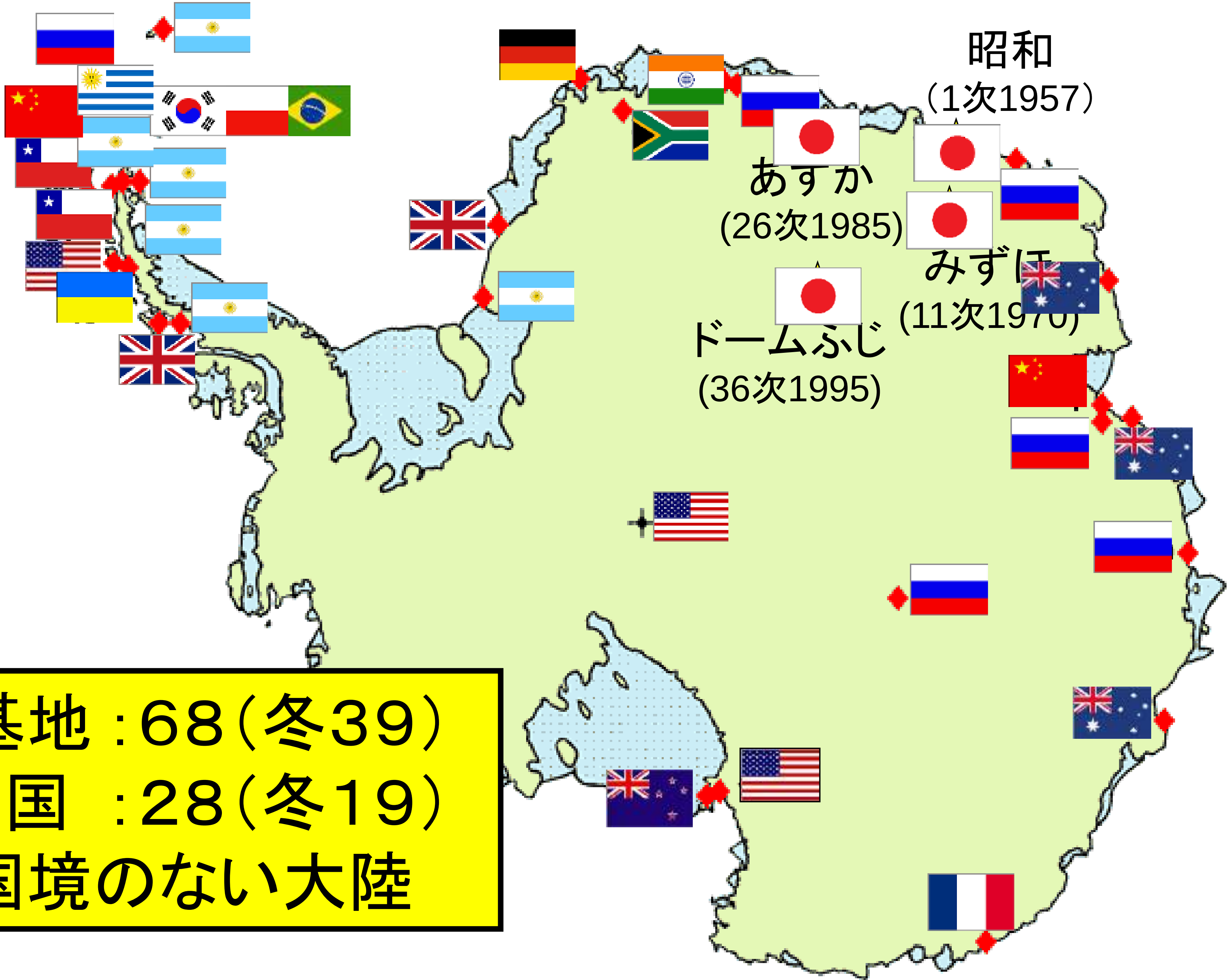
日本の南極観測

門倉 昭

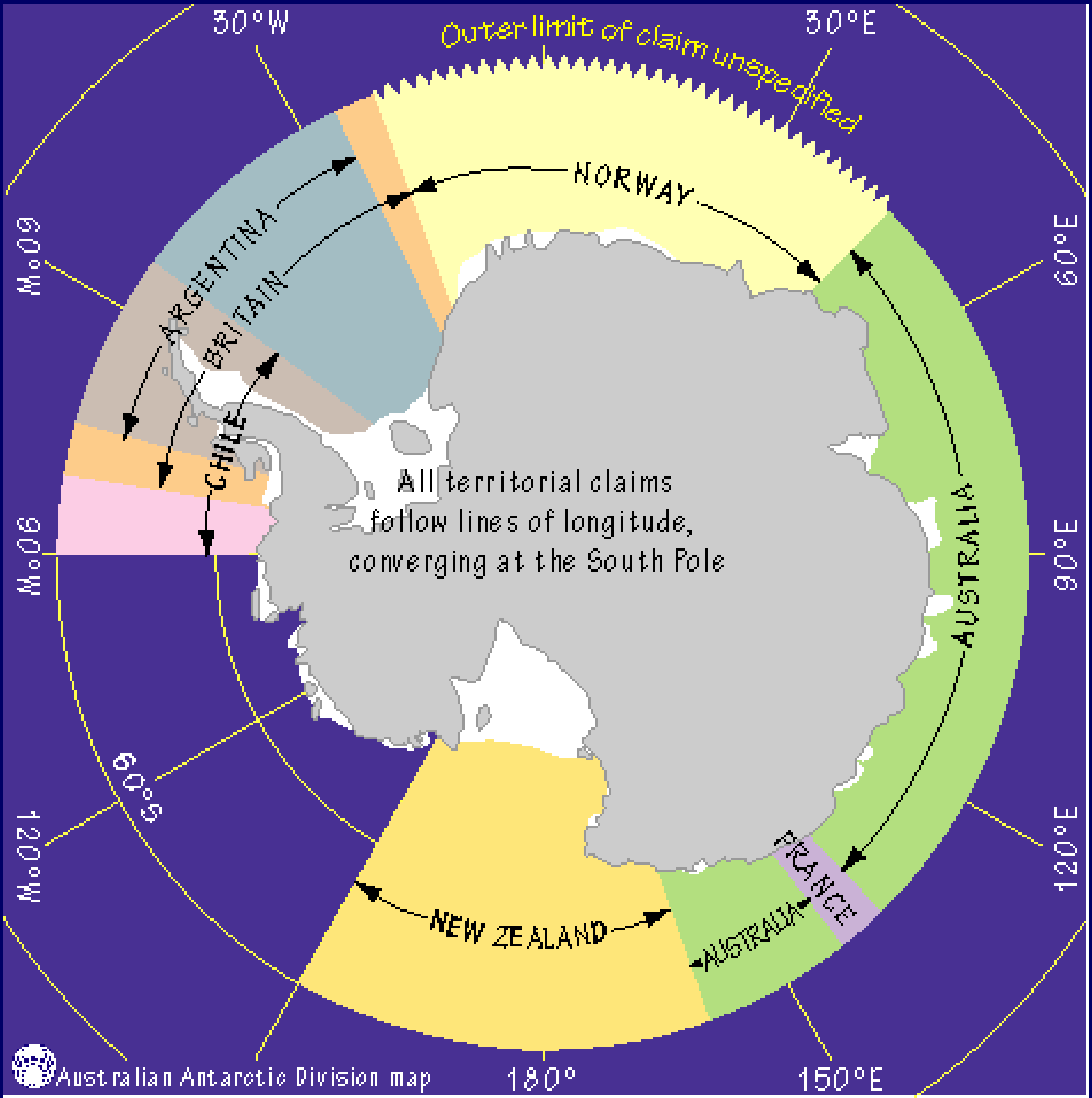
国立極地研究所



基地：68（冬39）
国　：28（冬19）
国境のない大陸

領土権主張国

アルゼンチン
オーストラリア
チリ
フランス
ニュージーランド
ノルウエー
イギリス



南極条約(1961年)

