

コロナから学食を救おう！

班員：飯村直紀 島村和惟 須永真弓 長谷川美紅 早川礼奈 渡辺拓生

指導教員：川島宏一 TA：宮下夏子

1. 背景

4月17日に筑波大学から春学期のオンライン授業、当面の間の入構制限が発表された。このことにより、学生は基本的に学校へ足を踏み入れなくなってしまった。筑波大学三郡食堂は上記の発表を受け、春学期が始まる4月27日から期間未定の休業を発表した。そして、7月31日に休業から再開することなく閉店となってしまった。私たち学生の思い出の場所である食堂が閉店してしまったことに驚きが隠せなかった。

経営が苦しいのは学生食堂だけではない。図1より2020年5月の売上が「前年同月より下がった」と回答した飲食店は全体の9割以上にもなった。また、図2からは4月・5月の1店舗当たりの月間予約件数が2019年より約8～9割減少していることがわかる。このように全国のほとんどの飲食店の経営が悪化している。私たちが以前通っていた飲食店が閉店のする日はそう遠くないのかもしれない。

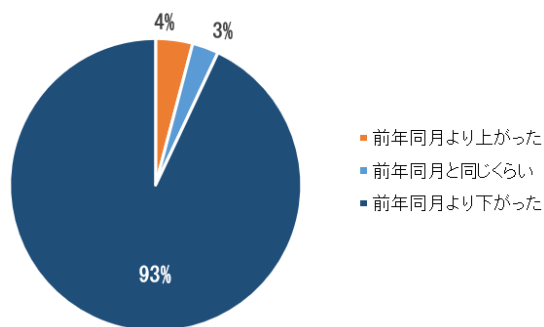


図1 2020年5月の売り上げ状況

[飲食店.COM「2020年5月の経営状況」に関するアンケート調査より作成]

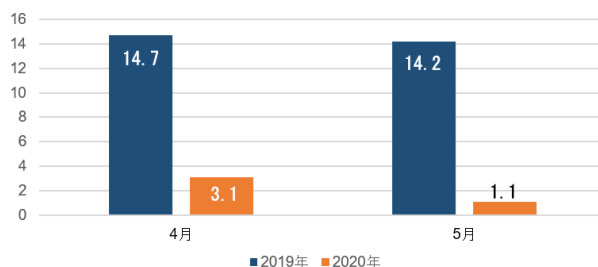


図2 4月・5月の1店舗あたりの月間平均予約件数
[Table Check 新型コロナウイルス感染症影響データ④【4月・5月】1店舗あたりの月間平均予約件数 昨年同月比より作成]

そこで、私たちは2学食堂の経営状況を改善することを目標に実習を進めることにした。ここで出た案が「サブスクリプション」である。「サブスクリプション」とは商品を購入する度に料金を支払うのではなく、一定期間商品を利用する権利として料金を支払うというビジネスモデルである。食堂が「サブスクリプション」を導入するメリットとしては、安定した収入、継続的な利用客、新規客の獲得などが挙げられる。また、利用する側も1食分の単価が安くなる、購入する都度の現金決済の必要がなくなるなどのメリットがある。これらのメリットは既存研究からも明らかにされている[小嶋秀信, 2020]。

方法としては、具体的なプランを3種類考えた。「月7,000円で一日一食までのプラン」、「月10,000円で1日2食までのプラン」、「月13,000円で回数制限なし」の3つである。この3つのプランに対する需要を後述のアンケート調査で調べた。アンケート調査の結果を基に最適なプランを決めるため売上、費用それぞれの計算式を導出する。ここでprofit rateが10以上になっていれば、経営が良好であると言えることができる。

2. 研究の流れ

演習全体としては①実態と課題の把握、②料金プランの提案、③シミュレーション、④最終提案、といった流れである。①では学生食堂へのヒアリング、学内アンケート、観察調査3種類を行った。今回の中間発表までに①を実行した。

3. 調査

3-1 ヒアリング調査

新型コロナウイルスが流行する以前の営業実態を調査するために、筑波大学学生生活課厚生係にメールでのヒアリング調査を実施した。調査の結果、新型コロナウイルスが流行する以前の令和元年度の売上と利用者数についての情報を得ることが出来た。

図3は2019年度の月ごとの売上である。1か月の売り上げは大学の長期休みによって変化はあるものの、春学期秋学期は基本的に800万を超えていることが分かる。一方で新型コロナウイルスが本格的に流行し始まり、世間でも外出規制がかかり始めた3月の売り上げは1年の間で最も低く、400万を切っている。図4は月ごとの1日の平均利用者数である。売り上げと同様に長期休みを除いて、春学期秋学期の利用者数平均は1日約1000人、一方で3月は436人と年間で最も少ないことが分かる。

