

筑波大学大学院博士課程

システム情報工学研究科特定課題研究報告書

## 筑波山江戸屋のサービス生産性の向上に関する研究

高田 洋介 修士（ビジネス）

茂木 辰也 修士（ビジネス）

呉 浩然 修士（ビジネス）

肖 雪 修士（ビジネス）

（経営・政策科学専攻）

指導教員 吉瀬 章子

副指導教員 川村 大伸

2015年3月

筑波大学大学院博士課程

システム情報工学研究科特定課題研究報告書

## 筑波山江戸屋のサービス生産性の向上に関する研究

201320565 高田 洋介 修士（ビジネス）

201320572 茂木 辰也 修士（ビジネス）

201320586 呉 浩然 修士（ビジネス）

201320592 肖 雪 修士（ビジネス）

（経営・政策科学専攻）

指導教員 吉瀬 章子

副指導教員 川村 大伸

2015年3月

---

Research on Improving Service Productivity in Tsukubasan Edoya

## 報告書要旨

本研究は、「投入資源の効率化」と「顧客満足度向上」により、筑波山江戸屋のサービス生産性を向上することを目的としている。

第1章では、日本のサービス業、特に宿泊業の生産性の向上の必要性について述べる。そして、「サービス生産性の向上」のために必要な「投入資源の効率化」と「顧客満足度向上」を行うために本研究では、「業務改善」「人材管理」「在庫管理」「朝食のメニューの改善」を行うことを示した。

第2章では、筑波山江戸屋の宴会下膳業務の改善を行うことにより、「投入資源の効率化」の達成を目指す。具体的には、インダストリアル・エンジニアリングを用いて、業務を分析し、その業務の問題点を明らかにし、その業務の問題点を解決する改善案を作成する。また、作成した改善案を現場に適用することによってその評価を行う。その結果、作成した改善案では「作業時間の削減」と「作業負荷の低減」が期待される。

第3章では、作業者の視点から筑波山江戸屋における在庫管理作業の簡易化と効率向上を目的として、在庫管理問題を考察する。具体的な研究方法として、筑波山江戸屋の経営者・作業者に対するヒアリング調査を通じ、現行の在庫管理作業の問題点を抽出する。そして、それらを改善するために、全ての作業者が実行可能な在庫管理の方法を提案する。最後に、作業マニュアルを作成し、実施可能な在庫管理作業を確立する。

第4章では、大学生のアルバイト従業員の離職意思に影響を与える要因を明らかにする。正社員と異なるアルバイト従業員の特徴を考慮しながら、仮説モデルを構築する。筑波大学の学生に対してアンケート調査を実施し、アルバイト従業員の職務満足は、組織コミットメントには正の影響、および離職意思に対しては負の影響を及ぼしていることが明らかになった。また、P-O fit は職務満足に正の影響を及ぼしていることも明らかになった。

第5章では、筑波山江戸屋を対象に顧客満足を考慮した朝食メニューと提供方法を提案する。筑波山江戸屋の経営者に対するヒアリング調査を通じて、筑波山江戸屋が朝食に抱えている問題を調査分析する。本研究では、筑波山江戸屋の経営者の視点に立ち、調理人のオペレーションについて考慮して、顧客が朝食に対して求めている要望を明らかにする。

第6章では、各研究について、「本研究の成果」「得られた知見」「実践上の意義」「今後の課題と展望」をまとめた。

## Abstract

The purpose of this study is to improve the service productivity of Tsukubasan Edoya by efficient use of resources and increasing customer satisfaction.

In chapter 1, we explain the necessity of improving the productivities in service industries, especially accommodation business.

In chapter 2, the author improves the operation of cleaning banquet in Tsukubasan Edoya in order to reduce cost for human resources. First, the author identifies the problem of the operation by Industrial Engineering. Second, the author develops the proposed operation to solve the problem. Finally, the author evaluates the proposed operation in practical application. The proposed operation is expected to reduce the operation time and workers' workloads.

Chapter 3 is designed to investigate inventory management and warehouse operations of Tsukubasan Edoya from worker's view point for the purpose of both simplicity and efficiency. The research is carried out through the following steps. First of all, interviews with both proprietors and workers are conducted in an attempt to identify the issues of current inventory management and warehouse operations. Then solving in the light of the weaknesses identified, a suitable inventory control scheme is proposed and evaluated. Finally, a reasonable operation timetable, inventory management, and warehouse operations method are established.

Chapter 4 aims to clarify the factors that affect the turnover intention of university students of part-time employees. The difference between part-time employees and full-time employees are considered to make a hypothesis. This study used data which is compiled in the University of Tsukuba. Job satisfaction of part-time employees is revealed that had a negative impact on turnover intention and the positive impact and on organizational commitment. Also, P-O fit is revealed that had a positive effect on job satisfaction.

