

# 技能評価システム移転促進事業 (SESPP)

## オンライン講習実施報告書【ベトナム】

|                  |  |
|------------------|--|
| 担当講師             | 柚木 正憲<br>稲川 文夫 (SESPP事務局技術顧問)                        |
| 実施期間             | 2022年1月10日(月)～1月14日(金)                               |
| 実施場所<br>【リモート開催】 | ベトナム ハノイ市 ハノイ工業職業短大 (HIVC)<br>日本国 東京都八王子市 スタジオオルウェイズ |
| 研 修              | 技能評価者講習 (SAT)  |
| 実施職種             | 機械検査 2 級   |

2022年1月

## 結果概要

### 1. 受講者：16名（オンライン受講者1名を含む）

### 2. 日程

| 日時                               | 実施内容   |
|----------------------------------|--|
| 1月10日（月）<br>8:30～16:30<br>全て現地時間 | <b>【技能評価者講習】</b><br>(1) SESPP 概要<br>(2) 日本の技能検定制度について<br>(3) 事前講習テキストによる講義<br>(4) 作業1～作業4に必要な機器・機材の準備及びチェック<br>(5) 作業1～作業4をビデオにより解説<br>(6) 作業2のまたぎ歯厚測定をPP資料に基づいて説明<br>(7) 作業1、作業2の演習（測定結果を回答用紙に記入）<br>(8) 作業3、作業4の演習（測定結果を回答用紙に記入） |
| 1月11日（火）<br>8:30～16:30           | <b>【技能評価者講習】</b><br>(1) 必要備品の準備（ゼッケン No.1～No.15、腕章：6個、クリップボード：6個、ストップウォッチ：4個）<br>(2) 必要書類の準備（実技試験問題、試験前注意事項、回答用紙、作業態度採点用紙）<br>(3) Role Play（経験者が評価者を担当、他の者は受検者）<br>(4) 全員が作業1～作業4をRole Playで演習                                     |
| 1月12日（水）<br>8:30～16:30           | <b>【技能評価者講習】</b><br>(1) 正解値の測定及び減点表の作成<br>① ダブルチェックによる正解値の求め方を説明<br>② 使用する測定器、機材の説明<br>③ 作業の進め方、減点表の作成方法を説明し、作業開始<br>(2) 作成した減点表に基づく採点作業演習<br>① 減点仕方を説明<br>② 作業4の器差測定については、実技試験の指示事項に基づいて採点する必要性を強調<br>③ 採点結果を実技試験得点表に記入して表を完成     |
| 1月13日（木）<br>8:30～16:30           | <b>【技能評価者講習】</b><br>(1) 機械検査職種の概念説明<br>(2) 計画立案等作業試験問題の例題解説<br>(3) 計画立案等作業試験の実施（試験時間：105分）<br>(4) 受講者が回答した回答用紙を使って採点演習<br>① 各問題の配点と採点方法を説明<br>② 正解表に基づく採点作業  |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | ③ 正解表とは異なる回答に対する対応<br>④ 実技試験得点表に得点結果を記入して表を完成  |
| 1月14日(金)<br>8:30-16:30 | <b>【技能評価者講習】</b><br>(1) 問題の解き方に関する解説<br>① 解答例に基づいて問題1の解き方を解説<br>② 解答例に基づいて問題2の解き方を解説<br>③ 解答例に基づいて問題3の解き方を解説<br>(2) 総括 |

### 3. 講評

(1) 機械検査2級SATは、ハノイ工業職業短大(HIVC)で初めて実施する関係で、指定された仕様の機器が準備されるのか一抹の不安があったが、HIVCの全面的な協力で、SESPPが指示した仕様の機器が整備されて、無事実施することができた。例えば、作業2で使用する歯厚マイクロメータは、最初はロシア製のものが準備されていた。当該マイクロメータの測定端子では、歯車の歯の中央部分が測定できないので、正確なまたぎ歯厚の測定が難しいことを指摘し、適切なマイクロメータの仕様と写真を添付してHIVCに準備をお願いした。このSESPPの提案に基づいて、HIVCはドイツ製の歯厚マイクロメータ(仕様に合致したもの)を整備した。また、作業3で使用するねじプラグゲージ(M12×1.75)と測定用三針(Φ1.0227)についても仕様通りのものが整備されていた。次回以降も、これらの機器を使ってスムーズに作業が進むものと期待できる。

(2) 作業1で使用する測定部品については、精度が悪く使えない箇所が見受けられた。ハイトゲージで測定する箇所の平行度は、0.01mm以内にすること。シリンダーゲージで測定する箇所は、使用するリングゲージの寸法の±0.2mm以内にすることを指示し、次回までに準備することとした。機械検査作業の狙いは、精密測定の技能を評価することにあるので、使用する部品の精度、測定器の器差、部屋の温度管理等に十分留意して作業を進めることが重要であることを説明し、精密測定作業に対する受講者の意識改革を促した。

(3) ハイトゲージによる測定及び歯厚マイクロメータによるまたぎ歯厚の測定は、機械検査3級では実施しない作業で、2級で初めて実施する作業である。そのため、オンライン講習では、受講者が正しいやり方で行っているのか細部にわたって確認することが難しかった。したがって、SETを始める際に、現場で実際に彼等のやり方を確認した上で進める必要があると感じた。

(4) 計画立案等作業試験について

計画立案等作業試験の問題(50点満点)は、ピタゴラスの定義、三角関数の公式を使いこなして解く問題で、幾何数学の解法能力が求められる。受講者の中には45点以上の者が2名おり、レベルの高さに感心した。彼等の中には、正解表で示されたやり方(直角三角形を作って、それに三角関数適用して解く方法)ではなく、正接の公式と2次方程式を使って解答した者がおり、みごとな解き方であった。このような独創的な解き方についても、留意して採点することが大切であることを受講者全員で共有した。

## 4. アンケート結果

### ◆受講者 16 名（回答者 16 人）

|       |              |           |
|-------|--------------|-----------|
| 満足度：  | 大変満足=10 人    | 満足=6 人    |
| 役立ち度： | 大変役立つ=12 人   | 役立つ=4 人   |
| 継続性：  | 是非継続すべき=12 人 | 継続すべき=4 人 |

#### 【改善点・提案】

- ・プログラムの内容がとても良く出来ている
- ・実施要領の通りの規格・種類の器具を確保して欲しい
- ・実技の練習時間を延ばして欲しい
- ・日本で受講したい
- ・評価者として認定されるまで、1年間で連続的に受講させて欲しい  
（各研修の間隔を1～2年にしないで欲しい）
- ・実技試験について、受験する前に4つの作業を練習させて欲しい
- ・実技試験のペーパーテストを受験する前に、QCの7つ道具について勉強しておくように指導して欲しい
- ・コロナ感染症が早く収束し、先生方がベトナムで指導できることを期待している  
より効率的な研修が実施できると思う

#### 【意見・感想・実施希望】

- ・CNC 加工
- ・CNC 旋盤試験
- ・フライス盤
- ・シーケンス制御
- ・金型加工
- ・CAD2 級

### ◆現地責任者 1 名（回答者 1 人）

継続性： 是非継続すべき=1 人

#### 【改善点・提案】

このような研修を定期的 to 実施して欲しい

#### 【意見・感想・実施希望】

機械検査、普通旋盤、CAD 製図、シーケンス制御、電気系保全