

佐原中学校の社会体験学習を行いました。

平成26年 8月 5日(火)から 7日(木)まで、香取市立佐原中学校の生徒 2名が社会体験学習で利根川下流河川事務所に来所しました。

建設工事見学、防災対策、水質調査、測量体験、河川パトロール、施設見学などを行い、直接見て体験することにより、河川行政に関わる様々な仕事について学習しました。

社会体験学習を通じて利根川の下流部についてまとめた、生徒のレポートをご紹介します。



国交省利根川下流河川事務所体験記

A君

○僕たちは、下流河川事務所で三日間の体験を行いました。

一日目

○一日目は、まず事業説明を受け、防災対策について学びました。

○午前中に、川の馬場で、防災ステーションを見学しました。

見学の時には、講師の方が、防災ステーションの役割や、いつ・どんな時に活動するのかなどを教えて頂き、災害が起きた時にどう活動するのか分かりました。そして、ふたつは、川の馬場として、使われている所が水害などが起きた時基地になるのでは、だれも思わないでしょう。



午後

○測量体験

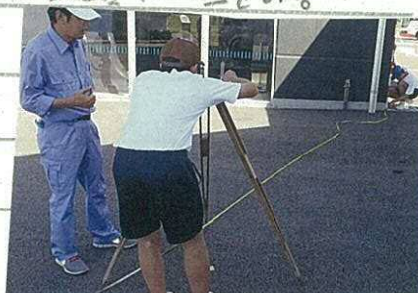
測量と、いってかなりむずかしい事を考えましたが、実際説明を受けると、思ったより、むずかしい事をやるわけでもなく、かなり、楽しい午物であった。

僕たちが行った測量は、その土地の高さ、ちやいを測り糸に記入していく測量であった。この測量には「レベル」という器具を使い行った。(レベルは中絶のぞくと遠くまで見える)

まず、レベルで、高さを測る前に、目指をつけて、そのわく場所に、ポールを立てて、測っていく。目指を多くつければつけるほど、図を書いた時、なめらかな糸線が、書ける。高さを測ったら、次は、高さを測った地点どうしのちやいを測る。これを図にして書けば完成。

次の測量は、直上から見たような図を書く測量をした。

この測量の方が、先ほどの測量よりも、かんたんで、楽しくできた。



※レベル



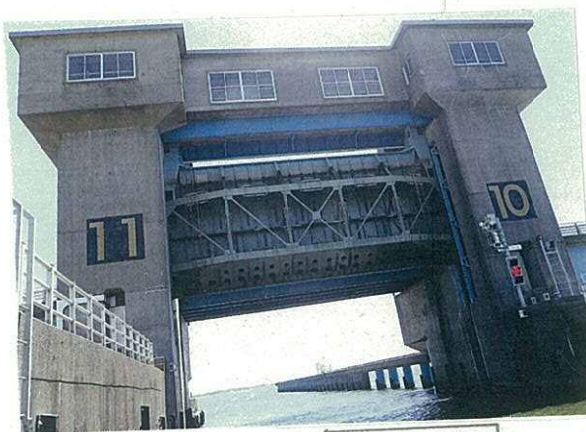
二日目

〇二日目は金比子で行われている建設工事を見学に行きました。
この工事は川でやっているの、金比子で舟台に来て見学していました。
この工事は、川底をほって川の流れをよくするための
工事、これをやっておくと、台風や大雨になった時に
うまく水を海にいかしてやれるという点があります。
でも、この工事は、とてもお金がかかるのでたくさんやろう
と思っても、できないんだそうです。



〇舟台に来て佐原まで帰ってくる。プラス 水質調査

り帰りは、舟台に乗ったまま、佐原まで帰る事になりました。
その途中で、川の水が生き物にとって住みやすい水質か調査しました。
結果は、少しアルカリ性が強めで、あまりよくない状態でした。
帰り道では、河口堰の閘門で、水門を閉しめる作業をさせてもらい
とても光栄だなと思いました。



河口堰の閘門
かこうぜき かんもん

水位を調整しながら
舟台の通行を行う場所。

塩害から地域を
守るとともに、用水
供給をします。

午後

二日目の午後は、河川パトロールという事で、パトカーに
のって、ていほうをパトロールしました。

パトロールをしていると、大雨や、土竜、少動物たちによって、
最近作り直した所などに、穴や土が盛り上がったリしていて、
ていほうの強度が、落ちてしまっている所
が、たくさんありました。



