

観測値と計算値を比較すると、夏季の明石海峡付近の西流は流向、流速ともに概ね再現されている。しかし、小豆島北側の東流、播磨灘南部沿岸の西流は再現されていない。また、冬季においては明石海峡と小豆島の北側で観測が行われているが、特に明石海峡は流れの局地性が強く、再現妥当性の判断が難しい。

そこで、既往の文献で掲載されている恒流図（図 3.9）を参考に、再現性を考察した。

藤原ら(1989)、中山(2011)によると、大阪湾では西部の沖ノ瀬環流、東岸の南流が特徴的であり、これらは計算でも概ね再現されている。

播磨灘南部では、鳴門海峡から播磨灘に北竜が流れ込み、反時計回りに播磨灘南岸に沿う東流が形成される。また、淡路島の西岸南部では鳴門海峡へ向かう南岸が形成される。これらも計算で概ね再現できており、比較にしようとした観測値のみが西流を示している。

一方、播磨灘北岸では、東流が報告されている。計算では、冬季は強い北からの季節風により、南流が卓越するものの、東西方向では東へ流れている。しかし夏季は明石海峡からの強い西流が小豆島北部まで続いている。また、年間平均値でもわずかに西流が計算されている。

この西流は、河川流量が多い期間で特に強化されていた。そこで、播磨長北岸に位置する明石、姫路の夏季の雨量について調べた（図 3.10）。その結果、2006 年は 2003 年と並んで過去 10 年で最も夏季の雨量が多い年であった。したがって、夏季の雨量が多いために、河川流量が例年より増大した結果、播磨灘北岸において西流が計算された可能性が考えられる。

図 3.11 に、明石沖における 25 時間移動平均東西流の計算値を示す。正の値が東流、負の値が西流を意味する。6～8 月にかけては強い西流であるものの、それ以外の期間は概ね数 cm/s の東流であることがわかる。

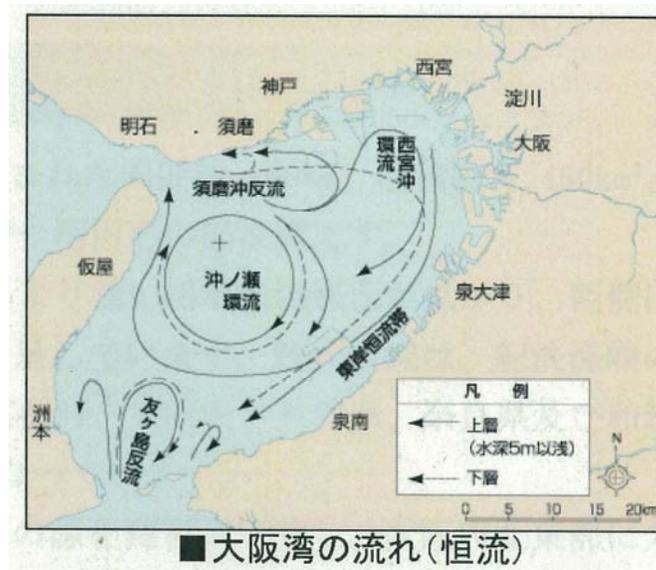


図 3.9 (1) 恒流図、出典：大阪湾環境データベース（近畿地方整備局）、元図：藤原ら(1989)