

論文 ムカシオオホホジロザメの考古学：サメ 歯化石と、サメ歯製垂飾、サメ歯模造垂飾の成立につ いて

著者	鈴木 素行
雑誌名	筑波大学先史学・考古学研究
巻	29
ページ	1-26
発行年	2018-03
URL	http://hdl.handle.net/2241/00155245

論文

ムカシオオホホジロザメの考古学 —サメ歯化石と、サメ歯製垂飾、サメ歯模造垂飾の成立について—

鈴木 素行

ムカシオオホホジロザメは、新生代の新第三紀に生息し絶滅した巨大なサメである。縄文時代には、その歯化石が採集され、垂飾にも加工された。第四紀に生息したサメの歯も垂飾に加工されたことが知られているが、それは、漁労により捕獲されたサメの歯であるのか、採集された歯であるのかの検討が必要である。日本列島の南の沖縄では、ほとんどが採集された歯と判断される。一方、北の北海道では後期後葉に、捕獲されたと考えられるサメの歯が墓壇に副葬されていた。他の素

材で模造品までが製作されたのは、主にホホジロザメなど三角形の大型の歯である。ホホジロザメの垂飾は、前期中葉まで確実に遡り、それは化石であった。化石を原型としてサメ歯への信仰が形成されたとすれば、実際に実在したサメとは関わりなく、「奇しきもの」が思い描かれていたことを考えなければならない。ホホジロザメが捕獲されるようになって、ムカシオオホホジロザメなどより大きな歯の化石が、既に成立していた「奇しきもの」の物語を存続させたのであろう。

I. はじめに

ムカシオオホホジロザメは、新生代の新第三紀に生息していたサメの和名である¹⁾。学名には、カルカロクレス・メガロドン (*Carcharocles megalodon*) と、これを現生のホホジロザメの同属と考えるカルカロドン・メガロドン (*Carcharodon megalodon*) とがある。しかも、メガロドンとのみ表記すると二枚貝の属名と混同されるという面倒な名称であるため、表題等には和名を使用した。この断りのもとに、本文中は種名でメガロドンと記述する。全長が最大で12mを超えるとも推定される巨大なサメであるが、軟骨魚であるため発見されるのは専ら歯の化石である。その歯が縄文時代の遺跡から出土する。新第三紀の海成層が露出するような立地の遺跡ではなく、当時に搬入されたと考えられる遺物である。本稿では事例を集成し、考古学の資料として、これを検討する。縄文時代におけるサメ歯製垂飾、さらにはその模造品をも含めて、これらの成立について考察を加えてみたい。

II. 縄文時代遺跡のムカシオオホホジロザメ

まずは、ムカシオオホホジロザメことメガロドンの歯について、凡例を記述する(第1図)。歯は上顎と下顎に付属し、外側の歯列を機能歯、内側の複数の歯列を予備歯と呼ぶ²⁾。機能歯が脱落すると、予備歯が機能歯に順次交代する。外側から見える面を唇側面、内側を舌側面と呼び、横断面がD字状のメガロドンの歯は、凸面が舌側面に相当する。エナメル質で覆われた部分が歯冠、セメント質で覆われた部分が歯根、その境界を歯頸という。歯冠の側縁が切縁で、メガロドンは切縁に鋸歯を有する。最も多く同一個体の歯化石を産出した埼玉県川本町の標本は、73点のうち上顎歯が45点、下顎歯が22点、不明が6点と報告され、歯の

形態の異なりから歯列の復元も試みられている（上野・坂本・関根 1989）。本稿では、歯列の位置を区別せず、サメ歯製垂飾と同じように三角形の底辺を上に向けた状態で図化し、実測図の展開は、唇側面を表面として構成している。縄文時代の遺跡にメガロドンの歯が確認できたのは、日本列島の北から南へ、次の 8 遺跡であった。

添山（第 2 図 1） 北海道上磯町（現・北斗市）の添山遺跡（石本・鈴木 1983）において発掘調査で検出された。長沼孝は、「縄文時代晚期中葉大洞 C2 式の遺跡の包含層から化石を加工したものが 1 点出土している。出土品は、長さ 7.50cm、幅 5.57cm、厚さ 2.02cm、重さ 45.0g の大型のもので、歯根部の約半分が欠損している。残存している歯根部の舌側面に横方向の溝がみられ、中央部に穿孔が施されている。歯冠部は、長軸方向に多数の亀裂が入っているが、両切縁及び両面は研磨されているようである。しかし、舌側面尖頭部の近心縁側の一部に鋸歯がわずかに残存している」（長沼 1984）と観察している。現在、資料の所在が不明である。

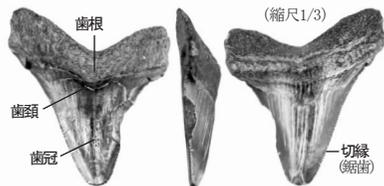
鱒ヶ沢（第 2 図 2） 後藤仁敏が、日本におけるサメ歯を中心とした化石軟骨魚類の研究史を概括する中に、「日本人によるサメの歯の化石の発見」の最古の事例として紹介した。「縄文時代晩期の遺跡である青森県西津軽郡鱒ヶ沢の近くから出土したもの」。「この標本には、人為的に加工したらしいあと（歯冠の切縁の歯頸に近い部分に、近心・遠心両側とも対称的な位置に、U 字型のきれこみが存在する）があり」（後藤 1972）という、加工の痕跡も残されている。後藤は、これを「槍あるいは銚の先」と想定した。現在、京都国立博物館に展示されている。長さ 68mm、幅 63mm、厚さ 21mm が残存し、重さは 53.5g。観察により、破断面の一部（A と表示した網部、斜線部は新しい欠損）に摩滅を認めた。鋸歯も先端部付近が摩滅して、不明瞭になっている。抉り加工の周囲には細かな切り傷が残るのに対して、抉りの中は平滑であり、「紐擦れ」の痕跡のように窺える。

風張（第 2 図 3） 青森県八戸市の風張（1）遺跡（藤田 1991）において発掘調査で検出された。第 30 号竪穴住居跡の床面から出土しており、縄文時代後期後葉に伴う。長さ 133mm、幅 93mm、厚さ 42mm が残存し、重さは 325g と際立って大きい。現在、八戸市埋蔵文化財センターに保管されている。観察により、破断面の一部（A と表示した範囲）に摩滅を認めた。鋸歯は明瞭である。化石の表面が白く、歯冠部にも光沢がないことが他の資料と異なる。

東裏（第 3 図 4～8） 岩手県衣川村（現・奥州市）の東裏遺跡（相原ほか 1980）におい

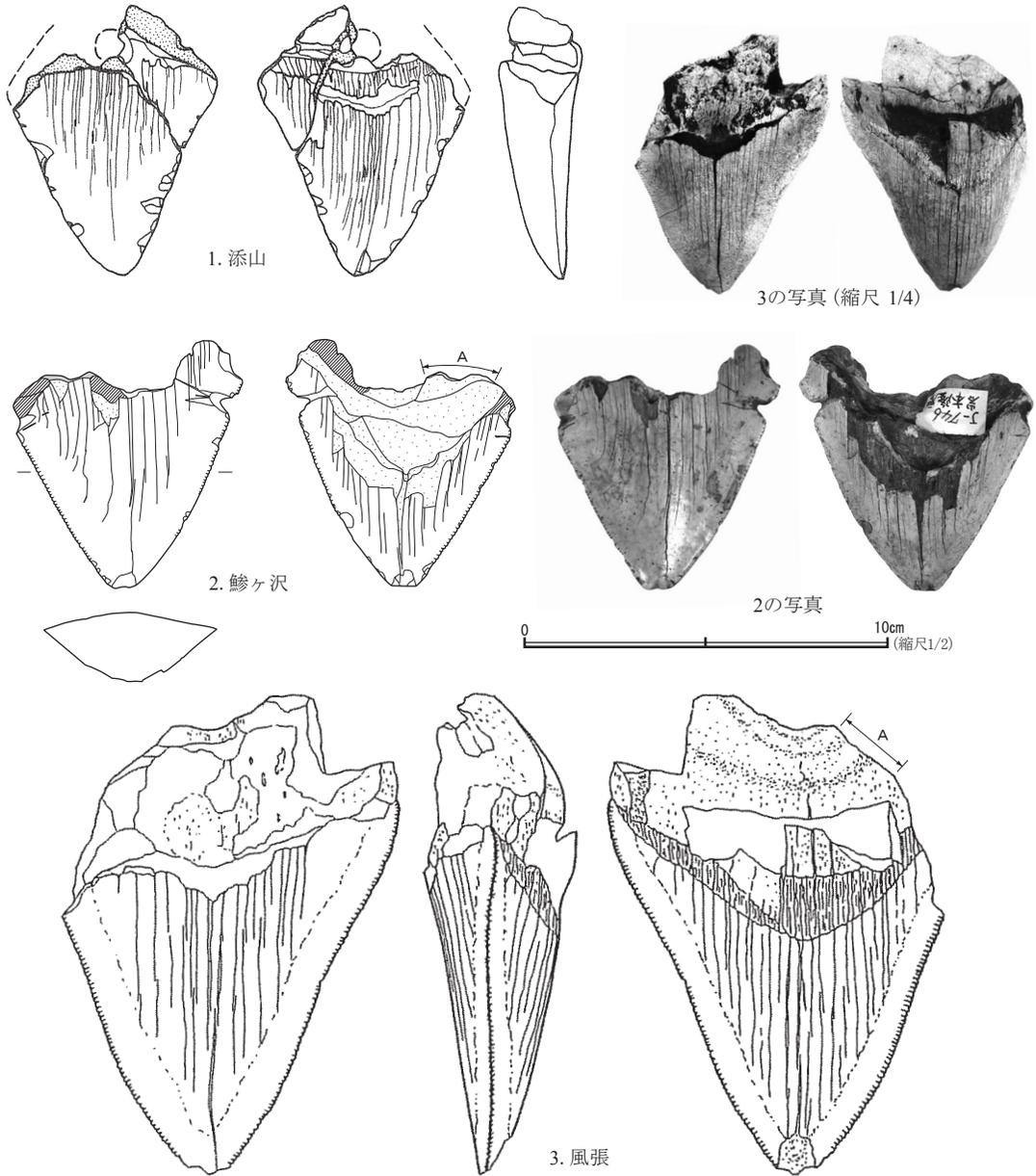


歯列の模型 (群馬県立自然史博物館)



