

本書“チタンの小事典”の初版が発行された2002年当時の状況をふりかえりますと、日本チタン協会の専務理事をしておられた北岡一泰氏から、金属チタンの更なる発展を願うならば「チタンという金属はどのような性質を持っている金属なのか」ということを、金属の専門家だけではなく、チタンを使った機械部品の製造に参画している技術者にも、もっと熟知させる必要がある。そのためには、チタンに関する詳細な知識を集約した事典を作り、それを、チタンを使って機械を設計・製造している技術者の座右の書にしてもらうことが必要だと思う。加えて、チタン製品を取り扱っている営業関係の方々にも、チタンに関する知識の向上のために使って頂く必要がある。とのお考えから、チタンに関する事典を作ろうじゃないか、との発案が、長年チタン関係の仕事に携わって来た協会関係者に示されました。そして、関係者全員で編集方針の決定からスタートして、急いで編集作業を行い、本小事典の完成にこぎつけた、という経緯があります。

発刊後この小事典がどんな方々に、どれだけ使っているのか、は正確には把握できませんが、私事を申せば、ISOの仕事の関係で、メンバーの外国人の方々にかかなりの冊数を、規格作成のために提供したのを覚えております。

あれから13年が経過した現在、世界の政治情勢や経済環境は大きく変化し、それに伴って金属材料の中には生産の停滞をよぎなくされたものもありますが、チタンはその優れた性質故、順調に発展を遂げつつあると考え

ております。即ち、新合金の開発、合金性能の向上、応用分野と生産量の拡大などがどんどん進行しているということです。このような変化に対応すべく、本事典では項目の追加と、既に取り上げられている項目内容の刷新を図るために今回の改訂が行われた次第です。

なお、今回の改訂は、現在日本チタン協会の企画部長をしておられる木下和宏氏、それに、初版発行当時の編集委員だった鈴木敏之と森口康夫が参画して行われました。

2015年9月

鈴木敏之

ア

ISO [International Organization for Standardization] イソ・イゾともいう。国際標準化機構の略称。国際的な規格の制定とその普及を図ることを目的として1947年に発足した非政府間機構。2002年1月現在143カ国の国家規格機関が一国一団体が参加している。

日本では1995年3月に「規制緩和推進計画」が閣議決定され、その具体策の一つとしてJIS*とISOの整合化の努力がつけられている。整合化の推進にとどまらず、ISO規格のJISへの登録、新しいISO規格の国内における適応・実施などをふくめた活動を一括しISO化と称している。

チタンの規格は近年までISOには制定されていなかったが、新しくチタンの規格化のために、TC79(第79専門委員会、軽金属及び同合金の規格検討委員会)のもと、日本を幹事国としたSC11(第11分科委員会、チタンの規格検討分科委員会)が2003年に設置され、規格化が始った。

IMI合金 [IMI alloys] イギリスIMI Titanium社が開発したチタン合金。主として耐熱チタン合金*で、個々の合金には、IMI834のように3桁の開発番号がつけられている。

IG型電解槽 [IG cell] ⇒IG(イ-ゲ)型電解槽。

アウトドア用品とチタン [titanium for out-door playing goods] チタンは耐食性にすぐれていることと軽量であることから、アウトドア用品にも広く普及しつつある。腐食条件のもっともきびしいマリンスポーツ用品、釣具・ダイビング・ヨットなどを筆頭に、ゴルフクラブ*・登山用品・自転車*・テニスラケットのようなアウトドアスポーツ用品、さらにスキー板・ストック・スノーボードなどウィンタースポーツ用品にまでおよんでいる。少し変わったところでは剣道の面・馬蹄・スパイクなどもある。

ガイド・リールシート・たも・スプーン・ルアーなどの釣具にTi-15V-3Cr-3Sn-3Al合金*が主として用いられている。腐食性のきつい海だけでなく、溪流・湖水での釣りでも腐食をひきおこす「水」がいつもそばにあるので、チタンの耐食性が十二