

### 第3章 二道梁—林富事件について

#### 1. はじめに

舟底形細石核による細石刃技術を特徴とする石器群（以下、舟底形細石核石器群と呼ぼう）が、約2万年前を前後する時期、淮河以北の華北・中国東北部（以下、中国北部と呼ぶ）に広く分布する。筆者は、これを代表的な石器群である河北省二道梁石器群（李ほか2016）、黒龍江省林富石器群（李2015）の名前をとって二道梁—林富事件と呼ぶ（加藤2023）。

李有騫は、林富の石器群を紹介した際に、二道梁石器群やロシア極東地方のセレムジャ文化後半期の石器群との類似性を指摘した（李2015）。また、王幼平は、本論考で小型舟底形細石核石器群と呼ぶ石器群がca.25calka以降、山西省柿子灘遺跡群などに代表される山西省南部で出現・盛行する過程で、華北北部（二道梁）や西部（甘肅省石峽口第1地点〔任ほか2017〕）、東部（山東省黒龍潭など〔沈ほか2003〕）、南部（河南省大崗〔張・李1996〕）に拡散したばかりか、陸化した渤海・黄海・東シナ海を經由して日本列島西南部に伝播した可能性を指摘した（王2018）。

今回は、これまで蓄積された調査研究成果をもとに、中国北部を中心に舟底形細石核石器群の動向を確認するとともに、二道梁—林富事件の背景、意義を述べてみたい。

#### 2. 中国における舟底形細石核を主体とする石器群

角錐状・楔形細石核の出土数が極めて少なく、舟底形細石核が主体を占める石器群を本稿では舟底

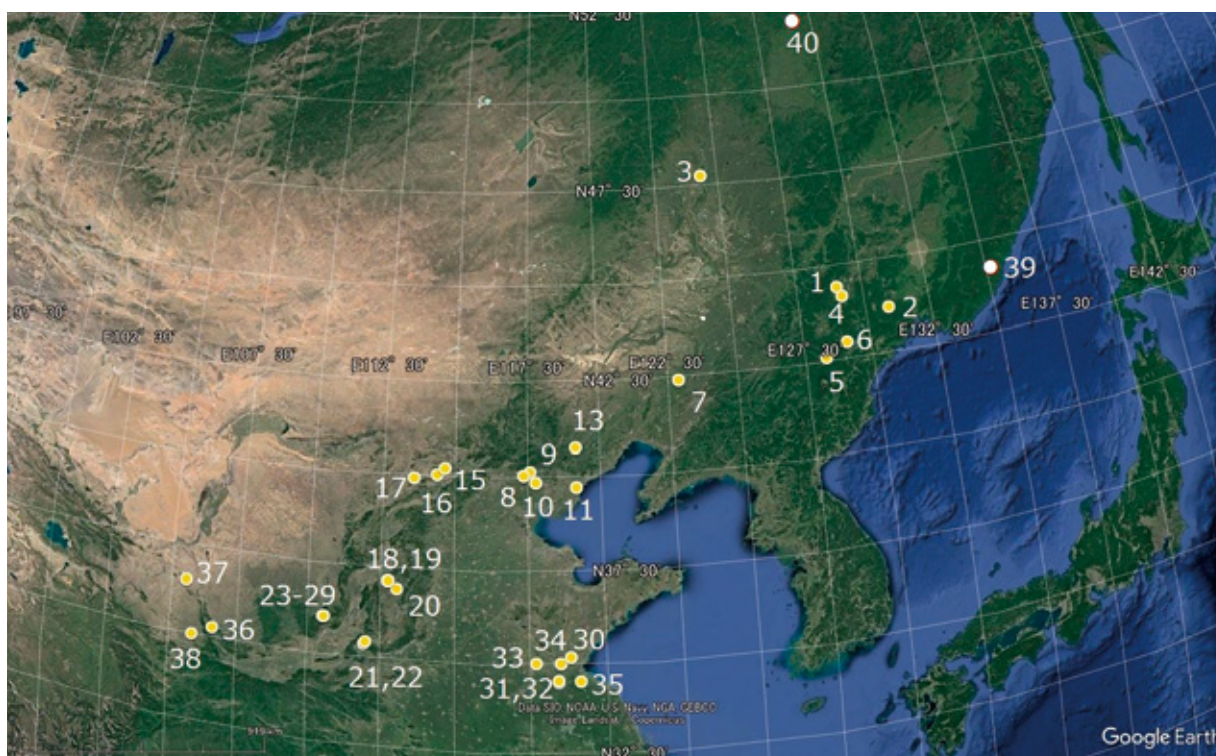


図23 舟底形細石核石器群関連遺跡分布図

図中の番号は、表4、本文中の遺跡番号と同じ。39.ウスチノフカI、40.セレムジャ遺跡群

形細石核石器群と呼ぶこととする。こうした特徴をもつ石器群として以下のようなものがあげられる(表4)。

これをもとにすれば、舟底形細石核石器群は、中国東北部、華北を問わず、中国北部に広く分布することがわかる(図23)。このことは、中国東北部を中心に分布がみられる北方系細石刃石器群ならびに華北に分布する角錐状細石核石器群とは異なる特徴といえる。

## 2-1. 中国東北部

**黒龍江省** ①双豊(李有騫私信)、②太平溝Ⅱ地点(陳ほか2020)、③林富、④紅岩北山(陳ほか2018)

**吉林省** ⑤沙金溝(陳ほか2008)、⑥井泉村(吉林省文物考古研究所・吉林大学考古学院2021)

**遼寧省** ⑦石樁子北山(瀋陽市文物考古研究所・吉林大学遼寧考古研究中心編2015)

## 2-2. 華北

**天津市** ⑧闖子峪(王・盛2012)、⑨丈烟台(天津市文化遺産保護中心・吉林大学遼寧考古研究中心2012)

**河北省** ⑩孟家泉(河北省文物研究所ほか1991)、⑪淳泗澗(河北省文物研究所ほか1992、王恩霖1997)、⑫所各莊(河北省文物研究所にて観察)、⑬化子洞(李・劉2001)、⑭官庁(謝1996)、⑮二道梁、⑯下卜莊下文化層(趙ほか2021)

