

都市計画演習1班 中間発表

TSUKUBUCKS WATER

～筑波大学に自由に飲める水を～



班長：飛田晴哉 副班長：森恒星 渉外：内藤風矢
DB：中澤瑠河 書記：小笹晃生 書記：高村瑠璃
担当教員：甲斐田直子 TA：杉田真緒

1

中間発表の流れ

1. 背景
2. 本演習の目的
3. 調査
 - 3-1. ヒアリング調査
 - 3-2. アンケート調査
4. 考察
5. 今後の方向性
6. 謝辞
7. 参考文献

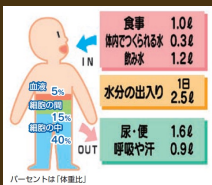


2

2

1.背景 水の必要性

- ▶ 水は生命活動の維持に不可欠
- ▶ 一日に必要な飲み水は約1.2L (成人男性が比較的安静にしていたとき)



IN (摂取) : 食事 1.0L, 肺内で心臓の水 0.3L, 飲み水 1.2L
OUT (排出) : 尿・便 1.6L, 呼吸や汗 0.9L
水分の出入り 1日 2.5L

体温 37℃, 前夜の寝 5%, 前日の水 15%, 前日の食 40%

パーセントは「体重比」

人の体は水(成人男性が比較的安静に過ごした場合)
(出典：厚生労働省「健康づくりのための水生活」(2014年))

3

3

1.背景 水分不足の問題

水分摂取量が不足

健康障害の原因に
→ 熱中症 脳梗塞 心筋梗塞 など

厚生労働省も健康のために水を飲むことを推進



しかし、多くの人は水分が不足気味

4

4

1.背景 問題意識

筑波大生も水が足りていないのでは？

↓

筑波大学に自由に飲める水を

↓

ウォーターサーバーの設置に着目

→ どんなウォーターサーバーを置くか？
他大学だとどうしてる？

5

5

1.背景 他大学の現状

ウォーターサーバー導入を公表している大学 (ウォータースタンド社製)

麗西大学(2020年9月-)	立命館大学(2020年9月)
聖心女子大学(2021年3月-)	学校法人立命館京都大学(2020年11月-)
日本工業大学(2021年7月-)	東京薬科大学(2021年3月-)
成蹊大学(2021年9月)	創価大学(2021年4月-)
上智大学(2021年9月-)	兵庫創生大学(2022年3月-)
麻布大学(2022年1月-)	千葉明德短期大学
兵庫立立派商業職業専門学校	東京大学大学院
学校法人高崎商科大学	東京農工大学
青山学院大学	東北大学
共愛学園前橋国際大学	二松学舎大学
長野県立大学	宇都宮共和大学
小田原短期大学	日本大学
神田外語大学	大阪大学

どの大学でも…

- ・マイボトル専用
- ・無料で利用可能



6

6

1.背景 他大学の主な導入目的

- 脱プラスチック CO₂削減
- 安全な水への平等なアクセス
- 学生支援 金銭的支援

7

7

1.背景 上智大学の事例

1日に3000-4000回の給水が判明

↓

混雑緩和のため
マイボトル専用ウォーターサーバー
5台から10台へ増設 (2022年7月)

↓

大学生に需要があるのでは?

8

8

1.背景 医療創生大学

学生支援として無料で使える
マイボトル専用ウォーターサーバー
を設置

↓

▶ マイボトルの持ち歩き習慣化による金銭的メリット
▶ 構内のゴミが半減

実際に利用している学生の声
・無料で使えるから節約になる
・夏は熱中症対策に重宝
(2022.11/9 医療創生大学に通う知人より提供)

9

9

1.背景 コミュニケーションの誘発

名古屋工業大学の研究において病棟の休憩室にウォーターサーバーを設置

看護師にアンケートをとると約7割が同じ病棟のスタッフとの会話が増加したと回答

→ ウォーターサーバーの利用による会話の増加

名古屋工業大(2020) 病棟看護師を対象とした業務中の休息による疲労及びコミュニケーションへの影響

10

10

1.背景 まとめ

ウォーターサーバー設置

- 健康
- プラごみ削減
- 金銭的メリット
- コミュニケーションの誘発

11

11

2.本演習の目的

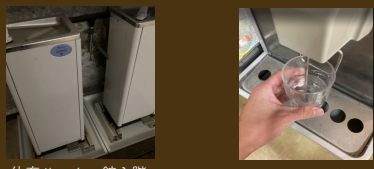
筑波大学構内で自由にきれいな水が飲めることで学生生活の質を向上させる

12

12

3.調査

皆さんは大学構内で（飲用の）水を飲める場所見たことありますか？



体育サークル館1階
→これはどちらも筑波大学内に存在しています。

3A棟1階食堂

13

冷水機とウォーターサーバーの違いは？

名称	出てくる種類	使用法	水道使用
ウォータークーラー・冷水機	冷水	直接飲むorコップに注ぐ	水道水を冷却
ウォーターサーバー	冷水・温水	マイボトルに補給orコップに注ぐ	水道水を浄化し冷却orタンクからの補給
ティーサーバー	冷水・温水・お茶	コップに補給	



