

キルナ界隈の地球現象

山内正敏(1983年学部卒、1985年修士)





事件

1985.8: 日航墜落

1985.9.22: プラザ合意

1ドル = 250円 ⇒ 180円

1986.1: チャレンジャー爆発

1986.2: 大磁気嵐

1986.2: スウェーデン初の
人工衛星Viking打ち上げ

1987.8: IUGG バンクーバー



当時の大事件

1989.1: アラスカ大寒波

1989.3: 大オーロラ

1989.11: ベルリン壁崩壊

1990.8: クウェート侵攻

1990.10: ドイツ統一

1990.10: ゴルバチョフの
ノーベル平和賞

1991.1: 湾岸戦争

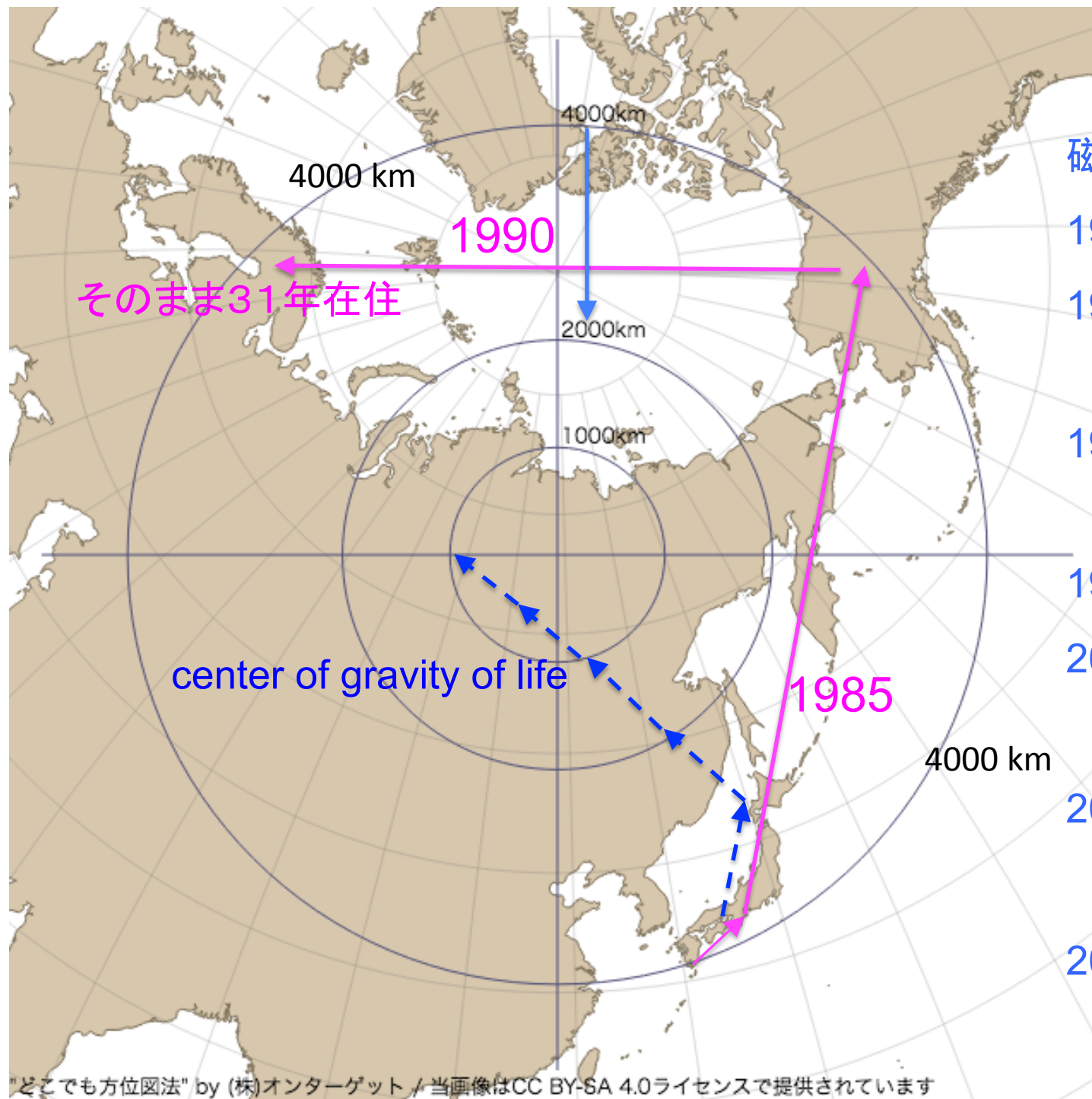
1991: アンカレッジ便廃止

1991.6: 雲仙火砕流

1991.8: IUGG ウィーン

1991: ソ連崩壊

1990年代 =
「欧州が面白い」時代



磁北 (magnetic north)

1980: 76.9°N, 102°W

1985: 77.4°N, 103°W
(⇒アラスカ)

1990: 78.1°N, 104°W
(⇒キルナ)

