角炉

奥出雲の鳥上製鉄所で使用されていた角炉の 10 分の 1 模型である。実際の炉は高さ 4.6 メートルで、1918 年から 1965 年まで断続的に稼働していた。現在は日刀保たたらがある鳥上製鉄所跡に保存されている。

角炉は、たたら製鉄の効率を高めるためにいち早く開発された。砂鉄と木炭を使ったのは先代と同じだが、背の高い四角い炉は粘土ではなくレンガ造りだった。また、角炉は何世紀にもわたって使用されてきた粘土炉とは異なり、連続操業が可能だった。それまでの粘土炉は、その下に形成される鉄や鋼の塊を回収するために取り壊さなければならなかった。

炉の横にある機械は、箱ふいごのセットである。1700 年代初めごろからたたら製鉄の要となっていた天秤ふいごとは異なり、人力の代わりに水車を動力としていた。角炉はまた、伝統的なタタラ法のように何日も交代で働く専門家を必要としない。角炉の操業は、上段で 4 人の作業員が砂鉄と木炭を加え、下段で 2 人の作業員が流れ出た銑鉄と鉱滓を取り除く。6 人の従業員は、それぞれ 12 時間体制で働いた。