

(総合：その1～その4他を含む)

大阪市大生活科学

○北浦かほる

山崎かおる

1. はじめに システムキッチンの普及によって台所は美しくなったが汚れとゴミ処理の問題は解決されていない。特にシンク周辺における生ゴミの処理の仕方は台所排水の汚染に深くかかわっており水環境悪化の主因とも言える。しかし、未だに台所における適切な生ゴミの処理システムが確立されていないのが現状である。そこで、取りあえず台所排水の汚濁負荷を低減させるための最も簡便な方法として浅型ストレーナーを提案した。

2. 方法 現状では台所排水の汚濁の第1の原因は生ゴミが溜められている深型ストレーナーに排水が流れ込み生ゴミの中の有機物を排水中に洗い出す仕組みになっていることである。そこでストレーナーを深型から浅型にすることによってゴミを捨てやすくし汚濁源である生ゴミを排水口に溜められないようにすることである。第2にはストレーナーの網目を出来るだけ小さくすることによって固形ゴミ捕集性能を上げること。第3には浅型にすることで必然的にストレーナーの総空孔面積を小さく出来ることである。

3. 考察 提案した浅型ストレーナーの性能を明らかにするために①物理的な固形ゴミ捕集量の測定、②化学的水質汚濁度の測定(生活環境の保全に関する5項目 COD, BOD, SS, T-P, T-N)を調理実験で、材質・深さ・網目の大きさの異なる8種類のストレーナーを用いて比較検討した。また、③集合住宅の排水を一定期間採取し浅型ストレーナーを使用してもらうことによる水質改善効果の検証を行なうと共に、④モニター調査による浅型の使い勝手の検討を行なった。それらの結果を踏まえて1年後に再度、⑤銅の材質と最適深さについての実験と⑥モニター調査を実施し、浅型ストレーナーの性能と評価を検討した。