

F—29 家庭工作における薄板の穴あけについて

文化女大家政 財満 鎮雄

1. 家庭工作において金属薄板，プラスチックなど非金属薄板に穴あけする際，真円の穴がなかなか得られない，穴入口周辺の盛り上がりがある，穴出口でのかえりがある，穴口周辺でわれがはいるなどの問題が少なくな

い。よって本報では、そのような薄板の良好な穴あけ条件を検討するのを目的とした。

2. 実験に供した試料板は軟鋼，黄銅，ジュラルミン，ベークライト，ビニール，アクリル樹脂などいずれも板厚2～3mmの薄板である。高速度鋼製10mmφの汎用ねじれ錐と先端に特殊な形状を与えた“ローソク錐”を使用し，それぞれ先端角，のみ刃の高さなど錐形状を適宜変化した。卓上ボール盤により，錐回転数1350rpm，送り0.07mm/revの乾式穴あけである。

3. 穴あけ抵抗は軟鋼が大きく，黄銅，ジュラルミンの順に小さく，供試樹脂板ではいずれも軟鋼の約1/4程度であった。汎用錐では金属薄板の場合に三角穴などの非真円穴が得られるが，ローソク錐では比較的眞円に近い穴が得られ，また前者では穴口での盛り上がり，かえりが大きい，後者では盛り上がり，かえりは少ない穴が得られた。一方，樹脂板では汎用錐の場合に比べローソク錐では穴口周辺にわれがはいりやすく，とくにベークライトで著しかった。穴あけ精度からはとくに金属板に対して，汎用錐はローソク錐に比べて劣った。