◆南極で戦争をしてはならない
◆領土権は主張してはならない
◆お互いに協力して観測する

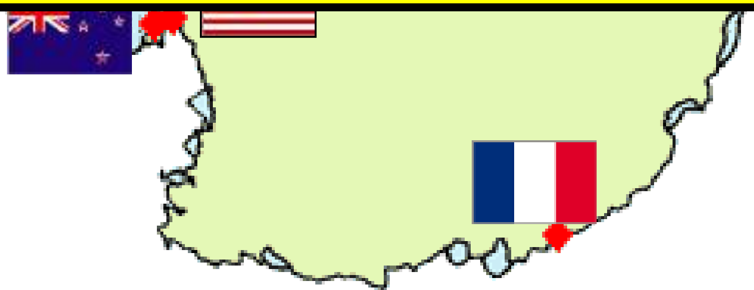
南極条約

52か国が加盟

南極環境保護法（1997年）

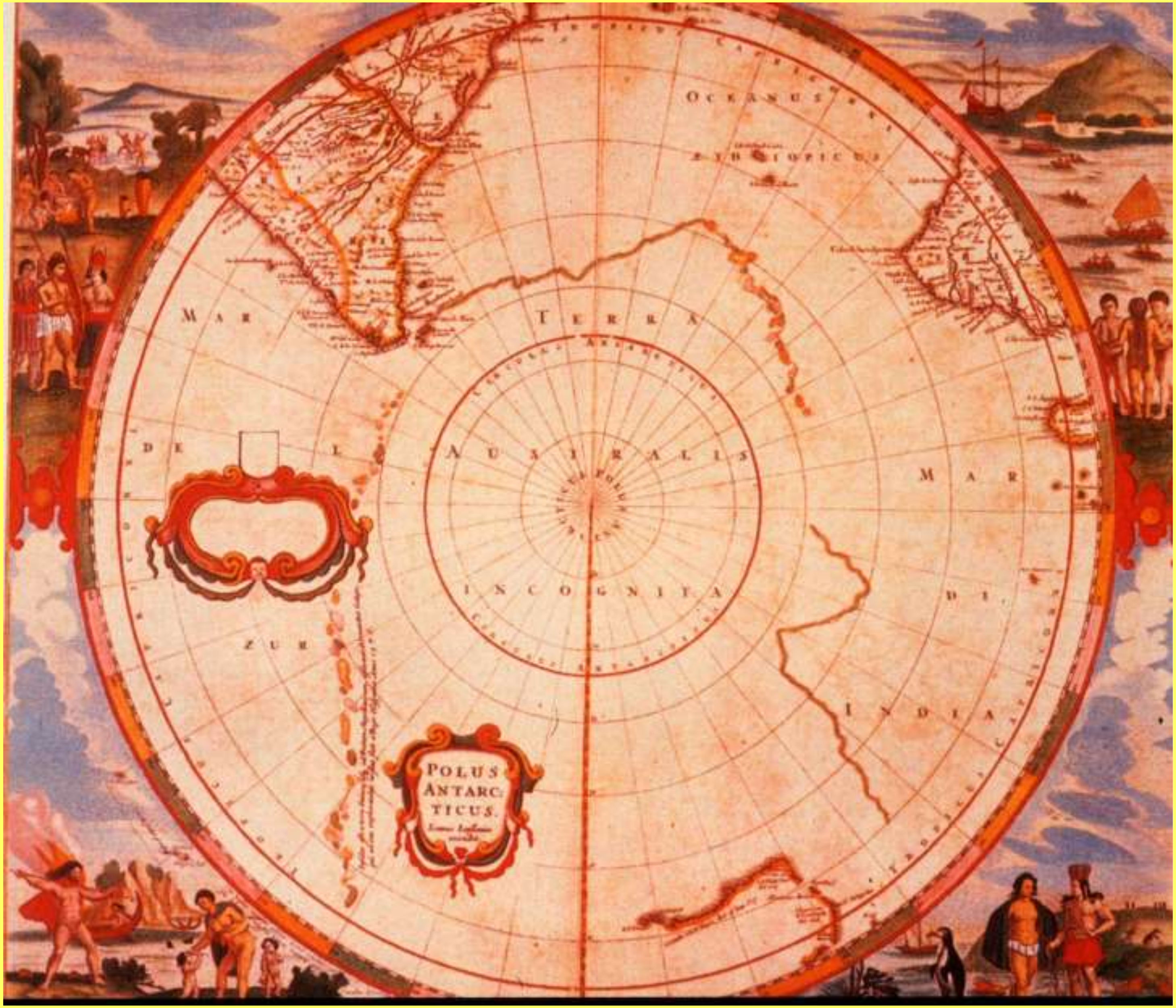
◆南極の自然環境を乱してはならない

- ●アザラシやペンギンに近づかない
- ●石を持ち帰らない
- ●生き物を持ち込まない
- ●ゴミはきちんと処理をする



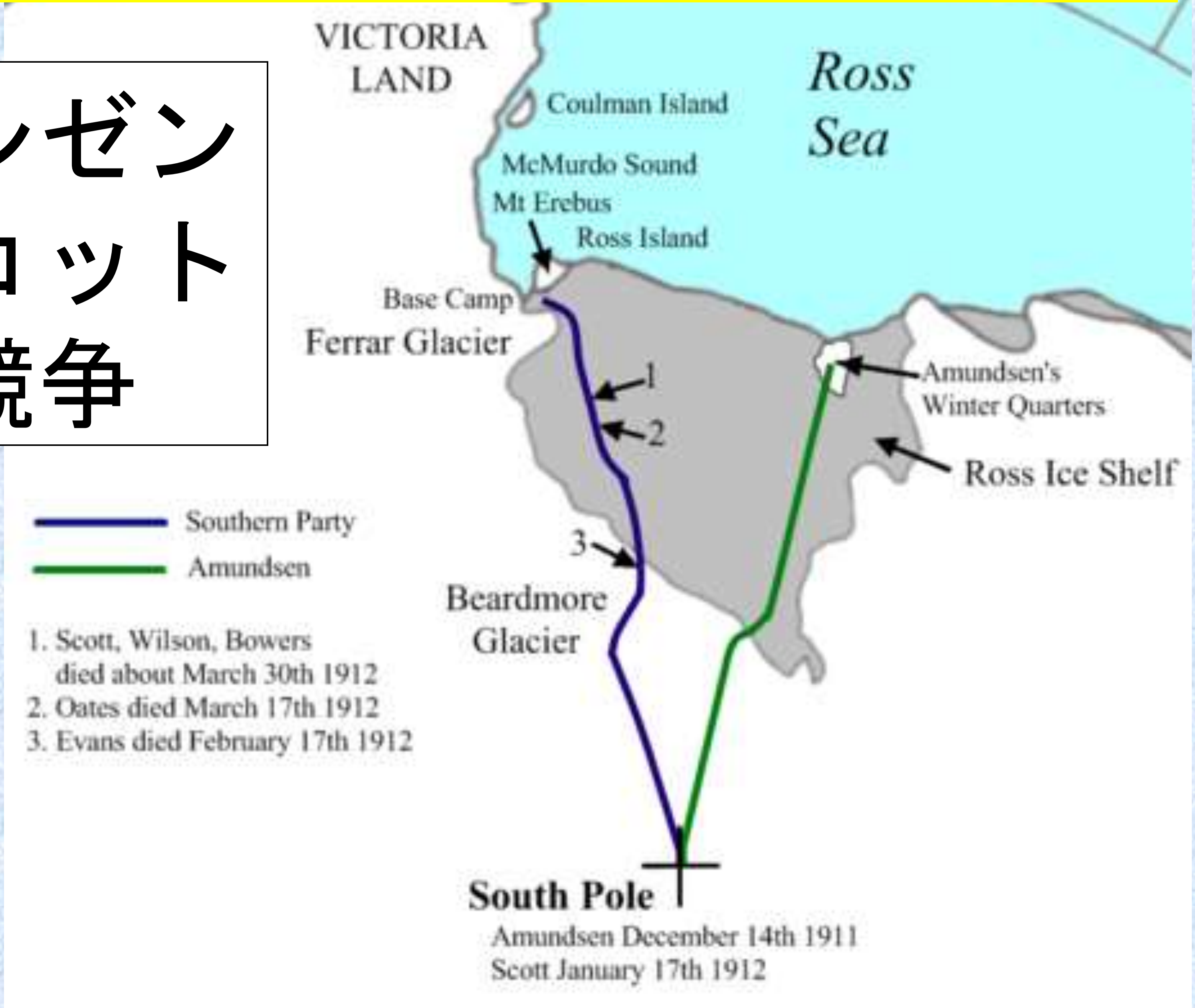
環境の保護

17世紀中ごろの地図の中の南極



20世紀はじめ：探検の英雄時代

アムンゼンとスコットの競争



先着したアムンゼン隊

遅れて到着したスコット隊

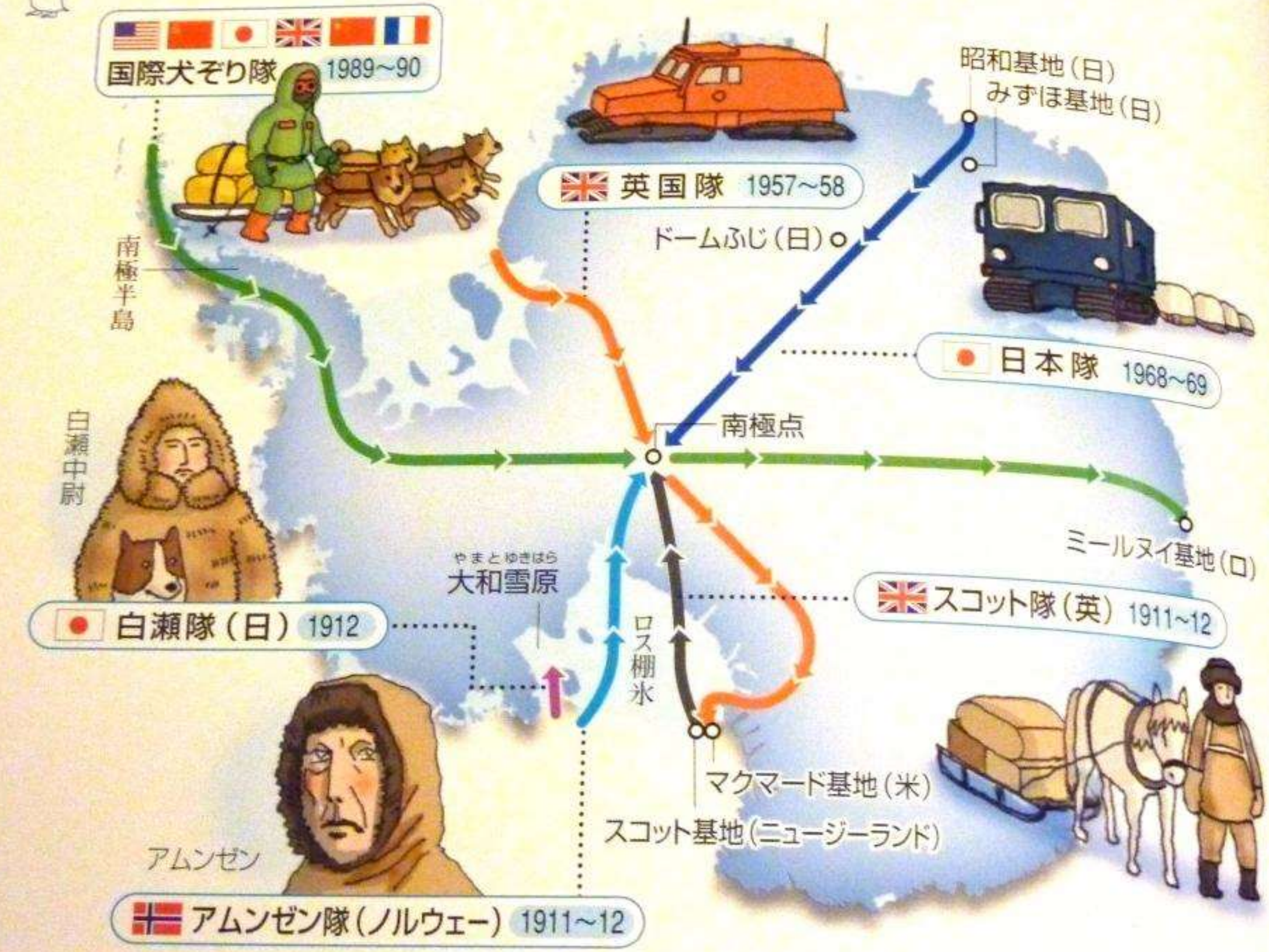
1912年1月17日

同じころ南極点を目指した日本人

白瀬矗

