

# 環境変動と先史人類の適応戦略

## — 再寒冷化とオホーツク文化の変容を巡って —

大西秀之（日本学術振興会特別研究員／総合地球環境学研究所）

### I. オホーツク文化の終末

A.D.5～10世紀前後の北海道には、オホーツク文化と呼称される先史文化が、オホーツク海沿岸域を中心に展開していた。同文化は、北海道在地系集団とは遺伝的にも社会文化的にも系統を異にする、サハリンからの渡来集団によって担われていた〔児玉 1937；石田 1991；Ishida 1994；1996〕。また、同文化は、高度な海洋適応によって特徴づけられる生計戦略に立脚していた〔大井 1982；1988〕。これ以外にも、オホーツク文化は、日本列島史において他に類例のないユニークな性格を備えている。

他方、オホーツク文化は、A.D.10世紀前後を境に、突如として終焉を迎える。終末期の同文化は、海洋適応の崩壊と北海道在地系集団への同化・吸収が生起していたことが、遺物や遺跡などの考古資料から窺い知ることができる〔菊池 1972；1978；山浦 1983；澤井 1992；大西 1996〕。とりわけ、斜里平野から根釧原野にかけての道東部には、“トビニタイ文化”とも呼称される同文化終末期の資料が数多く遺されている〔藤本 1979a；1979b；梶田 1992〕。

オホーツク文化の終焉は、日本列島北方地域の先史時代研究における主要なトピックとして注目されてきた。ただ、これまでの研究では、オホーツク文化終末の要因を、在地系集団による同化・吸収のみに求める論調が強かった〔河野 1955；石附 1969；大井 1970〕。

このような論調に対し、近年、オホーツク文化の継続期間に生じた、「中世温暖期」などとされる地球規模の環境変動との関係から捉えようとする仮説が提起されるようになってきた〔赤松・右代 1992；1995；右代・赤松 1995〕。この仮説では、従来想定されてきたような在地系集団による同化・吸収ではなく、環境変動に起因する生業活動を中心とする生計戦略の変容が議論の焦点となっている。だが、現在までのところ、同仮説を積極的に検証しうるような、十全な議論がなされてきたとは言い難い。こうした状況を踏まえ、本研究では、オホーツク文化の終末と同時期の環境変動との関係について考察を試みる。

### II. 環境変動説

「中世温暖期」とは、A.D.7～9世紀末ないし10世紀初めにかけて継起したとされる、地球規模の環境変動を指したものである〔Bryson & Padoch 1981；吉野 1982；1983；Grove & Switsur 1994〕。この環境変動が注目される理由は、ほぼオホーツク文化の存続期間に一致して生じたイベントであるからにほかならない。さらに、オホーツク文化は、温暖期のピークに向けて分布圏を拡大し、ピーク後に終末を迎えていることも注目される（Fig.1）。このように、「中世温暖期」とされるイベントは、オホーツク文化の展開から終末を考察する上で看過しえない要因であることは疑いない。

