

日本旧石器早、中期文化研究新进展 及其与邻近地区旧石器对比

佐川正敏

(日本奈良国立文化财研究所, 奈良市, 日本国)

摘 要

本文扼要介绍近年来日本旧石器早、中期考古的新发现, 以及在年代学、文化分期、技术与类型学方面的研究工作的新进展。作者在此基础上探讨了日本旧石器中期向晚期的过渡, 以及日本列岛旧石器早、中期文化与东北亚大陆同期文化的对比。

关键词 轻型石器, 重型石器, 火山喷发物编年学, 日本列岛,
旧石器时代早、中期

1 日本发现 60 万年以前的旧石器

1994 年秋, 日本东北旧石器文化研究所镰田俊昭和藤村新一等在宫城县上高森(Kamitakamori) 遗址(图 1) 距今 50 多万年的火山喷发物层(T_{m-1}) 以下约 1 米的地层里, 发现了两面加工的刨形器等石制品(图 2、3) (镰田俊昭, 1995)。这是迄今为止在日本发现的最早的旧石器, 其年代可能在距今 50 至 60 万年之间, 相当于北京周口店第 1 地点最底部文化层, 因而也可以说它们是直立人的制品。

日本旧石器早、中期文化研究走过一段不寻常的路。1949 年, 相泽忠洋在关东地区群马县岩宿(Iwajuku) 遗址更新世火山灰层里发现石器。经明治大学等发掘研究, 确认石器层位的地质时代为更新世晚期。至此, 日本列岛存在旧石器时代人类才成为学术界公认的事实。此后, 全国范围的调查又发现了不少旧石器遗址。它们都属于距今 3 万至以来的以石叶和细石叶技术等为特征的旧石器晚期文化。

60 年代, 对推动日本早、中期旧石器研究有过重大贡献的芹泽长介先生提出了要进一步解决日本是否存在比距今 3 万年更早的旧石器的问题。他在九州地区大分县早水台(Sōzudai) 和关东地区栃木县星野(Hoshino) 等遗址进行发掘。根据文化层所属阶地、火山喷发物的年代以及与周口店等国外早、中期文化对比, 认为早水台、星野出土的石器的年代比旧石器晚期要早(芹泽长介, 1965)。当时, 中国前辈学者裴文中先生也提出东亚大陆旧石器早、中期文化可能传播到日本列岛的看法(裴文中, 1978)。但是, 在 60 和 70 年代, 大部分考古学家并不接受芹泽的观点, 怀疑他发现的标本不是人工制品而是自然砾石。70

年代后期，芹泽了解到俄、英、美等国学者开展石器使用痕迹的微痕研究。于是，他带领研究生们在日本也开展此项工作，以此来回答否定论者们的挑战。70年代后期以来，宫城县教育委员会、石器文化谈话会和东北大学等在宫城县北部进行为期约25年的地质和考古工作，在山田上之台 (Yamadauenodai)、座散乱木 (Zazaragi)、马场坛 (Babadan) A、中峰 (Nakamine) C 和高森 (Takamori) 等遗址陆续发现了距今 3—50 万年以前的文化层 (图 1)。出土的石器有重型和轻型的两种。后一种石器以玛瑙、玉髓和碧玉等细粒硅质原料制作，人工痕迹非常清楚。因此，学术界都承认日本列岛有距今 50 万年以前的人类活动。

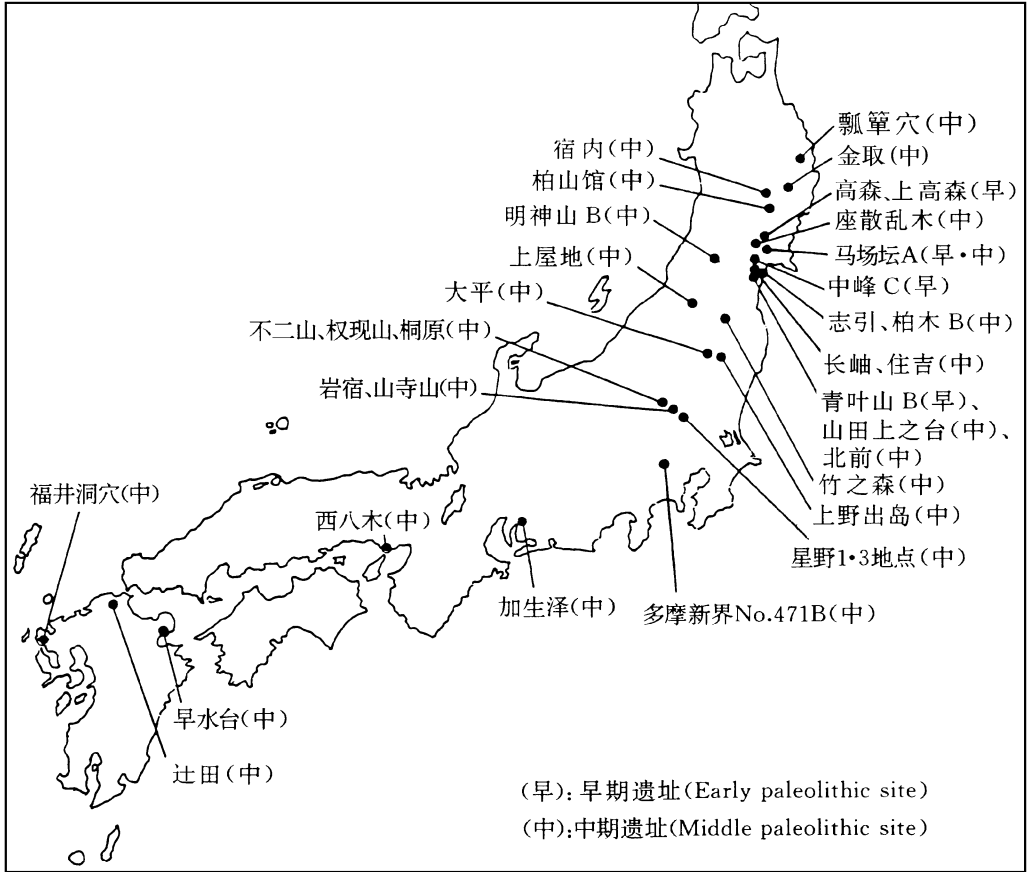


图 1 日本列岛旧石器时代早、中期遗址的分布

Distribution of the Early and Middle Paleolithic sites in the Japanese archipelago

2 火山喷发物编年学在旧石器年代研究上的重要作用

地质学者把日本列岛称为火山列岛。现在从北海道地区至九州地区都有活火山和休眠火山，而更新世火山活动和爆发比现在更加激烈。因此日本列岛的大部分土壤呈酸性，除了石灰岩地带以外，更新世哺乳动物化石的保存不好，已发现的人类化石也只有几件。但

是从旧石器考古学的角度来看, 火山喷发物对确定旧石器遗址的年代等起着非常关键的作用: (1) 如果同一火山的同一期喷发物覆盖在不同地方的旧石器或炉灶等遗迹地层之上, 通过对比研究, 就可以说明这些旧石器或遗迹的年代差不多是同一时期的。九州地区的阿苏山是世界著名的活火山, 从更新世晚期以来有过几次大规模爆发, 所喷发的火山灰除了九州以外, 有时被风吹到离九州 1500 至 2000 公里远的日本东北地区或北海道地区。地质学上把这样的同一火山、同一时期大范围降落的火山喷发物称为广域火山喷发物。日本的旧石器考古学者用它作地理上大范围的旧石器遗址年代对比。(2) 如果象日本列岛东部和九州地区那样, 在同一遗址的剖面上发现不同时期的不同火山的喷发物, 而它们中间夹有好几个不同时期的文化层, 这样, 旧石器考古学者可以据此理出从早到晚的石器工业技术和石器类型演变的序列并建立旧石器编年表。(3) 火山喷发物较厚, 如果它在石器或遗迹上降落之后, 没有受到流水等的大规模影响, 石器容易地保持原位置, 遗迹的保存也较好。从埋藏学的角度来看, 这种情况对旧石器人类活动的复原提供非常好的条件。

每座火山的岩性成分和喷发温度等都不同, 地质学者鉴定火山喷发物的来源时, 除了它颜色和土质等表面上的特点以外, 还分析所含的重矿物等成分比例和火山玻璃的屈折率。对火山喷发物采用的年代测定方法有碳-14、热释光 (TL)、电子自旋共振 (ESR)、裂变径迹 (FT) 和古地磁 (PM) 等方法。

