

アイヌ民族の伝承を活用した災害教育の実践と課題 －白老における津波に関する口承を例に－

Practice and Challenges in Disaster Education Using Ainu Traditions:
The Case of Ainu Oral Traditions Concerning Tsunami in Shiraoi

シンウオンジ (SHIN Wonji)

国立アイヌ民族博物館エデュケーター (Educator, National Ainu Museum)

八幡巴絵 (YAHATA Tomoe)

国立アイヌ民族博物館 学芸主査 (Senior Fellow, National Ainu Museum)

奥山英登 (OKUYAMA Hideto)

国立アイヌ民族博物館 研究主査 (Senior Fellow, National Ainu Museum)

要旨

国立アイヌ民族博物館では、教育普及活動としてトークイベント「伝承から自然災害を記憶する－津波」を企画・実施した。災害に関する地域固有の伝承を活用した災害教育は各地で行われているが、本学習プログラムは先住民族であるアイヌ民族の伝承を対象にした。本稿は、学習プログラムの概要やその内容、参加者による評価をまとめたものであり、参加者による評価に基づいて科学と先住民族の伝承を合わせた災害教育の効果について考察する。

キーワード：Indigenous knowledge、先住民族の知、津波、災害伝承、災害教育、防災

Abstract

In 2021, the National Ainu Museum designed and held a talk event “Remembering Natural Disasters from Traditional Teachings: Tsunami” as part of its educational program. Examples of disaster education using local traditions are conducted in various institutions, but this program focused on the traditions of the Ainu, indigenous people of Japan. This article summarizes the outline of the program, its contents, and evaluation from the participants. Based on the evaluation, we examine the effects of disaster education combining science and indigenous knowledge.

Key Words : Indigenous Knowledge, Tsunami, Disaster Knowledge Transmission, Disaster Education, Disaster Prevention

1. はじめに

2011年の東日本大震災から10年が経過した。その間に、2016年には熊本地震、2018年には北海道胆振東部地震が発生しており、他にも地理的・地形的・

気象的な特性から数多くの災害が繰り返されている。そして、その度に多くの人命が犠牲になり、甚大な被害を受け続けてきた。こうした中、2013年に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（平成25年法律第95号）」が公布・施行された。そして、その前文で掲げられて

いるように「大規模自然災害等に強い国土及び地域を作るとともに、自らの生命及び生活を守ることができるよう地域住民の力を向上させる」ため、2014年から「国土強靱化基本計画 — 強くて、しなやかなニッポンへ —」に沿って取り組みが推進されてきた（内閣官房国土強靱化推進本部 2018）。この基本計画では、国土強靱化を推進する上での基本的な方針の一つとして、災害リスクや地域の状況などに応じて、防災施設の整備、施設の耐震化、代替施設の確保などのハード対策と訓練・防災教育などのソフト対策を適切に組み合わせることが進められている。近年ではソフト対策として、過去の自然災害の景観や教訓に関する伝承に注目し、災害教育あるいは防災政策に活用した実践や研究が蓄積されつつある（例えば、金井ほか 2007; 石原・松村 2013 など）。

海外においても、主に気候問題に対する防災政策として災害伝承を取り組んだ研究が各地で行われており（例えば、Hiwasaki et al. 2014; Munsaka & Dube 2018 など）、これらの研究で「Indigenous knowledge」という概念が挙げられている。Indigenous knowledgeとは、国際連合教育科学文化機関（UNESCO）のLINKS (Local and Indigenous Knowledge Systems) では local knowledge とともに、長い歴史を持つ社会が自然環境と相互作用して発展してきた理解、技術、哲学をいい、日常生活の基本的な側面についての意思決定に役立つと定義されている。また、この概念は、traditional knowledge、indigenous knowledge of the environment、traditional ecological knowledge、narrative science などとも表現され（Whyte 2018）、和訳も「地域知」（宮崎ほか 2020）、「在来知」（山越 2006）、「土着的知識」（小川 2007）、「土地固有の伝統的知識」（Eneji 1999）、「地域・民族固有の知」（三島 2016）などの表現が採用されている。これら和訳については、いくつかの研究で議論されている（例えば、稲村 2017）。笹木ほか（笹木ほか 2021）が指摘している通り、「在来知」や「土着的知識」はそれぞれ時間概念や地理概念を含意しているため、先住民族に限らず、「ある地域、集団が昔から育んできた知恵」と解釈する可能性がある。例えば、津波でんでんこのような日本各地の津波の伝承や災害伝承碑などが挙げられるであろう。本稿では、先住民族であるアイヌ民族の災害伝承を対象にするため、Indigenous knowledgeを「先住民族の知」としてとらえることにする。

災害対策を検討する上で過去の災害履歴は最も基本的な情報であり、特に大規模の災害を対象にした場合には、その発生頻度が低いことから明治以前の歴史記録も重要な情報になる。北海道においては明治以前の情報として、松前藩の記録や蝦夷地探検の記録など和人¹⁾による記録を含め、アイヌ民族の口承が各地に残っている。これら口承の多くは、20世紀前半にアイヌの古老からの聞き取り調査などによって収集が行われてきた。近年では、アイヌ民族の口承に注目して、津波（清水 2005）、地震（新里 2006）、火山災害（地徳 2019）など、北海道の各地における過去の災害履歴やその規模を推測するなどの研究が行われている。

アヌココロ アイヌ イコロマケナル 国立アイヌ民族博物館（以下「当館」）は、北海道白老郡白老町に2020年7月に開館した国立の博物館であり、先住民族であるアイヌの歴史・文化などに関する正しい知識と理解を促進することを目的に、様々な教育普及活動を展開している。当館では、人類の歴史の中で甚大な被害をもたらした津波に対して、アイヌ民族の伝承を結びつけることで、地質・文化・防災の学祭的領域を扱う一般向けのトークイベント「伝承から自然災害を記憶する — 津波」を開催した。本稿は、学習プログラムの概要やその内容、参加者による評価をまとめたものであり、参加者による評価から科学と先住民族の伝承を合わせた災害教育の効果を考察する。

2. 学習プログラムの概要

東日本大震災から10年を迎えるにあたり、津波に関連するトークイベント「伝承から自然災害を記憶する — 津波」を企画し、2回実施した。プログラムの概要は以下のとおりである。

