

# グリーンランド素描

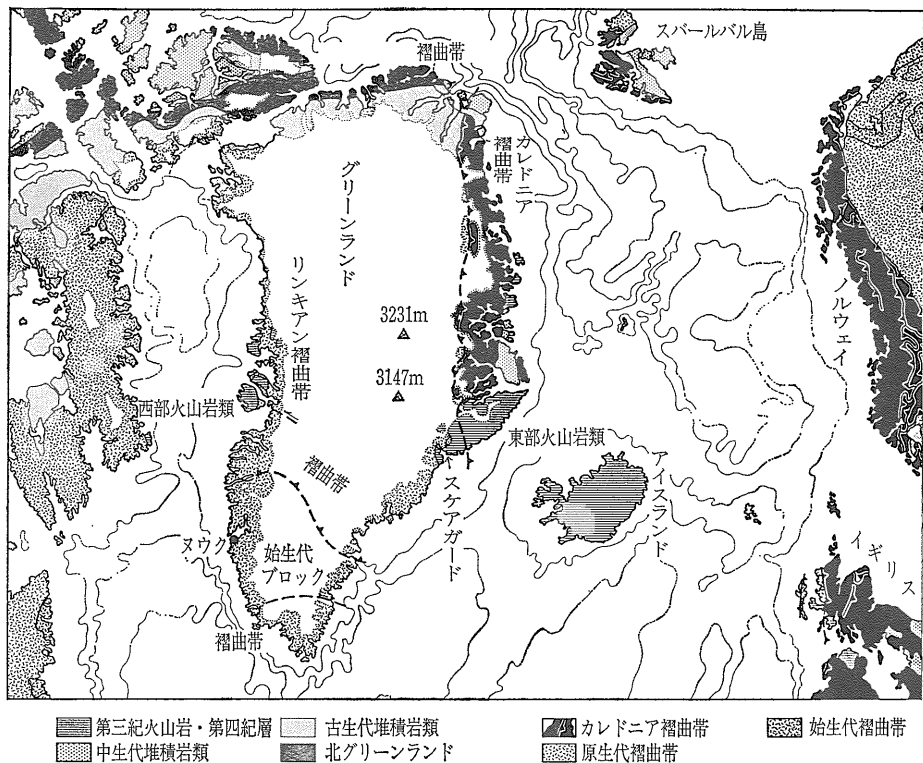
立見辰雄<sup>1)</sup>

## 1. 氷に覆われた“緑の大地”

グリーンランド (Greenland) は大西洋北部の北極圏内に位置する世界最大の島である。その最北端のモーリス・ジェサップ岬 (Kap Morris Jesup, ほぼ北緯 84°, ここから北極点までわずか 740 キロメートル) から最南端のファルベル岬 (Kap Farvel, ほぼ北緯 60°, オスロと同じ緯度) まで南北に 2,670 キロメートル, 北緯 78° 付近での最も幅の広いところで東西に 1,050 キロメートルもの大きさを持ち, 全体としては北部で太い卵型に近い形を示している (第1図)。その総面積は  $2.18 \times 10^6$  平方キロメートル,

日本のそれのほぼ 5.8 倍に相当し, 海岸線全延長は 4 万キロメートルに近い ( $3.91 \times 10^4$  キロメートル)。

この島はその名“緑の大地”とはまったく裏腹に, 大部分が南極大陸のそれに次ぐ世界第二の大氷床で覆われている。その広さは全島面積のおよそ 79% ( $1.73 \times 10^6$  平方キロメートル) にも達しており, 周辺部に発達する数多くの氷河までを含めれば, 氷に覆われている部分の占める総面積はおよそ  $1.80 \times 10^6$  平方キロメートル (全島面積のほぼ 83%) となる。この大氷床の平均の厚さはおよそ 1,500 メートルほど, 中央部付近の最も厚いところでは厚さ 3,200 メートルを超すと測定されている。大氷床中



第1図 グリーンランドの地帯構造区分 (Escher ら編, 1976)

1) 東京大学名誉教授: 〒179 東京都練馬区旭町2-9-13-330

キーワード: グリーンランド, 片麻岩, イヌイット, ノースマン

第1表 グリーンランドの気候\*\*

観測地点	観測期間	平均気温 (°C)			平均湿度 (%)		
		年	2月	7月	年	2月	7月
Aasiaat/Egedesminde (68°42' N, 西海岸)	1951—60	-4.6	-15.8	6.4	78	79	81
Tasiilak/Angmagssalik (65°37' N, 東海岸)	1931—60	-0.5	-7.5	7.3	77	77	76
Prins Christian Sund (60°03' N, 最南部)	1951—60	1.2	-3.9	7.0	79	76	81
東京	1941—70	15.0	4.8	25.2	69	57	79

\*\* 理科年表, 1975.

中央部では広い面積にわたって表面の海拔高度が3,000メートルを超え, その最高点は3,231メートルとされる。

グリーンランド周辺部沿岸に見られる露岩地域は, 全島面積のわずか17% (0.38×10<sup>6</sup>平方キロメートル) を占めるのにすぎない。そこには大小・無数のフィヨルドが発達しており, 長いものでは沿岸部より200-300キロメートルあるいは時にそれ以上もの奥地にまで峡谷が連なっている。そこはまた, 氷河の浸食作用によって生じた多くの尖峯や急崖が連なり, あるいは比較的起伏の緩やかな大露岩地帯の続くところでもある。しかし平地の発達には沿岸部ですら極めて悪い。やや広い沖積平野は, 巨大なフィヨルドの最奥部のみにみられる(ジェット機用の空港, Søndre Strømfjord と Narsarsuaq の2つは, その様な所に第二次大戦中にアメリカ軍によって作られた)。ここでの最高峯は, 東海岸中央部よりのクヌード・ラスムッセン陸地 (Knud Rasmussen Land) にそびえるワトキンス峯 (Watkins Berge, 3,999メートル。ただしこの高さは地図によりまちまち) である。