下面以宫城县北部为例, 介绍火山地质学者、年代学者和旧石器考古学者综合研究所获得的成果。在座散乱木遗址的尾花泽·肘折浮石层 (1 万年前降落) 和鸣子·柳泽喷发物 (4 至 5.1 万年前) 之间发现旧石器。马场坛 A 遗址的上部文化层位于尾花泽·肘折浮石层和岩出山浮石层 (10 至 24 万年前) 之间, 下部文化层位于岩出山浮石层和下山里喷发物 (17 至 29 万年前) 之间。还有高森和上高森遗址里的几个上部文化层位于下山里喷发物和缩泽火碎屑流 (25 至 35 万年前) 之间, 中部文化层位于缩泽火碎屑流和高森第一喷发物 (大约 50 万年前降落) 之间, 最底的文化层位于比高森第一喷发物还要早的仓之泽喷发物之下, 就是目前日本最早的旧石器文化层。因此地质学者以尾花泽·肘折浮石层、鸣子·柳泽喷发物层、岩出山浮石层和下山里喷发物层等关键地层把座散乱木、马场坛 A、高森和上高森的 4 个遗址剖面联结成深 27 米、年代幅度大约为 60 万年的标准地层示意图 (图 2) (早田勉, 1993)。

在这 4 个遗址和其它遗址剖面上有时还发现姦良丹泽 (Aira Tanzawa) 浮石 (大约 2.3 万年前在九州喷发)、大山仓吉 (Daisen Kurayoshi) (大约 4.6 万年前在日本中国地区喷发)、阿苏 (Aso) 4 (大约 7 万年前在九州地区喷发)、御岳 (Ontake) 第 1 (大约 8 万年前在中部地区喷发)、三瓶木次 (Sanbe Kitsugi: 8 至 9 万年前在日本中国地区喷发) 和洞爷 (Toya: 9 至 10 万年前在北海道地区喷发) 等广域火山灰。日本旧石器考古学者用广域火山灰可以对比不同地区的遗址剖面, 同时可以进行研究不同地区遗址之间的年代对比和旧石器文化面貌对比。最近在韩国全谷里遗址的剖面上部也找到了姦良丹泽浮石 (李鲜馥, 1995)。辽宁省和北朝鲜之间的长白山在公元 10 世纪喷发的火山灰也在日本北海道和东北地区发现过 (町田洋, 1992)。如果将来在日本列岛发现从中国吹过来的更新世火山喷发物, 在中国也发现日本列岛的某些火山喷发物, 我们便可以作非常理想的国际性旧石器对比。

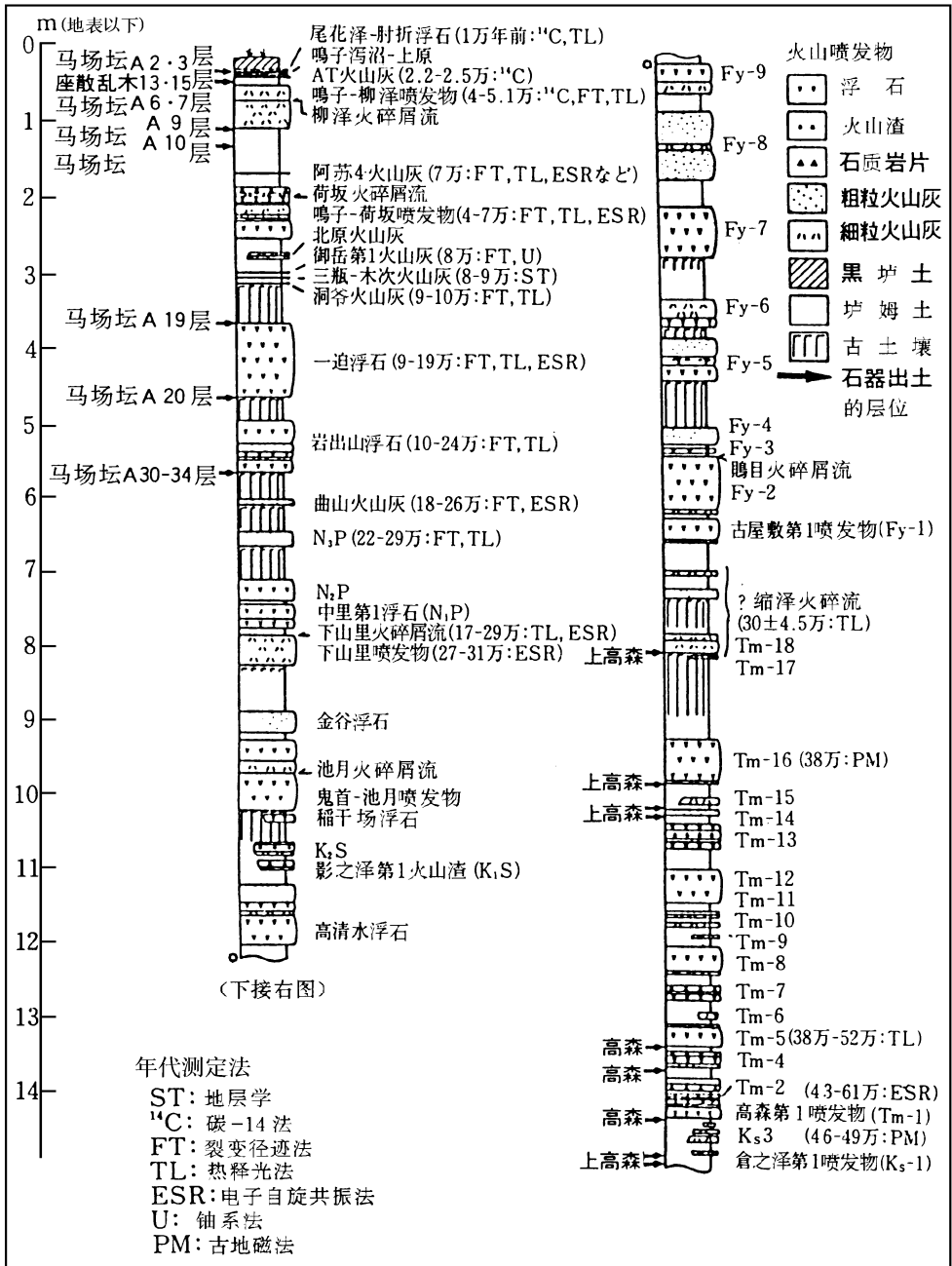


图 2 宫城县大约 60 万年前以来降落的火山喷发物和主要文化层示意图

Idealized stratigraphic column of marker-tephras and main cultural layers for the last 600 000 years in the northern part of Miyagi prefecture

3 日本的旧石器文化分期

芹泽长介 1964 年在九州地区的早水台遗址进行发掘工作, 发现了用脉石英等粗粒石料打制的重型石器。因为这种石料和石器类型跟以石叶技术和琢背小刀等为代表的距今 3 万年前以后的旧石器面貌不一样, 而且遗址所在的阶地形成年代又相当于晚更新世早至中期, 所以他以距今 3 万年为界限将日本旧石器划为早晚两个阶段 (芹泽长介, 1982)。当时, 对早期的石器面貌知识有限, 因此他认为日本的早期是一种临时性分期。

冈村道雄详细地研究在宫城县北部发现的旧石器标本后, 发现大约 13 万年前后的旧石器文化在石料、技术和类型上存在明显区别, 因此把早期分为老新两个阶段 (冈村道雄, 1992)。

最近, 有些考古学者已开始采用早、中、晚三期体系, 早期是原早期的老阶段, 中期是原早期的新阶段, 晚期还是原来的 (镰田俊昭, 1991; 安斋正人, 1994)。笔者基本上同意早、中、晚期的三分体系。

4 日本列岛旧石器早期石器的技术及类型

4.1 早期旧石器时代人类同时使用轻型石器和重型石器

在宫城县中峰 C 遗址第 层等发现几个石器集中地点, 在同一集中地点有轻型石器和重型石器 (图 4)。这种情况表明日本列岛的早期旧石器时代人类同时使用两类石器的事实。

4.2 石器的原料

轻型石器和重型石器使用的原料有区别, 前者用玉髓、碧玉、玛瑙和页岩等脆性较大的细粒硅质原料, 后者多半是用石英安山岩、硅化凝灰岩、流纹岩等硅含量低的原料 (图 3)。玉髓、碧玉和玛瑙的砾石现在也可以在附近河边上采到, 它们直径不到 10 厘米, 因此不能用来制作重型石器。另外, 原料的脆性差别跟石器的功能也有一定的关系, 因此可以推测轻型石器和重型石器之间可能有功能上的区别。

还有一种解释, 就是文化传统说法 (镰田俊昭, 1994; 尾原洋, 1994)。因为在宫城县西边的山形县袖原 (Sodehara) 3 遗址离页岩的产地很近, 页岩块较大, 所以理论上既可以制作重型石器, 也可以制作轻型石器, 但实际上从早期旧石器文化层出土的重型石器用页岩制作, 小型石器却是用玉髓、碧玉来制作的。此种情况也见于宫城县几个早期的遗址。因此镰田提出了一种假说: 虽然地方不同, 但是早期石器时代的人类也许有选用玉髓和碧玉等发亮和透明的石料来制作轻型石器的共同思想或者习惯。