この実習においてウォーターサーバーは冷水と温水が出て水道水を浄化しマイボトルに注ぐ物とする

14

3.調査 概要

大学側の現状・意向

↓

ヒアリング調査

学生側の現状・意見

↓

アンケート調査

15

3.調査

そもそもウォーターサーバーの導入以前に…

Question

→筑波大学には水を飲むための設備が “どれだけ”、“どこに”、“どんなもの”があるのか（冷水だけ？お湯も出る？いつ使える）

→大学当局としてはウォーターサーバー導入に至ってどう考えている？

筑波大学内でのヒアリング調査

16

3-1.ヒアリング調査 概要



対象：学生生活課（鷹巣様、奥村様）

実施日時：10/31(月) 13:15~

実施方法：対面で30分ほど

17

3-2.ヒアリング調査 現在の設置状況


- ・ウォーターサーバーの設置はない
- ・体育施設にはウォータークーラー・冷水機が数台
- ・食堂のティーサーバーは食堂が開いている時間のみ使用可能

ティーサーバー設置場所名称	資産名称	使用場所	営業時間	設置台数
中-1A棟	ティーサーバー	1A棟1階 食堂	11:00-13:30(月-金)	2台
中-2B棟	ティーサーバー	2B棟1階 食堂	10:00-15:15(月-金), 11:00-13:15(土)	4台
中-3A棟	ウォータークーラー	3A棟1階 食堂	11:30-14:00(月-金)	2台
中-3A棟	ティーサーバー	3A棟1階 食堂	11:00-14:00(月-金)	1台

※営業時間は筑波大学ホームページから参照

18

3-2.ヒアリング調査 現状



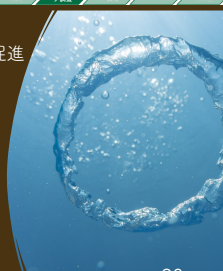
- ・食堂の管理は学生生活課
- ・学群棟の管理は各エリアの支援室
- ・現在の管理は学生生活課、体育センター（体育施設は体育センター）
- ・コロナでの食堂利用者数激減

19

19

3-1.ヒアリング調査 現状の問題

- ・コロナでの食堂利用者数激減
→ウォーターサーバーの導入で、食堂利用を促進の効果があればいい
- ・置いておくだけではコストだけかかる
→コストとニーズに合わせた予算の確保
→置くことでの付加価値の提案
- ・学内の管理が縦割り行政でバラバラである
→予算面やウォーターサーバーそのものの管理の際、障害になりうる可能性がある

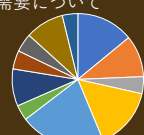


20

20

3-2.アンケート調査 概要

- ◆目的：○学生の水分補給に関する現状の把握
○ペットボトル飲料とマイボトルへの学生の現時点での認識
○筑波大学におけるウォーターサーバーの需要について
- ◆調査期間：10/31～11/4
- ◆調査方法：オンライン上(Google Formを利用)
- ◆調査対象：筑波大学生(全学群、大学院生を含む)
- ◆有効回答数：263



■ 人文・文化学群	■ 社会・国際学群	■ 人間学群
■ 生命健康学群	■ 理工学群	■ 情報学群
■ 医学群	■ 体育専門学群	■ 芸術専門学群
■ 総合学域群	■ 大学院	

21

21

3-2.アンケート調査 学内での飲料購入状況

(マイボトルを持っていない学生の) 大学滞在時間と学内で購入するペットボトルの本数の関係 (N=63)

	対面授業での滞在時間(～h)			
	0-2h	2-4h	4-6h	6h
0本	4	11	6	1
1本	4	19	12	2
2本	0	0	2	0
3本	1	0	0	0

短時間では0本、長時間の滞在(4時間以上)でも0～1本しか購入していない学生が多い

※1日に150ml×8回=1.2L飲むことが推奨されている

※問題点として、筑波大生が大学滞在中に飲む水の量を直接的に調査で聞くことができなかった。

ペットボトルを買うのがもったいないなどの理由から水を十分に摂取できていない人が一定数いる

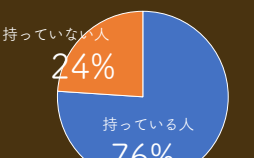
22

22

3-2.アンケート調査 マイボトルの所持状況

[質問]マイボトル(水筒)は所持していますか？

マイボトルを所持している人の割合(N=263)



持っている人 76%

持っていない人 24%

マイボトルの普及率は高い!