【タイトル】 伝承から自然災害を記憶する — 津波

【開催日】 [1回目] 2021年3月6日（土）

[2回目] 2021年4月28日（水）

【所要時間】 [1回目] 30分 [2回目] ②40分

【参加人数】 [1回目] 31名 [2回目] ②29名

【ねらい】 津波に関するアイヌ民族の伝承について話をきくことで、くらしの場に津波災害が起こりうることに気づき、災害に備える心構えをもつことを意図して企画した。

内容は、当館の所在地である北海道白老町周辺の津波災害を中心とした3部構成とした。第1部「むか

表1 「伝承から自然災害を記憶する — 津波」の内容および活動

構成		提示した資料・内容	活動
第1部 科学	①古文書 (歴史津波 ²⁾)	1611年慶長三陸地震津波	過去の津波を調べる方法の例として、地震・津波に関する北海道最古の古文書の記録を確認する。
		1640年北海道駒ヶ岳噴火に伴う山体崩壊による津波	白老周辺を襲った可能性のある津波についての記録を確認し、その被害が大きかったことを知る。
	②地層 (津波堆積物)	白老周辺における津波堆積物の分布図	古文書にみられる津波が実際あったのか、津波の痕跡である津波堆積物の分布から確認する。
		白老周辺の17世紀津波堆積物の断面図	津波堆積物を含む地層断面図を見て、白老周辺を襲った津波が17世紀のものであることを知る。
	津波規模のシミュレーション結果図	津波の規模を推定したシミュレーションの結果を、現在の地形図の標高と合わせて確認し、被害規模を実感する。	
第2部 伝承	①津波の伝承：文献	満岡伸一著『アイヌの足跡』	白老アイヌに関する文献に記録されている津波を表すアイヌ語や津波除け儀礼について話を聞き、アイヌ民族の津波についての考え方に触れる。
	②津波の伝承：口碑	宮本家の口承	白老で言い伝えられている津波除け儀礼について話を聞くことで、アイヌ民族の津波についての考え方に触れる。
		白老コタンの歴史と津波*	白老コタンの始まりに関するいくつかの伝承の中で、津波によってコタンが全滅したという内容が共通して登場することに注目し、過去巨大津波が白老を襲った可能性について考える。
	津波の避難場所	聞き取り調査から分かった白老周辺の4ヶ所の津波の避難場所を確認し、アイヌ民族の津波対策について知る。	
第3部 防災	①東日本大震災と白老	東日本大震災時の白老に関する経験談	当時の被害や避難状況について話を聞いて、災害時の自分の経験を振り返り、現在における災害伝承の意味について考える。
	②ハザードマップ	津波防災マップの見方	白老町の津波防災マップを中心に、用語や浸水予測図の想定条件について理解し、マップの情報を読み取る能力を身につける。
		津波避難マップの利用方法	当館を例に津波避難マップの利用方法を確認し、日頃から災害に備える行動のきっかけにする。
	③アイヌ民族の伝承と防災	津波避難マップと伝承の中の避難場所	津波避難マップ上で伝承の中の避難場所を照らし合わせて確認し、津波が稀であると言われる白老に津波に関する伝承が言い伝えられてきた意味について考える。

*2 回目実施のみ

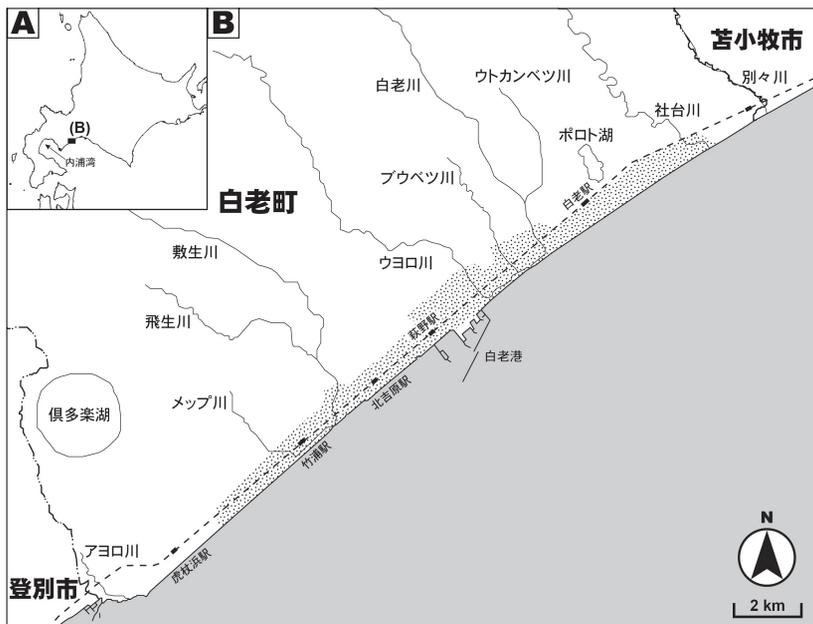


図1 A：対象地域の位置図 B：白老町の位置関係および主要河川。斑点で示した領域は白老町における津波堆積物の分布（中西ほか 2014）

しの津波を調べる方法」では、古文書の記録と津波堆積物の研究の紹介を通して、17世紀に白老周辺を含む太平洋沿岸を襲った巨大津波について学んでもらった。第2部「津波についての伝承」では、白老における津波に関する口承や津波時の避難場所についての紹介を通して、津波に対するアイヌ民族の考え方について触れてもらった。第3部は現在の津波災害に関する内容で、白老町の津波避難マップとアイヌ民族の伝承を合わせて見る活動を行った。白老町の協力を得て、イベント参加者に白老町のハザードマップを含む防災グッズの配布を行い、自分が生活している地域のハザードマップを改めて見直してもらう活動につながった。それぞれのセクションでの内容と活動の詳細を【表1】に示す。本プログラムの実施は、科学・防災について語る者と伝承について語る者の2人によるトークイベントの形式で行った。

3. 対象地域の概要

対象地域である白老町は、北海道の南西部、胆振総合振興局管内のほぼ中央に位置している（【図1】）。地形的には、北東から南西にかけて、太平洋沿岸に広がる平野になっており、海岸線の延長は約25kmである。東端から苫小牧市と境になる別々川をはじめ、社台川、白老川、ブウベツ川、ウヨロ川、敷生川、メップ川、アヨロ川など大小の河川が流れ、その流域

