

B-15 蛍光増白剤の活性汚染による生分解  
 東京家政大家政 片山倫子 飯本時子 井上晴代  
 青山学院女短大 阿部幸子

目的 洗たく排水が下水道を迂回した場合には活性汚泥処理をされる。洗剤成分中に含まれている蛍光増白剤がどの程度分解されているかを明らかにするために、合成洗剤の生分解度試験方法(JIS-K-3363-1968)を応用した試験方法を検討し、生分解性の程度を推定した。

方法 蛍光増白剤は市販洗剤中に含有されているものと類似のもの2種を使用した。活性汚泥は徳合処理場の送還汚泥を使用した。試験方法はJIS-K-3363に準じたが、濃度は約30ppm減量率を減じて行った。別に活性汚泥を増量し、好氣的に生分解を行なう方法も試みた。分解量の定量は残液の比色定量と蛍光強度変化によっておこなった。(日立HPF-4型)と(日立323型蛍光光度計)を使用した。

結果 合成洗剤中の界面活性剤に比較して、蛍光増白剤の生分解性は非常に悪い。とくにJIS-K-3363による生分解度は界面活性剤(現在市販のもの)ではほとんど分解するが、蛍光増白剤の場合には、構造による差はあるが、ほとんど分解しない。また、吸収スペクトルによる比色定量が困難なJIS-K-3363の場合等について蛍光スペクトル変化による定量法を試みたが、増白剤の構造によって経時変化の著しいものがあり、定量法の検討が必要であった。