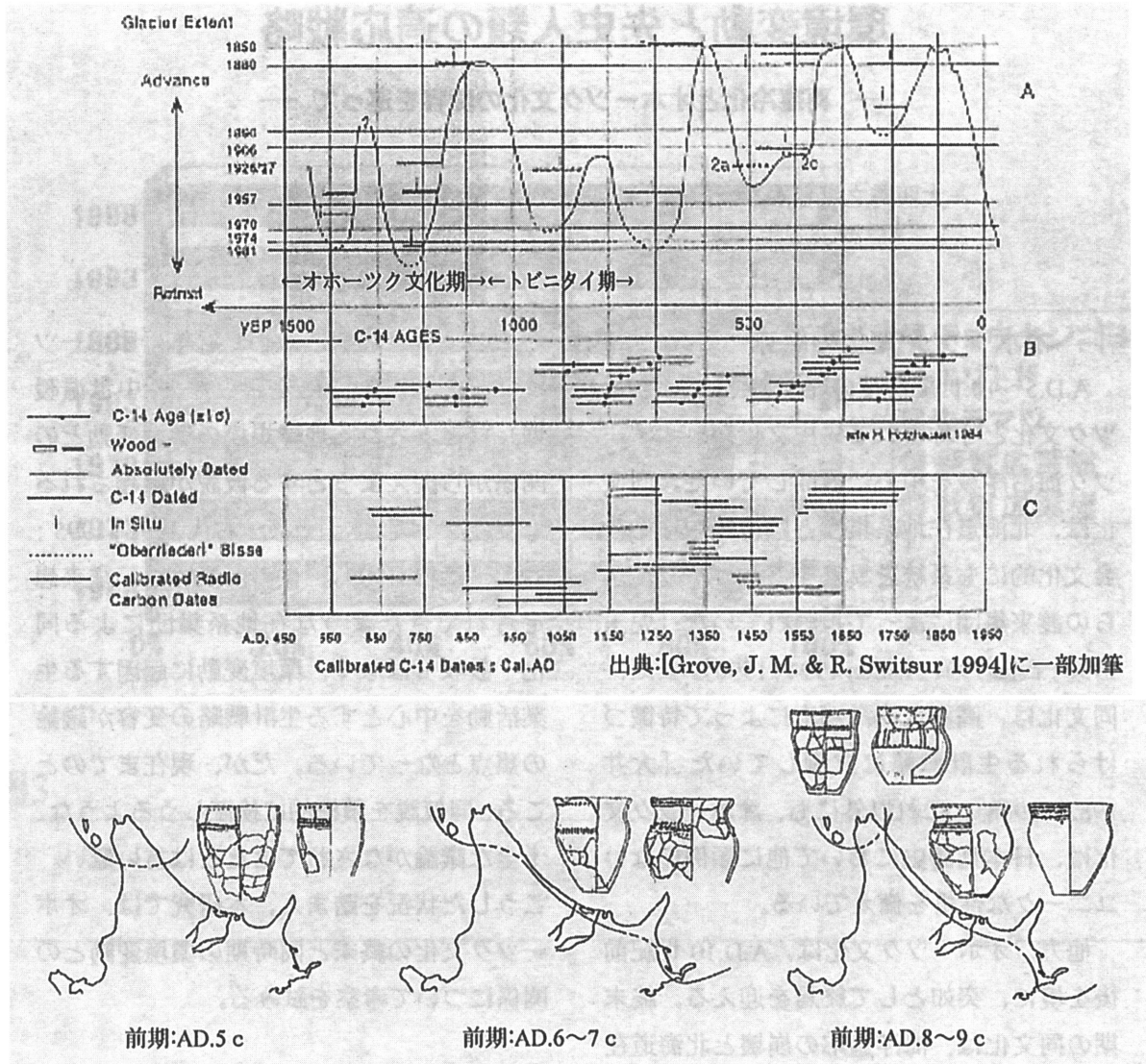


Fig.1 気候変動とオホーツク文化の分布

上記のような理由から、オホーツク文化終末の要因を環境変動に求めようとする説が、1990年代以降、環境科学や第四紀学などの研究成果に依拠しつつ積極的に展開されるようになったのである<sup>1)</sup>。そこでの議論は、オホーツク文化は「中世温暖期」の生態環境に上手く適応していたが、温暖期ピーク後の再寒冷化による環境変動に適応できず終末を迎えた、という主張が骨子となっている。

しかし、こうした研究は、遺跡周辺の古環境復原という成果を提起している反面、オホーツク文化終末に関わる現象を、すべて「中世温暖期」によって説明しようとする環境決定論的な傾向が少なからず窺われる[右代 1993; 1997; 1999]。他方、環境科学や第四紀学などの研究領域においても、「中世温暖期」なる地球規模のイベントが、オホーツク文化の展開したローカルな地域において、具体的にどのような環境変動を