グリーンランドはその位置や大氷床の存在のほか, 北極海から南下する寒流の影響を強く受けて, ここでの気候は至って厳しい。年平均気温が0°Cを超す地域は, その最南端部のごく狭い地域のみに限られている(第1表)。なお, グリーンランド西海岸北部には, 大氷床縁の一部が直接バフィン湾 (Buffin Bay) に流下するところが広域にわたって存在しており, 北アメリカ大陸大西洋沿岸海域への大氷山流出の源の一つとなっている。

このような気候条件のために, 露岩地帯での風化作用は一般に弱く, 特に土壌の発達は, その最南西部の一部地域を除いては極めて悪い。従って, 農業や牧畜業は最南

\* グリーンランドの地名は従来デンマーク語で呼称かつ表記されていたが, 自治達成後(1979年)はイヌイット語による呼称・表記(ただし文字はラテン文字)に変更された。その場合, 必要に応じて, ここに記したように並記される。ここでの表記は Danish Tourist Board (1985) Greenland によっている。なお筆者にはイヌイット語, デンマーク語共に知識がないので, 本文でのカタカナ書きは, 全くの便宜上, 英語読みに準じている。

西部のナルサク (Narsaq) やカコルトク (Qaqortoq) /ジュリアネハブ (Julianehåb)\* を中心とする狭い地域で小規模に行われ得るのにすぎない。これに対して周辺海域でのエビ・タラ・クジラ・アザラシなどを対象とする漁業は極めて盛んに行われている。野生動物としては北極熊・狐・トナカイ・アザラシ・各種鳥類などが知られているが, これらの狩猟はイヌイット人のみに許されている。住民については後でのべよう。

## 2. グリーンランド地質的特色

グリーンランドの構成岩類は西側のカナダ, 東方のスカンジナビア半島のそれらとよく似ている。島の南部には世界で最も古い Rb-Sr, Sm-Nd 全岩年代 37.5 億年前が測定された始生代片麻岩がある。表紙写真の首都ヌウク (Nuuk) /ゴッタブ (Godthåb) もこの始生代ブロックに位置している(第1図)。残りの大部分は原生代の変成岩・堆積岩類からなる。

島の東部と北部には古生代中期(カレドニア期)以降の褶曲帯がある。前者はノルウェーの片割れであり, 後者はカナダへと続く。その後大西洋の拡大に関連して, 第三紀火山岩類が島の東部と西部に分布する。その一部に著名なスケアガードの貫入岩体がある(第1図)。

始生界: 始生代の諸岩石の大部分は花崗岩・花崗閃緑岩質の片麻岩類からなり, 一部に玄武岩を原岩とする角閃岩類が夾在する(写真1)。片麻岩類から37.5億年前の世界最古の全岩年代が得られているわけであるが, その片麻岩類の原岩に貫入される変成岩類が, ヌウク北東150kmのイシュア (Isua) に知られており, これがグリーンランドで最も古い岩石である。

この岩石は塩基性ないし超塩基性溶岩・同質の貫入岩・塩基性凝灰岩・シルト岩・縞状鉄鉱層・石灰質岩を原岩とする変成岩で, 少量の礫岩の礫には酸性火山岩が含まれている。縞状鉄鉱層の Pb-Pb 全岩アイソクロン年代は37.6億年前を示すが, これは変成年代であり, 原岩とくに火山岩礫の年代はこれより遥かに古いものと考え

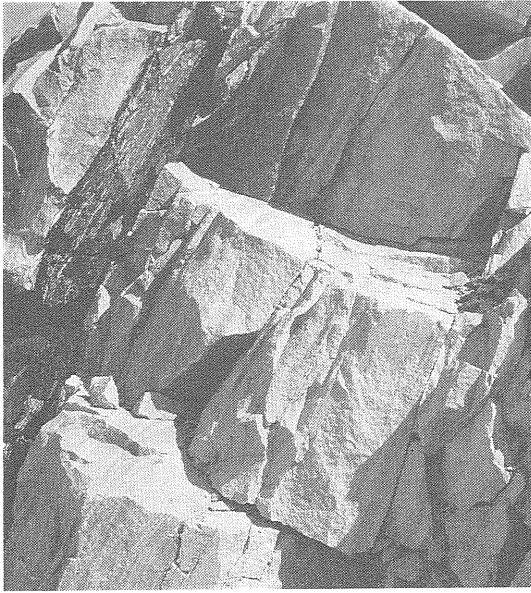


写真1 世界最古の花崗岩質片麻岩類。左上方に角閃岩の夾みが見える。ヌウクにて。

られる。また鉄鉱層は地球の大気中の酸素が増加し始める22億年前頃に世界的に最大の沈澱を示すが、イシュア綺状鉄鉱層はそのはしり、あるいは地球上最古の鉄鉱床と言えるであろう。

原生界：始生代ブロックは始生代後期—原生代前期の変成岩類に取巻かれる（第1図）。北側のナグスグトキディアン（Nagsugtoqidian）褶曲帯は幅300kmに亘る始生代変成岩類の再変成で特色づけられ、その変成作用は17億年前に終了した。

その更に北方にはリンクキアン（Rinkian）褶曲帯がある。これは珪岩・頁岩・フリッシュ堆積物が基盤の始生代片麻岩類と共に複変成を受けたもので、ナップや横臥褶曲など、著しい地層の折りたたみで特色づけられる。この変成岩の K-Ar 年代は17億年前後である。一部にラパキビ型花崗岩が貫入する。

