

# 鍛冶の場所—民族事例にみる鍛冶操業の空間—

神野 信

## 1. はじめに

鉄器生産の問題が古代国家形成過程・集落研究においてひとつのキーワードとなって久しいが、その流れを推し進めてきたもののひとつとして、鉄器生産関連資料の蓄積が進んだことがあげられる。しかし、生産関連遺構は操業後にその主要な部分が人為的に破壊・廃棄された状態で検出されるため、本来の姿をとどめていることは希である。また、特に鍛冶関連資料に顕著なことであるが、遺構外や遺構覆土中から滓などの遺物が断片的に出土するのみで、具体的な生産遺構が特定できない例の方が圧倒的に多い。そのため、これまで微細な製鉄生成物の取り扱いを含めた調査・整理方法が採用され、一定の成果を上げてきた訳であるが、実際の発掘・整理の現場において、それらに鉄器生産の何がどこまで反映されているものなのか理解しづらく、評価も一定していない様にも見受けられる。そしてその背景としては、漠然としたものはあっても「鉄器生産の具体的な操業イメージがしにくい」といった調査・整理担当者の声を聞くことが多い。

この「イメージを持つ」という意味に限っていうならば、民俗・民族事例における鉄器生産（鍛冶）の姿は格好の素材であろう。しかし、残念ながら日本列島では度重なる技術的・経済的な変革を経て、伝統的な鍛冶技術・生産は壊滅あるいは特殊な存在となっており、それが我々を鉄器生産の具体的なイメージから遠ざけている大きな要因のひとつにもなっている。そこで、現在も前近代的な鉄器生産（鍛冶）技術を保有し、集落内で自給的な生産の形を残していると思われるラオス北部における鍛冶操業の姿を、鍛冶操業が行われる場所を中心に見て行くことで、具体的な鉄器生産のイメージを持つための一助としてみたい。

## 2. ラオス北部の環境と鍛冶技術

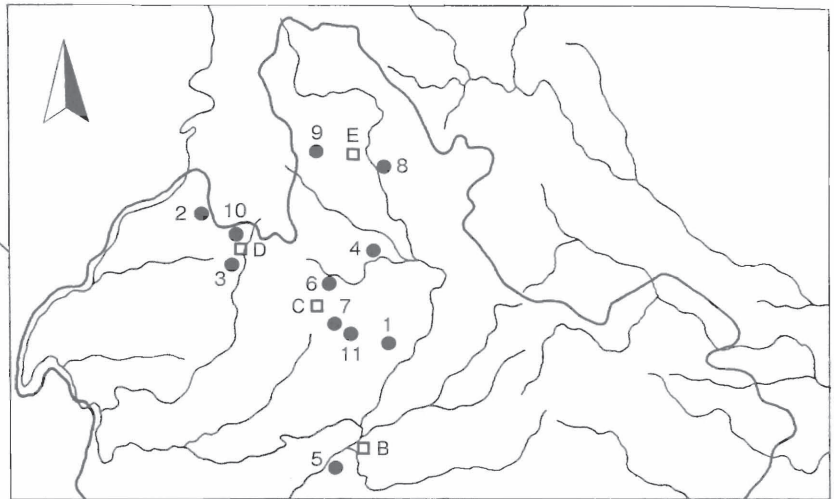
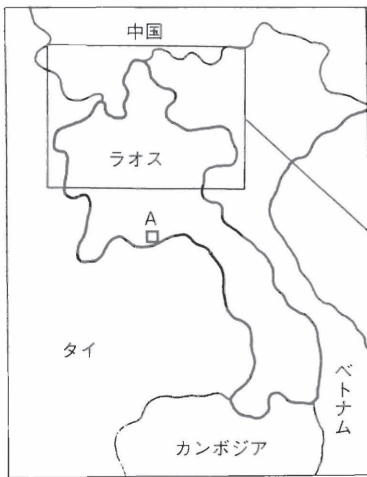
ラオスはインドシナ半島の付け根、中国・ベトナム・カンボジア・タイ・ミャンマーに囲まれた内陸

部に位置する。その中で中国・ミャンマーと国境を接する北部は急峻な山岳地域であるが、度重なる動乱や圧迫によって中国側から押し出されてきた諸民族の通路であったため、複雑な民族グループ構成を形成してきた。現在この地域では、河川沿いの低地にLao族・Tai族・Lu族などの水稲耕作民、山岳部にHmong族・Akha族・Lantene族・Yao族などの焼畑耕作民が居住する。

