

『古代アメリカ』 10, 2006 pp. 23-49

<論文>

## 「面の考古学」によるマヤ文明の石器と政治経済組織の 通時的研究

—パシオン地域のセイバル遺跡、アグアテカ遺跡と周辺遺跡の事例研究—

青山和夫  
(茨城大学人文学部)

### 【要旨】

本稿では、グアテマラ共和国パシオン地域のセイバル遺跡、アグアテカ遺跡と周辺遺跡の「面の考古学」の調査で出土した、先古典期中期から古典期終末期までの 31,326 点の石器の通時的研究を通して、マヤ文明の政治経済組織の諸側面の変化を実証的に論じる。先古典期中期の前半のセイバルの住民は、グアテマラ高地から黒曜石を自然石あるいは大きな石片として搬入するとともに、黒曜石製石刃を完成品としても入手した。先古典期中期の後半のセイバルでは、政治経済組織が複雑になって黒曜石製石刃核が搬入され、地元の半専業的な石刃工人が、押圧剥離による石刃の生産を開始した。パシオン地域の支配層は、古典期前期と古典期終末期に、黒曜石製石器をグアテマラ高地からだけでなく、少量ながら遠距離交換網を通してメキシコ高地からも搬入した。地元産チャート製石槍は古典期前期に生産され始め、パシオン地域で戦争・抗争が増加した可能性を示唆する。

### 【キーワード】

遠距離交換、戦争、政治経済組織、マヤ文明、セイバル、アグアテカ

Long-distance exchange, warfare, political and economic organization, Maya civilization, Seibal, Aguacateca

### 【目次】

1. はじめに
2. 調査地域
3. 先古典期の石器群
  - 3-1. 先古典期中期の前半（前 1000-前 700 年）
  - 3-2. メソアメリカの他地域との比較
  - 3-3. 先古典期中期の後半（前 700-前 400 年）
  - 3-4. 先古典期後期（前 400-後 250 年）
4. 古典期の石器群
  - 4-1. 古典期前期（後 250-600 年）
  - 4-2. 古典期後期（後 600-830 年）

#### 4-3. 古典期終末期（後830-1000年）

#### 5. 結論

#### 1. はじめに

マヤ文明は、世界の他の古代文明と同様に農耕を生業の基盤としながらも、世界の他の古代文明と異なり石器を主要利器とする新石器段階の技術と人力エネルギーの都市文明であった。石器が主要利器であったことは、マヤ文明が、旧大陸の「四大文明」よりも「遅れていた」ことを必ずしも意味しない。古代マヤ人は、結果的に、利器としての金属器、荷車、人や重い物を運ぶ大型の家畜を必要とせずに、都市を築き上げた。そして、先スペイン期のメソアメリカだけでなく、南北アメリカ大陸において文字、算術、暦、天文学を最も発達させた。さらにマヤ文明は、旧大陸のインダス文明と同様に、ゼロの概念を独自に発明した。このことは、同じくアメリカ大陸の土着文明でありながら、文字のなかったインカ文明をはじめとする南米の古代アンデス文明と好対照をなす。筆者は、こうした意味で、マヤ文明を人類史上で最も洗練された「究極の石器の都市文明」と位置付けている[青山 2005a, 2007a]。

マヤ文明の起源は、先古典期中期（前 1000-前 400 年）までさかのぼる[青山 2005b]。しかしながら、先古典期中期の文化全般、さらに主要利器であった石器に関する情報は少ない。というのは、古代マヤ人は、アンデス文明と同様な「神殿更新」[加藤・関 1998]をはじめ、古い建造物の上に新しい建造物を増改築する習慣があったので、先古典期中期の遺構や一次堆積遺物は、後世の地表面より数メートル以上も深い最下層に埋蔵されている場合が多いからである。先古典期中期の広範な地区を検出するためには、その上の膨大な堆積物を注意深く除去しなければならず、それには多大な時間と費用を要する[Sabloff 1994:113-114]。一方、マヤ文明の石器研究、さらにマヤ考古学全般の調査対象は、一つの地域ではなく、一遺跡に焦点を当てた「点の考古学」が圧倒的に多い。マヤ文明の政治経済組織をより良く理解するためには、全ての居住時期の遺構や遺物を研究するための層位的な発掘調査、および一つの広範な地域に焦点を当てた「面の考古学」の調査を実施していくなければならない。「面の考古学」によるマヤ文明の石器の通時的研究は、編年研究や記述的な型式分類にとどまらない。それに加えて、マヤ文明の起源・発展・衰退の過程、交換、手工業生産、社会・政治・経済組織、職業の専門化、日常生活、都市性や戦争に関する重要な情報を提供できるのである。

本稿では、グアテマラ共和国パシオン地域のセイバル遺跡、アグアテカ遺跡、および周辺遺跡を包括する広範な地域の「面の考古学」の調査で出土した 31,326 点の石器の通時的研究を通して、マヤ文明の政治経済組織の諸側面の変化、特に黒曜石の遠距離交換の通時的な変化、政治経済組織の発達と定型的な石刃の生産、武器の時間・空間分布と戦争を実証的に論じる（図 1）。筆者は、これらの石器を 1998 年から 2007 年まで分析したが、その年代は、先古典期中期から古典期終末期（後 830-1000 年）にわたる。石器の分析の成果は、2000 年間にわたるパシオン地域における政治経済組織の変化に関する基礎的で実証的な研究に役立てることができる。このうち 25,435 点は打製石器、残りの 5,891 点は磨製石器他の石器である。打製石器の 20,687 点は地元産チャート製、

4,748 点は遠距離交換網を通して搬入された黒曜石製である。特に、セイバル遺跡の層位的な発掘調査によって、マヤ低地で最古の土器群の一つである先古典期中期の前半（前 1000-前 700 年）のシェ土器と共に伴する石器をはじめとする、先古典期中期の極めて良好な石器資料が得られたので、詳細に論じたい。

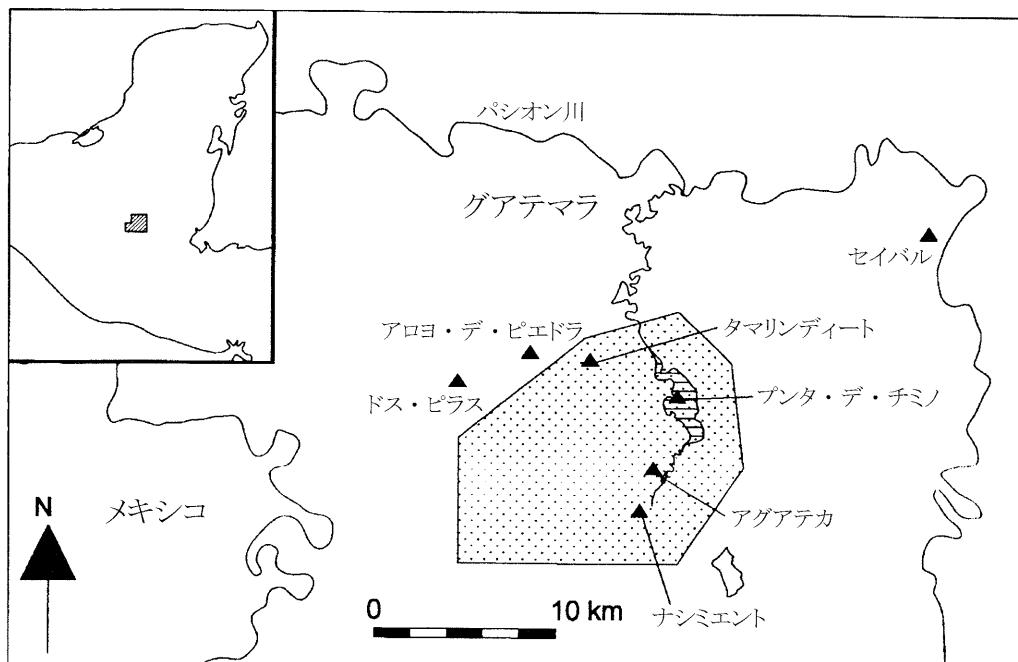


図 1 セイバル遺跡とアグアテカ考古学プロジェクトの調査地域 [青山 2007b: 図 1]

黒曜石製石器の原産地は、中性子放射化分析という、遺物の微量元素を測定して産地を同定する最新の理化学分析と肉眼観察を組み合わせて同定した[Aoyama 1999:27-33]。肉眼による原産地同定の精度確認のためのブラインド・テストとして、無作為抽出した 100 点の黒曜石製石器の中性子放射化分析がミズリー大学で行われ、98% の精度を示した。パシオン地域の住民は、少なくともグアテマラ高地とメキシコ高地の 6 つの原産地から黒曜石を搬入した（図 2）。黒曜石製石器の 96.2% は、グアテマラ高地のエル・チャヤル産（4,569 点）、残りはグアテマラ高地のイシュテペケ（1.7%、81 点）とサン・マルティン・ヒロテペケ（1.4%、67 点）、メキシコ中央高地イダルゴ州パチューカ産の緑色黒曜石（0.5%、22 点）、メキシコ中央高地エ布拉州サラゴサ（0.1%、5 点）、メキシコ西部ミショアカン州ウカレオ産（0.1%、4 点）であった [Aoyama 2007a, 2007b]。さらに 267 点の複製石器による使用実験を行い、高倍率の金属顕微鏡を用いて 3,817 点の石器の使用痕を分析した[Aoyama 1989, 2007a]。

