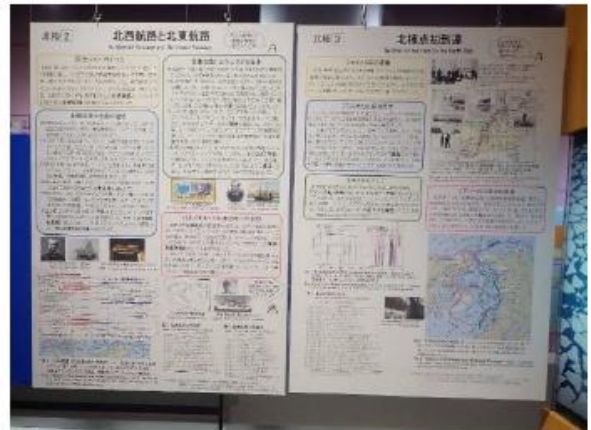


北海道立オホーツク流水科学センター(紋別)
 「極地の世界 -南極・北極の氷と地球環境-」 展示風景

2018/11/27 「極地の世界」公開
 2019/02/17 タロジロ模型公開
 高橋修平 原稿作成



正面看板, 手前:北極写真・裏に北極パネル, 奥に南極コーナー



北極パネル2, 3

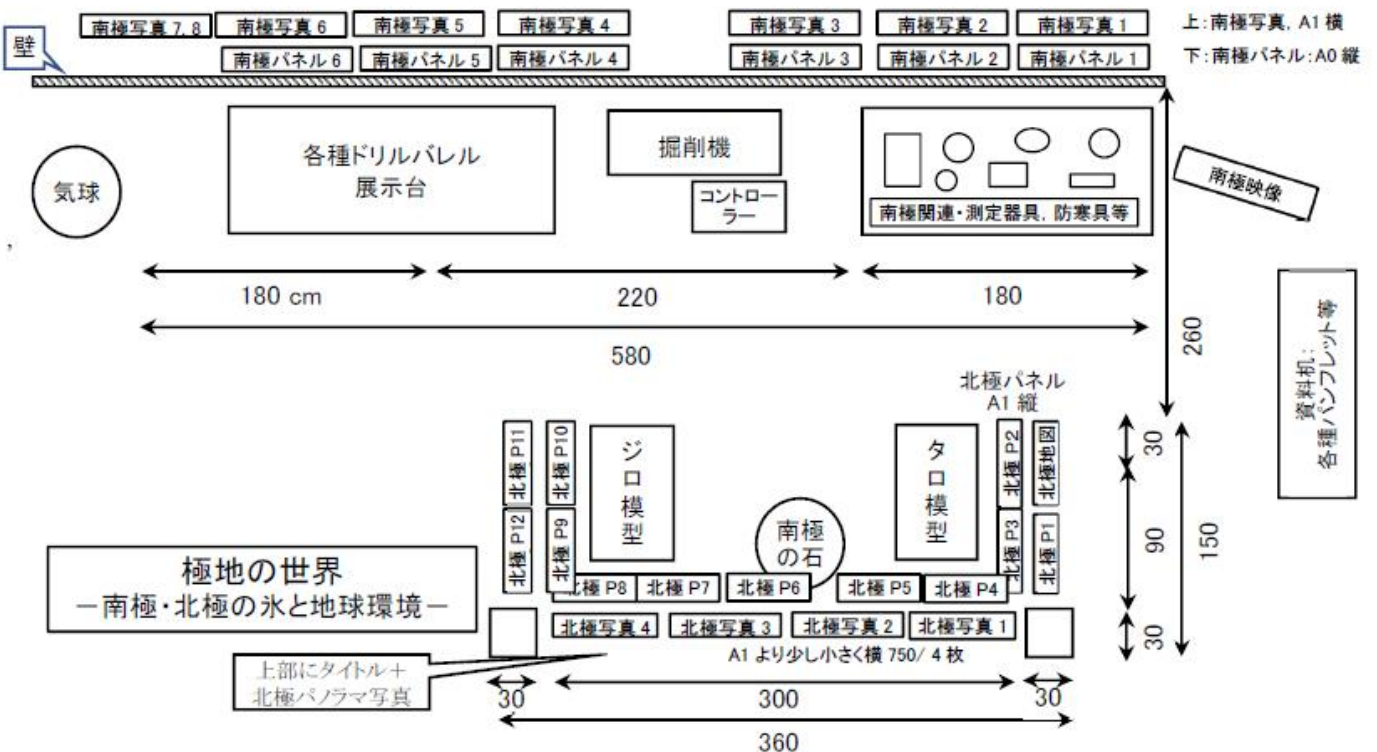


タロ(左)・ジロ模型(右), 北極パネル1(左), 5~10



北極パネル:奥2~6, 手前11~12

平面図





観測気球とサーマルドリル



南極コーナー



映像ディスプレイ



南極パネル4～6, 掘削機パレル類, サーマルドリル(左)



南極パネル1～6, 浅層ドリル(動態保存)(中央)



南極パネル1～3, 浅層ドリル(左), 南極関連資料



南極関連資料・測定器具, 防寒具等



オホーツク流氷科学センターの厳寒体験室(-20℃)
(右に南極・北極氷展示ケース)



- 厳寒体験室に展示の
南極・北極氷
- 南極:(上から)
- ・Z102 みずほ基地(標高 2221m)
深さ 30m: フィルン(多年性積雪)
深さ 80m: 気泡氷になりかけ
 - ・やまと裸氷原(標高 2300m) 氷コア
深さ 30m: 気泡氷
 - ・S25(標高 896m) 氷コア
深さ 12.5m: フィルン(多年性積雪)
 - ・氷山氷
- 北極:
- ・T3 氷島氷コア(左): 1973年 11月
