

# 国立民族学博物館研究報告

---

49 卷 4 号

2025 年

---

## 目 次

### 論文

#### Hopeful Alien Species:

The Impact of MuskoX Introduction on the Cup'ig Society of Nunivak Island, Alaska  
..... Hiroya Noguchi ..... 439

18 世紀後半におけるベンガル東部シレットの降水量の季節的変動と象狩り  
..... 溝渕 智咲 ..... 479

『国立民族学博物館研究報告』49 卷 総目次..... 521

投稿規程・執筆要領..... 523

BULLETIN OF THE NATIONAL MUSEUM OF ETHNOLOGY

---

Vol. 49 No. 4

2025

---

**Articles**

Noguchi, Hiroya	Hopeful Alien Species: The Impact of MuskoX Introduction on the Cup'ig Society of Nunivak Island, Alaska .....	439
Mizobuchi, Chisa	Elephant Capture and Seasonal Rainfall Patterns in Sylhet, Eastern Bengal, in the Latter Half of the Eighteenth Century .....	479

## Hopeful Alien Species: The Impact of Muskox Introduction on the Cup'ig Society of Nunivak Island, Alaska

Hiroya Noguchi \*

希望に満ちた外来種  
—アラスカ州ヌニヴァク島におけるジャコウウシ導入の  
チュピッグ社会への影響—

野 口 泰 弥

Alien species often threaten biodiversity, prompting the international community to focus on countermeasures. However, these species do not always form purely negative relationships with local communities. Particularly in Arctic Indigenous communities, where animal relationships are central, new species can support autonomous community development. This study aims to clarify the conditions of alien species (Pfeiffer and Voeks 2008) that foster positive connections with Indigenous societies, using the case of muskoxen, which were brought to Nunivak Island, Alaska, in the 1930s.

First, the study examines the history of muskox extinction and reintroduction in Alaska, highlighting anthropologist John Teal Jr.'s projects, which sought to alleviate poverty in Indigenous communities through muskox domestication. Here, I underscore Nunivak Island's pivotal role in reviving the muskox population in Alaska, despite the species not being native to the island. Next, based on field research, this study clarifies that muskoxen are now an economically and culturally important resource on Nunivak Island. In addition, it examines the historical shift in perception, showing how muskoxen, once seen as a threat, became a valued resource. It also highlights the significant role that lifting the hunting ban played in transforming these relationships.

---

\*National Museum of Ethnology

**Key Words** : muskoxen, alien species, Cup'ig, Nunivak Island, Alaska

キーワード : ジャコウウシ, 外来種, チュピッグ, ヌニヴァク島, アラスカ

Thus, by examining the social and cultural contexts under which muskoxen are used, I propose that, for an alien species to be considered “culturally enriching,” it should address gaps within the local society and culture while also coexisting harmoniously with them.

外来種はしばしば生物多様性の脅威となり、現在、国際社会はその対策に力を注いでいる。しかし、外来種は現地社会と必ずしも否定的な関係のみを構築するわけではない。特に動物との関係を社会の基盤とする北極域の先住民社会において、新たな種の進出はコミュニティの自律的な発展を促す資源ともなりうる。本稿の目的はアラスカ・ヌニヴァク島に 1930 年代に導入されたジャコウウシを事例に、先住民社会と外来種の間を論じたファイファーとヴォークスの言う「文化を豊かにする」外来種 (Pfeiffer and Voeks 2008) の条件を明らかにすることである。

はじめにアラスカにおけるジャコウウシの絶滅と再導入の経緯、ジャコウウシの家畜化によって先住民社会の貧困を解決しようとした人類学者たちのプロジェクトを検討し、もともとジャコウウシの生息地ではなかったのにも関わらず、ヌニヴァク島がその復活に決定的な役割を果たしたことを明らかにする。次に、現地調査によりジャコウウシが外来種でありながらも、現在のヌニヴァク島において経済的・文化的に重要な資源となっていることを示す。その上で、導入当初は脅威と見なされていたジャコウウシが、重要な資源となった歴史的变化を検討し、狩猟解禁が関係の変化に重要な役割を果たしたことを指摘する。これらを踏まえて、ジャコウウシが利用される社会・文化的条件について検討し、現地の社会や文化と調和しつつ、その外来種が社会の不足点を補うことができるという、「文化を豊かにする」外来種の条件を提示する。

1	Introduction	6	Historical Change in the Relationship between the Muskoxen and Cup'ig People
2	Nunivak Island and Cup'ig Society	7	Discussion: Conditions for Culturally Enriching Alien Species
3	Extinction and Revival of Muskoxen in Alaska	8	Conclusion
4	John Teal's "Muskox Project"		
5	Impact of Muskox Introduction on Nunivak Island		

## 1 Introduction

Alien species introduced to nonnative regions due to human activity have become a global concern. Article 8 of the United Nations “Convention on Biological Diversity,” which came into effect in 1993, mandates the prevention, control, or eradication of alien species that threaten ecosystems, habitats, or species

(Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2011: 8). In 2000, the International Union for Conservation of Nature (IUCN) established the “IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss Caused by Alien Invasive Species” (IUCN 2000). Despite the efforts of many countries to address this issue, the estimated economic costs of biological invasions of alien species were \$423 billion in 2019 (IPBES 2023: 22–23).

Conservation ecologist Tohru Ikeda identifies six main issues caused by alien species: (a) direct harm to human life, such as agricultural damage, (b) the spread of zoonotic diseases, (c) genetic pollution from hybridization with related native species, (d) the elimination of native species due to competition, (e) the decline of native species from predation, and (f) vegetation destruction leading to soil erosion (Ikeda 2002: 14–15). Clearly, alien species can lead to a range of environmental, ecological, health, and social problems.

However, not all alien species cause these issues. Biological anthropologist Alice Roberts has recently examined nine domesticated species—dogs, wheat, cattle, maize, potatoes, chickens, rice, horses, and apples—and detailed their pivotal role in human history (Roberts 2020). While these species are now raised and cultivated globally and have become indispensable resources, they are still alien to many regions outside their native habitats. Alien species that lead to serious problems are classified as invasive alien species (Murakami and Washitani 2002: 3–4).

Although some alien species can benefit human life, recent years have seen a growing focus on the damage they cause. Once invasive alien species become established, eradication is often virtually impossible, and management costs are high. Furthermore, assessing the “invasiveness” of a species within a complex ecosystem is challenging (De Porter and Clout 2001: 54–55). For these reasons, many states and local governments have adopted a highly cautious approach toward introducing alien species. This caution extends to the Arctic region. For instance, the Arctic Council, an intergovernmental forum comprising eight Arctic states, strongly opposes the introduction of any new alien species into the Arctic region, regardless of their “invasiveness” (CAFF, Arctic Council 2013: 80). Additionally, the Alaska Department of Fish and Game in 1995 adopted a wildlife transplant policy, and standards for introducing new species were established. These standards highlight that new species should not cause a significant adverse impact on the local native species or environment. Moreover, an adequate plan must be prepared for its control and the eradication of unforeseen adverse impacts (Paul 2009: xii–xiii, Appendix B).

While alien species have become a global concern, they remain under-discussed in anthropology. In Arctic anthropology, this is probably because considerable research has focused on Indigenous societies and their relationships with culturally significant native species, such as salmon, whales, and caribou (e.g., Colombi and Brooks 2012; Inoue 2009; Kishigami 2014). In these studies, alien

species are either unmentioned or tend to be portrayed only as a “threat” that harms native species (e.g., Smith 2012: 15–16).

Pfeiffer and Voeks’ pioneering study, which did not cover the Arctic region but did address numerous cases of alien species, categorized the relationships between Indigenous communities and alien species into categories (Pfeiffer and Voeks 2008): (a) “culturally *impoverishing* invasive species,” which harm culturally significant native species and their associated cultural practices, (b) “culturally *enriching* invasive species,” which enhance Indigenous cultural traditions by providing food, pharmacopeias, and other tangible and intangible resources, and (c) “culturally *facilitating* invasive species,” which help diaspora communities maintain and develop their traditional ethnobotanical practices after migration.

Although the study focuses on “invasive” alien species, its framework is applicable to all alien species. The research emphasizes the diverse—and not exclusively negative—relationship between Indigenous communities and alien species, demonstrating that alien species can have positive impacts on Indigenous communities. However, the study does not specify the conditions under which alien species become beneficial to these communities. Hence, this study aims to explore the conditions under which these species are considered “culturally enriching” using the case of the muskoxen on Nunivak Island, Alaska, as a focal example (Figure 1).

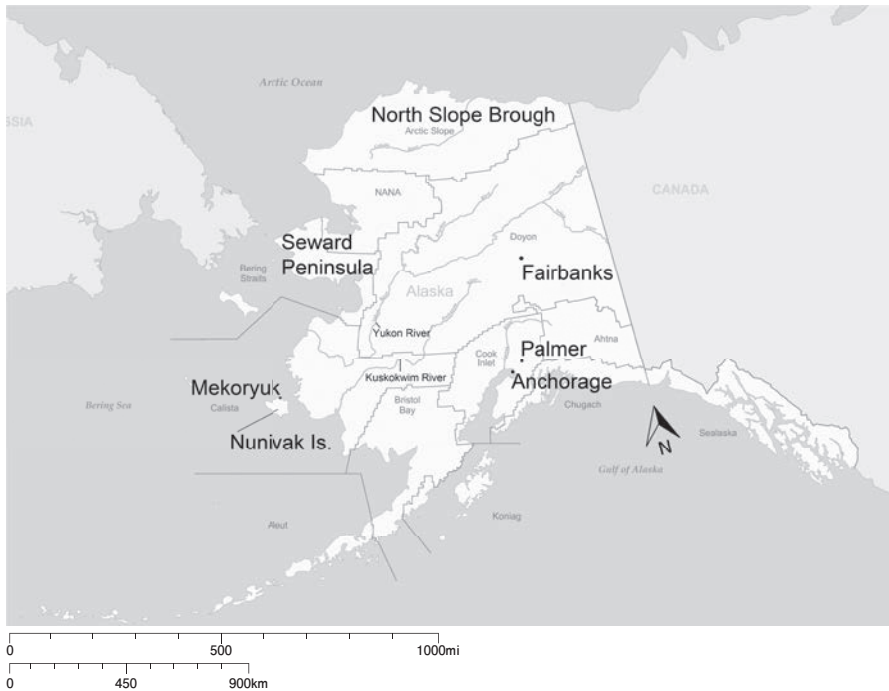


Figure 1 Major place names mentioned in this study

The Alaska Department of Fish and Game defines alien species as species that are found outside their previously observed range, typically introduced to the new environment through human activity either intentionally or otherwise (Website: Alaska Department of Fish and Game/Nonnative Species).<sup>1)</sup> Therefore, muskoxen are classified as alien species on Nunivak Island owing to their nonnative status (e.g., McClory and Gotthardt 2008: 15).

The remainder of this paper is structured as follows. Section 2 provides a summary of Nunivak Island and the Cup'ig, the Indigenous people of the island. Section 3 explains the extinction of muskoxen in Alaska and the reasons for introducing them to Nunivak Island, despite their historical absence from the area. Section 4 highlights researchers' efforts in revitalizing Indigenous communities by utilizing muskoxen as an economic resource. Section 5 clarifies the significance of the muskoxen in the current lives of Nunivak Island residents based on my field research. Section 6 analyzes the evolving relationship between the residents and the muskoxen, illustrating how these once-feared animals have become significant to the community. Finally, Section 7 proposes conditions for culturally enriching alien species.

The fieldwork for this study was conducted by the author in the village of Mekoryuk on Nunivak Island from 2022 to 2024 over 4 sessions and 55 days.

## 2 Nunivak Island and Cup'ig Society

Nunivak Island is located in the Bering Sea, southwestern Alaska. It is separated from the mainland of Alaska via the Etolin Strait (40 km away). The island has an area of 4,226.8 km<sup>2</sup> and is predominantly covered in tundra vegetation (Pratt 1994: 334). Most of Nunivak Island falls within the Yukon Delta National Wildlife Refuge, managed by the United States Fish and Wildlife Service (Pratt 1994: 337–340). The island is home to many migratory birds, marine mammals such as walruses and seals, and many species of fish (Pratt 1994: 334).

Most residents of Nunivak Island are Cup'ig, a regional group of the Central Yup'ik. The Yup'ik are Indigenous people primarily residing in the Yukon-Kuskokwim Delta of southwestern Alaska's mainland. The group that speaks the Nunivak Island dialect of the Yup'ik language is called the Cup'ig.<sup>2)</sup> Cup'ig are a group that have historically lived exclusively on Nunivak Island (Jacobson 2003: vii–viii).

In the past, Nunivak Island had many villages, and people moved around with the seasons. However, by 1970, people had settled in Mekoryuk, which is in the northeast of the island (VanStone 1989: 4). In 2025, Mekoryuk remains the only inhabited village on the island, with a population of 206 people according to the 2020 census (Website: United States Census Bureau/Mekoryuk ANVSA, AK).

Traditionally, the residents have subsisted as hunter-gatherers, relying heavily on the island's natural resources. Table 1 outlines the traditional subsistence cycle

**Table 1** Subsistence cycle in the late 19th century

Category	Name	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec
Mammals	Walrus				×	×					×	×	
	Seals			×	×	×					×	×	
	Caribou	×	×			×	×	×					×
	Fox, Mink, Weasel	×	×									×	×
Fish	Tomcod	×	×	×	×						×	×	×
	Codfish (Pacific Cod?)					×	×	×					
	Bullhead	×	×	×	×								×
	Herring					×							
	Halibut					×							
	Chum Salmon						×	×					
	Pink Salmon							×	×				
	Coho Salmon								×	×			
	Dolly Varden				×	×	×	×	×	×			
	Arctic Char					×	×	×	×	×			
	Smelt						×				×		
	Flounder									×			
	Fish Eggs								×	×			
	Birds	Geese					×	×	×	×	×	×	×
Ducks					×	×	×	×	×	×	×	×	
Loons/Cranes					×	×	×	×					
Ptarmigan		×	×	×	×	×	×			×	×	×	×
Cormorant						×	×						
Puffins						×	×						
Murres						×	×						
Bird Eggs						×							
Greens	Greens				×	×	×	×	×	×	×		
	Berries				×	×	×	×	×	×			
Shellfish	Mussels						×	×	×				
	Clams						×	×	×				
	Crab				×	×							

(Adapted from Griffin 1999: 302, Table 13)

followed during the late 19th century.

Currently, people live in a mixed economy, combining subsistence hunting and gathering with wage labor. While the traditional subsistence cycle is largely maintained, certain activities have ceased. For instance, marine mammal hunting with fixed nets during autumn/winter and trapping fur-bearing animals such as foxes, minks, and weasels are no longer practiced. Wild caribou, once native to Nunivak Island, became extinct in the late 19th century. In 1920, domesticated reindeer were introduced by a trader from outside the island (Lantis 1984: 209–210).<sup>3)</sup> Reindeer became a food resource, but because they were managed by the trader, most residents could not afford to buy them. (Griffin 1999: 242; VanStone 1989: 5).

In 1940, the federal government purchased the reindeer industry on Nunivak

Island and transferred its management to the Bureau of Indian Affairs (BIA) (Lantis 1984: 210). The reindeer abattoir was built in 1943 as part of the BIA's "reindeer project," aimed at providing meat and income for the residents (Griffin 1999: 236–243; Lantis 1984: 211–212). In 1970, BIA's operations were handed over to the village of Mekoryuk. Currently, Nunivak Island is home to about 3,000 reindeer (Amos n.d.: Chapter 2 Hunting Caribou *Tuntup'ig* and Reindeer *Qusngir*; Lantis 1984: 211; Website: Neal 2023). The residents can now purchase reindeer, but each costs about \$160.

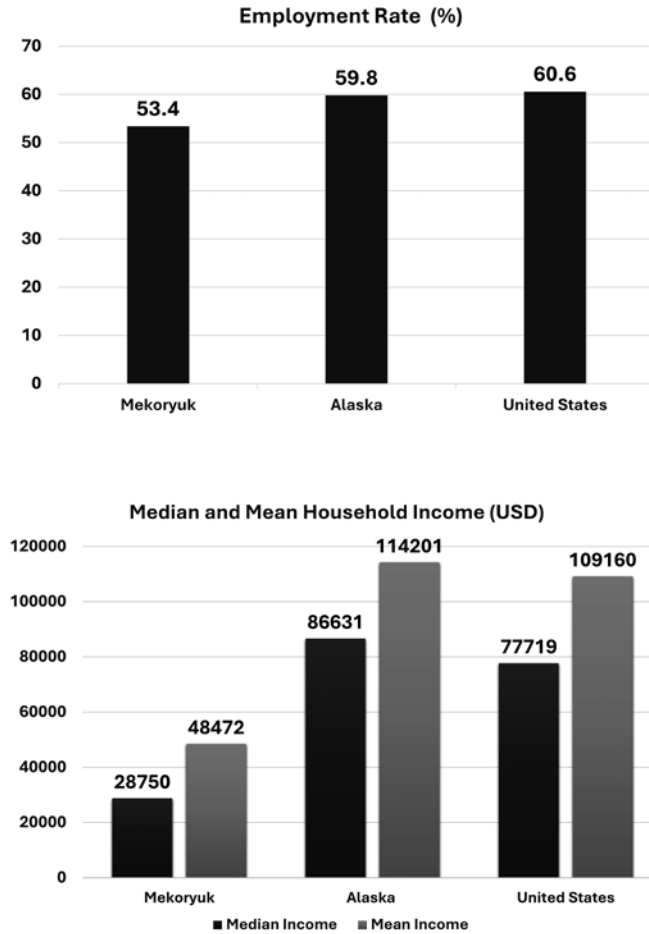
Nunivak Island currently offers limited employment opportunities through workplaces (e.g., the tribal government, city office, school, and village store). However, these are insufficient to employ everyone who wants to work. Therefore, the American Community Survey shows that the employment rate and median/mean household income are lower than the state average for Alaska (Figure 2) (Website: United States Census Bureau). The lack of income opportunities often drives residents, particularly young people, to leave the island in search of jobs.

Nunivak Island was first discovered by Europeans in 1821 by the Russian explorer Mikhail N. Vasiliev. However, until the 1920s, contact with external societies remained minimal (Lantis 1984: 210; VanStone 1989: 1–7). Interaction with outside communities gradually increased after the 1920s, and missionaries from the Evangelical Covenant Church began their work in Mekoryuk in 1936–1937 (Lantis 1984: 210; VanStone 1989: 6). During the early 20th century, Nunivak Island was recognized as a region within Yup'ik country where traditional culture remained well-preserved, with particularly rich material culture (Lantis 1984: 211; VanStone 1989). The island was especially known for its intricately carved walrus tusks—often crafted as tourist art—and masks used in rituals and dances (Lantis 1984: 211–212; Ray 1981).

### 3 Extinction and Revival of Muskoxen in Alaska

The muskox (*Ovibos moschatus*) is a mammal belonging to the *Ovibos* genus of the Bovidae family. Its taxonomy is more closely related to sheep and goats than to cattle (despite its name) (Lent 1999: 9). Muskoxen live in herds of 10–25 (sometimes 40–60), mainly grazing on tundra grasses (Niptanatiak 2020: 3–5). Adult males stand approximately 1.5 m at the shoulder and weigh 273–364 kg (Alaska Department of Fish and Game 2021: 3).

Muskoxen's current natural distribution includes the Canadian Arctic and Northeast Greenland (Cuyler et al. 2020: Fig.1). In Alaska, they became extinct between the 1850s and 1890s (Lent 1998). Their historic distribution in Alaska was limited to the North Slope Borough, with only a few herds likely present in the 19th century (Lent 1998). The muskoxen also inhabited Siberia until their extinction approximately 2,700 years ago (Markova et al. 2015: 103). By the late 19th and



**Figure 2** Employment rate (above) and median and mean household income (USD) (bottom) in 2023. (Data from “2023 American Community Survey 5-Year Estimates” by the United States Census Bureau) (Website: United States Census Bureau/Mekoryuk ANVSA, AK)

early 20th centuries, muskoxen faced near-extinction globally due to overhunting (Flora 2022: 61–65; Hastrup 2022: 17–19; Lent 1999: Chapter 6). However, because of transplantation projects, their population has rebounded, with approximately 170,000 muskoxen now living in Greenland, Canada, Alaska, Russia, Norway, and Sweden (Figure 3) (Cuyler et al. 2020: Fig. 1; Jørgensen 2023). Nearly 4,300 muskoxen reside in Alaska, including roughly 740 on Nunivak Island (Cuyler et al. 2020: 807–808).

The transplantation of muskoxen to various parts of the world had two main goals: the ecological objective of preserving species and the economic objective of

developing new industries (Jørgensen 2023; Palmer and Rouse 1963: 1). Famous Arctic explorer Vilhjalmur Stefansson recognized their economic potential during his early 20th century expeditions in the Canadian Arctic. He later advocated for the domestication and breeding of muskoxen in the Arctic (Jørgensen 2023: 705–706; Stefansson 1921: 587). In addition, he emphasized the value of their meat, milk, and wool (known as “qiviut”) and promoted their sustainable use. Today, muskox meat is famous for its quality, and qiviut is celebrated as one of the softest and warmest luxury animal fibers.

Beginning in the 1920s, some biologists and Alaskan citizens urged the government to reintroduce muskoxen to Alaska (Lent 1999: 154). The federal government designated Nunivak Island as a national wildlife refuge in 1929 and imported 34 muskoxen from Greenland in 1930 to experiment with breeding and domestication on a farm founded at the Alaska Agricultural College and School of Mines (now

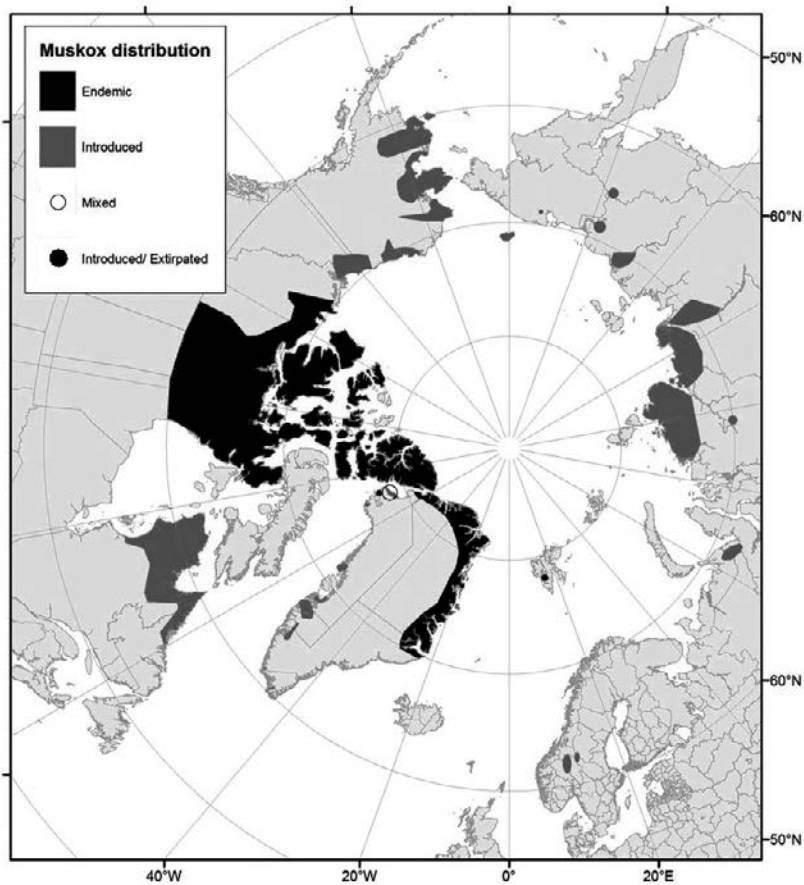


Figure 3 Current global distribution of muskoxen (Adapted from Kutz et al. 2017: Fig.1)

the University of Alaska Fairbanks (UAF)) (Lent 1999: 154–156). While this project provided valuable biological insights, the experiment was abandoned due to costs (Lent 1999: 155). By 1935–1936, 31 surviving muskoxen were relocated and released on Nunivak Island (Lent 1999: 155–156).

Although the muskoxen had not inhabited the island before, Nunivak Island was selected for two reasons (Palmer and Rouse 1963: 1). First, the island’s climate and conditions were deemed conducive to supporting the muskoxen, with ample grass. Second, muskoxen’s common predators (e.g., bears and wolves) were absent on the island. However, the federal government led the introduction of muskoxen without consulting the Cup’ig people (Pratt 1994: 342).

The introduction was successful, and the muskox population had exceeded the current management target of 500 animals by 1965 (Smith 1984: 52–53). This success led to projects to transplant muskoxen from Nunivak Island to various areas in Alaska and Russia between 1964 and 1981 (Lent 1999: 177–185; Website: Alaska Department of Fish and Game/Muskox). Today, all muskoxen in Alaska are descendants of the 31 muskoxen introduced to Nunivak Island. Nunivak Island was the center of the muskox revival in Alaska and Russia.

#### 4 John Teal’s “Muskox Project”

John J. Teal Jr. (1921–1982) was a committed social entrepreneur who dedicated his career to domesticating muskoxen. In addition, he was a researcher and educator, teaching anthropology, geography, and human ecology at several universities, including the UAF (Saxon 1982; Website: Dartmouth Libraries/Teal, John Jerome). When assessing the impact of the muskox introduction to Nunivak Island, Teal’s “Muskox Project” cannot be overlooked.

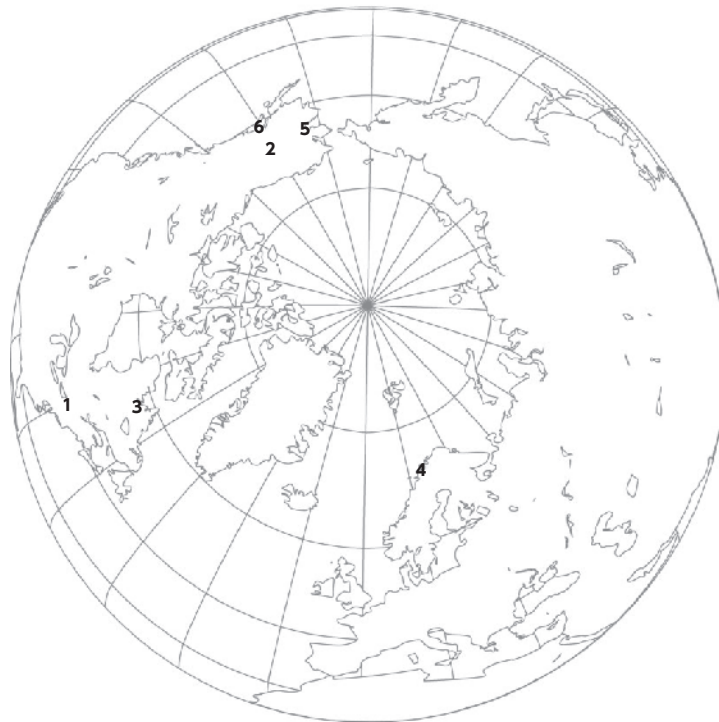
John Teal’s early inspiration came from his mentor Vilhjalmur Stefansson, at Dartmouth University (Teal 2022: 2; Teal Jr. 1958). Although “Wild John” was dismissed from Dartmouth University for cutting classes, he later studied anthropology and international relations at Harvard College and Yale University (Teal 2022: 2; Website: Dartmouth Libraries/Teal, John Jerome). After World War II, he spent three years in Norway studying the social and economic aspects of reindeer husbandry (Teal 2022: 2; Website: Dartmouth Libraries/Teal, John Jerome).

In 1954, he founded the Institute of Northern Agricultural Research (INAR) and launched the “Muskox Project.” The project sought to alleviate poverty among Indigenous communities in the north by domesticating muskoxen and industrializing qiviut. His plan was for Indigenous people to raise domesticated muskoxen and generate income from the production of qiviut (Wilkinson and Teal 1984: 162).

Between 1954 and 1955, he captured seven muskoxen in Canada’s Northwest Territories and began conducting biological, physiological, and behavioral research

at a farm he established in Vermont (Wilkinson and Teal 1984: 163). Based on his findings, he captured 33 muskoxen on Nunivak Island between 1964 and 1965 and attempted to domesticate them at a newly founded farm at UAF with support from the W. K. Kellogg Foundation (Wilkinson and Teal 1984: 163). The Fairbanks farm relocated twice for various reasons and currently operates in Palmer near Anchorage (Teal 2022: 9–11). Although it was short-lived, muskox farms were also established in Norway and Quebec in Canada, with his support (Teal 2022: 7). Figure 4 shows the locations of the research institutes and farms established by INAR.

