

東北歴史博物館 研究紀要

[論文]

AKOSHIMA Kaoru (阿子島 香)

Human adaptive strategy in the Upper Palaeolithic of Tohoku District
(東北地方後期旧石器時代における人類集団の適応戦略)

..... 1

相原 淳一 東北地方における縄文時代早期前葉の土器編年

ー特に厚手無文土器と押型文土器・局部磨製石鏃の関係についてー

..... 11

今井 雅之・遠藤 健悟

「儀礼」と「芸能」以前

ー若宮八幡神社の湯花行事の分析からー 68

[報告]

小林 謙一・小野 章太郎

宮城県北小松遺跡出土土器の年代

ー土器付着物の AMS 炭素 14 年代測定および安定同位体比

分析 (2022 年度)ー 21

高妻 洋成・脇谷 草一郎・柳田 明進・小野 章太郎

宮城県北小松遺跡出土石器に付着した黒色物質の材質分析

..... 29

鈴木 啓司・高橋 栄一

多賀城廃寺跡出土の泥塔 33

はじめに

東北歴史博物館は、宮城県を中心に東北地方の歴史・文化に関わる資料の収集と保存、研究に努めています。また、その成果を広く世界に発信することにより、社会との交流を促進し、国際化時代にふさわしい地域づくりと地域活性化に貢献することを使命としています。

本紀要は、そうした使命のもと博物館自らが研究し、その成果を還元できるように、当館職員の研究活動の一端を公にするものです。今回は、考古研究部門から論文2編・報告3編、民俗研究部門から論文1編を収録しています。

阿子島は、東北地方後期旧石器時代における人類集団の適応戦略について、プロセス考古学の理論的視点から比較文化的に論じることを試みます。L. R. ビンフォードのフォレイジャー・コレクター論の枠組みで、宮城・山形の遺跡内容を考察しています。東北を国際的に広く発信するため英語で記述しましたが、日本語による解説も掲載しましたので、広く活用されることを願います。

相原は、縄文時代早期前葉の宮城県仙台市下ノ内浦遺跡出土の押型文土器および共伴する厚手無文土器や局部磨製石鏃を対象に検討し、関東地方の平坂式土器を伴う資料群との併行関係を捉えました。東北地方の同時期に広く捉えられてきた日計式土器を伴う資料群とは異なる様相をもつことから、この土器について仮称「下ノ内浦式」を提唱しています。

今井は、宮城県教育庁文化財課の遠藤健悟氏との共同研究で、参与観察と文書資料を組み合わせ、宮城県大崎市三本木新沼地区に伝わる「若宮八幡神社の湯花行事」の歴史の変遷を明らかにしました。またこれに伴い、既存の民俗学が「儀礼」と「芸能」という形で分離してきた認識枠組みの妥当性についても考察しています。

小野は、中央大学の小林謙一氏との共同研究で、縄文時代晩期から弥生時代前期の遺跡である宮城県北小松遺跡から出土した土器付着物のAMS炭素年代測定および安定同位体比分析を実施しました。これらの分析は、縄文時代から弥生時代へと移行する時期の年代測定の成果と課題や、遺跡の所在する地域と生業活動の関係について考察する手がかりとなります。また、奈良文化財研究所の高妻洋成氏、脇谷草一郎氏、柳田明進氏との共同研究で、北小松遺跡出土の石器に付着している黒色物質について分析しました。これらの代表的なものにはアスファルトや漆がありますが、今回報告する付着物はこれらと判別できなかった物質であり、石器に付着する物質の多様性を確認する結果となりました。

鈴木は、多賀城跡調査研究所の高橋栄一氏との共同研究で、多賀城廃寺跡の発掘調査で出土した泥塔について、未報告の資料を対象に、実測図と写真、計測表を作成し資料化しました。泥塔の出土状況や形態等の特徴と、伽藍の変遷から、これらが製作・安置された時期やその状況について検討しています。

職員一同、今後とも新たな一歩を刻むよう一層の研鑽を重ねる所存ですので、変わらぬご指導を賜りますよう、お願い申し上げます。

令和5年3月20日

東北歴史博物館長 阿子島 香

Human adaptive strategy in the Upper Palaeolithic of Tohoku District

Kaoru Akoshima (Tohoku History Museum)

1. Introduction
2. Forager and Collector
3. The Upper Palaeolithic in Miyagi Prefecture
4. Mogami River Prehistoric Project

5. Conclusions

付編：東北地方後期旧石器時代における人類集団の
適応戦略

1. Introduction

The purpose of the present article is three fold. First, it aims to explore adaptive systems of the Upper Palaeolithic population in Tohoku District (Northeastern Region of Japan), from a perspective of the Processual archaeology. More concretely, it aims at hypothetical understanding of mobility patterns with a theoretical framework, “forager vs collector dichotomy” in the sense of Binford (1980).

Archaeological records are static facts in the present world. We need to decode these records in the context of past dynamics. Actualistic studies are indispensable in the process of transformation from contemporary static data to statements of past dynamics. Here is the reason for the “Middle Range Theory” to exist and necessary for almost every archaeological endeavor, unless scholars are content with mere description of statics or generalization of silent records.

The above mentioned fundamental principle was originally codified by Binford (e.g., 1983), but the basic “theorem” of archaeological research is yet fully understood among Japanese archaeologists. The author explained and emphasized these theoretical standpoints repeatedly since 1980s (e.g., Akoshima 1983, 2018). A generation gap might be existent among Japanese archaeologists, not to tell its details here. A specialty gap may also prevail between “prehistoric” versus “historic” scholars’ communities. The paper deals with adaptation and systems behavior in the framework of the Middle Range Research.

Secondly, the paper attempts to introduce the body of archaeological records of the Palaeolithic in Tohoku

District. Huge amounts of excavation reports are published in Japan every year. It is the affirmative result of administrative policies by the government, national and local, as well as very strong support by the general public for preservation of cultural heritage of the nation. The majority of excavation reports are open access to the public by the system of “Comprehensive Database of Archaeological Site Report in Japan” by *Nabunken* (Nara National Cultural Properties Research Institute). Case studies cannot but be eclectic and we discuss two Prefectures, Miyagi and Yamagata for the hypothesis. The Mogami River Prehistoric Project by Archaeological Laboratory of Tohoku University to which the author belonged is explained.

