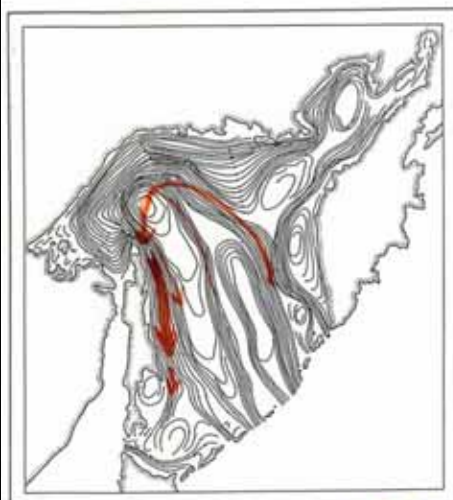


JSTサイエンスチャンネル番組：
サイエンスフロンティア21
「オホーツクに迫る-海氷と豊かな海の秘密-」

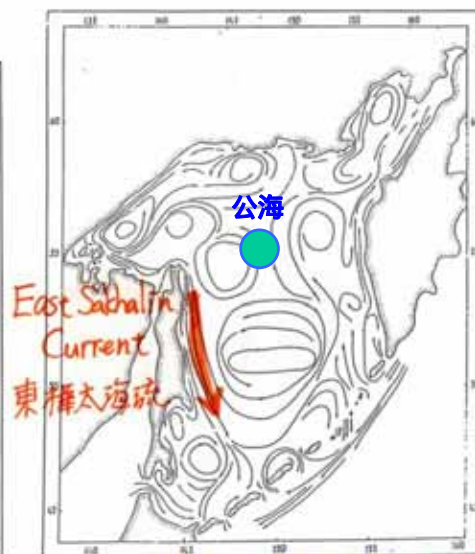
第47回科学技術映像祭 文部科学大臣賞受賞
(ポピュラー サイエンス部門)

World Media Festival-global competition
for modern media 2006
Gold medal (Documentaries : Geography)

オホーツク海の海流はよくわかっていなかった。
冷戦終結で観測が可能になった。



Leonov (1960)

