

重曹で洗濯、洗浄率は？

～液体石けん以外との併用は効果なし～

近年、環境意識の高まりから重曹による洗濯が注目されています。重曹は界面活性剤を使用しない、洗剤の減量化ができるなど環境にやさしく、また食品にも使用されることから安全なイメージがあります。しかし、重曹洗濯による洗浄効果については科学的なデータは少ないことから、石けんや合成洗剤などと比較し、洗浄効果が認められるかどうかをテストしました。

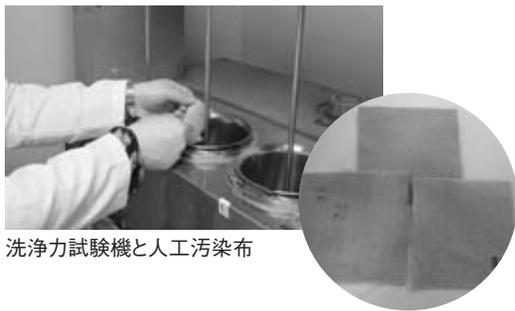
重曹とは

化学名は炭酸水素ナトリウム、別名で重炭酸ソーダ、重炭酸ナトリウムなどと呼ばれています。食品ではベーキングパウダーなどに使用されています。

テスト方法

洗浄力試験機を用いて人工汚染布（※）を洗濯。洗濯前、洗濯後の表面反射率を測定し白度がどの程度が上がったかで洗浄率を求めました。弱アルカリ性合成洗剤（液体・粉末）、中性液体合成洗剤、液体石けん、粉石けんも同様にテストし重曹と洗浄効果を比較しました。

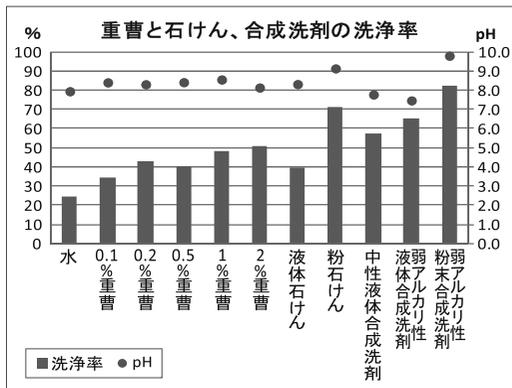
※たんぱく質やオレイン酸、カーボンブラックなどの汚れを一定量付着させたもの。天然汚れと挙動が似ており、比較的強い汚れとして扱われている。



テスト結果

●重曹と石けん、合成洗剤の洗浄率

重曹は濃度を高くするほど洗浄率が上がる傾向にありました。水より洗浄率が高く、0.2%以上の濃度では液体石けんよりも洗浄率が高くなりました。しかし、その他の合成洗剤や粉石けんより低い結果でした。（グラフ1参照）



グラフ1

●石けんと重曹を併用した場合

重曹を併用することで石けんの減量化ができるとする情報も多いため、石けんの標準使用量の半量と重曹を併用した場合の洗浄効果をテストしました。

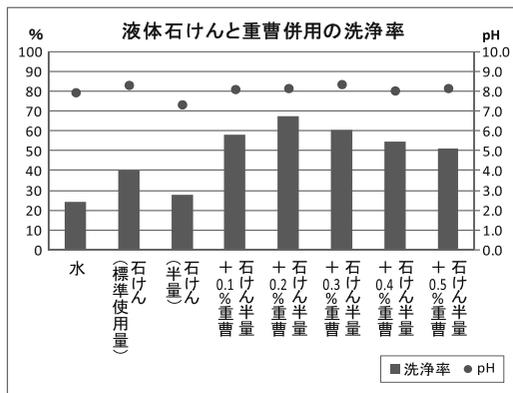
液体石けんの半量に重曹を併用した場合、液体石けん標準使用量よりも洗浄率が高くなり、洗浄効果が認められました。しかし、重曹の濃度が0.2%を超えると洗浄率が低下する傾向が認められました。（グラフ2参照）

粉石けんの半量に重曹を併用した場合、洗浄率が低くなり、洗浄効果が認められませんでした。（グラフ3参照）

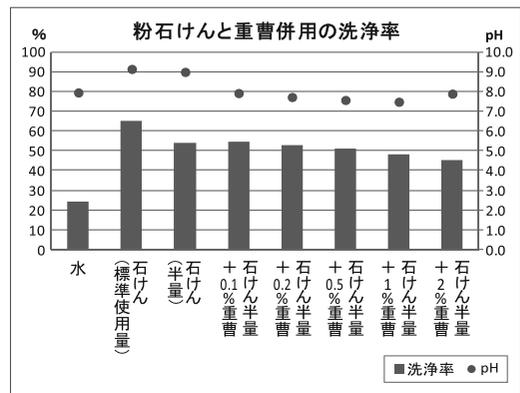
重曹との併用は液体石けんで効果があり、粉石けんでは認められませんでした。その理由として、粉石けんの場合重曹を添加することによりpHが低下したことが予想されます。

●洗剤の種類

	商品名	液性	成分	表示者	標準使用量
液体石けん	衣類のせっけん	弱アルカリ性	純石けん分 (30%脂肪酸カリウム)	ミヨシ石鹸株式会社	50mℓ/30ℓ
粉石けん	衣類のせっけん	弱アルカリ性	純石けん分 (98%脂肪酸ナトリウム)	ミヨシ石鹸株式会社	30g/30ℓ
中性液体合成洗剤	エマール	中性	界面活性剤(18%ポリオキシエチレンアルキルエーテル)、安定化剤、分散剤	花王株式会社	40mℓ/30ℓ
弱アルカリ性液体合成洗剤	液体アタック	弱アルカリ性	界面活性剤(44%ポリオキシエチレンアルキルエーテル)、安定化剤、分散剤、アルカリ剤、pH調整剤、酵素	花王株式会社	20mℓ/30ℓ
弱アルカリ性粉末合成洗剤	アタック	弱アルカリ性	界面活性剤(25%直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンアルキルエーテル)、水軟化剤(アルミノけい酸塩)、アルカリ剤(炭酸塩)、工程剤(硫酸塩)、分散剤、蛍光増白剤、酵素	花王株式会社	20g/30ℓ



グラフ2



グラフ3

消費者へのアドバイス

- 重曹を単体で利用した場合、粉石けんや合成洗剤と比較すると洗浄率が低く、洗浄効果は期待できないと考えられます。
- 液体石けん以外の洗剤は単体で使用しても洗浄率が高く重曹を併用しても洗浄効果は上がりませんでした。
- 洗浄率の低かった液体石けんに併用すると洗浄率は上がり、石けん使用量の減量ができます。ただし重曹の濃度を高めると、洗浄率が下がる傾向にあり、濃度0.2%程度(30ℓの

- 洗濯機の場合は60g＝大さじ4杯程度)を併用するとよいでしょう。油分や色素が含まれる食品しみや子どもの泥汚れなどの強固な汚れの場合は、洗浄率の高い弱アルカリ性合成洗剤、粉石けんの単体使用をすすめます。
- 粉石けんの場合併用することでpHが下がり逆に洗浄率が下がりました。併用は効果ありません。
 - 重曹を使うと洗濯機によっては不具合の原因となる場合もあるので洗濯機の取扱説明書の注意表示を確認しましょう。