Domestication is defined in various ways, but a major perspective characterizes it as a process in which humans intentionally manage breeding to achieve a specific



1. Huntington Center, Vermont (1954–1977?)
2. Fairbanks Farm, Alaska (1964–1976?)
3. Old Fort Chimo Farm, Quebec (1967–1984?)
4. Bardu Farm, Norway (1969–1976)
5. Unalakleet Farm, Alaska (1975–1984)
6. Palmer Farm, Alaska (1984–in progress)

**Figure 4** Map of research center and farms established by INAR  
(Created from the descriptions of Teal (2022) and Wilkinson and Teal (1984) by the author)

objective (Zeder 2012: 162). John Teal established two goals for the Muskox Project's domestication efforts (Teal Jr. 1958): to breed animals that produced more qiviut and to create hornless animals to prevent eye injuries in crowded farms. In the early years of the Muskox Project, breeding bulls were typically selected based on three main criteria: (1) docility or tractability, (2) high qiviut yield from both bulls and their offspring, and (3) a brief shedding period (Lent 1999: 252–253). Additional traits such as growth rate were also considered (Lent 1999: 252–253). However, there is no evidence that selective breeding has influenced the muskox's morphology (Wilkinson 1974), and little effort appears to have been made to alter its morphological traits since the 1970s (Lent 1999: 252–253). Currently, three muskox farms operate in North America, including Palmer Farm, which inherited the Muskox Project, but none have achieved full domestication of the species (Helffferich 2008: 16–28).

After founding the muskox farm at UAF, Teal's next objective was to develop the qiviut industry. Two individuals played crucial roles in this project: Dorothy Reade, a knitting expert, and Ann-Lillian Schell, a master's student specializing in textiles who studied under John Teal at UAF. In 1961, Dorothy Reade, who was passionate about spinning and knitting various rare animal fibers, contacted UAF to inquire about acquiring qiviut (Druchunas 2006: 78; 2010). In response, John Teal provided her with some qiviut in 1965 (Druchunas 2006: 78). Subsequently, she developed a technique for spinning qiviut into yarn and submitted a report to INAR, praising its qualities as a knitting material (Druchunas 2006: 78; Schell 1972: 35–36).

Following Reade's report, INAR initiated qiviut yarn production in 1967 (Druchunas 2006: 79). In 1968, Ann-Lillian Schell visited Mekoryuk on Nunivak Island and held a qiviut workshop (Schell 1972) attended by 25 women, where they learned to knit with qiviut (Bruce and Robertson 1994: 41; Schell 1972). Building on its success, the "Oomingmak Musk Ox Producers' Co-operative" (hereafter referred to as Oomingmak) was founded in 1969 with support from INAR (Bruce and Robertson 1994: 40).

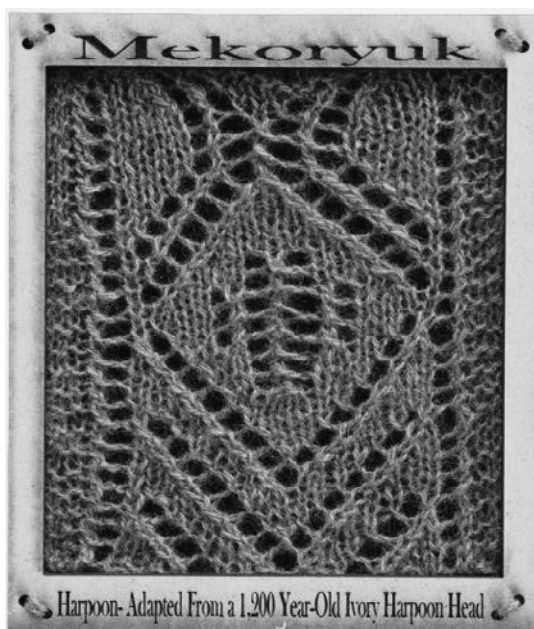
Oomingmak, headquartered in Anchorage, remains highly active today (Photo 1). The co-operative currently has approximately 250 members, primarily Native Alaskan women from remote villages (Website: Oomingmak Musk Ox Producers' Co-operative). A defining feature of Oomingmak is that it is owned and managed by Native Alaskan women (Website: Oomingmak Musk Ox Producers' Co-operative).

Oomingmak members pay an annual fee to receive qiviut yarns from the co-operative. They use the yarn to create knitted pieces, which they submit to Oomingmak in exchange for payment by check (Website: Oomingmak Musk Ox Producers' Co-operative).

Another distinctive aspect of Oomingmak is its ownership of copyrighted knitting patterns unique to each village (e.g., Photo 2). Only members from a particular village



**Photo 1** Headquarters of Oomingmak in Anchorage (Photo by the author, April 21, 2023)



**Photo 2** Sample of the Mekoryuk harpoon pattern (Photo by Seiji Shirono. Hokkaido Museum of Northern Peoples: HR5.15, collected in April 2023)

can use the corresponding pattern (Website: Oomingmak Musk Ox Producers' Co-operative). These systems provide economic opportunities for members in remote villages where income sources are limited. While Teal's original vision of Indigenous-led muskox domestication and farming has not been realized, the development of Oomingmak has partially achieved the industrialization of qiviut.

It is worth noting that Japanese influences may have contributed to the industrialization of qiviut. Dorothy Reade, who developed spinning and knitting techniques for qiviut, is recognized in the United States for her innovation in creating a "charting system" that visually represents knitting patterns (Druchunas 2010: 23–24). This system was effective in the 1960s for teaching knitting to Indigenous women with limited English proficiency (Schell 1972: 54, 81). Oomingmak continues to utilize her charting system to teach patterns. According to Donna Druchunas, a knitting researcher who studied Dorothy's life and work, the concept for this system likely originated from a Japanese knitting textbook that Dorothy received as a gift (Druchunas 2010: 11–12, 23; Website: Dorothy Reade Innovative Knitter, Spinner, and Designer). During the 1960s, American knitting textbooks rarely featured graphic representations of patterns, whereas this practice was already well-established in Japan and Europe (Druchunas 2010: 11–12, 23; Website: Dorothy Reade Innovative Knitter, Spinner, and Designer).

Additionally, Dorothy's sister Katherine Reade Ross traveled to Japan while Dorothy was researching qiviut spinning techniques.<sup>4)</sup> According to a newsletter from the Japan Silk Association (Photo 3), which Katherine visited, the sisters aimed to develop knitting-suitable yarn by blending qiviut with other fibers. Katherine's visit to Japan focused on acquiring Japanese silk (Japan Silk Association 1966: 7). Dorothy later spun a blend of qiviut and Japanese silk into yarn and used it for knitting. She then sent silk-infused qiviut knit to the association, accompanied by a letter (Japan Silk Association 1966: 7).

In the report that she submitted to the INAR between 1965 and 1966, Dorothy recommended blending qiviut with other fibers, such as silk, for knitting various items. Today, some items that Oomingmak sells are made from yarn that is 20% silk blended with qiviut. Researchers have noted that the Japanese *ukiyo-e* production system is employed in the prints made by the Canadian Inuit (Kobayashi 2015). Qiviut knitting may be another example of the influence that Japan has had on the crafts of Indigenous people in the Arctic.

## 5 Impact of Muskox Introduction on Nunivak Island

2025 will mark 90 years since the muskoxen were introduced to Nunivak Island. How has their introduction impacted the island? The impact on the ecosystem is a key consideration. As discussed in Section 1, introducing alien species can cause significant ecological disruptions, so many countries assess their potential



写真は手織機を前に手芸を楽しむリード夫人

米國で手紡手編みが大流行

先頃オレゴン州のロス夫人が日本絹業協会に見えた。金と暇にまかせて、世界中の手芸を研究しているという。日本に十日ほどいて、それから東南アジアから欧州各国を巡って、本年末に帰国する予定である。

女史は姉のリード夫人と(写真)ともに手紡と手織り・手編みに深い趣味をもつておられる。同志を集めてなかなかの盛況のようだ。日本の絹産糸とカナダのユスキモーターが使っているジャコウウシの毛を混紡して、面白い絹ネットを作るというアイデアである。真綿協会の河合鶴太郎さんや蕨研の真砂義郎技師のご協力で蕨研から若干真綿を譲って頂いた。これが米國の姉さんの許に送られたものと見えて、最近リード女史から見事なシルク、ネットと懇切な札状が届いた。手紡・手編みの技術は誠に素晴らしいと専門家が舌を巻いている。リード女史の宛先をば

Mrs. Reade, c/o Mrs. K.R. Ross,  
222 Eleventh Avenue East, Eugene, Oregon, U. S. A.

Photo 3 Column in Japan about Dorothy and Katherine Reade (Japan Silk Association 1966: 7)

invasiveness before introduction. Numerous studies showed that muskoxen pose a minimal risk of causing significant environmental impact (e.g., Bureau of Land Management Arctic District Office 1989: 17–25; McClory and Gotthardt 2008: 15).

Historically, concerns were raised that introducing muskoxen to various regions could result in competition for food with caribou/reindeer and moose, all of which are herbivores (Bos 1967: 91–99; Spencer and Lensink 1970: 12–15). However, research from multiple regions indicated that, except under special conditions, competition among these species is minimal due to differences in the type of vegetation they prefer to consume (e.g., Brodeur 2023; Bureau of Land Management Arctic District Office 1989: 17–25; Thomas and Edmonds 1984: 93; Wilkinson et al. 1976).

“Special conditions” refer to cases where the muskoxen population surpasses the environment’s capacity in a confined space, such as an island. In such cases, muskoxen may compete with other species, potentially harming local vegetation and the environment (Bureau of Land Management Arctic District Office 1989: 24). On Nunivak Island, winter snowfall drives caribou and muskoxen to coastal areas where snow is less dense. Reports of coastal vegetation decline have existed since the 1960s (Bos 1967: 96–98; Griffin 1999: 69; Spencer and Lensink 1970: 12–14). This contributed to the decision to lift hunting restrictions for population management, which I will discuss later.

Because of effective population management, no significant environmental damage caused by muskoxen has been reported on Nunivak Island in recent years. During the author’s field research in Mekoryuk from 2022 to 2024, no residents voiced concerns about muskoxen causing environmental problems.

As most of Nunivak Island is classified as a National Wildlife Refuge, the state of Alaska manages its muskoxen under an agreement with the federal government (Jones 2023: 3; Lent 1999: 172–176). The current management objective is to sustain a population of 500–550 muskoxen (Jones 2023: 5). Management strategies involve regular population monitoring and hunting as a population control measure (Jones 2023: 5–19). There are two hunting seasons for muskoxen: summer/fall hunt (August 1–September 30) and winter/spring (January 15–March 31). Muskox hunting was first authorized in 1975 (Lent 1999: 185–186).

The approval of muskox hunting was influenced by both management concerns raised by biologists and the demands of Alaskan citizens (Lent 1999: 172–186). Following Alaska’s statehood in 1959, hunting regulations for some game species, including those for caribou, have been deregulated. Many Alaskans viewed further deregulation as an opportunity to attract nonresident hunters, thereby boosting local income. Meanwhile, biologists warned that unchecked muskoxen population growth could trigger an ecological “crash,” where environmental degradation would lead to a sudden population decline.

Concerns over the growing muskox population led to transfer projects across Alaska and the approval of John Teal’s muskox capture on Nunivak Island between 1964 and 1965. Despite these efforts, the population continued to increase, and hunting was approved in 1975 (Lent 1999: 177–182, 231–232).

Hunters must obtain a locking-tag (big game tag) in addition to a hunting license and permit to legally hunt muskoxen. The cost of the tag varies based on residency status (Table 2). As of 2024, the price is \$25 for Alaska residents, \$2,200

**Table 2** Costs of muskoxen hunting on Nunivak Island (in USD)

	Mekoryuk Resident	Alaska Resident	Alaska Non-resident	Non-resident Alien
License fees	45 5 (Low-income)	45 5 (Low-income)	160	630
Locking-tag fees	25 (Registration) 500 (Drawing)	25 (Registration) 500 (Drawing)	2,200	3,000
Transporter/Guide fees	–	3,000–6,000	3,000–6,000	3,000–6,000
Land use fees	–	100	100	100
Total * <sup>1</sup>	30–545	3,130–6,645	5,460–8,460	6,730–9,730

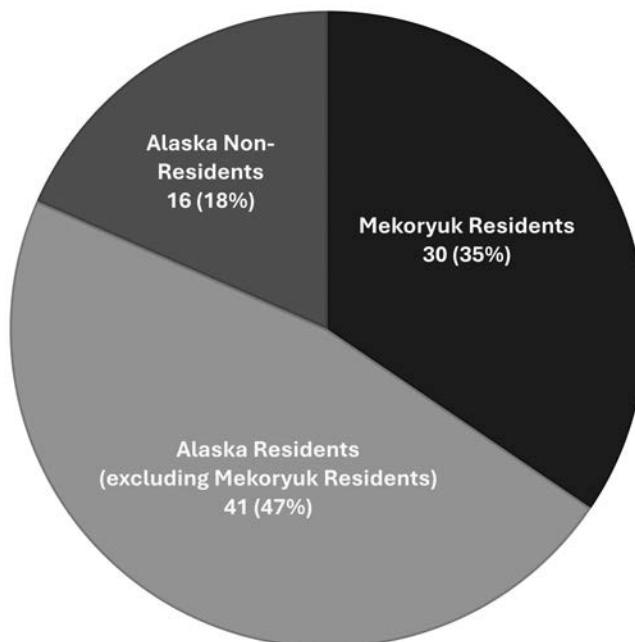
\*<sup>1</sup> Outsiders often pay for flight tickets and excess baggage fees for transporting animal home.

Note: Based on data from the Alaska Department of Fish and Game (2024; Website: Alaska Department of Fish and Game/Muskox Hunting in Alaska)

for nonresident hunters, and \$3,000 for nonresident aliens (Alaska Department of Fish and Game 2024: 9–10).<sup>5)</sup> Additionally, nonresidents often rely on guides or transporters for hunting. When factoring in all expenses, hunters from outside the island typically pay \$3,000–\$10,000, or sometimes more, for a muskox hunt, whereas Alaskan residents, particularly those from Nunivak Island, can hunt at comparatively lower costs.

Consequently, hunting serves distinct purposes for islanders and outsiders. For islanders, the primary goal is to acquire meat, which is then distributed among families and relatives. Conversely, outsiders engage in trophy hunting, aiming to hunt large, rare animals. They often bring home the head or entire hide to create a mounted muskox, whereas the majority of the meat is usually given to a guide or transporter, who then shares it within their community. Therefore, muskox meat is shared among islanders who do not hunt. The number of licensed hunts fluctuates yearly based on the island’s muskox population. In the 2023 hunting season, a total of 87 muskoxen were hunted. Of these, 30 were hunted by islanders and 57 by outsiders (Figure 5) (Website: Alaska Department of Fish and Game/Harvest Statistics).

Hunting-related jobs include roles as guides and transporters. While Mekoryuk’s only hunting guide retired in 2023, several transporters remain active.



**Figure 5** Percentage of muskox hunters on Nunivak Island in 2023 (Data from the website of the Alaska Department of Fish and Game/Harvest Statistics)

Both require licenses, but their responsibilities differ: guides assist clients with all aspects of hunting, whereas transporters are strictly limited to providing transportation. Even if a transporter finds a muskox, they are not allowed to point it out to their customer.

Outside hunters have an almost 100% success rate. Sometimes hunters and transporters need several days searching in harsh, cold conditions searching for a muskox, but once located, the animal is relatively easy to hunt. Guides and transporters rely on the number of clients they assist for their income, with one transporter mentioning that the hunting season provides the majority of his annual earnings (Transporter A, male, 60s, interview in Mekoryuk, July 13, 2024).

The number of people visiting the island is higher than the number of actual hunters because they often come to the island with their family or friends. These visits create opportunities for residents to sell their handicrafts. Oomingmak knitting remains significant for many women on the island. Although the exact number of members in Mekoryuk is unknown, the knitter I interviewed estimated that most women over 50 are likely members (Knitter A, female, 60s, interview in Mekoryuk, July 11, 2024). An interesting observation is that a notable number of individuals have either left Oomingmak or remain members but are not currently active. For many women, the main reason for their inactivity is the belief that the compensation does not fairly reflect their labor. For example, Oomingmak compensates knitters approximately \$60 per scarf, whereas the market value of a qiviut scarf exceeds five times that amount (Table 3). Most of the women I interviewed said that the purpose of joining Oomingmak was to earn money. Therefore, if they feel that the payment is insufficient, they choose to leave Oomingmak.

Although the volume of knitting done for Oomingmak may have declined, many women continue to knit qiviut actively. This is because some knitters work independently from Oomingmak (Photo 4). Instead of obtaining qiviut yarn from Oomingmak, they spin qiviut themselves from the hides they have hunted or purchased from neighbors. Using their qiviut yarn, they create and sell their works independently.

By operating independently, knitters can sell their products for nearly five times Oomingmak's purchase price (Table 3). However, this approach comes with constraints, such as the inability to use the copyrighted patterns owned by Oomingmak. To compensate, independent knitters have created original patterns or sourced alternatives from online platforms and books. An independent knitter, who showed me her original patterns, utilizes the "charting system" developed by Dorothy Reade (Knitter B, female, 60s, interview in Mekoryuk, July 6, 2024). In addition, independent knitters must secure their customers. They sell their creations not only to visitors, including muskox hunters, but also through online platforms. One independent knitter mentioned that finding buyers on the Internet is relatively easy (Knitter A, female, 60s, interview in Mekoryuk, July 11, 2024).



**Photo 4** Works by independent knitters (Photo by the author, July 6, 2024 in Mekoryuk)

**Table 3** Market prices of qiviut yarn and knitting

Prices of Qiviut Yarn and Knitting	
Market price of qiviut yarn per ounce (28.34g)	\$90–160
Purchase price of scarves by Oomingmak	Around \$60
Sales price of lightweight scarves by Oomingmak	Around \$325–385
Sales price of lightweight scarves by an independent knitter	Around \$300–350

Independent knitters began to emerge around 2000, as indicated in interviews (Knitter B, female, 60s, interview in Mekoryuk, July 6, 2024).<sup>6)</sup> This seems to have been an inevitable consequence of the muskox hunting ban being lifted. In addition to hunting by residents, outside hunters occasionally leave muskox hides in the village. This means that although the number of muskoxen hunted varies annually, the village has a constant supply of muskox hides. This likely contributed to the rise of independent knitters, many of whom rely on qiviut knitting as their primary source

of income.<sup>7)</sup>

Lifting the hunting ban also led to the development of industries beyond knitting (Photo 5). One notable craft involves men working with muskox horn. Earrings and other accessories are made using the beautiful patterns of the horn. These are also sold to visitors on the island. Additionally, because of the horn's popularity for knife handles, some individuals sell it as a raw material. However, as horn crafts generate less income than qiviut, they function as a supplementary source of income for some men. Qiviut traders also contribute to the local economy by purchasing muskox hides from residents to either resell or process into qiviut, which serves as their primary source of income.

Determining the exact number of individuals involved in muskox-related labor is challenging.<sup>8)</sup> Figure 6 provides an estimated number and proportion of muskox-related workers within Mekoryuk's working population (or more precisely, the population of the employed civilian labor force) in 2023. The total estimated number of traders, transporters/guides, and knitters is 25, accounting for approximately 21% of the village's working population.

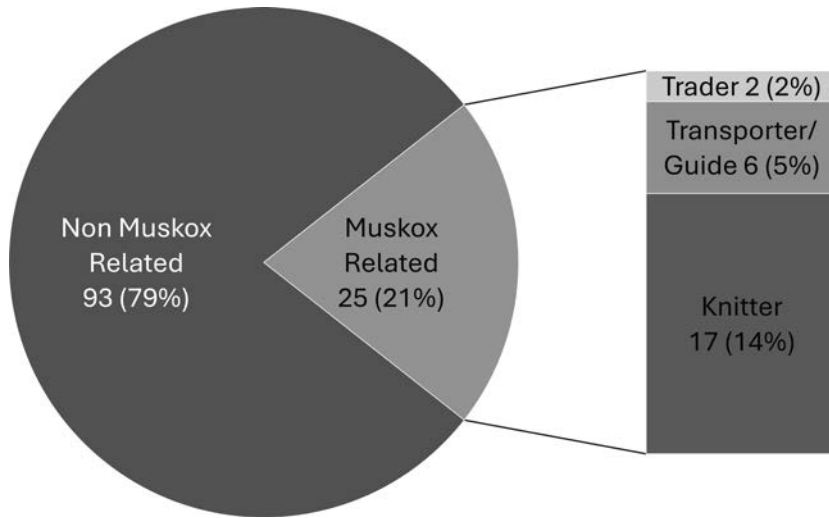
The muskox serves as both a vital source of income and a culturally significant animal for the islanders. In their food culture, muskox meat is prepared as steaks, stews, and dried meat, consumed year-round, and served at special occasions such as weddings (Photo 6).

As part of the village school's cultural education program, students participate in an annual muskox hunt. They process and consume the meat while also learning qiviut making. This program's primary goal is to pass down subsistence culture from elders. Notably, the species hunted for cultural education is the introduced muskox rather than native species, such as seals, walrus, salmon, and halibut, which have historically held significance in traditional culture. This suggests that for residents, the subsistence lifestyle itself holds primary significance. Learning about culture does not necessarily involve hunting or fishing for traditionally important native species. Despite being an alien species on the island, muskoxen play a role in maintaining and evolving the subsistence culture as students learn to hunt them. Thus, muskoxen serve as a resource that supports and reinforces their traditional subsistence culture.

The cultural importance of the muskox in current Cup'ig society is symbolically represented by the display of stuffed muskox heads in the village school (Photo 7). These are arranged alongside traditional masks that represent the Cup'ig worldview and heritage (cf., Fienup-Riordan 1990: 49–67; 1996). Furthermore, some masks illustrate how muskoxen have become integrated into their traditional culture. Nunivak Island has long been recognized for its tradition of mask-making, as documented by anthropologists (e.g., Sonne 1988). Historically, these masks were worn during ceremonies and dances (Fienup-Riordan 1990: 49–50; 1996) and were typically crafted and adorned with depictions of important native species.



**Photo 5** Muskox horn and crafts from Mekoryuk (Collections of Hokkaido Museum of Northern Peoples, photos by the author)  
(Top) Muskox horn (Collected in April 2023)  
(Center) Masks made from qiviut (HR4.16, collected in September 2022)  
(Bottom) Muskox horn earrings (HR5.27, collected in April 2023)



**Figure 6** Number and percentage of muskox-related workers in the estimated employed civilian labor force in Mekoryuk 2023 (Based on “2023: ACS 5-Year Estimates Data” (Website: United States Census Bureau/Selected Economic Characteristics) and information gathered by the author through interviews)

However, with the arrival of missionaries in the Yup’ik village in the late 19th century, dance was banned, leading to a decline in mask-making (Fienup-Riordan 1990: 49–52; 1996: 140–144). Although the Evangelical Covenant Church missionaries who arrived on Nunivak Island in 1936–1937 also prohibited the use of masks in dances, it is thought that they implicitly permitted mask production for commercial purposes, thereby allowing the craft to persist (Fienup-Riordan 1990: 234; Griffin 1999: 277–278). Interestingly, some artists began integrating muskox imagery into their mask designs (e.g., Lantis 1984: 212). Thus, the muskox has been embedded into their culture and functions as a resource that promotes development.



**Photo 6** Various dishes made with muskox meat (Photos by the author)  
(Top) Steaks (September 13, 2022 in Mekoryuk)  
(Center) Stew served at a wedding (April 14, 2023 in Mekoryuk)  
(Bottom) Dried meat (July 13, 2024 in Mekoryuk)



**Photo 7** Traditional mask and stuffed muskox at Nuniwarmiut school in Mekoryuk  
(Photo by the author, April 4, 2023)

## 6 Historical Change in the Relationship between the Muskoxen and Cup'ig People

Although muskoxen are an alien species on Nunivak Island, they have become an indispensable resource for the islanders, both economically and culturally. Today, many locals emphasize the significance of muskoxen in their lives. For instance, one qiviut trader said to me that he would go bankrupt if there were no muskoxen on the island (Trader A, male in his 40s, interview in Mekoryuk, July 4, 2024). Interestingly, muskoxen offer hope to at least some individuals.

While assisting a trader who made qiviut, he handed me some that I had combed from a hide. As he filled the small bottle with qiviut, he paused and mumbled that this could be a good product. Then, he joked, “If I get rich by this, I’ll build a muskox mansion. You can stay there when you come to research!” (Trader A, male, 40s, interview in Mekoryuk, April 13, 2023). The following year, he indeed started selling bottled qiviut (Photo 8). He is not the only one who sees hope for the future in muskoxen. This sentiment is also reflected in a cultural textbook authored by the village elders, which states

Musk-oxen has impacted the lives of our ancestors since their introduction to Nunivak Island. It impacts our lives in this very age through benefits through our econ-



**Photo 8** Earrings made from bottled qiviut (Photo by the author, July 22, 2024 in Mekoryuk)

omy, use of its meat for food and other methods of providing for our cash. Annual subsistence permits are issued by the Department of Fish and Game. This provides [a] substitute for other meats on our tables. Although we may think that it was an intrusion on our lives, in [the] long run, it has benefited the Cup'ig natives of Mekoryuk. Perhaps development of a tribally owned musk ox farm will bring more jobs and allow Nunivak Island to be a destination for tourists around the world (Amos n.d.: Chapter 2: Transplantation of the Musk-Oxen).

Nevertheless, muskoxen were not considered important to the islanders upon their introduction. Conversely, they were long perceived as “fearsome animals” (Lantis 1984: 212). How did they transform from fearsome animals into a significant presence, even a source of hope?

The federal government introduced muskoxen to Nunivak Island without consulting the residents. At the time, many residents were confused by the introduction without their consent. One elder, recalling the day muskoxen arrived, remarked, “...our troubles began with that (the introduction of muskoxen)” (Amos n.d.: Chapter 2; Pratt 1994: 342). The trouble brought by muskoxen was that they would occasionally appear in the village, killing dogs. In those days, dogs played a crucial role in winter transportation, serving as essential to dog sleds. Hence, muskoxen were seen as a direct threat, causing actual damage to their daily lives.

At the time, residents were unable to address the threat posed by muskoxen, as

hunting was prohibited. They complied with government regulations and refrained from poaching until hunting permits started being issued in 1975 (Amos n.d.: Chapter 2). However, the introduction of snowmachines and all-terrain vehicles in the 1960s and their growing popularity in southwest Alaska during the 1970s (e.g., Anderson 1992: 12–14; Okada 2018: 55) led to a decline in the reliance on sled dogs. Furthermore, since these modern vehicles make a noise, muskoxen gradually stopped approaching the village (Amos n.d.: Chapter 2).

Margaret Lantis, who conducted extensive field research on Nunivak Island from the late 1930s to the early 1970s, noted that residents avoided muskoxen until 1964 (Lantis 1984: 212). This year, John Teal captured muskoxen on the island for his project, employing some residents as guides and transporters to assist him (Lantis 1984: 212). The captured muskoxen were relocated to a farm at UAF. Subsequently, qiviut knitting emerged from the project and began spreading among the village's women in 1968. Although these events probably helped eliminate the fear of muskoxen, it was not a crucial factor in their transformation from a fearsome animal into an important being.

The residents had minimal direct interaction with Nunivak Island muskoxen, as the role of capture assistant was not a long-term position. Additionally, they lacked opportunities to independently develop qiviut crafts because access to qiviut was restricted to Oomingmak. Furthermore, the income from Oomingmak was relatively small.

The beneficial effects of muskoxen on residents have primarily stemmed from hunting restrictions being lifted in 1975. These effects have developed guides, transporters, trading businesses, and independent craft industries. They have also strengthened and sustained local food traditions and subsistence practices. As anthropologist Jane Flora noted, hunting plays a crucial role in how Arctic communities build and maintain familiarity with animals (Flora 2022: 67).

## 7 Discussion: Conditions for Culturally Enriching Alien Species

As discussed in Section 1, alien species can form diverse relationships with the societies into which they are introduced. The muskoxen brought to Nunivak Island have had a positive influence on the Cup'ig society's economy and culture, contributing to their development. In this regard, they fit the definition of “culturally enriching” alien species. While some alien species can negatively affect ecosystems and culture, what factors have allowed muskoxen on Nunivak Island to be integrated as a culturally enriching alien species?

