

謹 呈

With the Compliments of the Authors

北海道の縄文時代遺跡から出土した堅果類

—クリについて—

山 田 悟 郎・柴 内 佐知子

Nuts excavated from Jomon Sites of Hokkaido

—Especially about chestnuts—

Goro YAMADA, Sachiko SHIBAUCHI

北海道開拓記念館研究紀要 第25号 1997年3月別刷

Reprinted from

Bulletin of the Historical Museum of Hokkaido (ISSN 1341-2795)

No.25, pp17-30

Issued March, 1997

Historical Museum of Hokkaido, Sapporo, Japan

北海道の縄文時代遺跡から出土した堅果類

—クリについて—

山田 悟 郎・柴 内 佐知子*

Key Words : クリ、子葉、管理栽培、縄文時代前期、北海道西南部

1. はじめに

日本列島の縄文時代遺跡から出土した食用植物は渡辺（1975）により集約され、208遺跡から39種類の食用植物が出土したことが報告されている。その時点で北海道出土とされたのは6遺跡から出土したオニグルミがあげられているだけであった。しかし、その後遺跡の発掘調査の中に土壌のフローテーション作業や水選別作業などが導入されたことにより、北海道の縄文時代遺跡からはオニグルミなど8種類の堅果類と、キハダなど15種類の果実類、ノビルなどの鱗茎、栽培種のソバ、ゴボウ、シソと栽培された可能性が強いヒエ属などが出土することがあきらかになっている（山田、1993）。

かつて山田（1989）は北海道の縄文時代遺跡から出土したクリについて報告したことがあるが、ここではその後新たに蓄積された資料を加え、クリについて再度注目して北海道での出現状況と分布域の拡大等について考えていきたい。

2. 北海道に進出した冷温帯林と遺跡出土の堅果類

1) 冷温帯林の進出

約1万年前の更新世末頃までの北海道の大部分は寒冷・乾燥した大陸性気候を背景として、トウヒ属、モミ属、カラマツ属、マツ属などの亜寒帯性針葉樹が主となり、カバノキ属、ハンノキ属などの落葉広葉樹を交えた針葉樹林で覆われ、現在分布している冷温帯林要素であるコナラ亜属、ニレ属、クルミ属、シナノキ属などといった落葉広葉樹のほとんどが姿を消していた。北海道に再び冷温帯林が進出しその分布を拡大するのは完新世に入った1万年前以降からで、対馬海流が日本海に本格的に流入し気候が急激に温暖化する約8000年前頃には内陸部の剣淵盆地や富良野盆地、オホーツク海沿岸の浜頓別町でもコナラ亜属やニレ属、クルミ属などからなる冷温帯林が成立していたことが明らかにされている（五十嵐ほか、1993、前田、1985）。しかし、完新世初期の冷温帯林の構成要素には石狩低地帯付近を北限とするクリ、石狩低地帯の東岸にあたる銭函付近を北限とするトチノキ、黒松内低地帯を北限とするブナなどは含まれていない。

トチノキやクリが北海道に進出した正確な時期は不明だが、約8500年前には本州の北端まで達していたブナは（辻ほか、1983）、約8500年前から5300年前頃までには津軽海峡を越えて北海道西南部に達し、約800年前頃には北松山町に、そして約350年前頃までには現在の自生北限である黒松内低地帯に達したとされている（五十嵐、1990）。

2) クリについて

クリ (*Castanea crenata* STEB. et ZUCC.) は暖帯の屋久島から冷温帯の北海道石狩・日高にわ

※静修女子大学

たって普遍的に分布するブナ科クリ属の落葉広葉樹木である。暖帯と温帯の間帯にあたる中間温帯落葉広葉樹林は、クリ帯と呼ばれるほど普通に山野にクリが自生し、またよく植林されている。暖温帯林分布域では主要構成種となり、照葉樹林分布域では二次林要素であるクリは、冷温帯林分布域の北海道でも二次林要素となっている。

しかし、他の二次林要素であるミズナラ、コナラなどに比較するとその混成率は低く、北海道では人里近くで見かけることが多い。陽樹で適潤な土地を好み、谷あいまたは山腹の緩斜面に分布するものももっとも旺盛に生育するが、乾燥に耐える性質を持っている樹木でもある。

札幌市近郊の野幌丘陵に分布する野生クリの堅果を採取し、十分に乾燥させた後に無作為に抽出した30個の堅果皮を剥いだ子葉の高さ、幅、厚さの最小値と最大値は、高さ1.37~2.205cm、幅1.51~2.105cm、厚さ0.74~1.685cmで、計測平均値は高さ1.799×幅1.85×厚さ1.133cmであった。また、函館市近郊の一般家庭で自然状態で栽培されたクリについても同様の方法で計測した結果、高さ2.11~2.73cm、幅2.1~2.835cm、厚さ1.26~2.07cmで、計測平均値は高さ2.415×幅2.526×厚さ1.606cmで、栽培されていたクリの子葉がそれぞれ約6mm前後大きい。

3) 遺跡から出土した堅果類

縄文時代早期にあたる約8000年前頃に北海道の低地に進出した冷温帯林は、森の恵みを居住していた縄文人に与えた。まだ数は少ないが北海道各地で発掘された縄文時代早期の10遺跡から脂肪に富んだ子葉が摂取できるオニグルミの核片が出土し、その内の3遺跡からは澱粉質に富んだミズナラの子葉も出土するほか、果実のキハダやヤマブドウなどの種子も出土しており、分布域を拡大し

