

国際刀剣研究-刀剣鑑定の意味と可能性

シュテファン・メーダー

序

本論文では、古代冶金学の分野で日本とヨーロッパとの将来的協力関係が有望であることを紹介する。数ある日本文化のユニークな特徴の一つに、質の高い刀身を製造する技術とその評価について伝統が崩れていないことがある。産業革命以前（十七世紀以前）の刀剣製造の手順が現代まで生き延びていること自体が日本の文化遺産であり、それは、日本以外の産業革命以前の刀剣製造についての研究にとっても、基礎的な教訓を与えてくれる。日本においてのみならず、ヨーロッパ、イスラム世界、アフリカ、インド、中国などにおいても、実用的な刀身は、少なくとも十八世紀まで、鋼材技術、焼き入れ技術および表面技術のレベルを代表するものであった。より包括的な領域で結論を求めらば、考古学と現代の材料科学との結合が不可欠である。このようなことから、本論文の主目的の一つは、標準化された検査方法を応用し、結果が直接比較できるように発展させることである。この方向での一步は既に踏み出されており、数本の中世初期の刀剣が伝統的な日本の記述的基準に従って研磨され、分析がなされて^(註1)いる。

現在、一般的には歴史的武器の研究、殊に刃の付いた武器の研究は、権威ある方々から「社会的に不穏当」と見なされている。明らかに、ほとんどの歴史的武器は殺すための道具として大量生産されてきた。今日の軍事技術の場合と同様、兵器や装甲（武器・鎧

甲)はそれぞれの時代がもっとも望んだ「ハイテク」製品だったのである。だから、それらの製造とそれぞれの文化的意義を、国際的スケールで比較研究することは技術的側面のみならず初期の経済・交易システムにも光を当てることとなるだろう。疑う余地もなく世界の歴史は-アジア史であれ、ヨーロッパ史であれ、アメリカ史であれ-不幸なこととはいえ、主に、兵器の使用の成果なのである。古代兵器技術の研究を故意に無視することは、かえって史実を曲解する道をつけることになる。将来の歴史家が現代を研究する時に、現代軍事装置(事実、歴史上もっとも恐ろしい武器であるが)に汎用されているという理由で、コンピュータ技術やエレクトロニクスを無視しようとするのであれば、二十世紀から二十一世紀への転換の事情を再構成したとしても、それは現実よりも夢に近いものとなるだろう。

ヨーロッパ考古学では、従来、刀剣は類型学的方法に従って主に形態上の特徴によって類別されて^(註2)きた。その結果、青銅器時代後期(およそ九〇〇~七〇〇BC)から十九世紀に至るまでの刀剣の年代を推定するために実に精密なシステムが作り上げられてきた。しかしながら、ヨーロッパの刀身のあるものは、日本の刀剣にもあることだが、世代を超えて拵え直されたり、寄せ集めであつたりして、そのため、刀剣の拵の年代を、刀身の年代決定の指標とすることはできない。いずれにせよ、多くの場合、刀剣の拵は、その刀身の製造の最終到達点(TERMINUS ANTE QUEM)である。最もありふれた両刃の直刀についても、類型学的研究にとって刀身はマイナーな補助とし

が見なされてこなかったため、研究者達は主に刀剣の拵のスタイルから得られる情報に焦点を絞り、その年代を突き止めようとしたのである。特に、刀剣の柄頭や、鐔や剣帯の形や装飾は、考古学的前後関係で刀剣の年代をつける手がかりを提供してくれるものと認識されていた。しかし、陶器の形態の研究に比べれば、ヨーロッパでも日本でも、刀剣など考古学的年代決定にとって副次的な重要性しかない。そうであるならば、刀剣の拵と形状を研究するだけでなく、刀身の製造過程の細部にまで焦点を当てることからどんな利益が得られるというのだろうか。

ヨーロッパとアジアという両文化圏に現存する有名な刀剣の神話的、宗教的、伝説的な側面を放棄するならば、刀身の交易は、先史時代から中世後期（十一世紀・十二世紀）にかけてヨーロッパとアジアにまたがった鋼材技術の広がりをより良く理解する上で決定的なポイントである（刀身への鉄の使用はおよそ一〇〇〇BCのルリスタン《イラン》に始まる）。定説によれば、拵を施されていない刀身の交易網は、カロリング朝時代（八世紀から十世紀）までに全ヨーロッパ内で確立していたことになっているが、しかし、ローマの刀剣がヨーロッパ大陸やスカンジナビアなど非ローマ的地域の中で発見されていることは、既にローマ時代、すなわち少なくとも三～四世紀の間には刀身の交易が存在していたことを示している。また、初期中国の刀剣に特徴的に見られる八角形の断面とローマ式の SPATHAE（長剣）との類似性は未だ綿密に調査されていないが、ローマ帝国と中国の間の交易関係を示す傍証である。

