

あくまで確率論的な傾向と考え方であるが、参考程度にとどめておくと便利である。

黒線 ●	天井巢板と本巢板（敷巢板）の層の厚サ 巢板一枚当たりの厚サ	青線 ●	頁岩完成度 熱水変性強度 傷が出る確率 石質の二極化 採取製造コスト
緑線 ●	つけに寸断されるまでの原石の大きさ 鉢床肥え方	赤線 ●	鉢床厚サ 鉢床種類 原石の厚サ 石質の均質性 粘板岩堆積速度

○の中の数字は、中世において発見された順を示す。
中世中山は猪尻から動数までの、いわゆる大突と鳴滝の間の山を言い、両山の相中にある山ということで中山と総称されていた。
近世にはいり、地の利のよい、現中山が著名となった。

頁岩完成度

粘板岩であり明瞭な頁岩であるべき京都の砥石。品位を最も大きく支配する要件である。
粘土質堆積岩の粘板岩が、頁岩にも属することで砥石としての品位がさらに向上する。
鍛えが効き、板状に劈開させる事ができ、製品裏面の肌に見開面を見せることができる。
熱水変性による恩恵を受けやすい石質であるので当然歩留りは落ちるが品位は向上。
辞書製本のような作りで、方向性ある性質。布目からは吸水しにくく、側からは極めて吸水するので、凍てで減法弱い。
差し置いて、布目の吸水しにくさは研ぎ汁の生成と保全に極めて有用であり、最良の研ぎ感触をもたらす。
勿論のこと、石自体のボンド強度・研磨材・粘土鉢物の整然たる方向性を持った配列もこれがすべての起点である。



熱水変性強度

熱水変性を受け、過剰な石英分が洗い出され、頁岩中のボンドの弱いところに析出して結晶様の石となる。
頁岩完成度が強いほど、石英分等の濃度が二極化しやすく、同時に研磨材結晶配置は頁岩生成面に沿って規則的な方向性を生む。
よって、幅と長さの方向も制限されるし、二極化した面で劈開させるので、厚い製品が取れる可能性は極端に下がる。
鳴滝は、やや過剰に変性をつけており、軟質で多くのつけで寸断される。
ところが鉢床の成長スピードは極めて遅く、非常に精細。
それで、刀剣の仕上げに抜群であったし、砥の粉としてまでも利用価値が高かった。
昭和の初期には鳴滝といえば水車小屋で砥の粉をついていた。今は官有地と住宅地に占有されるが、尚多くの露頭を見ることが出来る。



傷が出る確率

臨界水の洗練を受ける際、鉄分がよく肌に対してやや斜め角度をもった、つけ方向として展開する。
この際、つけ方向の走り方が悪いほど当然、無作為に板内に茶色い筋として走ることが多い。
軽度のものは問題ないが、固い濃いものは芳しくない。
肌で何枚も連なり、つけが平行四辺形様にズバリ立ち上がるような原石には、ほとんど傷がない。
肌方向の褐色は、堆積方向と一致し、火山活動が盛んであった時期に多くの鉄分を含むもの。



毛筋(死筋)刃に干渉はしない

石質の二極化

熱水変性強度の言うところ通りである。
同一原石内で、目視では同一のものでも全く素性の異なることも多い。
臨界水に溶けてた石英分の再結晶の際に大きく成長しすぎたもので、目視までは能わないもので、非常に厄介である。
針気であったり、地金を引きやすいものだとかが出やすい。
鑿で鍛え外す他なく、悪しき部分がある代わりに極めて高品位の部位が隣り合わせて存在する。



極めて確認困難だが、ペン先の一平面だけ、質が違うので鑿で開いて外す必要がある

採取製造コスト

層と層の境目に多くの硬いまいしがあったり、放散虫供給元から遠くて
原石自体の成長速度が遅く、板厚も鉢床も薄い。
熱水変性も強く受け、つけの数も増えており、広い板も取りにくい。
二極化の場を見つけて鍛え外さねばならず、さらに薄く、歩留りは落ちる。
上級仕事師の経験と技能を多く要し人件費もかさむ。
小さくて薄い製品に、高い人件費も製品単価に織り込まねばならず、三大苦。



