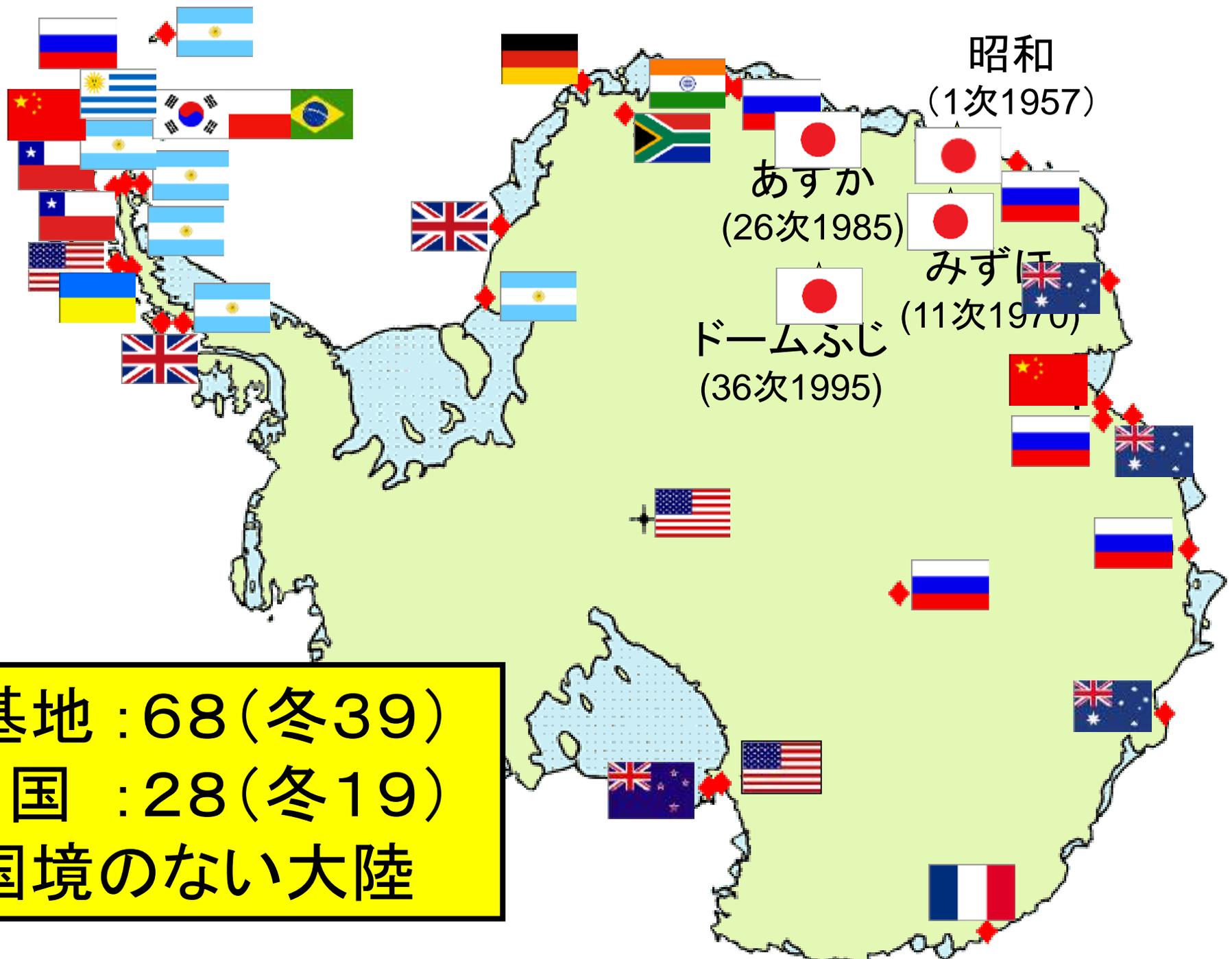


日本の南極観測

門倉 昭

国立極地研究所





昭和
(1次1957)

あすか
(26次1985)

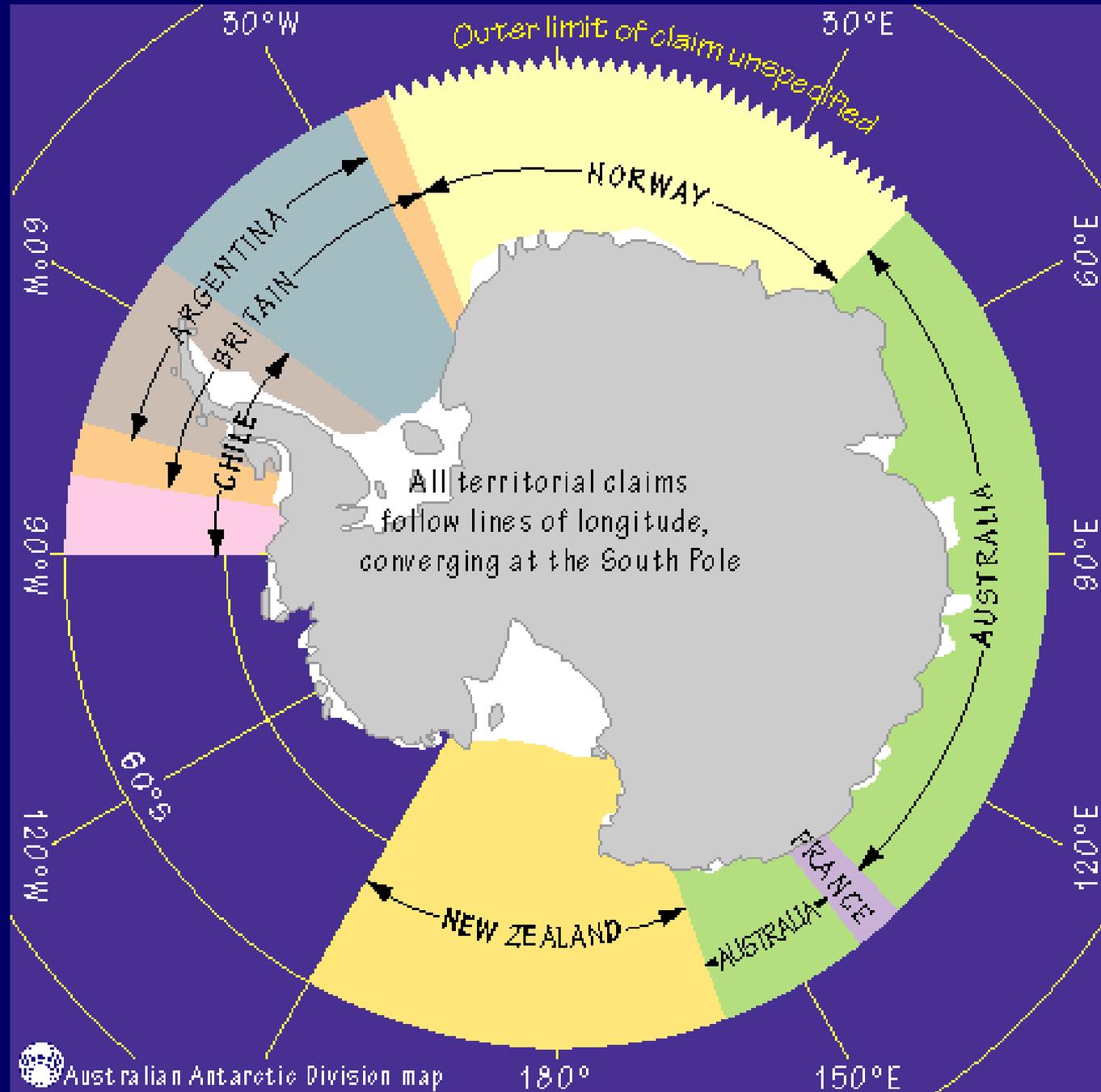
みずほ
(11次1970)

