

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 5 月 18 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24520853

研究課題名(和文) 禁農モデルを検証しアイヌ農耕文化の実態を解明する

研究課題名(英文) Verification of the cultivation-prohibition model

## 研究代表者

深澤 百合子 (FUKASAWA, YURIKO)

東北大学・国際文化研究科・教授

研究者番号：90316282

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円

研究成果の概要(和文)：禁農モデルを考古学資料によって検証してきた結果、明らかとなったことはアイヌ文化の農耕は、ヒエ、アワ、キビ、オオムギなどの雑穀が作物であることである。北海道ではアイヌ文化以前の擦文文化においてもオオムギやキビの栽培活動がおこなわれていたことが発掘調査から明らかである。擦文文化の農具類は、農耕の技術体系の中に位置づけられる、アイヌ文化への農具の継承、さらに、栽培された炭化種子、オオムギやキビの存在において継承され、アイヌ文化にみられる農耕儀礼や農耕神話についての起源をかんがえさせることになる。考古学におけるこのような成果はフロテーション法によって出土する炭化栽培種子の存在によるところが大きい。

研究成果の概要(英文)：As a result of verification of the cultivation-prohibition model, it is clear that Ainu practices cultivated activity based on the archaeological evidence. Various material items from the Ainu sites including iron cultivated tools and carbonized cultivated seeds indicate their substance activity. It is also indicates that such cultivated tools were succeeded from the Satsumon culture. Carbonized cultivated seeds such as barleys and millets which were obtained by the water flotation method on the excavated soil from the sites were strongly indicate that the succession from the Satsumon culture to the Ainu culture. Therefore the Ainu culture is no longer hunters and gatherers society.

研究分野：考古学

キーワード：禁農モデル アイヌ農耕 擦文農耕 11世紀前半 オオムギ キビ 炭化栽培種子 浜大樹2遺跡

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) アイヌの農耕文化研究の問題

北海道アイヌのイメージは自然と共生する民族としてその民族的イメージが採集狩猟民というレッテルが貼られてきた。そのようなイメージは世界的に浸透し、多くの採集狩猟民のモデルとして使われることが多い。アイヌには農耕の実態が存在するにもかかわらず、文化的要素として農耕は評価されることはなく、その反面狩猟的要素が強調されるという歪んだ認識が存在する。

その原因のひとつには、1970年代「アイヌエコシステム」として渡辺仁によって提唱されたモデルにおいて、19世紀日本の近代化という複雑な時代変化によって生じたアイヌ社会の変化を、狩猟社会から農耕社会へと移行する社会構造変化として捉え、新石器社会への変化に類推してモデル化された経緯がある。現実アイヌ社会に生じた変化は狩猟民が農耕民になったというような変化ではなかったが、狩猟民イメージは創られた。これは1960年代後半から1970代前半にかけて、欧米考古学の研究史上において類推の狩猟民モデルが流行した経緯があり、このような学者による「狩猟民」操作の解釈は再構築する必要があるだろう (Fukasawa 1998)。

考古学ではアイヌ文化期(13世紀~18世紀)以前の擦文文化期(8世紀~12世紀)においては雑穀農耕がおこなわれていたことが、鉄製農耕具の出土、炭化栽培種子の発見などの考古学的資料から明らかにされている。アイヌ文化期においてもアイヌ集落址の発掘調査から炭化栽培種子が検出され、アイヌの土坑墓からは鉄製農耕具の鎌や鋤(鋤)が副葬品として出土し、採集狩猟民としての解釈には無理が生じることになっている。しかしながら実態に即したアイヌ文化の解釈がおこなわれていない原因はどこにあるのであろうか。ひとつには研究自体の枠組みに問題があり解釈上の歪みや偏見があること、もうひとつには考古学研究に基づく検証が十分になされていないことなどが考えられる。そこで、このような考古資料の在り方を理解し合理的に説明するための解釈モデルを構築し、狩猟民モデルからのパラダイムをシフトさせる必要があり、そのためのモデルが必要になる。

### (2) 禁農モデル

考古学の解釈モデルとして、「禁農モデル」を構築し、北海道における農耕文化の不連続性を理解する新たな仮説を提示した(深澤1995、Fukasawa 1998)。このモデルをもって、増加しつつあるデータを検証することでアイヌ農耕の実態について解明することができる。と考える。