Thirdly and most important, a new hypothesis is presented that people in Tohoku after ca.26000 years ago already established a system of adaptation which entails attributes of “collector” behavioral pattern in the sense of Binford. Developed blade industries flourished during the latter part of the Upper Palaeolithic period especially in eastern Japanese archipelago. They are eminent in Tohoku with the raw materials of shale, but it is likely that similar adaptive measures were adopted in much broader areas. Systematic blade/flake production systems were prevalent with eminent regional variation in the archipelago.

2. Forager and Collector

The theoretical concepts derived from empirical generalization of contemporary hunter gatherer populations, but they are devised for the purpose of application to actual archaeological records worldwide.

Forager and Collector mean a dichotomy with continuity in between. They are dichotomous only with the concept of “ideal type” in social sciences from the 19th century with which actual cases are to be understood. This is the author’s recognition. The scale of measurement is of multiple standards, because the concept was theorized by empirical accumulation of ethnographic records. Variabilities of hunter gather adaptations are synthetically integrated into the scale with the value of ET (effective temperature) from the tropical rain forest to the arctic tundra. Seasonality and entire solar radiation are expressed in a value (Binford 1980). Real life subsistence and mobility are so variable, so are technological skills such as blowgun to crossbow. Aquatic resources and terrestrial animals, rainy season and dry desert, pack size and herd mobility, regularity and reliance, band group size, tribal organization and kinship ties, more and more variables came in, when considering classification schemes of essentially different ways of life.

We cannot make a premise that modern analogues are always found. During the Upper Palaeolithic period in Western Europe for example, mosaic-like patchy environments with abundant solar radiation with extreme coldness are the pictures we possess. Under such affluent environments in terms of animal resources, skilled hunters’ adaption was feasible. We never find any analogues in contemporary world of such adaptive systems. After the outset of global warming at around 11000 years ago, people in several regions on the planet took a great stride of food production and keeping livestock. Needless to say, we hypothesize law-like propositions under a circumstance of no analogues. However, the synthesis of ethnographic records tells us WHY variability exists in the level of cause and effect propositions, rather than simple empirical generalizations. The empiricist strikes back or not, I am not duly aware. The point here is that theoretical reasoning has logical grounds because it is based on understanding of PROCESSES, not on SYMPTOMS.

Thus, we apply the forager and collector classificatory CONTINUUM in considering the Palaeolithic world of Miyagi Prefecture in northern Japan. Distances in time and space dimension from ethnographic records are basically no problems.

3. The Upper Palaeolithic in Miyagi Prefecture

A representative archaeological society for Tohoku District is “the Forum for Palaeolithic Cultures in Tohoku Japan” which has a history of more than 30 years and published a very synthetic volume “The Palaeolithic Period of Tohoku Japan” (東北日本の旧石器文化を語る会編 2018).

Emphasis of the paper is laid on the later part of the Upper Palaeolithic that is after the fallout of the Aira-Tanzawa tephra (AT) at around 26 to 29 kys ago, and lithic industries belonging to layers above the key stratum of the Black Band (dark color layer). Human adaptive strategy is considered to have undergone substantial transformation after that period. Characteristics of lithic technology exhibit prominent developments of “true blade techniques” with platform preparation, core rejuvenation, and other refind methods.

Mobility patterns also exhibit major changes which are reflected on the long distance transportation of those “high grade” lithic raw materials of siliceous shale outcrop/riverbed to sites along the Pacific Ocean side. Yamagata shale was moved to Miyagi sites. Technological organizations also matched these raw material transports. Curated technology and expedient technology (Binford 1983 et al.) became distinctive on the Miyagi side. Exotic shale and local rocks such as quartz andesite and chalcedony were integrated in the technological organizations.

JPRA (Japanese Palaeolithic Research Association 2010) compiled the data base of all known Palaeolithic sites in the Japanese Archipelago. There are as many as 14542 sites with cultural layer(s) listed in the volume. In Prefectures around Miyagi (where 76 sites are listed), substantial numbers of sites are found in Iwate (138), Akita (87), Yamagata (135), and Fukushima (99). A local academic group for Miyagi Prefecture has been active in the research of the Palaeolithic period after the infamous “Palaeolithic forgery scandal” which was exposed in November 2000.

The Miyagi Palaeolithic Research Group was formed in 2006 and continued regional case studies. The group especially conducted joint analyses on the site concentration around the Mount Yakurai (葉菜山). There are Yakuraisan and Yakuraihara site groups. It became a

part of The Archaeological Society of Miyagi Prefecture. The group edited a volume which is an exhaustive summary of so far studied Palaeolithic sites in Miyagi Prefecture. (宮城県考古学会 2018).

In Miyagi Prefecture, there are 82 sites which all belong to the Upper Palaeolithic or the Incipient Jomon (also called as “the Final Palaeolithic” by Serizawa) when emergence of pottery is widely recognized. Ono (2018) discusses chronological scheme for Miyagi and postulates 7 groups of industrial phases. In the present paper, his group 3 and group 4 are considered. The group 3 is the developed blade based industry mainly with siliceous quality shale from distant sources in Yamagata Pref. The group 4 is the developed blade based industry mainly with local raw material sources.

Their antiquity is estimated after ca.29000 and before ca.16000 years ago. Ono discussed chronological sequences among group 3 and 4 individual sites on the basis of stratigraphy, but here we consider them together from the viewpoint of human adaptive strategy. Group 3 includes localities such as the Uenoharayama site area IV (Sendai City), the Nodayaya site (Natori City), the Yakurairahara No.15 site. Group 4 includes localities such as the Tomizawa site, the Yamada-uenodai site (Sendai City), the Kagosawa site (Murata Town). And successive group 5 is associated with bifacial point tools. The Kawazoe-higashi site (Sendai City) belongs to the group.

The Tomizawa site is notable for its buried Pleistocene forest associated with remains of human activities. The site complex was socially accounted of importance in 1988 and the City decided to preserve the remains leading to construction of the Tomizawa Site Museum. Figure 1 is the excavation scene of buried forest per se in 1994. Remarkable preservation conditions of various organic materials provided paleo-environmental reconstruction. One of them was the discovery of sika deer feces dropping, indicating the location as over-winter areas for deer population.

