

## 鋼づくり

菅谷製鉄所のたたら製鉄は、粘土の炉の下に鉄と鋼の多孔質な塊を埋めたまま製鉄する方法であった。作業が終わるたびに炉を解体し、まだ光っている金属の塊とスラグ（「ブルーム」と呼ばれる）を取り出した。作業員はブルームを高殿から引きずり出し、近くの池に沈めて冷やした。

ブルームが取り出された時点で、困難な数日間にわたるプロセスは終了したが、約 3 トンの鉄、スラグ、鋼の塊は市場に出せるような完成品ではなかった。玉鋼と呼ばれる刀剣に理想的な貴重な低炭素鋼は、ブルームのごく一部にすぎなかった。銑鉄のような高炭素鉄合金は、販売する前にさらに精錬が必要だった。さまざまな等級の鉄と鋼の混合物であるブルームは、粉碎して選別する必要があった。

冷却されたブルームは、池から桂の木の横にある粉碎機に移された。そこでは、重さ 1 トン強の破碎機が水車を動力とする滑車装置で空中に吊り上げられ、ブルームに投下されて細かく砕かれた。

その破片を番頭の住居に併設されたこの作業所に運び、さらに小さな錘を使って同じ作業を繰り返した。錘を落とす仕組みはその後撤去されたが、水車の水路は建物の外に残されている。ブルームが加工可能な塊に碎かれると、ハンマーと熟練工の目を使って金属の最終分離が行われた。