

台所排水の水質汚濁負荷軽減に関する研究
—汚れふき取り用具及び食器洗浄方法の検討—
○中村恵子、堀昭子（福島大教育）

【目的】河川等における水質汚濁の主要な発生源は生活排水であるが、中でも台所排水による汚濁物排出量の占める割合は高い。これを削減するためには、食器類についての汚れのふき取り、洗剤の適量使用が有効と指摘されているが、必ずしも実行されてはいない。そこで本研究では、用具による汚れの拭き取りやすさ、及び食器洗浄方法による洗剤使用量等を比較し、実践しやすい具体的方策について検討することを目的とした。

【方法】ハンバーグ、ポタージュスープ、サラダ、飯の一食分の献立を想定し、モデル汚れを食器につけ、紙類・布類・ゴムベラを用いて10人のパネルにふき取らせた。汚れの除去率を重量変化より求め、汚れ落ちの程度をデンプン及び油脂の呈色反応で判定した。さらに、汚れの落ち易さと実用性を検討した。また、同様なモデル汚れを4人分の食器につけ、Ⅰ洗剤を使わず湯を用いる、Ⅱ洗い桶に規定濃度の洗剤液を作る、Ⅲスポンジに洗剤を1～2滴つける、Ⅳ3倍に薄めた洗剤を1～2滴つける、の4方法で洗浄させた。水及び洗剤の使用量、洗浄時間を測定して自分の洗浄方法と比較し、実用性を検討した。

【結果】ふき取りによる汚れの平均除去率はゴムベラ 95.8%からタオル地 99.1%であった。汚れの落ち易さ及び実用性の評価はそれぞれ異なったが、総合的にはティッシュペーパーが最も使いやすいと考えられた。食器洗浄方法では、いずれにおいても総洗浄時間は自分の洗浄方法（約8分）より10秒から2分程度増加したが、洗剤使用量は自分の洗浄方法（1.82g）の30～45%にまで減少させることができた。パネルによって評価は分かれたが、Ⅲの洗浄方法が最も実行しやすいと考えられた。