**山西省** ⑰南坡(山西大学歴史文化学院・大同市考古研究所2018、石・李2020)、⑱東形彰(陳・王1998)、⑲南窰村(陳・王1998)、⑳嵐峪(賈ほか1989)、㉑下川流水腰上文化層(申ほか2020)、㉒舜王坪大腰3層(中国社会科学院考古研究所・山西省考古研究所2016)、㉓柿子灘S5地点第2文化層(柿子灘考古隊2016)、㉔柿子灘S14地点第2文化層、第3文化層、第4文化層(柿子灘考古隊2002)、㉕柿子灘S12A地点(趙2008)、㉖柿子灘S12C地点(趙2008)、㉗柿子灘S12D地点(趙2008)、㉘柿子灘S12E地点(趙2008)、㉙柿子灘S29地点第1文化層、第2文化層、第3文化層、第4文化層、第5文化層(山西大学歴史文化学院・山西省考古研究所2017)

**山東省** ㉚九頂蓮花山(貝ほか1989)、㉛馬陵山19地点(山東省文物考古研究所ほか1987)、㉜馬陵山26地点(山東省文物考古研究所ほか1987)、㉝馬窩(李ほか2020)、㉞青峰嶺(沈ほか2003)

**江蘇省** ㉟將軍崖4層(房ほか2008)

## 寧夏回族自治区

**甘肅省** ㊱彭陽PY03(吉ほか2005)、㊲海原南華山5地点(寧夏文物考古研究所・海原県文物管理所編2022)

㊳甘肅省大地湾4層、5層(Bettinger et al. 2011)

表4 舟底形細石核石器群一覧表(その1)

No.	省・市 自治区	遺跡名	位置		細石核形状(点)			石器出土 総数	荒屋型 石器	共伴動物化石	年代値 ( <sup>14</sup> CBP)		暦年較正年代 (cal BP)	
			北緯	東経	角錐	舟底	楔形						(中間値)	(2σ)
1	黒龍江	双豊	44° 24' 43" N	129° 00' 43" E	0	4	0	528	-					
2		太平溝Ⅱ地点	43° 41' 20" N	130° 51' 57" E	0	2	0	57	-					
3		林富	47° 45' 15" N	124° 19' 55" E	0	60	1	2109	○	ウシ科		17,192±70	20,549-20,907 (20,745)	
4		紅岩北山	44° 09' 32" N	129° 09' 32" E	0	1	0	49	-					
5	吉林	沙金溝	42° 36' 05" N	128° 16' 03" E	0	2	0	82	-					
6		井泉村	42° 57' 02" N	129° 05' 54" E	0	1	0	36	-					
7	遼寧	石椅子北山	42° 24' 34" N	122° 52' 34" E	0	1	0	71	-					
8	天津	閼子峪	40° 03' 08" N	117° 22' 29" E	0	1	0	18	-					
9		丈烟台	40° 08' 50" N	117° 35' 23" E	1	2	0	62	○					
10	河北	孟家泉	39° 52' N	117° 47' E	1	1	0	23000	○	ナマディクスゾウ・オーロックス・ モウコノウマ・各種シカ類が最多、 魚類・鳥類を含む23種		17,540±250	19,903-21,204 (20,570)	
11		淳酒洞	39° 44' N	119° 10' E	0	19	0	699	○					
12		所各莊	—	—	○	◎	○	-	○					
13		化子洞	40° 46' N	118° 35' E		◎		-	-	鳥類、哺乳類、齧歯類、魚類など				
14		官庁	—	—	0	8	0	-	-					
15		二道梁	40° 13' 28" N	114° 39' 11" E	1	6	0	1915	○	モウコガゼル・シカ科・鳥類		18,085±235	21,290-22,465 (21,956)	
16		下ト莊	下文化層 40° 03' N	114° 23' E		◎		-	-				ca. 18 calka	
17	山西	南坡	39° 56' 34" N	113° 35' 04" E	0	3	0	119	-					
18		東形影	37° 09' 18" N	112° 46' 46" E	3	33	2	648	-					
19		南窰村	37° 09' N	112° 45' E	1	◎	1	26	○					
20		嵐峪	36° 57' 24" N	113° 04' 30" E	1	◎	0	80	-	ウマ科・シカ科				
21		下川 流水腰	上文化層 35° 23' 13" N	111° 58' 46" E	3	19	0	1182	-		2層 3層	14,180±65 13,790±60	17,067-17,391 (17,225) 16,509-16,973 (16,735)	
22		舜王坪大腰3層	35° 27' N	112° 02' E	1	20	4	70	-			19,050±600 13,510±300	21,640-24,305 (23,015) (94.3%) 15,404-17,102 (16,304)	

年代値は孟家泉(半減期:5730年)を除いて半減期5568年、暦年較正はCalib.ver.8.0.1でおこなった。

No.は、図23、本文中の遺跡番号と一致する。

### 3. 舟底形細石核石器群の動向

#### 3-1. 舟底形細石核石器群の出現

舟底形細石核石器群の出現過程は、王幼平(2018)が指摘するように、柿子灘S29地点(山西大学歴史文化学院・山西省考古研究所2017)で確認できる。華北での細石刃出現期にあたる第7文化層(ca.25.9 calka)では角錐状細石核23点、舟底形細石核0点であり、続く、第6文化層(ca.24.2 calka)では、舟底形細石核の出土点数が増加し、角錐状細石核14点、舟底形細石核40点となる。そして、第5文化層(ca.23.8 calka)に至り、角錐状細石核0点、舟底形細石核85点となり、舟底形細石核石器群が成立する。ちなみに、S29 地点では、第5文化層以降、第1文化層(ca.13.2 calka)に至るまで、いずれも舟底形細石核石器群が継続する(表4)。ca.23 calka前後になると、柿子灘遺跡群では、S29地点第5文化層以外にも、柿子灘S12C(ca.23.3 calka)、S14第4文化層(ca.23.0 calka)などで、舟底形細石核石器群が顕在化する。

このような舟底形細石核石器群の出現過程は、下川遺跡群でも観察される。下川遺跡群では、華北の細石刃出現期である下川小白樺圪梁地点2層(ca.25-27 calka)で角錐状細石核8点、舟底形細石核14点、楔形細石核6点(北京師範大学歴史学院・山西省考古研究所2019)、下川水井背地点2層第1水平層～3層第3水平層(ca.25-26 calka)で角錐状細石核0点、舟底形細石核5点、楔形細石核4点であった

表4 舟底形細石核石器群一覧表(その2)