ドームふじ
(36次1995)

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
ノルウェー
イギリス



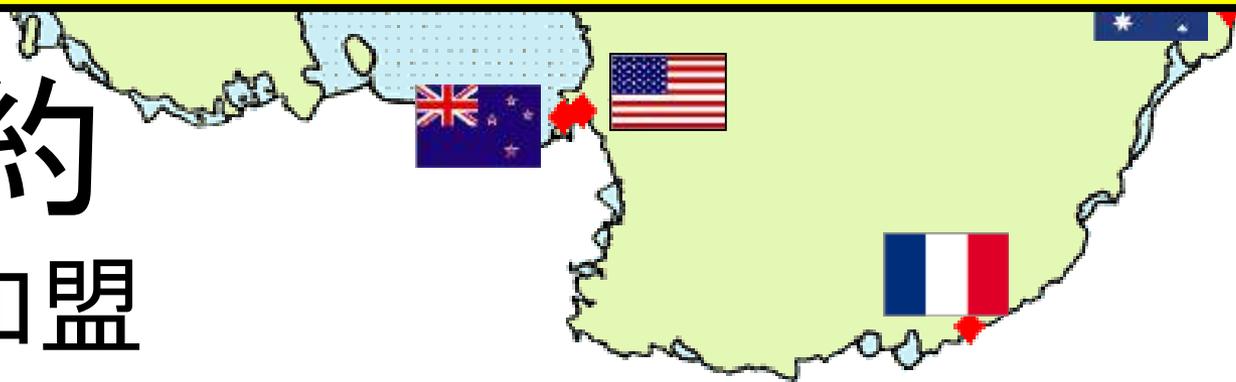


南極条約（1961年）

- ◆ 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





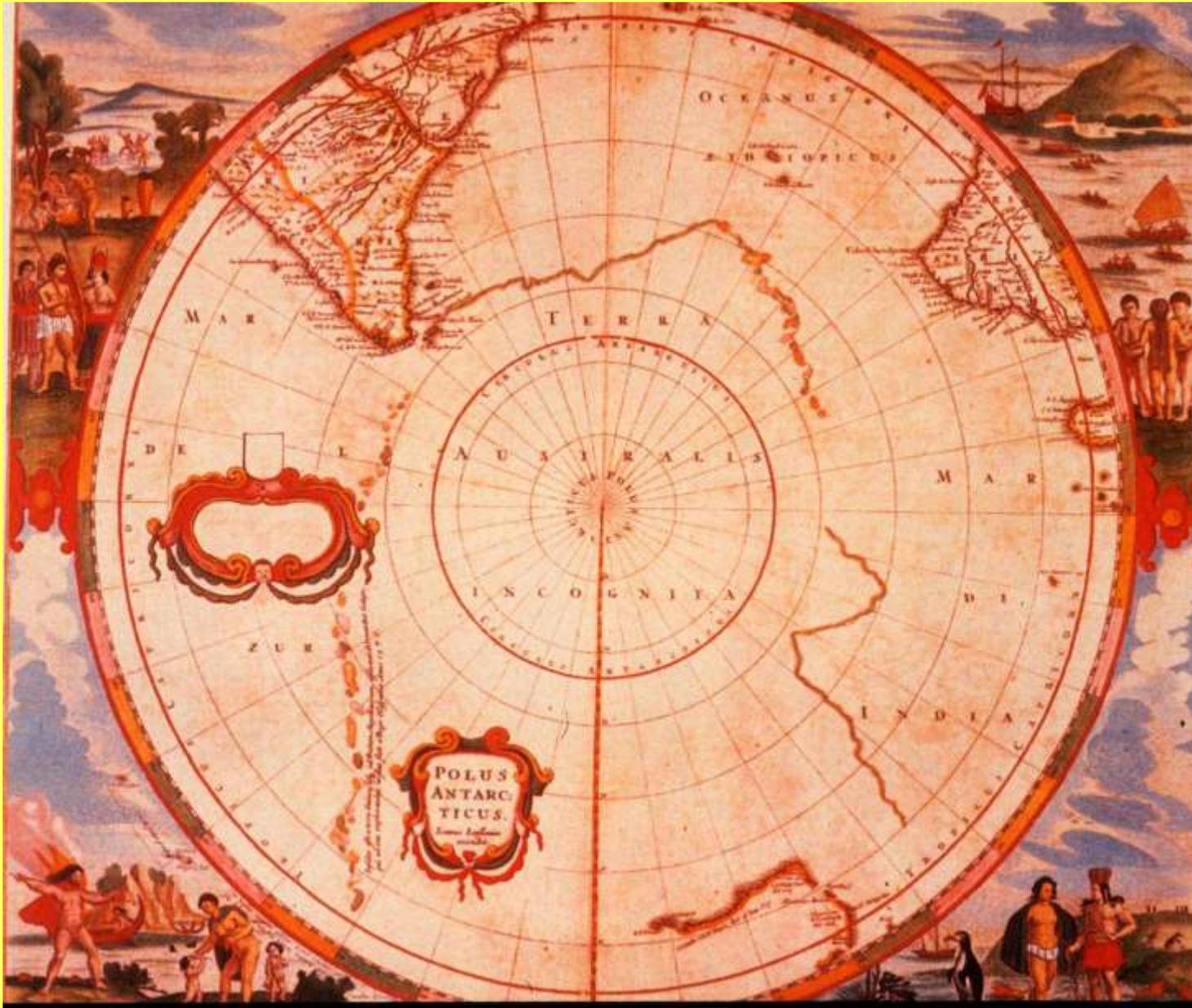
南極環境保護法（1997年）

- ◆ 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

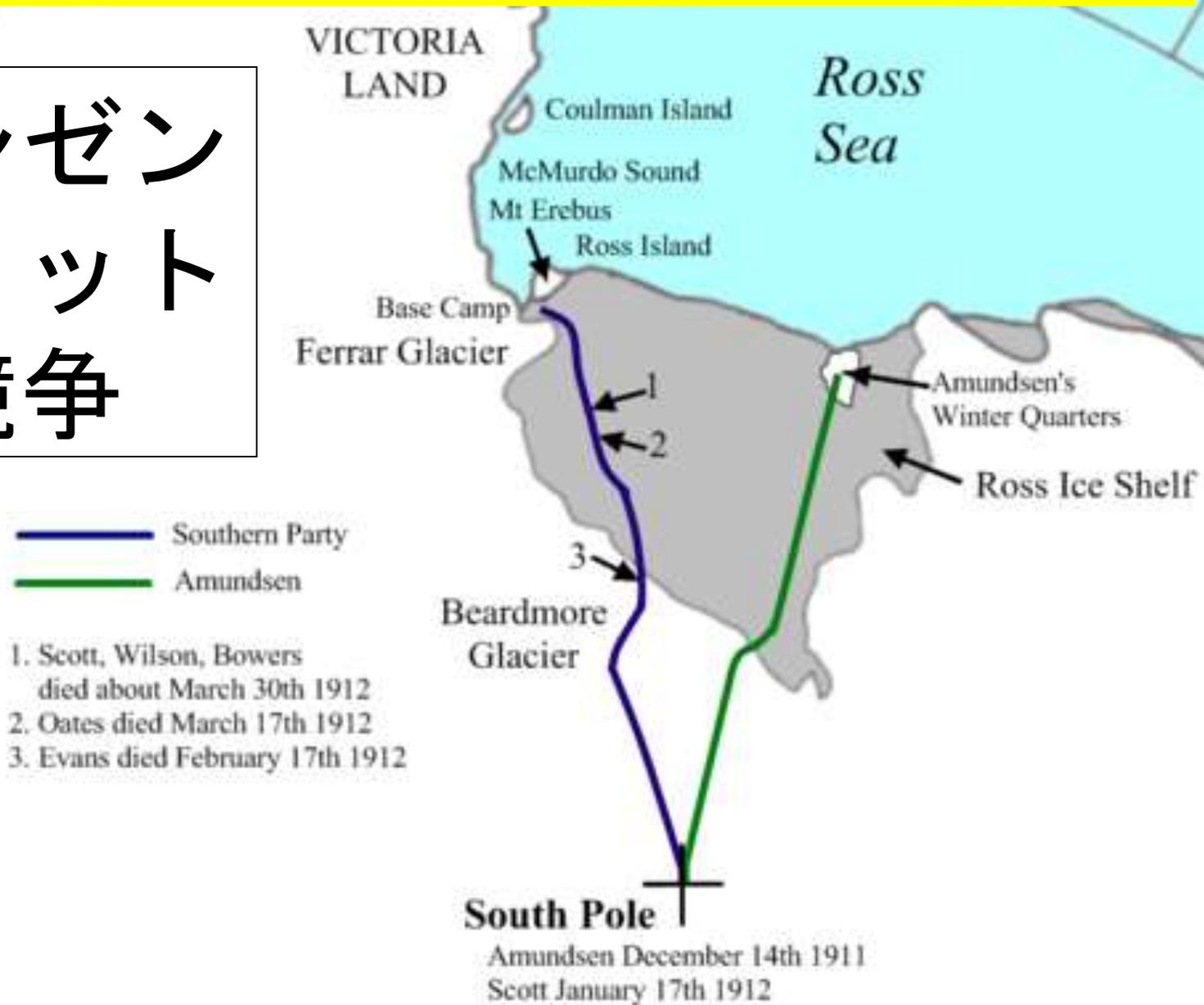


17世紀中ごろの地図の中の南極