4.3 石片打制和工具修理技术

为了获得制作轻型石器时用的石片, 最普遍采用的打片技术是直接打法。当时人类经常变换台面, 找到适当的台面角后, 就打击石片。因此, 从同一台面上连续地打片的情况很少。还有两极打法, 除了产生两极石片以外, 有时, 在把原料分成几块石核或者修理石器边缘的形状时也采用它。当时人类常用两极打法的另外原因可能跟石料本身尺寸极小有关系。如下所述的刨形石器 (日语称为篲状石器) 和两面加工小型尖状器都表明他们已掌握了水平较高的两面加工技术。这是在东亚和世界考古上值得注意的石器加工技术。它的存

图 3 宫城县旧石器时代早期至中期的石器石料组合

Assembledge of lithic raw materials from the Early to Middle Paleolithic period in Miyagi prefecture

在说明日本早期人类已可能开始用软锤技术，尤其是两面加工小型尖状器的加工技术特别类似于压制法。重型石器主要用大石片来制作，也有用砾石。

4.4 石器类型 (图 4)

轻型石器有小刀、两面加工小型尖状器、圆头刮削器、凹刃刮削器、石锥、雕刻器、楔形石器、刨形石器和各种不定型刮削器 (柳泽和明等, 1986; 山田晃弘, 1993)。小刀有两种：一种是在石器底部和一侧边缘上进行二步加工的琢背小刀，在它的另一侧当作刃部的边缘上没有任何加工。另一种小刀是用截断法修理底部或边缘的，没有加工的部分是刃部，它形状呈梯形。有时在小刀的刃部上能看出来微小的使用痕迹。两面加工小型尖状器主要是用宽大于长的石片制作的，它平面形状呈三角形和叶形。其中在马场坛 A 遗址第 20 层出土的小型尖状器有非常精致的两面加工。圆头刮削器的数量少，但是有的形状和刃部加工

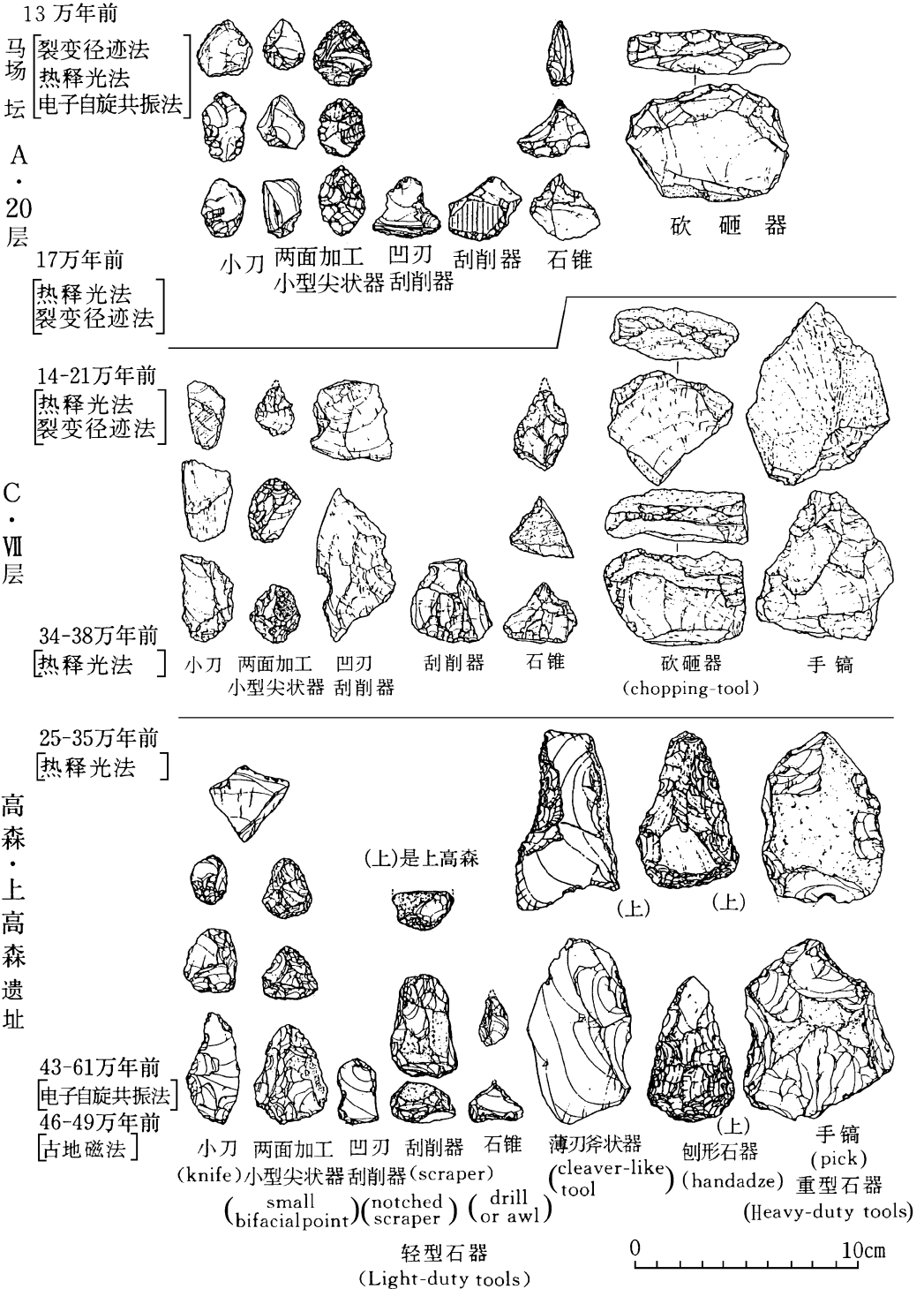


图 4 宫城县前期旧石器时代的主要石器

跟旧石器时代中、晚期的圆头刮削器接近。刨形石器是最近新发现的石器。有的经过两面加工，作成梯形或者等边三角形，有较规整的平面，它的下边是刃部，有较细的二次加工。还有少数加工不多的，具有薄刃斧类似的风格。

重型石器有手镐和砍砸器。手镐有尖头，其它部位的加工并不精细。砍砸器主要加工在刃部，但是发现的数量不多。

4.5 旧石器早期的石器特点

虽然日本列岛早期旧石器时代的人类同时使用重型和轻型石器，但是轻型石器所占的比例相当大。在高森遗址和马场坛 A 遗址第 20 层发现几个石器集中点，每个直径 3 至 4 米左右，大部分都没有重型石器。但是在中峰 C 遗址第 层的石器是以重型石器为主。这些实际情况表明当时人类在各石器集中点作内容不同的工作。

轻型石器的不少类型在中期、晚期还继续存在，说明它们之间有着密切的传承关系。例如，用二次加工修理边缘的小刀可能是晚期琢背小刀的祖先，用截断法修理边缘等的小刀可能是梯形石器（日语称为台形样石器）的祖先。石锥的形状从早到晚、包括日本绳纹时代基本上是一样的。早期旧石器在类型上的多样性，说明工具的切割、刮削和钻等功能是很早就有。

上高森遗址发现两面加工的小型尖状器和刨形石器共生的意义很大，表明在东亚东端的直立人也已掌握了比较进步的技术。今后需要研究前者加工技术里是否存在压制法，刨形石器规整形状和带着把柄使用是否有关系的问题。

另外，目前在日本列岛没有发现过石球，也是很有意思的一个问题。

5 日本列岛旧石器中期文化的技术及类型

5.1 原料

日本列岛的旧石器从大约 13 万年前开始有很大变化，标志中期的开始。在轻型石器的原料上，页岩、硅质页岩和硅化凝灰岩所占的比例越来越大。早期主要使用的玉髓、碧玉和玛瑙的比例渐渐地减少，到距今大约 7 万年以后则基本上不再使用（图 3）。因为页岩和凝灰岩砾石比玉髓、碧玉和玛瑙的尺寸大，所以中期的小型石器也稍微大于早期。重型石器的原料仍然以粗大石英安山岩为主，还有少量硅化凝灰岩和流纹岩。

5.2 石片打制技术

在石片打制技术上也有很大变化。在石制品里有不少盘状石核，在它的一面或者两面上，从它的周围向石核中心进行剥离石片，这种技术可以暂时称为向心打片技术。被打下来的石片多为宽大于长的三角形或梯形，从它的腹面来看，它的中心轴和打击方向往往不一致，因此俗称它为斜轴石片。采用向心打片技术后，从一个石核得到的石片数量比早期较为增加，石片形状也较为稳定，从经济效率的角度来看，可以说是一种进步。还有，固定台面后，在石核的同一工作面上可以打制几件石片。当台面角不适合后，再变换工作面和台面继续打制石片。中期旧石器变换台面和工作面的概率比早期稍微减少。此外，还部分使用两极技术。

