

ニュージーランド便り(3) 西洋のかんなと日本のかんな

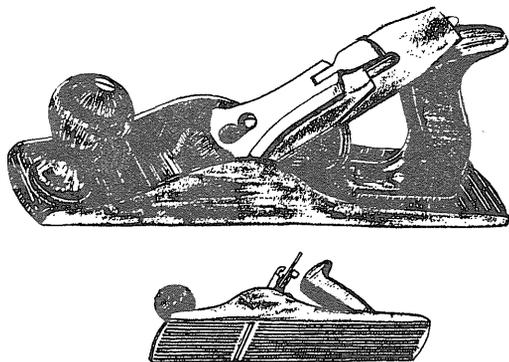
河内 洋 佑¹⁾

前回, 前前回と比較的堅い話をしてきたので, 今回は少しおもむきを変えてニュージーランドの(というよりは一般に西洋といったほうがよいが)大工道具の一つ, かなな(かんな)の話をしてみよう。

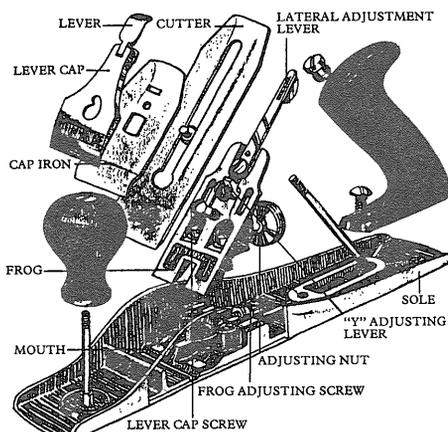
ニュージーランドでは人をやとうと大変高くつくので, たいていの人々が do-it-yourself で自分の家のまわりのことをやっている。ペンキ塗り, 壁紙張り, などはもちろんのこと, 水道管工事や家の建増しのようなことまで手掛けるプロはだしの人も決して珍しくはない。もう何十年も前から週五日制であることは, 週末を家の手入れや野菜畑作りに過ごす人にとっては甚だつごうがよい。また住宅事情が日本よりいいので, 階下に工作室を持っている人がたくさんいる。そういう人の中には一通りの大工道具や庭いじり用の道具だけでなく, 車の修理用具一揃いとか, 溶接用具とか, あるいは旋盤まで揃えている人さえいる。

家や家具の修理にとって, かなづち, のこぎり, かなな, は最も基本的な道具である。西洋のこぎりが日本のこぎりとは違って, 引くのではなく, 押して切ることは日本でも比較的良く知られている。しかしかななも押して使うようになっていることは, あまり知られていないようである。西洋かななを日本式に引いて使うこともできないわけではない。しかし西洋かななは, 日本かななとは, もっと基本的なところで違っている。この違いは西洋と日本との間の文化的なギャップにも関係がないわけではない, と私は信じている。

日本の大工がかななを使うとき最も苦心するのは, 材を平らに一定の厚さに削るという技術の習得である。平らに削るためには何が必要かという点, まず第一にかななの台が完全に平面であることである。台が曲がってい



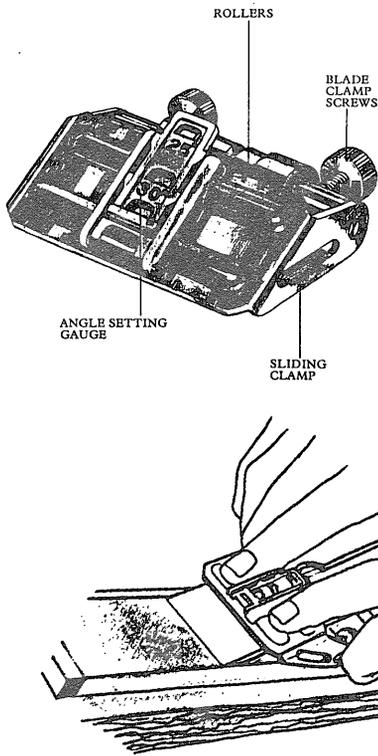
第1図 西洋かななにはいろいろなタイプがあるが, これは代表的なもの。底面はふつう平面だが, 下に示したもののようには, たてにみぞが切つてあるものもある。みぞがあるものは樹脂の多い木を削るのに適している。右利きの人の場合, 左側の丸いところを左手で握り, 右手はかななの後部のハンドルを握って, 押し使う。握り部分のみ木製で他は全て金属。



第2図 西洋かななの分解図と各部の名称。適当な訳語がないので名称は英語のまま示す。CUTTERが刃であり, この刃をCAP IRONで押えている。これを更にLEVER CAPのバネの力で刃に押しつけている。CAP IRONがないと削りくずが刃にくいこんでしまう。FROGの後部にあるFROG ADJUSTING SCREWにより刃の出る量を調節しLATERAL ADJUSTMENT LEVERで刃が左右均等に切るよう調節している。

1) ニュージーランド オタゴ大学地質学教室: Geology Department, University of Otago, P. O. Box 56, Dunedin, New Zealand.