近年、ラオス国内では前者を行政的に「ラオルム（低地ラオ人）」、後者を「ラオスン（高地ラオ人）」と呼称している。また、その中間の丘陵部から山岳中腹部にかけて、Kuhmu族などの「ラオトゥン（中高地ラオ人）」が居住している。ここでは個別民族グループの名称を用いるものとしたいが、特に「ラオトゥン」については調査時に諸般の事情から個別民族名称を聞き出すことができなかったものもある<sup>1)</sup>。しかし、今回調査した「ラオトゥン」については、居住形態や言語などの特徴からKuhum族と判断している。

今回紹介する事例は、ルアンパバーン県・ウドムサイ県・ルアンナムタ県とボンサーリ県南部の中・高地民族グループを中心とし（第1図）、2000～2003年に記録されたものである<sup>2)</sup>。これらの地域の山岳地域では、各集落が置かれたそれぞれの環境に対応して、主に焼畑作・常畑作・狩猟・採集を組み合わせた生計戦略を採っており、山間の河川沿いの段丘や盆地では水稲作も行われている。

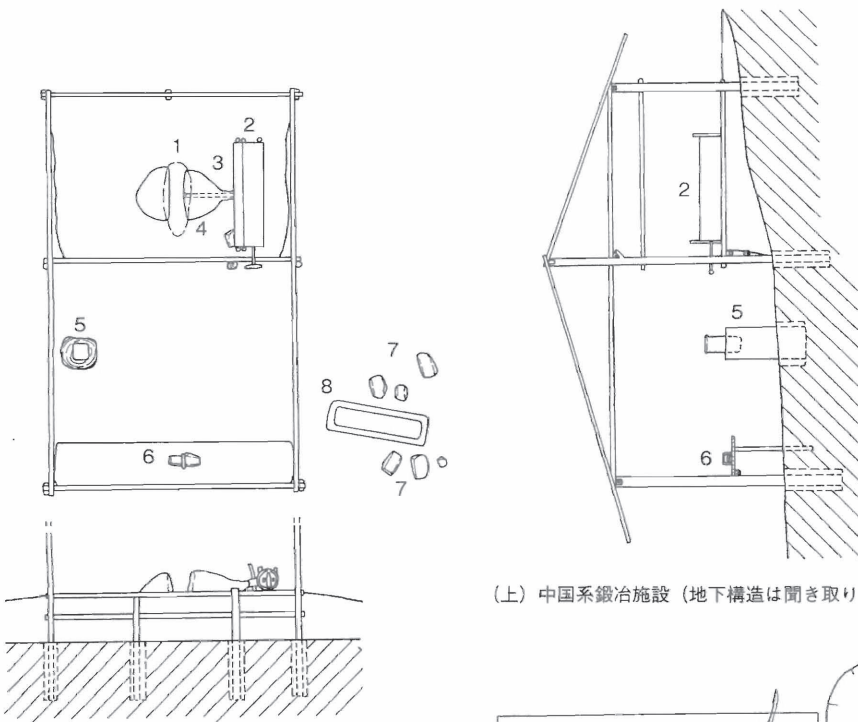
このような生産活動に使用する鉄器としては、ナタ、収穫用の曲刃鎌、穂積み具、草刈り鎌（ネジリ鎌に類似）・小型手鋏（柄が短く、小型化した鋏）、斧（装柄部が袋状あるいはホゾ穴を持つタイプ）、ナイフ（刀子形）、焼畑用突き棒の先端部（円錐形）と先込め銃などがあり、基本的に銃身以外は銃の部品を含めて、集落内で自動車の板バネあるいは建築建材の鉄筋を素材にして生産されている。このほかの鉄製品としては鉄鍋やヒツ型鋏などがあるが、これらは中国などから



第1図 調査地点

第1図註記

- A. ビエンチャン
- B. ルアンババーン
- C. ウドムサイ
- D. ルアンナムタ
- E. ポンサーリ
- 1. カチェ村
- 2. プーコック村
- 3. ナタン村
- 4. ファイラー村
- 5. ナーサオ村
- 6. ムアンラー
- 7. ナーギュ村
- 8. ポンホウム村
- 9. サノーマイ村
- 10. ドンサイ村
- 11. ラックサムシップソン村