The attractive characteristics of muskoxen, such as their high-quality meat, qiviut, and rarity as a hunting game, are certainly important. However, having desirable traits does not automatically make an alien species culturally enriching. As shown in Section 6, muskoxen were initially viewed by residents as a threat to

daily lives (i.e., a “culturally impoverishing” alien species). In addition, a qiviut trader living in Mekoryuk mentioned that hunted muskox hides are sometimes discarded rather than utilized in another village (Trader A, male, 40s, interview in Mekoryuk, April 4, 2023). He wished to collect these unused hides to generate more income. This suggests that for an alien species to become culturally enriching, having attractive characteristics alone is insufficient for humans; the species must also align with the social and cultural conditions. This section explored the conditions under which alien species can become culturally enriching by clarifying the social and cultural contexts in which muskoxen have been successfully integrated.

Regarding economic impact, one factor contributing to the active use of muskoxen is the limited availability of cash income opportunities in Mekoryuk. As noted in Section 1, household income in Mekoryuk is below the state average, a trend that has persisted since at least the 1960s (Bruce and Robertson 1994). Historically, residents pursued various ways to generate income (Lantis 1984: 210–212; Nowak 1975: 23–24). A key consideration is identifying who had access to these economic opportunities when muskoxen began to be utilized for financial gain.

The cash economy began to establish itself on Nunivak Island in the 1940s. The “Reindeer Project” mentioned in Section 2 and the National Guard, in which all able-bodied men participated, played a significant role in the local economy (Lantis 1984: 211). While statistical data on women’s employment rates from that period is unavailable, it can be inferred that, at least until the 1970s, women had fewer income opportunities than men.

Historically, women did have some income opportunities. In the reindeer project, several women were employed (Lantis 1972: 44). Lantis noted that before 1940, craft production provided another source of income for islanders, with handicrafts including baskets, carved walrus tusks, wooden plates, and masks (Lantis 1984: 211). However, craft-making on Nunivak Island was largely divided by gender, and among the items listed by Lantis, only baskets were the primary crafts made by women (Gibson 1974: 71–72).

Lantis’ 1961 field research on Nunivak Island’s social leadership revealed that women held no positions in the tribal council, as storekeepers, or in other significant roles (Lantis 1972: 46). Similarly, Michael Nowak’s 1973 study on Mekoryuk’s subsistence and economy noted that “almost every male who wanted to, could find local employment on a wage-earning job” as three US government-funded construction projects were active at the time (Nowak 1975: 24). Their findings indicated that both influential key positions and seasonal wage labor were opportunities primarily accessible to men, providing them with greater opportunities for cash income. In fact, Gibson’s 1972 study on handicrafts in Mekoryuk, which included interviews with 62 people, or about 25% of the population, found that 76.4% of the interviewed women aged 26 and older reported their occupation as housewives (Gibson 1974:

56–59).

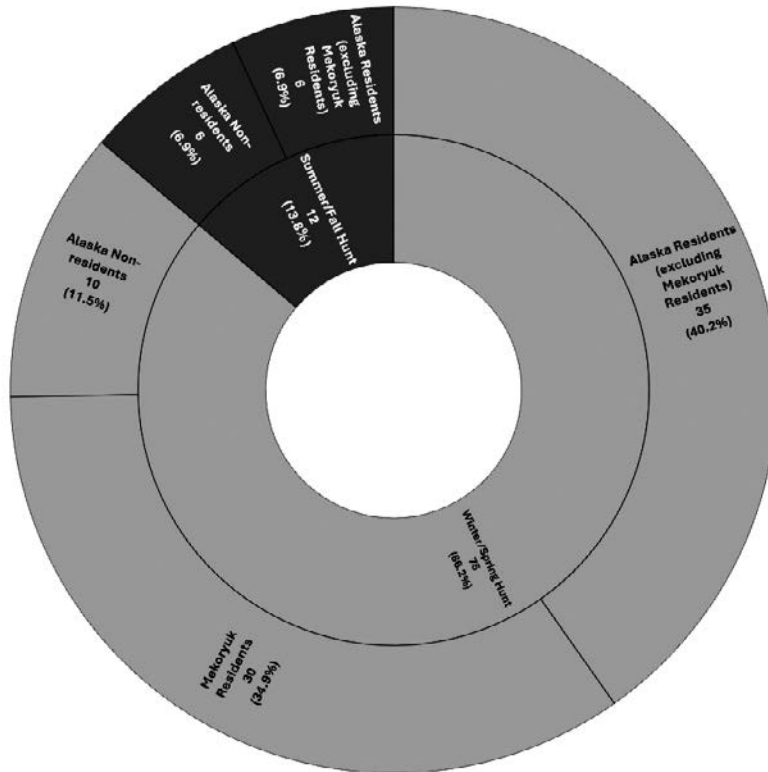
Notably, the economic impact on Nunivak Island started with a qiviut knitting workshop initiated in 1968 as part of John Teal's Muskox Project. This initiative led to the development of a knitting industry in which women became the primary producers, and the Oomingmak served to address the gap in income opportunities for women, including housewives. When I asked about the significance of muskoxen in society, a knitter responded, "Yes, they are important... especially for women" (Knitter A, female, 60s, interview in Mekoryuk, July 11, 2024). By 1973, one-third of adult women on Nunivak Island were producing qiviut knitting for sale (Nowak 1975: 24). Additionally, in 1979, Mekoryuk had 53 Oomingmak members, each earning an average of \$368 that year from the Oomingmak. This accounted for about 11% of the per capita income of residents at the time. While knitting alone was not sufficient for a livelihood, it had a meaningful economic impact on the community (Bruce and Robertson 1994: 44). Economically, muskoxen initially helped address the issue of limited income opportunities for women.

Moreover, I will explore the impact on culture, with a particular focus on subsistence culture. Despite having access to a diverse range of natural resources, why did the people of Nunivak Island begin to use an alien species, the muskox? As Section 5 shows, while outsiders mainly hunt muskoxen for trophies, residents rely on them mainly as a food source. It is notable that, although there are two designated hunting seasons each year (summer/fall season: August 1–September 30, and winter/spring season: January 15–March 31), residents primarily engage in hunting during the winter/spring season. Figure 7 illustrates the connection between the hunting seasons and the hunters' places of residence in 2023. In that year, 87 muskoxen were hunted on Nunivak Island, with 30 of them hunted by Mekoryuk residents, all exclusively during the winter/spring seasons.

Based on harvest statistics from the Alaska Department of Fish and Game, available records from 1986 to 2023 showed that Mekoryuk residents hunted a total of 829 muskoxen on Nunivak Island (Website: Alaska Department of Fish and Game/ Harvest Statistics). Of these, only 25 muskoxen were taken during the summer/fall season. Additionally, Mekoryuk residents have not engaged in summer/fall hunting since 2010.

In Cup'ig society, winter is a season of food scarcity. Ice fishing for "tomcod" in frozen rivers is the primary subsistence activity during this season.<sup>9)</sup> However, based on the author's 2023 participant observation, ice fishing alone provides insufficient food, a challenge that has persisted since at least the 1930s (Lantis 1946: 174). Therefore, storing food before winter was an essential practice in Cup'ig culture, with winter being a time for consuming preserved provisions in communal feasting (Lantis 1946).

Even today, despite the availability of store-bought food, subsistence activities remain important. This is because food acquired through subsistence is viewed as



**Figure 7** Percentage of muskox hunted each season and breakdown by hunter’s place of residence in 2023 (Data from the website of the Alaska Department of Fish and Game/Harvest Statistics)

distinct from store-bought food and holds considerable cultural value within Cup’ig society.

Many residents highlight the quality of local food, often describing it as both healthy and flavorful. Store-bought food is sometimes referred to as “White man’s food,” distinguishing it from local foods, which are occasionally called “Eskimo food.” Some families who have relocated to other towns still return to the island during the summer to fish for salmon or gather other local foods. Moreover, even those who do not personally hunt or fish often visit relatives or acquaintances to obtain fish or meat, a common practice on the island. Despite access to store-bought food, the absence of locally sourced food is frequently perceived as a significant shortfall. Given these social conditions, intensive muskox hunting during winter has become a vital strategy for ensuring food availability during the “starvation” period (cf., Ikuta and Kubota 2022: 287; Ikuta and Park 2013: 5–9).<sup>10)</sup>

Just as muskox hunting aligns with the subsistence cycle of Cup’ig society, the

production and sale of knitting are also consistent with their lifestyle. In a mixed economy where subsistence activities coexist with the cash economy, earning money must align with subsistence activities. Because these activities follow the seasonal migratory patterns of animals, they naturally lead to periods of abundance and scarcity. Therefore, the knitting industry, which offers flexibility in work pace and income generation, aligns well with modern hunter-gatherer communities (Griffiths 1971: 38–39; Ikuta and Park 2013: 5–9).

The compatibility between the knitting industry and subsistence activities was not a coincidence. Guided by John Teal's philosophy that domesticated animals should not only fit into the natural environment but also the local economy and culture (Wilkinson and Teal 1984: 162–163), the knitting industry was thoughtfully developed and integrated to complement Cup'ig society.

Certainly, as explored in Section 6, the economic and social influence of knitting for Oomingmak was somewhat limited. However, just as Teal envisioned muskoxen as animals that could coexist harmoniously with Indigenous Arctic societies, the lifting of hunting restrictions in 1975 led to the emergence of new occupations, including guides, transporters, and traders that aligned with subsistence activities and were accessible to both men and women. Furthermore, through the use of hides obtained from hunting, knitting has evolved autonomously, separate from Oomingmak activities. In addition, by providing winter food for residents, muskoxen strengthened and enriched their subsistence culture. These socio-cultural dynamics have likely allowed muskoxen to become a culturally enriching alien species.

The case of Nunivak Island demonstrates that for an alien species to become culturally enriching, it must harmonize with the local culture and society while addressing existing gaps.<sup>11)</sup> In the context of Indigenous Arctic societies, which are mostly hunter-gatherer societies, the crucial factor is whether an alien species can contribute positively to the hunter-gatherer culture on which these societies are based.

Furthermore, the case of sheep farming in Greenland, as discussed by Naotaka Hayashi, has significant relevance to this study (Hayashi 2014). Introduced by Denmark in the early 20th century and practiced by *Kalaalit* people (Greenland Inuit), sheep farming initially spread as a secondary occupation to compensate for the limitations of hunting and fishing. Over time, it became deeply integrated into Greenland society and is now regarded as one of the embodiments of Greenland's indigeneity, alongside hunting and fishing.<sup>12)</sup> Drawing on sociologist Kazuko Tsurumi, he emphasized that external influences can contribute to the formation of new, endogenous, and autonomous local traditions, provided they are adapted to the local ecological, cultural, and historical context (Hayashi 2014; Tsurumi 1989, 1996). His discussion is particularly noteworthy as it illustrates the social change in which sheep farming permeates hunting cultures.

Teal's vision of a muskox farming industry run by Indigenous societies has not yet materialized on Nunivak Island or elsewhere. However, as highlighted in the village cultural textbook cited in Section 6, the people of Nunivak Island may not entirely oppose the adaptation of muskox farming, provided it aligns with their existing society and culture in a harmonious way.<sup>13)</sup>

The concept of "culturally enriching" proposed by Pfeiffer and Voeks (2008: 282–283) primarily focused on how certain alien species augment existing cultural traditions. However, the case of sheep farming in Greenland and the expectations described in the textbook regarding a future muskox farm on Nunivak Island suggest that these processes do not merely augment existing cultural traditions (such as hunting traditions) but rather represent the formation of new cultural traditions catalyzed by the introduction of alien species.

Alien species not only enrich existing cultural traditions but also have the potential to promote the autonomous creation of new cultural traditions within Indigenous societies. This constitutes a fourth category in the relationships between alien species and Indigenous communities, which should be added to the three categories proposed by Pfeiffer and Voeks (2008). The creation of new cultural traditions is, by nature, a future-oriented process. When alien species contribute to the development of new traditions that harmonize with existing cultural and social contexts while opening pathways to a better future, they can become powerful sources of hope.

## 8 Conclusion

Alien species can develop various relationships with society. Based on Pfeiffer and Voeks's discussion of three categories of relationships between Indigenous societies and alien species, this study explores the conditions under which alien species become "culturally enriching" by examining the history of muskoxen in Alaska. Originally native to Alaska, muskoxen became extinct by the late 19th century but were successfully introduced when a herd from Greenland was brought to Nunivak Island in 1935–1936. From their reintroduction to Alaska, muskoxen were considered for economic use, and since the 1950s, their industrialization has been actively promoted through John Teal's Muskox Project.

When muskoxen were first introduced to Nunivak Island, residents saw them as a threat to their daily lives. However, in 1968, the Muskox Project pioneered qiviut wool knitting, which quickly spread among women on the island, providing a much-needed source of income. The lifting of hunting restrictions in 1975 allowed muskoxen to become more deeply integrated into the local economy and culture, leading to the development of muskox-related industries. Additionally, it reinforced subsistence practices by ensuring a reliable meat supply during the winter "starvation" season. These discussions highlight a key condition for culturally

enriching alien species: their ability to harmonize with existing cultures while addressing their shortcomings. The author also emphasizes that, in Arctic Indigenous societies, the critical factor is whether an alien species can positively contribute to the hunter-gatherer culture.

Furthermore, drawing on statements that express expectations for a future muskox farm on Nunivak Island, I proposed a fourth category of relationship between Indigenous societies and alien species—one in which alien species not only augment existing cultural traditions but also encourage Indigenous communities to autonomously create new cultural traditions.

Since the 18th century, as contact with Western countries rapidly intensified, Indigenous societies in the North American Arctic underwent significant social changes (cf., Kishigami 2001). Arctic anthropologists examined these shifts through various lenses, including colonization, modernization, globalization, technological advancements, climate change, and political developments (cf., Kishigami 1996; 2007). However, the relationship between alien species and Indigenous communities remains an underexplored topic in Arctic anthropology.

The muskoxen, as discussed in this paper, represent just one example among a diverse range of alien species. By 2008, 116 alien species had been recorded in Alaska, excluding alien plants (McClory and Gotthardt 2008), but few have been significantly integrated into local culture and society. Many alien species, particularly invertebrates, fungi, and microorganisms, tend to remain socially and culturally invisible (Jaric et al. 2024: 5–6). However, the muskoxen of Nunivak Island highlight the importance of closely analyzing how alien species interact with Indigenous societies, considering the societal transformations and future developments.

## Acknowledgments

I would like to thank my friends on Nunivak Island for sharing their lives and culture with me. I also appreciate the three anonymous reviewers for their thoughtful and constructive feedback, as well as the Hokkaido Museum of Northern Peoples for allowing me to gather materials on Nunivak Island. This study was financially supported by the Arctic Challenge for Sustainability II (ArCS II), Program Grant Number JPMXD1420318865, Arctic Challenge for Sustainability III (ArCS III), and JSPS KAKENHI Grant Number JP25K00563.

## Notes

- 1) Strictly speaking, in Alaska, the definitions of “alien species” and “invasive species” are primarily based on Presidential Executive Order 13112. According to this order, alien species means, “with respect to a particular ecosystem, any species, including its seeds, eggs, spores, or other biological material capable of propagating that species, that is not native to that ecosystem.” Invasive species refers to “an alien species whose introduction does or is likely to cause economic or environmental harm or harm to human health.” (Website: National Invasive Species Information Center; Alaska

- Department of Fish and Game/Invasive Species). Also, the Alaska Department of Fish and Game noted that terms such as alien species, nonnative, nonindigenous, introduced, exotic, alien, and transplants are often used interchangeably in the state (Website: Alaska Department of Fish and Game/Nonnative Species).
- 2) Within the Yup'ik community, the people residing in the village of Chevak on the Alaskan mainland are known as "Cup'ik." They are linguistically and culturally distinct from the "Cup'ig" people of Nunivak Island. Linguistically, the Chevak dialect is closer to the Central Yup'ik dialect than to the Nunivak Island dialect (Jacobson 2003: vii).
  - 3) The cause of the extinction of wild caribou remains uncertain. According to Nunivak Islanders, outsiders from the mainland overhunted them, whereas others suggested that the introduction of firearms enabled Nunivak residents to hunt them to depletion (Amos n.d.: Chapter 2 Hunting Caribou *Tuntup'ig* and Reindeer *Qusngir*).
  - 4) The specific year of Katharine's visit is uncertain, but it likely took place between 1965 and 1966. A column about Katharine Reade was published in March 1966.
  - 5) The Alaska Department of Fish and Game issues two types of muskox hunting permits: drawing permits for bull hunts and registration permits for cow hunts. Both permits are available to applicants regardless of residency. However, as registration permits are distributed in Mekoryuk, they are primarily used by Mekoryuk residents (Ikuta and Park 2013: 4).
  - 6) Based on my interview with Knitter B, she began spinning and knitting qiviut independently of Oomingmak, inspiring other women to follow her (Knitter B, female, 60s, interview in Mekoryuk, July 6, 2024). Currently, there are at least six independent knitters in the village.
  - 7) Beyond commercial knitting, residents also incorporate qiviut knitting products into their daily lives. There are currently at least three types of knitting activities: (1) those involving Oomingmak, (2) those consisting of independent knitters producing items for sale, and (3) knitting for personal use within households.
  - 8) Figure 6 was developed by combining the estimated 2023 "Employed Civilian Labor Force" population in Mekoryuk, based on the American Community Survey (2023: ACS 5-Year Estimates Data) by the United States Census Bureau, and interview findings from the author. The precise number of knitters is unknown, even among the residents of Mekoryuk. However, the minimum number of knitters was determined by adding the approximate number of Oomingmak members in the village (15 members, based on Oomingmak employee estimates from conversations at an Oomingmak store in July 2024) to the two independent knitters interviewed by the author who are not affiliated with Oomingmak. Some independent knitters remain members of Oomingmak but also create pieces for personal sale.
  - 9) On Nunivak Island, saffron cod (*Eleginus gracilis*) is called "tomcod" (Drozda 2010: 31).
  - 10) Another reason residents primarily hunt muskoxen during the winter/spring season is a state policy that preferentially issues permits to Nunivak residents during this time.
  - 11) Jaric et al. (2024: 13), who recently summarized the social influences of invasive species, have made a similar observation that invasive species often become "culturally enriching" when they occupy a previously unoccupied cultural space.
  - 12) The case of Greenland aligns with the concept of "Invention of Tradition" (Hobsbawm and Ranger eds. 1992), as sheep farming introduced in the 20th century played a role in shaping indigeneity. In contrast, on Nunivak Island, residents do not widely perceive muskoxen as being strongly linked to indigeneity.
  - 13) Nunivak Island does have reindeer, but livestock farming is not currently practiced there. The reindeer generally roam freely on the island without human intervention, except during the winter slaughter season, when they are gathered and taken to the abattoir for processing. This contrasts greatly with Siberian reindeer herding traditions, where herders live alongside their reindeer year-round, moving with them and managing their herds.

## References

- Alaska Department of Fish and Game  
 2021 *Muskoxen: A Guide to Identification, Hunting and Viewing*. <https://www.adfg.alaska.gov/static/species/speciesinfo/muskox/pdfs/muskoxguide.pdf> (accessed October 25, 2024)  
 2024 *2024–2025 Alaska Hunting Regulations*. Juneau: Alaska Department of Fish and Game.
- Amos, M.  
 n.d. *Nunivak Island Place Name Project: Lessons for Cup'ig Bilingual Program*.
- Anderson, D. B.  
 1992 *The Use of Dog Teams and the Use of Subsistence-Caught Fish for Feeding Sled Dogs in the Yukon River Drainage, Alaska* (Technical Paper 210). Juneau: Alaska Department of Fish and Game.
- Bos, G. N.  
 1967 Range Types and Their Utilization by Muskox on Nunivak Island, Alaska: A Reconnaissance Study. Master's Thesis, University of Alaska Fairbanks.
- Brodeur, A. et al.  
 2023 Investigating Potential for Competition between Migratory Caribou and Introduced Muskoxen. *The Journal of Wildlife Management* 87(3): 1–24.
- Bruce, M. and S. Robertson  
 1994 An Examination of the Impact of the Commercial Use of Muskox Underwood upon Native Alaskan Villagers. *Rangifer* 14(1): 39–44.
- Bureau of Land Management Arctic District Office  
 1989 *Muskox Reintroduction: Environmental Assessment*. Fairbanks: Bureau of Land Management Arctic District Office.
- CAFF, Arctic Council (Conservation of Arctic Flora and Fauna, Arctic Council)  
 2013 *Arctic Biodiversity Assessment: Status and Trends in Arctic Biodiversity*. Akureyri: Conservation of Arctic Flora and Fauna.
- Colombi, J. B. and J. F. Brooks (eds.)  
 2012 *Keystone Nations: Indigenous Peoples and Salmon across the North Pacific*. Santa Fe: School for Advanced Research Press.
- Cuyler, C. et al.  
 2020 Muskox Status, Recent Variation, and Uncertain Future. *Ambio* 49(3): 805–819.
- De Porter, M. and M. Clout (マイ・デポーター／ミック・クラウト)  
 2001 「世界自然保護連合 (IUCN) の侵入的な外来種に対する取り組み」(宮林康彦・川道武男訳) 川道美枝子・岩槻邦男・堂本暁子編『移入・外来・侵入種—生物多様性を脅かすもの』pp. 42–72, 東京: 築地書館。(IUCN's Efforts against Invasive Alien Species. Translated by Y. Miyabayashi and T. Kawamichi. In M. Kawamichi, K. Iwatsuki, and A. Doumoto (eds.) *Introduction, Exotic and Invasive Species: Threats to Biodiversity*, pp. 42–72. Tokyo: Tsukiji Shokan.) (in Japanese)
- Drozda, R. M.  
 2010 *Nunivak Island Subsistence Cod, Red Salmon and Grayling Fisheries: Past and Present: Final Report for Study 05-353*. Fairbanks: U. S. Fish and Wildlife Service, Office of Subsistence Management, Fisheries Resource Monitoring Program.
- Druchunas, D.  
 2006 *Arctic Lace: Knitting Projects and Stories Inspired by Alaska's Native Knitters*. Fort Collins: Nomad Press.  
 2010 *Successful Lace Knitting: Celebrating the Work of Dorothy Reade*. Woodinville: Martingale.
- Fienup-Riordan, A.  
 1990 *Eskimo Essays: Yup'ik Lives and How We See Them*. New Brunswick and London: Rutgers University Press.  
 1996 *The Living Tradition of Yup'ik Masks: Agayuliyararput Our Way of Making Prayer*. Seattle and London: University of Washington Press.

- Noguchi Hopeful Alien Species
- Flora, J.  
2022 Muskox Movements: Human-Animal Entanglements in Northeast Greenland. *Acta Borealia* 39(1): 53–74.
- Gibson, J. I.  
1974 Eskimo Identification with Eskimo Arts and Implications for Curriculum Development: Interviews with Nunivak Islanders. Doctoral Dissertation, Teachers College, Columbia University.
- Griffin, D.  
1999 Portrait of Nash Harbor: Prehistory, History and Lifeways of an Alaskan Community. Doctoral Dissertation, University of Oregon.
- Griffiths, H. M.  
1971 Arctic Handknitted: One Hundred Per Cent Qiviut. *Handweaver & Craftsman* 22(2): 6–8, 38–39.
- Hastrup, K.  
2022 The Muskox World: Human-Animal Histories in the Arctic. *Acta Borealia: A Nordic Journal of Circumpolar Societies* 39(1): 6–23.
- Hayashi, N. (林直孝)  
2014 「羊をめぐる展望—グリーンランドの先住民性の構築」『文化人類学』79(2): 143–163。 (The Construction of Indigeneity: A Case Study of Sheep Farming in Southern Greenland. *Japanese Journal of Cultural Anthropology* 79(2): 143–163.) (in Japanese)
- Helferich, D.  
2008 *The Muskox: A New Northern Farm Animal*. Fairbanks: Agricultural and Forestry Experiment Station, School of Agriculture and Land Resources Management, University of Alaska Fairbanks. [https://scholarworks.alaska.edu/bitstream/handle/11122/2734/MP\\_08\\_02.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scholarworks.alaska.edu/bitstream/handle/11122/2734/MP_08_02.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (accessed April 15, 2025)
- Hobsbawm, E. and T. Ranger (eds.) (エリック・ホブズボウム／テレンス・レンジャー編)  
1992 『創られた伝統』前川啓治・梶原景昭他訳。東京：紀伊国屋書店。(The *Invention of Tradition*. Translated by K. Maekawa and K. Kajiwara et al. Tokyo: Kinokuniyashoten.) (in Japanese)
- Ikeda, T. (池田透)  
2002 「移入種問題は何が問題なのか」『日本野生動物医学学会誌』7(1): 13–16。(Urgent Problems Caused by Alien Species. *Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine* 7(1): 13–16.) (in Japanese)
- Ikuta, H. and R. Kubota (生田博子・久保田亮)  
2022 「南西アラスカ・クスコクイン川流域における生業、野生動物管理、金鉱開発の研究動向」岸上伸啓編『環北太平洋沿岸地域の先住民文化に関する研究動向』（国立民族学博物館調査報告 156）pp. 277–314。大阪：国立民族学博物館。(Subsistence, Wildlife Management, and Gold Mine Development in the Kuskokwim River Drainage, Southwest Alaska. In N. Kishigami (ed.) *Research Trends on Indigenous Cultures along the North Pacific Rim Regions* (Senri Ethnological Reports 156), pp. 277–314. Osaka: National Museum of Ethnology.) (in Japanese)
- Ikuta, H. and J. Park  
2013 *Customary and Traditional Use Worksheet and Options for Amounts Reasonably Necessary for Subsistence Uses of Muskoxen in Game Management Unit 18. (Special Publication No. BOG 2013–04)*. Juneau: Alaska Department of Fish and Game, Division of Subsistence.
- Inoue, T. (井上敏昭)  
2009 「アラスカ先住民と石油開発」岸上伸啓編『開発と先住民』pp. 305–330。東京：明石書店。(Alaska Natives and Oil Development. In N. Kishigami (ed.) *Development and Indigenous Peoples*, pp. 305–330. Tokyo: Akashi Shoten.) (in Japanese)
- IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)  
2023 *Summary for Policymakers of the IPBES Assessment Report on Invasive Alien Species and Their Control*. Bonn: IPBES Secretariat.

- IUCN (International Union for Conservation of Nature)  
 2000 *IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss Caused by Alien Invasive Species*.  
<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/Rep-2000-052.pdf> (accessed October 25, 2024)
- Jacobson, S. A.  
 2003 Introduction. In M. M. Amos and H. T. Amos (eds.) *Cup'ig Eskimo Dictionary*, pp. vii–xvi.  
 Fairbanks: Alaska Native Language Center.
- Japan Silk Association (社団法人日本絹業協会)  
 1966 「米国で手紡手編みが大流行」『絹業界』150: 7。(Hand Spinning and Handknitting Are All the Rage in the United States. *Silk Industry* 150: 7.) (in Japanese)
- Jaric, I. et al.  
 2024 *Cultural Inception of Invasive Species* (preprint version 1). <https://doi.org/10.32942/X25G81> (accessed April 15, 2025)
- Jones, P.  
 2023 *Muskox Management Report and Plan, Game Management Unit 18: Report Period 1 July 2014–30 June 2019, and Plan Period 1 July 2019–30 June 2024*. Juneau: Alaska Department of Fish and Game.
- Jørgensen, D.  
 2023 Moving Muskoxen as an Arctic Resource in the Twentieth Century. In A. Howkins and P. Roberts (eds.) *The Cambridge History of the Polar Regions*, pp. 702–725. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kishigami, N. (岸上伸啓)  
 1996 「カナダ極北地域における社会変化の特質について」スチュアート ヘンリ編『採集狩猟民の現在—生業文化の変容と再生』pp. 13–52, 東京: 言叢社。(The Characteristics of Social Change in the Canadian Arctic. In S. H. Stewart (ed.) *Current Situations of Hunter-Gatherer: Transformation and Revitalization of the Subsistence Culture*, pp. 13–52. Tokyo: Gensousha.) (in Japanese)  
 2001 「北米北方地域における先住民による諸資源の交易について—毛皮交易とその諸影響を中心に」『国立民族学博物館研究報告』25(3): 293–354。(Indigenous Trade of Resources in the Northern Regions of North America: With a Special Focus on the Fur Trade and Its Impacts on Aboriginal Societies. *Bulletin of the National Museum of Ethnology* 25(3): 293–354.) (in Japanese)  
 2007 『カナダ・イヌイットの食文化と社会変化』京都: 世界思想社。(Food Culture and Social Change of Canadian Inuit among Inuit of Canada. Kyoto: Sekaishisoshu.) (in Japanese)  
 2014 『クジラとともに生きる—アラスカ先住民の現在』(フィールドワーク選書 3) 印東道子・白川千尋・関雄二編, 京都: 臨川書店。(Living with Whales: Current Situations among Indigenous Peoples of Alaska (Fieldwork Series 3). Edited by M. Intoh, C. Shirakawa, and Y. Seki. Kyoto: Rinsenshoten.) (in Japanese)
- Kobayashi, M. (小林正佳)  
 2015 「ジェームズ・ヒューストンと『イヌイット美術』の出発」『カナダ先住民芸術の歴史的展開と現代的課題—国立民族学博物館所蔵のイヌイットおよび北西海岸先住民の版画コレクションをとおして』(国立民族学博物館調査報告 131) pp. 103–124, 大阪: 国立民族学博物館。(James Houston and the Beginnings of Inuit Art. *Historical Development and Current Issues of Canadian Indigenous Art: The Results of Research on the Inuit and Northwest Coast Peoples Prints Collection at the National Museum of Ethnology* (Senri Ethnological Reports 131), pp. 103–124. Osaka: National Museum of Ethnology.) (in Japanese)
- Kutz, S. et al.  
 2017 Muskox Health Ecology Symposium 2016: Gathering to Share Knowledge on “Umingmak” in a Time of Rapid Change. *Arctic: Journal of the Arctic Institute of North America* 70(2): 225–236.
- Lantis, M.  
 1946 The Social Culture of the Nunivak Eskimo. *Transactions of the American Philosophical Society*. New Series 35(3): 153–323.