In chapter 5, the author would like to propose a method for providing the breakfast menu which customer satisfaction surveys by taking Tsukubasan Edoya as the research object. Analysis the problems with the current way of providing breakfast in Tsukubasan Edoya through the hearing with Tsukubasan Edoya's manager. In this chapter, the author clarify the demands of customers from Tsukubasan Edoya's manager of viewpoint and take the cooking operations into consideration.

In chapter 6, we summarize the results of these studies, the knowledge from these studies, the meanings of applications, future researches.

# 目次

第1章	報告書の序論.....	1
1.1	研究背景.....	2
1.2	本研究全体の目的.....	3
1.3	本研究の構成.....	3
1.4	ヒアリング調査概要.....	4
	参考文献一覧.....	5
第2章	インダストリアル・エンジニアリングによる 宴会下膳業務の改善.....	6
	要旨.....	7
2.1	研究背景.....	8
2.1.1	宿泊業における IE の必要性.....	8
2.1.2	江戸屋における宴会下膳業務の改善の必要性.....	8
2.1.3	先行研究.....	8
2.2	IE手法による宴会下膳業務の分析.....	9
2.2.1	宴会下膳業務の観察.....	9
2.2.2	作業工程分析.....	10
2.2.3	両手作業分析.....	12
2.2.4	フロー・ダイアグラム.....	13
2.2.5	Travel Chart.....	14
2.3	改善案の作成.....	16
2.3.1	作成プロセス.....	16
2.3.2	改善案.....	18
2.4	改善案の評価.....	19
2.4.1	総作業時間の比較.....	19
2.4.2	改善案の適用による評価.....	20
2.5	結論.....	21
2.5.1	考察.....	21
2.5.2	提言.....	21
2.5.3	今後の課題.....	22
	参考文献一覧.....	22
第3章	在庫管理による作業改善に関する研究.....	23
	要旨.....	24
3.1	はじめに.....	25
3.1.1	研究背景.....	25
3.1.2	研究目的.....	25
3.1.3	本章の構成.....	26
3.2	研究方法.....	26

3.2.1	ヒアリング調査 .....	26
3.2.2	冷蔵庫の内部配置調査(付録 3-1).....	28
3.2.3	ビールの冷える時間に関する実験(付録 3-2) .....	30
3.2.4	まとめ.....	32
3.3	新しい在庫管理の提案.....	32
3.3.1	提案する方法.....	32
3.3.2	メリット.....	38
3.3.3	デメリット .....	38
3.4	おわりに .....	38
3.4.1	結果 .....	38
3.4.2	提言 .....	39
3.4.3	今後の課題 .....	39
	参考文献一覧 .....	39
第 4 章	アルバイトにおける大学生の離職意思に関する研究.....	40
	要旨 .....	41
4.1	はじめに.....	42
4.1.1.	研究背景 .....	42
4.1.2	研究目的 .....	43
4.1.3	文章の構成.....	43
4.2	先行研究と仮説設定.....	44
4.2.1	変数定義 職務満足 (job satisfaction) : .....	44
4.2.2	先行研究 .....	44
4.2.3	仮説設定 .....	45
4.2.4	統制変数 .....	45
4.2.5	仮説モデル.....	46
4.3	研究方法.....	47
4.3.1	調査対象 .....	47
4.3.2	質問項目尺度 : .....	47
4.3.3	データ .....	48
4.3.4	分析方法 .....	48
4.4	分析結果.....	48
4.4.1	信頼性分析と相関係数 .....	48
4.4.2	モデル図 .....	51
4.4.3	構造方程式モデリングの結果 .....	53
4.4.4	媒介効果の検証 .....	53
4.5	考察 .....	53
4.6	結論と提言 .....	54
4.6.1	結論.....	54

4.6.2 提言.....	54
4.7 研究の限界.....	55
参考文献一覧.....	55
第5章 顧客満足を考慮した朝食メニューと提供方法の提案.....	57
要旨.....	58
5.1 はじめに.....	59
5.1.1 研究背景.....	59
5.1.2 研究目的.....	61
5.1.3 研究方法と本章の構成.....	61
5.2 ヒアリング調査.....	61
5.2.1 ヒアリング結果.....	62
5.3 テキストマイニング.....	63
5.3.1 対象データ収集.....	63
5.3.2 口コミでの頻出語句.....	63
5.4 自由記述アンケート.....	64
5.4.1 アンケート結果.....	64
5.5 朝食メニュー調査.....	65
5.5.1 対象データ収集.....	65
5.5.2 調査結果.....	66
5.6 コンジョイント分析.....	67
5.6.1 対象データ収集.....	67
5.6.2 平均点評価.....	68
5.6.3 効用値と寄与率.....	69
5.6.4 算出結果.....	69
5.7 おわりに.....	70
5.7.1 まとめ.....	70
5.7.2 研究の成果.....	71
5.7.3 今後の課題と展望.....	71
参考文献一覧.....	72
第6章 報告書の結論.....	73
6.1 本研究の成果.....	74
6.2 得られた知見.....	74
6.3 実践上の意義.....	75
6.4 今後の課題と展望.....	76
謝辞.....	77
付録.....	78