20世紀はじめ：探検の英雄時代

アムンゼン とスコットの の競争



先着したアムンゼン隊

1911年12月14日



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





南極点をめざした各隊のルート

国際犬ぞり隊 1989~90



南極半島

英国隊 1957~58



ドームふじ(日)

昭和基地(日)
みずほ基地(日)



日本隊 1968~69

白瀬中尉



白瀬隊(日) 1912

やまとゆきばら
大和雪原

ロス棚氷

スコット隊(英) 1911~12

ミールヌイ基地(ロ)

アムンゼン



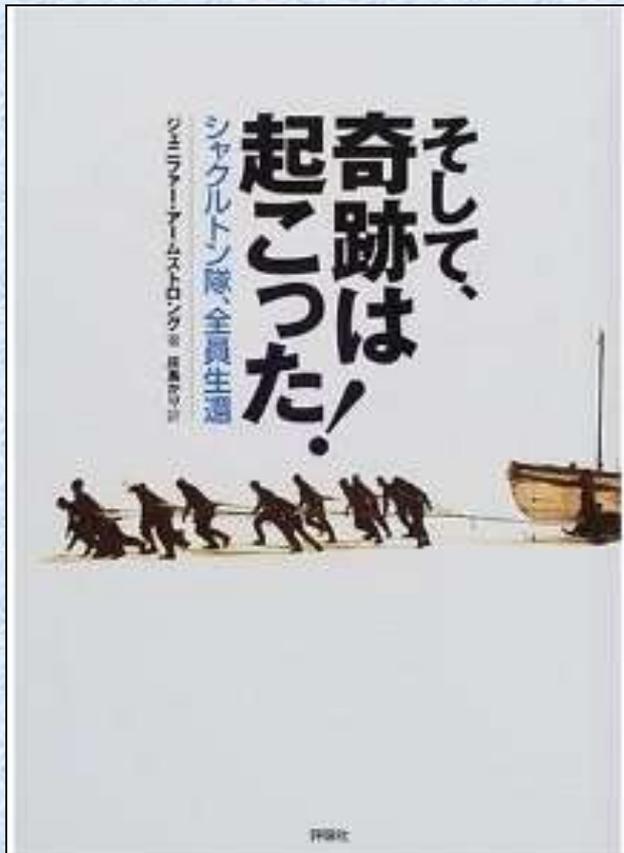
アムンゼン隊(ノルウェー) 1911~12

マクマード基地(米)
スコット基地(ニュージーランド)



