

考古学的に見た北海道の農耕問題

吉 崎 昌 一

考古学的に見た北海道の農耕問題

吉崎 昌一

(1) 考古植物学的調査の実施

酸素の供給が十分でないために植物が泥炭化状態で良好に保存されている低湿地遺跡だけでなく、乾燥した遺跡においても、その古土壌中には信じられないくらい大量の植物遺体が炭化した状態で残っている。実際、考古学的な遺跡の発掘調査過程で、過去の生活面を示す土壌のなかに認められる炭化物は、ほとんどが植物遺体の残片なのである。もし、これを効果的に採集して調べる事ができれば、これまであまり注意されていなかった多くの重要な情報を得る事が可能になる。この目的のために、遺跡の土壌中に含まれる微細な植物片を採集する方法として開発されたのが、フロテーション法(flotation)⁽¹⁾である。

この手法は、アメリカにおいては1960年代にその基本概念である「多孔質の炭化物を水の中に浮上させて採集する」が発掘の際に利用されていた(Struever 1968)。Flotation という用語が考古学の世界に登場したのは、これが最初である。当時 Struever 氏は、もっとも簡単な、いわゆる Tub 手法(日本語で言うバケツ法)を使用していたが、この手法の効果が確認されるに及んで、各地の調査グループが、より能率を高めるために簡単な機械装置を次々と開発した。こうした装置は、アメリカの研究者による開発だけではなく、1960年代頃からのイギリスの研究者や彼等のフィールドでも実施されている。1970年代初頭からは、新・旧両大陸の研究者の相互交流の中で、小型軽量のものを含め、完成度の高い装置が制作使用されるようになっていく(Pearsall 1989)。たとえば Watson 氏等のグループは、1976年頃には、日本も含む新・旧世界の発掘調査で現在利用されているタイプの装置をすでに開発使用し、大きな成果をあげている(Watson 1976)。

日本でこの手法を積極的に導入したのは、ともにアメリカで人類学を専攻し

きた故千浦美智子、九州で縄文時代晩期の雑穀や米の検出を実施した小谷凱宣の両氏であろう。北海道では、1974年に茅部郡南茅部町教育委員会が主催した同地の縄文時代遺跡の緊急発掘の際に、共同研究のため一人の古民族植物学 (Paleoethnobotany あるいは Archaeo-botany) を専攻する研究者が招聘されたのがきっかけである。この研究者が、その頃は大学院生であり、現在、トロント大学人類学部教授の Gary W. Crawford 氏である。この時に Crawford 氏は、アメリカで使用されていた flotation 装置を持参し、積極的に遺跡土壌中の炭化植物種子を採集し、研究にあたった。以来、同氏とはすでに10数年もの研究交流が続けられている。研究スタートの際に持ち込まれたこの装置は、その後日本各地でも使用されていたが、flotation 手法を調査に導入した研究者等によって調査地域の土壌特性や日本人の体格に合わせて模倣や改造が次々と加えられ(たとえば上屋編 1990)、各フィールドで利用されている。

我々も Gary W. Crawford 氏と共同あるいは単独で、各地の多数の発掘担当者の協力を得ながら flotation 作業を続け、これまでかなりの考古植物学的資料の蓄積がなされた。

本稿では、これらの作業結果を中心として考古学的に見た北海道の農耕や栽培植物に関する研究の現状を紹介しておきたいと考える。

(2) 北海道出土の栽培植物

[縄文時代のソバ]

ソバ *Fagopyrum esculentum* : 我々が共同研究を始めて最初に問題になったのは、渡島管内南茅部町ハマナス野遺跡から検出されたソバの炭化種子である (Crawford 1983)。だが、この資料が“縄文時代前期末”の層準から産出したために、これまであまり正確な情報としてはとり上げられる事がなかった。まず、一番問題とされたのは、この地点にかつてソバ栽培がおこなわれており、それが地下に何らかの理由で潜り込んだ可能性であった。しかし、標本が検出された堅穴住居の埋積土壌の上部には、明瞭な火山噴出物が堆積しており、層序の混乱・攪乱は認められず、また、この地点においてはソバが栽培されてい

たことがなかった事も確認されている。その他にも、出土した炭化種子が野生種あるいはダツタン種ではないか、と指摘をする研究者もいる⁽²⁾。これらについては、原標本を観察すれば、出土資料とは全く違うことが明らかだし、ダツタン種とも識別可能である(山田 1992)。また、走査型電子顕微鏡を利用する事によって、花粉でも種レベルの同定が可能になっている(山田 1992)。ただし、現在までにハマナス野遺跡からは、ソバの花粉が検出されていないので、これが現地栽培であったとする明確な考古植物学的根拠は、まだ確認されていない。

では、他の縄文時代遺跡にソバ栽培の証拠があるであろうか。本州の縄文時代遺跡からは、まだ確実な種実の検出についての報告例がない。だが、花粉分析資料によれば、縄文時代前期の層準から資料が得られた山口県宇生賀湿原 (Tukada et al. 1986)、縄文時代前期から中期のものとしては新潟県巻町大沢遺跡(前山ほか 1990)、富山県氷見市十二町瀉遺跡(安田 1984)などがある。北海道内でも、縄文時代後期の後志管内小樽市忍路土場遺跡(山田 1989)、縄文時代晩期の檜山管内奥尻町東風泊遺跡(山田 1980)、石狩管内千歳市ママチ遺跡(山田 1989)などからそれぞれソバ花粉が検出されていて、ソバ栽培の可能性が指摘されている(山田 1992, 吉崎 1992)。

