

学校生活（R6年度） 行事・部活など

土木建築系の外部連携学習 「2年生の就業体験（12月9・10日）」

12月9日と10日の2日間にわたり土木建築系の2年生17名が、地元の企業にて就業体験を行いました。地域を支える人材の育成と本校の専門教育への支援ということで、飯山市の(株)フクザワコーポレーション様に体験学習の場を準備提供いただき実施しました。

1日目の午前中は建設業界について説明いただいた後、システム化による業務の効率化を体験する例として現場の写真管理の手法を学びました。携帯端末で撮影した現場での写真を成果資料にまとめる一連の流れについて、今回の就業体験で学ぶ各体験を個々に撮影し、2日目の午後にまとめ、発表することで実体験します。



その後、屋外に出て現場で活用されている最新技術として「3Dレーザースキャナー」測量観測機器と「ドローン」観測について説明を受けました。ドローンは上空に飛行するドローンの操作体験も行い、手元のコントローラーで自在に動く機体を熱心に操作しました。手元のモニターにはドローンに搭載のカメラからの映像が映し出され、地上で小さく映る自分たちの姿や、青空に映える雪を頂いた北信五岳の雄大な景色を楽しみました。ドローンを使って得られる写真や地形データが、現場管理に使われており、現場の状況を視覚的に確認できるメリットについて説明を受けました。



午後は長野市柳原へ移動し、千曲川の川岸で行われている堤防工事の現場を見学しました。豪雨により川の水位が上昇した場合、堤防を越えて洪水被害が発生しないように、堤防の高さを上げる「かさ上げ」工事の現場です。土を所定の高さまで盛り、土の中の空気を排除し、土の密度を上げて強度を出すために重機で土を押しつぶします。現場では大型の建設機械が作業をしており、生徒らは土を盛るためのバックホーや土を押し固めるためのロードローラーに乗車させてもらい、操作を体験しました。大型の重機がレバーの軽い操作で動くことを

体験しました。思っていたよりも繊細な操作が要求され、熟練した技術が必要だと実感しました。ここでも情報機器端末を搭載した機械が作業の効率化、省力化をはかるためICT情報化施工が導入されており、精度の高い工事をおこなうための作業環境に触れました。



2日目の午前は、現場での実践的な技術の体験として「型枠製作」と「足場製作」に取り組みました。「型枠」とは、コンクリート製の製品をつくる場合、固まらない状態のコンクリートを流し込み、完成時の製品の形状を決定するもので、木や鋼板でつくられます。今回は様々な工具の使用体験として木材を組み立てて製作しました。電動ドリルで木材を取り付けたり、金づちで釘を打ったりといった作業ですが、自分で思っているよりも道具を上手に使うことができず四苦八苦。作業を進めるにしたがい徐々にコツをつかみ、上達しました。

「足場」とは、建設現場で本体の製品をつくり上げるため、製品の周囲に設置して作業や確認をするための仮設のステージです。仮設といっても、人が載るので安全第一です。また、棒状の部品を組み合わせてつくりますが、水平の部品は水平を、鉛直な部品は鉛直にと、1本1本の水平や鉛直をきちんと設置しないと、上段を組む際に傾いたり、部品が結合できない事態となります。何ごとも基礎が重要です。部品は重く、普段、重いものを持たない生徒は苦勞しながらも、仲間と一緒に運んだり作業することで協力の大切さを自然と学びます。



午後は、2日間で体験したことを写真管理の処理ソフトを使ってレポートにまとめ、最後の報告会にて一人ずつ成果を発表しました。発表しあうことで体験的な学びを振り返るとともに、他者の意見や考えに共感や新しい気づきがありました。

地元の建設業界で活躍する技術者の方から直接土木や建築の現場で使われている技術について指導いただき、建設業界の一端に触れることができました。今回の就業体験は、普段、学校で学ぶ土木建築分野が社会的に担う役割について再確認する場であり、そこで求められる知識と技術に触れることのできた貴重な学習でした。また、自分の進路希望や適性に照らし、今後の学習意欲を高める機会となりました。