沖縄海洋博用に採取したもの
 - ・スパールバル諸島北東島
アウストフォンナ氷河氷コア(右)
標高 750m, 深さ 77m

特別展示

南極の隕石

Meteorites in the Antarctica

南極の大量隕石発見！

- ・今まで世界で見つかった隕石は約6万個。その約8割の4万8千個は南極で見つかった。そしてその内1/3は日本の観測隊が見つけたものである。
- ・南極の隕石は1968年以前、6個、だけだったが、1969年に日本南極観測隊が南極やまと山脈の裸氷原で9個の隕石を見つけて以来、本格的調査をするたびに次々と隕石が見つかり、1998年に4,180個も見つけるなどして計16,836個を保有するに至った(2009年時点)。



南極の隕石大量発見は日本隊の発見がきっかけだった！

展示隕石は日米共同調査の隕石！

- ・日本がやまと裸氷原で隕石を大量発見をしたことから、1976~1978年、昭和基地と反対側のマクマード基地(米)に近い南極横断山脈アランヒルズの裸氷原で日米共同の隕石探査行われ、約500個の隕石が見つかった。
- ・展示しているALH-769隕石は1976年アランヒルズで発見された南極最大の隕石(400kg)の一部であり、石質系のコンドライト隕石である。
- ・もう一つの展示隕石DRP-78007は、1978年にデリックピークで発見された鉄隕石で、95%が金属鉄、その他にニッケルやコバルトなどを含む。断面が金属光沢であり、重量643.7g、原重量は11.8kgである。地球と同じく、小惑星の中心の核が鉄であることを示している。