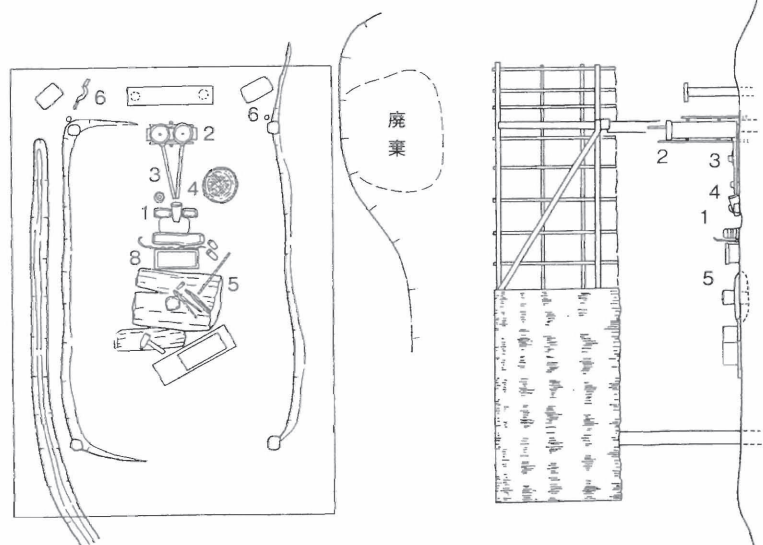


(上) 中国系鍛冶施設 (地下構造は聞き取りによる)

第2図註記

- 1. 鍛冶炉
- 2. 送風機本体
- 3. 送風管
- 4. 羽口 (隔壁)
- 5. 鉄床
- 6. 研磨台
- 7. 砥石
- 8. 水槽

(右) インドシナ系鍛冶施設



第2図 ラオス北部の鍛冶工房 (1/80)



の輸入・流通品を購入しており、このタイプの鋏は刃先の修理しか行わない。

なお、この地域の鍛冶技術には大きく2種類ある。その具体的な構造については既に概要を紹介しているので詳細については省くが(神野2002)、1つは直立させた2本の筒の上から交互にピストンを押し込むことで、空気を筒の下端から伸びる管を通して炉内に間断なく送る送風機を用い、鍛冶工人が座って作業する「インドシナ系技術」である。このタイプの送風機を「複シリンダー式送風機」と呼称する。

もう1つは1本の筒を横に据え、ピストンを前後に動かすことで、筒の両端にある孔から排出された空気を1本の管に集めて炉内に送る送風機を用い、鍛冶工人が立って作業する「中国系技術」である。このタイプの送風機を「単シリンダー式送風機」と呼称するが、これは日本列島における前近代的な鍛冶で用いられた箱フイゴと基本的な構造は同じである(第2図)。

このほかにも単シリンダー式送風機を用いながらも、鍛冶工人が座って作業するなど、両技術系の折衷とも見られる操業形態が確認されている。

### 3. 鍛冶操業空間の実例

写真1-1は、ルアンパバーン県北部・カチェ村(Akha族)の独立鍛冶専用工房である。この村は70世帯からなり、鍛冶工人に所属する工房が3棟確認されている。これらの工房は集落縁辺に位置しており、緩斜面を簡単にテラス状に整地し、その内部に2間(3.5m)×2間(3.4m)の掘立柱建物を設置している。工房内では、立てたドラム缶の上に礫囲いの炉と石製羽口を装着した単シリンダー式送風機を設置する。またその前面には、丸太を立てて下半を地下に埋め込んだ堅木の上に、砲弾を転用した鉄床が挿入される、典型的な中国系技術の施設が見られる。

写真1-2もルアンナムタ県ムアンシン郊外・プーコック村(Akha族)の独立鍛冶専用工房であり、カチェ村と同じく集落縁辺の緩斜面に位置する。この緩斜面を鍛冶炉がのる壇を掘り残して平坦に整地し、2間(2.6m)×2間(4.2m)の掘立柱建物を設置している。このような集落縁辺に立地する理由については、火災と騒音対策とのことであるが、本来はもっと集落から離れた位置にあったものを、不便なので集落の縁辺にまで移したという。なお、この集落は30世帯からなり、鍛冶工房はこの集落で唯一の鍛冶工人・ピポー氏(写真1-3)に所属している。

ところで、ムアンシン近郊のAkha族の集落では何故か鍛冶工人が絶えており、かなり広範囲のAkha族がピポー氏に鉄器製作を依存していることを確認している<sup>3)</sup>。

写真1-4は、ルアンナムタ県ルアンナムタ近郊のナタン村(Tai-dam族)の独立鍛冶専用工房である。集落内部の柵で囲まれた宅地区画内に設けられた個人所有の工房で、内部に中国系施設を有する。1間(2.4m)×1間(2.4m)の掘立柱建物で、工人1人で操業する構造・規模である。この集落は盆地内の水田地帯の段丘上に位置し、米を使った蒸留酒(ラオ・ラーオ)を生産する大規模な集落である。