縄文時代以降の時期には、ソバ花粉の検出例は急増する。いわゆる続縄文時代、西暦紀元前後と考えられる胆振管内白老町アヨロ遺跡、渡島管内上磯町下添山遺跡など7箇所でもソバ花粉の出土が確認されている(山田 1992)、それに続く西暦6~7世紀以降の擦文時代遺跡においても事情は同様である。この段階の代表例としては、渡島管内函館市鶴野2遺跡、石狩管内千歳市三角山D遺跡、留萌管内天塩町天塩河口遺跡などからソバ花粉の検出例がみられ、縄文時代・続縄文時代よりもかなり分布地域が拡大するようにみえるという(山田 1992)。また、北見管内枝幸町においては、同町教育委員会が主催し、佐藤隆広氏が担当して発掘調査したオホーツク文化の遺跡からもソバ花粉が検出されているという(山田悟郎氏の教示による)。こうした事例からすれば、北海道のソバ栽培はかなり古くから開始され、時代の経過と共にその分布を広げていったと考えたい。しかし、ソバの渡来ルートをサハリン経由の北方起源(加藤

1985)に求められるかどうかについては、まだ問題が残る。枝幸町においてオホーツク文化の遺跡に伴ったソバもその例である。

オホーツク文化は、文化的にも形質人類学的にも大陸側と密接な関係を持っていたので、栽培植物にしても在地の擦文文化とは異なった流入経路を持っていた可能性が考えられる。しかし、北海道に分布するオホーツク文化の遺跡には、しばしば在地の擦文土器が伴出したり、擦文文化の影響と考えられる遺物も見られるので、その関係の中で栽培植物を受け取っていた可能性も否定しきれない。今後の検討課題であろう。

〔ヒエ・アワ・キビなどの雑穀類〕

ヒエ属 *Echinochloa* : アワ・ヒエ・キビという3種類の重要な雑穀は、炭化した穎果の外形のみの観察データで同定を実施すると、時として分類に誤認を起こす場合がある。報告書の記載の中には、アワ状の・・・とか、アワ・ヒエ・キビ類似の・・・といった表現がしばしば見られるが、たしかに、肉眼やルーペ程度の利用だけでは、同定が難しい。

しかし、資料の保存状態さえよければ、双眼実体顕微鏡を使用して、粒形・胚の形態と大きさなどを手がかりに、ヒエ・アワ・キビを分類することは、ある程度可能である。また、走査電子顕微鏡を用いて、種子の内外穎の長細胞の形態が観察できれば、属レベルでの分類の精度はきわめて高くなる。ただし、走査電子顕微鏡で内外穎の長細胞が観察でき、それがたとえヒエ属特有の特徴を示していても、扱っている標本がイヌビエなのか栽培ヒエなのかは決定できない。栽培ヒエの祖先種といわれるイヌビエと現生の栽培ヒエの分類については、先ほども述べたように、完熟した穎果の標本をそれぞれ複数個体観察し、その形態を詳細に比較検討する事が不可欠である。また、資料の出土状態の詳細な検討から判断して、扱っているヒエ属種子の存在にはどの程度の間人関与が考えられるのか、といったことも依然として重要な手がかりとなるように思う。

馴化の過程? 縄文ヒエ: 縄文時代の遺跡から検出されたヒエ属 *Echinochloa*

種子の資料は少なくない。これまで我々の調べた北海道におけるヒエ属種子の出土遺跡は、渡島管内南茅部町ハマナス野(縄文前期末住居)(Crawford 1983)、渡島管内南茅部町臼尻(縄文中期前半住居)(小笠原 1991)、渡島管内南茅部町臼尻B(縄文中期後半住居)(Crawford 1983)、後志管内余市町フゴッペ貝塚(縄文中期初頭住居)(吉崎 1991a)などである。

これらの遺跡から検出されたヒエ属種子は、現生の栽培ヒエ *Echinochloa utilis* とは若干形態的に異なることもあって、まだ、これが確実な栽培種であるかどうかについての証拠は得られていない。しかし、検出されている資料は、栽培ヒエの祖先種と考えられているイヌビエ *Echinochloa crus-galli* とも異なり、胴部がやや膨らんでいるし、また、奇妙なことに、堅穴住居中から炭化して出土するイネ科植物の種子は、ほとんどがヒエ属、それもこの類である。このように特定の植物種子が量的に偏った出土状態をみせるのは、おそらく、古代人による意図的な選択関与の結果であった可能性が考えられる。こうした現象を考慮にいれ、このタイプのヒエ属種子を単なる雑草とせず「縄文ヒエ」としておいた(吉崎 1991, 1992b)。

留意したいのは、このタイプの種子の出土分布が、北海道南西部に偏っていて、どうも東北地方の縄文土器文化の色彩の強い土器型式を伴う遺跡に限られている様に見えることである。

実は、日本の栽培ヒエは、遺伝学的に東アジアに分布するイヌビエに由来し(Yabuno 1983)、また、その栽培化は日本列島内でおきた可能性(阪本 1988)が指摘されているのである。もし、こうした植物学者の指摘がヒエの栽培化の真相だとすれば、土器文化圏の広がりとその後のヒエ栽培卓越地域との関連などからみて、東日本縄文文化(東北地方)の核地域のなかにヒエの栽培化センターが存在していた可能性が考えられる。つまり、我々の観察している縄文ヒエは、現生種のイヌビエに人間が関与し続けた馴化の過程のものではないのだろうか・・・北海道の南西部は、その末端地域ではないのだろうか? この予想は、まもなくきわめて重要な展開をみせるかも知れない。それは、青森県埋蔵文化財センターのおこなった同県内富ノ沢の遺跡の発掘調査で、縄文時代中期の堅穴住居中からかなりの量の「縄文ヒエ」が検出され、目下調査中である