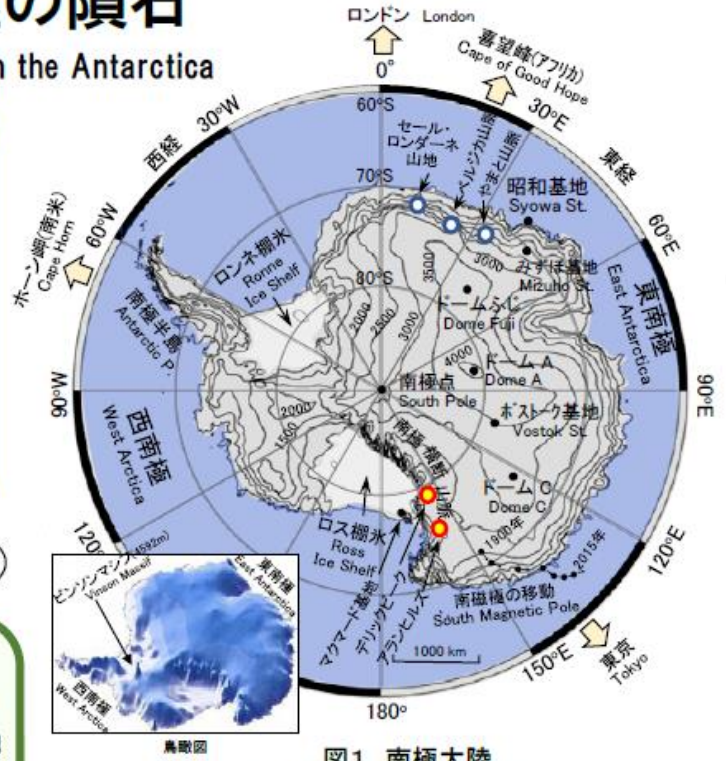


図1 南極大陸

- は日本隊の隕石収集地域
- は日米共同隊(1976-78)の隕石収集地域(今回展示の隕石はここで採取された)

どうやって隕石を見つける？

- ・上流に山がない南極内陸の裸氷原では、一面の氷の中にちょっとでも黒いものがあるとそれは全て隕石なので見つけやすい。何台かの雪上車で横に100m間隔で並び、走りながら双眼鏡で探すと広い範囲を探することができる。

隕石の種類は大きくは
1)石質隕石、2)石鉄隕石、
3)鉄隕石の3種類だっ

南極最大の隕石！
貴重だね

どうして南極で隕石が見つかる？

- ・内陸部の表面は積雪であり、深さ100m以下で圧縮されて氷になり、全体が流れて海へ向かう。隕石が落ちて氷の中のままだ。では隕石が見つかる裸氷帯はどうして出来るのだろう。
- 1) 氷床の内部に岩盤の山があると氷がせき止められ、表面が高くなり、山を乗り越えたところで傾斜が少し急になる。
 - 2) 急になった斜面では、いつも吹いている斜面下降風が強くなり、地吹雪が増して表面の雪が削られる。
 - 3) 雪が飛ばされて、氷の面が出ると、氷は真っ白ではないので日射を吸収し、昇華蒸発をして、ますます深い氷が現れる。
 - 4) 氷が現れると、上流部で雪に埋もれていた隕石が顔を出す。氷は昇華蒸発するが隕石はそのまま残り、表面に隕石が溜っていく。



しらせ水河流域およびセール・ロンダーネ山地地図



やまと裸氷原：火山灰層が見える
(撮影：大前宏和、1986)



ベルジカ山脈
(撮影：大前宏和、1986)



セール・ロンダーネ山地
(撮影：大前宏和、1986)

図2 日本の観測隊の調査活動地域

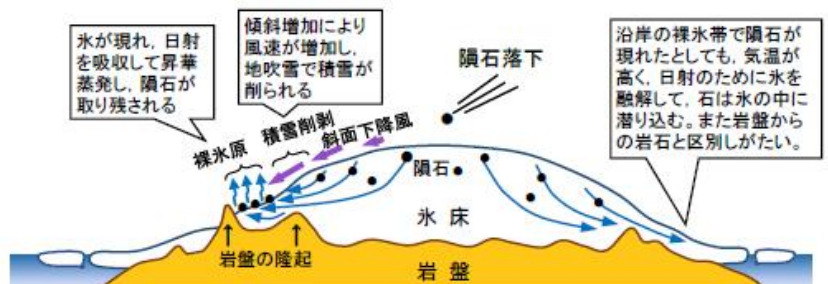


図3 南極の裸氷原に隕石が集まる仕組み

※参考文献：小島秀康(1911)南極で隕石を探す。成山堂書店、188pp.