大プリニウス(二三~七九AD)は中国からの鉄の輸入、およびAD一世紀のあいだローマ人の間で珍重されていたことについて言及している。『(卓越の)栄誉はセーレス鉄にこそ与えられる。セーレス産(訳注:セーレスに諸説あり。南インド説もある)は、外套と毛皮をまとってその栄誉に甘んじ、パーティコ産は第二等級に留^(註3)まる』。ヨーロッパの刀剣を分析するに当たり、伝統的な日本の刀剣研磨と、それに続く広範な記述的用語を適用した鑑定方法に従えば、個々の技量の流派を辿ることができ、各刀剣の異なる工房や流派を特定することが可能になるのである。この説は、四世紀から十七世紀にわたるヨーロッパの刃の付いた武器を十五本ほど、日本式に研磨し「鑑定」用語を利用して分析することによって確かめられた。以下の本文はそれらの刀身のうちの四本を中心に述べられ、この課題に関する筆者の博士論文の概要となつて^(註4)いる。

プロジェクト

筆者は、一九九九年と二〇〇一年に、中世初期の長剣(SPATHAE)四本、片刃の短剣(SAXE)四本と一本の槍の穂先を日本に持参した。これらの武器は、六世紀から八世紀のものと推定される。それらは、研磨を施すことによって、中世の刀剣鍛造技術と表面(処理)技術に関する相互文化的研究に供するため、ドイツ国立古代遺跡保存局とバデン・ヴルテンベルクのシュツットガルトにある国立古代博物館によって用意されたものであった。このプロジェクトの一つの狙いは、四世紀以上もの間日本で発展し、継承されてきた伝統的鑑定の方法論が、古代ヨーロッパの刀剣にも通用するかどうかを見極

めることであった。こうした相互文化的な研究方法の結論が未だに書物として世に出されてないのは筆者の力のおよばぬ状況にあるとはいえ、新たな観点から、日本とヨーロッパの作刀に共通する技能を提示するものである。加えて、ヨーロッパと日本の少なくとも中世初期に始まる優れた刀剣が放つ魅力のルーツに新たな光を当てるのである。

ヨーロッパの博物館に収蔵されている中世の刀剣が激しく錆びている様子を目の当たりにしたならば、それらの刀剣が帯身され、使用されていた時代にどのような姿であったかという疑問に突き当たった人たちもあつただろう。筆者は一九九七年の夏、アイスランドに仕事で滞在している間にこの大きな未解決の問題に行き当たった。刀身に対する筆者の個人的な関心、つまり刀身の工業生産と文化的意義への興味は、恐る恐る始めた「剣道」の稽古から始まった。広く世界の刀剣について書かれたどんな書物にあつても、日本の刀剣が作刀技能の頂点として輝いている。そこでは、その著者たちは、(日本の刀剣が)数十万枚の薄い鋼鉄層できていることにしばしば言及しているのに対し、ヨーロッパの刀身は従来、西洋考古学者によってせいぜい数十層からなるものと記載されているに過ぎない。

日本の刀剣文化の本質的な特殊性は、砂鉄の精錬に始まり表面の完璧な研磨と非の打ち所のない拵に終わる刀身製造の手順が、千年以上もの年月を越えて現代に至るまで受け継がれてきたことにある。今日でも関連する技能は全て刀剣の歴史の中でおそらく最も

高いレベルで実践されており、奈良東大寺の正倉院には八世紀の刀身約百本が元々の状態で保存されている。平安時代あるいは鎌倉時代から完璧に保存されている刀が何本あるか筆者の知るところではないが、こういった文化的背景を知った上で、果たしてヨーロッパにおいて嘆かわしい状態で発見された刀剣の品質と、完璧に保存されてきた日本の刀の品質とを比較することができるのだろうか？

