2016 年 12 月にグリーンランド北西部カナック村で生じた海氷流出事故と漁業被害
—グリーンランド北西部における社会・自然環境と生業の変化—
Sea ice outflow damage to fishery in Qaanaaq, northwestern Greenland in December 2016.
– Changes of the livelihood associated with social and environmental changes –

的場澄人（北海道大学低温科学研究所）
山崎哲秀（一般社団法人　アバンナット北極プロジェクト）
Sumito Matoba, Tetsuhide Yamasaki

１．グリーンランド北西部における生業の変化

グリーンランドは，1720 年代から 230 年ほどデンマークの植民地支配下に置かれたが，デンマーク政府によるグリーンランド・イヌイットの社会組織に対する干渉は少なく，伝統的な生活様式は比較的温存されてきた[1)]．グリーンランド北西部に位置するカナック地方は，現在でも伝統的な生活様式を残している地域の一つと言える（図 1）[2)]．カナック地方の人口は約 800 人で，600 人がカナック村に，それ以外が周辺の集落に住んでいる．この地域の主な伝統的な生業は狩猟である．海獣類ではアザラシ，セイウチ，イッカククジラ，ベルーガ，陸上動物ではジャコウウシ，トナカイ，ウサギ，キツネ，ホッキョクグマなどが狩猟の対象である．かつて，これらの狩猟対象動物は経済的価値があり現金収入源であった．アザラシは，毛皮が衣料品の材料になるほか，肉は政府出資の有限会社グリーンランド貿易会社（KNI A/S, 英語名 Greenland Trade）が犬の餌用に買い取りを行っていたため，1990 年代まで主要な現金収入源となっていた。しかし、1970 年代ごろから海獣の保

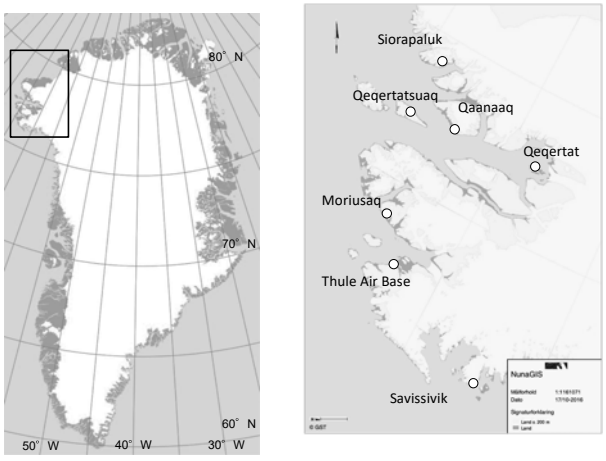

図 1 グリーンランドカナック地方の位置（左）とカナック地方の集落（右）

図 2　ホッキョクグマの毛皮を干している様子

Copyright © 2018 公益社団法人日本雪氷学会北海道支部

護政策、毛皮製品利用の反対運動などが欧米において盛んになり、2009 年には EU がアザラシ製品の輸入を禁止した。これらの規制は、先住民からの輸入は規制の対象とはしていないが、欧米社会で毛皮製品の利用が忌避されるようになり、アザラシや他の動物の毛皮の流通量が減少した．また、ソリ犬の数の減少からか KNI による肉の買い取りが行われなくなり、現在では，現金収入源としてのアザラシの経済的価値が低くなった。現在は，この地域での伝統的な儀式などに使用される衣装に必要なホッキョクグマ，アザラシ，トナカイ，キツネの毛皮、嗜好品として好まれるイッカククジラの皮、ジャコウウシやトナカイの肉，イッカククジラやセイウチの牙を使って作った民芸品がコミュニティー内外で取引され、少ないながらも現金の収入源となっている（図 2）．

カナック地方では漁撈も行われてきた。対象としてきたのは、カラスガレイ、ホッキョクイワナなどである。しかし、この地域の比較的高齢な猟師には、漁撈は猟師の仕事じゃない、という気質が伝統的に強く、カラスガレイは、主に犬のえさ用として冬季に氷穴釣りで獲られ，生業として大規模に行われることはなかった。

