

# トピックス

## 5孔ピトー管による船尾流場計測

—大阪大学工学部造船学科 操縦性研究室—

大阪大学工学部造船学科操縦性研究室では、大型タンカーの船尾船型に関する研究が行なはれているが、そのうちのひとつとして斜航中の船尾流場の測定を、昭和51年2月に同大学の曳航水槽（長さ100m、巾7.8m、深さ4.5m）で実施したので、簡単にご紹介する。

模型船が斜めに航走すると船尾付近には進行方向を回転軸とするような渦ができる。この渦は水面上から見ることはできないため、進行方向に対し、上下左右とも40°以内の方向からくる流れの向きと強さを計測できる5孔ピトー管を船尾水線下左右舷に1本ずつ挿入し、船尾付近の流れの状態を測定した。

今回使用した模型船は20万トンタンカーの1/66に相当し、長さ4.50m、巾0.743mである。曳航速度は1m/secで、実船に換算すると16ノットにあたる。斜航角は0°～±6°の範囲で13点を選んだ。

5孔ピトー管の圧力変化は、ビニールパイプで10台の差圧変換器PD-100GA（容量100g/cm<sup>2</sup>）に導びき、静圧管との圧力差で測定した。差圧変換器の出力は動ひずみ測定器DPM-1N、ローパスフィルタLF-6Cを経て、データレコーダRTP-500Aに記録された。なおモニターとしては自動平衡型ペン書きオシログラフを使用した。