に市街地、集落が形成されており、西端は登別市と隣接している（白老町町史編さん委員会編 1992a: 3-9）。白老町の海岸の地質は、苫小牧市、むかわ町と連続して太平洋側沿岸に発達する勇払平野に属する。勇払平野は、概ね標高10m以下の低地で、北西側は胆振山地の火山群と支笏火砕流台地を、北東側は早来丘陵や静川台地などを配する。勇払平野の東部および北部には湿原が、中央部から西部には波によって打ち上げられた小高い浜堤列がよく発達している（尾崎・小松原 2014）。

白老町は東から社台、白老、萩野、北吉原、竹浦、虎杖浜地区などで構成されている。白老地区の

アイヌは、1620年にイベニツクが日高のアベツより、少数の部下を率いてウトカンベツ川付近（今の仙台藩元陣屋付近）に集落をつくったことから始まる言い伝えられている。その後、数回の移住者があり、これら一族がウトカンベツ、ブウベツ、ウヨロ、クシュンコタンなどに散在したが、松前藩の会所が白老にでき、散在居住している各小集落の者に海岸に集合移転を命じたことで、初めて白老コタン〔村〕ができたという（白老町町史編さん委員会編 1992b: 1267; 満岡 2003: 219-221）。白老における戸数および人口についての調査では、明治以前には常住する和人は皆無であり、全てアイヌの戸口であったが、明治からは和人の移住が多くなり戸口が激増した。昭和に入り工業施設の進出や虎杖浜臨海温泉、アイヌコタンのような観光事業の本格化などにより人口は2万人に達したが、1984年をピークとしてその後は減少傾向を示しつつある（白老町町史編さん委員会編 1992a: 941-952）。

4. 白老周辺における17世紀の巨大津波

過去の津波について調べる方法としては、文献資料を対象として津波に関する歴史記録を収集する方法と、津波堆積物の空間分布や形成時期を調査する方法などが挙げられる。

4.1. 北海道における津波に関する歴史記録

北海道における最古の津波に関する記録は、1611年に発生した慶長三陸地震津波である。『福山秘府』の年歴部には以下のような記述が確認できる。

冬十月、東部逆浪、海水溢、人夷死者多矣（『福山秘府』北海道序 1936: 28）。

冬の十月、東部地方に逆波があつて、海水があふれ、アイヌの死者が多かつた。

1611年10月28日に東部地方に津波が起こり、和人とアイヌを含めた多くの溺死者を出した。この時、三陸地方も強震を感じ、大津波が起こり、溺死した者が仙台藩領で1783人、南部藩領で1000人余りに上つたという（北海道序 1937: 131）。

地震による津波だけではなく、1640年の北海道駒ヶ岳噴火に伴う山体崩壊による津波についても、『福山秘府』や『松前年々記』などに記録されている。

六月内浦嶽発火動山海。蒼海水溢、人夷溺死者甚多、人里破壊船一百余隻。十四日自早旦封疆近里不異黄昏、雨硫黄及白灰天地震動、毛降或虫降。至十五日天漸晴、日月見（『福山秘府』北海道序 1936: 32）。

6月に内浦岳が噴火を起し、山海を揺るがした。蒼海があふれ、溺死したアイヌが多く、人里は破壊され、100隻余りの船が壊れた。14日は朝から封疆付近では黄昏に違いなく、硫黄及び白灰が雨のように降り、天地が震動し、毛が降り、また虫も降った。15日になると天気だんだん晴れ、日月が見えてきた。

六月十三日午時打浦ヨリ下マテ津浪打、商舟者共並蝦夷人共二人数七百余死、同時ニ打浦之嶽焼崩、打浦ヨリ松前上之国蝦夷地マテ焼灰フリ、クラヤミ十四日ヨリ十五日ノ朝マテクラヤミ入、辰ノ時少宛晴ル、十五日十六日マテハ少シ、降、右之焼灰松前ニテ見候雲ノ様子丑寅ヨリ紫雲色々ニ出、其雲四方エチリ頓而少宛灰フル、其前松前ニテハ海之様子少宛塩ノ差引有之、蝦夷之國ニテハ津浪前ニ事之外山鳴無程津浪打毛虫ナトモフル（『松前年々記』松前町史編集室 1974: 58）

6月13日昼12時ごろ、打浦より下まで津波

が打ち、商船の者並びにアイヌを合わせて7百余りが犠牲となった。同時に打浦の火山が崩壊し、打浦より松前・上ノ国・蝦夷地まで火山灰が降り、暗闇が14日より15日の朝まで続き、朝8時ごろ少しずつ晴れた。15日、16日までは、火山灰が少し降り、右は松前まで見えた。雲の様子は北東より紫色の雲になり、その雲が四方に散り、少し火山灰が降った。その前、松前では海の様子が少し潮の差し引きがあり、蝦夷地では津波の前に、事のほかに山鳴りが止まらなく、津波が打ち、毛虫なども降った。

1640年6月13日正午に松前の東部にある駒ヶ岳が噴火し、海水が動揺して津波を生じ、西は亀田村から東は十勝まで及んだという。この時、流失した人家や船舶が少なくなく、和人とアイヌを含め700人以上が溺死したという。津波の高さについては、海水が有珠善光寺如来堂の後方にある丘陵まで上つたという（北海道序 1937: 132）。津波の後も噴火は続き、地震や膨大な火山灰の降下や、ペレーの毛とも呼ばれる火山繊維のような噴出物など、3日間にわたる激しいプリニー式噴火の様子が記録から確認できる。

4.2. 白老周辺の津波堆積物研究史

北海道に襲った直近の巨大津波は17世紀のものと考えられている。北海道太平洋沿岸および内浦湾沿岸では、17世紀の巨大津波の痕跡が津波堆積物として広い範囲で確認されている。清水（2013）は、2011年東北地方太平洋沖地震による巨大津波発生を受け、北海道内の津波堆積物に関する研究成果をまとめた際に、17世紀の巨大津波は、①道東海岸の“500年間隔地震”による津波、②1640年北海道駒ヶ岳の山体崩壊起源津波、③胆振地方沿岸の波源不明17世紀津波の3つであるとまとめた。地震性および火山性の2つの津波堆積物はその存在や波源が明らかになるに対して、白老から日高地方のむかわ町に至る沿岸は、近年津波堆積物の存在が認められているものの、その波源については未だに解明されていない。