モグラによってあけられた穴



パトカー
警察のパトカーとはちがい、
色は、オレンジと白色になって
いる。

最終日

最終日は、小野川排水機場と、水門を見学しました。

排水機場は、台風や大雨で、小野川水門をしめた時に、利根川に
1米少く、5cmという量をいきにならせます。

この排水機場は、約40年ぐらい前に作られたそうです。

次に水門を見に行くと、外のかいたんをのびっ中に入ると、あたりの面

が見える高さでした。この水門は、排水機場から
も操作ができるそうです。



水門



水を排水するポンプ。

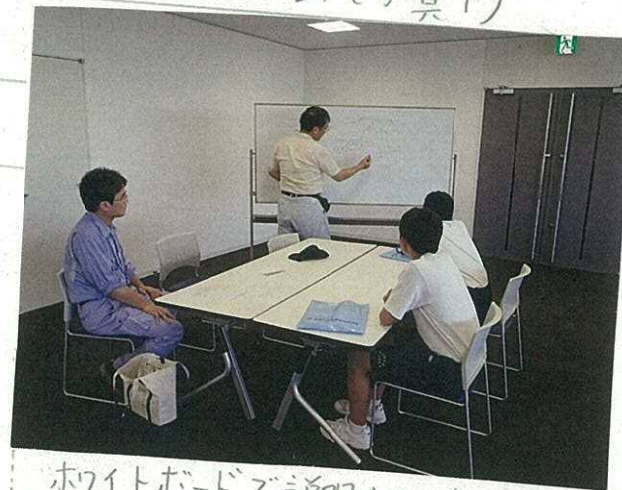
職場体験を通して

B君

1. 初日～午前～

まず、僕たちは地域連携課の担当の方の話から、利根川河川下流事務所が国交省に属しており、利根川下流部を治水、利水、環境の三つの観点から、整理、維持管理する機関であるということが分かった。また、事務所の組織構成を理解することもできた。

そして、説明が終わった後に、「道の駅さくら」の隣にある「川の馬尺」で、災害発生時の対応、防災施設の整備を担当している防災対策課の方に、「道の駅」「川の馬尺」などの民間施設が、洪水などの災害が起きた場合に災害対策本部が設置され、復旧活動の中心として利用されることや堤防が決壊するメカニズム(写真1)について説明していただいた。



ホワイトボードで説明していただいた。

そして、その後、外に出て、平常時からコンクリートブロックやテトラポットなどの物資を貯蔵してある場所や災害時に災害現場へ重機がスムーズに移動させるために必要な道路、ヘリポートを見て、災害対策本部には、広い場所が必要であることが分かった。

また、コンクリートブロックやテトラポットなどの物資を貯蔵している場所にはゲージがついていた。人が立ち入ることによる事故が起これないようにするため、これを見て僕は「災害時のことだけではなく、平常時のことまで見通す広い視野で物事を考えることが必要だ」と思った。



ヘリポート(写真実)

