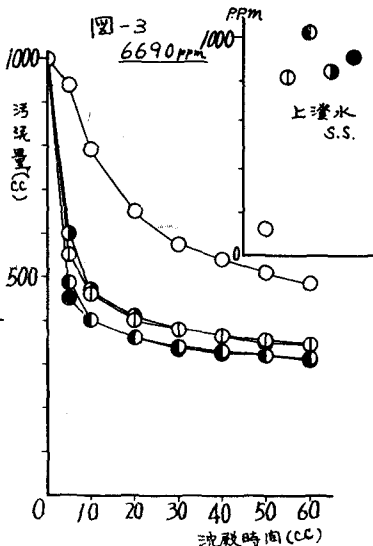
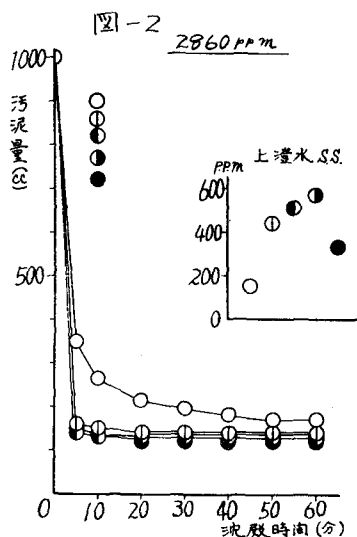


液と共に振動するので分散し、表面積 $\propto d^2$ かつ $d < 0.2$ では粒子の振動による攪拌作用が不足し衝突の機会なく凝集が行なわれないといわれている。

われわれは上記5種類の各初期濃度の汚泥について実験を行った。その1例として活性汚泥の場合の実験結果を図-2～図-4に示す。

活性汚泥については初期濃度 890～10810 ppm の範囲で6種について行った。



① 初期濃度 2860 ppm の場合 (図-2)

自然沈降で測定開始より5分で350cc、60分で170ccまで沈降した。超音波を照射した場合わずかにあるが沈降性が良くなり、5分で140～160ccまで沈降し以後ほとんど変化はなかった。上澄水のS.S.は自然沈降で154 ppmであったが、照射した場合は330～570 ppm となり高い濃度を示した。一方照射方法による差はほとんどみ

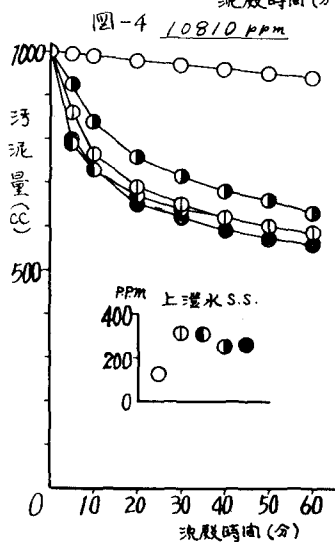
られなかった。

② 初期濃度 6690 ppm の場合 (図-3)

自然沈降の場合、5分で940cc、60分で485ccの値を示した。照射した場合は5分で450～600ccとなり超音波照射により汚泥の沈降性が促進されたことがわかった。しかしながら上澄水のS.S.は著しく大きい値となった。

③ 初期濃度 10810 ppm の場合 (図-4)

超音波による汚泥の沈降性が増進し、自然沈降の場合60分で940ccに対し照射した場合は、10分で730～840ccとなり、60分で560～630ccの値を示した。上澄水のS.S.も自然沈降の場合126 ppm に比してほぼ2倍となり、初期濃度の低い場合より著しく低いS.S.を示した。



参考文献

- 1) 実吉純一著；超音波技術便覧； 日刊工業新聞社， 1960。