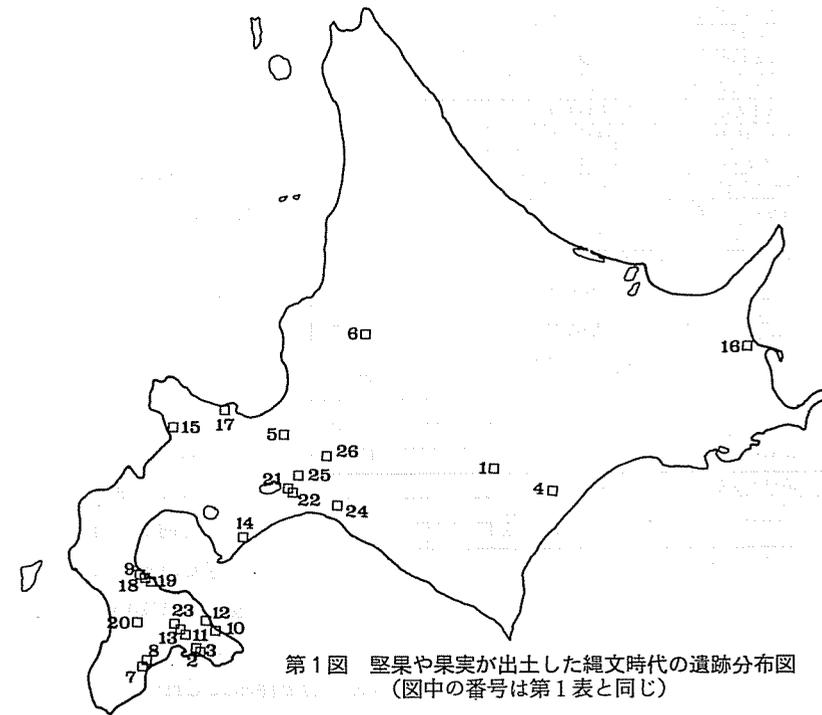
第1表 縄文時代の遺跡から出土した堅果類と主な果実

時期	番号	遺跡名	オニグルミ	ミズナラ	コナラ	カシワ	クリ	トチノキ	ハシバミ	ヒシ	キハダ	ブドウ属	マクタブ属	ミズキ属
早期	1	帯広市八千代遺跡	○	○							○	○		○
	2	函館市中野A遺跡	◎								◎			
	3	函館市中野B遺跡	◎								◎	○		○
	4	豊頃町高木1遺跡	○											
	5	札幌市S256遺跡	◎	◎										
前期	6	深川市枡内6丁目付近遺跡	○	○							○	○	○	○
	7	木古内町新道4遺跡	○	○			○							
	8	木古内町鶴岡2遺跡	○				○							
中期	9	八雲町コタン温泉遺跡	○				○							
	10	南茅部町ハマナス野遺跡					○				○		○	
	11	七飯町大中山26遺跡	○				○							
	12	南茅部町白尻B遺跡					○				○	○	○	○
	7	木古内町新道4遺跡	○				○							
	13	七飯町上藤城7遺跡	○				○	○			○			
	14	登別市千歳5遺跡	◎				◎							
後期	15	泊村堀株遺跡	○					○						
	16	標津町伊茶にチシネ 第3堅穴群遺跡	○											
	17	小樽市忍路土場遺跡	◎	◎			◎	◎	○		◎	◎	○	○
	7	木古内町新道4遺跡	○				○				○	○		
晚期	18	八雲町浜松2遺跡	○				◎							
	19	八雲町浜松5遺跡	○	○	○	○	◎							
	20	厚沢部町稲倉石陰遺跡	○	○										
	21	千歳市美々4遺跡	◎	○			○	○	○	○	○	○		
	22	千歳市美々2遺跡	◎	○	○	○					○	○		
	23	七飯町聖山遺跡	○				○							
	24	苫小牧市柏原4遺跡	○	○							○			
	25	千歳市ママ子遺跡	○	○	○						○	○	○	
	26	千歳市キウス7遺跡	○				○							○

※ ○出土点数が少ない ◎出土点数が多い

ていった冷温帯性落葉広葉樹の森から植物性の食糧資源を採集していたことがわかる(山田, 1993)。

縄文時代の遺跡から出土した堅果類にはオニグルミの核・核片、コナラ亜属(ミズナラ・コナラ・カシワ)、トチノキ、クリ、ハシバミの子葉・堅果皮、ヒシの刺針などがある(第1表・第1図)。このうち縄文時代早期から出土するのはオニグルミ、ミズナラで、第1表に示すように主に北海道中央から道東の4遺跡からの報告がある(山田, 1993)。前期から中期にかけてはオニグルミとクリが出土するが、コナラ亜属の堅果が出土しているのは2遺跡からのみで、円筒式土器文化の大遺跡が発見されている北海道西南部ではコナラ亜属の堅果類が頻りに利用されていた痕跡は今のところ発見されていない。また、中期後半期になると西南部の遺跡からトチノキの子葉が出土することから、この頃になってトチノキの堅果の利用が始まったものと考えられる。



第1図 堅果や果実が出土した縄文時代の遺跡分布図 (図中の番号は第1表と同じ)

オニグルミ、コナラ亜属のドングリ、トチノキ、クリからなる堅果類の4点セットが完成するのは縄文時代後期に入ってからで、低湿地遺跡である後期中葉の小樽市忍路土場遺跡や、晩期の千歳市美々4遺跡などからオニグルミ、ミズナラ、トチノキ、クリの堅果皮や子葉が出土する。

3. 各遺跡でのクリの出土状態

遺跡から出土したクリに関する遺物には、炭化もしくは水漬けと

なった子葉・堅果皮、焼失した住居址などの床面等に分布する炭化した構造物材、遺跡からよく出土する炭化した薪炭材、低湿地遺跡から出土する構造物材や木器と流木などがある。以下では、遺跡から出土した子葉・堅果皮と木材の出土状態等について報告する(第2表・第2図)。

1) 子葉・堅果皮

a. 木古内町鶴岡2遺跡

1989年に発掘調査された前期後葉のサイベツI式土器を伴ったC地区第2住居址内から、オニグルミの核片と一部が破損したものを含め5点のクリの子葉が出土。

b. 八雲町コタン温泉遺跡

1987年から1990年までに発掘調査された前期後半期から後期前半期の貝塚が主体となった遺跡で、前期末の円筒下層d式土器を伴う5K層から1点、後期初頭の4D-4層から1点、4D-6層から2点、後期の包含層であるⅢ層から1点のクリの子葉が出土(山田, 1992)。

