

生活用品の機能を科学的に捉える態度の育成をめざして 開発した「おむつ」教材 ー高等学校における授業実践ー

○福井 典代 藤原 康晴 (鳴門教育大)

【目的】「おむつ」を題材として取りあげ、生活用品の機能の科学的な見方、考え方の育成をめざした家庭科授業を構築して実践を行った。本教材では、紙おむつと布おむつに対して、利便性や快適性ととともに経済性や環境負荷の比較を基に、総合的な観点から選択する力を養うことを目的とした。

【授業実践の手順および結果】高等学校2年生43名を対象に、2時限の授業実践を行った。①おむつに使用する表面材として、キュプラ不織布(親水性)、ポリエステル不織布(疎水性)、綿さらし(親水性)の3種を用いた。それら3種の表面材のうち、もっとも多くの生徒によって選択された表面材はキュプラ(39%)であり、次にポリエステル(32%)、綿さらし(29%)の順であった。この結果、生徒の約70%の者が「直接肌に触れ、尿を吸水する素材には親水性のものが適している」と認識していることがわかった。②次の実験によって、この素朴な認識を否定する結果に遭遇し、適用される対象によってその常識の妥当性が異なることを学習した。すなわち、これらの表面材を用いておむつを試作し、それに注水して手ざわりを測定した。注水1分後の手ざわりはキュプラ、綿さらしの場合、ほとんどの生徒が「べとべととしている」と判定したのに対し、ポリエステルの場合、全生徒が「さらっとしている」と判定している。③また、実践中に生じた疑問「同種の素材から構成されていながら、試作の紙おむつよりも市販のものの吸水が速いのはなぜか」の解明をとおして、毛細管現象が生活用品の紙おむつに活かされていることを実験的に理解した。④「将来使用したいおむつ」を評定させた結果、授業実践前に紙おむつと布おむつを併用したいと希望していた生徒のうち、実践後に紙おむつを使用したいと希望する人数割合が若干増加した。