

加速器質量分析法による蝦夷錦の放射性炭素年代測定—「北東アジアのシルクロード」の起源を求めて—

小田 寛貴¹⁾・中村 和之²⁾

●キーワード：蝦夷錦 (Silk fabrics called Ezo Nishiki), 加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry), 放射性炭素年代測定 (Radiocarbon dating), 北東アジアのシルクロード (The Silk Road of Northeast Asia)

1. はじめに

北海道・青森県を中心に、図1のような金銀糸・色糸で龍や牡丹などの文様を織り出したり刺繍したりした絹織物が伝来している。これらが蝦夷錦とよばれる絹織物である。蝦夷錦は、元々は中国の江南地方で制作されたものであるが、北京から北上しアムール河（黒龍江）を下り、間宮海峡を越えサハリン島（樺太）に渡り、南下して北海道、さらには松前藩を介してのアイヌからの交易品「蝦夷錦」として日本にもたらされるに至った。

蝦夷錦の伝来したこの道は「北東アジアのシルクロード」ともよばれている。交易の担い手の中心となったのは、山丹人^{サンタン}と呼ばれるアムール河下流域およびサハリン島の北方先住民族（ニヴフ・オルチャ・ウデヘ・ウイльтаなど）と、サハリン島および北海道のアイヌである。そのため蝦夷錦は山丹錦ともよばれている。中国王朝は、クロテンの毛皮などの貢納の見返りに、山丹人に絹織物などを下賜した。この絹織物が、山丹人からアイヌにもたらされ、さらにアイヌから松前藩に献上された。松前藩は、それらに関係のある大名や旗本への進物とした。そのような経緯の中で、蝦夷錦・山丹錦という名称でよばれるようになった訳である。山丹人がアイヌとの間で行った交易を山丹交易という。



図1 北海道江差町教育委員会蔵蝦夷錦襦紗 (ENI 15) (写真提供 江差町教育委員会)

Fig. 1 An Ezo Nishi silk wrapping cloth owned by Esashi Town Board of Education (ENI 15) (Photograph presented by Esashi Town Board of Education)

「北東アジアのシルクロード」を通じての山丹交易は、清代 (1644~1912)、中でも特に18世紀後半から19世紀初頭に全盛期を迎えることがこれまでの研究から判明している。しかし、その始まりはさらに古いはずである。清の勃興期 (1616~1644) や明代 (1368~1644)、さらには元代 (1271~1368) にまでさかのぼる可能性もあ

¹⁾ 名古屋大学宇宙地球環境研究所 〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町

²⁾ 函館工業高等専門学校 〒042-8501 北海道函館市戸倉町14番1号

る。

こうした状況に対して、「北東アジアのシルクロード」の主要な交易品であった蝦夷錦自体の制作年代は、ほとんどが不明である。墨書や織り出された文字から清代制作のものと判明しているものが、数点確認されているだけにすぎない。例えば、「蘇州織造^{そしゅうしよくぞうしんじょふん}臣舒文」という文字が織り出された青森県大間町武内昭夫氏蔵の龍文打敷や、「蘇州織造^{めいかい}臣銘海」と織り出された青森県むつ市個人蔵の龍文打敷である。蘇州織造とは、清代の官立の織物工場である蘇州織造局のことであり、これらの蝦夷錦が清代のものとわかる。舒文・銘海は蘇州織造局の長官の名である。銘海の在職期間は不明であるが、舒文は乾隆35年(1770)から同43年(1778)まで長官を務めており、大間町武内昭夫氏蔵の龍文打敷がこの9年の間に制作されたものであることがわかる(中村:2004)。

清代でさえ、その制作年代が既知の資料はわずかであり、それ以前の明代や元代のものとなると、その存在は全く知られていない。もし蝦夷錦の制作年代が判明すれば、その結果から、「北東アジアのシルクロード」を経由した山丹交易が開始された年代が明らかになるはずである。

そこで、現存する蝦夷錦について加速器質量分析法(AMS: Accelerator Mass Spectrometry)による放射性炭素(¹⁴C)年代測定を行い、その制作年代を求めること、さらには、この¹⁴C年代という自然科学的情報と古記録調査という文献史学的情報とから、「北東アジアのシルクロード」が交易路として機能していた時期、特にその起源を明らかにすることを目的として本研究を行った。

2. 「北東アジアのシルクロード」の起源に関する文献史料の調査

本研究の目的の一つは、「北東アジアのシルクロード」が交易路として機能し始めた時期を求めるところにある。そこで、蝦夷錦の¹⁴C年代測定について報告する前に、明代以前にも「北東アジアのシルクロード」が存在したことを示す古記録を文献史学の面から調査した結果を以下に述べる。

山丹人・アイヌには自ら残した記録がない。そのため、「北東アジアのシルクロード」に関する記述は、その出発

となる中国王朝の古記録、および、その終着になる日本の古記録に求めることになる。

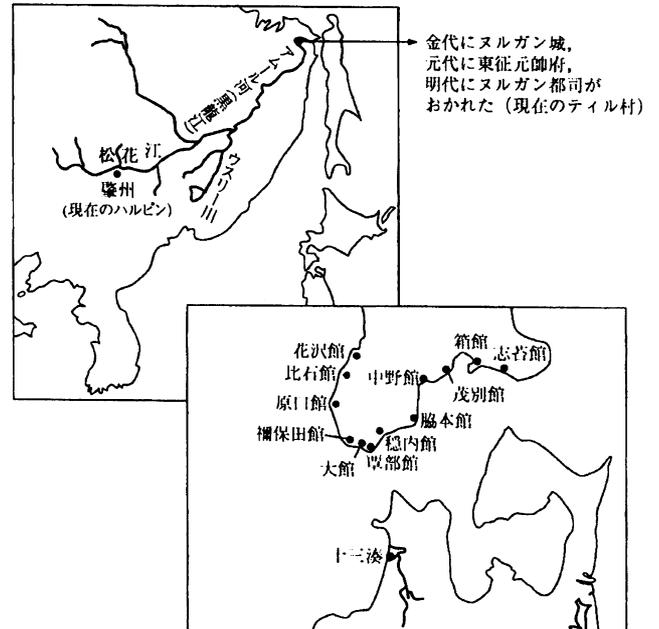


図2 13-15世紀の北東アジアと北海道・東北
Fig.2 The map of Northeast Asia, Hokkaido Island and Honshu Island from the 13th to the 15th century

アムール河の河口から約百 km 遡ったところにあるテイル村には、12世紀の金朝の時代に奴児干城が置かれていたことが、『元一統志』に記されている。その後、13世紀には元朝が東征元帥府を置き、15世紀には明朝が奴児干都指揮使司(略して、ヌルガン都司)を設置していた(図2)。つまり、テイル村は一貫してこの地域の中国王朝による支配の中心地であった。元朝による東征元帥府の設置の時期については明確ではないが、その機能としては、屯田の経営、先住民の支配、流刑囚の管理などが挙げられる。屯田経営に関する記録に「敦武校尉管軍上百戸張成墓碑」がある。

(至元)二十二年十二月、君(張成)に敦武校尉管軍上百戸を授けるといふ^{みことり}勅があった。(中略)明年三月、黒龍江之東北の極辺に至って焉に屯を營した。ここには、張成が至元23年(1286)に、黒龍江の東北の極辺で屯田を経営していたことが記述されている。なお、この張成という人物は、元は南宋の軍人で、南宋の滅亡後は元朝に仕え、弘安4/至元18年(1281)の弘安の役に加わりながらも生還したという経歴の持ち主である。しかしながら、この屯田経営は長くは続かなかった

らしく、『高麗史』巻30、忠烈王13年(1287)9月庚子には、

東真の骨嵬国の万戸の帖木児が、^{ばんこ テムル} 蝮の軍一千人を領^{ひきい}て、^{ほうび} 戍を罷め元^{もと}に還^{もど}る(途中で)、^{やっつき こうしゅ} 来て公主^{こうしゅ}に謁^{はいえつ}した。

とあり、1287年には旧南宋軍が骨嵬国から引き揚げている。蝮とは、正しくは^{マンジ} 曼子といい、旧南宋の領域の人々のことである。骨嵬とはアイヌのことであり、古アジア諸語に属するニヴフ語や、オルチャ語などのツングース諸語でアイヌを意味する kuyi, kuyi, kui を漢字の音であてたものである。したがって、骨嵬国とはサハリン島を意味しているのであろうが、ここではアムール河下流域からサハリン島を含む地域のこととみてよいであろう。なお、この時期の高麗の王妃はクビライ=カアンの皇女のクトウルク=ガイミシュであり、テムルが謁した公主とは、この高麗王妃のことと思われる。旧南宋軍がわずか1年で引き揚げた理由は不明であるが、ヤナンの反乱(1287~1292)の影響を考慮することができる。ヤナンの反乱の後、ヌルガンの屯田は復活したようである。『元史』巻26、仁宗本紀3、延祐6年(1319)7月甲戌には、

奴児干の流囚^{しゅうじん}のうち罪の稍^やや軽い者^{えら}を分け簡^{ちゆう}び^{しゅう}肇州^{しゅう}で屯田するよう命じる。

とあり、ヌルガンの囚人を南の肇州に移して、屯田に従事させているが、これらの囚人はヌルガンでも屯田に従事していたと考えられる。このように少なくとも1319年までは、元朝がアムール河下流域で屯田を、断続的かもしれないが経営していたことが確認できる。これらの古記録には、蝦夷錦に相当する絹織物が下賜されたような記述は、直接は残されていない。しかし、屯田経営にともない何らかの交易があったことを推定することができる。