1995: 79.0°N, 105°W

2000: 81.0°N, 110°W

2010: 85.0°N, 133°W

2020: 86.5°N, 163°E

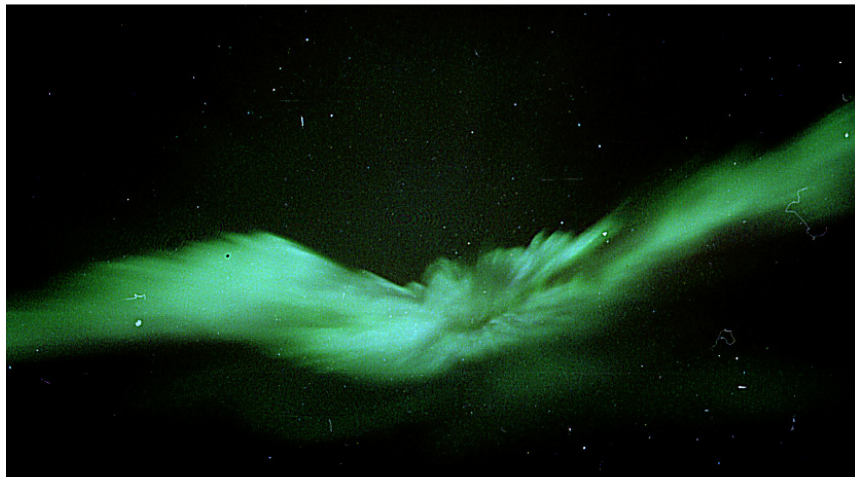
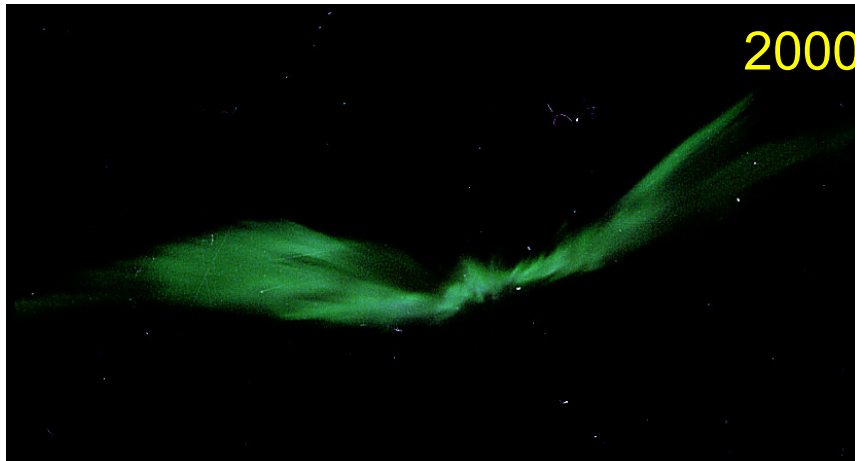


