

発電設備専門技術者 インタビュー②9

みくに おときち 三國 音吉さん（ケイラインエンジニアリング株式会社）



船舶機関士の経験から発電設備を語る三國さん

つくばエクスプレスが開業して12年、今も再開発で街並みの変化が続く埼玉・八潮の工場街の一角に、今回取材する三國音吉さん（68歳）が従事しているケイラインエンジニアリング株式会社があります。外航船の機関士として長年勤務した経験を活かし、現在は同社にて陸用発電設備の整備統括をされている三國さんへ、船舶と陸上の発電設備の双方にまつわるエピソードなどをお聞きました。

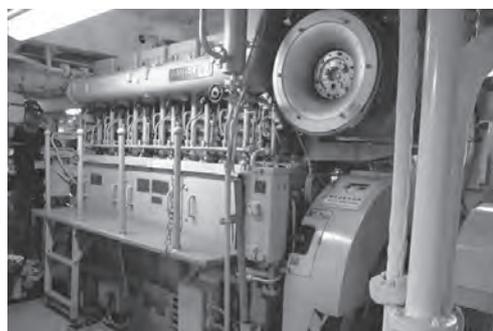
大型船舶の発電設備に携わる

三國さんは昭和23年、千葉県南房総市の生まれ。昭和44年に大手海運会社である川崎汽船株に就職しました。

入社後は次席三等機関士からのスタート。とはいえ乗船するのは載貨重1万トン級の大型貨物船でした。三等の主な担当機器は、荷役機器、冷凍機及び電気関連。「あまり上席は口出しをせず、業務は担当に任されていました。てこずりの連続でしたけど、より機械を覚えることが出来ました。」

昭和52年、28歳の時、三國さんは二等機関士となり、船内電源の発電設備が担当機器となります。「発電設備は自家発と同じ4サイクルのディーゼル機関がほとんど。蒸気タービン機関もあります。複数台設置され数百kWクラスが多かったです。」

発電設備の運転形態については、航行中では1台、寄港中では全台数を運転する場合があります。「入港時はサイドスラスタ（船を横方向に動かす装置）、出港時は加えて冷凍コンテナの急冷などで船内需要がピーク。その時に発電設備は大活躍です。」



大型船のディーゼル機関駆動発電設備
（一般社団法人日本船舶機関士協会HPより）

二等になってからの三國さんの初仕事。中南米航海中でのこと。休止中の発電設備のクランクケース点検にて、補機の外れかけたボルトナットが、近傍の配管にぶつかり、つぶれかかっているのが見つかります。三國さんは他のクルーと共に修理に当たり、翌日には復旧。機関長からもお褒めの言葉をもらい、その後の機関士業務を行う上で、励みとなった出来事といます。

原動機の燃料管理の重要さ

機関士業務の中でも、燃料管理は最重要の任務。燃料の手配は専ら機関長の任務となりますが、補給における実務は二等機関士が担います。「当時は硫黄や水分が多いものもありました。補油後に必ずサンプルを分析機関に送っていました。」

続けて三國さんはこう語ります。「補油した後も、船内では様々な燃料処理工程があります。加

熱器から、セツリングタンク（不純物や異物の沈殿装置）・デカンタ・燃料清浄器へと送り、再度加熱器で適正粘度に調整されます。」

また、船舶の発電設備の場合、C重油での運転も珍しくないそうです。「停止及び起動時だけはA重油に切り替えます。燃料の品質が悪いと処理装置にも色んなトラブルが発生しますし、潤滑油も汚れます。我々の仕事量も全然違いました。」



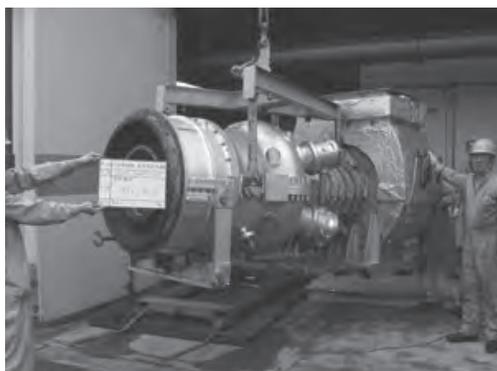
一等機関士時代の三國さん（中央。平成2年頃）

昭和60年、37歳の時に一等機関士に昇格、その後機関部の最高責任者である機関長として従事し、二隻の大型船にそれぞれ10ヶ月乗船。無事機関長としての任務を全うしました。

活躍の場を陸に広げる

平成10年、陸用発電設備の保守契約立ち上げのため、三國さんは49歳で子会社であるケイラインエンジニアリング(株)へ出向。早速、大型契約である群馬県の電機会社工場の常用ガスタービン発電設備（6,000kW×4基）の保守業務が本格化します。排熱ボイラや吸収式冷凍機と組み合わせた最新鋭のコージェネレーションシステムでした。

発電設備単体の保守契約でしたが、三國さんは機関士時代でのボイラ等の整備経験から、施設管



電機会社工場でのガスタービン取り外し作業

理者との意志疎通もいたって早いといいます。綿密な保守計画の甲斐もあり、20年目を迎えた現在もトラブルなく稼働中です。

平成16年より保守受託した千葉市にある売電用発電所。約18,000kWのガスタービン2基、約14,000kWの蒸気タービン1基の大型コンバインドサイクル発電設備が設置されています。三國さんは現在まで双方の設備の保守監督を行っています。「当社は比較的大型の原動機が得意分野。やはりルーツが船用ですから。」

これまでオーバーホールも定期的に数度行い、順調な運転が続いています。

ユーザー目線での保守サービスを

三國さんは取締役となり68歳になられた今も、現場の先頭に立って保守整備の指導を行っています。同社の主力であるガスタービンの整備実績を活かし、データセンターを始めとする非常用発電設備の保守も多く請け負っているといいます。



レーザー軸芯出し器で自ら測定する三國さん（中央）

現在、同社の八潮事業所は総勢28名。三國さんはプロパー社員の育成が当面の課題と言いつつ、会社の在るべき姿について最後にこう話されました。

「海と陸の両方の経験から言えるのは、やっぱりユーザー目線での保守サービスが大事ということ。当社は保船からスタートしたこともあり、同業他社とは大分カラーは違います。業界としては後発だけど、ユーザーさんから『ケイラインに頼めば何とかなる』って言われるようにしたいですね。」