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
20日 永田隊長から発表され 佐伯(富) 菊池
越冬隊員11名 前列右から 北村 中野
村越、大塚、佐間、西塚、藤井、石田

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

1958 (3次)
輸送にヘリコプター導入



3次隊 本格的な科学観測開始



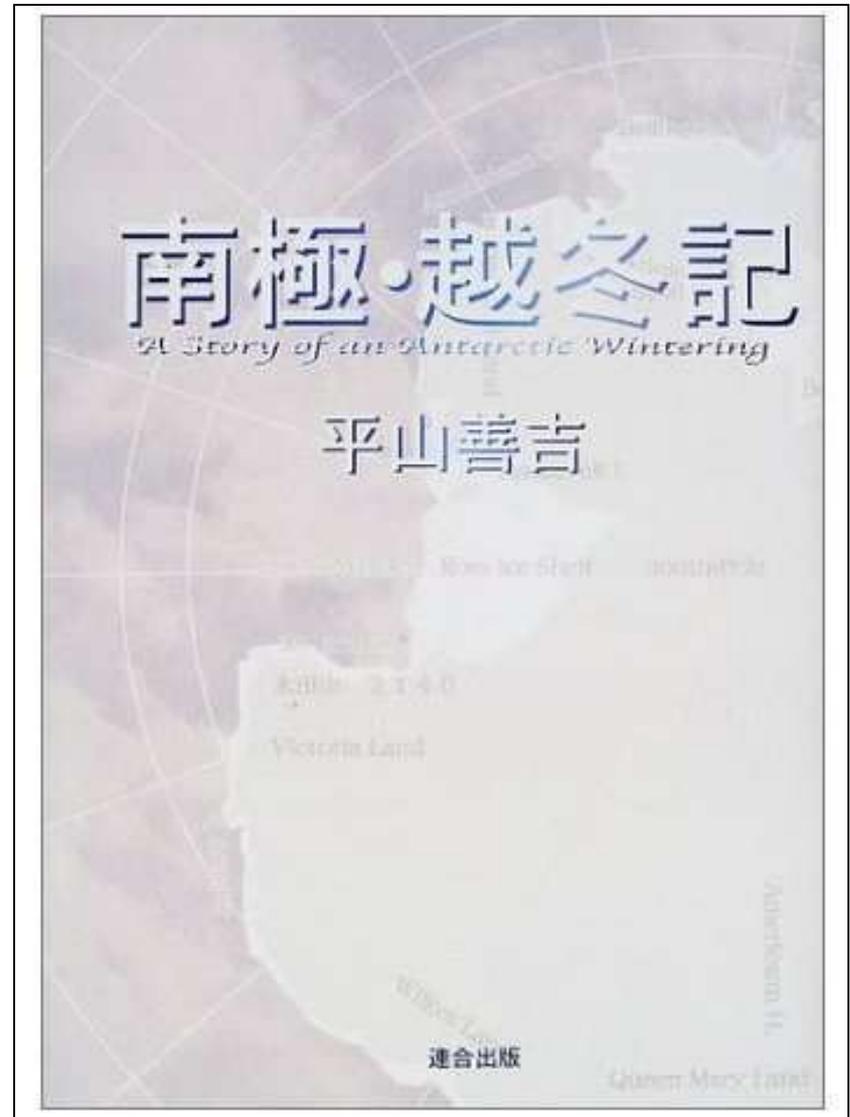
村山雅美
越冬隊長

小口高

北村泰一



第3次越冬隊



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

