度 200 ppm) ~ 0.15% (50 ppm) とするよう尿、尿素液を滴下し、時間を変えて反応させた後、有効塩素残留量をヨウ素法により求め、有効塩素消費量と算出し、その変化をみた。次に、尿素の有効塩素消費に影響する要因を、時間 30、60、90 分、初期有効塩素量 180~130 ppm について実験した。この結果を応用し、水洗布に残留する尿素の量を測定した。試布は 6×30 cm の漂白天竺木綿を用い、これに液中尿素濃度が 50~200 ppm とするよう尿素液を付着させ、予浸、本洗、すすぎ 2 回の各洗淨処理後の布と、水洗時間と変化させた布について、その効果をみた。

結果 尿、尿素共、経過時間毎に似た有効塩素消費傾向を示したので、尿素液との検量線を作成した。さらに、尿素付着布の有効塩素消費量は、尿素液を直接滴下した時のそれより大で、布の消費分を考慮する必要がある。各洗淨過程による効果は、尿素付着量の多いもの程、予浸、本洗、すすぎでは残留が多いが、すすぎ後はほぼ同じになり、微量でも完全には除去できない。又、水洗効果では、浸漬と振盪では振盪が効果があるが、長時間については未知数である。振盪時間は 3 分以後は、効果の増大はない。