- Noguchi Hopeful Alien Species
- 1972 Factionalism and Leadership: A Case Study of Nunivak Island. *Arctic Anthropology* 9(1): 43–65.
- 1984 Nunivak Eskimo. In D. Damas (ed.) *Handbook of North American Indians* (volume 5), pp. 209–223. Washington: Smithsonian Institution.
- Lent, P.
- 1998 Alaska’s Indigenous Muskoxen: A History. *Rangifer* 18(3–4): 133–144.
- 1999 *Muskoxen and Their Hunters: A History*. Norman: University of Oklahoma Press.
- Markova, A. K. et al.
- 2015 Changes in the Eurasian Distribution of the Musk Ox (*Ovibos moschatus*) and the Extinct Bison (*Bison priscus*) during the Last 50 ka BP. *Quaternary International* 378: 99–110.
- McClory, J. and T. Gotthardt
- 2008 *Non-native and Invasive Animals of Alaska: A Comprehensive List and Select Species Status Reports: Final Report*. Anchorage: Alaska Natural Heritage Program, Environment and Natural Resources Institute, University of Alaska Anchorage.
- Murakami, O. and I. Washitani (村上興正・鷺谷いづみ)
- 2002 「外来種と外来種問題」日本生態学会編『外来種ハンドブック』pp. 3–4, 東京：地人書館。(Alien Species and Their Problems. In The Ecological Society in Japan (ed.) *Handbook of Alien Species in Japan*, pp. 3–4. Tokyo: Chijin Shokan.) (in Japanese)
- Niptanatiak, A. (アレン・ニプタナティアク)
- 2020 『イラストで学ぼう! 北極圏の動物たち—ジャコウウシ』坪田敏男監訳, 東京：丸善出版。(Animals Illustrated: Muskox. Translated by T. Tsubota. Tokyo: Maruzen Publishing.) (in Japanese)
- Nowak, M.
- 1975 Subsistence Trends in a Modern Eskimo Community. *Arctic: Journal of the Arctic Institute of North America* 28(1): 21–34.
- Okada, A. (岡田淳子)
- 2018 「1970年代アラスカの人類学調査を顧みる—生活に大変革期を迎えたユピック・エスキモー」『North to the Future—北方から未来へ 日本人が出会ったアラスカ』pp. 51–56, 網走：北海道立北方民族博物館。(Reflections on Anthropological Research in Alaska in the 1970s: Yup’ik Eskimos in a Period of Great Change in Their Lives. *North to the Future: History of Japanese Contact with Alaska*, pp. 51–56. Abashiri: Hokkaido Museum of Northern Peoples.) (in Japanese)
- Palmer, L. J. and C. H. Rouse
- 1963 *Muskoxen Investigations in Alaska 1930–35*. Juneau: Bureau of Sport Fisheries and Wildlife.
- Paul, T. W.
- 2009 *Game Transplants in Alaska* (Technical Bulletin #4, Second Edition). Juneau: Alaska Department of Fish and Game.
- Pfeiffer, J. M. and R. A. Voeks
- 2008 Biological Invasions and Biocultural Diversity: Linking Ecological and Cultural Systems. *Environmental Conservation: International Journal of Interdisciplinary Environmental Science* 35(4): 281–293.
- Pratt, K. L.
- 1994 “They Never Ask the People”: Native Views about the Nunivak Wilderness. In E. S. Burch and L. J. Ellanna (eds.) *Key Issues in Hunter-Gatherer Research*, pp. 333–356. Oxford and Dulles: Berg.
- Ray, D. J.
- 1981 *Aleut and Eskimo Art: Tradition and Innovation in South Alaska*. Seattle: University of Washington Press.
- Roberts, A. (アリス・ロバーツ)
- 2020 『飼いならず—世界を変えた10種の動植物』齊藤隆央訳, 明石書店：東京。(Tamed: Ten Species That Changed Our World. Translated by T. Saito. Tokyo: Akashi Shoten.) (in Japanese)

- Saxon, W.  
 1982 John J. Teal, Arctic Ecologist; The Leader of 14 Expeditions. *The New York Times*, August 31, 1982, p. 17. <https://www.nytimes.com/1982/08/31/obituaries/john-j-teal-arctic-ecologist-the-leader-of-14-expeditions.html> (accessed October 26, 2024)
- Schell, L. C.  
 1972 The Musk Ox Underwool, Qiviut; Historical Uses and Present Utilization in an Eskimo Knitting Industry. Master's thesis of the University of Alaska.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity  
 2011 *Convention on Biological Diversity: Text and Annexes*. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- Smith, C. L.  
 2012 Introduction: Cultivating Capture Fisheries: Lessons from Salmon Culturing and Cultures. In B. J. Colombi and J. F. Brooks (eds.) *Keystone Nations: Indigenous Peoples and Salmon across the North Pacific*, pp. 3–24. Santa Fe: School for Advanced Research Press.
- Smith, T. E.  
 1984 Population Status of Muskoxen in the Arctic National Wildlife Refuge, Alaska. In D. R. Klein et al. (eds.) *Proceedings of the First International Muskox Symposium*, pp. 52–56. Fairbanks: Institute of Arctic Biology, University of Alaska, Fairbanks.
- Sonne, B.  
 1988 *Agayut: Nunivak Eskimo Masks and Drawings from the 5th Thule Expedition 1921–24 Collected by Knud Rasmussen*. Copenhagen: Gyldendal.
- Spencer, D. L. and C. J. Lensink  
 1970 The Muskox of Nunivak Island, Alaska. *The Journal of Wildlife Management* 34(1): 1–15.
- Stefansson, V.  
 1921 *The Friendly Arctic: The Story of Five Years in Polar Regions*. New York: Macmillan.
- Teal, N.  
 2022 The First 40 Years: History of the Muskox Farms from 1954 to 1994. *The Jena & Michael King Foundation*. <http://nunavik-teal.squarespace.com/s/Muskox20Farms.pdf> (accessed October 26, 2024)
- Teal Jr., J. J.  
 1958 Golden Fleece of the Arctic. *Atlantic Monthly* 201(3): 76–81. <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1958/03/golden-fleece-of-the-arctic/642024/> (accessed October 26, 2024)
- Thomas, D. and J. Edmonds  
 1984 Competition between Caribou and Muskoxen, Melville Island, NWT, Canada. In D. R. Klein et al. (eds.) *Proceedings of the First International Muskox Symposium*, pp. 93–100. Fairbanks: Institute of Arctic Biology, University of Alaska, Fairbanks.
- Tsurumi, K. (鶴見和子)  
 1989 「内発的発展論の系譜」 鶴見和子・川田侃編『内発的発展論』 pp. 43–64, 東京：東京大学出版会。(Genealogy of Theory of Endogenous Development. In K. Tsurumi and T. Kawata (eds.) *Theory of Endogenous Development*, pp. 43–64. Tokyo: University of Tokyo Press.) (in Japanese)  
 1996 『内発的発展論の展開』 東京：筑摩書房。(Expansion of Theory of Endogenous Development. Tokyo: Chikuma Shobou.) (in Japanese)
- VanStone, J. W.  
 1989 *Nunivak Island Eskimo (Yuit) Technology and Material Culture* (Fieldiana Anthropology New Series 12). Chicago: Field Museum of Natural History.
- Wilkinson, P. F.  
 1974 Wool Shedding in Musk Oxen. *Biological Journal of the Linnean Society* 6(2): 127–141.
- Wilkinson, P. F., C. C. Shank, and D. F. Penner  
 1976 Muskox-Caribou Summer Range Relations on Banks Island, N. W. T. *The Journal of Wildlife Management* 40(1): 151–162.
- Wilkinson, P. F. and P. N. Teal  
 1984 The Muskox Domestication Project: An Overview and Evaluation. In D. R. Klein et al.

Noguchi Hopeful Alien Species

(eds.) *Proceedings of the First International Muskox Symposium*, pp. 162–166. Fairbanks: Institute of Arctic Biology, University of Alaska, Fairbanks.

Zeder, M. A.

2012 The Domestication of Animals. *Journal of Anthropological Research* 68(2): 161–190.

## Website

Alaska Department of Fish and Game

Muskox Hunting in Alaska: Harvest Statistics. <https://www.adfg.alaska.gov/index.cfm?adfg=muskoxhunting.harvest> (accessed October 25, 2024)

Invasive Species: Overview. <https://www.adfg.alaska.gov/index.cfm?adfg=invasive.main> (accessed April 25, 2025)

Muskox (*Ovibos Moschatus*): Species Profile. <https://www.adfg.alaska.gov/index.cfm?adfg=muskox.main> (accessed October 25, 2024)

Muskox Hunting in Alaska. <https://www.adfg.alaska.gov/index.cfm?adfg=muskoxhunting.nunivak> (accessed October 25, 2024)

Nonnative Species. <https://www.adfg.alaska.gov/index.cfm?adfg=species.nonnative> (accessed April 25, 2025)

Dartmouth Libraries

Teal, John Jerome. <https://archives-manuscripts.dartmouth.edu/agents/people/1331> (accessed October 25, 2024)

Druchunas, D.

2022 Dorothy Reade Innovative Knitter, Spinner, and Designer. *Barton River Yarn & Crafts*. <https://bartonriveryarn.com/dorothy-reade-innovative-knitter-spinner-and-designer/> (accessed October 25, 2024)

National Invasive Species Information Center

Executive Order 13112 - Invasive Species. <https://www.invasivespeciesinfo.gov/executive-order-13112> (accessed April 25, 2025)

Neal, K.

2023 Nunivak Island: Home on the Range. *Friends of Alaska National Wildlife Refuges*. <https://alaskarefugefriends.org/nunivak-island-home-on-the-range/> (accessed April 25, 2025)

Oomingmak Musk Ox Producers' Co-operative

Index. <https://qiviut.com/> (accessed October 25, 2024)

United States Census Bureau

Mekoryuk ANVSA, AK. [https://data.census.gov/profile/Mekoryuk\\_ANVSA,\\_AK?g=2500000US6935](https://data.census.gov/profile/Mekoryuk_ANVSA,_AK?g=2500000US6935) (accessed April 25, 2025)

Selected Economic Characteristics. <https://data.census.gov/table/ACSDP5Y2023.DP03?g=2500000US6935> (accessed April 25, 2025)



## 18 世紀後半におけるベンガル東部シレットの 降水量の季節的変動と象狩り

溝 渕 智 咲\*

Elephant Capture and Seasonal Rainfall Patterns in Sylhet,  
Eastern Bengal, in the Latter Half of the Eighteenth Century

Chisa Mizobuchi

本稿は、18 世紀後半、ベンガル東部のシレットで実施されていた象狩りに着目し、以下の 2 課題を通し、人と動物の関係について検討する。第 1 の課題として象狩りの目的と方法に焦点を当てる。当時シレットでは、単独で放浪する雄象が、農産物や家屋、人命を脅かしていた。一方、シレットの人々は象狩りを行い、雄象を捕らえ獣害を防止した。さらに、ザミーンダールは農民を動員して象を捕獲し、捕獲した象を税の一部としてベンガル太守やイギリス東インド会社に納め、象を家畜として利用する需要に応じていた。第 2 の課題として、シレットの降水量の季節的変動の影響下で、象狩りと稲作がそれぞれ如何なるカレンダーで毎年営まれていたのかを明らかにし、さらに 2 つのカレンダー同士の影響を検証する。熱帯モンスーンの影響下にあるシレットで、象狩りと稲作とは、季節的な降水量の変動にあわせ営まれていた。しかし、その両カレンダーを組み合わせたスケジュールは過密であり、年によっては降水量・降水時期の変化に対応できず、労働力調達調整が局所的に困難になることがあった。

This article describes the relationship between people and animals, with emphasis on elephant capture in Sylhet, eastern Bengal, in the latter half of the eighteenth century. First, the purpose and methods of capturing elephants are examined. At that time, as rogue male elephants in Sylhet plundered crops and threatened people's lives and property, the people of Sylhet captured these dangerous animals to prevent damage. Moreover, the zamindars of Sylhet captured elephants in the hills with their ryots and offered them annually to the Nawab of Bengal and the British East India Company as part of

---

\* 東京大学大学院人文社会系研究科博士課程

**Key Words** : Sylhet, seasonality, elephant, rice cropping, monsoon

キーワード : シレット, 季節性, 象, 稲作, モンスーン

their tax payments to fulfil the demand for elephants to be used as livestock. Second, this study investigates the annual timetables of elephant capture and rice cropping with respect to Sylhet's seasonal changes in precipitation and examines how these two timetables influenced each other. In Sylhet—a district affected significantly by the tropical monsoon—elephant capture and rice cropping were conducted based on a well-organised schedule in accordance with seasonal rainfall patterns. However, this schedule was extremely compressed that anomalous rainfall occasionally caused the two timetables to collide. Labour shortage could have occurred because of the resulting overlap in work periods.

1 はじめに	4 象狩りの方法
2 シレットの自然環境と産業	4.1 象狩りの種類
2.1 地理・気候	4.2 捕獲後の動き
2.2 産業	5 降水量の季節的変動下での象狩り
2.3 農業開発の障壁	5.1 シレットにおける象狩りと稲作の季節的サイクル
3 象狩りの目的	5.2 象の搬送の季節性
3.1 象狩り実施地	6 おわりに
3.2 象狩りの目的 1—獣害対策	
3.3 象狩りの目的 2—生きた象の獲得	

## 1 はじめに

人と動物は相互に影響を及ぼしあいながら関係を構築してきた。動物を狩猟したり、資源として利用する等の活動を通じ、人は動物との関係を、時間の経過とともにいっそう複雑化させてきた。この関係の形態や変遷を理解するためには、歴史学を含む人文的視野からの検討が必要不可欠である<sup>1)</sup>。人と動物の関係の歴史的事実については、近年、環境史という枠組みで研究が進展しており、環境史研究で動物は重要な研究対象として目されている。

本稿で取り上げる獣害と狩猟は、人と動物が相互に影響を強く及ぼしあう機会となってきた。農産物を食い荒らす、人を襲うといった獣害は、人々の生活に深

刻な悪影響を与え、人々の動物に対する認識や対応の在り方を規定する要因となった<sup>2)</sup>。狩猟は人が自然環境や野生動物へと働きかける諸活動の一角を成すものである。西アジア以東の狩猟史を包括的に論じたトーマス・T・オールセンが指摘したように、人は、食肉や加工品原材料などの動物資源を獲得することや、農産物や人命に害を為す狐や虎、狼といった野生動物の行動・数を管理することなどを目的に狩猟を行ってきた。このため、穀物栽培や畜産が発達しても、狩猟は人が食糧を得たり、そのほか経済的利益を得る上で重要な活動であり続け、あまつさえ権力者が権威を可視化する機会としても現代に至るまで機能し続けた<sup>3)</sup>。一方、人が狩猟によって野生動物を殺す、あるいは捕獲することは、その動物の生息数や活動域を変化させる原因ともなり、生息地の生態系の改変を生じさせた<sup>4)</sup>。

動物のなかでも本稿が着目するのは象である。人と象の関係史については、マーク・エルヴィンの通時的研究がある。彼は中国を対象とした環境史研究の一貫として象に焦点を当てた。約7000年前から現代にかけて、中国の象の生息域は著しく縮小したが、エルヴィンはその原因を、耕作地拡大、さらには獣害防止や象牙獲得を主目的とした象の狩猟に求めた。生息地縮小を人と象の対立の結果として描いたのであった(Elvin 2004: 9-18)。

一方、本稿の検討対象地域であるインドにも野生象が豊富に生息する地域が存在し、古来より人と象とが衝突してきた。そのうえ、タイなどと同様に、インドでは野生象を生きたまま捕獲し、家畜として利用する習慣が広く普及していた。トーマス・R・トラウトマンが述べるように、紀元前からインドの王侯は、領土の辺境域で象を捕獲させ、調教した象を軍隊などで用いてきた(Trautmann 2015: 107)。すなわち、インドにおける象への着目は、対立にくわえ、人と象が共存した事例を豊富に検討することを可能にするものであり、人と動物の複雑な連関を分析できる点で有意義といえる。

くわえて、本稿が検討対象とする18世紀後半は、人と象の関係史を検討する上でも意義深い時代である。トラウトマンによれば、象利用の慣習は18世紀に至るまで古代からある種の連続性を有しており、それが理由のひとつとなって、人と野生象の関係も劇的に変化することはなかった。しかし、1800年頃からインドにおいて野生象の生息域が著しく収縮したというデータや<sup>5)</sup>、19世紀後半以降における象の利用方法の検討を基に、この世紀転換期以降に人と象の関係は新たな局

面を迎えたのだとトラウトマンは推察している (Trautmann 2015: 180–181, 318–339)。確かに、18 世紀後半、イギリスによるインドの植民地支配が進行し、18 世紀末の土地制度の改革などを経て、19 世紀を通じてベンガルの多くの辺境地域にまで活発な農業開発が及んだ<sup>6)</sup>。すなわち、本稿が検討する 18 世紀後半は、大規模に開発が進められる 19 世紀以降の直前期にあたるのであり、16 世紀から 18 世紀を通して独自に成熟し、19 世紀以降とは異なる制度や特性を有した伝統的社会システムが最終段階を迎えた時期といえる<sup>7)</sup>。つまり、1770 年代から 1780 年代は、ベンガル太守期に構築されていた象に関する社会構造が、基本的には旧来からの伝統的社会システムとして留められた時期である。本稿は、この時期を検討対象とすることで、伝統的社会システムの一環としての象狩りが如何なる形態をとっていたのかを明らかにすることになる<sup>8)</sup>。もっとも、この時期にはイギリス東インド会社がシレットに進出しはじめていたのも事実であるので、その影響に留意しなければならないことは言うまでもない。

以上、これまで述べてきた問題意識を踏まえ、本稿ではベンガル東部のシレット (シレト) を検討対象地域とし、具体的な検討課題として、次の 2 課題を設定する。第 1 に、18 世紀後半シレットにおける象狩りの方法と、獣害防止に代表される象狩りの目的を検討し、当時の人々にとって象が如何なる存在であったかを示す。第 2 に、象狩りを行い、象を搬出するまでの過程とシレットの主たる生業である稲作とを、乾季や雨季を生じさせる、年間を通じた降水量の変動のなかに位置づけ、各要素の調和や齟齬を検証する。

そもそもシレットは、象狩りが 18 世紀後半、継続的に実施されていた地域のひとつである。18 世紀後半のシレットに着目することには、史料上の利点が存在する。イギリス東インド会社がベンガルでの植民地化を本格的に進めるに伴って、多数のイギリス人がベンガル内陸部で長期にわたり活動するようになり、彼らは現地の自然環境や文化と真剣かつ継続的につきあうことになった。シレットについては、行政上の報告が豊富に残されているのみならず、1770 年代から 1780 年代にかけてシレットに赴任した収税官リンゼイが私的な回顧録を書き留めている。これら 2 種の史料群は、イギリス人や現地の人々がベンガルの自然環境と従来の慣習とに如何に対応していたのかを、彼らの感じた驚嘆や困惑とともに鮮明に伝える。換言すれば、植民地期以前の慣習や制度に関する情報を、行政文書や収

税官の私的な記録から多面的に明らかにすることが可能なのである。なお、これら史料について、本節「はじめに」の最後で詳しく紹介する。

さて、第1の検討課題では、豊富な報告記録が残されている象狩りに焦点を当て、その方法と目的を明らかにする<sup>9)</sup>。元来、象はシレットの重要な産物であった<sup>10)</sup>。とりわけ、シレットでは税を金納する代わりに象を貢納品として物納するために捕獲していたので、税の徴収の観点から在地の有力者層やイギリス東インド会社の地方官も象狩りに高い関心を寄せており、イギリス人による記録が豊富に残されたのであった。また、シレットでは象の獣害が生じていたので、獣害防止も象狩りの目的であった。

象狩りや、象などの野生動物による獣害に関する研究としては、19世紀後半以降を対象にギータシュリー・シンが近年、取り組んでいる<sup>11)</sup>。シンは、獣害や象の捕獲に関し植民地政庁がとった政策を重点的に取り上げるものの、象が如何に具体的に地域の人々の生活を脅かし、人々が如何にその脅威に対応し、さらには象を利用したのかという、人々が動物と築いた相互の関係性を看過しがちであった。また、18世紀後半から19世紀初頭にかけての、チッタゴン（チョットグラム）、トリプラ、シレットというベンガル東部における象狩りの方法とその目的について、既にバイジャヤンティ・チャタジーの研究がある。ベンガル東部各地の象狩りを概観する研究であるが、シレットで捕獲された象の太守への貢納やイギリス東インド会社による象の軍事的利用などに言及しており、重要な視座を提供する（Chatterjee 2021: 217–224）。そこで本稿では、チャタジーが概説したベンガル東部での象狩りについて、シレットに焦点を当てて、実施地や目的、方法をより詳細に明らかにし、人々が森林に分け入り、野生動物を人間社会に取り込む一連の過程を追跡する。そのうえで、人々の生活に野生動物の影響が及んだ事例である獣害についても綿密に検討する。これにより、18世紀後半に構築された人と象の関係を、両者の相互性や、地理や税制上の慣習というシレットの地域性を考慮しながら明らかにする。

第2の検討課題としては、シレットにおける降水量の季節的変動と、象狩りや人々の主たる生業である稲作との関連性を分析する<sup>12)</sup>。先述のチャタジーによる象の利用と象狩りに関する研究では、象狩りの季節性については、雨季の終わりに開始されたという史料上の記述を紹介するにとどまる（Chatterjee 2021: 223）。

本稿では、降水量の季節的変動の影響を分析視点として導入し、いっそう重層的な象狩りの分析を目指す。

降水量の季節的変動は、自然のリズムの一部ともいえる。この自然のリズムへの着眼については、鈴木英明著「海域世界の鼓動に耳を澄ます—19世紀インド洋西海域世界の季節性」が極めて示唆に富む。鈴木は季節風など自然環境の様々な季節変動のなかに陸海域における人々の活動を置くことで、海域と陸域の境界を越え、それぞれの空間における事象の連関を描き出している（鈴木 2020）。自然環境と人間の活動という対立的に理解されてきた二項について、むしろ両者の接合形態や相互的な影響に着目し、自然環境諸条件の季節的変動を基軸に動的な事象として理解するという目的意識を念頭に置き、本稿は、人の主たる活動域の平野と山地・森林との境界地域における人々の活動を精査する<sup>13)</sup>。換言すれば、1年を通じた降水量変動の影響下での、象狩りと稲作それぞれのカレンダーの兼ね合いを分析することで、特定の自然環境条件下での人と動物の関係を統合的に理解することを試みる。

なお、この境界域に関する議論に関連し、本稿が検討するシレットを含むベンガル東部地域については、13世紀から18世紀中葉にかけてベンガル・デルタの開発が進み、人の活動域の外縁が拡大したことをリチャード・イートンが検討している。彼はシレットでの開発も分析の対象としているが、その研究結果によれば、17世紀後半から18世紀を通して、低地の広がる西部において主にムスリムから成る移住者によって森林・荒地の農地化が生じていた（Eaton 1993: 228–267）。イートンが取り上げたシレット西部の低地と異なり、東部の山裾地域は象狩り実施の場となっていたことが証左となるように、未だ開発の手がほとんど及んでいなかった。

上述の2つの検討課題に取り組むため本稿で検討対象とする主要史料は、第1に、イギリス東インド会社行政文書である。1765年、イギリス東インド会社はムガル朝からベンガルの財務長官としての職務が与えられ、1770年代には徴税業務を直接的に管轄するようになった。かくしてダッカ（ダカ）県の一地域であったシレットにおける徴税もイギリス東インド会社の管轄下に入った。その実際的な過程として、まず、イギリス東インド会社は1771年1月、シレットにイギリス人の監督官（supervisor）を派遣し、徴税状況や地域の実態について調査させた。1772

年には、ダッカ商館評議会のW・M・サッカレー（William Makepeace Thackeray）がシレットに派遣された。同年、サッカレーの要請により、シレットはダッカ県とは別の県として徴税が行われることになり、サッカレーは初代収税官（collector）として徴税業務の掌握を進めた。1775年1月にサッカレーがダッカに呼び戻された後、シレットは再びダッカ県に編入された。同年中にはダッカ地方徴税評議会（Provincial Council of Revenue, Dacca）のウィリアム・ホランド（William Holland）がシレットでの徴税を担当することになり、1777年以降はホランドの部下であったロバート・リンゼイ（Robert Lindsay, 1754–1836年）がシレットの徴税を監督した。1782年にシレットがダッカ県から分離し独立した県となると、リンゼイは収税官に昇進し、引き続きシレットにおける徴税を中心とした行政を行った（Haraksingh 1973: 109, 136, 237）。

シレットに派遣された彼ら監督官や収税官、およびその部下は、ダッカ徴税評議会やカルカッタの徴税局などに調査結果や徴税状況を報告した。これらの報告内容は、報告を受け取った諸部署の議事録に記録された。そのほか、報告内容の写しやシレットの監督官および収税官が受領した書簡がシレットの徴税関連書類保管室（Collectorate Record Room）にいわゆる District Records として残された。本稿ではシレットの District Records を主要史料として検討し<sup>14)</sup>、英国図書館所蔵のダッカ地方徴税評議会やカルカッタの徴税局などの議事録を補完的に利用する<sup>15)</sup>。

第2の主要史料はシレットの収税官リンゼイの回顧録と書簡類である。先述したようにリンゼイは1777年8月にダッカ地方徴税評議会の命を受け、徴税業務を円滑に進めるべくシレットへと派遣された<sup>16)</sup>。1787年にリンゼイは収税官の職を辞し、スコットランドへと帰郷した（Haraksingh 1973: 286）。彼はシレットに滞在した約10年間について回顧録を残しており、この回顧録はリンゼイ家の回顧録集の一部として19世紀に出版された（Lindsay 1840）。また、リンゼイはシレットで発信・受領した私的な書簡や帳簿類をともなってスコットランドに戻った。現在はスコットランド国立図書館が所蔵しているこれらの史料のうち、帳簿類を本稿では検討対象とする。帳簿類は、日ごとの支出入を記録した当座帳（waste book）と、当座帳を基に作成された項目別の総勘定元帳から成る。本稿では、詳細に時系列を把握することができる当座帳を用いる。

本稿は6つの節から構成される。第1節「はじめに」の後、第2節でシレット

の地理・気候、および 18 世紀後半における産業について概観する。第 3 節では象による獣害の様相とシレットで象狩りが行われていた目的とを、第 4 節では象狩りの具体的な実施方法を説明する。第 5 節では、降水量の季節的変動の下で象狩りに関してどの時期に如何なる活動が行われていたのかを分析する。この象狩りに関する活動とシレットの稲作カレンダーとを比較する。最終節となる第 6 節「おわりに」では、18 世紀後半シレットにおける人と動物の関係について、2 つの検討課題を通じて明らかになった点をまとめる。