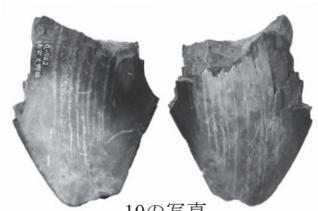
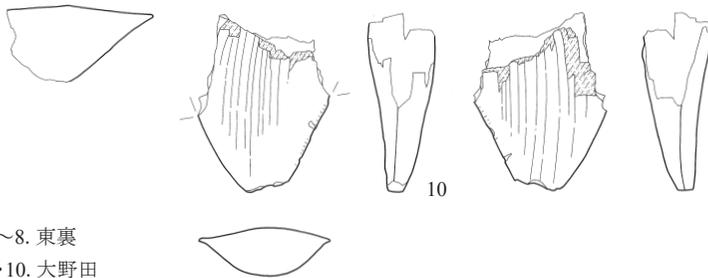
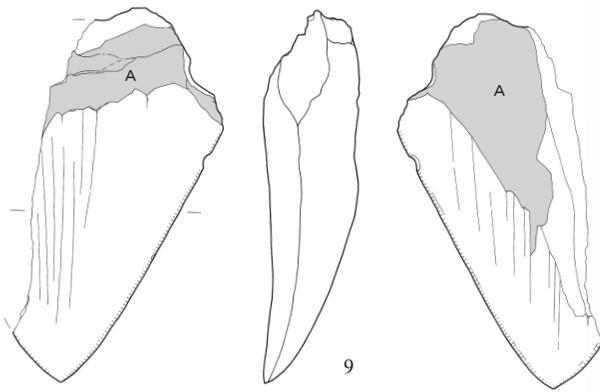
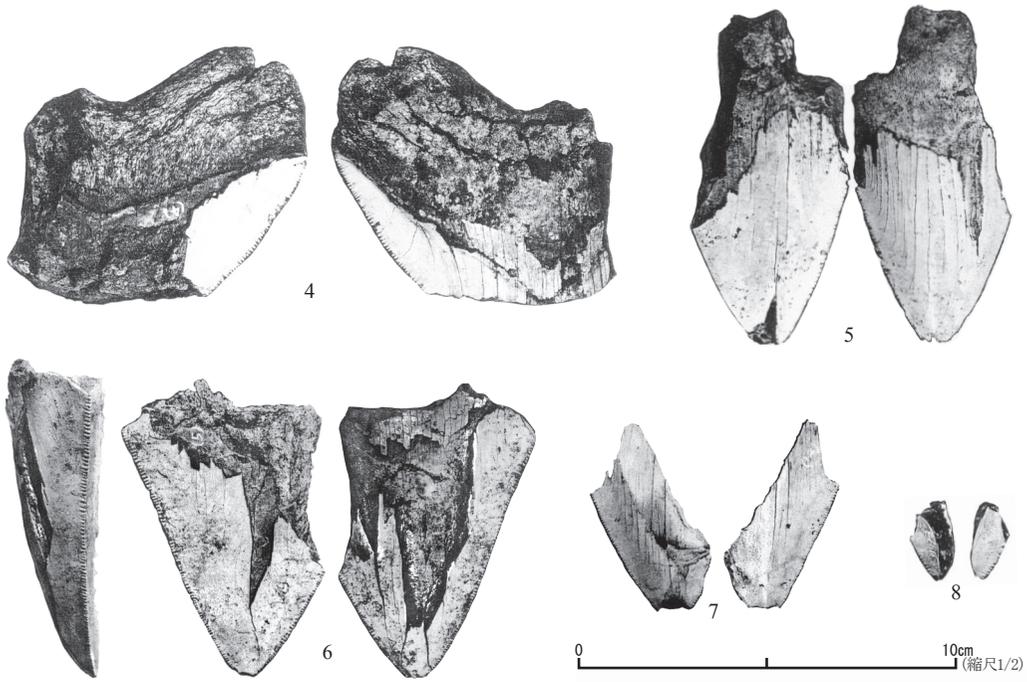
唇側面(平面) 舌側面(凸面)
歯の部位名称(菊地芳文氏所蔵標本)

第 1 図 ムカシオオホホジロザメ



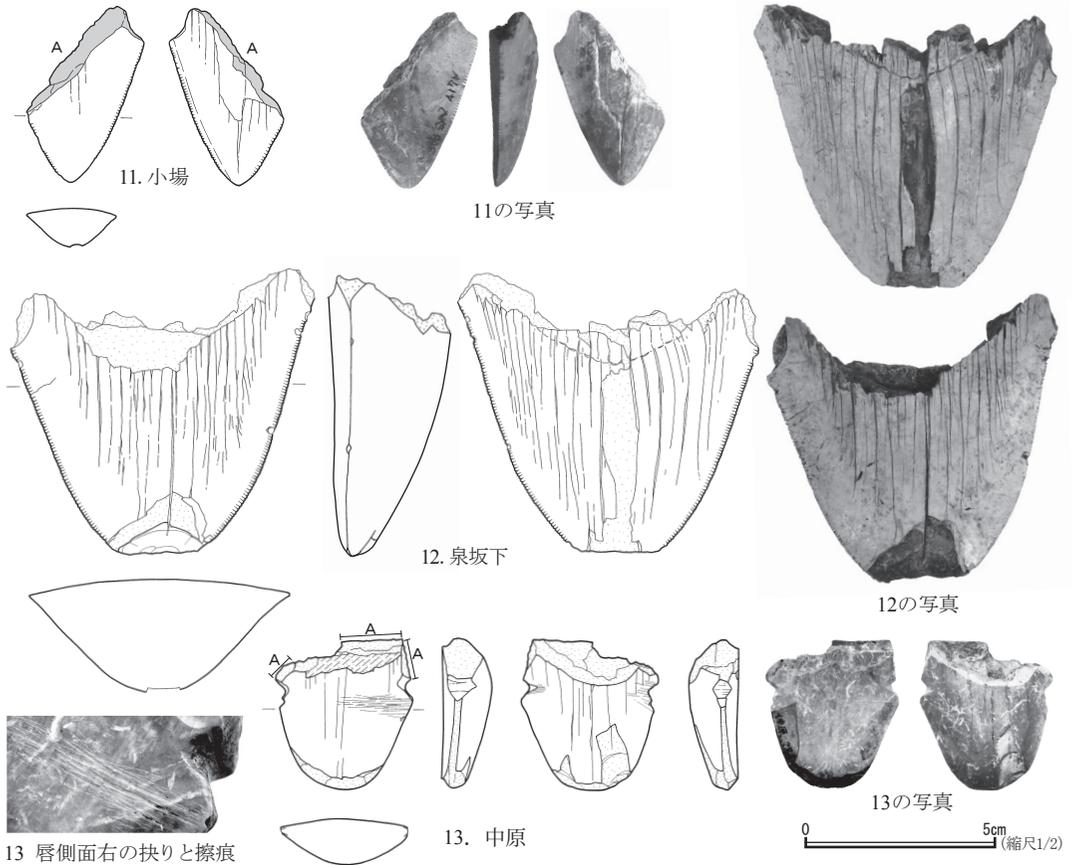
第2図 縄文時代遺跡から出土したムカシオオホホジロザメの歯 (1)

て発掘調査で検出された。縄文時代晩期の遺跡から19点のサメ歯の化石が出土している。メガロドンが5点含まれており、風張(1)遺跡に匹敵する大きさのもの(4)も見られる。同定にあたった佐藤二郎は、「東裏遺跡をとりまく衣川下流域一帯」の「中部中新統に属する下黒沢層と呼称される細粒砂岩層」を産出層に推定した。「B標本(引用註:本稿第3図4)は、鋸歯縁が著しく磨耗」、「A標本(引用註:本稿第3図5)の鋸歯縁にも、わずかに磨耗している点」から、「加工用具」と想定されている。現在、資料の所在が不明である。



4~8. 東裏
9・10. 大野田

第3図 縄文時代遺跡から出土したムカシオオホホジロザメの歯 (2)

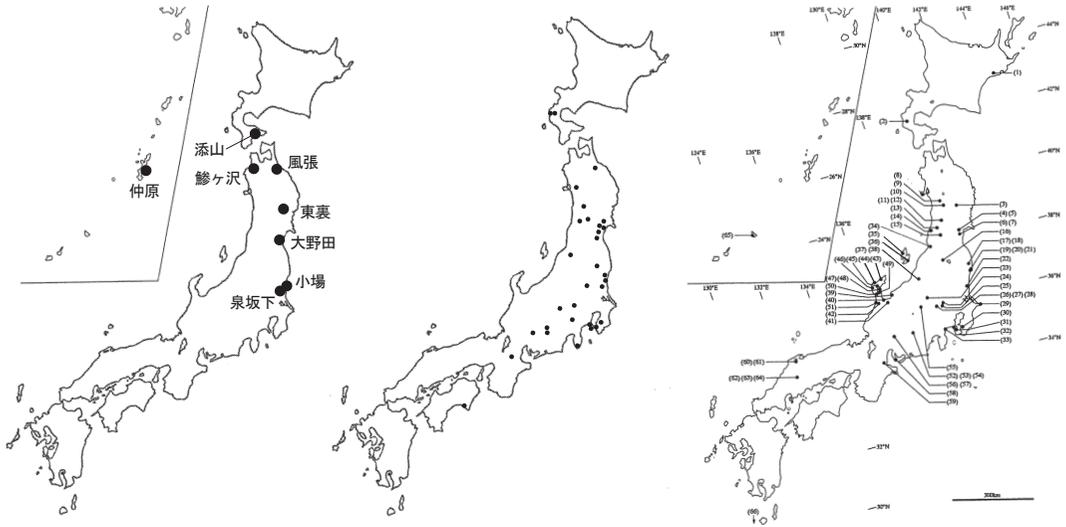


第4図 縄文時代遺跡から出土したムカシオオホホジロザメの歯 (3)

^{おおのだ}**大野田** (第3図9・10) 宮城県仙台市の大野田遺跡 (主濱ほか 2014) において発掘調査で検出された。2点が出土し、9はV層Ⅱ区SR201河川跡、10は遺構外であり、ともに縄文時代後期前葉に伴うと推定される。9は長さ101mm、幅55mm、厚さ25mmが残存し、重さは90.0g。10は長さ47mm、幅35mm、厚さ18mmが残存し、重さは19.9g。現在、仙台市教育委員会に保管されている。観察により、9は、唇側・舌側両面の破断部の一部 (Aと表示した網部) に摩滅を認めた。破断部には抉りのような凹みが見られるが、これが加工によるものかは明らかでない。10の唇側・舌側両面には被熱による黒化を認めた。9、10ともに、鋸歯が全体に摩滅していて、薄く筋状に見えるだけである。

^{おほ}**小場** (第4図11) 茨城県高萩市の小場遺跡 (沼田 1986) において発掘調査で検出された。第25号住居跡の覆土から出土しており、縄文時代後期後葉～晩期に伴う。長さ46mm、幅31mm、厚さ12.5mmが残存し、重さは7.0g。現在、高萩市教育委員会に保管されている。観察により、破断面全体 (Aと表示した網部) に摩滅を認めた。切縁も摩滅するが、鋸歯は、先端部を除いて大部分が残る。

^{いづみさかした}**泉坂下** (第4図12) 茨城県常陸大宮市の泉坂下遺跡 (後藤・萩野谷・中林 2014) におい



1. 化石出土の縄文時代遺跡 2. 化石産出地(後藤 1972) 3. 化石産出地(矢部・後藤・兼子 2004)

第5図 ムカシオオホホジロザメの出土遺跡と産出地

て発掘調査で検出された。遺構外ではあるが、出土した第12トレンチの遺物から縄文時代晩期前葉～中葉に伴うと推定される。長さ75mm、幅80mm、厚さ30mmが残存し、重さは119.2g。現在、常陸大宮市教育委員会に保管されている。破断面には摩滅が認められず、鋸歯は明瞭である。

仲原 (第4図13) なかばる 沖縄県与那城町(現・うるま市)、伊計島の仲原遺跡(當眞・上原1981)において発掘調査で検出された。第7号住居址から出土しており、貝塚時代前V期の「仲原式」に伴い、これは縄文時代晩期中葉に併行する。長さ40mm、幅36mm、厚さ13mmが残存し、重さは15.1g。先端から切縁にかけて摩滅が著しく、鋸歯は全く残存しない。破断面の各所にも摩滅があり、歯冠先端付近の部分的な破片であったことが推定される。両側縁の上部に抉りの加工が認められ、その部分の舌側面には、加工に伴う細かな傷が観察された。また、唇側面右には横方向に密集した擦痕が残されている。舌側面から上部の破断面にかけて一部が赤化しており、被熱の痕跡のように見える。

以上の8遺跡13点が、縄文時代の遺跡から出土したメガロドンの事例である。その時期は、最も古い「大野田」が後期前葉、次いで「風張」が後期後葉に位置付けられ、遡っても後期後葉という遺跡を含めて、晩期の事例が多い。地域は、東日本でも東北地方を中心に分布しており、西日本が空白で、かけ離れた南島に「仲原」が見出された。メガロドンの化石産出地の分布³⁾と対比(第5図)すると、ほとんどの遺跡は、近在に産出地が知られている。したがって、特定の遠隔地からもたらされたものではなく、それぞれ在地での獲得が考えられる。一方で、化石が産出しても、遺跡から出土する事例が認められない地域もある。時期と地域を中心からは、これが「大洞式」の地域に特徴的な現象として捉えることもできるが、時空間の分布の限定性については即断を控えておきたい。

和名がムカシアオザメ、学名がイスルス・ハスタリス (*Isurus hastalis*) という、これも新第三紀に生息していたサメの歯について、千葉県鋸南町の標本では、予備歯の3番目以降は歯根の化石が完全でないことが多いと指摘されている(上野・近藤・井上 1990)。このような化石の状態はメガロドンにも共通するであろうし、化石化するまで、さらには堆積層から遊離して、付着した母岩が剥落するまでの過程を想像すれば、全体の形状を保つことは稀であろう。観察した資料には、歯根の一部が残存していても破断面に摩滅を認めており、むしろ歯根が完全に残る状態を確実に推定できるものはない。切縁の鋸歯が不明瞭な資料については、製作や使用の痕跡ではなく、歯冠全体の摩滅に伴うものと観察した。母岩の剥落とともに、これらは、水摩によるものと考えられる。先端部破片の「小場」についても、破断面全体に摩滅が認められることから、この状態で獲得されたものと推定される。「泉根下」など、歯根を欠損し破断面に摩滅が認められない資料については明らかでないが、歯根までが残存しても、「風張」には加工が見られない。化石自体に原初的な価値を認めていたことが考えられよう。晩期の事例には、3つの遺跡に穿孔や挟りなどの加工が認められた。加工には、「添山」の穿孔、「鱒ヶ沢」「仲原」の挟りがある。これらは、垂飾と推定される製品に特徴的な懸垂のための装置であり、メガロドンの事例にも、垂飾に利用されたものがあつた。