No.	省・市 自治区	遺跡名		位置		細石核形状 (点)			石器出土	荒屋型	共伴動物化石	年代値 ( <sup>14</sup> CBP)	暦年較正年代 (cal BP) (中間値) (2σ)						
				北緯		東経		角錐	舟底	楔形				総数	彫器				
23	山西	柿子灘S5	第2文化層	36° 02′ 50″ N	110° 35′ 17″ E	1	5	0	757	－	シカ科		16, 580±50	19, 878-20, 205 (20, 031)					
			第3文化層								16, 980±70	20, 338-20, 757 (20, 511)							
			第4文化層								平均 16, 715±41	20, 054-20, 372 (20, 217)							
											21, 456-22, 052 (21, 840)								
24		柿子灘S14	第2文化層	36° 02′ 11″ N	110° 32′ 40″ E	0	20	0	919	－	ヒツジ属 (多い) ・シカ科・ウマ科・ウシ科・齧歯類 (多い) ・ドブガイの仲間		15, 030±150	18, 040-18, 703 (18, 412)					
			第3文化層									17, 210±290	20, 078-21, 520 (20, 797) (92, 3%)						
			第4文化層			1	2	0	390	－		19, 050±80	22, 797-23, 168 (22, 982) (95, 3%)						
25		柿子灘S12A		36° 02′ 28″ N	110° 33′ 06″ E	0	16	0	2364	－	ウマ科、シカ科、ウシ科、イノシシ科、齧歯類、鳥類・バイガイ・ダチョウ卵殻 (ウマ・小型偶蹄類が	16, 050±160	18, 961-19, 648 (19, 356) (91, 0%)						
26		柿子灘S12C				0	8	0	134	－	ヒツジ属・シカ科	18, 180±270	21, 259-22, 708 (22, 060)						
		27	柿子灘S12D				0	1	0	37	－	ヒツジ属・シカ科	19, 375±60	23, 071-23, 424 (23, 331) (65, 2%)					
			28			柿子灘S12E		0	1	0	231	－	小型草食動物・齧歯類・鳥類						
29		山西	柿子灘S29	第1文化層	36° 02′ 54″ N	110° 35′ 22″ E	0	7	0	3410	－	シカ類 (78, 95%) ・ウマ科・ウシ科 (モウコノウマ・アジアノロバ・オーロックス・モウコガゼル・ジャコウウシ) 少数		11, 175±60	12, 922-13178 (13, 102)				
																		11, 390±50	13, 164-13, 356 (13, 260) (94, 8%)
													平均	11, 302±38	13, 111-13, 252 (13, 192) (87, 0%)				
				第2文化層			0	64	0	2612	－	ウマ科・ウシ科 (モウコノウマ・アジアノロバ・オーロックス・モウコガゼル・ジャコウウシ) 絶対優勢・ダチョウ卵殻・ドブガイ		14, 650±70	17, 720-18, 209 (17, 970) (94, 5%)				
														15, 725±80	18, 841-19, 155 (18, 988)				
														15, 390±70	18, 624-18, 845 (18, 723) (84, 7%)				
				平均			15, 215±42	18, 284-18, 526 (18, 439) (72, 0%)											
				第3文化層			0	24	0	2120	－	ウマ科・ウシ科 (モウコノウマ・アジアノロバ・オーロックス・モウコガゼル・ジャコウウシ) 絶対優勢・シカ科 (< 15%) ・ドブガイ		17, 200±50	20, 575-20, 897 (20, 764)				
														17, 360±60	20, 792-21, 125 (20, 932)				
													平均	17, 266±38	20, 687-20, 957 (20, 851)				
				第4文化層			0	129	0	10691	－	ウマ科・ウシ科 (モウコノウマ・アジアノロバ・オーロックス・モウコガゼル・ジャコウウシ) 優勢・シカ科 (49%) ・サルボウガイ・マルスダレガイ科・ドブガイ		17, 500±70	20, 922-21, 371 (21, 126)				
														16, 170±50	19, 366-19, 624 (19, 516)				
														16, 930±50	20, 314-20, 568 (20, 458)				
														16, 750±80	20, 015-20, 468 (20, 257)				
														18, 570±60	22, 333-22, 647 (22, 458)				
														19, 210±80	22, 944-23, 345 (23, 110) (92, 2%)				
													平均	17, 040±60	20, 444-20, 794 (20, 584)				
				第5文化層			0	85	0	7153	－	ウマ科・ウシ科 (モウコノウマ・アジアノロバ・オーロックス・モウコガゼル・ジャコウウシ) 絶対優勢・ドブガイ		19, 850±100	23, 735-24, 195 (23, 879)				
														19, 510±70	23, 258-23, 773 (23, 515)				
														19, 940±70	22, 822-23, 334 (23, 054)				
														19, 710±80	23, 700-23, 880 (23, 758) (61, 3%)				
														19, 860±70	23, 759-24, 099 (23, 868)				
													平均	19, 768±34	23, 745-23, 865 (23, 806)				
													第6文化層	14	40	0	5655	－	ウマ科・ウシ科 (モウコノウマ・アジアノロバ・オーロックス・モウコガゼル・ジャコウウシ) 絶対優勢・シカ類 (20%)
							20, 155±45	23, 941-24, 345 (24, 177) (94, 7%)											
							20, 500±100	24, 287-24, 992 (24, 674)											
							20, 350±90	24, 171-24, 742 (24, 444)											
				平均			20, 168±34	23, 987-24, 349 (24, 196) (94, 0%)											
				30			山東	九頂蓮花山		35° 12′ N	118° 50′ E	0	2	0	151	－			
馬陵山19		34° 30′ N	118° 25′ E	0	2	0		－	－										
馬陵山26		34° 33′ N	118° 25′ E	0	7	0		－	－										
馬窩		35° 02′ 01″ N	117° 42′ 03″ E	0	1	0		－	－										
34	江蘇	青峰嶺		35° 01′ 46″ N	118° 30′ 09″ E	少	◎	少	3173	○									
將軍崖		4層	34° 31′ 56″ N	119° 07′ 51″ E	0	2	0	13	－		ca. 12ka								
36	寧夏	彭陽PY03		35° 17′ 50″ N	106° 38′ 42″ E	0	1	0	23	－		18, 350±70	22, 137-22, 433 (22, 297)						
海原南華山5			36° 30′ 53″ N	105° 35′ 11″ E	0	1	0	3	－										
38	甘肅	大地湾	4層	35° 00′ 54″ N	105° 54′ 14″ E	0	3	0	251	－			20-13 os1Ka						
			5層			0	9	0	947	－			13-7 os1Ka						

