

飲食店の待ち時間における視線分析を用いた集客方法の提案

Proposal for Attracting Customers using Eye-tracking Analysis during Waiting Times at Restaurants

安村 妃良梨, 小渡 悟

Kirari YASUMURA, Satoru ODO

沖縄国際大学産業情報学部

Department of Industry and Information Science, Okinawa International University

Email: 20DB126@okiu.ac.jp

あらまし：近年、飲食関連産業は厳しい状況に直面している。この業界の将来に対する懸念が高まる中、消費者の購買行動における視覚情報の重要性が新たに注目されている。このような背景から、視線追跡技術を活用し、消費者の待ち時間中の視線動向を分析することで、店舗の集客力を高める要因に繋がるのではないかと考えた。そこで本研究では飲食店の入店時から退店時までの視線分析とアンケート調査により回転率や集客率の向上を行えるか検討を行ったので報告する。

キーワード：視線分析, 集客方法の提案, Tobii Pro Glasses 3

1. はじめに

近年、e スポーツの普及やアイトラッカーなどの計測機器の技術力の向上に伴い、人間の視線分析を活用した練習方法の改善や販促、マーケティング手法の開発事例が報告されている^{(1),(2)}。新型コロナウイルス感染症の影響により、飲食店業界は甚大な被害を受けており、消費者行動の深層理解に基づく個別化マーケティング、効果的な広告配置、新製品開発への視線分析の応用が求められている。飲食店におけるサービス改善を目的とした視線データの分析が重要な研究領域となっている。特に、コロナ禍の影響を受けながらも顧客の支持を得て賑わいを取り戻している飲食店では、「料理提供までの時間の長さ」が課題となっている。多くの飲食店が家族経営であり、限られた人員での運営が行われているため、休日や祝祭日には顧客の増加により料理提供数の増加に応じた回転率の低下が見られる。これにより、「待ち時間」の増加が問題となっている。

本研究では、待ち時間を活用し、視線測定器 Tobii Pro Glasses 3 を用いたデータ分析を通じて、回転率の向上及び集客方法の改善が行えないか検討を行ったので報告する。

2. 研究手法

2.1 対象店舗

本研究では、特に家族経営で運営されている一般的な飲食店を対象としており、その中でも運営歴 10 年以上の沖縄そばの店を対象とした。これらの店舗は通常、親族数名とアルバイト数名によって日常の運営が行われており、休日や祝祭日には開店前から顧客による行列が形成される。特に家族連れの顧客が多い場合には料理提供数の増加に伴い回転率が低下する傾向にあり、結果として顧客の待ち時間が長くなる事象が頻繁に発生している。本研究で対象とした沖縄そば店（北谷ビラ 謝苺そば）の外観を図 1 に示す。同店舗は 10 年以上続く沖縄そばの店である。

本研究で 10 年以上続く沖縄そばの店を選定した理由は、提案された改善策の効果を明確に評価するためである。新規に開業した店舗では、時間の経過と共に店舗スタッフの業務に対する慣れが生じ、運営状況が自然と改善される可能性がある。それに対し長年にわたり昔ながらの手順で運営されている店舗では、既存の運営方法に根ざした課題が明確であり、改善策の導入による効果が分かりやすいと思われるためである。



図 1 対象店舗（謝苺そば）外観
対象店:北谷ビラ 謝苺そば

3. 検証方法

本研究では、顧客にメガネ型アイトラッカーを装着してもらい、入店から着席、注文、商品到着までの視線を測定することにより、顧客の興味がどこに集中しているかを解析する。入店から着席する間および注文から商品到着までの視線の動きを追跡し、顧客の行動パターンや興味の対象を理解するためのデータを収集する。

以下の手順に従って実験を行う：

- (1) 入店前に被験者に視線測定器を装着し、録画を開始する
- (2) 被験者に自由に料理を注文してもらう
- (3) 注文が完了し、料理が届いたら録画を終了する
- (4) 録画された内容を分析する

図 2 に視線追跡の例を示す。図中の赤丸は、被験者の視線を表しており、これらのデータを分析することで、店舗のサービス改善に役立つ知見を得るこ

とが可能である。



図2 アイトラッカーの映像例
(赤丸が注視位置)

店前に行列ができていても、同様に入店前から録画を行う。また、視線測定に加えて、来店した客を対象に図3に示すようなアンケート調査を実施した。これにより、視線データと客の主観的な意見を組み合わせることで、より総合的な分析を行うことができる。