ケティリディアン（Ketilidian）褶曲帯は始生代ブロックの南側に位置し、その近くで火山岩・碎屑岩類が片麻岩類を不整合に覆う所がみられる。その南方の主要部分は著しい花崗岩類の貫入で特色づけられる。これらは18億年前頃の変成・褶曲作用を受けている。花崗岩活動の最末期はラパキビ型花崗岩の貫入で、その時期は17億年前である。最南端のイリマッサウ（Ilmassetau）には10.2億年前の過アルカリ閃長岩の活動があり、その最末期の Iujavrite は0.1%U, 0.5%Th に達するところがある。含 U-Th 鉱物は主に steenstrupine である。

古—中生界：古生代中期（オールドビス紀中期）には2つ

の大きな褶曲帯が生じた。すなわち東部のカレドニア褶曲帯と北部の北部グリーンランド褶曲帯とである。後者はカナダにおけるイヌイティアン（Innuitian）褶曲帯の東方延長である。共に一部花崗岩類の貫入を受け、古生代後期—中生代の堆積物に覆われる。また以上の先カンブリア—古生界を覆って島の各所に陸成のプラットフォーム堆積物がみられる。

第三紀火成活動：第三紀前期に島の東西で極めて特徴的な火成活動が生じた。西部では（第1図）、まず暁新世最下層（Danian）の海成層に凝灰岩が夾まれ、ついで海成の枕状溶岩・玄武岩角礫の推積、その後は陸成のかんらん石玄武岩・ピクライト、そして始新世の化石を含む陸成層と互層するソレアイト活動へと移行した。全体の厚さは8,000mに達し、フィード岩脈は多いが巨大な貫入岩体はない。これらの活動はパフィン湾やラブラドル海の拡大に関係して発生したものである。

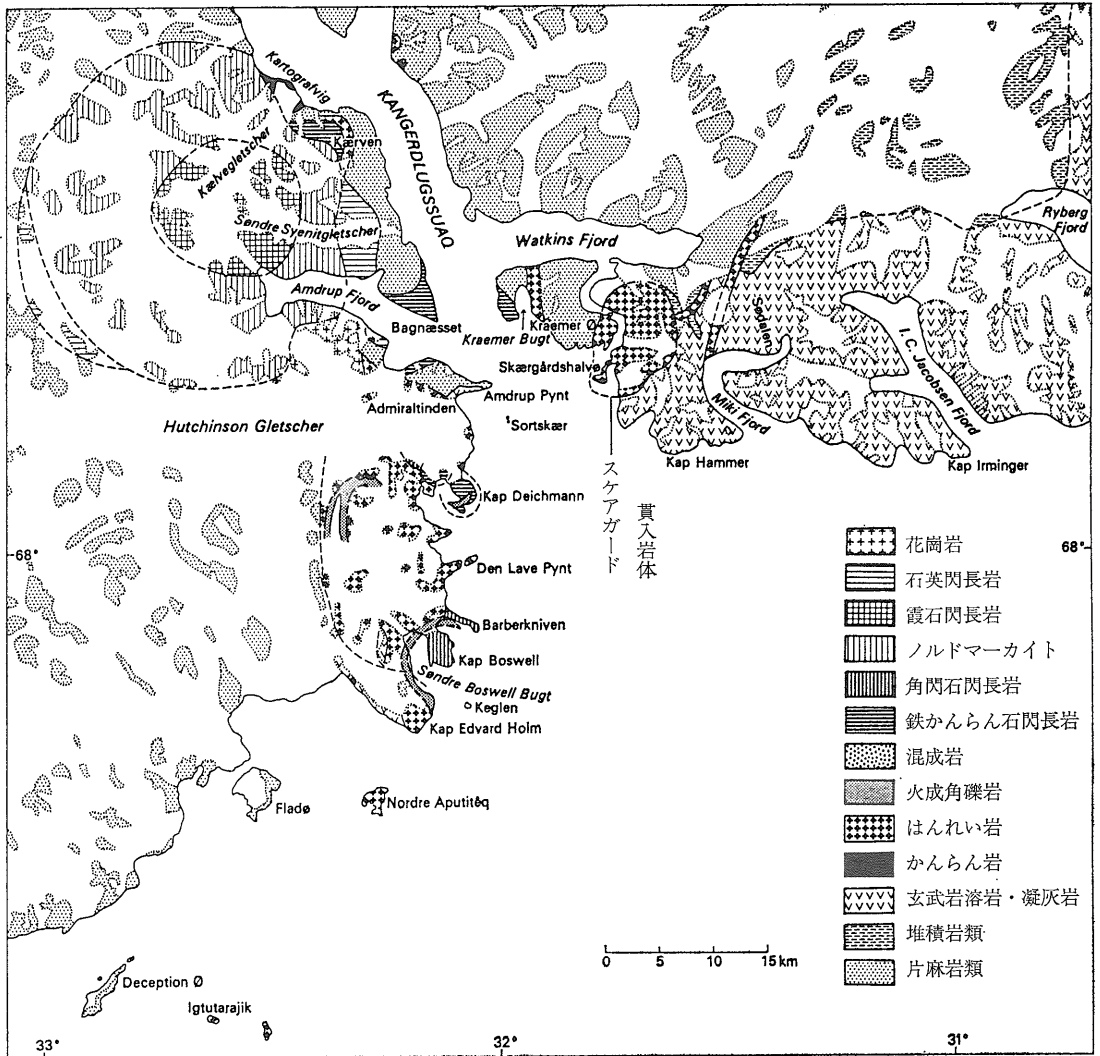
一方、東部では（第1図）、超塩基性から塩基性岩、そして閃長岩、花崗岩に達する幅広い組成を持つ貫入岩が多数分布する（第2図）。この地域では暁新世（Danian 最下位）、始新世の海成層があって、これを厚さ7,000mに達する単調な組成の台地ソレアイトが覆う。貫入岩類はこれらの地層に貫入するもので、その火成活動は大西洋の拡大と密接に関連している。