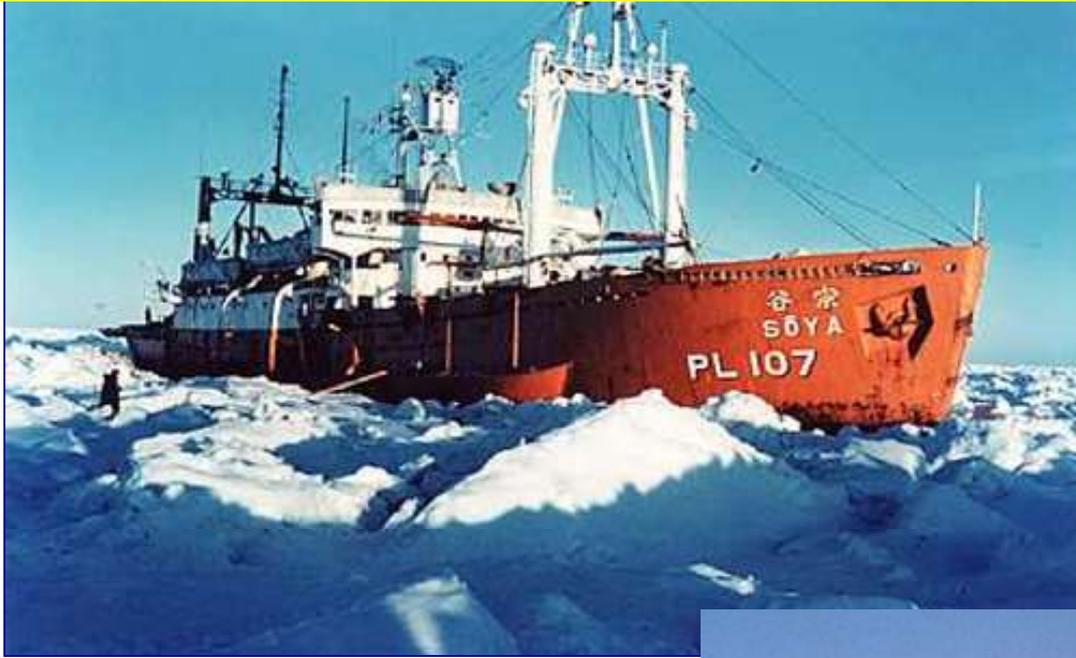
2011 ~ 1957 = 55年

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



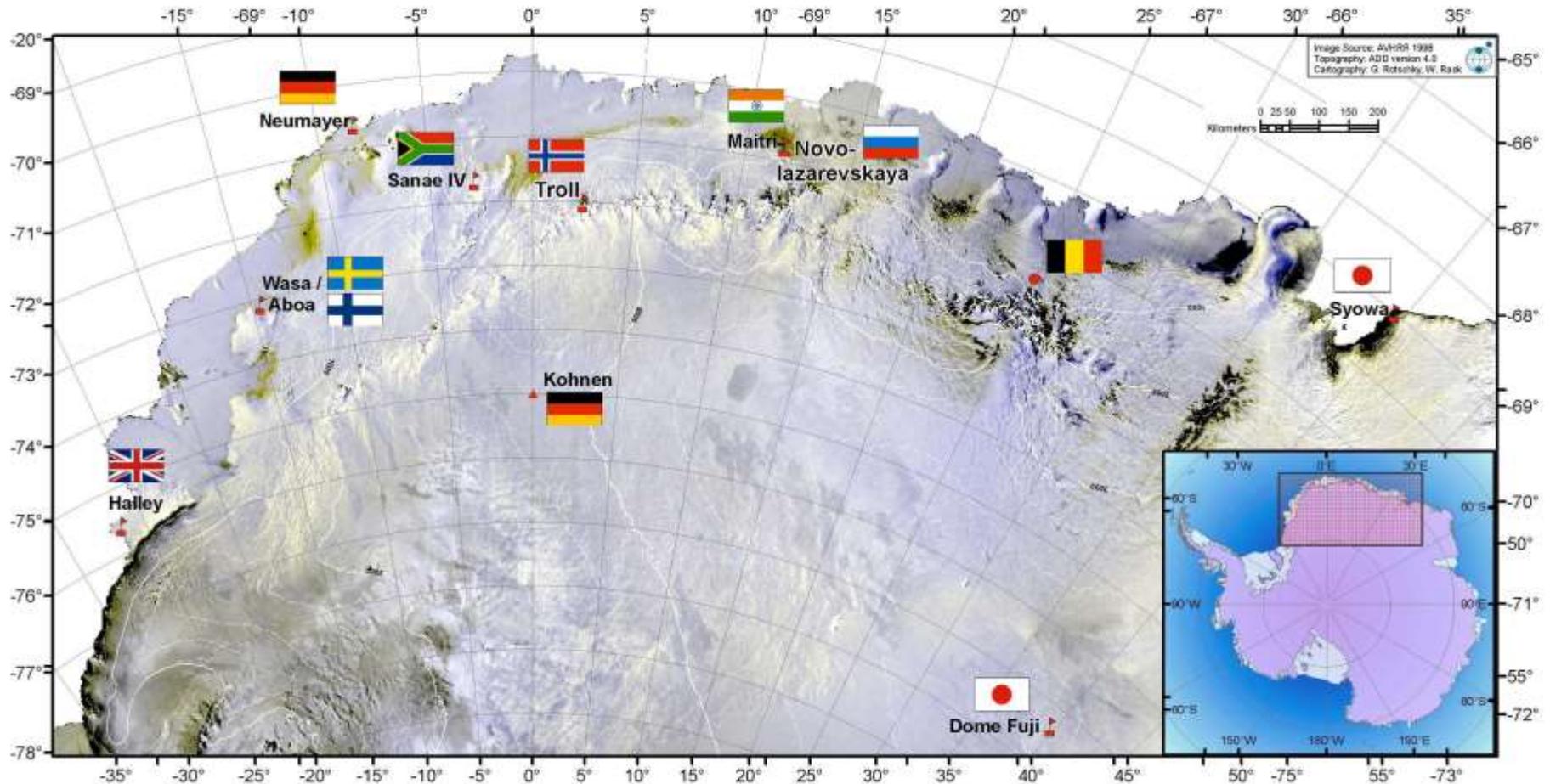
新「しらせ」へ

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

日本(成田)



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)

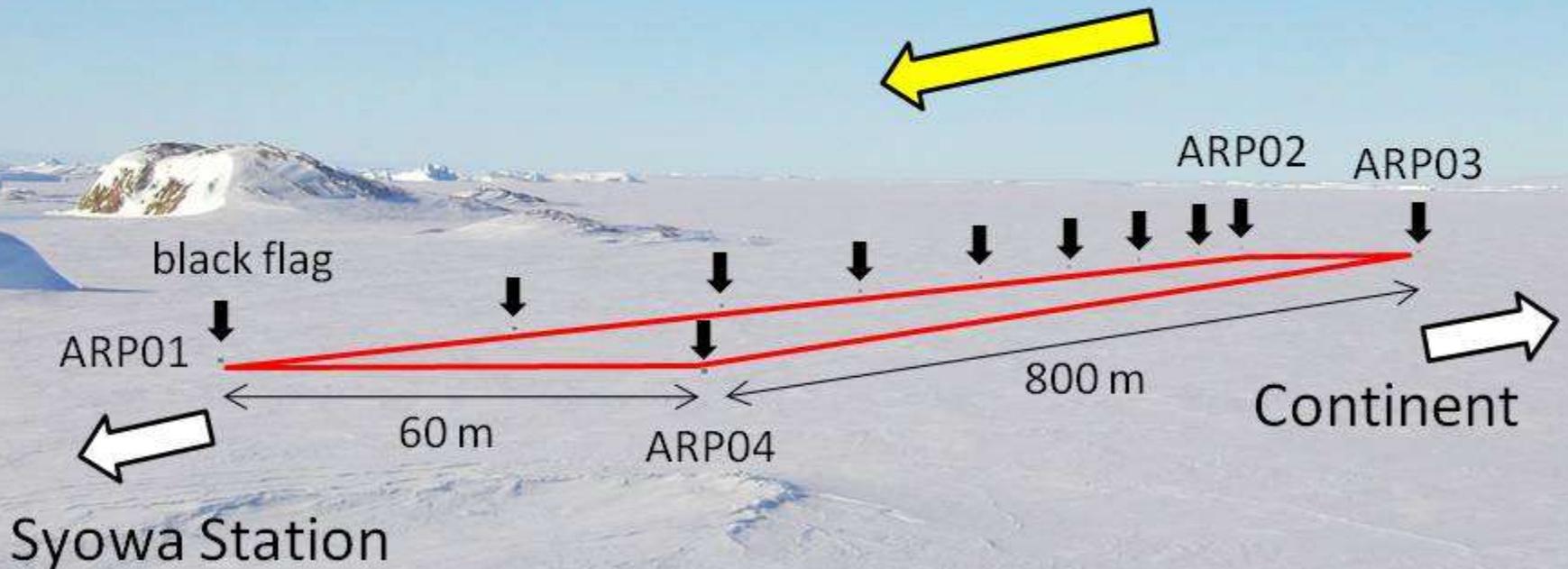


昭和基地前の海氷上滑走路(50次隊)