## 2 シレットの自然環境と産業

### 2.1 地理・気候

地域としてのシレットはベンガル北東部に位置するが、本稿が対象とする 18 世紀後半のシレット地域は現在よりも広がった（この現在よりも広いシレット地域は、図 1 「ベンガルにおけるシレット」に黒塗りで示した範囲である）。現在、バ

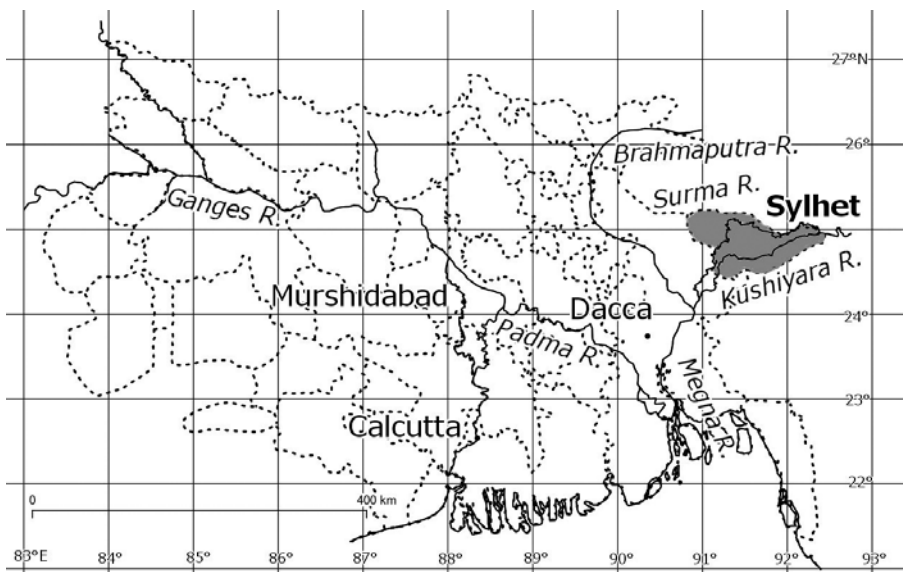


図 1 ベンガルにおけるシレット (Rennell 1794 をもとに筆者作成)

注：黒塗り部分が当時のシレット県を、破線がイギリス東インド会社ベンガル管区の行政用の県境線を、実線が海岸線と主要河川を示す。

ングラデシュの行政区分であるシレット管区は、バングラデシュのマイメンシン（モイモンシンホ）とダッカ、チッタゴン、インドのメーガーラヤ州、アッサム州、トリプラ州と境界を接している。しかし、18世紀後半、ベンガル太守やイギリス東インド会社が用いていた行政区分では、現在のバングラデシュのシレット管区のほかに、その東境を超えたインド・アッサム州に帰属するカリムガンジ（カリムゴンジ）地区までがシレットに含まれていた。

シレットは、東南北の三方を山地が囲っており、北にはメーガーラヤ山地、東部から南部にはラカイン山地に連なる丘陵地が広がる。南からはトリプラ山地の尾根がシレットへと櫛の歯のように突き出ている。山地でカタカナのコの字型に囲われた内部の地形は、東西で異なる傾向を有している。すなわち、東経91度30分線の辺りを境として、東側では比較的高度が高く、対して西側では土地が褶曲作用で沈降し、標高5メートル以下の広大な低地が分布する。さらに西側の県境付近は、標高が5メートルから10メートルほどとやや高くなっている。このため、シレット西部は大部分が盆地となっている。

気候について述べると、シレットは熱帯気候帯に属し、モンスーンの強い影響を受ける地域である（Van Schendel 2009: 3-7）。むろん、18世紀後半と現代では気候パターンに変化があると考えられるが、現在のシレット管区を中心都市であるシレット市における2022年の観測データによれば、月別の平均最高気温は、最も低い12月で27.3度、最も高い7月で33.0度である。月別の平均最低気温を見ても、最も低い1月で14.7度、最も高い5月、9月で25.8度である（Bangladesh Bureau of Statistics 2023: 30-31）。

降水量に関しては一般的に、12～3月の乾季と、4～5月のプレモンスーン期、6～9月のモンスーン期、10～11月のポストモンスーン期に区別される。乾季の降水量は月あたり総計30ミリメートル程度に留まる。プレモンスーン期からポストモンスーン期にかけての降水は極めて多量で、最も降水量が多い6～7月、シレット市で月あたり総計1,000ミリメートル近くなる（Bangladesh Bureau of Statistics 2023: 29）。とりわけシレット北部、そしてシレットの北側に位置するメーガーラヤは世界屈指の豪雨地帯で、年間10,000ミリメートルを超える降水量を誇る（Van Schendel 2009: 5）。この膨大な降水はシレット全体の自然環境にも多大な影響を与え、後述するように雨季に低地の水没を発生させた。

シレットには主だった河川として、北部にスルマ川、南部にクシヤラ川が流れる。スルマ川は、アッサム州からシレット北東部に侵入し南西方向へと流路を変える。クシヤラ川はシレット東端でスルマ川から分岐し、シレット南部を東西に流れる<sup>17)</sup>。スルマ川とクシヤラ川はシレット南西の県境付近で合流し、メグナ川へと呼称を変えて県外へと流れ出る。最終的に、ガンジス川とブラフマプトラ（プロフモプトラ）川の合流河川であるパッドマ（パドマ）川と一体となりベンガル湾へと至る。

これらシレットの地形、季節的な降水量の変化や水系という地理的要素はシレットに特徴的なある景観を作り出す。その景観とは雨季に出現する広大な湖および沼沢地のことで、現地ではハオル（haor）と呼ばれ、シレット西部のシレット盆地を中心に低地が水没することで出現する。ハオルの成因は具体的には次のとおりである。雨季、スルマ川とクシヤラ川、そのほかの河川が豪雨地帯である周辺の間で雨水を集めシレットへと流れこむ。あわせてシレットでの降水も加わり、膨大な水量がシレット西部の低地に集積する。先述したように現在のシレット県の西の県境は標高がやや高いので水はせき止められ、南西部の河川が唯一の盆地からの排水路にあたり、いったん水が溜まってしまうと排水に長い時間を要することになる。かくして残留水がシレット西部を中心に多数のハオルを形成するのである。

## 2.2 産業

18世紀後半におけるシレットでは、米、山地で得られる鉱物や森林資源が主な産物であった。まず、米についてであるが、18世紀後半のシレットで生産される米は収穫時期に従い3種に区別された。このうちの2種は、雨季の前半と後半に栽培される米であり、本稿では前半に栽培されるものを雨季第1期作米、後半に栽培されるものを雨季第2期作米と称することにする。残りの1種は、乾季の終わりから栽培を開始し雨季の初めに収穫され、ボロ（boro）米と呼ばれた。この米について本稿では史料上の表記に倣いボロ米と称する<sup>18)</sup>。

1840年に発表された調査報告によれば、シレットにおける農業は標高の高低に影響され、東部と西部で異なる方式がとられていた。微高地が多い東部では、主に雨季が稲作の時期であった。一方、西部では、雨季になると水没する低地が大

部分を占めるので、乾季に栽培するボロ米が中心的であった<sup>19)</sup>。

本稿が対象とする18世紀後半においても、1830年頃とほぼ同様のカレンダーで稲作を行っていたことが確認できる。表1「シレットにおける象狩り・稲作カレンダー」の「微高地での稲作（東部中心）」に示したように、1月から耕起が行われ、2月終わりから3月末までには雨季第1期作米の栽培が開始された（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 65; Fisher 1840: 819）。7月から8月にかけて雨季第1期作米が収穫され、ほどなくして雨季第2期作米が作付けされた（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 184, 186）。雨季第2期作米は11月頃が収穫期であった<sup>20)</sup>。一方、表1で「水没する低地での稲作（西部中心）」において明示した通り、ボロ米は12月から1月にかけて播種され、4月頃に収穫された（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 61, 65, 183–184; Vol. 3: 5）。

山地やその山裾では、稲作地帯とは異なる生業に人々は従事していた<sup>21)</sup>。1770年代後半から1780年代、シレット東部に広がる山裾の地域ではサトウキビ、綿花などといった商品作物が栽培されていた（Lindsay 1840: 37）。また、山地の鉱物・森林資源はシレットの重要な産物であった。特に、石灰岩と石灰岩から生産される消石灰とは、ともにチュナム（chunam）と呼ばれ、シレットの主要産品である<sup>22)</sup>。シレットの石灰岩は品質が高いと評価され、カルカッタにも運ばれ利用されていた。石灰岩のほかにも、造船用の木材、蜂蜜、ゴムの木の樹液、ヨーロッパ市場向けの生薬、自生する柑橘類の果実などがシレットから移出されていた。むろん、象や、象からとれる象牙もまた、森林に由来する重要な資源であった（Lindsay 1840: 37, 40–41）。

### 2.3 農業開発の障壁

18世紀後半のシレットでは米の収穫量が不安定であった。他方、多くの土地が森林や荒地と未開発のまま残されていた。そこで、リンゼイをはじめとする収税官は耕作地拡大や新たな作物の導入を試みたが、大きな成果は上らなかった<sup>23)</sup>。

地形・気候条件をはじめとする様々な困難が、シレットにおける耕作や農業開発を制限していた。山中には象、水牛、虎などの野生動物が生息し、山に入る人々に危害を加え開発を阻害した（Firminger 1913–1919 Vol. 2: 3, 30）。さらには、シレットと境界を接する山地に居住する部族が脅威となることもあった。1786年の

表 1 シレットにおける象狩り・稲作カレンダー

シレット月別降水量 (1981-2010 年平均, ミリメートル)	象狩りカレンダー				稲作カレンダー	
	象狩り実施シーズン	象の輸送が容易な時期	象狩りと象の移動に関する記録	水没する低地での稲作 (西部中心)	微高地での稲作 (東部中心)	
1月	7		捕獲された象がシレットを出発しダッカへ (1777年)	播種	雨季第1期作米のため耕起	
2月	36					
3月	141		1月にシレットを出発した象がダッカ近くまで到着 (1777年)		雨季第1期作米栽培開始	
4月	385		捕獲した象の評価・換算を一旦行ったが、その後も追加の象狩りを実施。9月まで象狩りのための支出が発生 (1778年)	収穫 (ボロ米)		
5月	582		会社軍の契約者ダッカで象を受け取る。象を移動させることが難しくなる (1777年)			
6月	770					
7月	794		捕獲数不足時、象狩り期間延長 (1778年)		雨季第1期作米収穫	
8月	626				雨季第2期作米栽培開始	
9月	555					
10月	195					
11月	30		先遣隊の派遣		雨季第2期作米収穫	
12月	13		本格的な象狩りシーズンの開始	播種	雨季第2期作米栽培時期遅延 (1787年)	

注：1776年から1786年にかけて実施された象狩りの記録のうち、本文中で言及した情報に基づき作成した。気温と降水量については、18世紀後半時点とは異なる可能性があるものの、目安となるよう現代のデータとして、Bangladesh政府が発表する統計資料に基づき示した (Bangladesh Bureau of Statistics 2023)。なお、この統計資料では、1981-2010年における6月の平均降水量が7,770ミリメートルと誤って表記されているので、本表ではNazrul Islam and Nurul Islam 2017: 49のグラフを参考に770ミリメートルとした。

事例では、シレットの山裾まで下りてきて収穫間近の稲を刈り取ってしまった(Firminger 1913–1919 Vol. 2: 71)。

これらの障壁のなかでも、シレットの農業に大きな影響を及ぼしたのは水をめぐる環境である。シレットでは、毎年発生する浸水のため土地の高低に応じた稲作が行われていたことはすでに述べたとおりだが、くわえて、浸水開始時期が前後することや、浸水規模の変化、急激な浸水時に発生する出水などが、水害となって悪影響を生じた。

具体的には、先述したようにシレットでは米が主要な農作物であったが、毎年、雨季に水没する低地では質の低いボロ米を乾季に栽培するほかに、低地の住民は困窮状態にあった(Lindsay 1840: 37)。さらに、雨季の開始時期の差異や洪水の激化のため収穫期の稲が水没し流されてしまう事態に襲われた。水害は数年に1回という高い頻度で発生していた。例えば、1779年は雨季が早くに始まり降水も例年と比べ多かったため、ボロ米が浸水被害を受けた(Firminger 1913–1919 Vol. 1: 61, 65)。1784年には大規模な氾濫と浸水がシレットを襲い、4月頃にはボロ米が収穫されないまま失われた。5月にはスルマ川の堤防が決壊し、比較的標高が高い西部のバンガという場所までもが浸水被害を受けた。結果、ボロ米に続き雨季第1期作米も収穫困難となり、米不足から8月には飢饉がシレットの人々を苦しめた(Firminger 1913–1919 Vol. 1: 183–185)。悪天候のため作付けが成功しない事例も報告された。1787年に発生した長雨は、1784年の水害に匹敵するとも報告され、微高地では雨季第2期作米の作付けに悪影響を及ぼした(Firminger 1913–1919 Vol. 2: 143)。

### 3 象狩りの目的

#### 3.1 象狩り実施地

シレットを含むベンガル東部では各地で象狩りを実施し象を生け捕りにしていた。チッタゴン、トリプラ、シレット、ランガマティといった地域には野生象が豊富に生息しており、いずれの地域においても象狩りが実施されていた。1771年の報告によれば、シレットでは、ベンガル太守が象狩り監督官を派遣し、象狩り

用の施設を整備して巨象を捕獲していた。他方、在地支配者層のザミーンダール (zamindar) には罫いを使った象狩りを実施させていた<sup>24)</sup>。

ベンガル太守は、捕獲された象の馴致に必要な雌象の飼育施設として象狩り拠点、バンガ (Banga) とトロフ (Torrof) の2か所、さらに正確な位置は不明だが、この2拠点の間にも3か所、合計5か所に置いていた。図2「シレットにおける象狩り拠点」が示す通り、バンガはシレットの東端、トロフはシレット南西部のトリプラ王国との境界上に位置していた。これらの飼育施設で飼育されていた雌象を使い、巨象の捕獲もベンガル太守の代理人に行わせていた。巨象とは単独、もしくは数頭で放浪する雄の巨象を指し、これら巨象をベンガルではグンダ (gundah) と呼び<sup>25)</sup>、ほかの象と区別していた。巨象を対象とした象狩りは必ずしも山中で実施されず、狩人は平地まで迷い出てきた象を捕獲していた (Firminger 1913-1919 Vol. 1: 6)。



図2 シレットにおける象狩り拠点 (Rennell 1779 をもとに筆者作成)

注1: 破線がイギリス東インド会社ベンガル管区の行政用の県境線を、実線が主要河川を、二重の実線が18世紀後半当時の交通路を示す。

注2: 三角マークが入った白抜き四角がベンガル太守の象狩り拠点を、黒丸が象狩りザミーンダールの拠点を示す。

注3: 一部の象狩りザミーンダールの拠点については、その拠点を含むタフシル (徴税地区, tahsil) と呼ばれる県の下位に置かれた行政区分で示している。すなわち、ザミーンダールの拠点の Zuffur と Kusiarkul は Karimganj タフシル内に位置し、Pertubgur と Egarsutte は Patharkandi タフシルに含まれる。

注4: なお、フィッシャーはレンネルの作成したシレット地図に誤りを指摘している。彼によれば、レンネルの地図は南の県境が実際よりも10～40マイルほど北にずれているという (Fisher 1840: 809)。

図2で示す黒丸の地点は象狩りを担当したザミンダールの拠点を表している。ブーンダシル (Boondasil), チャプガート (Chapghat), バラン (Bharan), チョイトナガル (Choitnagar), デイヴロール (Dewroul) といった拠点は、シレット東部に分布し、東西に延びる街道に沿い並んでいる。パータブグル (Pertubgur), エガロスッタ (Egarsutte), ルングラ (Lunglah), カニハティ (Kanihati) といった拠点はシレット東南部に位置していた。これら地点はおおよそ尾根口に沿って分布し、山地から約10キロメートル内と山から近い場所に位置している。ザミンダールはこれら拠点周辺に居住する配下の農民を集め、近接する山地へと入り、囲いを使って群れの象を捕獲していた (Firminger 1913–1919 Vol. 1: 5)。

結局のところ、ベンガル太守が設置した象狩り拠点と、象狩りを実施するザミンダールの拠点の分布について、地理的傾向を踏まえると、象狩りはシレット東部から南部にかけてのシレットの境界部分や、その先のトリプラ山地で実施されていたということになる。

最後に、ベンガル太守やイギリス東インド会社に関連しない象狩りの実施地についても付言しておく。18世紀後半、シレットの県境を挟んで広がる、北部のジャインティア (Jaintya) と北東部のカチャル (Kachar) において<sup>26)</sup>、両地域の人々が象狩りを行っていた (Firminger 1913–1919 Vol. 1: 24)。彼らの象狩りが行われたのはその居住地付近の森林であった。彼らはベンガル太守の関与を受けず、独自に象狩りを行っていた。

### 3.2 象狩りの目的1—獣害対策

象狩りを実施するために多大な費用や労力が必要であった。それにもかかわらず象狩りが実施されたのは、そうするだけの目的が存在していたからである。その目的とは、第1に象が引き起こす獣害を抑制すること、第2に象狩りによって生きた象を獲得することであった。まず、第1の目的である獣害の抑制について詳しく検討しよう。

もとより、18世紀後半、ベンガル東部の各地で象が獣害を引き起こしていた。具体的には、トリプラ、シレット、ダッカ、マイメンシン、ランガマティというようにベンガル東部の多くの地域で象が獣害を引き起こしていた<sup>27)</sup>。それぞれの地域で様々な対策がとられ、なかでも象狩りは多くの地域で主要な対策であった。

シレットでの獣害について、1771年にイギリス東インド会社の監督官ジョン・サムナー（John Sumner）が伝えている。サムナーによれば、シレットでは群れを成す象ではなく、むしろ単独か少数で放浪する雄象が獣害を引き起こし、長い間シレットの住民を苦しめていた。群れを成す象は慎重なために滅多に森林を離れることはなく、森林の外にいる人間にとって脅威になることはそれほどなかったとされる。農民たちは音や松明の炎を使うことで、人の活動範囲に近づいてきた群れを脅し、追い払うことができた。他方、放浪する雄象は、脅しを用いてもなお森林から出てきてしまうことがあった。こうした事態が発生すると、ベンガル太守の象狩り拠点から象使いと囿用の雌象が派遣され、危険な雄象を拘束していた（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 6）。ほかの地域では群れの象が獣害を発生させることもあったが<sup>28)</sup>、シレットでは特に雄象が引き起こす被害が重くとらえられていたのである。

放浪する雄象が引き起こす獣害はシレット以外のベンガル東部地域でも深刻であったので、詳細な獣害の様相が記録として残っている。例えば、イギリス東インド会社の医務員ジョン・コースはトリプラにおける獣害を記録し、1792年、ベンガルのアジア協会『アジア研究 *Asiatick Researches*』で報告した（Corse 1792）<sup>29)</sup>。

これは、トリプラ山地西側の山裾で発生していた獣害を記録したものと考えられる。というのも、獣害の正確な発生地についてコースは明記していないものの、イギリス東インド会社が平野のトリプラにおいて拠点としていた場所はクミツラという町で<sup>30)</sup>、この町はトリプラ山地西側の山裾から20キロメートルほど西側に位置するからである。トリプラ山地には象が豊富に生息し、山地北部から象が平野に侵入するとシレットで獣害が生じ、山地西部から象が平野へと侵入すると、コースが報告するようにクミツラを中心とする平地のトリプラで獣害が生じた。つまり、シレットの象もトリプラの象も同じくトリプラ山地から降りてきていたのである。トリプラ山地の西側はメグナ川の河口部が作り出す平野に向かって開けており、山地の北側との地形的な性質に違いがあることに留意する必要があるが、トリプラ山地の象が引き起こす獣害に関する具体的な情報を伝える史料として、ここではコースの報告（Corse 1792）を詳しく取り上げる。

コースによれば、主に獣害を引き起こしていたのは、トリプラでもシレットと同じく、単独か少数の群れで行動する雄象であった。獣害は乾季に頻発した。降

水量が急落する11月になると、雄象は森の奥から山裾にやってきた。そして日が落ちると平野にまで下りてきて餌を探した。雄象が餌としたのは湿地に生えていた背丈の高い草であったが、時には耕作地に入りこみ、稲やサトウキビ、バナナ (plantain) を踏み倒し、そのうえ食べてしまったという。農作物への被害を防ぐため、農民は竹でできた4.3メートルほどの櫓を建設し見張りを配置した。象が近づくと櫓に用意していた鐘で大きな音を立て、象の接近を近隣の村々に知らせ、近づいてきた象を脅かし退散させようとした。たいていの場合、鐘の音に驚き象は森へと帰ったものの、雄象が意に介さず村へ侵入し、家屋や人命にまで害を及ぼすことがあった。このような雄象による獣害の防止手段として、象狩りはトリプラでも有効であった。トリプラではシレットと類似した方式で成熟した雄象を捕獲するための象狩りが実施されていた (Corse 1792: 229–230)。

獣害を生じる厄介者として主に雄象が問題にされた理由は、雄象と雌象のそれぞれの生態の違いにあった。コースはトリプラ現地の人々が有した象に関する知識を基に説明している<sup>31)</sup>。一般的に、雌象は群れで暮らし、仔象も雌雄を問わず生まれた群れで育つ。雄象は成熟すると群れを離れ、雄のみで構成される数頭の小さな群れか、もしくは単独で動き回る。成熟した雄象は群れの象たちと比べると大胆で、移動範囲も広くなりがちである。このため、人間の活動域に踏み込み獣害を引き起こす頻度が増えるのである (Corse 1792: 229–231)。

シレットの象について、季節的移動の詳細なパターンを伝える史料は管見の限り不詳であるが、先述したように、トリプラで象は乾季になると活動範囲を山地の外へと広げていた。トリプラでの報告と同様に、象の行動に季節性があったことを窺わせる事例はベンガル東部各地で目撃されており、地域を超えて一定の傾向があったと考えられる。例を挙げると、象が出没する時期について、1794年にダッカの収税官が<sup>32)</sup>、1792年にはラングプル (ロングプル) の収税官が報告している<sup>33)</sup>。また、1809年にラングプルを調査したフランシス・ブキャナン・ハミルトン (Francis Buchanan-Hamilton, 1762–1829年) の報告にも言及がある<sup>34)</sup>。これらコースの報告と上述の3事例とを約言すれば、次のような傾向を見出すことができる。すなわち、乾季に水が引くと、象は餌となる葦などの草を求めて低地に下りてきていた。とりわけ気温が低下する乾季の中盤にはボロ米が収穫期を迎えるので、乾季に雄象が低地へと進出し、収穫期の稲が踏み倒され食べられてしまう

危険が生じていたのである。

### 3.3 象狩りの目的 2—生きた象の獲得

象狩りを実施する第 2 の目的は生きた象の獲得であった。以下に述べるように、人々は象を使役し様々に利用していた。

インドでは各地の支配者が象を保有しており、象は権威を象徴する動物であった。軍事活動や宮廷儀礼において象は活躍し、物資の運搬や乗り物として用いられていた。18 世紀、ベンガル太守や宮廷の高官たちも象を保有し、戦場で戦う際や出陣の際に象に乗った<sup>35)</sup>。1770 年以降、ベンガル太守は支配の実権をイギリス東インド会社に奪われつつあったが、1780 年代に入ってもベンガル太守は象を得ることを望み、イギリス東インド会社と交渉しシレットに自身の代理人を派遣して象を獲得させていた (Firminger 1913–1919 Vol. 3: 13–14)。

18 世紀後半にはイギリス東インド会社軍も象を輸送手段として活用した。1773 年、イギリス東インド会社は、象がインドの気候・地形に適応的であることを評価し、ベンガル管区で象を正式に軍事物資の輸送手段として採用し象部隊を創設した<sup>36)</sup>。象は軍隊で兵士が使う天幕などを搬送していた<sup>37)</sup>。イギリス東インド会社軍はシレットやチッタゴンで捕獲された象を用いていた (Corse 1799: 207)。

象の利用はイギリス東インド会社軍以外のヨーロッパ人の間にも広まっていた。カルカッタで 1784 年から発行されていた週刊紙 *Calcutta Gazette* には、時折、象を売りだす広告が掲載された。広告の売り文句を見てみると、イギリス人が象を移動手段として用いていたことが窺える。例えば、1785 年に掲載された広告では「壮健で見事な象、豪華な銀の輿 (howder) 付き」が売りに出されていた<sup>38)</sup>。また、狩猟の際に重要な移動手段であったことも、次の広告が一例を提示する。1789 年に掲載された広告では、虎狩りのために訓練され体格が大きい雌象が競売にかけられることが告知されていた<sup>39)</sup>。というのも、荒地や森林では虎をはじめとする大型のネコ科動物などの野生動物が通行人を襲うことがあった<sup>40)</sup>。象に乗ることで襲撃による被害を防止できたので、人々は森中を移動する際に象を乗り物としていた<sup>41)</sup>。野生動物に襲撃される危険性が高い領域に人が踏みこむ際、象は移動手段となったのみならず、身の安全を守るため大切な相棒なのであった。

このように、18 世紀、ベンガルの象に対する需要が存在しており、シレットで

捕獲された象が徴税制度や交易を通じてベンガルやガンジス川上流域まで運ばれることとなった。すなわち、ベンガル東部のいくつかの地域で、ベンガル太守やイギリス東インド会社は税を現金で支払う代わりに、象を貢納品として納税させていた。そもそも、18世紀初頭、ベンガル太守ムルシド・クリー・ハーン（生年不詳-1727年）はムガル朝の徴税制度を改革し、ベンガルの各地域に徴税額を割り当てた（Mohsin 2020: 335-337）。ムルシド・クリー・ハーンが整備した徴税体制は後継のベンガル太守たちにも引き継がれた。ベンガル太守が派遣した役人の下で実際に徴税にあたったのはザミーングールであった。シレットは農業生産力に乏しいものの、象が豊富に生息する山地に接していたので、ベンガル太守はシレットのザミーングールに象を物納することを命じた（Firminger 1913-1919 Vol. 1: 5-6）。捕獲された象はダッカやムルシダーバードに届けられた<sup>42)</sup>。かくして、シレットのザミーングールは捕獲した象を税として納めていたのである。

1772年以降、イギリス東インド会社は、シレットに収税官を派遣しザミーングールを監督させて、徴税業務を直接的に運営するようになった。つまり、18世紀後半、徴税体制に変化が生じて、シレットでは象が継続して税とされていた（Firminger 1913-1919 Vol. 1: 38）。

シレットで捕獲された象は主にベンガル太守やイギリス東インド会社への貢納用であった一方、シレットの象が交易品として取引されることもあった<sup>43)</sup>。先述したようにジャインティアとカチャルの人々はシレットの北部と東部に接する山地で象を捕獲していたが、彼らの目的も象を売ることであった（Firminger 1913-1919 Vol. 1: 23-24）。

## 4 象狩りの方法

### 4.1 象狩りの種類

象狩りには様々な種類があるなか<sup>44)</sup>、シレットでは雄象と雌象の生態に応じて、2つの方法で象狩りが行われていた。第1の象狩り方法は単独で行動する雄の巨象を捕獲対象とするものであり、第2の方法は大きな群れで行動する雌象や仔象が捕獲対象とされた。まず、これら双方の方法で、象使いと調教された雌象が必

要とされた。1777年にシレットへ赴任したリンゼイは次のように記録している。

ムガル朝の時代、シレットは常に主要な〔象狩りの〕拠点と見なされてきた。私がここ〔シレット〕に到着した時、古くから常駐していた6頭のクンキ（coonkies）つまりは囿の雌象が残されていた。それら〔雌象〕は象狩りのため完璧に訓練されていた。雌象の強力な助けなしには何もなしえない。そこには多くの年老いた熟練の男たちもおり、常に専門の仕事に投入されてきた（Lindsay 1840: 63）

シレットには象使いと象狩りのために用いられる囿の雌象がいた。イギリス東インド会社の収税官リンゼイは、着任以前からシレットにいたこの象使いや雌象を利用することにした。

