

アクティブラーニングのための ビジネスゲームの調整

高松大学 経営学部
浮穴 学慈

1

YBG環境

- 横浜国立大学ビジネスゲーム
Yokohama Business Game
- 135大学・短大が利用登録
- テキストベースのWebブラウザゲーム
- ゲームセッション管理が容易
- 簡易言語でゲームを記述



2

ベーカリーゲーム

- プレイヤーはパン屋(ベーカリー)の経営者
- 共通の市場において他のプレイヤーと競争
- 利益剰余金により優劣を競う
- ゲームの目的(スモールビジネス論の場合)
 - 経営のエッセンスを体験する
 - グループでの意思決定を体験する
 - 損益構造を理解し、その概念を活用する
(損益分岐点、損益分岐点販売数量)

3

入力画面(ベーカリーゲーム)

トップ > ワールド 高松大学 > ビジネスゲームの環境 > コンローラーホーム > プレイヤホーム > ゲーム:**Bakery2007**

Bakery2007

セッション名: ctrl チーム名: 01 ラウンド: 02

製品販売価格(300~1000円)を入力してください。

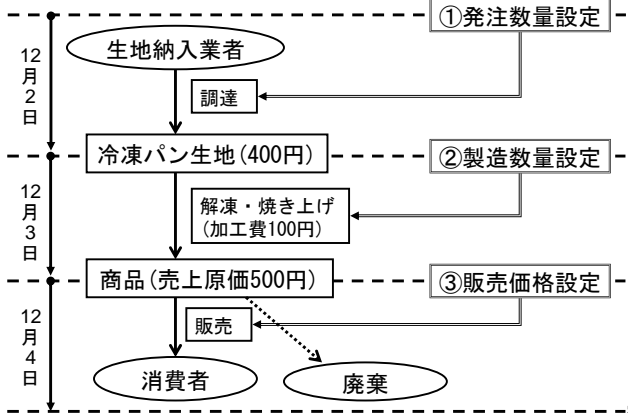
製品製造指示数(0~500個)を入力してください。

材料発注数(0~500個)を入力してください。

販売価格	<input type="text" value="700"/>
製造指示	<input type="text" value="100"/>
材料調達	<input type="text" value="100"/>

4

12月4日にパンを売るには



1日目の状況

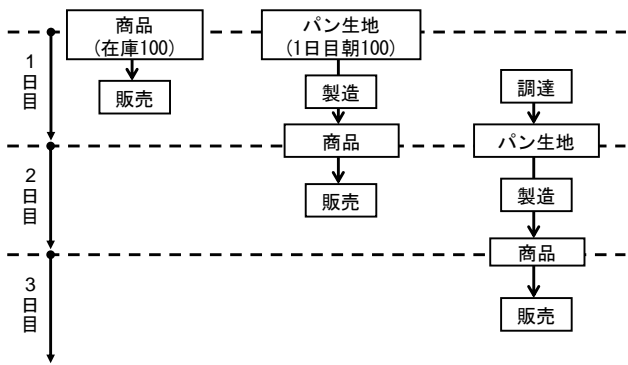
- 資本金: 50万円
- 固定資産: 25万円
- 現金: 20万円
- パン在庫: 5万円 (売上原価500円 × 100個)
- 材料 (パン生地): 100個

1日目に販売できるパンの数

2日目に販売できるパンの数

6

1日目~3日目



7

経営のヒント

- パンの需要は、1店舗あたり、おおよそ130個
- 売れ残りは廃棄
- 一般管理費20,000円/日
- これまでの売価は、700円前後
- 価格が安いと、集客力UP ↑
- 品切れを出すと、翌日の集客力DOWN ↓
- 資金ショートの際は、日利5%で融通

8

ベーカリーゲームのポイント

- 需要予測に応じた生産計画
 - 適正価格で販売できる数量を生産
- 利益の出る販売価格
 - 品切れや廃棄が発生しない販売価格は？
 - 他社との競争
- 材料調達から販売までの時間遅れ
 - 材料調達→製品の製造指示→販売