写真1-5はウドムサイ県北部のファイラー村(Kuhum族)の集落出入り口に設置された、集落共有の独立鍛冶専用工房である。工房内部には備え付けのドラム缶上の粘土囲い炉・鉄床と、単シリンダー式送風機を伴う中国系技術の装置がある。しかし、炉がのるドラム缶は低く、鉄床台座の丸太(横木と思われる)を床下に埋め込んでおり、鍛冶工人は座って作業を行う構造となっている(写真1-6)。なお、鍛冶道具については、鍛冶工人個人の所有物である。炉には羽口を伴わず、粘土で固めた炉壁に穴をあけて送風管をさし込む構造であるが、周辺で石製羽口が遺棄されているのを確認している。

この集落は52世帯からなり、鍛冶技術を有するものが10人いるが、その中には写真1-7のような個人所有の独立鍛冶専用工房を自らの宅地区画内に持つ工人がいる。鍛冶装置などの規格は、基本的に集落共有工房と共通であり(写真1-8)、あえて個人の工房を持つ必要性については、「農繁期に共有工房の順番を待つのが面倒だから」という説明であった。

写真2-1はルアンパバーン県ナーワン村(Hmong族)で見られた、地床式家屋に付属する鍛冶工房である。入母屋の地床式家屋の妻側屋根を約1.8mのばし、その下を操業空間としている。その内部が写真2-2で、中国系技術の単シリンダー式送風機を使用するが、鉄床は縦割りの丸太を横に寝かせた横木の上に挿入され、鍛冶工人が座って作業する形を採っている。羽口を用いず、炉を囲う礫の間に粘土を詰めて穴をあけている。また、炉を中心に80cm四方の床を深さ約10cm掘り込み、内部に粘土を貼って炉床としていた。この集落は50世帯からなるが、鍛冶工房はこの1世帯のみである。

写真2-3は、ウドムサイ県ムアンラーの高床式





1. 集落縁辺の独立専用工房



2. 集落縁辺の独立専用工房



3. Akha族の鍛冶工人・ピポー氏



4. 宅地区画内の独立専用工房



5. 集落入口の共有専用工房



6. 共有専用工房内の施設



7. 集落（宅地区画）内の個人専用工房



8. 私有専用工房内の施設

写真1 鍛冶作業空間（1）



家屋に見られた床下の鍛冶施設である。ムアンラーは製塩も行う都市的な景観を見せる集落で、Lao族・Lu族・Akha族・Kuhum族などが混在している（神野2004）。この鍛冶施設はLu族のものと思われ、地床に単シリンダー式送風機と粘土囲い炉を設置している。羽口は用いず、炉の粘土壁に穴をあけるタイプである。

写真2-4もルアンパバーン県ナーサオ村（Lao族）の高床式家屋の床下での鍛冶施設である。ここでは地床に横に寝かせた丸太を半分埋め込んだ鉄床台座の横木と礫囲い炉が残されているが、鉄床本体とインドシナ系技術の複シリンダー式送風機・土製羽口は床下の物入れの中に片付けられている。

写真2-5はウドムサイ県ナーギュ村（Kuhum族）で見られた、高床式倉庫の床下での鍛冶空間である。1間（2.0m）×2間（1.8m）の倉庫の床下ほぼ中央に写真2-6のような礫囲いの炉と、土製羽口・竹管による送風管、建築材を転用したと思われる横木に挿入された鉄床、砥石が設置されている。送風機本体は送風管を2本併用変則的な単シリンダー式のものを用い<sup>5)</sup>、操業時以外は倉庫の床の上に上げられている。この床下には燃焼済みの木炭片が散乱しているが、鍛冶滓などの廃棄物は見当たらない。その理由については「子供がおもちゃにしたりして、いつの間になくなってしまう」。この集落は38世帯で、ほぼ全世帯で「鍛冶ができる」というが<sup>6)</sup>、その中の4世帯がこの様な専用空間を有する鍛冶工人であるらしい。なお、この集落は約3年前に移動してきた集落であるが、それ以前までは鍛冶工人に所属する独立専用工房を持っていたという。

写真2-7は、前出のカチェ村で見られた床下に鍛冶操業空間を有する高床式家屋である。床下の地面に炉跡の窪みと埋め込まれた低い堅木に固定された鉄床が残っているが、送風機や羽口・炉壁材（礫）は片づけられている。装置類は独立専用工房と同じであるが、地床炉と低く打ち込まれた堅木にのる鉄床の位置から、鍛冶工人が座って作業をすることが見て取れる。炉跡や鉄床周辺には鍛冶操業を示す焼土・木炭片・鍛造剥片などの顕著な散布は見られなかった（写真2-8）。