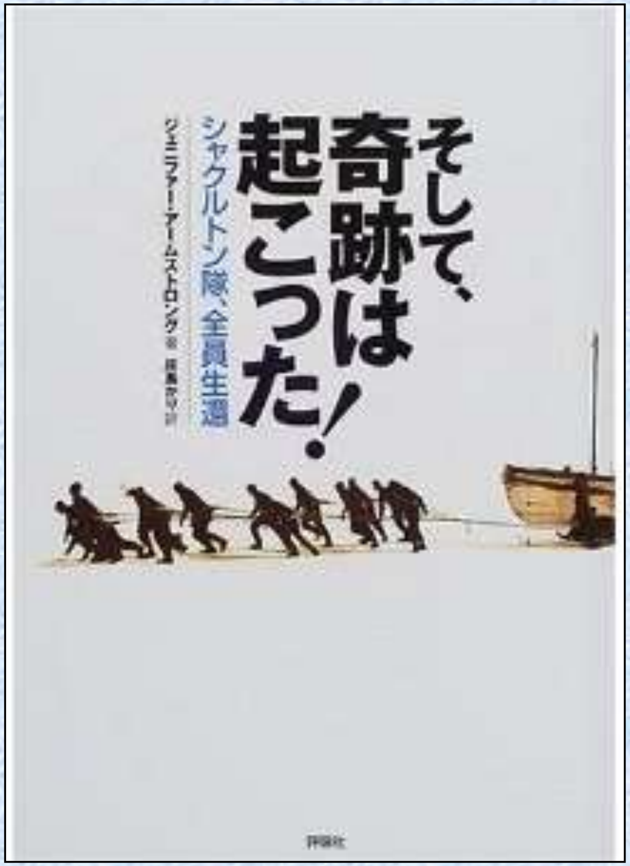
1912年1月28日

南極点をめざした各隊のルート



奇跡のシャクルトン隊

1914年遭難、約1年8ヶ月後、全員生還



１次隊　昭和基地開設　１９５７年1月29日

１次隊

総隊長
永田武

副隊長･越冬隊長
西堀栄三郎

１次隊の昭和基地

第1次越冬隊　11名

宗38 1月24日 文部省 333(68°-59'S 39°-12'E)
20日永田隊長から発表された
越冬隊員11名 前列右から

第1次越冬隊

２次隊　昭和基地に近づけず

越冬断念

１次越冬隊を救出

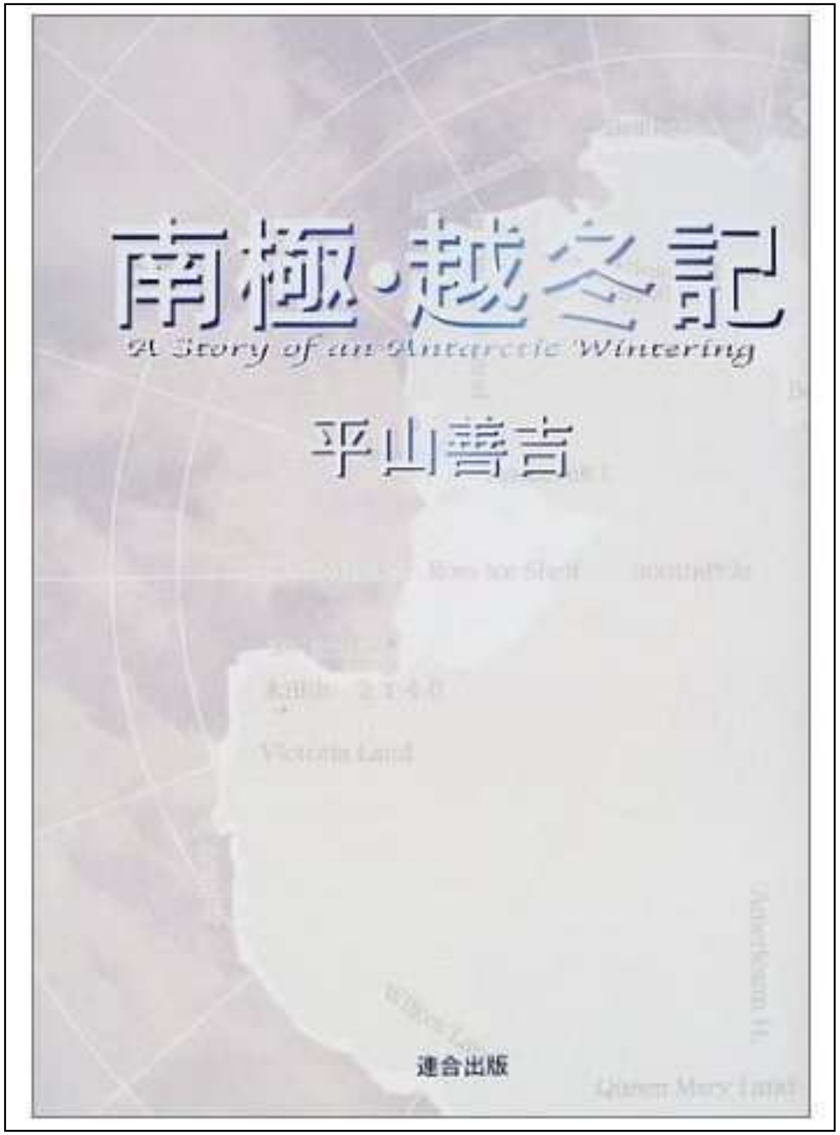
15頭のカラフト犬を置き去り

３次隊　ヘリコプター導入

３次隊　本格的な科学観測開始

第３次越冬隊

KOREYOSHI KURAHARA'S
ANTARCTICA
文部省特選
どうして見捨てたのですか
なぜ犬たちを連れて帰ってくれなかったのですか
