



衣川 正介

## 『ステンレス係船環』

今年はステンレス鋼発明100周年、ステンレス鋼の製造や販売に関わる業界では記念のイベントが開催されました。

ステンレス係船環（けいせんかん）、皆様には聞き慣れない言葉でしょう。漁港にゆくと岸壁に設置されている丸い輪にロープが結び付けられているのをご覧になったことがあると思います。その丸い輪が係船環なのです。岸壁に埋め込まれた足にリンクがついています。現在ステンレス係船環に使われている材料は SUS 304です。

弊社がこの商品に着目したのは昭和58年、30年ほど前のことです。フラッシュバット溶接という、アンカーチェーン（船をつないでいる鎖）の製造方法ではステンレス鋼（SUS 304 など）も、しっかりと溶接出来ることを知ったからです。従来の商品はアーク溶接で品質バラツキが多く不良品もあり、岸壁には埋め込まれた足部だけで、溶接されたリンクが無くなっているケースもよく見られます。ステンレス係船環に挑戦すべく丸環の溶接実験開始。チェーンを作る溶接用の素材とは異なり、理論の上では十分に溶接出来るのですが、不良品続出、まれに良品が出来る。『ちゃんと出来るのに、なんで不良品が出来るのか？』と製造現場で作業員達に聞くと『材料にバラツキがある。材料が悪い。・・・』種々の意見続出。不良の原因を細かく調査し、溶接設備を見直し、溶接条件の再検討。色々の工夫の後、良品が安定的に生産出来るようになりました。

販路を開拓し、順調に納品。ところがある時クレーム発生『短い期間でステンレスの係船環が錆びてしまった。』現地を訪問、漁港の係船環が錆びたワイヤーに擦られていることを発見。もらいサビだった事を確認し、無事クレーム解決。また、『サビた！』のクレーム。今回は現場で、設置工事の時にリング部を点溶接をしていたことが判明。しかし、『サビた』というクレームは何度も起こりました。その都度、兵庫県工業試験場に赴き、クレームの状況を説明し、高谷泰之研究員（サビの専門家）に指導を仰ぎました。ステンレス鋼（SUS304）の腐食には色々の種類があり、その原因も種々あることを教わり、過去のクレームに当てはめて考えました。その結果、表面処理、出荷状況等改善できることは全てやってみました。ステンレス鋼に詳しくなったのはその時の経験と、それ以降の調査・研究です。しかし、『ステンレス鋼はサビない』と思っておられる方々が今も多いことに驚きを感じると共に使用状況によっては極端なサビを発生することをお知らせし、安全で安心な使用法をお伝えしてゆきたいと考えています。



### ホームページ「おらの鍛冶屋」には

『ステンレスこぼれ話』のコラムを設けています。ご参考にしてください。

又、ご質問は何なりとお気軽にお問い合わせください。

スクラップの山から生まれたお姫様

十二単のお姫様	ステンレスという名前
ステンレスは綺麗好き	カレーを焦がすステンレス鍋
海水中では使わないでね!	不銹鋼と大成功(耐銹鋼)
今も生きてる不銹鋼	ステンレスの由来
ステンレスの灯籠	

<http://www2.memenet.or.jp/kinugawa/hp/hp800.htm>

e-mail [ryou@memenet.or.jp](mailto:ryou@memenet.or.jp)

### 『鎖ができるまで』の鑑賞方法。

サイエンスチャンネルに接続

<http://sc-smn.jst.go.jp/>

番組表で左の検索枠に入力

『鎖ができるまで』

検索ボタンをクリック



鎖づくりに興味のある方はぜひごらんください。