

小規模企業者に適した情報システムの要件の考察 —ITを使った真の要求の実現— Consideration of Information System Requirements Suitable for Small Businesses

-Fulfilling Users' Genuine Requirements by Leveraging IT-

高橋 礁也[†] 辻依吹[‡] 宮川裕之^{††}
Shoya Takahashi[†] Ibuki Tsuji[‡] Hiroyuki Miyagawa^{††}

[†] 青山学院大学 社会情報学部
^{††} School of Social Informatics, Aoyama Gakuin University.

要旨

本研究の目的は、小規模企業者に適した情報システムの要件を明らかにするために、協力企業である理美容室の真の要求を探り、実現するシステムを設計することである。実際に理美容室のヒアリング調査で、課題点や店主の真の要求を明らかにし、それを踏まえた業務分析とシステムの設計を行った。具体的に、店主は電話対応の負担を感じており、顧客との関わりを確保したい要求が明らかになった。そのため、システムによる情報発信にすることで、電話対応をなくし、要求が実現可能なシステムを設計した。今後はシステムの構築と運用及び評価を行い、設計の妥当性の検証と明らかになっていない小規模企業者に適した情報システムの要件を考察する。

1. 研究目的

中小企業基本法[1]によると、中小企業のうち、小規模企業者の従業員は、製造業が20人以下、卸売業、サービス業、小売業が5人以下と定義されている。本研究では、この定義に基づき、小規模企業者の情報化に関する考察を行う。中小企業庁の小規模企業白書2020年度版[2]によると、日本全体の企業のうち、小規模企業者の割合は全体の8割以上を占めている。加えて、情報伝達が口頭もしくは紙である状況や、メールやPCを活用し始めたデジタル化初期の状態である小規模企業者の割合が、2021年度時点で、小規模企業者全体の半数以上を占めているため、情報化が進んでいないことが分かる[2]日本の生産年齢人口の減少を考慮すると、今後の日本経済のために、生産性の向上、特に小規模企業者の情報化における研究を進めることが必要不可欠である。

しかし、小規模企業者の情報化に関する研究は活発に行われているとは言えない。青木[3]は、情報システムのユーザー視点から情報化の課題を調査し、小規模企業者に対する情報システムの提案時に考慮すべき項目として、小規模企業者になじみのとれた情報システムの要件（以下、「青木要件」）を提示した。この青木要件に基づき、小松崎・志水[4]は理美容店を対象に、関島・滝澤[5]はクリーニング店を対象に、業務の中で、青木要件の効果が十分に発揮されることを検証した。これらの検証を踏まえ、清水[6]は多種多様な業種の小規模企業者6社を対象に、インタビュー調査を行い、青木要件では明らかにならなかった小規模企業者に適したシステム要件（以下、「清水要件」）を提示した。しかし、研究対象の企業数は十分ではなく、明らかになっていないシステム要件や小規模企業者の情報化における問題点が残されている可能性がある。そこで、本研究では、ITに抵抗があり、特に業務の情報化が進んでいない小規模企業者である理美容室（以下、「理美容室」）を対象に、ヒアリング調査によって店主の真の要求を探り出し、業務分析、システム設計から、ITの活用によって生み出す価値を検討する。

2. 協力企業の現状と真の要求

本研究では、業務分析およびシステム設計を行うため、理美容室を対象に、ヒアリング調査を行った。ヒアリングは全部で3回行い、1回目ではインタビューを行いつつ、理美容室の店主によるリッチピクチャーの作成を行った。2回目では、1回目で作成されたリッチピクチャーに基づき、業務内容の詳細

や店主が抱える問題点や課題点に関するヒアリングを行った。3回目では、1、2回目のヒアリング内容を踏まえた上で、理美容室の店主が実現したい真の要求を探り出すためのヒアリングを行った。

1回目のヒアリングで、店主が想像する理想の状態を絵に表現したリッチピクチャーを図1に示す。店主が描く理想のイメージとして、予約のやり取りや一人の作業の負担を軽減したい思いが表現されている。



