

弥生時代の九州南部におけるクリ材利用の意味

能城修一

資源環境と人類 第13号 139-147頁 2023年3月
Natural Resource Environment and Humans
No. 13. pp. 139-147. March 2023

弥生時代の九州南部におけるクリ材利用の意味

能城修一^{1*}

要 旨

これまでの研究により本州の中部から北東部の縄文時代前期以降の集落周辺では森林資源が管理されて利用されていた状況が提示されていたが、弥生時代以降においてはそうした集落周辺における森林資源の管理と利用は検討されてこなかった。縄文時代では、現在の森林では優占種とならないクリと中国大陸原産とされるウルシが集落周辺で多数利用されていたために森林資源の管理と利用を提示することが可能であった。しかし、ナラ類やカシ類といった現在の森林の優占種が集落周辺で多数利用されていても、自然林に由来するものなのか人為的に管理された森林に由来するものなのかは判断しがたいことになる。今回、照葉樹林帯のほぼ南端に位置する鹿児島県南西部の弥生時代の3遺跡で落葉広葉樹であるクリとコナラ属クヌギ節の木材の多用が認められた。常緑広葉樹が森林中で優占する照葉樹林帯の南端付近という位置から考えると、3遺跡におけるクリとコナラ属クヌギ節の多用は弥生時代におけるこれら落葉広葉樹の資源管理を示唆しており、弥生時代以降で初めて里山の存在が確認できた。

キーワード：九州、クヌギ、クリ、資源管理、樹種選択、弥生時代

1. はじめに

縄文時代前期以降、東北地方から関東地方および北陸地方では、長期にわたって居住した集落の周辺にクリ林とウルシ林が人為的に維持されていて、その木材や果実、漆液が活用されていた様相が明らかとなっている(能城・佐々木2014)。しかしこの仮説は、現在の天然林や二次林では優占種とならないクリと、中国大陸原産とされるウルシの木材が多数遺跡周辺から出土して、遺構の構築にも利用された状況から提起されたものである。一方、日本列島の冷温帯林に優占するブナやナラ類など、あるいは暖温帯林に優占するカシ類やクスノキ科などの木材が遺跡の周辺で多産しても、それが周辺の森林に自然に優占していた樹木を利用したのか、あるいは人為的に樹木資源を管理して利用した結果多産したのかを明らかにするのは困難である。そうした点で、遺跡周辺の植生で

自然には優占しない分類群の出土状況を検討しないと、人為的な資源の管理と利用を立証するのは非常に困難となる。

現在の日本列島では、暖温帯の照葉樹林は関東平野から西側に分布しており、九州南部の沿岸部から琉球列島は亜熱帯林の生育域となり、鹿児島県は照葉樹林の分布範囲のほぼ南限に相当する(福嶋編2017)。最近の花粉分析の成果によると、九州南部では約7300年前に噴出した喜界—アカホヤ火山灰降灰以降、照葉樹林が優占たとされている(Ooi 2016;吉田ほか2022)。この傾向は、九州における貯蔵穴出土の堅果類にも明瞭に示されており、縄文時代早期後葉までは落葉性のコナラ亜属が多いのに対し、前期以降になるとイチイガシが9割を占めるようになる(小畑2011)。縄文時代早期後葉の佐賀県東名遺跡でも、当初の淡水を利用した貯蔵穴にはクヌギとナラガシワが多く、海進が進んだ汽水域に形成された貯蔵穴にはイチイガシが多くなり、その頃にはほぼ照葉樹林

1 明治大学黒耀石研究センター 〒101-0064 東京都千代田区神田猿楽町1-6-3

* 責任著者：能城修一 (noshiro@meiji.ac.jp)



図1 縄文時代から古墳時代におけるクリとクヌギ節、アカガシ亜属の種実の出土状況
(石田ほか2016をもとに小畑2011のデータを追加)

表1 九州で出土したクリとコナラ属クヌギ節, コナラ属アカガシ亜属の木製品類 (伊藤・山田編2012)