1日目 2日目 3日目

9

損益構造

- 売上高 = 販売価格 × 販売数
- 売上原価 = 材料費400円 + 加工費100円
- 売上総利益 = 売上高 - 売上原価
- 一般管理費 = 店舗家賃20000円
- 営業利益 = 売上総利益 - 一般管理費
- 支払利息 = 借入金 × 0.05
- 経常利益 = 営業利益 - 支払利息

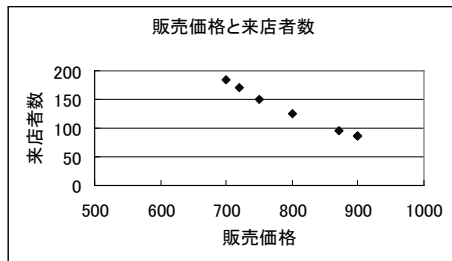
10

販売価格と需要予測

販売の状況 あるゲームの結果では・・・

第01日、総需要: 899

Team:	01	02	03	04	05	06	07
販売価格	720	870	900	800	700	750	900
来店者数	170	96	87	124	185	150	87



11

このゲームの目的 (スモールビジネス論の場合)

- 経営のエッセンスを体験する
 - 利益剰余金の額で勝負
- グループでの意思決定を体験する
 - ① パンの販売価格 (700円程度が相場)
 - ② パンの製造数量 (明日販売)
 - ③ パン生地発注数量 (明日以降製造可能)
- 損益分岐点を理解し、その概念を活用する
 - 利益になるか、損失になるかの分かれ目
 - 販売価格800円
 - パンが何個以上売れば利益がでるか？

12

グループワークの取組み

- スモールビジネス論
 - 担当: 浮穴
 - 受講者20名: 学生6グループ+COM2グループ
 - 小規模企業(個人商店など)の経営ダイナミクスを体験
 - グループ討論による意思決定
- コンビニゲーム: 1セッション
- ベーカリーゲーム: 2セッション実施

13

グループワークの進行

- 2セッション/ゲームの場合、授業7回を使用
 1. ゲームの説明, リハーサル, 作戦会議
 2. ゲーム・セッション(1回目前半)
 - 考慮時間1ラウンド3~10分程度
 3. ゲーム・セッション(1回目後半)
 4. 事後検討, 報告発表, 解説
 5. ゲーム・セッション(2回目前半)
 6. ゲーム・セッション(2回目前半)
 7. 事後検討, 報告発表, 解説

14

学生に与えた問い

- 経営方針を立て、状況に応じて修正しよう
- 意思決定方法について考えよう
 - [問1] チーム全員が意思決定に参加するには?
 - リーダーに求められる機能はなにか
 - メンバー1人1人の役割分担
 - 力を引き出すために、どのような仕組みが必要か
- データの分析をしよう
 - [問2] 需要予測: 市場全体の傾向は?
 - [問3] 需要曲線: 何円で何個売れそうですか?
 - [問4] 損益計算: 利益と売価・数量の関係は?
 - [問5] 最大利益を得るための、価格設定と個数は?

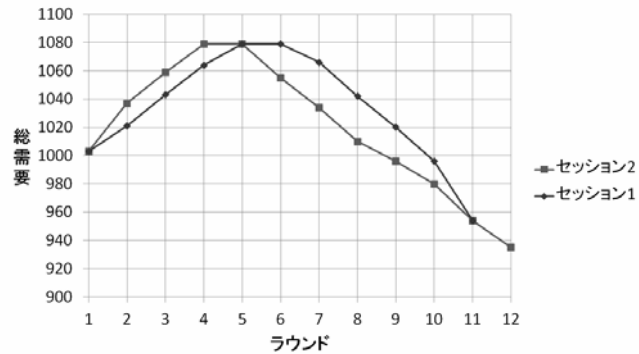
15

ベーカリーゲームの構造を決定する要素

- 需要の推移
- 分配関数
- 初期パラメータ
 - 販売価格の初期設定
 - セッション1: 700円、セッション2: 700円
 - 売上原価(セッションを通して固定)
 - セッション1: 500円、セッション2: 400円
 - 固定費(セッションを通して固定)
 - セッション1: 20,000円、セッション2: 25,000円