1985)に求められるかどうかについては、まだ問題が残る。枝幸町においてオホーツク文化の遺跡に伴ったソバもその例である。

オホーツク文化は、文化的にも形質人類学的にも大陸側と密接な関係を持っていたので、栽培植物にしても在地の擦文文化とは異なった流入経路を持っていた可能性が考えられる。しかし、北海道に分布するオホーツク文化の遺跡には、しばしば在地の擦文土器が伴出したり、擦文文化の影響と考えられる遺物も見られるので、その関係の中で栽培植物を受け取っていた可能性も否定しきれない。今後の検討課題であろう。

〔ヒエ・アワ・キビなどの雑穀類〕

ヒエ属 *Echinochloa* : アワ・ヒエ・キビという3種類の重要な雑穀は、炭化した穎果の外形のみの観察データで同定を実施すると、時として分類に誤認を起こす場合がある。報告書の記載の中には、アワ状の・・・とか、アワ・ヒエ・キビ類似の・・・といった表現がしばしば見られるが、たしかに、肉眼やルーペ程度の利用だけでは、同定が難しい。

しかし、資料の保存状態さえよければ、双眼実体顕微鏡を使用して、粒形・胚の形態と大きさなどを手がかりに、ヒエ・アワ・キビを分類することは、ある程度可能である。また、走査電子顕微鏡を用いて、種子の内外穎の長細胞の形態が観察できれば、属レベルでの分類の精度はきわめて高くなる。ただし、走査電子顕微鏡で内外穎の長細胞が観察でき、それがたとえヒエ属特有の特徴を示している場合でも、扱っている標本がイヌビエなのか栽培ヒエなのかは決定できない。栽培ヒエの祖先種といわれるイヌビエと現生の栽培ヒエの分類については、先ほども述べたように、完熟した穎果の標本をそれぞれ複数個体観察し、その形態を詳細に比較検討する事が不可欠である。また、資料の出土状態の詳細な検討から判断して、扱っているヒエ属種子の存在にはどの程度の間人関与が考えられるのか、といったことも依然として重要な手がかりとなるように思う。

馴化の過程？ 縄文ヒエ：縄文時代の遺跡から検出されたヒエ属 *Echinochloa*

種子の資料は少なくない。これまで我々の調べた北海道におけるヒエ属種子の出土遺跡は、渡島管内南茅部町ハマナス野(縄文前期末住居)(Crawford 1983)、渡島管内南茅部町白尻(縄文中期前半住居)(小笠原 1991)、渡島管内南茅部町白尻B(縄文中期後半住居)(Crawford 1983)、後志管内余市町フゴッペ貝塚(縄文中期初頭住居)(吉崎 1991a)などである。

これらの遺跡から検出されたヒエ属種子は、現生の栽培ヒエ *Echinochloa utilis* とは若干形態的に異なることもあって、まだ、これが確実な栽培種であるかどうかについての証拠は得られていない。しかし、検出されている資料は、栽培ヒエの祖先種と考えられているイヌビエ *Echinochloa crus-galli* と異なり、胴部がやや膨らんでいるし、また、奇妙なことに、堅穴住居中から炭化して出土するイネ科植物の種子は、ほとんどがヒエ属、それもこの類である。このように特定の植物種子が量的に偏った出土状態をみせるのは、おそらく、古代人による意図的な選択関与の結果であった可能性が考えられる。こうした現象を考慮にいれ、このタイプのヒエ属種子を単なる雑草とせず「縄文ヒエ」としておいた(吉崎 1991, 1992b)。

留意したいのは、このタイプの種子の出土分布が、北海道南西部に偏っていて、どうも東北地方の縄文土器文化の色彩の強い土器型式を伴う遺跡に限られているように見えることである。

実は、日本の栽培ヒエは、遺伝学的に東アジアに分布するイヌビエに由来し(Yabuno 1983)、また、その栽培化は日本列島内でおきた可能性(阪本 1988)が指摘されているのである。もし、こうした植物学者の指摘がヒエの栽培化の真相だとすれば、土器文化圏の広がりとその後のヒエ栽培卓越地域との関連などからみて、東日本縄文文化(東北地方)の核地域のなかにヒエの栽培化センターが存在していた可能性が考えられる。つまり、我々の観察している縄文ヒエは、現生種のイヌビエに人間が関与し続けた馴化の過程のものではないのだろうか・・・北海道の南西部は、その末端地域ではないのだろうか？この予想は、まもなくきわめて重要な展開をみせるかも知れない。それは、青森県埋蔵文化財センターのおこなった同県内富ノ沢の遺跡の発掘調査で、縄文時代中期の堅穴住居中からかなりの量の「縄文ヒエ」が検出され、目下調査中である

面から、内外穎の失われたアワ穎果と見られるものが検出されている(小笠原 1991)。残念ながら、検出された標本はどれも内外穎が完全に失われているために長細胞は観察不能で、最終的な確認はできていない。しかし、残存していた穎果は、形態的にはアワとしか分類できないような資料である(吉崎 1992b)。

縄文時代に属する可能性のあるアワとしては、このほかに後志管内小樽市塩谷3遺跡の例がある(大島 1991)。このF-3G土壌からは、縄文時代晩期末ともわれる土器片と共に1粒の炭化したアワが見つまっているが、伴出土器型式がはっきりしない。

擦文時代遺跡からの確認例は多い。西暦8世紀代の石狩管内恵庭市柏木川11遺跡⁽³⁾(吉崎 1990a)、中島松5遺跡(吉崎 1990b)、西暦9世紀代の札幌市サクシュコトニ川遺跡(Crawford 1986)、西暦10世紀代のK441遺跡北33条地点(吉崎 1989a)、K441遺跡北34条地点(吉崎 1989b)、西暦10～11世紀代の渡島管内松前町札前遺跡(山田・椿坂 1991)、留萌管内苫前町香川三線遺跡(クロフォード 1987)、同香川6遺跡(吉崎 1988)、網走管内網走市浜佐呂間1遺跡(山田他 1991)などと全道的にわたって出土している。こうした状況から判断して、発掘された遺跡から種子が検出されていない場合には、何らかの理由で種子を意図的に検出する方法が導入されていなかったのであろう。この他オホーツク文化に属する遺跡として網走管内網走市ニツ岩遺跡があげられる(山田・椿坂 1989)。