時代	県名	樹種名	工具	農耕 土木具	容器	建築材	土木 施設材	他製品 加工木	炭化材	自然木	計	
古墳時代	福岡県	アカガシ亜属	23	790	14	45	176	99	7	7	1147	
		クリ	4	2	11	128	99	17	1	2	264	
		クヌギ節	6			6	145	4	7	1	169	
	佐賀県	アカガシ亜属		19				3	4	1		27
		クリ					13					13
		クヌギ節					5				5	
	長崎県	アカガシ亜属						4	2	1		7
		クリ						2				2
		クヌギ節										
	熊本県	アカガシ亜属	9	50	3	22	14	25	4	1		125
		クリ			2	14	8	4	9			37
		クヌギ節	1	1		13	7	4	27			53
	大分県	アカガシ亜属	2	25				4	2			33
		クリ					78	78				156
		クヌギ節										
	宮崎県	アカガシ亜属		2			7	17		4		30
		クリ					6	3		3		12
		クヌギ節					14	6				20
鹿児島県	アカガシ亜属		5					2	3		10	
	クリ											
	クヌギ節											
弥生時代	福岡県	アカガシ亜属	28	307	5	1	207	30	1	30	604	
		クリ		2	5	7	195	20		6	235	
		クヌギ節	4	26			38	2		15	85	
	佐賀県	アカガシ亜属	6	67	1		2	5	5			85
		クリ			2		51					53
		クヌギ節	2	1			8				11	
	長崎県	アカガシ亜属	12	36	1		3	1				52
		クリ				3	2					5
		クヌギ節	1								1	
	熊本県	アカガシ亜属					1	4	3			8
		クリ							1			1
		クヌギ節							14			14
	大分県	アカガシ亜属	7	71			9	5				92
		クリ						1				1
		クヌギ節	2				2					4
	宮崎県	アカガシ亜属								2		2
		クリ		2						6		8
		クヌギ節							1			1
鹿児島県	アカガシ亜属		10		1	1	1				13	
	クリ				1	5					6	
	クヌギ節											
縄文時代	福岡県	アカガシ亜属							14	16	30	
		クリ										
		クヌギ節								1	1	
	佐賀県	アカガシ亜属	3					1				4
		クリ										
		クヌギ節										
	長崎県	アカガシ亜属								1	27	28
		クリ										
		クヌギ節							21		21	
	熊本県	アカガシ亜属						2	12	1		15
		クリ										
		クヌギ節										
	宮崎県	アカガシ亜属							3	2		5
		クリ							2			2
		クヌギ節							1		1	
	鹿児島県	アカガシ亜属							17	3	17	37
		クリ								2		2
		クヌギ節										

化が完了したと考えられている (西田2014; 佐賀市教育委員会2016)。実際に日本列島の縄文時代から古墳時代に出土したクリとクヌギ節, アカガシ亜属の種実の傾向をみると, 九州北部ではクリもクヌギ節も比較的多くの地点で出土しているのに対し, 熊本県と大分県以南では普通に出土するのはアカガシ亜属のみとなる (図1; 小

畑2011; 石田ほか2016)。またアカガシ亜属は現在の照葉樹林帯を中心に出土しているのに対し, クリとクヌギ節は, 関東平野の集落周辺におけるクリの多産のような例外もあるが, 基本的に冷温帯を中心に出土している。

出土木材でも同様で, 福岡県では弥生時代以降, クリとコナラ属クヌギ節の利用が目立つようになるが, 縄文時代から古墳時代の九州ではアカガシ亜属の利用が基本的な傾向である (表1; 伊藤・山田編2012)。とくにアカガシ亜属は農耕土木具としての利用が弥生時代以降顕著であり, クリとクヌギ節は建築材や土木施設材としてもっぱら利用されていた。唯一の例外は古墳時代の宮崎県であり, 内陸部の竹田市と玖珠郡玖珠町の遺跡におけるクリの多用が反映された結果である。このように九州南部では縄文時代前期以降, 照葉樹林帯が優占し, そうした中で種実や木材が使われていたことは間違いない。

今回, 照葉樹林帯のほぼ南端に位置する鹿児島県西部の弥生時代の3遺跡でクリとコナラ属クヌギ節の木材の多用が認められた。照葉樹林帯の南端付近という位置から考えると, 3遺跡におけるクリとコナラ属クヌギ節の多用は弥生時代におけるこれら落葉広葉樹の資源管理を示唆している。ここでは鹿児島県西部の3遺跡から出土した木材の組成と直径から, 当時の資源管理の様相を解明する。