キーワード: かなな, 大工道具, 名人芸



第3図a
かんなの刃を研ぐとき一定の角度に保持する道具。25°、30°などと記入されたゲージによって研ぐ角度を調節する。

第3図b
かんなの刃を研ぐ道具の使い方。ローラーと角度ゲージがついているので刃をセットしたらトインの上を前後させるだけで一定の角度で研げる。

たら、当然のことながら、平らに削ることは不可能である。(実は曲面を削るために台が曲面になったかんなも存在する。)日本のかんなは台が木でできているので、まずこの台を完全な平面に削ることが大切であった。しかも台が木であるということは、すりへりやすいということであり、また木材特有の異方性があるということでもあった。従ってこの調整をきちんとすることが先ずプロのやるべきことであった。

次に大切なのは刃がシャープであることである。(刃が欠けているなどというのは、論外である。)日本の刃物にはヤキが入っていてすこぶる硬い。従って何時までもシャープであるかわりに、刃を研ぐのは容易ではない。刃を研ぐ際大切なのは刃とトインの間の角度を常に一定に保つことである。さもないと刃先はまるくなってしまう。もちろんトインの面も完全に平面である必要がある。そこで、(1)表面が完全に平面であるトインを用い、(2)角度を一定に保持しつつ、(3)かんなの刃を多数回往復運動させて、初めて刃が研げるわけである。これは言うのは易しいが実は大変な作業である。特に日本のかんなの刃は硬いかわりにもろいので、節にでも当たると欠け易く、一

旦刃こぼれしたものを再びシャープに研ぐことは、日曜大工にとっては全く頭の痛い作業であった。

最後にかんなの刃は台から一定の長さ突出していなければならない。この突出量が小さすぎれば全く削れないし、大きすぎれば刃が材に食込んでしまい、結局一定の厚さで削ることはできない。また突出しすぎていれば刃こぼれもしやすい。この突出量はまた刃の幅全体にわたって一定でなければならない。一定でないや余分に突出している方が厚く削れてしまう。

日本のむかし話としてこういうのがある。長いこと大工の徒弟に出て修業していた息子からある日親に手紙が届いた。封筒の中にはかんなの削りくずがただ一枚入っていた。それを見た親は、手紙は入っていないが(むかしの職人には字の書けない人も多かった)、大いに喜んだという。つまりこれは、一定の厚さで、まっすぐにかんながけができるようになったということが、ただ一枚の削りくずに表現されていたからである。この話のように、むかしの日本の大工にとって、かんなを一人前に使いこなすようになるのは長い修練を要することだったのである。

この頃は充分あやしくなってきたようだが、日本人が西洋人より器用だということは広く信じられていることである。その真偽は知らない。しかし、日曜大工(土日大工というべきか)などの腕前を見る限り西洋人の器用さも大したものだと、私はいつも感心させられている。日曜大工も、プロも、ともに使う道具の一つが西洋かんなである。

西洋かんなの台はスチールでできている。したがって、いったん工場で正確に平面を出してあれば、木の台と違ってめったにすりへるものではない。

西洋かんなの刃にはヤキが入っていない。そのため刃はすぐ切れなくなるが、また簡単に研ぐことができる。実は西洋の刃物には一般にヤキが入っていない。肉屋では丸いヤスリを使って刃をしょっちゅう研いで肉を切っているのを思い出していただきたい。ヤスリをちょっと当てるだけで切れ味は回復している。(逆に言えば少し肉を切っただけで切れ味が落ちてしまうので再びヤスリを当てねばならないのである。)ヤキが入っていないので刃こぼれは少ない。

西洋かんなの刃を研ぐのは、従って、比較的簡単であるが、ここに刃を一定の角度で保持する道具があり、研ぎ作業を一層易しくしている。この道具に刃をはめこみまず24度で研ぐ。次の32度の位置に移してトインの上でしばらく前後させるといっちょうあがりということになっている。