キビ *Panicum miliaceum* : 北海道におけるキビの出土資料は、しばしばアワと誤認されていた(松谷 1988)。我々の考古植物学的な調査が開始されてまもなく、ほとんどの擦文時代の竪穴住居からは、アワとキビがセットで検出されることが確かめられている。この出土種子コンプレックスのありかたは、当初、北海道の遺跡において、誰もが期待し予想していた結果とはかなり異なっていたとも言える。それは、アイヌ民族の古くからの伝承のなかに「人間の始祖オキクルミが、天界のヒエの種を盗んで、自分の脛を切り裂き、その中へ隠して天降ったのがこの世のヒエの起源で、アイヌはヒエをもって太初から存在す

るものと考えている」という話(知里 1953)が伝えられていたからである。このため、北海道で検出される雑穀種子としては、当然、ヒエが古く、次いでアワが導入され、キビはもっとも新しいと思われていた。また、知里真志保氏の分類アイヌ語辞典(植物編)の中には、アワとヒエは登場するものの、キビがとり上げられていないし(知里 1953)、アイヌの農耕文化を集大成した林善茂氏の著作を見ても「黍は稗や粟ほどには重要な作物ではなかったが～略～その作付面積は稗・粟に比べるとはるかに僅少であって、せいぜい耕地面積の1割足らずに過ぎなかった」と述べられているほど(林 1969)、マイナー・クロップの扱いをうけていたらしい。しかし、こうした民族学的な所見とは異なり、北海道の奈良・平安時代の栽培種子コンプレックスの中では、キビとアワが中心的な存在で、ヒエの実態が不明瞭であるという相違がある。キビの出土遺跡としては前述のアワ出土遺跡とほとんどオーバーラップする。西暦8世紀代の石狩管内恵庭市中島松5遺跡(吉崎 1990b)、柏木川11遺跡(吉崎 1990a)、西暦9世紀代の札幌市サクシュコトニ川遺跡(Crawford 1986)、西暦10世紀代のK441遺跡北33条地点(吉崎 1989a)、K441遺跡北34条地点(吉崎 1989b)、西暦10～11世紀代の渡島管内松前町札前遺跡(山田・椿坂 1991)、留萌管内苫前町香川三線遺跡(クロフォード 1987)、同香川6遺跡(吉崎 1988)、網走管内網走市浜佐呂間1遺跡(山田他 1991)など、キビとアワがセットになっていた状況がよく分かる。オホーツク文化に属する遺跡としては、網走管内網走市ニツ岩遺跡があげられる(山田・椿坂 1989)。この出土分布から見ると、九州を除く本州各地の奈良・平安時代の遺跡からほとんどキビの報告がないのが不思議である。

キビの出現年代がどの位の古さにさかのぼるかについては、まだはっきりした資料がない。だが、前にも述べたが、日本列島周辺の状況から考えれば、アワ同様に縄文時代にまでさかのぼる可能性も否定できないだろう。

[オオムギ, コムギ]

オオムギ *Hordium vulgare* : オオムギも渡来実態のよくわからない穀類の一つである。古い時期のものとしては、岐阜県ツルネ遺跡においては縄文時代中期の竪穴住居内土壌からオオムギの出土があったと報告されている。ほかにも粉

川昭平氏の同定による複数のオオムギが、埼玉県上野遺跡の縄文時代後期の竪穴住居に伴って出土しているという。九州地方でも、縄文時代後期後半から晩期後半にかけて少なくとも4ヶ所から出土が報告されており、弥生時代前期になると5ヶ所からの報告がある(寺沢 1986)。こうした出土状態から考えて、縄文時代晩期頃からは、北海道においてもオオムギの存在する可能性はかなり高い。後志管内小樽市塩谷3遺跡で縄文時代晩期後半と考えられているB-4a土壌から検出されたものは、その可能性が高い(大島ほか 1991, 吉崎 1991)。東北日本全域をみても、オオムギの出土資料は少しずつ増加してきた。たとえば、八戸市教育委員会の発掘した青森県八戸市八幡遺跡の第12号住居からは、10粒ほどのオオムギが、いわゆる統縄文式土器、あるいは弥生式土器といわれるものに伴って検出されている(吉崎 1992a)。土器編年からいえば、西日本の弥生前期に相当する時期である。この時期に平行し、類似の土器型式を出土する遺跡は、北海道西部を中心としてかなり分布している事が知られている。その一つ、札幌医科大学解剖学教室の発掘した伊達市有珠10遺跡のいわゆる統縄文時代の墓地では、弥生文化との交流を通じて大量の南海の貝製品の運び込まれている事が大島直行氏の研究で確認されているから、一衣帯水の青森県からオオムギが伝来し、いわゆる北海道の縄文時代晩期や統縄文時代人間集団はこれを入手し、特定の地域においては栽培していた可能性は、十分に考えられる。

新しい擦文時代になると、北海道においてもはっきりしたオオムギの出土が確認されるようになる。渡島管内札前(10~11世紀)(山田・椿坂 1991)、石狩管内サクシュコトニ川(9世紀)(Crawford 1986)などの遺跡から出土するのはごく一般的な形態のオオムギで、通常長さが5mm~6mm前後、幅2.5~3.5mm前後の大きさのものが多い。