南極物語


南極・越冬記
A Story of an Antarctic Wintering
平山善吉
連合出版

４次隊 福島神隊員の遭難

1960年10月10日

ブリザードの中の遭難

8年後（1968年）に発見

日本の観測隊員ただ1人の死者

福島ケルン 毎年の安全祈願

その後の南極観測

1957年　1次隊越冬
2011年　52次隊越冬

2011 ～ 1957 = 55年
55年で52次　なぜ？

答え：6次隊と7次隊の間中断
越冬なし：1962～1965年

6次隊宗谷から7次隊「ふじ」へ

宗谷1次～6次
排水量:2736トン
全長:83.6 m
2400馬力

ふじ 7次～24次
排水量:5250トン
全長:100 m
12000馬力
連続砕氷厚:1 m

「ふじ」から「しらせ」へ

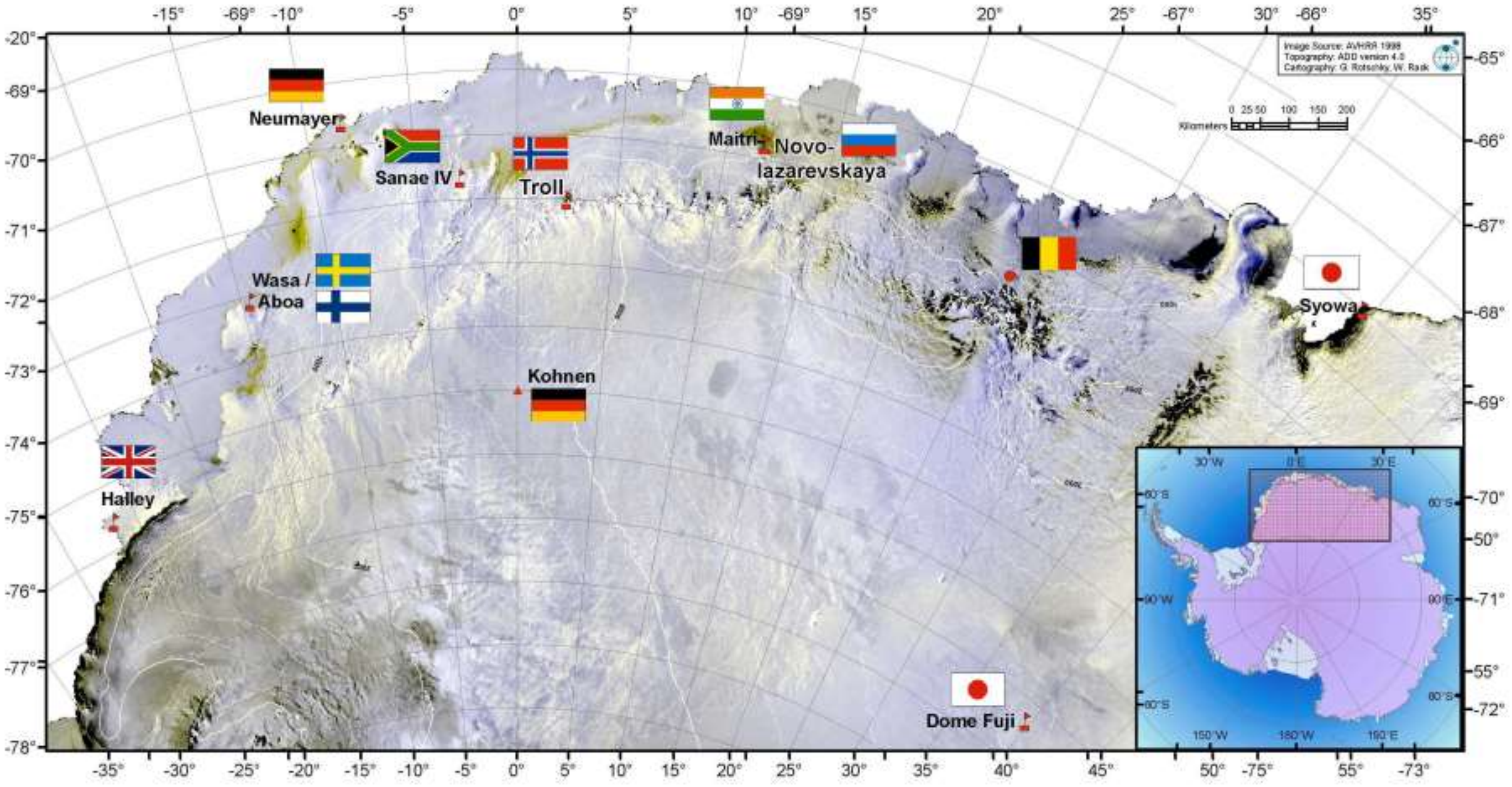
２５次隊～４９次隊
排水量:11,600トン、全長:134 m
30,000馬力、連続砕氷厚:1.5 m

