# 十勝太若月遺跡から出土した炭化大麦

小西 猛朗

## 1. はじめに

北海道十勝郡浦幌町の浦幌十勝川(旧十勝川)河口近くに所在する数多くの遺跡が「十勝太遺跡群」として、一般に知られるようになったのは1970年代からのことである。後藤(1974a,1983)によれば、この遺跡群は浦幌十勝川の左岸に形成された河岸段丘の上にあり、縄文時代早期から江戸時代までの各期にわたり、考古学的に優れた質と量をもっていると考えられる。その中で十勝太若月遺跡(以下、「若月遺跡」と略記)は1972(昭和47)年から3次にわたり発掘調査が行われ、続縄文文化や擦文文化の研究に大きな足跡を残した。発掘された22基の擦文竪穴住居跡の中で特筆されるのは第16号住居跡で火事で焼失した住居内から生活用具である擦文土器が完全な形に近い状態で多数発掘された。また、炭化したオオムギ、キビ、シソの作物種子が多量に出土したことは「擦文文化農耕論」を立証するに足る資料と考えられると結んでいる。

ここで本論の若月遺跡の炭化大麦について述べる前に、先ず北海道の炭化大麦に関する研究史について簡単に触れてみる。吉崎・椿坂(1990)、吉崎(1992)は北海道の遺跡から出土する炭化大麦には2つのタイプがあり、東日本で一般にみられる細長い粒のものと網走管内網走二ツ岩(オホーツク文化・9~10世紀)、石狩管内若月(10~11世紀)などから出土した短粒型のものに大別できることを明らかにし、後者を「擦文オオムギ」と仮称した。その後、山田(1994)、山田・椿坂(1995)は道内の擦文時代およびオホーツク文化期の遺跡から出土した炭化大麦の観察結果から、石狩低地帯以北には幅が広く長さが短い「擦文オオムギ」が、札幌周辺を含む石狩低地帯以南や本州各地には幅が狭く細長い「普通種オオムギ」が分布しているとした。そして、山田(1998)によれば現在のところ「擦文オオムギ」はオホーツク文化期の網走市二ツ岩遺跡など4遺跡と擦文時代の浦幌町十勝太若月遺跡をはじめとした6遺跡とから出土している。椿坂(1998)は北海道の多くの遺跡から出土した炭化大麦を調べ、「普通種オオムギ」は皮性大麦(皮麦)、「擦文オオムギ」は裸性大麦(裸麦)であることを明らかにした。さらに山田(1994)はオホーツク文化の遺跡から大陸系の金属器、ガラス製品、ブタの骨などが出土することに着目し、ロシア沿海地方の炭化大麦を調査した結果、「擦

文オオムギ」と同じタイプのものがあることを 見出した。以上の結果から、山田(1998)は北海 道にみられる「擦文オオムギ」の伝播に関して、 8世紀から9世紀頃にかけて金属製品やガラス製 品などの大陸製品と共に沿海地方から北海道オ ホーツク海沿岸に導入され、次いでオホーツク 文化が擦文文化に吸収された10世紀頃に道東・ 道北に進出した擦文文化の集団によって受け継 がれ、以後道央部以北の擦文文化の集団の中で 栽培が継続されたものと考えた。一方、「普通 種オオムギ」は7世紀から8世紀にかけて東北北部

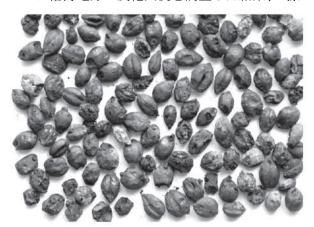


写真 1 若月遺跡の炭化大麦

から導入された大麦が北海道に伝播し、道央部以南の擦文文化の集団に取り込まれたとした。

この度、浦幌町立博物館の御好意によって若月遺跡から出土した炭化大麦を借用して、粒の調査と形の計測を行った。この試料については多くの粒の形を計測する機会に恵まれたので、本報では粒の形について他の遺跡からの炭化大麦と比較する一般的な手法のほかに、特に粒の大きさの揃いに着目して解析することを試みた。さらに北海道で1960年代まで栽培されてきた現世の大麦品種の遺伝的解析の結果と山田ら(1994以降)の多くの文献でみられる考古学的考察と併せて、北海道への大陸からの大麦の伝播経路について考えてみることにする。