日本の刀身の詳細な鑑定の鍵は、少なくとも十世紀以降、高度に特殊化された研ぎ師の技能が生き残って発展してきたことにある。この伝統の上に、ここ四百年の時の経過の中で、刀身の評価 = 「刀の鑑定」のシステムは発展し、刀剣の表面のかすかな特徴を記録することを可能にしたのである。例えば、刀剣の硬化した刃の部分のマルテンサイト現象についての鑑定用語の数は金属組織学的な記述手段の数を遙かに凌駕している。こうして、無銘の刀や磨り上げられた刀も、より高い品質レベルを持てば、刀作の既知の流派や個々の刀鍛冶さえ特定することができるのである。この点において留意されねばならないのは、十世紀以来日本の刀鍛冶には自作の刀の茎に銘を刻み込むことが慣例となっていたことである。しかし、騎兵主体の交戦から歩兵により頼った戦闘に変わることにより、十五世紀以後多くの刀の茎の一部は切り落とされ（磨り上げ）て短くされ、多くの場合刀工の銘を失うこととなった。

「鑑定」のシステムは、詳細な記述が完全に刀剣の鋼材に集中しているので金属組織学の異端であるが、西欧の金属組織学が自然科学に取り入れられるのは三百年後のことで

ある。(西欧で) 刀の鋼材に関して金属組織学や他の自然科学の方法による研究がわずかに存在したといっても、それらは高度に個人的な基準に基づくものであり、得られた結果の直接比較は困難か、場合によって不可能であった。今日に至るまで、刀の鋼材に関する科学的研究は一般に認められた標準化されたプロセスに基礎を置いていない。これらの事実をふまえ、南ドイツの比較的保存のよい中世初期の刀剣に対し日本の熟練者による研磨を施すという結論に至ったのである。それらの刀身は六世紀から八世紀のもと考えられているが、日本では後期古墳時代に対応している。こうして、刀剣研究史上初めてヨーロッパの刀身がその復元と評価について日本の伝統的な標準に委ねられることになった。埼玉県三郷市の刀剣研ぎ師・佐々木卓史氏の偏見のない対応のお蔭で、この計画はやっと端緒についた(図1)。ドイツ刀剣の製造上の特色が、研磨が進むに従って露わになり、その後「鑑定」の分類法に従って解析された。一九九九年には三本の刀身がこの計画に供され、その評価について将来出版されることとなっている。



図 1 刀剣研ぎ師の佐々木卓史氏。日本で磨くために、初めてヨーロッパから日本にもたらされた中世初期の刀身に対する仕事をチェックしている。この刀は、一九九八年ブライスガウ・ホツホシュヴァルトツヴァルトのバドクロツインゲンのメロヴィング朝の共同墓地（#54）から発見され、六世紀後半のものとされた。

（写真は、中島健一氏の好意による。ナショナルジオグラフィックマガジン、日本語版、一九九九年五月号、20 ページより）

IT IS SHARPENED TO SLAY THE VICTIMS, IT IS "SWORD-POLISHED" TO SHINE

いけにえを殺すために刃がつけられ、磨かれて輝く。

刀剣の性質についてのこの引用は、一四八三年版のドイツ語訳聖書からである。今日まで、西欧の考古学者や兵器・装甲の研究者たちは、広くは表面技術の発展、あるいは特に刀剣研磨の技術の発展について無視してきた。このような不十分な研究状態を変えるためには、まずヨーロッパ中世初期から後期にかけて高品位の刀身の外観を描写する記述的、絵画的、考古学的な資料を扱うことである。五世紀末に東ゴートのセオデリック王から VARNI（訳注：ドイツ北部のゲルマン部族）の一王に送られた一通の礼状は、優れた刀身についての鑑定と外観について貴重な印象を伝えるものである。

『われらのために、.....中略.....貴殿の友愛の情が選んでくれた剣が、鎧をも切り裂くことができたことは、剣に飾り付けられた金のことよりも剣を作っている鉄の品位の方に賞賛を与えるものである。その磨き上げられた透明さはいかにも強く輝き、それを覗き込む者の顔をこの上なく明瞭に写し出す。その刃は均整よく切先へと走り、あたかもヤスリで削り出されたのではなく溶鉱炉で形作られたものをつい思わせてしまう。その中心の部分は棒樋によって巧みに細工され、渦巻くミミズに覆われたように見える。さらに、そこには何層にもなった明暗があり、この輝ける金属が多くの色彩によって織り出されたものかと思わせる。この金属は、貴国の砥石にかけて研ぎ出され、かの有名な磨き粉を用いて、その金属光沢が男達の顔を写す鏡になるほどに入念に磨き上げたもの