新「しらせ」へ

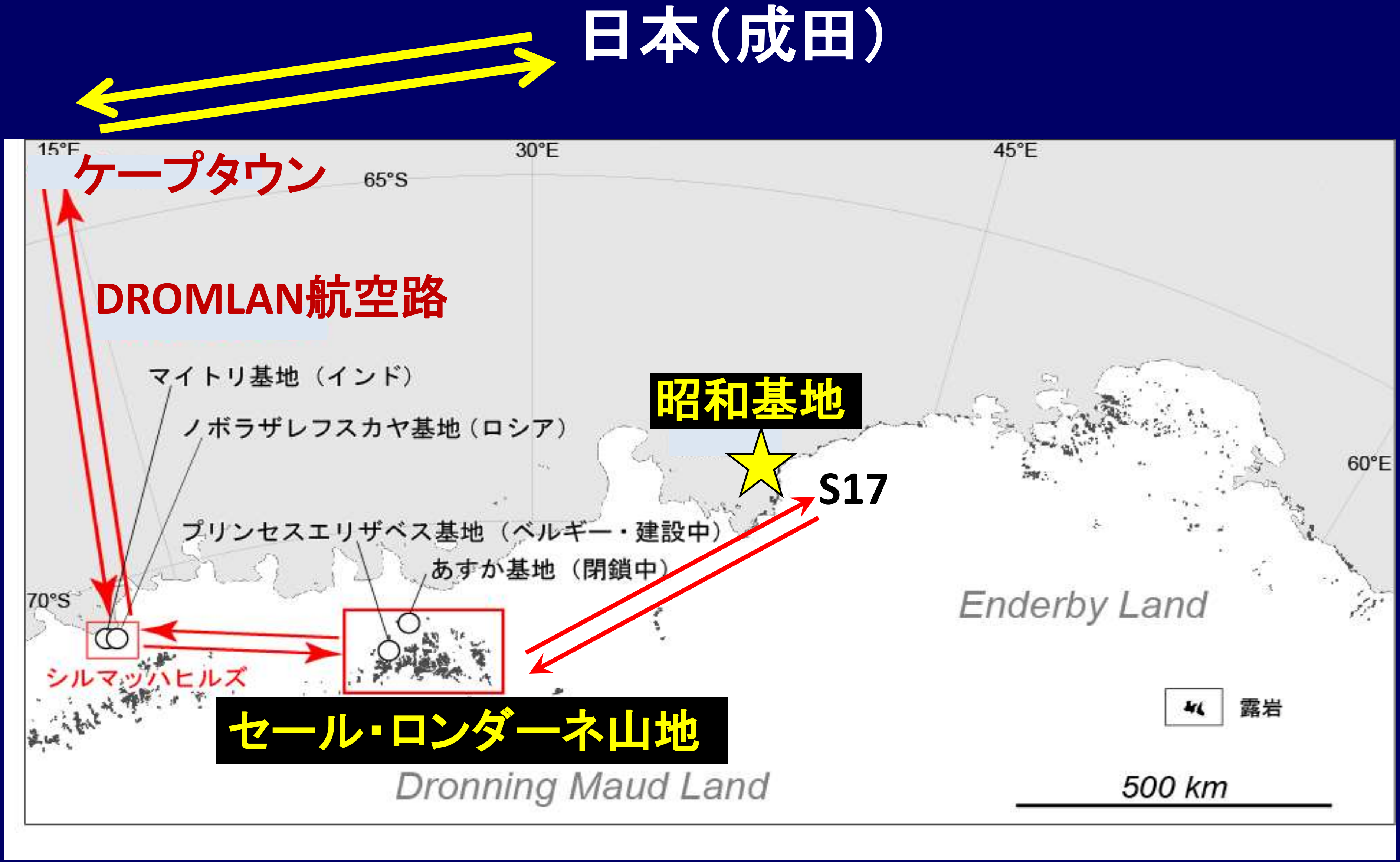
51次隊より、排水量:12,650トン、全長:138 m
30,000馬力、連続砕氷厚:1.5 m、エコシップ

南極への航空路 DROMLAN

Dronning Maud Land Air Network



航空機で南極へ　地学調査隊



航空路で南極に入った地学調査隊

航空路で昭和基地入り（51次隊）

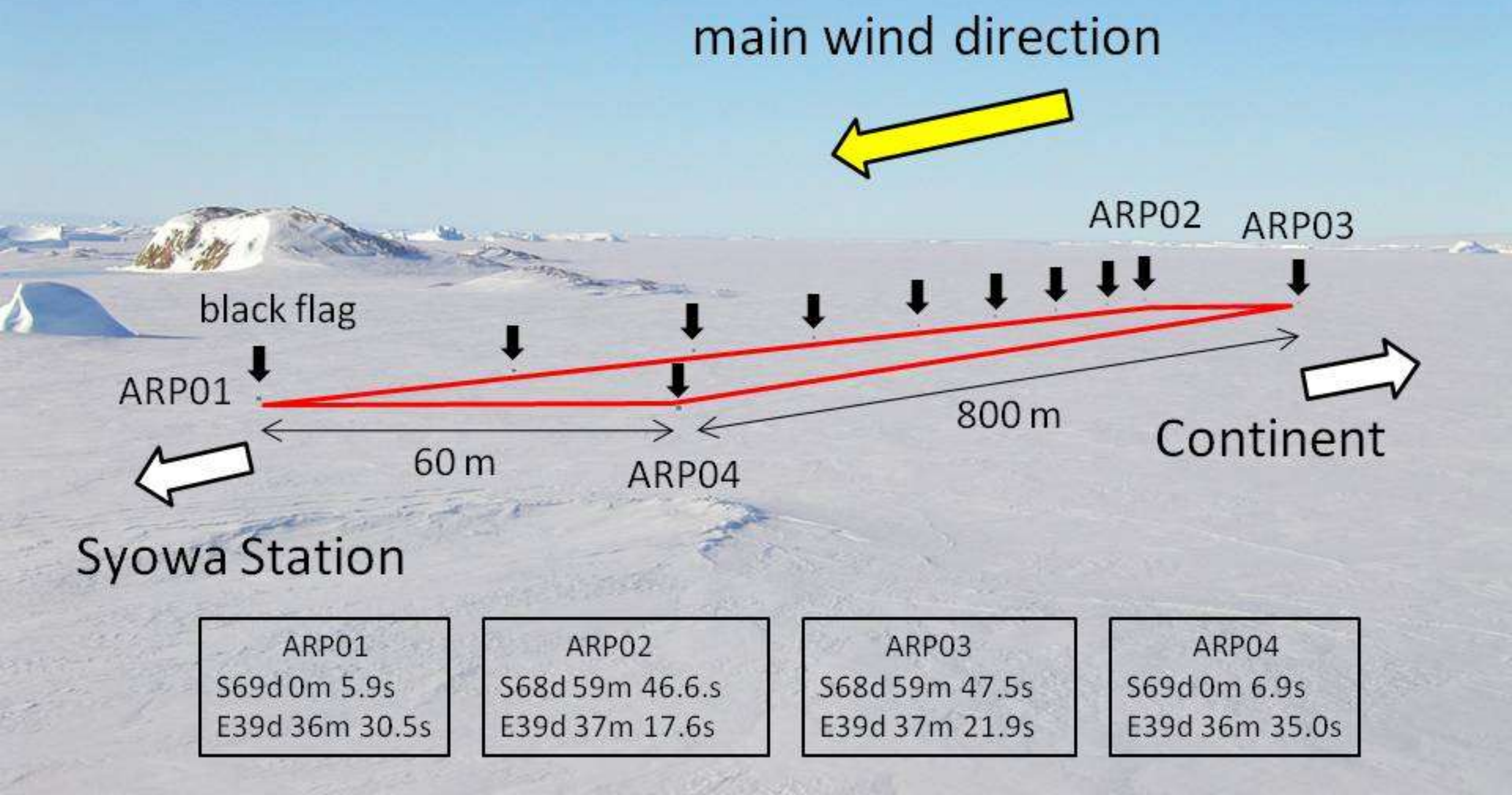
先遣隊5名　2009年11月13日（史上初）

航空路で昭和基地入り(51次隊)

