慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	病院のクチコミ評価と病院経営の関連についての分析
Sub Title	
Author	井上, 寛規(Inoue, Motoki) 後藤, 励(Gotō, Rei)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2023
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2023年度経営学 第4093号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002023-4093

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（　　2023　年度）

論文題名

病院のクチコミ評価と病院経営の関連についての分析

主　査	後藤 励
副　査	井上 哲浩
副　査	高橋 大志
副　査	

氏　名	井上寛規

論 文 要 旨

所属ゼミ	後藤励研究会	氏名	井上寛規

（論文題名）
病院のクチコミ評価と病院経営の関連についての分析

（内容の要旨）

問題意識

新型コロナの感染拡大で病院の受診控えが広がったが、感染状況がひと段落した 2022 年度もクリニックなどの一般診療所の倒産が増えた。その原因は「売上不振」である。近年の診療所の市場は需要が減る一方で供給は増え続け、競争が激しい状況が続いている。診療所経営は規制が多く、4P で差別化を図ることが難しく売上の改善が難しいことが課題であった。

研究目的

病院は基本的に値段もサービス内容も変わらないはずだが、私自身が実際に病院を選ぶときには口コミを見て選んでいる。実際に 2020 年度の受療行動調査によると外来において医療機関を受診する際の情報の入手先として、1 位の家族・友人・知人による口コミ（71.1%）2 位の医療機関が発信するインターネットの情報(23.5%)であり、口コミは病院経営において重要な役割を果たしているのではないかと思い、本研究に至った。

研究手法

一診療所のみを経営している医療法人の売上を目的変数とし、立地、口コミ平均、常勤医数、開業年数、標榜科を説明変数として複数のモデルを作成し、それぞれに重回帰分析を行った。

結論

クリニック経営において売上を上げるためには、①形成外科のサービスを行う。②口コミの評価を上げる。③諦めずに 3 年は経営を行う。という 3 つが重要だということがわかった。

今後の展望としては、サンプル数を増やしたり、他の標榜科でも分析してみたりすることはもちろん、他の因子についても研究を行ってみたい。

2024/1/31

学位論文

病院のクチコミ評価と病院経営の関連についての分析

井上寛規

慶應義塾大学　大学院経営管理研究科

1　はじめに

新型コロナの感染拡大で病院の受診控えが広がったが、感染状況がひと段落した 2022 年度もクリニックなどの一般診療所の倒産が増えた。実際に 2022 年度（4-3 月）の倒産を集計してみると倒産原因の 1 位は「売上不振」で約 4 割を占めていた。