２．カラスガレイ漁による経済効果

2013 年からカナックで冷凍倉庫が稼働しはじめ、政府出資の有限会社 Royal Greenland 社（以下 RG 社）によるカラスガレイの買い取りが開始された。海獣類などの狩猟では多くの現金収入が得られなくなっていた猟師の多くは、冬季にカラスガレイ漁に従事するようになった．カラスガレイ漁は、カナック村の前の凍ったフィヨルド上で行われる．犬ソリやスノーモービルを使い漁場まで釣り小屋を運び，その小屋の中に手動ウィンチを設置し，引っかけ釣りで獲れるホッキョクタラやオオカミウオなどの魚を餌にし，フィヨルドにあけた海氷上に穴にはえ縄を流し込んで行う．極夜の厳冬の中，猟師は数日間小屋に泊まり，仮眠をとりながら漁をつづけることもある．RG 社によるカラスガレイの買い取り価格は 1kg あたり 15～20DKK（約 300 円）である．KNR（英語名 Greenlandic Broadcasting Corporation）の報道によれば，2013 年以前には年間 20 トンの漁獲量だったのが，2017 年には 193 トンまで増加した． 2018 年の 4 月には RG 社の冷凍倉庫が満杯になり買い取りが一旦中止された後，KNI が運営するスーパーマーケット（Pilersuisoq）の冷凍庫スペースが臨時で利用され，5 月 4 日にそこが満杯になるまで，さらに買い取りが続けられた．さらに，カラスガレイの買い取りに関連し，RG 社には 19 人が雇用されるなど，冬期のカラスガレイ漁はカナック地域の主要な経済活動の一つになっている．

フィヨルドの奥はサイズが比較的大きいカラスガレイが獲れる漁場になっており，フィヨルドの奥にはケケッタ（Qeqertat）という集落が，漁に訪れた漁師の活動の拠点となっている．ケケッタは，2010 年代になり人口が 30 人を下回ったため，政府からの援助が打ち切られ，廃村となることが決まっていた．しかし，2013 年からカラスガレイ漁が盛んになりケケッタの重要性が増したため，グリーンランド自治政府は，2018 年に発電所，給水システム，売店，携帯電話の施設の設立のため， 1840 万デンマーククローネ（約 3 億 5 千万円）を投資しすることを決定し，ケケッタは再び集落として存続することになった．

３．2016 年 12 月に生じた海氷流出時の気象・海況状況

2016 年 12 月 7 日深夜から 8 日未明にかけ、カナック地方に勢力の強い低気圧が接近

Copyright © 2018 公益社団法人日本雪氷学会北海道支部

した．デンマーク気象研究所（DMI）のウェブサイト（http://www.dmi.dk/groenland/arkiver/vejrarkiv/）で公開されているカナック空港での観測値は，8 日の未明に最大瞬間風速 50 ms^{-1} を記録し，風速の 6 時間平均値も 30 ms^{-1} を下回らず，強風が長時間続いていた．そのときの卓越風向は北東で，氷床から吹き下ろす強風のために気温は−22 度にまで下がった．カナックの住人からの聞き取りによると，気温が−20 度を下回るのはよくあることだが，同時に風速がこれほどまで上がることは珍しいとのことだ．この日は，カナックが停電になり，外で歩けないほどの強風のため，仕事場から家に帰れなくなった人もいたそうだ．

この氷床からの吹き下ろしの強風のため，凍り付いていたカナック村の前のフィヨルドの海氷が割れ，西へ流されてしまった．カナックの北 60km にあるシオラパルク村では，近年，冬期に村の前の海氷が割れて流出することが，度々起きているが，カナック村の前の海氷が流出したのは，30 年以上なかったとのことだ．Arctic Database System (ADS:国立極地研究所）で公開されている AMSR2 の海氷密接度の衛星画像では，12 月 6 日にグリーンランドとカナダの間のスミス海峡で海氷密接度が下がり，7 日から 8 日にかけて，海氷密接度の低い海域がカナック村の前からフィヨルドの奥に向かって広がっている様子がみられる（図 3）[3]．カナック村から南に 100km 離れたチューレ米空軍基地で観測されている潮位は 12 月 7 日は小潮であり，海氷が割れて流出しやすい潮位変動ではなかったにも関わらず，この地域で大規模に海氷が流出したことは，強風の影響の強さが大きかったことを示している．