**Red Aurora on 2000-4-6
at IRF, Kiruna, Sweden**

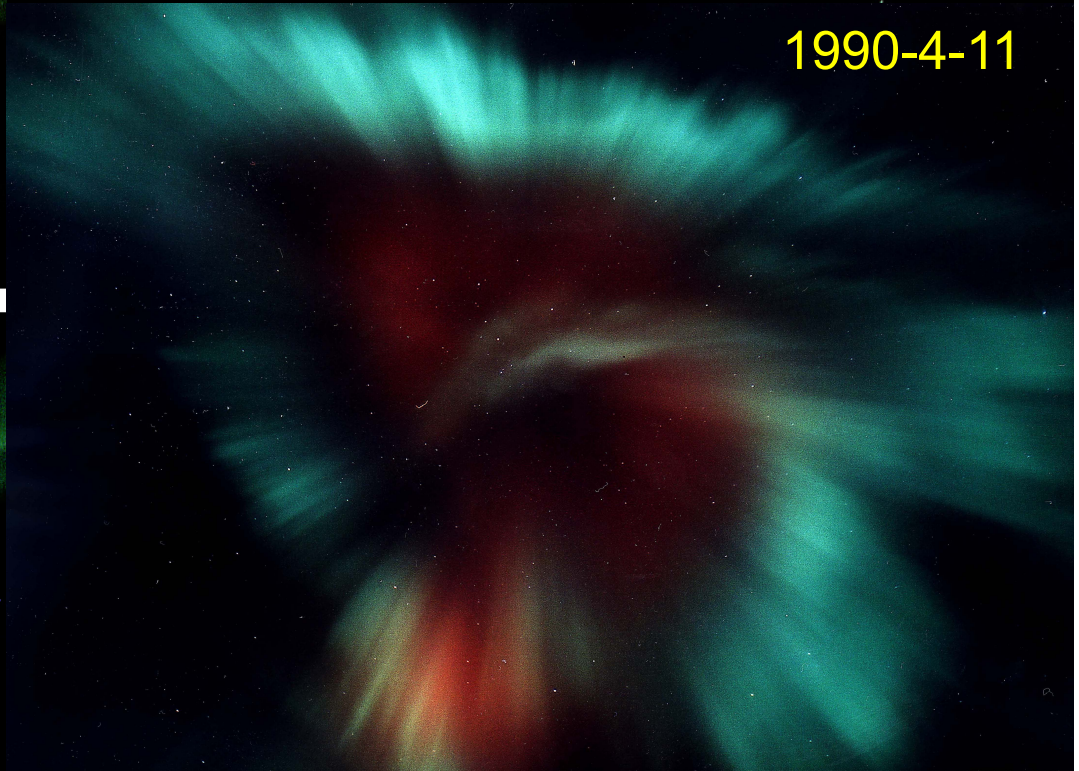


自然現象：アラスカ・ラップランドと言え、もちろんオーロラ

2000-10-9



1990-4-11



www (www@irf.se) <aurora-alerts@irf.se>

To: aurora-alerts@irf.se

Reply-To: www@irf.se

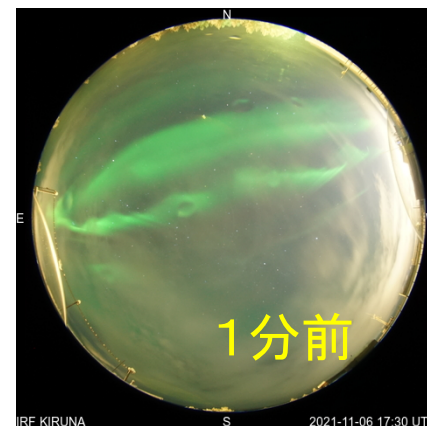
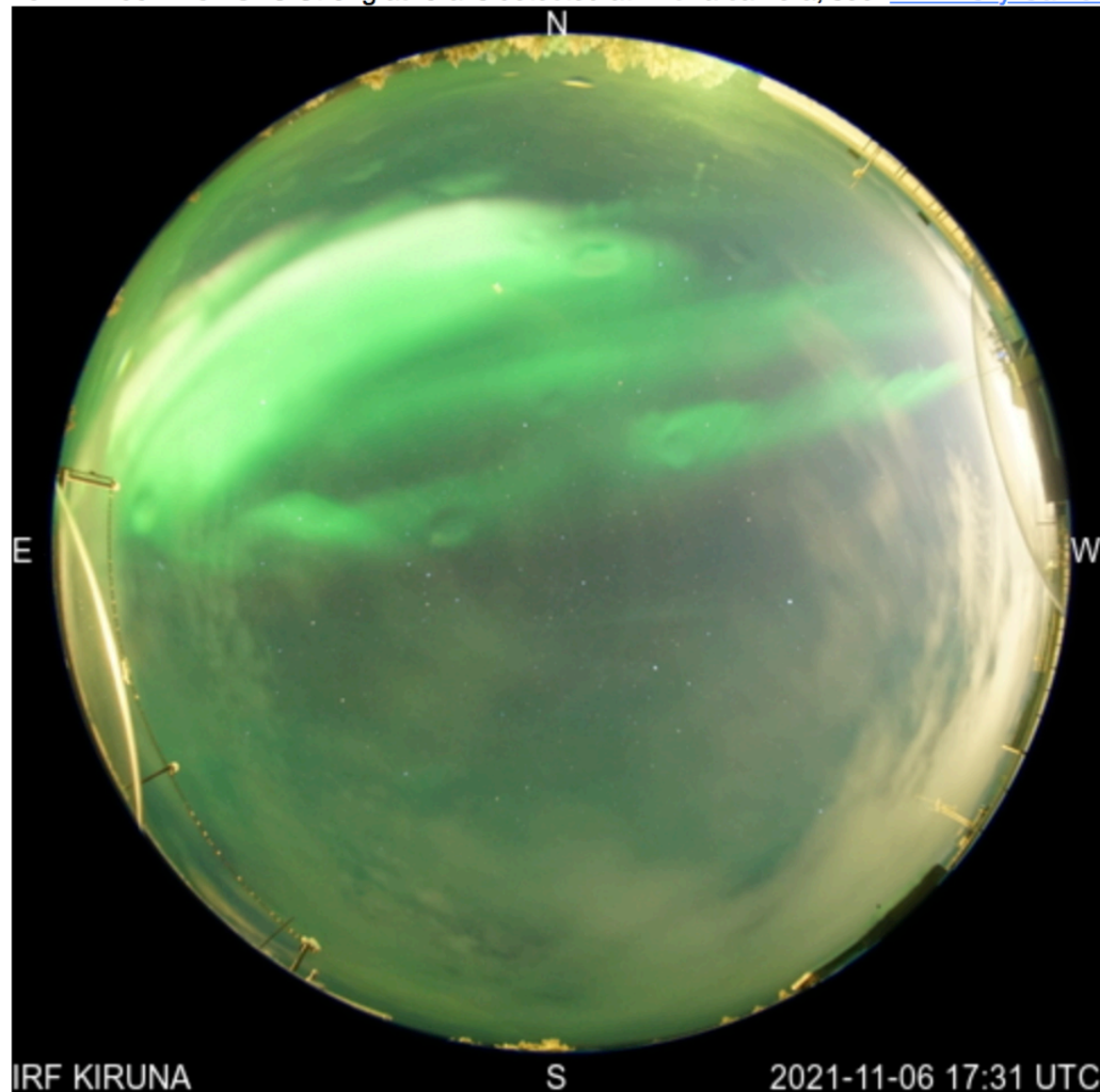
Strong aurora is detected at Kiruna camera