## 2. 材料と方法

供試した炭化大麦は若月遺跡第16号遺跡の竈跡の前に横倒しになった土器の中にぎっしりと詰まったままで検出されたもので、その年代は擦文文化期後期(11世紀後半~12世紀前半)のものと推定されている(後藤 1974b)。この炭化粒は写真1に示すように、激しく焼けて多孔質化し壊れやすい粒もあるので、試料の中から異常に膨らまず壊れていない100粒を無作為に取り出し、10粒ずつ撮影して粒の長さと幅を計測し、実際の値に換算した。また粒の形の指標として、粒長を粒幅で除した長幅比を個々の粒について求めた。

炭化大麦が出土した遺跡は少なく、多くの粒について調査した報告は極めて稀である。ここで比較に用いた試料は岡山市の鹿田遺跡(平安時代、小西 2004)と千葉県君津郡湊町(現在富津市)の下北原遺跡(奈良~平安時代、直良 1956)からの炭化大麦粒である。なお、現世の大麦粒については、岡山大学資源生物科学研究所の大麦・野生植物資源研究センターで保存しているものの中から北海道で栽培されていた7品種を含む計9品種の裸麦を選び、各100粒の粒長と粒幅を計測した。

## 3. 調査結果

写真1から明らかなように、形を留めた粒はすべて粒の腹部に深い溝があり、大麦粒としての特徴が見られる。そして供試した炭化大麦は全体に丸味を帯びた裸麦の粒で、大きさは粒によって可成り異なっている。そこで、先ず粒長について述べる。

#### 粒 長

表1に若月、鹿田、下北原の3遺跡の炭化 大麦の粒長の統計量を掲げた。若月遺跡の 炭化大麦の特徴は明らかに短粒で、6mmを 超すような長い粒が見られず、変異幅は最 も小さく比較的よく揃っている。そのため 分散は小さくなるが、平均値が小さいため に変異係数(C.V.)は鹿田遺跡のものより僅 かに大きい値となった。

#### 粒幅

つぎに若月、鹿田、下北原の3遺跡の炭化大麦の粒幅の統計量を表2に示した。若月遺跡における炭化大麦の粒幅の平均値は

表 1 炭化大麦の粒長の比較 (mm)

	若 月	鹿 田	下北原
平均值	4.91	5.68	5. 16
変異幅	4.0-5.9	4. 7-6. 9	3. 7-6. 8
分 散	0.178	0.222	0.364
C. V. (%)	8.61	8.29	11.69

表 2 炭化大麦の粒幅の比較 (mm)

	若 月	鹿 田	下北原
平均值	3.38	2.81	2.77
変異幅	2. 4-4. 3	2. 1-3. 5	2.2-3.6
分 散	0.161	0.094	0.117
C. V. (%)	11.88	10.90	12. 34

他の2遺跡のものより明らかに大きく、幅広である。変異幅についてみると若月遺跡では1.9mmと他

の遺跡のもの(両者とも1.4mm) より大きく、4.3mmが最大値という極端に幅の広い粒がある。そのため、若月遺跡の分散が大きく、変異係数は平均値が大きいにも拘わらず大きい値となった。

この関係を図1の粒幅の頻度分布で見ると明らかである。すなわち、若月遺跡の炭化大麦の粒幅は他の遺跡の最大値3.6mmを超える粒が全体の約1/4も含まれている。そして、最大頻度を示すモードが3.4mmから3.6mmと高いところにあるが、幅の狭い粒もみられた。このことから他の2遺跡と同様、比較的痩せた粒も含まれているが(写真2参照)、粒幅の変異が連続的であるため、試料の中の痩せ粒の割合を求めることは難しい。

## 長幅比

粒長を粒幅で除した長幅比は粒の形を示す指数としてよく用いられる。ここで各遺跡の炭化大麦の個々の粒について長幅比を求めて統計的処理した結果を表3に掲げた。

平均値でみると若月遺跡のものが最も小さい値を示すことから、比較的丸い粒であることが判る(写真2 参照)。このことは既に述べたように、粒長が短く、粒幅が広いことによって、粒全体が丸くなったといえる。しかも図2から明らかなように、若月遺跡の炭化大麦粒の長幅比の変異幅が狭いことは粒の形が可成り揃っていることを示す。これに対して他の2遺跡の頻度分布は不規則な分布を呈し、しかも図2の右端の方に分布を広げている。このことは写真2の鹿田遺跡の痩せ粒で見る如く、極端に細い粒が混在していることに起因する。

