

水質環境を知るためのコンテンツの提案

武藤 正崇 伊藤 弘樹 皆川 全弘
拓殖大学 拓殖大学 拓殖大学

1. 研究の目的と背景

人々の生活の発展などにより、水環境は変化している。本研究は水の環境で主に日本国内での生活排水を対象とする。生活排水(1)が水環境にどのような影響があるかを知ってもらい汚染軽減につながるコンテンツを作成し、水の環境についての意識向上を目的とする。

2. 研究方法

- ① 水環境の詳細の調査。
- ② どのような影響が発生しているかの調査。
- ③ 水はどのように浄化されているかの調査。
- ④ 調査結果の分析
- ⑤ コンテンツの仮説の立案
- ⑥ コンテンツの制作
- ⑦ コンテンツの評価実験
- ⑧ 実験結果のフィードバック

3. これまでの成果

・水的环境についての調査

水的环境を調べた結果、水質汚染が代表であることが判明した。それらの原因は家庭から出ている生活排水が大半を占めている。川の汚れの原因と言え、工場や事業場の排水を思い浮かべるが、法律などの規制により、水質も良くなっている(2)。

・適切なターゲットの調査

文部科学省にある学習指導要領の中に「環境教育」の内容で小学生の段階から触りの部分を学び始めており、中学生の段階で本格的に環境問題について学び始めている。早い段階から水的环境の注意意識を高めることを狙い、中学生を対象とする(3)。

・コンテンツの立案&仮説

コンテンツの流れはまず生活排水の大本である一般家庭の台所、洗濯場、お手洗い、風呂場を見てもらう。次にそれぞれの水の流れを見て、どこに流れ着くのかを理解してもらう。さらに次に水の浄化施設のことを紹介し、浄化施設でも完全には浄化しきれないことを知ってもらう。最後に生活排水によって水環境の影響を理解してもらい、それに対する注意意識を高く持ってもらおう。



図1 合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の違い(4)

例 上記の図1(4)は浄化槽についてだが、生活排水(トイレ+生活雑排水(台所など))が処理されずに川に流れるとそこに住んでいる微生物や魚などが死滅または汚染物質が蓄積され、その汚染物質が蓄積された魚などを人が食べることで人体にも悪影響を及ぼす。回避する方法をコンテンツで紹介して、汚染の被害を抑え、水環境をよくする。

4. 今後の予定

- ① 調査結果の分析と考察、評価
- ② プロトタイプ制作
- ③ プロトタイプの評価実験
- ④ ③の結果をフィードバック
- ⑤ コンテンツ制作

註および参考文献

- ・(1) 生活排水読本 - 環境省
<https://www.env.go.jp/water/seikatsu/pdf/all.pdf>
- ・(2) 未来を作るテクノロジー ぼくらの地球 地球温暖化教室 地球温暖化 - 水質汚染
<http://www.gwarming.com/link/water.html>
- ・(3) 文部科学省-学習指導要領における「環境教育」に関わる主な内容の比較
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kankyoku/
- ・(4) 愛知県 生活排水を考える - 浄化槽とは
<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/mizu/0000052897.htm>