## 2. 調査地域

アグアテカは、中米グアテマラの熱帯雨林低地に西暦 700 年頃に建設され、8 世紀後半に全盛期

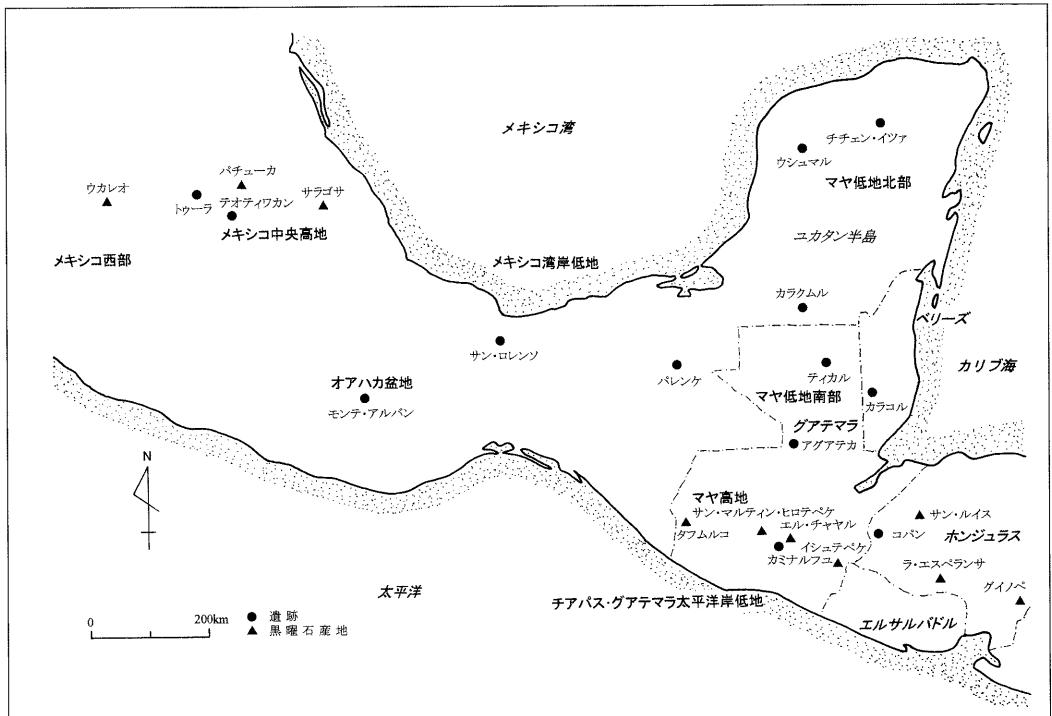


図2 メソアメリカの主要遺跡と黒曜石原産地

を誇った、古典期マヤ文明の中規模の要塞都市である（図1）。パシオン川の支流ペテシュバトゥン川を見下ろす高さ90mの断崖絶壁の上に立地し、都市中心部には王宮や貴族の住居、神殿ピラミッド群、19の石碑、20以上の石造祭壇があった。1990年代からの発掘調査によって、古典期後期末の810年頃の戦争で、王や貴族が住んだ都市中心部が敵の攻撃により広範囲にわたり焼かれ、短期間に放棄されたことがわかった[Inomata 1997]。床面直上から、実用土器や製粉用磨製石器などの実用品だけでなく、翡翠製品、図像やマヤ文字が彫刻された貝・骨製装飾品といった数々の美術品を含む、大量の完形または修復可能な一次堆積遺物が出土した。住居跡から出土した遺物は、古典期マヤ人の生活の「最後の時」に関する、タイム・マシーンの役割を果たしている。アグアテカは、豊富な出土量と唯一無二といってよい良好な保存状態ゆえに、「マヤ低地のポンペイ」として名高い[青山 2007b]。アグアテカ考古学プロジェクトの第1期調査（1996-2003年）では、世帯考古学の方法論を用いて、都市中心部に住んだ王や貴族の日常生活の様子や政治経済組織に焦点を当てた[Inomata et al. 2002]。戦争によって放棄された都市中心部の8建造物跡を全面発掘するとともに、その他の建造物や発掘区を部分発掘し、全遺物の分析を体系的に行った。第2期調査（2004-2006年）では、アグアテカ都市中心部だけでなく、都市の内外に散在した農民の住居跡、近隣の要塞都市プンタ・デ・チミノ遺跡、2次センターのドス・セイバス遺跡やナシミエント遺跡を発掘した。支配層と被支配層の住居跡の全面発掘調査で出土した様々な遺物を分析して、パシオン地域全体における政治経済組織を研究した[Inomata et al. 2006, 2007]。

810年頃のアグアテカの破壊は、735年の戦争でドス・ピラス=アグアテカ王朝に敗北した、近

隣のセイバル王朝の報復であった可能性が高い。セイバルは、9世紀初頭に衰退せず、古典期終末期（830-1000年）にパシオン地域で最大の都市として栄えたのである。筆者は、2005年から団長の猪俣健とともにセイバル遺跡で多国籍チームのセイバル考古学プロジェクトを編成して、学際的な研究を実施している。Gordon Willeyが率いたハーバード大学の調査（1964-1968年）の後[Sabloff 1975; Willey 1990]、約40年ぶりに同遺跡の調査を再開したのである。セイバルは、パシオン川の比高100mの断崖上という天然の要害に立地する。先古典期中期（前1000-前400年）に居住が開始され、古典期前期（後250-600年）に衰退したとされるが、古典期後期（後600-830年）に復興した。最盛期の古典期終末期の都市の面積は12km<sup>2</sup>以上あり、人口は1万人を超えた。計56の石碑のうち22にマヤ文字が刻まれたが、830-889年に17の石碑が建立された。有名な「石碑10」には、セイバル、ティカル、カラクムル、モトゥル・デ・サン・ホセの紋章文字が849年に刻まれている（図3）。3つの主要建築グループをサクベが結び、2つの球技場がある。

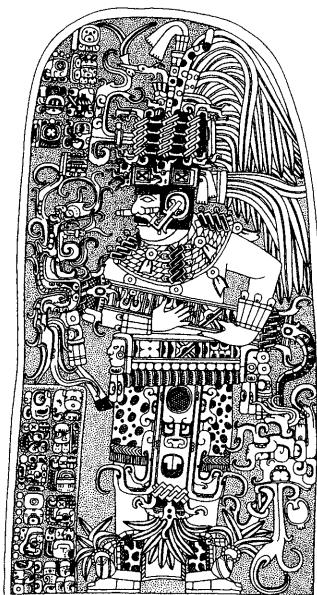


図3 セイバル遺跡の「石碑10」[Graham 1990: 図11]

セイバル考古学プロジェクトは、セイバル遺跡の主要建築グループ「Aグループ」の王宮「建造物A-15」と「建造物A-16」を2006年に発掘調査し、王宮の壁面を装飾した漆喰彫刻を検出した（図4）。さらにセイバル最大の神殿ピラミッド「建造物A-24」の正面の試掘調査を2005年から実施した[Ponciano et al. 2007]。同プロジェクトの調査は、開始したばかりであるが、2005年と2006年の発掘調査で収集したチャート製石器（2,120点）は、1964-1968年のハーバード大学の広範な調査によるチャート製石器の総数（1,063点）を凌駕する。ハーバード大学の発掘調査では、排土をふるいにかけなかったので[Willey 1978:124]、多くの遺物が収集されずに廃棄されたためである。以下、石器群の通時的な変化について述べる。

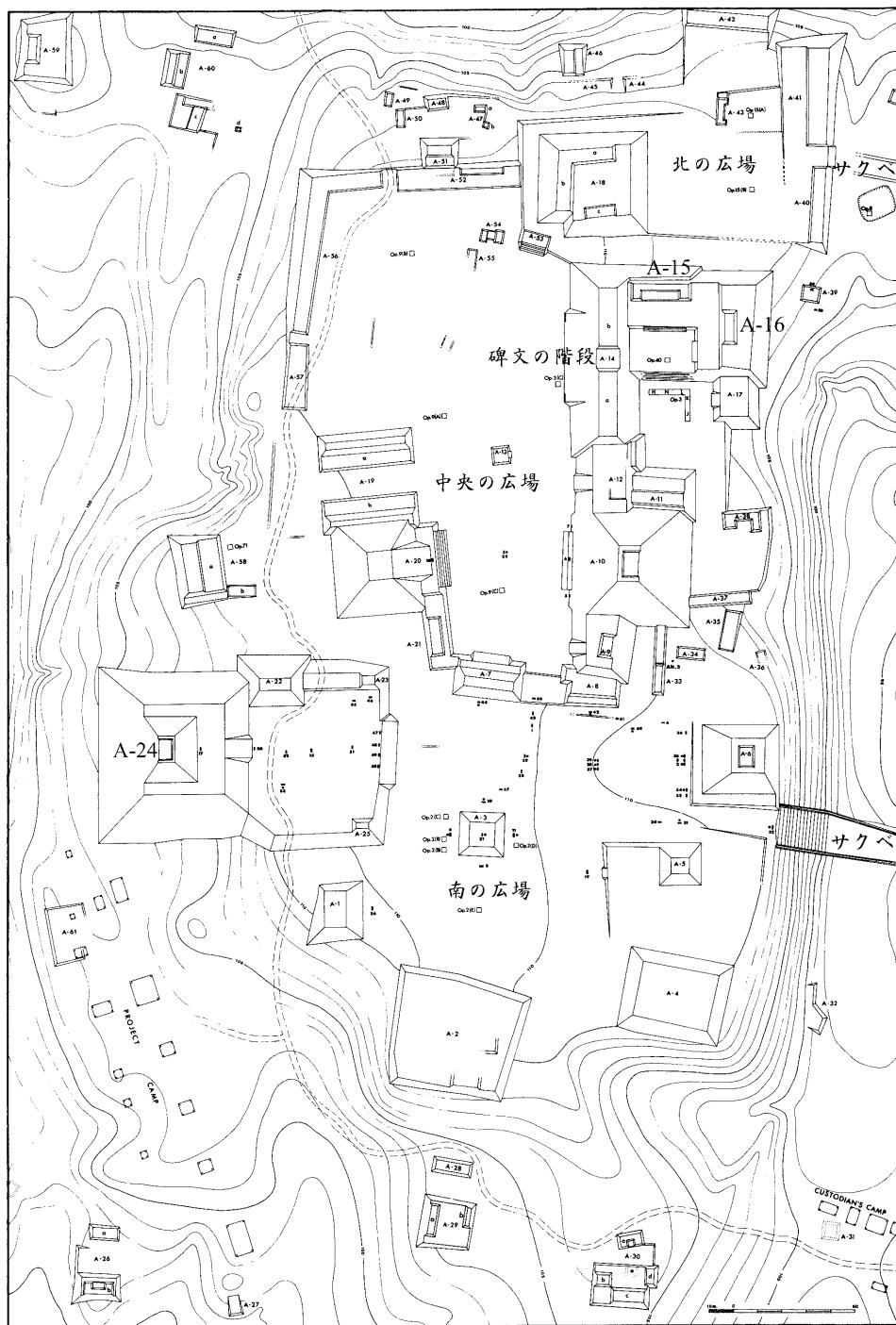


図4 セイバル遺跡の「A グループ」[Willey 1990: 図4より作成]