年代値は半減期5568年、暦年較正はCalib.ver.8.0.1でおこなった。

No.は、図23、本文中の遺跡番号と一致する。



(杜2021)のが、舜王坪大腰3層(ca.23.0 calka)において舟底形細石核石器群が出現する(角錐状細石核1点、舟底形細石核20点、楔形細石核4点)。

柿子灘遺跡群、下川遺跡群で顕在化したこれらの舟底形細石核石器群は、中国北部ならびに周辺地域でも最古のものといえる。このため、舟底形細石核石器群は、柿子灘、下川が所在する山西省中・南部において、ca.23 calka前後に各種細石核を保有する角錐状細石核石器群を母体に成立したといえることができる。

### 3-2. 舟底形細石核石器群の拡散

出現期(ca.23 calka前後)に次ぐ年代をもつ舟底形細石核石器群としては、寧夏回族自治区彭陽PY03地点(ca.22.3 calka)、河北省二道梁(ca.22.0 calka)、山西省柿子灘S5第4文化層(ca.21.8 calka)の石器群があげられる。華北北部の泥河湾盆地(二道梁)や西部の六盤山東麓(彭陽PY03地点)にまで分布がみられることから、山西省南部で顕在化した舟底形細石核石器群がca.22 calka前後までに華北の広い範囲に分布を広げたことを確認できる。

彭陽PY03、二道梁に次ぐ年代をもつ舟底形細石核石器群としては、河北省孟家泉(ca.20.6 calka)、山西省柿子灘S5第2文化層(ca.20.2 calka)・第3文化層(ca. 20.2-21.8 calka)、同12A(ca.19.4-22.1 calka)、同S14第3文化層(ca.20.8 calka)、同S29第3・4文化層(ともにca.20.9 calka)、黒龍江省林富(ca.20.8 calka)の石器群があげられる。これらの石器群は、柿子灘S29第3・4文化層を除き、前掲した二道梁石器群と類似した、①周縁調整斜-横刃型彫器(図24の4-8、図25の10-13)、背付き尖頭器(図24の2)などの器種、②舟底形細石核の木口面から側面にかけてで細石刃剥離をおこなう手法(図24の10、図25の6)などの技術的特徴を共有する。また、こうした技術的特徴は、河北省涇泗澗、吉林省沙金溝の石器群にも見出すことができる。このため、この2石器群も上記石器群と並行するca.20 calkaの年代をもつと推定できる。

このca.22～20 calkaの時期に、周縁調整斜-横刃型彫器、背付き尖頭器、舟底形細石核の木口面から両側面で細石刃剥離をおこなう手法といった技術的特徴を共有する舟底形細石核石器群が、華北から中国東北部に拡散、中国北部に広く分布するようになる現象が、二道梁—林富事件である。

### 3-3. その後の舟底形細石核石器群

中国東北部では、現在のところ、年代測定値をもつ石器群がなく、二道梁—林富事件後の舟底形細石核石器群の様相は明確ではない。一方、華北では、河北省下卜荘(ca.18.0 calka)、山西省下川流水腰上文化層(ca.17.2 calka)、柿子灘S14第2文化層(ca.18.4 calka)、同S29第2文化層(ca.18.4 calka)・第1文化層(ca.13.2 calka)、江蘇省將軍崖(ca.12 <sup>14</sup>Cka)、甘肅省大地湾(20-7 oslka)などの石器群があり、二道梁—林富事件後も広い範囲で存続していたことが判明する。



図24 二道梁の石器群

#### 4. 舟底形細石核石器群の特性と広域拡散の理由

##### 4-1. 舟底形細石核の特徴

山西省柿子灘S29地点の細石刃技術の変化を技術機能学的に分析したグリマルディらによれば、細石刃出現期の扁平な半円錐状細石核が細石核を最大限に利用するためのものであったのに対して、舟底形細石核は、石核尾端を固定具に埋め込む固定法、細石刃剥離の手法（作業面の左側、右側交互に細