第2表 北海道の遺跡から出土したクリの堅果と木材の出土状況

時代	番号	遺跡名	遺構名	共伴した土器	子葉・堅果皮	炭化材
前期	a	木古内町鶴岡2遺跡	2号住居址	サイベ沢Ⅰ式	○	
	b	八雲町コタン温泉遺跡	貝塚5k層	円筒下層d式	○	
	c	木古内町新道4遺跡	GP-31土壇 DH-14住居址	円筒下層c式 円筒下層d式	○ ○	
	d	南茅部町ハマナス野遺跡	UP-225土壇墓	円筒下層d式		○
中期	e	南茅部町ハマナス野遺跡	130号住居址	サイベ沢Ⅶ式	○	
	e	南茅部町白尻B遺跡	10号住居址	サイベ沢Ⅶ式	○	
			255号住居址	サイベ沢Ⅶ式	○	
	f	七飯町大中山26遺跡	GP-18土壇	サイベ沢Ⅶ式	◎	
	c	木古内町新道4遺跡	DH-13住居址	見晴町式	○	
			DH-9住居址	榎林式	○	
			GH-5住居址	中期後葉	○	
			BH-16住居址	中期後葉		○
			BH-6住居址	中期末	○	
			BH-9住居址	中期末		○
	g	函館市石川1遺跡	H-5住居址	中期中葉		◎
	h	函館市桔梗2遺跡	KH-14住居址	中期中葉		◎
	i	函館市西桔梗D遺跡	1号住居址	中期後葉		○
j	七飯町上藤城7遺跡	HP-3住居址	中の平Ⅱ式	○	○	
k	函館市西股遺跡	住居址・土壇	ノダップⅡ式		○	
l	登別市千歳5遺跡	遺物包含層	煉瓦台式	◎		
後期	m	八雲町浜松5遺跡	5号住居址・21号土壇	鳥崎式	○	
	c	木古内町新道4遺跡	GH-9住居址	後期前葉	○	
			CH-2住居址	堂林式		○
			GH-4住居址	後期後葉	○	
	n	八雲町浜松2遺跡	3号住居址・1,3号土壇	ホッケ瀾式	◎	
	o	小樽市忍路土場遺跡	遺物包含層	ホッケ瀾式	◎	○
p	南茅部町磨光B遺跡	1,2,6号住居址	ホッケ瀾式		○	
q	南茅部町豊崎N遺跡	H-25住居址	ホッケ瀾式		○	
r	千歳市キウス7遺跡	H-5住居址	ホッケ瀾式		○	
晩期	s	千歳市美々4遺跡	遺物包含層	御殿山式	○	○
	t	七飯町聖山遺跡	焼土	大洞C2、A式	○	
	r	千歳市キウス7遺跡	焼土	タンネットL式	○	

※ ○出土点数が少ない ◎出土点数が多い

c. 木古内町新道

4遺跡

1985年に発掘調査されたB地区では、中期末の土器を伴ったBH-6住居址とBP-51、90、91土壇からクリの子葉が出土し、中期末の土器を伴ったBH-9住居址西側床面の構造材と推定される炭化物中の5点について樹種同定を行った結果、5点ともにクリ材で、その¹⁴C年代測定値が3990±70y.B.P.(KSU-1201)、さらに中期後葉の土器を伴ったBH-16住居址から採取された屋根材と推定される炭化物の一部がクリ材であったことが報告されている(北海道埋蔵文化財センター、1986)。

1984年と1985年に発掘調査が行われたC地区では、後期後葉堂林式土器を伴ったCH-2住居址床面に分布していた構造材と推定される炭化物370点の樹種同定が行われ、内7点がクリ材であったことが報告され(三野、1988)、同住居址から採取された炭化物の¹⁴C年代測定値は3280±55y.B.P.(KSU-981)である(北海道埋蔵文化財センター、1987)。

1985年、1986年に発掘調査されたD地区では、中期後葉の榎林式土器を伴ったDH-9住居址からオニグルミの核片、クリの子葉片、ミズキの種子が、中期中葉の見晴町式土器を伴ったDH-13住居址床面からオニグルミの核片、クリの子葉片が、前期後葉の円筒下層d式土器に相当するサイベ沢Ⅱ式、Ⅲ式土器を伴ったDH-14住居址床面からオニグルミの核片、ミズナラ、クリの子葉片が出土した(北海道埋蔵文化財センター、1988a)。

1986年に発掘調査されたG地区では、床面から前期後葉の土器が出土したフラスコ状土壇GP-31床面と覆土中からオニグルミの核片とクリの子葉が出土し、中期後葉の土器を伴ったGH-5住居址覆土からクリの子葉片、後期前葉の土器を伴ったGH-9住居址覆土からオニグルミの核片とクリの子葉、後期後葉の土器を伴ったGH-4住居址覆土からオニグルミの核片、クリの子葉片がそれぞれ出土した(北海道埋蔵文化財センター、1988a)。

d. 南茅部町ハマナス野遺跡

1983年に発掘された中期中葉サイベ沢Ⅶ式土器を伴った第130号住居址西壁際床面からクリの子葉が出土(南茅部町教育委員会、1984)。出土したクリのうち完形なもの3点の計測値は、高さ1.0×幅1.0cm、高さ0.8×幅1.15cm、高さ1.0×幅0.75cmである。また、1994年に発掘調査された円筒下層d式土器を伴った前期末頃の土壇墓UP-225の壇底から、クリとブナの炭化材が検出されている(三野、1996a)。

e. 南茅部町白尻B遺跡

1978年に発掘調査された中期中葉のサイベ沢Ⅶ式土器を伴った10号住居址内の土壇から、クリの子葉、マタタビ属、ウルシ属などの種子が出土(G.Crawford、1983)。また、1987年に発掘調査されたやはりサイベ沢Ⅶ式土器を伴う255号住居址の二次的使用面(X²層)からも炭化したクリの子葉が出土した(山田、1989)。

f. 七飯町大中山26遺跡

1988年に発掘調査された中期中葉サイベ沢Ⅶ式土器を伴ったGP-18土壇下部の、炭化物に富んだ土壇中から小片と30点以上の完形なクリの子葉の出土が報告されている(七飯町教育委員会、1989)。

g. 函館市石川1遺跡

1985年から1987年に発掘調査された、中期中葉の土器を伴ったH-5住居床面には構造材の一部が残存しており、採取された93点の炭化材の樹種同定を行った結果、不明とされた4点を除く全てがクリ材と報告されている(三野、1988a)。

h. 函館市桔梗2遺跡

1987年に発掘調査された中期中葉のKH-14住居址から176点の炭化材が採取され、樹種同定で内137点がクリ材と報告されている(三野、1988b)。床面上位の覆土5層から採取された炭化材の¹⁴C年代測定値は3900±40y.B.P.(KSU-1655)である(北海道埋蔵文化財センター、1988c)。

i. 函館市西桔梗D遺跡

1973年に発掘調査された、中期後半の1号住居址床面に構造材と推定される炭化物が床面に分布していた(千代編、1974)。そのなかから15点が採取されて樹種同定が行われ、5点がクリ材と報告され(石田、1974)、同住居址から採取された炭化物の¹⁴C年代測定値は3650~4320y.B.P.(Gak-4430~4438)が得られている(木越、1974)。

j. 七飯町上藤城7遺跡

1990年に発掘調査された、中期末の1号住居によって切られた遺物包含層Ⅲ層中に形成されたF-8焼土から約1個体分のクリの子葉(高さ0.95×幅1.2mm)と堅果皮片が出土(山田、1991)。また、中期後葉中の平Ⅱ式相当土器を伴ったHP-3住居床面には約200点の構造材と推定される炭化物が分布し、その内21点の樹種同定が行われ2点がトネリコ属で他は全てクリ材であったほか、HP-1、HP-4からの燃料材と推定される炭化物12点の内5点がクリ材であった(三野、1991)。

k. 函館市西股遺跡

1973年に発掘調査が行われ、中期末から後期初頭のノダップⅡ式土器を伴った9軒の住居址と土壇から採取された38点の燃料材と推定される炭化物の樹種同定が行われ、3点のクリ材の出土が報告されている(矢野・三野、1974)。