このようなアムール河下流域とサハリン島への元朝の直接支配の拡大の結果、14世紀には、アイヌはモンゴル帝国・元朝の毛皮交易のネットワークに組み込まれるようになった。14世紀前半に成立した北京の地誌である^{ゆうぼうしやう} 熊夢祥『析津志』物産、鼠狼之品、には、

銀鼠^{カラコルム}〔和林^{カラコルム}と朔北^{こうきゅう}の者を^{われめ}精と為し、山の石の罅^{すん}の中に産^{うまれたばかり}でいる。初^{あおみが}生には赤毛に青^{あお}っているが、

雪^{ふれ}に経ると則^{たちま}ち白くなる。愈^{なんど}も年を経て深^へも雪^{とて}い者は^{しろ}は愈^{ひじょう}に奇^{きちやう}とされ、遼東^{りやうとう}の骨嵬(の^{なんど}ところ)に之^こが多い。野人が海上^この山や藪の中に於いて鋪^こを設^そけ以て中国^{ちゆうごく}之物^{ぶつ}と易^{こうえき}する有^{のだ}が、彼^{かれ}と此^{これ}とは俱^{とも}に相^あに見^あわぬ、此^なが風俗^{ふうそく}なので也。此^{ある}の鼠^{ねずみ}の大小^{おほな}や長短^{ながた}は等^{おなじ}では不^なく、腹^{はら}の下^{した}が微^{かすか}に黄^{きいろ}い。(中略)諸^{もろもろ}の鼠^{ねずみ}では惟^{ただ}の銀鼠^{ぎんねずみ}が上^{じやうとう}と為^なれ、尾^{おしり}の後^{のち}の尖^{とが}った上^{さき}が黒い。]

とあり、アイヌが「海上」でツングース系の野人と銀鼠の毛皮を交易していることが記されている。海上とは海島の誤りではないかと思われ、サハリン島をさす。またその交易の仕方は両者が相手に会わないのであるから、いわゆる沈黙交易である。銀鼠とは、冬毛が純白で尾の先が黒いというのだから、イタチ科のオコジョを指す。沈黙交易の際に、野人が交易品としていた中国の物資とは、東征元帥府など元朝の出先機関への朝貢によって得たものと考えられる。このことは、元朝がアムール河下流域で朝貢交易を行っていた可能性をうかがわせる。

続く明代には、第3代皇帝の永楽帝が勢力拡大を図る中で、アムール河下流域に宦官の亦失哈を派遣し朝貢交易を行っている。イシハの遠征については、「勅修奴児干永寧寺記(永楽碑)」・「重建永寧寺記(宣徳碑)」という二つの石碑と『明実録』に記録されている。

永楽11年(1413)9月22日の日付をもつ「永楽碑」には、イシハがテイルにヌルガン都司を設置し、さらにヌルガン永寧寺を建立した経緯が記されている。

永楽九年春、特に内官^{かんかん}の亦失哈等^{はけん}を遣^はし、官軍一千余人を率い、巨船二十五艘で、復^{また}た其の国に至り、奴児干都司を開設した。(中略)十年冬、天子は復た内官の亦失哈に命じて其の国^{いた}に載^{のり}せらせた。海西^{かいせい}自^より奴児干^にに抵^{いた}り、海^{うみ}の外^{の外}の苦夷^{くゐ}の諸民^{しよじん}に及^{およ}ぶまで、男婦に賜^{たま}うに衣服^{いふく}・器用^{どうぐ}を以^もてし、給^{あた}えるに穀米^{こくまい}を以^もてし、宴^{もてな}すに酒饌^{さかな}を以^もてしたところ、皆^{みな}踊^{おど}躍^{あが}て權^よ忻^こび、一人も梗^{さから}化^{した}って率^すわ不^{ない}者^{もの}は無^なかった。上^おは復^{また}た金銀等の物を以^もて地^ちを擇^{えら}んで寺^{てら}を立て爲^なせ、斯^その民^{じん}を柔^{きよう}化^かし、(中略)十一年秋、奴児干の西^{にし}に、満^{まん}涇^{けい}という^{えき}站^{えき}が有^あるのを^{えら}下^{くだ}んだ。站^{えき}之^の左^{ひだり}は、山^{やま}が高^{たか}く而^{しか}に秀^う麗^{れい}であつた。是^{こゝ}より先^すで、已^{すで}に観^{くわん}音^{いん}堂^{だう}が其の上^{のうへ}に建^たてられていたが、今^{いま}寺^{てら}を造^{つく}り佛^{ぶつ}を塑^{つく}ったところ、形^{かたち}勢^{せき}は優^{ゆう}雅^げで、燦^{さん}然^{ぜん}として観^べる可^べきものがあつた。

イシハは、1,000 人を超える官軍と 25 艘の巨船をとともないアムール河下流域に遠征し、永楽 9 年 (1411) 春にティールに軍事行政機関としてのヌルガン都司を設置した。一旦帰還した後、翌永楽 10 年 (1412) 冬に再度詔を受けて遠征し、アムール河下流域・サハリン島の諸民族に対して明朝への服従を強要する一方で、衣服・器用・穀米を下賜するという朝貢交易を開始した。それとともに、永楽 11 年 (1413) の秋には、ティールにヌルガン永寧寺を建立している。なお碑文にみえる「苦夷」はアイヌを示し、元代は骨嵬、明代は苦夷・苦兀、清代は庫野・庫葉・庫頁とそれぞれ表記する。

しかしながら、ヌルガン都司を設置したといっても、明の役人や軍人がティールに恒常的に滞在したわけではなく、こうした明朝による支配がどの程度まで現地に浸透していたかは不明である。こうした状況下で、永寧寺が破壊されるという事件が起きる。「宣徳碑」には以下のような記述がある。

(宣徳) 七年、上は太監の亦失哈と同都指揮の康政に命じて、官軍二千と巨艦五十を率いて再び至らせた。民は皆故の如であったが、独り永寧寺が破毀され、基址が存っていた。之を究審したところ、其の□人吉列迷で寺を毀した者は、皆悚れ懼いて戦慄り、之を憂れ戮されると以った。而し太監の亦失哈等は、皇上の生を好み遠きを柔ける之意を軀して、特に寛恕に加い、斯の民の謁する者を、仍ち宴すには酒を以い、給するには布物を以いて、愈撫恤した。

宣徳 7 年 (1432) にイシハがティールに向かった。その規模は、2,000 人の官軍と 50 艘の巨船であった。「其の□人吉列迷」の欠字部分には「野」が入ると推定でき、アムール河下流域に住んでいたツングース系の野人とニヴフの祖先にあたる吉列迷が、永寧寺を破壊したと読むことができる。イシハはこれを懐柔するために酒と布物を与えたという記述がある。この布物がどのようなものであったかは不明であるが、蝦夷錦に相当する絹織物であった可能性がある。

宣徳碑には「大明宣徳八年癸丑歳季春朔日立」とあり、宣徳 8 年 (1433) に立石されたことになる。イシハは翌 9 年 (1434) には帰還していたことが、『明実録』巻 108、

宣徳 9 年 2 月壬申に、

兀者衛の指揮僉事の猛可禿ら三人が、内官の亦失哈に随って、奴兒干から帰る。

と記されている。

以上が明代の古記録の記述である。イシハは永楽帝の時代に 5 回、次の宣徳帝の時代に 2 回の計 7 回の遠征を行っている (楊: 2008) が、最後の遠征になる 1432 年には永寧寺が破壊されているなど、ヌルガン都司の維持は容易ではなかったことがうかがえる。この遠征の後、宣徳帝が没した 1435 年あたりからこの地における明朝の支配力は弱まり、ヌルガン都司の機能は形骸化をしばし始める。サハリン島の諸集団と明朝の交易は 15 世紀後半まで続くが、1430 年代以降弱体化したヌルガン都司は 15 世紀半ばには活動を停止し (中村: 2008)、16 世紀前半には廃止されるに至る (榎森: 2003)。

しかしながら、ヌルガン都司の機能が低下したことは、直ちにアムール河下流域での朝貢交易が停止したことに結びつかない。時代が下っても、北からの中国製品の流入を示す記事が日本側の古記録に残されているのである。その一つが、『福山秘府』である。『福山秘府』は、安永 5 年 (1776)、松前藩主であった松前道広の命を受けて、家老の松前広長が編集し、同 9 年 (1780) に完成させた松前藩関係史料の集成である。『福山秘府』年暦部、巻之一、文明十七乙巳の条には、

傳に云う。是の歳、北夷より瓦の硯が出でた。是は東漢の魏の曹孟徳の築いた所の銅雀台の瓦也。

とあり、後漢の武将で、三国志の英雄でもある曹操 (字は孟徳) が建立した銅雀台の瓦でつくったとされる硯が、文明 17 年 (1485) に「北夷」すなわちサハリン島から松前にもたらされたことを示している。また、『新羅之記録』にも重要な記述が残されている。『新羅之記録』とは、初代松前藩主松前慶広の六男景広が、寛永 20 年 (1643) に幕命を受けて編纂された松前家系図の不備を正し記述を補って、正保 3 年 (1646) に完成した松前藩の歴史書である。その下巻に、

(文禄二年正月) 同七日家康公に謁し奉る。然るに慶廣朝臣著る所の道服は唐衣にて、奥狄唐渡の鳴より持ち来りしものなり。家康公見給ひ、珍しき道服と為し、進ず可きの由宣ふの間、即座に之を脱ぎて奉る。

