

中にあったと判断された。

すべての層で北向の流れが卓越し東西方向は流速が小さい。南北方向の流速についてみると下層では、年平均で7.55 cm/sにも達する。これに対し中・上層では流速はやや低くそれぞれ5.62 cm/s, 6.34 cm/sであった。標準偏差は上層ほど大きく、下層で2.82, 上層で5.07 cm/sと約2倍となっていた。東西方向の流速についてみると下層は0.29 cm/sの東向きの流れであったが、中・上層ではそれぞれ-0.07 cm/s, -0.16 cm/sの西向きの流れとなっていた。標準偏差は下層より上層が大きく、下層の1.30 cm/s

に対し、上層では4.91 cm/sと3倍以上となっていた。

最小値に注目すると、下層では最小値は0.00 cm/sであった。これは南向きの流れが存在しないことを示しているが、これについては中上層のデータと合わせて解釈する必要がある。上層と下層の流速差が小さいことから流れは順圧的で、下層での流速の大きさは村上ら(1995)の津軽半島南西海域での測流結果とほぼ一致していた。また、この順圧成分は夏季に大きく、冬季に小さい季節変化を持っているようである。

宗谷暖流の流量について

田中伊織・中多章文

北海道立中央水産試験場

北海道立水産試験場は1995年8月からロシアサハリン州のSIFO (Sakhaln Research Institute of Fisheries and Oceanography) と宗谷海峡周辺海域の共同海洋観測を行っている。この観測の中で、宗谷海峡内東経142度ライン上で宗谷海峡を通過する海流の、日周潮および半日周潮流成分を除去した流量を把握するため、1995年8月以来中間ラインの南側、日本領海内で船舶搭載ADCPを使った24時間50分4往復調査法(加藤1988)による流量測定を行っている。中間ラインの北側、ロシア領海内の(アンデラ流速計による)測流結果は共同海洋観測第1回目の1995年8月に得られた。しかし、それ以降残念ながら測流結果が得られなかった。ここでは、1995年8月から1998年8月までに得られた10組のADCPデータセットと稚内・網走検潮所の水位データから、稚内-網走間の25

時間平均絶対水位差と宗谷海峡南側半分を通過する24時間50分平均流量との間の関係を、同時相関図上で経験式として表してみた。これから、水位差ゼロの時、流量もほぼゼロになる結果が得られ、geostrophic control (Toulany and Garrett, 1984; Ohshima, 1994) から予想されるように、宗谷海峡を通過する海流の流量は日本海とオホーツク海の水位差で決まることを強く示唆する結果を観測データのみから示した。

浜頓別とサハリン中知床岬を結ぶライン(S4ライン)上の日本の200カイリ内において、宗谷海峡を通過する海流の全流量の測定を1999年7月末に4往復調査法で試みた。その結果、北海道沿岸からS4ラインの200カイリ内で最も沖側(観測点S404)までの間を通過する海流の全流量として、1.67Sv(速報値)が得られた。

T/P軌道060上の襟裳岬南東沖に設置した係留系によって 得られた親潮水域の流れ —1997年5月~1998年10月の観測結果について—

植原量行・伊藤進一・加藤修・清水勇吾

東北区水産研究所

東北区水産研究所では、SAGE (Subarctic Gyre Experiment) の一環として襟裳岬から南東へ伸びるOICE (Oyashio Intensive observation line off Cape Erimo; TOPEX/POSEIDON衛星軌道060上)において係留系設置およびCTD繰返し観測を行なっている。この研究は、北太平洋中層水の変質過程を定量的に把握することを目標として、(1)親潮の絶対流量を求めること、(2)T/P海面高度データから親潮の流量のモニタリングの可能性を探ること、を目的としている。

本研究では1997年5月から1997年11月(I期)まで、および1997年11月から1998年10月(II期)までに係留系で得られたADCP流速データと、OICEのCTDデータおよびT/P海面高度データとの比較を行なった。係留系を設置した地点は41°21'N, 144°31'Eの水深約4300mで

ある。

I期の期間は暖水塊が係留点付近にあり、その分布に対応した流速変動が見られた。すなわち、I期の前半では係留点は暖水塊の北辺にあって東向流あるいは南東流が観測され、その後暖水塊の北東への移動に対応して北東流、北流が観測された。一方、II期では、暖水塊の影響下に入ったり出たりした低周波の流速変動が観測された。その中で、親潮の南西流が観測されたのはわずかに4月下旬から5月下旬にかけての期間であった。

これらのADCPによる流速ベクトルのOICEに直交する成分の鉛直シアと、CTDによる1000m基準の地衡流の鉛直シアを比較した結果、4回のCTD観測のうち3回(1997年7月30日, 1997年11月14日, 1998年10月21日)は暖水塊による北東流が観測され両者は良く一致