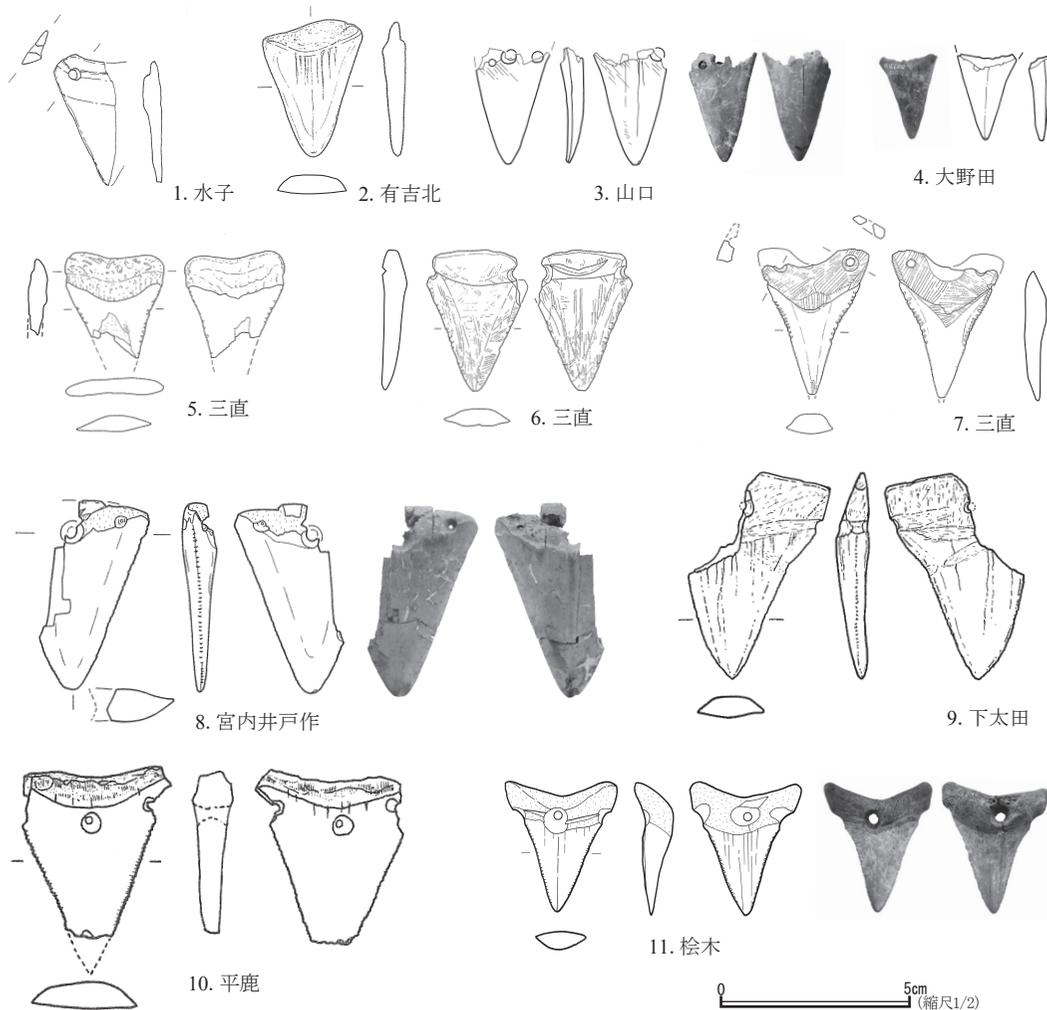
Ⅲ. 縄文時代遺跡のサメ歯の化石

東裏遺跡ではメガロドンの他に、ハスタリスと同定された歯の化石も検出されていた。これらに加工の痕跡は報告されていないが、メガロドン以外にもサメ歯の化石と、これを加工した垂飾が、縄文時代の遺跡からは出土している。メガロドンやハスタリスと同定できれば、新第三紀の絶滅種で、第四紀の縄文時代には化石であったことが明らかである。しかし、第四紀に生息するサメについては、種名のみから判断することはできない。東裏遺跡の他に、化石であることが記載された資料を東日本の発掘調査報告書に検索したところ、観察により化石と判断した資料も含めて、これが伴う年代順に、次の9遺跡が見出された(第6図)。

^{みづこ}水子(第6図1) 埼玉県富士見市の水子貝塚(早坂・荒井 1995)において16号住居跡内の貝層から出土し、縄文時代前期中葉に伴う。坂本治により、ホホジロザメと同定されている。肉眼では鋸歯が観察されないらしい。重さは2.2g。穿孔と溝が加工された垂飾であり、現在のところ、これが報告された最古の事例となろう。

^{ありよしきた}有吉北(第6図2) 千葉県千葉市の有吉北貝塚(西本ほか 1998)において北斜面貝塚から出土し、縄文時代中期後葉に伴う。「非常に丁寧に研磨し、器面は平滑で光沢を持つ」と報告されている。実測図に鋸歯が表現されていないので、ハスタリスのようにも見えるが、鋸歯が摩滅したホホジロザメの可能性もある。重さは5.0g。なお、同じ北斜面貝塚には、「鹿角(オオツノシカ?)の化石を舌状に研磨」という製品も報告されている。

^{やまぐち}山口(第6図3) 宮城県仙台市の山口遺跡(佐藤ほか 1981)においてF-14区11層から出土し、縄文時代後期前葉に伴うと推定される。動物遺存体はこのサメ歯のみであることから、化石ではないかと考えて観察し、アオザメの類の化石と判断した。重さは1.4g。穿孔があり、2つは貫通した孔、1つは貫通せず小さな穴の状態である。唇側・舌側両面の上部には、研磨で生じた擦痕が残されている。



第6図 縄文時代遺跡から出土したサメの歯の化石

大野田 (第6図4) 大野田遺跡の発掘調査では、メガロドンとともにアオザメの類の化石も1点が検出された。化石の状態は脆弱で、歯冠の内部が空洞の部分もある。縄文時代後期前葉に伴うと推定されている。重さは1.4g。

三直 (第6図5～7) 千葉県君津市の三直貝塚 (吉野 2006) において2点 (5・6) が3C区、1点 (7) が3D区で出土し、広大な調査区の中では近接した位置にある。同区の土器から、後期前葉～中葉に伴うと推定される。3点ともホホジロザメであり、5は「上部が研磨されている」、6は「上部両側に穿孔があるが、破損しており、破損か所もさらに研磨されている」、7は「上部が丁寧に研磨整形されており、両端部に穿孔がある」と報告されている。このうち6の加工は挟りではないかと見られる。重さは、5が3.97g, 6が4.51g, 7が4.60g。

宮内井戸作 (第6図8) 千葉県佐倉市の宮内井戸作遺跡 (小倉 2009) において遺構外から検出された。付近には縄文時代中期後葉～晚期中葉の各時期の土器が出土している。「サ

メ歯製」とのみ記載されていたが、観察により、摩滅した切縁にわずかな鋸歯が残り、歯冠が灰褐色であることから、ホホジロザメの化石と判断した。歯根に穿孔があり、穿孔と穴の組合せが「山口」に共通する。重さは5.0g。

下太田（第6図9）千葉県茂原市の下太田貝塚（菅谷ほか2003）において検出された。その地点が不明であり、調査では縄文時代中期中葉～晩期後葉の各時期の土器が出土している。鋸歯が明瞭ではないが、「ホホジロザメタイプの大型のサメの歯の化石」と報告されている。中央に穿孔があり、「裏面に溝」と報告された加工により、両側縁に僅かな抉りも見られる。重さは記載されていない。

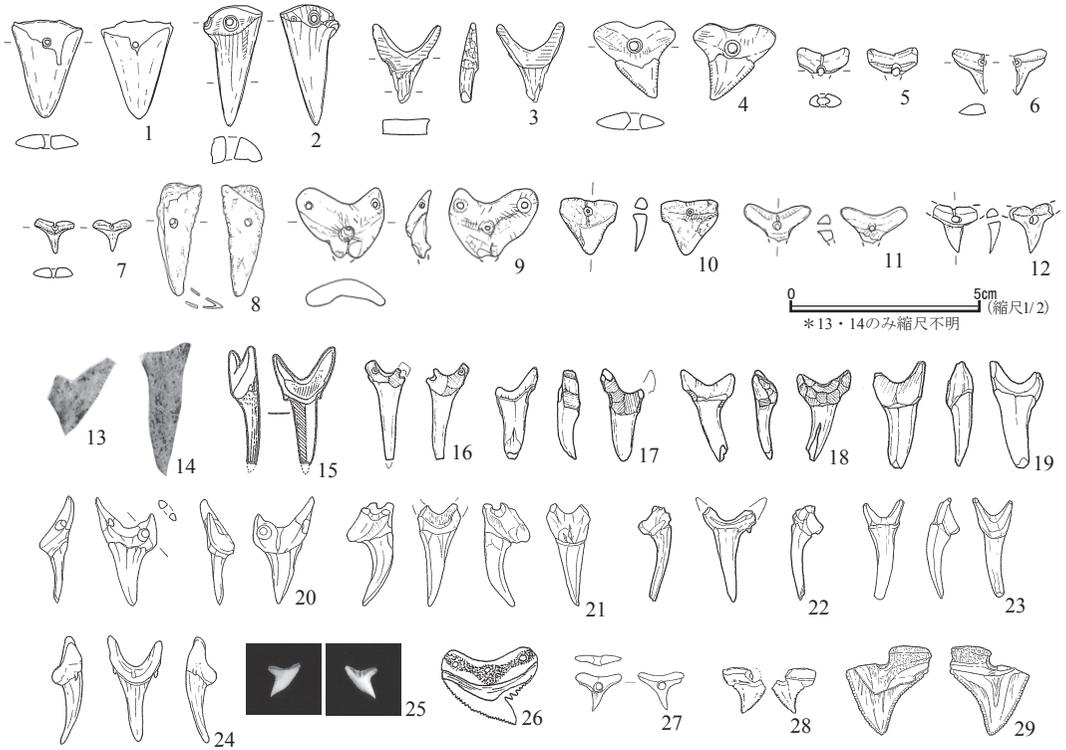
平鹿（第6図10）秋田県増田町（現・横手市）の平鹿遺跡（小玉1983）において土坑SK087の覆土から出土し、縄文時代晩期に伴う。ホホジロザメの可能性が高いと報告されている。「中央部とその両側に3個の穿孔」という両側縁の加工は、穿孔でなく抉りである。重さは記載されていない。

檜木（第6図11）青森県横浜町の檜木遺跡（瀬川ほか1983）において試掘調査で出土し、縄文時代後期後葉～晩期に伴う。「鮫の歯」とのみ記載されたが、動物遺存体はこのサメ歯のみで歯根までが完全に残存することから、化石ではないかと考えて観察し、ホホジロサメの化石と判断した。切縁の鋸歯は明瞭である。歯頸付近の中央が穿孔され、両側縁には抉りがある。唇側面には孔と抉りをつなぐような溝も刻まれている。重さは2.1g。

縄文時代遺跡においてサメ歯の化石と報告された資料には、ホホジロザメとアオザメの類が確認されており、ホホジロザメを出土する遺跡が多い。「研磨」と表現されることもあるが、表面が摩滅して鋸歯が残存せず、ホホジロザメかハスタリスか判断に迷うものもある。この2種は、高さが底辺長を上回る二等辺三角形という形状が共通する。「三直」の5には加工が施されておらず、「有吉北」はもとから破片の状態であったように窺える。上部を欠損する「大野田」については明らかでないが、他は、懸垂のための装置が付加され垂飾に加工されている。加工には穿孔と抉りがあり、これらが併用されてもいる。垂飾は、遅くとも前期には出現しており、中期以後に増加する。メガロドン⁴⁾の事例は、同じく三角形の形状を呈したサメ歯の化石、特にホホジロザメの事例の増加に連動した現象と捉えられる。

