

令和元年11月5日
北極のフロンティアについて考える議員連盟(第14回)総会

国立極地研究所ニーオルスン新観測施設 開所式典・記念ワークショップ 参加報告

令和元年9月10日(火)～12日(木)

北極のフロンティアについて考える議員連盟 副会長 新藤 義孝
事務局長 伊藤 忠彦

■ニーオルスン、ロングイヤービンの位置



■ニーオルスンの概略

① ニーオルスンは、1901年に最初の炭鉱が設けられ、炭鉱の町として栄えた。



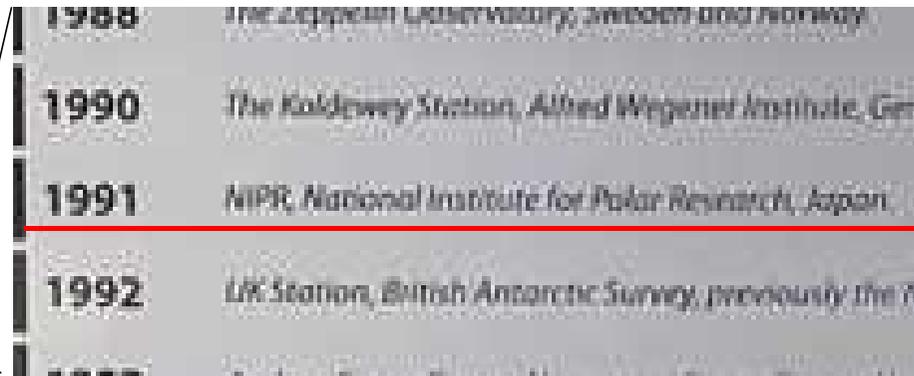
② 1926年に、初の北極横断飛行を行った飛行船「NORGE(ノルゲ)」号(隊長アムンゼン)。ニーオルスンは、NORGE号の係留地だった。



③ 1962年の炭鉱事故を機に炭鉱を閉鎖。その後、北極における観測研究の拠点として本格的に活用される。日本(国立極地研究所)は、1991年に観測施設の運用を開始。現在11か国がニーオルスンに観測施設を有している。

Research in Ny-Ålesund since 1962

- 01 1963 The French geologist Jean Caruel put up a small hut 5 km up the fjord from Ny-Ålesund. Over the years, the French camp has been rebuilt and modernised a number of times.
- 02 1964-65 The German geologist Ulrich Waig and four other men spent the winter in Ny-Ålesund. They built the "German cabin" 8 km up the fjord from Ny-Ålesund.
- 03 1964 The Norwegian Polar Institute had their biggest ever summer expedition to Svalbard, with a base for two helicopters in Ny-Ålesund.
- 04 1965 The British geologist Brian Harland made Ny-Ålesund his base for summer expeditions.
- 05 1966 The Northern Lights Observatory in Tromsø erected a small cabin to measure the Earth's magnetism. This was Ny-Ålesund's first building for research.
- 06 1966-67 Asger Brekke and Jens Angard spent the winter in Ny-Ålesund for the Northern Lights Observatory in Tromsø.
- 07 1967-74 Kongsfjord Satellite and Telemetry Station, European Space Research Organisation, ESRO, Norway.
- 08 1968 All-year research station, Norwegian Polar Institute, Norway.
- 09 1988 The Zeppelin Observatory, Sweden and Norway.
- 10 1990 The Koldewey Station, Alfred Wegener Institute, Germany, officially opened in 1991.
- 11 1991 NIPR, National Institute for Polar Research, Japan.
- 12 1992 UK Station, British Antarctic Survey, previously the Natural Research Council (NERC).
- 13 1992 Andoya Space Centre, Norwegian Space Centre, Norway.
- 14 1992 The Norwegian Mapping Authority, Norway.
- 15 1995 University of Groningen, Netherlands.
- 16 1997 Dingibile Italia, National Research Council, Italy.
- 17 1999 Charles Rivet, Institut Paul Émile Victor, France.
- 18 1999 The Sverdrup Station, Norwegian Polar Institute, Norway.
- 19 2002 Deason, Korean Polar Research Institute, South Korea.
- 20 2004 Yellow River Station, Chinese Arctic and Antarctic Administration, China.
- 21 2005 Kings Bay Marine Laboratory, Kings Bay Company, Norway.
- 22 2008 NCAR, National Center for Antarctic and Ocean Research, India.
- 23 2015 Arctic Centre for Unmanned Aircraft (ASUR), Arctic University of Norway.
- 24 2018 New geodesy station, Norwegian Mapping Authority, Norway. Construction started in 2013, in operation from 2018.



