

## 「曲尺に√2」

2022.12.6

先日大工のS氏と墨付けのことを話をしていた。木造住宅を請け負って仕事を始めるにあたり必要な木材・柱・梁・端材などの木拾いをし材木屋さんに発注する。

図面を見て板図や矩計を作り届いた材を仕分けをし梁や柱に墨付けを開始するという。

最近ではプレカットに依頼するため、こうした作業をすることはなく仕上がって来る材料を待っている状態なので墨付けという作業をすることがほとんど無くなってきたという。

それはそれとして墨付けの際、墨坪と曲尺を使って材に必要な寸法を墨坪の糸や曲尺を使って画いてゆく。

この時使う曲尺の使い方を質問した。

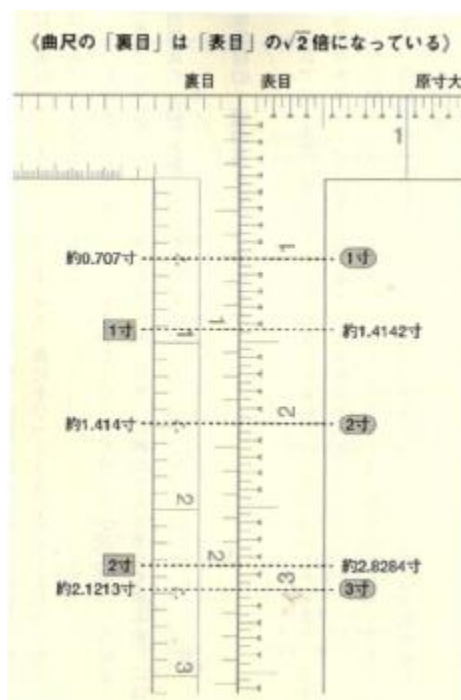


曲尺のことをカネジャク、又サシガネ（指矩）、カネザシ（矩差）と言っているとのこと。

曲尺は、直定規が直角に曲がった状態で短辺は22.7cm（7寸5分）

ともう一方は長辺となっていて約47cm（1尺5寸5分）の定規となっている。

この定規の使いかたは例えば柱の側面に一方の定規を当てもう一方の定規が柱の面に載る。その位置で線を引くと柱のの側面に対



して直角に線が引かれる。という使い方の他にこの曲尺の特技がある。それは尺の曲尺の短辺を右向きにして見た面を「表目」、逆に左にした面を「裏目」と言っている。表目は1寸、2寸・・・と目盛りが打たれている。それに対して裏目は1寸より長く表面の1寸を1.4142倍した寸法が打たれている。すなわち裏面に打たれた1寸は√2の寸法にな

っている。2からの寸法も同様になっている。

ではこの裏目の定規はどのように使うのかというと。

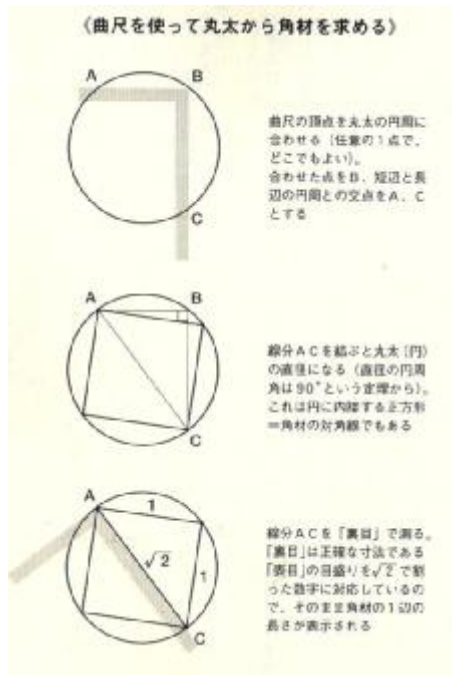
大工等が丸太から角材を取る場合、この曲尺が便利なのだ。

昔学校で習ったのだが、円に内接する正方形をえがくには、先の曲尺を丸太の小口に当て定規の角を面に当て長辺と短辺が丸太の小口面で同じ寸法になるように動かし決める。その決めた两点を結んだ線は円の直径となる。その対角線を裏目で読むとその数字が丸太の直径で曲尺で反対面に当てれば正方形の柱が取れる。この場合丸太は曲がっていたり細くなったりしていない素直な丸太

や小口の反対側が少し太い材である必要がある。先にも言ったが今は大工がこうした仕事をするのはほとんどなく、製材で制作されているのが現状となっている。

この $\sqrt{2}$ という数字は、白銀比と言われていて、黄金比の $1 + \sqrt{5}$ と比較し $\sqrt{2}$ は日本の美の中に潜んでいるのである。

曲尺の $\sqrt{2}$ が日本の美を作ったのかも知れない。



曲尺の写真はシンワ測定株式会社のHPより

図面は「雪月花の数学」桜井進著より