### 3. 先古典期の石器群

#### 3-1. 先古典期中期の前半（前 1000-前 700 年）

セイバル最大の神殿ピラミッド「建造物 A-24」を支える大基壇の上に、2m 四方の試掘坑を発掘した。2005 年と 2006 年に発掘を進め、その深さは地表面から 7.5m に及んだ。その結果、上から下に、古典期、先古典期後期、先古典期中期の後半、先古典期中期の前半の計 36 の自然層位を確認した。猪俣の土器分析によれば、地表面から 40cm (1-6 層) が古典期（後 250-1000 年）、40cm から 70cm (7-10 層) が先古典期後期（前 400-後 250 年）、70cm から 1.7m (11-13 層) が先古典期中期の後半（前 700-前 400 年）、1.7 から 7.5m (14-36 層) が先古典期中期の前半（前 1000-前 700 年）に相当する[Ponciano et al. 2007:386]。いわゆる「テレフォン・ブース」式の狭い面積の層位的な試掘調査であり、今後さらに発掘面積を拡張していく予定であるが、特筆すべきことに、14 層から 36 層の 5.2m の層位からは、マヤ低地で最古の土器群の 1 つのシェ土器のみ出土した。さらにシェ土器と共に伴する、高さ 5m を越える最古の大きな基壇の増改築を確認した。つまり、セイバル遺跡の先古典期中期前半の建設活動は、従来考えられていたよりも盛んだったのである。

シェ土器が検出された 14 層から 36 層からは、387 点の石器が収集された。344 点は打製石器、43 点は磨製石器他の石器である。注目すべきことに、下層の 24-36 層では、黒曜石製石器が皆無であり、打製石器は全て地元産チャートで製作された（表 1）。上層の 16-23 層からは、計 8 点の黒曜石製石器が出土した。エル・チャヤル産黒曜石製石器が 6 点（石刃片が 3 点と剥片が 3 点）、サン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製剥片が 2 点である（図 5）。先古典期中期の前半の黒曜石製石器のサンプル数は少ないが、産地別にみると、エル・チャヤル（75%）が、サン・マルティン・ヒロテペケ（25%）を上回る。黒曜石製石器は、全打製石器の僅か 2.3%にしか過ぎず、グアテマラ高地産の黒曜石の遠距離交換はそれほど盛んではなかったといえよう。

表 1 先古典期のセイバル遺跡の打製石器

時期	自然面 残存剥片	3 次剥片	石刃	石刃核	黒曜石計	チャート製 石器	合計
先古典期後期 (7-10 層)	0	1	1	0	2	423	425
先古典期中期の 後半 (11-13 層)	0	2	5	1	8	301	309
先古典期中期の 前半 (14-23 層)	5	0	3	0	8	229	237
先古典期中期の 前半 (24-36 層)	0	0	0	0	0	107	107
合計	5	3	9	1	18	1060	1078

3 次剥片：自然面が残存しない剥片



図5 セイバル遺跡の先古典期中期の前半の黒曜石製石器（筆者撮影）

23層から出土した2点の黒曜石製剥片は、今までのところ、グアテマラのマヤ低地において層位的な発掘調査で収集された最古の黒曜石製石器である。2点とも自然面が残存しており、それぞれ、エル・チャヤル産とサン・マルティン・ヒロテペケ産である。エル・チャヤル産黒曜石製石刃は、20層より上の層位から出土した。石刃残核（自然石の全体を加工して円錐形に整形した石刃核から石刃を連続して剥がし取った残核）は出土しておらず、石刃が地元で生産された証拠はない。これらシェ土器と共に伴する石刃は、完成品として入手されたと考えられよう。先古典期中期の前半の5点全ての剥片に自然面が残すことから、エル・チャヤル産とサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石は、自然石あるいは自然面を残した大きな石片としてもセイバルに搬入されたことがわかる。

先古典期中期の前半のチャート製石器（336点）に関しては、不定形な剥片の生産が主流であった。剥片（293点）は、全チャート製石器の87.2%を占める（図6）。剥片石核は、14層と35層の間から計32点出土している。二次加工された剥片石器としては、鋸歯縁石器（6点）、スクレイパー（1点）、錐（1点）がある。しかしながら、両面調整石器や両面調整剥片が皆無である。つまり、両面調整石器が製作された証拠はない。他の石器としては、叩石（4点）、磨石（25点）、水晶片（14点）などがある。



図 6 セイバル遺跡の先古典期中期の前半のチャート製石器（筆者撮影）

本研究は、シェ土器と共に伴する先古典期中期の前半の石器の機能を、高倍率の金属顕微鏡を用いて初めて明らかにした。7点の黒曜石製石器（石刃片3点と剥片4点）の使用痕を分析し、これら全ての分析石器に使用痕が検出された。石刃が定型的な道具であったのに対して、黒曜石製剥片は製作屑ではなく、不定形な道具、つまり「不定形石器」だったのである。63点のチャート製石器を分析し、16点（25.4%）に使用痕が同定された。先古典期中期の前半の石器の作業（使用部分：33）としては、肉・皮の切断、搔き取り（63.6%）が最も多く（図7）、木の削り（12.1%）、同定不能の被加工物の加工（21.2%）などがある。さらに1点のチャート製剥片が、貝・骨の削りに使用された。黒曜石製石刃（使用部分：6）は、肉・皮の切断（50%）および同定不能の被加工物の切断に用いられた。

### 3-2. メソアメリカの他地域との比較

セイバル最古の黒曜石製石器を位置付けるために、シェ土器よりも前の先古典期前期（前1800-前1000年）およびシェ土器と同時期の先古典期中期の前半のメソアメリカの他地域と比較してみよう。各地で定住村落が定着した先古典期前期には、黒曜石は、自然石または大きな石片として搬入された。そして、必要に応じて誰でも製作可能な、不定形な剥片が生産された。剥片は、主に直接打法で生産されたが、小さな石核には両極打法が用いられた。こうした非専門的な剥片の生産は、

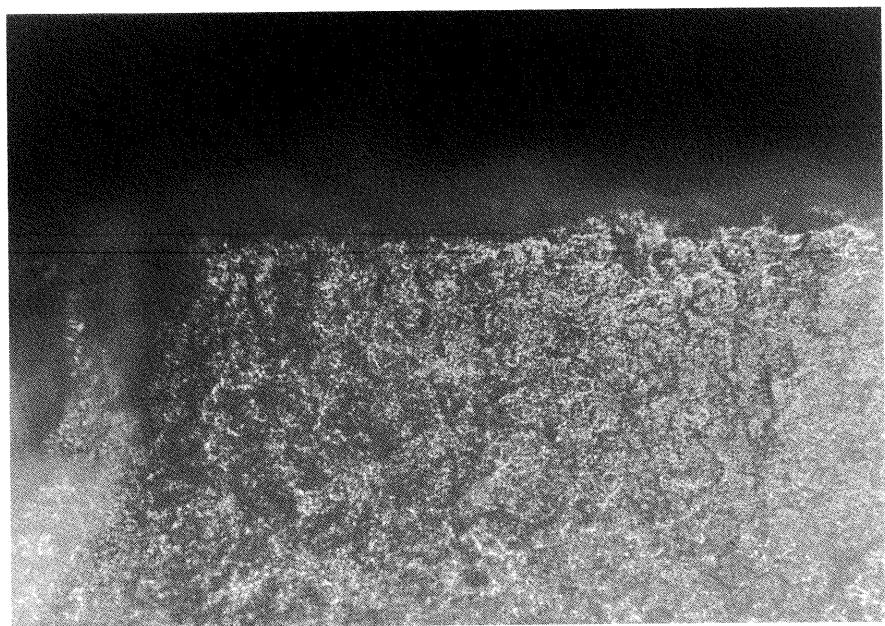


図 7 セイバル遺跡の先古典期中期の前半のチャート製剥片の使用痕  
(E2 タイプ、皮の切断、200 倍)

先古典期前期のメソアメリカの特徴の一つであり、グアテマラ太平洋岸低地[青山 2004a, Aoyama 2004; Carpio 1998; Coe and Flannery 1967; Heller and Stark 1989]、メキシコのチアパス太平洋岸低地のパソ・デ・ラ・アマダ遺跡[Clark 1981]、メキシコ盆地[Boksenbaum 1980]、オアハカ盆地[Parry 1987]、オルメカ文明のサン・ロレンソ遺跡[Coe and Diehl 1980]やホンジュラスのコパン谷[Aoyama 1999:65]などで報告されている。

たとえば、グアテマラ太平洋岸低地のグラヘダ遺跡をはじめとするサン・ヘロニモ遺跡複合から出土した先古典期前期の 86 点の黒曜石製石器は、エル・チャヤル産黒曜石が 73.3% (63 点) を占め、サン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石は 26.7% (23 点) であった[青山 2004a:53]。エル・チャヤル産とサン・マルティン・ヒロテペケ産の黒曜石製石器は、それぞれ自然面残存率が 23.8%、26.1% と高い。このことから、黒曜石は、自然石または大きな石片として搬入されたといえよう。バラ期（前 1650-前 1400 年）とロコナ期（前 1400-前 1250 年）には、剥片や剥片石核が出土しているが、石刃はない。ラヨ期（前 1400-前 1200 年）のコパン谷でも同様に石刃は皆無であり、イシュテペケ産黒曜石が自然石または大きな石片として搬入され、不定形な剥片が生産された[Aoyama 1999:65]。サン・ヘロニモ遺跡複合からは石刃残核が全く出土しておらず、唯一のエル・チャヤル産黒曜石製石刃片は、製品として入手されたと考えられる。オコス期（前 1250-1100 年）の土器と共に伴しており、層位的な発掘調査で収集されたメソアメリカ南部最古の石刃の一つである。グアテマラ高地のイシュテペケに近いエル・サルバドル西部のチャルチュアペ遺跡では、先古典期前期末（前 1200-前 900 年）の層位から石刃残核が 2 点出土しており、石刃が地元で生産されたことがわかる[Sheets 1978:98]。

セイバルのシェ土器と同時期である先古典期中期の前半では、マヤ低地における黒曜石製石器の報告例はまだあまり多くない。ゴードン期（前1000～850年）のコパン谷では、イシュテペケ産黒曜石製石刃（19点）が、セイバルと同様に、少量ながら完成品として搬入された[Aoyama 1999:Table 4.2]。大部分の黒曜石はコパン谷に最も近いイシュテペケ（98.5%、401点）から搬入され、残りはエル・チャヤル（0.7%、3点）とホンジュラス高地のラ・エスペランサ（0.7%、3点）産であった。イシュテペケ産黒曜石は、主に自然石または大きな石片として、ゴードン期のコパン谷に搬入され、不定形な剥片が生産され続けた。グアテマラのティカルに近いペテン湖地域では、先古典期中期の前半のエブ土器と共に、石刃や剥片だけでなく、2点のサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製の石刃残核片が出土している[Rice et al. 1985:595]。つまり、ペテン湖地域では、少なくともサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製石刃核から石刃が地元で生産されたといえる。ベリーズ西部のカハル・ペッチ遺跡の「建造物B-4」の発掘調査では、計40点の先古典期の黒曜石製石器が報告されている[Awe and Healy 1994]。先古典期中期の前半の29点は全て剥片であり、石刃は皆無である。同期のカハル・ペッチでは、剥片のみ生産されていたのであり、石刃は先古典期中期の後半から完成品として搬入された。これに対して、先古典期中期の前半のセイバルではエル・チャヤルとサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石が、自然石あるいは自然面を残した大きな石片として搬入され、エル・チャヤル産黒曜石製石刃が完成品としても入手された。この時期のマヤ低地の黒曜石の流通と生産には、大きな地域差があったといえよう。