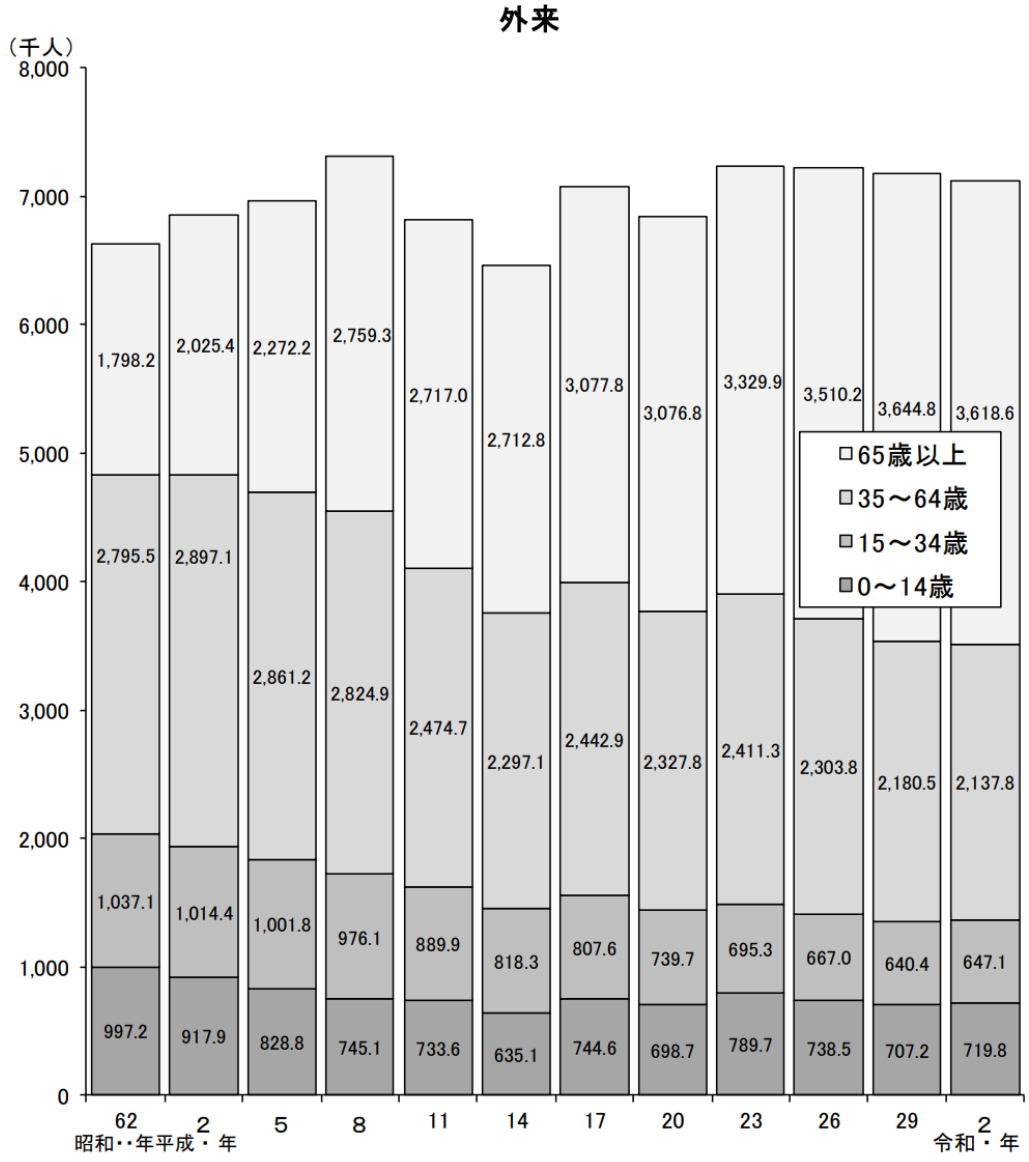
図 1　一般診療所の倒産件数　年度推移



（東京商工リサーチより抜粋）

このような一般診療所の「売上不振」は、単にコロナだけが原因ではなく、市場的に分析してみても昨今の診療所経営は厳しい環境下にある。令和 2（2020）年患者調査（確定数）の概況によると、人口減少により外来患者数は平成 23（2011）年より年々減っている。この減少トレンドは今後も続いていくと予想される。

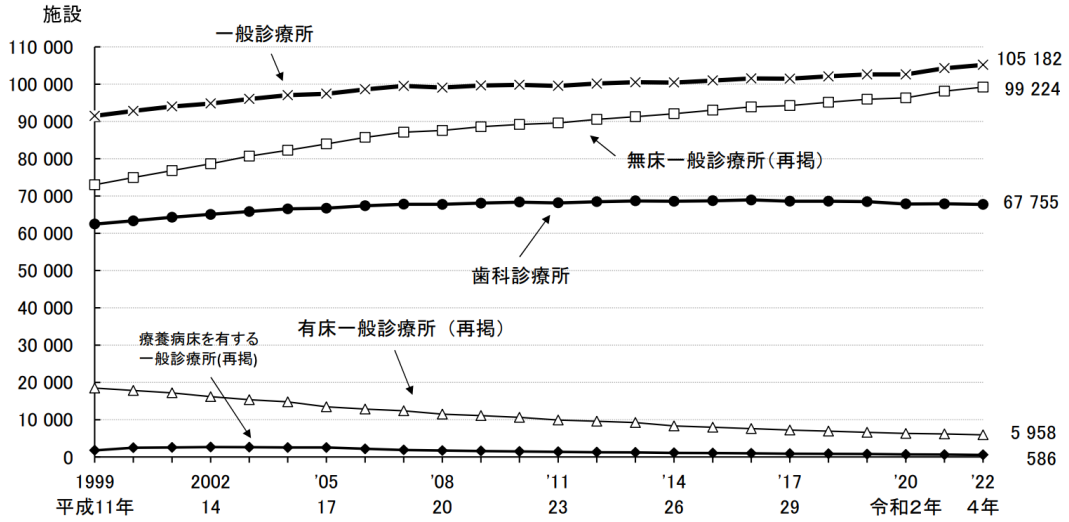
図 2　令和 2 年（2020）患者調査（確定数）の概況



（厚労省資料より抜粋）

一方、令和 4（2022）年医療施設（動態）調査・病院報告の概況によると、年々診療所の数は増えており、外来患者数が減少していることを踏まえると、1 施設あたりの患者数は年々減少していることが推察される。