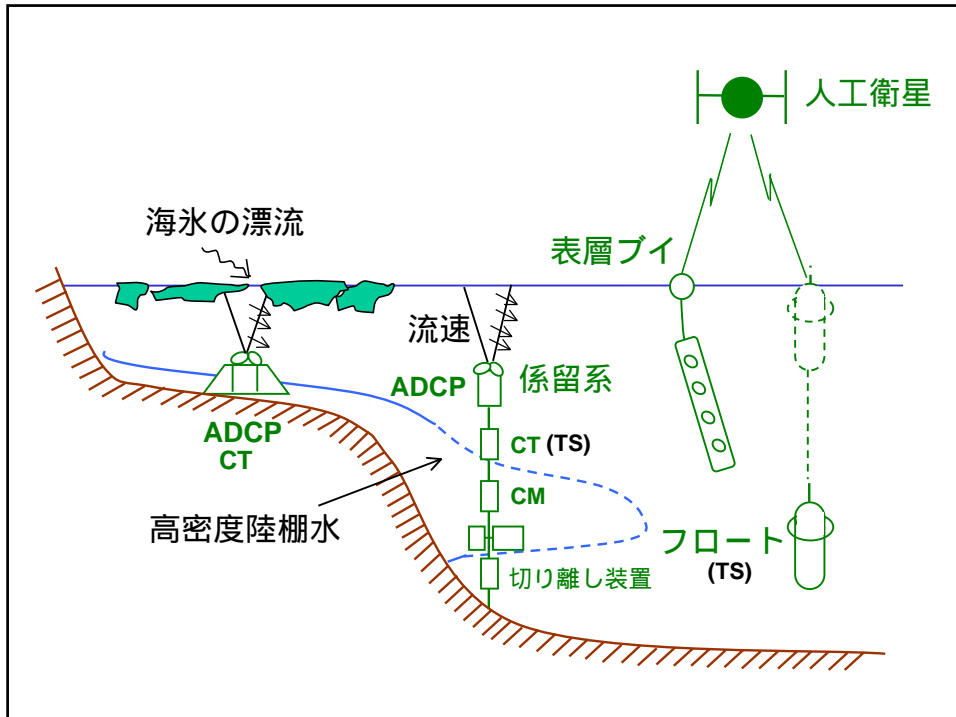


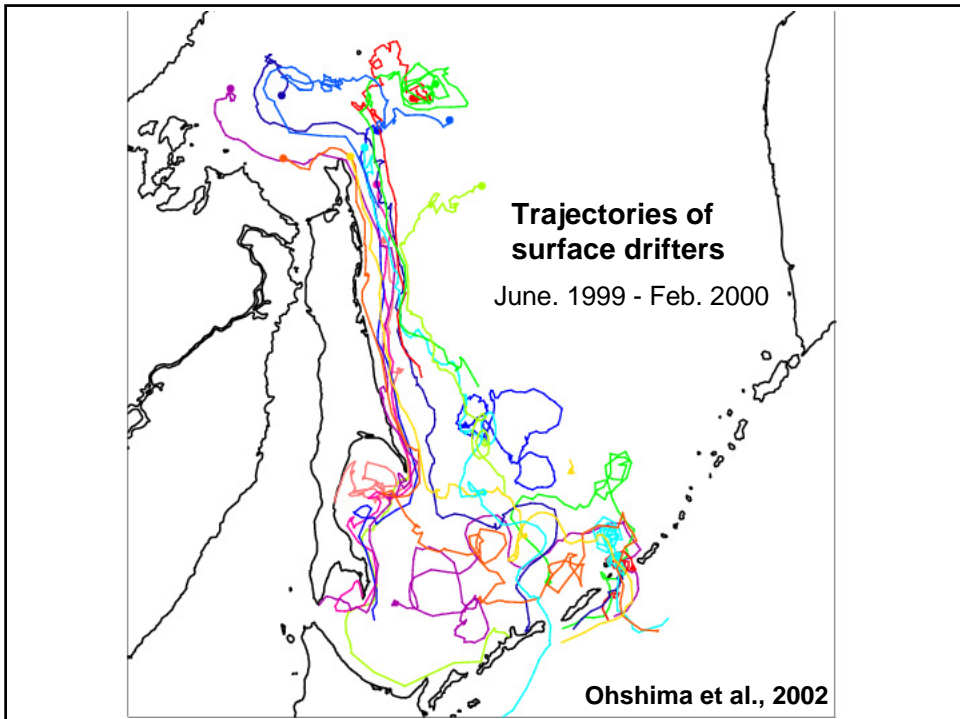
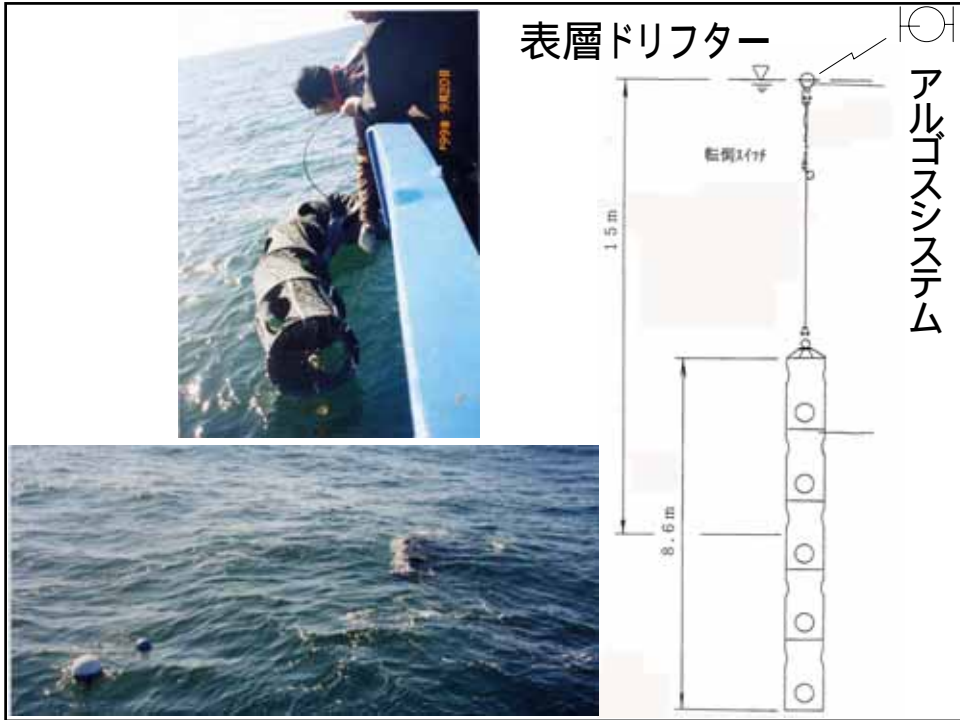
Moroshikin (1966)

