

## 「物から教わる」

ロボコン創始者  
東京工業大学 名誉教授  
森 政 弘

### (1) はじめに

みなさんは、技術の授業で、工作をされますね。今、学校では、座学の授業（生徒は机に腰掛け、先生は教壇の上で、ホワイトボードや黒板に文字や絵を書いて行う授業）の方が、実際に物に触れて加工する授業よりも重要視されているように思われますが、本当はそうではなく、私はむしろ逆だと考えているのです。以下にその訳をお話ししましょう。

### (2) ドライバーと私

私は、小学校3年生の時から工作が大好きで、工作を始めたら、すぐに夢中になり、我を忘れて工作に集中したものです。94歳になった今でも、このことは変わりません。

振り返ってみると、その工作で一番頻繁に使った道具はドライバーでした。これまでの間に、おそらくビスを何万本も、締めたり、ゆるめたり、外したりしたと思います。

しかし、そんな私ですが、深い理由があって、電動ドライバーは使ったことがありません。その理由は、ビスを締める時、ビスにはその材質に応じた丁度良い締め付け強さがあり、それが手回しのドライバーならば、じかに手に伝わって来るからです。「あ、締め過ぎたな」とか、「まだ締め足りない」とかが、手首の感覚で分るのです。それを何回かしているうちに、物の声（実際に物理的には出ませんが、心の中で）聞こえるようになります。たとえば、「痛い痛い！もう止めてくれ」とかです。それが聞えると、私は「ごめんなさい、ゆるめますよ」などと答えるのです。

そのようなことを、私は「物との会話」と呼んでいます。

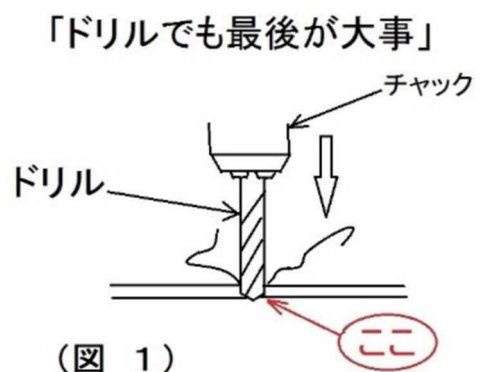
また、ドアのちょうつがいがかしむ音が聞えると、「油をくれ！」と叫んでいるように聞えます。そこでほんの一滴油を差してやると、かしみは消え「ありがとう、美味しかった！」と聞えるようになるのです。これも「物との会話」の一例です。

ところが、電動ドライバーでは、その「物からの声」が聞えないので、頼りなく、さみしくなるから、使わないのです。

### (3) ハンドドリルと私

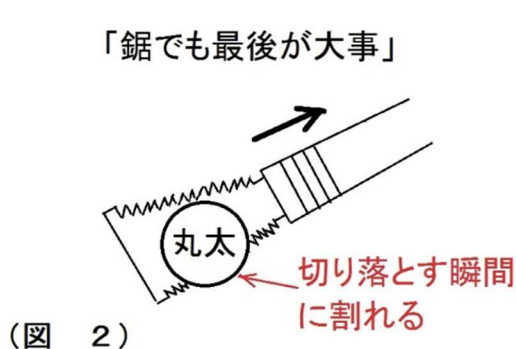
ドライバーに次いで、私が良く使った工具は、穴を開けるドリルと、それを回すハンドドリルです。たとえばアルミ板に穴を開ける時、最初にポンチで穴を開けたい位置に、小さなくぼみを付けますね。それを怠ると、穴の位置がずれてしまいます。これは「最初がが大事」ということです。

そしてドリルを回しながら穴を開けて行き、最後に穴が貫通する状態になった時（図1参照）、急に力が必要になります。この時にしっかりとアルミ板を押さえなければ、アルミ板の方が振り回されてしまい、うまく穴は開きません。これがハンドドリルでなく、ボール盤でやっていたら、怪我をしてしまうでしょう。板がうすいほど危ないです。

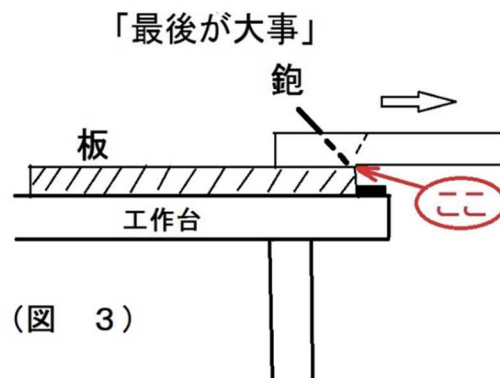


そして、穴が開いても、裏側にはバリが出て、それを穴よりも太めのドリルで取らなければなりませんね。つまり「最後が大事」と言うことです。

同じ様なことは、鋸や鉋についても言えます。(図2、図3参照)



(図 2)



(図 3)

#### (4) 物から私が教わったこと

このことは、話を聞いただけではだめで、物を実際に扱ってみなければ分ることはありません。これを「体得」と言いますが、これが、身につくと、工作の時だけのことでなく、人生の全てに応用出来るようになります。上記の「最初が大事」「最後が大事」は、その例で、沢山のことが物作りから学ぶことができ、人生が好ましい方へ向って行くようになるのです。

#### (5) 物は、材料だが、それ以上に先生です

みなさんは、材木やアルミニウムを切ったり、削ったりする時に、それ等を材料だと、軽く見てはいませんか？ もちろん材料には違いありませんが、木にしる、アルミニウムにしる、考えて見れば、大自然からできて来たものです。そこには、みなさんが理科で習われた、「美しい法則」が入っています。引力(重力)・電磁力の法則や熱についての法則などです。

これをキリスト教では創造主の作品とか、神が作られたものと言っていますね。つまり非常に尊いものなのです。私たちは、工作によって、この尊い物から人生の指導を受けている訳です。つまり、「物は人生の先生」と言うことです。

ですから、切る場合でも、削るときでも、その尊い物を加工させて頂いているのだ、と思いながら工作をして欲しいと思います。ちょうど、ご飯を頂く時、多くの人は手を合わせられますが、あの気持ちと同じ気持ちで工作をやってほしいと、願います。

#### (6) 終りに

ロボコンは、ここに書いた様な気持ちを、参加諸君に抱いて頂きたいとの、切なる願いから、私が始めたものなのです。

「物から教わる」という謙虚な気持ちを忘れ、ただの材料だという傲慢な心が、せつかくの文明を危ない方へと持って来たと思うからです。

どうかみなさん、この謙虚な気持ちを忘れないで、人生を歩んで下さい。それが私の願いです。

以上