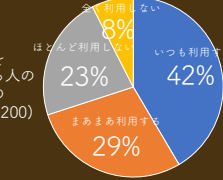
ウォーターサーバーの潜在的需要

23

23

3-2.アンケート調査 マイボトルの所持状況

[質問]マイボトルをどのくらいの頻度で学内で利用しますか？(マイボトルを持っている人のみ回答)

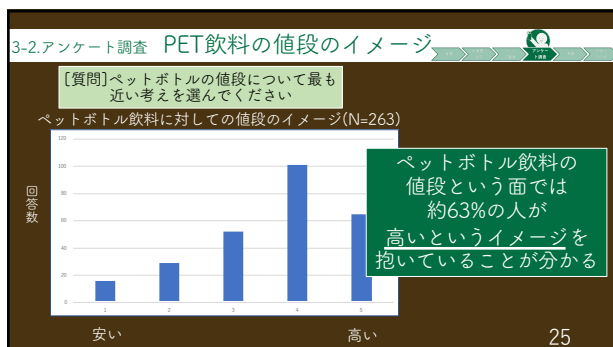


全体でマイボトルを常時利用している人は約32%

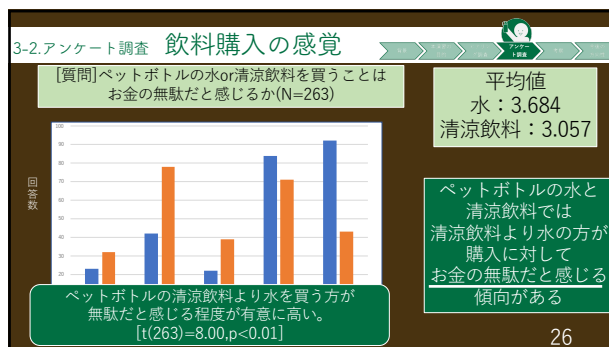
ウォーターサーバーがあればマイボトル利用が高まる

24

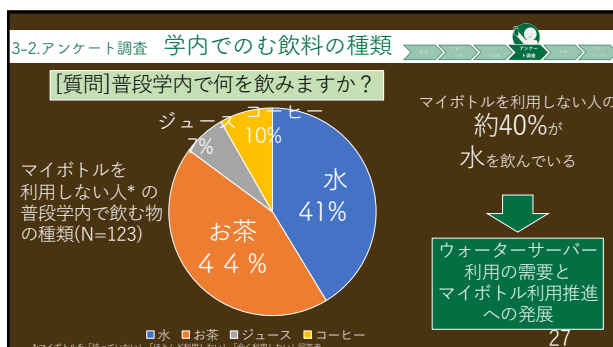
24



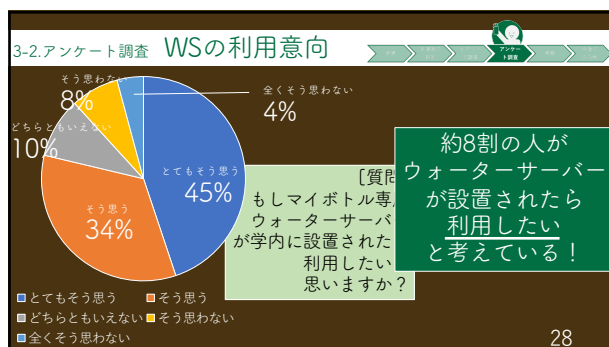
25



26



27



28

4.考察 調査を踏まえて

- 学内の食堂等に給茶機や給水機などの設備はあるが、いつでも利用できない。
→ 大学内で自由に水が摂取できるという状況ではない。
- 健康のために必要な分の水分を摂取できていない学生が多いかもしれない。
- ペットボトルの水を購入することを経済的負担だと多くの学生が感じている。
- マイボトル専用ウォーターサーバーには潜在的・顕在的需要がある。

マイボトル専用ウォーターサーバー導入によって学生生活を経済面・健康面からサポートできるのでは？

29

29

4.考察 これから考えるべき点

適切なウォーターサーバーの設置場所について

<設置場所の人気ランキング>	1位：講義棟入口付近 (n=183, 31%)
(N=263)	2位：図書館 (n=154, 26%)
※複数回答のべ591人 (n=591)	3位：食堂 (n=145, 24%)

→ 学生のニーズを満たした場所に設置できるか

- ウォーターサーバーの設置が、食堂利用の促進などの付加価値をもたらすだろうか。

30

30

