

《WE 認証者インタビュー》

WE を生かし海洋構造物を製作

——技術は「より高く」を目指して——

溶接技術者として幾多の構造物にかかわり I H I 愛知事業所長も務めた大賀進氏 (66)。出身は造船の街、岡山県玉野市。当時、造船所は田舎町の憧れの職場だった。幼い頃に父親から「造船所は技師があんな大きな現場を束ねている」と聞き、「大人になったら技師になろう」と将来の目標を決めた。大賀氏はその後、大阪大学工学部を受験する。この年は学園紛争で東京大学の受験が中止となり、当時の受験生は全国の大学に流れた。大阪大学もかつてないほどの狭き門となっていた。「滑り込んで合格した。入学後、麻雀、実験、試験といつも群れていた阪大時代の友人達は生涯の財産となった」

元 株式会社 I H I

大賀 進 氏



1976年大阪大学大学院卒業後に石川島播磨重工業に入社。知多工場に配属となる。1973年に開所したばかりの真新しい巨大工場だった。もちろん造船がやりたくて入社を決めたのだが、当時は造船不況の真只中。大手の造船所はリストラや従業員の配置転換を行っていた時代。同社も海洋構造物や橋梁、土木工事に用いるシールドマシンの製造などへ大きく事業転換を図りはじめた頃で、自身もすべての構造物に関わった。リーダーシップを発揮するタイプだったことが評価され「若く未経験だったが次々と新しい案件」を任されるようになった。

入社7年目、溶接技術管理の担当を任されたのが、ガルフ・カナダ社のアラスカの北極海（結氷状態で外気温マイナス50℃）に設置する「移動式人工島111m×111m×30m高」の建造。溶接技術者にとっては「極めて難しいが面白い仕事」だった。24000トンの鋼材のうちHT50(YP36)

マイナス 60℃仕様：10000 トン、マイナス 40℃仕様：13000 トン、YP70(HT80)マイナス 30℃仕様：1000 トン。日本の製鉄所の各社研究陣、溶接材料メーカー、I H I 技研と議論しながら当時最新の鉄鋼技術を駆使した TMCP 鋼採用を決定した。

さらに 32mm 板厚の YP36 を片面大極間 FCB 溶接法 2 パスで溶接完了（本案件で開発）。また HT80 の隅肉溶接には USA の船級、客先と協議し軟質継手（HT60,HT70）を採用した。当時の最新技術 TMCP 鋼と新規開発の大胆な溶接施工法採用で工期短縮が可能となり、ベーリング海峡の短い解氷期間にこの人工島を通過させ、厳しい納期を守ることが出来た。この人工島は 32 年後の現在もロシアが買い取り、現在もサハリン沖で活躍中とのこと。

こうした多忙プロジェクトの仕事の中に取得したのが、溶接技術者としての資格である WE（溶接管理技術者）特別級、IWE（国際溶接エンジニア）。「資格者の意見は、オーナー、監督官、検査員全てが外国人といった海外案件で大いに信頼され評価された」。何か現場で問題が起きると、溶接が関係してくるので、上記の溶接管理技術者資格取得の為に猛勉強したことが役に立った。

愛知事業所は 88 年に国土交通大臣認定の鉄骨加工工場 S クラス認定を取得。橋梁、海外プラント、海洋構造物へと生産範囲の拡大に伴い WE 資格は必須条件だった。

2000～2002 年に関わったサンフランシスコ市近郊の吊り橋建造は全米から技術評価される。設計はイギリス、施主はカリフォルニア交通局、施工製作は I H I、のグローバルなプロジェクトゆえに、多くの外国人エンジニアが友人となった。

2009 年東京ガスの LNG 船建造では I H I 開発の「自立角形 SPB 方式アルミ製 LNG タンク」を製作。工場の溶接自動化設備を計画し、溶接ロボットの活用など生産性の向上をはじめ、工場、設計、技術開発本部を指揮しながら中心となって進めていった。その後、愛知工場長、愛知事業所長を務めた。

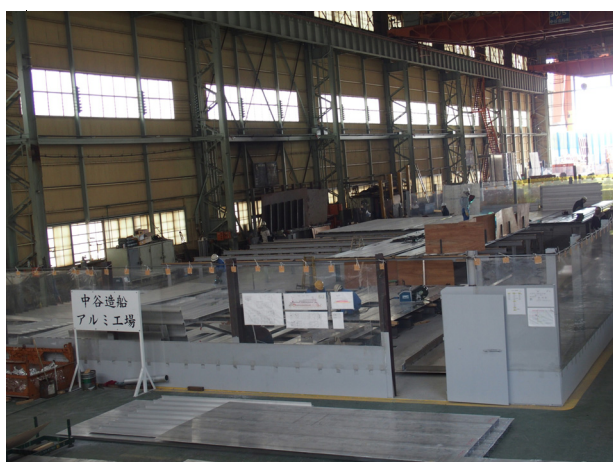


フェリー乗り場で

2016 年末に I H I を退職、「のんびりと生活しようか」と計画していた大賀氏に、これまでの経験を求める声がかかる。滋賀県の琵琶湖で 1983 年より約 53 万人の児童が乗船学習してきた船の新造計画で、2016 年より新船建造がはじまった 2 代目「うみのこ」である。時代の趨勢か

ら船体にはアルミ構造が採用され、技術協力を請う連絡が大賀氏に入った。上部構造を約 100 t の 5~10mm 板厚のアルミで建造するものだ。建造は中谷造船（広島県江田島市）が担当し、最終的に琵琶湖内のドックで最終組み立てをする。中谷造船が位置するのは広島・瀬戸内の江田島。広島市の宇品港から連絡船で 20 分ほどの、旧海軍兵学校の所在地としても有名な地。技術指導を通じ、中谷造船や島の人とも親しくなり、船の製作が進むにつれ信頼関係が結ばれていた。

本年 5 月運行に向け琵琶湖での最終工事に入っている。「これまで巨大な物ばかりに関わってきたが、今回の児童学習船とは何とも夢があり、楽しんで作らせてもらった」



中谷造船アルミ工場



中谷造船アルミ溶接風景

現在、造船産業は地球温暖化対策の一環で、海上での SO_x、NO_x の排出規制対策として燃料に LNG 使う検討が進められている。「今後はものづくりの材料も構造も変わっていく環境にあって、技術国の日本が生き残っていく為には、果敢に新材料を研究・活用し、現場の技術力を高め、エンジニア達は猛勉強し、より高くを目指すことが重用。溶接技術者は精進を続けて欲しい」と後進にエールを送る。



技術指導を通じて信頼関係が結ばれた