図 3　令和 4（2022）年医療施設（動態）調査・病院報告の概況



（厚労省資料より抜粋）

このように、診療所の市場は需要が減る一方で供給は増え続け、競争が激しい状況が続いている。ヘルスケアの場合、医療者と患者の間では情報の非対称性があり、競争が必ずしも価格を下げ質を改善しない。そもそも、診療所の経営は営利企業の参入は禁止されており、様々な規制の下で、医療安全などの質と適切な経営資源の確保の両方がなければ組織継続や事業発展につながらない。なぜなら利益のみを追求する場合、人件費を下げることによって患者に対する医療従事者の数が減り緊急対応ができなくなることで医療事故につながってしまう可能性があるからである。

一般的に保険診療のみの診療所経営ではマーケティングの 4P(立地、価格、サービス、広告)において、医療広告規制や保険診療の様々な規制によって一般的に立地以外で差をつけることができない。例えば、価格では健康保険法などに基づき、診療報酬が『保険医療機関及び保険医療養担当規則』の規定にそっ

て診療を行うため、個々のサービスの単価に差はつかない。サービスの質においても保険診療においては医学的に妥当適切な診療のみが保険適用され、最近では診療ガイドラインなどの科学的な根拠に基づいた医療が進んでいるため、診療内容の差がつかない。また、患者との情報の非対称性により医学的な診療の良し悪しは患者には判断がつきにくいため、真の質である健康アウトカムの改善の競争をすることが難しい。最後に、広告においても医療広告規制により厳密な規制が敷かれている。医療広告規制とは、①医療は人の生命・身体に関わるサービスであり、不当な広告により受け手側が誘引され、不適当なサービスを受けた場合の被害は、他の分野に比べ著しいこと② 医療は極めて専門性の高いサービスであり、広告の受け手はその文言から提供される実際のサービスの質について事前に判断することが非常に困難であること。の 2 点の理由から、保険診療において患者を誘引するような広告を出してはいけない。そのため広告費を出して患者を集めることが難しく、競合している診療所と差をつけることができない。

一方、厚生労働省による 2020 年度の受療行動調査によると外来において医療機関を受診する際の情報の入手先として、1 位の家族・友人・知人による口コミ（71.1%）2 位の医療機関が発信するインターネットの情報(23.5%)、3 位の医療機関の総合窓口(15.3%)と僅差である 4 位の医療機関以外が発信する情報(SNS、電子掲示板、ブログなどを含む)が 14.8%などと口コミやインターネットの情報は病院受診において重要な意味を持っている。したがって、インターネットによる口コミは診療所経営の指標と大きく関連している可能性がある。

インターネットによる医療機関の口コミに関する科学的な研究は意外に少ない。最近の研究の中に Zitek ら(2023)があり、これはアメリカの患者からの評価を集計した病院評価とグーグルや yelp がどれくらい相関があるかを論じている。[1] 一方でこの研究では、病院経営の財務指標との相関関係は分析されていない。

また、日本においては松井・向日(2011)があり、口コミがネガティブかポジティブか発信か受信かなどで内容が異なることを見出した。竹久ら(2023)では、Google レビューにおいて、医師の応対に関するクチコミが評点に影響を与

[1] **「日本産業分類の一般診療所（20 人未満の入院設備を有する、または入院設備の無い医療機関）」**

えていたことがわかった。しかし、どちらの論文も売り上げや財務関係まで分析しているという記載はなかった。そのため、先行研究では口コミ内容と医療機関の経営指標との関連に関する研究は筆者の知る限りなかった。

一方で、診療所以外の口コミと売上等の経営指標の関係を記した先行研究では、中邨（2011）のコスメサイトの売上と口コミの関係において、高価格商品は口コミ先行で売上との相関があると記している。また、海外においても Chevalier ら（2006）が amazon 内で口コミの改善は本の売上向上に直結すること。Zhu ら（2010）もビデオゲームでも同様に口コミと売上向上の相関関係があることを示した。