併せて是御懇切浅からざる故なり。

とある。文禄2年(1593),松前藩初代藩主の蠣崎(松前)慶広は、肥前の名護屋城において徳川家康に拝謁した。その際に、身に着けていた「唐衣」を家康に褒められると、これを脱いで献上したと記されている。この「唐衣」には、アイヌ語で山丹の着物を意味する「サントンチミプ」と読みが付されており、加えて「奥狄唐渡の嶋より持ち来たりしもの」と説明が加えられていることから、蝦夷錦であったと考えられる。

以上で見てきたように明代以前においても、山丹交易の前段階と思われる交易が行われ、「北東アジアのシルクロード」が存在したことを示唆する古記録が存在する。元代には、張成らがアムール河下流域で屯田を営し、明代には、イシハがヌルガン都司を設置するという政治的介入を行っており、それに伴う朝貢交易の存在を想定することができる。特に、「宣徳碑」には「布物」を与えたことが記されており、1593年には、蝦夷錦が松前藩を經由して九州の肥前にまで渡っていることが示されているのである。

最後に、山丹交易の全盛期である清代について述べよう。清代に「北東アジアのシルクロード」が活発化するのには、清朝がアムール河水系からサハリン島に展開した^{へんみん}辺民支配体制が背景にある。清朝はアムール河流域の毛皮貢納民の一部を八旗に編入したが、大部分は辺民という組織に組み入れ、毛皮の貢納を続けさせた。これにはロシアのアムール河流域への進出に対抗する目的もあった。辺民はサハリン島にも置かれた。アムール中下流域の辺民を統括したのは、^{ニングタ}寧古塔副都統という役所である。ニングタ副都統に属する辺民はヘジェフィヤカと呼ばれ、その戸数は康熙17年(1678)には1,209戸、康熙52年(1713)には順調に増加して2,051戸となり、雍正11年(1733)には1,725戸に減少したが、乾隆15年(1750)には2,250戸となり、以後この数が定額となった。一方サハリン島の辺民は、^{イランハラ}三姓副都統に属していた。雍正10年(1732)には146戸でそのうち83戸がアイヌであった。のち2戸増加して148戸となり、乾隆15年にはこれが定額となった。また乾隆44年(1779)には、アムール河中下流域とサハリン島の辺民の統治は、すべてイランハラ副都統に一本化されることになり、2,398戸がイ

ランハラ副都統に属することとなった(松浦:2006)。辺民には、ハラ・イ・ダ(姓長)、ガシャン・イ・ダ(郷長)などの地位が与えられた。辺民は毎年、黒貂の毛皮を朝貢すること義務づけられ、その代わりに絹織物などの衣類を中心とするウリン(ulin)が下賜された。辺民の定額が決まった1750年から、間宮林蔵がデレンの満洲仮府を訪れた1809年前後までの時期を、おおむね山丹交易の最盛期とすることができる。

やがて辺民体制は形骸化していく。とくにサハリン島では、19世紀の初めの時期においてさえ、辺民たちが何年も朝貢しないという現象が起きていた。その一方、1854年から56年にかけてアムール河流域を調査したロシアの探検家・博物学者のレオポルト・フォン・シュレンクの記録に、蝦夷錦の交易に関する興味深い記載がある。シュレンクは、ニヅフが交易に際してヤ(ya)という貨幣単位を用いていたことを記録している。ニヅフは貨幣や紙幣を用いたのではないが、それぞれの商品に価格をつけて交易していた。シュレンクの観察では、ニヅフの1yaはロシア人の2ルーブルと同じ価値を持つとされている。当時の露清間の公定レートでは、1両(満洲語ではyan)が2ルーブルであった。ニヅフ語のyaは満洲語のyan(両)から入った言葉であるが、貨幣価値の面からみても、yaはyanと同じ価値を持ち、当時の交易の実態を反映した貨幣単位であったと推定される。シュレンクは各商品の価格を記録しているが、満洲製の絹織物(4サーゼン)は5ya、満洲絹で作られた外衣も同じく5yaとされている(佐々木:1996)。このように、山丹交易が形骸化した19世紀半ばの時期においても、中国製の絹織物が、先住民の間で交易されていたことがわかる。

以上、文献史料からは明代の15世紀前半と、清代の18世紀半ばから19世紀の初頭の時期に中国王朝との朝貢交易が活発に行われたことが確認できる。また直接的な朝貢交易の記録ではないが、元代の13世紀末から14世紀初頭にかけては、元朝と先住民との間で交易が行われていたことがわかる。

3. 蝦夷錦の¹⁴C年代測定

3.1 資料

このように古記録では、「北東アジアのシルクロード」の起源が、明代ないし元代にまで遡ることが示唆されている。そこで、山丹交易の主要交易品たる蝦夷錦自体の

制作年代を求めることによって「北東アジアのシルクロード」の起源を探ることを目的として、蝦夷錦の¹⁴C年代測定を行った。

¹⁴C年代測定のために試料を採取した35点の蝦夷錦を表1に示した。蝦夷錦の未加工の生地に加え、打敷・山丹服(中国の官人が着用する衣服)・袱紗・柱隠・陣羽織・

表1 蝦夷錦資料
Table 1 Ezo Nishiki samples for radiocarbon dating

Sample Name	所蔵者・所蔵機関	資料名	文様	色	素材
ENI 1	北海道厚岸町池田留美子氏	蝦夷錦打敷	鱗文	青	絹
ENI 2*	北海道厚岸町池田留美子氏	蝦夷錦打敷	鱗文	赤	絹
ENI 3	北海道厚岸町池田留美子氏	蝦夷錦打敷	牡丹文	赤	絹
ENI 4*	北海道厚岸町池田留美子氏	蝦夷錦打敷	鱗文(小円)	赤	絹
ENI 5	北海道札幌市伊達東氏	蝦夷錦座布団の元布	牡丹文	赤	絹
ENI 6	函館市北方民族資料館	山丹服(織)	鱗文	青・白	絹
ENI 7				水	絹
ENI 8				藍	紙
ENI 9				白	紙
ENI 10				函館市北方民族資料館	山丹服(刺繍)
ENI 11	白	紙			
ENI 12	黒	絹			
ENI 13	紺	紙			
ENI 14				白	紙
ENI 15	北海道江差町教育委員会	蝦夷錦袱紗	鱗文	青	絹
ENI 16	北海道松前町法源寺	蝦夷錦柱隠	牡丹文	赤	絹
ENI 17	北海道松前町法源寺	蝦夷錦柱隠	牡丹文	赤	絹
ENI 18	北海道松前町法源寺	蝦夷錦柱隠	牡丹文	赤	絹
ENI 19	北海道松前町教育委員会	蝦夷錦生地	鱗文	茶	絹
ENI 20	北海道松前町教育委員会	蝦夷錦陣羽織	龍文	茶	絹
ENI 21	北海道松前町教育委員会	蝦夷錦	牡丹文	赤	絹
ENI 22	北海道松前町教育委員会	蝦夷錦求福山見返り幕	鱗文(三爪)	茶	絹
ENI 23	北海道松前町教育委員会	求福山胴幕(蝦夷錦か?)	鳳凰文	黒	絹
ENI 24	秋田県男鹿市小早淳氏	蝦夷錦生地	鱗文	緑	絹
ENI 25	秋田県男鹿市小早淳氏	蝦夷錦生地	文様不詳	茶	絹
ENI 26	秋田県男鹿市小早淳氏	蝦夷錦生地	龍文	紺	絹
ENI 27	秋田県男鹿市小早淳氏	蝦夷錦生地	天蓋・波・斜線文様	赤	絹
ENI 28	秋田県男鹿市大龍寺	蝦夷錦生地	鱗文(花畑文)	灰	絹
ENI 29	サハリン州立郷土誌博物館	蝦夷錦製ニヅフの帽子	龍文	青	絹
ENI 30	サハリン州立郷土誌博物館	蝦夷錦製ニヅフの帽子	龍文・牡丹文・その他	赤	絹
ENI 31				茶	絹
ENI 32				茶	絹
ENI 33				こげ茶	絹
ENI 34				こげ茶	絹
ENI 35				山吹	絹

※ ENI 2 と ENI 4 の 2 資料は文様から判断するに、元は一枚の生地であったと思われる。

見返り幕（山車の後ろに飾る幕）・帽子などの加工品からも年代測定用の試料を採取した。表1には、各蝦夷錦の主体となる地の色と文様を示した。文様は、龍文・牡丹文が主体である。龍文には、五爪のものと四爪のものがあるが、本報では、前者を龍文、後者を蟒文もうちんと表記した。また、三本の爪を持つ資料も1点ある（ENI22）。ENI25の文様は不詳であるが、小円を配し、その中に龍の鱗のような文様が確認される。また、ENI27は赤地を背景に、天蓋と青・赤・黄・白色で波と斜線の文様を配した蝦夷錦である。ENI23は、鳳凰文をもつ絹織物であるが、黒地に褐色と緑色の鳳凰を配するという他の蝦夷錦と風合いの異なる資料であり、蝦夷錦ではなく、日本産の絹織物である可能性もある。

ENI6～9の4試料は、いずれも函館市北方民族資料館蔵の蟒文山丹服という同一の資料から採取したものである。ENI6とENI7は山丹服本体の絹片であり、ENI8とENI9は山丹服に充填されていた紙である。同様に、



図3 サハリン州立郷土誌博物館所蔵のニヴフの帽子（写真提供大塚和義氏）

Fig.3 The hat of Nivkh owned by Sakhalin Regional Museum (Photograph presented by Prof. Kazuyoshi Otsuka)

