

学食をコロナから救え！

3班

飯村直紀、島村和惟、須永真弓、
長谷川美紅、早川礼菜、渡辺拓生
担当教員：川島宏一 TA：宮下夏子

1

背景

- 4/27 3学食堂休業
- 7/31 閉店

入校制限による
利用客の減少が影響

閉店して寂しい...

もう一度食べた
かった...



3

背景

目的

2学食堂の経営状況を改善する



5

目次

- 1、背景
- 2、研究の流れ
- 3、ヒアリング・アンケート・観察調査
- 4、考察
- 5、計算式の立式
- 6、今後の予定

2

背景

・他の飲食店も経営悪化

2020年の5月の売上状況



【4月・5月】1店舗あたりの月間平均予約件数



このままでは全額の
飲食店が危ない！

[1]飲食店 07席
「2020年5月の経営状況」に関するアンケート調査
<https://www.tablecheck.com/covid19/covid19-survey/>

[2]Table Check
新型コロナウイルス感染症影響データ集【4月・5月】店舗あたりの月間平均予約件数 発生状況
<https://www.tablecheck.com/ja/blog/2020-05-19-impact-to-restaurant-reservations/>

4

背景

提案 ○学食のサブスクリプション○



メリット



学食

- ・安定した収入
- ・継続的な利用者
- ・新規客

利用者

- ・一食分単価が下がる
- ・現金決済の必要がない
- ・来店機会が増える

サブスクリプションビジネスモデルの既存研究
「サブスクリプションビジネスの発展—消費者から利用へ向かう消費者とビジネスモデルの転換期—」
(小倉 2020)

6

背景

方法

- プランを3種類考える
 - 7,000円/月、1日1食まで
 - 10,000円/月、1日2食まで
 - 13,000円/月、制限なし
- アンケートによる需要調査



- 利益計算
売上、費用それぞれの計算式を導出
profit rate > 10 になればよい

7

研究の流れ



8

ヒアリング調査概要

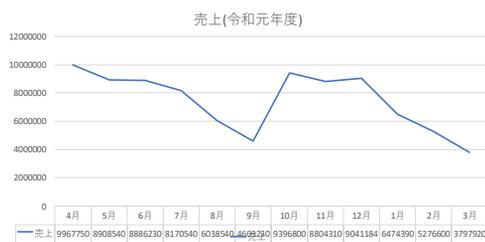
目的

2学食堂でのコロナ以前の営業実態の調査

- 調査対象：筑波大学学生生活課厚生係
- 調査方法：メールでのヒアリング
- 内容：コロナ以前の2学食堂での売上、利用者数

9

ヒアリング調査結果



10

ヒアリング調査結果



11

アンケート調査概要

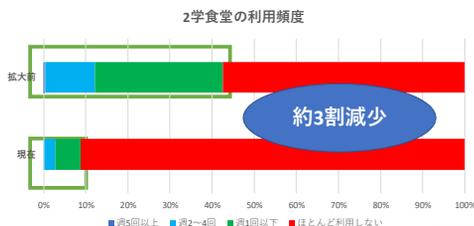
目的	コロナウイルスが流行する前後の学食の利用状況の把握 サブスクに対する興味の有無の把握 サブスク仮プランの提案
対象	筑波所属学群生、院生、教職員258名
期間	10/26(月)～11/8(日)
調査方法	Microsoft Formsを利用

12

アンケート調査概要

- 属性(性別・学年・所属学類・一人暮らしであるか)
- コロナ前後での2学食堂の利用頻度
- サブスクへの興味があるのか
- 希望するサブスクの利用頻度
- 提案するサブスク仮プランに対する需要

