

目的 我々は水溶性をはじめとした洗たく用粉石けんの諸性能のマイクロ波照射による改良について研究を進めている。前回は粉末状および顆粒状の2種の市販粉石けんを選び、マイクロ波照射と粉石けんの水溶性との関係と紫外線吸収スペクトルを用いて考察した。今回はこの2種にさらに他の市販粉石けん数種を加え、マイクロ波が粉石けんの水溶性等に及ぼす効果について詳細に検討を加えた。

方法 各粉石けん電子レンジ(出力800W)中でマイクロ波を10分間(5分×2)照射したものを供試材とした。マイクロ波照射試料と未照射試料とを同一条件下でそれぞれ蒸留水に溶解させ、不溶部分を吸引ろ過で取り除き、得られたろ液を希釈したものの紫外線吸収スペクトルおよび表面張力を測定し、水溶性を比較検討した。

結果 1) いずれの粉石けんもマイクロ波を照射することにより重量が減少した(6~14%)。2) 吸光度、表面張力ともに各粉石けん間ではかなりの差がみられたが、どの粉石けんについても、マイクロ波を照射したものが未照射のものに比べてより高い吸光度、より低い表面張力の値を示した。3) メーカーによっても、顆粒状で溶けやすいという表示であるにもかかわらず、低い吸光度、大きい表面張力の値を示すものがあった。このことから消費科学的立場で、洗剤の水溶性の評価に紫外線吸収スペクトルと表面張力をあわせて用いることの可能性についても検討中である。なおマイクロ波照射が粉石けんの水溶性以外の性質(洗浄性、香り等)に及ぼす効果についても検討中であり、あわせて報告する予定である。 1) 下野、武重、田坂、奥田、三木; 家政学会関西支部第55回研究発表会要旨集 P12