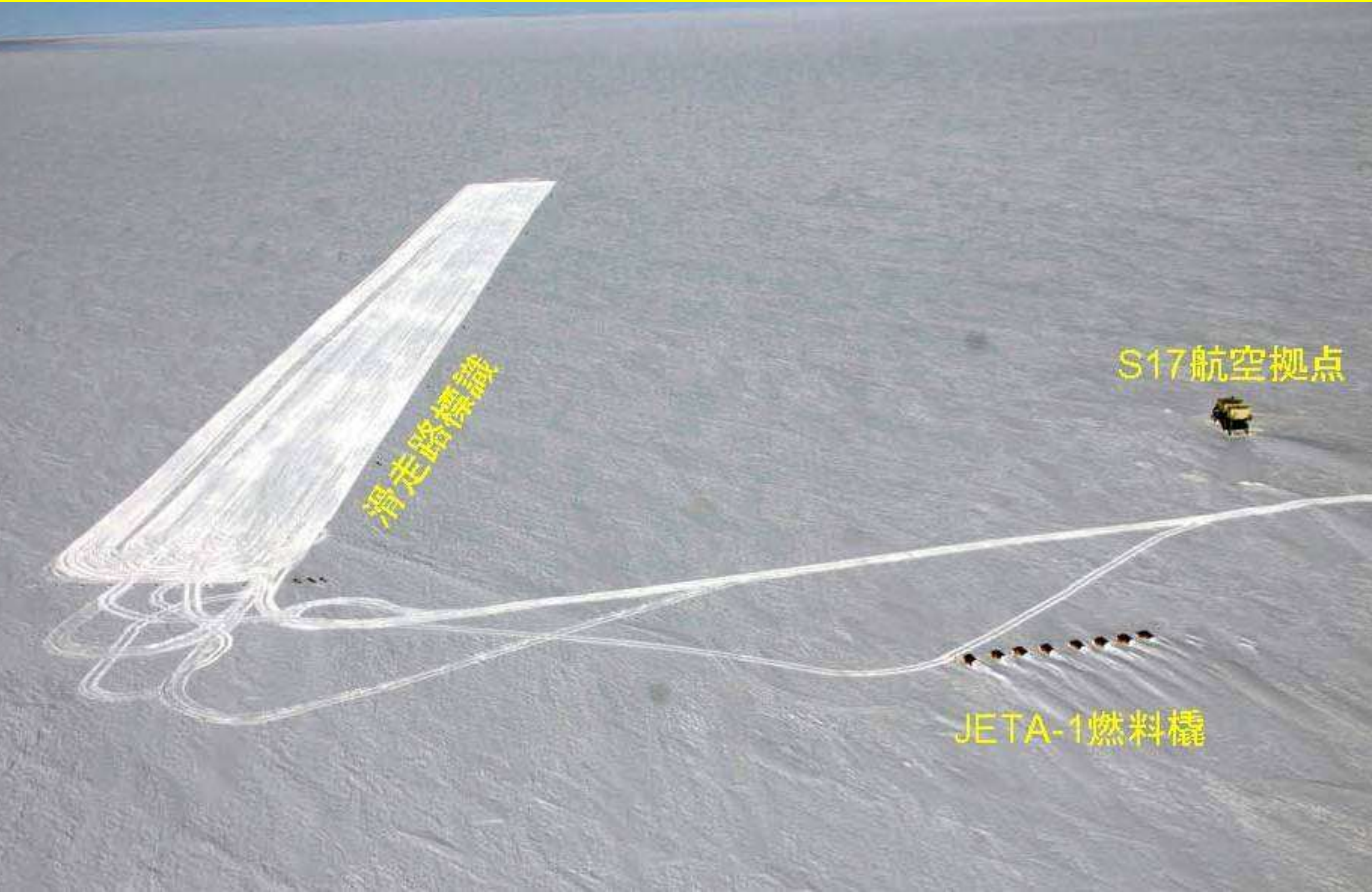
昭和基地前の海氷上滑走路(50次隊)

Sea ice Runway at Syowa Station

Photo on 12 Nov., 2009



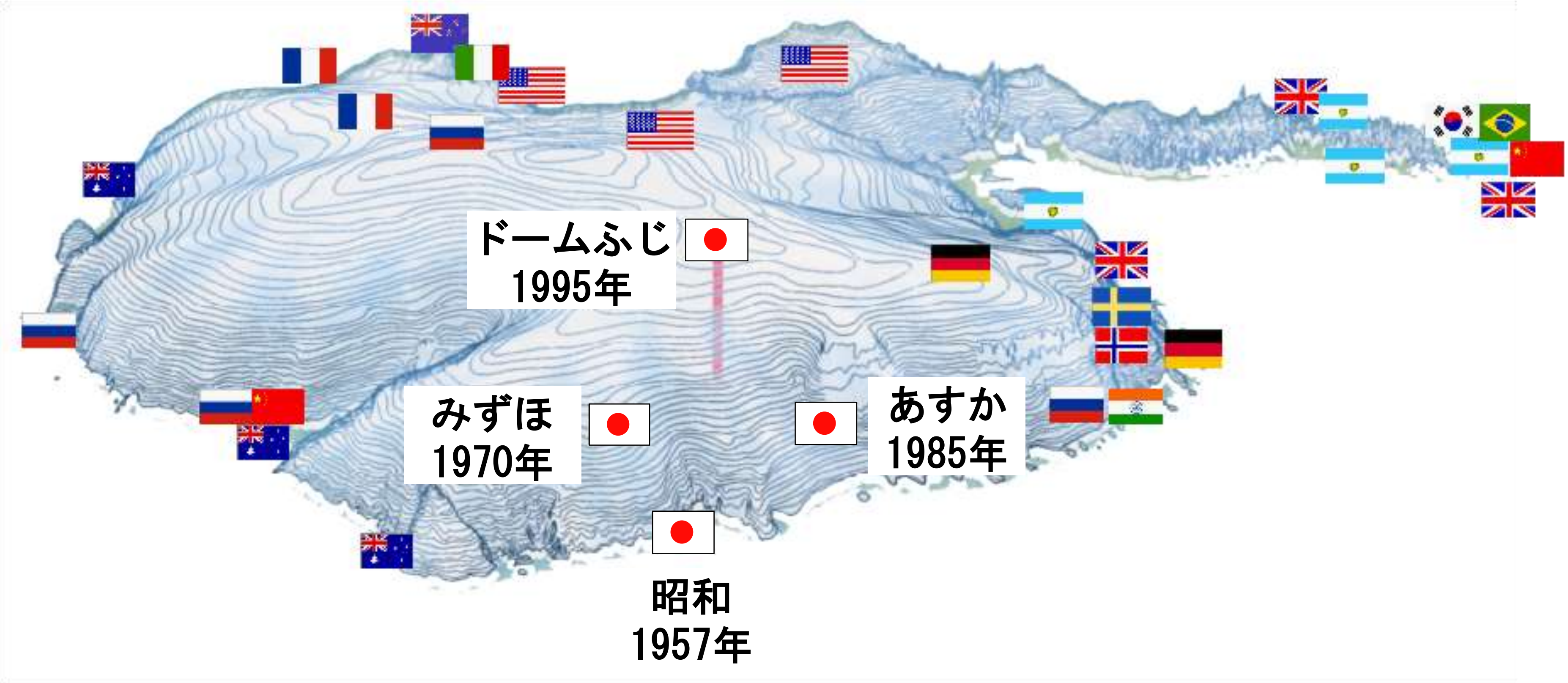
大陸上（S17）の滑走路



昭和基地(50次隊)

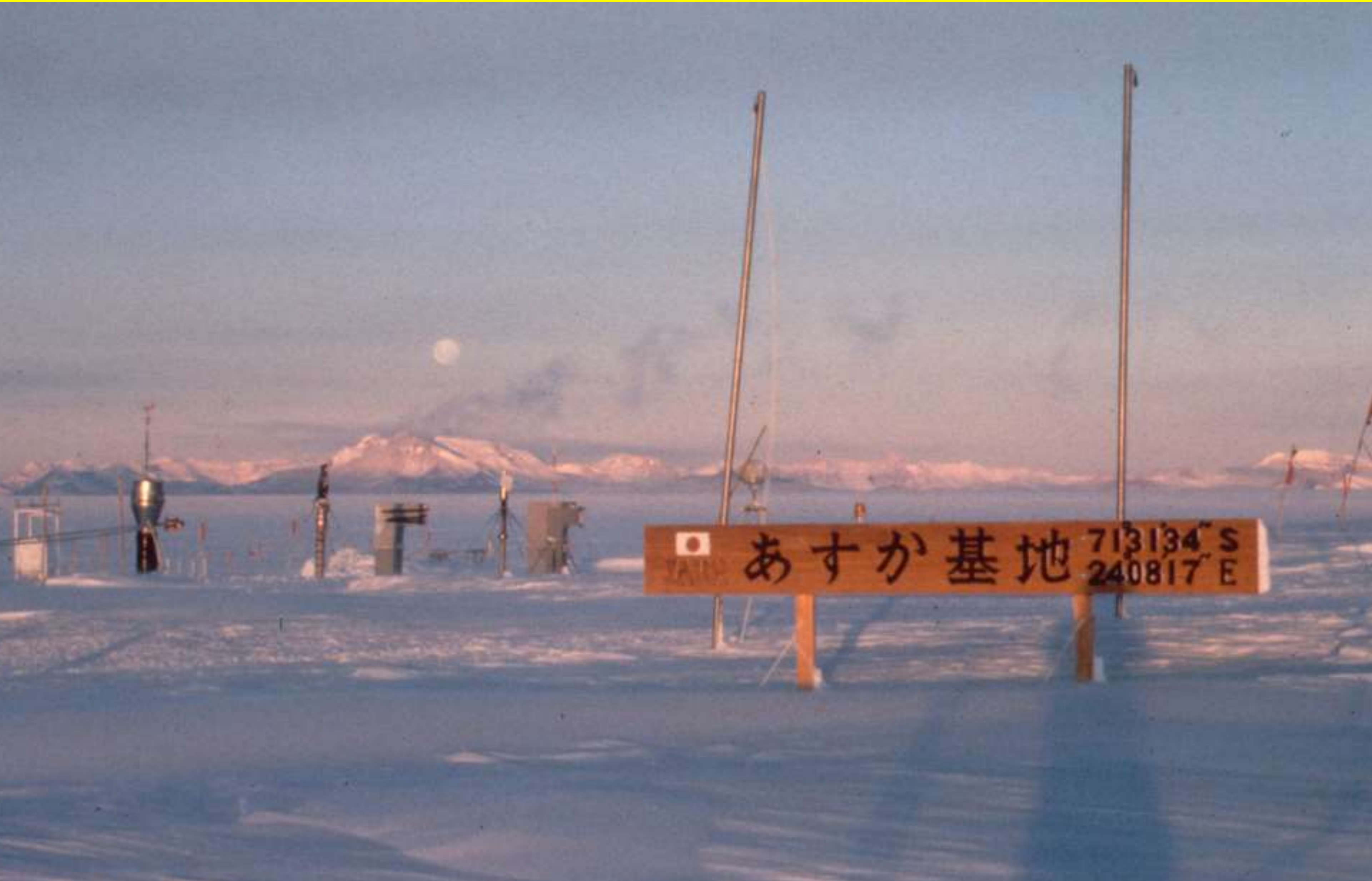
昭和基地(50次隊)