白老地域においては、Nishimura and Miyaji（1995）によって、社台で津波堆積物の存在が報告されている。また、清水ほか（2007）によって、苫小牧東部からむかわ町までに至る海岸線に沿って、約20kmにわたる範囲で津波堆積物が認められている。これら津波堆積物は、1663年有珠山噴火による降下

火山砕屑物の有珠bテフラと10世紀白頭山噴火による白頭山苦小牧テフラの間の泥炭層中に介在する砂層として特徴づけられ、有珠bテフラの直下に厚さ数mmの腐植層を介して堆積している（中西ほか2014など）。波源の候補としては、上記にまとめられた北海道太平洋沿岸において500年周期で発生するプレート境界型地震、1640年北海道駒ヶ岳噴火に伴う山体崩壊の他、1611年慶長三陸地震などが挙げられている（高清水ほか2007）。中西・岡村（2019）は、内浦湾沿岸から日高地方沿岸にわたる津波堆積物が1640年北海道駒ヶ岳噴火に伴う津波で説明可能かどうかを検証するために、推定された遡上高と山体崩壊による津波数値シミュレーションの結果と比較検討した際に、白老では5mから8m未満の波高で津波が到達したと推定した。白老一部地域における津波堆積物の分布を【図1】に示した。

5. 白老における津波に関するアイヌ民族の伝承

5.1. アイヌ民族の津波に関する認識

津波は、白老地方のアイヌ語ではオハコベツ³⁾といい、海のウエンカムイ〔悪神〕のルルプルケクル〔潮を湧かす者〕がアイヌモシリ〔人間世界〕に危害を加えるための悪戯であるとされる。このウエンカムイは非常に大きな力を持っており、津波を起こそうとするときは大きな口を開けて海水を一時に飲み込む。このため海水が急に減って潮が引く状態になるという。そしてしばらくして、それをまた一時に吐き出すため、これが怒濤となって陸地まで襲う大津波となると言い伝えられている（満岡2003: 175）。また、日高地方ではオレブンベ〔それ・沖・住む・者〕といい、沖に住んでいて、しばしば陸地へ来るものと思われた（萱野2002: 186）。

津波は、海辺で生活するアイヌにとっては大きな脅威であった。宮本イカシマトク氏の口承によると、白老周辺では津波は極めて稀で、現在生きているアイヌの中では津波を経験した者はいないとされているが、津波に関する言い伝えは残っている。

白老方面では津浪は極めて稀で現在生きてゐるアイヌでこれを経験した者はなく、従って津浪除けの呪をした者はないが、宮本家にウバシクマ〔口碑〕として残っている話では、津浪は津浪の

神（悪神）である夫婦の神オレブンベカムイの起こすものでその前兆は、エカシ〔老翁〕が見れば直ぐ判り、海の水が波もなくどろんとして気味悪く静かで、岸には小さい波がどぶどぶ躍ってゐる時で、これを見たら直ぐ浜に出て、鵜川の如く古道具を並べて波に攫はせ、オレブンベカムイに与へる。然し鵜川と異なることはウバシクマに従って、昔オレブンベカムイが海から来た時に、同時にアイヌの神なるシリカップ〔カジキマグロ〕が現はれアイヌはシリカップの導くままに流れてみたら樽前山に引掛って命が助かったと云ふ話があるから、この津浪除けの呪の時にエカシは樽前山の山の神にイナウ〔木幣〕を作ってカムイノミ〔神への祈り〕して酒を供へる（白老、宮本氏）（犬飼1942）。

満岡伸一は、大正から昭和にかけて白老アイヌの風習を聞き取りした際に、実際に津波除けの儀礼に参加し、その詳細を記録している。

近く津波があることを予知（神のお告げまたは老人の経験による予測）すると、全部落の者が集まって、津波除けの祈祷式を執行する。もちろんこの祈祷式は、定期的に行われる行事でもなく、毎年のように頻繁に行われるものでもない。十年に一度か二十年に一度稀に行われるものである。ちょうど昭和六年四月二十日、白老コタンで行われ、著者自身参列の機会を与えられ、この珍しい儀式を目撃した（満岡2003: 175）。

津波来襲の予知があると、集落中の長老などが首長宅に集まり津波除けの儀礼の相談をする。若者2、3人は山にイナウの材料となる木材を取りに行き、また他の数人は集落の各家を回り、供物の品々を集めるなど儀礼の準備をする。津波除けの儀礼において祈祷の主な対象は、祭神のトマリコロカムイ〔海の神〕と悪神のルルプルケクルの二人である。祭神のトマリコロカムイは悪神をなだめてくれる善良な神で、供物として酒や粟、干魚などを供える。津波を起こす悪神のルルプルケクルに供えるために、ムリリ〔葬式のとき死者を包む縄〕、肌着の古いものなど、古くて汚れた使用に堪えない廃物に等しいものを用意する。儀礼の式場は2ヶ所設ける。海岸の小高い砂丘にイナウを並べ祭壇を設けた砂丘の式場と、別の海岸の波打ち際に汀と平行に細長く砂を盛り波の形にした汀の盛り砂の



