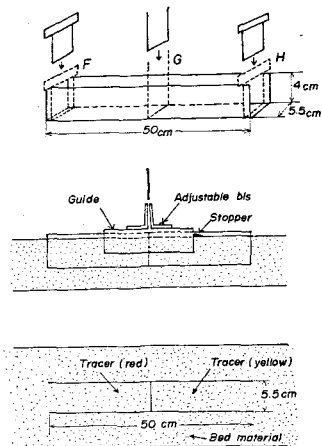


輸送速度の鉛直分布，波速および波形の測定から，波動場が定形進行波の場合にはほぼ近いことが確かめられている。漂砂量測定装置は，図-2で示すように，厚さ0.4mmのステンレス板をU字型に曲げ，中央断面Gにおいてガイドの使用により，常時同一断面で正確に仕切りが行えるよう工夫してある。実験は，断面Gを境とする上，下流部分に螢光塗料でそれぞれ黄および赤に着色した底質を充てんし，これを図-1のEの位置に設けた移動床の中央部に，表面の高さが移動床の高さと一致するように調整・埋設して行，た。造波開始後約1分間は，断面Gを中心とする上，下流側に穴あきの蓋をし，波が定常になるまでの底質の移動を抑止する。つぎに，蓋を取り，約4分間造波したあと造波機を停止させ，再びガイドを用いて，断面Gで上，下流側に正確に分離する作業を行，た。図-2 漂砂量測定装置

移動した底質は表面のごく近傍に限られているため，サイホンで容易に吸入採取できる。漂砂量としては，乾燥後サンプルに混入している異色の底質粒子数をバルトコンベヤー式計測器で数え，単位時間，単位幅当りの体積に換算して整理することにした。



2) 実験結果とその考察 図-3(a)および(b)は，それぞれ標準砂とポリスチレン粒子を用いて，波による漂砂量とその方向の波高・水深比による変化を示したものである。ここに， H ：波高， h ：水深， q_s ：漂砂量， w ：波降速度および d ：粒径である。これから，まず漂砂の方向はすべての実験ケースについて岸向き，すなわち波の進行方向と同一である。つぎに漂砂量に関して，標準砂の場合には移動限界を越えると H/h の増加によ，て無次元漂砂量が顕著に増加するが，無次元周期 $T\sqrt{gh}$ の影響は明らかではない。一方，ポリスチレン粒子については， $T\sqrt{gh}$ が小さい方が同一の H/h に対して漂砂量が多くな，ていることがわかる。この特性の相違の原因の1つとして，波の加速度的影響が考えられる。すなわち，標準砂の場合には，非線形性の強い波を用いたので，波の峰の通過に際して岸方向への大きな加速度による停止一前進一停止に近い形態の運動が卓越するのに対し，ポリスチレン粒子では，線形に近い波を用いているので，さらに停止一後退一停止という運動が加わり，かなり回復運動に近い形態で岸方向へ移動することによる相違が挙げられよう。しかし，まだ無次元漂砂量のとり方には若干の疑問があるように思われる。

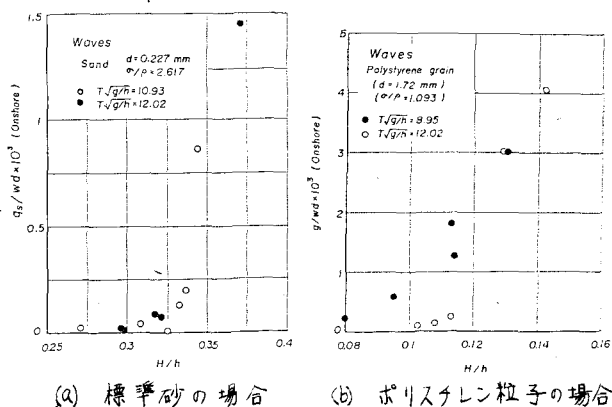


図-3 岸方向漂砂量とその方向の特性

5. 結 語 今後，このような漂砂機構を十分理解し，その力学的な考察を進めたうえで，同様の手法で砂連の床面形態での岸方向漂砂量とその方向を明らかにしてゆきたい。