Lithic artifacts indicate a short term camping activity around an open fire. Replacement behavior of knife blade weapon is reconstructed. Core reduction sequences are also reconstructed from nodules, to splits, to produced flakes. The use of local raw material sources indicates temporary supply of hunting and domestic tools. Microwear analysis

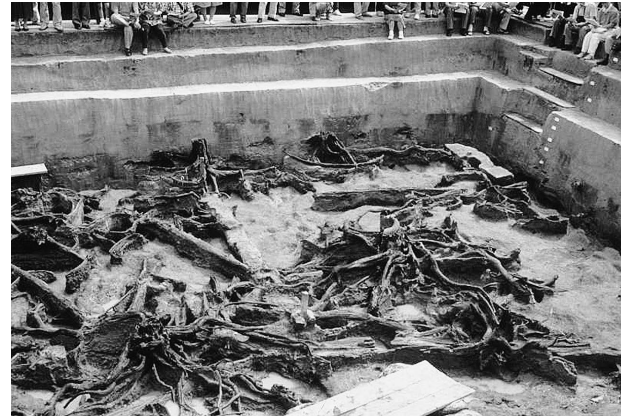


Figure 1. Buried forest at the Tomizawa site (1994)



Figure 2. Excavation of the Yamada-uenodai site (2002)

indicates expedient use of stone tools on meat/hide. A synthesis of data from Tomizawa suggests a logistical task group on a hunting trip. I have a hypothesis that the site was a part of the collector system of adaptations.

The Yamada-uenodai site was originally excavated as a large Middle Jomon settlement in 1980. Palaeolithic assemblage was reported for both the Upper Palaeolithic and the “Early Palaeolithic” periods. Later in 2002 after the forgery incident revelation, excavations were conducted by the Sendai City office for confirmation of authenticity of the site (Figure 2). It was confirmed that the Upper Palaeolithic assemblage was authentic, although “the Early Palaeolithic” part was completely negated. The Upper Palaeolithic tools and flakes conjoined together between 2002 and 1984 (by the Sendai City Museum), 1980 excavations. There are variations of local materials among which rhyolite and fine-grained tuff are noted. Somewhat ad hoc blade and flake production methods were reconstructed from refit samples.

My hypothesis is that people stayed in the areas for a prolonged time utilizing local lithics as they exhausted

exotic shale of good quality from Yamagata. It may not be necessary to assume they were a local group different from Yamagata. Generally, different circumstantial conditions such as using local resources may have led to using different lithic technology. Situational variabilities in terms of “technological organizations” (Binford 1983), would urge the same group to apply different techniques of reduction.

Similar conditions can be seen in remains of Murata Town such as the Kagosawa site. Space does not allow to introduce details here, but abundant raw materials of local chalcedony brought people to use different core reduction sequences from sites close to shale sources, as their stays with residential mobility prolonged there.

Different situations are seen in the case of group 3 sites where developed blade techniques were applied to produce long blade tools of the “Higashiyama” variety of knife shaped tools, burins and end-scrapers. This type of sites is represented at the Uenoharayama area IV and the Nodayama site. My hypothesis is that this type of sites can be understood as various “logistic activity” camps from areas of good quality shale. It may be that embedded strategy of lithic utilization produced the two different types of sites, depending on stay length and logistical task group activities. Miyagi and Yamagata can be two phases of adaptive strategy. Close geography over the Ou mountains would not rule out such possibilities. Ambitious analyses are conducted on Palaeolithic

systems adaptation including morphological statistics, “the Elliptic Fourier Analysis” of blade based industries among Yamagata area and between Miyagi and Yamagata areas (Kumagai 2018a, 2018b, 2019).

The Yakuraihara No.15 site yielded numerous artifacts mainly using exotic good quality shale from Yamagata area (Yoshida 2021). The site is situated on a route to Yamagata over the mountains. Knife shaped tools are shown in Figure 3. Exquisite retouched knives are among 1319 excavated lithic artifacts. Subtype 2 of the knife shaped tools is rather unique to the site. Blades were truncated with ca.45 degrees angle to the flake axis. Similar type of tools is reported in Akita and Iwate Prefecture, suggesting long distance mobility patterns by the Palaeolithic groups. Further studies are necessary upon adaptive strategy in the period, without assuming narrow and confined territoriality models.

4. The Mogami River Prehistoric Project

The present article explicates data from synthetic results from the project which has been named as “the Mogami River Prehistoric Project”, by Tohoku University Archaeological Laboratory (TUAL). It sheds light on the adaptive strategies of the Upper Palaeolithic population in Tohoku District. The project began in 1984 when the Kamino A site (Shinjo City, Yamagata Prefecture) was surface surveyed, leading to continuous investigations and analyses of a number of Upper Palaeolithic localities. The present author, Prof. Yanagida, Prof. Kanomata, Prof. Sano, and associated members of TUAL conducted the excavation projects on the river drainage. They are, the Kamino A site (1987, 1991, 2000), the Marumori 1 site, Mamurogawa Town (2008, 2009, 2010), the Takakurayama site, Funagata Town (2010, 2011, 2012), the Hakusan E site, Shinjo City (2013, 2014), the Hakusan B site, also in Shinjo (2015, 2016), and the Kakuniyama site, Oishida Town (2017, 2018, 2019, 2020). Figure 4 shows the location of excavated sites in the Shinjo Basin.

The Mogami is a major river flowing into the Sakata City area from the Iide and Asahi mountain chain areas in southern Yamagata Prefecture. The river is 229km in length, covering drainage area of 7040 square km. The third longest river in Tohoku District (next to the Kitakami River and the Abukuma River), develops