図2 津波除けの儀礼の様子：砂丘の式（公益財団法人アイヌ民族文化財団蔵）

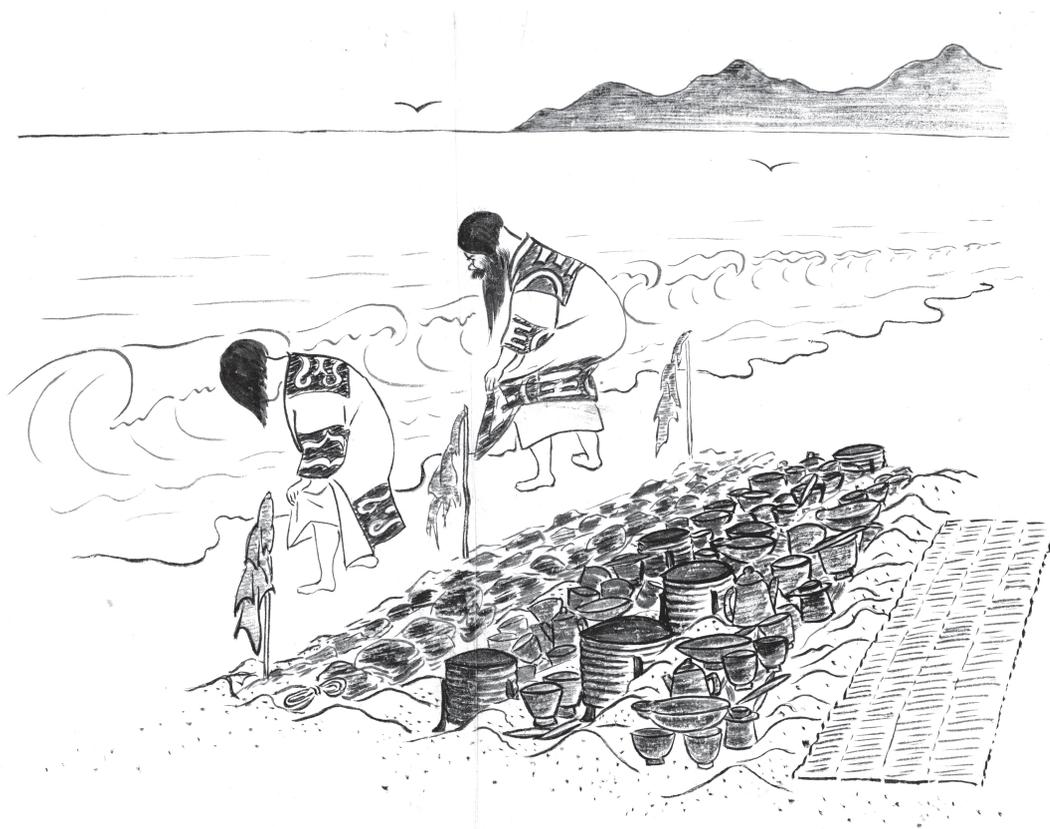


図3 津波除けの儀礼の様子：汀の盛り砂の式（公益財団法人アイヌ民族文化財団蔵）

式場である。

砂丘の式場では、トマリコロカムイに神の力により悪神をなだめ、災害を未然に防ぐように祈る（【図2】）。砂丘の式が終われば、一同汀の盛り砂の式場に行き、悪神のルプルケクルに対する祈祷式を行う。この盛り砂の間に、集落中から集めた悪神への供物を事前に陳列し、海寄りの端にモウル〔女の腰巻の古いもの〕の旗を三本立てる（【図3】）。このとき、ルプルケクルに向かって「何とぞ津波を起こすことを思いとどまって頂きたい。部落中にある宝物の全部をここに集めて、貴神に奉納するために、汀に陳列してあります。どうぞお受け願いたい」と祈願した後、供物をそ

のまま満潮の波にさらわれるように放棄する。その後、当分経過を見て、もし津波がなければ、祈願式が成功したこととなり、改めて砂丘の式場で感謝の式を行う（満岡 2003: 176-180）。

宮本家の伝承（犬飼 1942）と満岡の記録（満岡 2003: 175-180）は、祈りを捧げる善良の神の対象が、それぞれ樽前山の山の神とトマリコロカムイという海の神で異なるが、海岸に祭壇を設けて古い道具を波にさらわせ悪神に捧げることは共通している。白老地域では津波は稀であるが、度々津波に襲われるコタンにおいても津波除けの儀礼の伝承は残っており、むかわ町の場合も、イナウを並べ祈祷を行い、古い道具を海

水にさらわせるなど、白老と類似した儀礼が言い伝えられている。

5.2. 白老コタンの歴史

現在の白老町内においては、白老駅周辺をはじめ、いくつかのコタンが存在していたが、社台、萩野、北吉原、竹浦、虎杖浜などのコタンの起源については、言い伝えや文献などの記録は残っていない。しかし、白老コタンの起源については、いくつかの伝承が残されており、伝承の中には巨大津波による被害が述べられている。

その昔、この広い北海道の大地を、すべて飲み込んでしまうような津波が襲いました。その津波は、海岸にあるコタンはもちろんのこと、山のほうにあるコタンをも飲み込んでしまうほどで、今まで経験したこともない、大きなものでした。突然襲った大津波に、逃げることもできず、多くの人々が津波に飲まれ、その命を失いました。その大津波の中を、日高地方のコタンに住んでいた数名の人々が、運良く船に乗り、難を逃れることができました。大津波による海水が、全ての大地を覆い隠したために、しばらくは大地さえ見ることができず、大海原をあてもなく流された舟が、やっと島に上陸してしばらくすると、さしもの大津波も引き始め、元の大地が現れるまでになりました。すっかり水も引いたので、頂上から下の方を見渡すと、太平洋の海岸線に、コタンをつくる場所として、ちょうどよさそうな平地が広がっていました。その場所に元から住んでいた人々は、大津波に全滅したらしく、人のいるようすはありません。そこで山を降り、その場所へコタンをつくり、移り住むことにしました。それがシラオイコタンの始まりです（北海道ウタリ協会白老支部 1998: 4-5）。

それまで住んでいた人々を、すべて飲み込んだ大津波の後、しばらくたってコタンは再建されましたが、舟に乗って逃げた人々が少なかったために、コタンは寂しいものでした。そのころ、コタンには3軒の家しかなく、細々と暮らしていました。あるとき、日高地方で勢力争いの末に敗北した一群が、追っ手を逃れて西へと敗走する途中で、白老川筋のウトカンベツに、しばらく