美しいつけで囲う特級品種。
しかし大きさは望めない。

鉢床厚サ

放散虫供給元に近くなるにつれ、厚くなる確率はあがる。

鉢床種類

本石から中石、合石までさまざま。

原石の厚サ

放散虫供給元に近くなるにつれ、厚くなる確率はあがる。

石質の均質性

がつ板で、内部まで変性を受けないものが均質である。
劈開性に乏しくなり、頁岩完成度とは相反し、無作為方向に割れる。
製砥の際は、鑿で六方挽き上げを主とし、歩留りも良い。
しかし、研磨粒の方向性は失われ、硬さが増す石になると特に、研ぎ感触が重たくなる傾向がある。

粘板岩堆積速度

放散虫供給元に近くなるにつれ、厚くなる確率はあがる。
湾内の河川沖に堆積する土砂や三角州や扇状地と同じように、河川に近いところは、粗粒で多くの堆積かさ高さであるのと似る。
大きくて一様な原石が取れやすい。堆積方向による性質の違いも薄れるため、四面どこからでも製砥可能な場合もある。

傷の検査。斫目をつける。



山城国の斫目は、幅狭である



頁岩としての完成度の傾向分布は青線が示す。

低い場合、無作為にかつ無方向に割れる

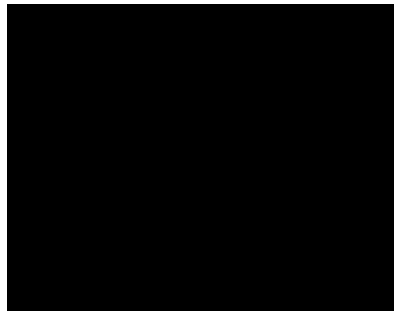


高いものは、側面に見事な積層跡が見れる



一つのがつ板の原石内部には、肌やしょんべんがねが介在しており、頁岩のもつ劈開性と質の不均質さによるポント強度の弱いところを狙い、鑿で鍛えをかける。

肌が一平面でスッキリ開くものが、頁岩完成度が高く、高品位



ぼっち三枚



しょんべんがねで鍛えるところ





まいし・チャート・ごくどうもん・きば SiO₂分が主成分
某教授所蔵の亀の子に似たかわいらしいもの。
層と層の間に位置する。
よく熱水変性を受けた鉱床で顕著にみられ、
二分化が進むことで、歩留りは落ちるが高品位の砥石が取れる

何枚かおきに、石英質が析出して板状に
なっているものが“かね”とよく呼ばれ、鑿で鍛え外す。



一枚の原石に見えるが、ごく薄いかねが生成されるものが多くあり、
両端に肌が生成される。
“しょんべんがね”とよばれ、ふわふわに軟質なものもある。
切断面では容易に視認できるが、つけだけでは発見が困難である。



しょんべんがねの拡大
諸共含めて挽きあげて一枚どりしてしまうとがつ板が
取れるものの、
ボンドが弱いので、将来ここで二枚に分かれる可能性
が高く
やはり、薄板になろうとも鍛えておくことが本筋の製
法である。

露頭の敷巢板(本巢板)

同じつけを共有し、何枚もの肌で連結され、ひとつのがつ板となるものが良い原石の一つである。



白砥の間府内部



中山の水間府
昭和中期にもおどれ。
奥殿川よりも下にする。
江戸期には水番が24時間体制で水鉄砲様の道具で
排水していたと聞く。現在は水没



カーバイトランプ



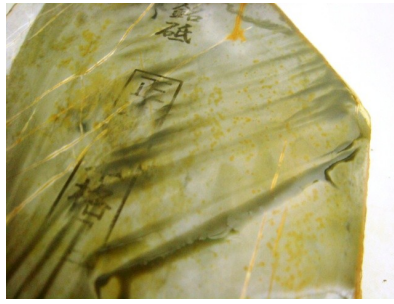
伊豫の間府（坑道）



赤い梨地



梨地と龜甲筋



赤ピン



黄板



緑板



浅黄



軟

色による硬さ確率・変性を受けない度合い

硬

墨板 (ぜんぶからす)