【ニーオルスンに観測施設を有する国】

ノルウェー、スウェーデン、ドイツ、日本、英国、オランダ、イタリア、フランス、韓国、中国、インド



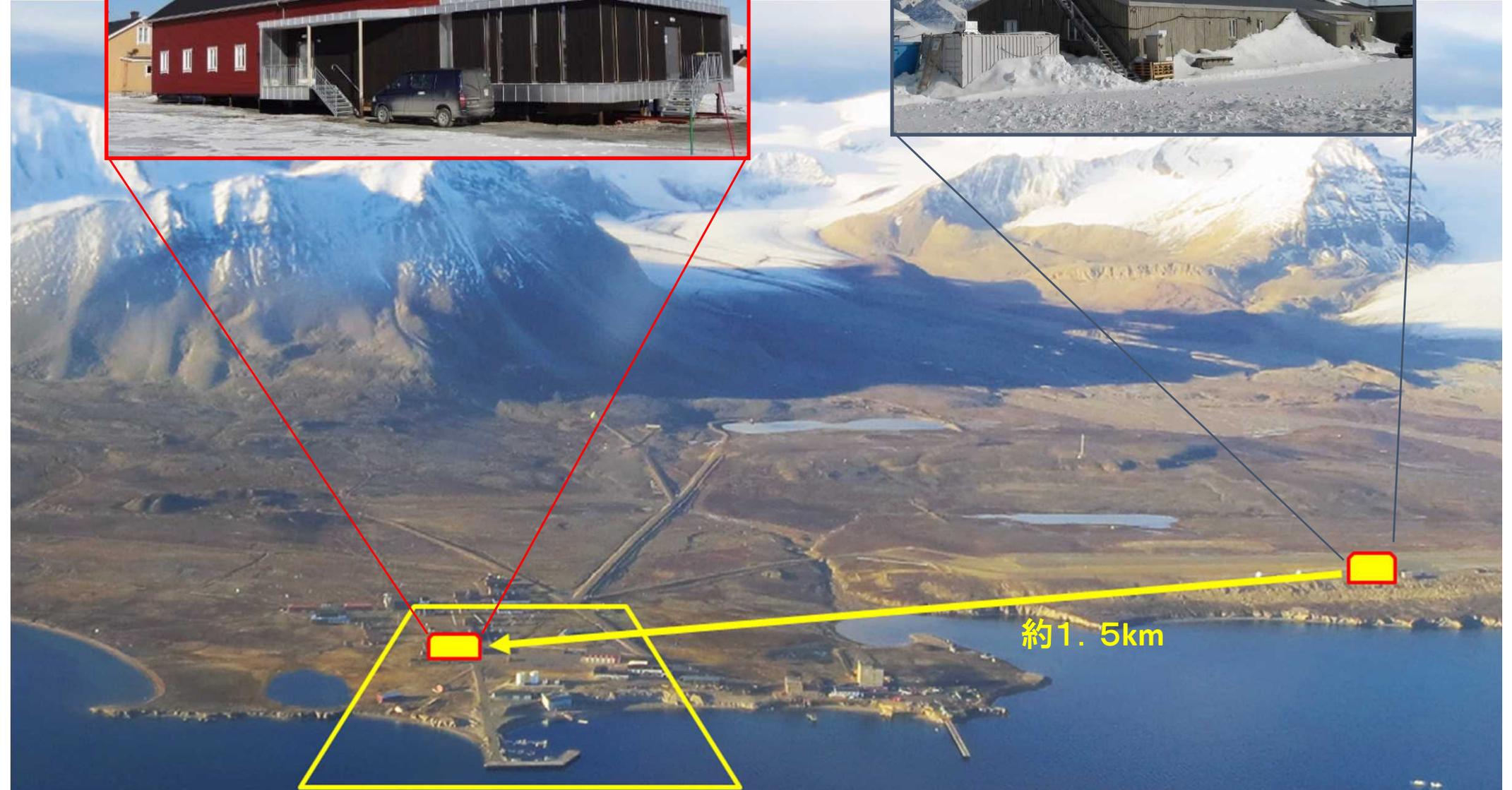
ニーオルスン中心部にあるアムンゼン像

■ 国立極地研究所のニーオルスン新旧観測施設

新 2019年～



旧 1991年～



ニーオルスン中心部

■ニーオルスン国際観測村の概観



■ 新観測施設の概観

2F
観測室、実験室、機材室

1F
観測員室、ミーティング・リビングルーム、キッチン、洗濯室、倉庫

観測デッキ



左上、左下、上
2F実験室、観測室



1F観測員室



1Fミーティング・リビングルーム



■新観測施設開所式典(9月10日)

- ノルウェー極地研究所長、キングスベイ・ディレクター、ノルウェー外務省北極担当課長他が出席
- 極地研銘板の除幕式、施設内視察、ノルウェー関係者との懇談等を実施

「北極域は人類にとって重要な地域であり、新たなフロンティアとして期待される新しい可能性を秘めた場所である。

議連としても、北極域研究の更なる発展を目指していく。」



開所式典での祝辞



上: 除幕式の様子、下: 新観測施設の銘板

■新観測施設開所式典(9月10日)



記念写真(2F観測デッキにて)



施設内の視察の様子



ノルウェー関係者との懇談

■新観測施設開所記念ワークショップ(9月10日)

- ニーオルスンに滞在している各国の研究者等約60名が参加
- 日本、ノルウェー、英国、ドイツ、イタリアの極域研究機関の代表者・研究者から、これまでの観測協力の歴史、最新の北極研究の取組やデータ共有の意義などについて講演