コムギ *Triticum aestivum* : コムギの出土例も少なくない。しかし、今のところ縄文時代の確実な出土例はなさそうである。時期が新しくなれば、西日本の弥生時代前期からは、断片的にコムギの出土があるらしい(寺沢 1981)。東北日本では、青森県八幡遺跡12号住居床面からオオムギが他の雑穀と共伴して出土したことが報告されている(吉崎 1992b)。前にも述べたが、この資料は弥生

時代前期に平行する時期で、西暦紀元前2~3世紀頃のものである。ここからは総計4個のコムギが検出されているのだが、計測に耐えるものは2点しかなかった。それもきわめて小型である。2点とも長さ3.9mm、幅2.2mm、厚さ1.6mmほどしかない。前出の西暦9世紀代のサクシュコトニ川遺跡からも、大量の炭化したオオムギとともにコムギが検出されているが(第1図)、このコムギも他の出土資料と同様に、きわめて小型のタイプのものである。サクシュコトニ川遺跡で我々の発掘したこの小型コムギが、異常なほど小さく特異なものであることは、Gary W. Crawford 氏も指摘している(Crawford 1986)。同氏は、この小型コムギに近いものとして、いわゆるコンパクト・コムギ(*Triticum compactum*・club wheat)やダーフ・コムギ(*Triticum sphaerococcum*・Indian dwarf wheat)と比較しているが、それらに比べて若干形態も異なり、大きさもさらに小さいと考えている。北海道におけるこのタイプのコムギは、発掘で検出された直後から、我々の間でも大きさの点で話題となっていた。その特異性から、この類のコムギをエゾコムギと仮称しておくことにしていた。ところが、その後調査例が増加し新しい情報が入手できるようになってみると、この小型のエゾコムギが決して北海道あるいは東北に特有のものではないことが明らかになってきた。むしろ、日本のほとんどの地域で発掘される出土コムギは、この小型タイプに類するものであるらしいと判明したのである。例えば、南木陸彦氏の報告した東京都早瀬前遺跡から出土した平安時代のコムギも長さが3mm~5mmで形態もエゾコムギと同一であるし(南木 1988)、岡山県立博物館から提供され目下筆者の研究室で調査中の岡山県津寺遺跡から採集された10世紀のコムギも全く同一のものと見てよいらしい。我々の入手している情報で見れば、少なくとも中世までは確実にこのタイプが認められる。隣接地では、かつて8世紀の扶余の軍糧庫跡から得られたコムギがある。この標本については故直良信夫氏がコンパクト・コムギと記載しているが(直良 1956)、その測定値から考えるとこれらも明らかにエゾコムギの範疇にはいる。

筆者の担当した調査報告書の記載には、これまでこの種小型コムギについては *Triticum compactum* として分類していた。しかし、形態的にも *Triticum compactum* とは若干異なるし、粒形のサイズ分布もさらに小型の方にずれる。

京都大学の植物学者阪本寧男氏からの御指摘もあるので、1992年の概説(吉崎1992b)以降のものについてはこのコムギの種名として *Triticum compactum* を使用しない事にした。残念ながら、現時点においては世界でも有数に小型のこの興味あるタイプのコムギについて、その栽培圏やルーツは不明とせざるを得ない。しかしながら、このコムギは、どうも古代のアジア東部に広がりを持ち植物学的にも正確には知られていない品種である可能性がある。一体、この品種がどの段階で大型の種類と交代し、日本列島から消え去ったのか、栽培植物の歴史からも興味ある問題をはらんでいるように思う。

ムギの穂軸 *rachis segment*: ムギ類については、もう一つ重要な所見が得られている。それは、北大構内のサクシュコトニ川遺跡から、これまであまり注意されてこなかった「ムギの穂軸・*rachis segment*」が大量に検出されたことである。*rachis segment* というのは、ムギの穎果を接続している稈との接合部分で、特有の形態をもつ(第2図)。サクシュコトニ川遺跡の例では、この種の遺物は炭化オオムギやコムギの集中して出土した地点と多少ずれ、堅穴住居外のたき火跡あるいは一部の炭化物放棄個所に多かった。さらに、*rachis segment* には明らかに2タイプあり、それぞれオオムギ、コムギに対応することなども判明した(樺坂1988)。こうした出土状態は、おそらく遺跡における脱穀処理などの行為と関係している可能性があるのだろう。その後、同様の遺物の出土例を探していたところ、岡山県津寺遺跡からも多量の出土のあることが確認された(岡山県立博物館から送付された資料、筆者が分析中。未報告)。北海道において、種子以外のこうした *rachis segment* のような遺物の出土する事実は、擦文時代のムギ類の栽培がかなり活発におこなわれていたという証拠にもなるであろう。また、こうした資料の検出は、集落の構造を復元するうえでも、今後ますますその重要性が増加するのではないかと考えられる。

【マメ類】

マメ類は各時期、各地方の遺跡からしばしば検出される植物遺体である。報

告書には、よくリョクトウ *Vigna radiata*・ケツルアズキ *Vigna mungo*・アズキ *Vigna angularis* などが散見するが、なかでもリョクトウとする記述が多い。北海道においても擦文時代のリョクトウの出土例の報文がいくつかある(岡田・山田1982)。