く隠れ住んでいました。それをコタンの人々が見つけて哀れに思いコタンへ来て住むように勧めました。そして、もし追っ手が来たら、コタンの人々も一緒に戦うので、今後はシラオイコタンを守り立てるために、力を貸すように話しました。日高の人々はそれを承諾し、シラオイコタンで一緒に暮らしました。更にその後、どこから別の人々が通りかかり、シラオイコタンで暮らしたいと申し出ましたが、そのころまでには、コタンも栄えて大きくなり、人数も増えていたので、コタンの中ではなく、白老川を越えた向こう側、現在の石山地区に住むことを許しました。そして、プーベツ川筋を生活の領域とし、そこでのみ獲物を捕り、漁をし、山菜を採ることを許しました。しばらくは、そこにコタンをつくり、暮らしていたのですが、やがて時代も変わり、そこの人々もシラオイコタンで一緒に暮らすようになりました。このようにして、今の白老の基礎ができたのです。だから白老には、津波の後に住みついた人々（シラオイウングル）と、ウトカンベツに逃れて来た後に、白老に住むようになった人々（ウトカンベトゥングル）と、石山に住んでいた人々（クシュンコタンウングル）の三つの家系があります（北海道ウタリ協会白老支部 1998: 5-6）。

シラオイコタンの始まりや、その後の家系については、文献などにもいくつか紹介されています。それによると、イペニツクルという人が、日高のアッベツより移住したのが、シラオイコタンの始まりとする話や、イペニツクル以前にも、元和6（1620）年6月に、日高のヌセパイヌという人が、ウトカンベツ付近にコタンをつくり、その後下流にもコタンをつくり、更にマクンベツ（ウトカンベツ下流部）の傍らにもコタンをつくったが、それらの人々は、大島の噴火による津波で全滅したとする話があります（北海道ウタリ協会白老支部 1998: 5-6）。

これらの伝承に共通している内容は、白老には古くからアイヌ民族が生活していたが、大きな津波がコタンを襲い、それまでのコタンが崩壊し、その後再建されたという点である。ただし、コタンを全滅させるほどの津波が白老を襲った時期についてはわかっていな

い。いずれの伝承も、内容に違いはあるが、共通する点が多いことから、元の話は一つである可能性についても推定されている（北海道ウタリ協会白老支部1998: 4-7）。

5.3. 避難場所

苫小牧駒澤大学客員教授の岡田路明氏が、1970年代に実施した聞き取り調査で、津波に関する口承がある。これは大正生まれの女性の口承で、津波が起こった場合、逃げたとされる場所が白老周辺に4ヶ所あったという。その女性は、自分は大きい津波を経験したことがないため、実際逃げたことはないが、先祖から聞いた場所として紹介していた。白老周辺に4ヶ所の避難場所のうち、白老町内における3つの避難場所を【図4】に示す。

(1) ツメの山（【写真1】）

【位置】北緯42度33分33秒 / 東経141度21分23秒

【標高】51m（2021年現在）

地形図から見ると海に向かって鋭角に伸びており、ここに津波が迫ると山の東側に流れ込み、海に戻ったという。この場所は、白老コタンからとても近く、まっすぐ逃げるならば最適な場所であったとされる。地元ではかつて「ツメの山」と呼ばれていた。

(2) 塩釜神社（【写真2】）

【位置】北緯42度33分56秒 / 東経141度20分28秒

【標高】神社跡は31m、頂上は51m（2021年現在）

ウトカンベツ川沿いのチャシ〔砦〕跡の高台で、現在は仙台藩元陣屋資料館の敷地内にある塩釜神社の場所にあたる。この場所に避難すれば、大体の津波は大丈夫だと言われていた。

(3) おむすび山（【写真3】）

【位置】北緯42度33分39秒 / 東経141度21分39秒

【標高】23m（2021年現在）

ポロト湖の横にあるおむすび山と呼ばれた高台も避難する場所として知られていた。現在は、国立アイヌ民族博物館が位置している民族共生象徴空間ウポイ整備のため切り崩され、「ポロト稲荷大明神跡」という名称でみることができる。

(4) キラウシ（【写真4】）

【位置】北緯42度36分31秒 / 東経141度26分39秒

【標高】標高64m（2016年現在）

さらに大きい規模の津波が来ると予想された場合は、樽前近くのキラウシと呼ばれる高台まで逃げるようになっていたという。地名の「キラ」はアイヌ語で「逃げる」、「ウシ」は「場所」の意味で、逃げる場所という意味である。2016年当時の標高は64mであったが、現在は山の切り出しが継続して行われている。

6. 学習プログラムの実施結果

学習プログラム「伝承から自然災害を記憶するー津波」は、2021年3月6日に一般来館者向けのホリデーイベントとして実施し、さらにしらおい防災マスター会⁴⁾の講演依頼を受けて2021年4月28日に実施し、計2回実施した。本プログラムは所要時間30分として構成されたが、2回目の実施では、白老アイヌの歴史と津波の関わりについて触れてほしいという要望に従い、内容を追加して40分構成で実施した。

各回の実施後、アンケートを回収した。1回目のホリデーイベントでは、来館者31名が参加し、24件のアンケートを回収した。2回目の講演では、29名が参加し、16件のアンケートを回収した。合計60名が参加し、40件のアンケート回答が得られた。アンケートでは、プログラムの満足度に関する項目では、「とてもよかった」と「よかった」で合わせて94.6%を占めた（【図5】）。

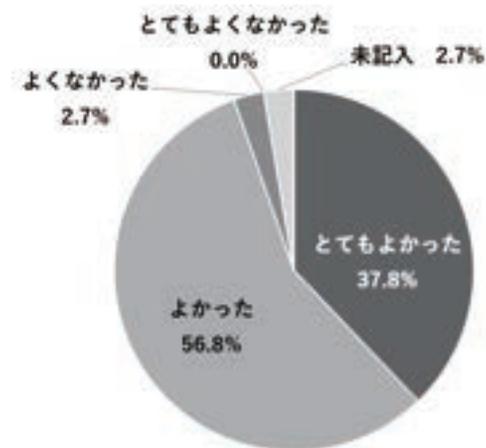


図5 アンケート結果「今回のイベントに参加してどうでしたか。」
（満足度、回答数37）



図4 アイヌ伝承の中の津波の避難場所の位置 (国土地理院の標準地図を加筆修正)



写真1 ツメの山
(2016年10月12日執筆撮影)



写真2 塩釜神社
(2021年4月20日執筆撮影)



写真3 おむすび山
(2021年4月20日執筆撮影)



写真4 キラウン
(2016年10月12日執筆撮影)