第1の象狩り方法は、巨象、すなわち単独で放浪する雄象を捕らえることを目的としていた。シレットやトリプラでこの第1の象狩り方法が導入されており、シレットではシカリ（sikari）と呼ばれていた。第2節で述べたように、成熟した雄象は単独か少数の雄同士の群れで動き回り、獣害の主な原因となっていた。このため、第1の方法は獣害防止効果が大きかった。

また、1771年にシレットに派遣された監督官サムナーの報告によると、この象狩り方法をシレットに導入し、象狩り拠点をシレット南部に設置したのはベンガル太守アリーヴェルディー・ハーン（在位1740–1756年）であった（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 6）。巨象は体格が大きく立派なので、ベンガル太守はこれを高く評価し、捕獲された巨象を献上させていた。1770年代、イギリス東インド会社が象狩りに介入を開始した後も、ベンガル太守はシレットから象を得ようとしていた。この時、ベンガル太守は特に巨象を受け取る権利を自身が有すると主張していた（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 45–46）。

捕獲される頭数は、後述する第2の方法と比べると大幅に少なかった。1774年、シレットでは7頭の巨象が飼育されていた<sup>45)</sup>。1777年から1778年にかけては5頭の巨象がシレットで捕獲されていたにすぎなかった（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 38）。

この象狩り方法について、イギリス東インド会社軍の監督官サムナーと収税官ホランドがそれぞれ1770年代に報告している。彼らの報告をまとめると、まず、象の接近を見張るため櫓が立てられており、人々はそこで象を待ち受けた。雄象が発見されると、象使いたちは3頭の囿の雌象を用意して雄象へと近づいた。そ

して雌象たちで雄象を挟み逃げられないようにしてしまう。雄象が雌象に気をとられている間に、象使いは雄象の四肢を縄や紐でしっかりと結び拘束する。かくして雄象を捕獲した後、象使いたちは、雌象に雄象をなだめさせながら、徐々に雄象を馴らしたという<sup>46)</sup>。

第2の象狩り方法は雌象を含む群れを対象とした象狩りであり、ザミーンドールを介した象の貢納のための象狩りはこの方法によっていた。ベンガル東部から南東部にかけて、様々な地域でこの方式による象狩りが行われていた。ベンガルでは一般に、この象狩り方法の呼称として、また象狩りで使う囲いを指してケダ(keddah)と呼ぶ。この方法では一度に多くの象を捕獲することができた。1回の象狩りで捕獲される象の頭数は数十におよび、1年間で捕獲される象の合計は200頭以上にのぼることもあった(Lindsay 1840: 63-64)。シレットでは1771年当時、ザミーンドールは既に50年にわたってこの象狩り方法で捕獲した象を税として納めていた(Firminger 1913-1919 Vol. 1: 5-6)。

シレットの収税官リンゼイの回顧録には第2の象狩り方法の詳しい様子が描写されている<sup>47)</sup>。象狩りは次のように開始された。

10月初旬、断続的に降っていた雨が和らぐと、我々は象が頻出する山地へ8人から10人のパンジャリ(panjallies)、つまり斥候を森の調査と偵察のため送り出す。彼らはしばしば目的地へとたどり着くまでに15日もの旅をする。彼らの仕事は象の群れの数と質とをできるだけ正確に確かめることで、これには計り知れないほどの経験を要する。森林または雑木林は、群れ全体を見渡すにはあまりに密生しているからである。象が泥に残した足跡、糞の量、折れた枝、踏み倒された倒木、象が好む餌である竹がどれだけ残っているかどうかといった徴しを検証することのみ〔群れの数と象の品質は〕判断される(Lindsay 1840: 63-64)

すなわち、リンゼイによれば、群れを対象とした象狩りがはじまるのは雨季の終わり、すなわち10月前半であった。はじめに8人から10人のパンジャリが先遣隊として派遣された。先遣隊は山に入り、約15日をかけて調査を行い、象の群れを探してその数や象の質を見極めた。先遣隊を構成する人々は、山の地形や象の生態を熟知し、たとえ見通しの悪い藪の中に象の群れがいても、泥中の足跡や糞の量、象が折った木々の枝の状況などから象の群れについて必要な情報を集めてみせるのであった。

先遣隊は、象狩りの支出に見合うほど多数の象がいる群れを発見すると、この群れの見張りを開始した。先遣隊のうちの2人が伝達役として山を下り、群れの見張りが伝えられると、象を捕獲するために150人から200人という多数の人々が集められた。人々は2つのグループに分けられた。第1のグループは先遣隊の見張る象の群れへと向かい、象を追いたてる勢子の役割を果たし、第2のグループは山地の谷底で象を捕獲するための囲いを用意した。第1のグループは小さな班に分かれ山に入り、200ヤード（約180メートル）の間隔で象を取り囲んだ。彼らは竹を持っており、それに火をつけて爆発させることで大きな音を立て、象を驚かせた。トムトム（tomtom）という太鼓が使われることもあった。こうして象を少しずつ追い立て、100エーカー（約630メートル四方）ほどの空間にまで象を集めると、人々は数日間そのまま待機することになっていた。この待機中に象の頭数や様子が確認され、谷底へと象を追いたてる準備がなされるのだった。第1のグループが待機態勢に入ったころ、谷底にいる第2のグループは囲いの建設にかかりきりになっていた。囲いは山峡、つまり山の出口となる場所に建設された。囲いはかなり大きなもので、象がその中に入ってもしばらくは閉じ込められたことに気が付かないほどであった。囲いが完成すると、第1のグループは十数日をかけて山から囲いのある谷底の方へと象を追い立てた。群れのリーダーである象を先頭に、群れが全て囲いの中に入ると、入り口が強固に封鎖された。人々は囲いを取り囲み、火薬やマスケット銃を備えて見張りについた。この見張りに不備があったことで象狩りが失敗に終わることも珍しくなかったようである。リンゼイによれば、「[象が囲いに向かって]盛んに突進し、動物[象]たちが囲いを破り、すべて逃げ出してしまう」ことが頻繁にあった。このため数日間かけて注意深く大人数で象を監視し続ける必要があったのである<sup>48)</sup>。

象は次のように馴致された。何日間か囲いの中に象を拘留し、象たちが飢えてきたところを餌でおびき寄せ、丈夫な木の幹に象の脚を結び付け拘束した。そして調教された雌象を使って拘束した象を取り囲み、水場へと連れて行った。象使いが体に水をかけてやったり、背中をかいてやったり、好物の塩を包んだ葉を与えたりするうちに象は徐々になだめられ、人の指示に従うようになるのであった（Lindsay 1840: 67-68）。

## 4.2 捕獲後の動き

前項で説明した2種類の象狩り方法で捕獲された象は、人が使役するため調教された後、貢納品や商品などとして山裾から象を必要とする場所へと移された。特に、税として貢納される象の捕獲後の動きは以下の通りであった。

第2の捕獲方法でザミーングールが捕らえてきた象は、大きさに応じ税額にしていくらに相当するか評価・換算された。1775年の評価値では、大型の象が400カウン、中型の象が300カウンであった<sup>49)</sup>。1770年代後半、イギリス東インド会社は、正確な評価・換算額算出のため象の正確な体高をキュビット単位で計測するようになり<sup>50)</sup>、くわえて象の性別、年齢、傷の有無などを収税官に報告させていた<sup>51)</sup>。

なお、捕獲後に換算額が決定され、象の受け取り手へと象が引き渡されるまでの間、象を世話し続け、適切に訓練する必要があった。具体的には、象の健康状態を保つため、費用をかけて餌、薬や多数の世話係を用意しなければならなかった<sup>52)</sup>。この間に象が死亡することもあり、例えば、1778年には象狩りで捕獲された象200頭余りのうち、半数が引き渡しまでに死んでしまっていた(Firminger 1913-1919 Vol. 1: 38)。また、人が象を使役するためには調教が必須であったにもかかわらず、十分に調教が完了しないまま象が引き渡されてしまうこともあった。1777年、象を引き取ったジョージ・テンプラー(George Templer)という人物は、「現在連れてこられている象のほとんどはジャングルで捕獲された[野生象のままなので]、飼いならした象のように荷物を運び、労役に従事させることもできない」と、象が調教不足のため野生に近い状態であることに不満を述べていた<sup>53)</sup>。

上述の通り象は1頭ごとに評価額が与えられ、本来ザミーングールが負担すべき納税額の一部と見なされ、イギリス東インド会社に納められた。もっとも実際にこれらの象を受け取ったのはベンガル太守と、イギリス東インド会社軍の契約者であり、それぞれが半分ずつ受けとった(Firminger 1913-1919 Vol. 1: 38)。この際、ベンガル太守が受けとった象の代金は、イギリス東インド会社がベンガル太守に支払うべき年金から相殺された。そもそも1765年以降、ベンガル太守は太守宮廷の予算として、イギリス東インド会社が得た税収から年金を支給されていた(Aitchison 1930: 244-247; Majumdar 1905: 38-43)。一方、残り半数の象を受けとる

イギリス東インド会社軍の契約者とは、会社軍象部隊への象の供給や象部隊の管理業務を委託された人物であった。会社がザミンダールから受けとった分の象の相当額は、契約者が会社に支払うことになっていた<sup>54)</sup>。

象は、ダッカを經由し、ベンガル太守の宮廷があったムルシダーバードや、イギリス東インド会社軍の軍事拠点へと運ばれた<sup>55)</sup>。当然、移動中も象を適切に管理する必要があり、餌代などのため支出が発生していた。象が衰弱し死亡する危険も移動時に存在していた。1774年、イギリス東インド会社はシレットで象を受け取り、軍事拠点のあるベルグラムまで移動させた。この道中、会社が受け取った象 66 頭のうち、生き残ったのはわずか 16 頭にすぎなかった<sup>56)</sup>。

以上、18 世紀後半において、象が捕獲され税として貢納されシレット外へ移出されるまでの過程である。野生象を捕獲するためには多数の人手を必要とした。象を捕獲後に移動させる際にも、象を適切な状態に保ちながら移動させなければならなかった。このため、次節で検討するように、象狩りのための労働力を集めたり、象を搬送する際の障壁を軽減できるか否かが、人が象を利用するうえで問題となったのである。

## 5 降水量の季節的変動下での象狩り

### 5.1 シレットにおける象狩りと稲作の季節的サイクル

先述したように、群れを対象とした象狩りの実施には、象狩りの専門家にくわえ、100 人を超える人員が必要であった。象を山地で探索する斥候、囿の雌象をつれた象使いといった専門職にくわえ、数百人に及ぶ人員が必要とされた。

さらに、ザミンダールが税として納めていた象の頭数のうち、ほとんどの割合を占めていたのはこの群れを対象とした象狩り方法で捕獲された象であった。ザミンダールは、毎年、貢納用の象を捕獲するため象狩りを実施し、自身の配下の農民を動員し、囿いを建設させたり、象を追いたてるために山地に送り込んだ。農民たちは時に耕作を放棄してでも象狩りへの参加を強制されており、一種の賦役といえる形式で象狩りへ従事させられていた。すなわち、ザミンダールは農民たちに農産物や、その売上から税金を納めさせる代わりに、象狩りに労働

力を提供させていたのである（Firminger 1913–1919 Vol. 1: 5–6, 23–24）。

毎年、多くの労働力が象狩りに投入される必要があったので、象狩りはシレットの農民の生業であった稲作にも影響を及ぼした。しかも稲作と象狩りはシレットにおける独特の季節的な降水量変動の下で行われざるを得なかった。本稿では、群れを対象とした象狩りのカレンダーに着目し、稲作の営みと連動し構築されていた季節的サイクルを検討したい。シレットで群れを対象とした象狩りが中心的に実施されていたのは東部地域であったので、主として東部地域の稲作カレンダーと比較を試みる。

表1は、象狩りのカレンダーと稲作カレンダーを月別に表したものである。この表1の「象狩り」が示す通り、象狩りは雨季の終わりである10月初旬から先遣隊が派遣され準備が開始された。11月にはじまる象狩りのシーズンは通常、乾季の終わる3月頃まで続き、捕獲された象の税額への評価・換算作業が4～5月頃に行われた<sup>57)</sup>。

一方、稲作カレンダーを見てみよう。表1の「微高地での稲作（東部中心）」で示されている通り、象狩りの準備がはじまる10月は、東部では雨季第2期作米の収穫期であった。準備のため先遣隊として山に入っていたのは、象について専門的知識を持つ人々に限られていた。続く11月には少数精鋭の先遣隊にくわえ、農民も象狩りのため本格的に山に入りはじめたが、この時期、シレット東部の微高地では雨季第2期作米の収穫が佳境を迎えていた。この収穫作業の最盛期が終盤を迎えるや否や、象狩りに多数の人員を必要とする時期が開始したのである。

雨季第1期作米についても、稲作と象狩りの作業時期のずれが結果として労働力確保のための調整となっていたことが窺える。シレット東部では、1月から耕起作業が行われ、雨が徐々に降り始める2月終わりから3月にかけて雨季第1期作米が播種され、7月から8月に収穫期を迎えた。一方、象狩りは乾季に実施するものであったので、象狩りシーズンは通常3月には終結した。要するに、降水開始時期である2月から3月を境として、象狩りシーズンが終わり、入れ替わるように雨季第1期作米のための本格的作業がはじまった。

収穫など、稲作では、象狩り同様に多くの労働力を必要とする時期が存在し、稲作と象狩りで労働力獲得の競合が発生する恐れがあった。そこで、象狩り実施の最盛期と、雨季第1期作米・雨季第2期作米の作業最盛期との重複を最小限に

することで、労働力の奪い合いが避けられていた。

しかしながら、このような象狩りと稲作の労働力をめぐる均衡は極めて危ういものであった。雨季第 2 期作米収穫末期と象狩り開始時期、および象狩り末期と雨季第 1 期作米栽培開始期の間で、時間的猶予は確保されていなかった。このため、少しでも稲作や象狩りの実施時期が前後すると、重複が長期化し、象狩り実施地域では両作業のどちらかに局所的な人手不足が発生し得たのであった。

実際、これら象狩りや稲作の実施期間延長はしばしば発生することがあった。例えば、象を税額に換算した時、その合計額が徴税上納めるべき規定額に達しない場合、ザミーンドールは再び象狩りに出て象を追加で捕獲してることがあった (Firminger 1913–1919 Vol. 1: 23–24)。捕獲された象の頭数不足を補うため、雨季にまで象狩りの実施が継続されると、当然、象狩りと稲作の時期とが長きにわたって重複することになった<sup>58)</sup>。他方、稲作も、第 2 節で述べたように栽培時期が遅れることがあった。

現に、象狩りが農作業を阻害していたことが、シレットの収税官によって指摘されている。1787 年、シレットでは降水量が多く、微高地で雨季第 2 期作米の作付けが 9 月まで遅れていた (Firminger 1913–1919 Vol. 2: 172, 181)。この状況下で、1787 年から 1788 年にかけての象狩りシーズンがはじまり、ベンガル太守の象狩り監督官の意向もあって象狩りが強行された。1788 年、リンゼイに代わりシレットの収税官に着任したジョン・ウイレス (John Willes) は、ベンガル総督に送った書簡で危惧を露わにしていた。

象狩りが実施される 6 か月間、徴税がすっかり停止してしまい、6 郡から 8 郡のザミーンドールたちは [象狩り] 監督官ダロガ (darogha) の直々の権威下に置かれ、彼ら [ザミーンドール] の土地の耕作を放棄し、2,000 人から 3,000 人の農民をつれて彼 [象狩り監督官] に従ってしまいます。時にこれ以上の人員が必要とされます (Firminger 1913–1919 Vol. 3: 13)

ザミーンドールは、乾季にあたる半年間にわたって 2,000 人から 3,000 人もの農民を動員して象狩りを実施しており、9 月にはじまる雨季第 2 期作米の栽培・収穫作業と象狩りの実施時期の重複が長期化したこのシーズン、収税官が報告したように耕作にあたる農民の不足が生じていた。つまり、1770 年代から 1780 年代にかけて、シレットで貢納用の象狩りを実施していた地域では、作業時期の変動に

よって、象狩りと稲作間で労働力調整が困難となる局面が発生していたのである。象狩りカレンダーと稲作カレンダーは、理論上はシレットの降水量の季節的変動にあわせ構築され、両者は互いに調和した季節的サイクルとして営まれていた。それにもかかわらず、ゆとりに欠けるために、この調和は破綻することがあったのである。

## 5.2 象の搬送の季節性

最後に、人々が象狩りに関し、如何に降水量の季節的変動と、その影響で変化した陸路の状態に適応していたのかを検討するため、さらに象の搬送の季節性に目を向けよう。そもそも、象はシレットの山地との境界上で捕獲された後、シレット外へと移送された。ザミーンダールが税として納めた象はダッカ経由でカルカタやムルシダーバード、およびイギリス東インド会社軍の拠点へと運ばれた<sup>59)</sup>。一方、商品として売られた象のなかには、ダッカを経由しないルートで西へと移される場合もあった<sup>60)</sup>。人々は象を移動させたい場合、基本的に象自身に歩かせていたが、川を越えるため一時的に象を船に載せ渡すこともあった<sup>61)</sup>。

表1の「象の搬送が容易な時期」には、象の搬送時期について史料上に残る記述を月別に示している。ここからは、象は基本的に乾季に搬送していたことが窺える。例えば、1776年11月13日に、ダッカ地方徴税委評議会は「季節が許ししだい、すぐに[シレットからダッカへ]象を送るように」シレットの役人へと指示を出していた<sup>62)</sup>。1778年にもシレットの収税官が11月末に象をシレットから出発させる予定であると報告していた(Firminger 1913-1919 Vol. 1: 46)。つまり、11月頃には象をシレットからダッカへと移動させることが比較的容易になった。本来、象は乾季の間にシレットを出発し、乾季が終わるまでにダッカへと移されていた。1777年の事例では、象がシレットを出発することが1月6日の決議で許可され、3月3日には象たちがダッカ近くにまで到達していた<sup>63)</sup>。

ところが、1777年から1778年にかけての象狩りシーズンが一例となるように、搬出が遅延することがあった。このシーズンの終盤、ベンガル太守の象狩り監督官が交代した。さらに、会社軍の契約者の代理人がシレットを訪れ、直接ベンガル太守の象狩り監督官と捕獲された象を分配するという新たな慣行が試みられた(Firminger 1913-1919 Vol. 1: 29, 45)。これら変更のため、象の搬出は、1778年3月

までの乾季という時機を逸してしまった。シレットは5月には本格的に雨季に突入し、低地は完全に浸水したが<sup>63</sup> (Fisher 1840: 818; Haraksingh 1973: 253), この年は5月以降もシレットで象を飼育し続けることとなった。次の乾季の訪れを待つ象は搬出されたが、この間に多数の象が死亡し、ザミーングールは象狩りを追加で行う必要に迫られた<sup>64</sup>。

ダッカから先へ象を運ぶ時期も季節的に制限されていた。会社軍の契約者はダッカまで出てきて象を自分の目で確認し、1777年5月5日付の書簡で、「象の輸送のために最適の季節が大詰めを迎えています。[ダッカ地方] 徴税委員会は象の価格を決め、できるだけ早く、私に象を都市 [ベランポール (ボホロンブル)] へと運ばせることを許可願います」と訴えていた<sup>65</sup>。象の移動が難しくなっており、一刻も早く象を移動させるべきであると主張していた。

これらの事例が示唆するように、象の搬送のために最適な時期は限られていた。シレット、さらにベンガルでは、季節的な降水量の増減に合わせて交通路の状態が劇的に変化した。ベンガル・デルタにおいて雨季には、各地で浸水域が出現し、河川が増水し人や物が流される危険もあったので (Van Schendel 2009: 6-7)、陸上交通に支障が生じた。人々は移動が容易な乾季のうちに象を搬送しようとしており、時間的な制約を厳しく受けていたのである。前項では、象狩りと稲作について、シレットでは降水量の季節的変動にあわせながら、両者が調和する季節的サイクルを作り上げていたにもかかわらず、時間的なゆとりに欠けていたことを取り上げた。象の搬送においても、人々は降水量の季節的変動とその影響で変化する交通路の状態とに依り、適切な時期を選ぶため、慌ただしく行動しなければならなかったのである。

## 6 おわりに

ベンガル東部に位置するシレットは熱帯モンスーン気候帯に属し、雨季の降水が豊富な地域である。その地形は、標高が低く雨季に水没する西部と比較的標高が高い東部とに大別され、18世後半、主要産物である米は、地面の高低と降水量の多寡による水没の程度に応じて栽培された。低地が占める西部では乾季が、微高地が占める東部では雨季が主たる耕作期となっていた。他作物栽培も試みられ

ていたが、規模は限られており、米のほかには、周囲の山地で産出する石灰岩や森林資源が主要産品であった。象も山地で捕獲され、特に貢納用の象は、シレット東部から東南部にかけての比較的標高の高い地域を拠点とするザミンダールたちによって捕獲されていた。

18世紀後半、ベンガルではシレットをはじめとする東部地域を中心に象が引き起こす獣害が頻発していた。農産物や家屋、人命へ被害が及んでおり、シレットでは主に巨象が獣害被害を引き起こしていた。地域に暮らす農民などの人々にとって象は恐ろしい脅威として現れ、人々はその脅威に対応しなければならなかった。人々がとった対応手段は、ひとつに音や松明で侵入してきた象を追い払うという対策で、象狩りと比べると野生象に対する働きかけとしては消極的であった。一方、象狩りも獣害への対応手段であり、この手段では生け捕った象を本来の生息環境から引き離すので、人が象の生態を改変する度合いは比較的大きくなった。ただし、獣害防止を目的とした巨象の捕獲頭数は、1年に10頭前後にとどまっていた。

こうした獣害の被害抑止にくわえて、使役するための象を獲得することが象狩りを行う目的であった。使役するための象は、毎年、100を超える頭数が捕獲されていた。当時、ベンガル太守やイギリス人が象を物資の運搬や人の移動のため必要とした。このため、シレットの象に対する需要が存在しており、ザミンダールは、群れを対象とした象狩り方法で象を捕獲し、税としてシレットからベンガル太守、後にはイギリス東インド会社に納めていた。さらに、一部の象は市場にも流通していた。

シレットでは象狩りに以下の2方式を採用していた。第1の方式は、雄象が引き起こす獣害防止を主要目的とし、単独か少数で放浪する雄象が平野に出てきたとき、囿用の雌象を使って雄象を1頭ずつ捕獲した。ベンガル太守は、自身が利用する立派な象を得るため、この象狩り方法をシレットに導入していた。第2の方式は、群れを対象とし、大規模な囿いを使って数十頭を一度に捕らえた。人々は長期にわたって野生象の生息地である山地の森林に分け入り象を追いたてた。

象による獣害と象狩りという観点から人と象の関係を総括すれば、シレットでは人々と象がそれぞれの活動域を超え接触していた。農民やザミンダールといったシレットの人々にとって、野生象は生活や農産業を脅かす害獣でありながら、

恩恵をもたらす存在でもあった。象狩りの実施時に調教された雌象は欠かせない存在であり、また、象は山地の森林から獲得される重要な産物のひとつであった。このように獣害防止も、利用するための象の獲得も、ともに象狩りの重要な目的であったが、象の獲得という目的のほうが、捕獲される頭数や象狩りに投入される人員、期間などの点で見て、人々が象狩りを通じ野生象の生態により強く介入することを促進させていた。インドでは象利用の慣習が18世紀後半に至るまで発達してきており、新たな支配者となったイギリス人も、この慣習を改変しつつ取り入れていた。この象利用の慣習のため存在していた象への需要が、ベンガル太守とイギリス東インド会社というベンガルの支配者にくわえて、農民やザミンダールなどシレットの人々から野生象への干渉を強化させていたのである。

さらに、本稿では、シレットの季節的な降水量の変動のなかに象狩りを位置づけて、人と象の関係を検討することを試みた。第1に、降水量の季節的変動のなかに象狩りカレンダーと稲作カレンダーが如何に組まれていたのかを示し、両カレンダーの関係を検証した。結果、第2の象狩り方法では数百人に及ぶ人員を必要とし、特に貢納用の象を得るために象狩りを実施するシレット東部と東南部では、毎年、多数の農民が動員されていたので、象狩りと稲作の間で作業期間重複の程度が大きくなると、労働力需要が局所的に高まり競合が発生していたことが明らかになった。本来、乾季に行われる象狩り実施期間と、雨季を中心に栽培される周辺地域での雨季第1期作米・雨季第2期作米とは、作業最盛期の重複が最小限にとどまっていた。ところが、象狩り実施と稲作の期間の間には余裕がなく、実際には両者ともに頻繁に期間が延長されていた。すなわち、象の頭数不足を補うために雨季にかけてまで象狩りが追加で行われることがあった。また、降水時期や降水量が年ごとに変動し、水没規模が拡大したり、河川決壊や激流が発生したり、悪天候が長期化することで、稲作の作業時期は変動していたのである。実際、稲作の実施期間延長が両作業の重複期間を拡大させ、最終的に両者が労働力を奪い合う事態が報告されていた。

第2に、象を搬送する際、降水量の季節的変動の影響が如何に及んでいたかを明らかにした。人々は乾季に象を歩かせ搬送していたが、以下のような交通路の状態の季節変動に適応していたためといえる。降水量の増加はシレットを含むベンガルの交通路の状態を大きく変えた。毎年、降水によって低地は浸水し、ぬか

るみが拡大したので、雨季の移動には大きな困難が伴った。河川の急流化や氾濫も生じ、人や動物が移動の際に流される危険があった。象の搬送に最適な時期は降水量の増減という季節変動によって規定され、この最適期にあわせ人々は迅速に行動することを必要としたのである。

このように、第1に象狩りカレンダーと稲作カレンダーとの比較、第2に象の搬送に関する分析を通し、人々による自然環境の季節的变化への対応が如何に機能していたのかを検証してきた。18世紀後半、シレットにおいて、人々は降水量の季節変動にできるだけ適応して、象狩りを実施し、象を搬送し、稲作にも従事していた。もっとも、自然環境に適応的なはずのこれらカレンダーは、相互の関係において時間的にあまりに緊密であるため、象狩りと稲作の間に労働力の競合が生じたといえるような不和が表出した年（1787年）もあった。

以上、本稿では全体を通じて、18世紀後半のシレットにおける象狩り事例から、人と動物の関係を解明してきた。シレットの、人間の生活圏と野生象の生息域である森林が接する地域では、象という動物は人にとって脅威となる一方、労働力として用いるため資源としても重要視されていた。18世紀後半、人々の獣害対策において、自然環境の改変や野生動物への干渉は限定的であった。しかし、野生動物を資源として用いる必要があるとき、人は狩猟を通じて野生動物やその生息域に比較的強い影響を及ぼすようになった。そのうえ象のように家畜として用いる慣習が存在すると、人と動物の関係はいっそう密接なものとなったのである。また、農民や象使い、ザミンダール、イギリス東インド会社の収税官、ベンガル太守等、多層性が人間の側にも存在し、象という動物と構築した関係はそれぞれ異なっていた。

さらに本稿は、人と動物との関係について、季節的な降水量の変動のなかに位置づけることができた。シレットという、熱帯モンスーンの影響が色濃く出現する地域において、人々や動物の活動は、移動の時期などをはじめとして、降水量の季節的変動の影響を激しく受けていた。降水量は雨季と乾季で顕著に異なり、広大な浸水期の出現という特徴的な現象が毎年発生していた。一見すると災害ともとらえられるほど劇的な変化であったが、毎年、同程度の規模で繰り返される限り、人々はそれを前提として受け入れていた。稲作という基幹的な生業の営ま

れ方を見ても、18 世紀後半において人々は、例えば大規模な治水技術を用いて自然環境を改変し克服するのではなく、むしろ季節的降水量の変動という自然のリズムに人の活動場所や時期を細かに合わせることで適応していた。ところが、地域にとって重要な複数の活動を、降水量の季節的変動に合わせて遂行する際、人々が形成していた季節的スケジュールは過密で、年ごとの降水量の偏差や制度変更に対応しきれないこともあった。季節的な自然環境の変動に調和的なサイクルが構築されていたものの、このサイクルは危うい均衡のうちに存続していたのである。

## 謝 辞

本稿に関しては、2024 年 12 月 22 日に国立民族学博物館で開催された、人間文化研究機構グローバル地域研究推進事業の環インド洋地域研究プロジェクト国立民族学博物館拠点 (MINDOWS) (拠点代表者: 三尾稔国立民族学博物館教授) の第 11 回研究会において、本稿の草稿をもとに口頭報告を行った。本稿は、この研究会メンバーとの意見交換を踏まえ改稿したものであり、研究会で多くの有益なコメントを得たことに謝意を表す。なお、本稿は、JSPS 科研費 JP23KJ0779 の助成を受けた研究の成果の一部である。