禁農モデルとは松前藩がアイヌ民族に対しておこなった農耕を禁止するという社会的状況を分析し、ひとつの社会における社会通念として禁止制度を考えると、禁止される前提はどのような社会的状況であったの

かを考えれば、禁止しなければならないくらいに農耕が一般的に行われていたと解釈できるというものである。

近世蝦夷地(北海道)で場所請負制度をもって勢力を持っていた松前藩は、自藩の漁業活動に人材を確保するためにアイヌ民族を使役していたが、その活動の妨げになるためにアイヌ民族が農耕することを禁止した。そのためアイヌ民族において、農耕は隠れておこなったり、止めざるを得なかったりと、アイヌ民族の中でその形態を変えざるを得ない状況に陥り、その結果としてアイヌの農耕は変容していったと考えられる。わかりやすく言えば、外部圧力により農耕が弱体化し、アイヌ社会が変化していったといえる。したがって、禁農モデルをもって考古学データを検証すれば、弱体以前のアイヌ農耕の実態を明らかにでき、擦文文化以降の北海道における農耕の実態が理解できる。

## 2. 研究の目的

本研究では、北海道アイヌの農耕について考古学、文献史学などの資史料をもとに「禁農モデル」を検証する。アイヌが農耕を禁止される以前の実態を読み解き、北海道において擦文文化からの農耕の連続性を確認しアイヌ農耕文化の変容のプロセスを解明していく。

## 3. 研究の方法

### (1) 農耕技術体系としての作業工程

農耕活動とは何かを考え理解していく方法として農耕をひとつの技術体系としてとらえ、人間がある食料を作り、食するまでの工程を体系化して理解することができる。各工程に関わる行為や行為に付随する道具を理解することにより農耕のレベルや農耕に対する考えかたを理解することができる。したがって、農耕活動を一つの技術体系として考え検証をおこなった。

### (2) 発掘から炭化栽培種子の検出方法

栽培化された種子の存在は、人間の栽培行為の結果としてもたらされるもので農耕活動の証拠となる。炭化米をはじめ雑穀などの穀類は文化的象徴として重要な基準となる。種子は被熱すると炭化し土中に残存することから、発掘調査の結果、微細遺物として炭化種子を検出することが可能となる。炭化栽培種子はフロテーション法という方法において遺構より採取した土壌から検出することができる。本研究においては、炭化材木の出土状況から焼失した痕跡を持つ擦文時代の竪穴住居から採取した土壌から炭化栽培種子を検出した。

擦文時代竪穴住居の発掘調査：浜大樹2遺跡1号住居址

浜大樹2遺跡は北海道広尾郡大樹町字浜大樹84に所在する。太平洋沿岸の海岸段丘、標高15~16メートルの台地上に位置する。ホ

口カヤントウ沼と当縁川の河口の間の段丘上背面は牧草地という孤立した場所に位置している。周囲には竪穴住居と思われる窪地が多数認められ、遺跡の範囲は広範囲にわたる。1号竪穴住居は隅丸方形、深さがおよそ1メートル30センチほどの擦文住居としては深い竪穴である。刻線文のある甕形擦文土器、無文内黒の坏が出土している。住居内東側半分には南と北に支柱穴が2つ確認できる。東側中央にかまどがあり、その上の掘り込み面には煙出しがある。かまどの袖は粘土作りで形状を保っている。当該住居は擦文住居としては深い竪穴であるため、かまどが保護されていた可能性が考えられる。

#### フロテーション法

1号住居のかまど前庭部を含む東側半分の床面上にフロテーション法によって炭化種子を検出する目的でメッシュ状に50センチ四方の小グリッドを40区画設置した。グリッド毎に記録し土壌を採取し、またカマドの開口部と内部においての灰、焼土混じりの堆積層からも土壌を採取した。土壌サンプルは十分に乾燥させた後にフロテーション法をおこなった。合計土壌量は乾燥した状態で計529リットルとなった。フロテーションに装着したふるいのメッシュサイズは、2ミリメッシュ、1ミリメッシュ、0.5ミリメッシュを使用し、三段階の分類から採取した。また装置内の1ミリメッシュに残存した試料も採取した。採取した試料は十分に乾燥させた後、炭化種子の選別分類をおこなった。フロテーション法によって出土した微細遺物は外形や表面の観察をおこない同定をし、さらに詳細な同定は双眼実体顕微鏡を使用して同定をおこなった。微細遺物は植物種子のほか魚骨の椎骨を含む多量の焼骨、木炭片、黒曜石チップ、などが検出できた。本研究においては植物遺体を中心に研究をおこなった。

