



ウェブ開催のNDI秋季大会における辻氏の発表のもよう

日本非破壊検査協会(略称・J S N D I)が10月28、29日にウェブ開催した2020年度秋季講演大会で、ジャスト(本社・横浜市、安藤純二社長)の辻哲平氏が「Web会議ツールによる超音波探傷試験レベル2の実技講習について」を発表した。概要とおもな質疑応答は次の通り。

1. はじめに

実際の実技講習と同様の内容の講習を遠隔から実現するため、いくつか

の方法を実施し比較した。自社の社内講習で実施したが、NDIの超音波探傷検査レベル2の取得あるいは再認証対策を念頭に置いている。さらには、より広い講習、例えば社外講習や実際の現場での探傷技術の向上等への対応も想定している。

事前に探傷器や試験片を受講者に送って実施した。講師の説明等を受講者が一方的に受ける一方性と、講師と受講者の双方で動画等が発信できる双方向性の両方で行った。

なお、カメラについてはヘッドランプのように頭部に固定したもの、定点カメラの両方を試用した。頭部につけると手がよく映るが、作業に応じて頭が振れるとカメラも振れるため見づらいことが分かった。

2. 一方向性の講習会

機材等は講師側と受講者側の両方であり、習得すべき探傷器の操作や探触子の走査要領を講師側がウェブカメラまたはパソコン内蔵カメラで撮影し、受講者側はその動画や関連するテキストをパソコンで確認しながら実習する。

「Web会議ツールによる超音波探傷試験レベル2の実技講習について」
ジャスト 辻 哲平氏

ネット環境やパソコン等の性能が低い場合でも、比較的安定して映像やテキスト、講師の説明を送ることができ、録画で対応できるため、受講者の時間等の制約が少ない点もメリットとなる。

一方、受講生の探傷器

操作や探触子走査のようす、習熟度などを講師が確認できないため、講習の実効性や訓練時間の証明に関しては障害が少なくない。

4. まとめ

両方を試行した結果、実際の講習と同等の講習を行うためには双方向性のシステムを用いる必要があると考えられる。双方向の場合でも、受講生のウェブカメラの配置を、探触子の走査動画と探傷器画面が同時に映るようになる必要がある。さらには受講生が走査の結果得られたデータを記入したシートを講師が確認する必要があるのである。タブレット等で確認するか、1人の受講生が2台のパソコンを用いて、1台は走査動画と探傷画面、もう1台はシートへの記入に使うなどの工夫が必要となる。今回は受講生に記入値を読み上げてもらった。

6. 大会参加者からの質問と辻氏による回答

Q. 双方向についてはいろいろなウェブ会議システムがあるが、今回はZoomを使用したのか。他のシステムにも適用できるか。

A. 他のシステムはまだ使っていないが大丈夫だと思う。

Q. 社内講習で試行したとのことだが、NDIの「訓練時間」として認められるか。

A. まだ確認していない。今回の発表が、検討の俎上に載る機会になればと思う。

5. 発表に対する井原郁夫座長(長岡技術科学大学教授)コメント

発表は興味深く、参考になった。これを機に、ハード面の整備やNDIの制度について検討していかなければいけないのかもしれないと思った。