## 注

- 1) 池谷和信、林良博、奥野卓司は、人と野生動物の関係について、人、動物、社会という 3 要素を統合的に扱うことが、その過去の実態と将来的にあるべき姿を模索する上で重要であると主張している (池谷・林・奥野 2008: 8-10)。
- 2) ベーター・ボームハールトは 17 世紀から 20 世紀中葉までのマレー世界における虎をはじめとする大型ネコ科動物に注目した。虎などの猛獣による獣害と獣害対策としての駆除の記録を検討し、虎に対する現地の人々の認識やオランダ人植民者による当該地域についての自然受容の在り方を明らかにした (Boomgaard 2001)。
- 3) Allsen 2006。なお、狩猟が人と動物の関係に及ぼした影響については、ほかに、ジョン・M・マッケンジーによる狩猟と帝国主義の関係を論じた研究がある。彼は、19 世紀から 20 世紀のアフリカとインドのイギリス植民地における狩猟を検討した。地域的差異は大きかったが、アフリカでもインドでも、資源獲得手段や娯楽として狩猟はヨーロッパ人による植民地化を促進した。野生動物の保護が意識されるにつれ、19 世紀末にかけて、徐々に狩猟はヨーロッパ人を主としたエリート層に特権的な行為となり、現地の人々が野生動物と接触する機会としての狩猟は統制されていった (Mackenzie 1988)。
- 4) 具体的な事例として次のような研究がある。例えば、イギリス統治期インドの虎狩りを検討したラーマダース・マンダラによれば、19 世紀末、狩猟や鉄道開発を原因とする大型動物の減少が植民地官僚の一部で問題視されていた (Mandala 2019: 277-278)。また、ボームハールトは 19 世紀から 20 世紀初頭にかけてマレー半島、スマトラ、ジャワ、バリで駆除された虎の頭数を明らかにし、虎の生息数とその変遷を概算している (Boomgaard 2001: 207-214)。
- 5) トラウトマンは、イルファン・ハビーブによるムガル朝期の自然環境に関する諸地図を基に、ムガル朝期野生象生息域分布図を作成し、この地図と 2005 年における象の生息域分布図とを比較した。ハビーブの地図を基にした分布図は、諸史料から 1600 年前後から 1800 年前

後までの象に関する記述を抽出し図示したものであり、トラウトマンは、ハビーブの地図が対象とした時代の末期である1800年前後から、2005年までという約200年間を通じて、人と象の関係が大きく変わり、野生象の生息域が際立って縮小したと示唆したのである (Habib 1982; Trautmann 2015: 11–21)。

- 6) ただし、ベンガル東部における農業開発の進展の時期と規模については、地域によって相違が大きい。19世紀中葉から20世紀中葉までの農業開発を検討したイフティカール・イクバルによれば、1830年頃を皮切りに、ベンガル東部のデルタ地帯や森林地帯で農業開発が活発化したとされる (Iqbal 2010: 12)。一方、河合明宣と安藤和雄は、シレットのハオルのような雨季の浸水域で耕作と人の居住が本格化したのは1870年代以降であろうと述べる (河合・安藤 1990: 93)。また、シレットの茶プランテーションを研究したアシュファーク・ホサインによれば、象の生息する山地で茶栽培のため農業開発が急激に進展したのは19世紀後半のことであった (Hossain 2023: 38)。シレットは20世紀、移民の排出地として知られるが、ホサインによれば、水夫としての労働力や、移民を輩出するだけの人口増加がシレットで見られたのも、山地開発が進む19世紀後半以降であったとされる (Hossain 2023: 126–127)。
- 7) シレットについて述べれば、1771年以降、イギリス東インド会社がシレットに本格的に進出したが、徴税をはじめとする制度改革や新たな農業開発は急激に進むことはなく、伝統的社会システムが留められていた。このことを示す一例として、象の貢納が継続していたのを挙げる事ができよう。さらに数量的にみても、ベンガル太守期以来、貢納用象の捕獲頭数は年100頭を超える大規模なものであった。事実、1728年、シレットからベンガル太守に貢納されていた象はおおよそ420頭と見積もられる (HCPP 1812 Vol. 7 (377): 381)。他方、1777年から1778年にかけての象狩りシーズンでは、税として納めるために215頭が捕獲されていた (BL: IOR/G/15/20, ff. 302v-304r, 1 December 1778, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca)。もっとも、この1728年の捕獲頭数は、単に、1778年の象1頭当たりの評価額で1728年の象による納税総額を割って求めている。そのため、諸条件を無視したうえのおおよその頭数を示すにすぎないが、両時期とも数百頭規模であったことは確かであったと考えられる。  
なお、上述の1728年の捕獲数は『第5報告書』に基づき次のように算出した。1728年、ベンガル太守支配下のシレットでは、28,988シッカ・ルビー分の象が捕獲された (HCPP 1812 Vol. 7 (377): 381)。一方、1778年にリンゼイが作成した象狩り支出表を基に計算すると、1777年から1778年にかけての象狩りシーズンでは、215頭の象が約14,900ルビーに評価・換算され、税として納められていた (BL: IOR/G/15/20, ff. 302v-304r, 1 December 1778, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca)。1777–1778年の象狩りでの象の評価・換算額を215頭で割ると1頭当たりは69ルビーと算出され、この69ルビーで1728年の上記評価・換算額28,988ルビーを割ることで、1728年の捕獲数は420頭と粗く見積ることができる。
- 8) この点、島田竜登の初期近代論は参考となる。島田は、初期近代 (いわゆる近世) についてグローバル・ヒストリーから見た時代区分に基づき定義している。すなわち、グローバル化の度合いを指標に、近代を、15世紀末から1870年頃までの「初期近代」と、1870年頃から20世紀末に至るまでの「狭義の近代」とに分けた。この定義における近代初期は、狭義の近代へと向かう準備段階でありながらも、独自性を有する時代としてとらえられている。さらに島田は、初期近代の中でも、1680年代以降、世界的な動きとしてそれ以前とは社会が変質し、「長期の18世紀」とも称される時代に移行したと論じる。ヨーロッパ諸勢力による安定的な貿易体制の下、庶民向けの安価な商品を中心に貿易・消費量が増大し、世界各地で一次産品生産拡大のため環境開発が進んだ。この動きともない、アジア各地で経済的発展が見られ、地方社会の成熟が進み、いわゆる伝統的社会が創出されたという (島田 2022: 24–42)。本稿では人が自然環境に如何に適応していたのかを検討課題とするので、地方社会の成熟を考慮する上述の時代区分は有用な指標となる。
- 9) 象の宗教的重要性やシレット周辺の領主層による利用が存在していたことは窺えるが (Firminger 1913–1919 Vol. 1: 73; Lindsay 1840: 52–54)、史料の限界があることから、本稿では象狩りの検討に注力する。
- 10) リンゼイは、自身の商業的活動に関しての記述ではあるが、「[シレットの] これら辺鄙な地域では象が主要な事業の一部門である」と述べている (Lindsay 1840: 62)。
- 11) シンは、植民地政庁が野生動物に対してとった獣害防止のための狩猟推奨政策の内容について、19世紀後半から20世紀前半を対象に検証している。狩猟推奨政策の野生動物への影

- 響については捕獲数の統計データから数量的に分析する (Singh 2018)。シンは象狩りにも着目しており、英領インドの植民地政庁が野生象に対して施行した保護政策に関し、アッサムにおける野生象保護と軍事局象狩り課 (Kheddah Department) などの政庁機関による象狩りの統制を、1870 年頃から 20 世紀前半を中心に検討した (Singh 2020)。
- 12) シレットの稲作に関しては、野間晴雄による、水没地域の 1765 年から 1947 年までというイギリス植民地期におけるベンガル低地開発史の概観的研究で、その特徴が説明されている。野間は、ベンガル低地を、扇状地、氾濫原、潮汐デルタ、湿地と地形ごとに類型化し、類型ごとに農業形態と開発過程を示した。シレット西部に卓越するハオルを含む、湿地地域での生業については、ボロ米の単作と漁労が支配的であり、ハオル付近の居住者にとって土地の微細な高低が極めて大きな影響を生活に与えていたことを示唆する (野間 1990)。
  - 13) 18 世紀後半から 19 世紀前半にかけて、シレットにおける平野と山地の歴史的な境界の在り方についてはダヴィッド・ルッデンやグネル・シードロフをはじめとする研究者によって検討されている。イギリス東インド会社が、シレットの土地を調査・査定し、周辺の山地勢力と武力行使を伴う交渉の過程で政治的境界が形成された (Cederlöf 2014; Ludden 2003)。
  - 14) シレットの District Records は現在、バングラデシュ国立公文書館に所蔵されており、このうち 1771 年から 1791 年の送受信書簡については翻刻版が刊行されている (Firminger 1913–1919 4 vols.)。
  - 15) イギリス東インド会社ベンガル管区の行政機構の変遷については B・B・ミシュラの研究を参照 (Misra 1959)。
  - 16) BL: IOR/G/15/17, ff. 105r-v, 11 August 1777, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca.
  - 17) スルマ川とクシヤラ川の流路は 18 世紀末から現在に至るまでに大きく変動している。現在のスルマ川は北緯 25 度、東経 91 度 30 分付近で東西から南北へと流路を変えるが、1776 年の時点では今よりも西側の東経 91 度 10 分付近で流路を転換させていた。クシヤラ川は現在の流路では、南西方向へ流れた後、東経 91 度 40 分付近で一度北上してから東経 91 度 30 分付近で南へと下るが、1776 年時点では途中で北上することなくおおよそ直線的に南西へと流れていた (Government of the People's Republic of Bangladesh, Ministry of Water Resources, Bangladesh Haor and Wetland Development Board 2012)。
  - 18) 現代のシレットでは乾季作にボロ米の呼称を用いる。くわえて、雨季に栽培される米は、収穫時期に応じてアウス (aus) 米とアモン (aman/amon) 米と呼び分けられる (安藤 1987)。なお、これらアウス米、アモン米、ボロ米という呼称は、シレット以外のベンガル地域でも広く用いられている。アウスという言葉の由来について見解が分かれる。H・H・ウィルソンは、アウス米は収穫までの期間が短く、サンスクリット語の「早い (āsu)」に由来すると説明する一方、ウルドゥー語辞典の編者ジョン・T・ブラッツはサンスクリットの「雨季 (prāvṛṣ)」に由来すると説明している (Platts 1884: 104; Wilson 1855: 39)。アモンという語は、サンスクリットでマンゴーを意味するアムラ (āmra) に由来する。マンゴーが実る時期にアモン米を播種するためこの名が付けられた (Platts 1884: 82)。ボロ米の言語的由来については管見の限り明らかでない。
  - 19) Fisher 1840: 818。ただし、水没するような低地でも雨季に米を栽培することはあったようで、こうした地域では浮稲が栽培されていた (Lindsay 1840: 87–88)。
  - 20) BL: IOR/G/15/10, pp. 527–528, 20 November 1775, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca.
  - 21) なお、稲作以外の生業として漁業に従事する人々も存在した (Firminger 1913–1919 Vol. 1: 195)。
  - 22) シレット周辺の山地からの石灰岩の切り出しやシレットからの移出、消灰石生産事業については、神田さやこがベンガルで活動したギリシア商人に関する研究で言及している (神田 2015: 73–76)。
  - 23) リンゼイの試みのうち、柑橘類や木材用樹木の育生はある程度成功したものの、コーヒーや小麦の栽培はザミーンダールに受け入れられることなく失敗に終わった (Lindsay 1840: 58–59, 107–108)。
  - 24) 18 世紀ベンガルにおけるザミーンダールについては、高島稔や谷口晋吉による先駆的な研究が存在する。両者はともにイギリス東インド会社による調査報告書などを主史料として検討し、ザミーンダールについて、土地所有形態や、国家と農民との関係、商業とのかかわり

- などからその性質を論じた。高島によれば、永代ザミンダーリー制 (Permanent Settlement) の制定以前、ベンガルのザミンダールは、徴税を担当する官吏や請負人にとどまる存在ではなく、封建的土地領有者としての性格を強く有し、武力や警察権、裁判権を行使し得た (高島 1959a; 1959b)。谷口は、ベンガル北部のディナジプルのザミンダールを対象に検討を行った。谷口によれば、ザミンダールは、武力行使も可能な支配権を有する領主的存在であった一方、農民に対する支配力は実態として制限されていたとされる (谷口 1978)。
- 25) グンダという言葉は、現代ベンガル語でも「手に負えない野性の象」を意味する。さらに、象に限らず「ならずもの」や「悪党」という意味でも用いられる (Dasa 1937 Vol. 1: 684)。
  - 26) カチャル (カチャリ) とジャインティアは主に地名として用いられたが、19世紀後半のレポートや現代の文献では両地域を拠点とする集団の名称として使われることもある (高田 2000b: 158, 2000c: 305; Mackenzie 1884: 102, 217)。また、レンネルが作成したベンガル・ビハール地図を参照 (Rennell 1794)。なお、シレットの北西に接する山地のカーシア (カーシー, Kasia) と呼ばれる人々が象の使役に関わっていた。というのも、彼らが象狩りを実施していたかは史料上確認できないものの、カーシアの首長は象を保有していたのである。実際、リンゼイが首長を訪問した際、首長は、リンゼイを歓迎するため、見世物として象使いたちに10頭の象を操縦させ、水牛と闘わせた (高田 2000a: 150; Lindsay 1840: 52-53)。
  - 27) ダッカでは1760年代後半に県北部で象の獣害が深刻化していた。またダッカ、マイメンシン、トリブラでは1790年代に入っても象による獣害が発生していた (BL: IOR/G/27/2, pp. 9-12, Proceedings of Provincial Council of Revenue, Murshidabad, 3 January 1771; IOR/P/72/22, Proceedings of Board of Revenue, 29 October 1793; IOR/P/72/39, Proceedings of Board of Revenue, 2 January 1795)。トリブラとランガマティで発生していた獣害についてはこの後取り上げる。なお、これらベンガル東部に比べて、西部でも18世紀末から19世紀初頭、象による獣害が発生していた。ビールブーム (ビルブム)、プルニア等で獣害発生が報告されていた。これら地域において、獣害への対処の過程では、東部の事例と比べ差異が見られた。すなわち、象狩りを継続して実施していたベンガル東部諸地域に対し、ビールブームやプルニアでは1790年頃には象狩りの慣習がなかった。このため、これら地域の収税官やザミンダールは、新たに象狩りを導入して象による獣害に対応しようとしていたのである (BL: IOR/P/70/26, Proceedings of Board of Revenue, 20 April 1787; 26 October 1790; Buchanan 1928: 156, 572)。この差異が含意するように、ベンガルにおいて、人の活動圏と野生象の生息域の境界では共通して獣害という問題が発生していたが、自然環境条件や人間社会の条件に応じて、その問題への対応は異なっていた。
  - 28) 1790年頃、ベンガル東部のラングブルやベンガル西部のビールブームで群れの象による獣害が報告されていた (BL: IOR/P/71/30, Proceedings of Board of Revenue, 26 October 1790; IOR/P/71/49, Proceedings of Board of Revenue, 24 February 1792)。
  - 29) コースは、トリブラで象に関し現地の情報を収集し、解剖や実験などの手段を用いて象について調査を行った。彼は上述の1792年に発表した論文 (Corse 1792) のほかに、2本の論文を1799年に『ロンドン王立協会哲学紀要 *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*』から発表した。コースによる象研究については溝渕智咲の研究を参照 (溝渕 2024)。
  - 30) 現在のバングラデシュ・クミッタ県の中心都市であるクミッタは、もとはトリブラ王国の支配下にあったが、18世紀前半にはベンガル太守の徴税管轄下に組み込まれた。クミッタを含む旧トリブラ王国の平野部は、太守が任命した役人の監督下に置かれ、トリブラ王はこの地域のザミンダールとしての地位を維持したものの、影響力は縮小した。1765年、イギリス東インド会社がベンガルの財務長官としての職を獲得すると、同社はクミッタを含む平野部をトリブラ県として支配下に編入した。ちなみに、平野に対し、トリブラ山地はベンガル太守期、トリブラ王の直接統治が継続され、イギリス東インド会社の支配下でもトリブラ藩王国として、在来王権による一定の自治が認められていた (Ghoshal 2024: 339-347)。
  - 31) コースによる雄象の群れからの独立に関する説明は、現在の動物学研究で提唱されている定説とも矛盾しない (Sukumar 1989: 50-51)。
  - 32) BL: IOR/P/72/39, Proceedings of Board of Revenue, 2 January 1795.
  - 33) BL: IOR/P/71/49, Proceedings of Board of Revenue, 24 February 1792.
  - 34) BL: Mss Eur D. 75, pp. 9-10, Buchanan, "Natural Production of Ronggpur."
  - 35) ベンガルの歴史を叙述したペルシア語年代期によれば、歴代のベンガル太守が象を乗り物としてや、贈答のために用いていた (Yūṣuf 'Alī Khān 1952: 83, 119, 130)。イギリス東インド

会社軍は、ベンガル太守宮廷で象が儀礼的利用のため維持され、このために多額の支出が生じていることを問題視していた (BL: IOR/E/4/619, pp. 697–698, *Dispatches to Bengal, Original Drafts*, 23 March 1770)。

- 36) FWIHC 1960 Vol. 6: 256。
- 37) HCSP 1975a Vol. 57: 525–526。
- 38) *Calcutta Gazette*, 10 March 1785, p. 6。
- 39) *Calcutta Gazette*, 1 January 1789, p. 3。
- 40) 実際、18 世紀後半、ベンガルで狩猟に興じたイギリス人は猛獣の脅威にさらされていた。例えば、1792 年にはモンローというイギリス人の若者が鹿狩りの最中、虎に襲われ命を落としていた (Ghosh 1970: 142–143)。
- 41) ムガル朝の皇族をはじめとするインドの支配者層や、ベンガルやヒマラヤ山麓で調査を行ったイギリス人たちも象に乗ることで猛獣の被害を避けていた (Baker 2016: 121; Mandala 2019: 49–51)。
- 42) BL: IOR/G/27/1, pp. 667–669, 27 December 1770, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Murshidabad*; IOR/G/15/20, ff.136r-137r, 18 August 1778, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*。
- 43) シレットの収税官であるリンゼイは、彼の回顧録によれば、彼のシレットでの勤務が約 10 年に達したころには、シレットで私的に売却するためにも象狩りを行っていた。リンゼイの当座帳には、1787 年 3 月 8 日付で、シャイフ・グラーム・アリーという象商人と取引をし、20 頭の象を 1 頭当たり 480 ルピーで売却したことが記録されている。また、リンゼイは従者マヌーに命じ、象を連れてアワドにまでも売り歩かせていた (Lindsay 1840: 72–73; NLS: Crawford Papers, Lindsay Papers, 30/5/4/5, Waste Book)。
- 44) 本稿で詳しく取り上げる種類の象狩りのほかにも地域や状況によって異なる方式の象狩りが行われていた。例えば、1809 年のランガマティからの報告によれば、落とし穴や投げ縄を使って象が捕獲されていた (BL: Mss Eur D. 75, pp. 9, 11–12, Buchanan, “Natural Production of Ronggpur”)。
- 45) BL: IOR/G/15/7–8, p. 905, 12 September 1774, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*。
- 46) Firminger 1913–1919 Vol. 1: 6; BL: IOR/G/15/12, pp. 300–301, 26 February 1776, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*。
- 47) なお、リンゼイがその回顧録において説明するのは、彼の私的な事業の一環として行われた象狩りの事例についてである。
- 48) Lindsay 1840, 64–65; BL: IOR/G/15/12, p. 300, 26 February 1776, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*。
- 49) カウン (cawn) とはベンガル地方で使用されていた貨幣単位を表し、kahana とも呼ばれる。1 ルピーが 4 カウンに換算される (Yule and Burnell 1903: 289)。
- 50) 「キュービット」は腕尺を示す長さの単位で、ベンガルでは「ハート」と同義で使われた。1800 年頃のベンガルでは、1 キュービットは 18 インチ (約 44 センチ) であった (Yule and Burnell 1903: 412)。
- 51) 1778 年シレットで捕獲され、最終的に会社が受け取ることができた 56 頭分のデータが残されている (BL: IOR/G/15/20, ff. 278v-279v, 17 November 1778, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*)。
- 52) BL: IOR/G/15/20, ff. 302v-304v, 17 November 1778, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*。
- 53) HCSP 1975a Vol. 57: 525。
- 54) Firminger 1913–1919 Vol. 1: 88; BL: IOR/G/15/15, p. 19, 6 January 1777, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*。
- 55) BL: IOR/G/15/20, ff.136r-137r, 18 August 1778, *Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca*。イギリス東インド会社は、1773 年における本格的な象部隊設立以降、安定的な象の獲得方法を模索しており、1776 年 10 月には複数の応募者のうちからジョージ・テンブラーが契約者として選ばれた。1777 年 1 月、ベンガル太守は、シレットで罠を使った方法で捕獲された象の半数を、イギリス東インド会社の利用のため分配することを許可した。同年、結果としてテンブラーはシレットからの象を購入することになった (FWIHC 1971 Vol. 7: 466;

- HCSP 1975b Vol. 57: 703; BL: IOR/G/15/15, ff. 56r-v, 6 January 1777, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca)。
- 56) FWIHC 1981 Vol. 8: 118–119。
- 57) 1778年には、捕獲した象の評価・換算が4月に行われた (Firminger 1913–1919 Vol. 1: 29)。
- 58) リンゼイはダッカ地方徴税評議会に対して、1778年の象狩りシーズンでの支出について報告しており、この報告によれば1778年9月まで象狩りで捕獲した象のために支出が生じていた。これら支出のうち、1778年4月から9月の支出には、4月に行われた換算作業後に実施されていた象狩りによって捕獲された象のための費用が含まれていた (BL: IOR/G/15/20, ff. 302v-304v, 1 December 1778, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca)。
- 59) Firminger 1913–1919 Vol. 1: 70; BL: IOR/G/15/15, pp. 19–20, 6 January 1777, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca。
- 60) BL: IOR/G/15/14, p. 47, 13 June 1776, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca。
- 61) 1794年2月、イギリス東インド会社軍はトリプラでメグナ川を越えるとき、象を船に載せ渡河させていた (BL: IOR/P/72/28, 4 March 1794, Proceedings of Board of Revenue)。一般的に、雨季には水運によって移動が容易になることもあった (Roy 2011: 128)。しかし、本文中で示したように、象を大量に搬送させる手段は主に象自身に歩かせることであったので、陸路の移動が可能でなければならなかった。
- 62) BL: IOR/G/15/14, p. 523, 13 November 1776, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca。
- 63) BL: IOR/G/15/15, p. 20, 6 January 1777; p. 205, 3 March 1777, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca。
- 64) Firminger 1913–1919 Vol. 1: 38, 45–46; BL: IOR/G/15/20, ff. 302v-304v, 1 December 1778, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca。
- 65) BL: IOR/G/15/15, pp. 581–582, 5 May 1777, Consultations of Provincial Council of Revenue, Dacca。

## 参考文献

### 未刊行史料

- BL (British Library, London)  
IOR (India Office Records)  
East India Company General Correspondence  
Correspondence with India (E/4/619)  
Factory Records  
Dacca (G/15/7–8, 10, 12, 14, 15, 17, 20)  
Murshidabad (G/27/1–2)  
Proceedings and Consultations  
Proceedings of Board of Revenue (P/70/26; 71/30, 49; 72/22, 28, 39)  
European Manuscripts  
Papers of Francis Buchanan-Hamilton, Account of Ronggopur, Vol. 2 (Mss Eur D. 75)
- NLS (National Library of Scotland)  
Crawford Papers  
Lindsay Papers (30/5/4/5)

### 刊行史料

- Aitchison, C. U.  
1930 *A Collection of Treaties, Engagements, and Sanads, Relating to India and Neighbouring Countries*, Vol. 2. Calcutta: Government of India Central Publication Branch.

- Buchanan, H.  
 1928 *An Account of the District of Purnea in 1809–1810*. Patna: Bihar & Orissa Research Society.  
 Calcutta Gazette  
 1785 For Private Sale by Messrs, William and Lee. *Calcutta Gazette* 10 March 1785, p. 6.  
 1789 To Be Sold by Public Auction, by Burrells, Gould and Dring. *Calcutta Gazette* 1 January 1789, p. 3.
- Corse, J.  
 1792 An Account of the Method of Catching Wild Elephants at Tripura. *Asiatick Researches* 3: 229–248.  
 1799 Observations on the Different Species of Asiatic Elephants, and Their Mode of Dentition. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 89: 205–236.
- Firminger, W. K. (ed.)  
 1913–1919 *The Sylhet District Records*, 4 vols. Shillong: The Assam Secretariat Printing Office.
- Fisher, T.  
 1840 Memoir of Sylhet, Kachar, and Adjacent Districts. *Journal of the Asiatic Society of Bengal* 9(2): 808–843.
- FWIHC (Fort William-India House Correspondence)  
 1960 *Fort William-India House Correspondence*, Vol. 6. Edited by K. D. Bhargava. Delhi: National Archives of India.  
 1971 *Fort William-India House Correspondence*, Vol. 7. Edited by R. P. Patwardhan. Delhi: National Archives of India.  
 1981 *Fort William-India House Correspondence*, Vol. 8. Edited by H. L. Gupta. Delhi: National Archives of India.
- HCPP (House of Commons Parliamentary Papers)  
 1812 Vol. 7 (377): *The Fifth Report from the Select Committee on the Affairs of the East India Company*.
- HCSP (House of Commons Sessional Papers)  
 1975a Copies of All Minutes and Proceedings Held in Bengal, and Letters from the Governor General and Council of Bengal to the Court of Directors of the East India Company, and from the Court of Directors to the Governor General and Council, Relating to the Following Subjects; Bullock Contract of Mr. Crostes; Mr. Templar's Elephant Contract; Marine Contract; Mr. Bell's Contract, and Agency; Sir John Day's Allowance; and the Surgeon General's Contract. In S. Lambert (ed.) *House of Commons Sessional Papers of the Eighteenth Century*, Vol. 57, pp. 513–598. Wilmington: Scholarly Resource. Originally published during the session of 1786/87.  
 1975b Extract of Bengal Consultations of the Year 1776, Relative to a Proposal for Feeding and Providing Elephants for the Company's Use, also Copy of the Contract Entered into for That Purpose, by the Governor General and Council, with George Templer, Esquire. In S. Lambert (ed.) *House of Commons Sessional Papers of the Eighteenth Century*, Vol. 57, pp. 695–710. Wilmington: Scholarly Resource. Originally published during the session of 1786/87.
- Lindsay, R.  
 1840 Anecdotes of an Indian Life. In Anonymous (ed.) *Oriental Miscellanies: Comprising Anecdotes of an Indian Life, by the Hon. Robert Lindsay; Narratives of the Battle of Conjeveram, etc. by the Hon. James and John Lindsay; Journal of an Imprisonment in Seringapatam, by the Hon. John Lindsay; and an Adventure in China, by the Hon. Hugh Lindsay*, pp. 1–115. Wigan: C. S. Simms.
- Mackenzie, A.  
 1884 *History of the Relations of the Government with the Hill Tribes of the North-East Frontier of Bengal*. Calcutta: The Home Department Press.
- Rennell, J.  
 1779 *A Map of Bengal and Bahar in VIII Parts a Bengal Atlas: Containing Maps of the Theatre of War and Commerce on That Side of Hindostan: Compiled from the Original Surveys, and Published by Order of the Honourable the Court of Directors for the Affairs of the East India*

溝渕 18世紀後半におけるベンガル東部シレットの降水量の季節的変動と象狩り

*Company*. London: Survey of India Offices.

1794 *An Actual Survey, of the Provinces of Bengal, Bahar &c. by Major James Rennell*. London: Laurie and Whittle.

Yūsuf ‘Alī Khān

1952 *Āhwāl-i-Mahābat Jang, Bengal Nawābs, Containing Āzād-āl-Husaini’s Naubahār-i-Murshid Qulī Khāni, Karam ‘Alī’s Muzaffarnāmah, and Yusuf ‘Alī’s Āhwāl-i-Mahābat Jang*, pp. 79–150. Edited and translated by J. N. Sarkar. Calcutta: Asiatic Society.

