

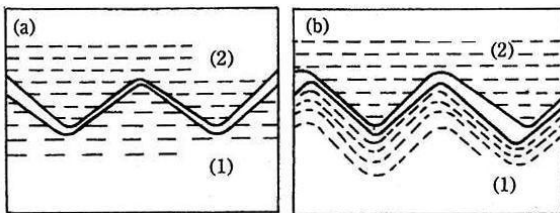


『鉄炮伝来 その2』

『夢通信』4月号に鉄炮鍛冶八板金兵衛を書きました。その後、5月になって一通のレポートが届きました。佐々木稔先生（元神奈川大学大学院講師）からのもので、先生が過去『金属』という雑誌に発表された論文のコピーです。タイトルは『火縄銃の伝来と技術移転の性格』、出典はアグネ技術センター『金属』Vol. 74

4月号を書いた時、私は尾栓ねじの製法はヤスリで雄ねじを作り、加熱したパイプ状の銃身に挿入後鍛造したのだと考えていました。1年間という短い期間に新しい商品（火縄銃）を複製するためには従来から使っている、手慣れた道具でねじの形を真似たものだと考えたからです。（図6b）

先生方は江戸時代前半、寛永18（1641）年に製造されたと考えられる南蛮流短筒を切断し、尾栓ねじの断面を詳細に検査されました。その結果、雄ねじも雌ねじも切削加工によって作られたことが判明しました。（図6a）また、このレポートには火縄銃と尾栓ねじの製造方法が詳しく解説されています。ここに一部転載させていただきます。



(1) 雌ねじ, (2) 雄ねじ, いずれもフェライト主体の金属組織。

図6 手切り切削法(a)と熱間鍛造法(b)による雌雄ねじのミクロ組織の違い

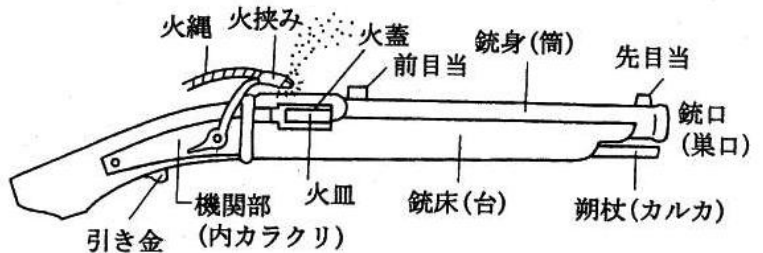


図1 火縄銃各部の名称と火縄による点火

まだ中学生だったころ、弊社の一部門で鍛造ナットを作っていました。夏休みになるとねじ切りのアルバイト。くるくる回りながら下へ移動する10本ほど並んだねじ切り用の棒に、ナットとタップをセットする仕事です。ねじを切り終わるとタップが下へ落ちます。タップを素手で持つため、爪がすりへってしまいます。『何とよく切れる硬い刃物だなあ！』と思いました。

鉄炮伝来当初から雌ねじを切るタップが存在したのです。先生たちは国内外の貿易商人たちが計画的に『鉄炮製造』の技術を日本人に教え、鉛・硝石・鉄などを販売し、銀で代金を得るための技術移転だったと結論づけておられます。その鉄炮は織田信長などの戦国武将により瞬く間に全国に普及し、日本を統一に向かわせたのでした。

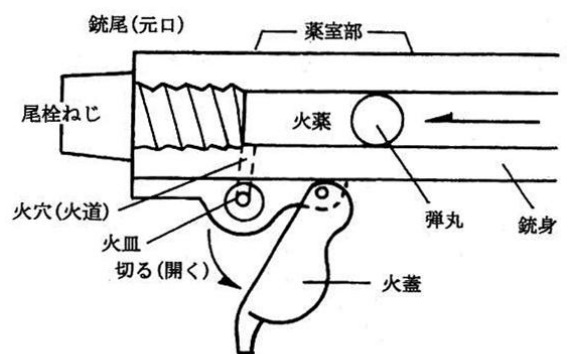


図2 銃尾部構造と火薬・弾丸の装填状況

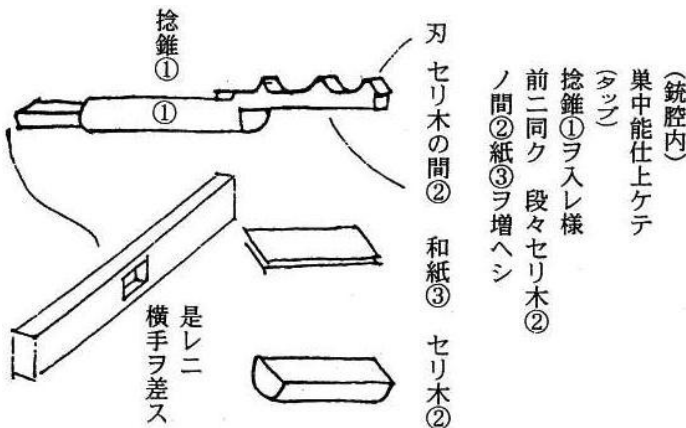


図5 尾栓雌ねじのねじ切り法（江戸後期）

参考資料 『火縄銃の伝来と技術移転の性格』
アグネ技術センター『金属』Vol. 74 No. 5(2004)
火縄銃の伝来と技術 佐々木 稔 編、吉川弘文館(2003)



むらの鍛冶屋®



何でもお気軽にお尋ねください！！

一部訂正しました。タップは伝来しましたが、ダイスは確認されていません。著者の一人、峯田元治様に大変ご迷惑をおかけしました。ごめんなさい。