図1. 理想の思いを表現したリッチピクチャー

表1は、2回目のヒアリングで得られた情報をまとめたものである。リッチピクチャーに基づき、現状や問題点のヒアリングを行い、一人での作業によってかかる負担や店主のITリテラシーの低さ、顧客からのニーズに課題があることが明らかになった。

表1. 理美容室の業務における課題点・問題点

カテゴリー	詳細内容
電話対応	カットしている最中の電話対応が負担になる
	顧客が店舗の待ち時間や混雑状況を把握できない
会計手続き	会計作業・支払いのやり取りが負担になる
	顧客が電子マネー利用を希望している
人手不足	一人での掃除や雑務が負担になる
	人を新たに雇うことは難しい
ITリテラシー	ログインに手間がかかるアプリやシステムに抵抗がある
	ログイン時のパスワードを忘れてしまう

3回目のヒアリングでは、1、2回目のヒアリング内容を踏まえ、理美容室の店主の真のニーズや願いを探り出すやり取りを行った。まず、店主が幸せに感じることや追求する価値が、「幅広い年齢層の顧客と様々なコミュニケーションを取ること」、「自らの手で顧客を綺麗なよりよい状態に変えること」であることが明らかになった。次に、店主が仕事をする上で大切にしていることが、「顧客の思いを察し、それに応じてサービスを提供すること」であることが明らかになった。加えて、2回目のヒアリングで明らかになった電話の問題点に関して、3回目のヒアリングで、顧客からの電話の原因が明らかになった。顧

客は「店舗の営業状況」と「待ち時間」に関する情報を得る目的で電話しており、電話をする顧客は決まった人であることが分かった。

3. 真の要求を実現する情報システムの設計

1回目と2回目のヒアリング内容から、理容室の現状の予約業務及び電話対応を DFD 図に表したものを図2に示す。3回目のヒアリング内容から、電話対応に焦点を絞り、システムを取り入れた際の業務分析を行った DFD 図を図3に示す。これらを基に業務分析やシステム設計を行い、理美容室の真の要求の実現を検討した。研究対象を電話対応に絞った理由は2点ある。1点目は、電話をする顧客が決まっているため、その顧客らに絞った対応をとることで、問題解決につながると考えられるからである。2点目は、情報システムを用いて、電話対応の負担を軽減することで、店主の真の要求である顧客とのコミュニケーションの機会の確保につながると考えられるからである。