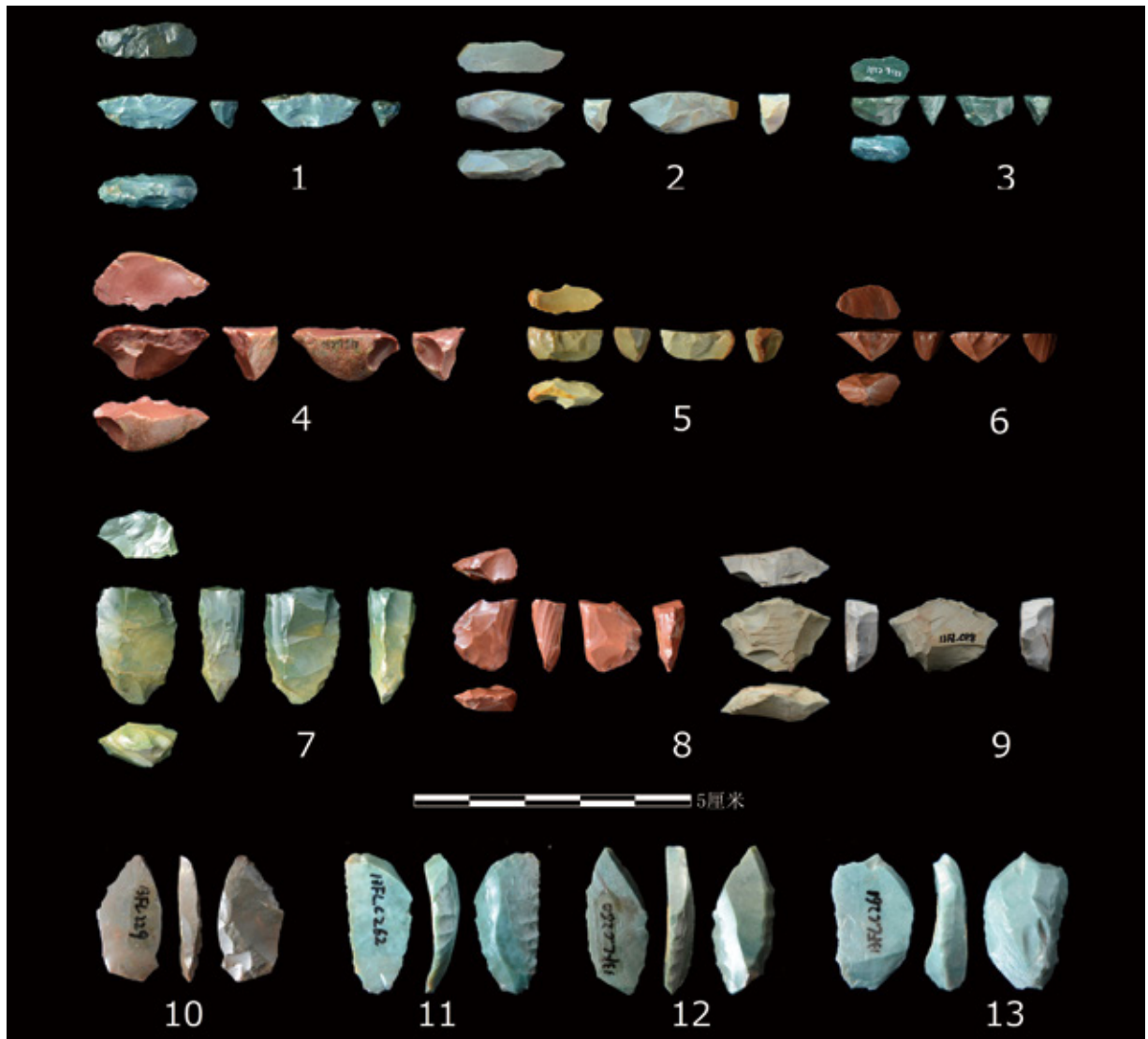


図25 林富の石器群（李有騫提供）

石刃剥離を進行する手法と右もしくは左側から反対側に一方向で細石刃剥離を進行する手法)を導入し、短く真直ぐな形状の細石刃の生産効率を最大限にするために生み出されたものと主張した (Grimaldi et al. 2022)。一方、加藤は、華北の細石刃石器群の角錐状細石核と舟底形細石核の大きさ、重さを比較し、角錐状細石核のほうが大きいことを見出すとともに、燧石など細石刃生産に適した石材の割合が高い場合には角錐状細石核の割合が高く、逆に細石刃生産に適した石材の割合が低い場合には舟底形細石核の割合が高いことを確認した。そして、遺跡周辺の石材環境を反映し、燧石などの石器製作に適した石材が十分に入手できなかったり、入手できる原石が小型なものであったりした場合には、作出される細石刃が矮小となるものの、①細石核そのものは小型で、剥片/礫片を問わず素材とすることができるなど資源節約性が高く、②長い下縁や打面を持ち、細石刃剥離に際する固定や打面押圧が角錐状細石核よりは容易、③残核も搔器として再利用することが可能などの理由から舟底形細石核が多用されたとした (加藤 2014)<sup>1)</sup>。なお、この舟底形細石核のほうが小さい傾向は、柿子灘S29地点においても確認でき、舟底形細

石核の平均体積は2786.8mm<sup>3</sup>、角錐状細石核は3424.8mm<sup>3</sup>であった(山西大学歴史文化学院・山西省考古研究所2017)。ただし、下川流水腰では舟底形細石核の平均の長×幅×厚、重さは、15.14×21.25×12.70mm、4.26g、角錐状細石核(原文では半錐形細石核)は24.39×17.23×8.71mm、3.72gであり、後者の方が広い作業面をもつものの、薄いことから軽くなっている(申ほか2020)。

以上の見解をもとにすれば、例外はあるものの、舟底形細石核を用いた細石刃技術は、礫片や剥片などの小型の素材であっても有効利用でき、小型細石刃を量産できる効率的なものであったといえる。

#### 4-2. 舟底形細石核石器群の資源利用

**石 材** 柿子灘S29地点では、細石刃技術は7層頂部からみられるが、そこでは角錐状細石核には遺跡から150kmおよび30～40km離れた地点に露頭がある黒色燧石が用いられる傾向があるのに対して、舟底形細石核には付近の河床で礫として採取できる燧石が用いられており、その後、舟底形細石核の割合が高まるとともに、後者の石材の使用頻度が上がることが報告されている(Song et.al. 2019, Grimaldi et al. 2022)。また、二道梁、林富などの多くの地点で、遺跡付近の河床で採取される燧石などの小礫を石器素材としていることが報告されている。これらのことから、舟底形細石核石器群では主に遺跡付近の河床などで採取できる石材を利用していることが判明する。例外は吉林省沙金溝で、全石器での長白山産黒曜石の割合が約90%を占めているが、黒曜石採取地近隣と想定されている吉林省和龍大洞遺跡からの直線距離は約80kmである。

**共伴動物化石と植物利用** 草原性のウマ科・ウシ科、ヒツジ属、ガゼルを中心に、森林・疎林性のシカ類が加わることもある(表4)。また、齧歯類や鳥類、魚類などの小動物もみられる。ゾウや毛サイなどのビッグゲームは基本的にみられない。柿子灘遺跡群ではほぼ同時期の地点間で、主たる狩猟対象獣が微妙に異なっている。これは地点間で狩猟空間の環境に差異があることを示している。小型動物などがみられることも考慮すると、狩猟活動は、各地点の周辺でなされ、地点ごとに微妙に異なる周辺環境が反映されていたことが想定される。

植物利用に関しては、柿子灘S29地点の第2・4文化層、柿子灘S14地点の第2・3・4文化層からは磨盤が検出されている。そのうち、後者の第3・4文化層出土のものについて、使用痕分析ならびに残留デンプン粒分析が実施されており、それらがコムギ科・キビ連の種子、ササゲ属の豆、ヤマイモ、キカラスウリの根などの粉化に用いられるとともに、それらの植物が、当時、遺跡周辺で優勢だった草原で採取されたものと推定されている(Liu et al. 2013)。ただし、ほかの舟底形細石核石器群では、こうした磨盤はみられないことから、舟底形細石核石器群では植物性資源なканずく森林植物性資源の利用は、動物性資源に比べて低調だった可能性がある。

#### 4-3. 広域拡散の理由

これまでみてきたように、舟底形細石核石器群は、ca.23.0calka頃、山西省南部で出現し、22～20calkaにおいて華北北部を経て、中国東北部に分布が拡大する。二道梁—林富事件である。



この一連の時期は、LGMの進行にともなって寒冷・乾燥化が最も進んだ時期と重なる。舟底形細石核石器群が展開した中国北部では、草原環境が卓越し、中国東北部の一部では荒野が出現する。実際、柿子灘では、ヨモギ・アカザ科が繁茂する草原もしくはこれにマツ・トウヒ・モミなどの針葉樹林を交える森林草原が復原されている (Song et al. 2017)。また、下川においても、ヨモギの顕著な増加と喬木の減少がみられ、乾燥寒冷環境下の疎林草原が復原されている (孫ほか2000)。

