

超抗菌性が注目される

銅合金製蹄鉄



馬の「蹄鉄」と聞けば、もちろん鉄が使用されていると思うかもしれない。しかし最近、超抗菌性に優れた銅合金製の蹄鉄が開発され、その機能性が注目されている。

超抗菌性をはじめ多くのメリットを持つ銅合金製蹄鉄

銅合金の蹄鉄を開発した神陽金属工業株式会社（埼玉県川口市）の山本社長にお話をうかがった。

「弊社は船舶用の銅合金製継手を長年にわたって製造してきましたが、造船業が低迷するなかで、事業の多角化を図るために新製品の開発に乗り出しました。蹄鉄のアイデアは偶然から生まれたもので、継手の製造時に、金型からこぼれた溶湯が輪の形になっていました。そこから競馬好きの従業員がひらめいて蹄鉄づくりが始まりました」

開発は試行錯誤の連続であった。蹄鉄は世の中に凶面が存在せず、JISの規格もない。種類は数千種に及び、形状も複雑である。馬に合わせてオーダーメイドで蹄鉄を加工していくが、装蹄師によりやり方が違う。これに対応できるような蹄鉄を作つていかなければならない。作業は困難を極めた。同社営業グループの牛川副主査はこう語る。

「馬が気持ちよく走っているかどうかは装蹄師が最もわかっています。装蹄師にお願いして開発品を馬に装着してもらい、アドバイスをもらっています。試行錯誤を繰り返して、今も改善は続けています」

開発中の蹄鉄は板厚が約8㎜、重さ400g、铸造性に優れた黄銅C A C 2 0 2を採用している。

「銅の超抗菌性は経験的によく知られていて、ブーフビックと呼ばれる蹄の汚れをとる馬具には銅合金が使用されたり、ハミと呼ばれる馬が口にくわえ、方向転換などの騎乗者からの指示を伝える馬具にも銅合金が使用されています。雑菌が繁殖しやすいところには昔から銅が役立てられてきました」

超抗菌性の他にも銅のメリットとして、蹄は着地の時に広がり、足を上げると縮まるが、この伸縮に



銅合金製蹄鉄（開発品）



蹄の汚れをとる馬具「ブーフビック」には銅合金が使用されている。

銅はフィットし履き心地が良い。履き心地が良いと馬の足取りが軽くなり、それは騎手にも伝わり、やわらかい銅は加熱なく加工することができる。さらには馬が走るときに足裏が見えるが銅合金製蹄鉄は美しくきらりと光るといふ。

「試しに使用した装蹄師は銅合金製蹄鉄を高く評価しています。まずは参入のチャンスが見込める乗馬用の蹄鉄からアピールしていきたいですね」と山本社長は意気込む。腕の良い装蹄師ほど馬の



神陽金属工業株式会社
代表取締役社長
山本 祐祐氏

状態にひときわ
敏感で、細かな調整を蹄鉄に加え
ていくという。装蹄師の繊細な手
仕事に寄り添う



神陽金属工業株式会社
営業グループ 副主査
牛川 康治氏

銅、ひかその良さが広く伝わり、颯爽と走る馬の足元できらりと銅が輝く日がやってくるかもしれない。

今、注目される銅合金製蹄鉄

もともと野生の馬の蹄（ひづめ）は丈夫で蹄鉄を必要としないが、飼育管理下にある馬は蹄が弱く、摩擦してしまふ。そのため蹄を保護し、摩擦を防ぎ、より良い運動性を与えるために蹄鉄が必要となる。蹄は1か月で8㎜程度成長し、形も変わってくるため、定期的な蹄鉄を交換する必要がある。交換頻度は競

走馬で1〜2週間、乗用馬で1か月となっている。

蹄鉄の材料は一般的には鉄が使用されるが、日本の競走馬には軽いアルミウムが採用されている。そして今、注目されているのが銅である。

蹄は日々の手入れが大事で、蹄底に汚物がつまっていたり、厩舎や放牧場などが清潔でなかったりするとさまざまな病気を起こす。そこで蹄の病気対策として銅の超抗菌性が役立つのではと期待されているのである。