2. 方法

2-1 釘田第8地点遺跡と, 鹿大構内遺跡群郡元団地 (JT 地点), 中津野遺跡の概要と分析試料

釘田第8地点遺跡と鹿大構内遺跡群郡元団地 (JT 地点) はいずれも鹿児島市郡元および上荒田の鹿児島大学構内の北緯31°34'15", 東経130°32'38"および北緯31°35'14", 東経130°32'19"に所在し (鹿児島大学埋蔵文化財調査室2016; 鹿児島市教育委員会2014)。中津野遺跡は南さつま市金峰町中津野の北緯31°27'00", 東経130°20'37"に所在する (鹿児島県立埋蔵文化財センター2022) (位置は図2参照)。

表2 鹿児島県の3遺跡から出土した木材資料の同定結果
(能城2014a, 2014b, 2022)

樹種名	製品	杭	割材	丸木	総計	%
イヌマキ属	1	1		1	3	1.1%
イヌガヤ		1	1	3	5	1.8%
クスノキ科*	3	20	2	21	46	16.9%
エノキ属	2	3			5	2.6%
クリ	19	106	19	8	152	55.9%
シイノキ属		1		3	4	1.5%
コナラ属クヌギ節				1	1	0.4%
コナラ属アカガシ亜属**	2	3			5	1.8%
ツバキ属		1		1	2	0.7%
エゴノキ属		10	1	9	20	7.4%
その他	2	13	2	12	29	10.7%
総計	29	159	25	59	272	

*クスノキを含む, **イチイガシを含む

樹種名	鉄鋤	梯子	杭	杭?	素材	素材?	計	%
イヌマキ属			1			1	2	1.6%
クスノキ科*			4		4		8	6.5%
クスドイゲ			1			10	11	8.9%
ヤマビワ						1	1	0.8%
クリ	1	36	1	28	2	68	54.8%	
シイノキ属			1		1	2	1.6%	
コナラ属アカガシ亜属**	1		1	1	3	6	4.8%	
ミカン属			5			5	4.0%	
ツバキ属			2			4	6	4.8%
エゴノキ属			1	1		2	1.6%	
その他			6		4	3	13	10.5%
総計	1	1	58	3	40	21	124	

*クスノキを含む, **イチイガシを含む

樹種名	鉄鋤	柄	製品	部材	船	建築材	板	割材	杭	%	杭列粗朶	製品計	%
イヌマキ属				1	6				1	11	5.3%	19	6.4%
クスノキ科			2				1	1	25	12.0%	29	9.8%	
ヤマビワ				1					13	6.3%	15	5.1%	
イヌノキ	1		1	1					3	1.4%	6	2.0%	
クワ属									8	3.8%	8	2.7%	
クリ			3	11			6	8	20	9.6%	48	16.2%	
シイノキ属	1			1				9	4	16	7.7%	31	10.5%
コナラ属クヌギ節									54	26.0%	54	18.2%	
コナラ属アカガシ亜属	3			1			6		1	0.5%	11	3.7%	
サカキ									6	2.9%	6	2.0%	
ツバキ属				1					6	2.9%	7	2.4%	
その他			2	4	1	1	8		45	21.6%	1	62	20.9%
総計	5	2	7	26	1	1	31	14	208		1	296	

釘田第8地点遺跡と鹿大構内遺跡群元団地 (JT 地点) は錦江湾にむけてシラス台地を浸食した河川が形成した沖積地のほぼ南端に位置し、標高は約7mである。両遺跡では弥生時代後期の流路内に護岸とされる杭列が検出され、鋤や櫂、矢板と考えられる板状製品などが伴っていた。釘田第8地点遺跡で検討対象とした木材資料は、製品?23点と未成品1点を含む製品29点、矢板2点を含む杭159点、割材25点、素性不明の丸木59点の合計272点である。素性不明の丸木は自然木の可能性もあるが、丸木の建築材や土木等の一部が折れたものの可能性もあるため、集計に含めた。鹿大構内遺跡群元団地 (JT 地点) で検討対象とした木材資料は、鋤1点、建築材1点、杭?3点を含む杭61点、素材?21点を含む素材61点の合計124点である。