2021-11-06 at 18:32

W

最近:オーロラ警報

2021-11-06 17:31 UTC Strong aurora is detected at Kiruna camera, see: [IRF Allsky-Camera](#)



オーロラ以外も自然現象が面白い

偏西風(冬は嵐の墓場)と山脈: 特別な雲

夏は対流が激しいので雷が多い

乾燥と低温が作る氷現象

氷河と氷河地形

植物分類の元祖(アビスコ)

洪水と枯れ木の保存

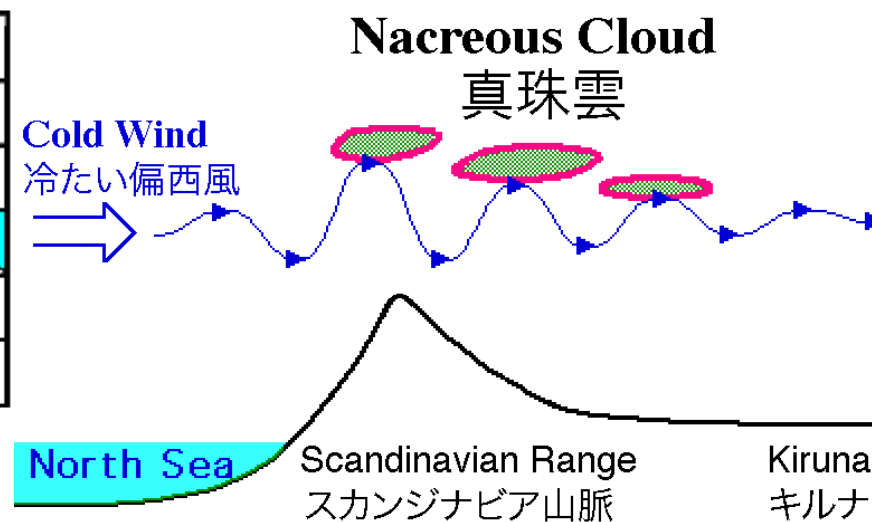
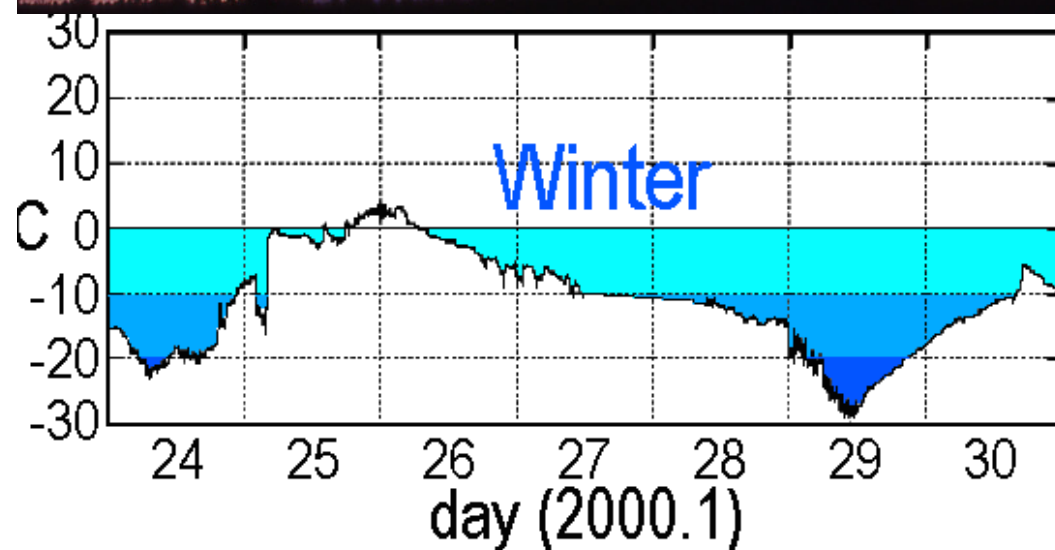
低温によるむき出しの岩石

旧大陸と旧々大陸の境目で鉄が大量に出る(鉱山+ざくろ石、変成岩など)