第四紀と氷河作用：グリーンランド西部産の植物化石から判断して、この地域は第三紀初期で最も暖く、その後の氷河期へ向けて氷床地域が拡大していった。後氷河期（完新世）の気温の回復によって内陸の氷床は縮小したが、その最小期は6000年前であって、現在より好適な気候条件が得られていた。この地域での最初の人類の居住はその直後と考えられている。

### 3. イヌイット人とノースマン

沿岸各地で近年数多く発見された遺跡や遺物の研究結果、またアイスランドその他に残る古くからの伝承や古記録などによると、ここグリーンランドでの人類の活動は、今から4-5000年ほど前のイヌイット人（Inuit、彼ら自身の呼び方；エスキモー人）のカナダ東北部からグリーンランド西北部への第1回移動に始まり、10世紀末からの北ヨーロッパ人のこの地への移住・植民によって新しい局面を迎えている。

(1) イヌイット人の移動 すでに今から4-5000年ほど以前、カナダ東北部からグリーンランド西北部へと石器文化を持ったイヌイット人の移動があった。この人々は、西北グリーンランドのディスコ湾（Disko Bay）地域にあるイルリサット（Ilulissat）／ヤコブスハブン（Jakob-



第2図 グリーンランド東部の第三紀火成岩類分布図 (Escher ら編, 1976)。玄武岩・斑礫岩の活動に引続き、主にアルカリ岩の活動があった。

shavn) 付近のサクク居住地 (Saqqaq settlement) 近傍で発見された遺跡の研究結果から、考古学者たちによりサクク人と名付けられた。彼らは定住はせず、トナカイ・アザラシ・クジラ・鳥類などを狩りして暮らしていた。このサクク人はその後の1,500年ほどの間にグリーンランド各地、特に西海岸諸地域にその生活圏を拡げていった。彼らの遺跡は、西海岸では中央部のウマンナック (Uummannaq) / ウマナック (Umanaq) からアシアート (Aasiaat) / エーゲデミンデ (Egedesminde) を経てヌウク / ゴッタブに至る各地に多く発見されている。紀元前1500ないし1000年ごろにかけてグリーンランドでは気候変化があったらしく、そのころサクク人は突然その姿

を消してしまった。彼らがどこに行ってしまったのかは、現在のところまったくわかっていない。

ほぼ紀元前200年ごろ、サクク人とは別のイヌイット人がカナダから再びグリーンランドに移動して来た。彼らは犬や雪刀 (snowknives) を使い、イグルー作りの伝統もこの頃持ち込まれたらしい。この人々の文化はドルセット I 文化 (Dorset I Culture) と呼ばれている。彼らはその後東西両海岸地域へと拡がって行ったが、ほぼ紀元200年ごろこの文化も消滅してしまった。これまた気候の変化がその原因と推定されている。

続いて紀元600年ごろに、ドルセット II と呼ばれる文化を持つ第3のグループがまたグリーンランドに移動し

て来たが、彼らもその 200 年後には消えてしまった。

現在のグリーンランドのイヌイット人たちの直接の祖先である第 4 のグループのこの地への移動は、ほぼ紀元 900 年頃に始まったとされている。この人々の文化はチュレ文化 (Thule Culture) と呼ばれる。チュレ人たちはカヤック (kayaks) やウミアク (umiaks) (共に皮張りのボート、前者は 1 人乗り、後者は数人ないし 10 人前後乗り) などを使ってアザラシ・クジラなどを狩り、また犬ぞりを移動・運搬の手段として活用して暮らした。

なお、グリーンランド東北部に広い地域を占める国立公園地域での最近までの考古学的調査の結果によれば、この地域でのイヌイット人の活動は次の 4 期に分けられている。

- a. インディペンデンス I (Independence I) ほぼ紀元前 2500—2000 年
- b. 同 II ほぼ紀元前 1400—400 年
- c. チュレ文化 ほぼ紀元 1400 年ごろ
- d. 北東グリーンランド混合文化 ほぼ紀元 1600—1800 年

(2) ノースマンの移住・植民 10 世紀末になってグリーンランドは新たな展開を迎えた。アイスランドに残る古記録によれば、ヨーロッパ人による“グリーンランドの発見”は、982 年アイスランド人“赤毛のエイリク (Erik the Red)”のグリーンランド最南西部地域への到達によるとされている。彼らはその後 985—6 年に現在のカコルトク付近の一部地域に最初の植民地を開いた。この地域は現在でも小規模ながら羊が飼われており、また付近の一部地区には高さ数メートルにも達する樹木が育っている所もあるほどの、現在でのグリーンランドでは極めて特殊な植生を持つ地域である。カコルトク付近に続いてより北方の現在のヌウク地域にも植民が進められた。そこには当時 80 家族以上が入植し、羊・山羊・馬・牛を飼うのに十分な牧草があったという。10 世紀末ないし 11 世紀ごろのグリーンランド南西部地域は、現在よりもずっと温暖な緑の多い土地であつたらしい。彼らがアイスランドからこの未知の土地に初めて到達した時、この景観を眺めてそこを“緑の大地”と名付けたのも、決して誤りではなかったのだったろう。