中津野遺跡は標高636mの金峰山から北西に延びる標高約30mの中津野台地と東シナ海に流れだす万之瀬川

の支流の境川の氾濫原に位置し、氾濫原からは弥生時代の杭列が検出された。検討対象とした木材資料は、鋤や柄などの製品14点、部材26点、構造船部材1点、建築材1点、板31点、割材14点、杭208点、粗朶1点の合計296点である。

釘田第8地点遺跡の出土資料の同定結果は能城 (2014a) に、鹿大構内遺跡群元団地 (JT 地点) の出土資料の同定結果は能城 (2014b) に、中津野遺跡の出土資料の同定結果は能城 (2022) に報告してある。このうち、釘田第8地点遺跡では、クスノキ2点はクスノキ科44点と合わせてクスノキ科と、イチイガシ2点はコナラ属アカガシ亜属3点と合わせてコナラ属アカガシ亜属として集計して取り扱った。鹿大構内遺跡群元団地 (JT 地点) では、クスノキ2点はクスノキ科6点と合わせてクスノキ科と、イチイガシ1点はコナラ属アカガシ亜属5点と合わせてコナラ属アカガシ亜属として集計して取り扱った。またツブラジイとスダジイはシイノキ属に一括して扱っ

た。3遺跡とも明瞭に自然木とされる資料は少量であるため、検討対象から除外した。

2-2 樹種同定法

分析試料の同定は、横断面、接線断面、放射断面の徒手切片をガムクロラール (抱水クロラール50g, アラビアゴム粉末40g, グリセリン20ml, 蒸留水50mlの混合物) で封入してプレパラート標本とした。プレパラート標本にはKGS-1~KGS-271, KGS-273~278, KGS-283~324, KGS-327~KGS-419, KGS-558~1057の標本番号を付した。プレパラート標本は光学顕微鏡を用いて森林総合研究所木材標本庫の標本と対照して同定した。プレパラート標本は森林総合研究所と明治大学黒耀石研究センターに保管されている。

表3 釘田第8地点遺跡から出土した木材資料の直径分布 (能城2014a)

樹種名	器種	直径階 (cm)																			
		-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24									
マツ属複雑管束亜属	不明		1																		
イヌマキ属	土木材				1																
	不明		1																		
イヌガヤ	土木材		1																		
	不明	2	1																		
オガタマノキ	土木材				2																
クスノキ	土木材				1																
	不明	1																			
クスノキ科	製品		1		1																
	土木材	3	11	5																	
	割材	1	1																		
	不明	3	10	6																	
リンボク	不明	1																			
ニレ属	土木材		1																		
	不明			1																	
ムクノキ	土木材			1																	
	割材			1																	
	不明						2														
エノキ属	製品						1	1													
	土木材			3																	
クワ属	土木材		1		1																
クリ	製品			1																	
	土木材			1	2	6	16	14	17		9	4	1								
	割材	1	1	4	2			2													
	不明	1	4		1	1															
スダジイ	土木材		1																		
	不明		3																		
コナラ属クヌギ節	不明						1														
コナラ属アカガシ亜属	土木材				1																
ゴズイ	不明				1																
ヌルデ	土木材		1																		
ニガキ	土木材				1																
ヒサカキ	土木材		1	1																	
	不明			1																	
ツバキ属	土木材	1																			
	不明					1															
ハイノキ属	土木材	1																			
エゴノキ属	土木材		7	3																	
	割材		1																		
	不明		6	3																	
イボタノキ属	土木材		1																		
	不明				1																
モチノキ属	土木材		1																		
	不明	1					1														
総計		14	58	40	13	17	19	20		9	4	1									

3. 結果

釘田第8地点遺跡では遺構の主要な構築材にはもっぱら割材を使っており、それ以外の補助な部分には丸木を使用していた(表2)。全体的にクリの選択が明瞭で、製品29点中19点、杭159点106点がクリであった。その他では、クスノキ科が製品や杭としてクリに次いで選択され、エノキ属とコナラ属アカガシ亜属が製品と杭に、エゴノキ属が杭に多用されていた。丸木59点中ではクスノキ科とエゴノキ属が多く、それぞれ21点と9点を占め、