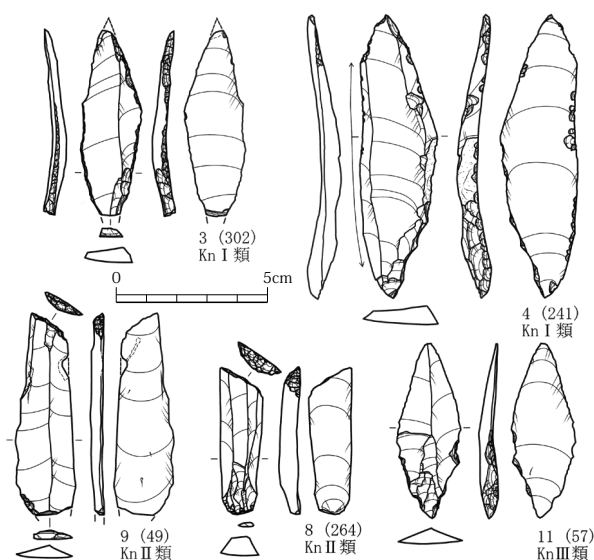


Figure 3. Lithic artifacts from the Yakuraihara No.15 site (from Yoshida 2021)

distinguished river terraces along its route and the terrace surface classification is an important clue to the antiquity of archaeological sites. The river was historically a major artery and vein in the sense that it was the focus of transportation and logistics in historic period, especially during the Early Modern times (or the Edo Period) when the safflower (*Benibana*) trade flourished. TUAL named the project after the symbolic river. Museums in Yamagata and Miyagi Prefecture (such as Murata Town museum) put emphasis upon *Benibana* trades in their exhibition gallery. Related to the theme of the present paper, close ties between Miyagi and Yamagata persisted from the Palaeolithic to the modern period.

The report series is entitled as *Studies of the Late Palaeolithic Culture in the Mogami River Basin*, (『最上川流域の後期旧石器文化の研究』). It is noted here that the term “Late Palaeolithic” is exactly the synonym of the “Upper Palaeolithic” in Japanese archaeological chronology. The term does NOT refer to the early Post-Glacial cultures like Western Europe. These sites cover time periods through the Upper Palaeolithic of Yamagata, from ca.30000 years ago to ca.15000 years ago. Meticulous excavation with piece plotting, typological classification, technological evaluation, nodule and raw material research, conjoins and their distributions, fabric analysis for site formation processes, microwear analysis for tool function, AMS dating, and comparative interregional discussion, are all components of our project.

The Kamino A site yielded two distinctive industries (Denda, Sasaki, Kanomata, Akoshiima, Yanagida 2012). Group A is characterized with knife shaped tools, notches and denticulates. Knives are two sides retouched type, similar to some industries in western Japan. Group B is characterized with blade based tools of the “Higashiyama type”. A and B groups exhibit differentiated horizontal distributions in the same stratigraphic context (Figure 5). Refits are also confined to each group. Considering dating results of the Takakurayama, possibility of contemporaneity of two groups at Kamino A exists and two different human groups may have lived together there. The Takakurayama site yielded an assemblage of blade based Higashiyama type industry (Kanomata and Sano 2016). Use-wear analysis by Sano for impact fracture revealed existence of spear throwers during the period

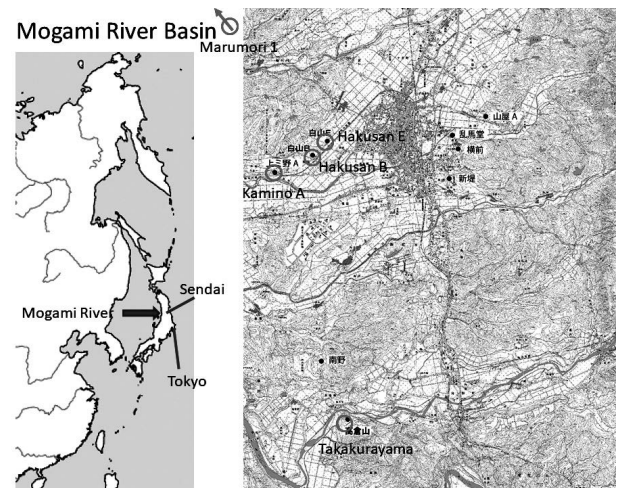


Figure 4. Palaeolithic sites of the Mogami River Prehistoric Project (by Y. Kanomata)

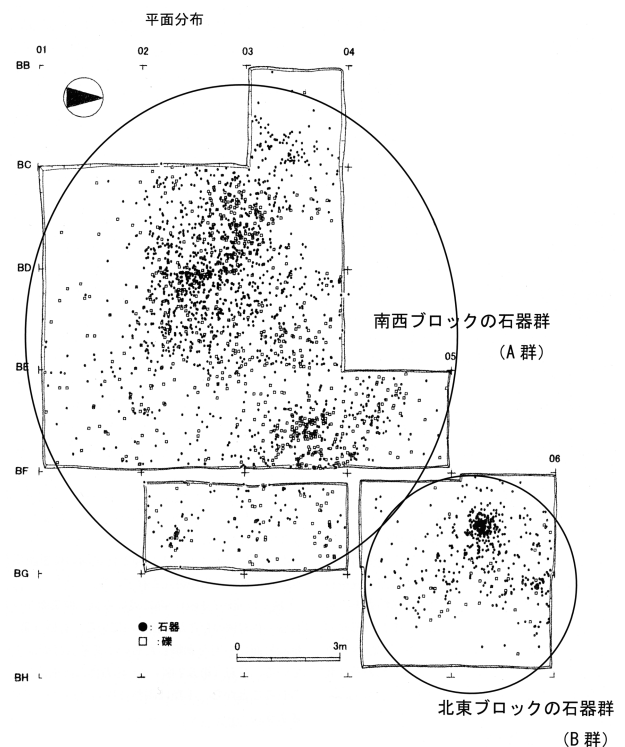


Figure 5. Distribution of lithic artifacts at the Kamino A site

(Sano et al. 2013).

The Hakusan E and Hakusan B sites are the first excavated assemblages for the “Sugikubo” industry around the Shinjo area (Kanomata and Kumagai 2019). A backed knife of chalcedony (or heavily silicified shale) is shown in Figure 6. It is 72 mm in length.