1. 登別市千歳5遺跡

1984年に行われた発掘調査で、E-1-c-ハ区の中期末から後期初頭に相当するノダップⅡ式、

静狩式、煉瓦台式土器などが出土した暗褐色土Ⅱ層から、多量の炭化したオニグルミの核とクリの子葉が出土しており、その¹⁴C年代測定値は4210±55y.B.P. (KSU-964)と報告されている(北海道埋蔵文化財センター、1985)。

m. 八雲町浜松5遺跡

1992年と1993年に発掘調査された、後期前葉の鳥崎式土器を伴った5号住居址床面直上と21号フラスコ状土壌の覆土中、後期の遺物包含層であるⅢ層中から、炭化したクリの子葉と堅果皮片、ミズナラ、コナラ、カシワの子葉、オニグルミの核片、エゾニワトコの種子、ヒエ属穎果、タデ属瘦果、エンレイソウ属漿果が出土(山田、1995)。このうち、クリの子葉と堅果皮の出土量が多いが、ほとんどが細かな破片で完形に近いものは4点で、その計測値は高さ1.25×幅2.11cm、高さ1.38×幅1.63cm、高さ0.9×幅1.65cm、高さ1.19×幅1.32cmである。

n. 八雲町浜松2遺跡

1990年に発掘調査がおこなわれた、後期中葉のホッケ潤式土器を伴った3号住居址床面と炉跡からクリの子葉片と堅果皮片、オニグルミの核片が、1号土壌墳底部と5号土壌墳底部の焼土中からクリの子葉片と堅果皮片が出土した(山田、1991b)。3号住居址及び1号土壌からの出土量は数片もしくは数十片であったが、5号土壌墳底からのものは長軸3mm～1mm前後の子葉片、堅果皮片310ccほどの量であった。

o. 小樽市忍路土場遺跡

1985年から1987年までの3カ年にわたって発掘調査が行われた後期中葉のホッケ潤式土器を主体とした低湿地遺跡で、土器、石器、各種木製品、漆器、繊維製品、構造材などとともに、オニグルミ、クリ、ミズナラ、コナラ、ハンバミなどの堅果類やハイイヌガヤ、キハダなどの果実種子、18種類からなる多量の植物遺体が出土しているほか、栽培植物のシソ、ホオズキ、ゴボウなどの種子も出土した(矢野、1989)。このうちオニグルミの核の出土量ももっとも多く、1/2個体のものや破片等を含めると約25,300点で総重量が32.89kg、トチノキの堅果や子葉片が約2,600点で総重量が737g、クリは1/2個体の堅果や子葉片、堅果皮片を含めて約3,900点で総重量375gが出土している。植物遺体は量・数ともに、主遺物包含層である3層からの出土である



第2図 クリの堅果と木材が出土した遺跡分布
(図中のa、b、cは第2表と同じ)

ター、1989)。また、多量に出土した木製品の一部について樹種同定が行われ、1点だけであるがクリ材を利用した建材を二次加工した木製品の出土が報告されている(北海道埋蔵文化財センター、1989)。

p. 南茅部町磨光B遺跡

1995年に発掘調査が行われ、後期中葉のホッケ潤式土器などが伴った1～3号住居址と6号住居址床面に分布していた構造材と推定される炭化物の樹種同定が行われ、1号、2号、6号住居からクリ材の出土が報告されている(三野、1996b)。

q. 南茅部町豊崎N遺跡

1993年に発掘調査が行われた、後期中葉のホッケ潤式土器を伴う住居址に類似した構造のH-25住居中央の地床炉上から採取された燃料材と推定される炭化物と、時期不明の土壌P-44覆土中から採取された炭化物の樹種同定が行われ、クリ材の検出が報告されている(三野、1996a)。

r. 千歳市キウス7遺跡

1993年から1995年に発掘調査された、後期の住居址床面や後期から晩期にかけての遺物包含層中の焼土からクリの子葉、オニグルミの核片、ミズキ属ウルシ属など5種類の果実種子、ネギ属の鱗茎などの出土が報告され、焼土からのクリの子葉の年代は晩期末とされている(吉崎・椿坂、1996a)。クリの子葉中で計測できたもの1点の計測値は、高さ1.04×幅1.16cmである。また、縄文時代後期中葉ホッケ潤式土器を伴ったH-5住居址床面に分布していた構造材と推定される炭化物43点の樹種同定が行われ、内1点がクリ材と報告されている(北海道埋蔵文化財センター、1996)。

s. 千歳市美々4遺跡

1978年に発掘調査が行われた、美沢川の氾濫源下に堆積した後期末から晩期の遺物包含層から、人工遺物とともにオニグルミの核、ミズナラ、ハンバミ、トチノキ、ヒシの堅果・堅果皮に混じって小片となったクリの堅果皮46点が出土(矢野・尾上、1979)。また、加工痕や焼け焦げのある木片128点中から4点のクリ材が検出され、50点の流木中からも1点のクリ材が検出されたことが報告されている(三野、1979a)。

t. 七飯町聖山遺跡

1976年と1977年に発掘調査が行われた晩期後半の遺跡で、Loc.9の12-47グリッドⅢa層、10-48グリッド及び10-04グリッドの焼土から各1点のクリの子葉が出土している。年代は晩期と考えられるが、報告書にはこれらの記載はない。

以上が縄文時代の遺跡から出土したクリであるが、これらのほかに続縄文時代の低湿地遺跡である江別市江別太遺跡や、七飯町大中山5遺跡、札幌市K135遺跡からクリの子葉や堅果皮が出土している。なかでも、札幌市K135遺跡の多数の焼土からは約1,700個体に相当する量の炭化したクリの子葉が出土しており、完全な形を保っていたものについての観察では、その中央部に貫通した細かい穴が穿たれ、紐を通してぶら下げて乾燥保存された状態を示すものであったという(上野、1989)。また、続縄文時代の低湿地遺跡である江別市江別太遺跡からは立杭・柱として利用されたクリ材が(三野、1979b)、擦文時代の小樽市蘭島B遺跡の鍛冶遺構からは、鍛冶の際に燃料材として使用されたクリ材が検出されている(三野、1989)。