5.3 石器类型

轻型石器有小刀、两面加工小型尖状器、斜轴尖状器、凹刃刮削器、石锥、两面加工

长条石器、刨形石器、雕刻器、楔形石器和大量的不定型刮削器(图 5a)。中期的小刀跟早期一样,可以分为两种。两面加工小型尖状器多用小型斜轴石片制作。斜轴尖状器是中期最普遍的石器,是在斜轴石片的边缘上进行二步加工的石器。它的面貌相似于欧洲中期旧石器的莫斯特尖状器。有的石锥也用斜轴石片制作。两面加工长条石器是很难解释的一种石器,虽然数量少,但是发现的遗址多。它的特点是长大于宽,有粗糙的两面加工,有尖头部分,在一个端部的左边或者右边上有象雕刻面类似的较大石片疤,也许是某种雕刻器。刨形石器也从早期以来继续存在,加工比较精致,保持梯形的固定形状也许说明带着把柄使用的。

重型石器有石斧-锛, 砍砸器、手斧和手镐(图 5b)。石斧和石锛是中期以后新出现的石器类型,目前在马场坛 A 遗址第 19 层(10 至 1 万年前)出土的是日本列岛最早的实例。刃部加工非常明确,有单面打制的(锛),也有两面打制的(斧)。它的两侧边缘呈“八”字形,也许是带着把柄使用的。砍砸器的刃部有单面打制的和两面打制的,但是发现的数量不多。还有手斧和手镐,主要在尖头部进行加工,在手斧两侧边上有一定的加工,但是在底部上没有作多少修理,它的宽度也大,表明它们的功能部位和石斧-锛不一样。目前薄刃斧和石球都还未发现。

日本东北地区南部的新发现更清楚地告诉我们日本列岛的中期旧石器的面貌,它传承不少早期的类型,可以说明它是在早期旧石器的基础上发展起来的(柳田俊雄, 1995)。从石片打制技术和新出现的石器来看,中期有一定的进步。虽然在日本列岛没有发现过勒瓦娄哇技术体系,但与勒瓦娄哇龟背形石核类似的盘状石核和向心打片法在日本列岛的出现是一种孤立现象还是文化交流的反映,是值得重视的问题。这种技术和斜轴尖状器目前在日本东北,关东和九州地区已有发现,将来在日本其它地区被发现的可能性是很大的。虽然石斧和石锛的在日本列岛普遍使用是距今 3 万年以后,但是它们发现意义主要有两点:一个是带着把柄使用工具的发展很早,还有一个是人类砍伐树木和加工能力的提高,对于以后人类的定居生活会产生很大影响。因此,石斧、石锛的出现与手斧的衰落的关系是今后应研究的重要课题。

6 日本列岛旧石器中期向晚期的过渡问题

距今大约 3 万年日本列岛旧石器晚期开始,而石叶技术的发展,和用它制作的小刀等各种各样的石器是晚期的最大特点。但是在距今 3.5 万年至 3 万年之间虽然从石核上连续地打制石叶,但是石核上的修理不足,因此石叶的长、厚度不太稳定,为了与典型石叶区别,有时称它为长石片。

对于晚期开始长石片在数量超过中期以来的宽石片的原因有些学者认为主要是小刀尺寸的加大和多样化(佐藤宏之, 1992; 户田正胜, 1992)。如前述,在日本列岛从早期至晚期之初都有两个系统的小刀(图 7-2)。前者形状经过中期末至晚期初越来越长,这样小刀的加大化促进对长石片的需求量,因为用长石片制作大的琢背小刀当然方便,效率也高。有些学者推测琢背小刀的加大跟功能上的多样化有关系,这种琢背小刀有小刀的切割作用和矛(尖状器)的穿刺作用,有的琢背小刀可能是带着较长的把柄使用的。这种假说很有意思,包括使用痕迹的研究,今后需要进一步研究。

3.1-3.2万年前
(鹿沼浮石层)

(截)是有截断修理的小刀.

上野出岛
座散乱木12
如上相当层



小刀(截)



尖状器 斜轴尖状器

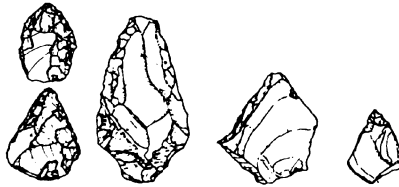


刨形石器

马场坛 A·7层
座散乱木13·
15层



(截)



尖状器 斜轴尖状器 石锥



两面加工
长条石器

4-5.1万年前
(鴫子-柳泽喷发物) 小刀



(截)

4.5万年前
(行川浮石层)

大 平

4.5-4.7万年前
(大山倉吉浮石层)

6 万年前
(永田浮石层)



小刀



尖状器
(point)



斜轴尖状器



凹刃刮削器



刨形石器

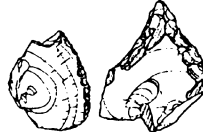
马场坛 A·10层
山田上之台
北 前
竹之森上层



小刀 (截)



两面加工
小型尖状器
(small bifacial
point)



斜轴尖状器



石锥



两面加工
长条石器
(oblong)



刨形石器

7 万年前(阿苏4 火山灰)

9 万年前(三瓶木次火山灰)

9-10万年前(洞谷火山灰)

马场坛 A·19层

柏木B·7层

袖原3·第一文化层



小刀



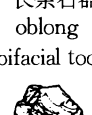
两面加工
小型尖状器



斜轴尖状器



石锥



两面加工
长条石器
(bifacial tool)



刨形石器

11万年前(安达太良-松川浮石层)

竹之森下层



小 刀
(knife)



斜 轴 尖 状 器
(slanted point)



石锥



两面加工
(drill
or awl)
长条石器



刨形石器
(handadze)

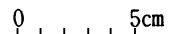


图 5a 东北地区南部旧石器时代中期的轻型石器

Light-duty tools of the Middle Paleolithic period in the southern part
of the Tohoku district

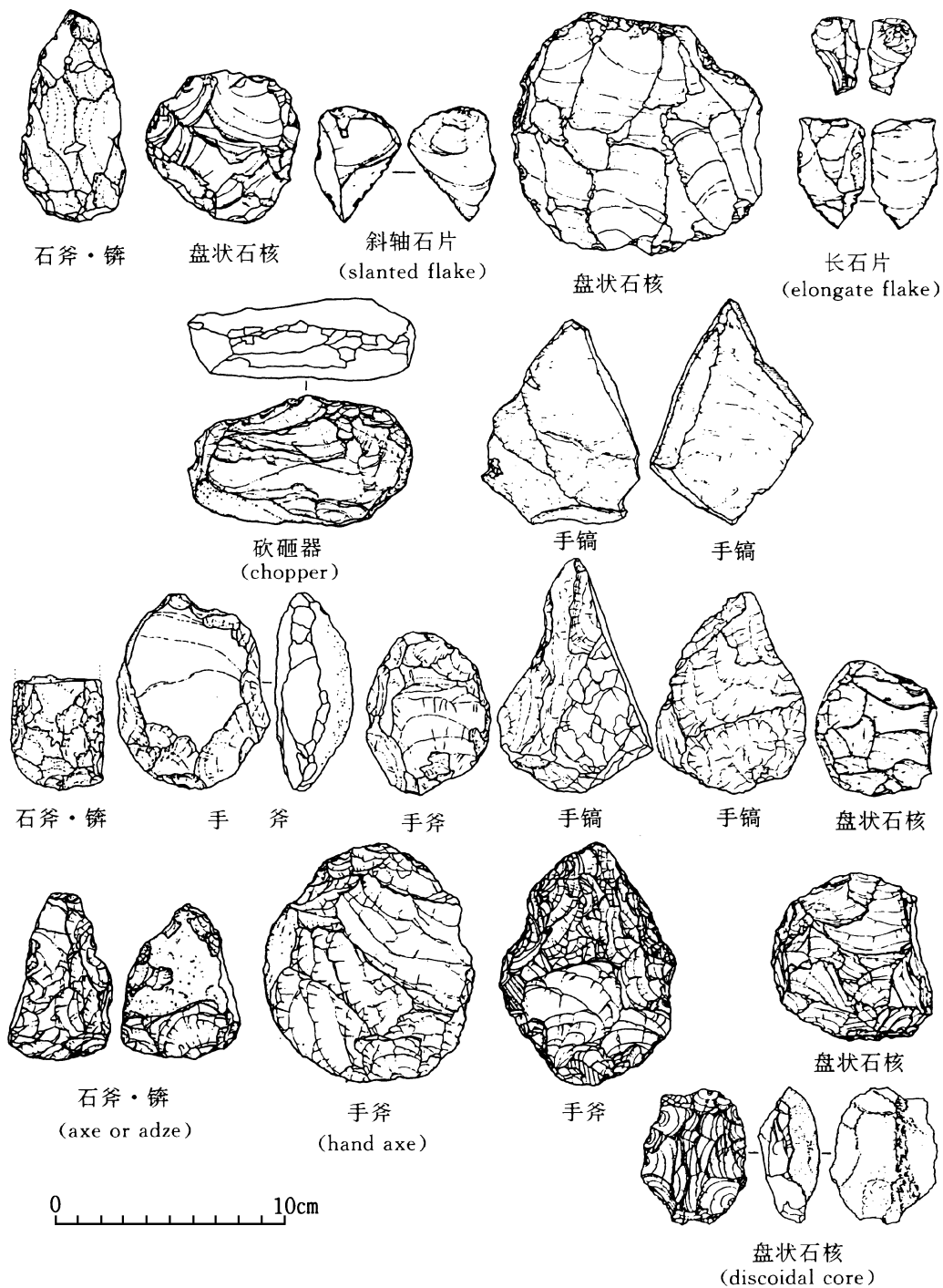


图 5b 东北地区南部旧石器时代中期的重型石器、盘状石核及其石片
Heavy-duty tools, discoidal cores and their flakes of the Middle Paleolithic

period in the southern part of the Tohoku district.