Chronological scheme is devised from the Mogami River Project. Figure 7 is a chart by Kanomata (Akoshiima and Kanomata 2017). The earliest is the Marumori 1 site (25500 yrBP) with wedge shaped tool and relatively



Figure 6. Knife shaped tool from the Hakusan B site

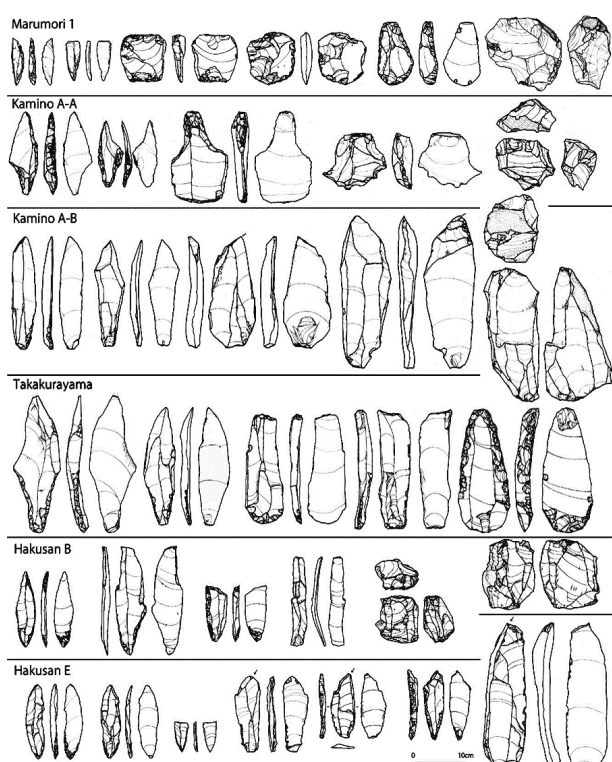


Figure 7. Chronology of the Mogami River project
(by Y. Kanomata)

expedient reduction method. The Kamino A site, group A is dated to about 23000 yrBP. for the assemblage of two sides retouched knife, notch and denticulate, endscraper. The Takakurayama site is dated to about 23000 yrBP. for the assemblage of the Higashiyama blade industry. The Kamino A site, group B belongs to the same blade based industry. The Hakusan E and the Hakusan B site belong to the Sugikubo industry. They are dated between 20000 and 18000 yrBP. (Kanomata and Kumagai 2019, et al.).

The sites are located in shale abundant region of Yamagata. The outcrops of good quality siliceous shale

are not necessarily close to sites (e.g., 40km), but the majority of lithic artifacts are made from quality shale. There are other shale crop locality sites such as the Onakamabayashi, Nishikawa Town, and the Takaseyama site, Sagae City. Relationship of lithic technology and rock outcrop locations have been studied.

Characteristics of the Mogami River Project sites were discussed in terms of settlement mobility and subsistence activity, but still conclusions of adaptive strategy remain to be fully answered. Seasonal camps, temporary camps, resource exploitation localities, and combination of these functional localities are among hypothetical scenarios. For example, there are strong probabilities of Takakurayama as hunting activity camp, Hakusan E as hunting/processing station, Hakusan B as preparatory camp of hunting, making tools, Kamino A as seasonal(?) stay of two groups. We are in the stage of model building to be tested. At least, sites in Yamagata and Miyagi can be analyzed within a unified hypothesis of dynamic systems covering these wider areas for human activities. Further research into adaptive strategy in anthropological science is in progress, and farewell to normative paradigms.

5. Conclusions

It is probable that the Upper Palaeolithic population in eastern Japan already established an adaptive strategy which includes mobility and settlement patterns of “collector” system. Because of almost entire paucity of faunal and floral database during the Palaeolithic period of the Japanese archipelago except the Ryukyu Islands, Tohoku area environments are not well reconstructed. The big game species to middle sized animals are still vaguely assumed for the Tohoku regions during the blade based industry phases. The timing of extinction of Naumann’s elephants is not determined yet. Assemblage of deer (moose, elk, sika deer) is also yet determined during lithic industrial phases. Bison and large deer are among retrieved samples at localities in Iwate Prefecture (Hanaizumi fossil beds) but only very limited sites yield faunal specimens. Aquatic resources such as anadromous fish are retrieved in sites such as the Maedakochi (western Tokyo) toward the end of the Pleistocene during the Incipient Jomon. Site distributions of microblade industries are suggestive of river resource utilizations such as the Araya site in Niigata

Prefecture. The sites of microblade industries have tendency to locate along large rivers on their terraces.

With paucity of environmental databases, we need to reconstruct mobility patterns and human adaptations on the basis of lithic databases, including raw material characterization with the notion of “embedded strategies” (Binford 1983). The set of phenomena includes site types, transports of lithic materials, behavioral reconstruction at each locality, technological variability as related to lithic sources, differentiation between curated versus expedient lithic technology. Geographical characteristics along the east west axis (that is, Miyagi and Yamagata) with rugged high Ou mountain chains in between, and the north south axis along flat river plains in both the Japan Sea side and the Pacific Ocean side, suggest the hypothesis that they were logistically organized hunters of “collector” type.

Hypothetically, they moved between Miyagi and Yamagata possibly with seasonal mobility as their norm. Local lithic resources were intensively utilized for episodes of prolonged stay (such as stay episodes in Murata township area with local source of chalcedony, or stay in Natori River terraces like Yamada-uenodai with local rhyolite and coarse rock types). Small amounts of long distance, good quality materials suggest that regional extraction areas cover both Yamagata and Miyagi annually. Logistical mobility patterns produced small hunting sites such as Tomizawa for small groups of hunters in an area of over-winter area for sika deer as is evidenced in feces dropping remains.

Geographical flat basins prevail along the north south axis in both sides of the mountains, as river basins such as the Mogami, the Kitakami, the Abukuma rivers with tributary narrow lands. Seasonal mobility for example of the bison population along the N-S axis led to human movements for major resources. Probably, territorial circumscription of land was not rigid for the time period, and close encounters between population groups occurred, resulting mating networks among groups which brought benefits both for genetic diversity and social networks in case of famine periods.

Collector type adaptive strategy produced the variation of sites in terms of site size, higher degrees of accumulation of residential episodes which result in seemingly large archaeological remains, a high variety

of lithic resource differentiation between local and exotic materials with concomitant technological dichotomy in conjoined reduction sequence such as in Yamada-uenodai, Yakuraisan sites. Residential mobility and logistical mobility are two different types of human group disposition patterns on the landscape (Binford 1980). Very complex patterns of human group movements accompany splits and mergers of band groups with ad hoc small task groups for specialized hunting mission. We assume very complex and combined patterns of mobility, and the mobility also accompanied lithic technological diversity. Each excavated site is in this sense, very unique behavioral episodic phenomenon. We should not postulate any simplified models of Palaeolithic adaptation. All the variability observed for sites in Tohoku District brings important clues. We should not attempt to summarize archaeological patterns, but to focus on variabilities.