IV. 貝塚から出土するサメ歯

化石と記載された以外にも主に貝塚を伴う遺跡から、サメ歯と、これを素材とした製品が出土している。ホホジロザメの化石が4遺跡で報告されていた千葉県域の貝塚のうち、養安寺遺跡（麻生ほか2017）と有吉北貝塚のサメ歯製垂飾を掲げた（第7図11～12）。記載はなくても化石と判断される資料が含まれることを考慮しなければならず、養安寺遺跡については、カラー写真図版に掲載された色調から、少なくとも2点（1・2）は化石と思われる。1はホホジロザメと報告されている。2はアオザメの類であるが、他のアオザメと比べて一際大きい。有吉北貝塚についても、ホホジロザメ（8）は化石ではないかと疑いを持つ。これらは、観察に赴けば化石と判断できるものもあるが、第四紀の化石についてはなお判断に苦しみのあるにちがいない⁴⁾。ここでは、アオザメやメジロザメ科など形態が異なる小型のサメ歯が、数量でホホジロザメを上回ることに注目しておきたい。



第7図 養安寺遺跡，有吉北貝塚，福島県南部～茨城県の縄文時代遺跡から出土したサメ歯

1～7:養安寺遺跡(麻生ほか 2017)，8～12:有吉北貝塚(西本ほか 1998)，13・14:網取貝塚(佐藤・山崎ほか 1996)，15:寺脇貝塚(馬目ほか 1966)，16～19:薄磯貝塚(大竹・山崎ほか 1988)，20～24:大谷貝塚(駒澤ほか 2009)，25:原町西貝塚(鈴木ほか 1985)，26:岩坪貝塚(杉山 1979)，27:大貫落神南貝塚(井上・金子ほか 2000)，28:小堤貝塚(井上・金子ほか 1987)，29:上高津貝塚(東京国立博物館編 2009)

養安寺遺跡と有吉北貝塚には，縄文時代中期後葉を主体とした貝塚が形成されている。対して，縄文時代後期に貝塚が形成された三直貝塚では，アオザメとメジロザメ科が1点ずつ検出されているだけで，3点というホホジロザメの数量を下回る。下太田貝塚では，ホホジロザメの他には，骨角牙器の報告中にサメ歯が含まれていない。イタチザメなど歯冠が屈曲する形状のサメ歯の利用は中期以前に特徴的であり，後期以後には，ホホジロザメへの偏重が認められる。かつて集成した福島県南部のいわき市域と茨城県の資料(鈴木 2014)は，アオザメとメジロザメ科の小型で占められ，ホホジロザメなど大型のサメ歯は検出されていない(13～29)。サメ歯に限定すれば，千葉県域とは異なる状況のようにも映るが，これには，他の材質で製作された模造品の検討も必要である。

V. サメ歯模造の垂飾

関東地方の事例を集成してみると，サメ歯を模造したと考えられる垂飾は，素材により，骨角牙製，土製，石製の3つに分けられる(第8図)。このうち骨角牙製品には，茨城県の上ノ内貝塚(藤本 1980)などで検出された独特の形態のものが見られる。上ノ内貝塚(1)は「鹿

角」, 有吉北貝塚 (2) は「海獣骨?」, 養安寺遺跡 (3) は「陸獣類 四肢骨」を素材として、いずれも丸みを帯びた鉤状に平面形状が製作されている。イタチザメなどメジロザメ科の歯根根までを模倣したように見えるが、上の内貝塚が長さ 21mm と大きさも一致するのに対して、有吉北貝塚は、長さ 44mm ほどの大きさと形から、ホホジロザメの上顎側歯が原型かもしれない。いずれにしても、これらは縄文時代中期後葉、屈曲する形状のサメ歯の利用が特徴的な時期に伴う。これを「イタチザメ型」の垂飾と呼ぶならば、一方で「ホホジロザメ型」と呼ぶ三角形の垂飾には、骨角牙製、土製、石製の全てが認められる。

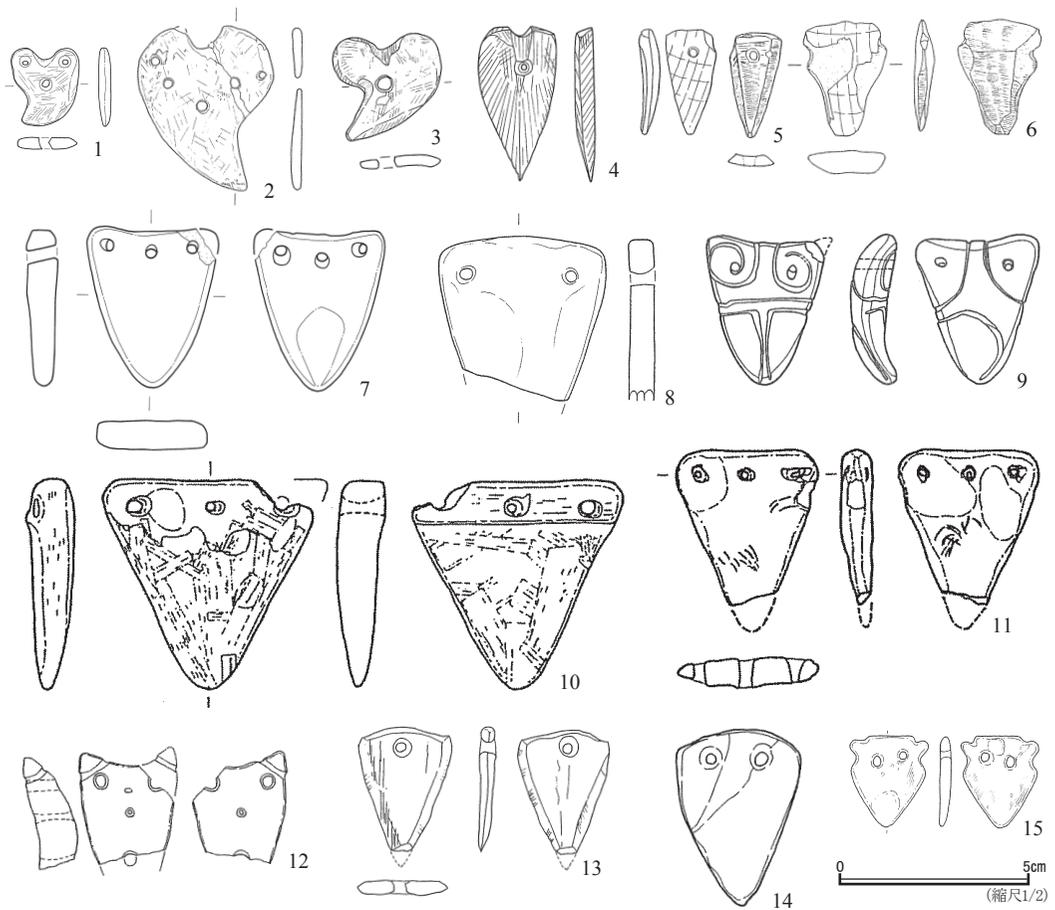
骨角牙製品には、養安寺遺跡と茨城県の小堤貝塚 (井上・金子ほか 1987) を例示した。養安寺遺跡 (4) は、骨鏃として報告されたが、他の骨鏃より一回り大きく、「イタチザメ型」の垂飾と上部の形状が一致することから、サメ歯の模造品と判断した。縄文時代中期後葉に伴う。小堤貝塚 (5・6) の 5 は、金子浩昌が「サメの歯を模したものではないか」と記載しており、長さが 28mm ほどで、平面形状からは、ホホジロザメの下顎歯かアオザメの類を模倣したとも考えられる。このような形態の骨角牙器は、鏃として報告されることが多い。6 は、三角形で両側縁の上部に抉りが施されている。これは、ホホジロザメの化石を加工した「三直」の第 6 図 6 によく似ている。5・6 とも後期前葉～晩期中葉に伴う。

土製品には、茨城県の岩折遺跡 (福山 1992)、片岡遺跡 (風間・宮崎ほか 1997)、千葉県の宮内井戸作遺跡、栃木県の八剣遺跡 (塚本ほか 2001)、松の木遺跡 (中村 2005) を例示した。八剣遺跡 (10・11) と松の木遺跡 (12) は縄文時代後期前葉に伴い、時期が限定できない他の遺跡にも全て、後期前葉が重複する。八剣遺跡には歯頸を沈線で表現し歯根までを模倣したように見えるもの (10) もあるが、ほとんどは歯冠に相当する形状である。沈線による文様や装飾的な穿孔を付加したものは稀であり、その片岡遺跡 (9) と松の木遺跡 (12) は、縦断面が湾曲することも共通している。八剣遺跡には、長さや幅が 5cm を超えるような法量のもの 3 点あり、これらは、メガロドンの垂飾に匹敵する大きさと形に作られている。

石製品には、埼玉県の丸山台遺跡 (中野ほか 1992)、群馬県の谷地遺跡 (寺内ほか 1988)、栃木県の御霊前遺跡 (後藤 2001) を例示した。丸山台遺跡 (13) は縄文時代後期前葉、谷地遺跡 (14) は後期中葉～晩期、御霊前遺跡 (15) は晩期中葉に伴う。「細粒砂岩」(13)、「片岩製の石質」(14)、「粘板岩」(15) というように、石材はそれぞれ異なる。御霊前遺跡には、穿孔に加えて、両側縁と上縁に抉りが加工されている。

サメ歯を模造した垂飾の「イタチザメ型」は、縄文時代中期の一時期に骨角製品が出現するだけなのに対して、「ホホジロザメ型」は、骨角牙製品が中期から、土製品が後期に出現し石製品へと材質を転換させて、ともに晩期まで存続したと考えられる。これは、あくまで関東地方における展開であり、東北地方においては、岩手県の楳孫遺跡 (東海林ほか 1994) に縄文時代前期後葉、青森県の三内丸山遺跡 (斎藤ほか 2013) の中期前葉に「ホホジロザメ型」の石製品が報告されており、関東地方よりも古くに石製品が成立している。

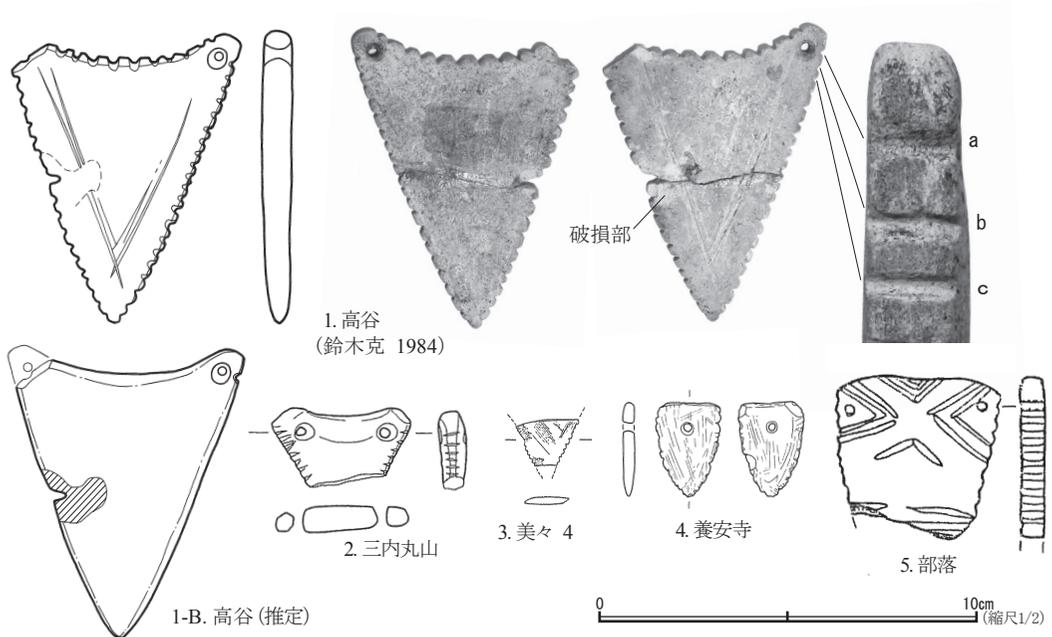
模造品は、断面形状がほぼ平板で、形態は抽象化されている。「イタチザメ型」にも「ホホジロザメ型」にも切縁の鋸歯はほとんど表現されない。縁辺に鋸歯状の刻みが施された事例を集成するなかで、青森県の高谷遺跡 (鈴木克 1984) の石製品 (第 9 図 1) について、長さ 8.2cm という法量と形態、さらには鋸歯の表現から、メガロドンの模造品ではないかと考