4. 北海道におけるクリ利用の開始と分布域の拡大について

1) 本州におけるクリ利用の開始

縄文時代早期におけるクリ利用については、福井県鳥浜貝塚で早期の遺物包含層からクリの堅果や燃料材が出土した報告や(西田、1979)、早期の静岡県沼津市元野遺跡から土壌中に貯蔵されたクリが出土したことから、縄文時代早期から既にクリが食糧資源とされていたとする指摘がある(渡辺、1982)。また、琵琶湖南端に位置した滋賀県栗津湖底遺跡で縄文時代早期に形成された「クリ塚」が発見され、多量のクリやコナラ属、ヒシ属の果皮やヒョウタンの種子が発掘され、西日本でも縄文時代早期の早い頃からクリが利用されていたことが明らかにされている(辻ほか、1992)。

しかし、早期においてクリの利用例が明らかにされた数は少なく、その利用例に関する報告が増加するのは前・中期からである。潮見(1972)では、前期の新潟県鍋屋町遺跡、長野県籠畑遺跡、同県中越遺跡の住居址と、長野県大門北遺跡の貯蔵穴からクリの堅果の出土が記載されているが、中期になるとその出土例はさらに増加している。クリ材の利用例をまとめた千野(1984)によると、前期の遺跡で燃料材としてクリ材の利用があきらかになったものとして、東京都多摩ニュータウンNo.3、No.514遺跡があげられているだけで、構造材・燃料材としてクリ材が多用されるのはやはり中期に入ってからである。

花粉分析結果からも前期から中期にクリが増加したとする報告がある。富山県大門町小泉遺跡の花粉分析結果では、縄文時代前期に遺跡が形成されるとそれまでに分布していたハンノキ林がカエデ属、クリノキ属、トチノキ属、ブドウ科、ウルシ属、アカメガシ科等からなる二次林的性格の強い雑木林に森林構成が代わり、クリノキ属の出現率が65%以上の高率となり、この頃には既にクリが人間の保護下にあったとしている(安田、1984)。また、神奈川県相模原市東海大学構内王子ノ台遺跡でも、縄文時代前・中期の層準でクリの花粉の出現率が30~40%の高い出現率を示し、クルミも高い出現率を示すとしている(安田、1995)。

一方、縄文時代早期から平安時代にわたる埼玉県大宮市寿能遺跡では、前期から平安時代頃まで遺跡の周囲はクリクヌギナラ類を主体とする二次林的な林で、前期の包含層から発掘された流木の約10%がクリ材であったものが、中期には30.5%、後期には26.2%と増加し(鈴木ほか、1982)、クリの堅果は前期では出現しないが中・後期の遺物包含層中から出土することが報告され(邑田、1982)、関東地方では前期から中期にかけてクリが増加したことを知ることができる。

かつて、東北地方の青森県では前期円筒下層c、d式土器が主体となった青森市波館平岡遺跡からの出土例が古いものであったが(渡辺、1975)、最近注目されている青森市三内丸山遺跡からは前期円筒下層a、b式土器の遺物包含層からクリ果皮や子葉の出土が報告されている(岡田・伊藤、1995)。また、三内丸山遺跡で谷下流部の泥炭の花粉分析を行った安田(1995)は、約4200年前よりも下位の層準ではナラ、カエデ、シデ、ハンノキ、ヤナギの花粉が高い出現率を示すが、約4200年前頃になると炭片が増加しそれまで高い出現率を示していた花粉が減少し、代わってクリの花粉が一時的に60%近くの高い出現率を示すことから、縄文人がナラやカエデの森と谷底周辺のハンノキヤナギ林を焼き払って意識的にクリ林を作り出したとした。青森県ではこれまで知られていたよりも古い前期円筒下層a式土器の頃からクリの利用が始まり、前期末から中期にかけて人工的にクリ林が造られたことが明らかになった。

2) 北海道におけるクリ利用の開始

北海道ではクリの自生北限である石狩低地帯以南の地域で、縄文時代前期後半から晩期にかけての遺跡からクリの子葉が出土している。いずれも住居址内からの出土例が多く、土壌などから出土し

ているものでも貯蔵された状況で出土することはなく、焼土や他の炭化物などとともに廃棄されたものである。また、その木材も前期末頃から燃料材や住居の構造材として使用され始めている。

現在のところ北海道でもっとも古い時期から出土しているクリとしては、円筒下層c式土器やサイベ沢I式土器が伴った木古内町新道4遺跡GP-31土壌、円筒下層d式土器に相当するサイベ沢II、III式土器を伴った同遺跡DH-14住居址、サイベ沢I式土器が伴った同町鶴岡2遺跡C地区2号住居址、円筒下層d式土器が伴った八雲町コタン温泉遺跡貝塚の5K層からの子葉と、円筒下層d式土器を伴った南茅部町ハマナス野遺跡UP-225土壌からの炭化したクリ材があげられる。出土例は少ないがいずれも前期後半から前期末のもので、出土場所も木古内町や南茅部町といった渡島半島西南地域に限られる。南茅部町の前期末の遺跡からクリ材が出土している事実は、この頃には材が利用できる程度にクリが成長していたことを示すものと考えられる。

中期になると、前期にクリが出土していた木古内町新道4遺跡や南茅部町ハマナス野遺跡はもちろん、函館市や七飯町などの津軽海峡に面した地域やその周辺部でクリの子葉が食糧資源として、クリ材が住居の構造材や燃料材として利用され始め、中期中葉のサイベ沢VII式土器から中期後葉および末期になると遺跡数や出土遺構が急増する。さらに、中期末までには渡島半島を越えた北に進出し、登別市千歳5遺跡から多量のクリの子葉が出土する。

今のところ、石狩低地帯周辺の前期から中期の遺跡から堅果や炭化木材などが検出されることはなく、遺跡からクリの存在が確認できるのは後期中葉のホッケ潤式土器が使用される頃になってからである。日本海側では小樽市忍路土場遺跡、石狩低地帯内陸部ではキウス7遺跡出土の子葉や木材が北海道中央部でもっとも古い時期にあたる。北海道中央部では、この頃になって初めて子葉が食糧資源の一部として利用でき、木材が住居の構造材や燃料材として利用できる状況に達したと考えられる。