草原環境が卓越した結果、動物相では、シカ類などの森林性動物に代わって遊動性の高いウマ科 (モウコノウマ、アジアノロバ)・ウシ科 (ガゼル、オーロックスなど)、ヒツジ属などの草原性の草食動物のほか、各種の齧歯類などが優勢となったと考えられる。

このため、この地域の集団では、これらの移動性の高い草食動物への依存が高まる一方、ナッツ類などの森林植物性資源の依存度は低下したと考えられる。こうした状況を背景として、従前より採用されていた頻繁な移動と居住地点 (遺跡) 周辺の資源利用を特徴とするフォレジャー戦略が強化されたとみることができると考えられる。遺跡周辺に生息していたと考えられる齧歯類や鳥類などの小動物の利用が散見されるのも、こうしたフォレジャー戦略が強化された結果とみることができよう。

その一方、寒冷化の進行は、凍結破碎作用による露頭等での多量の岩屑生産と山裾や山間の谷部への供給を促すものの、降水量の減少により、浸食作用・河川運搬力が低下するので、河川流域への石材の供給が減少、そのサイズも小さくなったとみることができると考えられる。このため、遺跡周辺の河床等で採取できる石材の量や大きさも限定されることになったと想定できる。こうした石材環境は、石器群荷担集団の遊動領域を制限するものといえる。このような劣悪な石材環境であっても、フォレジャー戦略を強化するためには、極小の礫や剥片などの限定された石材を資源化できる技術が石器群荷担集団から希求されたと考えられ、こうした要望を満たすのが、そうした極小な素材からでも細石刃生産が可能な舟底形細石核を利用する細石刃技術だったとみることができよう。つまり、舟底形細石核を利用する細石刃技術は、LGMにおける寒冷・乾燥化の進行に起因するさまざまな環境変化への技術適応であり、そのため、それを技術基盤に組み込んだ舟底形細石核石器群が寒冷・乾燥化の最盛期である約2万年前に、中国北部において広域拡散したと考えられる。

## 5. 舟底形細石核石器群の広がりとその意味すること

舟底形細石核を多く保持する石器群は、中国北部に近隣するロシア沿海州 (ウスチノフカI上・下層、イリスタヤI)、ロシア極東地方アムール河中流域のセレムジャ遺跡群 (バルカースナヤ・ソープカⅢ第1文化層、ズメンナヤ・ソープカ第1文化層、ヴェジャギンスカヤ・ソープカ第1・第2文化層) などでも見出せる (Derev'anko ed. 1998, 佐藤2008)。このうち、ウスチノフカI下層、ヴェジャギンスカヤ・ソープカ第2文化層は二道梁—林富事件と同時期のものである。特に、ウスチノフカI下層石器群は、舟底形細石核のほか、背付尖頭器がみられ、中国北部の舟底形細石核石器群と類似する。舟底形細石核石器群は、約2万年前の前後の時期に、華北から中国東北部、そして、アムール流域、沿海州まで分布を広げていたとみることができよう。

古代ゲノム分析によれば、LGMの末期 (ca.19 calka) にアムール流域において、東アジア人と北東アジア人の共通の祖先集団である東ユーラシア基層集団から最古の北東アジア人が分岐・出現するという (Mao et al. 2021, Gakuhari et al. 2020、図26)。舟底形細石核石器群の荷担集団が華北に居住していた東ユーラシア基層集団と仮定すると、二道梁—林富事件とは、LGM末期において、東ユーラシア基層集団がLGMでの環境変化に適応して、華北から中国東北部、そして、アムール河流域を含む近隣地区へ拡散・定着した軌跡であり、北東アジア人の分岐・出現の過程を示しているものではないだろうか。

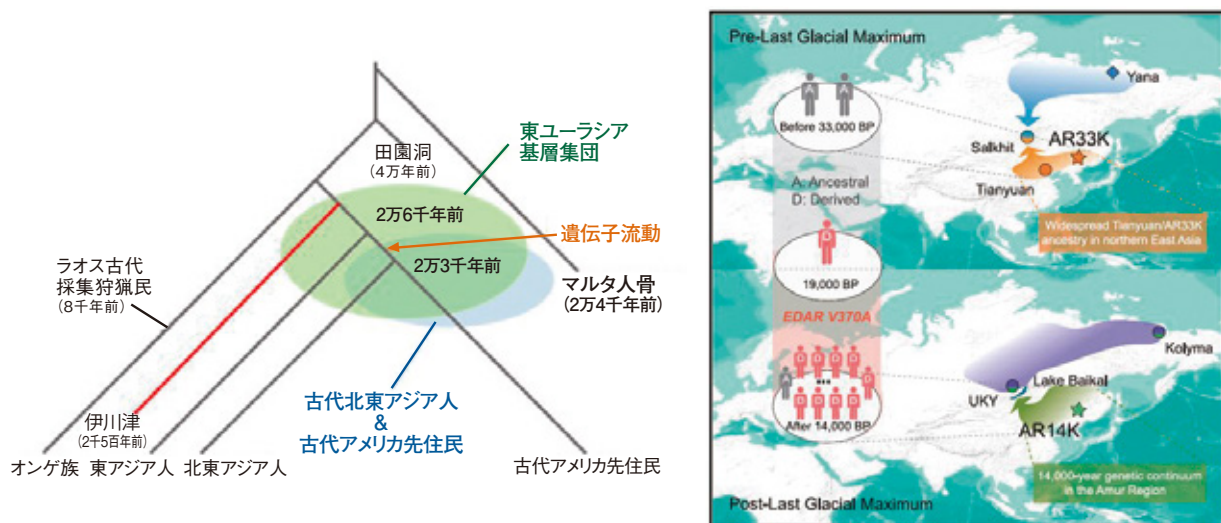


図26 古代ゲノム分析からみた細石刃期の北東アジアの人間集団の形成  
(左: Gakuhari et al. 2020 Fig.4, 右: Mao et al. 2020 Graphical abstract)