西洋かんなでは刃の突出度をネジで調整している。ま

た刃の突出度の偏りもレバーで行なわれる。これは日本のかんなで台の端をかなづちで叩いて調整するのに比べてはるかに正確かつ容易である。

以上要するに、西洋かんなでは、日本かんなで職人の熟練とカンに依存していた部分のかなりを素人でもできるようにしているところに特徴があると言える。西洋かんなでこのように調整が容易になっているからといって、かんなかけのでき具合が職人と同じようにできるわけではないのはいうまでもない。しかし少なくとも一定のレベルには特別な訓練なしに容易に到達できるのである。

大工道具に限らず、西洋のいろいろな道具を見ると、このように誰にでも使えるようにする工夫が目につく。また特殊な目的の道具が実に良く発達している。日本では特殊目的の道具ではなく、一般用の道具を応用して何か作ることが多く、またその道具は専門家でなければ使えこなせないものや、特殊な器用さが必要なものが多いようである。もっともこの頃では日本でも職人などはなり手がなくなってしまったし、道具類も使い良さが追及されるようになって、ここに記したような違いは急速に消滅しつつあるようである。一方ニュージーランドでも専門家は日本製の電動かんなを使うようになってしまった。(しかし日本製電動かんなの刃には依然としてヤキの入ったスチールが使われている。)

日本の科学技術のうち、技術は、品質管理の徹底的適用によって製品の質の安定・信頼性を高めることに成功し、世界的に高い評価を得ている。これは、名人芸を排除し、一定の水準の製品を造るという意味で、西洋かんなの思想と通ずるところがあるように、私には思える。本誌の1991年4月号で、都城先生は、屈折率の物神崇拜

について述べられた。先生によると、「一時期東大では、屈折率や光軸角を測定する腕前とか量が人を評価する基準になっていた」そうである。しかしおもしろいことに、その当時発表された論文の屈折率 α 、 β および γ から光軸角を計算してみると、実測値としてあげられている値と大きく異なっているものがかなりある。屈折率や光軸角測定はその後ウィルコックスやブロスその他によるスピンドル・ステージの開発・改良によって、精度もあがり、測定も容易になった。最近ではスピンドル・ステージと屈折率計を一体化した装置もでき、計算による光軸角と直接測定した値との差はほとんどなくなっている。ここで大切なのは、屈折率測定が物神崇拜に高められる一方、その測定をより容易にし、より精度を上げることが忘れられたように見えることである。名人芸が貴重なものであることは論を待たないが、名人芸を名人芸でなくし、誰にでも到達可能なものにすることが科学技術の目標の一つであるとすれば、それを怠った私たちは、ウィルコックスその他にいたずらに名を成さしめたことになるだろう。スピンドル・ステージの開発・改良はもちろん都城先生の重視されるパラダイムの変換に寄与するものではないが、鉦物のキャラクターゼーションの精度を一桁上げたことはたしかであり、重要な貢献であったと思われる。

日本の技術は西洋かんなの発想により世界的名声を得るに至った。しかし他のいろいろな分野で日本かんなの思想はまだ至るところに残っており、それをふりきるのは容易なことではないようである。

KAWACHI Yosuke (1991): Planes of West and Japan.—
Letters from New Zealand (3)

<受付: 1991年3月22日>

~~~~~地学と切手~~~~~



ニュージーランド北島のポフトウ間欠泉

ニュージーランド北島のロトルア地熱地帯には多くの間欠泉がある。実は現在ではイエローストーンやアイスランドに匹敵するものはないが、今世紀初めにはワイロア間欠泉は200フィートに達する噴泉であった。現在ではロトルア湖南端3kmのフ

ァカレワレワ地区にあるポフトウ間欠泉が有名である。

ファカレワレワ地区には北北西-南南島に5つの間欠泉が並んでいる。そのうち最も有名なのがポフトウ間欠

泉である。5つの間欠泉の並んでいるのはガイザー・フラットと呼ばれ、北からケレル、プリンス・オブ・ウェールズ・フェザース、ポフトウ、テ・ホル、ワイコロヒ、マヘンガと並んでいる。

これらは地下で連絡があると信じられている。プリンス・オブ・ウェールズ・フェザースが活動を始め、1〜4時間でポフトウが活動を始める。ポフトウの活動は約20分で、噴泉の最高は60フィートに達する。平均して1日14回噴出するとも言われている。

ワイコロヒはびんばんに15フィートほどの高さまで吹き上げているが、ポフトウの前のことが多い。

切手は1960年代初めに1ポンド切手として発行されたものを、1968年に色を変えて2ドルとして発行したものである。(P.Q.)