3) 北進したクリ

クリが縄文人によって管理・栽培されていたであろうことは酒詰(1961)や、西田(1981)、千野(1984)、安田(1984)などで指摘されていたところである。しかし、最近発掘調査が行われた三内丸山遺跡の発掘調査で得られた成果から、安田(1995)では前・中期にナラやカエデなどの落葉広葉樹の森を破壊して人工的にクリ林をつくり出してたと指摘しているほか、遺伝子分析からクリの栽培を証明する試みもなされている。

一方、クリの堅果の大きさの変化から、那須(1983)は大阪市長原遺跡、清水市天王山遺跡などの縄文時代晩期の遺跡から出土した大きなクリの堅果の存在から、人為的な選抜を受けて淘汰された栽培品ではないかと指摘し、南木(1994)は本州各地の遺跡から出土した堅果の大きさの比較から、早期には現在の野生種と同様な大きさのものを利用し、前期には野生種と比べると幾分大きなものが出現し始め、中期になるとさらに大きなものが見られ、後・晩期には現在の栽培種と同様な大きさのものが現れるとしている。クリは古くから管理・栽培されたのではないかと指摘されてきたが、最近では縄文人によって積極的に栽培されていた可能性が強く指摘されている。

先にも述べたように、完新世初期に成立した冷温帯林の構成要素にはクリは含まれていないし、縄文時代早期の遺跡から出土した植物遺体の中にもクリは含まれていない。縄文時代早期のなかでも古い時期にあたる函館市中野A遺跡では17軒の住居址と4基の土壌から、中野B遺跡では43軒の住居址と39基の土壌からなどの遺構床面や炉跡などからの炭化植物遺体の調査が行われたが、出土したのはオニグルミの核片とキハダの果実と種子、キイチゴ属、マタタビ属、ガマズミ属、ミズキ属、ブドウ属の種子などに限られる(吉崎・椿坂、1993、1996b)。G.Crawford(1983)でも、円

筒下層 a、b 式土器を伴った多数の住居址が発掘された函館空港第 4 地点からはオニグルミの核片が出土した程度でクリは含まれていない。早期から前期中葉の遺跡でクリの炭化材は発見されていない。

このように、今のところ津軽海峡に面した渡島半島西南部においては縄文時代早期から前期中葉にかけてクリを利用した形跡が見られず、クリが自然分布していた可能性はきわめて少ない。これまでの資料をもとに判断すると、クリは縄文時代前期後半になって土器文化圏を共有していた津軽海峡対岸の青森県内の遺跡から北海道の津軽海峡に面した地域の遺跡に持ち込まれ、食糧資源および構造材としての有用性からそれぞれの遺跡で管理・栽培され、人間の関与のもとに時代の経過とともに次第にその分布域を北に拡大し、中期末には北海道中央部西南の登別市付近まで分布域の拡大が完了しており、後期中葉までには小樽から石狩低地帯までの北海道中央部に達したと考えることができる。

小さな堅果しか実らず人間にあまり利用されることがなかったブナが、約 6000 年前頃に北海道に上陸し、現在の自生北限である黒松内低地帯に達したのが約 350 年前のことであったのに対し、クリが北海道に上陸したのが約 4200～4000 年前の前期後葉で、石狩低地帯に達したのは約 3200～3000 年前の後期中葉のホッケ潤式土器の頃である。クリは北海道に上陸してから自生北限地での利用が開始されるまでに約 1000 年程しか要しておらず、ブナのように自然状態で分布域を拡大しその自生分布域を北上させたとは考えがたい。

出土したクリの子葉は炭化したため砕けたものが多く、計測可能な完形なものは少ない。中期中葉のハマナス野遺跡出土の子葉が高さ 0.8～1.0×幅 0.75～1.15cm で、炭化して収縮したとはいえ現在札幌近郊に分布する野生種のクリよりも小さい。だが、後期中葉の浜松 5 遺跡出土のものは高さ 0.9～1.38×幅 1.32～2.11cm で、炭化収縮していることを考えれば現在の札幌近郊に分布する野生種と同じか幾分肥大した大きさとなっている。また、1 点ではあるが石狩低地帯内陸部の晩期末の子葉は高さ 1.04×幅 1.16cm で、炭化したにしても周囲に分布する現生の野生種に比べてもかなり小さい。続縄文時代の札幌市 K135 遺跡で出土したクリの子葉の内、完形で計測可能な 20 点の最小・最大値は、高さ 10.5～17.0×幅 11.5～18.5×厚さ 6.0～9.5mm で（上野、1989）、炭化収縮したことを考えれば現在の札幌市近郊に野生するクリの子葉の大きさに近い値となる。気候環境が厳しい北海道では、クリが人間によって管理・栽培されていても本州で出土しているような大きな堅果は実らなかったようである。

ところで、青森県三内丸山遺跡では前期中葉の円筒下層 a・b 式土器期の廃棄ブロック中から皿・鉢・櫛などの漆器が出土している（岡田、1995）。一方、津軽海峡北岸の北海道側でもクリの子葉や木材が出土している、木古内町新道 4 遺跡 CH-5 住居址に近接した斜面や沢底には、前期末の円筒下層 d 式土器を伴った同住居址の頃に形成されたと考えられる土器捨て場があり、その中から盆状の漆器が出土し（北海道埋蔵文化財センター、1987）、南茅部町ハマナス野遺跡からは前期中葉の円筒下層 b 式土器並行の土器を伴った前期前半 UP-228 土壌墓から盆状の漆器が出土している（小林・三野、1995）。漆器や漆器の制作技術は前期中葉の円筒下層 b 式土器の時期に土器文化圏を共有していた青森県から渡来してきた可能性が強く、クリもこの時期に漆器や他の文化要素とともに渡来し、堅果や木材がその後続く円筒下層 c、d 式土器の時代になって利用可能になってきた可能性も考えられるのである。

5. おわりに

現在、北海道では縄文時代から近世までの 100 カ所以上の遺跡から 30 種類近くの野生植物と、17 種類の栽培植物が利用されていたことを示す植物遺体が出土している。