7. 考察：科学と先住民族の伝承を合わせた災害教育の効果

白老町における2009年以降の地震による主な被害は、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震（M9.0、白老町震度3）、2014年7月8日の石狩地方南部の地震（M5.6、白老町震度5弱）、2018年9月6日の胆振東部地震（M6.7、白老町震度5弱）などがある。その中で2011年の東北地方太平洋沖地震のときは、津波警報および避難勧告が発令され、町内の10ヶ所の避難所に最大644人が避難した（白老町2020）。白老町の2010年度の人口の19,444人のうち約3.3%が避難場所に避難した（白老町2021）。白老港において観測された潮位は【表2】に示す通り1.8mであり、潮位補正を行った痕跡高の標高は2.13mに達した（岡崎・地質研究所津波調査班2011）。当時の白老港における浸水被害の様子および平常時の様子を【写真5】と【写真6】にそれぞれ示す。東北地方太平洋沖地震の発生を踏まえた太平洋沿岸における津波浸水予測図が新たに公表されることになり、その結果を踏まえて、白老町では2012年に津波防災マップの改正を行った。

2021年3月6日に一般来館者向けのホリデーイベントとして実施した「伝承から自然災害を記憶する—津波」は、東日本大震災から10年が経過したことや、1ヶ月前に東日本大震災を引き起こした東北地方太平洋沖地震の余震と考えられるM7.3の地震が福島県沖で発生し、地震に伴う津波と防災対策への関心が高まっていた中での開催となった。また、2回目の実施の対象となったしらおい防災マスター会は、地域住民が主体となり「みんなで作る災害に強い町づくり」をテーマに活動を展開しているボランティア団体であるため、地元の白老のことや防災について関心が高かった。

本学習プログラムは、くらしの場に津波災害が起こりうることに改めて気づき、日頃から災害に備える心構えをもつことを意図して企画された。同様のねらいの事業は、全国各地で行われているが、本プログラムは先住民族であるアイヌ民族はどのように災害に備えて対応していたかという視点で実施した。本プログラムのねらいが参加者にどのように伝わったかを評価するために、アンケートの自由記述の回答に基づいて考察する。

アンケートの自由記述のうち、「上記（満足度）の

表2 白老町における2011年東北地方太平洋沖地震の津波調査結果
（岡崎・地質研究所津波調査班2011より一部抜粋；各測定地点の位置は図6に示す）

地名	北緯			東経			測定対象	測定高 (m)	根拠	津波高 (m)	備考
	度	分	秒	度	分	秒					
(A) 字社台	42	34	10	141	24	11	河川堤防	1.85	浸水痕	2.18	社台川の河川堤防(蛇籠)に漂着物
(B) 白老港	42	31	32	141	19	17	港内敷地	1.80	目撃証言	2.13	岸壁上に冠水しただけ。聞き取り。



写真5 2011年東北地方太平洋沖地震による津波の被害を受けた白老港の様子（提供：白老町）



写真6 通常時の白老港の様子（提供：白老町）

ように答えられた理由を教えてください。」および「今回のイベントで最も印象に残ったことを教えてください。」の2つの質問に関する回答を、第1部科学、第2部伝承、第3部防災のカテゴリに分類し、【表3】に示す。第1部「むかしの津波を調べる方法」では、古文書や津波堆積物のような具体的な根拠を提示して、対象地域の白老周辺を過去巨大津波が襲ったことを確認させることを意図した。アンケートからは、具体的な数値が提示されたことやアイヌ民族の伝承を科学的にアプローチしたことが高く評価された。第2部「津波についての伝承」では、自然災害に対するアイヌ民族の考え方に触れながら、対象地域の白老に津波に関する伝承が残っている意味について考えさせることを意図した。アンケートでは、過去の災害履歴をアイヌ民族の伝承から調べたことが満足度の理由となり、また伝承を自分化した意見もあった。第3部防災では、過去から現在の時点に戻り、東日本大震災の経験談からは自分の被災経験を振り返ることや、ハザードマップの利用を通して日頃から災害に備えることを意図した。アンケートでは、津波についての自分の記憶を振り返ったという意見や、日頃の備えの必要性を感じたという意見がみられる。学習プログラムの最後では、アイヌ民族の伝承の中の避難場所を、17世紀の津波のシミュレーション結果に反映した標高図（【図6】）や津波避難マップ上に照らし合わせることで、科学や防災における伝承の意味について考えさせた。その結果、世代を越えた伝承の必要性や大事さを感じたという意見もあった。以上を踏まえてみると、科学・伝承・防災の各テーマで設定したねらいやプログラム全体のねらいは参加者に効果的に伝わったと考えられる。

8. おわりに

東日本大震災から10年を迎えるに当たり、津波災害について、科学・文化・防災の学際的領域を扱う学習プログラム「伝承から自然災害を記憶する — 津波」を企画・実施した。災害に関する地域固有の伝承は全国各地にあるが、本プログラムは、先住民族であるアイヌ民族の伝承を対象にした。伝承を科学的根拠と合わせて示し、現在の防災対策につなげることで、過去の伝承を現在につなぎ、日頃から災害に備えるというねらいを設定した。海外事例においては、先住民族の知を気候変動に関する学習や政策に活用している。今回の学習プログラムは、災害教育の観点からアイヌ

民族の伝承を活用してみたが、今後は地震・津波だけでなく、他の自然現象を扱っているアイヌ民族の伝承についても自然科学的な視点から考察していきたい。

謝辞

本学習プログラム実施に当たり、白老町の協力をいただいた。ここに記して感謝の意を表する。

注

- 1) 19世紀までは本州などから渡来してきた人々を指し、現在はアイヌ民族に対して日本の多数者のことを指す。
- 2) 地震計を始めとする観測機器を用いる前伊の時代に属するもので、なおかつ、記録で確かめられる地震を「歴史地震」という。これに対応して本稿では、記録で確かめられる津波のことを「歴史津波」とする。
- 3) 白老方言では、半濁音を濁音で発音する傾向があるが、意味は同じである。
- 4) しらおい防災マスター会は、2014年に発足し、北海道地域防災マスターを受講認定した人々が入会して防災知識などの普及・啓発活動を展開しながら、町内会の防災力向上に向けて活動を行っている。