第8図 サメ歯を模造した垂飾

1:上ノ内貝塚, 2:有吉北貝塚(西本ほか 1998), 3・4:養安寺遺跡(麻生ほか 2017), 5・6:小堤貝塚(井上・金子ほか 1987), 7:岩折遺跡, 8:宮内井戸作遺跡(小倉 2009), 9:片岡遺跡(風間・宮崎ほか 1997), 10・11:八剣遺跡(塚本ほか 2001), 12:桧の木遺跡(中村 2005), 13:丸山台遺跡(野中ほか 1992), 14:谷地遺跡(寺内ほか 1988), 15:御霊前遺跡(後藤 2001)

えて観察に赴いた。これは、「風韻堂コレクション」の1つであり、個人が採集した遺物が青森県立郷土館に寄贈されている。石材は灰白色の凝灰岩であり、地中にあったことから、表面は汚れてオリブ灰色に近く変色している。穿孔部も同じ状態なのであるが、上面と側面の刻みは、右側面の最上位の刻み(a)を除いて、全く汚れのない灰白色(b・c)であった。さらに、表面の線刻も刻みと同じであり、これらは、欠損部の状態に等しい。つまり、ほとんどの刻みと線刻は、地中から掘り出された後に加工されたものと判断された。本来は、刻みがなく、穿孔と抉りのみであったと推定される(1-B)。これを除外すると、石製品では青森県の三内丸山遺跡に縄文時代中期前葉、北海道の美々4遺跡(北海道教育委員会 1979)に後・晩期、骨角牙製品では千葉県びびの養安寺遺跡に中期後葉、土製品では北海道のおとしべ部落遺跡(菊池・及川 1987)に続縄文時代の事例を見出すが、時間的にも空間的にも散発である。主にホ



第9図 側縁に鋸歯状の刻みが施された垂飾

ホジロザメを原型としながらも、鋸歯が模倣されないことは、摩滅が進行し鋸歯を消失した状態の化石が垂飾に加工されていることに符合する。当時には、メガロドン、ホホジロザメ、ハスタリスといった種の区別はあるはずもなく、大小や硬軟、色艶による優劣はあったにしても、エナメル質で覆われた大きな三角形に価値を認めていた。そして、実物の獲得が困難であったからこそ、大きさと形だけを模倣した代用の模造品が製作されるに至ると考えるのである。

VI. 南のサメ歯

東日本におけるサメ歯について検討してきたが、範囲が広大なことから、資料を網羅し全てを観察することはかなり難しい。そこで、メガロドンの垂飾が検出されたもう1つの地域の沖縄県で、沖縄本島を中心とした資料について観察してみよう。海に囲まれて独立した地域であり、サメ歯の製品と模造品が特徴的な遺物として注目され、集成と検討が繰り返されてきた(三島 1980, 新里・上村 1998, 盛本・久貝 2005)。その中で島袋春美は、具志川市(現・うるま市)の地荒原遺跡・地荒原貝塚と具志頭村(現・八重瀬町)のザカン原遺跡にサメ歯の化石を素材とした垂飾があることを報告し、サメ歯とのみ記載されたなかに化石が含まれることについて注意を促した(島袋 1987)。また、サメ歯の化石が新里凝灰岩層などの島尻層群、知念砂層、那覇石灰岩などの琉球石灰岩から産出することにも触れている。これらの層序と年代は、概説(神谷 2015)に拠れば、島尻層群は新第三紀の中新世から第四紀の更新世まで、1090万年前から200万年前までの堆積層で、下位から豊見城層・与那原層・新里層に分けられている。沖縄本島のメガロドンは、この島尻層群が産出層と報告されている(上

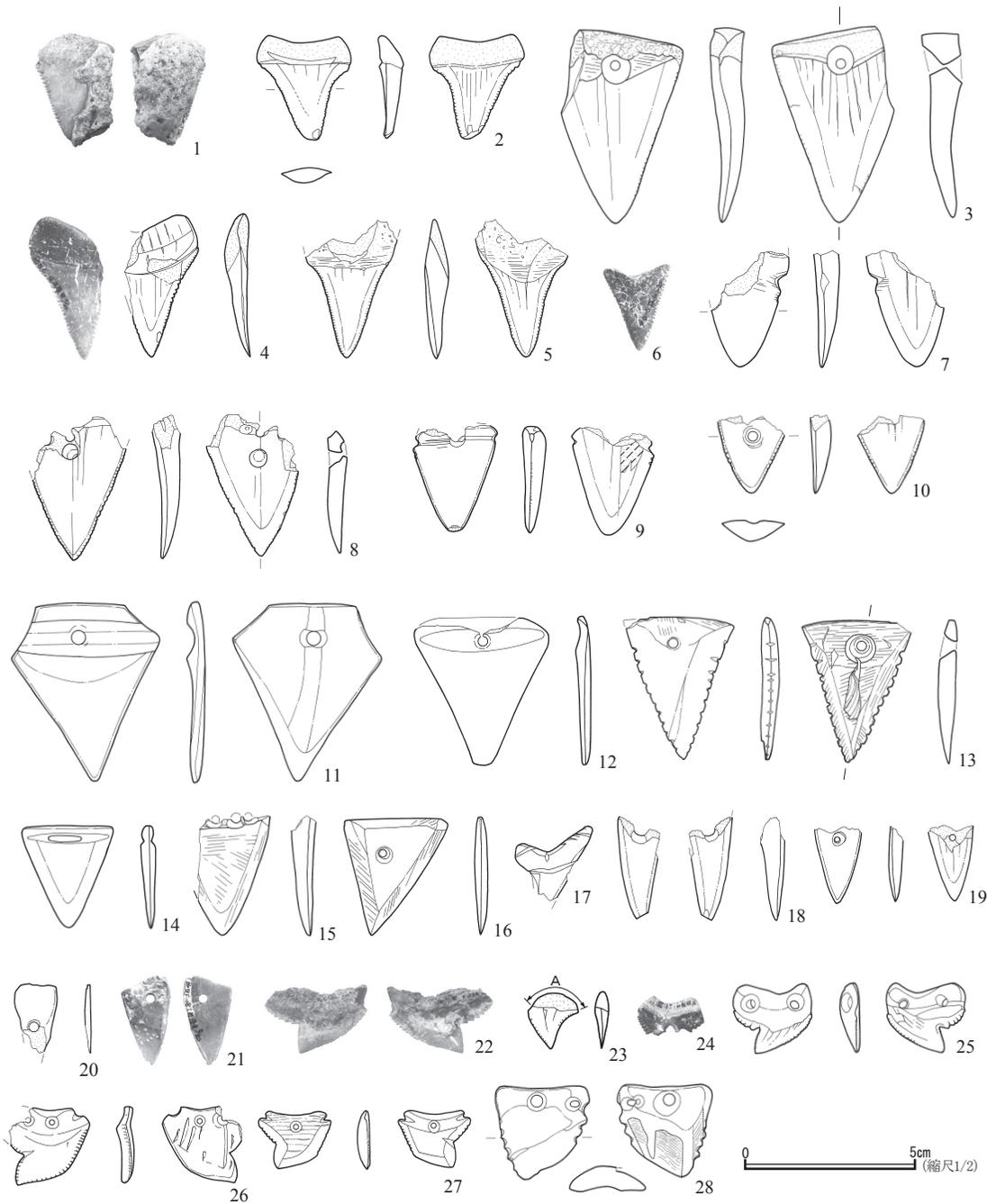
野・大城 1982)。鳥尻層群の上位に知念層・仲尾次層、さらに上位に琉球石灰岩という層序が確認されている。琉球石灰岩は、第四紀の更新世、165 万年前から 12 万年前までの堆積層で、下位から那覇石灰岩・読谷石灰岩・牧港石灰岩に分けられている。これらは海成層が隆起したもので、鳥尻層群と琉球石灰岩は、沖縄本島の南部に広く分布する。なかでも、「勝連半島の北側海岸に位置するうるま市照間の海岸は、サメの歯化石が見つかることで有名な化石産地」(神谷 2015) であるという。

ホホジロザメは、うるま市の地荒原貝塚(大城・大城編 1986)、地荒原遺跡(大城編 1986)、アカジャンガー貝塚(金武ほか 1980)、平敷屋トウバル遺跡(赤嶺ほか 2008)、宜野湾市の喜友名山川原第 5 遺跡(呉屋 1984)、八重瀬町のザカン原遺跡(金城 1986) の 6 遺跡 13 点を観察した(第 10 図 1～10)。既に鳥袋が指摘した地荒原遺跡、地荒原貝塚、ザカン原遺跡については化石であることを再確認し、他の資料も全て化石と判断した。歯冠の色調は灰色、あるいは橙色を帯び、濃い灰褐色に変色したものも見られた。なかでも喜友名山川原第 5 遺跡には、琉球石灰岩を付着させたままの資料(1)があり、この石灰岩の表面に円摩が認められることに注意したい。つまり、地層から採掘したものでも崩落直後に採取したのでもなく、水摩を受けた状態のものを獲得したことが明らかである。この 1 とともに 2・4・8 は切縁の鋸歯が明瞭である。摩滅の進行により、5・10 は先端付近が、3・9 は全体的に鋸歯が不明瞭であり、7 については痕跡も見ることができない。また、破断面の一部にも摩滅が認められるものがあり、3 は一側縁の上部をもとから欠いた状態、7 は歯根を欠いた状態の素材であったことも推定された。「ホホジロザメ型」の模造品は、主にシャコガイやゴホウラなどの貝殻を素材に製作された。石製品、骨製品(15)は稀で、土製品は認められない。歯根までを表現したと考えられるもの(11・12)もあるが、三角形に記号化され、鋸歯を刻まないのが典型である。

アオザメは、喜友名山川原第 5 遺跡と、竹富町の波照間島下田原貝塚(金武・金城編 1986) の 2 遺跡 4 点を観察した(第 10 図 17～19)。17 は黒色、19 は灰色の色調で化石と判断したが、他の 2 点については明らかでない。ホホジロザメやイタチザメと比べて、サメ歯及び模造品の数量は少ない。模造品は専ら貝殻で製作されており、真珠光沢を有した薄片が素材に利用されている(20・21)。

イタチザメなどメジロザメ科は、地荒原貝塚、地荒原遺跡、ザカン原遺跡、喜友名山川原第 5 遺跡、下田原貝塚に加えて、うるま市のシヌグ堂遺跡(金武・比嘉・金子 1985)、浦添市の城間古墓群(松川編 1990) の 7 遺跡 15 点を観察した(第 10 図 22～25)。22 は橙色で母岩が剥がれた直後のような状態、23 も橙色で歯根が著しく摩滅した状態、24 は歯冠が黒色で、いずれも化石と判断した。他の資料については化石と判断することが難しいものの、表面が著しく摩滅したものが多い。模造品は専ら貝殻で製作されており、26・27 のようにゴホウラと推定されるものと、なかには 28 のようにシャコガイも素材に利用されている。屈曲した形状で、歯冠相当の側縁に鋸歯を刻むのが典型である。稀には、知場塚原遺跡のように魚骨を利用したものもあるらしい。「イタチザメ型」の写実的な模造品が多いことが東日本とは異なっている。