この様に地床式家屋の軒下や高床式家屋・倉庫の床下に鍛冶操業の空間を設けるパターンがあり、基本的に常設鍛冶専用空間・施設であることは間違いないようである。しかし実際はその一方で、この後取り上げ

る回帰的操業パターンと重なる部分も認められ、判別がむずかしい。

写真3-1は、ポンサーリ県ポンホウム村（Phounoy族）の地床式家屋前の鍛冶操業空間である。この集落は25世帯からなり、程度の差はあるものの大部分の成人男子が鍛冶を行うことができるという。専用鍛冶工房はなく、3セットの送風機・鉄床・道具が集落内を巡っている。調査時も鍛冶道具セットが行方不明で、子供たちが集落中を搜索してくれた。写真3-2は家屋の出入り口横に残る浅い溝状の炉跡で、内部がやや赤色化し、周辺に薄く炭粉が散る程度である。単シリンダー式送風機は家屋内、建築材を転用した様な横木に挿入されたままの鉄床は、軒下に片づけられていた。

写真3-3もポンサーリ県サノーマイ村（Akha族）の地床式家屋前の鍛冶操業空間である。この集落は54世帯からなり、鍛冶工人は3人いるが、専用鍛冶工房はない。以前は集落のはずれに工人ごとに所属する独立専用工房があったらしいが、「管理が面倒だから」なくなったという。現在は操業の度に占いで場所を決めており、鉄床の堅木も操業後に抜き取るとのことであったが、実際には鍛冶工人の住宅前に鉄床が挿入された堅木が抜かれることもなく、そのまま残されていた。もっとも写真のように操業していない時は薪に埋もれているので、専用空間と認識していないかもしれない。

ちなみにポンサーリ県ブン川流域のAkha族の集落では、ムアンシン周辺と同様に鍛冶工人・工房が減少しているようで、鍛冶工人すらいない集落があった<sup>7)</sup>。

写真3-4はルアンナムタ県ドンサイ村（Kuhum族）で遭遇した、集落の出入り口に位置する1間（2.3m）×3間（3.3m）の高床式倉庫床下での鍛冶操業風景である。これは当日たまたま雨が降りそうなたため、この場所で操業しているとのことで、普段は決まった場所はなく、集落内のどこでも操業するという。鍛冶装置は礫囲い炉と土製羽口、送風管を2本併用変則的な単シリンダー式送風機、縦割りにした短い丸太を横に寝かせた横木に挿入された鉄床である（写真3-5）。この集落は約30世帯前後からなり、鍛冶工人は3人いるが、いずれも同じような操業形態を採っている。

写真3-6はウドムサイ県ラックサムシップソン村（Akha族ほか）の鍛冶工人が所有する、携帯用の単シ



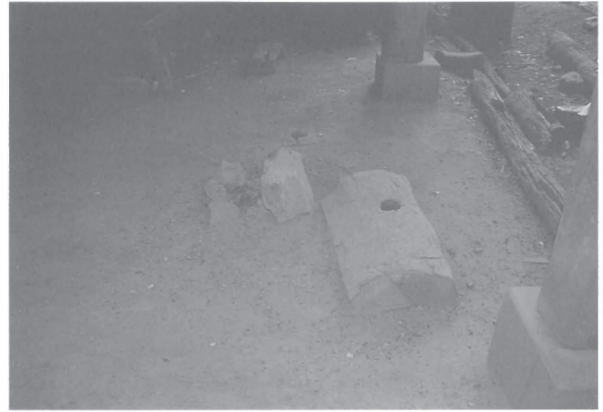
1. 平地式家屋付属工房全景



2. 平地式家屋付属工房の内部施設



3. 高床式家屋床下工房（中国系技術）



4. 高床式家屋床下工房（インドシナ系技術）



5. 高床式倉庫床下工房全景



6. 高床式倉庫床下工房の装置



7. 床下で鍛冶操作をする高床式家屋全景



8. 高床式家屋床下の炉跡（羽口は復元）

写真2 鍛冶操作空間（2）





1. 平地式家屋前の作業空間（右木槽周辺）



2. 平地式家屋前の炉跡（送風機は復元）



3. 薪に埋もれた堅木上の鉄床



4. 高床式倉庫床下の臨時作業



5. 高床式倉庫床下での臨時作業風景



6. 焼畑農繁期の携帯送風機



7. 手回しファンによる鍛冶（出作り小屋前？）



8. 複シリンダー式送風機全景（参考）

写真3 鍛冶作業空間（3）



リンダー式送風機である。Akha族の通常の送風機よりシリンダーの直径が小さく、小型・軽量化されている。この様な携帯用送風機を持って、農繁期には焼畑内の出作り小屋周辺で鉄器の修理を行うが、Kuhum族の中には鍛冶工房の装置をそのまま耕地に持っていく事例も認められた。