引き起こしたのか、という基本的な疑問を検証しうるほどのデータが蓄積されているとはいいい難い。

もっとも、環境科学にせよ第四紀学にせよ、直接的には考古資料による裏付けのない他の研究領域から提起された成果やデータを、無批判に承認ないし依拠することは危険である。むしろ、理論や方法論を異にする成果やデータであるならば、「中世温暖期」とされる環境変動を、ひとつの仮説として位置づけた上で、その適否を含め考古資料を対象とした先史人類学・考古学独自の体系のなかで批判的に検証すべきであろう。そこで、本研究では、「中世温暖期」を無批判に受け入れるのではなく、あくまでも異なる理論、方法論から導かれた仮説ないしは問題提起として留保した上で、考古資料を対象とした先史人類学的・考古学的研究によって検証につとめるなかから、オホーツク文化終末の要因の究明を試みる。

### III. 終末期の生計戦略

本研究では、“トビニタイ文化”とも呼称される、北海道東部におけるオホーツク文化終末期の資料を対象とする。遺跡立地、遺物組成、動植物遺存体などを検討すると、次のような生計戦略のあり方を導き出すことができる。

それは、知床半島以外の地域では河川におけるサケ漁とクルミを中心とする堅果類の採集が、他方、知床半島では沿岸におけるサケ漁と鳥類の狩猟が、それぞれの地域の生計戦略のなかで中心的な役割を担う生業活動であった、という想定である [大西 2001]。この結果から、地域に関係なく、主要な生業活動として、サケ類の捕獲がおこなわれていることが指摘できる。とくに、知床半島では、多様な資源が豊富に棲息している海を漁場としながら、サケ類を最も

主要な捕獲対象となっていることが見逃せない点である<sup>2)</sup>。

上述のように、“トビニタイ文化”は、地域に関係なく、サケ類の捕獲に特化していたことを確認した。周知のように、サケ類は、捕獲時期が限定される季節的な資源である反面、非常に集中的かつ膨大な量の捕獲が可能な資源でもある。このため、もし、次の捕獲時期まで保存しうる技術があるならば、比較的安定した資源となる。もっとも、サケ類を保存しうる技術を有していなければ、他の資源を差し置いて、サケ類への特化はなしえないことから、“トビニタイ文化”においても、当然、そうした技術が保持されていたと推察すべきだろう。これを加味するならば、“トビニタイ文化”は、サケ漁に特化した「備蓄型」の生計戦略を採っていたと想定することができる。

ここまでの議論を是認するならば、“トビニタイ文化”の生計戦略は、サケ類に特化した生業活動を中心とする「備蓄型」であったという想定が成り立つ。であるならば、知床半島以外の地域の堅果類の採集や、知床半島の鳥類の狩猟などは、あくまでも、メインであるサケ漁を補完するものとみなすことができる。実際、一般的なバイオマスからみても、堅果類や鳥類が、サケ類に匹敵するカロリーを供給しうるほどの資源であったとは考え難い。とはいえ、それぞれの環境において、もっとも集約的に獲得しうる資源を選択した結果が、知床半島以外の地域ではクルミなどの堅果類であり、知床半島では鳥類であったと推察される。

“トビニタイ文化”については、従来、遺跡立地や分布の多様性から、一定の資源獲得のシステムを作り出せず、安定したシステムを新たに作り出すべく模索している段階にある、という見通しが提起されてい

た。[藤本 1979a]。加えて、そこでは、一定の資源獲得システムを作り出せなかったがゆえに、“トビニタイ文化”は、内陸部への展開を含む多様な環境に進出したとも考えられていた [藤本 1979a]

しかし、本研究の検討によって、“トビニタイ文化”の生計戦略は、遺跡立地や分布の多様性に関わらず、サケ漁に特化した生業活動を中心とした共通の基盤を持つものであるという想定が導かれた。また、沿岸部と内陸部には、顕著な違いを窺うことはできず、むしろサケ漁に特化した「備蓄型」のシステムを保持していたがゆえに、海浜の資源が一切見込めない内陸部にまで進出しえたと思えることができる。