新しい基地の建設



みずほ基地 1970年 11次隊

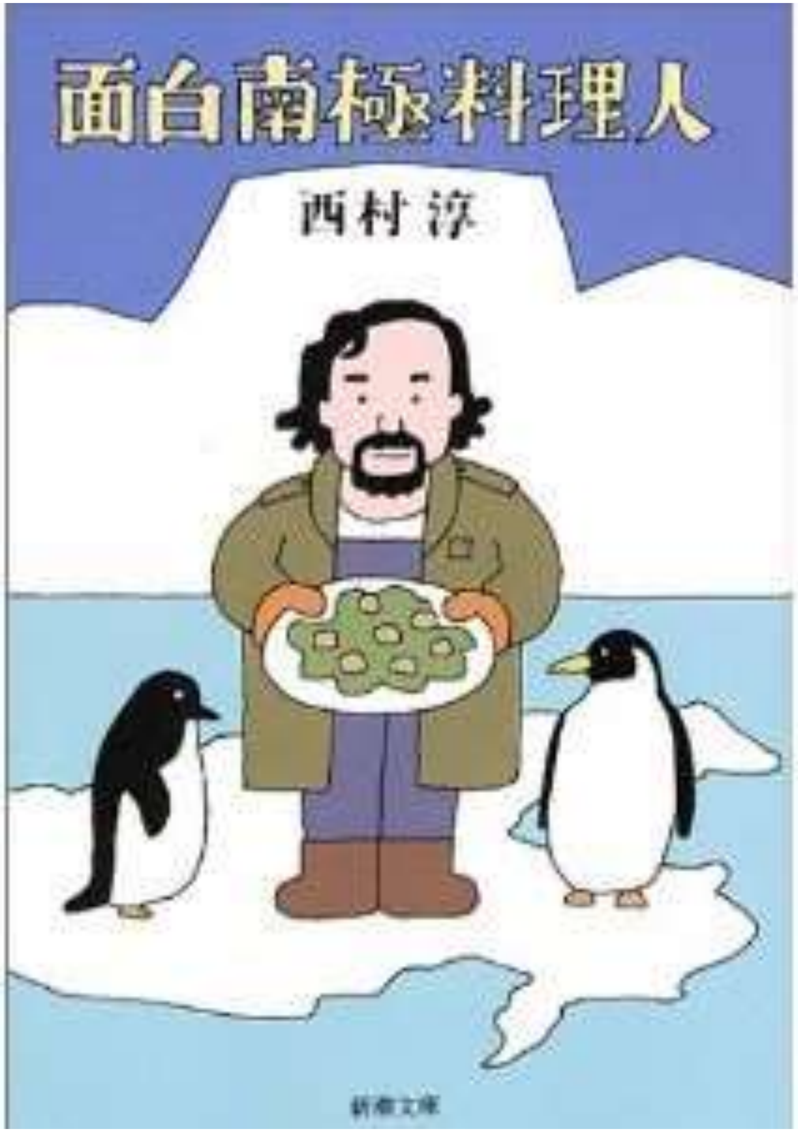
あすか基地 1985年 26次隊



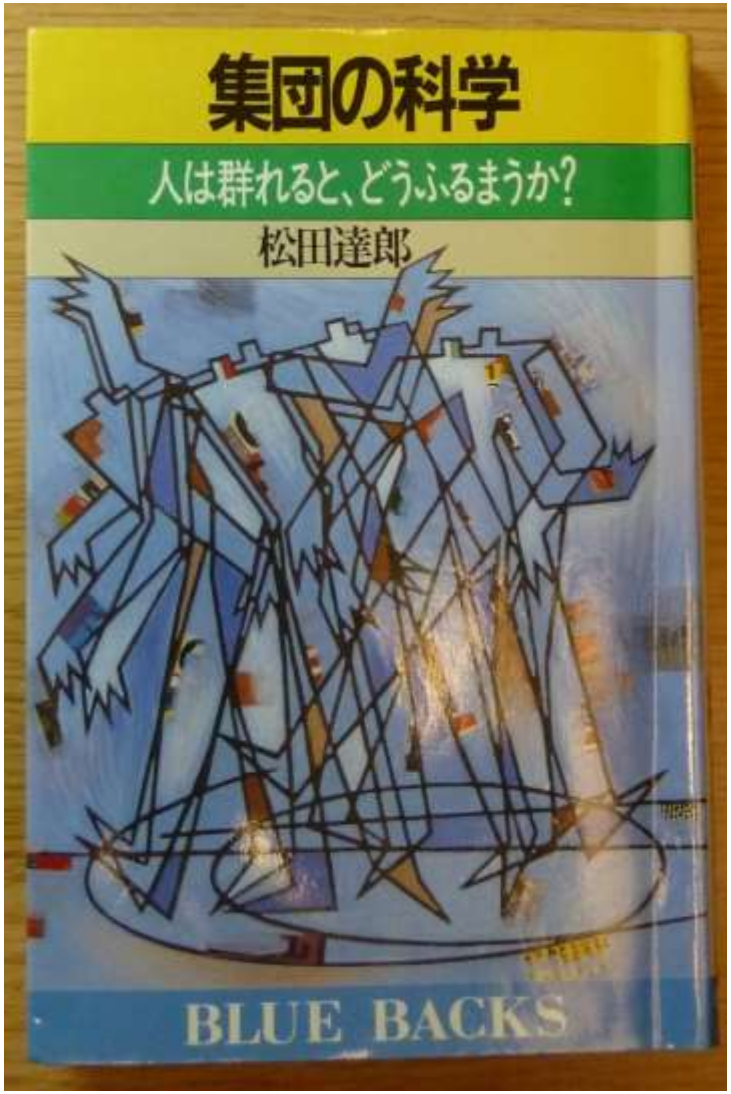
ドームふじ基地 1995年 36次隊

ドームふじ
祝 −70℃
2003 年
4 月 10 日
第 44 次
ドームふじ
越冬隊

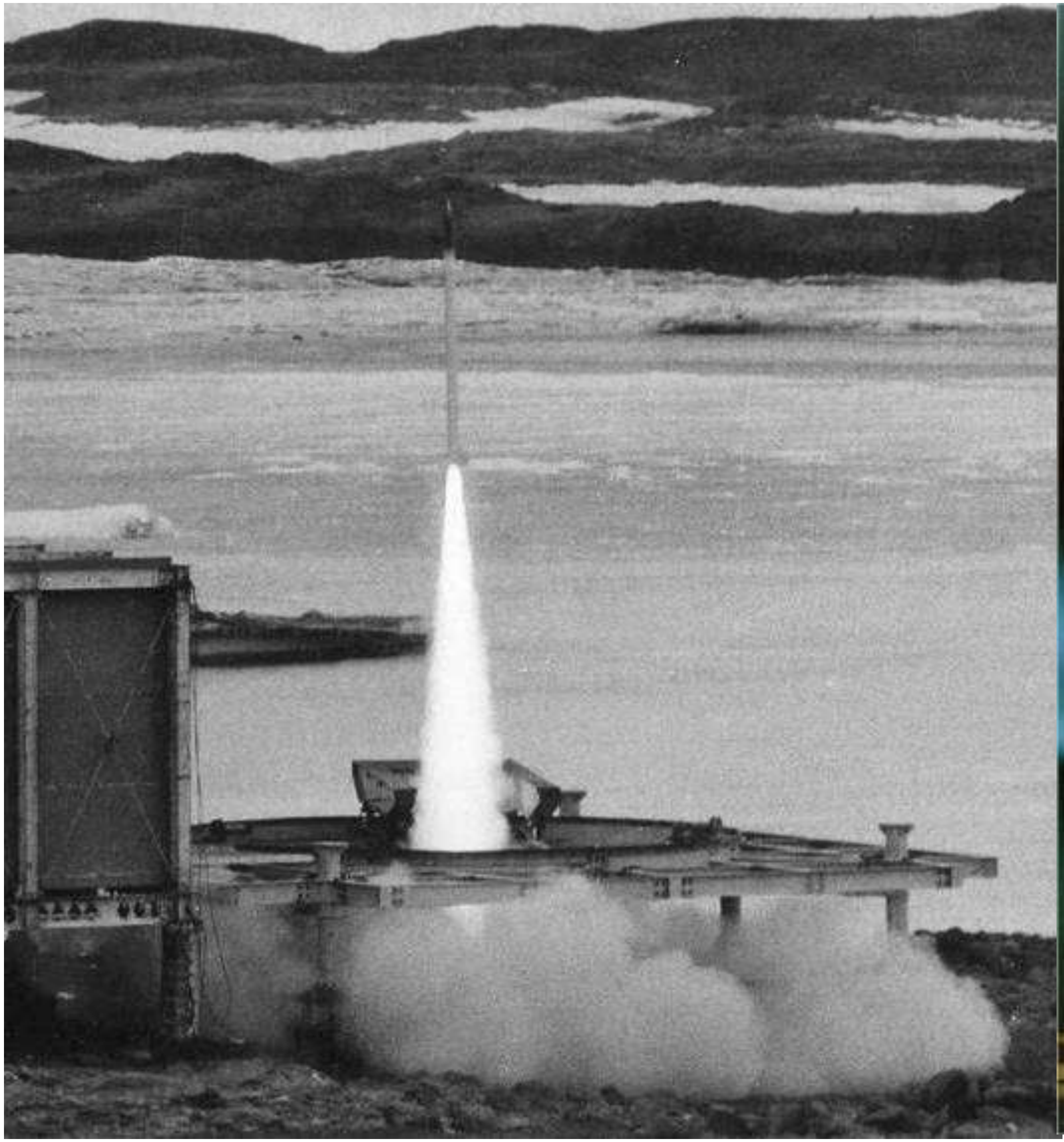
ドームふじ越冬隊（38次）



