第10編

砥石類

第92章　砥　石

1　砥石の種類と用途

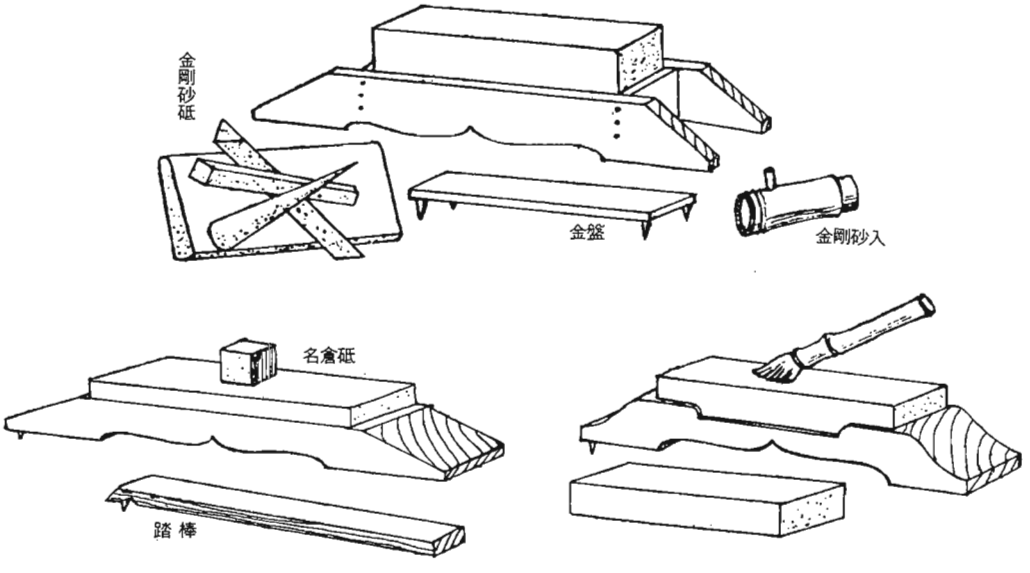
砥石は各種の工具類を研磨するのに使い、おもに天然石を適当な形に作ったものである。用途によって各種のものがある。研磨する目的によって分類すると、石材の粒子の粗密の程度によって、荒砥・中砥・仕上砥（合砥）の区別がある。なおこれらには、その産地によって各種の商品名がある。

荒砥は刃物を荒研ぎする砥石で、用途によって硬質のものと、軟質のものとある。笹口・平島・茶神子・大村などの種類がある。笹口・平島はやや硬く、大村・茶神子は比較的軟質の荒砥に属するから、荒砥と中砥の中間用として一般に使われる。荒砥の中でもっとも多く使用されるのは、笹口砥と大村砥である。普通、荒砥には台を使わない。

中砥は中研ぎに使う。荒砥で荒研ぎした刃物に正しい刃形を研ぎつけるために使われ、刃の研磨にはもっとも大切な砥石である。中砥の種類は非常に多く、よく知られているものには、沼田砥・天草砥・伊予砥・浄教（慶）寺砥・青砥・白砥（三河）などがある。これらのものの中にも硬軟があり、さらに粒子の粗密がある。一般に小型の刃物には、やや硬質で粒子の密なものが適し、大型の刃物には比較的軟らかくて、粒子の粗いものが早く刃がおりてよい。中砥の中でもっとも多く使われているのは、青砥や沼田砥などである。中砥には台を付けて使うのが普通である。

仕上砥は合砥ともいい、中砥によってだいたい完全に研磨したものを一層鋭利に整えるために使う。仕上砥にはおもに京都産のものを使い、中でも梅ヶ畑産のものは本山といわれ、もっとも良質である。また名倉砥という長崎県対島の海中からとれる帯青黒色のものは、粒子がもっとも細密で、おもに仕上砥の表面が使用中に荒れたものを修整するのに使う（第135図参照）。市販されている名倉砥の大きさは、約1.4寸（4cm）位の立方体である。そのほか白名倉砥と呼ばれる愛知県三河産の砥石は、仕上砥としてはもっとも良質のもので、おもに刀剣類の研磨に使われる。小型の刃物を研ぐには、やや硬質の仕上砥を使う方がよい。仕上砥も台を付けて使用するのが普通である。