Sea ice Runway at Syowa Station

Photo on 12 Nov., 2009

main wind direction



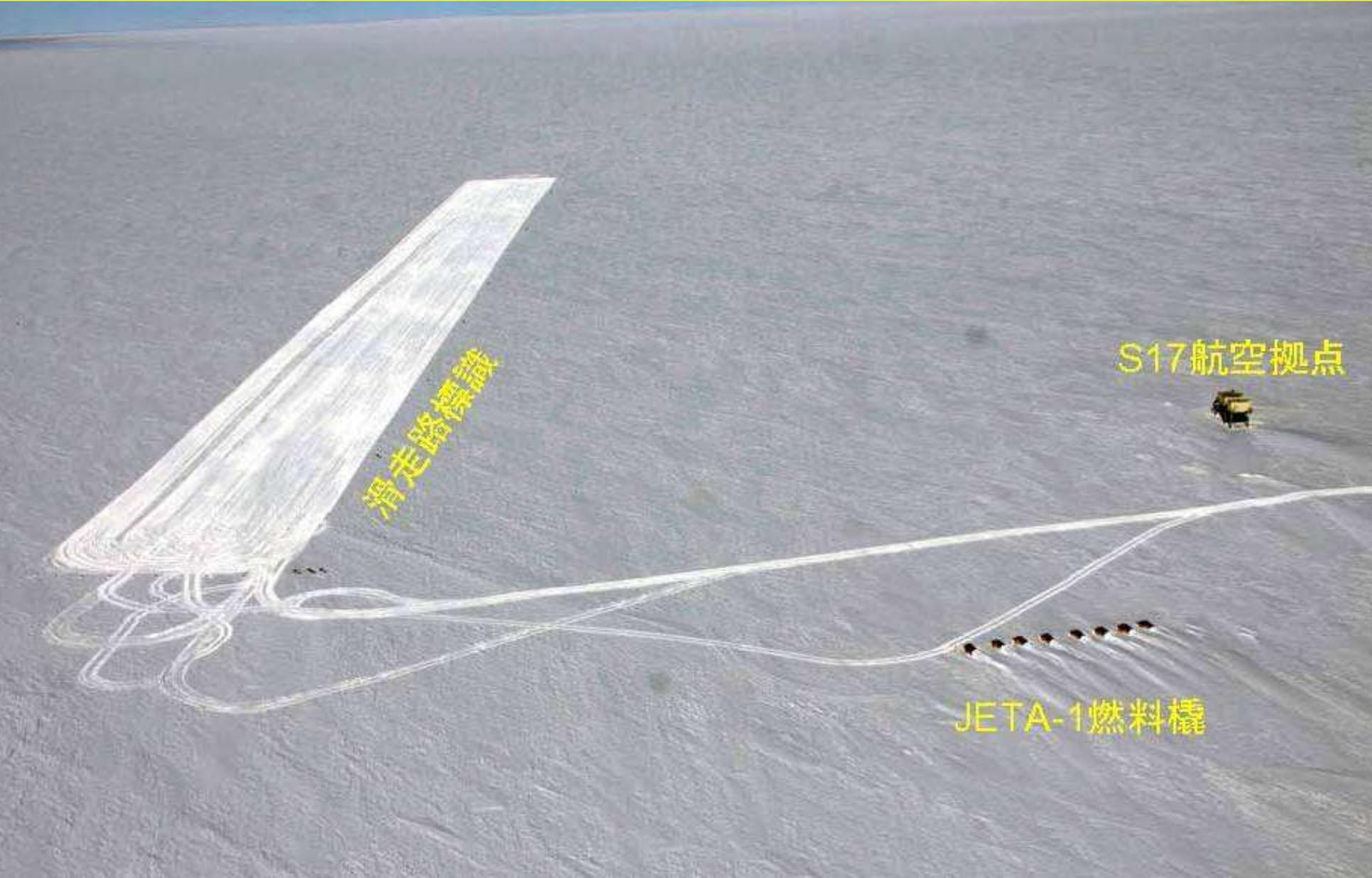
ARP01
S69d 0m 5.9s
E39d 36m 30.5s

ARP02
S68d 59m 46.6s
E39d 37m 17.6s

ARP03
S68d 59m 47.5s
E39d 37m 21.9s

ARP04
S69d 0m 6.9s
E39d 36m 35.0s

大陸上(S17)の滑走路



滑走路標識

S17航空拠点

JETA-1燃料櫛

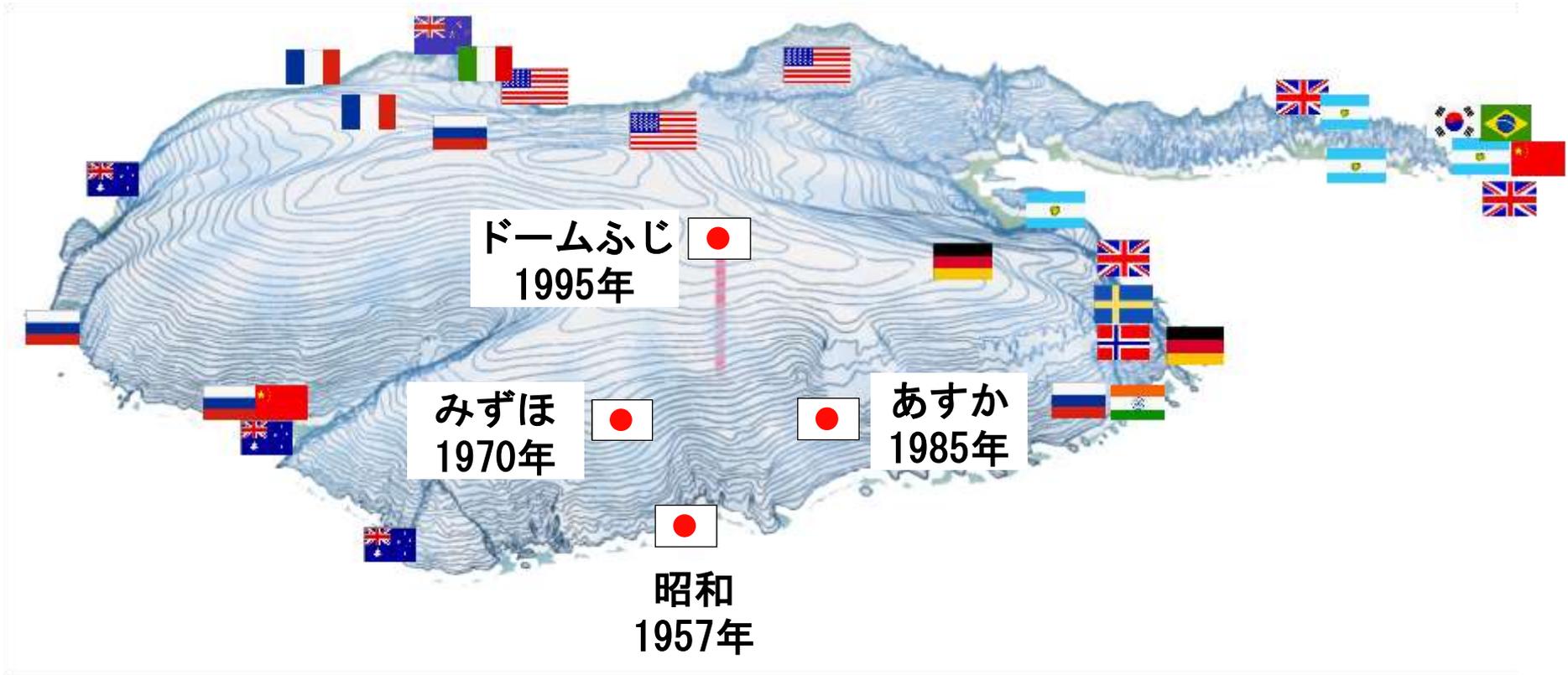
昭和基地 (50次隊)