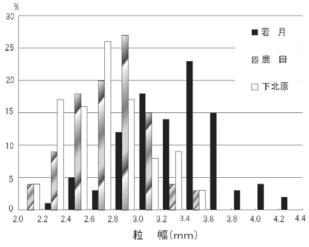


図1 炭化大麦の粒幅の頻度分布

表 3 炭化大麦の長幅比の比較

	若月	鹿 田	下北原
平均值	1.46	2.04	1.88
変異幅	1. 1-1. 9	1.5-2.6	1. 4-2. 4
分 散	0.021	0.046	0.046
C. V. (%)	9.97	10.58	11. 39

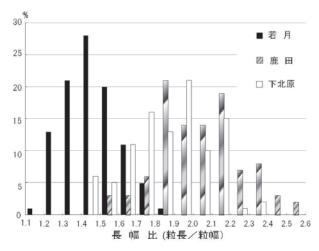


図2 炭化大麦の長幅比の頻度分布

### 4. 考察

以上述べてきたように若月遺跡の炭化大麦は比較的丸い粒であり、粒の形の上で他の2遺跡のものに比べて可成り異なっていることが判る。こうした特異的な大麦は既に山田ら(1994年以降)の報告で北海道の石狩低地帯以北の遺跡から出土することが明らかにされているが、北海道を除く他の地域で出土しているか否かを調べてみる。そのために、5粒以上の粒形について計測した遺跡での炭化大麦の計測値と若月遺跡のものとを比較し、図3に示した。炭化大麦の粒長と粒幅に関して遺跡間に可成りの変異が認められるものの、粒の形を表す長幅比ではおよそ2.0近くに散布した。

これに対して、若月遺跡のものは明らかに異なり、長幅比=1.5の線の近くにある。そして、例外的に若月遺跡の近くに位置するのが②である。表4によれば山口県光市の岡原遺跡から出土した古墳前期初頭の炭化した裸麦で5粒の計測値である。これは若月遺跡の炭化大麦(裸麦)と長幅比では極似している。しかし、この岡原遺跡の裸麦は次の点で「擦文オオムギ」とは異なる。

山田・椿坂(1995)によれば、わが国で「擦文オオムギ」が出土する遺跡は岩手県の五庵 I 遺跡(松谷 1986)を除き、すべて北海道の限られた地域である。しかも「擦文オオムギ」が出土するのは8世紀から9世紀のオホーツク文化期の遺跡と、石狩低地帯および以北の10世紀後半以後の擦文時代中期後半か後期の遺跡に限られている。以上のことから岡原遺跡の古墳前期初頭の炭化大麦は「擦文オオムギ」ではなく、写真2で示すように鹿田遺跡で出土した炭化大麦の中に混じっていた比較的丸い粒と同じ「渦性」のものと考えられる。

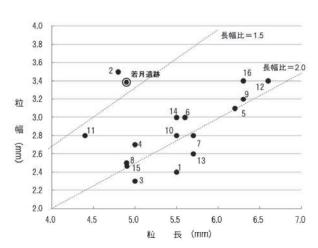


図3 炭化大麦の粒長と粒幅との関係

入4 囚Sに拘りた番号と退跡との関係									
番号	遺跡	時 代	所在地	粒数	種類*	文献			
1	諸岡遺跡	弥生前期末	福岡市諸方	15	皮麦	粉川(1977)			
2	岡原遺跡	古墳前期初頭	山口県光市	5	裸麦	直良(1956)			
3	仙波古代集落群	土師(国分期)	埼玉県川越市	100	大麦	直良(1956)			
4	下北原遺跡	土師期	千葉県君津郡湊町	1000	大麦	直良(1956)			
5	太田黒田遺跡	奈良時代	和歌山市太田黒田	5	裸麦	佐藤(1971)			
6	津寺遺跡	平安中期	岡山市津寺	14	裸麦	松谷(1994)			
7	鹿田(大学)	平安時代	岡山市鹿田	68	皮・裸麦	小西 (2004)			
8	鹿田(県)	平安時代	岡山市鹿田	48	大麦	古環境研(2007)			
9	落川・一の宮	平安時代	東京都多摩市	5	裸麦	松谷(1999)			
10	江崎家遺跡	平安時代	岩手県九戸郡九戸村	100	皮麦	佐藤(1984)			
11	五庵I遺跡	平安時代	岩手県二戸郡浄法寺町	10	(大麦)	松谷(1986)			
12	五庵Ⅱ遺跡	中 世	岩手県二戸郡浄法寺町	18	皮麦	佐藤(1986)			
13	中島遺跡	鎌倉時代	岡山市中島	100	皮・裸麦	小西(2009)			
14	隠岡遺跡	鎌倉時代	三重県伊勢市倭町	472	皮麦	塩谷((1987)			
15	中撫川遺跡	室町時代	岡山市中撫川	10	裸麦	松谷(2004)			
16	大瀬川C遺跡	室町時代	岩手県稗貫郡石鳥谷	订 30	大麦	佐藤(1981)			

