

## 《WE 認証者インタビュー》 QC エンジニアとして必須の資格 —次の目標は WE 特別級と UT レベル 2—

### IIW を含め WE 資格保有者が延べ 117 人在籍 「日揮プラントイノベーション株」の取り組み

日揮プラントイノベーション(横浜市西区)は、日本溶接協会が認証する溶接管理技術者(WE)特別級4人、1級27人、2級80人に加え、国際溶接学会(IIW)の国際溶接技術者6人(IWE4人、IWT1人、IWS1人)の延べ117人の資格保有者が在籍する(2019年1月現在)。本号では、WE 認証者が多数在籍する背景にスポットを当てるとともに、資格保有者インタビューとして、QC部の篠原悠太氏に話を聞いた。

同社は、プラント(石油精製、化学、太陽光、空港設備、環境保全設備等)の基本設計(FEED)から、設計(E)、機材調達(P)、建設(C)、品質管理(QC)および保全診断(M)まで、プラント建設というプロジェクトの実現可能性調査(FS)を含めて、「FS/FEED+EPC-M」の一貫体制によるプラントライフサイクルマネジメントを行う。

同社QC部では、国内、海外プラント向けの機材調達品、プラント建設現場およびプラントメンテナンス業務における溶接構造物に対する品質管理業務を主に行っている。

これらの業務の中で、WEは、溶接構造物に使用されるWPS/PQRの検討、承認作業、溶接認定試験の立会検査、溶接施工中の溶接品質検査など、溶接に関するすべての工程に係る業務を担っている。

#### ●WE 資格の位置付け

同社QC部では、溶接の品質管理を主とする業務が多く、溶接認定計画から、溶接施工、検査、完成までを管理する責任者として業務に当たらなければならない。そのために必要な知識を持ち、その力量があることを証明するための証しとして、WE資格取得を位置付けている。

#### ●WE 資格保有者が多数在籍する背景

QC部では、溶接管理が業務内容の主体であり、業務経験から溶接に関する知識は次第に身に付くものの、経験だけでは限界があり、業務遂行のためには包括的に溶接技術の学習が不可欠となる。

品質管理の溶接管理技術者として業務する以上、その力量証明に資格は必須という背景があ

り、同社 QC 部では WE 資格取得を奨励している。日本溶接協会が認証する、WE の資格取得を最優先としているが、国内に限らず海外で業務することもあり、IIW の国際溶接技術者資格の取得も勧めている。また、特に海外の顧客からは、ISO 9001 の要求に従って、溶接管理者としての力量証明を求められる機会が多くなってきている。そのような状況で、日本溶接協会が認証する WE 資格は、溶接管理技術者としての力量を、一番容易に証明できる資格であり、必然的に資格取得者が多くなっている。

## ●技術者教育の取り組み

同社担当者が、WE 資格を保有していることは、顧客や協力会社に対する同社のエンジニアリングサービスのクオリティに対する、信頼の一助となっている。

その取得を後押しする取り組みとして、今回インタビューした同社社員の篠原氏が在籍している QC 部では、毎年若手社員に教育の一貫として、国内外機器製作メーカー、国内外プラント建設現場、国内メンテナンス現場等への、駐在検査業務の研修を行っている。また、溶接管理技術者の資格試験を受験するまでに、日本の溶接機材メーカーでの溶接研修を受講することを義務付けている。

溶接プロセスごとの施工性、溶接材料ごとの溶接性の違いを学ばせるとともに、実際の溶接作業も行わせることで、溶接施工とはいかなるものかということを体感させている。特に、溶接認定試験の試験方法の学習も含めて、自身が作成した溶接試験片で機械試験を行う等、溶接に親しみを持って溶接管理業務を学習できるように、同社 QC 部員の育成を行っている。

---

「担当する資機材の多くが、圧力容器等の溶接構造物であり、溶接および溶接管理が品質の肝となる」と話すのは、日揮プラントイノベーション（横浜市西区）QC 部 QC エンジニアの篠原悠太氏。日本溶接協会が認証する WE（溶接管理技術者）は、同社 QC 部の取得奨励資格であり、篠原氏は 2017 年に 1 級を取得した。今後については、「WE 特別級の取得が目標。溶接に関する知識を増やし、担当するプロジェクトの品質管理に貢献したい」と抱負を語る。