「北極域が抱える課題の解決と北極域の健全な発展の実現は全人類への貢献であり、世界各国が一致団結して取り組むべきことである。ニーオルスンの中心に位置する新たな観測拠点において、各国と連携した研究観測がさらに活性化し、多くの研究成果があげられることを期待する」



ワークショップの様子

「北極における観測体制を強化し、国際連携による北極研究の取組を一層加速させていくことは喫緊の課題である。日本は、北極研究を充実させ、北極に関する諸課題の解決に国際社会の一員として、更に貢献していきたい」



ワークショップ後の集合写真

■ニーオルスン視察(9月10日～11日)

ノルウェー観測施設



左:施設の外観
右:概要説明の様子

ツェツペリン観測所



左:観測所の外観 中:観測所の設置場所 右上下:観測所からの眺望

■ニーオルスン視察(9月10日～11日)

周辺海域の調査状況



ニーオルスン国際観測村の近傍にある「ブロムストランドグリーン氷河」



ブロムストランドグリーン氷河
周辺の海域の様子



調査船Teisten号



ホッキョクギツネ



ホッキョクグマ

■ニーオルスン視察(9月10日~11日)

ドイツ・フランス合同観測施設



左、中:ラジオゾンデ観測 右:視察の様子

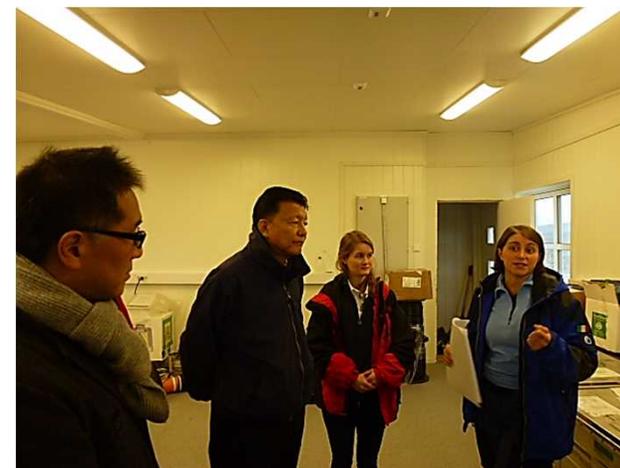
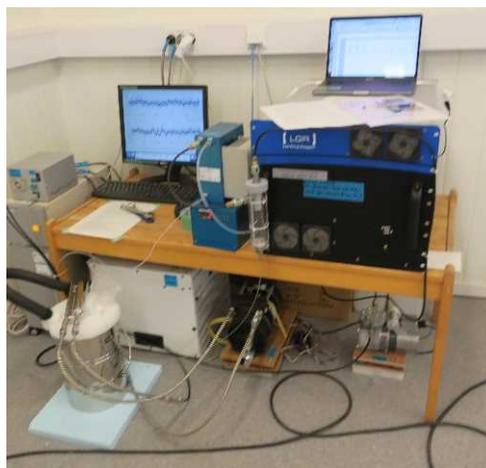
国立極地研究所の旧観測施設



左:入口 中、右:視察の様子

■ニーオルスン視察(9月10日~11日)

大気観測施設



左:施設の外観 中:施設に設置されている極地研の観測設備 右:視察の様子

ノルウェー地図局の新VLBIアンテナ



左:施設の外観
右:視察の様子。ニーオルスン中心部から離れたエリアでは、ホッキョクグマ等の野生動物が出没するため、安全対策としてライフルを携行した現地スタッフ(真中)が同行

■ ロングイヤービン視察(9月12日)

スバルバル大学(UNIS)



上:大学の外観



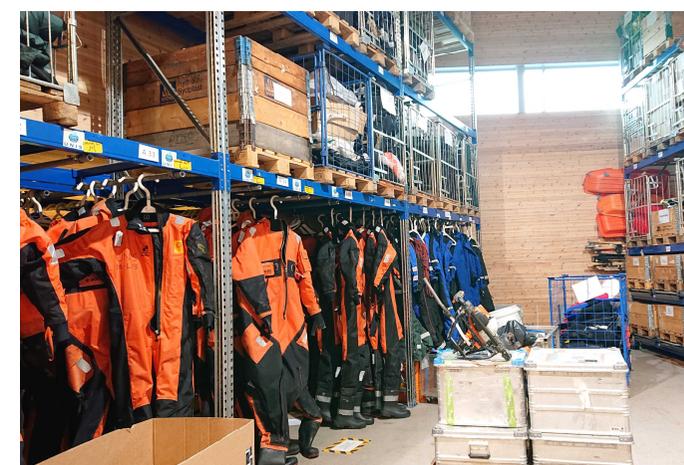
右:入口付近の看板(連携機関として国立極地研究所(NIPR)が書かれている)



エリクセン学長からの概要説明



フィールド実習の説明



フィールド実習用の備品等

■ ロングイヤービン視察(9月12日)

EISCATレーダー施設



左:施設の外観 右:レーダーオペレーションルームでの視察

スバルバル衛星ステーション(SvalSat)



左:衛星受信アンテナ群 右:視察の様子