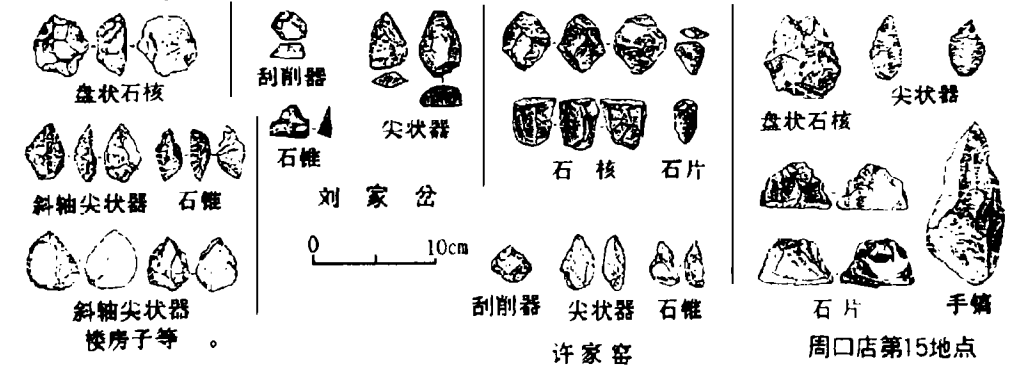
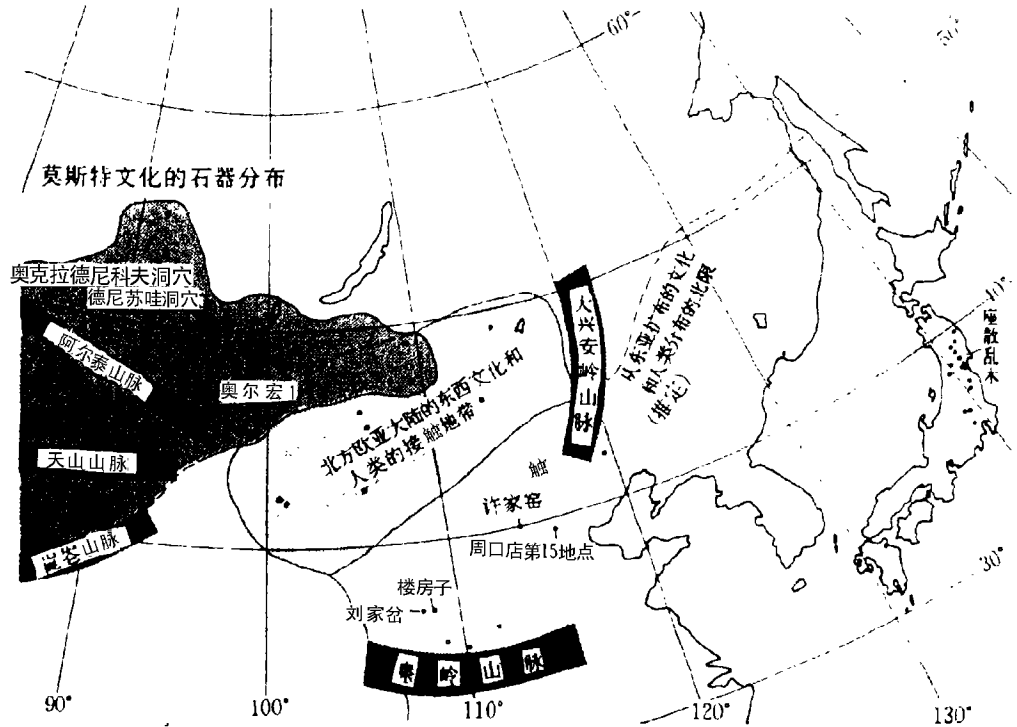


图 6 东亚北部和北亚的主要中期遗址及其石器

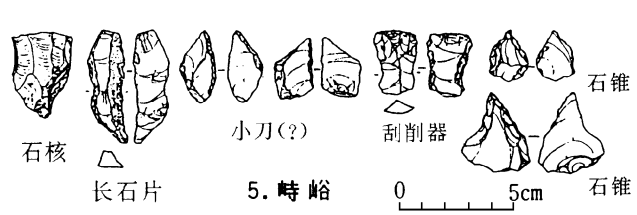
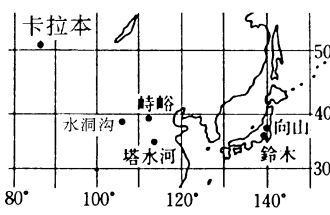
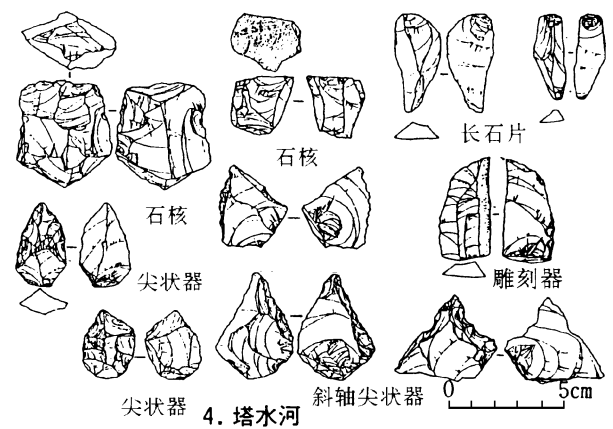
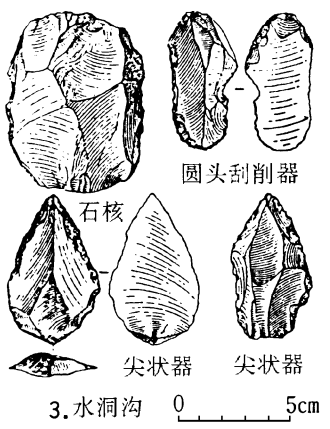
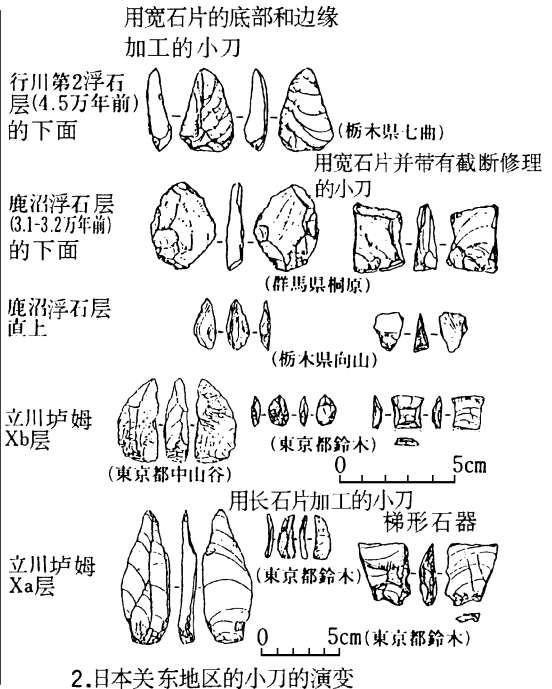
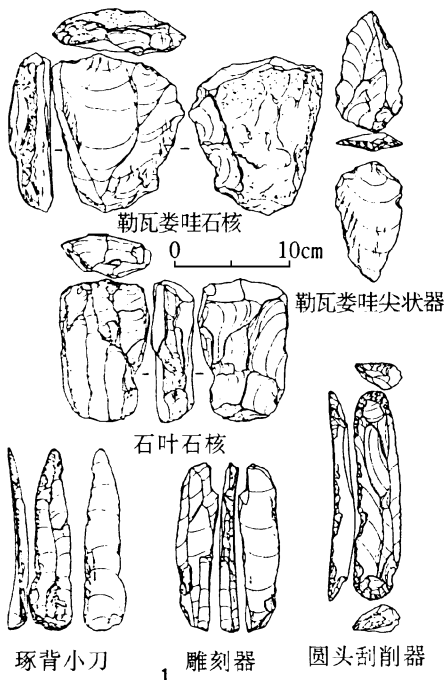