クリが次いで8点であった。総的にみると、出土木材の55.9%をクリが占めており、ついでクスノキ科が16.9%、エゴノキ属が7.4%であった。木材資料の直径をみると、クリは直径10~20cmの個体が多数土木材として使われており、最大では直径22~24cmのものも含まれていた(表3)。その他の樹種では、ムクノキとエノキ属、コナラ属クヌギ節に直径14~16cmの個体が1、2点見いだされたものの、それ以外の樹種はすべて直径10cm以下であった。

鹿大構内遺跡群郡元団地(JT地点)では、杭?を含む杭61点中37点をクリが、素材?を含む素材61点中30点がクリであった(表2)。その他では、クスドイゲが杭と素材?として11点、クスノキ科が杭と素材として8点、コナラ属アカガシ亜属が鋤鋤や杭、素材として6点、ツバキ属が杭と素材?として6点出土した。総的にみると、出土木材の54.8%をクリが占めており、ついでクスドイゲが8.9%、クスノキ科が6.5%、アカガシ亜属とツバキ属がそれぞれ4.8%を占めた。木材資料の直径分布をみると、クリは土木材や建築材として直径10~26cmの個体が見いだされたのに対し、それ以外では、クスノキ科とバクチノキ、コナラ属アカガシ亜属に直径10cm以上の個体が3点見いだされたものの、後の樹種はすべて直径10cm以下であった(表4)。

中津野遺跡では、杭208点中コナラ属クヌギ節が54点、クスノキ科が25点、クリが20点、シイノキ属が16点、ヤマビワが13点、イヌマキ属が11点を占めていた(表2)。杭以外の製品ではクリが木製品や部材、板として多数選択され、イヌマキ属が部材に、シイノキ属とコナラ属アカガシ亜属が鋤鋤や部材、板に使われていた。それに対し杭に多用されたクヌギ節は杭以外に使われておらず、クスノキ科も枝と板に、ヤマビワも部材と板にわずかに使われていただけであった。総的にみると、杭として多用されていたクヌギ節が18.2%を占め、ついでクリが16.2%、シイノキ属が10.5%、クスノキ科が9.8%、イヌマキ属が6.4%、ヤマビワが5.1%を占めて

表4 鹿大構内遺跡群元団地 (JT 地点) から出土した木材資料の同定結果 (能城2014a)

樹種名	器種	直径階 (cm)													
		-4	-6	-8	-10	-12	-14	-16	-18	-20	-22	-24	-26	-28	
イヌマキ属	土木材		1												
	加工木		1												
	自然木				1										
クスノキ科	土木材	1	1												
	加工木					2				1					
	自然木			1											
バクチノキ	土木材					1									
	加工木				1										
リンボク	自然木		1												
グミ属	自然木		1												
ニレ属	加工木		1												
クリ	建築材						1								
	土木材		1	3	4	1		1		1				1	
	加工木			3	1	1	2			2					
コナラ属アカガシ亜属	土木材	2													
	加工木									1					
クスドイゲ	土木材				1										
	加工木				2										
ゴンズイ	土木材				1										
ミカン属	土木材	1	1	2	1										
ツバキ属	土木材		1												
	加工木				1										
ハイノキ属	土木材	1													
エゴノキ属	土木材		1		1										
イボタノキ属	自然木			1	1										
総計		5	10	10	15	5	3	1		5				1	