クリもその一つで、縄文時代の 14 遺跡と続縄文時代の 3 遺跡から子葉・堅果皮が出土し、木材も住居の構造材や燃料材として利用されていたことが縄文時代の 12 遺跡と続縄文時代・擦文時代の 2 遺跡で確認された。今後行われる遺跡の発掘調査によりクリに関する資料の蓄積がさらに増加すると考えられるが、これまでの資料をもとにすると、クリはもともと北海道に自生していた樹木ではない。たぶん本州中部や近畿地方に分布していたものが、縄文海進時の温暖な気候を背景として分布域を拡大したもので、その背後には食料として、また腐朽しにくい木材の性質の有用性に着目した縄文人の活動があったものと考えられる。縄文時代前期中葉に東北地方北部に達したクリは、土器形式で一形式が経過した頃には津軽海峡を越えた北海道の渡島半島に達している。その時北海道に持ち込まれたのクリだけではなく、数多くの他の文化要素も同時に渡来した可能性がある。まだ出土数は少ないが、クリの出現時期とほぼ同じ頃に登場した漆器や、その直後に出現する、G. Crawford (1983) によって存在が確認された栽培種のソバや栽培されていた可能性が強いヒエ属がそれである。

その後クリは約 1000 年を要して後期中葉までには北海道中央部にまでその分布域を拡大する。北海道一円に分布域を拡大し全道が同じ土器文化圏となった後期中葉には、クリも他の文化要素とともに各地に進出したことが予想されるが、気候環境がより厳しくなる石狩低地帯以北に進出していた報告は今のところ得られておらず、中間温帯落葉広葉樹林によく分布するクリも、当時の管理・栽培技術では、東北地方北部と土器文化圏が共有できた石狩低地帯まで達するのが限度であったと考えられる。しかし、アク抜きなどの処理をせずに食用でき、コナラ亜属のドングリのように結実に周年変化が少ない堅果の収穫は、北海道に居住した縄文人にとって食糧資源の一つとして期待されたものと考えられる。

おわりにあたって、いつも指導・助言をいただいている静修女子大学吉崎昌一教授と北海道大学埋蔵文化財調査室椿坂恭代氏に感謝の意を表す。

6. 引用・参考文献

- 千野裕道 (1984) 「縄文時代のクリ」『歴史公論』第 10 巻 6 号、p.44-51、雄山閣出版
- Gary Crawford (1983) *Paleoethnobotany of the Kameda Peninsula Jomon*, Museum of Anthropology, University of Michigan, No.73, 200P.
- 北海道埋蔵文化財センター (1985) 『登別千歳 5 遺跡』236P.、北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第 21 集 (以下では北埋調報と略す)
- 北海道埋蔵文化財センター (1986) 『木古内町建川 1・新道 4 遺跡』366P.、北埋調報 第 33 集
- 北海道埋蔵文化財センター (1987) 『木古内町建川 2・新道 4 遺跡』614P.、北埋調報 第 43 集
- 北海道埋蔵文化財センター (1988a) 『木古内町新道 4 遺跡』667P.、北埋調報 第 52 集
- 北海道埋蔵文化財センター (1988b) 『函館市桔梗 2 遺跡』296P.、北埋調報 第 46 集
- 北海道埋蔵文化財センター (1989) 『小樽市忍路土場遺跡・忍路 5 遺跡』第 4 分冊、319P.、北埋調報 第 53 集
- 北海道埋蔵文化財センター (1996) 『千歳市キウス 7 遺跡 (3)』413P.、北埋調報 第 105 集

- 五十嵐八枝子 (1990) 「花粉化石から探る森林の歴史—北海道の3万年間」『日本林学会北海道支部論文集』38、p.1-9
- 五十嵐八枝子・五十嵐恒夫・大丸裕武・山田 治・宮城豊彦・松下勝秀・平松和彦 (1993) 「北海道の剣淵盆地と富良野盆地における32,000年間の植生変遷史」『第四紀研究』Vol.32 No.2、p.89-106
- 石田茂雄 (1974) 「縄文時代住居址内発見の炭化材について」『西桔梗』p.428-431、函館圏開発事業団
- 木越邦彦 (1974) 「西桔梗遺跡の¹⁴C年代測定」『西桔梗』p.412-413、函館圏開発事業団
- 小林幸雄・三野紀雄 (1995) 「ハマナス野遺跡出土漆器の材質と技法」『ハマナス野遺跡』vol.XV、p.109-110、南茅部町教育委員会
- 千代 肇編 (1974) 『西桔梗』583P.、函館圏開発事業団
- 前田保夫 (1985) 「完新世における北海道オホーツク海沿岸の古環境の変遷」『古文化財の自然科学的研究』p.430-440、同朋舎
- 南茅部町教育委員会 (1984) 『ハマナス野遺跡』vol.X、194P.
- 南茅部町教育委員会 (1995) 『ハマナス野遺跡』vol.XV、160P.
- 南木睦彦 (1994) 「縄文時代以降のクリ (*Castanea crenata* SIEB. et ZUCC.) 果実の大型化」『植生史研究』第2巻第1号、p.3-10
- 三野紀雄 (1979a) 「江別太遺跡より出土した木質遺物について」『江別太遺跡』184P.
- 三野紀雄 (1979b) 「美々4遺跡から出土した木質遺物の樹種同定」『美沢川流域の遺跡群 III』p.49-52、北海道教育委員会
- 三野紀雄 (1988a) 「石川1遺跡より得た炭化木片について」『函館市石川1遺跡』p.255-259、北埋調報 第45集
- 三野紀雄 (1988b) 「函館市桔梗2遺跡より得た炭化木片について」『函館市桔梗2遺跡』p.202-206、北埋調報 第45集
- 三野紀雄 (1988c) 「新道遺跡 CH-2 住居址から出土した木材の樹種同定」『木古内町新道4遺跡』p.661-664、北埋調報 第52集
- 三野紀雄 (1989) 「蘭島遺跡B地点鍛冶遺構出土の木炭片について」『蘭島遺跡』p.220-221、小樽市教育委員会
- 三野紀雄 (1991) 「上藤城7遺跡出土の炭化木片について」『上藤城7遺跡』p.70-72、七飯町教育委員会
- 三野紀雄 (1996a) 「先史時代における木材の利用(2)」『北海道開拓記念館研究紀要』第24号、p.17-48
- 三野紀雄 (1996b) 「南茅部町磨光B遺跡出土の炭化した木材」『磨光B遺跡』p.71-76、南茅部町教育委員会
- 邑田 仁 (1982) 「種子」『寿能泥炭層遺跡発掘調査報告—自然遺物編—』p.287-298、埼玉県教育委員会
- 七飯町教育委員会 (1989) 『大中山26遺跡』60P.
- 那須孝悌 (1983) 「縄文時代のクリ」『Nature Study』29巻10号、p.2-6、大阪自然史博物館友の会
- 西田正規 (1979) 「植物遺体」『鳥浜貝塚』p.158-161
- 西田正規 (1981) 「縄文時代の間人—植物関係」『国立民族学博物館研究報告』6巻2号、p.234-255
- 岡田康博 (1995) 「円筒土器文化の巨大集落—青森県三内丸山遺跡—」『季刊考古学』第50号、p.25-30
- 岡田康博・伊藤由美子 (1995) 「三内丸山遺跡にみる植物利用」『月刊考古学ジャーナル』No.389、p.20-24
- 酒詰仲男 (1961) 『日本縄文石器時代食料総説』237P.、土曜会
- 潮見 浩 (1977) 「縄文時代の食用植物—堅果類の貯蔵庫群を中心として—」『考古論集—慶祝松崎寿和先生六十三歳論文集—』p.121-144、松崎寿和先生退官記念事業会編
- 鈴木三男・能城修一・植田弥生 (1982) 「樹木」『寿能泥炭層遺跡発掘調査報告—自然遺物編—』p.261-282、