我々も従来から遺跡出土のマメ類の同定には頭を悩ましていたが、最近になってマメ類の専門家である高知大学農学部の前田和美氏の教示をうける機会ができ、同時に多数の現生標本を頂いた。この標本をもとに研究した結果、これまでの同定基準は、現生種それも加熱されていないものについては利用できる可能性があるが、炭化した出土マメ類に利用する事はきわめて困難である事が判明した。ところが、このマメ類の同定基準の確定作業の過程で、標本を製作観察していたスタッフの樺坂恭代氏が、種子の子葉の幼根や初生葉の形態が種類によってかなり違うのではないかと気付いた。ただちに、この所見をいろいろな現生のマメ類の分類に適用してみたところ、たしかに、これらの部位を比較基準に利用すれば、種子の形態やサイズにはあまり関係がなく同定に利用できる事が確認されたのである(この基準を北大基準と仮称しておきたい)。それで集中的にリョクトウとアズキの違いを調べてみると、種子形態や粒の大きさは関係なく、かなりの精度で同定の可能である事がつきとめられた。つまり、この手法を導入する事によって、リョクトウとアズキの区別は、これまで問題とされていたような形態やサイズだけでは同定の困難な品種についても、容易に両種の分類が可能であることが分かった(吉崎1992b)。また、我々が出土資料として関与する可能性のあるマメ類について、北大基準を採用してみると、大まかにいて三つにグルーピングされることが判明した。リョクトウに近い形態を示すものとしてヤブツルアズキ、クロアズキ、ケツルアズキが、ダイズ *Glycine max* にちかい形態を示すものとしてツルマメやヤブマメが、そしてもう一つのグループとしてアズキの仲間がある(吉崎1992b)。

この所見をもとにして、これまでに出版された調査報告書に見られる北海道内の出土マメ類を再検討してみたが、品種同定を確定し得る様な十分な記載のあるものはない。しかし、リョクトウと記載されていた例については、それが

アズキである可能性も高く、至急再検討が必要であろう。

(3) 結 語

以上、考古学あるいは考古植物学の資料にもとづき、北海道の栽培植物研究についての現状を紹介してきた。北海道においては、すくなくとも縄文時代前期または中期から栽培植物があらわれ始め、西暦7世紀以降の擦文時代には、かなりの頻度で出土するようになる。擦文時代の栽培植物の主体は、アワ・キビ・ソバなどの雑穀類である。また、確実な現生タイプの栽培ヒエがまとまって出土するのは、どうも西暦11世紀頃からであるらしい。こうした出土栽培種子コンプレクスや出現頻度からみると、北海道においてこれまで民族学や歴史学の立場から、ほとんど当然のごとくに語られていた農耕や栽培植物に関する“常識”には、若干異なった説明を付け加える事が必要になるものと思われる。もちろん、まだ未解決の部分は多い。たとえば、ある種類の栽培植物が、在地で栽培されていたかどうかについては、その資料の属する時代や品種によっては異なった解釈や判断が必要である。大まかに言うならば、縄文時代の栽培植物に関してはさておき、それ以降の時期の遺跡から検出されるソバ・アワ・キビ・ムギ類などの雑穀は、間違いなく在地の産物と考えて良いであろう⁽⁴⁾。しかし、コメは他の穀類に比較して出土量が極端に少なく、輸入品であった可能性が強い。

つまり、我々のもとに蓄積されてきた考古学・考古植物学的資料にもとづけば、北海道においても、本州の弥生時代に平行する時期以降については、明らかに東北地方の一部とともに雑穀栽培の圏内になっていた。しかも、奈良・平安時代に相当する擦文時代(本州の土師器のローカルタイプを指標とする)は、栽培植物種子の出土様相からみても農耕の規模がかなり大きいと理解したい。こうした生業のパターンと関係するのであろうが、古い時期に比べて北海道の奈良・平安時代には(筆者の言うエゾ文化⁽⁵⁾、一般的に言う擦文文化)、離島や後背地に平坦部の発達しない半島の海蝕洞窟などの特別な立地条件をもつ遺跡を除き、大型哺乳類の骨の出土が少なく、いわゆる貝塚もごく稀にしかし

られない。おそらく、こうした時代においては、儀礼的または交易のための動物狩猟は別にして、日常摂取していた動物タンパク質は主に河川の魚類と簡単に捕獲できる小動物から得ていた可能性が高い。竪穴住居のカマド周辺から多数検出できる魚骨片や小動物の骨片がそうした生活を物語っているのであろう。

しかしながら、ここで特に注意を喚起しておきたい問題がある。それは、考古学的あるいは考古植物学的な調査の結果からみて、北海道の奈良・平安時代に相当する遺跡からの資料で推定されるような農作物に大きな比重を持った生活形態が、そのまま変化せずに近世のアイヌ住民の生業パターンに続いたという証拠がまだ得られていない事である。その理由の一つには、中世や近世のアイヌ集落遺跡の発掘調査が、ほとんど実施されていないという資料的な制約があげられるであろう。しかし、我々が常識として思い込んでいるアイヌ民族の生業パターンが、それほど古い時代にまでさかのぼらず、せいぜい中世どまりである可能性があるのではないか。したがって『アイヌ民族は、過去からずっと農耕生活を知らない狩猟民であった』という考え方⁽⁶⁾は、アイヌ民族文化の成立時期ともからめて再検討する必要がありそうに思う。

1993年1月脱稿

謝辞

本論をまとめるにあたって、札幌大学短期大学部の内田実教授ならびに原田信夫教授、北海道開拓記念館の山田悟郎氏、北海道大学埋蔵文化財調査室の椿坂恭代氏、トロント大学の Gary W. Crawford 教授の諸氏には、いつもながら大変な援助を頂きました。感謝致します。なお、この研究成果は、科学研究費重点領域「文明と環境」および一般C02610187の一部を使用し得られた結果である事を付け加えておきます。

[注]