Thus, further research into past systems dynamics is necessary and several important case studies have already been proposed, such as Denda et al. (2012), Kanomata and Sano (2016), Kanomata and Kumagai (2019), Kumagai (2018a, 2018b, 2019), and Ono (2021). Paradigmatic transformation in the Japanese archaeological scene is now in progress, I believe.

Funding information

This research was partially supported by Grant-in-aid for Scientific Research by JSPS (KAKENHI), granted to Akoshima (No.21K00968).

References

- (Respective excavation reports in the administrative sectors may be consulted through above mentioned *Nabunken* database).
- Akoshima, K., H. Hong, J-y. Woo, and Y-j. Lee 2022, The function of tanged points from the Suyanggae site, Korea, and the Early Upper Paleolithic. *Bulletin of Tohoku History Museum*, vol. 23, pp. 1-20.
- Akoshima, K. and Y. Kanomata 2015, Technological Organization and Lithic Microwear Analysis: An Alternative Methodology. *Journal of Anthropological Archaeology*, vol.38, pp.17-24.
- Akoshima, K. and Y. Kanomata 2017, The Mogami River Upper Paleolithic project of Northeastern Japan: Long-term program and changing research paradigms. *2017 International Symposium of ICPHY and IEAA, International Symposium of Palaeolithic Archaeology in*

- Eurasia, pp.13-14. Hanyang University and Institute of East Asian Archaeology.
- Binford, L.R. 1980, Willow smoke and dogs' tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, vol.45, no.1, pp. 4-20.
- Binford, L.R. 1983, *Working at Archaeology*. New York: Academic Press.
- Habu, J. 2002, Jomon collectors and foragers. *Beyond Foraging and Collecting: Evolutionary Change in Hunter-Gatherer Settlement Systems*, edited by B. Fitzhugh and J. Habu, pp.53-72. Kluwer Academic/Plenum.
- Prentiss, W.C. and J.C. Chatters 2003, The evolution of collector systems on the Pacific coast of North America. *Senri Ethnological Studies*, vol. 63, pp.49-80.
- 阿子島 香 1983「ミドルレンジセオリー」『芹沢長介先生還暦記念 考古学論叢 I』, 171-197 頁
- 阿子島 香 1989『石器の使用痕』考古学ライブラリー 56 ニュー・サイエンス社
- 阿子島 香 1991「民族考古学と旧石器研究」『北からの視点』(日本考古学協会宮城・仙台大会シンポジウム), 63-76 頁
- 阿子島 香 1996「マドレーヌ文化期における適応戦略と遺跡構造分析」『古代』第 101 号, 1-29 頁
- 阿子島 香 2018「ミドルレンジセオリー再論」『東北日本の旧石器時代』, 507-523 頁, 六一書房
- 阿子島 香・溝口孝司監修 2018『ムカシのミライー プロセス考古学とポストプロセス考古学の対話ー』勁草書房
- 植木 武訳者代表 2021『過去を探究する: 考古資料解説の方法と実践』(原著 L.R. Binford 1983 *In Pursuit of the Past*)
- 小野章太郎 2018「宮城県域の旧石器時代石器群の編年と石材利用」『宮城の旧石器時代遺跡』, 81-88 頁
- 小野章太郎 2021「葉菜山麓遺跡群の地域的特徴」『宮城考古学』23, 9-28 頁
- 鹿又喜隆・熊谷亮介編 2019『最上川流域の後期旧石器文化の研究 4 白山 E・白山 B 遺跡』東北文化資料叢書第 12 集 考古学資料 東北大学大学院文学研究科東北文化研究室
- 鹿又喜隆・佐野勝宏編 2016『最上川流域の後期旧石器文化の研究 3 高倉山遺跡』東北文化資料叢書第 9 集 考古学資料 東北大学大学院文学研究科東北文化研究室
- 熊谷亮介 2018a「宮城・山形県域の後期旧石器時代後半期における移動と居住一定量解析による石器研究の展望ー」『宮城の旧石器時代遺跡』, 95-102 頁
- 熊谷亮介 2018b「頁岩製石刃の製作遺跡と消費遺跡に関する形態学的研究ー山形県域の遺跡間比較からー」『東北日本の旧石器時代』, 205-218 頁, 六一書房
- 熊谷亮介 2019「後期旧石器時代石刃石器群の機能形態学的研究」『東北大学博士学位論文 11301 甲第 18387 号』
- 佐々木高明 1991『日本の歴史① 日本史誕生』集英社
- 佐野勝宏・洪 恵媛・張 思熠・鹿又喜隆・阿子島 香・柳田俊雄 2013「山形県高倉山遺跡出土ナイフ形石器に残る狩猟痕跡の研究」『Bulletin of the Tohoku University Museum』No.12, 45-76 頁
- 傳田惠隆・佐々木智穂・鹿又喜隆・阿子島 香・柳田俊雄 2012「最上川流域の後期旧石器文化の研究 2 上ミ野 A 遺跡第 3 次発掘調査報告書」『Bulletin of the Tohoku University Museum』No.11, 1-194 頁
- 日本旧石器学会編 2010『日本列島の旧石器時代遺跡ー日本旧石器(先土器・岩宿)時代遺跡のデータベースー』
- 羽生淳子 1993「縄文文化の研究に民族誌はどう役立つか」『新視点日本の歴史 1 原始編』, 140-147 頁, 新人物往来社
- 宮城県考古学会旧石器部会(宮城旧石器研究会)編 2018『宮城の旧石器時代遺跡』
- 吉田 桂 2021「葉菜原 No.15 遺跡の発掘調査と石器群の特徴」『宮城考古学』23, 61-72 頁