この農繁期の耕地内での操業形態については、残念ながらまだ調査を行っていないが、前出のナーワン村近郊でも出作り小屋と思われる小規模な高床式建物の横で、手回しファンを用いた簡便な鍛冶操業に遭遇しており(写真3-7)、同様の例の具体的な姿の可能性もあるが、会話が成立しなかったため、確認はできていない<sup>8)</sup>。

なお余談であるが、Kuhum族の中には単シリンダー・複シリンダー式送風機の双方を知るものがいたが、単シリンダー式の方が持ち運びやセッティングが容易なので断然便利だという評価であった<sup>9)</sup>。

#### 4. 操業パターンに関わるいくつかの問題

この様に鍛冶操業空間には、専用空間と操業時限定の空間があり、さらに前者には独立工房と家屋付設工房、後者にも回帰的操業空間と遊動的空間がある。どの操業パターンを採るかは、ある程度民族グループ色があるものの、各集落の置かれた諸環境に因るところが大きい。その中でも今回紹介した事例の多くが何らかの形で行政的あるいは経済的に再編成された集落であることは、無視できない要素と考えられる<sup>10)</sup>。先述のムアンシン郊外やボンサーリ県のブン川流域で認められた鍛冶工人・工房の減少も、集落再編成・移住によって集落が都市を中心とした商品経済の流れの中に組み込まれていくことと無縁とは思われない。また、平坦地に形成される集落で顕著に見られるようになる宅地区画の明確化や、高床式建物の採用・普及(Lao族同化傾向)も、本来は集落外あるいは縁辺部にあった鍛冶工房の集落内部(宅地内)への取り込みや、建物床下の有効利用という形で操業空間の変化と多様化をもたらしている可能性が認められる。

次に操業空間パターンの差異をどう評価するかであるが、製品の種類・数量や鍛冶工人の技術水準・專業の度合いが反映されていると見るのが自然であろう。しかし、製品の種類については先述のとおり鉄器組成自体が比較的単純であることから、顕著に区別されている訳ではない<sup>11)</sup>。また、品質については実際に使用する村民に尋ねても、どちらがよいとは決して口にし

ない。本来ならば製品サンプルを採取し、金属学的な組織観察などで判定すべきであろうが、残念ながらそれができる調査環境・体制には至っていない。

鍛冶工人の專業の度合いについては、プーコック村のピポー氏を例外として、基本的に集落内の需要に応えるものである。よって、金銭による売買などで集落外に製品が出ることはなく<sup>12)</sup>、目に見える形での判定はむずかしいが、独立専用工房での操業と家屋付属あるいは回帰的操業などが共存する場合、村民にその差異を尋ねても明快な回答は返ってこない。

しかし、設備や操業風景を実見する限り、堅木・横木をしっかりと地下に埋め込み、粘土や礫で炉壁を恒常的に構築し、送風機を固定させることで、常時安定した操業環境を確保している専用工房の方がやはり生産能力が高く、操業頻度も高いと見て良さそうである。他方、回帰的・遊動的操業は、基本的に自家生産を主要な目的としている可能性が高く、両者には鍛冶工人の技術水準、そして製品の質にも差があると思われる。

最後に鍛冶に伴う廃棄物の処理方法について見ておきたい。廃棄物としては、炉内に生成される鍛冶滓、鉄床周辺に散布する鍛造剥片や羽口片、燃焼済み木炭、貼り替えられた炉壁片、切断鉄片などがあり、いわゆる粒状滓は確認されていない。鍛冶滓は素材の質、製品のサイズと数量、羽口や炉壁の構造、送風能力が複雑に絡み合って生成される。従って、専用工房であるから特に滓が大きく、多く生成される訳ではなく、遊動的な操業でも掌サイズのものができることもあれば、専用工房で指先サイズのものしかできないこともある。この様に一概にいえませんが、これまでの観察では土製羽口を使用する場合と製品数が多い(つまり操業時間が長い)場合に比較的大きな滓が生成される傾向が認められる。