ヨーロッパの 10 世紀前後は、史上名高いバイキング (Viking) の活躍した時代であった。その活動はこのようにグリーンランドにも及び、その後も引き続いてノースマン (Northman) とかバイキングとか呼ばれて来たヨーロッパ人たちがこの地に入植を続けていった。そのころ一方ではチュレ人も次第に南下して、沿岸各地にその居住地を拡げて来た。その結果 12 世紀初めにはディスコ湾付近で、また 13 世紀初めにはヌウク付近で、これら

両者の間に抗争がみられたという。

それにしても、当時の小さな舟に乗ってヨーロッパから北大西洋の荒海を西にはるばる越え、しかも牛・馬のような家畜までも載せて航海してまでこの地に入植するほどの行動に彼らを駆り立てた原動力はいったい何だったのだろうか。つけ加えれば、当時彼らはグリーンランドを越してさらに西に航海し、北アメリカ大陸沿岸にまですでに達していたと伝えられている。コロンブスに先立つこと 400 年ばかり前の出来事である。

この北ヨーロッパ人植民者は、1300 年ごろにはカコルトク付近で 190 家族、またヌウク付近では 90 家族を数え、この地域全体での総人口はおおよそ 3—4000 人にも達していたと言われる。彼らは 1261 年に当時のノルウェー国王に対してその属国となることを宣言したが、これが 1380 年に当時のデンマーク・ノルウェー国王がグリーンランドの領土権を主張する根拠となった。

しかし、これら 10 世紀末から 14 世紀にかけてこの地域に入植したノースマンたちは、14 世紀末には消滅してしまつたらしい。その理由は現在のところ具体的には判っていないが、14 世紀半ばごろからの気候の寒冷化とか、イヌイット人との混血、あるいは何らかの事情での母国との連絡または物資補給の途絶など、種々の理由が考えられている。これにより、15 世紀に入ると共にイヌイット人がグリーンランド全域での唯一の生活者となつてしまった。

16 世紀に入ると、当時の大航海時代の影響がこの極北の地にも現れて、世紀末にはイギリス船がグリーンランドに到達し、また 17 世紀からはバスク人・イギリス人・オランダ人たちによるデービス海峡 (Davis Strait) でのクジラとりが盛んに行われるようになった。これに伴って、グリーンランド人 (イヌイット人) と西ヨーロッパ人との間の通商関係が再び始まった。

1721 年ノルウェー人牧師ハンス・エヘデ (Hans Egede) が現在のヌウク付近のホープ島 (Hope Island) にイヌイット人たちへのキリスト教布教を目的として上陸したが、当時その付近にはかつてのノースマン植民者たちの子孫の姿はまったく見当たらなかったという。その後彼はより奥地のヌウク付近に新植民地を再建し、以後この地はヨーロッパ人植民者たちの中心地の一つとなった。1760 年にはこの人口は 800 人ほどだったと伝えられている。

(3) デンマークの植民地経営 18 世紀に入ってグリーンランド南西部沿岸地域にヨーロッパ人による多くの入植地が再建されると共に、ヨーロッパとの間の物資交流が再び次第に盛んになった。この情勢に応じてデンマーク政府は 1776 年に王立グリーンランド通商部 (The Royal

Greenland Trade Department, KGH) を設立して、この地域での通商権を独占した(この関係はその後1950年までの長期間にわたって続いた)。当時この地域全体での人口はほぼ5800人だったという。また1782年には、ヌウクが南西部グリーンランドの首府と定められた。次いで1814年デンマークとスウェーデンとの間で結ばれたキール平和条約に基づいて、デンマークはスウェーデンにノルウェーを割譲したが、グリーンランドはデンマーク領の植民地として存続することが確認された。

しかし1840—50年代にかけてのころから、グリーンランド全域にわたって気候が悪化し、その影響で付近海域での漁業が不振となった。さらに各種物資の外部への依存度の拡大なども重なって、ここでの植民地経営は次第に困難さを増してきた。しかし一方、この地に行政機関を設置したり、あるいは20世紀初頭には行政改革を行って市議会や南北2地方議会を設けるなどして、デンマーク政府はこの地域の植民地経営に努力を続けた。なお1920年代には、当時行われていたグリーンランド東北部沿岸海域でのノルウェー人の漁業活動に伴い、グリーンランド—ノルウェー間に政治的問題が発生したが、これは1933年のハーグ国際司法裁判所の判決により解決された。

第2次世界大戦に入ると、アメリカ合州国によるこの地域への政治的・軍事的関心が著しく高まったが、この勢いは現在にまで及んでいる。戦後の1948年、デンマーク政府はグリーンランドのこれからの政治・経済・社会などの近代化を計るための特別の委員会を設立、また1950年にはデンマーク国会はグリーンランド住民の選出した委員より成るグリーンランド評議会をヌウクに開設したりして、戦後特に強まってきたグリーンランド住民の自治への希望の一部に応えようとした。さらに1953年には、デンマーク国民投票による憲法改正に際して、グリーンランドはデンマークの植民地ではなく、他のデンマーク諸地域と同様の権利を持つ地域となった。これによりグリーンランド人はデンマーク国会(議員数179名)に対して2名の議員を選出する事となり、デンマーク国政の審議にも参加するようになった。同時に、グリーンランドに関連する諸事項を処理するためのグリーンランド省(Ministry of Greenland)も新たに設けられた。このころのグリーンランド全域での総人口は25,000人を超えていたと記録されている。