である。この磨き粉は、貴国の自然な宝としての賜物で、それを所有していること自体が際立った名声をもたらすのだ。その美しさに鑑みれば、これらの剣はまさしくウルカヌス(訳註:ローマ神話の火と鍛冶の神)の仕業と見える。ウルカヌスはそのような技巧を用いて自ら作り出したあらゆる物を、人手によってではなく神力によって作られたかのごとく気高き物に変えたと言われている』。

この手紙の数世紀後の日本においてそうであったように、鍛造された刀身のヤスリかけ、研ぎ、磨きの均整の取れた仕上げは、戦闘時の実用価値より遙かに高い評価を受けていた。中世後期まではヨーロッパにおいても良い刀剣は芸術作品として、一本一本が精霊を持った存在と見なされてきた。十三世紀以降は刀剣の宗教的、神話的意義は後退したが、刀剣が刀剣自体の魂を持っているというキリスト紀元前の観念は、十二世紀から十四世紀にかけて中世文学の中に残されている。

図像的資料を編集してみると、ヨーロッパにおいて研ぎや磨きの作業技術は、九世紀から十九世紀にわたって連続性を持っていることがわかる。ドイツ語で“SCHWERT-FEGER(刀剣磨き師)”という語がはじめ何を意味していたかは、中世後末期に書かれた資料を見ればはっきりする。後にこの意味は十八世紀の辞書に反映され、刀剣磨き師という語はラテン語の“POLITOR GLADIORUM(刀を磨く人)”にあてられている。

巧みに研磨された刀身の美学的な側面に加えて、歴史上優れた刀剣研磨の実用的効果も

見落としてはならない。「磨き師」(図 2) の技能を記述するに当たり、技能と交易につ

いて述べたクリストフ・ヴァイゲル (一六九八年) の以下のくだりがある。

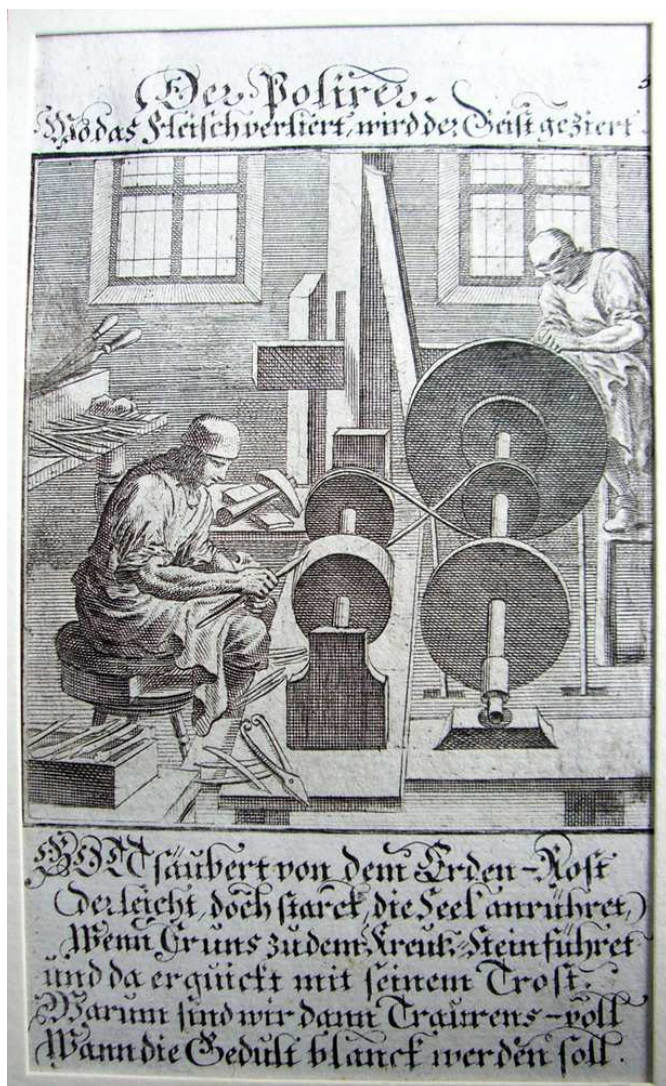


図 2 十七世紀末の研磨師の工房の図。クリストフ・ヴァイゲルの職業づくしより (ニ

ュルンベルグ一六九八年)。回転研磨機は水力によって動き木製である。外輪には革が

貼られてそこに様々な研磨材が塗り付けられる。

「この技能が実用よりも装飾を意図したものをつい考えがちになるのは / 武器は磨か

ずとも切れるものだし / 他の道具とて光っていなくとも使用に耐えるからだ / けれどもそれは誤った妄想に絡め取られているのだ / 武器のみならず、すべて鋼材・鉄材でできた道具は磨きをかければ、さらにその後の手入れを怠らなければ、錆びず朽ちずに保つことができる」