生成された滓は操業後、炉外に取り出され、冷却後無造作に操業空間外に投棄される。独立専用工房の中には炉の周辺にまとめていることもあるが、どうも工房が側壁で囲まれているため、簡単に工房外に投げ捨てられず、面倒なのでとりあえず炉の横に置いておこうといった程度の雰囲気である。このようにして、鍛冶滓が工房周辺に無秩序に散っている風景ができあがっていくが、工房が斜面に位置しているために流失してしまうのか、特に鍛冶滓が目立って工房周辺に密に分布している状況にまでは至らないようである<sup>13)</sup>。

また、操業期間は鍛冶滓や鍛造剥片などの廃棄物が



「自然にいつの間にかなくなる」ので、特に清掃を行うことはなく、生成物をまとめて特定の場所に捨てることもないというパターンが多い。ただし、これは開放的な構造の工房でのことで、壁で囲まれた専用工房では鍛造剥片等を操業後に清掃し、屋外に廃棄する例が認められた。さらに操業されていない高床式家屋の床下などの操業空間の中にも、鍛冶滓・鍛造剥片・木炭片などの散布がほとんど見られない例があることから、操業期間が終わり、一定の休閑期をはさむ場合は清掃を行っているようである。実際、燃焼済み木炭については、工房に隣接する特定の斜面にまとめて廃棄される傾向が認められ、それに貼り替えられた炉壁材(焼土)や鍛冶滓が混じることがあることから、廃棄の場所は自ずと特定されていくと見られる。なお、回帰的・遊動的操業の場合は廃棄物量自体が限定的になり、散逸しやすい環境にあることから、その廃棄場所の確認とサンプリングはほとんどできなかった。

このほか、特にナタの製作時に鑿で切断された三角形の鉄片が出るが、それらもそのまま放置され、再利用されることはない。これまでの調査で故鉄の再利用や鑄鉄などの精錬技術については、ルアンナムタ県でTai-Lu族の鍛冶工人個人の発案による精錬技術と、かつてLantene族が用いたという精錬技術が認められているのみであるが、後者については小鉄片鍛接による故鉄再利用の可能性もある。いずれにしても自動車の板バネという格好の鉄素材の流通・普及によって、精錬・鍛接技術が急速に廃れているものと思われ、鉄素材の形状・品質によって鍛冶技術が規定されるひとつの姿を垣間見るようである。

## 5. おわりに

今回は個々の集落のあり方・鍛冶技術の具体的な内容・水準との関連や、専門的な集落との対比には言及せず、一般集落における鍛冶操業空間のパターンのみを取り上げてみた。むろんこれらの事例を無条件・無批判に考古資料と対比させ、出土資料から鍛冶操業形態のパターン化をしようというものではないが、現象から読みとれる範囲・可能性と限界を示唆してくれるものではないかと思う。

ここで取り上げた資料はこれまで行ってきた調査成果のごく一部にすぎず、そのほかの写真・図・サンプル全体の公表方法についてはまだ模索中である。それと併せて、今後は再編成されていない「自然集落」の生産基盤・建築・鍛冶などの手工業に関する定点調査

を実施したいと考えている。

最後になりましたが、本稿の鍛冶関連資料は、加納実氏、豊田秀治氏、田中裕氏、深谷憲二氏(現・つくば市立土室小学校教諭)、村田美和氏、青島美紀子氏(当時・玉川大学生)、クアントーン・フウマテップ氏、ソム・ポン氏との共同作業によって収集された集落(建築)・農耕生産・手工業などの調査成果の一部であり、その使用に当たり、あらためて各氏に感謝申し上げます。

## 註

- 1) ラオスにおける諸民族グループ間には、かつての複雑な支配・被支配の歴史による緊張関係があり(安井2003)、「ラオスーン」「ラオトゥン」などの新呼称の導入もその解消と、新ラオス国民としての意識の形成が目的にあると思われる。現在は表立っての民族グループ間の緊張は見られないが、それでも外部の人間にはつかみきれない独特の雰囲気があり、その辺は現地スタッフの気配りと判断に頼るしかない。
- 2) 調査の概要については、既にくつか紹介している(神野2002・加納2003ほか)。
- 3) ビポー氏の名が聞かれたAkha族の集落とブーコック村の間には、ムアンシン市内を含めてTai-dam・Hmong族などの他民族グループの鍛冶工人はいる。他方、ビポー氏は他民族グループからの製作依頼も受けているという。

なお、いわゆる「渡り職」の鍛冶工人については、近隣の中国貴州省などで報告例が見られるが(田畑ほか1995)、ラオスでは未確認で、依頼者が鍛冶工人・工房に行くという形を採っている。