#### IV. オホーツク文化の生計戦略

環境変動説の検討に入る前に、“トビニタイ文化”との比較を意図し、ここでは、オホーツク文化の生計戦略の概要を確認しておく。オホーツク文化の生業活動は、冬季と夏季に大きく区分することができる。冬季は、マダラ、ホッケ、ニシンなどの回遊魚の集約的な捕獲と海獣類の狩猟が、夏季は、カレイ類、カサゴ類などの根付き魚の捕獲、ウニ類の採集、鳥類の狩猟が、それぞれなされていたことが究明されている (Fig.2) [大井 1988]。

他方、この生業活動には、冬季に対する夏季の相対的な資源量の低下が指摘されている。これに対し、オホーツク文化は、冬季の居住地であるベースの集落遺跡から、夏季になると複数のキャンプサイトに分散し、季節的な資源の枯渇を地域的に分散することによって回避していたと想定されている [大井 1988]。

しかしながら、上記のような生業活動とセトルメントパターンは、“トビニタイ文

化”の母体となった、オホーツク文化後期の道東部においては維持されていなかったと考えられている [大井 1982]。なぜなら、同時期・同地域には、キャンプサイトと想定される遺跡が認められなくなるからである。

後期の道東部において、ベースの集落とキャンプサイトを季節的に往来するセトルメントパターンが維持されなくなった理由として、オホーツク海沿岸から根室水道にかけての道東部における生態環境の違いが指摘されている。その違いとは、安定的な資源をもたらしていた回遊魚の集約的な獲得が、道北部の日本海側ほどには見込めない、という冬季において顕著に認められる相違である [大井 1988 ; 小野 1996]。

冬季に顕在化する生態環境の違いは、必然的に生業活動の変容を余儀なくさせるものであり、その結果として、従来のセトルメントパターンが崩壊したと推察されている。さらには、セトルメントパターンの崩壊によって、「地域集団」の再編成が引き起こされ、その結果の一端としてキャンプサイトが形成されなくなった可能性が示唆されている [大井 1984b]。

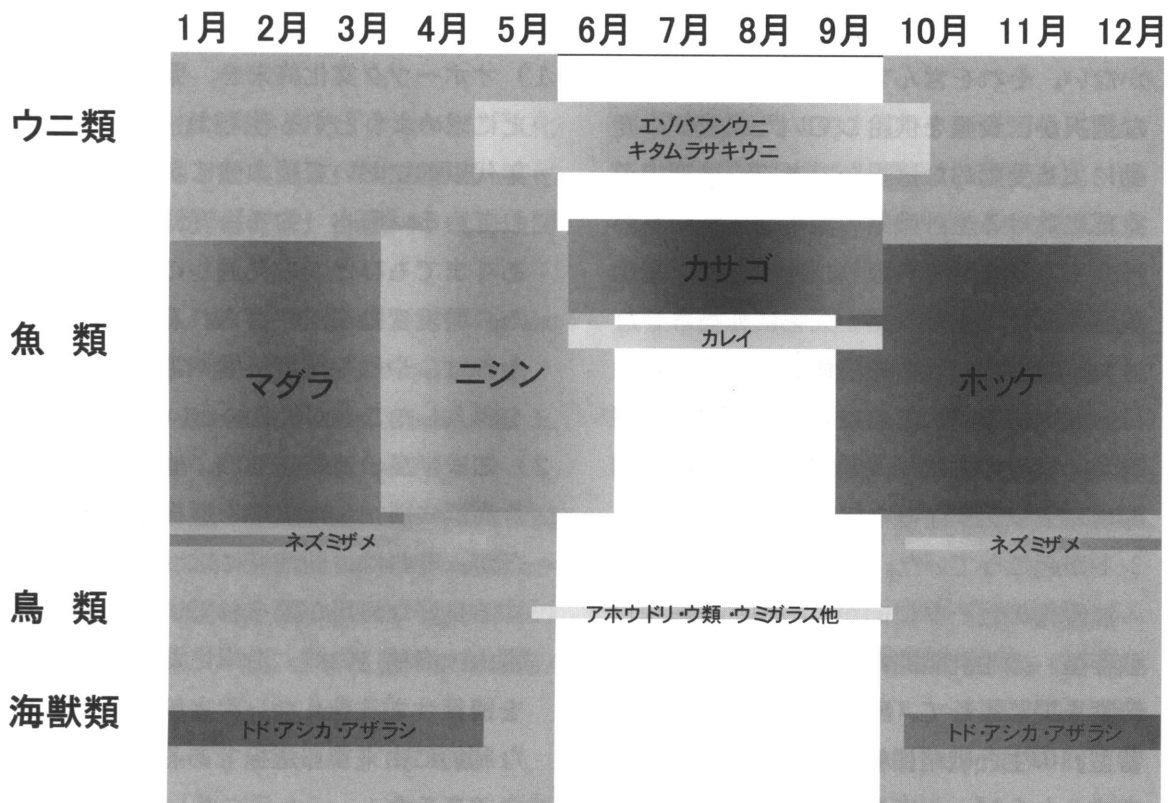
そこで、次に問題となるのが、後期の道東部における生計戦略の内容である。道東部の生計戦略については、道北部の「著しい魚依存」から、魚類、陸獣類、海獣類などの資源を複合的に利用する「多種目依存型」に変化した、とする見通しが提示されている [小野 1996]。これを裏づけるように、同時期・同地域の遺跡からは、動植物遺存体をみると、多種多様な魚類、陸獣類、海獣類、さらには栽培植物までもが検出されている [吉崎 1994 ; 西本 1994 ; 西本・佐藤 1995 ; 新見 1996]。