科学的知見から一旦離れても、丁寧に研磨されたヨーロッパ刀剣は博物学的観点でも極めて特別な対象であり、腐食状態のままあるいは化学処理を受けて不安定な保存状態にあるものより、見る人に刀剣の元々の姿について遙かに正確な印象を与えることができる。

誤解を避けるために言うならば、日本の刀剣研磨こそがあらゆる刃の付いた武器の修復法であると考えているわけではない。考古学の観点からは過去において非専門的な手入れを受けた多くの刀身があり、また更に時代が下がると多くの不当に扱われた刀身が存在する。それらの刀身こそが、熟練した研磨によって価値のある姿を現すのである。

REFINED! 再現!

ヨーロッパの刀剣に対する日本の優越性を示す指標として一貫して繰り返される点は、日本刀に見られる無数の薄い鋼鉄層という刀剣表面に見られるユニークな特徴である。南ドイツのバデン州の戦士の墓から発掘された二本のサククス(片刃の短剣)と一本のスパタ(両刃の長剣)において、日本の研磨法は細かい鍛造の生地肌合い(地肌)を顕わにした。--これは同時代以降の日本刀の典型であると言われた地肌であるのだが

一。ヨーロッパの刀剣に対して鍛造生地(地肌)の質が問われなかった理由は、刀身表面を破損されたままの状態に放置するという習慣があったからだ。短剣の刀身(図3、abc)を刀鍛冶である人間国宝の天田昭次氏に見ていただいたところ、彼は高品位の刀身が貴族の墓からではなく、七世紀初めの単なる身分の低い農兵の墓から発見されるという状況に驚きを表した。筆者は、伝統的な日本の方法論と現代の材料科学の恩恵とを結合したヨーロッパ刀剣の研究をさらに続けるようにと、天田氏に勇気付けられた。たとえ権威ある方々から偏見という抵抗に出会うとしても。