表4 図3に掲げた番号と遺跡との関係

\*:皮麦か裸麦かの区別がない場合、大麦と記載。

こうした「渦性」の炭化大麦は鹿田遺跡⑦に限らず、文献に掲載された実物写真をみると下北原遺跡④、中島遺跡⑬、隠岡遺跡⑭、中撫川遺跡⑮で出土した炭化大麦にも「渦性」の粒が混在して

いるようである。さらに横須賀市鴨居上ノ台遺跡135住居址から出土した弥生時代後期の炭化大麦の写真(松谷 1984)をみると「渦性」かと思われる。つまり、関東以西の弥生時代以降の遺跡から「渦性」の粒が出土する可能性があると考えられる。高橋(1942)によれば、わが国には「渦性」と呼ばれる半矮性の遺伝子を共有する多くの大麦品種が関東以西に広く分布し、東北地方でも僅かに見ることが出来る。この遺伝子は「並性」に対して単劣性として遺伝し、植物体の各器官の長さを短くする作用を有する。そのため、稈長を短縮し倒伏することが比較的少ない多肥密植多収型のの大麦を形成する。粒の長さについてみれば渦性品種は並性品種に比べて明らかに短いが、粒の幅や厚さには差が認められない。多くの炭化大麦とは粒の形で異なり、長幅比1.5の線の近くにある五庵 I 遺跡⑪の炭化大麦について、松谷(1986)は「部分的にせよ、頴の残存しているものは少ない」と報告している。このことは裸麦でなく、皮麦の可能性も考えられる(表4では大麦と記載)。

つぎに、「擦文オオムギ」の北海道への伝播経路について考えてみる。山田(1994) はオホーツク文化期の遺跡から大陸系の遺物が出土することに着目し、ロシア沿海地方の炭化大麦を調査した。その結果、山田・椿坂(1995)は「擦文オオムギ」と同じ粒形をした短粒の裸麦が紀元前6世紀頃の初期鉄器時代前期から10世紀の渤海時代までの多くの遺跡から出土するが、12~13世紀の金時代になると短粒の裸麦に加えて長粒の皮麦が見られるとした。一方、北海道ではオホーツク文化の遺跡から栽培植物が出土するのは9世紀頃と考えられ、「擦文オオムギ」、キビ、アワからなるものである(山田ら 1991)。その後、オホーツク文化期の3遺跡と若月遺跡を含む擦文時代中期から後期(時期としては10~11世紀)にかけての6遺跡から「擦文オオムギ」が出土しているが(山田 1995)、さらに、雄武竪穴遺跡のオホーツク文化期の「擦文オオムギ」が加わり、合計10遺跡となった(山田 1998)。以上の結果から、山田(2004)は短粒裸麦が沿海地方の靺鞨文化と北海道のオホーツク文化の交易活動によってもたらされたとするのが最も考えやすいとしている。さらに、アムール川下流域の遺跡から大麦は出土しないし、当時のサハリン島の遺跡から作物種子は検出されないことから、日本海を船で横切って直接北海道へ伝播した可能性が強いとしている。