#### 4. 研究成果

##### (1) 検証1 農業技術体系としての農具 アイヌ絵

間宮林蔵、村上貞助による『蝦夷生計図説』(1823(文政6)年)は、アイヌの農耕について「トイタの部」として17枚の絵と各絵についての詳述な説明が記録されている。当該書によると、雑穀の栽培方法が耕地の草を刈るところから、播種、収穫、保存、脱穀、調理、食事にいたるまで耕作工程が描かれ、各作業にともなう道具類も知ることができる。これらの道具類は(2)で検証する発掘調査によって出土した農具と対比して説明することができ農具の検証に重要な記録である。さらに当該書において興味深いことは、農耕儀礼の存在を理解できることである。脱穀した後に生じた糠殻が特定箇所に遺棄され、糠塚が形成されることである。(ムルヲシヨラの図)。その場所はイナウが立ち並ぶ

ヌササンであり、その中でもっとも重要に祭られる神をヌサコロカムイと言う。このヌサコロカムイは氏神であるとともに農業神でもある。糠殻はヌサコロカムイのイナウの前に捨てるのを常としていたためヌサコロカムイはムルタウシカムイ(糠塚の神)とも言われた。このことは明らかに農耕儀礼が行われていたことを示唆するものである。実際にこのような儀礼は現在でもアイヌの先祖供養(イチャルパ)において見ることができ(厚真町のオチャラケナイチャシ)。それは穀物の塊がヌササンにおいて立ち並ぶイナウの頂点に載せられている。これらのことから19世紀初めのアイヌ社会において雑穀の栽培技術がどのようなものであったかが明らかで、アイヌ農耕実態が継続されていることがわかる。

#### 出土遺物としての農具

考古学が取り扱う物質文化は人間の行為の帰結として生じた物品として人間に関わる。したがって農耕技術体系における各段階は、土地を耕起するところから始まり、人間が生産物である食糧を食するまでに関連する道具の一切合切について出土した考古資料を、[1]耕起から[8]調理・食用具について検証を行う。

出土遺物は鉄製、木製、貝製などの素材にわたり、鉄製農具は和製品としてアイヌ社会に搬入されたものである。木製・貝製農具は天然素材を熟知しその用途に合うように巧みにアイヌ社会の中で作られている。美々8遺跡(千歳市三沢川流域)低湿地部やユカンボシC15から出土した木製農具はアイヌ絵に照合できる資料で農耕の存在を実証づける。ここで重要になるのは年代の決定であるが、北海道において指標となる火山灰層の対比から年代的には1667年降灰した樽前火山灰(Ta-b)の下から出土していることから17世紀前半以前ということになる。

[1]耕起具として土を掘り起こす目的で使用される鉄製鍬や鋤は刃が向く方向によって区別されるが、木製の軸手が装着されていない出土状態では判別しにくい資料である。先端部の形状で角型U字型の二種類に分けることができる。角型はイルエカシ遺跡(平取町)、二風谷遺跡(平取町)、上幌内モイ遺跡(厚真町)から出土し、U字型は二風谷遺跡、上幌内モイ遺跡、瀬田内チャシ跡遺跡(瀬棚町)から出土する。二風谷遺跡出土のU字型鍬先は擦文時代のもとの形状が類似している。層位的関係が明瞭でないが、擦文期と思われる鎌が存在していることから、これらの変遷過程を知る上で重要となる。木製の鍬も美々8遺跡から出土している。さらにアイヌ語でシタップと呼ばれる木製・骨製の鉤状の鍬も美々8遺跡、キウス5遺跡、上幌内モイ遺跡から出土している。また鉄製斧は柄を付け替えて鍬として利用することが松浦武四郎の記録にある。

[2]除草具として草刈りには鉄製鎌が使用される。鎌の出土は多く、使用頻度が多いことがわかる。末広遺跡(千歳市)やイルエカシ遺跡ではアイヌ墓に副葬品として出土している。貴重であったであろう鉄製農具の埋葬が意味することは、耕作意識の重要性を認識できるものである。

[3]収穫具としてはアイヌ語でピパと呼ばれるカワシンジュガイを加工したものが多く使用される。カワシンジュガイの表皮は遺跡から出土することがあり、イルエカシ遺跡、オルイカ2遺跡(千歳市)から出土している。穂積具として使用のために、紐通し用の穿孔がされたカワシンジュガイは上幌内モイ遺跡から出土している。美々8遺跡ではカワシンジュガイではなくホタテ貝を加工してものが出土している。