昭和基地(50次隊)



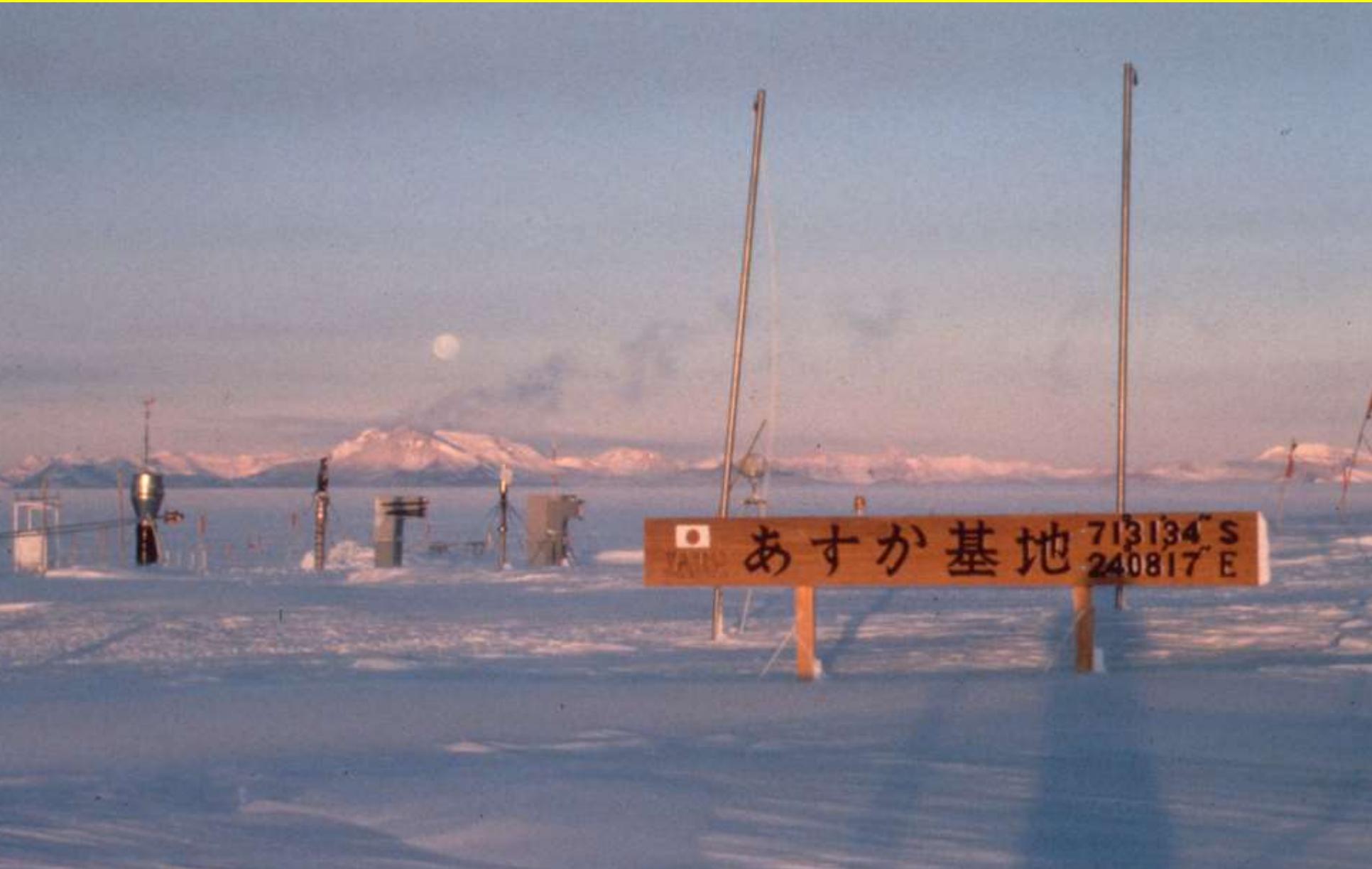
新しい基地の建設



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





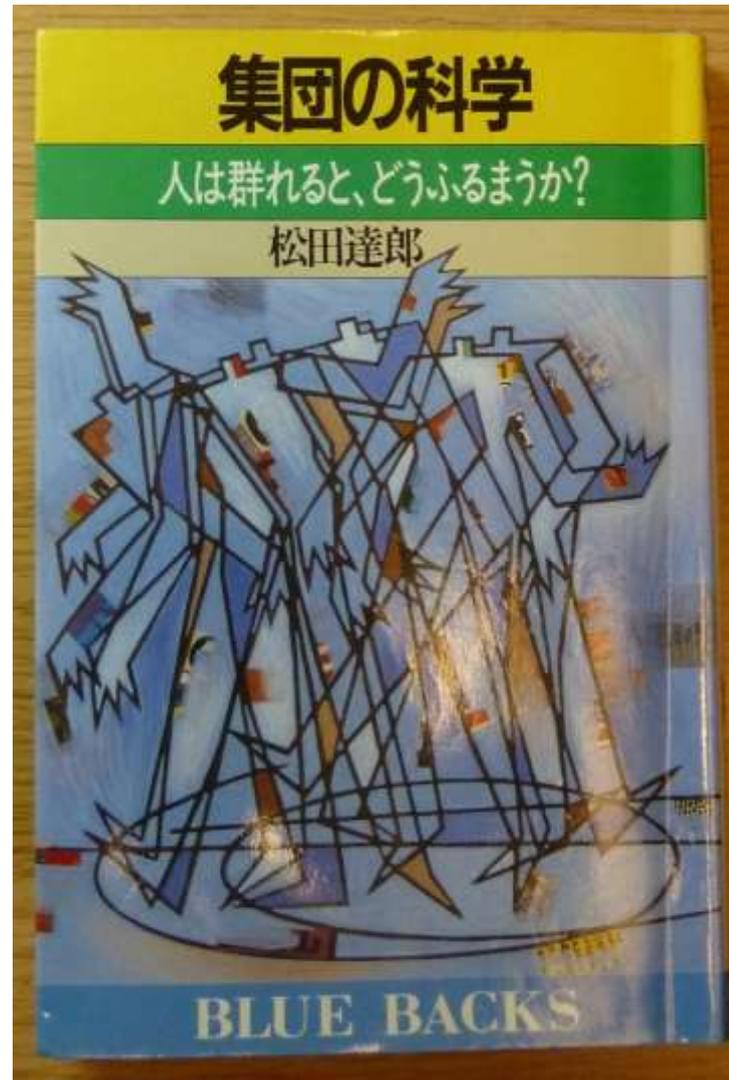
ドームふじ

祝 -70°C

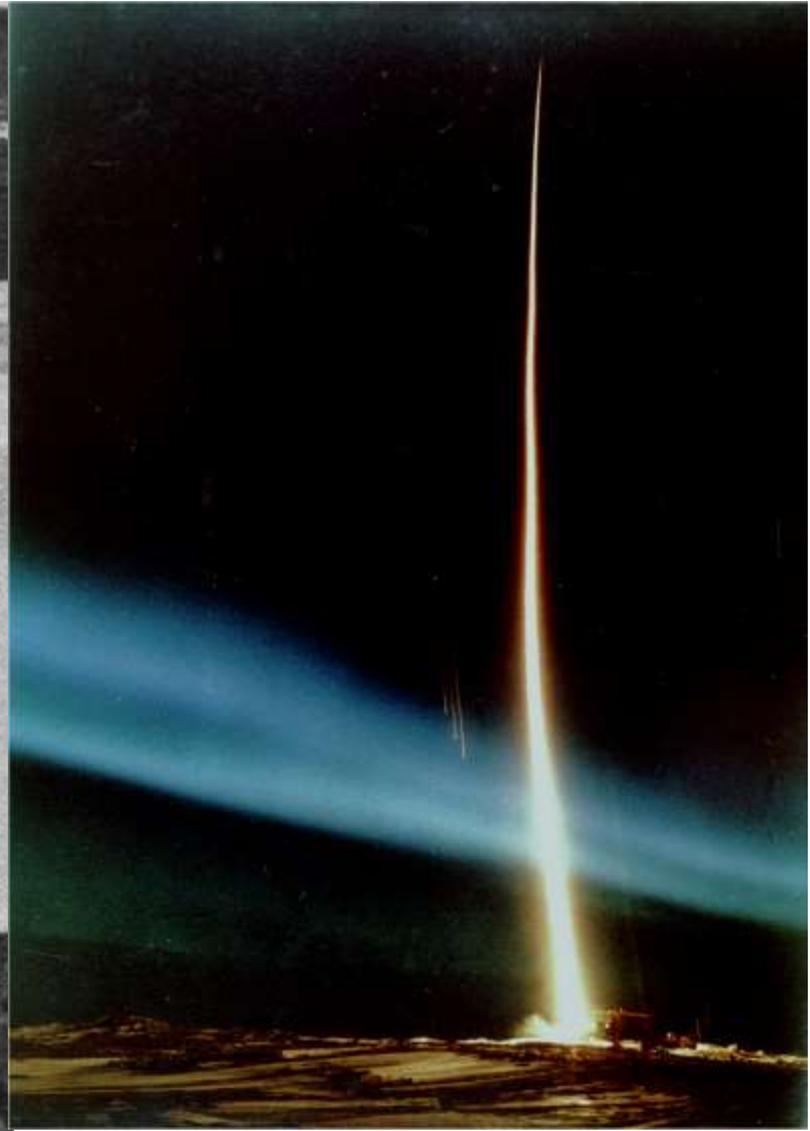
2003年
4月10日

第44次
ドームふじ
越冬隊

南極越冬隊の集団働態学



ロケット観測 (1970~1985)

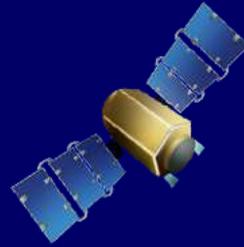


人工衛星データ受信（1989年～）

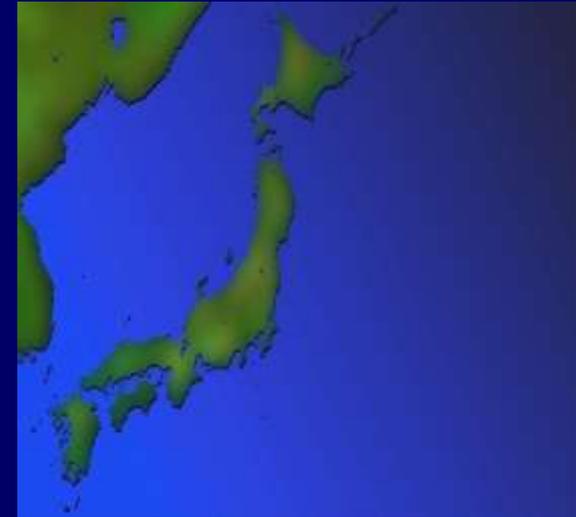