ENI10～14の5試料は函館市北方民族資料館蔵の龍文山丹服という同一の資料より採取したものである。ENI10とENI12は山丹服本体の絹片であり、ENI11、13、14は山丹服に充填されていた紙である。ENI29～35の7試料は、サハリン州立郷土誌博物館蔵のニヴフの蝦夷錦製帽子という同一資料の異なる部位から採取したものである。この帽子は、1966年にサハリン島北西岸のルポロヴォで採集された資料である。ニヴフの女性が嫁入りのときに身に着けていた帽子で、花嫁衣裳の帽子というほど形式化したものかどうかは不明だが、貴重な資料である。青地の蝦夷錦を用いた帽子である。この資料は大塚和義氏によって初めて日本に紹介された（図3）（北海道新聞社：1991）。その後、補修のためにこの青地の蝦夷錦が解体（図4）された際に、その下から赤地の蝦夷錦を主体としたつぎはぎの帽子（図5）が発見された。赤地



図4 修繕中のニヴフの帽子（青地）

Fig.4 The hat of Nivkh which is being repaired (Blue silk)



図5 修繕中のニヴフの帽子（赤地）

Fig.5 The hat of Nivkh which is being repaired (Red silk)

の他にも、茶色・こげ茶色・山吹色の生地が確認された。古くなった赤地主体の帽子を繕うために青地の蝦夷錦を外側に配したこと、また、赤地の帽子はつぎはぎされたものであり、部位によって年代が異なることが考えられたため、青地 (ENI29)・赤地 (ENI30)・茶色 (ENI31,32)・こげ茶色 (ENI33,34)・山吹色 (ENI35) の各部位の年代測定を行った。

測定試料の制作年代は何れも不明であるが、これらの内、ENI2~4 の 3 資料には、制作年代の手掛かりとなる墨書が残されている。ENI1~4 の 4 資料は、いずれも北海道厚岸町の故池田良市氏が所蔵されていたものである (現在は池田留美子氏の所蔵である)。厚岸は、北海道東部に位置し、「東蝦夷地第一の上湊」と称された天然の良港であり、江戸時代初期から東北海道の政治・行政の中心地であった。池田家は、その厚岸に明治元年 (1868) から移り住んでいる。明治前半期の池田儀右衛門 (1830~1897) は、厚岸町の戸長・浦役人・郡総代などを歴任した有力者である。その子の順蔵 (1852~1923) は、昆布生産と豆腐業を営んでいる。二人の日記 (池田家古文書) は厚岸教育委員会から翻刻・刊行されているが (高嶋: 1998a, 1998b, 1999, 2001), そこには蝦夷錦の入手経路等は記述されていない。池田良市氏は順蔵の曾孫にあたり、順蔵から雄太郎、順二、そして良市氏へと 5 代百数十年もの間、池田家は厚岸町に住み、蝦夷錦を守り続けてきたことになる。ENI2~4 の 3 資料の裏地には、

静安院順譽妙榮大姉

明治七年戊ノ七月十六日

旧暦六月三日

造之

という墨書が記されている。それゆえ、これらが制作されたのは明治 7 年 (1874) 以前のはずである。なお、ENI2 と ENI4 の 2 資料は文様から判断するに、元は一枚の生地であったと思われる。

3.2 実験

各資料から 6~79 mg 程度の絹片・紙片を試料として採取し、以下の調製に供した (表 2)。まず、蒸留水中において超音波洗浄 (r.t., ca. 80 min) を行い、表面の不純物を除去した。その後、ホットプレート上にて蒸留水によ

る洗浄を行った (60~70 °C, ca. 12h)。次いで、1.2 mol/L の HCl による処理を行った (常温にて一晩放置した後、ホットプレート上にて加温し、溶液を交換しながら洗浄 (60~70 °C, ca. 6h))。紙試料 (ENI8, 9, 11, 13, 14) については、この後、1.2 mol/L の NaOH によって同様に処理を行い、再度 1.2 mol/L の HCl による処理を行った。これらを蒸留水で洗浄した後、真空デシケーター中にて乾燥させた。化学処理後の収率は、表 2 の通り 11~81 % と大きな幅があるが、これは資料の保存状況による劣化状態が異なるためと考えられる。

上記の調製により得られた試料の一部もしくは全部を CuO (約 800 mg) とともに Vycor 管に真空封入した。これを加熱 (850 °C, 2h) することで酸化して CO₂ とし、真空ライン中にて精製した。絹試料についての ¹⁴C 年代測定の事例は少ないが、本研究の結果では、得られた CO₂ の収率は 39~49 % の範囲に入っており (表 2)、平均値は 42.7 ± 3.7 % となった。炭素量にして 1~2 mg に相当する CO₂ を、Fe を触媒として、約 2 倍当量の H₂ により還元 (650 °C, 6h) することでグラファイトに調製した。

ENI1~5, 15, 16, 19 の 8 試料は名古屋大学年代測定総合研究センター (現宇宙地球環境研究所) に、ENI7~14, 17, 18, 20~22, 26, 29, 31~35 の 20 試料は日本原子力研究開発機構 (JAEA) 青森研究開発センターむつ事務所に設置されているタンデトロン加速器質量分析計 (Model 4130-AMS, HVEE 社製, オランダ) によって、その ¹⁴C 年代を測定した。また、ENI23~25, 27, 28, 30 の 6 試料は、CO₂ 合成から ¹⁴C 年代測定までを、(株) パレオ・ラボに依頼した。¹⁴C 年代測定は、同社の Compact AMS (1.5SDH, NEC 社製, 米国) により行われた。なお、ENI6 は、得られた CO₂ が 0.4 mg と少量であったことから ¹⁴C 年代測定を実施していない。

同位体分別効果の補正は、加速器質量分析計により測定された ¹³C/¹²C 比を用いて行なった。得られた ¹⁴C 年代を、IntCal13 (Reimer et al.: 2013) によって較正暦年代に換算した。

3.3 結果

¹⁴C 年代測定の結果を表 3 に示した。なお、名古屋大

表2 蝦夷錦資料の¹⁴C年代測定のための化学処理
Table 2 Chemical preparation of Ezo Nishiki for radiocarbon dating

Sample Name	試料の種類	初期重量 [mg]	化学処理後重量 [mg] (収率[%])	CO ₂ 合成に 供した重量 [mg]	CO ₂ の重量 [mg] (収率[%])
ENI 1	絹	69.5	26.9 (38.6)	14.1	6.1 (43.6)
ENI 2	絹	75.6	20.5 (27.1)	13.5	5.7 (41.9)
ENI 3	絹	45.4	12.3 (27.0)	12.3	5.5 (44.6)
ENI 4	絹	44.6	14.5 (32.6)	14.5	6.4 (44.3)
ENI 5	絹	53.6	43.5 (81.2)	12.1	5.2 (42.9)
ENI 6	絹	8.4	1.0 (11.1)	1.0	0.4 (39.6)
ENI 7	絹	13.1	2.9 (22.3)	2.9	1.2 (42.3)
ENI 8	紙	12.0	6.1 (50.6)	6.1	2.5 (41.2)
ENI 9	紙	30.3	22.8 (75.2)	12.7	5.3 (41.7)
ENI 10	絹	62.6	24.6 (39.3)	12.2	4.8 (39.2)
ENI 11	紙	23.2	12.0 (51.5)	12.0	5.0 (51.6)
ENI 12	絹	78.6	40.1 (51.1)	12.3	5.4 (44.1)
ENI 13	紙	6.2	3.1 (50.3)	3.1	1.3 (42.3)
ENI 14	紙	13.9	8.2 (59.1)	8.2	3.4 (41.0)
ENI 15	絹	13.0	8.1 (62.5)	8.1	3.5 (43.0)
ENI 16	絹	27.5	18.2 (66.0)	12.0	5.1 (42.8)
ENI 17	絹	28.8	20.1 (69.8)	11.7	5.0 (43.3)
ENI 18	絹	33.1	19.0 (57.4)	12.0	5.1 (42.0)
ENI 19	絹	22.6	11.2 (49.4)	11.2	4.8 (42.9)
ENI 20	絹	30.4	15.8 (51.8)	11.4	4.8 (42.1)
ENI 21	絹	39.9	33.3 (83.6)	11.7	5.7 (48.5)
ENI 22	絹	15.5	11.3 (73.0)	10.7	5.0 (46.5)
ENI 23	絹	25.4	18.9 (74.7)	6.4	2.4 (37.0)
ENI 24	絹	34.1	24.9 (73.1)	6.7	2.5 (37.8)
ENI 25	絹	24.3	15.9 (65.7)	6.8	2.5 (36.4)
ENI 26	絹	22.9	16.3 (71.0)	11.7	5.6 (47.4)
ENI 27	絹	27.1	18.1 (66.7)	6.9	2.6 (37.7)
ENI 28	絹	26.2	15.0 (57.2)	6.2	2.0 (32.9)
ENI 29	絹	31.6	20.6 (65.3)	11.8	5.5 (47.0)
ENI 30	絹	18.7	12.7 (66.2)	6.3	2.7 (42.1)
ENI 31	絹	54.7	36.8 (67.2)	11.9	5.4 (45.4)
ENI 32	絹	56.4	34.8 (61.8)	11.7	5.5 (46.8)
ENI 33	絹	51.3	35.3 (68.9)	11.7	5.1 (44.1)
ENI 34	絹	65.3	38.4 (58.9)	11.7	5.3 (45.7)
ENI 35	絹	60.0	43.2 (71.9)	11.9	5.5 (46.5)