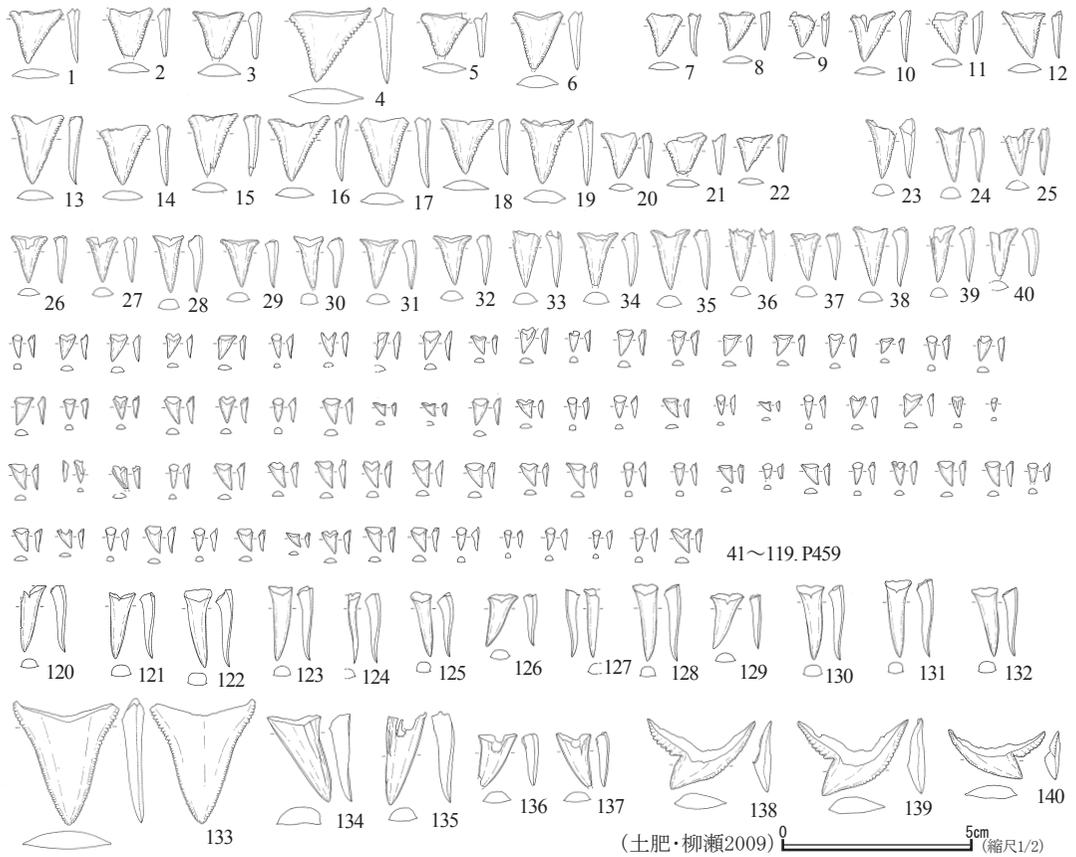
以上の観察により、ホホジロザメについてはほぼ全てが化石と判断され、アオザメや、イ



第10図 沖縄県のサメ歯と模造品

1・10・19・22・26・27:喜友名山川原第5遺跡, 2・5・7:地荒原貝塚, 3・23:ザカン原遺跡, 4・8・14:地荒原遺跡,
6:アカジャンガー貝塚, 9・21・28:平敷屋トウバル遺跡, 11:阿良第2貝塚, 12・20:クマヤー洞穴遺跡,
13・16:シヌグ堂遺跡, 15:高嶺遺跡, 17・18・24:下田原貝塚, 25:城間古墓群

タチザメなどメジロザメ科にも化石と判断されるものが見出された。化石と判断することが難しい資料についても、第四紀の化石の可能性はあり、顎骨から遊離した後水摩を受けた痕跡が残されている。つまり、それが生体であれ死体であれ、サメから抜き取られたと考えられる歯は認められない。これらは、堆積層が波蝕により崩落し、母岩から洗い出されたサメ歯が、海岸部において採集されるという状況によく合致する。うるま市に所在する遺跡からサメ歯が多く出土するのは、照間海岸とは特定できないものの、勝連半島や近在の島の海蝕崖が供給したことを考えるべきなのであろう。当時に生体から脱落した歯が海岸に打ち上げられることも想像はできるが、少なくとも、生きた大型のサメを積極的に捕獲する漁労活動は、対応する道具を見出せないことから考えられない。イタチザメを1尾捕獲できたなら、機能歯だけで40点以上、予備歯が4列とすれば200点以上の歯が獲得できるはずであり、模造品を製作する必要も認め難い。模造品の成立は、偶然に採集される化石の稀少性に動機が求められよう。



第11図 北海道西島松5遺跡のサメ歯

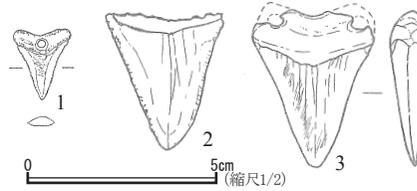
1~7. P793 7~22. P482 23~40. P781 120~132. P515 133. P508 134. P554 135~137. P395 138~140. P445

VII. 北のサメ歯

北海道では、後期後葉から晩期の墓壙に、副葬品としてサメ歯が検出されている。垂飾のみならず、多数のサメ歯が被葬者の頭部付近に出土する状況からは、アイヌの「サパンベ（サパウンベ）」のような冠に付属したことも想定されている（長沼 1984）。

恵庭市の西島松^{にししままつ}5遺跡（土肥・柳瀬 2009）は、「サメ博士」こと仲谷一宏による同定とサメ生体としての推定全長も記載され、カラー写真図版を添えて詳細にサメ歯が報告されている。これに拠れば、まず遺跡全体から出土したサメ歯の総数が320点と桁違いに多い。墓壙に伴うものが292点で、数量が上位の墓壙は、108点のP459、43点のP445、33点のP519、19点のP781、17点のP482である。292点のうちホホジロザメが259点、アオザメが25点、イタチザメが3点、オオメジロザメの可能性のあるものが2点、不明が3点と同定されており、ホホジロザメが89%を占める。ホホジロザメのP793（第11図1～6）、P482（7～22）、P781（23～40）、P459（41～119）、アオザメのP515（120～132）など墓壙ごとに、サメ歯の大きさと形は、同一個体の歯列と考えてよい組合せを含んでおり、特にP459については、「ホホジロザメの胎児とみられ」、「サメの顎が置かれていた可能性」も指摘されている。推定されたサメの全長は、ホホジメザメのP482とP781が2m前後、アオザメのP515も2m前後である。単体のサメ歯では、ホホジロザメの4（長さ2.00cm、幅2.15cm）が全長2.5m前後、133（長さ3.30cm、幅2.75cm）が全長3mほど、アオザメの134（長さ2.25cm、幅1.45cm）が2.5m前後、イタチザメの139（長さ2.00cm、幅2.90cm）が全長4m前後と推定されている。これらのサメ歯は、全て「サメ歯穿孔品」として分類されているが、実際に穿孔の痕跡が認められたのはP395から検出された3点のアオザメ（135～137）のみである。穿孔の有無が明らかでないのは、ことごとく歯根を消失していることによる。カラー写真図版に掲載された色調からは、化石のように窺えるものもない。ホホジロザメの鋸歯には摩滅が観察されており、写真にも明瞭である。このような事例については、生体が捕獲されて、そのサメ歯が利用されたことを考えるべきなのであろう。P459について、「ホホジロザメの胎児」という見立てが正しいとすれば、卵胎生であるホホジロサメを解体して取り出されたことまでが想定されるのである。

一方で、P404とP411という2基の墓壙からは、サメ歯の石製模造品が検出されている（第13図3・4）。P411は、耳飾りの一対がともに模造品で、これに石製の小玉が付属する。P404は、模造品とホホジロザメのサメ歯が対になっていたと考えられる状況である。サメ歯が潤沢に獲得できるのに、なぜ模造品を製作し装着するのか。ここにも、化石の稀少性を動機として充ててみたい。つまり、実物とは化石のことであり、サメから抜き取られた歯は代用品に過ぎず、模造品と等価であった。「添山」のメガロドン以外にも、長沼孝が北海道のサメ歯を集成した中には、千歳市の美々4遺跡に歯根までが残り、「通常白色であるはずのエナメル質部分が黒変している」（長沼 1984）という縄文時代後～晩期の資料（第12図1）、白老町のアヨロ遺跡に「切縁には鋸歯がわずかに観察され」（長沼 1984）という続縄文時代恵



第12図 北海道のサメ歯

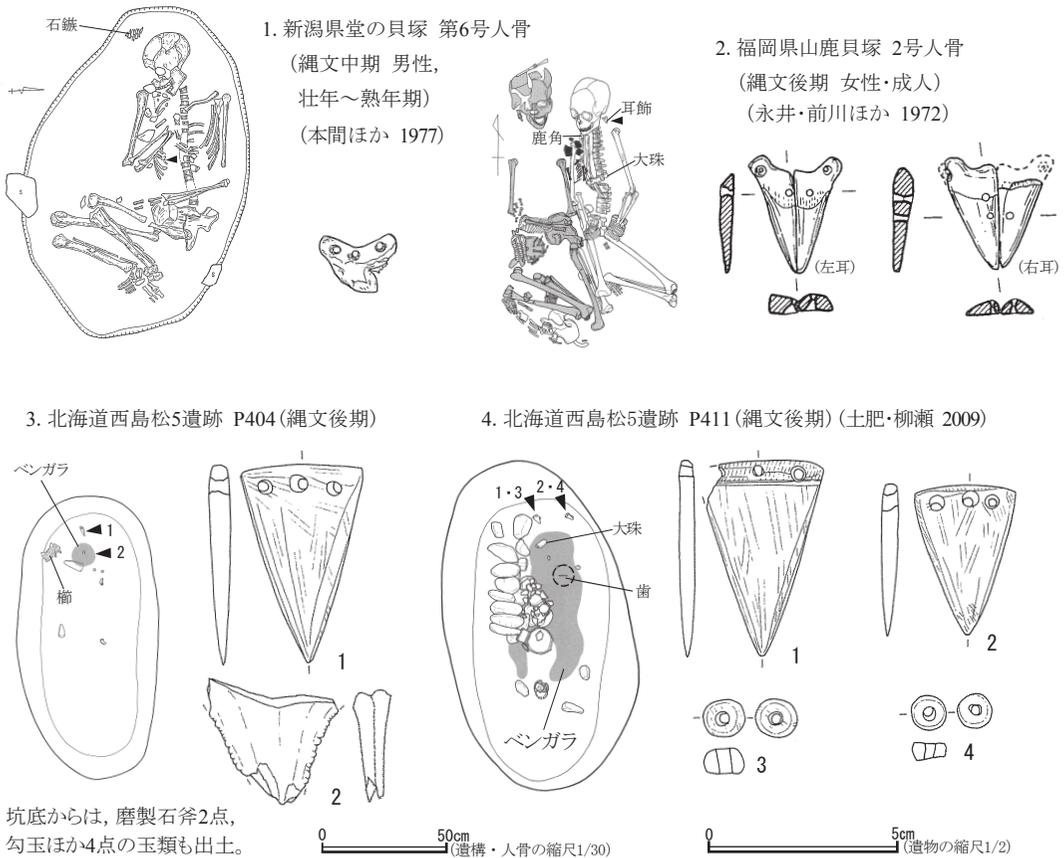
1. 美々4 2.アヨロ 3. 香深井A(長沼 1984)

山文化期の資料(2)、礼文町^{かふかい}の香深井A遺跡に歯根までが残り、「両切縁にわずかに鋸歯が観察できる」(長沼1984)というオホーツク文化期の資料(3)などを見出す。これらは全てホホジロザメであり、歯根が残存するのも切縁の鋸歯が摩滅するのも、それが化石であったことによると考えられる。東日本における状況からは、化石の垂飾が後期後葉を遡ることは確実であり、それが縄文時代を越えて継承されたことも窺えるのである。

縄文時代後期後葉の当時に、ホホジロザメの歯が化石と等しい形であることは認めていたにちがいない。しかしながら、全長3mと推定されるホホジロザメが捕獲されていたとしても、その歯を上回る大きさの化石が存在した。その最たるものがメガロドンである。捕獲が可能になることで価値の下落が生ずるとすれば、それはイタチザメなどのメジロザメ科であったろうか。西島松5遺跡のイタチザメの歯幅は、化石のそれを上回っている。

VIII. サメ歯の信仰

サメ歯あるいは模造品を装着した状態で埋葬された事例がいくつか知られている。新潟県の堂^{どう}の貝塚(本間ほか1977)は、縄文時代中期、男性の第6号人骨である(第13図1)。人