## 6. まとめ

LGMにおいて、寒冷・乾燥化が進行にともなって自然環境、石材環境などが変化すると、華北の集団は、高い遊動性を特徴とするフォレジャー戦略に傾斜した。その際、劣悪な石材環境下にあっても遊動域を確保し、フォレジャー戦略を執るために、礫片や剥片などの極小な素材からも効率的に小型細石刃を量産できる舟底形細石核を用いる細石刃技術を採用する。そして、舟底形細石核石器群を荷担して、LGMに拡大した草原環境に適応しつつ、約2万年前を前後する時期に、中国東北部、そしてアムール流域や沿海州に至る急激な拡散である二道梁—林富事件が発生する。この華北の舟底型細石核石器群の荷担集団の北方への拡散は、古代ゲノム分析から想定されている、LGM末期における東ユーラシア基層集団からの北東アジア人の分岐と出現に関連すると考えられた。

いまのところ、筆者は、二道梁—林富事件は朝鮮半島や古本州島などの東方世界には及んでいないと認識している<sup>2)</sup>。しかしながら、古本州島中南部(南関東地方)最古の細石刃石器群は、舟底形細石核を用いる代官山技法を特徴とし、その年代は二道梁—林富事件と並行するca.20 calkaである。また、古本州島西南部の九州地方において舟底形細石核を利用する船野技法が細石器文化期の前半期初頭に存在し、それが東遷したものが代官山技法とする橘昌信仮説(橘2017)が提示されている。これらと二道梁

—林富事件、あるいは東アジアの広範囲に拡散した舟底形細石核石器群との関係について、その有無を含めて検討する必要があるといえよう。

## 謝 辞

橘先生は、学問的系譜をことにする若造の筆者に対して、折々に声をかけていただきました。今回の参考文献となった御著書『大野川流域における細石器文化の研究』も他の抜刷ともに送っていただいたものです。この小論が少しでも旧石器研究の進展に貢献できたとするならば、いささかなりとも先生からの学恩にお返しのできたのではないかと、遅まきながら思うものです。

本論考の執筆にあたり、黒龍江省文物考古研究所 李有騫副所長から林富に関わる画像データ、資料等の提供を受けました。感謝申し上げます。

本論考は、日本学術振興会科学研究費補助金(20H01361)の助成を得ました。

## 註

- 1) 角錐状細石核石器群の角錐状細石核の平均の大きさは、霊井 $2.1 \times 1.6 \times 1.4$ cm、5.5g、爪村86020地点 $2.5 \times 2.3 \times 1.7$ cm、太子陵 $2.9 \times 2.1 \times 1.1$ cm、9.4g、油房 $2.6 \times 1.7 \times 1.7$ cm、羊頭山 $2.5 \times 2.0 \times 1.5$ cm、柿子灘S14 第4文化層第1ブロック $1.4 \times 1.2 \times 2.3$ cm、4.4g、一方、舟底形細石核石器群の舟底形細石核の平均の大きさは、淳泗潤 $1.1 \times 1.1 \times 1.5$ cm、二道梁 $1.2 \times 1.2 \times 2.0$ cm、2.1g、柿子灘S12A  $0.9 \times 1.0 \times 1.8$ cm、S12C  $0.9 \times 1.2 \times 1.8$ cm、S12D  $1.0 \times 1.1 \times 2.0$ cm、S12E  $0.9 \times 1.3 \times 1.8$ cm、柿子灘S14第4文化層第2ブロック $1.2 \times 0.6 \times 1.9$ cm、1.6gであった。
- 2) 韓国全羅北道全州市のJaegyeongdeul遺跡で多量の舟底形細石核が剥片尖頭器、磨製石斧とともに出土した。年代は、ca. 25-20 calkaという。

## 参考文献

- 北京師範大學歷史學院·山西省考古研究所(2019)「山西沁水下川遺址小白樺圪梁地點2015年發掘報告」『考古學報』2019(3), 383-404。
- 陳全家·魏天旭·宋吉富·楊樞通·李有騫(2020)「東寧太平溝兩處舊石器地點的石器研究」『科技考古與文物保護技術』3, 1-9, 科學出版社(北京)。
- 陳全家·楊樞通·林 森·申左君(2018)「寧安紅岩北山舊石器地點石器研究」『地域文化研究』2018(2), 81-89, 155。
- 陳全家·趙海龍·方 啓·程新民·李有騫·鄭鐘仁(2008)「安國沙金溝舊石器遺址發現的石器研究」『華夏考古』2008(4), 51-58。
- 陳哲英·王大明(1998)「山西榆社東形彰的細石器」『史前研究 西安半坡博物館成立四十周年紀念文集』, 23-34, 三秦出版社(西安)。
- 杜水生(2021)「連續與斷裂—重新認識下川遺址在中國舊石器文化研究上的意義」『第四紀研究』41(1), 153-163。
- 房迎三·惠 強·項劍雲·駱 琳·劉鎮強(2008)「江蘇連雲港將軍崖舊石器時代晚期遺址的考古發掘與收穫」『東南文化』2008(1), 14-19。
- 河北省文物研究所·秦皇島文物管理處·昌黎縣文物保管所(1992)「河北昌黎淳泗澗細石器地點」『文物春秋』1992增刊, 121-127。
- 河北省文物研究所·唐山市文物管理所·玉田縣文保所(1991)「河北玉田縣孟家泉舊石器遺址發掘簡報」『文物春秋』1991(1), 1-13。
- 吉篤學·陳發虎·Bettinger R. L·Elston R. G·耿志強·Barton L·王 輝·安成邦·張東菊(2005)「末次盛冰期環境惡化對中國北方舊石器文化的影響」『人類學學報』24(4), 270-282。
- 吉林省文物考古研究所·吉林大學考古學院(2021)「2019年吉林省布爾哈通河流域(龍井—延吉段)舊石器考古調查報告」『地域文化研究』2021(4), 111-119。
- 賈文亮·王太明·陳哲英(1989)「山西榆社崑崙峪的細石器」『文物季刊』1989(1), 14-17。
- 李 罡·任雅鵬·李 猛(2020)「棗莊市山亭區舊石器地點調查簡報」『人類學學報』39(3), 357-366。
- 李 罡·任雪岩·李 璿(2016)「泥河灣盆地二道梁舊石器時代晚期遺址發掘簡報」『人類學學報』35(4), 509-521。
- 李 璿·劉連強(2001)「平泉縣化子洞舊石器時代晚期遺址」『考古學年鑑2001』, 109-110, 文物出版社(北京)。
- 李有騫(2015)「黑龍江省林富舊石器遺址的發現與年代」『中國北方及蒙古、貝加爾、西伯利亞地區古代文化』上, 121-127, 科學出版社(北京)。
- 寧夏文物考古研究所·海原縣文物管理所(編)(2022)『寧夏海原—南嶺山地區史前遺存考古調查報告』, 322頁, 文物出版社(北京)。
- 任進成·周 靜·李 鋒·陳福友·高 星(2017)「甘肅石峽口舊石器遺址第1地點發掘報告」『人類學學報』36(1), 1-16。
- 山東省文物考古研究所·臨沂地區文物管理委員會·郯城縣圖書館(1987)「山東郯城馬陵山細石器遺存調查報告」『史前研究』1987(1), 42-56。