## 研究論文・研究書

### 〈日本語〉

安藤和雄

1987 「ベンガル・デルタ低地部の稲作——バングラデシュ東部地方におけるアウス・散播アマンの混播栽培とパーボイルド米に関するノート」『東南アジア研究』25(1): 125–139。

池谷和信・林良博・奥野卓司

2008 「地球の野生動物と人類」池谷和信・林良博編『野生と環境』（ヒトと動物の関係学4）pp. 1–19, 東京：岩波書店。

河合明宣・安藤和雄

1990 「ベンガルデルタの村落形成についての覚え書」『東南アジア研究』28(3): 92–106。

神田さやこ

2015 「ベンガル社会経済の変容とギリシャ商人——イギリス東インド会社専売下の塩取引を中心に」『三田学会雑誌』108(2): 61–82。

島田竜登

2022 「構造化される世界——グローバル・ヒストリーのなかの近世」小川幸司・島田竜登編『構造化される世界14～19世紀』（岩波講座世界歴史11）pp. 3–58, 東京：岩波書店。

鈴木英明

2020 「海域世界の鼓動に耳を澄ます——19世紀インド洋西海域世界の季節性」『国立民族学博物館研究報告』44(4): 591–623。

高田峰夫

2000a 「カーシー」綾部恒雄監修『世界民族事典』p. 150, 東京：弘文堂。

2000b 「カチャリ」綾部恒雄監修『世界民族事典』p. 158, 東京：弘文堂。

2000c 「ジャインティア」綾部恒雄監修『世界民族事典』p. 305, 東京：弘文堂。

高島稔

1959a 「永代定額地租査定以前のザミンダールについて（上）」『東洋学報』42(2): 151–177。

1959b 「永代定額地租査定以前のザミンダールについて（下）」『東洋学報』42(3): 96–121。

谷口晋吉

1978 「英国植民地支配前夜の北ベンガル地方のザミンダール——所領支配構造を中心にして」『アジア研究』25(1): 52–86。

野間晴雄

1990 「英領期ベンガル低地の開発と農業——史料による歴史地理的素描」『東南アジア研究』28(3): 59–91。

溝渕智咲

2024 「イギリス東インド会社医務員ジョン・コースの象研究——1800年前後のインド・西ヨーロッパ間の知の形成と伝播に関する一考察」『東洋学報』106(1): 1–29。

### 〈外国語〉

Allsen, T. T.

2006 *The Royal Hunt in Eurasian History*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

- Baker, J.  
 2016 Trans-Species Colonial Fieldwork: Elephants as Instruments and Participants in Mid-Nineteenth-Century India. In P. Locke and J. Buckingham (eds.) *Conflict, Negotiation, and Coexistence: Rethinking Human-Elephant Relations in South Asia*, pp. 115–136. New Delhi: Oxford University Press.
- Bangladesh Bureau of Statistics  
 2023 *Statistical Yearbook Bangladesh 2022*. Dhaka: Statistics and Informatics Division.
- Boomgaard, P.  
 2001 *Frontiers of Fear: Tigers and People in the Malay World, 1600–1950*. New Haven: Yale University.
- Cederlöf, G.  
 2014 *Founding an Empire on India's North-Eastern Frontiers 1790–1840: Climate, Commerce, Polity*. New Delhi: Oxford University Press.
- Chatterjee, B.  
 2021 Khedas in South-Eastern Bengal: Colonialism and Wildlife 1765–1810. *Global Environment* 14(2): 215–238.
- Dasa, J.  
 1937 *Bangala Bhashara Abhidhana*, Vol. 1. Kalikata: Indiyani Pablisim Hausa.
- Eaton, R.  
 1993 *The Rise of Islam and the Bengal Frontier, 1204–1760*. Berkeley, Los Angeles, and London: University of California Press.
- Elvin, M.  
 2004 *The Retreat of the Elephants: An Environmental History of China*. New Haven and London: Yale University Press.
- Ghosh, S. C.  
 1970 *The Social Condition of the British Community in Bengal, 1757–1800*. Leiden: Brill.
- Ghoshal, A.  
 2024 Encounters in the East: Mughal-Tripura Relations. In S. Nag (ed.) *The Mughals and the North-East: Encounter and Assimilation in Medieval India*, pp. 325–352. London and New York: Routledge.
- Government of the People's Republic of Bangladesh, Ministry of Water Resources, Bangladesh Haor and Wetland Development Board  
 2012 *Master Plan of Haor Area*, Vol. 2. Dhaka: Center for Environmental and Geographic Information Services.
- Habib, I.  
 1982 *An Atlas of the Mughal Empire: Political and Economic Maps with Detailed Notes, Bibliography and Index*. Delhi: Oxford University Press.
- Haraksingh, K.  
 1973 The Revenue Administration of Sylhet District 1765-1792. Unpublished Ph.D. thesis, University of London.
- Hossain, A.  
 2023 *Colonial Globalization and Its Effects on South Asia: Eastern Bengal, Sylhet, and Assam, 1874–1971*. London and New York: Routledge.
- Iqbal, I.  
 2010 *The Bengal Delta: Ecology, State and Social Change, 1840–1943*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Islam, Nazrul and Nurul Islam (eds.)  
 2017 *National Atlas of Bangladesh*. Dhaka: Asiatic Society of Bangladesh.
- Ludden, D.  
 2003 The First Boundary of Bangladesh on Sylhet's Northern Frontiers. *Journal of Asiatic Society of Bangladesh, Humanities* 48(1): 1–54.
- Mackenzie, J. M.  
 1988 *The Empire of Nature: Hunting, Conservation and British Imperialism* (Studies in Imperialism

- 7). Manchester: Manchester University Press.
- Majumdar, P.  
1905 *The Musnud of Murshidabad (1704-1904): Being a Synopsis of the History of Murshidabad for the Last Two Centuries, to Which Are Appended Notes of Places and Objects of Interest at Murshidabad*. Murshidabad: Saroda Ray, Omraoganj.
- Mandala, V. R.  
2019 *Shooting a Tiger: Big-Game Hunting and Conservation in Colonial India*. New Delhi: Oxford University Press.
- Misra, B. B.  
1959 *The Central Administration of the East India Company 1773-1834*. Manchester: Manchester University Press.
- Mohsin, K. M.  
2020 Murshid Quli Khan and The Nawabs of Bengal. In A. M. Chowdhury (ed.) *History of Bangladesh: Sultanate and Mughal Periods (c. 1200 to 1800 CE)*, Vol. 1, pp. 333-366. Dhaka: Asiatic Society of Bangladesh.
- Platts, J. T.  
1884 *A Dictionary of Urdu, Classical Hindi, and English*. London: W. H. Allen.
- Roy, T.  
2011 Where Is Bengal? Situating an Indian Region in the Early Modern World Economy. *Past and Present* 213(1): 115-146.
- Singh, G.  
2018 Colonizing the Wild: British Policies towards Wildlife in Assam, 1874-1947. In S. Nag (ed.) *Playing with Nature: History and Politics of Environment in North-East India*, pp. 283-303. London and New York: Routledge.  
2020 Colonising Elephant Hunting in Assam (1826-1947). *Indian Historical Review* 47(2): 313-329.
- Sukumar, R.  
1989 *The Asian Elephant: Ecology and Management*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Trautmann, T. R.  
2015 *Elephants and Kings: An Environmental History*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Van Schendel, W.  
2009 *A History of Bangladesh*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilson, H.  
1855 *A Glossary of Judicial and Revenue Terms, and of Useful Words Occurring in Official Documents Relating to the Administration of the Government of British India, from the Arabic, Persian, Hindustani, Sanskrit, Hindi, Bengali, Uriya, Marathi, Guzarathi, Telugu, Karnata, Tamil, Malayalam and Other Languages*. London: W. H. Allen.
- Yule, H. and A. C. Burnell  
1903 *Hobson-Jobson: A Glossary of Colloquial Anglo-Indian Words and Phrases, and of Kindred Terms, Etymological, Historical, Geographical and Discursive*. London: John Murray.



## 論文

### 2 号

Techniques for Preserving and Improving Long-crowing Chickens in Japan:

A Case Study of the Tomaru in Niigata Prefecture and Koeyoshi in Akita Prefecture

.....Shuhei Uda..... 141

生者と死者の媒介者<sup>ミディアム</sup>

—現代のイギリスにおける霊媒と霊たちとの交流—.....河西瑛里子..... 225

### 3 号

異教の神を語り，社会課題を歌う

—インド・ベンガル地方の絵語りポトウアにみる経年変化と社会的レジリエンス—

.....岡田 恵美..... 311

### 4 号

Hopeful Alien Species:

The Impact of Muskox Introduction on the Cup'ig Society of Nunivak Island, Alaska

.....Hiroya Noguchi..... 439

18 世紀後半におけるベンガル東部シレットの降水量の季節的変動と象狩り

.....溝渕 智咲..... 479

## 研究ノート

### 3 号

Late Pleistocene to Holocene Seafaring in Near Oceania and Wallacea:

Archaeological and Ethnographic Evidence.....Rintaro Ono and Tomoya Akimichi..... 389

## 資料

### 1号

ペティス・ド・ラ・クロワ版『シンドバード航海記』より

第二航海の翻訳と注解……………西尾 哲夫・岡本 尚子…… 121

## 特集

### 1号

#### 「文化人類学を自然化する」

序論 —人類学を自然化する四つのやりかた—……………中川 敏…… 1

#### 論文

人類学にとっての自然化—回顧と展望—……………浜本 満…… 9

探索と推論の限界心理学

—アフォーダンス理論と関連性理論の架橋—……………飯田 卓…… 41

他者と同じように行為すること

—クンの養育者=乳幼児間相互行為の分析から—……………高田 明…… 67

裏切りの快楽 —芸術が生まれるとき—……………中川 敏…… 93

# 『国立民族学博物館研究報告』投稿規程

平成 28 年 7 月 4 日

研究出版委員会

## 1. 『国立民族学博物館研究報告』（以下「研究報告」という。）の目的

文化人類学及びその関連分野に関する論文、書評論文、研究ノート、資料（以下「論文等」という。）を掲載する。

## 2. 投稿資格

研究報告に投稿することができる者は、次のとおりとする。

- (1) 本館の専任研究教育職員、客員教員・特別客員教員及び本館の活動に関わる各種研究員（機関研究員、特任研究員、外国人研究員、特定教授、共同研究員、外来研究員、特別共同利用研究員等）
- (2) 本館の組織・運営に関与する者及び関与した者
- (3) 本館の専任研究教育職員を研究代表者として組織された研究プロジェクトの研究分担者及び研究協力者
- (4) その他研究出版委員会（以下「委員会」という。）が適当と認めた者

## 3. 投稿区分

- (1) 「研究報告」の投稿区分は次のとおりとする。

「論文」：文化人類学及びその関連分野に関するオリジナルな研究の成果をまとめたもの。

「書評論文」：あるテーマに関連する複数の研究書や研究論文を取り上げ、研究動向の考察を試みるもの。

「研究ノート」：文化人類学及びその関連分野の発展に寄与する研究の過程で得られた、新しい発見や仮説を提示したものの。

「資料」：文化人類学及びその関連分野の発展に寄与する資料や情報を開示・紹介するもの。たとえば、研究で新たに得られた資料やデータの解説、海外の研究動向や学会動向の紹介、

展覧会の批評など。

- (2) 前項「投稿区分」のうち「論文」「研究ノート」の複数の論文等で構成するものを「特集」という。

なお、「特集」を出版するに当たり必要な事項は別に定める。

## 4. 投稿条件

- (1) 未公開・未公開の論文等に限る。
- (2) 同一又は、極めて類似した内容の論文等を他に投稿中あるいは既公開（電子媒体での公開含む）、掲載予定となっているものは二重投稿とみなし受理しない。（二重投稿である場合は、原則として審査の対象としない。なお、掲載後に二重投稿であることが判明した場合は、取り消しや罰則を科す場合がある。）
- (3) 論文等の投稿は、別に定める執筆要領に従って執筆し、行うものとする。執筆要領に従っていない論文等は受理しない。

## 5. 使用言語、文字

論文等において使用する言語は、日本語、英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、ロシア語、中国語のいずれかとするが、それ以外の言語で書く必要がある場合は、投稿に先立って委員会にその旨申し出ること。原稿に特殊な文字・記号を用いる場合も同様である。

## 6. 原稿の文字数

特に制限は設けないが、論文の場合は「ひとつの論文」として完結する内容と構成であることを要する。

## 7. 引用の際の注意

他の刊行物から、図・表・写真を転載する場合は、投稿者の責任において著者及び発行者の許可を求めなければならない。

また、文献の引用に著作権・著作権所有者の許可が必要な場合、あるいは図版や写真を掲

載するために著作権の取得が必要な場合は、投稿者が手続きを行い、費用を負担する。

## 8. 投稿時の提出物

毎月月末までに以下のものを提出する。

(1) 原稿（図・表・写真は本文に挿入し、ネイティブチェックは各自で済ませておくこと。）

(2) 「セルフチェックシート」

(3) 「投稿申請書」

※出力原稿とともにデジタルデータも提出する。図は、明瞭な出力原稿またはデジタルデータのいずれかを提出する。

## 9. 審査

投稿された原稿を掲載するか否かは、別に定める査読要領に基づいて委員会で審査のうえ決定する。なお、原稿（図・表・写真などを含む）は採否にかかわらず返却しない。

## 10. 異議申立て

(1) 投稿者は、投稿した論文等の委員会決定に異議がある場合は、異議申立てをすることができる。異議申立ては書面により、論文名・著者名・異議申立て事項・理由を具体的に記載して委員会宛に提出するものとする。

異議申立ての期限は、最初の委員会決定の通知日より1ヵ月以内とする。

(2) 異議申立てがあったときは、委員会は再審査又は異議申立ての却下を判定する。再審査の場合、委員会は再審査のための審査員を選定し、再度審査する。

(3) 委員会は判定結果及び審査結果を速やかに投稿者へ通知する。

(4) 同一の論文等にかかる異議申立ては1回限りとし、異議申立てにかかる判定結果に対する異議申立ては受付けない。

## 11. 投稿者による改稿

投稿された論文等について、委員会が掲載を決定するまでの間に、必要に応じて投稿者に改稿を求めることがある。なお、一定期間内に改稿の提出がない場合は、採用等を取り消すことがある。

## 12. 校正

校正は原則として著者校正のみで、内容のみならず、投稿規程及び執筆要領に則った形式に訂正することも校正作業に含まれる。採用決定後に行われる初校の段階での誤植以外の修正は原則として認めない。なお、再校は初校段階の訂正を確認するだけの作業となる。

## 13. 原稿料等

原稿料の支払い、掲載料の徴収はしない。

## 14. 著作権等

論文等の著作権は、著者に帰属する。ただし、本館はそれらの論文等を国立民族学博物館学術情報リポジトリ(みんぱくりポジトリ)で公開する権利を保有する。その場合、本館は公開される論文等の著者を明記する。公開に適さない箇所があれば、その部分を抹消するため、投稿時に委員会までその旨を申し出ること。また、刊行された論文等を他の刊行物に転載する場合には、事前に委員会に申請しなければならない。

## 15. その他

- (1) 執筆者用の配布部数は3冊とする。
- (2) 本規程に定めのない事項については、委員会において審議し決定する。

## 16. 提出先及びお問い合わせ

〒565-8511

大阪府吹田市千里万博公園10-1

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

国立民族学博物館内 研究出版委員会

電話 (代)06-6876-2151

FAX 06-6878-8429

e-mail : editorial @ minpaku.ac.jp

## 附則

この規程は、平成28年7月4日から施行する。

この規程は、平成29年9月13日から施行する。

この規程は、平成30年3月14日から施行する。

この規程は、平成30年5月9日から施行する。

この規程は、平成30年10月10日から施行する。

この規程は、令和元年7月22日から施行する。

この規程は、令和4年4月20日から施行する。

この規程は、令和6年9月17日から施行する。

# 『国立民族学博物館研究報告』執筆要領

平成 28 年 7 月 4 日

研究出版委員会

## 1. 構成

論文・書評論文は、標題、著者名、要旨、キーワード、目次、本文、参照文献リスト、必要に応じて謝辞、注、図、表、写真から構成するものとする。

研究ノート・資料の場合は、要旨を省略する。

## 2. 原稿の媒体

投稿原稿は、横書きとする。原則としてデジタルデータと、A4 判の用紙に印刷した原稿との双方を提出する。

ファイルを作成するソフトは、一般に普及しているもの（MS ワード等）を使用し、特殊なフォントを用いる場合は、フォントデータを添付する。

特殊文字や記号、イタリック体文字、注番号、ルビ等には、印刷した原稿に赤で印を付ける。

## 3. 図表、写真の扱い

- (1) 図・表・写真などの引用・転載にあたっては、著者自身が原著者などの著作権所有者の許可をとるものとする。
- (2) 図・表・写真は著者から提出されたものをそのまま印刷に使用するので、著者の責任において完全なものを提出する。
- (3) 図・表・写真は、図 1、図 2、……、表 1、表 2……、写真 1、写真 2……などと通し番号をふる。英語の場合、Figure 1、Figure 2……、Table 1、Table 2……、Photo 1、Photo 2……、などと通し番号をふる。
- (4) 図・表・写真には内容を適切に表す表題（キャプション）説明、出典等を必ず付ける。
  - 表の場合は上部左に、「表 1 莫高窟北朝窟の分期」のように題名を記す。他の文献から引用する場合は、表の下部に（出典：敦煌研究院編 2014）のよ

うに、引用した文献を示す。

- 図の場合は、図の下部左に、「図 1 莫高窟の崖面における早期窟・西魏窟の配置図」のように題名を記す。引用する場合は、題名の横に、表の場合と同様に出典を示す。
  - 写真の場合は、写真の下部左に、「写真 1 莫高窟遠景（2016 年 8 月 22 日筆者撮影）」のように題名、撮影日、撮影者を記す。
- (5) カラー写真を必要とする場合は、研究出版委員会（以下、委員会）に相談すること。
  - (6) 原則として、図・表・写真は本文に挿入した状態で提出すること。

## 4. 表記の原則

### (1) 日本語表記

日本語の表記は常用漢字、現代かなづかいを用いる。年号、月日その他の数字はアラビア数字を用いる。ただし、慣用されている熟語や序数については著者の判断に委ねるが、個々の論文において一貫性を維持する。

年号は西暦を用いる。元号を使用するときには、「昭和 29（1954）年」のように記す。外来語は慣用に従う。人名、地名は、現地の発音に近いカタカナ表記を採用する。いずれの場合も、必要に応じて現地語を丸括弧内に附記する。

### (2) 漢字表記

現地の言語が漢字表記の場合、現地語単語を日本字で表記する。固有名詞以外はカギ括弧で括る。現地の漢字表記がそれに対応する日本字と異なる場合（中国語の簡体字等）、初出の個所に丸括弧で括って、現地表記を附記する。

(3) 人名表記

アルファベットによる人名表記は、後述する参考文献リストの見出し人名のみを例外として、論文等の使用言語にかかわらず、日本人氏名のローマ字表記も含めて、名、姓の順に記し、いずれも頭文字は大文字、それ以降は小文字で表記する。

5. 書式細目

(1) 標題, 著者名

本文が日本語又は中国語の場合は、本文と同じ言語での標題と著者名、次いで英語での標題とローマ字表記の著者名を、この順に記す。本文が欧文の場合は、同じ言語での標題と著者名、次いで日本語での標題と著者名を、この順に記す。

(2) 要旨

本文が日本語又は中国語の場合は、本文と同じ言語での要旨、次いで英語での要旨を、この順に記す。本文が欧文の場合は、同じ言語での要旨、次いで日本語での要旨を、この順に記す。

日本語の要旨は 400 字、英語の要旨は 200 語、中国語は 280 字を目安とする。

(3) キーワード

論文等には 5 語程度のキーワードをあげる。本文が日本語・中国語の場合は、それに対応する英語のキーワードを併記し、本文が英語の場合はそれに対応する日本語のキーワードを併記する。

(4) 注

注は論文全体で通し番号を付け、文末脚注とする。本文中での注番号は、半角の数字と片括弧で記入する。

例) ……である<sup>3)</sup>。

注の内容文は、本文の次(謝辞がある場合は謝辞の次)、参考文献リストの前に一括して、通し番号順に記入する。

注で言及した資料は、参考文献としてあげる。

6. 文献引用の表記

本文や注で参考文献を指示するには、丸括弧で括って、著者の姓、半角スペース、刊行年、コロン、半角スペース、引用ページ数の順に記す。ページの桁は省略しない。ibid., op.cit., idem. などとせず、上記方式の表記をくりかえす。

例) ……である(鳥居 1927: 468-469)

鳥居(1975: 468-469)は……であると指摘している。

(秋葉・赤松 1935; Marcus and Fischer 1986)

(鳥居 1913; 1927)

(石田幹之助 1942; 石田英一郎 1951)

(Geertz, C. 1960; Geertz, H. 1960)

(鳥居 1913a; 1913b)

(劉 1992: 6)

7. 参考文献リスト

(1) 配列順

原稿末尾の参考文献リストには、本文や注で言及している文献のみ載せる。文献の詳細な書誌情報は、著者姓名のアルファベット順か五十音順とする。文献の言語が日本語・英語・中国語のように多岐に渡る場合、それぞれの言語ごとに分類し表記する。同一著者の文献が複数あれば、刊行年順に列挙する。同一著者の同じ刊行年の複数の文献を参照している場合には、刊行年にアルファベットの小文字をつけて区別し、アルファベット順に配列する。

以下、記入すべき書誌情報の要領を日本語文献、欧文文献、中国語文献の3種にわたって述べる。

(2) 書誌情報

日本語文献では、論文名はカギ括弧、収録書名(ないし雑誌名)は二重カギ括弧で括る。雑誌の巻号は原則としてアラビア数字を用いる。著者・編者名は、姓、名の順に記す。

欧文文献では、論文名はローマン体、収録書名（ないし雑誌名）はイタリック体で区別する。論文名、書名ないし雑誌名はいずれも、非独立語を除き先頭の文字を大文字で記す。見出しとなる著者・編者名のみ、姓、名の順に記し、間をコンマで区切る。共著、共編の場合、二番目以降の著者・編者名は名、姓の順に記す。

中国語文献では、日本語文献の書式に準ずる。

なお、日本語・中国語文献の著者名（漢字）はフルネームとし、欧語文献の著者名は、姓以外はイニシャルのみとする。著者の姓と名との区別ができないなどの場合には、著者との協議により、委員会が判断する。

#### a. 雑誌論文

著者、刊行年、論文の標題、収録雑誌、巻号、収録ページ、（必要に応じて）雑誌の出版地及び出版社を記す。

石田英一郎

1948 「文化史的民族学成立の基本問題」『民族学研究』13(4): 311-330。

Keesing, R. M.

1989 *Creating the Past: Custom and Identity in the Contemporary Pacific. The Contemporary Pacific* 1(1&2): 19-42.

黄才貴

1993 「侗族住居空間構成的調査報告」『国立民族学博物館研究報告』18(2): 303-346。

#### b. 論文集所収の論文

著者、刊行年、論文名、収録書の著者又は編者名、書名、収録ページ、出版地と出版社を記す。欧文の場合は、収録書を In で指示し、編者名はすべて名、姓の順に記す。収録書のそれ以外の情報は、下記単行本の書誌情報の要領に従う。

鳥居龍蔵

1975 「日本人類学の発達」鳥居龍蔵『鳥居龍蔵全集』pp. 459-470, 東

京：朝日新聞社（初出は1927年）。

バーンズ, J. A.

1981 「ニューギニア高地におけるアフリカン・モデル」笠原政治訳、武村精一編『家族と親族』pp. 116-134, 東京：未来社。

Schneider, D.

1976 *Notes toward a Theory of Culture*. In K. Basso and H. Selby (eds.) *Meaning in Anthropology*, pp. 197-220. Albuquerque: University of New Mexico Press.

克里佛徳, J.

2005 「広範的实践—田野, 旅行与人類学訓練」A. 古塔, J. 佛格森編『人類学定位—田野科学的の界限与基礎』駱建建, 袁同凱, 郭立新訳, pp. 189-228, 北京：華夏出版社。

#### c. シリーズの論文集所収の論文

シリーズ名を書名に続けて丸括弧内に記す。欧文文献の場合、シリーズ名はローマン体とする。

Ardener, E. W.

1985 *Social Anthropology and the Decline of Modernism*. In J. Overing (ed.) *Reason and Morality* (A.S.A Monographs 24), pp. 47-70. London and New York: Tavistock Publications.

#### d. 単行本

著者ないし編者、刊行年、書名、出版地及び出版社を記す。欧文の場合、編者については、単編は (ed.), 共書は (eds.) で表す。

柳田国男編

1935 『日本民俗学』東京：岩波書店。

Clifford, J. and G. E. Marcus (eds.)

1986 *Writing Culture: The Poetics and Politics of Ethnography*. Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press.

王国平主編

2004 『西湖文献集成 第二輯 宋代史志 西湖文献』杭州：杭州出版社。

e. 翻訳書

上記に加え翻訳者名を表記し、必要に応じて原文を括弧内に表記する。

エリアーデ, M.

1974 『シャーマニズム—古代的エクスタシー技術』堀一郎訳, 東京: 冬樹社。

Van Gennep, A.

1960 *The Rites of Passage*. Translated by M. B. Vizedom and G. L. Cafee. Chicago: University of Chicago Press.

f. 初版・初出も示す場合

荒 松雄

1992 『インドとまじわる』東京: 中央公論 (初出は1982年, 東京: 未来社)。

Daniels, Roger

2002 *Coming to America: A History of Immigration and Ethnicity in American Life*. 2nd ed. New York: Harper Perennial.

宿白

1996 「参観敦煌莫高窟第二八五窟礼記」『中国石窟寺研究』pp. 206–213, 北京: 文物出版社 (初出: 1956 『文物参考資料』1956年第2期, 北京: 文物出版社)。

g. 和文文献の欧文表記

Ashizawa Noriyuki (芦沢紀之)

1972 「実録・総戦力研究所—太平洋戦争開始前後」『歴史と人物』10: 73–95. (The Document: the Institute of Total War Abilities. *History and Persons* 10: 73–95.)

Kawakita Jiro (川喜田二郎)

1987 『素朴と文明』(*Primitive and Civilization*) 東京: 講談社 (Kodansha)。

Inoue Mitsusada

1960 *Nihon kokka no kigen (Origin of the Japanese State)*, (Iwanami shinsho 380). Tokyo: Iwanami Shoten.

h. ウェブサイト

以下の例を参考に最終閲覧日を記載すること。

法務省入国管理局

「平成22年における難民人定者数等について」  
[http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri03\\_00077.html](http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri03_00077.html) (2014年8月1日閲覧)

鈴木 紀

2015 「ミュージアムの中の古代アメリカ文明」『民博通信』152: 4–9.  
(<http://www.minpaku.ac.jp/sites/default/files/research/activity/publication/periodical/tsushin/pdf/tsushin152-01.pdf> 2017年7月14日閲覧)

Demmert, W. and R. Arnold

1996 Language Policy. In G. Cantoni (ed.) *Stabilizing Indigenous Languages* (Center for Excellence in Education Monograph). Flagstaff: Northern Arizona University (Internet, 26 July 2001, <http://www.ncbe.gwu.edu/miscpubs/stabilize/ii-policy/index.htm#Abstract>)

Federation of American Scientists

Resolution comparison: Reading license plates and headlines. <http://www.fas.org/irp/imint/resolve5.html> (accessed June 1, 2005)

附則

この要領は、平成28年7月4日から施行する。

この要領は、平成29年9月13日から施行する。

この要領は、平成30年3月13日から施行する。

この要領は、平成30年10月10日から施行する。

国立民族学博物館研究報告 49 卷 4 号

〔監 修〕  
關 雄 二  
〔編 集 長〕  
野 林 厚 志  
〔編 集 委 員〕  
マーク・ウィンチェスター  
上 羽 陽 子  
韓 敏  
鈴 木 昂 太  
鈴 木 英 明  
南 真 木 人  
藤 井 真 一  
八 木 百 合 子  
吉 岡 乾

---

令和 7 年 12 月 4 日 発 行

国立民族学博物館研究報告 49 卷 4 号

編集・発行 大学共同利用機関法人 人間文化研究機構  
国立民族学博物館  
〒565-8511 吹田市千里万博公園 10-1  
TEL 06(6876)2151 (代表)

印 刷 株式会社 遊文舎  
〒532-0012 大阪市淀川区木川東 4 丁目 17-31  
TEL 06(6304)9325 (代表)

---