1：浮遊選別法

- 2: 現物標本にあたった研究者は、これまで5人しかいない。報告書もほとんど読まれていないように思う。考古学研究者の花粉についてのコメントも、最近の花粉研究の実態を知らず、古い成果に基づいて発言をした可能性がある。
- 3: 柏木川11遺跡の年代には、問題が残っている。恵庭市教育委員会の発行した発掘調査報告書では、1号住居の¹⁴C年代(NSU-2021)が970±30であったが、ここから出土した雑穀そのものについてカナダ・トロント大学の Isotrace Radiocarbon Laboratory で AMS による測定をおこなったところ、1250±80(T0-2000)がえられた。補正值はAD.772年になる(Crawford 1991)。土器型式から見て、この数値の方が受け入れやすい。
- 4: 以前にも訂正した事があるが、こうした農耕がいわゆる焼畑であったという証拠はない。施肥に関する検討は残されているものの、少なくとも畝を有する畑であった可能性が強いと考えたい。焼畑は原始的な農耕であるといわれているが、地域によってはそれが事実であったとしても、平坦な沃地を追われた結果の特別な適応である場合も考えられるのではないか。ましてや生態系から考えて、北海道における焼畑の普遍的存在を仮定する事は難しいのではないだろうか。ただし、アラキ型の開墾を焼畑の1タイプと見るなら、話は違ってくる。専門家のご教示をお待ちしたい。
- 5: 擦文文化の概念規定には問題がある。筆者は、かつて「エゾ文化」という名称でこれに代え、さらにこの文化を古い方からエゾ土師期と擦文期に区分する案を提示した事がある(吉崎 1984)。今後の大きな検討課題ではないだろうか・・・。
- 6: 奈良・平安時代の北海道の遺跡からは、どの地方においても栽培植物が検出できる。また、同時に鉄製品も伴出する。こうした考古学的な所見に基づけば、北海道のどの地域をとりあげても、本州に基盤を有する文化要素や文化から全くフリーの地方は存在しなかったとしてよい。もしかすると、アイヌ民族狩猟民説は、近世以降の和人たちの作り上げたイメージではないだろうか。あるいは、大量の和人の侵入や、幕藩体制による強制的な囲い込み、さらには開拓使以来の政策が、先住者をしてこのような表現でイメージされる生活に押し込めてしまった可能性すらあるのではないか・・・検討を要する問題であろう。

〔引用文献〕

Crawford Gary W.

- 1983 PALEOETHNOBOTANY OF THE KAMEDA PENINSULA JOMON.
Museum of Anthropology, University of Michigan No.73, 200p.
- 1986 Sakushu-kotoni River Site: The Ezo-Haji Component Plant Remains. 21p.
北海道における初期農耕関連資料1. 吉崎(ed.) 北海道大学文学部基礎文化論

- 講座 人類学研究室
- 1991 Isotrace (University of Toronto) 14C Dates from Hokkaido, JAPAN.
Project Seed News, No. 3, pp. 4-5. Project Seed 札幌
- Hanihara Kazuro
- 1990 Emisi, Ezo and Ainu: An Anthropological Perspective. pp.35-48,
Japan Review, 1990, 1 国際日本文化研究センター 京都
- Pearsall, Oeborah M.
- 1989 *Paleoethnobotany's A Handbook of Procedures*. Academic Press, Inc. 470p.
- Struever, Stuart
- 1968 Flotation technique for the recovery of small-scale archaeological remains. pp. 353-362. *American Antiquity*. 33.
- Tukada et al.
- 1986 Oldest primitive agriculture and vegetational environment in Japan.
pp.632-633 *NATURE* Vol.322, 14, August.
- Watson, Patty Jo
- 1976 In pursuit of Prehistoric Subsistence: A comparative account of some contemporary flotation technique. *Mid-Continental Journal of Archaeology* I (1): pp. 77-106.
- Yabuno, T.
- 1983 Biology of ECHINCHLOA SPECIES *Proceedings of the Conference on Weed Control in Rice* (1983). *WEED CONTROL IN RICE* pp.307-318, IIRI
- 上屋真一 編
- 1990 『柏木川11遺跡』北海道恵庭市教育委員会 169p. pp.95-99. 恵庭市
- 大島秀俊
- 1991 『塩谷3遺跡』小樽市埋蔵文化財調査報告書 第3輯. 154p. 北海道小樽市教育委員会
- 小笠原忠久
- 1991 「南茅部町で検出された縄文期のアワ・ヒエ」『PROJECT SEEDS NEWS』No.1,
pp.4-5, PROJECT SEEDS 札幌
- 岡田淳子・山田悟郎
- 1982 「北海道の農耕の起源に関する予察」pp.26-30, 梅原達治 編『北海道における農耕の起源(予報)―文部省科学研究費による―』札幌大学. 札幌
- クロフォード, ゲーリー
- 1987 「香川三線遺跡における種子同定」pp.208-211. 米村哲英 編『香川6線遺跡・

香川三線遺跡』334p. 北海道苫前町教育委員会

阪本寧男

- 1988 『雑穀のきた道—ユーラシア大陸の民族植物誌から—』NHKブックス 546. 214p. 日本放送出版協会. 東京(この指摘は p.128に述べられている)

知里真志保

- 1953 『分類アイヌ語辞典 第1巻(植物編)』394p. 日本常民文化研究所彙報 第64 東京

椿坂恭代

- 1988 「北大構内遺跡出土の植物遺存体関連資料」11p. 吉崎 編著『北海道における 初期 農耕関連資料 2.』北海道大学文学部基礎文化論講座人類学研究室

寺沢 薫・知子

- 1981 「弥生時代植物質食料の基礎的研究」『橿原考古学研究所紀要 考古学論叢』 第5冊. 127p. 奈良県立橿原考古学研究所. 橿原市

直良信夫

- 1956 『日本古代農業発達史』311p. さ・え・ら書房. 東京

林 善茂

- 1969 『アイヌの農耕文化』218p. および索引. 慶友社. 東京

松谷暁子

- 1988 「走査型電子顕微鏡による豊富遺跡出土炭化キビの識別(英文)」pp.111-117『人類学雑誌』Vol.96, No.1 東京

南木睦彦

- 1988 「東京都板橋区早瀬前遺跡から産出した大型植物遺体」pp.346-357, 新河岸 三丁目早瀬前遺跡調査会編『新河岸三丁目早瀬前遺跡発掘調査報告書』新河岸三丁目早瀬前遺跡調査会