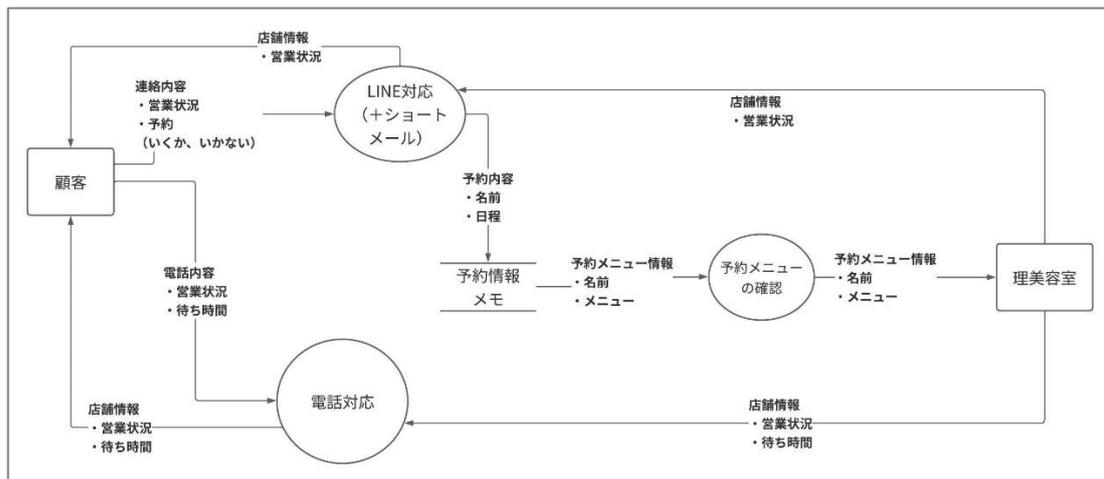


図2. 理美容室の業務の DFD 図

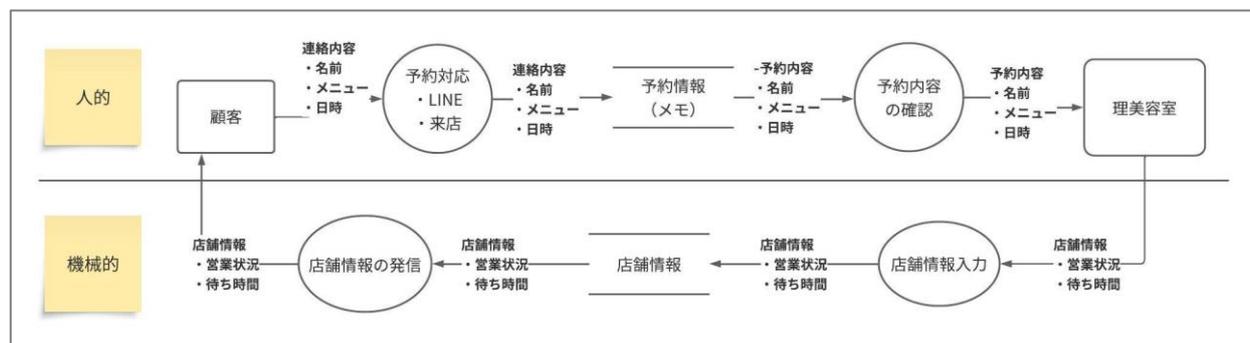


図3. システムを取り入れた業務の DFD 図

以上の分析から、人的機構である電話対応を、機械的機構である情報システムに置き換え、電話で顧客が要求する「営業状況」「待ち時間」の情報を、店舗から発信するシステムを設計した。これにより、情報を尋ねる電話が無くなり、店主はカットや会話などの顧客との関わりに集中することができると考えられる。

4. 本研究のまとめ

本研究では、個人経営の理美容室を研究対象として、店主の真の要求を探り出し、小規模企業者の情報化を検討する目的で、ヒアリング調査や業務分析、システム設計を行った。理美容室に対するヒアリ

ングを通じて、電話対応の負担、一人での作業にかかる負担、人手不足、ITリテラシーの低さに、問題があることが明らかになった。加えて、店主が業務の中で求める真の価値や要求は、顧客とのコミュニケーションや顧客と関わる時間、直接のサービスをよりよいものにするものであることが明らかになった。以上の内容を踏まえ、抱える課題の一つである電話対応の負担を解決しつつ、顧客との関わりを確保するために、電話で顧客にこたえていた情報を情報システムを通じて発信する形をとることが望ましいと考えられる。

5. 今後の課題

本研究では、理美容室に対して、ヒアリング調査や業務分析、システム設計を行ったが、実際のシステムの構築と運用の評価ができていない。したがって、今後は今回のヒアリング内容やシステムの設計に基づき、システムの構築とその運用および評価を行い、システム設計の妥当性と店主の真の要求の実現を検証する必要がある。加えて、以上の検証を踏まえ、これまで明らかになっていない小規模企業者に適した情報システムの要件を考察する必要がある。

参考文献

- [1] 中小企業基本法 <https://www.chusho.meti.go.jp/soshiki/teigi.html> Accessed 11月12日, 2023年
- [2] 中小企業庁. 小規模企業白書 2022年度版. 2022年;
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2022/PDF/shokibo/00sHakusho_zentai.pdf Accessed 11月11日, 2023年.
- [3] 青木祐太, 経営資源が限られた小規模企業者に適した情報化の考察, 2019年度修士論文, 2019
- [4] 小松崎博人, 志水舞衣, 小規模企業者になじみのとれた情報システム要件の考察, 2020年度卒業論文, 2020
- [5] 関島岳, 滝澤稜, 小規模企業者に適した情報システム要件の考察, 2021年度卒業論文, 2021
- [6] 清水舞羽, 小規模企業者に適した情報システムの要件に関する考察 —多様な業種の検討を中心に—, 2022年度卒業論文, 2022