图 7 东亚北部和北亚中期至晚期的过渡阶段之石器

Lithic tools of the from transition period of middle-late Paleolithic in the northern part of East Asia and North Asia

长石片打制技术发展成石叶技术的看法是很有可能的。从表面上来看,晚期的石器工业技术及其类型在中期的基础之上发展起来,看不到任何文化上的大间断。那么日本列岛的旧石器文化是从早期至晚期一直孤立地发展的吗?下面讨论日本列岛的旧石器文化和东北亚大陆的初步对比。

7 日本列岛旧石器早、中期文化和东北亚大陆同期文化对比

7.1 东亚的直立人只能在冰期东渡到日本列岛来

现在的日本列岛四周都有海,但是旧石器早、中期的人类还未掌握航海技术,因此直立人等只能经过在冰期出露的大陆架等陆桥从大陆迁徙到日本列岛的。入口只有两个,一个是九州,还有一个是北海道。北海道和库页岛之间有宗谷海峡,现在最浅的海深是 40 至 50 米,它在冰期从海出露成陆桥。另外在气候寒冷的条件下,海水表面结冰,变成大规模的冰桥,因此这条途径有人类来往的条件。但是在北纬 40 度以北的吉林、黑龙江、内蒙古、蒙古、西伯利亚等北亚地区都没有发现过学术界公认的早期的遗址,因此可以提出如下所述的假说:因为旧石器早期的人类体质不适应于亚寒带气候,他们的文化也不会克服气候和生态上的恶劣条件,所以在北纬 40 度以北基本上没有任何人类。从上述前提来看,在旧石器时代早期从远东地区经过库页岛和宗谷陆桥到北海道地区的人类和文化传播途径还不能成立。因此早期的人类都应该经过在黄海、东海出露的大陆架和朝鲜海峡出露成的陆桥,先到九州地区北部然后逐渐向东扩大生活范围,最后到了北纬 40 度的东北地区南部(上高森等遗址),其位置和当时亚洲大陆人类分布的北界是一致的。虽然在九州地区福冈县已经发现了旧石器中期遗址,但是在日本西部还未找到旧石器早期遗址。这可能与日本西部旧石器考古工作不够有关,我们认为将来肯定会有所发现的。

目前有日本列岛发现的上高森和高森等 50 至 60 万年前的遗址,表明人类至少在明德冰期以前就经过朝鲜陆桥到日本列岛来。今后在日本发现接近于 100 万年前的旧石器地点是很有可能的,因为中国公王岭蓝田猿人、泥河湾盆地的小长梁和东谷坨等地点的地层和古地磁年代表明直立人达到到东亚北部的年代已超过 100 万年前(安芷生等, 1990; 卫奇, 1991; 卫奇, 1995)。

但是有些学者怀疑小长梁等年代是否有那么早。他们以为,东非最早直立人的年代为距今 180 万年,而部分直立人离开非洲到达中东地区的最早年代为距今 140 万年(在以色列发现的乌贝地亚 Ubeidiya 遗址),那么,在东亚、欧洲超过 100 万年的人类遗址是难以接受的。但是,亚洲的新发现要求人们重新考虑在东亚和中东地区发现更早的直立人的可能性。

7.2 轻型石器和重型石器的共存问题

日本的中峰 C 和马场坛 A 等的旧石器早、中期遗址表明轻型石器和重型石器是被同一人群制作和使用的。它们的原料差别、大小和类型的不同表示轻型石器和重型石器之间肯定有功能上的区别。高森遗址(早期)的石器大多数为轻型石器,马场坛 A 第 19 层(中期)和中峰 C 遗址第 1 层(早期)的石器是以重型为主。这样的组合比例上的不同可能告诉我们当时人类在一年中的各个地点活动的内容不同。

在中国旧石器早期的组合也可以看到上所述 3 种情况,第一种是象小长梁和东谷坨等,

大多为轻型石器, 第二种是象湖北曲远河口和广西百色那样, 大多数是重型石器, 第三种是象周口店第一地点那样, 以轻型石器为主, 还有一定数量的重型石器。笔者认为人类同时有轻型和重型石器, 因此对第一、二种情况可以作这样的解释: 由于原料的限制和生态环境不同, 同一人群在不同季节和在不同地区留下了大小不同的石器。

7.3 两面加工技术在日本和东亚大陆旧石器早期遗址里发现的意义

虽然目前在中国对手斧有不同看法(黄慰文, 1987; 黄慰文, 1993; 林圣龙, 1994; 林圣龙等, 1995), 但是大家基本上承认手镐(大三棱尖状器)和薄刃斧(斧状器)的存在(林圣龙, 1993; 王建等, 1994)。包括石球的存在, 东亚事实上已有了和非洲、欧洲对比的共同基础。

在日本, 旧石器早、中期遗址发现的刨形石器和两面加工小型尖状器都表明当时在日本列岛生活的直立人已掌握了水平相当高的两面加工技术。虽然在日本未发现象欧洲阿舍利文化的典型手斧, 但是可以说已有打制较精致手斧的潜在能力。这种两面加工技术是在日本列岛孤立地出现和发展的吗? 笔者推测直立人从东亚大陆到日本列岛之时, 带着这种技术来。因此在韩国全谷里、陕西梁山和广西百色等东亚大陆有手斧并不会令人奇怪。手斧的薄或厚, 加工精致或不精致, 可能和它原料的硬度、脆性等性质有一定关系。

手斧是在日本旧石器中期以后逐渐地衰落的, 到了旧石器晚期就已消失了。笔者认为在旧石器中期新出现的石斧、镑代替手斧的功能的可能性大。在中国旧石器中期以后, 手斧衰落并消失了。目前在中国还未发现旧石器中期的石斧、镑, 需要研究手斧衰落和消失的原因。

7.4 东亚北部存在旧石器中期及从中期末至晚期初的过渡阶段的共性

在日本旧石器中期的代表性石片打制技术是从盘状石核剥离石片的向心打片技术。在华北地区丁村、周口店第15地点和甘肃楼房子等地点也有同一技术, 还有用它的石片制作的斜轴尖状器(图6下段)。山西峙峪和塔水河等中期末至晚期初的地点也有同一技术和斜轴尖状器、石片(图7-4、5)。因此笔者认为这种石器工业是东亚北部旧石器中期的共性。

目前这种石器工业在华北地区最早出现是丁村54:100等地点。根据古地磁等方法, 丁村的这种石器工业的年代大约是12万年前(刘椿等, 1995)。在丁村还有手斧、手镐、薄刃斧和石球等早期旧石器时代出现的重型石器, 但是在周口店第15地点和楼房子等其它中期旧石器遗址都很少发现如上所述的重型石器, 因此丁村54:100等地点的年代也许应稍微早于12万年前(黄慰文等, 1996)。

根据宫城县马场坛A第20层和福岛县竹之森下文化层的年代, 这种石器工业在日本列岛最早出现的年代大约是13万年前(图5a)。因此我们可以知道在差不多同时期的东亚北部开始使用这种石器工业技术。这种现象可能反映文化上的传播结果。假如这种技术经过朝鲜陆桥传播到日本九州地区, 其年代应该是里士冰期最后寒冷阶段的距今15万年前, 在距今13万年前开始的里士-玉木间冰期朝鲜陆桥不复存在了。因此笔者关注山西丁村54:100等地点确实年代, 还有在九州地区等日本西部今后发现距今15万年前的用向心打片技术的盘状石核和斜轴尖状器的可能性。同时关注从中国东北地区和远东地区经过库页岛和宗谷陆桥传播到北海道地区的北方途径。但是在中国吉林、黑龙江和日本北海道都还未发现旧石中期遗址, 在俄国远东地区也没发现过用向心打片技术的盘状石核和斜轴尖状器。因此上述空白地区将来有新发现之后, 才能有条件讨论北方途径。

在中期至晚期之过渡阶段的峙峪和塔水河还出土了不少长石片及其石核(图7-4、5),可以说它们是原型石叶技术。因此长石片和从盘状石核剥离大量宽大石片(斜轴石片)共同存在的意义很大。这样过渡阶段的年代是距今年3万至3.5年左右,和日本列岛中、晚期界线基本上一致。