【付編】

東北地方後期旧石器時代における 人類集団の適応戦略

阿子島 香

東北地方旧石器研究のパラダイム転換へ

本論では、東北地方の後期旧石器時代遺跡から選択的に事例を取り上げて、プロセス考古学による理論的視点から、比較文化的な位置付けを試みる。考察の枠組みとして重視するのは、アメリカの人類学者でありプロセス考古学の創始者であるルイス・ビンフォードによる、狩猟採集諸民族の比較研究から提出されたモデルである。「フォレイジャー型とコレクター型」の人類集団の適応類型を参照しながら、東北地方の旧石器時代の適応形態を考え、今後の国際的な検討に向けての第一歩としたい。事例として、宮城県内の後期旧石器遺跡から選択して、遺跡内容の特徴を考える。また山形県内の後期旧石器遺跡からは、筆者が長年にわたり関わってきたプロジェクトを取り上げて宮城県内と比較し、「民族考古学」から提出された狩猟採集民の文化的適応モデルを考察する。両県の後期旧石器時代は密接に関係しており、一つの文化システムの二つの表現型であると捉えることが可能である。山形県側の豊富な石器石材である珪質頁岩が、両県の遺跡で出土することが、人類集団の移動形態を考える手掛かりになる。石器の石材の動きは、集団の幅広い適応形態の一部分であって、いわば考古学的記録に表現されている一結果と考えるのであり、石器の背景に存在する行動論的な類型に対しての考察が、不可欠な課題として存在する。

考古学的記録はビンフォードの言葉では「因果関係の説明」に対しての「症状」の記述にあたる (Binford 1983)。しかし、これは非常に困難な課題であって、論理的に謂う帰納論のみをもってしては解決ができない。この部分は、日本考古学が有している積年の課題に属するといえよう。そこで、人間集団の行動と、考古学的な記録との間を接続するための「ミドルレンジセオリー」が必要とされてくる。この学説は筆者が一貫して強調してきた理論的立場である (阿子島 1983、阿子島 2018 など)。ミドルレンジセオリーを構成する主要分野である、実験考古学、民族考古学、歴史考古学のうち、本稿においては、民族考古学分野から概念化されたフォレイジャー型とコレクター型というモデルを、参照枠として考えていく。

なお筆者が長年にわたり進めてきた石器の使用痕分析は、実験考古学のミドルレンジセオリーを研究の枠組みとしている (阿子島 1989)。また「技術組織論」との総合を進めてきた (Akoshima and Kanomata 2015)。昨年度の当館紀要 (Akoshima, Hong, Woo, Lee 2022) での所論は、韓国の上部旧石器時代のスンベチルゲを分析対象としたが、理論的立場では本稿と軌を一にする。石器製作の技術、石器の型式、石器石材は両国で大きく相異なる一方で、背景にある人類集団の行動様式には、後期旧石器時代という時代の特性があることを論じた。今後の、韓国中部と東北地方との、行動論的レベルにおける比較研究を、志向しているものである。

フォレイジャーとコレクター

フォレイジャーとコレクター (forager and collector) とは、通常英語の辞書的な意味では、資源獲得者および資源収集者といった日本語訳になるが、先史考古学では特定の専門用語として用いられる。アメリカのプロセス考古学系の論文においては、特にその傾向が強い。もともとは、ビンフォードが多くの狩猟採集諸民族の比較研究に基づいて提唱した概念で、先史文化研究において、世界的に広く用いられるようになった。考古学と民族学との分野融合的な領域である「民族考古学」の典型的な新概念の一つであったと評価できる。狩猟採集民の資源収集と移動の様式に着目して多くの民族誌的記録を比較すると、大きくフォレイジャータイプとコレクタータイプとに類型化することができ、先史文化の生活実態の復元に有効であるとする考え方である (阿子島 1991)。

ビンフォードが 1980 年に発表した「柳の煙と犬の尻尾」という表題の論文で、この概念を展開した (Binford 1980)。その後 1983 年に、氏の第 2 論文集にあたる Working at Archaeology『考古学を業として』に収録され、ネイティブにも難解とされた論文は広く読まれ、また考古学研究に応用されるようになった (Binford 1983)。ヌナミュート・エスキモーの老人による、年の半分は柳の煙を見て、半分は犬の尻尾を見るのだよと、季節的生活を象徴的に表現する言葉を引用し、環境条件と人間集団の適応形態との関係について、理論化した論考であった。狩猟採集民の移動生活の形態と、考古学的

に残される遺跡の内容との関係を論じたものであり、単に民族誌を分類した論考ではないという点が重要である。

この類型化は、世界の先史考古学において、広く認識されるようになってきた。もちろん、プロセス考古学といっても様々な流派のようなものがあり、非常に多様性に富む。植木 (2021) が、ビンフォードの代表的著作の邦訳に、長大な解説を付しているのが参考になる。プロセス考古学とポストプロセス考古学との対比を中心課題とする著作もあり (阿子島と溝口監修 2018)、参考にされたい。大きく捉えると、比較研究によって共通の法則的人類史を志向するか、個別文化の独自性を重視して深く考察する道をとるか、また学術研究自体の社会的意義をも問い直す立場か、先史・古代人の認識・認知の体系を重視しなければ、文化の内容や変化をも正確に理解できないと考えるか、などの根本的な差異がある。

フォレイジャー・コレクター論を日本考古学で取り上げた少数の例では、縄文時代の早期の評価 (佐々木 1991)、縄文時代前期以降の季節的移動と定住 (Habu 2002、羽生 1993) に関する論がある。北米では、北西海岸の先史文化の性格について、言及されている (Prentiss and Chatters 2003)。多くの考え方は、後期旧石器時代はフォレイジャー段階とするもので、完新世の定住集落に向かう動きの中にコレクター型システムが出てくるという考え方が、主流と認められる。この類型概念は、狩猟採集民の適応形態についての、いわばベースラインになっており、進化人類学の脈絡でシミュレーションを取り入れて考察した研究など、多くの応用研究が行なわれている。

もともと、フォレイジャーとコレクターは、概念としては帰納的に導かれたものである。すなわち、実際に調査が重ねられてきた狩猟採集諸民族の民族誌から一般化されたモデルである。それ故に、例外的と位置づけられるような狩猟民の民族事例もモデルに含みうるので、人類の適応様式の多様性を前提にした論であったという点は、Habu (2002) もいみじくも指摘しているところである。経済学、動物生態学等からの演繹的な理論モデル、例えば Optimal Foraging Model (最適捕食モデル) などとは、本質が異なる。また、フォレイジャーからコレクターへという段階的な進化を前提とする概念というのではない。実際には個別の歴史的変遷として、フォレイジャー型がコレクター型に変化していき、より定住性を持つ、また定住に先立ち季節的移動パターンの確立があるという事例は多いかもしれないが、逆の変化もある。まだ量的に把握できるような考古学の研究状況には至っていない。新人の段階の集団適応の形として、両者の型の間で、環境条件への適応として変化をすると考えるのが、現状では妥当であろう。