[4]貯蔵倉にかける木製はしごが美々8遺跡から出土している。遺跡での柱穴の配列からは住居址とは異なり建物址として貯蔵倉とわかるものがある。

[5]乾燥の工程は屋内の炉上の棚が使われる。炉鉤(美々8遺跡)が出土していることから炉上で乾燥させことがわかる。

[6]脱穀作業については、穂から穀粒をはなす工程には木槌が使用される。特に美々8遺跡からは縦槌、横槌など多数出土している。多機能の道具であり使用目的が判別しにくい資料であるが、大きさ重さの差異により、脱穀する雑穀類が異なることから、雑穀の種類によって使い分けられていたことが考えられる。さらに、穀粒の皮を剥ぐ工程には臼と杵が必要であるが、臼の発掘調査による出土例はまだない。堅杵は多数出土しており、特に美々8遺跡、ユカンボシC15遺跡、キウス5遺跡から出土している。先端部が平坦か尖っているかによって、脱穀の程度が調整されるが、出土資料はいずれも平坦であり、皮を剥ぐために使用された。中央部の掴む箇所、窪み状にはっきりと造り出されている形と緩やかに自然に細身を出している形がある。擦文時代からの堅杵の出土はK39遺跡(札幌市)から出土している。擦文からアイヌ文化期への農耕活動の継続性を明らかにする遺物である。

[7]調整具として使用される木製の箕はキウス5遺跡から出土している。全面開口部70cmと大きいものである。美々8遺跡からも箕の破片と思われるものが出土している。

[8]調理・食用具としては、美々8遺跡から鉄鍋をはじめ多くの木製柄杓、筥、箸などが出土している。杓や筥などの食用具はどの調理にも使用されると思うが、箸は雑穀類の粒食につながり雑穀が食されたことであろう。箸の種類には2種類あり、両方の先端が尖った両口箸、片方だけが尖った片口箸がありどちらも出土している。地元材のアジサイなどが使用されているが、搬入品の杉材の蓋を再加工して箸を作りだしていることなどがわかり、箸の必要性、需要があったことが理解で

きる。

このように具体的に栽培から調理までそれぞれの工程に対応する農耕技術体系の中にそれぞれの農具が位置づけられることは、アイヌの生業としての農耕作業が恒常的におこなわれていた証拠であると考えられる。

## (2) 検証2 炭化栽培種子の出土から

出土した植物遺体は栽培種子はオオムギ、キビ、シソ属で、野生種子はアカザ属、キイチゴ属、ケシ科、マメ科、タデ科、マタタビ属、スミレ属、カヤツリグサ属、ニワトコ属、キハダ属、ハンノキ属、ガンコウラン属などが検出できた。堅果類ではクルミ属の破片が出土した。またヨモギ属、イネ科のヨシ属あるいはススキ属の草本の類も多く出土し屋根材が床に崩落した可能性が考えられた。次に注目すべき炭化種子の存在を擦文期からアイヌ期への継続性を考慮して検討する。

### オオムギ (*Hordeum vulgare* L.) 1粒

カマド内灰混入の堆積層から出土した。形状は中央の縦溝が大きく割れており被熱により膨張している。粒の形状から丸みをおびて、裸性のオオムギである。計測値は長さ5.8ミリ、幅4ミリ、厚さ2.3ミリである。オオムギが出土する北海道内の擦文遺跡は26遺跡あり、それらのうち裸性と皮性という2系統のオオムギが存在することがわかっている。当該遺跡から出土したオオムギは太平洋沿岸に沿って東北方向およそ40キロ離れた位置に存在する浦幌町十勝太若月遺跡(100粒以上)や十勝太海岸段丘遺跡(12粒)から出土した裸性のオオムギと形態が類似している。日高山脈の西側に位置する厚真町厚幌遺跡のアイヌ期の層から出土したオオムギ(824粒)も裸性である。それに対して、日本海側に位置する擦文時代の遺跡として札幌市サクシュコトニ川遺跡や余市町の大川遺跡からは皮性のオオムギが1000粒以上出土している。アイヌ期におけるオオムギの出土例が少ないが、存続していることは存続していると考えられる。そこで問題になるのは栽培の方法である。