今回この2つ以外にも、現在の売り上げや固定費についても情報提供の依頼をしたが、今回は売り上げと利用者数についてのみの情報提供となった。

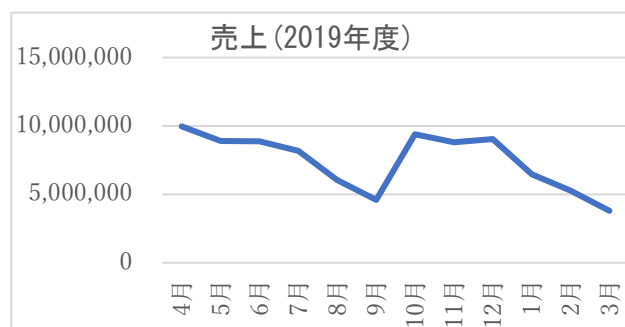


図4 月別売上(2019年度)

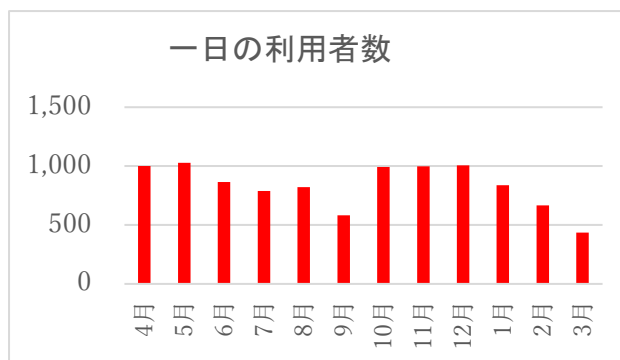


図3 1日の平均利用者数(2019年度)

3-2 学内アンケート調査

新型コロナウイルスが流行する前後の学食の状況の把握、サブスクに対する興味の有無、希望するサブスクの利用頻度、私たちの班があらかじめ用意したサブスク仮プランに対する需要の有無の情報を得るために、アンケート調査を行った。調査対象は筑波大学の学群生、院生、教職員計258名に10月26日から11月8日に行った。調査方法としてはMicrosoft Formsを利用した。アンケートの内容は、調査対象の属性(性別、学年、所属、一人暮らしであるか)、新型コロナウイルスが流行する前後で2学食堂での利用頻度、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の5点である。以下に回答結果を記す。

2学食堂の利用頻度

…週5回以上、週2~4回、週1回以下、ほとんど利用しないという段階で調査した結果、週5回以上、週2~4回、週1回以下利用すると答えた回答者を合わせた割合が、4割から1割へと約3割減少した。

2学食堂でのサブスクに興味があるのか

…4割以上がサブスクに非常に興味がある・興味があると回答した。

サブスクを週に何回利用したいか

…週に2~3回利用したいと回答が4割以上と最も多い。

サブスクを1日に何回利用したいか

…7割以上が1日に1回以上したいと示されている。

私たちが提案するサブスクの金額と1日の利用制限別の需要

…私たちの提案するサブスクの仮プランとして7000円で一日一食食べられるプラン、10000円で、一日2食食べられるプラン、13000円で一日に何回でも食べられるプランの3つである。前回1日に1回利用したいと回答する人が最も多いということもあり、3つのプランの中では、7000円で1日に1食食べられるプランの需要が高い。しかし、どのプランもととても利用したい・利用したいという回答を合わせた割合が2〜3割ということからサブスク自体の需要が低い。

他にも回答者の意見として、回数券のほうが使い勝手がいいのではないか、ポイント制度、使わなかった分戻ってくるキャッシュバック制度を設ける方がいいのではないかという意見があった。

3-3 観察調査

現在の時間別の2学食堂の利用者数を把握するために、2学食堂での観察調査を実施した。10月28日水曜日と29日木曜日の2日間、現在の営業時間である10時半から16時までの間で1時間ごとの2学食堂の利用者数の計測をした。現地調査であるため、コロナウイルス感染予防としてソーシャルディスタンスに配慮しながら調査を行った。調査の結果、2日間の1日の利用者数の平均は497人で、去年10月の一日当たりの利用者数平均992人と比較すると利用者数が半減していることが分かった。また、時間別に利用者数を見るとお昼の時間帯である11時から13時の間に人が集中し、レジが混雑していることが見受けられた。