とりわけ、“トビニタイ文化”との関連で



注目されるのは、どの遺跡からも、サケ類の遺存体の検出例が報告されていることである。もっとも、その検出量には、遺跡間

に相当な違いが認められる。こうした遺跡毎の違いが、サンプリングバイアスに由来するものなのか、あるいは時期差などを反



各遺存体の幅はカロリー量を模式的に反映  
出典:[大井 1988]

Fig.2 香深井 A 遺跡の生業カレンダー

映したものなのか、これまでのデータのみでは明らかにしえない。ただ、後期の道東部では、それ以前の生計戦略には取り入れられていなかった多種多様な資源を捕獲しており、サケ漁も行われるようになっていたことが窺われる<sup>3)</sup>。

## V. 再寒冷化の影響

“トビニタイ文化”の直前に編年される、後期の道東部における「多種目依存型」の生計戦略は、その存続期間を通して基本的に、同時期・同地域の生態環境に対して上

手く適応していた、と考えることができる [大井 1984]。というのも、オホーツク海沿岸から道東部にかけての遺跡数は、道北部で形成された「著しい魚依存型」の生計戦略を維持していた中期よりも、「多種目依存型」の生計戦略に切り替えた後期の方が増加し [大井 1984]、しかも中期には遺跡が形成されなかったエリアにまで進出していることが確認できるためである。このため、後期の道東部における「多種目依存型」の生計戦略は、前段階の「著しい魚依存型」の生計戦略よりも、生態環境に対する適応

度が高く、決して次善の策として選択されたわけではなかった、と判断すべきであろう。

であれば、そうした適応度の高い生計戦略が変容する要因は、大きく分けて二つしかない。それを営んできた人間側の能動的な選択か、資源を供給していた環境側の変動による受動的な選択かである。後期の道東部における生計戦略の環境適応度が高かったことを是認する限り、オホーツク文化集団の側に、生計戦略を大幅に転換させなければならない理由を積極的に見出すことは困難である<sup>4)</sup>。これに対し、同時期・同地域の環境の側には、最寒冷化という生態環境にドラスティックな変動を及ぼすイベントが起こっていた。