南極越冬隊の集団働態学



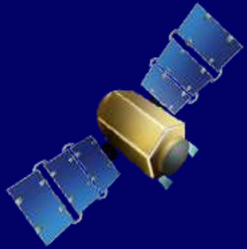
ロケット観測（1970～1985）



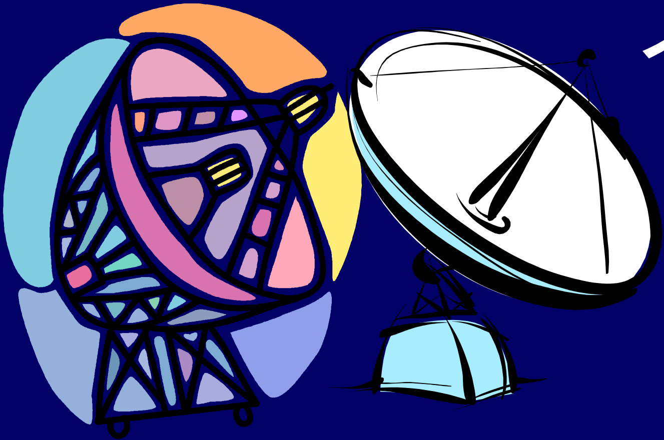
人工衛星データ受信（1989年～）

あけぼの衛星、れいめい衛星など

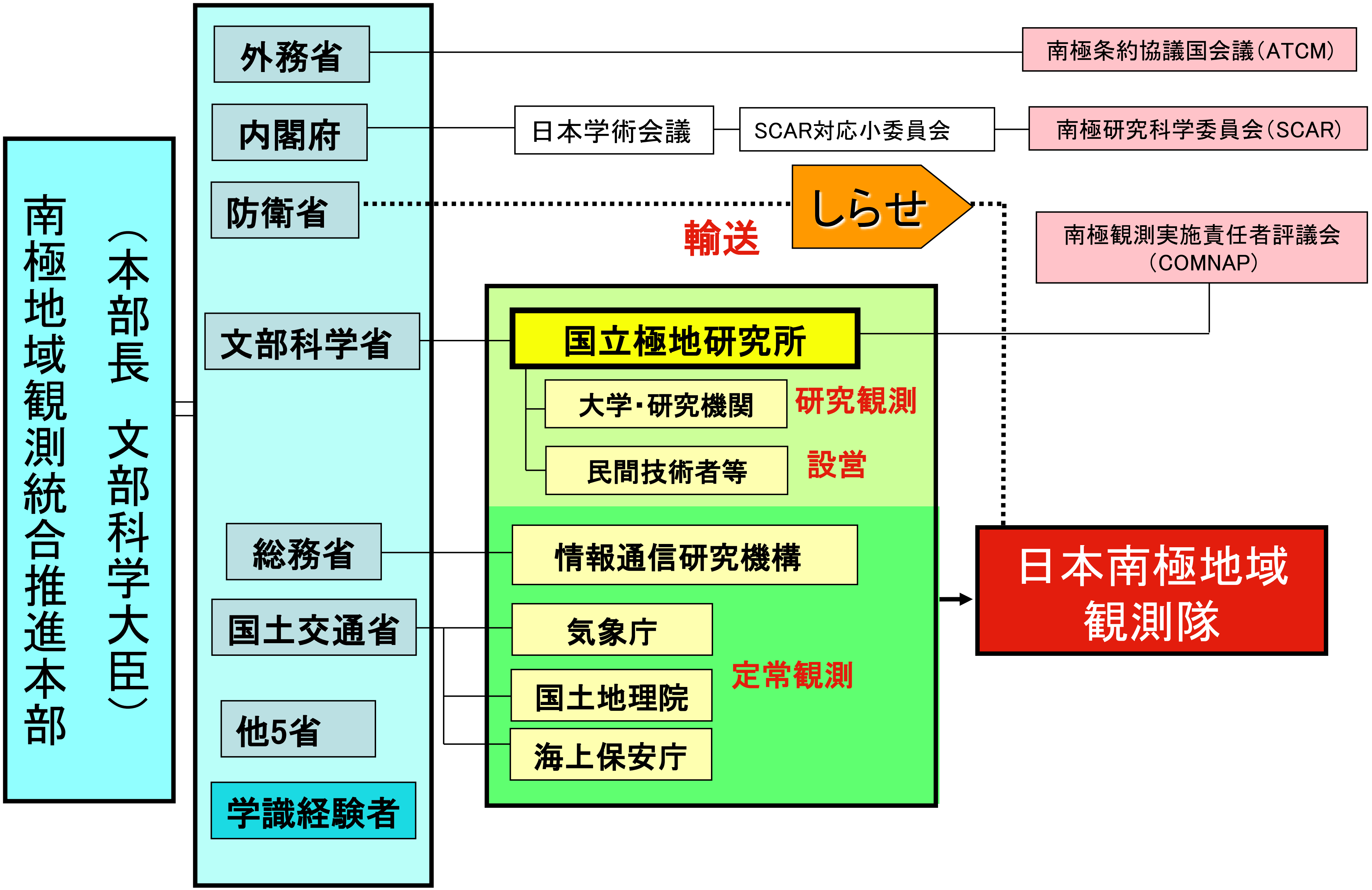
衛星データ通信（2004年～）



通信衛星
インテルサット
3 Mbps



南極　パラボラアンテナ

日本　東京

南極地域観測事業の実施体制