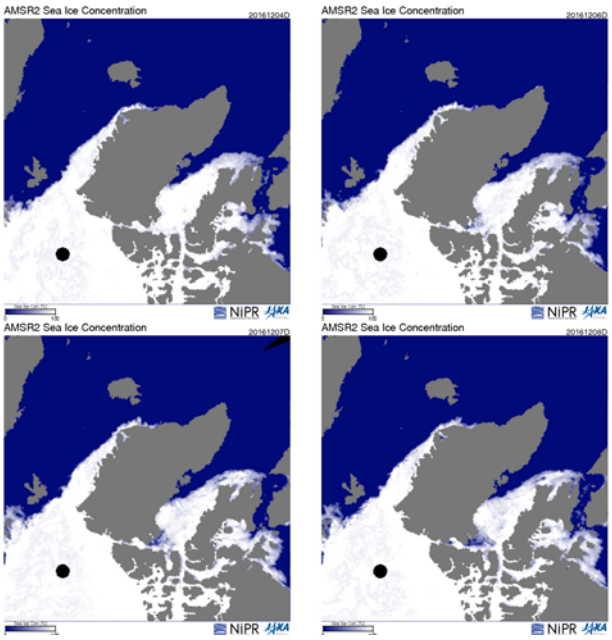

図 3　2016 年 12 月 4 日（左上），6 日（右上），7 日（左下），8 日（右下）の海氷密接度．

4．漁業被害に対するサポート

12 月 7〜9 日におきた海氷の流出とともに，海氷上に設置してあったカラスガレイ漁のための小屋や漁具が流されてしまった．事前に回避行動がなされなかった原因が，カナックではこれまで冬期に海氷の流出がなかったために楽観視していためなのか，災害予知の情報が不十分だったのかは，現時点では判断することができない．KNR のウェブサイトには，低気圧接近前に災害への対策を周知するような報道はなされておらず，低気圧の接近時にカナック村で厳しい荒天が続いていることと，その後の海氷の流出による漁業被害があったことの報道が掲載されている．海氷流出災害から約 1 週間後の 12 月 16 日，KNI は，所有するスーパーマーケット Pilersuisoq を通して，被害に遭った漁民に対し，1000DKK（約 2 万円）相当の食料，商品券などが入ったセットを

Copyright © 2018 公益社団法人日本雪氷学会北海道支部

20セット寄付することを表明した．また，さらに1週間後の12月22日には，グリーンランド赤十字（Kalaallit Røde Korsiat）は 被害にあった漁民と家族に対して計50000DKK（約100万円）の経済援助を行うことを表明した．

５．グリーンランドにおける経済的，社会的なサポートの方法に関する考察

2016年12月に生じた漁業被害に対し，グリーンランド自治政府から猟（漁）師らに援助がなされたということは，報道及び現地の方からの聞き取り調査からは確認されていない．またカラスガレイを実際に猟（漁）師から買い上げているRG社が，寄付や援助を行ったことも確認されていない．RG社とKNIは，民間企業であるがグリーンランド政府が100%出資している企業である．そのなかで，直接の当事企業であるRG社から寄付，援助が行われないことが興味深い点である．その背景には，猟（漁）師の独立心が関係していると考えられる．猟（漁）師への聞き取り調査の中で，役場や店で働くことは安定した収入が得られるが，毎日決まった時間に寝起きし働くことが嫌いだ，と聞くことがしばしばある．これは，他人からコントロールを受けたくない猟師としての矜持の表れだと思われる．つまり，直接の利害関係があるRG社から援助を受けることは，RG社への帰属であり，自由であるはずの「猟師」のプライドを損失することであると，カナックの猟（漁）師は捉えているのではないだろうか．RG社が，このような猟師の矜持を意識的に理解して直接的な援助を行っていないのか，無意識に行っているかは，現時点では分からない．このような寄付や援助を受け取る社会的な構造を理解することは，現在，グリーンランドので行われている自然科学分野の観測によって得られつつある科学的な知見を現地にフィードバックする機会に必要だと思われる．

謝辞

本研究は，北極域研究共同研究拠点（J-ARC Net）共同推進研究「北極域における人新世の生業システム（代表：近藤祉秋）」及びJSPS科研費（16H01772）のもとで実施された．図1はグリーンランド地質調査所Nuna-GIS（http://en.nunagis.gl）を用いて描いた．図2は国立極地研究所で運用されているADS（Arctic Data archive System）からデータを取得した．本研究をまとめるにあたり，北海道大学スラブユーラシア研究センターの高橋美野梨助教より貴重な助言を頂いた．また，北海道大学低温科学研究所共同研究集会における議論が大変参考になった．

参考文献

1) 高橋美野梨（2016）:グリーンランドの歴史③現代の漁業，農業，植林−新しい時代を切り開くグリーンランド，*「アイスランド・グリーンランド・北極」を知るための６５章*，小澤実，中丸禎子，高橋美野梨編，明石書店，54-58．
2) 高橋美野梨，的場澄人（2016）:グリーンランドの都市 − ヌークとカナック，*「アイスランド・グリーンランド・北極」を知るための６５章*，小澤実，中丸禎子，高橋美野梨編，明石書店，59-65．
3) Yabuki, H., Park, H., Kawamoto, H., Suzuki, R., Razuvaev, V. N., Bulygina, O. N. and Ohata, T. (2011): Baseline Meteorological Data in Siberia (BMDS) Version 5.0, Arctic Data archive System (ADS), Japan, http://www.ads.nipr.ac.jp/dataset/A20110307-001

Copyright © 2018 公益社団法人日本雪氷学会北海道支部