温暖化のピークに向かう時期に「多種目依存型」の生計戦略が確立し、再寒冷化と時期を同じくして、サケ漁に特化した「備蓄型」の生計戦略に転換していることを考慮するならば、再寒冷化に起因する生態環境の変動が、少なからず関与していた可能性は高い。というよりも、まったく再寒冷化の影響を受けなかった、との想定を成り立たせようとするほうがはるかに困難である。

こうした問題を追究するためには、考古資料の検討のみならず、当時の生態環境が具体的にどのようなものであったか解明することが不可欠である。残念ながら、現状では、当時の生態環境を窺えるまでのデータが得られているわけではない。ただ、「多種目依存型」から「備蓄型」への生計戦略の転換が、再寒冷化に向かう時期に一致していること、オホーツク文化集団の側に、生計戦略を大幅に転換させなければならない理由を見出し難いこと、などから間接的ではあるが、「中世温暖期」ピーク後の再寒

冷化に伴う生態環境の変動が、“トビニタイ文化”の生計戦略の成立に、なんらかの形で関与している可能性は高いといえよう。

## 註

- 1) オホーツク文化終末を、環境変動などに求めようとする考えは、すでに1980年代以前において藤本強によって示唆されている [藤本 1979b]。ただ、それは、あくまでもひとつの見通しに過ぎなかった。環境変動説が注目されるようになったのは、やはり環境科学や第四紀の成果を導入したことが大きいといえる。
- 2) 知床半島の遺跡立地は、他地域と異なり海浜に隣接した立地を選択している。だが、それは、同地域にはサケ類が遡上する良好な河川が限られているため [小宮山・高橋 1988]、沿岸においてサケ類を捕獲せざるをえない、といった環境的な制約に由来する選択であると想定すべきであろう。
- 3) 後期の道東部以外の遺跡では、サケ類の依存体はほとんど検出されない。たとえば、道北部の香深井遺跡におけるサケ類の量は、わずか0.2%と極微量でしかない [大場・大井 1981]。
- 4) 高い適応度を誇っていた生計戦略を、なにゆえドラスティックに転換させなければならなかったのか、その理由を貼付文土器分布圏のオホーツク文化集団の側に見出すことは困難である。たとえば、急激な人口増加に起因する資源枯渇や、飛躍的な技術革新による生産性の改善など、ネガティブなものもポジティブなものも、これまでのデータから窺うことはできない。