このように山田ら(1994以降)の多くの研究によって、「擦文オオムギ」の伝播の経路と時代が明 らかにされた。ここで、出土した炭化大麦についてDNA分析すれば伝播経路に関してさらに詳し い情報が得られるが、現時点では炭化大麦からDNAを取り出す技術は未だ確立していない。そこ で、農学、特に作物遺伝学の立場から現世の大麦を用いて伝播経路について考察することを試みた。 最初に「擦文オオムギ」の特徴を備える短粒幅広の裸麦で北海道で栽培されていたものを探し求め ることから始めなければならない。幸い岡山大学資源生物科学研究所(旧大原農業研究所)の大麦 ・野生植物資源研究センターには世界各地域の大麦が多数保存されている。日本と朝鮮半島に関し ては1940年(昭和15年)頃、道府県の穀物検査所を通じて主要な大麦品種を取り寄せたものが含まれ る。選ばれた品種として北海道では「丸実16号」、当時の樺太で「樺丸実1号」、朝鮮半島黄海道か らの「丸実裸」の3品種が挙げられる。これらの来歴については、次のように要約される。当時の 農商務省は1901年(明治34年)に北海道農事試験場を創立し、翌年から農事試験として品種の比較試 験を行った。その中に北海道農事試験場上川支場から取り寄せたものに「丸実」があり(北海道農 事試験場 1903)、北海道で古くから各地で栽培されていたもので、強健で倒伏し難く、穂は太く芒 は長い。子実は豊円なことでこの名前が付けられたとある(北海道農事試験場 1923a)。取り寄せた 「丸実」は雑駁であったので、さらに純系淘汰を行い、1919年に「丸実15号」、1923年「丸実16号」 を育成した(北海道農事試験場 1923b)。「樺丸実1号」は当時の樺太庁中央試験所において「丸実」 を純系淘汰して育成したものである(樺太庁中央試験所 1932)。「丸実裸」については北海道の「丸

実」を慶尚南道農事試験場が導入し、「丸実裸」として1913年から9年間品種比較試験を行った結果、 優良品種として各農事試験場に分譲した(朝鮮総督府農林局 1935)。

そこで、先ず若月遺跡の炭化大麦と「丸 実16号」の粒形を比較してみた。図4に示 すように、平均値で見ると炭化大麦との差 は粒長で1.3mm程度、粒幅は変わらない。 しかし、粒長と粒幅の変異幅は炭化大麦の 方が大きい。これは炭化によって膨張する 粒もあれば、縮小するものもあることに起 因する。さらに炭化前の大麦は「丸実16号」 のように育種されたものでなく雑駁で、現 代のような好条件下で栽培・収穫されたも のとは考え難い。以上のことを考慮して、 「丸実16号」をもって若月遺跡の炭化大麦 の炭化以前の大麦と想定しても大きな間違 いはなさそうである。

つぎに、粒が丸いといわれる"丸実系"「丸実16号」、「樺丸実1号」、「丸実裸」の3品種と北海道で栽培されていた裸麦6品種を加え、粒長と粒幅の関係をみた(図5)。粒長、粒幅ともに品種間に大きな変異がみられ、特に「紫裸」は他の品種と異なり細長い粒である。これに対して"丸実系"品種は明らかに短粒で幅広の特徴を示し、纏まって分布している。これらに似た粒形を示す品種として「瀬棚裸」と「スミレモチ」があり、前者は北海道の在来種からの純系

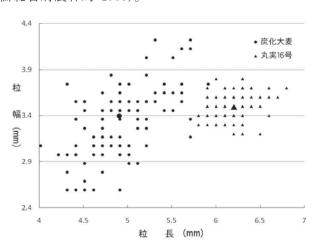


図4 炭化大麦と「丸実16号」の粒形の比較

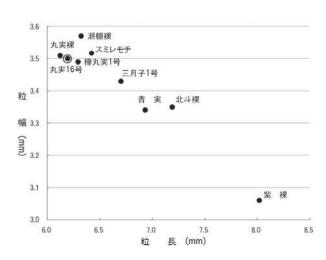


図5 丸実系と北海道の裸麦品種の粒形の比較

淘汰で、後者は当時の満州の在来種を導入したものである。さらに在来種の「青実」と在来種から純系淘汰によって育成された「三月子1号」、交雑育種による「北斗裸」の3品種は"丸実系"よりやや細長い粒をもつ。このように"丸実系"品種は粒形が似ているだけでなく、六条裸麦の並性(渦性に対立する)、長芒、密穂などの形態的特性も同じである。さらにエステラーゼ同位酵素遺伝子型はA型という共通した特徴を示す(Konishi 1995)。これに対して"丸実系"品種の近傍に分布した短粒2品種のうち、「瀬棚裸」は疎穂(密穂に対立する)、「スミレモチ」はエステラーゼ同位酵素遺伝子型がB型であることから"丸実系"とは異なる。

ここで同位酵素遺伝子型は直接適応や選抜の対象とならないものとして、動植物で親子関係や伝播経路を知る手掛かりとして広く用いられてきた。大麦のエステラーゼ同位酵素遺伝子型について調べてみると、主要な遺伝子型としてA型~J型の10型が挙げられる(詳細は小西 1987, Konishi 1995 参照)。そして、東アジアではA、B、Cの3型が主な遺伝子型であり、A型の品種は裸麦が、B型とC型の品種は皮麦が多い傾向にある。そして、A型の地理的分布を見ると、わが国では関東以西の暖地に集中的に分布し、北海道で僅かに認めることが出来る。そして、中国長江流域の裸麦