### 3-3. 先古典期中期の後半（前700-前400年）

#### (1) セイバル

「建造物A-24」を支える大基壇の試掘坑の11層から13層は、先古典期中期の後半（前700-前400年）のマモム土器が主流であり、シェ土器が少し混入していた。312点の石器が出土し、309点が打製石器、3点が他の石器である。チャート製石器では、剥片が主流であり続け、セイバルの全チャート製石器（301点）の94.3%（284点）を占めた。他に、剥片石核（12点）、スクレイパー（4点）、ノッチ（1点）があるが、両面調整石器が製作された証拠はない。他の石器としては、叩石、磨石、製粉用磨製石器マノ片が、それぞれ1点ずつある。

13層では、8点の黒曜石製石器が出土し、5点がエル・チャヤル産（62.5%）、3点がサン・マルティン・ヒロテペケ産（37.5%）である。これらのいずれにも、自然面は残っていない。黒曜石製石器は、先古典期中期の後半の打製石器の僅か2.6%に過ぎない。しかし注目すべきことに、13層から、サン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製の石刃残核片が1点出土した。この石刃残核片は、さらに剥片石核として再利用された。その他に、サン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製石刃が2点、エル・チャヤル産黒曜石製石器としては、3点の石刃と2点の3次剥片（自然面の残存しない剥片）がある（表1）。換言すると、少なくともサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製石刃核が、先古典期中期の後半のセイバルに流通し始め、セイバルの石器製作者が押圧剥離による石刃を地元で生産し始めたのである。石刃の生産には、専門的な技術・知識が欠かせない。半專業の専門工人が、石刃核を用いて同一規格の石刃を生産することで、誰にでも製作可能な剥片に比べ、原材料をはるかに効率的に活用できた。それだけでなく、石刃製作の開始は、黒曜石製石刃核の流通や半專業的な石刃工人の維持を可能にする必要最低限の複雑な政治経済組織、すなわち首長制社会

の存在が必要不可欠であった[Clark 1987]。さらに支配者が、遠距離交換網に参加して黒曜石製石刃核を入手し、半專業的な石刃工人を維持する、という政治的な決断を下す必要があったと考えられる。先古典期中期の後半のセイバルでは、神殿ピラミッドや大きな基壇が建設され、支配層が石室墓に埋葬された[Willey 1990:240]。すなわち黒曜石製石刃核の流通と石刃の生産は、セイバルで社会が複雑になった原因ではなく、むしろ身分が世襲化される複雑な政治経済組織が発展した結果、開始されたのである。

黒曜石の原産地から離れたメソアメリカの諸地域では、支配層が、黒曜石製石刃核の獲得・流通を統御していた[Aoyama 2001; Clark 1987; Sheets 1983a, 1983b; Spence 1984]。しかし、石刃核の搬入と石刃の生産は、先古典期中期のマヤ低地において一様に適用されたわけではなかった。上述のように、ペテン湖地域では、先古典期中期の前半から石刃が地元で生産された[Rice et al. 1985:595]。一方、たとえばコパン谷では、先古典期中期だけでなく、先古典期後期になつても、黒曜石は石刃核としてではなく、主に自然石または大きな石片として搬入され続けた。石刃核を搬入して地元で石刃が製作され始めたのは、社会が複雑になった後 150 年以降であった[Aoyama 2001:351]。そして古典期になると、コパン国家が、重要な実用品の一つであった黒曜石製石刃核の地域内・地域間交換を集権的に統御したのである[青山 1998, Aoyama 2001]。

## (2) プンタ・デ・チミノ

要塞都市プンタ・デ・チミノは、先古典期中期から古典期終末期まで居住された。この都市は、810 年頃にアグアテカが敵襲によって陥落した後に、アグアテカ王朝の末裔が移住して 9 世紀と 10 世紀に全盛期を迎えた。パシオン川の支流ペテシュバトゥン川の幅が広がる小さな湖のような場所に突き出た半島状の土地に立地し、マヤ地域で最も高い、高さ 18m に達する三重の防御壁と二重の濠で防御されていた。プンタ・デ・チミノ中心部の「アクロポリス」の発掘調査では、先古典期中期の後半から古典期終末期までの「神殿更新」が確認された[Bachand et al. 2007]。先古典期中期の後半の層位から、5 点の黒曜石製石器が出土した。自然面は、残っていない。3 点はエル・チャヤル産（2 点の石刃と 1 点の 3 次剥片）、2 点はサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製石刃である。黒曜石製石器は、全打製石器（138 点）の僅か 3.6% にしか過ぎない。

不定形な剥片（117 点）が、チャート製石器（133 点）の 88% を占めるが、5 点の大型の両面調整剥片が出土した。つまり、プンタ・デ・チミノでは、先古典期中期の後半から両面調整橢円形石器が製作されていたことがわかる。

## 3-4. 先古典期後期（前 400-後 250 年）

### (1) セイバル

本研究では、先古典期後期の一次堆積一時期居住層から出土した石器はないが、セイバル遺跡の「建造物 A-24」を支える大基壇の試掘坑の 7-10 層は、主に先古典期後期（前 400-後 250 年）の遺物が、先古典期中期の遺物と混じて出土した。7-10 層では、425 点の打製石器が収集されたが、黒曜石製石器はエル・チャヤル産の 2 点だけであった（表 1）。石刃と 3 次剥片が 1 点ずつであるが、自然面の残存はない。

チャート製石器（423 点）は、剥片（398 点）が大部分を占め、剥片石核（21 点）、スクレイパ

一（3点）、鋸歯縁石器（1点）がある。両面調整石器が製作された証拠は、検出されてない。

### （2）プンタ・デ・チミノ

プンタ・デ・チミノの「アクロポリス」の先古典期後期の層位（先古典期中期の遺物が少量混入）では、7点の黒曜石製石刃が出土した。4点がサン・マルティン・ヒロテペケ産、3点がエル・チャヤル産である。自然面は、残存していない。黒曜石製石器は、全打製石器（102点）の6.9%を占める。

チャート製石器（77点）としては、剥片（67点）に加えて、両面調整楕円形石器（3点）と両面調整剥片（2点）が出土している。先古典期後期のプンタ・デ・チミノ遺跡では、両面調整楕円形石器が生産されたことがわかる。

### （3）ドス・セイバス

ドス・セイバス遺跡は、2005年の調査で、アグアテカとナシミエントの間に新たに確認された。建築様式や遺物組成から、古典期後期にはアグアテカ王朝の支配下にあった2次センターと考えられる。「建造物 R27-63」は、先古典期後期に建造された高さ4mの神殿ピラミッドである。5層から10層では主に先古典期後期の土器が出土したが、先古典期中期の後半の土器が少量混じっていた（Eberl et al. 2007:173）。計16点の打製石器が収集されたが、1点のエル・チャヤル産黒曜石製石刃が5層から出土した。打製石器のサンプル数は少ないが、黒曜石製石器は、全打製石器の6.3%に過ぎない。

チャート製石器では、不定形な剥片の他に、両面調整楕円形石器と両面調整剥片がそれぞれ1点ずつある。ドス・セイバス遺跡においても、遅くとも先古典期後期に両面調整楕円形石器が生産されたことがわかる。総体的に、先古典期後期のパシオン地域では、グアテマラ高地産の黒曜石の遠距離交換はあまり盛んではなかったといえる。さらに、先古典期中期・後期を通じて、両面調整尖頭器（石槍）をはじめとする打製石器の武器が全く見つかっていないことが重要である。

## 4. 古典期の石器群

### 4-1. 古典期前期（後250-600年）

プンタ・デ・チミノ遺跡の「アクロポリス」の古典期前期の層位（先古典期の遺物が少量混入）では、24点の黒曜石製石器が出土した。14点がエル・チャヤル産（12点の石刃と2点の両面調整尖頭器）、9点がメキシコ中央高地パチューカ産緑色黒曜石（8点の石刃と1点の両面調整尖頭器）、1点がメキシコ中央高地サラゴサ産黒曜石製石刃である。サンプル数は多くないが、黒曜石製石器は、全打製石器（107点）の22.4%であり、古典期前期のプンタ・デ・チミノの支配層が、遠距離交換網に参加したことがわかる。とりわけ、メキシコ中央高地産の黒曜石製石器（10点）が、黒曜石製石器の41.7%を占めることが特筆される（図8）。

古典期前期の層位から出土したチャート製石器（83点）には、67点の不定形な剥片（図9）に加えて、両面調整尖頭器（3点）、両面調整楕円形石器（4点）、両面調整剥片（13点）があり、両面調整楕円形石器だけでなく、両面調整尖頭器がプンタ・デ・チミノで生産されたことがわかる（図10）。