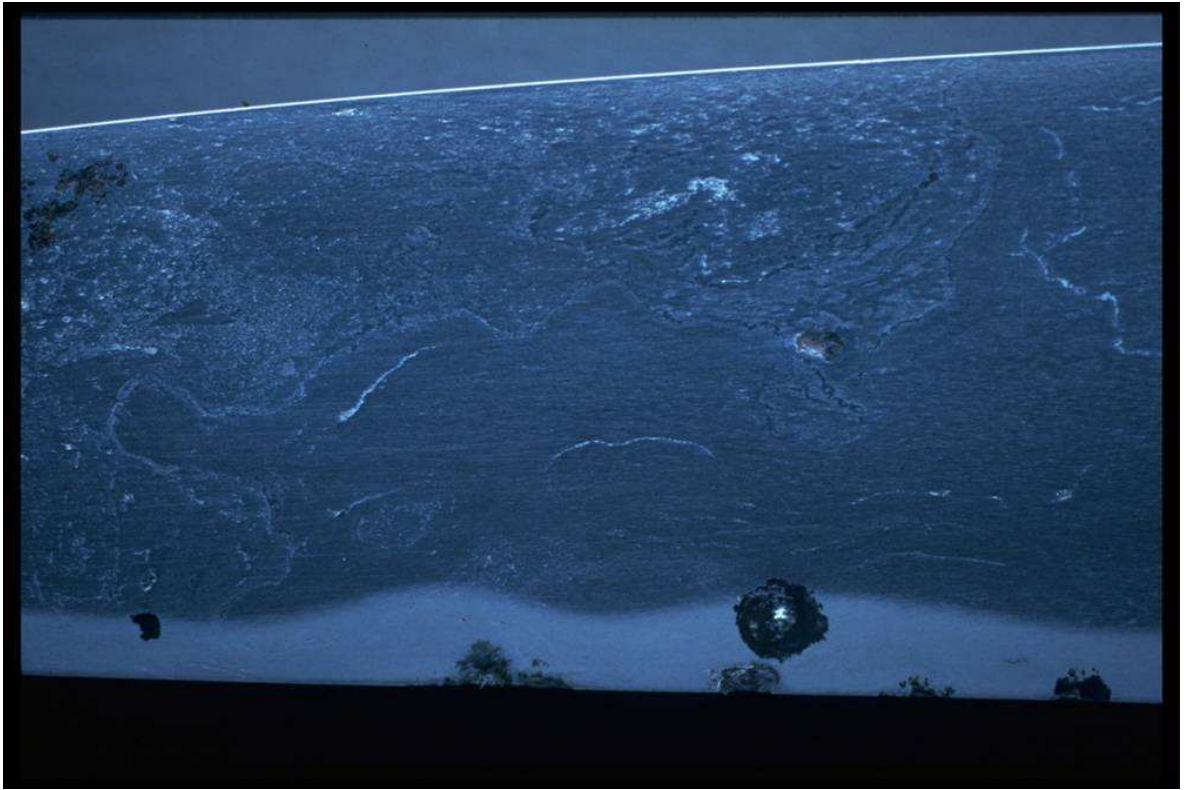


図 3 a バド・クロチンゲンの第 54 墳墓から出た短剣 (サックス)。発掘されたままの状態。

図 3 b 短剣の研磨した表面。

図 3 c 刀身を作っている二つの異なる鋼材が見える鍛造の組織。整然とした組織とより不規則な組織との間の線は、かぶせ鋼と芯の鋼 (皮金と心金) によって刀剣が作られたことの結果。

鉄の溶鉱炉 (吹き分け炉) から出てきたスポンジ状のけら (訳注 : 鋼塊を分解圧延[、]鍛造[、]した半製品) を均質化し凝集させることは、ヨーロッパでも日本でも、繰り返される加熱と折り曲げと鍛接の工程によってのみ可能であった。この工程はドイツでは

“GAERBEN” (= 折り返し) または、精錬として知られていた。

メロヴィング朝やカロリング朝時代のローマの刀身を作るために数個の小さなけらが必要であった。この製造過程が、産業革命前の鍛接鋼の薄層構造を作り出すのである。鋼材ブロックのどちらの側が刀身表面に現れるかによるが、層状模様(柁目) であるかあるいはドイツ文学で “WILDER DAMAST” (= 荒々しいダマスカス鋼) と呼ばれる、より不規則な異なる密度の模様(板目) であるかを識別できたのである。しかしながら、従来、研磨されていたサクスの刀身に見える、鋼材の様々な影や色あるいは構造も、入念に型溶接 (PATTERN-WELDED) された長剣の刀身も、シリアのダマスカスの町とは何の縁もなかったのである。事実、メロヴィング朝 (五世紀 ~ 八世紀) の長剣の多くに見られる溶接模様 (パターン) (図 4、 a b) は、それ自体に重要な意味がある。このことは、日本でも認識されているし、ドイツへ戻って多数の同じように作られた刀身を比較することによって確認されたことである。この意味するところを理解するには、古い北欧のサガ (訳注 : 中世北欧の口伝、伝承、神話などを文章化した物語) の一見曖昧な記述を文字通り受け入れねばならない。そうすれば、刀身を昇り降りする同じ虫や蛇や竜が、十九世紀までのドイツの一都市の鍛冶屋ギルドの武器の烙印であったことが見えてくる。