の多くがA型で、朝鮮半島ではA型が裸麦と皮麦の両者で見られる(図6)。これに対してB型とC型については、わが国では主として東北、関東・東山、北陸、山陰の各地方に分布する。朝鮮半島ではC型が多く、中国ではB型が特に多い傾向が認められ、いずれも大麦の栽培地域である朝鮮半島の南部、中国では東部と東北部に分布している。

これまで東アジアにおけるエステラーゼ 同位酵素遺伝子型の地理的分布を概観して きたが、「擦文オオムギ」と粒の形が類似 している"丸実系"品種が共通にもつA型 について詳しく見ることにする。ここで特 に注目すべきは、図6に掲げたように(●の 数は分布の傾向を示す)、わが国の西南暖 地に広く分布するA型はすべて裸麦であ る。これと海を挟んで中国長江下流域にも 類似したA型の裸麦が多く分布する。朝鮮 半島のA型には裸麦と皮麦が混在し、日本 名やわが国と何らかの関係をもつ品種が含 まれている。換言すれば、わが国から導入



図 6 東アジアにおけるエステラーゼ同位酵素 遺伝子A型の地理的分布

されたものやそれと交雑によって生じたものも見出される。つぎに北海道に目を転じてみると、 "丸実系"品種を含む北海道の裸麦在来種またはそれに由来するものが主な品種である。そしてサ ハリンと中国東北部にもA型の裸麦が分布している。ここで上記研究センターの保存品種・系統に は沿海州の大麦はなく、中国東北部からの大麦も数少ない。その中で裸麦を求めると2品種が挙げ られ、いずれもA型である。その中で「黒犬貢」は"丸実系"と同じく並性・密穂・長芒であるが、 粒の形は僅かに細長く「三月裸1号」に近い。他の「東北白裸麦」は短芒で、短粒であるが幅広で ない。

以上述べてきたA型裸麦の地理的分布に基づいて、伝播経路について考えてみる(図7)。先ず、 大麦の起源地である西南アジアからシルクロードを経て中国に達し、その中のA型裸麦が長江流域

から海を渡って九州に伝播し、西南暖地に 広く分布したと考えられる。一方、中国で 分かれたA型裸麦は中国東北部を経て沿海 州に達し、短粒幅広の裸麦が海を渡って北 海道に到達したのが「擦文オオムギ」であ ると考える。この北海道への伝播経路は、 山田(1996)によって既に報告されたものに よく符合しており、その時代が考古学れに よく符合しており、その時代が考古学れて と よくないる。このように作物遺伝学の分野では いる。このように作物遺伝学の分野では いる。このように作物遺伝学の分野では いった主働遺伝子に支配される形質、 いった主働遺伝のない同位酵素遺伝子(型) の情報を総合して伝播経路を考えることが



図7東アジアにおけるエステラーゼ同位酵素遺伝子A型の伝播経路

出来る。このように考古学が異なる分野とのコラボレーションによって、さらに新しい道が開ける ものと確信する。

最後に付記しておきたいことは、ここではエステラーゼ同位酵素遺伝子型に関してA型の大麦について述べきたが、東アジアの大麦全般に関して論じたものではない。おそらく、中国大陸から朝鮮半島を経由してわが国にもたらされた最初の大麦はB型やC型の皮麦であり、その後A型の裸麦が導入され、皮麦と置換して裸麦の分布域を広めたと考える。西南暖地の山間部ではB型やC型の皮麦が近年まで栽培されていた現実が、このことを物語るようである。