お店の外観で目に留まった場所(気になる場所を)教えてください。

回答を入力

来店してから、席に座るまでの時間はどう感じましたか？*

	1	2	3	4	5	
早い	○	○	○	○	○	遅い

注文してから、料理が来るまでの時間はどう感じましたか？*

図3 来店客用アンケートフォーム例

3. 結果

本研究では、20代の男女6人を対象に視線分析を行った。その結果、動画の分析から、第二駐車場の案内が被験者の視界に入っていないことや、メニュー内のドリンク欄への注視時間が平均20秒程度と短いことが明らかになった。これらの視線データはそれぞれ図4に示されている。

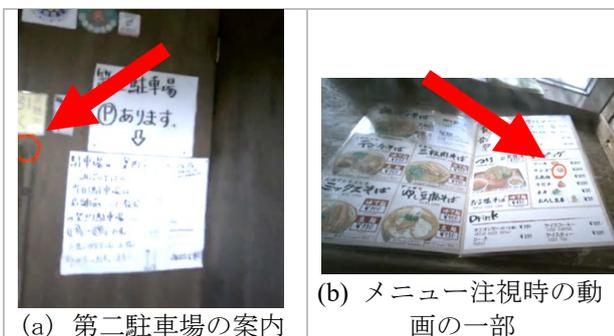


図4 アイトラッキングの例

また、店内で実施したアンケートの結果を計量テキスト分析ソフトウェア KH Coder⁽³⁾を用いて分析したところ、図5に示す通り、謝苺そばや三枚肉そばにジュースや手羽先、チキンを組み合わせる注文

が多いことが判明した。さらに、同じく店内アンケートから、16台分の駐車スペースがあるにも関わらず「駐車場が少ない」という意見が多く見られた。これは、第二駐車場の案内が顧客に十分に認識されていないことが原因であると考えられる。

上記の結果を踏まえ、本研究では回転率や売上高の向上のために対象店舗に対して以下の三つの提案を行う。

- ・第二駐車場の案内用の看板を設置し、客の混乱を防ぐ
- ・メニューのドリンク欄の文字サイズを大きくして可読性を確保し、売上向上を図る
- ・謝苺そばや三枚肉そばにジュースや手羽先、チキンを組み合わせる注文が多いため、これらのセット販売をメニューに組み込む

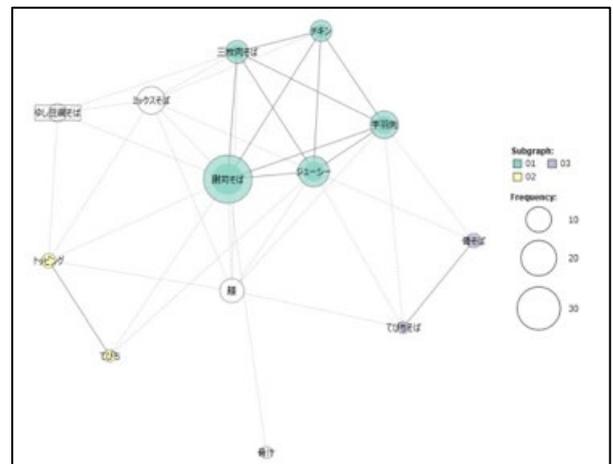


図5 注文内容の共起ネットワーク

4. おわりに

本研究では、飲食店における待ち時間中の視線分析を行い、それによって回転率や集客率の向上を図ることを検討した。この分析を通じて、駐車場の分かりにくさやメニューの改善点などが明らかになった。しかし、これらの改善策を実際に実行するには至っていない。研究結果は、店舗運営の効率化や顧客満足度の向上に向けた重要な示唆を提供できたと思われる。今後の課題として、明らかになった問題点に対する具体的な改善策の提案と実行、さらにその効果の検証が求められる。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP19K00879 の助成を受けたものです。

参考文献

- (1) 鴻巣努, 北原ゆり, 福田忠彦: "視線分析法による店舗内消費者購買行動に関する研究", 一般社団法人 日本人間工学会人間工学 31 (Supplement), pp.206-207 (1995)
- (2) 金子雄太, 石橋健, 矢田勝俊: "視線追跡データを用いた消費者の店舗内購買行動の分析", 経営情報学会全国研究発表大会要旨集, 2K-3, pp.103-106 (2018)
- (3) KH Coder: <https://khcoder.net/> (参照: 2024年2月9日)