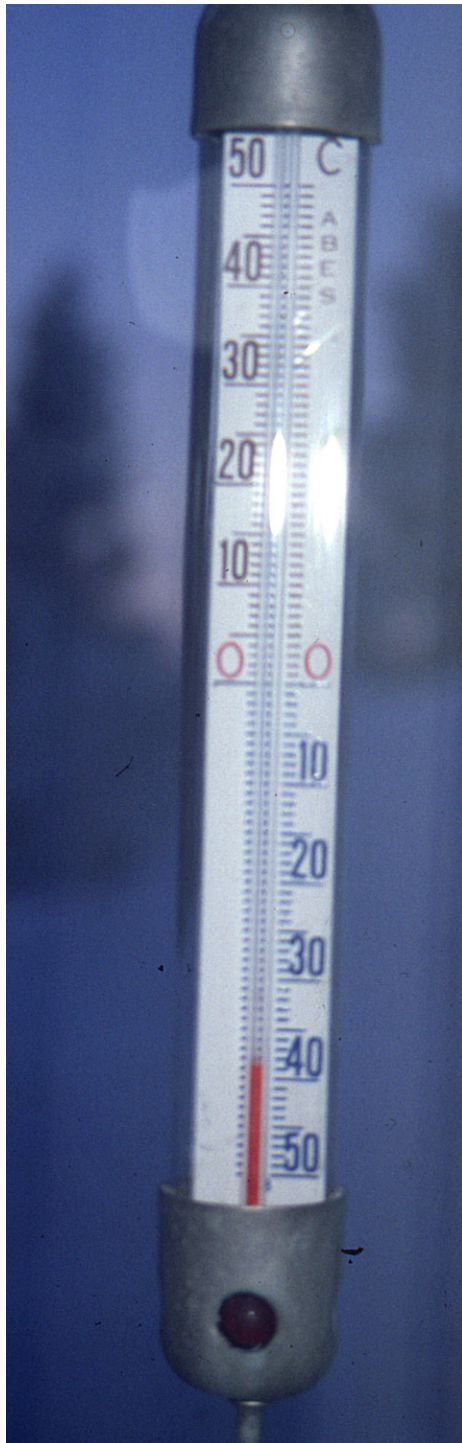
キルナ市について(鉱山の移転、セントラルヒーティング)



極地＝超低温になりやすい＝特殊な雲



マイナス40度は特別





1990年代のキルナ = オゾン観測のメッカ



真珠雲 (nacreous cloud)



真珠雲(nacreous cloud)



真珠雲(nacreous cloud)



街全体の温水管網
(8km離れた研究
所にも)