## 5. 要約

- 1) 若月遺跡の炭化大麦はすべて裸麦であり、その粒の形を計測して岡山市と千葉県の2遺跡のものと比較した。
- 2) 若月遺跡の炭化大麦の粒形は短粒幅広の短楕円形である。粒形の指標としての粒長を粒幅で除した長幅比は小さく、よく揃っている。しかし、ここでも僅かの痩せ粒が見られた。
- 3) 北海道を除くわが国の遺跡から出土した炭化大麦と粒形について比較してみると、若月遺跡のような短楕円形の粒は2遺跡に過ぎず、他のものはすべて楕円形である。
- 4) 若月遺跡の炭化大麦と現世の北海道の裸麦で短楕円形の粒をもつ"丸実系"の「丸実16号」と 粒形について比較した。平均値でみると炭化大麦は僅かに粒長は短いが粒幅には差が認められ ない。しかし、変異は炭化大麦の方が粒長、粒幅ともに明らかに大きい。
- 5) "丸実系"裸麦は東アジアで「丸実16号」を含めた3品種が認められ、共通して密穂・長芒。 エステラーゼ同位酵素遺伝子型がA型で、いずれも北海道の在来種「丸実」に由来する。
- 6) 一般にA型裸麦は中国長江下流域とわが国の西南暖地に広く分布する。ほかに中国東北部と朝 鮮半島南部の一部、北海道とサハリンで認められる。
- 7) 以上の結果に基づいて、北海道の"丸実系"の大麦の伝播経路について検討した。この伝播経路は考古学の分野で報告されている若月遺跡を含む「擦文オオムギ」の経路とよく符合した。

### 引用文献

朝鮮総督府農林局(1935) 道農事試験場事業要覧. 301頁.

古環境研究所(2007) 鹿田遺跡における種実同定. 岡山県埋蔵文化財発掘調査報告210:32-41.

樺太庁中央試験所(1932) 主要農作物優良品種の解説. 樺太庁中央試験所彙報1(農業・畜産)31頁.

後藤秀彦(1974a) 住居址の発掘について、十勝太若月遺跡-第二次発掘調査-:6-50.

後藤秀彦(1974b) 北海道十勝太若月遺跡の発掘調査. 考古学ジャーナル92:12-16.

後藤秀彦(1983) 十勝地域における擦文文化の調査. 考古学ジャーナル213:17-20.

粉川昭平(1977) 諸岡遺跡14甕棺近傍出土の炭化種子について. 福岡市埋蔵文化財調査報告書38: 115-117.

小西猛朗(1987) オオムギの遺伝的分化と地理的分布. 遺伝41(5):6-10.

Konishi, T. (1995) Geographical diversity of isozyme genotypes in barley. Pp. 113. Kyushu Univ. Press

小西猛朗(2004) 鹿田遺跡第5次調査土壙15から出土した炭化穀粒について. 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター紀要2002:35-45.

小西猛朗(2009) 中島遺跡で出土した炭化穀粒. 岡山県埋蔵文化財発掘調査報告221:647-659.

佐藤敏也(1971) 日本の古代米.346頁.雄山閣出版株式会社.

佐藤敏也(1981) 大瀬川C遺跡出土の米粒. 岩手県文化財調査報告書57:309-320.

佐藤敏也(1984) 江崎家遺跡FⅡ-1住居址出土の穀類. 岩手県埋文センター文化財調査報告書70: 236-257.

佐藤敏也(1986) 五庵Ⅰ・Ⅱ遺跡の穀類. 五庵Ⅰ遺跡発掘調査報告書:425-455.

塩谷 格(1987) 隠岡遺跡のオオムギ炭化粒. 伊勢市文化財調査報告5:99-103.

高橋隆平(1942) 本邦大麦品種の分類と地理的分布に関する研究. 第1報 芽鞘の長さの二頂曲線の意義. 農学研究34:273-314.

椿坂恭代(1998) オオムギについて、時の絆(道を辿る):245-250.

直良信夫(1956) 日本古代農業発達史. 317頁. サ・エ・ラ書房(東京)

北海道農事試験場(1903) 裸麦 種類試験. 北海道農事試験場報告1. 117頁.

北海道農事試験場(1923a) 大麦及裸麦. 北海道農事試験場彙報28. 68頁.

北海道農事試験場(1923b) 配布原種の解説. 北海道農事試験場時報26. 26頁.

松谷暁子(1984) 横須賀市鴨居上ノ台遺跡135号住居址の植物遺残. 横須賀市博物館報告28:52-63.

松谷暁子(1986) 五庵 I・Ⅱ遺跡出土の種子について. 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書97:436-437.

松谷暁子(1994) 津寺遺跡丸田調査区出土植物遺残. 岡山県埋蔵文化財発掘調査報告90:499-507.

松谷暁子(1999) 出土種子(作物等)の識別,落川・一の宮遺跡IV-自然科学-:359-376.

松谷暁子(2004) 中撫川遺跡出土炭化種子の識別. 岡山県埋蔵文化財発掘調査報告182:361-370.