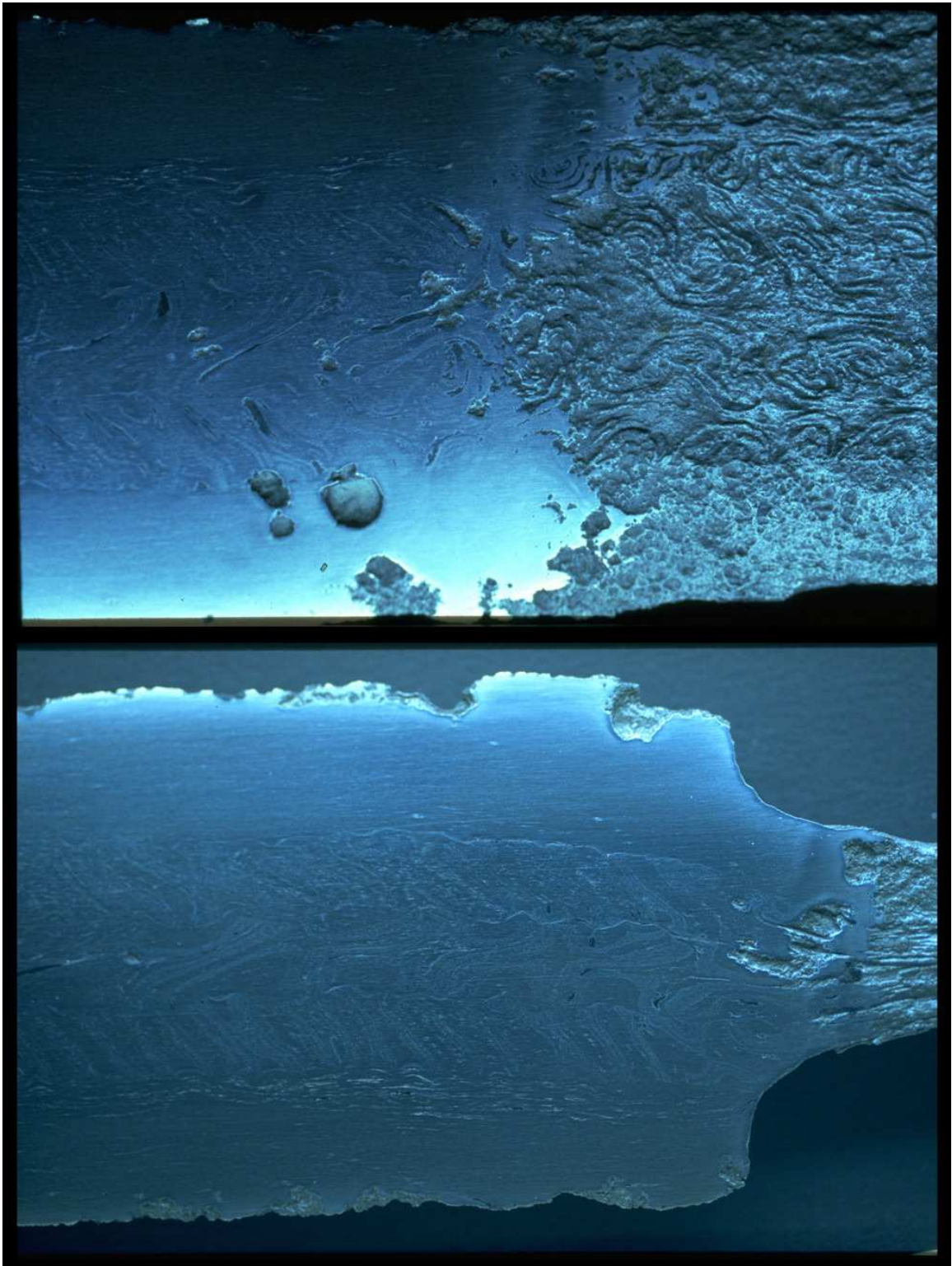


図 4 a 南ドイツのノイディングゲンからの刀(六世紀)の型溶接された表面。刀身半ばの模様は三本のねじった鋼棒の組み合わせで作られる。鋼棒のそれぞれは二つのタイプ

の鋼材が交互に七層になっている。元々の表面の模様は、二本の波打つ蛇の線を表すものとされていた。研磨でいくらかの物質をはがしてみると、半円形の絡み合った物に見えた物が、角のある物に変わった。

図 4 b 同様の溶接模様の剣の刃先は極度に密な薄層でできている。柂目肌である。一方の「^は、^{まち}」区へと向かう模様の反りは、茎の中まで続いている縁のほうで、この両刃の剣の主たる刃先であることを示している。

出所をもとにしたヨーロッパの研究と、刀剣の研磨とそれに続く鑑定という日本の伝統的な方法と結合させることにより、古刀鋼に詳しい知見についての新たな展望が開かれるのである。日本の方法論は、従来の西欧考古学的方法よりも遙かに広いスペクトルをもって、類型学的に同等な刀剣を類別することを可能とした。この方法によれば、やがては中世における最も精巧なハイテク製品-刀剣-の製造センターと刀工養成学校を識別することができるに違いない。しかしながら、将来の研究にとって、この課題に向けた自然科学と考古学的研究の間の、より緊密な協力関係は、単に望まれるというだけでなく、世界の前近代的鉄鋼技術をバランス良く眺めるためには不可欠であろう。加えて、ヨーロッパの刀研ぎ師の技能についての研究が、古い技術の実験的な復元を可能にするしっかりした基礎を生み出したのである。これまでに得られた結果をガイドラインとして、既に六世紀のメロヴィング朝の刀身の復元がなされ、再び「男達の鏡」になっている(図 5、a b c)。この剣はドイツ、プリーツハウゼンのアルノ・エックハルト氏(夢

の鍛冶屋)が鍛造し、筆者が研いだものだ。この刀身を作ること自体が、実験考古学の進展へのささやかな寄与を意図したものなのであり、見る者にメロヴィング朝ヨーロッパ中世初期の研磨された刀身の本来の姿について、従来のようにいいかげんに復元された剣よりずっと正確な印象を与えてくれるのである。