本巢板



天井巢板くもの巣



なみと

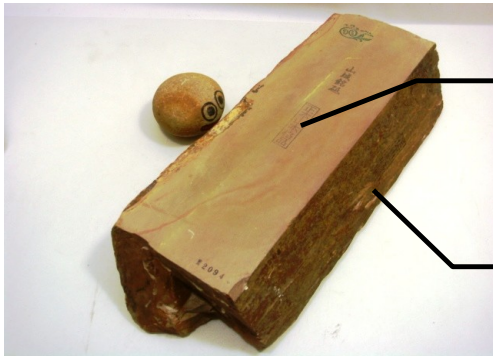


からす

黒は炭素分 あまり濃くて多いものは避けたい



どうして、つけはだを重んじるのですか？

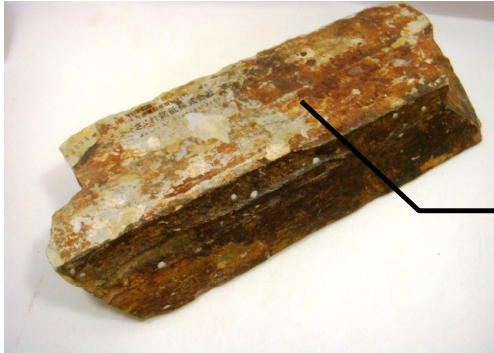


面/Tsura/

研ぎ面を言い、生成面と必ず一致していることが要件

つけ/Tsuke/

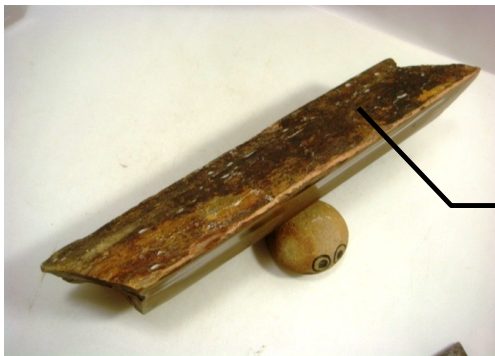
研ぎ面即ち生成面と交差する角度で入る石の褐色の皮。水酸化鉄を多く含み、比較的軟質であり研ぎにあまり影響しない。



肌/Hada/

研ぎ面即ち生成面と平行する角度で入る石の褐色の皮。火山活動の盛んであった次期である時に生まれるともいわれる。原石一枚を生成する際の起点と終点は肌で挟まれることが多く、撚れや暴れの少ない一平面上にかつ、平行に展開するものが上である。

原石の来歴を語るもので、肌もしくは鍛えて展開した面の形跡を留めない加工をなすものは砥石の最も大切な部位を反故にしたものと、かつては強く言われてきたのもこのような理由に由来する。



平行四辺形づけ

大極上を約束する原石の形！！

縦(生成方向)に同じつけの形状を共有しながら何枚も連なる姿は、神々しさを放つものであり、非常に歩留りも向上し、無傷である確率も跳ね上がる。このなおり(鉋床)を見つけることこそ石採り冥利に尽きる。

鍛えずして勝利を約束されるのだから。

指示性の誕生 より昇華した頁岩砥石のかたち

京都市内の山城銘砥は、このような原石を産すが、砥石原料となった放散虫死骸の供給源から遠く、生地精細となる対価として板厚も薄くなる傾向がある。種々の変性もよく受けており、変性自体に規則性を持った物には、このようなつけ肌を持つものが出来る可能性が高い。石にその規則性が鏡像的に踏襲されたわけである、これをうまく特殊性能として引き出すことが、仕事師の請けるべきところと言えよう。