7.5 莫斯特文化到达北亚西南部的的事实及其对东亚北部的影响

目前在包括日本列岛的东亚都没有发现过任何莫斯特文化的勒瓦娄哇技术。但是在靠近于东亚北部的俄国阿尔泰山脉北麓至蒙古中部,俄国等学者陆续发现有莫斯特文化石器的遗址(图6上)。例如从阿尔泰山脉奥克拉德尼科夫洞穴、德尼苏哇洞穴和蒙古奥尔宏1遗址出土了勒瓦娄哇尖状石片石核(Levallois core for the production of Levallois points)和尖状石片、勒瓦娄哇龟背状石核及其石片以及莫斯特尖状器等典型石器。根据碳14法测定的年代,莫斯特文化到达北亚西南部的时间是大约距今7至8万年(木村英明,1992;白石典之,1995)。木村等对莫斯特文化向东扩布有如下解释:随着玉木冰期的开始,生态环境逐渐地变成草原,引起了喜欢草原的马、羊等动物的扩布,同时推动了追捕这些动物的人类东迁。因为在宁夏水洞沟遗址发现过剥离石叶的石核可以看到勒瓦娄哇石核的一定风格(图7-3;稻田孝司,1994),所以继续注意莫斯特文化的东界和南界问题,中国西北地区的旧石器考古工作,特别是新疆阿尔泰山脉南麓很有希望发现莫斯特文化的因素(图6中段)。同时需要注意把莫斯特文化带来的主人问题,他们是早期智人还是晚期智人,他们和东亚北部的人类之间是否有混血等问题都是在世界人类学上非常值得重视的。

在阿尔泰山脉北坡的卡拉本遗址发现了勒瓦娄哇尖状器及其石核,还有石叶石核和用石叶制作小刀、雕刻器和圆头刮削器等一套石器,它的年代是距今3.5万年左右(图7-1)。在它的石叶石核上保留勒瓦娄哇石核的一定风格,表现在北亚西南部的中期旧石器至晚期旧石器之间的过渡情况,同时可以说明这种石叶技术是在勒瓦娄哇技术的基础上发展来的(木村英明,1992;稻田孝司,1994)。水洞沟的石叶技术和它也有一定的关系(图7-3),但是在水洞沟还有另一种石叶技术,是以把石核上的修理棱脊剥落以后的部位作为工作面,而继续剥离石叶的。这种石叶技术是在东亚北部较普遍使用,在峙峪和塔水河也已出现了。在峙峪和塔水河的石叶技术里看不到勒瓦娄哇技术的任何因素。因此两种石叶技术可能反映北亚和东亚的地方差别。希望经过今后大量新发现和其研究解决如上所述问题。

感谢: 本文是笔者在日本学术振兴会和中国科学院学者交流项目的支持下访问中国科学院古脊椎动物与古人类研究所期间(1996年9月1日至12月15日)写作的。在访问期间笔者得到该所黄慰文教授的亲切和热情指导并审阅本文全文。林圣龙和卫奇两位教授也对本文提供宝贵意见。日本学术振兴会和中国科学院国际合作局给笔者提供宝贵机会和不少方便。日本国际文化研究中心讲师佐佐木宪一先生协助英文翻译工作。在此一并表示衷心的感谢。

参 考 文 献

- 卫 奇. 1991. 泥河湾盆地旧石器遗址地质序列. 见: 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所编. 参加第十三届国际第四纪大会论文集. 北京: 北京科学技术出版社, 61—73.
- 卫 奇. 1995. 蓝田猿人地层年龄的思考. 文物季刊, (4): 34—37.
- 王建等. 1994. 丁村旧石器时代遗址调查发掘简报. 文物季刊, (3): 1—75.
- 安芷生等. 1990. “蓝田人”的磁性地层年龄. 人类学学报, 9 (1): 1—7.
- 刘 椿等. 1995. 丁村旧石器遗址剖面的古地磁学研究. 文物季刊. (4): 20—26.
- 林圣龙. 1993. 中国的薄刃斧. 人类学学报, 12 (1): 193—201.
- 林圣龙. 1994. 对九件手斧标本的再研究和关于莫维斯理论之拙见. 人类学学报, 13 (3): 189—208.
- 林圣龙. 何乃汉. 1995. 关于百色的手斧. 人类学学报, 14 (2): 118—131.
- 黄慰文. 1987. 中国的手斧. 人类学学报, 6 (1): 61—68.
- 黄慰文. 1993. 东亚和东南亚旧石器初期重型工具的类型学——评 Moviuss 的分类体系. 人类学学报, 12 (4): 297—304.
- 黄慰文. 1992. 中国华南地方的初期人类の した 器文化. 大分县丹生遗 群の研究 (古代学研究所研究报告第 3 集).
- 黄慰文, 侯亚梅. 1996. 关于环西太平洋地区最早的人类活动. 文物季刊, (4): 68—74, 62.
- 裴文中. 1978. 从古文化及古生物上中日的古交通. 科学通报, (12): 705—707.
- 赤泽威. 1995. 人类の 移住・扩散そして 适应战略. アフリカからの 旅だち (モンゴロイドの 地球 1). 东京: 东京大学出版会.
- 安斋正人. 1994. 理论考古学. 东京: 柏书房.
- 稻田孝司. 1994. 水洞沟技法と ルグアロア 技法—东アジア 石刃技法形成の 一过程—. 考古学研究, 41 (1).
- 榊原洋等. 1994. 山形县袖原 3 遗 第 8 回东北日本の 旧石器文化を 語る 会资料集.
- 鎌田俊昭. 1991. 宫城县の 旧石器时代前・中期. 北からの 視点 (日本考古学协会 1991 年度宫城・仙台大会发表要旨).
- 鎌田俊昭. 1994. 括. 柏木遗 B 地区发掘调查报告书 (多贺城市教育委员会).
- 鎌田俊昭. 1995. 日本旧石器时代前・中期研究の 现状と 课题. 展望考古学 (考古学研究会 40 周年纪念论集).
- 木村英明. 1992. シベリアの 旧石器文化と 石器传统について. 大分县丹生遗 群の研究 (古代学研究所研究报告第 3 集).
- 町田洋等. 1992. 火山 アトラス—日本列岛とその 周 . 东京: 东京大学出版会.
- NHK 取材班编. 1995. ヒトガサルと 别れた 日/ヒトな 何処へいくのか (NHKサイエンススペシャル: 生命 40 億年のはかな 旅 5). 东京: 日本放送出版协会.
- 冈村道雄. 1992. 日本旧石器时代史. 东京: 雄山阁出版.
- 佐藤宏之. 1992. 日本旧石器文化の 构造と 进化. 东京: 柏书房.
- 芹泽长介. 1965. 大分县早水台における 前期の 旧石器の 研究. 东北大学日本文化研究报告, (1).
- 芹泽长介. 1982. 日本旧石器时代. 东京: 岩波书店.
- 白石典之. モンゴル 东部の ムステリアン 石器群. 考古学杂志, 80 (3).
- 早田勉. 1993. テフログロノロジーによる 筑馆町高森遗 の 石器出土层位の 检讨. 高森遗 .
- 田正胜. 1992. 第 2 章 武藏野台地における ナイフ 形石器成立の 背景. 古代文化, 44 (2).
- 山田晃弘. 1993. 第 5 章 考察. 高森遗 (东北历史资料馆编).
- 柳泽和明, 冈村道雄. 1989. 前期旧石器 の 器种分类. 马场坛 A 遗 (东北历史资料馆・石器文化谈话会编).
- 李鲜毓. 1995. 韩国の 先史时代人研究における 最近の 进展. 国际シンポジウム 东アジア. 极东の 土器の 起源 (予稿集). 仙台: 东北福祉大学.
- 柳田俊雄. 1995. A Study of Middle Paleolithic Age along Abukuma River Drainage. 郡山女子大学纪要, 31.

RECENT PROGRESS IN STUDIES ON THE EARLY AND MIDDLE PALEOLITHIC PERIOD OF THE JAPANESE ARCHIPELAGO, AND THEIR POSSIBLE RELATIONS WITH THE NORTHERN AND EASTERN ASIA

Sagawa Masatoshi

(Nara National Cultural Properties Research Institute, Nara, Japan)

Abstract

1. Earliest Evidence of Human Occupation in the Japanese Archipelago

The earliest evidence of human occupation in the Japanese archipelago dates back to 600 kya (600,000 years ago), as evidenced at the Kamitakamori site in Miyagi prefecture of the Tohoku district, northeastern Japan (Fig. 1, 2). Such recent progress in the Paleolithic studies are realized by cooperation between archaeologists and geologists.

2. Tephrochronology and the Paleolithic Chronology

In Japan, both the relative and absolute dates of Paleolithic sites are beyond doubt owing to tephrochronology (Fig. 2). The absolute dates of the volcanic ash may be obtained by thermoluminescence, electron spinning resonance, fission track, and paleo-magnetic dating methods. Moreover, the result of investigations into tephtras at different sites can be tied together if the tephtras were results of the same eruption of a volcano. Key tephtras include the Aira Tanzawa pumice (23 kya), Aso-4 (70kya), Ontake-1 (80kya), Sanbe Kitsugi (80-90 kya) and Toya (90-100 kya). Accordingly, it is possible to build a spatially broad framework of chronology into which Paleolithic sites of different regions may be placed. Such a firm chronological basis is extraordinarily unusual.