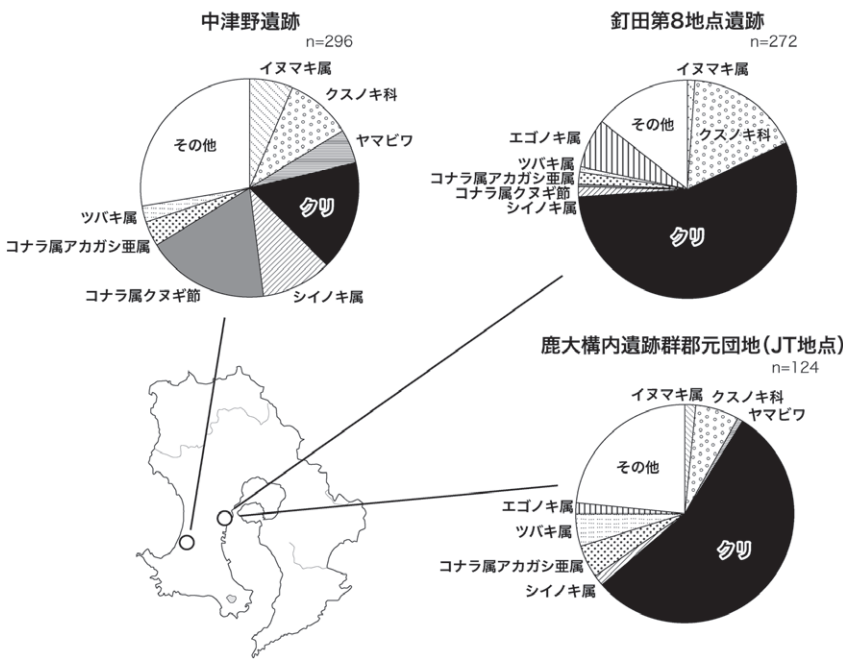


図2 鹿児島県の3遺跡から出土した木材資料の樹種組成 (能城2014a, 2014b, 2022)

いた。

4. 考察

照葉樹林帯のほぼ南端にあたる鹿児島県は、基本的に

常緑広葉樹林で覆われており、落葉樹であるクリやクスギ節が多産するのは特異である。鹿児島県の植物分布をみると、クリは大隅半島の全域と薩摩半島の錦江湾側で指宿付近まで標本が採集されており、クスギは大隅半島の全域と薩摩半島の錦江湾側の鹿児島市付近まで標本が採集されている (鈴木ほか2022)。それに対し、照葉樹林の主要要素であるスダジイや、アカガシ、アラカシ、マテバシイは両半島の南端まで全域で標本が採集されており、落葉性のコナラ属ではコナラのみが両半島の全域で標本が採集されている。こうした現在の植物分布の状況から考えると、クリとクスギ節の木材がすでに照葉樹林に覆われていた弥生時代の薩摩半島で多用された背景には人為的な森林資源の管理が存在すると考えられる。

こうした視点で薩摩半島の3遺跡から出土した木材の組成をみても、クリが鹿児島大学構内の2遺跡ではほぼ半数を占めており、南さつま市の中津野遺跡でもクスギ節とクリが合わせて3分の1ほど占めており、いずれの場所でも落葉広葉樹が優先的に利用されていた (図2)。中津野遺跡では、照葉樹林の主要要素であるイヌマキ属や、クスノキ科、ヤマビワ、アカガシ亜属、シイノキ属がやや多いものの、それらを合わせても全体の3分の1ほどに過ぎず、この遺跡でも落葉広葉樹の木材に

依存していたのは明らかである。また鹿児島大学構内の2遺跡の木材資料の直径分布をみると、クリが大径の個体までもっとも多く使われており (表3, 4)、クリが積極的に選択されて利用されていたことを示している。以上に述べてきたような照葉樹林における植物の分布、およびクリの積極的な利用から考えて、鹿児島大学構内

の2遺跡の周辺にはクリ林が人為的に維持されていて、その木材が多用されていたと考えられる。また中津野遺跡では、クリ林のほかにクスギ林も維持されていて、両者の木材が多用されていたと想定される。現在のところ、クリ材とクスギ材の縄文時代の鹿児島県における利用は炭化材でしか確認されていないが(表1:伊東・山田編2012)、クリもクスギもすでに照葉樹林に覆われていた縄文時代前期以降でも九州南部では身近な存在であった可能性がある。鹿児島県始良市の前田遺跡では、縄文時代中期の木製品と加工木の約8%をクスギ節が占めていて大径の個体も使われているのに対し、自然木ではアカガシ垂属が約19%と優占するものの小径の個体しかなく、この時期にすでにクスギ林が周辺に維持されていた可能性がある(能城2023)。このように、九州南部では、縄文時代前期以降、落葉広葉樹の資源管理が各地で行われていた可能性がある。