日揮プラントイノベーション株式会社  
QC 部 QC エンジニア  
篠原 悠太 氏



## ●2017年、WE1級を取得

篠原氏はこれまで、新規プラントのプロジェクトで資機材調達時の品質管理業務、新規プラントおよび既設プラントの改修工事における、建設現場での品質管理業務を担当。業務の対象は溶接構造物が多く、WE資格は、溶接の認定や溶接施工、管理、検査等に必要な知識を有することの証明として位置付けられている。具体的には、機材製作メーカーの提出するWPS（溶接施工要領書）/PQR（溶接施工法承認記録）が適正であるかの確認や、現場施工業者に対して現場溶接用のWPS/PQR作成の指示や、その認定計画の立案などで資格の知識が求められる。

篠原氏は2017年6月にWE1級を受験し、同年9月取得した。「受験勉強を進める過程では、それまでの業務で得た知識が整理されると同時に、自信にもつながった」という。

同社QC部は、日揮グループが展開するオイル&ガス関連のプラント建設に関して、品質管理を担っている。「特に調達する資機材の溶接を含む品質管理、建設現場の配管溶接施工の品質管理が主たる業務であり、WEはQCエンジニアとして必須の資格となる」。海外業務を担当することも多いが、溶接に関する要求や注意点などは世界共通であることも、WEの資格取得が求められる背景の一つに挙げられる。

篠原氏は2013年3月に工学科化学系の大学院を修了、同年4月に日揮プランテック（現日揮プラントイノベーション）に入社した。

「大学で開かれた会社説明会で、国内外問わず仕事があり、内容も多岐に亘ることを知り、興味を抱いたのがきっかけ。海外の仕事を通じ、視野が広がるのではないかと考え志望した」。

2013年7月、QC部に配属後の研修で初めて溶接を体験した篠原氏は「主に被覆アーク溶接の研修を受けた。アークを出すのが難しく、ウィービングでビードをきれいに仕上げるのが難しかった」と当時を振り返る。

2013年11月から2015年1月にかけて、カタール向けの天然ガス処理プラント資機材の、工場最終検査記録の取りまとめに携わった業務を皮切りに、2015年2月から2016年2月にかけては、マレーシアの天然ガス処理プラントの建設現場に駐在し、配管施工の検査を担当した。

「配管施工時の溶接検査、非破壊検査、耐圧試験などに携わった。それまで出張ベースでは何度か海外に行ったことはあったものの、海外駐在は初めてだった。建設現場はエリアごとに検査の担当者を配置していたが、駐在も終わりに近づいたころ、別の担当者の休暇が重なった際には、1人で広大なエリアを担当する場面もあった。溶接に関して学ぶことも多く、貴重な経験だった」。

マレーシアの駐在から帰国後、2016年3月から2018年3月にかけては、バーレーン向けの石油随伴ガス処理プラント建設における、配管材料調達品の品質管理を担当することになる。現場から帰国したことを機会と捉え、篠原氏はWE資格取得に向けた受験勉強を本格的に開始した。

「過去問を中心に勉強したが結構大変だった。もともと専攻が金属系ではないため、一から学ぶことも多く、時間をかけて取り組んだ。それまでの業務の中でいろいろ学ぶ機会もあったが、受験勉強の過程で、結びついていなかった知識が整理され身に付いたと感じている」。

篠原氏はこの間、WE1級に加え、日本非破壊検査協会が認証するPTレベル2、MTレベル2（各2015年）、RTレベル2（2017年）も並行して取得している。

篠原氏はバーレーンのプロジェクトで「ダクトの溶接外観仕上げが不十分」とのコメントを受け、現地へ赴き製作担当者との協議のうえ、補修案をまとめた。その後、2018年3月から6月

にかけて、マレーシアの天然ガス処理プラントの、シャットダウンメンテナンスにおける酸性ガス焼却炉改修工事の品質管理業務、2018年9月からは、タイ向けの化学プラントの圧力容器調達品の品質管理に携わる。

篠原氏は、これまで一通り経験したQC業務を振り返りながら充実感を示すとともに、QCに関する造詣が深い先達を目標に「何か対応を求められたとき、自分で判断できるように知識を深めていきたい」と話す。資格に関してはWE特別級と、UTレベル2の取得を、次の目標に掲げている。