JOINT JAPANESE-RUSSIAN-U.S. STUDY
OF THE SEA OF OKHOTSK

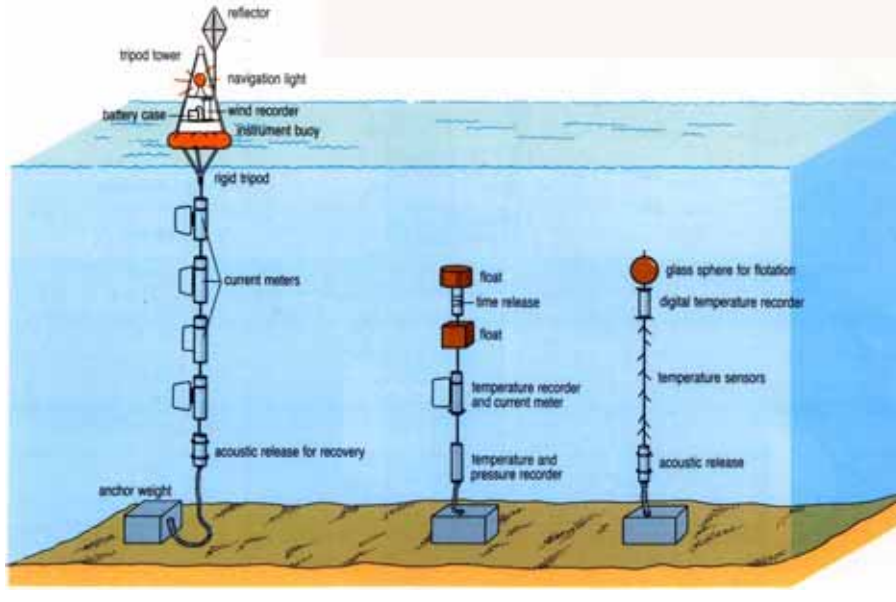
Preliminary Report on the First Expedition, July-August 1998 (XP98)