ところで、鍛冶工人減少の理由については、「精霊のお告げでビポー氏が鍛冶工人になったが、その後はお告げがないので工人がいない」という説明であった。Akha族の村民に「ビポー氏1人で不便では?各集落に鍛冶工人がいた方が便利では?」と尋ねたが「そんなことは考えたこともなかった」、「(失礼だが)ビポー氏がいなくなった時はどうするのか?」「その時は精霊が新たな人を指名するだろう」といった具合である。

もっとも、Akha族を含め鍛冶工人は基本的に世襲であるパターンが一般的で、ビポー氏の場合は祖父が鍛冶工人であったという。

- 5) 送風管を1本にすることが単シリンダー式送風機の特徴であり、最大の利点であるにも関わらず、送風管を2本とするのは、複シリンダー式送風機の「名残」と見られる。恐らく複シリンダー式送風機から単シリンダー式送風機に置換される際に、送風管2本の形態が引き継がれてしまったのであろう。

このような変則的な単シリンダー式送風機はTai-dam族とKuhum族で確認されており、いずれも横木による鉄床台や鍛冶工人の座位作業などに「インドシナ系技術」の操業形態を残している。

- 6) 「鍛冶ができる」とは、広い範囲を含んでいることが多いので要注意である。大部分の集落では鍛冶工人は「親方的」に技術指導を行い、仕上げの鍛打と焼き入れ以外の成形鍛打

工程や研磨工程などでは、製品発注者を含む手伝いの村民が行うことが多い。従って、ほとんどの村民が何らかの形で「鍛冶ができる」ということになる。

- 7) 鍛冶工人不在の集落での鉄器製作・修理については、「ブンスア（ブン川流域北部の中核的な都市的景観を持つ集落）の鍛冶工人に依頼する」という。
- 8) 手軽な送風機として手回しファンの送風機が出回り始めている。しかし、多くの鍛冶工人には「風力が弱くて使えない」と不評である。また、都市近郊では電動モーター付きファンによる送風も見られるようになり、こちらは風力については強力であるが、微妙な風力調整がむずかしく、製品の粗製濫造につながっている向きもある。
- 9) ウドムサイ県以北では複シリンダー式送風機の分布は希薄である。現在その北限としては、ウドムサイ県のルアンパバーン県境周辺で確認している。これより北のムアンクアのKuhum族が複シリンダー式を用いていたという情報は得ているが、未確認である。本来、「ラオルム」「ラオトゥン」系民族グループはインドシナ系技術、「ラオスーン」系民族グループは中国系技術を保有していたと考えられるが、北部山岳地域では特に「ラオトゥン」系民族グループを中心に急速な中国系技術への変換が進んでいると見られる。
- 10) 山岳諸民族グループの集落再編成とは、行政府による山麓部・低地部への集落移設という形で進められているが、近年特に諸外国の援助を受けて加速している。その表向きの理由としては、焼畑作による森林環境破壊の防止が挙げられている。
- 11) 銃の部品の製作については、技術的差異が見られる可能性

があるが、まだ確証は得られていない。

- 12) 製作依頼の代価は現物で、例えば製品2本を作ると1本を鍛冶工人に渡すというものである。ただし、この様にして鍛冶工人のもとに集まった製品を最終的にどうしているのか、全て鍛冶工人自らが消費しているのかについては定かでない。他方、このような製作代価のやり取りは近年のことで、以前は無償であった様な聞き取り結果もある。

なお、鉄素材は依頼者の持ち込みが原則だが、品質を見極めるため、鍛冶工人に金銭を渡して購入してもらうこともあるという。

- 13) 実際、鍛冶専用工房周辺であっても鍛冶滓のサンプリングは容易ではない。草むらの中や急斜面にぶら下がって探していると村民から「鉄のウンコ（金糞！）を拾っている」と笑われたことが何故か感慨深かった。

#### 参考文献

- 神野 信 2002 「ラオス鍛冶紀行」『東邦考古』26東邦考古学研究会  
2004 「Muang-Laの塩」『東邦考古』28東邦考古学研究会
- 加納 実 2003 「ラオス北部山岳地帯の高床式建物」『縄文時代』14縄文時代文化研究会
- 田畑久夫・金丸良子 1995 『雲貴高原のヤオ族』（ゆまに書房）
- 安井清子 2003 「第7章 民族」『ラオス概説』ラオス文化研究所編（めこん）
- Laurent CHAZEE 2002 The Peoples of Laos. White Lotus Press. Bangkok