

平成 27 年度

現場体験セミナー感想文

- 徳島県立徳島科学技術高等学校 -



一般社団法人徳島県建設業協会

< 現場体験セミナー感想文 >

徳島科学技術高等学校／平成 27 年 11 月 10 日

※古川護岸災害復旧工事現場

(体験メニュー)

- ① T S 出来形測量**
- ② かごボックス栗石均し**
- ③ シュミットハンマーによるコンクリートの強度測定**
- ④ 締固め機械運転**

○齋藤一平

今回は、現場体験セミナーで応神の現場に行きました。最初は現場などの説明があり、次にバックホウに乗らせてもらいました。学校で乗るバックホーよりかなり大きいバックホーでした。機体の後ろにはカメラがついていて、中のモニターから後ろが確認できました。

次に、様々な現場体験をしました。僕達の班は最初に TS 出来形測量をさせてもらいました。測量は学校でしていることとほとんど変わりませんが、コンピューターが自動でグラフを作成していました。

次に、かごボックス栗石均しをしました。僕の中ではこの作業が一番疲れました。まず、ばらばらになっている石を適当に選んでかごボックスにはめていきました。なかなかぴったりはまる石が見つからず苦戦しました。終わってから職人さんが作ったものと見比べてみたら完成度がぜんぜん違いました。

次は、シュミットハンマーでコンクリートの圧縮強度を測定しました。使ったシュミットハンマーの種類は NR 形らしいです。まずマーキングシートでコンクリートに印をつけて、その場所にハンマーを垂直に押し付けてデータをシートに書いてから計算して平均値を出して換算表で圧縮強度の値を出しました。

最後の場所に行くときに雨が強くなり一時中断になりました。雨が弱まり再開しました。まず、4トン振動ローラーに乗らせてもらいました。次にハンドガイド式ローラー、ランマーといろいろな体験をしました。この体験が一番楽しかったです。今回の体験を来年の就職活動に生かせるようにします。

○徳元 聖樹

現場体験セミナーでは、古川護岸災害復旧工事ということで福井組の工事を体験しました。4つに分かれてそれぞれ違う内容を体験しました。

1つ目にしたのが、かごボックス栗石均しというのをしました。自分の中では、一番印象に残っています。思っていたより平らにするのが難しかったです。石と石の間の小さな隙間に小魚やカニなどの動物の住処になるというのも知りました。石もなかなか重たかったので、びっくりしました。

2つ目にシュミットハンマーを使いコンクリートの圧縮強度を測りました。シュミットハンマーを取り扱う時には利点と欠点があるのがわかりました。利点には、測りたい構造物に損傷を与えることなく測定を行うことが出来ること、機械が軽量なので容易に多数の測定ができ強度分布の測定が可能などの利点がありました。欠点には、他の測定方法に比べ精度がやや低いということ、コンクリートの湿度や表面の粗さで測定結果に影響を受けることや厚さの薄いコンクリートでは、正確な測定が出来ないという欠点があるのを知りました。自分が測ったときは、測定結果が不合格でした。学校に帰ってから計算をもう一回してみると全然違う数字が出てきました。たぶん電卓の押し間違いでした。

3つ目に締め固め機械に乗りました。締め固める前と締め固めた後では全然地面の硬さが違いました。なので、締め固めてから構造物を建てる意味がわかりました。

4つ目は、TS 出来形測量をしました。この測量では計測したデータを読み取り、パソコンに取り込みをしたら自動的に作成していてとても容易にしていました。学校も福井組の使用していた専用ソフトが良かったと思いました。

今日の現場体験セミナーでは、どの体験も凄く良い経験でした。今日の貴重な体験を今後の授業や実習、1年後の就職試験に生かしたいと思いました。

○藤原昌也

現場体験セミナーで応神の現場へ行きました。ここでは4つの事をさせて頂くことができました。

まず1つ目は、シュミットハンマーによるコンクリートの圧縮強度測定をしました。これはマーキングした12カ所にシュミットハンマーというもので反動をつけずに、力を加え、コンクリート面に対して直角にゆっくり打撃するというものです。うまく計測できたのでよかったと思います。

2つ目は、締め固め機械の運転をさせてもらいました。2種類の機械を運転させてもらいましたがどちらも見たことない機械だったので運転できるか不安でしたが意外と簡単だったです。プレートコンパクターの運転が1番おもしろかったです。またこういう機会があったらさせてほしいです。

次は、TS出来形測量というのをしました。これは見た感じでは僕がいつも学校でやっている測量と同じじゃないかなと思いましたが、タッチパネルで操作したりUSBメモリを差し込むところがあったりと学校の器械とはまた全然違うものだったのでそこに驚きました。観測したらパソコンに取り込むことで、出来形帳票や出来形図が自動作成できると言っていたので、昔の測量に比べたらすごく進化していると感じました。

最後は、かごボックス栗石均しをしました。堤防でよく見る川の氾濫を防ぐためについている構造物を作りました。平らな石を置いていくために丁度いい石を探すのに苦労しました。この作業が1番楽しかったです。でも、雨上がりにやったので作業着が泥だらけになってしまいました。

今回このような機会を作っていただき本当にありがとうございました。今回習ったことを授業や就職活動に活かせるように頑張りたいです。

○山根彰将

今回の現場体験セミナーは主に現場見学与現場体験でした。現場見学では、大きいバックホーに乗せていただきました。座ってみると椅子は座り心地がよく、運転しやすそうでした。座席から後ろを見ると後ろは全然見えませんでした。でも座席正面には後ろが見えるモニターがあり画質が綺麗でとても見やすく、事故を少なくできそうでした。そしてドローンが飛んでいるところも見せていただきました。

現場体験では4種類も体験させていただきました。1つ目は締め固めを行う機械に乗り操縦させていただきました。どちらもエンジンをかけるところから動かしてエンジンを切るところまでやらせていただきました。4t振動ローラーを前進させるときは、アクセルのハンドルを一気に前に傾けるのではなく、少しずつ調節しなければなりません。特に締め固めを行いたい部分はスイッチを押し、後進するときにはアクセルを手前に引くという簡単な操作で、とても面白かったです。

2つ目の体験はTS出来形測量でした。学校の実習では習ったことがなく初めて聞く測量でした。ここではトータルステーションからプリズムを見る作業をやらせていただきました。そのとき少し時間がかかってしまい申し訳なかったです。

3つ目の体験はかごボックス栗石均しで、かごボックスに栗石を5センチぐらいあふれるように隙間をつめて入れる作業でした。最初は簡単ですが出来上がってくると入れるのが難しくなり入れるのが大変でした。

4つ目はコンクリートの圧縮強度を測定する作業で構造物を破壊せず測定でき、小さくて軽くとても便利でした。

今回の現場体験セミナーを終えて、学校では習わないことをたくさん学ばせていただきました。この経験を来年の就職試験などに活かしていきたいです。