

環境委員会実験レポート トイレの水量測定実験

実施日：2009年1月24日

天気：曇り

メンバー：21R森 23R甲斐、岸波 26R小田 28R互井 15R今村、安藤

I 実験題目：改修後のトイレの水道量を測定し、比較してみる。

II 実験器具 実験場所
 ・バケツ(2) B棟1階西トイレ(改修後)
 ・ビーカー(2) C棟工芸室前トイレ(未改修)
 ・ストップウォッチ(1)



III 実験方法

～B棟トイレ～

- ① 押しボタンをめいっぱい押して、水が流れなくなるまでストップウォッチで計る。→最大水量
- ② 押す力を手加減して、実際にトイレで手を洗うときに使う程度の水を流し、測定する。→最小水量
- ③ ①と②を3回ずつ行い、平均をだす。

※ 初めにバケツに注ぎ、次に注いだ水をビーカーに入れるようにして水量を測定する。

～C棟トイレ～

- ④ B棟トイレで出した時間のふんだけめいっぱい栓をあけて水量を計る。→最大水量
- ⑤ ④と同じようにして実際にトイレで手を洗うとき程度の水をだし、水量を計る。→最小水量

※条件：B棟トイレ 押しボタン型 / C棟トイレ 蛇口ひねり型

IV 実験データ

B棟トイレ(改修後)

<最大水量、押しボタンをめいっぱい押す> <最小水量、押し方をすごく加減する>

	秒(s)	水量(ml)
1回目	11.41	2250
2回目	13.81	2500
3回目	14.7	2800
平均	13.31	2516.7

	秒(s)	水量(ml)
1回目	1.5	250
2回目	0.7	180
3回目	2.01	300
平均	1.4	243.3

C棟トイレ(未改修)

<最大水量>

	秒(s)	水量(ml)
1回目	11.41	2150
2回目	13.81	3000
3回目	14.7	3000
平均	13.31	2716.7

<最小水量>

	秒(s)	水量(ml)
1回目	1.5	180
2回目	0.7	50
3回目	2.01	150
平均	1.4	126.7

V 結果・考察

普段、我々がB棟のトイレで手を洗うとき、押しボタンは力の加減が非常に難しいので、強く押している。この実験でその1回につき、2.5Lの水が消費されていることが分かった。1人2.5Lがもし一日100回使用したら250L消費したことになる。とても膨大な水量である！！

それとは逆に改修前のトイレはひねって水をだすタイプなので、我々はいつもほんの少しの水量で手を洗っていた。それがだいたい1人130mlである。一日に100人使用しても13Lである……。

このデータが明らかに水が無駄に浪費されていることをものがたっている！！！！

改修後トイレは前の1000倍きれいに快適になったがすべてがエコになっているとは言えないと思う。

では、この現状を奪回するためにはどうしたらよいのだろうか？

二つのことが考えられる。一つ、水道栓を可能な限りしめて水量自体を少なくする。二つ、生徒に注意を呼びかける。

などが考えられる。一番実践的なのが水道栓を可能な限り閉めることだと思う。

押しボタン型は近年一般的にたくさん普及してきて、よくトイレで見かけることがある。しかし、力の加減が難しいので、1回につき、膨大な量の水が浪費されている。これは浦和高校に限らず、どの場所にも関係することだと思う。水資源はとても豊かだが節水の気持ちは非常に大事なことであるはずだ！！

便利さにこだわらないことも大事なかもしれない、そういった志がエコに密接につながっているはずだ！！