埼玉県教育委員会

- 辻誠一郎・宮地直道・吉川昌伸 (1983) 「北八甲田山における更新世末期以降の火山灰層序と植生変遷」『第四紀研究』Vol.21 No.4、p.301-314
- 辻誠一郎・中村俊夫・南木睦彦・植田弥生・小杉正人 (1992) 「粟津湖底遺跡の縄文時代早期の植物化石群と放射性炭素年代」『粟津湖底遺跡』p.56-61、滋賀県教育委員会・滋賀県文化財保護協会
- 上野秀一 (1989) 「札幌市K135遺跡4丁目地点出土のクリについて」『Project Seeds News』No.2、p.3 Project Seeds
- 渡辺 誠 (1975) 『縄文時代の植物食』187P.、雄山閣出版
- 渡辺 誠 (1982) 「採集対象植物の地域性」『季刊考古学』創刊号、p.28-31
- 山田悟郎 (1989) 「縄文時代の遺跡から出土したクリ」『Project Seeds News』No.2、p.9-13、Project Seeds
- 山田悟郎 (1991a) 「上藤城7遺跡から出土した植物遺体」『上藤城7遺跡』p.64-19、七飯町教育委員会
- 山田悟郎 (1991b) 「産出したクリについて」『浜松2遺跡』p.47-50、八雲町教育委員会
- 山田悟郎 (1992) 「コタン温泉遺跡から出土した植物遺体」『コタン温泉遺跡』p.423-432、八雲町教育委員会
- 山田悟郎 (1993) 「北海道の遺跡から出土した植物遺体について」『古代文化』第45巻第4号、p.13-22
- 山田悟郎 (1995) 「浜松5遺跡から出土した植物遺体と花粉・胞子について」『浜松5遺跡』P.185-190、八雲町教育委員会
- 矢野牧夫・三野紀雄 (1974) 「炭化木片の樹種同定」『西股』p.103-104、北海道第四紀研究会
- 矢野牧夫・尾上博章 (1979) 「美々4遺跡から出土した植物遺体」『美沢川流域の遺跡群 III』p.53-56、北海道教育委員会
- 矢野牧夫 (1989) 「忍路土場遺跡から出土した植物遺体」『小樽市忍路土場遺跡・忍路5遺跡』第4分冊、p.193-205、北埋調報 第53集
- 安田喜憲 (1984) 「還日本海文化の変遷—花粉分析の視点から」『国立民族学博物館研究報告』9巻4号、p.761-798
- 安田喜憲 (1995) 「クリと縄文文化」『東アジアの古代文化』84号、p.37-49、大和書房
- 吉崎昌一・椿坂恭代 (1993) 「炭化種子」『函館市中野A遺跡(II)』p.376-381、北埋調報 第84集
- 吉崎昌一・椿坂恭代 (1996a) 「北海道千歳市キウス7遺跡の植物遺体」『千歳市キウス7遺跡(3)』p.281-282、北埋調報 第105集
- 吉崎昌一・椿坂恭代 (1996b) 「北海道・中野B遺跡から検出された縄文時代早期の植物種子」『函館市中野B遺跡』p.304-313、北埋調報 第97集

Nuts excavated from Jomon Sites of Hokkaido — Especially about chestnuts —

Goro YAMADA, Sachiko SHIBAUCHI

From remains of the Jomon Period in Hokkaido eight kinds of nuts such as Japanese walnut, fifteen kinds of fruits and seeds such as Amur corktree, bulves of onion, seeds of buckwheat, burdock and beefsteak plant, seeds of barnyard millet which seems to be cultivated, were discovered. This fact suggests that active utilization of plant food resources were undertaken during the Jomon Period. In early Jomon Period utilization of nuts and trees of chestnuts began actively in Kinki and Tokai regions of western Japan, and a little later in early-middle Jomon Period they were utilized in Kwanto and Tohoku regions as food resources, structure materials of houses and fuel materials. In the remains of San-nai Maruyama site, Aomori Prefecture, utilization of nuts is recognized already in early Jomon Period and artificial making of chestnut forest began in late early to middle Jomon Period. In Hokkaido remains of nuts and woods of chestnuts are known from one pottery age later than the San-nai Maruyama (late early Jomon Period) and they are restricted in area facing at the Tsugaru Strait around it. In middle Jomon Period remains where frequent utilization of chestnuts can be recognized increase in numbers, and remains of houses in which largely chestnut timbers were used as construction materials are also discovered. By last middle Jomon Period the distribution of chestnuts remains spread into margins of southwestern Hokkaido. It is not until late middle Jomon Period that utilization of chestnuts are aurely recognized in the Ishikari Low land where is the place of northern limit of natural growth of chestnuts. This corresponds to the time when the same pottery culture circle was realized in overall Hokkaido, and from this time on simultaneous utilization of Japanese walnut-acorn-chestnut-horse chestnut could be utilized as a four point set in the southern regions of Ishikari Lowland. It took about 1,000 years that chestnuts appeared firstly in Hokkaido and arrived at the northern limit of their natural growth. The spreading rate of chestnuts is much faster than beech which took ca.5,300years until it arrived at Kuromatsunai Low Land where is the northern margin of natural growth. It is considered that on the background there were activities of people who noticed a large utilities of chest nuts. Chestnuts are said that they are cultivated and controlled by human actibity, and there are many cases of approving this possibility from data of resent excavations. It human activity does not exist on the background enlargement of chestnuts distribution in Hokkaido, very short time expanding within ca. 1,000,years into Ishikari Lowland, was not possible. From such point of view, chestnuts in Hokkaido are considered as suely cultivated plants.