

報告

BSCA 公開シンポジウム in 大阪 —Cxに関わる技術者の資質とは—

正会員 松下 直幹 ((株)アレフネット)
吉田治典 (BSCA 副理事長)

日時: 10月21日(金) 13:30~17:00
場所: 大阪ガス御堂筋東ビル 3階ホール
主催: 建築設備コミッショニング協会 (BSCA)
共催: (社)大阪 ESCO 協会
協賛: (社)空気調和・衛生工学会 近畿支部
参加者: 86名

建築設備のコミッショニング過程で性能検証や運転の最適化を行うために、計測データの分析や計測器を用いた計測作業を行う人材を BSCA では性能検証専門技術者 (CxTE) と位置付けています。今回、この CxTE の技能と資質はどうあるべきかについて議論し、その資格要件について広く意見を求めるという目的で、大阪ガス御堂筋東ビル 3F ホールにて、公開シンポジウムが開催されました。討論に先立って、中原理事長の挨拶、吉田副理事長の主旨説明の後、日ごろから様々な立場で Cx 業務を実践している 7 名の講師が、各自の Cx 実施事例をもとに、CxTE として必要な能力について発表が行われました。

講師とテーマについては、プログラムに記載されていますが、藤原氏、山本氏と私からは、既存建物や施工現場での性能検証におけるデータ整理や現場計測作業について、上谷氏、三浦氏からは、機能性能試験実施の観点から必要となる技能や資質について発表されました。また、宮田氏、住吉氏からは、設計段階や運用段階でのシミュレーションを行う際のモデル化の技能について提言されました。

コミッショニング実践を経験した講師から、様々な視点で CxTE に必要な技

能に関する提案された後に、パネルディスカッションが行われました。まず、会場の方々との意見交換の前に、3名の CxPE の方から発表がありました。まず、中原理事長より BSCA が目指す Cx 技術者の資格体系を示し、既に軌道に乗りつつある CxPE 資格と対比しながら、今回検討を行っている CxTE 資格の原案について説明がありました。その後に森村設計の岡氏より、CxPE と CxTE の関係は、医療現場になぞらえると、CxPE が医師、CxTE が臨床検査技師・看護師のような関係となるのだろうという考えが示されました。

続いて吉田副理事長より、今回 CxPE (全 17 名) の方々に依頼した、「CxPE を補佐する CxTE の役目とはどういうものであって欲しいか、あるべきか」についてのアンケート結果が整理して示されました。アンケートの質問項目は、1) CxTE を業務内容での分類 (多岐にわたる実務作業をどういう業務分類にすべきか)、2) CxTE が備えるべき資質 (知識、データ処理技術、分析能力、計測技術、検証ツール習熟度、コミュニケーション能力の 7 つの視点で回答) の 2 つで、1) については、BSCA の原案通りでいいという意見、原案とは異なる分類がいいという提案、原案とは視点の異なる分類提案などがあることが紹介されました。2) については、具体的な能力についての回答が多々示されたが、中には資格制度は不要といった意見があることが紹介されました。

その後、3名の CxPE、登壇した 4 名の講師で構成したパネラーと会場の参加者との間での意見交換に移りました。まず大学関係者の意見と



して、大阪大学の相良教授より、シミュレーションの分野については、大学・研究機関が担う期待が大きいとされているようだが、全ては大学で受け皿になりえないという意見や、最近の学生は Excel 程度で計算を済ませるので、それ以外の計算処理言語を習得することには悲観的であるとか、九州大学の赤司教授からは CxPE と CxTE の線引きをどうするのかという問題提起と、CxTE 資格認定を行うよりも、まずは実績ベースで登録制度を整備する方がよいのではないかという意見が出されました。

また、業界からの意見として、間組の須山氏からは、どこをどういう風に計測し解析すれば、安く適切な結果を出せるかという相談ができる「計測のプロ」、「解析のプロ」である人に CxTE 資格を与えて欲しい、そうすれば、CxTE 資格者が何人いるかなどが、協力会社の技術者の能力を測る指標として使えるのではないかという意見や、CxTE はモラルつまり倫理が重要であるという主張が述べられました。これに対して、吉田副理事長より、資格制度を広めるよりも Cx 業務を広めることが重要であり、そのためには食べていける資格を目指すという意見が出されました。

上記の、モラルの資質も入れてほしいという意見に対して、中原理事長から、コミショニングは第三者マインドを持って業務を遂行できることが重要であり、これが BSCA 資格制度の根本であると指摘されました。

3回シリーズのシンポジウムの次回は東京です。そこでは大阪のシンポジウムで適された3つの話題についてもう少し突っ込んだ議論をしたいと考えています。それは、a) プログラミングと Cx ツールの習熟度について、b) PEとTEの役割分担について、c) 食べて行けるTEを目指して、です。是非、東京のシンポジウムにご期待ください。

本シンポジウムは参加者 86 名と沢山の方に参加頂き、盛況のうちに終わりました。また討論では、様々な意見をいただくことができ有意義であったと思います。このように成功裏に開催できた裏には、関西電力、大阪ガスの方々による会場設営や資料準備へのボランティア作業があつてのことです。ここに記して謝意を表します。

プログラム		
開始	内容	講師(所属)
13:30	理事長挨拶	中原信生(BSCA 理事長)
13:35	主旨説明	吉田治典(BSCA 副理事長、岡山理科大学教授)
13:40	「改修設計の性能検証において必要なデータ処理技能	藤原弘史((株)関電エネルギーソリューション 技術開発部)
13:55	施工現場での性能検証に必要な計測とデータ処理技能」	山本一郎(高砂熱学工業(株) エンジニアリング事業本部)
14:10	運用段階における空調運転最適化に必要なデータ処理とモデル化技能」	宮田征門((独)建築研究所環境研究グループ)
14:25	既存建物の性能検証におけるデータ分析と補完業務としての計測技能	松下直幹((株)アレフネット設備情報システム部)
14:40	機能性能試験における Cx-TE の役割	上谷勝洋(東洋熱工業(株) 技術統轄本部技術研究所)
14:55	搬送系の機能性能試験における計測とデータ処理	三浦克弘(鹿島建設(株) 技術研究所)
15:10	シミュレーションを用いた性能検証事例とモデル化技能	住吉大輔(九州大学大学院人間環境学研究院)
15:25	(休憩)	
15:40	パネルディスカッション Cx-TE の資質要件について	パネラー: CxPE3名、講師 4 名
17:00	終了	