同時に研磨材配列などの差異も出来上がり、原石に指示性も生まれてくる。

よってこれに則って石を挽く必要があるため、歩留りは落ちるが、詭えと原石自体の指示方向が合致すると、類まれなる高品位な銘砥が生まれることとなる。おろし金の積層集合体は頁岩完成度が高い高品位砥石の作りと言えようが、ケンツマ突きの積層集合体様の砥石も確かに存在する。ここではこれを連想していただきたい。

全ては、臨界水の通行方向が定常的で規則性を持っていたことにより引き起こされた、幾重にも重なる奇跡のたまものといえよう。

傷について



肌や付けの断片が板内に入り込むことで出来る。

軟質であれば、研ぎには影響ない“死筋”とか“毛筋”と呼ばれるが、硬質なものになると、掘って除いたりする必要があるのである。

酸化変性のかかりが弱いと、黄鉄鉱 (FeS) 結晶が筋に載ってくることがあり、これが実に硬く芳しくない。石英分が過多となる筋もあり、同様に望ましくない。

しかしながら、巧く処理したり、見栄えソコソコでも死筋であるのなら製品単価は、非常に廉価となるので、買い得品を探すのであれば、筋の乗ったものを慎重に吟味すればよい。

巢板について

色が白っぽくて、傷が比較的多め。

側面巢穴が空いているものあり。

若いものは、天井巢板といい内曇砥を擁し、軟質であることが多い。

底にあって一番古い巢板は、敷巢板とか本巢板と言ひ、硬質であることが多い。

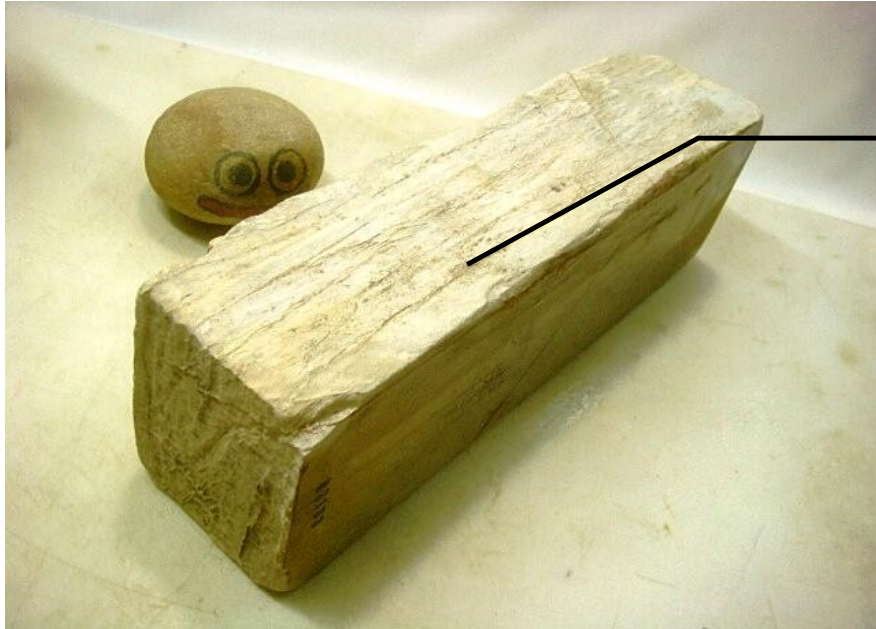
よく変性を受け研磨材の配列も洗練されており、研磨力良好であるが、入りの肌と巢穴がきやすい。

砥石本層の始まりと終わりの所にできる。

外部から最も過酷に高温高圧な環境に晒され続けたからである。

よって、脱色やガスの抜けた穴が空く。

外側の層に出れば出るほどに、過酷に熱せられ、穴がたくさん開いている。



入りの肌
ピッチ五分(15mm)
板なりに平行
巢なし



研ぎ面に
入りの肌
や巢穴が
縞状に出
てきてし
まう。

赤線の方に入りの肌走る。

斜交になってしまった巢板は“よろい”といい、下級品種扱い。