

解説

成功の鍵はフロンティアスピリット チャレンジ精神のDNAを絶やさないために

本田 新一

ラサ工業(株)
(ユニコーン協会事務局長)



1. はじめに

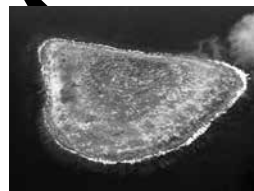
当社の創業者である恒藤規隆（農学博士）が、沖縄本島の東南408kmに位置する無人島であるラサ島（通称、公式には沖大東島。沖縄県島尻郡北大東村）でリン鉱石を発見したのは明治40年（1907年）に遡ります。以来、ラサ島は肥料の原料となるリン鉱石の国内唯一の産出地として、戦前の農業生産上の重要な拠点となっていました。

近代化の寵児として脚光を浴び、社名の由来となったラサ島のリン鉱石採掘から1世紀が過ぎました。

明治44年（1911年）のリン鉱石開発を端緒に大正2年（1913年）創業して以来、肥料工業、化学工業、石炭鉱業、非鉄金属鉱山業、精錬業等多角的に事業を興し、常に時代が求める産業で社会に貢献して参りました。その後、わが国経済の構造変化に伴い、肥料、鉱山、精錬、レジャー産業などの業務を再構築。現在では化成品、機械、電子材料の3事業を主軸とする多角的価値開発企業としてその地位を固め、創業以来のフロンティアスピリットを受け継ぎながらグローバルな視野と



図ー1 社名由来のラサ島
(沖大東島)



不屈の精神、そして柔軟な発想を以って、やがて迎える100周年に向けて新しいマーケットの創造に邁進しています。

機械事業の過去の歴史を紐解き・現在・未来の次世代に憂えた製品・技術を伝承できる方策を考察してみたいと思います。

2. 鉱山産業用機械から掘削機械へ (タデからヨコへの転換)

昭和16年(1941年)に大分県・宮崎県に跨る鯛生鉱山で使用する機械類の整備工場また産業用機械を製造する工場として、福岡県筑後市羽犬塚に羽犬塚工場が産声をあげました。

機械部門の基本は「砕く・篩う・掘る」の方針で、様々なクラッシャ、フィーダ、スクリーン、破碎機等で事業を展開してきましたが、現在の市場は碎石場と環境装置の製品へシフトしています。

昭和47年(1971年)には排水処理事業に着手。その技術を土木業界におけるシールド工場の泥水処理プラントへと移行してきました。当時、鉱山事業より撤退し、鉱山で使用していたクラッシャ・振動篩(スクリーン)・プレス・排水処理の技術を他の分野に展開する事と次期新商品開発に機械事業部が苦悶していました。

新商品として、昭和55年(1980年)に8月DTφ1000mm(シルト・砂層対応の機内操作型)の泥水加圧セミシールド掘進機)の1号機が製作されました。



写真-1 1号機DT型掘進機

掘進機の製作を薦めてくれたのは、泥水シールド工場の現場で泥水処理プラント・還流装置を納入し、お世話になっていた(株)間組のH氏から、「今後下水道の推進工事が多くなるのでラサの技術を取り入れて掘進機を製作したら」と言われて、鉱山流の技術者が中心になって、各市町村に対しての市場調査、掘進機の技術探索が行われ1号機が製作されました。

初めての納入現場は、昭和55年(1980年)8月埼玉県浦和市の(株)間組の現場で、施工していたのは住石扶桑工業(株)(現スミセキ・コンテック(株))

でオペレータから「直線推進施工が中々まっすぐに推進できず苦労した」と聞いています。

この時代は、国を挙げて下水道の普及率アップのニーズがあり、それに対応すべく掘進機の開発の気運が機械事業部内に高まりました。

日本の推進工法の歴史は昭和23年(1948年)に尾崎臨港線の下にガス管を埋設する工事であったと言われています。その後、軌道横断工事、道路横断工事等の横断工事が採用されてきたと伺っています。

昭和40年(1965年)に泥水加圧式、昭和51年(1976年)に泥土加圧式、昭和61年(1981年)に泥濃式推進工法での施工がおこなわれ、現在では、1000mを超える長距離施工・急曲線施工と、適用土質の範囲も砂・シルト層・砂礫層の土質にのみならず岩盤・巨礫・転石の互層地盤等困難な土質に対しても、社会の求めに応じて推進工法の適用範囲を拡大して、その時期は掘進機のみならず施工に関する技術は日進月歩でした。

3. 第三世代に向けて

石川専務(日本下水道管渠推進技術)が「推進工法が日本で始めて施工されてから六十年が経過し、初めの30年を創世記として、現在までを第二世代とし、これからの30年を第三世代」と常々おっしゃっていますが、わが社も、推進工法の創世記が終わり、第二世代が始まりの頃に、昭和55年(1980年)に掘進機の1号機が製作され今日に至っています。

今日、第二世代の30年が過ぎようとしています。

現在、平成19年度末で下水道の普及率も71.7%に達しています。合流式の改善、浸水対策の雨水工事、ガス・電力等のパイプ地下埋設工事、水資源開発の上水道・農業用水路の工事と管渠推進工事のニーズは今後も継続されて存在すると思います。

多種多様な掘進機の製作の推移を紐解いて、私どもの技術も一歩一歩着実に歩んできていますの