学タンデトロンによって測定した¹⁴C年代は、同一のグラファイトによる測定を3回繰り返し行った結果の平均値である。そのため、他の試料の結果に比べて低い測定

誤差を示している。

較正暦年代が二行で記してあるが、上段は1標準偏差(1σ)、下段は2標準偏差(2σ)の測定誤差である。較

表3 蝦夷錦資料の¹⁴C年代測定結果
Table 3 Results of radiocarbon dating of Ezo Nishiki

Sample Name	¹⁴ C年代 [BP]	較正暦年代 [cal AD] ¹⁾	δ ¹³ C [‰]	Lab. Code
ENI 1	130±17	1684(1691)1697, 1724(1729)1734, 1806(1810)1815, 1835()1877, 1917(1922)1929 1680(1691)1715, 1715(1729)1740, 1740()1763, 1801(1810)1891, 1908(1922)1939	-22.8	NUTA2-5219
ENI 2	133±18	1683(1690)1696, 1725(1729)1735, 1805(1810)1814, 1835()1877, 1917(1925)1931 1677(1690)1713, 1716(1729)1765, 1773()1776, 1800(1810)1891, 1909(1925)1940	-22.7	NUTA2-5220
ENI 3	116±18	1689(1696)1710, 1717(1726)1730, 1809(1814)1829, 1830(1837, 1844, 1851, 1869, 1872, 1876)1890, 1909(1917)1926 1682(1696, 1726)1736, 1805(1814, 1837, 1844, 1851, 1869, 1872, 1876)1896, 1903(1917)1935	-23.0	NUTA2-5222
ENI 4	117±18	1688(1695)1710, 1717(1726)1730, 1809(1814)1828, 1831(1837, 1843, 1852, 1868, 1873, 1876)1890, 1910(1918)1926 1682(1695, 1726)1736, 1759()1760, 1804(1814, 1837, 1843, 1852, 1868, 1873, 1876)1895, 1903(1918)1935	-23.4	NUTA2-5223
ENI 5	79±17	1710()1717, 1828()1831, 1890(1895, 1900)1910 1696()1726, 1814()1837, 1844()1851, 1869()1872, 1876(1895, 1900)1917	-24.1	NUTA2-8181
ENI 7	246±31	1644(1652)1665, 1785()1793 1529()1543, 1634(1652)1670, 1779()1799, 1943()1950	-24.2	090224-M013
ENI 8	210±25	1657(1666)1670, 1780(1784, 1795)1798, 1944()1950 1648(1666)1682, 1737()1758, 1761(1784, 1795)1804, 1936()1950	-25.5	090224-M014
ENI 9	219±28	1652(1664)1669, 1781(1790, 1790)1798, 1946()1950 1644(1664)1681, 1738()1755, 1762(1790, 1790)1803, 1937()1950	-26.0	090224-M015
ENI 10	234±29	1647(1659)1667, 1783()1796 1641(1659)1676, 1768()1771, 1777()1799, 1941()1950	-23.7	090224-M016
ENI 11	249±26	1644(1651)1663 1637(1651)1668, 1782()1797, 1948()1950	-25.1	090224-M017
ENI 12	216±26	1653(1665)1669, 1781(1786, 1792)1798, 1945()1950 1646(1665)1681, 1738()1752, 1762(1786, 1792)1802, 1937()1950	-23.5	090224-M018
ENI 13	204±27	1660(1667)1675, 1777(1783, 1796)1799, 1941()1950 1648(1667)1684, 1734(1783, 1796)1806, 1929()1950	-26.4	090224-M019
ENI 14	211±29	1654(1666)1670, 1779(1784, 1795)1799, 1943()1950 1646(1666)1683, 1735(1784, 1795)1806, 1930()1950	-25.3	090224-M020
ENI 15	191±18	1666(1669)1677, 1765()1773, 1776(1781)1784, 1795(1798)1800, 1940(1946)1950 1661(1669)1683, 1735(1781, 1798)1805, 1931(1946)1950	-22.4	NUTA2-8182
ENI 16	130±18	1683(1691)1697, 1724(1729)1734, 1806(1810)1815, 1834()1878, 1916(1922)1929 1679(1691, 1729)1764, 1775()1775, 1800(1810)1892, 1908(1922)1939	-22.9	NUTA2-8183
ENI 17	200±28	1661(1667)1678, 1765()1773, 1776(1783, 1796)1800, 1940()1950 1649(1667)1685, 1732(1783, 1796)1808, 1928()1950	-22.8	090224-M009
ENI 18	194±25	1664(1668)1679, 1764(1782, 1797)1801, 1939(1948)1950 1652(1668)1685, 1732(1782, 1797)1808, 1928(1948)1950	-23.2	090224-M010
ENI 19	92±17	1698()1723, 1815()1834, 1878(1892)1898, 1901(1908)1916 1691()1728, 1811(1892, 1908)1920	-24.8	NUTA2-8184
ENI 20	210±27	1656(1666)1670, 1779(1784, 1795)1799, 1943()1950 1647(1666)1682, 1736(1784, 1795)1805, 1935()1950	-23.8	090224-M021

1) 上段は1σ、下段は2σの誤差範囲を示す。

表3 (続き)
Table 3 (Continued)

Sample Name	¹⁴ C年代 [BP]	較正暦年代 [cal AD] ¹⁾	δ ¹³ C [‰]	Lab. Code
ENI 21	76 ± 26	1706 () 1719, 1819 () 1825, 1825 () 1832, 1883 (1896, 1902) 1914 1691 () 1729, 1810 (1896, 1902) 1922	-22.5	090224- M022
ENI 22	166 ± 31	1668 (1680) 1689, 1729 (1740, 1741, 1763) 1782, 1797 (1801) 1810, 1926 (1938) 1949 1661 (1680) 1707, 1719 (1740, 1741, 1763, 1801) 1820, 1822 () 1825, 1832 () 1884, 1913 (1938) 1950	-22.5	090224- M023
ENI 23	224 ± 21	1652 (1663) 1667, 1783 () 1796 1646 (1663) 1671, 1778 () 1800, 1942 () 1950	-24.2	PLD- 8389
ENI 24	208 ± 22	1661 (1666) 1669, 1780 (1784, 1795) 1798, 1944 () 1950 1649 (1666) 1681, 1738 () 1753, 1762 (1784, 1795) 1803, 1937 () 1950	-23.9	PLD- 8390
ENI 25	162 ± 20	1670 (1681) 1685, 1731 (1738, 1753, 1762) 1779, 1798 (1803) 1808, 1927 (1937) 1944 1667 (1681) 1694, 1726 (1738, 1753, 1762) 1783, 1796 (1803) 1813, 1839 () 1842, 1853 () 1859, 1861 () 1867, 1918 (1937) 1950	-22.9	PLD- 8391
ENI 26	214 ± 27	1654 (1665) 1669, 1780 (1785, 1794) 1798, 1944 () 1950 1646 (1665) 1682, 1737 () 1757, 1761 (1785, 1794) 1804, 1936 () 1950	-23.4	090224- M024
ENI 27	138 ± 20	1681 (1687) 1695, 1726 (1730) 1737, 1756 () 1761, 1803 (1809) 1814, 1837 () 1843, 1852 () 1868, 1873 () 1876, 1918 (1927) 1936 1670 (1687) 1712, 1716 (1730) 1779, 1799 (1809) 1830, 1830 () 1891, 1909 (1927) 1943	-22.8	PLD- 8392
ENI 28	202 ± 21	1662 (1667) 1671, 1778 (1783, 1796) 1799, 1942 () 1950 1652 (1667) 1682, 1737 () 1758, 1761 (1783, 1796) 1804, 1936 () 1950	-24.8	PLD- 8393
ENI 29	146 ± 27	1676 (1684) 1695, 1726 (1733) 1767, 1771 () 1777, 1800 (1807) 1813, 1838 () 1842, 1853 () 1868, 1874 () 1875, 1918 (1929) 1941 1667 (1684, 1733) 1783, 1796 (1807) 1892, 1907 (1929) 1950	-24.0	090224- M025
ENI 30	207 ± 20	1661 (1666) 1669, 1780 (1784, 1796) 1798, 1944 () 1950 1651 (1666) 1680, 1739 () 1743, 1763 (1784, 1796) 1802, 1938 () 1950	-22.0	PLD- 8394
ENI 31	246 ± 22	1646 (1652) 1663 1641 (1652) 1667, 1782 () 1796	-22.3	090224- M026
ENI 32	153 ± 24	1673 (1683) 1692, 1728 (1735) 1778, 1799 (1805) 1811, 1920 (1933) 1942 1667 (1683) 1706, 1719 (1735) 1783, 1796 (1805) 1819, 1825 () 1825, 1832 () 1883, 1914 (1933) 1950	-21.9	090224- M027
ENI 33	218 ± 27	1652 (1664) 1669, 1781 (1789, 1791) 1798, 1946 () 1950 1645 (1664) 1681, 1738 () 1752, 1762 (1789, 1791) 1802, 1937 () 1950	-22.7	090224- M028
ENI 34	266 ± 30	1640 (1647) 1658 1523 () 1560, 1560 () 1572, 1630 (1647) 1667, 1783 () 1796	-24.3	090224- M029
ENI 35	539 ± 24	1403 (1411) 1420 1324 () 1346, 1393 (1411) 1432	-24.6	090224- M030

1) 上段は1σ, 下段は2σの誤差範囲を示す。

正暦年代の括弧内にある数値は、¹⁴C年代の中央値を較正した結果である。一方、括弧外の数値は、¹⁴C年代の測定誤差と較正曲線の測定誤差から求められた較正暦年代がもつ誤差の両限である。例えば ENI7 では、¹⁴C年代が 246 ± 31 [BP], 較正年代が 1644(1652)1665,1785()1793 [cal AD]と記載してある。すなわち、ENI7 の¹⁴C年代の中央値 246[BP]は 1652[cal AD]の較正暦年代に相当し、246 ± 31[BP]という¹⁴C年代の幅は、1644~1665 および

