

捨石粒子群の堆積形状に関する水理実験の相似律について

大阪市立大学工学部 正 員 小田 一紀
 大阪市立大学大学院 学生員 松井 圭一
 御所市役所 安達 友彦
 東洋建設(株)鳴尾技術センター 岩田 潔

1. まえがき : 水中に投入された粒子群の堆積形状に関する水理実験の相似性について述べられた文献には、奥出ら¹⁾、古野ら²⁾、安藤ら³⁾によるものがあり、いずれにおいてもフルード則の適用の妥当性が指摘されているが、必ずしも十分に検討されているとは言えない。本研究は、大水深海域を対象

表-1, 表-2 の結果から、平均的な単位時間あたりの投入量 q_m (投入量/投入時間) と KT の関係をフルード則で現地換算して表わすと 図-3 のようになる。図-3 からほぼ次のようなことが言える。

- 1) $1/60$ 実験および $1/20$ 実験ともに KT と q_m の関係は粒子の置い (W_{50} の置い) にあまり関係なくそれぞれ 1 つの曲線で表わされるようである。
- 2) q_m が大きくなるほど KT が大きく、すなわち堆積幅が広がる傾向をもつ。
- 3) $1/60$ 実験と $1/20$ 実験では KT- q_m 関係は明確に異なる。

表-1 $1/60$ 実験の実験条件と結果