現時点で弥生時代から古墳時代で集落周辺におけるクリ林やクスギ林といった里山の維持管理が報告された場所はない。では、なぜ縄文時代においては集落周辺での資源管理がもう40年ほど議論されてきているのに、弥生時代以降ではそうした議論が無かったのだろうか。それは、縄文時代では人手の加わった木製品や土木材などと同じらい自然に埋積した自然木の解析が行われ、両者の比較から集落周辺の森林資源管理が検討されてきたのに対し、弥生時代以降では木製品や土木材などの出土量が急増し、その反動で自然木の解析が減少し里山の存在が顧みられなくなったためであると考えられる(能城2018)。西田(1981)は、集落と周辺の植物資源との関係を、福井県三方郡三方町向笠における植物利用の調査をもとに検討し、利用頻度にもなう同心円状の人間—植物関係の空間構造を提示した。この構造をもとにして研究の現状を捉えると、縄文時代の出土木材の研究は、ムラから周辺の二次林(里山)の範囲を主体として、より遠方の自然林までを検討対象としているのに対し、弥生時代以降の出土木材の研究はこの同心円をいくつか跨いで横断的に存在する田や畑とその近傍に研究が集中していたと捉えることができる(能城2019)。

では九州南部で弥生時代以降、縄文時代と同様な落葉広葉樹の資源管理が行われていたのだろうか。縄文時

代から弥生時代以降における森林資源利用の変遷がもっとも詳細に解析されているのは関東平野であり、そこではクリは縄文時代に多用されたのに弥生時代～古墳時代にはほとんど利用されなくなり、代わりにクスギ節が多用されるようになる(Noshiro 2016)。この間に森林植生に大きな変化はなく、クリは東北地方では弥生時代以降もクスギ節について利用され、文化的な変化が樹種選択に影響したとも考えられた。しかし技術的にみると、鉄斧の導入がクリ材より堅硬なクスギ節材の利用を促したのは間違いなく、これが利用樹種の変化に大きく寄与したと考えられている。実際、縄文時代の石斧と弥生時代の鉄斧を復元して利用した伐採実験によると、鉄斧は石斧に比べて3.4～3.9倍効率が良く、クリは他の広葉樹に比べて石斧での伐採に適した樹種であったと示されている(工藤2004)。しかし釘田第8地点遺跡の木材資料の平均直径は、土木材で13.8cm、全体で12.6cmであり、関東地方の縄文時代後・晩期の遺構に使われたクリの平均直径6.7～13.4cmと大きくは異ならず(能城・佐々木2007)、技術的側面からクリが選択されたのではないようである。一方、クリ材は関東平野でも歴史時代に入るとまた評価されるようになり、クリが建築材の30%を占めるようになる。

このように森林資源の管理と利用はその時代の文化のおよび技術的背景のもとに決定されている。現状では、南九州におけるどういう背景がクリおよびクスギ節の選択を促したのかは不明であるが、今後はそうした側面からもこの地域における森林資源の管理と利用を解明していく必要がある。

謝辞

本研究を行うにあたっては、中村直子・新里貴之・寒川朋枝・赤井文人・鮫島えりな・眞邊 彩・湯場崎辰巳の各氏にお世話になった。記して謝意を表したい。本研究は部分的にJSPS 科研費(15H01777)により補助を受けた。

引用文献

- 福嶋 司編 2017『図説日本の植生、第2版』, 186p., 東京, 朝倉書店
 石田糸絵・工藤雄一郎・百原 新 2016「日本の遺跡出土大型植物遺体データベース」『植生史研究』24: 18-24
 伊東隆夫・山田昌久編 2012『木の考古学: 出土木製品用材