- 山西大学歴史文化学院・大同市考古研究所(2018)「山西大同県南坡旧石器時代遺址試掘簡報」『考古』2018(2), 3-11。
- 山西大学歴史文化学院・山西省考古研究所(2017)「山西吉県柿子灘遺址S29 地点発掘簡報」『考古』2017(2), 35-51。
- 申艶茹・王益人・杜水生(2020)「山西下川遺址流水腰地点の細石葉工業」『第四紀研究』40(1), 264-274。
- 瀋陽市文物考古研究所・吉林大学辺疆考古研究中心編(2015)『瀋陽地区旧石器発現与研究』, 177頁, 科学出版社(北京)。
- 沈 辰・高 星・胡秉華(2003)「山東細石器遺存以及对“鳳凰嶺文化”的重新認識」『人類学学報』22(4), 293-307。
- 石曉潤・李 君(2020)「南坡遺址石製品研究」『考古与文物』2020(1), 61-67。
- 柿子灘考古隊(2016)「山西吉県柿子灘旧石器時代遺址第五地点発掘簡報」『考古』2016(4), 3-15。
- 柿子灘考古隊(2002)「山西吉県柿子灘旧石器時代遺址S14地点」『考古』2002(4), 15-28。
- 孫建中・柯曼紅・石興邦・張子明・陳哲英・吳加安・張素琳(2000)「下川遺址的古氣候環境」『考古』2000(10), 81-91。
- 天津市文化遺産保護中心・吉林大学辺疆考古研究中心(2012)「天津薊県丈烟台旧石器地点調査簡報」『辺疆考古研究』11, 1-9, 科学出版社(北京)。
- 王春雪・盛立双(2012)「天津薊県闖子峪和大孫各莊旧石器地点発現の石器研究」『第13届中国古脊椎動物学學術年会論文集』, 179-186, 海洋出版社(北京)。
- 王恩霖(1997)「河北昌黎淳泗潤細石器遺址的新材料」『人類学学報』16(1), 1-10。
- 王幼平(2018)「華北細石器技術の出現与発展」『人類学学報』37(4), 565-576。
- 謝 飛(1996)「河北旧石器時代晚期細石器文化遺存の分布及在華北馬蹄形分布帶中的位置」『湖西文化研究』14, 295-320。
- 貝曉楓・徐淑彬・吳瑞吉(1989)「山東莒南発現の石製品」『人類学学報』8(1), 32-37。
- 張居中・李占揚(1996)「河南舞陽大崗細石器地点発掘報告」『人類学学報』15(2), 105-113。
- 趙海龍・仝 広・閻曉蒙・楊淼燃・譚培陽(2021)「河北泥河湾盆地地下卜莊遺址端刮器功能の實驗分析」『人類学学報』40(4), 600-610。
- 中国社会科学院考古研究所・山西省考古研究所(2016)『下川—旧石器時代晚期文化遺址発掘報告』, 552頁, 科学出版社(北京)。
- Bettinger R.L., Barton L., Morgan C., Chen F., Wang H., Guilderson T.P., Ji D., Zhang D., 2011. The Transition to Agriculture at Dadiwan, People's Republic of China. *Current Anthropology* 51(5), 703-714.
- Gakuhari T. et al., 2020. Ancient Jomon genome sequence analysis sheds light on migration patterns of early East Asian populations. *Communications Biology* 3:437, 10 pp. <https://doi.org/10.1038/s42003-020-01162-2> | [www.nature.com/commsbio](http://www.nature.com/commsbio)
- Grimaldi S., Santaniello F., Cohen D., Shi J., Song Y., 2022. Last Glacial Maximum Microblade Production at Shizitan 29 and its Implications for North China Pressure Technology. *Journal of Field Archaeology* 47, 18pp. <https://doi.org/10.1080/00934690.2022.2137754>..

- Derev'anko A. P. ed., 1998. *The Paleolithic of Siberia: new discoveries and interpretations*. 406pp. University of Illinois Press, Urbana.
- Liu L., Bestel S., Shi J., Song Y., Chen X. 2013. Paleolithic human exploitation of plant foods during the last glacial maximum in North China. *PNAS* 110 (14), 5380-5385.
- Mao X. et al., 2021. The deep population history of northern East Asia from the Late Pleistocene to the Holocene. *Cell* 184, 3256–3266.
- Song Y., Cohen D., Shi J., Wu X., Eliso K. E., Goldberg P., Zhang S., Zhang Y., Bar-Yosef O., 2017. Environmental reconstruction and dating of Shizitan 29, Shanxi Province: An early microblade site in north China. *Journal of Archaeological Science* 79, 19-35.
- Song Y., Grimaldi S., Santaniello F., Cohen, D. J., Shi J., Bar-Yosef O., 2019. Re-thinking the evolution of microblade technology in East Asia: Techno-functional understanding of the lithic assemblage from Shizitan 29 (Shanxi, China). *PLoS ONE* 14 (2), e0212643, 23pp.
- 加藤真二(2014)『中国細石刃文化の基礎的研究 ―河南省靈井遺跡石器群の分析を中心として―』, 168頁, 平成22年度～平成25年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(B)(海外学術調査)研究成果報告書, 国立文化財機構奈良文化財研究所(奈良)。
- 加藤真二(2023)「中国細石刃石器群の動向」『第22回 北アジア調査研究報告会要旨集』, 13-16, 北アジア調査研究報告会実行委員会(江別)。
- 佐藤宏之(2011)「荒川台型細石刃石器群の形成と展開 ―稜柱系細石刃石器群の生成プロセスを展望して―」『考古学研究』58(3), 51-68。
- 橘 昌信(2017)『大野川流域における細石器文化の研究 ―旧大野郡大野町小牧遺跡の調査資料を中心に―』, 95頁, 橘 昌信(別府)。