落雷被害は結構多い

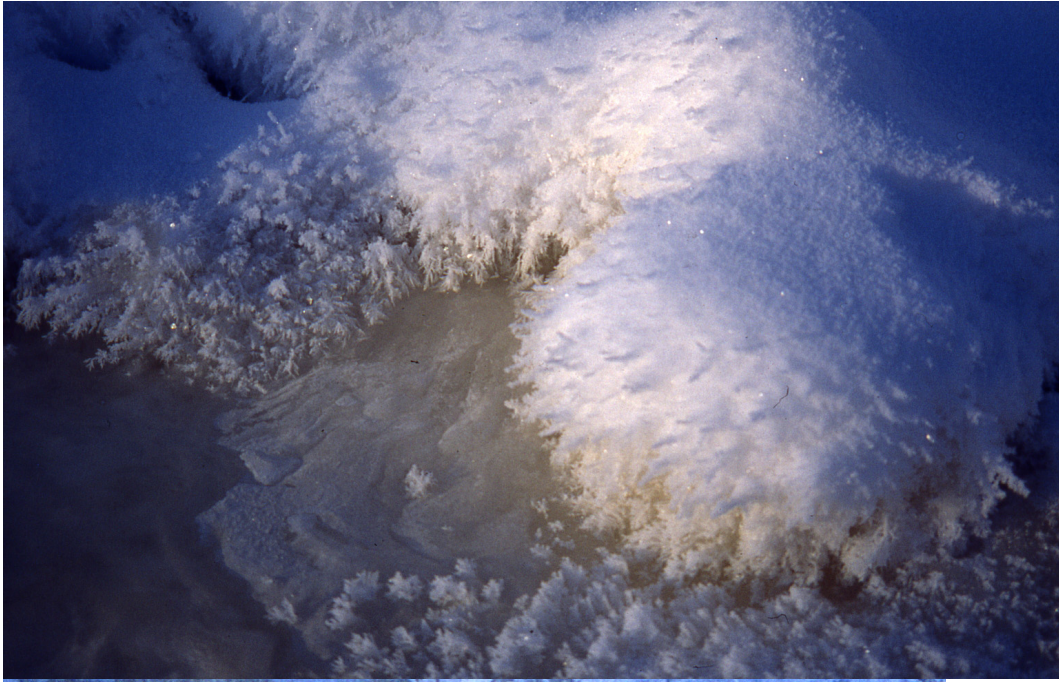
研究所の磁力計も壊れた





風力を使いつつ高圧送電線は新設分も木造





氷+
乾燥





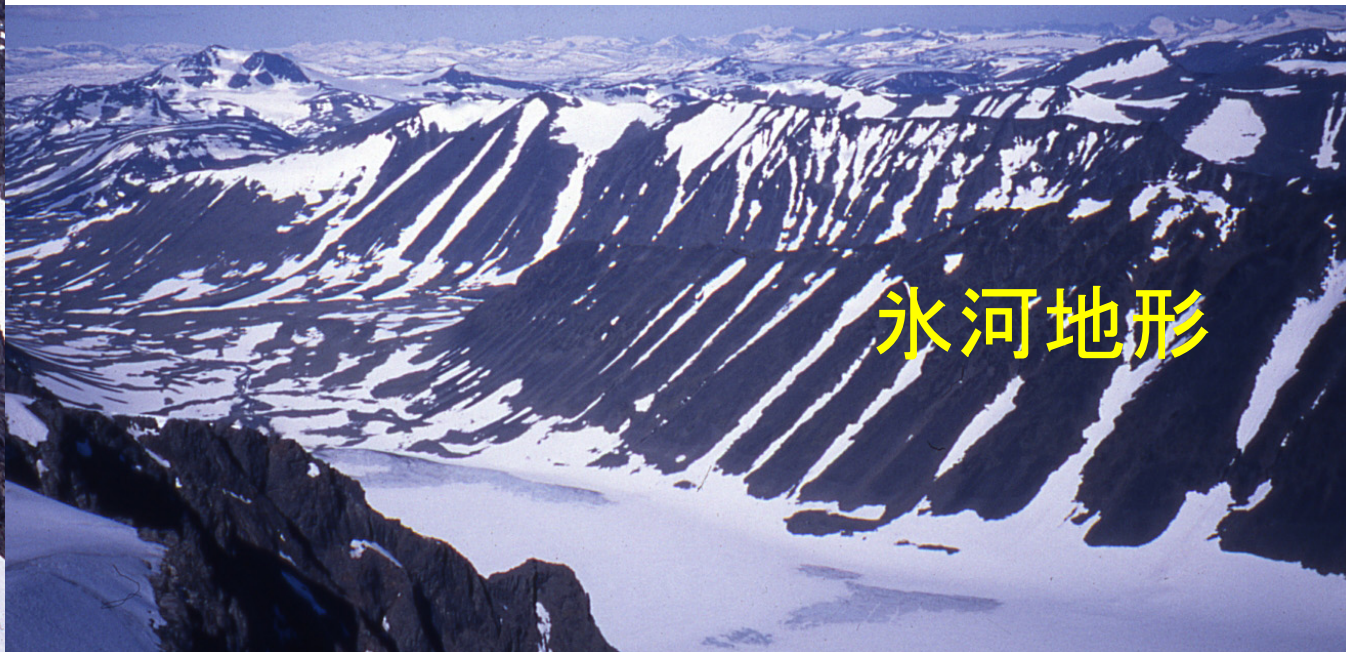
氷河 = キルナの西80km



氷河研究所 = キルナの80km西



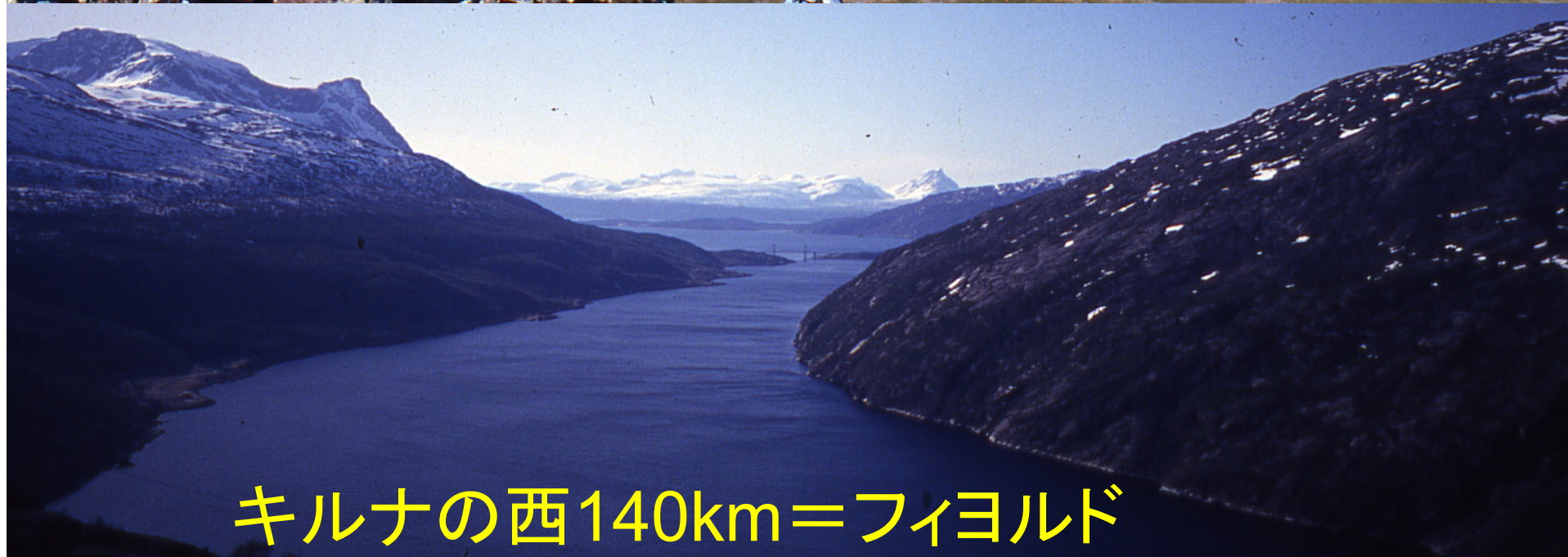
スウェーデン最高峰＝キルナの西80km



氷河地形



キルナの北40km＝氷河跡の湖