### キビ (*Panicum miliaceum* L.) 2粒

a オオムギと同じカマド内堆積層から出土した。形状は球形小さな穴が被熱により開いている。へそが大きく崩れてある。計測値は長さ2ミリ、幅1.7ミリ、厚さ1.2ミリである。

b カマド袖の北側外脇の床面から出土した。形状は球形で被熱をうけている。へそがある。計測値は長さ1.5ミリ、幅1.5ミリ、厚さ0.9ミリである。

### アカザ属 (*Chenopodium* L.) 687粒

アカザ属は野生種であり炭化栽培種子ではないが、カマド前庭部、カマド内堆積層から多く出土し注目される存在なので記して

おく。当初、野生種であることから人間との関わりについて注目してこなかったが、かまど内堆積層の焼骨などと共伴して出土していたことから、調べた結果、食用植物であることがわかった。炭化アカザは放射性年代測定に試料として使用した。炭化したものの酸化しているもの両方が確認できた。形状は扁平球形のものが多く球形のものもある。計測値も長さ、幅、厚さ、約1ミリ前後のものが多い。

現生アカザは荒地や空地に多く1年草の植物で、この実(種)も食することができる。同属のシロザはキヌアと呼ばれ栽培穀物になっている。実(種)の収穫適期は秋で9~10月に枝先いっぱい実る種子が食用となる。種はしごき取り、さっと茹でることで食べることができる。葉は7~8世紀から食されていた記録がある。このことから擦文時代においてもアカザは食用されていた可能性が十分考えられる。今後この観点から詳細に分析してみたい。

### (3) 放射性炭素年代測定結果と年代観

かまど内堆積層から検出された炭化アカザ属種子と近隣層から出土した焼骨の試料2点についてAMS法、放射性炭素年代測定をおこなった。放射線炭素の半減期はLibbyの半減期5568年を、測定年代は1950年を基点とした年代である。歴年代に較正した年代範囲は2歴年代範囲を使用している。焼骨の試料については海洋リザーバー効果の補正について較正曲線Marine13を使用し、さらに海域差の補正值(R)による補正をおこなっている。

その結果、炭化アカザ種子は最も確率の高い年代は72.1%の確率で1011-1048calADであり、焼骨は95.4%の確率で911-1154calADであった。焼骨の場合、1の歴年代範囲だと68.2%の確率で966-1081calADという測定値がある。これらの測定結果は、擦文時代の浜大樹2遺跡の年代としては、刻文土器や周辺遺跡の状況と整合性が良くとれた年代であると思う。このことから、浜大樹2遺跡の居住年代は11世紀前半という年代とするのが妥当であるように考える。北海道において、10世紀末から11世紀にわたり擦文文化の道東、道北への広がりを考慮しても矛盾のない年代と考える。

### (4) 複合生業の雑穀農耕民としてのアイデンティティ

禁農モデルを検証してアイヌの農耕についてここまで見てきたが、考古資料からわかるように農耕の技術体系の中に位置づけられる道具を使用して穀物の栽培をおこなっている、つまり農耕作業を擦文文化期以降も継続しおこなっていることは明らかである。さらにアイヌ絵のところで述べたようにイナウが立ち並ぶヌサ場にはヌサコロカムイ(農業神)がいて農耕の儀礼をおこなう。先

祖祭り儀礼もおこなう。アイヌ文化に継承される叙事詩ユーカラでは、穀物の起源を解き明かす穀物盗みの神話がある。文化的要素として農耕を認めるための、農耕作業や農耕儀式、さらに神話などがセットとしてアイヌ文化の中には文化的要素として存在していることがわかる。したがって、東アジアの雑穀農耕民として十分に認定できることになる。これらのことから本来的にアイヌは、生業として漁業や狩猟活動を含む雑穀農耕をおこなう複合生業の雑穀農耕民と言えるであろう。

17世紀以降の外的圧力により農耕が禁止され、実態としての農耕はフラグメント化され、20世紀には研究者によって読み間違えられ、誤解されたイメージのレッテルが貼られてしまった。禁農モデルを検証してあらたな研究をおこなうと本来の雑穀農耕民としての姿を炙り出すことができる。

### <引用文献>

FUKASAWA, Y. Ainu archaeology as Ethnohistory 1998 BAR International series 744

### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 0件)

[学会発表](計 0件)

[図書](計 0件)

### 6. 研究組織

#### (1) 研究代表者

深澤 百合子 (FUKASAWA, Yuriko)

東北大学・大学院国際文化研究科・教授  
研究者番号：90316282