

霞ヶ浦流入河川の水環境に関する研究

令和2年2月15日(土)
つくば市立吾妻中学校
パソコン科学部

1 霞ヶ浦と流入河川について



源	距離	級
桜川	山地 長 63.41km	一級
花室川	野川 短 10.6km	一級
小野川	野川 中 36.45km	一級

2 3つの河川の比較(周辺環境)



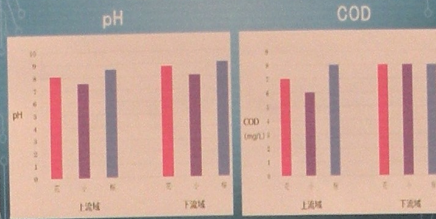
桜川下流 (2018/6/30)

2 3つの河川の比較(周辺環境)

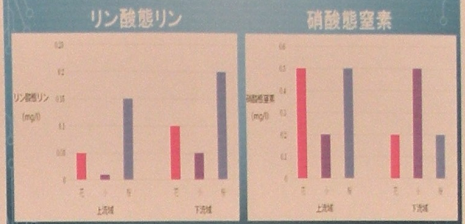


小野川上流 (2018/6/30)

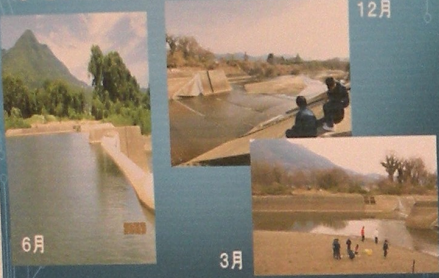
2 3つの河川の比較(水質)



2 3つの河川の比較(水質)



3 3つの河川の年間の変容(環境)

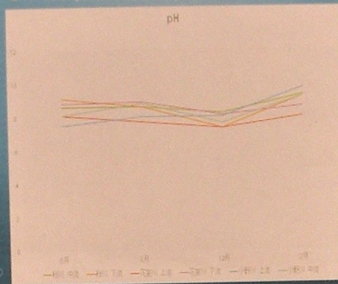


12月

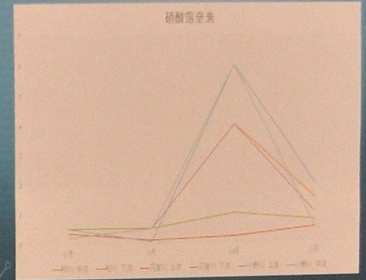
6月

3月

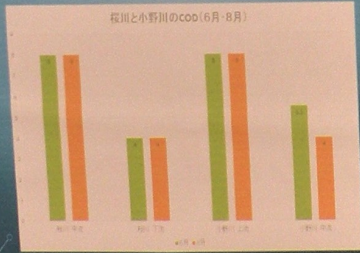
3 3つの河川の年間の変容(水質)



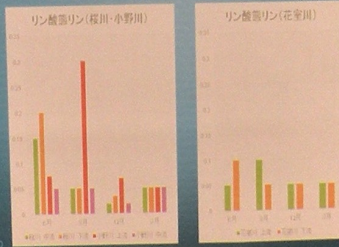
3 3つの河川の年間の変容(水質)



3 3つの河川の年間の変容(水質)



3 3つの河川の年間の変容(水質)



3 3つの河川の年間の変容(水質)

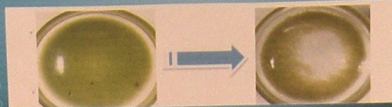
- ・冬に硝酸態窒素の値が高くなる。
- ・pHの値は年間を通して同じ。
- ・COD、リン酸態リンは河川や季節によって異なる

4 水質改善の方法

- 1 物理的方法
- 2 化学的方法
- 3 生物学的方法



4 水質改善の方法(微生物)



- ・酸素供給
- ・日光遮断

4 水質改善の方法(水耕栽培)



発芽率	サークルキス	カイワレ	コンパイル	経過
表 (%)	78	88	40	57
中央 (%)	75	83	33.7	38

6 まとめと今後の課題

まとめ

- ・上流と下流で変化なし・下流のほうがきれいな河川もある。
- ・人の生活範囲に近い河川ほど汚れている。
- ・河川の自然浄化作用は機能している。
- ・地域の人の協力が不可欠。

6 まとめと今後の課題

今後の課題

- ・3つの河川の環境調査継続。
- ・河川周辺の植物や水生生物の調査。
- ・桜川の水源、小貝川の調査。
- ・水質浄化方法の研究。



ありがとうございました