第13図 サメ歯の垂飾，模造品を装着した埋葬の事例

骨の胸部からイタチザメの垂飾が検出されており、胸（頸）飾りであったと推定される。一方、福岡県の山鹿貝塚（永井・前川ほか 1972）は、縄文時代後期、女性の2号人骨である（2）。垂飾が頭骨の左右から対で検出されており、耳飾りであったと推定されている。アオザメの類のサメ歯を2点組み合わせると1個の耳飾りが製作されており、その製作方法から「複式」（三島 1980）とも分類されるが、本質的には「ホホジロザメ型」の模造品と捉えられる。西島松5遺跡には、P404とP411という2基の墓壇において、それぞれ埋葬者の頭部付近に推定される位置から、「ホホジロザメ型」の石製模造品が検出されており、これらも耳飾りと推定される（3・4）。人骨がほとんど残存しないので性別等は明らかでないが、漆塗りの櫛が伴出していることから、P404については被葬者が女性であったと見られる。

イタチザメの装着が男性の胸（頸）飾りとして、ホホジロザメ及び「ホホジロザメ型」の装着は、女性の耳飾りとして検出されている。事例数が充分ではないので、装着に関わる属性の対応は確実ではないものの、中期がイタチザメ、後期がホホジロザメであることは、後期以後のホホジロザメへの偏重を支持している。中期が胸（頸）飾り、後期が耳飾りであることには、変遷ではなく、両者があったことを認めておきたい。耳飾りの確実な事例のうち最も重いのは、西島松5遺跡P404の石製模造品で、これは8.90gと報告されている。ホホジロザメの垂飾ではザカン原遺跡（第10図3）が17.8g、「ホホジロザメ型」の模造品では八剣遺跡（第8図10）が一部が欠損しながらも30.9gと重い。それにも増してメガロドンの垂飾は、「添山」が45.0g、「鱈ヶ沢」が53.5gを量り、耳朶が支えられる重さを超えることになる。10gほどを大よその境界として、これを上回る垂飾は、胸（頸）飾りであったと見ておきたい。

縄文時代の大型のサメ歯が堆積層から洗い出された化石を採集したものであったならば、当時において、これがどのような生物のどこに相当するのかを知る術はない。巨大なサメを捕獲し、解剖して初めて明らかになる知識である。メガロドンについては、地質学と、比較解剖学を応用した古生物学という科学の歩みがあって、現在の衆知に至る。ヨーロッパにおいては、それまで「悪魔の舌」とよばれていたが、17世紀にホホジロザメの頭の解剖を行ったニコラウス・ステノ（Nicolaus Steno）によりサメの歯の化石であることが明らかにされている（矢島 2008）。日本においては、江戸時代、18世紀の木内石亭が著した『雲根志後編』に「天狗爪石」の項目があるので引用してみよう。「俗に天狗の爪石という物、形爪のごとく長さ一二寸、先尖り根に肉著くるあり。色紫黒、両端鋸歯のごとく実に爪に似たり。雷の落ちし跡、あるいは古き屋を葺きかゆると得、または大石を破りうることもあり。大木を切つて木に立ちたるをうることあり。能登国七尾近所にまれにあり。佐渡国、越後国等にあり。ある説に、山亀ありよく木に上る、この物の爪なりと。この説疑わし。山亀樹に上るといふことさだかならず。また先師陳蔵器が本草拾遺にいわゆる雪割刀にあつ、また誤りか。また一説にいう鰐鯨の類の大魚の歯なり、これまた詳らかならず。予長さ三寸、幅三寸なるを蔵す。能登所之口七尾の産なり。石中に得たりと。伊勢柳谷介石山の内、石中に大いさ二三寸ばかりなるを得たり。今予伊勢、能登、越後等より二十枚を集め得たり」（木内 1969）。木内自身が入手したという「長さ三寸、幅三寸」は、同書に描かれた挿絵であろうか。これはメガロドンである。但し、「長さ一二寸」のものにはホホジロザメも混じると思われ、各地の寺院に宝物として伝えられる「天狗の爪」にも両者が含まれている。列記された諸説には、

「鰐鮫の類の大魚の歯」という説も見られるが、そのような個人がいたとしても、「天狗の爪」と見るのが一般的であった。特に、岩石中から発見されることが説明できないでいたのであろう。「雷の落ちし跡」は、考古学の遺物にも共通する伝承であり、例えば石棒にも、雷雨の後に発見されることから「雷槌」「雷杖」「霹靂礎」などの名称が付されて、雷神との関わりが語られている。また、8世紀に編纂された『常陸国風土記』には、海岸から離れて形成された縄文時代の貝塚を説明するのに、海まで手を伸ばせるような「巨人」が登場している。「天狗」や「巨人」をそのまま縄文時代にまで遡らせるわけではないが、正体の明らかでない「奇しきもの」に、なんらかの物語が創作されていたことは想像に難くない。垂飾のサメ歯に託されたのは、現代の知識からサメであることを前提⁵⁾に考察すべきものではなく、当時の物語が描いた超絶した存在への信仰であった。メガロドンなどの化石に認めた原初的な価値とは、この「奇しきもの」に他ならないと考えるのである。

Ⅷ. おわりに

縄文時代の遺跡から出土するメガロドンとともに、他の大型のサメ歯も多くが化石と考えられることについて検討した。獲得は、漁労によるのではなく、堆積層から崩落し洗い出されたものが採集された。サメ歯がそうであるなら、大型のサメ椎骨も、同じく化石が獲得されたことを考えなければならない。また、堆積層から洗い出されるのはサメの化石に限らない。有吉北貝塚では「鹿角（オオツノシカ？）の化石」の利用が報告されたが、なによりも貝殻の化石を供給したはずである⁶⁾。年代測定が非破壊で成し得ないことが、化石であることの確定に障壁となるにしても、動物遺存体には、化石の可能性を考慮した観察が必要となろう。

沖縄本島を対象に地質と地形から、化石の産出層と採集地の推定を試みた。茨城・千葉県域については、第四紀の木下層群が主な産出層に推定されてくるが、採集地は明らかでない。各地域において、産出層と採集地の解明が今後の課題となろう。もちろん、遺跡から出土して既に報告されているサメ歯の再検討も進めなければならない。埼玉県の妙音寺洞穴遺跡（黒坂・中村 1999）から検出されたイタチザメの垂飾、長野県の湯倉洞窟遺跡（関編 2001）から検出されたメジロザメ科の垂飾についても、報告書の写真図版や記載からは、化石が素材ではないかと見られる。妙音寺洞穴遺跡も湯倉洞窟遺跡も縄文時代早期の遺跡であり、「奇しきもの」の物語は、成立が早期にまで遡ると考えられよう。

縄文時代の早期から晩期までの時間⁷⁾、北海道から沖縄までの空間にサメ歯の化石が分布する。この現象の背後には、「奇しきもの」の物語が共有され伝承されたことが考えられる。沖縄県の平安山原B遺跡に「大洞系土器」が認められたことは、少なくとも情報の伝達という点で興味深い。サメ椎骨と滑車形土製耳飾りの関係をも積極的に支持するなら、縄文時代は、「奇しきもの」の物語を身にまとった文化と見ることができそうである。

本稿の成立にあたり、資料の観察、掲載等で次の方々と機関にお世話をいただいた。小関公晴氏（横浜町教育委員会）、中村哲也氏（青森県立郷土館）、小久保拓也氏・上ノ山拓己氏（八戸市埋蔵文化財センター）、佐藤あゆみ氏（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター）、小山紘明氏・鈴木隆氏（仙台市教育委員会）、石井聖子氏・萩野谷悟氏（常陸大宮市教育委員

会)、石橋美和子氏(鹿嶋市どきどきセンター)、塚本師也氏(栃木県埋蔵文化財センター)、小倉和重氏・松田富美子氏(佐倉市教育委員会)、宮川禎一氏(京都国立博物館)、横尾昌樹氏(うるま市教育委員会)、長濱健起氏(宜野湾市教育委員会)、米須 健氏・松原哲志氏(北谷町教育委員会)、安和吉則氏・瑞慶覧長順氏(浦添市教育委員会)、新垣 力氏・大堀皓平氏(沖縄県立埋蔵文化財センター)、八重瀬町立具志頭歴史民俗資料館。また、天野早苗氏、江原美奈子氏、池澤広美氏、岡部龍太氏、菊池順子氏、菊池芳文氏、黒住耐二氏、国府田良樹氏、谷口陽子氏、樽 創氏、西野雅人氏、皆川 修氏に、ご助言やご協力をいただいた。心より感謝申し上げます。

註

- 1) ムカシオオホホジロザメの化石は、日本国内だけでなく世界各地から発見されており、海外の事例を含めると産出する時代は、「後期漸新世～鮮新世末」(矢部・後藤・兼子 2004)で、古第三紀には出現している。「前期中新世(下限は約 18Ma)～鮮新世末(上限は 1.8Ma)」(矢部・後藤・兼子 2004)という日本国内の産出時代を記載した。
- 2) ムカシオオホホジロザメの顎骨の模型は、機能歯に予備歯を加え 3 列で復元されたものが多いが、埼玉県川本町の標本(上野・坂本・関根 1989)では上顎に 4 列、茨城県北茨城市の標本(土屋ほか 2017)では上顎に 5 列、下顎に 4 列までが確認されている。
- 3) 第 5 図の「3. 化石産出地(矢部・後藤・兼子 2004)」は、「2. 化石産出地(後藤 1972)」に対して、以後に報告された資料等が加えられた増加と、「産出時代についてのより正確な議論をおこなうために、目録のみの報告、産地・産出層・地質時代についての詳細な情報が得られなかった報告などについては、今回の検討から除外した」という減少が見られる。産出地の空間分布の参考として両図を掲げるとともに、調査の進展により空間分布の捉え方が変わることの参考ともしたい。
- 4) 所謂「葛生原人」が否定されたのは、年代測定等の科学的な分析によるのであり、新生代第四紀の脊椎動物の化石と、中・近世の人骨が、目視の観察では区別できなかったことを物語っている。
- 5) 例えば三島格は、「凶暴なサメを獲ることが危険であることは、…、当代にあってはなおさらのことであろう。…鋭利強靱なその歯は、古代人にとっては、一種の不可侵の霊力をもつと見たのではないか」(三島 1980)と想定している。
- 6) 千葉県域では、ツノガイについて化石の利用が検討されてきている。また、茨城県域においては、アカニシ化石の利用を報告し、貝輪素材のベンケイガイについても可能性を指摘したことがある(鈴木・小松崎 2009)。
- 7) 北海道における縄文時代、さらにオホーツク文化期の事例は本文中で触れたが、弥生時代中期にも神奈川県河原口坊中遺跡(飯塚・高橋・加藤 2014)にメジロザメ科、池子遺跡群(山本・谷口 1999)にホホジロザメの垂飾が出土しており、縄文時代晩期が下限ということではない。カラー写真図版からは、池子遺跡群についても化石ではないかと思われる。

引用文献

相原康二ほか 1981 『東北縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告書—6—(一関地区 東裏遺跡)』岩手県文化財調査報告書第 55 集 岩手県教育委員会。