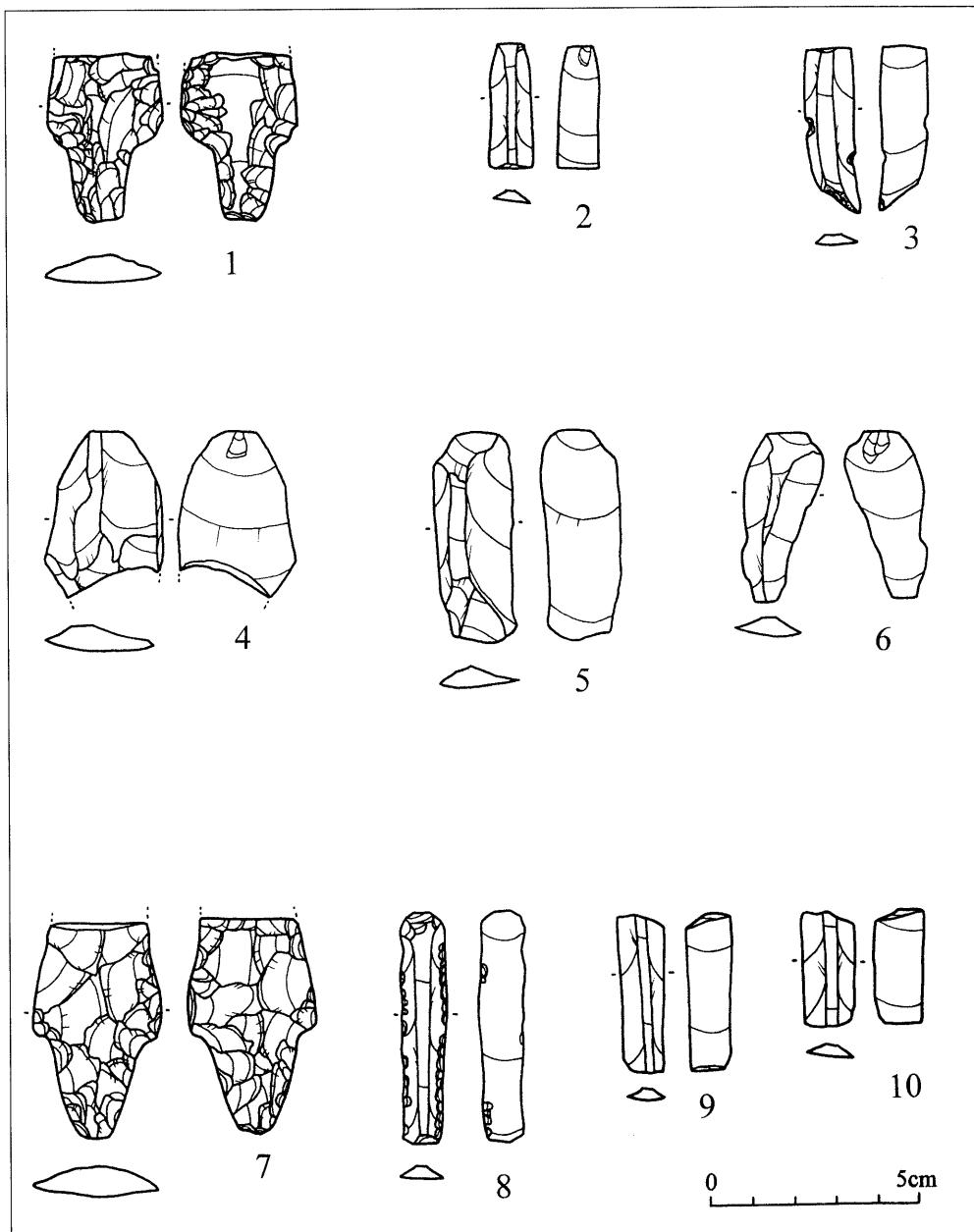


図8 プンタ・デ・チミノ遺跡出土の黒曜石製石器。(1-3)はパチューカ産緑色黒曜石製、残りは全てエル・チャヤル産黒曜石製。(1, 7)両面調整尖頭器、(2, 3, 8-10)石刃、(4)大型石刃、(5-6)小型打撃石刃

金属顕微鏡による使用痕分析および突き刺された瞬間に生じた先端部の破損の観察によって、全ての両面調整尖頭器が武器あるいは狩猟具としてのみ使用されたわけではないことが明らかになった（青山 2004b, Aoyama 2005a）。その一部は、武器（石槍）や狩猟具としてだけではなく、骨製品、貝製品、木製品などの美術品や手工業品の生産にも使用された加工工具でもあった。いずれにしても、

要塞都市プンタ・デ・チミノにおける古典期前期の黒曜石製とチャート製両面調整尖頭器は、パンオン地域で戦争・抗争が増加した可能性を示唆する。

#### 4-2. 古典期後期（後 600-830 年）

古典期後期のパンオン地域では、96.9%の黒曜石（3,843点）が、主に石刃核としてエル・チャヤルから搬入された。残りは、同じくグアテマラ高地のイシュテペケ（1.9%、74点）とサン・マルティン・ヒロテペケ（1.2%、47点）からもたらされた。黒曜石製石刃の製作屑の集中地点が、アグアテカ都市中心部の支配層書記の住居の周囲で検出された。書記を含む支配層が、主に実用品であった石刃を生産したのである[Aoyama 2007a:9]。アグアテカ都市中心部では、自らが支配層に属し書記を兼ねる工芸家が、世帯内の消費のためだけではなく、王をはじめとする世帯外の他の支配層のために美術品と実用品の両方を半專業で生産した[Aoyama 2007a; Inomata 2001]。さらに支配層の女性は調理だけでなく、古典期マヤ文明を構成した様々な美術品や工芸品の生産の一翼を担った。アグアテカの古典期マヤ社会では、世界の他の古代文明と同様に、「真の専業工人」は存在しなかった。支配層を構成したアグアテカの男性と女性の工芸家は、異なった状況や必要性に柔軟に対応して複数の社会的役割を果たしたのである。また、たとえば古典期のコパンの都市中心部でも、黒曜石製石刃のような実用品、石槍、黒曜石・チャート製エクセントリック石器のような儀式石器、海産貝製装飾品のような威信財が半專業生産された[青山 2002, Aoyama 1995, 2001, 2005b]。さらにアグアテカでは、コパンと同様に[青山 1998, Aoyama 2001]、王を中心とする宮廷が、黒曜石製石刃核の獲得および地域内の流通を管理していた[青山 2007c, Aoyama 2006, 2007b]。つまり、少なくとも一部の実用品の地域内交換に関しては、経済活動の集権的な統御によって王権を強化したのである。

黒曜石製石刃の製作に関連した工房から廃棄された石器群は、ティカル、ヤシュチラン、ノフムル、キリグア、コパンなどの古典期の都市中心部の神殿ピラミッドなどの大公共建築の中詰から出土している。このことから、支配層が石刃の生産および廃棄に強く関わっていたと考えられる。さらに、ティカル、ワシャクトゥン、リオ・アスル、ドス・ピラス、タマリンディート、ヤシュチラン、アルタル・デ・サクリフィシオス、アルトゥン・ハ、カラコル、ラマナイでは、工房から廃棄された大量のチャート製や黒曜石製石器群が、王や貴族の石室墓の上や周囲から出土している[Aoyama 2005b, Johnson 1996; Moholy-Nagy 1997]。チャートは両面調整石器の製作過程で生じた剥片、黒曜石は石刃の製作工程で生じた石屑がほとんどを占める。石屑には社会的・象徴的に重要な意味があり、その埋納は、たんなるゴミの廃棄ではなく、葬送儀礼の一部を構成していたと考えられる。おそらく王や貴族を地下界に送るために埋納されたのであろう。工房から廃棄された大量の石器群の墓への埋納が、王や貴族の墓に限られていたことは重要である。このことは、支配層が黒曜石製石刃だけでなく、チャート製両面調整石器の生産および廃棄にも関わっていたことを強く示唆する。マヤ文明の都市は、世界各地の多くの先産業都市と同様、消費の中心地であつただけでなく、都市住民の需要を満たすための実用品と威信財の半專業の生産の中心地であった。これらの都市には、宮廷の宗教儀礼や政治活動だけではなく、経済活動もかなり集中していたのである。

アグアテカ考古学プロジェクトの調査では、現代マヤ人の「先祖の墓をむやみに掘るべからず」という感情を配慮して、意図的に神殿ピラミッドの内部を発掘しなかつたために「王墓」は見つか