- データベース], 449p., 大津, 海青社
- 鹿児島県立埋蔵文化財センター 2022『中津野遺跡 低地部・低湿地部編 第3分冊』, 鹿児島
- 鹿児島大学埋蔵文化財調査センター 2016『鹿児島大学構内遺跡(郡元団地H・I-8区) 理学部2号館増築工事(釘田第8地点) 弥生時代~古墳時代河川跡:木製品編』, 117p., 鹿児島
- 鹿児島市教育委員会 2014『鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書69:鹿大構内遺跡郡元団地(JT跡地)』, 101p., 鹿児島
- 工藤雄一郎 2004「縄文時代の木材利用に関する実験考古学的研究—東北大学川渡農場伐採実験—」『植生史研究』12:15-28
- 西田 巖 2014「東名遺跡からわかること」『東名遺跡からみえる縄文の世界』(佐賀市教育委員会), pp.2-7, 佐賀
- 西田正規 1981「縄文時代の人間—植物関係—食料生産の出現過程—」『国立民族学博物館研究報告』6:234-255
- 能城修一 2014a「釘田第8地点遺跡(郡元団地H・I-7・8区)出土木材の樹種」『鹿児島大学埋蔵文化財調査センター年報』28:48-58
- 能城修一 2014b「鹿大構内遺跡郡元団地(JT跡地)から出土した木製品類の樹種」『鹿大構内遺跡郡元団地(JT跡地)』(鹿児島市教育委員会), pp.53-58, 鹿児島
- Noshiro, S. 2016 Change in the prehistoric use of arboreal resources in Japan—From sophisticated management of forest resources in the Jomon period to their intensive use in the Yayoi to Kofun periods. *Quaternary International* 397: 484-494.
- 能城修一 2018「日本列島におけるこの35年間の木材遺体研究の展開と展望」『植生史研究』27:75-86
- 能城修一 2019「縄文時代に行われていた樹木資源の管理と利用は弥生時代から古墳時代には収奪的利用の変化したのか?」『アフロ・ユーラシアの考古植物学』(庄田慎矢編), pp.163-179, 奈良, 奈良文化財研究所
- 能城修一 2022「中津野遺跡出土木製品類の樹種」『中津野遺跡 低地部・低湿地部編 第3分冊』(鹿児島県立埋蔵文化財センター), pp.73-86, 国分
- 能城修一 2023(印刷中)「前田遺跡から出土した木材の樹種」『前田遺跡発掘調査報告書』(鹿児島県始良市教育委員会編), 鹿児島, 始良市教員委員会
- 能城修一・佐々木由香 2007「東京都東村山市下宅部遺跡の出土木材からみた関東地方の縄文時代後・晩期の木材資源利用」『植生史研究』15:19-34
- 能城修一・佐々木由香 2014「遺跡出土植物遺体からみた縄文時代の森林資源利用」『国立歴史民俗博物館研究報告』187:15-48
- 小畑弘己 2011『東北アジア古民族植物学と縄文農耕』, 309p., 東京, 同成社
- Ooi, N. 2016 Vegetation history of Japan since the last glacial based on palynological data. *Japanese Journal of Historical Botany* 25(1-2): 1-101
- 佐賀市教育委員会 2016「東名遺跡の変遷」『東名遺跡群IV—東名遺跡群総括報告書— 第4分冊(総括編)』, pp.150-183, 佐賀
- 鈴木英治・丸野勝敏・田金秀一郎・寺田竜太・久保紘史郎・平城達哉・大西 亘 2022『鹿児島県の維管束植物分布図集—全県版—』, 526p., 鹿児島, 鹿児島大学総合研究博物館
- 吉田明弘・吉山一輝・森脇 広 2022「鹿児島県国分平野周辺における最終氷期以降の植生変遷」『植生史研究』30:49-58

Implication of use of *Castanea crenata* timber in southern Kyushu during the Yayoi period

Shuichi Noshiro^{1*}

Abstract

Although management and use of forest resources around settlements since the early Jomon period have been proposed in central to northeastern Honshu, no such management and use of forest resources have been studied in the Yayoi to Kofun periods. Management and use of forest resources during the Jomon period could be detected from ample use of *Castanea crenata* that never dominates in present forests in Japan and *Toxicodendron vernicifluum* that is native in China around Jomon settlements. If present dominant taxa such as deciduous or evergreen oaks were used amply around settlements, it is impossible to know if they derived from natural or artificial forest resources. At three sites of the Yayoi period in southwestern Kagoshima, timber of deciduous *Castanea crenata* and *Quercus* sect. *Aegilops* was amply used. Considering the sites' positions at the southern end of the warm-temperate zone, ample use of these two deciduous taxa indicated artificial management of *Castanea crenata* and *Quercus* sect. *Aegilops* resources and showed existence of *Satoyama* after the Yayoi period for the first time.

Keywords : Kyushu, *Castanea crenata*, material selection, *Quercus* sect. *Aegilops*, resources management, Yayoi period

(Received 6 December 2022 / Accepted 9 January 2023)

¹ Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 1-6-3 Kanda-sarugaku-cho, Chiyoda, Tokyo 101-0064, Japan
* Corresponding author : Shuichi Noshiro (noshiro@meiji.ac.jp)