1785~1793[cal AD]という較正暦年代の期間に相当することを示している。

また、加速器質量分析計によって測定されたδ¹³C値も、参考値として表3に示した。その誤差は約±0.5~1.5‰程度であるが、参考値としたのは、この値はトリプルコレクター式気体用質量分析計によって通常測定されるCO₂のδ¹³C値ではなく、AMSによって測定されたグラファイトの値であるためである。

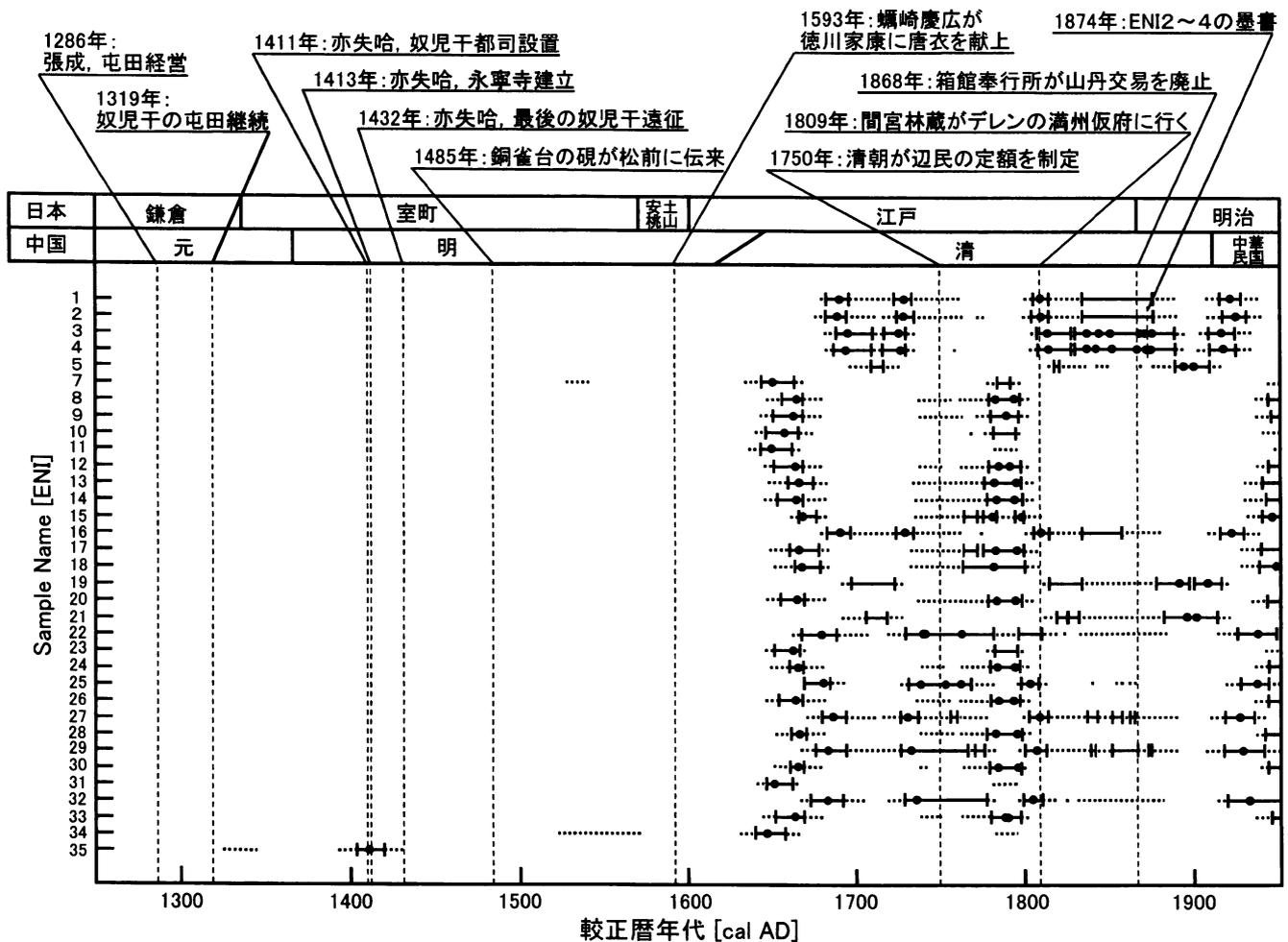


図6 蝦夷錦の較正暦年代（実線は1標準偏差、破線は2標準偏差の範囲を示す）

Fig.6 Calibrated radiocarbon ages of Ezo Nishiki: Solid lines indicate ranges of 1 sigma error and dotted lines indicate ranges of 2 sigma error

較正暦年代については図6にも示した。ここでは、¹⁴C年代の中央値を較正した結果を黒丸で、1σの期間を実線で、2σの期間を破線で示した。

紙試料には、木炭などの出土遺物に一般的に用いられる処理を施した。すなわち、超音波洗浄の後にHClとNaOHの交互処理を行う、いわゆるAAA処理である。一方、絹試料はNaOHによって試料自体が溶解するため、超音波洗浄とHClのみの化学処理を施した。NaOHによる処理によって除去される主要な成分は、フミン酸などの土壌中の有機酸である。しかし、ENI6~8およびENI10~14という同一資料から採取された試料の¹⁴C年代は、紙・絹を問わず一致する結果を得た。これは、蝦夷錦という伝世品においては、フミン酸等の土壌起源の汚染物が少なく、NaOHによる処理を行わないことによる年代値への影響を無視することができることを示している。

4. 考察

4.1 清代の蝦夷錦

ENI1~ENI34の33資料は、いずれも76~266 [BP]の範囲に入る¹⁴C年代であった。これは較正暦年代にして17世紀後半から20世紀前半に相当する結果である。17世紀から20世紀前半までの較正曲線IntCal13 (Reimer et al.: 2013) と蝦夷錦の¹⁴C年代を図7に示した。¹⁴C年代を右にある較正曲線に投影することによって、較正暦年代に換算することができる。図7から分かるように、17世紀後半から20世紀前半の較正曲線が横ばいになっているために、¹⁴C年代の誤差は数十年であっても、較正後の年代は広い誤差範囲を示すことになる。17世紀後半以降の資料について¹⁴C年代測定法が高精度の年代を提示できない原因は、1830年代に本格化する産業革命以来の石油・石炭・天然ガスといった化石燃料の大量利用にある。¹⁴Cをほとんど含まない古い年代をもつ二酸化

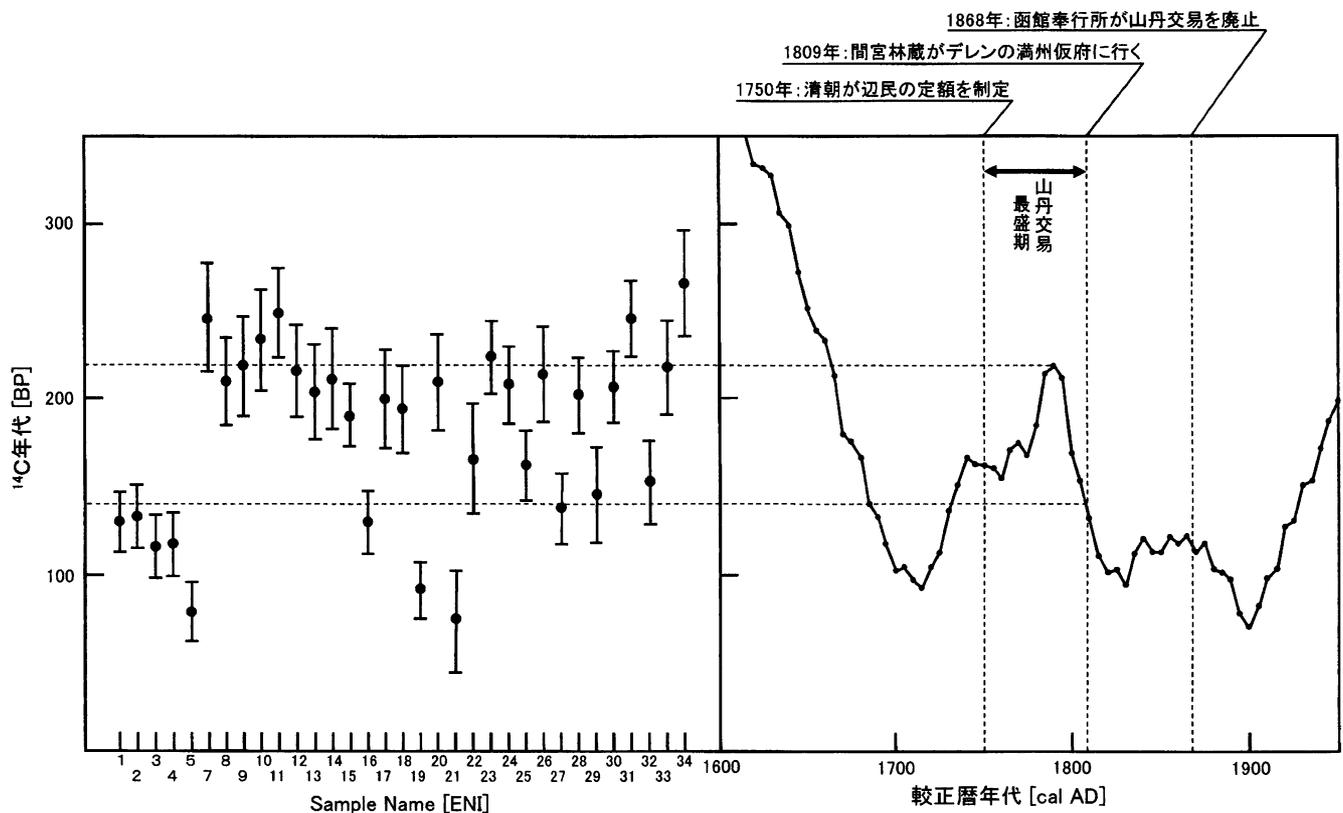


図7 蝦夷錦の¹⁴C年代と1600～1950[cal AD]の較正曲線 (Reimer et al.: 2013)