1998年7・8月
1999年8・9月
2000年6・7月
2001年8・9月





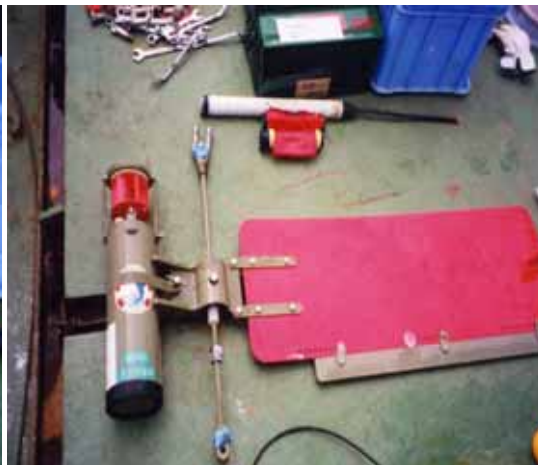
係留系システム



水中切り離し装置



アーンデラ流速計

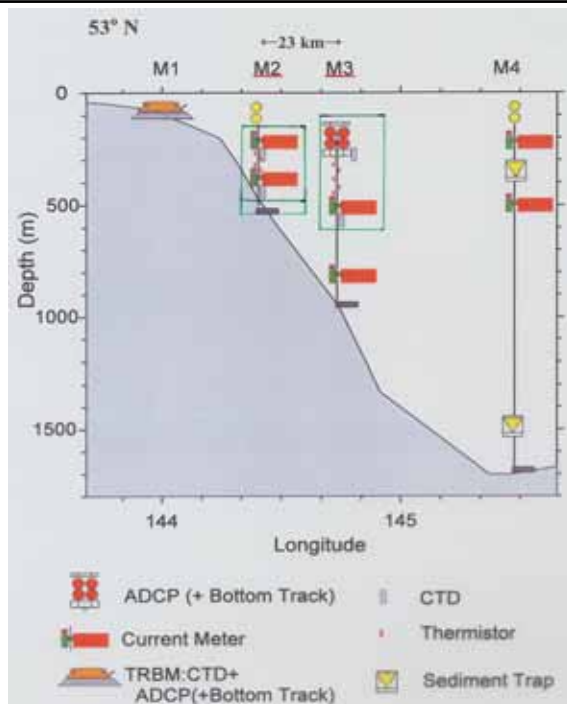
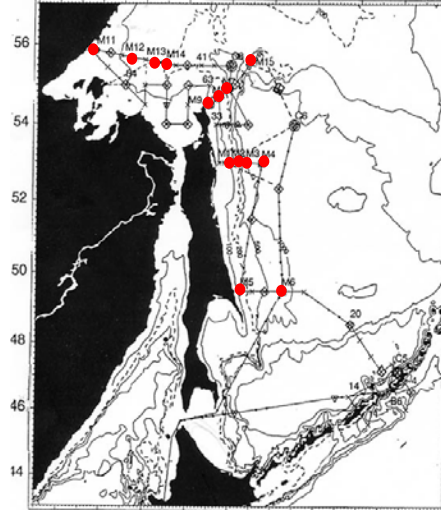




Joint Japanese-Russian-U.S. Study of the Okhotsk Sea

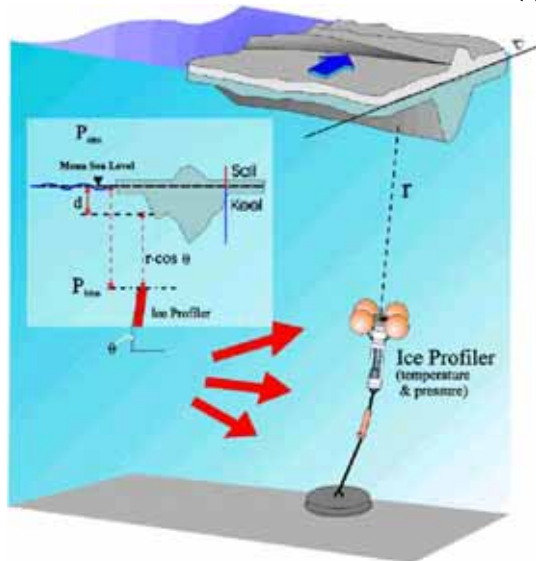
Four R/V Khromov cruises
 1998(Jul-Aug)
 1999(Aug-Sep)
 2000(Jun-Jul)
 2001(Aug-Sep)

Hokkaido University (Wakatsuchi)
 JAMSTEC (Takizawa)
 FERHRI (Volkov)
 UW (Riser)
 Scripps (Talley, Rudnick)



樺太東岸沖で展開された
係留系アレイの例

海水を測る - 係留観測から -



海水の密度や漂流といった量は人工衛星で観測可能であるが、最も基本的な物理量である「海水の厚さデータ」は、衛星の観測からでは正確な値を得ることが（将来とも）難しいものである。氷厚データに関しては、その平均的分布（気候値）さえもよくわかっていない状況にある。長期連続した客観性の高い海水厚データを得るには、超音波氷厚計（Ice Profiling Sonar）を長期係留する方法が現在もっとも有効な方法である。これは海水中に係留された測器より発信した音波のエコー時間を用いて海水の厚さを測定するもので、データ取得・データ処理ともに簡単ではないので、国際的にもまだ限られた研究者にしか使われていない。

Courtesy of ASL Environmental Sciences Inc.

氷厚計の計測原理