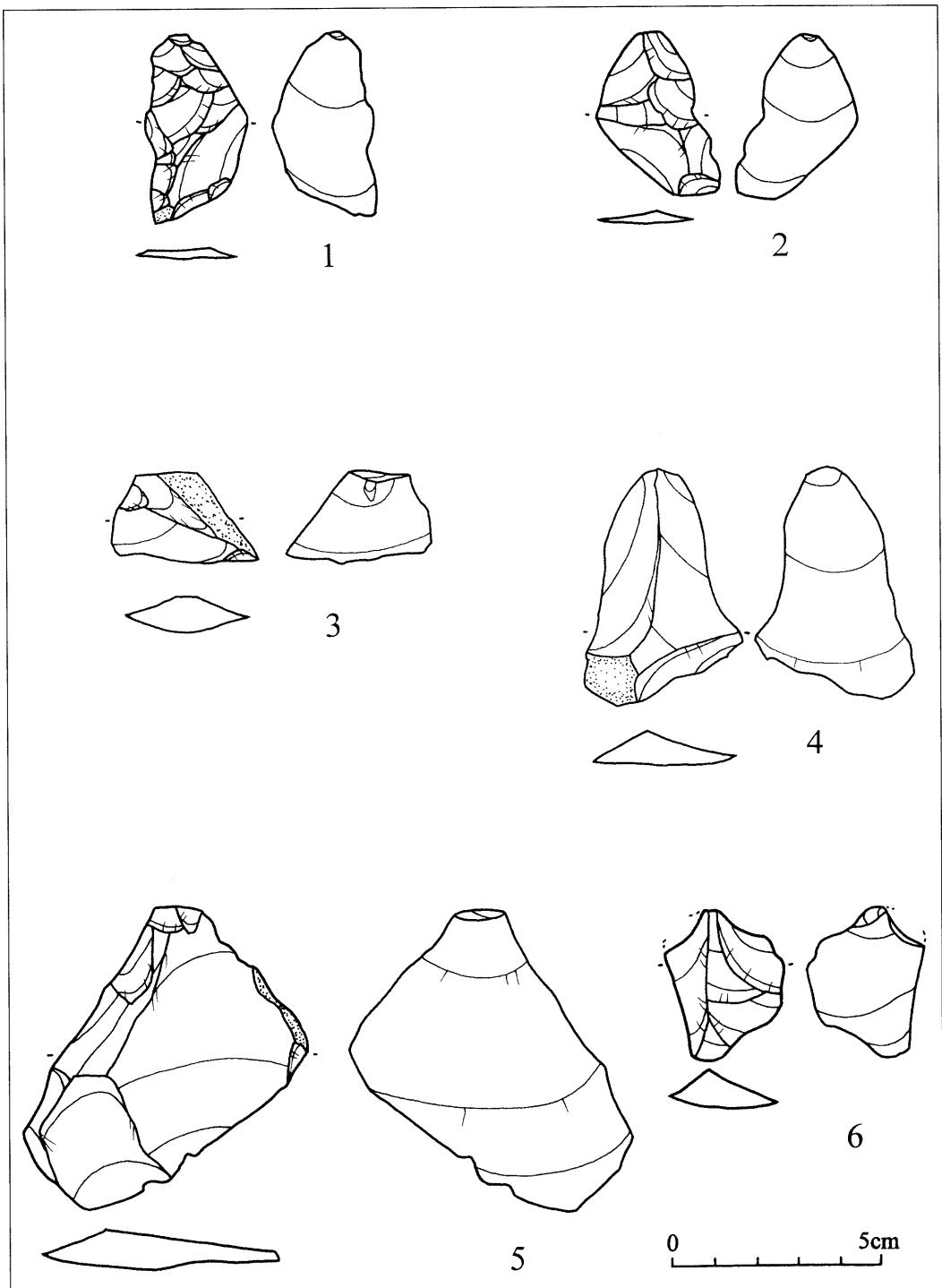


図9 プンタ・デ・チミノ遺跡出土のチャート製剥片。(1, 2) 両面調整剥片、(3-5) 2次剥片、  
(6) 3次剥片

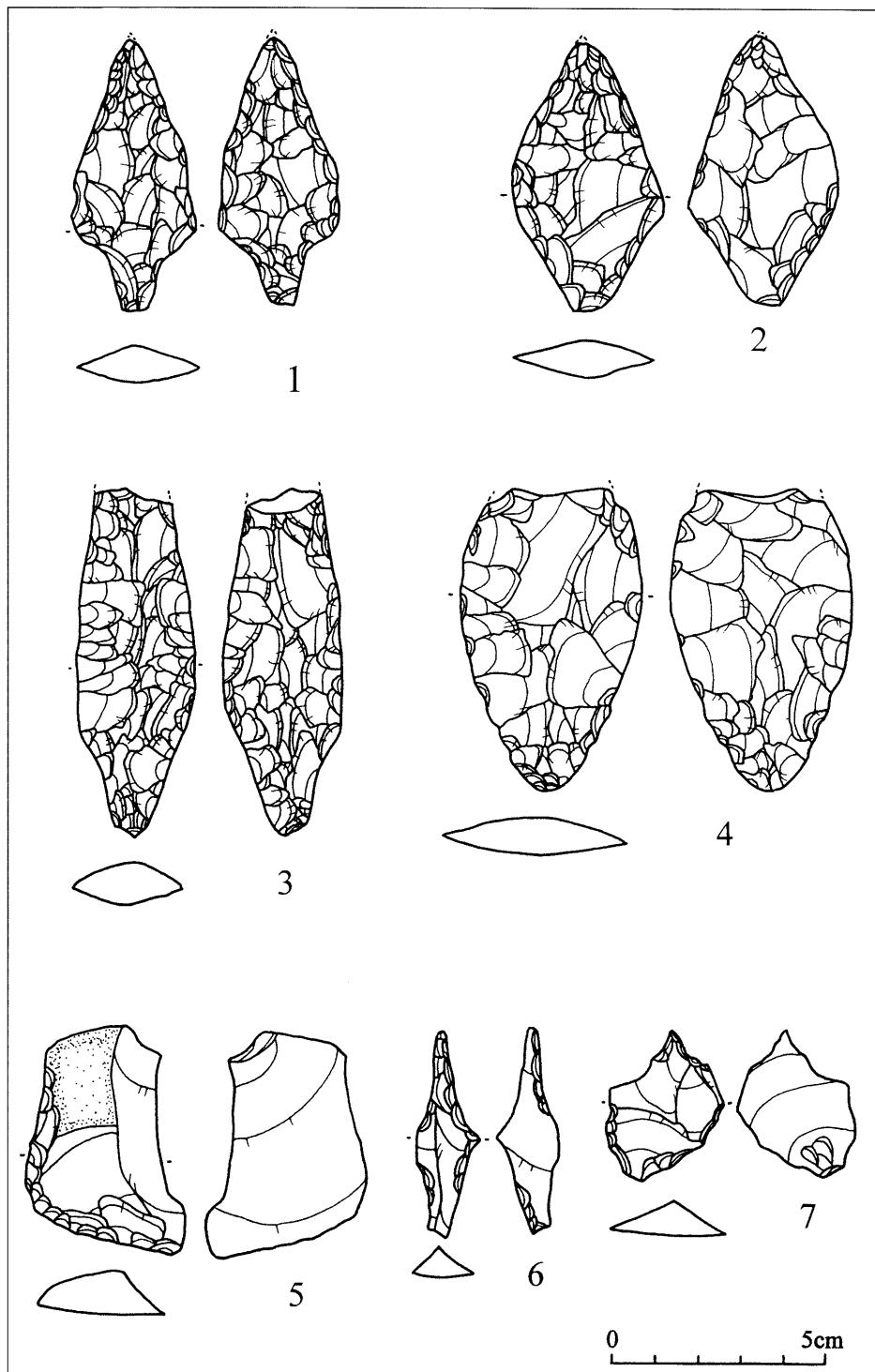


図10 プンタ・デ・チミノ遺跡出土のチャート製石器。(1-4) 両面調整尖頭器、(5) スクレイパー、(6, 7) 錐

っていない。特筆すべきことに、大型石刃および大型石刃を加工したエクセントリック石器は、アグアテカ都市中心部の王に関連した建造物に集中し、アグアテカ周辺部の農民の住居跡、2次センターのナシミエント遺跡やドス・セイバス遺跡、アグアテカの北の農民の住居跡群などの周辺遺跡では見つかっていない（青山 2007c）。しかしアグアテカ周辺部の「グループM6-3」の中庭を囲む4基の農民の住居跡では、721点の石刃に加えて、42点の石刃残核片、28点の小型打撃石刃、93点の剥片など、計895点の黒曜石製石器が出土しており、一部の農民は、黒曜石製石刃を生産したことがわかる[Aoyama 2007b:277]。一方パシオン地域の全ての世帯が黒曜石製石刃核入手できたわけでも、石刃を生産できたわけではなかった。アグアテカの外では、石刃の生産の証拠がほとんどない。たとえば、ナシミエント遺跡では、黒曜石製石刃の製作屑は、中心部の「建造物M4-3」だけで見つかった。ナシミエント周辺部の段々畑の近くの農民の住居跡（発掘区NC108e）では、全面発掘調査の結果、6点の石刃片しか出土しなかった。この農民世帯は、石刃片を完成品として入手したといえよう。さらに、アグアテカの北の農民の住居跡群では、計104点の黒曜石製石器しか出土せず、石刃の製作屑は少ない。全面発掘した「建造物R22-54」では、黒曜石製石器は、4点の石刃片だけ出土した。この農民世帯もまた、石刃片を完成品として入手したのである。

支配層と農民は、地元産チャートから様々な石器も生産したが、その大部分は黒曜石製石刃と同様に、主に実用品であった。各世帯で最も多く製作されたのは、直接打撃法で剥離された剥片である。チャート製定型石器では、両面調整尖頭器や両面調整橢円形石器のような両面調整石器が多い。両面調整石器は、アグアテカ都市中心部において、都市周辺部や周辺遺跡よりも盛んに生産された。都市中心部において両面調整剥片（924点）が全チャート製石器に占める比率（24.2%）は、アグアテカ周辺部の「グループM6-3」の農民の住居跡（13.7%、295点）、ナシミエント（12.9%、383点）、アグアテカの北の農民の住居群（13.6%、111点）、ドス・セイバス（9.2%、59点）よりも高い。換言すれば、アグアテカ都市中心部の支配層は、農民や周辺遺跡の住民よりも、両面調整尖頭器（石槍）などの両面調整石器の生産に従事していた。いずれにせよ、書記を兼ねる工芸家をはじめとする少なくとも一部のアグアテカの宮廷人が、こうした主に実用品であった石器を半専業的に生産したのである。

古典期マヤ人の戦争において、石槍（両面調整尖頭器）は弓矢よりも重要な武器であった。王および支配層書記を兼ねる工芸家は、戦士でもあった。アグアテカの支配層の焼失住居跡から、30-40 点の石槍が出土したのである。大部分の石槍は破損しており、支配層住居の内外の最終居住面に散在していた。これらの武器が、戦闘の結果、堆積したことを示唆する[青山 2004b, Aoyama 2005a]。アグアテカの調査（1996-2005 年）では、308 点のチャート製両面調整尖頭器が収集された。それは、戦争に明け暮れたことで有名なヤシュチラン遺跡の調査（1973-1991 年）の出土数（217 点）を凌駕する[Kaneko 1998]。古典期後期末（810 年頃）の戦争で破壊されたアグアテカ都市中心部では、両面調整尖頭器が全チャート製石器に占める比率は 5.5%に及ぶ。アグアテカの高い比率は、長大な防御壁、敵による都市中心部の徹底的な破壊、戦争に関する文字資料や図像資料といった他の状況証拠とともに、戦争の激化がアグアテカにおける古典期マヤ文明の衰退の重要な要因の一つであったことを強く示す。

一方、古典期後期の農民の住居跡やアグアテカの周辺遺跡では、武器や戦争の他の証拠は少ない。アグアテカ周辺部の「グループ M6-3」の農民の住居跡では、両面調整尖頭器（28 点）が全チ

チャート製石器に占める比率は、1.3%に過ぎない。同様にドス・セイバス遺跡では、両面調整尖頭器（8点）の比率は1.2%、ナシミエント遺跡でも、両面調整尖頭器（42点）は1.4%だけである。アグアテカの北の農民の住居群では、計10点のチャート製両面調整尖頭器しか出土せず、全チャート製石器の1.2%に過ぎない。すなわち、パシオン地域における古典期後期の戦争は、主に支配層間の争いだったのである。

#### 4-3. 古典期終末期（後830-1000年）

##### (1) プンタ・デ・チミノ

プンタ・デ・チミノの古典期終末期の層位（古典期後期の遺物が少量混入）から、64点の黒曜石製石器が出土した。このうち、グアテマラ高地のエル・チャヤル産が52点（81.3%）、イシュテペケ産が2点（3.1%）である。サンプル数は少ないが、注目すべきことに、メキシコ高地産の黒曜石製石刃が全黒曜石製石器の15.6%（10点）を占める。7点がメキシコ中央高地パチューカ産の緑色黒曜石製、2点がメキシコ西部ウカレオ産、1点がメキシコ中央高地サラゴサ産である。さらに、石刃の打面調整は全て研削（ground）であり、古典期終末期のメキシコ中央部における打面調整技術と一致する[Healan 1986:142]。これらの石刃は、遠距離交換網を通して完成品として入手されたといえよう。これに対して、古典期前期の石刃の打面調整は、未調整か線引き（striated）であり、研削は皆無である。

古典期終末期の層位から出土したチャート製石器（477点）では、不定形な剥片（339点）が71%を占める。両面調整梢円形石器（15点）や両面調整剥片（74点）だけでなく、両面調整尖頭器（16点）もあり、両面調整石器も盛んに生産された。両面調整尖頭器が全チャート製石器に占める比率は3.4%と比較的に高い。このことは、要塞都市プンタ・デ・チミノで戦争・抗争が激化した可能性を示唆する。