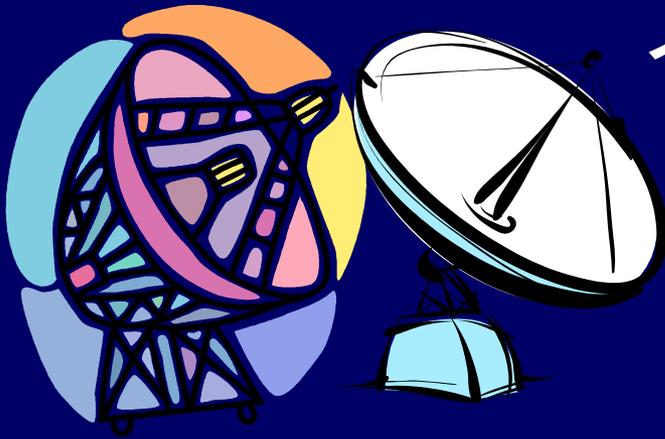
あけぼの衛星、れいめい衛星など



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

南極地域観測統合推進本部

(本部長 文部科学大臣)

外務省

内閣府

防衛省

文部科学省

総務省

国土交通省

他5省

学識経験者

日本学術会議

SCAR対応小委員会

輸送

しらせ

南極条約協議国会議(ATCM)

南極研究科学委員会(SCAR)

南極観測実施責任者評議会
(COMNAP)

国立極地研究所

大学・研究機関

研究観測

民間技術者等

設営

情報通信研究機構

気象庁

国土地理院

海上保安庁

定常観測

日本南極地域
観測隊