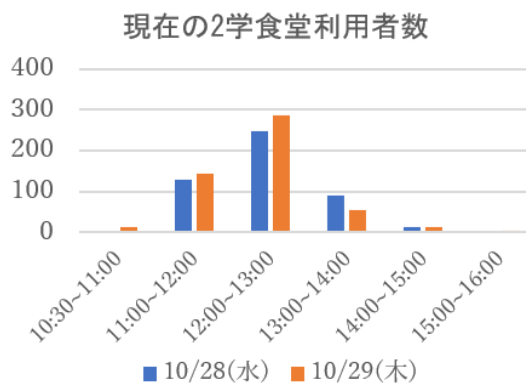


図5 観察による1日の利用者数

4. 考察

アンケートでは、サブスクを購入した場合に1日何回程度利用したいかという問いに対して、7割以上が1日一回利用したいと答え、1日に複数回食堂で食事をしたいと考える人は少数であった。また、アンケートの最後に設けた自由記述の欄では、回数券のほうがお得だ、回数券にしてくれたほうが気軽に使えるなどといった声が寄せられた。これらのことから、サブスクよりは回数券に近いのではないかという意見が上がった。

観察結果により、ピーク時にはレジ前に行列が発生していた。これは、3密の中の密集にあたる。さらにアンケート結果の分析から、サブスクを実施すると食堂の利用者数が増加し、さらに密集してしまう。一方でサブスクを実施すると、金銭のやりとりが無くなるため、会計時間を短縮することができる。この短縮で待ち時間がどれほど減るのかについては、待ち行列理論を用いて検証していく。

5. 計算式

5-1. 売上

元々2学食堂を利用していた→今現在は利用していない→サブスクを皮切りにサブスクを利用し始める人数に、今現在も2学食堂を利用してサブスクに切り替える人数を足してそこにサブスクプランの料金を掛けることでサブスクによる売

上を算出している。今回のこの演習では真に優れたサブスクのプランをただ 1 つに決める、その 1 つを探すことを目的としているためサブスクのプランは複数併用することを考慮していない。そのためサブスクの料金 price に入る金額は 1 回の計算につき 1 つである。

また現在の利用者数にサブスクに乗り換える割合を引いたものを掛けることでサブスクを利用せずに現金払いで決済する人数を表している。そこに客単価、営業日数を掛けることで現金払いによる売上を算出している。

5-2. 費用

費用の計算式は固定費を求める部分と変動費を求める部分とに分かれている。固定費を求める部分では家賃を A と置いて人件費、光熱費とその他雑費は売り上げを用いて計算している。これは人件費、光熱費は 2 学食堂に 2 度ほど問い合わせたが返答を得ることはできなかったため一般的な営業可能な飲食店の売上の内訳を参照して計算している。家賃については筑波大学本部に問い合わせることで返答を得られるかもしれないということの可能性が残されているため A と置いて売り上げによって変動しない数値として扱っている。変動費の部分では現金支払いとサブスク利用とで分けて計算している。

現金支払いの部分では「客単価」に一般的な飲食店における「原価率」をかけて「売上人数」、「営業日数」をかけて算出している。

サブスク利用部分については利用者の利用回数頻度別に分けて整理している。利用者の種類は 3 種類で、サブスク利用時“ほぼ毎日利用する人間”、“週 2～3 回程度利用する人間”、“週 1 回程度利用する人間”に分けられる。

計算方法としては「一回の食事で発生する売上」にその利用者の種類別の「原価率」、「1 か月合計の食事回数」そして「その種類の利用者の人数」を掛け合わせている。これによって 1 回の食事によって発生する原価がわかり、その食事回数を掛ける

ことで 1 か月合計の原価がわかり最後にその回数利用する利用者の人数をかけることでその種類の人間のサブスク利用時費用が判明する。ただし注意点としてはあくまで人間の利用回数別に種類分けしているのであり、サブスクプランの種類別に分類分けしているのではないということである。

つまり 1 回の計算ですべてのサブスクプランにおける費用が算出されるわけではなくそれぞれのプランの費用を算出するには 3 回の計算が必要であるということである。

それと繰り返し説明することにはなるが施行するサブスクプランは 1 種類であり、複数のサブスクプランを併用するというわけではない。その施行すべき 1 種類のサブスクプランを模索、検討することが我々が行っている演習である。

6. 今後の予定

実態と課題の把握としてのヒアリング・学内アンケート・観察が完了した。これからは、解決策の提案としてサブスクの料金プランの立案を行う。シミュレーションとしては、立てた料金プランで経営シミュレーションを行う。また、コロナ感染リスクを抑えるために、待ち行列理論を用いてレジの行列についてもシミュレーションを行う。

7. 参考文献

1) 飲食店.COM. 「2020 年 5 月の経営状況」に関するアンケート調査. (日付不明)

<https://www.inshokuten.com/research/result/208>

2) Table Check. 新型コロナウイルス感染症影響データ④ 【4 月・5 月】1 店舗あたりの月間平均予約件数 昨年同月比. (2020 年 5 月 18 日)

<https://www.tablecheck.com/ja/blog/covid-19-impact-to-japan-restaurants-blog1/>

3) 小嶋秀信. サブスクリプシヨビジネスの発展—所有から利用へ向かう消費者とビジネスモデルの転換期—. (2020 年)