3. Division of the Paleolithic Period in Japan

Until five years ago, the Paleolithic period in Japan were divided into two stages, namely Early (until 30 kya) and Late (30 to 12 kya). But the Japanese archaeologists have recently accumulated enough data to separate the Middle Paleolithic stage (130 to 30kya) from the conventional Early stage.

4. Early Paleolithic Period (until 130 kya) in the Japanese Archipelago

Lithic artifacts of the Kamitakamori site were discovered in a stratum lower than the stratum of 500kya (Tm-1). It is important that the Kamitakamori assemblage consisted of small flake tools made from chalcedony and jasper, as well as small adzes with a bifacial flaking and cleaver-like tools made from shale (Fig. 3, 4). At the Kamitakamori site, small adzes and cleaver-like tools were additionally discovered in tephtras dated between 300 and 500 kya. Some archaeologists suspect that the presence of such tools as small adzes and

cleaver-like ones were a result of influence of heavy-duty tools from the Acheulian culture. Another noteworthy aspect of the Kamitakamori assemblage is the strong preference for chalcedony and jasper in raw materials of other small tools, despite shale also being suitable. This selection of raw materials was not simply a matter of function, but also reflects the influence of other cultural factors.

The Takamori site which is near the Kamitakamori site was dated back to possibly 470 kya by paleomagnetic dating. The lithic assemblage at the Takamori site mainly consisted of light-duty tools including proto-knife-shaped tools, small bifaces, drills, and scrapers, most of which were made of chalcedony, jasper and agate (Fig. 3, 4). Small adzes were absent in the Takamori assemblage. This suggests a functional differentiation of tool types rather than a chronological difference. The assemblage might have included heavy-duty tools because of the similarity in assemblages to the Nakamine-C (stratum 1) and Babadan-A (stratum 20) sites where chopping-tools and picks were discovered (Fig. 4).

5. Middle Paleolithic Period (130–30 kya) in the Japanese Archipelago

Middle Paleolithic sites have mainly been investigated in Miyagi, Fukushima, Yamagata and Gumma prefectures of the Tohoku and Kanto districts where Pleistocene tephras are accumulated in good stratigraphic contexts. Such sites include Takenomori (dated to 130–110kya), Babadan, Yamadauenodai and Zazaragi (Fig. 5a, 5b). Some tool types continued to be present since the Early Paleolithic period, such as proto-knife-shaped tools, small bifaces, small adzes which suggests a continuous development of technological traditions from the Early Paleolithic period. At the same time, some important changes took place. First, the dominant raw material from which tools were made became shale in lieu of chalcedony, jasper and agate. New lithic technology and new types of tools appeared, including slanted points, flaked from discoidal cores, and axes (or adzes). Current archaeological evidence shows that these aspects of the Middle Paleolithic assemblage were common at least in eastern Japan. New lithic technology of the slanted flakes flaked from discoidal cores were generally present in Japan from Iwate in the northeast to Fukuoka in Kyushu (southwest), with the exception of Hokkaido where no Middle Paleolithic sites have been discovered.

6. Middle-Late Paleolithic Transition in the Japanese Archipelago

Transition from the Middle Paleolithic to Late Paleolithic Japan took place between 35–30 kya. The Late Paleolithic period in the Japanese archipelago is characterized by an increase in the size and quantities of elongate flakes as well as the development of the blade technique and knife-shaped tools. Some Japanese archaeologists maintain that the transition from the Middle Paleolithic to Late Paleolithic Japan was a matter of internal development. This hypothesis is backed by a continuous development of technological traditions from the Early to Late Paleolithic stages that are evident in two classes of lithic artifacts (Fig. 7, 2). The first class is of tools. Knife-shaped tools and flake-trapeze-shaped tools developed from proto-knife-shaped tools in the Early Paleolithic period. The second class is

of elongate flakes, which were flaked from a discoidal core, characteristic of the Middle Paleolithic period (Fig. 5b). Knife-shaped tools probably used as spears promoted an increase in the length of knife-shaped tools. Accordingly, elongate flakes eventually gave a birth to blade tools.

7. Possible Relations with the Northern and Eastern Asian Continent during the Early and Middle Paleolithic Period

7. 1 First peopling of the Japanese Archipelago

How people arrived in the Japanese archipelago was constrained by people's adaptation to the environment at the time of migration. No people generally reside in regions north of 40 degrees latitude during glaciation. It was impossible to migrate to the archipelago from the north via Hokkaido, and the remaining possibility would be from the Asian continent via the Korean Peninsula and Kyushu. If the data of the Kamitakamori and Takamori sites are indeed 500-600 kya, the possible glacial episode which allowed for migration to the archipelago would be the Günz or Mindel glaciation.

7. 2 Functional Differentiation of tools

Lithic assemblages of the Early and Middle Paleolithic period in the Japanese archipelago suggest a functional differentiation between light-duty tools and heavy-duty tools. Accordingly, in some cases such as the Takamori site people used only light-duty tools, in other cases such as the Nakamine-C (stratum 1) and Babadan-A (stratum 20) sites people used both kinds of tools.

7. 3 Importance of Bifacial Flaking in the Early Paleolithic Period in East Asia

A discovery of small adzes made from shale at the Kamitakamori site suggests that a bifacial flaking technique possessed by people in Early Paleolithic Japan already reached a level of considerable sophistication. In other words, the Early Paleolithic people had some potential to make typical handaxes. If this bifacial flaking at this level was introduced by people who migrated from the Asian continent to the Japanese archipelago before 600 kya, it is possible to discover typical handaxes in China and its surroundings in the future, too. That a technical level of fabricating some handaxes in China is not necessarily high, implies that the technology was constrained by the quality of lithic raw materials. The presence of bifacial flaking in the Early Paleolithic period in East Asia is relevant to research into human dispersal to East Asia.

7. 4 Lithic Industry Commonly Distributed in the Northern Part of East Asia during the Middle Paleolithic and Middle-Late Paleolithic Transition

Lithic industry consisting of discoidal cores, slanted flakes flaking from discoidal cores and slanted points, drills and other tools made from slanted flakes was widely distributed in the North China such as Loc. 54-100 in Dingcun sites, Loc. 15 in Zhoukoudian sites and Loufangzi site, besides the Japanese archipelago (Fig. 6). This phenomenon suggests possible diffusion between the North China and the Japanese archipelago. The earliest evidence of this industry in Japan is the Lower Stratum Takenomori dated to 130-110 kya

(Fig. 5b), corresponding to the beginning of the Riss-Würm inter-glaciation. But it was impossible to migrate from the Asian continent and the Korean Peninsula via the Korean Strait to the archipelago at the time of global warming. Accordingly, we must propose an alternative hypothesis that an introduction of new industry into the archipelago is dated back to the last stage of the Riss glaciation, 150 kya.

This industry including discoidal cores had continued to the Middle-Late Paleolithic transition 40-30 kya, as evidenced by discoveries at the Tashuihe and Shiyu sites (Fig. 7). Production of elongate flakes or proto-blades started from this transition. Although the internal development hypothesis in Japan is accepted by some archaeologists, it does not explain many phenomena, such as the preference of elongate flakes in the Middle-Late Paleolithic transition in Japan, the process of the perfection of the blade technique, and the appearance of microblade technique common to Northern Eurasia. For these reasons, a comparative approach to Paleolithic material cultures between North and East Asia and Japan is still essential.

7. 5 Diffusion of the Mousterian Culture to the Southwestern Part of the North Asia

Although it has become clear that the Mousterian assemblages characterized by the Levallois technique were distributed to eastern Mongolia beyond the Altai mountains, the Levallois technique did not diffuse to the south and east of the Gobi desert (Fig. 7). Moreover, the date of the Mousterian assemblages in the Altai mountains and eastern Mongolia is 80 to 70 kya, which is later than the date (150-130 kya) of the appearance of slanted points in China and Japan similar to a Mousterian point. In other words, the Early-Middle Paleolithic transition in China and Japan took place earlier than the diffusion of the Mousterian culture to eastern-central Asia, and Middle Paleolithic East Asia was not under the direct influence of the Mousterian culture.

The presence of the Mousterian assemblages in eastern Mongolia suggests migration of people from Central Asia. Who were these people carrying the Mousterian assemblages, modern *Homo sapiens* or archaic *Homo sapiens*? Did they mix blood with people living in the north part of East Asia? These are very important problems of physical anthropology and Paleolithic archaeology.

Key words Tephrochronology, Heavy-duty tools, Light-duty tools, Japanese archipelago, Early and Middle Paleolithic period