宮 宏明

- 1991 「北海道余市市大川遺跡出土の炭化米とその年代」p.3, 『PROJECT SEEDS NEWS』 No.3, PROJECT SEEDS. 札幌

山田悟郎

- 1980 「北海道奥尻島東風泊遺跡縄文晩期層のソバ属花粉」『どるめん』27号pp.39-45. JICC出版. 東京
- 1992 「古代のソバ」『考古学ジャーナル』No.355, pp.23-28, ニュー・サイエンス社

山田悟郎・椿坂恭代

- 1991 「札幌遺跡から出土した雑穀について」pp.28-33,43-44. 『札幌 3.』北海道 松前 郡松前町教育委員会 44p.

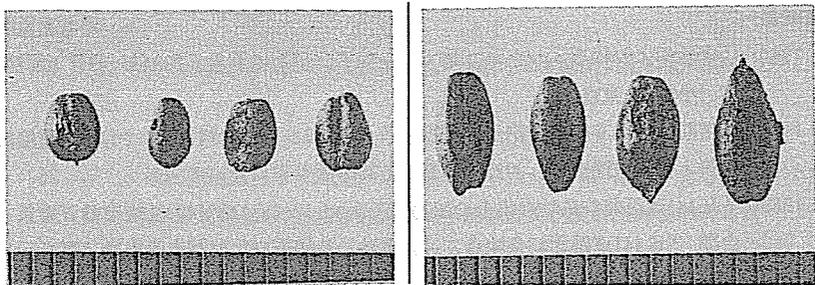
山田悟郎・三野紀雄・椿坂恭代

- 1991 「佐呂間町浜佐呂間 I 遺跡第 1 地点から出土した栽培植物と炭化材」pp. 80-93, 米村哲英 編著『佐呂間町浜佐呂間 I 遺跡・HS-05遺跡』156p. 佐呂間町教育委員会

吉崎昌一

- 1984 「考古学におけるエゾとエゾ地・第1部」『創造の世界』1984年 49号 pp.80-97. 小学館 東京
- 1988 「苫前町香川 6 線遺跡出土の植物種子」pp.171-185, 米村哲英(ed)『香川 6 線遺跡・香川三線遺跡』302p. 北海道苫前町教育委員会
- 1989a 「K441遺跡北33条地点出土の植物種子」pp.52-58,143-144. 札幌市教育委員会編『K441遺跡北33条地点, N12遺跡』札幌市文化財調査報告書 XXXVI 165p. 札幌市教育委員会
- 1989b 「K441遺跡北34条地点出土の植物種子」pp.70-79,161-163. 札幌市文化財調査 報告書 XXXVII. 165p. 札幌市教育委員会
- 1990a 「北海道恵庭市柏木川11遺跡の植物遺体」pp.104-113, 恵庭市教育委員会編『柏木川11遺跡』169p. 北海道恵庭市教育委員会
- 1990b 「中島松 5 遺跡B地点から出土した植物遺体」pp.41-45,65. 恵庭市教育委員会編『中島松 5 遺跡B地点・中島松 7 遺跡地点』123p. 北海道恵庭市教育委員会
- 1991a 「フゴッペ貝塚から出土した植物遺体とヒエ属種子についての諸問題」 pp.535-547, 『フゴッペ貝塚』(財)北海道埋蔵文化財センター報告書 第72集. 札幌
- 1991b 「塩谷 3 遺跡から検出された植物種子について」pp.134-142. 大島ほか編著『塩谷 3 遺跡』小樽市埋蔵文化財調査報告書 第3輯. 154p. 北海道小樽市教育委員会
- 1992a 「青森県八幡遺跡12号住居から検出された雑穀類とコムギの種子」pp.59-73, 『八幡遺跡発掘調査報告書2. (平成4年)』八戸市教育委員会 八戸市
- 1992b 「古代雑穀の検出」pp.2-14, 『考古学ジャーナル』No.355, ニュー・サイエンス社

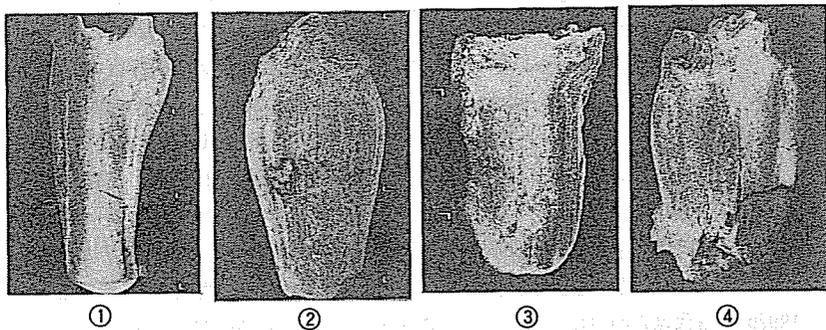
第 1 図



北海道大学構内サクシュコトニ川遺跡
出土のコムギ

北海道大学構内サクシュコトニ川遺跡
出土のオオムギ

第 2 図



①北海道大学構内サクシュコトニ川遺跡出土のオオムギ穂軸(9世紀)

②北海道大学構内サクシュコトニ川遺跡出土のコムギ穂軸(9世紀)

③岡山県津寺遺跡出土のオオムギ穂軸(10世紀)

④岡山県津寺遺跡出土のコムギ穂軸(10世紀)