#### 4. 達成された自治

(1) グリーンランド自治法の成立 第2次大戦後、グリーンランド現地居住者たちの自治への願望は、上のよ

うな経過を経て次第に応じられるようになってはきたが、まだまだ多くの不満が残されていた。1973年にグリーンランド省はグリーンランド評議会の勧告に基づいて、グリーンランド人委員より成るグリーンランド自治に関する特別の委員会を設立し、この問題の検討をさらに進めた。続いて1975年には、各7名のグリーンランド人およびデンマーク人より成る自治委員会が新たに設けられ、そこでの審議の結果、税・経済・教育などの各分野については1979年より自治権を与えるようにとの提案がまとめられた。これに基づいて、まず1978年11月「グリーンランド自治法(Greenland Home Rule Act)」がデンマーク国会で可決され、続いて1979年1月にはこれがグリーンランド人民投票によって承認された。このような経過を経て、1979年5月グリーンランド人たちは遂に広い範囲の自治権を獲得、この地はまったく新しい局面を迎えることとなった。ただし、この中には憲法上の問題に関する司法権や外交・軍事・財政通貨政策などは含まれておらず、また天然資源の開発・利用についても制限が加えられている。

グリーンランド自治法に基づく機関として新たに行政府(Landes tyre)と立法府(Landsting, 住民選出の議員22(最少)—26(最大)名より成り、4年おきに改選、現在3政党がある)とがヌウクに設けられた。行政府の構成員は立法府で選ばれ、首相・経済住宅相・漁業通商産業相・文化教会教育相・社会相・居住地僻地労働青年相の6閣僚より成っている。グリーンランドでの学術調査に関する諸事項は文化教会教育相の管轄となっており、実施にあたってはそこへの連絡が望まれている。

上に加えて、グリーンランドに直接関係するデンマーク政府機関としては次のようなものがある—グリーンランド省、王立グリーンランド通商部(The Royal Greenland Trade Department)、グリーンランド技術機構(Greenland Technical Organization)、グリーンランド地質調査所(Geological Survey of Greenland)、グリーンランド漁業研究所(Greenland Fisheries Survey)、およびグリーンランド学術研究委員会(The Commission for Scientific Research in Greenland)。なお司法関係は司法省に、また漁業および沿岸警備関係は国防省に、それぞれ管轄されている。

(2) 現況 グリーンランドは自治を獲得したとはいえ、そこでの自然環境は厳しく、人口希薄で産業も乏しいため、デンマークからの大きな財政的・精神的援助なしにはとても成り立って行き難い。現在財政支出の50%以上はデンマーク政府補助金により支払われている。その前途は決して平坦とは言いがたいと言わざるを得ないだろう。以下に現況のあらましを記しておこう。

人口：1983年現在町 (town)—18, 村 (village)—99, その他集落 (settlement)—16, 合計 133 の居住地区があり, その総人口は 51, 435 人 (1982年末) と記録されている。このうち人口 1, 000 人を超える町は僅か 14 で, これらはタシラク (Tasiilaq) / アマサリク (Ammasalik) を除いて他のすべては西海岸中央部より南部へかけての沿岸部に在る。首都ヌウクは 1986 年現在人口ほぼ 1.2 万人, 全人口の 4 分の 1 近くがここで生活している。なお, 1985 年には全島人口はおよそ 5.3 万人, そのうち 9, 000 人 (ほぼ 17%) はグリーンランド外の生まれであり, また全人口の 90% ほどは西海岸に集中している。

言語：公用語はグリーンランド語 (Greenlandic) で, カナダ北部などと同様のイヌイット語にデンマーク語が多少混じったものである。大きく分けて東部・西部・極北部の 3 方言がある。これらの表記はラテン文字によっている。学校教育でデンマーク語は第 1 外国語として必修であり, また行政・産業などの多くの点でデンマーク本土との関係が深いため, デンマーク語も日常普通に使われている。英語は空港・ホテル・銀行などではかなり通じる。

教育：就学年齢 7 歳・9 年間の義務教育が国民学校で行われており, その上に金属専門・建築設備・海運漁業・船員養成・商業・社会教育・家政・羊飼業などの職業訓練学校がある。このほか二つの国立高校も設けられている。

通貨：デンマーク通貨がそのまま使われている。銀行・ホテルなどの多くでは, アメリカドルの旅行小切手も通じた。

産業：すでに述べたように, この地の自然環境の特殊性のため, 農業・牧畜業などは域内のごく一部で小規模に行われているのにすぎず, 現在のグリーンランド人の生活を支える最大の第 1 次産業は漁業のみである。主にその西海岸沿岸域でのタラ・エビなどを対象とする漁業に直接従事する人々の総数は 2, 500 人, 漁船数約 500 隻 (そのうち 100 トン以上のもの 25 隻), 漁獲高は 106, 600 トン (1980 年) とされる。これに冷凍・加工 (主に缶詰製造) などの関連産業までを数え上げれば, 直接・間接に漁業に関連して生活している人々の総数は全人口のほぼ 4 分の 1 近くの 1-1.2 万人に達すると算出されている。なお, クジラ・アザラシ・北極熊などの捕獲はイヌイット人のみに限られており, これに従事する人々の数は 7-800 人前後と推定されている。アザラシはほぼ, 全島でとられているが, 北部・東部沿岸地域が主で, 年間 8-9 万頭ほどが捕獲されている。

羊の飼養には 100 単位ほどのグループ (総人口 500 人ほど) が西南部地域で従事しており, 1981 年には 23, 000 頭

を産した。またトナカイも 500 頭ほど飼われている。

グリーンランドはかつて氷晶石 ( $\text{Na}_3 \text{AlF}_6$ , アルミニウム精錬の際の溶剤として盛んに利用された) の世界的産出地として有名であった。西海岸西南部のイビトゥット (Ivittuut) / イビグトゥット (Ivigut) にこれの鉱山があったが, 今ではほとんど掘り尽くされてしまった。これまでの地質調査の結果によれば, 域内各地に各種の鉱床の存在が確認されているが, しかし現在経済的にその稼行が可能なのは, 東海岸中央部のマルモリリク (Marmorilik) 付近にあるデン・ソルト・エンジェル (Den Sorte Engel-The Black Angel) 鉱山だけで, ここでは 1973 年以来鉛・亜鉛鉱石が採掘されてきている。