Fig.7 Radiocarbon ages of Ezo Nishiki and the calibration curve between 1600 to 1950 [cal AD] (Reimer et al.: 2013)

炭素が大気中に放出されてきた結果、特に20世紀前半に生育した動植物の¹⁴C年代は、見かけ上古い値を示すことになり、17世紀後半～18世紀頃の資料と同程度の値を示すのである。

このような問題があり、17世紀半ば以降の資料について得られる較正暦年代は約300年もの幅をもち、¹⁴C年代測定法では、17世紀後半から20世紀前半までのどの時代の資料であるかを判定することはできない。ENI1～34の¹⁴C年代がこの時期にあたり、17世紀後半から20世紀前半という誤差を示している。ただし、ENI2～4の3資料については、その墨書から制作年代は明治7年(1874)以前に求められる。また、19世紀後半のロシアのアムール河下流域・サハリン島への進出に伴い山丹交易が衰退していったこと、明治元年(1868)に箱館奉行所が山丹交易の廃止を決定したことを考え合わせると、これら蝦夷錦が19世紀末以降のものである可能性は低く、17世紀半ばから19世紀半ばのもので推定することができる。

図6に示した結果を通覧するに、ENI1～4の北海道厚岸町池田留美子氏所蔵の4点の蝦夷錦は、いずれも17

世紀末から18世紀前半と19世紀に較正暦年代の確率が高くなる分布をしており、互いによく一致している。また、函館市北方民族資料館蔵の鱗文山丹服という同一の資料から採取したENI6～8は、紙と絹という材質の違いを問わず、17世紀半ばと18世紀末に較正暦年代が分布しており、これもよく一致しているといえる。同様に、函館市北方民族資料館蔵の龍文山丹服から採取したENI10～14も、一致する値を示している。

これらの結果を詳細に見ると、池田留美子氏所蔵蝦夷錦をはじめとして17世紀末から18世紀前半ないし19世紀の値をもつものと、函館市北方民族資料館蔵の鱗文山丹服をはじめとして17世紀半ばないし18世紀末の値をもつものがある(図7)。ENI6～15, 17, 18, 20, 22～34の計25資料が後者に属している。これらの結果は、清朝が辺民の定額を制定した1750年から、間宮林蔵がデレンの満洲仮府を訪れた1809年前後までの山丹交易の最盛期を含んでおり、その頃にもたらされた可能性が高い。一方、ENI1～5, 16, 19, 21の計8資料は、山丹交易が隆盛を迎える以前もしくは衰退期にもたらされたものであることになる。しかし、いずれの資料につい

ても、17世紀前半以前にさかのぼるものではないことを、¹⁴C年代測定の結果は示している。

すなわち、これらの蝦夷錦は、清代に制作されたものであると結論付けることができる。「北東アジアのシルクロード」を通じての山丹交易は18世紀後半から19世紀初頭に全盛期を迎えるが、具体的な交易品である蝦夷錦については制作年代の判明しているものは数点に過ぎないという状況であった。しかし、本研究の¹⁴C年代測定によって、蝦夷錦に制作年代が与えられ、ENI1~34の33資料は、清代の蝦夷錦であることが判明した。

4.2 明代以前の蝦夷錦

ENI1~34の¹⁴C年代が76~266 [BP]の範囲に分布しており、その較正暦年代が17世紀半ば以降となるのに対して、ENI35 (図8)の年代値は大きく異なる値を示している。すなわち、ENI35の¹⁴C年代は539 ± 24[BP]であり、その較正暦年代は1σで1403~1420[cal AD]という15世紀初頭に相当し、明代初期のものであることを示している。また、2σの誤差範囲をみると、1324~1346、1393~1432[cal AD]と、15世紀初頭に加えて14世紀前半も含まれている。こちらは元代末期にまで遡る値である。なお、図6に示されるように、この較正暦年代の確率分布が最も高いのは、明代のイシハがテイル村にヌルガン都司を設置し、永寧寺を建立した15世紀初頭にあたる。すなわち、「永樂碑」・「宣徳碑」・『明実録』に



図8 ニヴフの帽子(赤地)から取り外した断片: ENI34 (写真左側)、ENI35 (写真右側)

Fig.8 The fragments of brocade from the hat of Nivkh (Red silk): ENI34 is the left and ENI35 is the right of the photograph

みられる明朝のアムール河流域への進出に際して、絹織物が北方先住民に下賜されたことになる。このように古記録の記述と符合する遺物が見つかることは珍しく、学術上の稀少な発見といってよいであろう。

この蝦夷錦の制作年代は、2σの誤差範囲まで考慮すると、15世紀初頭ないし14世紀前半に求められる。それがサハリン島に伝世していたことは、明代初頭ないし早ければ元代末に、中国からアムール河下流域の諸民族に絹織物が下賜され、交易によってサハリン島にまでもたらされたことを示している。「北東アジアのシルクロード」の原形が明代・元代にまでさかのぼる可能性が、古記録により示されていた。これに対し、この資料は、遅くとも15世紀初頭に中国製の絹織物がアムール河下流域からサハリン島の諸集団に与えられていた、すなわち、「北東アジアのシルクロード」の起源が遅くとも明代に求められることを示す物証であるといえる。

4.3 サハリン州立郷土誌博物館ニヴフの帽子

元代末期から明代初頭にかかる年代値を示したENI35の資料は、サハリン州立郷土誌博物館に収蔵されているニヴフの帽子の一部分である。この帽子は赤地の蝦夷錦を主体とする帽子の上に、青地の蝦夷錦を被せた二重の構造になっていた。赤地主体の帽子の生地の方が古く、それを修繕するためその外側に青地の蝦夷錦を縫い付けたと考えられる。さらに、内側の帽子は主体となる赤地の他にも、茶色・こげ茶色・山吹色の生地も確認された。

¹⁴C年代測定の結果、青地・赤地・茶色・こげ茶色の生地はいずれも17世紀後半以降の値を示したのに対し、山吹色の生地は14世紀前半ないし15世紀前半との結果を得たわけである。

一部の生地だけが古い年代を持っている理由としてまず考えられるのは、この赤地主体の帽子が、つぎはぎによって修繕されながら長年にわたって使用されてきたということである。古い生地を残し、破損した部分が新しい生地によって何度か繕つくろわれながら伝世してきたことが伺える。この場合、最初の帽子が制作されたのは、14世紀前半ないし15世紀前半、もしくはそれ以前、ということになる。ニヴフの女性が嫁入りのときに身に着けて

いた帽子という民族衣装であるから、中国から帽子の形で下賜されたものとは考え難い。ニヴフは、アムール河の河口域からサハリン島の北部に住んでいる民族である。蝦夷錦の生地が交易によってニヴフの居住地域までもたらされて、そこで帽子に加工されたことになる。数百年も前の古い絹織物を中国が下賜したとは考え難いため、交易によって蝦夷錦の生地がニヴフにもたらされたのは、14世紀前半ないし15世紀前半ということになる。

またもうひとつの可能性として、長期間保管されていた古い山吹色の蝦夷錦が、赤地帽子を制作する際に用いられたということも考えられる。この場合、古い山吹色の蝦夷錦と、新しい赤地・茶色・こげ茶色の生地とを用いて帽子が制作されたことになり、その制作年代は清代になる。しかし、いずれにしても元代末ないし明代初頭に蝦夷錦の生地がニヴフのもとまで交易によってもたらされたことは確実である。

5. おわりに

本研究では、墨書をもつものを含めた33点の蝦夷錦が清代に制作されたものであることを¹⁴C年代測定法によって明らかにした。蝦夷錦の制作年代は、そのほとんどが不明であったが、それを明らかにした初例である。それに加えて、ENI35の¹⁴C年代測定から、いわゆる「北東アジアのシルクロード」の原形が遅くとも明代まで遡ることを示す物証を得た。また、これには「永楽碑」・「宣徳碑」・『明実録』といった古記録の記述に合致する遺物が発見されたという意義もある。

ヌルガン都司における明朝とアムール河下流域・サハリン島の諸集団との交易が活発化した15世紀前半、津軽半島においては十三湊を拠点にした津軽安藤（安東）氏が最盛期を迎えていた。加えて、北海道南部の渡島半島には道南十二館という館が築かれており、その館主は安藤（安東）氏の家臣であった。こうした状況を考えると、ヌルガン都司から下賜された蝦夷錦が、アイヌの人たちの手を経て、道南十二館の館主から安藤（安東）氏へもたらされたと想像することは難しくない。本研究で元代末ないし明代初頭の年代を示した蝦夷錦は、サハリン島に伝世する資料であったが、14～15世紀の蝦夷錦が北海道や東北地方に伝世している可能性も十分あるの

である。また、それ以前にも蝦夷錦が日本に伝来していたことを示唆する史料も存在する。それは、平安末期の関白藤原忠実（1078～1162）の談話を大外記中原師元（1109～1175）が筆録した『中外抄』という古記録である。これは保延3年（1137）から仁平4年（1154）までの記録であるが、その上巻の康治2年（1143）8月1日の条に、琵琶はめてたけれとも袋ニ入る、ニ玄上ハ自本不入袋也（中略）又宝物袋ハえそいはぬ錦などを袋可用ニ下品生絹を縫袋ヲ入たるなり