石刃石器群コレクター型適応仮説

本論においては、東北日本後期旧石器時代の石刃石器群を残した人類集団は、コレクター型の適応形態を取っていたのではないかと、仮説を提示する。この 2 類型

への大分類は、対照軸としての「理念型」的モデルであって、各地域の各時代の集団が、どちらになるかという言わば「当て嵌め」のためのものでは決していない。逆に、それぞれの民族は、どのような環境条件の下で、なぜそのような居住と移動の様式をとるようになったかとの、要因を探り定式化していくための枠組みなのである。両類型の間に連続的な部分も認め、貯蔵行動の度合い、滞在地移動における集団の全体性、ロジスティクス型の移動の重要性、地理景観の中での回帰的な地点の存在など、各文化での実際を分析していくためのツールと言い換えてもよいかもしれない。

東北地方の石刃石器群の時期を考えると、宮城県と山形県を舞台にしたコレクター型システムという状況を示唆する資料が、多く認められる。東北北部3県、福島県についても、今後それぞれの地域資料で、考察を進めていきたいが、まず頁岩地帯の東西に奥羽山系で分かれる2県の、遺跡の内容の差異が検討できる。

山形県から宮城県への、良質な石器石材の移動の状況は、「埋め込み戦略」という行動のかなりの普遍性を考慮すれば、当時の人間集団が確立していた移動パターンの一部を反映していると推定される。一般に、発達した石刃技法は、広範囲の移動を計画的に組み込んだ居住様式に整合するものであった。それは、原石の重量に対して、有効な刃部供給を多く確保できるという要因によるところが大きい。石刃連続剥離のための石核の微調整、石刃に二次的加工を施して各種型式の利器に仕上げていく石器製作技術は、高度な熟練と良質石材の調達をセットとして前提とするものであったが、技術の高度化は高い移動性の必要から生じたと考えられる。技術が進歩して高度に進化したから、それが広まったという順序ではないと、適応的な文化観からは考察される。縄文時代を迎えて、定住の度合いが高まると、時代は進化しているのに、石器製作技術には後期旧石器時代のような高度な石刃製作は見られなくなる。

石器石材と適用される技術の分化に着目すると、宮城県地方での顕著な現象として、遠隔地性の頁岩と、在地性の数種の石材との間での適用技術が相異するという、「技術組織」上の特徴が認められる。ビンフォードの用語体系に、「管理的技術」「便宜的技術」という概念がある。英語だと Curated technology, Expedient technology である。宮城県地方では、便宜的な種類の石器は在地採取できる石材（流紋岩、石英安山岩、碧玉・玉髓など）で製作され、「良質」（製作の意図に対しての材料の質）な珪質頁岩を用いた石刃石器と、在地石材の石器の両者をもって組成される。

宮城県地方での、遺跡の構造の状況を見ると、一時的な滞在キャンプの様相が大きい遺跡が特筆される。装備の補修と入れ替えが行なわれている。仙台市富沢遺跡の焚き火跡周辺での、ナイフ形石器の補修と入れ替え、在地の石材を用いた石器素材剥片の剥離行動（接合資料で判明）がある。山田上ノ台遺跡での在地石材の接合資料の事例もある。主要利器が良質の珪質頁岩を使用して製作された事例に、仙台市上ノ原山遺跡上層の石器組成、

名取市野田山遺跡の石刃石器群があげられる。加美町葉菜原 No.15 遺跡では石刃石核の接合資料がある。ちなみに葉菜山麓遺跡群は、奥羽山系を越えて山形県地方に至る峠のルート上に立地する。

遠隔地由来の石材については、人間集団の移動を示す手掛かりとして重要である。ビンフォードの「埋め込み戦略」(embedded strategy) 概念は、ヌナミュート・エスキモーの民族考古学から提出されて、先史考古学に広く受け入れられている用語である。遺跡に残る石器から、人間行動論へとつながるミドルレンジセオリーの概念である。狩猟採集民が広域を移動する生活を送るなかでは、わざわざ石材だけを目的に移動して採取するよりも、移動行動の「ついで」の収集が多いと指摘した。原石の採掘遺跡のような場合は、石材自体を収集目的とする。しかしそのような旅の場合でも、食料資源の獲得をはじめ多くの収集活動が複合している。狩猟採集活動でも、ルートで原石に出会えば集めるなど、人間活動の複合性・総合的な一体性を認めたのである。考古学者は、資料に基づいて研究するが、常に直接には見えないものを想定しつつ、考察を進める。埋め込み戦略論には、そのような考古学方法論上の意義もあると評価できよう。本論の石刃石器群の理解では、出土石器の石材の原産地の範囲は、人間集団の行動領域と関連がある可能性を考えることになる。

コレクター型システムの、人類史上の位置づけを評価するとき、後期旧石器時代に存在した可能性は十分にあり得ることと考える。後期旧石器時代、地球上での人類集団の適応戦略は、非常に多様であった。筆者が参画したフランスのドゥフォール岩陰遺跡の場合、マドレーヌ文化の人々は、季節的な滞在を行ない、季節的に移動を繰り返すトナカイの集約的狩猟に特化し、獲物の加工処理行動を岩陰前のテラスで行ない、別の季節の遺跡との関係が推定された（阿子島 1996）。スペインのカンタブリア地方では、マドレーヌ文化人の適応と移動の様式がストラウスにより追究されており、主要河川の下流の拠点遺跡からの上流と下流方向の移動、河川間のヨコの居住地移動、各居住地からの資源収集の範囲などが考察されている。これらの行動論的な復元は、ビンフォードの類型で検討すれば、コレクター型システムと性格づけてよいであろう。

東北地方後期旧石器時代の石刃石器群を残した集団についても、コレクター型システムとしての性格を想定することは、グローバルに見ても妥当な仮説と考えるものである。縄文時代の前半、定住生活と季節的移住という脈絡で考えられてきた、日本列島におけるコレクター型システムの起源であるが、本論のように1万年以上、大きく遡らせて考えることも、想定内の仮説と思うが、いかがであろうか、今後の諸賢との検討に期待するところである。なお本論では、東北地方の後期旧石器時代の前半については、適応戦略の検討範囲としなかった。非常に重要な課題であり、大陸（韓国、中国）との比較研究においても大きなテーマであるので、別の機会を期したい。