このほか, イヌイット人による彫刻・毛皮製品などの各種工芸品の生産も盛んに行われている。

いずれにせよ, 食糧・衣料・燃料・建設資材などの生活関連物資のほとんどを輸入に頼らざるを得ないグリーンランドの経済維持は誠に大変と言わざるを得ない。

放送・新聞：グリーンランド自治政府の管理下におかれた放送局により, ラジオ (KNR 放送) は INUSAT 衛星を使って 1 日 17 時間グリーンランド語とデンマーク語とで全島に放送され, テレビ (KNR-TV) は週 35 時間放映されている。

新聞は週 1 回国営紙が発行され, このほかヌウクに週 1 回発行の週刊誌がある。

## 5. 交通

### (1) グリーンランドへの域外からの交通

空路：域外からグリーンランドへの定期航空路には次の 4 線がある。

- a) Copenhagen ↔ Søndre Strømfjord SK\*<sup>1</sup>,  
夏季週 5 往復
- b) Copenhagen ↔ Narsarsuaq SK, 同 2 往復
- c) Frobisher Bay (Canada) ↔ Nuuk GL\*<sup>2</sup>,  
同 2 往復
- d) Reykjavik (Iceland) ↔ Nuuk GLFL\*<sup>3</sup>,  
同 1 往復

なおこのほか, 夏季の特定日に限った増発便が少しある。

海路：域外よりグリーンランド (主に西海岸各地) に向けての貨物船の運行が, これまでの王立グリーンランド通商部 (KGH) に代わって Kalallit Nunaannut (KNI) により行われている。この会社は, 海運のほか銀行・郵便業務も行っている。

\*1 SK-スカンジナビア航空, \*2 グリーンランド航空,

\*3 FL-アイスランド航空

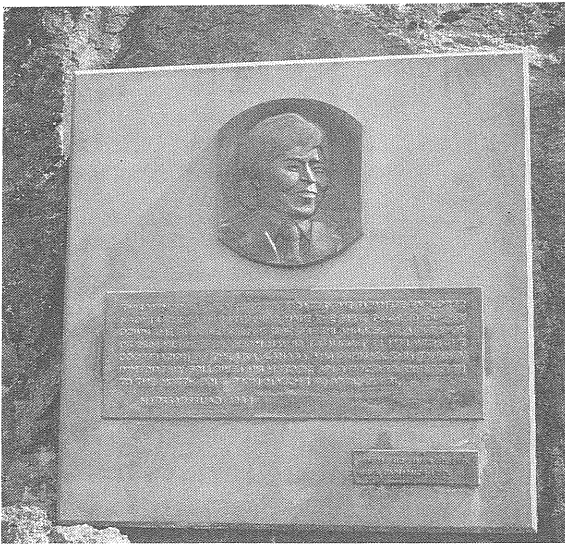


写真2 ナルサルサク空港ビル前の崖に埋め込まれた極地探險家植村直巳氏のレリーフ。1978年5月—8月の間に行われた同氏のグリーンランド氷床南北縦断（北より南へ、約2,600km）単独犬ぞり旅行の成功を記念して、旅行直後に作られた。

## (2) 域内での移動

陸路：陸上交通は実際上まったくないと言ってよい。道路が開け、あるいは自動車の便があるのは、ごく少数の町とごく周辺地域のみである。

なお場所と時期によっては、イヌイット人の犬ぞりの借り上げ可能な場合がある。

空路：域内の定期航空路はすべてグリーンランド航空(Grønlandsfly, GL)によって運行されており、次の4線ではターボジェット機(DH 7, 50人乗り)が、また西海岸各地の15ヶ町村間にはヘリコプター(S-61N, 24人乗りまたはBH 212, 9人乗り)が使われている。

a) Søndre Strømfjord ←→ Illulisat

夏季毎日1～2往復

b) Søndre Strømfjord ←→ Nuuk

同 2往復(土・日は1往復)

c) Nuuk ←→ Narsarsuaq 夏季 週2往復

d) Søndre Strømfjord ←→ Kulusk 同 2往復

ただし以上すべての各線は、グリーンランド内各地での気象条件の激しい地域的な変化のために、しばしば欠航・遅延が起こり、そのための2～3日ないし1週間前後の出発予定地での強制滞在はごく普通に起こるとされている。グリーンランド内での行動日程にはこのことを十分考へに入れておく必要がある。

域内での移動にはヘリコプター借上げが有効となる。これは Greenlandair Charter A/S を通じて次の各地で可能である。

a) 西海岸 Ilulisat, Søndre Strømfjord, Nuuk, Narsarsuaq

b) 東海岸 Ammasalik, Constable Pynt

なお使用ヘリコプターは S-61N・BH212・BH206(4人乗り)で、各ベースにより使用機組み合わせが違っている。たとえばヌウクでは S-61N または BH206 しか借りられない。

海路：西海岸の北はウペルナビック(Upernavik)から南はナノルタリク(Nanortalik)までの間は、夏季6隻の貨客船(大は2,200トンから小は88トン)によって結ばれている。ただし便数はそれほど多くはない。就航船中最大のクヌングナック号(Kunungnak, 2,265トン, 13ノット)の場合、南のカコルトクから北のウペルナビックまで足掛け7日間をかけ、途中13ヶ所に寄港する。なお最南部地域では、冬季にも一部運行されている区間がある。これらはすべて Kalallit Nunaannut (KNI) により運行されている。なお上のほか、各地でエンジン付ボートの借上げ可能な場合がある。