山田悟郎(1994) ロシア沿海地方から出土する栽培植物について-ソバとオオムギを中心として-. 北の歴史・文化交流研究事業中間報告:29-50.

山田悟郎(1995) 擦文時代の農耕について. 北海道開拓記念館研究紀要14:97-120.

山田悟郎(1996) オホーツク文化期に利用された植物. 北海道開拓記念館研究報告24:49-66.

山田悟郎(2004) 擦文文化期における二系統のオオムギ.アイヌ文化の成立(宇田川洋先生華甲記念論文集):133-142.北海道出版企画センター.

山田悟郎・椿坂恭代(1995) 大陸から伝播してきた栽培植物.北の歴史・文化交流研究事業研究報告:107-134.

山田悟郎・椿坂恭代・右代啓視(1991) 網走二ツ岩遺跡から出土した栽培植物. 北海道開拓記念館 調査報告30:27-38.

吉崎昌一(1992) 古代雑穀の検出. 考古学ジャーナル355:2-14.

吉崎昌一・椿坂恭代(1990) サクシュコトニ川遺跡にみられる食料獲得戦略. 北大構内の遺跡8: 23-35.

#### 謝辞

終わりに臨み、若月遺跡の炭化大麦を貸与され、有益な助言を賜った浦幌町立博物館の元館長 後藤秀彦氏と同博物館職員の方々に、また、現世の大麦粒の計測に便宜を与えられた岡山大学資源 生物科学研究所の佐藤和宏教授と最相大輔助教に深謝する。さらに、東京大学総合研究博物館の松 谷暁子さんからは多くの文献と貴重な情報をいただいた。ここに記して謝意を表する。

(konishit@mx2.kct.ne.jp)

## 附表 若月遺跡の炭化大麦の計測値 (mm)

No.	粒長	粒幅									
1	4.7	3.2	31	4.4	3.1	61	4.4	3.6	91	5.0	3.5
2	4.9	3.7	32	4.8	3.5	62	5.1	3.6	92	4.8	3.6
3	5.0	3.1	33	5.2	3.6	63	5.3	3.7	93	5.6	4.2
4	4.6	3.2	34	4.9	3.5	64	4.9	3.8	94	4.4	3.4
5	5.7	3.4	35	5.2	4.1	65	4.9	3.6	95	4.9	3.4
6	4.3	2.8	36	4.9	3.1	66	4.2	3.0	96	4.7	3.7
7	4.5	2.7	37	4.4	3.0	67	5.2	3.3	97	5.1	3.4
8	5.7	4.2	38	4.4	3.4	68	5.4	3.8	98	4.8	3.1
9	4.8	3.9	39	4.6	3.2	69	4.5	3.6	99	4.3	3.8
10	4.6	3.0	40	3.7	2.4	70	4.4	3.4	100	5.3	4.3
11	5.1	3.5	41	4.9	3.5	71	4.9	3.0			_
12	5.0	2.9	42	4.7	3.2	72	4.7	3.4			
13	5.2	3.4	43	4.9	3.1	73	4.9	3.7			
14	5.7	3.2	44	4.7	3.5	74	5.5	4.1			
15	5.4	3.5	45	4.7	3.3	75	5.0	3.6			
16	5.4	3.7	46	5.6	3.6	76	4.9	3.0			
17	5.0	3.1	47	5.0	3.0	77	5.0	3.8			
18	4.5	3.6	48	4.5	3.5	78	4.0	3.1			
19	4.7	3.4	49	5.1	2.9	79	5.2	3.3			
20	4.3	2.6	50	5.1	3.5	80	4.7	3.1			
21	4.6	3.1	51	4.8	3.9	81	5.3	3.6			
22	4.6	2.6	52	4.5	2.6	82	5.1	3.3			
23	5.2	3.1	53	4.5	2.9	83	5.4	3.8			
24	4.3	3.0	54	4.9	3.2	84	5.2	3.6			
25	5.5	3.7	55	4.9	3.5	85	4.6	3.1			
26	5.7	4.3	56	4.7	3.0	86	5.6	3.7			
27	5.6	3.8	57	4.9	3.6	87	5.2	3.9			
28	4.4	3.0	58	5.4	3.7	88	5.9	3.8			
29	4.5	3.3	59	4.9	2.6	89	5.5	3.5			
30	4.7	2.8	60	4.4	2.6	90	4.8	3.2			



写真2 若月遺跡と鹿田遺跡の炭化大麦 (参考:現世の大麦)