キルナの西140km＝フィヨルド



地形





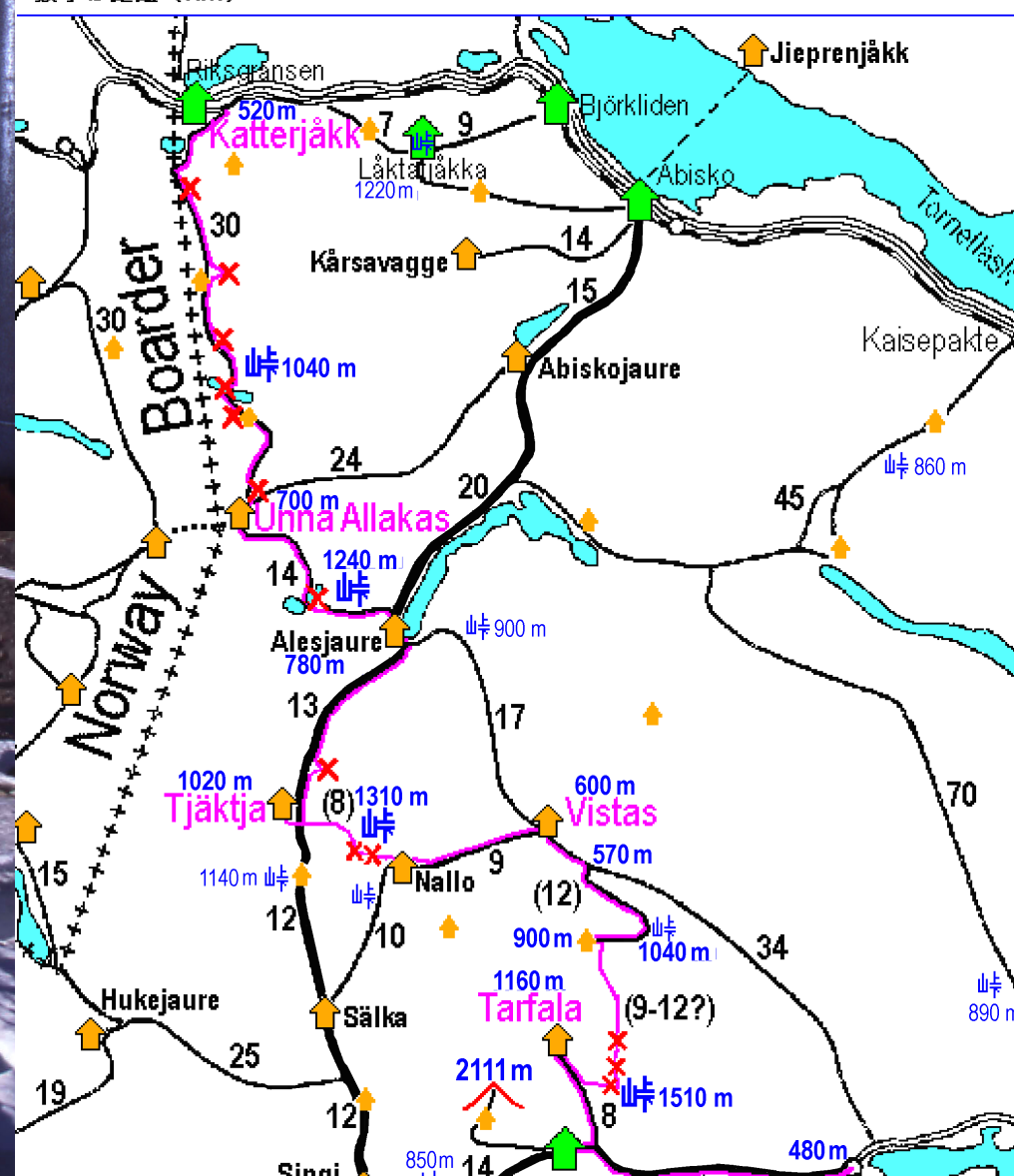
植物
分類学
の
発祥地





2001年7月8日～12日 sub-Kungsleden 山歩き (Katterjåkk ⇒ Nikkaluokta)

- (太線) Kungsleden
- × 難所 (徒渉、雪庇、大瓦礫、氷河、崖)
- 数字は距離 (km)
- ▲ 山ホテル (食事、シャワー、サウナ付)
- ▲ 山小屋 (完全自炊のユースホステル)
- ◆ 簡易小屋 (ベッドと薪ストーブのみ)