##### (2) セイバル

セイバル遺跡の主要建築グループ「Aグループ」の王宮「建造物A-15」と「建造物A-16」の発掘調査、およびセイバル最大の神殿ピラミッド「建造物A-24」の正面の試掘調査の古典期終末期の層位（古典期後期の遺物が少量混入）から、1,208点の石器が出土した。1,116点は打製石器、92点は他の石器である。黒曜石製石器は56点であり、大部分はエル・チャヤル（92.9%、52点）から搬入された。石刃（35点）が主流であるが、石刃核の再生剥片（3点）や剥片（14点）もある。残りはサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製石刃（3点）とサラゴサ産黒曜石製尖頭器（1点）である。

不定形な剥片（952点）が、全チャート製石器（1,060点）の89.8%を占める。興味深いことに、2005年と2006年のセイバル遺跡の発掘調査では、チャート製尖頭器は5点しか出土せず、全チャート製石器の僅か0.5%に過ぎない。上述の古典期後期のアグアテカの出土数や比率（308点、5.5%）を大きく下回るだけでなく、その周辺遺跡、古典期終末期のプンタ・デ・チミノよりも低い。セイバル遺跡の両面調整尖頭器の低い比率は、セイバルがアグアテカと比べると徐々に放棄されたこと、セイバル付近のチャートの質がアグアテカ付近のチャートよりも劣っていること、および発掘調査のサンプリング・エラーの可能性などが挙げられる。しかしハーバード大学のセイバル

遺跡の広範な調査（1964-1968年）においても、チャート製両面調整尖頭器が77点、黒曜石製両面調整尖頭器が10点、黒曜石製石刃鎌が1点しか報告されていない[Willey 1978]。いずれにせよ、現在までのところ、セイバル遺跡では打製石器の武器があまり見つかっていないことを指摘しておきたい。このことは、古典期終末期のセイバルの繁栄とその後の衰退において戦争が果した役割を考察する上で示唆的といえよう。

## 5. 結論

本稿は、パシオン地域の「面の考古学」の調査で出土した石器の通時的研究を通して、黒曜石の遠距離交換の通時的な変化、政治経済組織の発達と定型的な石刃の生産、武器の時間・空間分布と戦争といった、マヤ文明の政治経済組織の諸側面の変化を実証的に検証するものである。第一に、マヤ低地で最古の土器群の一つである先古典期中期の前半（前1000-前700年）のシェ土器を使用したセイバルの住民は、グアテマラ高地のエル・チャヤルとサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石を自然石あるいは自然面を残した大きな石片として搬入するとともに、石刃核が全く出土していないことから、エル・チャヤル産黒曜石製石刃を完成品としても入手したと考えられる。

第二に、先古典期中期の後半（前700-前400年）のセイバルにおいて、政治経済組織が複雑になってサン・マルティン・ヒロテペケ産黒曜石製石刃核が搬入され、地元の半専業的な石刃工人が、押圧剥離による石刃の生産を開始した。

第三に、パシオン地域の住民は、グアテマラ高地のエル・チャヤル、サン・マルティン・ヒロテペケ、イシュテペケ、メキシコ中央高地のパチューカとサラゴサ、メキシコ西部高地のウカレオの、少なくとも6つの原産地から黒曜石を搬入した。その大部分は、エル・チャヤルから搬入した。先古典期中期・後期には、エル・チャヤルとサン・マルティン・ヒロテペケ産の黒曜石が使用されたが、その総量は多くなかった。古典期前期に黒曜石の遠距離交換が盛んになった。メキシコ高地産黒曜石製石器が、少量ながら完成品（主に石刃および少量の両面調整尖頭器）として、古典期前期（パチューカとサラゴサ）と古典期終末期（パチューカ、サラゴサとウカレオ）に搬入された。古典期前期と古典期終末期のパシオン地域の支配層は、この二時期にメキシコ高地を結ぶ遠距離交換網に参加したのである。

第四に、地元産チャート製石器としては、不定形石器の剥片が、パシオン地域で主流であり続けた。両面調整橢円形石器は、先古典期中期の後半から生産され始めた。チャート製両面調整尖頭器（石槍）は古典期前期に生産され始めたが、このことは、パシオン地域で戦争・抗争が増加した可能性を示唆する。アグアテカ都市中心部の支配層の焼失住居跡から出土した、大量の破損した石槍は、戦争に関連する他の状況証拠とともに、古典期後期末の戦争が、アグアテカ王朝と貴族の権力・権威を抹消するための、主に支配層間の極めて破壊的な戦争だったことを示す。

セイバル遺跡は、先古典期中期から古典期終末期の約2000年にわたるパシオン地域の政治経済組織の通時的研究に理想的な遺跡といえる。セイバル考古学プロジェクトの調査は開始したばかりであるが、今後のセイバル遺跡とその周辺遺跡を含めたパシオン地域の「面の考古学」の調査による石器、文化全般の通時的研究は、マヤ文明の起源、王権や都市の盛衰、古典期終末期の繁栄と衰退を解明する上で鍵を握っているのである。

### 【謝辞】

グアテマラにおける筆者の現地調査（1998-2007 年）は、グアテマラ国立人類学歴史学研究所の許可と協力のもと、日本学術振興会の科学研究費補助金（平成 11-15 年度、17-20 年度）、the Foundation for the Advancement of Mesoamerican Studies (FAMSI)、三菱財団、高梨財団他の研究助成によって行われた。グアテマラで様々な有益な御教示や協力をいただいている猪俣健氏、D. トリアダン氏、E. ポンシアーノ氏、E. ピント氏をはじめとするセイバル考古学プロジェクトのメンバー、アグアテカ遺跡の石器のデータのコンピュータ入力を手伝った妻ビルマに深く感謝します。2 名の査読者から、極めて有効かつ建設的なコメントをいただいた。記して感謝申し上げます。

### 参考文献

#### 青山和夫

- 1998 「交換、複合社会、古代マヤ都市：先コロンブス期マヤ低地における打製石器の通時的研究」『古代アメリカ』1:3-40.
- 2002 「専門手工業生産と古代マヤ文明の都市性—ホンジュラス西部コパン遺跡の打製石器生産を通じて—」『考古学研究』49(3):85-105.
- 2003 「古典期マヤ支配層の手工業生産と日常生活—グアテマラ共和国アグアテカ遺跡出土の石器分析を通じて」『古代アメリカ』6:1-33.
- 2004a 「メソアメリカ南部の初期農耕定住村落の生業と社会経済組織—グアテマラ太平洋沿岸地域サン・ヘロニモ遺跡複合出土の黒曜石製石器の使用痕分析を中心に—」『古代アメリカ』7:51-58.
- 2004b 「古典期マヤ文明の戦争と武器：アグアテカ遺跡とコパン谷出土の石槍と石刃鎌を中心に」『古代文化』56(12):19-34.
- 2005a 『古代マヤ 石器の都市文明』京都大学学術出版会、京都.
- 2005b 「低地マヤ文明の初期王権」『マヤとインカ—王権の成立と展開—』貞末堯司編、同成社、pp. 93-106、東京.
- 2007a 『古代メソアメリカ文明 マヤ・ティオティワカン・アステカ』講談社、東京.
- 2007b 「グアテマラ共和国アグアテカ遺跡」『考古学研究』53(4):114-117.
- 2007c 「古典期マヤ国家の権力基盤—グアテマラ共和国アグアテカ遺跡と周辺遺跡の石器研究を中心に—」『考古学研究』54(2):70-90.

#### Aoyama, Kazuo

- 1989 Estudio experimental de las huellas de uso sobre material lítico de obsidiana y sílex. *Mesoamérica* 17:185-214.
- 1995 Microwear Analysis in the Southeast Maya Lowlands: Two Case Studies at Copán, Honduras. *Latin American Antiquity* 6:129-144.
- 1999 *Ancient Maya State, Urbanism, Exchange, and Craft Specialization: Chipped Stone Evidence from the Copán Valley and the La Entrada Region, Honduras*. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology No. 12, Pittsburgh.

- 2001 Classic Maya State, Urbanism, and Exchange: Chipped Stone Evidence of the Copán Valley and Its Hinterland. *American Anthropologist* 103:346-360.
- 2004 El intercambio, producción y función de los artefactos de obsidiana del período Formativo Temprano en la Costa del Pacífico de Guatemala: Un estudio diacrónico y análisis de las microhuellas de uso sobre la lítica de obsidiana del Complejo San Jerónimo, Escuintla, Guatemala. *U Tz'ib* 3(7):14-34. Asociación Tikal, Guatemala.
- 2005a Classic Maya Warfare and Weapons: Spear, Dart and Arrow Points of Aguateca and Copán. *Ancient Mesoamerica* 16:291-304.
- 2005b Classic Maya Lithic Production at Copán, Honduras. *Mexicon* 27(2/3):30-37.
- 2006 Political and Socioeconomic Implications of Classic Maya Lithic Artifacts from the Main Plaza of Aguateca, Guatemala. *Journal de la Société des Américanistes* 92:7-40.
- 2007a Elite Artists and Craft Producers in Classic Maya Society: Lithic Evidence from Aguateca, Guatemala. *Latin American Antiquity* 17:3-26.
- 2007b Lítica. In *La política de lugares y comunidades en la antigua sociedad Maya de Petexbatún: Las investigaciones del Proyecto Arqueológico Aguateca Segunda Fase*, edited by Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Erick Ponciano and Kazuo Aoyama, pp. 276-297. Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Instituto de Antropología e Historia, Guatemala.
- Awe, Jaime, and Paul F. Healy
- 1994 Flakes to Blades? Middle Formative Development of Obsidian Artifacts in the Upper Belize River Valley. *Latin American Antiquity* 5:193-205.
- Bachand, Bruce, Otto Román de León, José Francisco Casteñada Tobar, and José María Anavísca
- 2007 Excavaciones en la Acrópolis de Punta de Chimino: La Plaza y las Estructuras 6 y 7 (Operación PC51). In *La política de lugares y comunidades en la antigua sociedad Maya de Petexbatún: Las investigaciones del Proyecto Arqueológico Aguateca Segunda Fase*, edited by Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Erick Ponciano and Kazuo Aoyama, pp. 246-268. Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Instituto de Antropología e Historia, Guatemala.
- Boksenbaum, Martin W.
- 1980 Basic Mesoamerican Stone-Working: Nodule Smashing? *Lithic Technology* 9:12-26.
- Carpio Rezzio, Edgar H.
- 1998 Intercambio y uso de la obsidiana, en el área de Tecojate, Escuintla, Guatemala. *Apuntes Arqueológicos* 6(1):9-16. Universidad de San Carlos, Guatemala.
- Clark, John E.
- 1981 The Early Preclassic Obsidian Industry of Paso de la Amada, Chiapas, Mexico. *Estudios de Cultura Maya* 13:265-284.
- 1987 Politics, Prismatic Blades, and Mesoamerican Civilization. In *The Organization of Core Technology*,