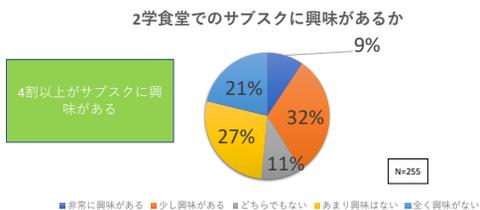
アンケート調査結果



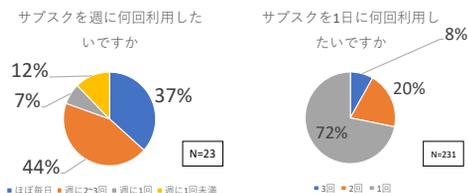
13

14

アンケート調査結果



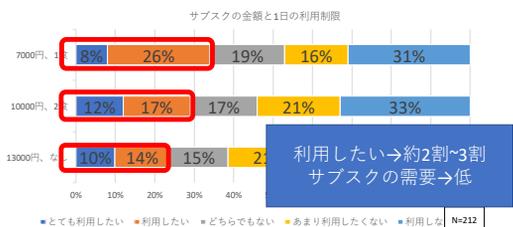
アンケート調査結果



15

16

アンケート調査結果



アンケート調査結果

回答者の声

- 回数券の方が使い勝手が良い
- ポイント制度
- キャッシュバック制度

17

18

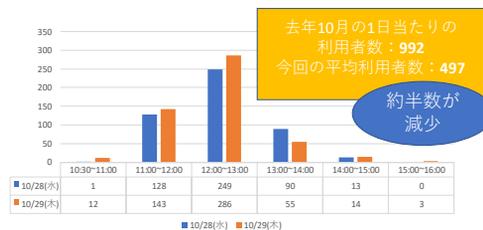
観察調査

- 目的

現在の時間別の2学食堂の利用者数の把握

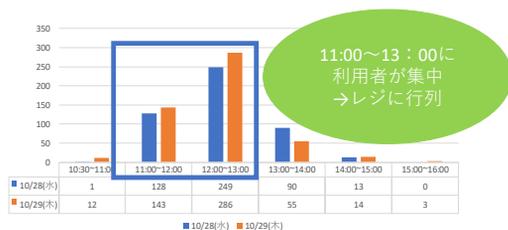
- 日時：10/28(水)、10/29(木)10：30～16：00
- 調査場所：2学食堂
- 調査内容：利用者数

観察調査結果



19

観察調査結果



21

考察

混雑時の行列



23

20

考察

「サブスク」というよりは「回数券」？

アンケート結果

サブスクを行った場合
1日1回利用したいという声が多い

アンケートの自由記述欄

「回数券のほうがお得」
「回数券のほうが気軽に使える」

22

考察

混雑時の行列

サブスクを実施することで、従来の会計
時間が短縮される

行列を素早く処理できるため、密集を防ぐ
ことができる

サブスクを行うことによって、会計時間・待ち時間
はどれほど短縮されるのか？ →待ち行列理論

24

食堂の採算性計算

売上

計算式

$$S = [\alpha(x+y) + (\beta - \alpha)z] \text{price} + \alpha(1-x-y) \times P \times D$$

サブスクを従って食費を利用する人の数

サブスクへ移行した人数を引いた現金利用者の人数

- S: 売上
- α: 現在の利用者数
- β: コロナ前の利用者数
- P: 客単価
- D: 1か月の営業日数
- price: サブスクの値段
- x: 現在学食を週2~3回ほど利用していて、サブスクを利用したいと答えた人の割合
- y: 現在学食を週1回以下利用していて、サブスクを利用したいと答えた人の割合
- z: コロナ以前に学食を利用して現在利用していないが、サブスクを利用したいと答えた人の割合

25

食堂の採算性計算

費用

計算式

$$C = A + 0.3S + 0.1S + P \times \text{rate}(\text{normal}) \times \alpha(1-x-y) \times D$$

家賃 人件費 買取費 その他経費

rate1(subsc)=rate(normal) × $\frac{5 \times 4 \times x \times P}{\text{price} \times x \times P}$

$$+ \frac{\text{price} \times 3 \times 4 \times x}{3 \times 4 \times x} (\text{円/回}) \times \text{rate1}(\text{subsc})(\%) \times 5 \times 4 \times x (\text{回}) \times f_1 (\text{人})$$

ほぼ毎日利用する人の1回の食事で発生する売上

ほぼ毎日利用する人の1か月合計の食事回数

$$+ \frac{\text{price} \times 3 \times 4 \times x}{3 \times 4 \times x} (\text{円/回}) \times \text{rate2}(\text{subsc})(\%) \times 3 \times 4 \times x (\text{回}) \times f_2 (\text{人})$$

週2~3回程度利用する人の1回の食事で発生する売上

週2~3回程度利用する人の1か月合計の食事回数

$$+ \frac{\text{price} \times 1 \times 4 \times x}{1 \times 4 \times x} (\text{円/回}) \times \text{rate3}(\text{subsc})(\%) \times 3 \times 4 \times x (\text{回}) \times f_3 (\text{人})$$

週1回程度利用する人の1回の食事で発生する売上

週1回程度利用する人の1か月合計の食事回数

26

食堂の採算性計算

費用

- C: 費用
- S: 売上
- α: 現在の利用者数
- P: 客単価
- D: 1か月の営業日数
- price: サブスクの値段
- rate(normal): サブスク利用以外の原価率
- x: 今現在2学食を週2~4回利用していてサブスクを利用したいと考えた割合
- y: 今現在2学食を週1回以下利用していてサブスクを利用したいと考えた割合

- f₁: サブスクを購入したとしたらほぼ毎日利用したいと答えた人で実際にそのプランを利用したいと答えた人数
- f₂: サブスクを購入したとしたら週2~3回程度利用したいと答えた人で実際にそのプランを利用したいと答えた人数
- f₃: サブスクを購入したとしたら週1回程度利用したいと答えた人で実際にそのプランを利用したいと答えた人数
- rate1(subsc): そのサブスクプランでほぼ毎日利用する人の客単価に対する原価率
- rate2(subsc): そのサブスクプランで週2~3回程度利用する人の客単価に対する原価率
- rate3(subsc): そのサブスクプランで週1回程度利用する人の客単価に対する原価率

27

食堂の採算性計算

評価基準

計算式

$$\frac{S(\text{month}) - C(\text{month})}{S(\text{month})} \geq \text{target profit rate} = 10$$

売り上げのうち利益の割合はどのくらいかで評価する。一般的な営業可能な飲食店の利益率は10%なのでtarget profit rateは10%に設定する。つまり、売り上げのうち利益の割合が10%を超えるかどうかで評価する。

28

今後の予定



29

今後の予定



30