16

需要の推移



17

ベーカリーゲームの分配関数

μ_i : プ・人数
 μ_i : プ・人数の設置価格
 μ_i : プ・人数の対応価格
 μ_i : プ・人数の「総利益(品切れはなし、廃棄なし)」

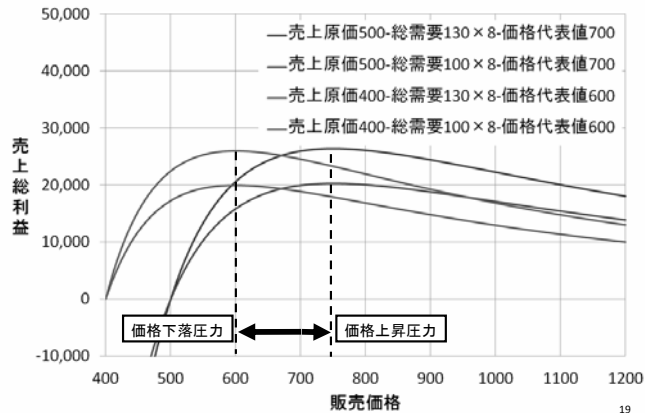
価格代表値 $\|P\|$: $(p_1^{x_1} \times p_2^{x_2} \times \dots \times p_n^{x_n})^{\frac{1}{n}}$

分配関数: $\frac{\mu_i \times \|P\|^{\mu_i}}{\sum \mu_j \times \|P\|^{\mu_j}}$

売上総利益 μ_i : $\frac{\mu_i \times \|P\|^{\mu_i}}{\sum \mu_j \times \|P\|^{\mu_j}} \times (\mu_i \times \text{売上総額})$

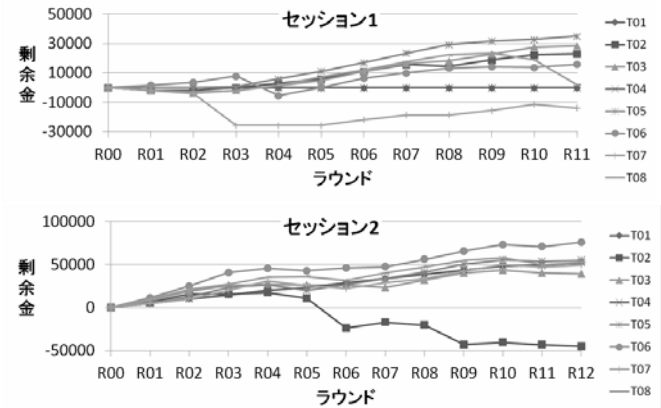
18

パラメータ設定による収益構造の違い



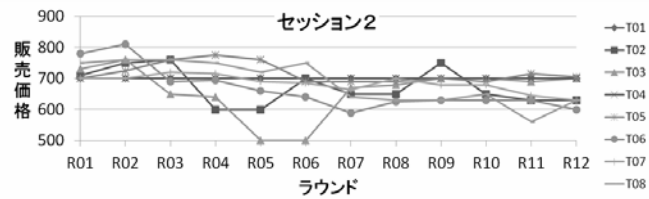
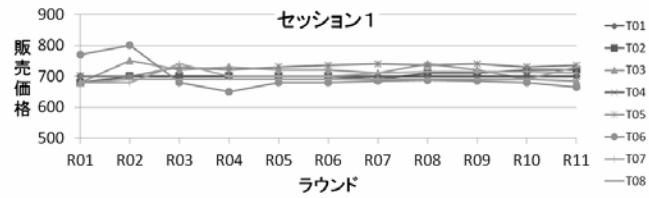
19

ゲームの結果



20

販売価格の推移



まとめ

- YBG環境で動作するビジネスゲームを利用して、グループワーク型の授業を実施した
- 課題：
 - グループワーク力をどのように評価するか
 - アンケートやピアレビューなど、評価方法の確立
 - グループ間で比較可能な評価尺度の確立