- edited by Jay K. Johnson and Carol A. Morrow, pp. 259-284. Westview Press, Boulder.
- Coe, Michael D., and Kent V. Flannery
- 1967 *Early Cultures and Human Ecology in South Coastal Guatemala*. Smithsonian Contribution to Anthropology Vol. 3. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C.
- Coe, Michael D., and Richard A. Diehl
- 1980 *In the Land of the Olmec*. University of Texas Press, Austin.
- Eberl, Markus, Daniela Triadan, and Takeshi Inomata
- 2007 Excavaciones extensivas en Dos Ceibas. In *La política de lugares y comunidades en la antigua sociedad Maya de Petexbatún: Las investigaciones del Proyecto Arqueológico Aguateca Segunda Fase*, edited by Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Erick Ponciano and Kazuo Aoyama, pp. 171-179. Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Instituto de Antropología e Historia, Guatemala.
- Graham, John A.
- 1990 *Monumental Sculpture and Hieroglyphic Inscriptions*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 17(1), Harvard University, Cambridge.
- Healan, Dan M.
- 1986 Technological and Nontechnological Aspects of an Obsidian Workshop Excavated at Tula, Hidalgo. In *Economic Aspects of Prehispanic Highland Mexico*, edited by Barry L. Issac, pp. 133-152. Research in Economic Anthropology, Supplement 2. JAI Press, Greenwich.
- Heller, Lynette, and Barbara Stark
- 1989 Economic Organization and Social Context of a Preclassic Center on the Pacific Coast of Guatemala: El Balasmo, Escuintla. In *New Frontiers in the Archaeology of the Pacific Coast of Southern Mesoamerica*, edited by Frederick Bove and Lynette Heller, pp. 43-64. Anthropological Research Papers No. 39. Arizona State University, Tempe.
- Inomata, Takeshi
- 1997 The Last Day of a Fortified Classic Maya Center: Archaeological Investigations at Aguateca, Guatemala. *Ancient Mesoamerica* 8:337-351.
- 2001 The Power and Ideology of Artistic Creation: Elite Craft Specialists in Classic Maya Society. *Current Anthropology* 42:321-349.
- Inomata, Takeshi, Erick Ponciano, Daniela Triadan, Markus Eberl, and Jeffrey Buechler
- 2006 La política de fundación de una nueva capital dinástica en Aguateca, Guatemala. In *Nuevas ciudades, nuevas pías*, edited by M. Josefina Iglesias Ponce de León, Rogelio Valencia Rivera and Andrés Ciudad Ruiz, pp. 131-148. Sociedad Española de Estudios Mayas, Madrid.
- Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Erick Ponciano, and Kazuo Aoyama (editors)
- 2007 *La política de lugares y comunidades en la antigua sociedad Maya de Petexbatún: Las investigaciones del Proyecto Arqueológico Aguateca Segunda Fase*. Ministerio de Cultura y Deportes, Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural, Instituto de Antropología e Historia,

- Guatemala.
- Inomata, Takeshi, Daniela Triadan, Erick Ponciano, Estela Pinto, Richard E. Terry, and Markus Eberl  
 2002 Domestic and Political Lives of Classic Maya Elites: The Excavation of Rapidly Abandoned Structures at Aguateca, Guatemala. *Latin American Antiquity* 13:305-330.
- Johnson, Jay  
 1996 Lithic Analysis and Questions of Cultural Complexity: The Maya. In *Stone Tools: Theoretical Insights into Human Prehistory*, edited by George Odell, pp. 159-179. Plenum Press, New York.
- Kaneko, Akira  
 1998 La Pequeña Acropolis de Yaxchilan, Chiapas. In *XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, edited by Juan Pedro Laporte and Héctor L. Escobedo, pp. 261-270. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- 加藤泰建・関雄二（編）  
 1998 『文明の創造力 古代アンデスの神殿と社会』角川書店, 東京.
- Moholy-Nagy, Hattula  
 1997 Middens, Construction Fill, and Offerings: Evidence for the Organization of Classic Period Craft Production at Tikal, Guatemala. *Journal of Field Archaeology* 24:293-313.
- Parry, William J.  
 1987 *Chipped Stone Tools in Formative Oaxaca, Mexico: Their Procurement, Production and Use*. Memoirs No. 20. Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.
- Ponciano, Erick M., Takeshi Inomata, Daniela Triadan, Estela Pinto, Jessica Munson, and Omar Schwandener  
 2007 Revisitando Ceibal: Cambios sociales durante el Preclásico y Clásico Terminal en la región del Pasión. In *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, edited by Juan Pedro Laporte, Bárbara Arroyo and Héctor Mejía, pp. 379-389. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Rice, Prudence M., Helen V. Michel, Frank Asaro, and Fred Stross  
 1985 Provenience Analysis of Obsidians from the Central Peten Lakes Region, Guatemala. *American Antiquity* 50:591-604.
- Sabloff, Jeremy A.  
 1975 *Excavations at Seibal: Ceramics*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 13(2), Harvard University, Cambridge.  
 1994 *The New Archaeology and the Ancient Maya*. W. H. Freeman, New York. (『新しい考古学と古代マヤ文明』青山和夫訳、新評論、1998)
- Sheets, Payson D.  
 1978 Artifacts. In *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*, Vol. 2, edited by Robert J. Sharer, pp. 1-131. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.  
 1983a Chipped Stone from the Zapotitan Valley. In *Archaeology and Volcanism in Central America: The Zapotitan Valley of El Salvador*, edited by Payson Sheets, pp. 195-223. University of Texas Press, Austin.

- 1983b Guatemalan Obsidian: A Preliminary Study of Sources and Quiriguá Artifacts. In *Quirigua Report II*, edited by Robert J. Sharer, Edward M. Schortman and Patricia A. Urban, pp. 87-101. The University Museum, Philadelphia.
- Spence, Michael
- 1984 Craft Production and Polity in Early Teotihuacan. In *Trade and Exchange in Early Mesoamerica*, edited by Kenneth Hirth, pp. 87-114. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- Willey, Gordon R.
- 1978 *Excavations at Seibal: Artifacts*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 14(1), Harvard University, Cambridge.
- 1990 *Excavations at Seibal: General Summary and Conclusions*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 17(4), Harvard University, Cambridge.

# Socioeconomic and Political Implications of Regional and Diachronic Study of Maya Lithic Artifacts: A Case Study at Seibal, Aguateca, and neighboring sites in the Pasión Region, Guatemala

Kazuo Aoyama  
Ibaraki University

Key words: long-distance exchange, warfare, political and economic organization, Maya civilization, Seibal, Aguateca

The results of the analysis of 31,326 lithic artifacts from Seibal, Aguateca, and neighboring sites in the Pasión region, Guatemala, studied between 1998 and 2007, are summarized and discussed in this article. The objective then of this analysis is to elucidate socioeconomic and political implications through the regional study of procurement, exchange and production of lithic artifacts, the development of obsidian long-distance exchange, and chipped stone weapons and warfare. Notably, the primary unit of analysis of Maya lithic artifacts in particular and of Maya archaeology in general are still at an individual site, not a region. More regional research for investigating the role of cities in the regional settlement system and understanding the nature of ancient Maya socioeconomic and political organization is needed. Maya lithic analysts can provide some insights into intrinsically important and interesting aspects of political and economic systems by employing a regional approach.

The ancient inhabitants of the Pasión region imported obsidian from at least six geologic sources: El Chayal, Ixtepeque, and San Martín Jilotepeque in highland Guatemala as well as Pachuca, Zaragoza, and Ucareo in highland Mexico. More than 96% of obsidian came from the El Chayal source. During the early Middle Preclassic Real Xe phase (1000-700 B.C.), the El Chayal and San Martín Jilotepeque obsidian was imported as large flake spalls or small nodules to Seibal. At the same time, small quantities of El Chayal obsidian prismatic blades were imported as finished products. There is no evidence of local blade production. During the late Middle Preclassic Escoba Mamom phase (700-400 B.C.) based on architectural differences and tombs, Gordon Willey (1990:240) argues for at least two different socioeconomic levels at Seibal. The importation of blade cores and local production of prismatic blades began during this phase as the result, rather than the cause, of sociopolitical development at Seibal.

Mexican obsidian artifacts can serve as a sensitive chronological marker in the Pasión region. The elites of Punta de Chimino obtained small numbers of prismatic blades of Pachuca and Zaragoza obsidian, as well as a bifacial point of green obsidian from the Pachuca source during the Early Classic period (A.D. 250-600). The second “pulse” of Mexican obsidian reached the Pasión region during the Terminal Classic period (A.D. 830-1000). The artifacts of Central Mexican obsidian from Pachuca and Zaragoza as well as those of

Western Mexican obsidian from Ucareo were imported exclusively in the form of finished prismatic blades with ground platforms.

During the Late Classic period, El Chayal obsidian was imported mainly as polyhedral cores to the Pasión region for prismatic blade production. Although precise blade production locations are unknown, small concentrations of non-pressure blade artifacts and blade manufacturing debris were found in the royal palace and the elite residences in the epicenter of Aguateca. Some elite household members appear to have manufactured obsidian prismatic blades in or near their residences. Abundant non-pressure blade artifacts and blade manufacturing debris were also found in Group M6-3 on the periphery of Aguateca, suggesting that at least some non-elites engaged in the production of fine obsidian blades. Not all households, however, had access to El Chayal blade cores or could produce prismatic blades. Many farmers in the rural areas received a small amount of finished El Chayal obsidian prismatic blades.

The existence of chert bifacial thinning flakes in the Pasión region indicates on-site production of oval bifaces during the late Middle Preclassic period, and there is evidence of local production of chert bifacial points during the Early Classic period. The microwear analysis indicates that chert bifacial points from the Pasión region were used as weapons (darts or spears) for human conflict and hunting as well as for artistic and craft production and other domestic activities. The total number of chert bifacial points ( $N = 308$ ) collected in Aguateca is one of the largest in the Classic Maya Lowlands. Of all chipped chert artifacts from the epicenter of Aguateca, 5.5 % are bifacial points, most probably a response to the stress of impending and actual attack at the end of the Late Classic period. This high percentage at the site core of Aguateca is significantly higher than that of Seibal (0.5 %) during the Terminal Classic period. Hence, so far, very few chipped stone weapons have been found at Seibal.

原稿受領日 2007年8月27日  
採択決定日 2007年9月27日