## 引用文献

- 赤松守雄・右代啓視 1992「北海道および南サハリンの中世温暖期についての一考察」『1991年度北の歴史・文化交流事業中間報告書』 pp.91-108 北海道開拓記念館
- 赤松守雄・右代啓視 1995「オホーツク文化遺跡の立地とその背景」『北の歴史・文化交流事業研究報告書』 pp.19-44 北海道開拓記念館
- Bryson, R. A. & C. Padoch 1981 “On the Climates of History.” *Climate and History : Studies in Interdisciplinary History*. R. L. Rotberg and T.K. Rabb (ed.) pp.3-17
- Grove, J. M. & R. Switsur 1994 “Gracial Geological Evidence for the Medieval Warm Period.” *Climatic Change*. 26 pp.143-169
- 藤本強 1979a「トビニタイ文化の遺跡立地」『北海道考古学』 15 pp.23-34
- 藤本強 1979b『北辺の遺跡』 教育社
- 石田肇 1991「礼文島オシヨンナイ砂丘遺跡出土のオホーツク文化期人頭骨」『国立科学博物館専報』 24 pp.149-154
- Ishida, H. 1994 “Skeletal Morphology of the Okhotsk People on Sakhalin Island.” *Journal of the Anthropological Society of Nippon*, 102(3) pp.257-269
- Ishida, H. 1996 “Metric and Nonmetric Cranial Variation of the Prehistoric Okhotsk People.” *Journal of the Anthropological Society of Nippon*, 104(3) pp.233-258
- 石附喜三男 1969「擦文式土器とオホーツク式土器の接触・融合関係」『北海道考古学』 5 pp.67-80
- 菊池徹夫 1972「トビニタイ土器について」『常呂』 東京大学文学部考古学研究室(編) pp.447-461 東京大学
- 菊池徹夫 1978「オホーツク文化の住居址について」『北方文化』 12 pp.139-170
- 小宮山英重・高橋剛一郎 1988「河川の魚類」『知床の動物』 大秦司紀之・中川元(編) pp.15-57 北海道大学図書刊行会
- 河野広道 1955「先史時代」『斜里町史』 pp.1-75 斜里町
- 児玉作左衛門 1937「アイヌの頭骨に就いて」『聯合大会記事』(口頭発表)
- 大井晴男 1970「オホーツク文化と擦文文化の関係」『北方文化』 4 pp.21-70
- 大井晴男 1982「遺跡・遺跡群の型式論的処理について—オホーツク文化の場合—」『北海道考古学』 18 pp.55-81
- 大井晴男 1984「斜里町のオホーツク文化遺跡について」『知床博物館研究報告』 6 pp.17-66
- 大井晴男 1988「オホーツク文化の荷負者の生業と集団」『考古学叢考 中巻』(齊藤忠先生頌寿記念論文集) 齊藤忠先生頌寿記念論文集刊行会(編) pp.457-485 吉川弘文館
- 大西秀之 1996a「トビニタイ土器分布圏における“擦文式土器”の製作者—異系統土器製作技術の受容にみる集団関係—」『古代文化』 48(5) pp.46-62
- 大西秀之 1996b「トビニタイ土器分布圏の諸相」『北海道考古学』 32 pp.87-100
- 大西秀之 2001「“トビニタイ文化”なる現象の追究」『物質文化』 71 pp.22-56
- 大場利夫・大井晴男(編) 1981『香深井遺跡下』 東京大学出版会
- 小野裕子 1996「道北オホーツク海岸の『地域集団』をめぐる問題』(上)『古代文化』 48(5) pp.21-36
- 西本豊弘 1994「目梨泊遺跡出土の動物遺体」『目梨泊遺跡』 佐藤隆広 pp.373-382 枝幸町教育委員会
- 西本豊弘・佐藤孝雄 1995「栄浦第二遺跡出

- 土の動物遺体について」『栄浦第一・第二遺跡』 武田修(編) pp.474-499 常呂町教育委員会
- 新見倫子 1996「常呂川河口遺跡 14・15・16号住居址出土の動物遺存体」『常呂川河口遺跡(1)』 武田修(編) pp.599-614 常呂町教育委員会
- 澤井玄 1992「『トビニタイ土器群』の分布とその意義」『古代』 93 pp.128-151
- 梶田光昭 1992「オホーツクの狩猟民」『東北・北海道』(新版[日本の古代] 9) 須藤隆・今泉隆雄・坪井清足(編) pp.475-492 角川書店
- 右代啓視 1993「オホーツク文化の拡散と適応の背景」『地方史研究』 43(5) pp.53-59
- 右代啓視 1997「オホーツク文化集団の移動パターン」『生産と流通の考古学』(倉田芳郎先生古稀記念) 倉田芳郎先生古稀記念会(編) pp.185-192 同成社
- 右代啓視 1999「擦文文化の拡散と地域戦略」『北海道開拓記念館研究紀要』 27 pp.23-44
- 右代啓視・赤松守雄 1995「オホーツク文化遺跡の分布とその特性」『北の歴史・文化交流事業研究報告書』 pp.157-179 北海道開拓記念館
- 山浦清 1983「オホーツク文化の終焉と擦文文化」『東京大学文学部考古学研究室紀要』 2 pp.157-179
- 吉野正敏 1982「歴史時代における日本の古気候」『気象』 26 pp.11-14
- 吉野正敏 1983「世界と日本の古気候」『気象研究ノート』 147 pp.3-20
- 吉崎昌一 1994「枝幸郡 目梨泊遺跡出土のオホーツク文化の植物種子」『目梨泊遺跡』 佐藤隆広 pp.335-349 枝幸町教育委員会