参考文献

- 地徳力 2019「アイヌの伝承から地質現象を推測する — オプタシケ山の伝説と火山災害 —」『地球科学』73(1): 35-45。
- 土居繁雄 1953「5万分の1地質図幅『白老』及び説明書」北海道地下資源調査所。
- Eneji, A.E. 1999「アフリカ地域の土壌劣化に対する土地固有の伝統的知識の利用」『熱帯農業』43: 199-205。
- Hiwasaki, L., Luna, E., & Shaw, R. 2014 Process for integrating local and indigenous knowledge with science for hydro-meteorological disaster risk reduction and climate change adaptation in coastal and small island communities. *International journal of disaster risk reduction* 10: 15-27.
- 北海道庁編 1936「新撰北海道史 第五巻 史料一」札幌:北海道庁。
- 1937「新撰北海道史 第二巻 通説一」札幌:北海道庁。
- 北海道ウタリ協会 白老支部 1998「白老支部の50年——白老支部設立50周年記念誌——」白老:社団法人北海道ウタリ協会白老支部。
- 犬飼哲夫 1942「天災に対するアイヌの態度(呪ひその他)」『北方文化研究報告』6: 141-162(復刻:北海道大学北方文化研究室編 1987『北方文化研究報告 第三冊』京都:思文閣出版)。
- 石原凌河・松村暢彦 2013「津波常襲地域における災害伝承の実態とその効果に関する研究 — 生活防災に着目して —」『土木学会論文集 D3(土木計画学)』69(5): I_101-I_114。
- 金井昌信・片田敏孝・阿部広昭 2007「津波常襲地域における災害文化の世代間伝承の実態とその再生への提案」『土木計画学研究・論文集』24: 251-261。
- 萱野 茂 2002『萱野 茂のアイヌ語辞典 増補版』東京:三省堂。
- 国土地理院:地理院地図(電子国土 Web) <https://maps.gsi.go.jp> (2021年10月31日閲覧)
- 松前町史編集室編 1974『松前町史 史料編 第一巻』松前町(北海道):松前町。
- 三島亜紀子 2016「ソーシャルワークのグローバル定義にみる知の変容——「地域・民族固有の知(indigenous knowledge)」とはなにか?——」『社会福祉学』57(1): 113-124。

- 満岡伸一 2003『アイヌの足跡』白老：財団法人アイヌ民族博物館（初出は1924年，白老：真正堂）。
- 宮崎 唯・喜多雅一・近森憲助 2020「サブサハラアフリカの理科教育における地域知（IK）の課題と展望」『日本科学教育学会第44回年会論文集』385-388。
- Munsaka, E., & Dube, E. 2018 The contribution of indigenous knowledge to disaster risk reduction activities in Zimbabwe: A big call to practitioners. *Jāmbá: Journal of Disaster Risk Studies* 10(1): 1-8.
- 内閣官房国土強靱化推進本部「国土強靱化基本計画（平成30年12月14日閣議決定）」
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/kk-honbun-h301214.pdf（2021年10月28日閲覧）
- 中西 諒・岡村 聡 2019「1640年北海道駒ヶ岳噴火による津波堆積物の分布と津波規模の推定」『地質学雑誌』125(12): 835-851。
- 中西 諒・岡村 聡・高清水康博・嵯峨山積・仁科健二 2014「北海道胆振海岸，白老地域に見られる17世紀津波堆積物の分布と波源の検討」『地学団体研究会専報』60: 169-178。
- 新里忠史・重野聖之・高清水康博 2006「北海道における地震に関するアイヌの口伝伝説と歴史記録」『歴史地震』21: 121-136。
- Nishimura, Y., & Miyaji, N. 1995 Tsunami deposits from the 1993 southwest Hokkaido earthquake and the 1640 Hokkaido Komagatake eruption, northern Japan. *In Tsunamis: 1992-1994*: 719-733.
- 小川正賢 2007「科学教育の文化研究にコミットする（プラザ）」『科学教育研究』31(1): 42-43。
- 岡崎紀俊・地質研究所津波調査班 2011「北海道太平洋沿岸における2011年東北地方太平洋沖地震の津波調査」『北海道地質研究所報告』83: 1-15。
- 尾崎正紀・小松原 琢 2014「石狩低地帯及び周辺地域の20万分の1陸域地質図及び説明書」『海陸シームレス地質情報集，石狩低地帯南部沿岸域，海陸シームレス地質図S-4』産業技術総合研究所地質調査総合センター。
- 笹木一義・奥山英登・シンウォンジ 2021「多民族共生，多文化共生，地域に根ざした知識体系と，サイエンスコミュニケーション」『日本サイエンスコミュニケーション協会誌』11(2): 10-13。
- 白老町 2020「白老町強靱化計画（令和2年12月）」
<http://www.town.shiraoi.hokkaido.jp/docs/2020121800028/files/kyojinkakeikaku.pdf>（2021年10月30日閲覧）
2021「白老町住民基本台帳人口及び世帯数集計表（2021年8月13日）」
<http://www.town.shiraoi.hokkaido.jp/docs/2013012800436/>（2022年3月15日閲覧）
- 白老町町史編さん委員会編 1992a『新白老町史 上巻』白老町（北海道）：白老町役場。
1992b『新白老町史 下巻』白老町（北海道）：白老町役場。
- 高清水康博 2005「北海道における津波に関するアイヌの口伝伝説と記録」『歴史地震』20: 183-199。
2013「北海道の津波堆積物研究の現状と課題：17世紀巨大津波による堆積物の研究を中心に」『地質学雑誌』119(9): 599-612。
- 高清水康博・嵯峨山積・仁科健二・岡孝雄・中村有吾，・西村裕一 2007「北海道胆振海岸東部から確認された17世紀の津波堆積物」『第四紀研究』46(2): 119-130。
- 田中 岳・渡部靖憲・中津川誠 2013「2011年東北地方太平洋沖地震津波に対する北海道沿岸域住民の避難行動調査」『土木学会論文集 B2（海岸工学）』69(1): 48-63。
- UNESCO: Local and Indigenous Knowledge Systems (LINKS).
<https://en.unesco.org/links>（2021年10月28日閲覧）
- 山越 言 2006「野生チンパンジーとの共存を支える在来知に基づいた保全モデル——ギニア・ボソソウ村における住民運動の事例から——」『環境社会学研究』12: 120-135。