- 赤嶺信哉ほか 2008 『平敷屋トウバル遺跡 —ホワイトビーチ地区内機材倉庫建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』株式会社イーエーシー。
- 麻生正信ほか 2017 『首都圏中央連絡自動車道埋蔵文化財調査報告書 32 東金市養安寺遺跡・大網白里市養安寺遺跡』千葉県教育振興財団調査報告第 758 集 千葉県教育振興財団。
- 飯塚美保・高橋 香・加藤久美 2014 『河原口坊中遺跡 第 1 次調査 —首都圏中央連絡自動車道（さがみ縦貫道路）建設事業に伴う発掘調査—』かながわ考古学財団調査報告 304 かながわ考古学財団。
- 石本省三・鈴木正語 1983 『添山 —北海道南部に於ける縄文時代晩期遺跡の調査—』上磯町教育委員会
- 井上義安・金子浩昌ほか 1987 『茨城町小堤貝塚』茨城町史編さん委員会。
- 上野輝彌・大城逸朗 1982 「沖縄島第三紀島尻層産出のホゾジロザメ属とアオザメ属の菌」『沖縄県立博物館紀要』第 8 号 1-7 頁。
- 上野輝彌・近藤康生・井上浩吉 1990 「千葉県鋸南町鮮新統千畑層から産したネズミザメ科イスルス・ハスタリス *Isurus hastalis* (Agassiz) の同一個体の歯群および脊椎骨群化石」『千葉中央博自然誌研究報告』第 1 号 15-20 頁。
- 上野輝彌・坂本 治・関根浩史 1989 「埼玉県川本町中新統産出カルカロドン・メガロドンの同一個体に属する歯群」『埼玉県立自然史博物館研究報告』第 7 号 73-85 頁。
- 大城 慧編 1986 『地荒原遺跡 —県道 10 号改良工事に伴う発掘調査報告書—』沖縄県文化財調査報告書第 75 集 沖縄県教育委員会。
- 大城 慧・大城 剛編 1986 『地荒原貝塚 —個人住宅建築工事に係る発掘調査報告書—』具志川市教育委員会。
- 小倉和重 2009 『宮内井戸作遺跡 —ちばりサーチパーク開発事業予定地内埋蔵文化財調査(8)—』財団法人印旛郡市文化財センター発掘調査報告書第 266 集 三菱地所株式会社。
- 風間和秀・宮崎美和子ほか 1997 『片岡遺跡発掘調査報告書Ⅲ —都市計画街路 3・3・10 号線第 3 工区—』鹿嶋市の文化財第 98 集 鹿嶋市文化スポーツ振興事業団。
- 神谷厚昭 1997 「沖縄県南風原町黄金森の乱堆積層中の化石群集」『沖縄県立博物館紀要』第 23 号 19-32 頁。
- 神谷厚昭 2015 『地層と化石が語る琉球列島三億年史』ポーター新書 012 ポーターインク。
- 金城亀信 1986 『具志頭村の遺跡』具志頭村文化財調査報告書第 3 集 具志頭村教育委員会
- 木内石亭 1969 『雲根志』（今井功訳注解）築地書館。
- 金武正紀ほか 1980 『宇堅貝塚群・アカジャンガー貝塚発掘調査報告』具志川市教育委員会。
- 金武正紀・金城亀信編 1986 『下田原貝塚・大泊浜貝塚 —第 1・2・3 次発掘調査報告—』沖縄県文化財調査報告書第 74 集 沖縄県教育委員会。
- 金武正紀・比嘉春美・金子浩昌 1985 『シヌグ堂遺跡 —第 1・2・3 次発掘調査報告—』沖縄県文化財調査報告書第 67 集 沖縄県教育委員会。
- 菊池徹夫・及川研一郎 1987 「弥生併行期の北海道南部」『季刊考古学』第 19 号 75-76 頁。
- 呉屋義勝 1984 『喜友名遺跡群』宜野湾市文化財調査報告書第 5 集 宜野湾市教育委員会。
- 黒坂禎二・中村倉司 1999 『妙音寺／妙音寺洞穴 —一般国道 140 号（皆野町地内）関係埋蔵文化財発掘調査報告』埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書第 209 集 埼玉県埋蔵文化財調査事業団。
- 小玉 準 1983 『平鹿遺跡発掘調査報告書—秋田県増田町に於ける遺跡の調査—』秋田県文化財調査報告

- 書第 101 集 秋田県教育委員会 .
- 後藤俊一・萩野谷悟・中林香澄 2014 『泉坂下遺跡Ⅲ ―保存整備事業に伴う第 2 次確認調査報告―』常陸大宮市埋蔵文化財調査報告書第 21 集 常陸大宮市教育委員会 .
- 後藤信祐 2001 『御霊前遺跡Ⅱ ―主要地方道宇都宮・笠間線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査―』栃木県埋蔵文化財調査報告第 248 集 栃木県教育委員会 .
- 後藤仁敏 1972 「日本産の化石軟骨魚類についての一総括」『地質学雑誌』第 78 巻第 11 号 585-600 頁 .
- 齋藤 岳ほか 2013 『三内丸山遺跡 40 ―旧野球場建設予定地発掘調査報告書 13 北盛土 2―』青森県埋蔵文化財調査報告書第 533 集 .
- 佐藤 洋ほか 1981 『山口遺跡発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第 33 集 仙台市教育委員会 .
- 鳥袋春美 1987 「化石サメ歯製品について」『南島考古だより』第 37 号 4 頁 .
- 主演光朗ほか 2014 『大野田遺跡 第 1 次調査 ―都市計画道路「川内・柳生線」関連遺跡発掘調査報告書Ⅲ―』仙台市文化財調査報告書第 424 集 仙台市教育委員会 .
- 東海林隆幹ほか 1994 『煤孫遺跡発掘調査報告書 ―東北横断自動車道秋田線建設関連遺跡発掘調査―』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 196 集 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター .
- 新里貴之・上村俊雄 1998 「南西諸島に分布するサメ歯製品及びその模造品について」『南島考古』第 17 号 1-18 頁 .
- 菅谷通保ほか 2003 『千葉県茂原市下太田貝塚 ―かんがい排水事業(排水対策特別型)新治地区埋蔵文化財調査業務―』財団法人総南文化財センター調査報告第 50 集 財団法人総南文化財センター .
- 鈴木克彦 1984 「風韻堂コレクションの装身具」『青森県立郷土館調査研究年報』第 9 号 79-110 頁 .
- 鈴木素行 2014 「縄文時代におけるサメ類の化石について」『泉坂下遺跡Ⅲ』191-200 頁 .
- 鈴木素行・小松崎恵子 2009 「大貫のアカニシ ―食料残渣, 貝輪素材, 容器利用それぞれの貝殻―」『ひたちなか埋文だより』第 30 号 11-14 頁 .
- 瀬川 滋ほか 1983 『松木遺跡発掘調査報告書』横浜町教育委員会 .
- 関 孝一編 2001 『湯倉洞窟 ―長野県上高井郡高山村湯倉洞窟調査報告―』高山村教育委員会 .
- 塚本師也ほか 2001 『八剣遺跡 北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査Ⅲ』栃木県埋蔵文化財調査報告第 254 集 栃木県教育委員会・とちぎ生涯学習文化財団 .
- 土屋 勝ほか 2017 『サメ展 ―ミュージアムパーク・コレクション―』第 70 回企画展 ミュージアムパーク茨城県自然博物館 .
- 寺内敏郎ほか 1988 『C7 神明北遺跡 C8 谷地遺跡 一級河川温井川小規模河川改修工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』藤岡市教育委員会 .
- 當間嗣一・上原 静 1981 『伊計島の遺跡 ―神山遺跡・仲原遺跡確認調査概報―』沖縄県文化財調査報告書第 41 集 沖縄県教育委員会 .
- 土肥研晶・柳瀬由佳 2009 『恵庭市西島松 5 遺跡 (6) ―柏木川基幹河川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書―』北海道埋蔵文化財センター .
- 中村信博 2005 『松の木遺跡発掘調査報告書 1』茂木町埋蔵文化財調査報告書第 4 集 本田技研工業株式会社 .
- 永井昌文・前川威洋ほか 1972 『山鹿貝塚 ―福岡県遠賀郡芦屋町山鹿貝塚の調査―』山鹿貝塚調査団 .

- 長沼 孝 1984 「遺跡出土のサメの歯について ―北海道の出土例を中心として―」『考古学雑誌』第70巻第1号 1-28頁.
- 西本豊弘ほか 1998 『千葉東南部ニュータウン19 有吉北貝塚1(旧石器・縄文時代)』千葉県文化財センター調査報告第324集 千葉県文化財センター.
- 沼田文夫 1986 『常磐自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書9 小場遺跡』茨城県教育財団文化財調査報告第35集 茨城県教育財団.
- 野中和夫ほか 1992 『埼玉県和光市丸山台遺跡群Ⅰ(丸山・丸山台・義名山・中丸・浅川遺跡) ―丸山台土地区画整理事業に伴う発掘調査報告書―』和光市埋蔵文化財調査報告書第5集 和光市遺跡調査会・和光市教育委員会.
- 早坂廣人・荒井幹夫 1995 『水子貝塚 史跡整備事業に伴う発掘調査報告書』富士見市文化財報告第46集 富士見市教育委員会.
- 福山俊彰 1992 『岩折遺跡発掘調査報告書』日立市文化財報告第29集 日立市教育委員会.
- 藤田亮一 1991 『八戸市内遺跡発掘調査報告書2 風張(1)遺跡Ⅰ』八戸市埋蔵文化財調査報告書第40集 八戸市教育委員会.
- 藤本彌城 1980 『那珂川下流の石器時代研究Ⅱ』(私家版).
- 北海道教育委員会 1979 『美沢川流域の遺跡群Ⅲ ―新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書一』北海道教育委員会.
- 本間嘉晴ほか 1977 『堂の貝塚 新潟県佐渡郡金井町堂の貝塚発掘調査報告』金井町文化財調査報告書第Ⅱ集 金井町教育委員会.
- 三島 格 1980 「九州および南東出土の鮫歯製垂飾について」『日本民族文化とその周辺 国分直一博士古稀記念論集』考古篇 新日本教育図書株式会社 359-386頁.
- 盛本 勲・久貝弥嗣 2005 「沖縄県の縄文時代装身具」『九州の縄文時代装身具』第15回九州縄文研究会沖縄大会発表要旨・資料集 九州縄文研究会 308-362頁.
- 矢島道子 2008 『化石の記憶 ―古生物学の歴史をさかのぼる―』東京大学出版会.
- 矢部英生・後藤仁敏・兼子尚知 2004 「*Charcharocles Megalodon* (ネズミザメ目:オトドゥス科)の産出時代:地層からの層序学的記録の再検討」『化石』75号 7-15頁.
- 山田康弘 2008 『人骨出土例にみる縄文の墓制と社会』同成社.
- 山本暉久・谷口 肇 1999 『池子遺跡群X No.1-A 地点』かながわ考古学財団調査報告46 かながわ考古学財団.
- 吉野健一 2006 『東関東自動車道(木更津・富津線)埋蔵文化財調査報告書7 君津市三直貝塚』千葉県文化財センター調査報告第533集 財団法人千葉県教育振興財団.

図出典

- 第1図 筆者作成。
- 第2図 1:石本・鈴木1983 2:筆者作成 3:藤田1991。
- 第3図 4~8:相原ほか1980 9・10:筆者作成。
- 第4図 11~13:筆者作成。
- 第5図 1:筆者作成 2:後藤1972 3:矢部・後藤・兼子2004

第6図 1：早坂・荒井 1995 2：西本ほか 1998 3・4：筆者作成 5～7：吉野 2006 8：小倉 2009 9：菅谷ほか 2003 10：小玉 1983 11：筆者作成。

第7図 1～7：麻生ほか 2017 8～12：西本ほか 1998 13～29：鈴木 2014

第8図 1：筆者作成 2：西本ほか 1998 3・4：麻生ほか 2017 5・6：井上・金子ほか 1987 7：筆者作成 8：小倉 2009 9：風間・宮崎ほか 1997 10・11：塚本ほか 2001 12：中村 2005 13：野中ほか 1972 14：寺内ほか 1988 15：後藤 2001

第9図 1：筆者作成 2：斎藤ほか 2013 3：北海道教育委員会 1979 4：麻生ほか 2017 5：菊池・及川 1987

第10図 1～25：筆者作成。

第11図 1～140：土肥・柳瀬 2009

第12図 1～3：長沼 1984

第13図 1：本間ほか 1977 2：永井・前川ほか 1972 3・4：土肥・柳瀬 2009

(引用はいずれも一部改変)

Archeological study of *mukashi oo hohojiro-zame*:

The relationship between shark teeth fossils and decorations made with shark teeth and imitation shark teeth

SUZUKI, Motoyuki

Mukashi oo hohojiro-zame (*Carcharocles megalodon* or *Carcharodon megalodon*) is a giant shark that lived during the Cenozoic Neogene period and became extinct during the Quaternary period. Fossils of the shark's teeth were collected and used for decoration during the Jomon period. It is known that teeth from sharks living during the Quaternary period were also used in decorations. However, there has been little research into whether the teeth were extracted from sharks caught by fishers or collected separately as fossils were. In Okinawa, towards the south of the Japanese archipelago, it has been reasoned that most teeth were collected like fossils. Meanwhile, it is thought that in Hokkaido, towards the north of the archipelago, teeth were taken from sharks that were captured and buried in tombs during late Jomon. Large triangular teeth, such as those belonging to the *hohojiro-zame* (*Carcharodon carcharias*), were regularly found in imitation products made with other materials. One decoration using *hohojiro-zame* has been reliably dated to the early Jomon period, and was found to be a fossil. If spiritual beliefs were rooted in fossils and revolved around shark teeth, it is essential that we consider the focus of such spirituality, regardless of which sharks existed at the time. It seems that even after *hohojiro-zame* could be caught, the spiritual allure of larger fossil teeth such as from the *mukashi oo hohojiro-zame* allowed for its already established legacy to continue.