とある。琵琶を入れる袋には「えそいはぬ錦」がよいと述べている。「えもいはぬ錦」の誤写、つまり「得も言われぬ（立派な）錦」とも解釈できるが、宮内庁書陵部蔵柳原家旧蔵本の影印（宮田：1980a）にあるくずし字から判断するに、やはり「えそいはぬ錦」と読むことができ、「蝦夷からきた言われぬ色（^{くちなし}梔子の実の色、すなわち山吹色）の錦」と解釈するのが自然である。これに従えば、12世紀中葉に、蝦夷錦が既に日本に伝来していたことになる。蝦夷錦の記載としては、12世紀中葉は飛び抜けて古いことから「えそいはぬ錦」が書写に際しての衍字・誤写であることも考えられる。しかし、宮内庁書陵部蔵柳原家旧蔵本は、弘長3年（1263）書写の三条西家旧蔵本（現所蔵者未詳）を直接書写したものであり良質の本文を残している写本とされており（池上：1997、宮田：1980b）、^{えんじ}衍字や誤写であるとしても13世紀中葉のものであることになる。『中外抄』にあえて「えそいはぬ錦」と記述されていることは、明代以前の蝦夷錦は山吹色のものが主体であったのだろうか。現存する蝦夷錦には、山吹色よりも赤色・青色のものが多いが、奇しくも、本研究で元代末ないし明代初頭の年代を示した蝦夷錦は「言われぬ色」であった。このように「北東アジアのシルクロード」の起源はさらに古くなる可能性を秘めているのである。

かつては、近世日本においては、江戸幕府の「鎖国」政策によって、長崎の出島を窓口にして中国・オランダとのみ対外交行が行われていたと考えられてきた。しかし、その実態は、他にも薩摩藩を介しての琉球との交易、対馬藩を介しての朝鮮との交易、そして松前藩を介してのアイヌとの交易があったのである。こうした交易の起源がどこに求められるのか、その実態はどのようなものであったか、交易品の種類や量はどんなものであったか、

「北東アジアのシルクロード」に関する研究は、近世日本史における海禁政策の実態を解明する上でも、必須の課題である。

謝辞

本研究の意義をご理解いただき、資料を提供していただくとともに、多くの有益なご助言を賜りました故池田良市氏、池田留美子氏、伊達 東氏、サハリン州立郷土誌博物館のタチヤナ・ローン元館長ならびにタマラ・ペンスカヤ氏、市立函館博物館の長谷部一弘氏、北海道江差町教育委員会の宮原 浩氏、北海道松前町法源寺の金澤貫道氏、北海道松前町教育委員会の久保 泰氏、なまはげ館の小早 淳氏、秋田県男鹿市大龍寺住職の三浦昭翁氏に心より感謝いたします。また、厚岸町教育委員会海事記念館の熊崎農夫博氏、桂川 実氏、男鹿市教育委員会の工藤直子氏、男鹿市教育委員会の泉 明氏には、資料採取の折にお世話になるとともに、多くの有益なご助言を賜りました。また、江差町教育委員会の藤島一巳氏、宮原浩氏ならびに国立民族学博物館名誉教授の大塚和義氏には、写真の提供にご協力をいただきました。記して深く

感謝する次第です。本研究では、独立行政法人日本原子力研究開発機構の施設供用制度を利用し、タンデロン加速器質量分析装置 (JAEA-AMS-MUTSU) での¹⁴C年代測定を行った。その際、甲 昭二氏、田中孝之氏をはじめ日本原子力研究開発機構青森研究開発センターむつ事務所の皆様、ならびに日本分析センターの天野 光氏には大変お世話になるとともに、有益なご助言を多く賜りました。また、佐々木由香氏、小林紘一氏をはじめ株式会社パレオ・ラボの AMS 年代測定グループの皆様には、¹⁴C年代測定を行うにあたり大変お世話になるとともに、有益なご助言を多く賜りました。記して深く感謝する次第です。本研究における¹⁴C年代測定の一部は、名古屋大学年代測定総合研究センターの共同利用によるものである。また、本研究の一部には、平成 26 年度～平成 28 年度科学研究費補助金基盤研究(B) (課題番号：26284090, 研究代表者：中村和之) および平成 29 年度～平成 32 年度科学研究費補助金基盤研究(B) (課題番号：17H02380, 研究代表者：中村和之) を用いた。記して、感謝申し上げたい。なお、所属は当時のものである。

引用文献

- 池上洵一 1997 『『中外抄』『富家語』解説』 後藤昭雄・池上洵一・山根對助校注『新日本古典文学大系 32 江談抄 中外抄 富家語』 岩波書店 pp.606-621
- 榎森進 2003 「北東アジアから見たアイヌ」 菊池勇夫編『蝦夷島と北方世界』 吉川弘文館 pp.126-166
- 佐々木史郎 1996 『北方から来た交易民－絹と毛皮とサンタン人－』 日本放送出版協会 pp.217-219
- 高嶋弘志 1998a 『儀右衛門日記 1：池田家古文書』 厚岸町教育委員会 145p
- 高嶋弘志 1998b 『儀右衛門日記 2：池田家古文書』 厚岸町教育委員会 158p
- 高嶋弘志 1999 『儀右衛門日記 3：池田家古文書』 厚岸町教育委員会 189p
- 高嶋弘志 2001 『順蔵日記：池田家古文書』 厚岸町教育委員会 181p
- 中村和之 2004 「蝦夷錦・青玉と北方交易」 青森県立郷土館編『蝦夷錦と北方交易 改訂版』 青森県立郷土館 pp.6-10
- 中村和之 2008 「モンゴル時代の東征元帥府と明代の奴児干都司」 菊池俊彦・中村和之編『中世の北東アジアとアイヌ－奴児干永寧寺碑文とアイヌの北方世界－』 高志書院 pp.43-64
- 北海道新聞社 1991 『蝦夷錦の来た道』 北海道新聞社 p.19
- 松浦 茂 2006 『清朝のアムール政策と少数民族』 京都大学学術出版会 pp.239-240
- 宮田裕行 1980a 『中外抄・富家語』 勉誠社文庫 pp.1-40
- 宮田裕行 1980b 「解説」 『中外抄・富家語』 勉誠社文庫 pp.195-212
- 楊 暘 2008 「永寧寺碑文と北東アジア－奴児干都司と黒龍江下流域・サハリンの先住民との関係を中心

に－」菊池俊彦・中村和之編『中世の北東アジアとアイヌ－奴児干永寧寺碑文とアイヌの北方世界－』
高志書院 pp.15-41（西川和孝訳、杉山清彦・中村和之校閲）

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H.,
Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafliðason, H., Hajdas, I., Hatte, C.,
Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu,
M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der
Plicht, J. 2013 “IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP”
Radiocarbon 55(4) pp.1869-1887.

(2017年7月3日受付, 2017年10月12日受理)

Radiocarbon dating of Ezo-nishiki silk fabrics by accelerator mass spectrometry: Searching for the origin of the “Silk Road of Northeast Asia”

Hirotaoka ODA¹⁾ and Kazuyuki NAKAMURA²⁾

¹⁾ Institute for Space-Earth Environmental Research, Nagoya University, Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya, Aichi 464-8601, Japan.

²⁾ National Institute of Technology, Hakodate College, Tokura-cho 14-1, Hakodate, Hokkaido 042-8501, Japan.

In Japan, silk fabrics called Ezo-nishiki are distributed throughout Hokkaido and northeastern Honshu. These fabrics feature elegant motifs of dragons, large snakes, peonies, and other animals or plants, laced with gold, silver, and colored threads. Silk fabrics were originally made only in China as cloth for the uniforms of government officials, but they were also given to the chieftains of tribes and villages in the Amur Basin and imported to Sakhalin Island over the Mamiya Strait. This trade was performed by the indigenous peoples of the Amur Basin and Sakhalin Island, such as the Nivkh, Nanai, and Ul'ch, collectively referred to as the Santan. Silk fabrics were then spread southward into Hokkaido by Ainu people living on Sakhalin Island and Hokkaido. They finally reached Honshu through trade between the Ainu and the Matsumae clan, who ruled in southwest Hokkaido. This route from China to Japan via the Amur Basin and Sakhalin Island is called the “Silk Road of Northeast Asia,” and the trade is called the Santan trade. Santan trade peaked in the latter half of the 18th century to the early 19th century, but historical records suggest that it may have started as early as the late 13th century, following a Yuan Dynasty (1271–1368) invasion of the Amur Basin and Sakhalin Island, or perhaps in the early 15th century, when the Emperor Yongle of the Ming Dynasty (1368–1644) expanded their territory. Ezo-nishiki was the main merchandise of Santan trade. However, there is no remaining Ezo-nishiki confirmed to have been made before the 18th century. We thus applied radiocarbon dating to Ezo-nishiki samples to determine their age and to clarify the origin of the Silk Road of Northeast Asia. We analyzed 34 samples of Ezo-nishiki from Hokkaido, Akita Prefecture (Honshu), and Sakhalin Island by accelerator mass spectrometry. Calibrated radiocarbon ages of 33 of the samples indicated fabrication since the middle 17th century, confirming that the Silk Road of Northeast Asia peaked under the Qing Dynasty (1644–1912). One sample from a Nivkh bridal hat indicated fabrication between the first half of the 14th and the early 15th century. Ezo-nishiki thus provides evidence showing that the Silk Road of Northeast Asia originated at least as early as that time.