吊り橋が多い

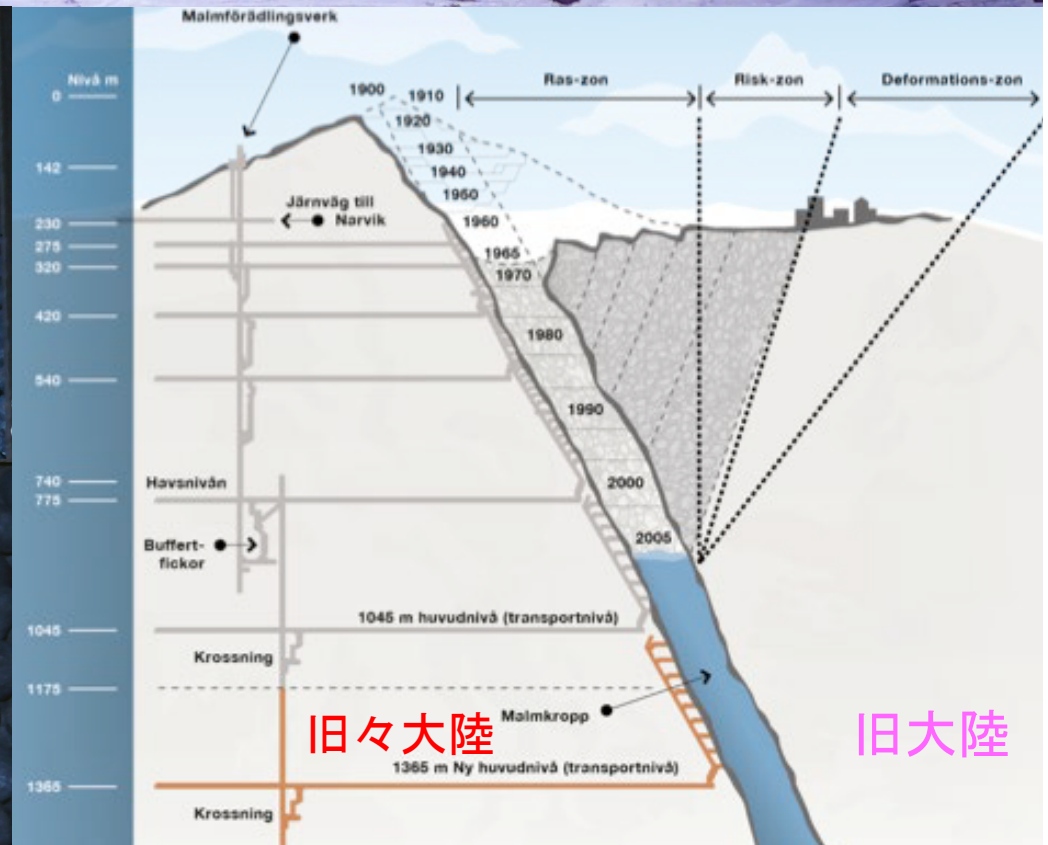
洪水と枯れ木の保存

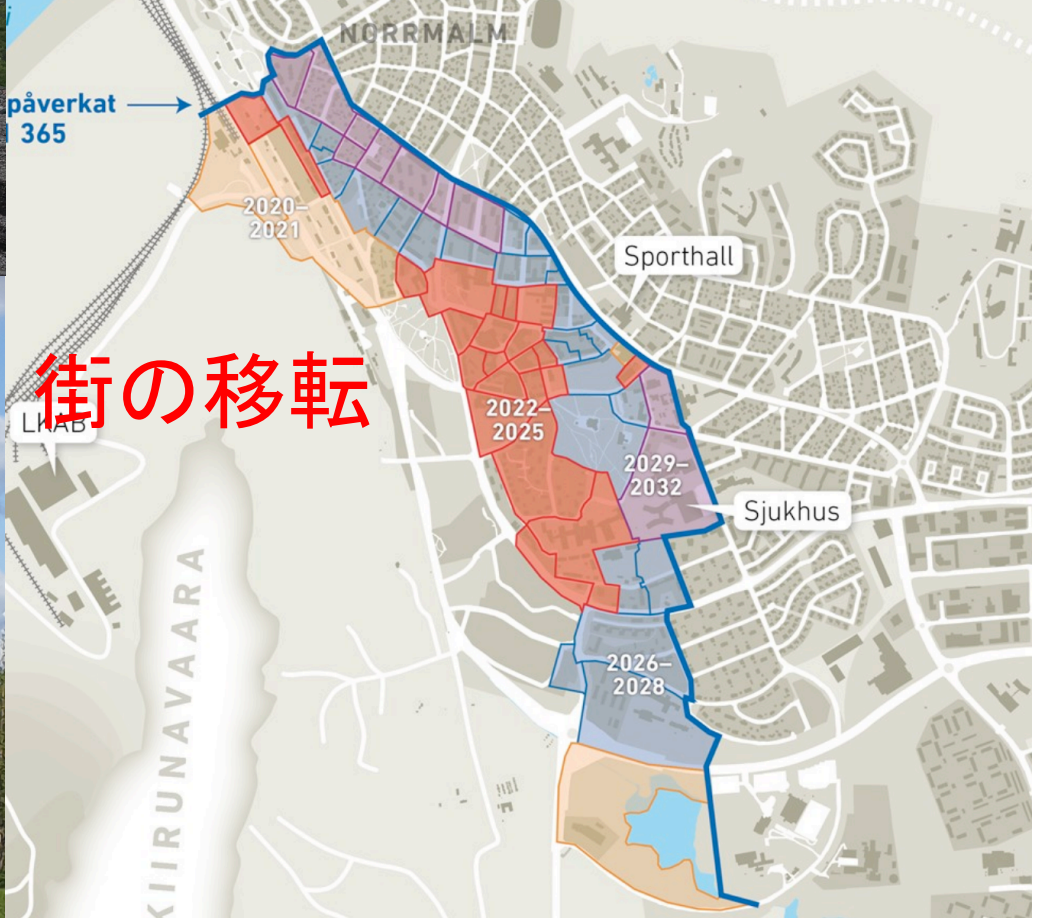


岩



鉬山＝品位70%(大陸衝突によるから)







おまけ: アラスカの氷河