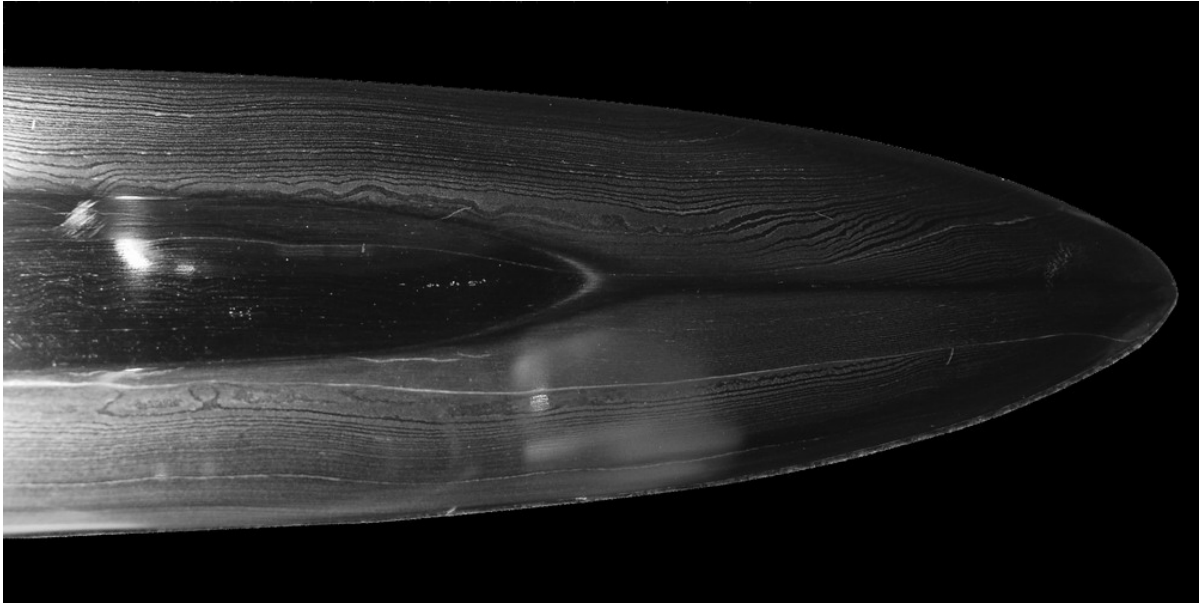


図 5a 六世紀の刀身の復刻。伝統的な日本刀の研磨を施してある。刀身は日本刀よりどっしりして見えるが、実は四六五グラムしかない。長さは約八六cmで刃先の硬度は約六〇ロックウェルである。

図 5b 直線的な粒子模様がエッチングなしで刃先に明瞭に見て取れる。刀身の溝は鏡面仕上げにまで磨かれており、五世紀のセオデリック王の手紙に示されたとおりとなった。日本刀の研磨を見ても溝（樋）や鑄地や棟では鏡面仕上げがなされている。

図 5c 実験的な刀身の切先工リア。実際の切先は丸くなって消えているが、突き刺す力に影響はない。

（註 1） MAEDER. S., 2000 : MADO WO AKERU (『窓を開ける』)、日本的鑑定基準を基礎にヨーロッパ刀剣を類別するという考え方。

ETHNOGRAHISCH-ARCHAEOLOGISCHE-ZEITSCHRIFT 41. H, 1. 2000)

『窓を開ける』日本におけるアラマニ族の刀剣の検査

[HTTP://WWW.ARCHEOLOGIE-ONLINE](http://www.archeologie-online) 槍・短剣・長剣に関するノート。六カ月の

日本滞在についての予備的報告

REGIO ARCHAEOLOGICA 古い鋼材に新しい輝き

DER WORMSGAU 1, 2004 鋼・石そして蛇-古刀に新光

(註2) このルールの特例は「パターン溶接」した刀身であり、五～八世紀の中央ヨーロッパ、メロヴィング朝の墓から復活した。これらの刀身は今後の入門的な論文の主題となり、模様の変化や刀身製作の様々なタイプについての研究の機会とする。

(註3) C・プリニウス 自然史書

(註4) MAEDER 鋼・石・そして蛇-中世初期の刀身についての文化的評価への貢献に向けて PHD 論文(フンボルト大学、ベルリン、2001)(マイクロフィルムでのみ利用可能)

(翻訳 和田俊郎・三宅芳彦)