## 図目次

図 1-1	本論文の全体像.....	4
図 2-1	テーブルとトレイの配置.....	12
図 2-2	フロー・ダイアグラム.....	13
図 2-3	Travel Chart.....	15
図 2-4	パレート図.....	15
図 2-5	改善案作成のプロセス.....	17
図 2-6	適用中の作業姿勢.....	20
図 3-1	2階冷蔵庫の平面図と出入庫の流れ.....	27
図 3-2	ビールの消費本数の比率.....	28
図 3-3	現在冷蔵庫内部の配置.....	29
図 3-4	提案する冷蔵庫内部の配置.....	29
図 3-5	提案する冷蔵庫内部の空間配置.....	29
図 3-6	ビールの温度変化の推移(H26.12.3).....	31
図 3-7	ビールの温度変化の推移(H26.12.5).....	32
図 3-8	入庫作業手順のフローチャート.....	34
図 3-9	常温置き場配置設定.....	36
図 3-10	現在の在庫量のメモ.....	36
図 3-11	提案する飲み物の在庫確認のメモ(閑散期及び繁忙期平日用).....	37
図 4-1	非正規雇用労働者が全労働者に占める割合の推移.....	42
図 4-2	仮説モデル.....	46
図 4-3	モデル分析結果図.....	51
図 4-4	間接効果モデル.....	52
図 5-1	JCSIによる顧客満足の原因モデル[4].....	60
図 5-2	提供されている朝食.....	62
図 5-3	口コミで話題になる上位10語.....	64
図 5-4	朝食メニュー.....	66
図 5-5	卵料理.....	66
図 5-6	乳製品.....	66
図 5-7	果物.....	66
図 5-8	野菜・果物ジュース.....	66



## 表目次

表 1-1	国内旅館業の労働生産性と全要素生産性の低さ .....	2
表 1-2	筑波山江戸屋の概要 .....	2
表 2-1	離職率上位 5 産業 .....	8
表 2-2	宴会下膳業務の分析に用いる手法.....	10
表 2-3	作業工程分析表 .....	11
表 2-4	両手作業分析.....	12
表 2-5	両手作業分析の記号[11].....	13
表 2-6	作業工程分析表（改善案） .....	18
表 2-7	総作業時間の比較 .....	20
表 2-8	改善案の適用による評価.....	20
表 3-1	ある銘柄のビールを補充するために生じたケースの運搬回数.....	27
表 3-2	一日あたりのビール消費本数と度数.....	27
表 3-3	ビールの温度変化の推移(H26.12.3) 単位：℃ .....	31
表 3-4	ビールの温度変化の推移(H26.12.5) 単位：℃ .....	31
表 3-5	各飲み物の 1 ケースあたりの重量.....	33
表 3-6	作業員の配分表.....	34
表 3-7	発注する配分表.....	37
表 4-1	非正規雇用労働者の人数の推移 .....	42
表 4-2	信頼性分析 .....	49
表 4-3	記述統計量 .....	49
表 4-4	相関分析.....	50
表 4-5	モデルの分析結果 .....	51
表 5-1	国内旅行者の変移[1].....	59
表 5-2	国内宿泊観光旅行の回数及び宿泊数[2] .....	59
表 5-3	国内宿泊旅行の申し込み方法[3] .....	60
表 5-4	ヒアリング調査スケジュール.....	61
表 5-5	朝食メニュー .....	62
表 5-6	対象データ .....	63
表 5-7	筑波山江戸屋での頻出語 .....	63
表 5-8	アンケート回答者構成.....	64
表 5-9	アンケート回答.....	65
表 5-10	審査方法.....	65
表 5-11	調査方法.....	65
表 5-12	質問した朝食メニューの組み合わせ .....	67
表 5-13	アンケート回答者対象.....	67
表 5-14	アンケート回答者構成.....	68
表 5-15	平均点評価 .....	68

表 5-16	部分効用値（全体） .....	69
表 5-17	部分効用値（男女別） .....	70