

十勝川中流部市民協働会議_活動記録 (7)

帯工環境土木科 3 年生による自主研究

テーマ：光南地区水辺の楽校における流木の腐朽について

この活動は、帯広工業高等学校環境土木科 3 年生の有志 3 名により、昨年 8 月の洪水の爪痕である大量の流木について、時間の経過に伴う腐朽の過程を調査したいとの志を受け、その活動に対して支援を行うものであります。

今回は、その第 1 回目の調査として、今後につながる基礎資料データとして調査を行いました。

- 日 時：平成 29 年 8 月 7 日（月） 15：00～17：30
- 参 加 者：帯広工業高等学校 環境土木科 3 名（岡本教諭 同伴）
十勝川中流部市民協働会議事務局 7 名
河川管理者 帯広河川事務所 4 名
- 場 所：札内川左岸 光南地区 水辺の楽校
(札内川光南地区 防災ステーション集合)



- 調査内容 1：流木化後 1 年経過しているサンプル（流木）と、立木を伐採したもの（伐採木）の断面測定
 - 調査内容 2：硬度計測（針貫入試験）と水分計測（含水比測定）
-

調査内容 1 : 流木と伐採木の断面測定

昨年度の洪水で発生した流木と、比較の対象木としてドロノキを伐採したものについて断面測定を行い記録します。サンプルは直径 10cm、15 cm、20cm 程度の 3 タイプを調査対象として、それぞれの放置環境の違いによる腐朽進行の違いを今後継続して調査していく事になります。



流木の直径を計測



流木と伐採木による、土中に埋没させた状況



流木と伐採木による、流木堆積部に放置させた状況



ドロノキの伐採木

活動支援内容 2 : 硬度計測 (針貫入試験) と水分計測 (含水比測定)

調査により知り得ることは、

- ①時間の経過に伴い、木材 (流木と伐採木) 腐朽の進行
- ②木材の水分量 (含水比) と木材硬度の関係
- ③木材の放置環境の違いによる腐朽速度

これら、継続的な調査によって、流木が腐朽 (朽ちる) し、土に戻るまでの様子を記録することで、将来の河川維持管理に役立てられる貴重な資料になるものと考え、十中協はこの活動を支援していきます。



計測する個所のマーキングをする生徒の様子



計測する個所のマーキング



木材硬度計の使い方を指導する前田氏



硬度計針貫入試験の練習する生徒



マーキング箇所で水分量を計測する様子



マーキング箇所で針貫入試験を行う様子



測定値を記録する様子



流木の測定箇所を切り分ける様子

今後は、得られたデータを基に、経過時間に対して水分率（含水比）と針貫入量による相関式を整理して、後輩に継承を託すものとなります。

その他の作業風景写真



防災ステーションで事前説明を受ける様子



環境の異なる個所で計測する様子



生徒代表者からのお礼挨拶の様子



新聞のインタビューを受ける生徒達