2. 初日～午後～

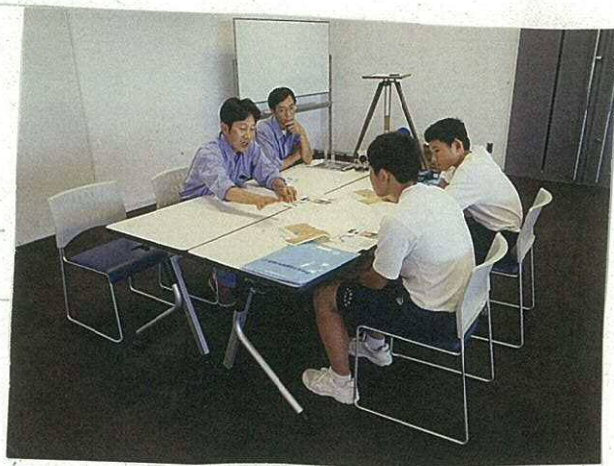
防災対策課の方達と分かれた後、僕は昼食を食べた。

その後で、今度は、測量、調査業務などを行う調査課の方達に、測量の歴史や測量の道具についての説明をしていただいた。

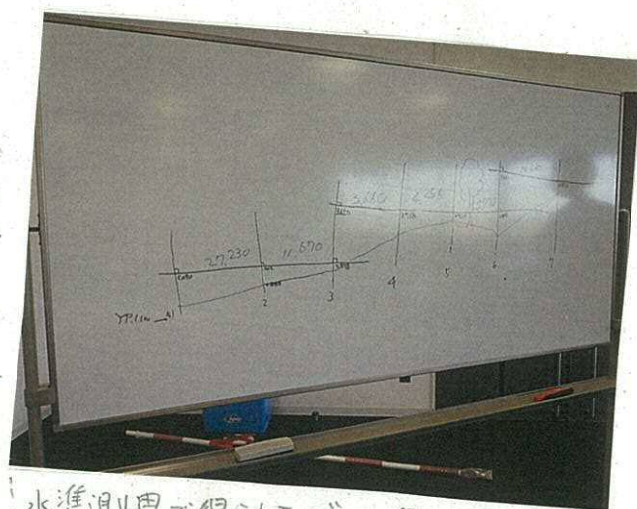
その後で、実際に、水準測量という高さを測定するための方法と、平板調査という面積を測るための方法、この二つを行った。



水準測量(ポールに付かれた目盛りを読む)



伊能忠敬の測量術についての説明



水準測量で得られたデータ

この二つの測量から得られたデータを組み合わせることによって、物を立体的に表すことができる。(例えば、山の等高線)
また、この二つの方法を用いるには、数学の相似の理論や関数式の理論を理解しなければならないので、今日は真面目に数学の勉強に取り組もうと思った。

平板調査の方法

基準点とはかりたい位置の間の角度、長さを読みとり、縮尺をし、点を打って書いていく。



基準点を元にして、点を打っていく。

(平板調査)

3. 二日目～午前～

僕たちは、浚渫工事を見学するために、車で鉾子まで向かい、

その後、船に乗り換え、工事現場を見学した。

浚渫工事は、川底にたまった土石を除去
することで、水の流れを良くすることで大雨など
の時にスムーズに水を流せるようにするための
工事だ。

その後で川を逆登り、河口堰にある水門
を通り、水の馬尺へ向かう途中で水質調査
を行った。川の水が河川の水質調査
の水質を調べることで、環境に与える
影響を調べるのだ。
そして、その後水の馬尺へ帰ってきた。



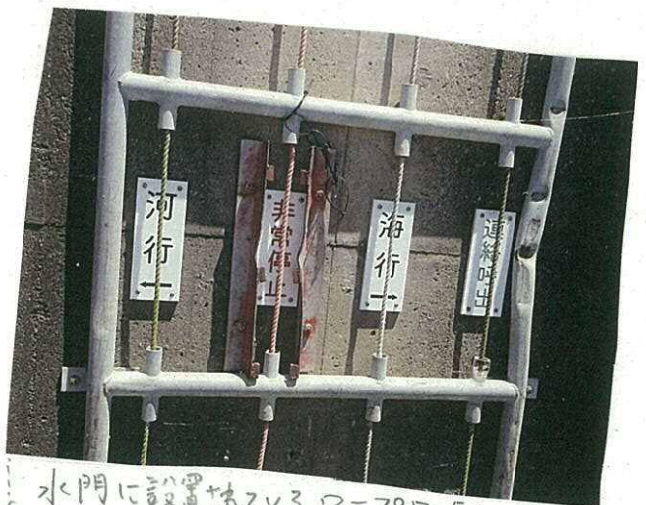
バックホーで川底の土石を除去する



周囲の船に工事を伝える警戒船



川の水質をCODで調査した。



水門に設置されているロープ用途によって、
引くロープが違ふ。
(水門が馬食だったが、ここはおもしろかった)

1. 2日目～午後～

午後は、佐原出張所の方と一緒に、佐原管内の河川パトロールを行った。その内容は堤防に亀裂などの損傷がないか、河川環境、ゴミの不審物などの有無の確認だった。

そして、その後に国の重要文化財に指定されている横利根閘門を見学した。横利根閘門は大正十年(1921)完成の複開式の閘門で今なお現役として活躍しているが、平成23年(2011)3月11日の東日本大震災で被災したため、平成25年に補修工事が行われた。その補修工事についての素晴らしい説明出張所の方にしていた。昔の人の技術というのはいすごいものだった。



パトロールに用いるパトロールカー

5. 最終日

最終日は、小野川の水量が大雨などにより、多くなった時に利根川に水を流すための小野川排水機場と利根川の水が小野川に入ってこなりようするため水門を見学した。水門からの景色は、とても綺麗だった。



水門から望む佐原の街並み