なおコペンハーゲン—現地間の貨物輸送は、前述の貨物船の利用が可能であるが、便数はそれほど多くはない。またこれの利用の場合、各種手続きのため出港日の2～3週間前にコペンハーゲンに荷物の到着が望ましいと言われる。

(3) 根拠地 西海岸の大きな町にはホテル・銀行・スーパーマーケットなどがあって、野外調査のための根拠地として利用できる。ただしその町数は少ない。たとえばホテルは14ヶ町村(西海岸に13, 東海岸に1)にあるが、ヌウクを除いて何処でも1～2軒、しかもその収容人数は小は10人以下から通常20～30人程度まで、100人を超すホテルは4ヶ所にしかない。

食糧・燃料などは現地での購入も場所により可能だが、物価は多くのものについてコペンハーゲンより高い。

## 参考文献

- Bak, Ove. (1982) Greenland in Picture-Narssaq District. Interpresse. 56p.
- The Commission for Scientific Research in Greenland (1984) Guidelines on Greenland Expeditions, 2nd Ed, 16p.
- (1985) The National Park in North-east Greenland. 32p.
- (1986) Newsletter, no.13. 43p.
- The Danish Government Committee for Cultural Exchange ( ) Greenland Today.
- The Danish Tourist (1983) Facts about Tours to and in Greenland.
- (1985) Greenland. 8p.
- Escher, A. and Watt, W.S. (1976) Geology of Greenland.



Geol. Surv. Greenland. Copenhagen, 603p.  
 Foighel, I (1980) Home Rule in Greenland. Meddelelser om Grønland, Man & Society, 1. 21p.  
 伊勢丹 (1986) 氷河期の島—グリーンランド展.  
 Koalund, B. (Trans. K. Tindall) (1979) The Art of Greenland—Sculpture, Crafts and Painting. Univ. Calif. Press. 224p.  
 久保義光 (1986) グリーンランド・フィンランド紀行. 泰流社.  
 The Royal Danish Ministry of Foreign Affairs (1983) Factsheet Denmark-Greenland. 12p.  
 篠田欣二 (1983) 未来をめざすグリーンランド人. 講談社, 世界の国シリーズ no.7, 北欧, 99-114.  
 Tourist Office, Nuuk (1986) Tourist News, 3rd Ed. 46p.  
 von Linden, Franz-Karl. & Wayer, Hilfield. (1974) Greenland. Kummerly & Frey Geographical Publishers, Bern, Switzerland. (絶版)

地形図 北部・北東部を除く沿岸地域の大部分について 25 万分の 1 地形図が Geodaetisk Institutt より出版されている (Guidelines on Greenland Expeditions, 2nd Ed. の 8—9 ページ参照).

TATSUMI Tatsuo (1990): Greenland—Brief note on its nature, history and community.

<受付: 1990年1月24日>

【編集委員会註】 この原文は 1986 年 8 月, グリーンランドでの学術調査計画をする人の為に書かれたものであるが, 今回の発表ではその中の「グリーンランドでの学術調査活動」の章を省き, 第 II 章の「グリーンランドの地質の特色」を石原舜三氏が文献をもとに加筆した. CO<sub>2</sub> による地球温暖化などに関してグリーンランドにも関心が高まっている今日, 同地域の一般事情を知る材料としてここに掲載する.

豆辞典

地球資源衛星 1 号

通産省と科学技術庁とが共同開発を行っている地球観測衛星. 英語名は JERS-1 (Japan Earth Resource Satellite-1). 1992年に H-1A ロケットで打ち上げられる予定. 搭載される観測機器としては, 光学センサ (OPS) と合成開口レーダ (SAR) とがある.

前者は, 可視-近赤外域に 4 バンド, 短波長赤外域に 4 バンドを有し, 地表面で反射された太陽光を地上分解能 18×24m で観測し, 幅 km の画像を得る. 可視-近赤外域のうちの 2 バンドは, B/H 比 0.3 の実体視機能を持つため, 地形や地質構造の解析に有効であると期待されている. しかもフランスの SPOT 衛星の側方視方式とは略なり, 同軌道内でステレオペアを取得する前方-直下視方式のため, 地表面の時間的変化の影響をほとんど受けない. 短波長赤外域では, 1.6μm 付近に 1 バンド, 2.2μm 付近に 3 バンドを持つ. この波長域では, これまではランドサット TM が 2 バンド有するのみであった. 2.2μm 付近には, 粘土鉱物や炭酸塩鉱物などが特徴的な吸収を持つため, 熱水変質帯や石灰岩などの識別, マッピングに威力を発揮するものと思われる.

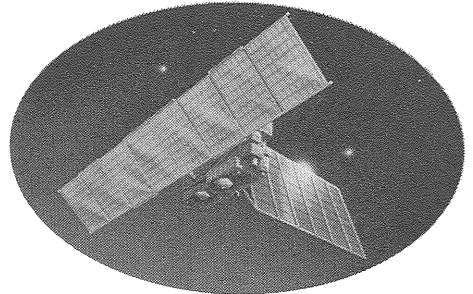


図 地球資源衛星 1 号の外観

合成開口レーダは, 波長約 20cm の L バンドと呼ばれる帯域のマイクロ波を地表面に発射し, その反射波を受信する能動方式のセンサである. 地上分解能は 18m, 走査幅は 75km. マイクロ波は, 雲や霧を透過するため, 雲に覆われていることの多い熱帯や極地域などの地形マッピングに有効であろう. また, マイクロ波は, 植生や砂などがある程度は透過するという特長があり, その効果が注目されている. (地殻熱部 山口 靖)