第135図　砥石台



2　砥石の台の付け方

荒砥や修整用名倉砥を除くそのほかの砥石は、普通、台を付けて使う。これは使用中に砥石が動かないように、また砥石が薄くなってから折れないようにするためである。

台を付けるには、まず砥石の形を整える。中砥は、だいたい砥石の形を整えてから、第135図のように台を作る。それから砥石の形に合せて掘り込んで、砥石をはめる。また簡単な方法としては、図のように砥石に合せて板で箱を作って台の代用にすることもある。

仕上砥（合砥）に台を付ける場合、きわめてていねいな方法としてつぎのような方法がある。まず砥石の形を整える。つぎに砥石の四周を良質な美濃紙か薄い布片で生漆（きうるし）を使って巻き固めて剝破（へぎわ）れるのを防ぐ。合砥も中砥の場合のように台に掘り込んで使用する。また、使って薄くなったものは、図のように平らな台にチャン（松脂）を使って貼り付ける。

台は安定をよくするために、図のように下面の中央部を削り取り、前端の下面に鉄製の爪を植え、使用中に砥石が動かないようにする注意が大切である。また、掘り込んだものは、底部に排水口を設けることも大切である。

3　砥石使用上の注意

各種の刃物の研ぎ方は、それぞれ各章で説明したとおりであるが、ここでは砥石を使う場合の一般的な注意を述べておく。

砥石の表面は、使っているうちに中央部がくぼんでしまうことが多いから、全面を平均に使って研ぐ。とくに小型の刃物の研磨は、なるべく砥石の端の方を多く使うようにして、砥石はつねに平担に保つように心がけることが必要である。

砥石を使って刃物を研ぐには、荒砥と中砥は十分に水を注いで、とくそを洗い流して使用する方がよい。仕上砥の場合は、逆に手水を少なくして、とくそを残して研ぐ方がよい。

砥石を使用する場合、砥石台を取り付ける適当な装置のある場合は別として、床面に砥石を置いて使用する場合は、つぎのようにするとよい。長さ1.2尺位の踏棒を使って砥石台の手前を押さえ、足で踏み押えて固定させる。このようにして使うと、砥石が動かない（第135図参照）。

4　砥石の選び方

砥石の良否を知るためには、刃物を研いでみることがもっともよい方法であるが、簡単な見分け方としては、砥石面に少量の水をつけて、吸収の状態で硬軟がわかる。硬いものは吸収が遅く、軟質のものは吸収が速い。

5　小物用砥石

以上に説明した砥石は、一般に使われるものである。小鉋刃・彫刻刀・旋盤用刃物などのような特殊な形の刃物の研磨には、それぞれ各章で説明したように、挽砥（ひきと）という小型の砥石をそれぞれの刃の形に合せて使う。挽砥というのは、すでに述べた各種の砥石を適度な大きさの板状に挽き割ったものである。

第93章　金　盤

金盤（かなばん）は裏押（うらおし）または金砥（かなと）ともいい、刃物の裏押をするのに使う砥石の一種である。形は第135図に示すようなもので、完全な平面の生金（なまがね）（軟鉄）の四隅に爪形の脚を付け、床面または研場台の板面に固定して使う。使用法は、第35章の鉋刃の裏押の項で説明したとおりである。

第94章　金剛砂砥と油砥

1　金剛砂砥

金剛砂砥（こんごうしゃど）は、酸化アルミニュームの粉末を各種の固着剤を使って型枠に入れ、高圧を加えて作ったものである。粒子の粗密によって荒研用、仕上研用などの区別がある。また用途によって、角型・三角形・円形・半円形・楕円形などの断面を持つ小型の棒状のもの、または、一端のとがったものなどがある（第135図参照）。

2　油砥石

油砥石（あぶらといし）またはオイルストーン（Oil stone）はアルカンサスという石を使ったもので、硬軟（ハードとソフト）二種類がある。油を使って研磨する仕上用砥石で、非常に鋭利な刃に使う。これにも前項の金剛砂砥と同様に、各種の小型棒状のものがある。