そのため本研究では、診療所経営においても口コミが経営指標に対してどのような影響を与えるかについて分析を試みる。インターネット上の口コミ評価が患者の診療所選択にどのような影響を与えているか、その場合診療所の売上に口コミがどの程度影響しているかについて分析を試みる。

本研究ではどのような口コミや評価がどのように診療所経営に影響を与えるかを明らかにすることで、実際に診療所経営者はどのように口コミに対して取り組めばいいかが判明するため本研究は病院経営において非常に重要であると考える。

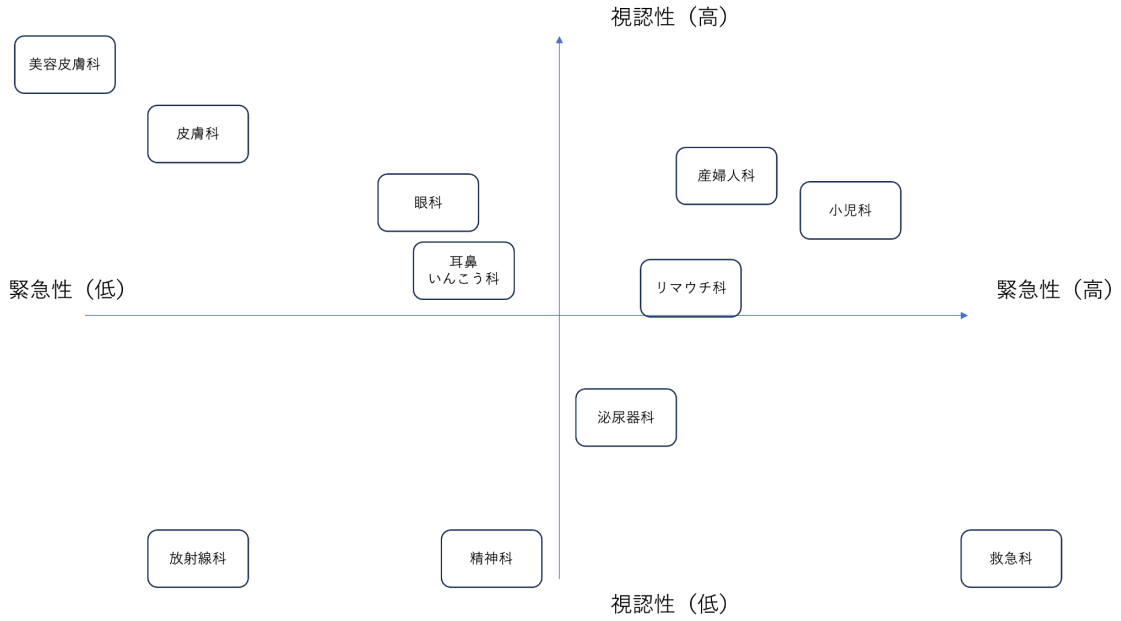
2　方法

今回の分析対象の診療所は全国 51,804 医療法人の中で 5,852 法人の東京都内医療法人に絞った。後述するデータには、医療法人ごとのものと診療所ごとのものがあるため、医療法人と診療所の関係を一意に定めることが出来る 1 法人で 1 つの診療所のみを経営している法人 4,410 法人に範囲を限定した。

次に、診療所といってもビジネスモデルがそれぞれ異なることから標榜科も 1 つに絞った。口コミとの関係性を見る上では、数ある医療機関において緊急度と患者による治療結果の視認性が重要であると考えた。なぜなら、口コミはそのクリニックの評価を第三者目線で表しており、その第三者目線の意見で判別できることでしか患者にとって有益な情報でしかならないからである。例を挙げると、美容形成外科などは二重（ふたえ）の幅を作るのが上手いかそうでないかが写真と口コミを見れば理解できるが、脳外科などは患者に治療の良し悪しの判断は尽きにくく、口コミで書かれていることがあまり有益な情報とな

りにくい。また、口コミはクリニック選びの参考にするために閲覧するが、突然来る腹痛や流行り風邪による高熱などで近くの診療所に行きたい場合は、口コミなどを見ずにクリニックに行くことが多いはずである。そのため、現役医師5名に10分間でいくつかの標榜科を緊急性と患者による治療結果の視認性を観点でプロットしたものを見て意見をもらい、その平均をとって以下の図 4 に示した。

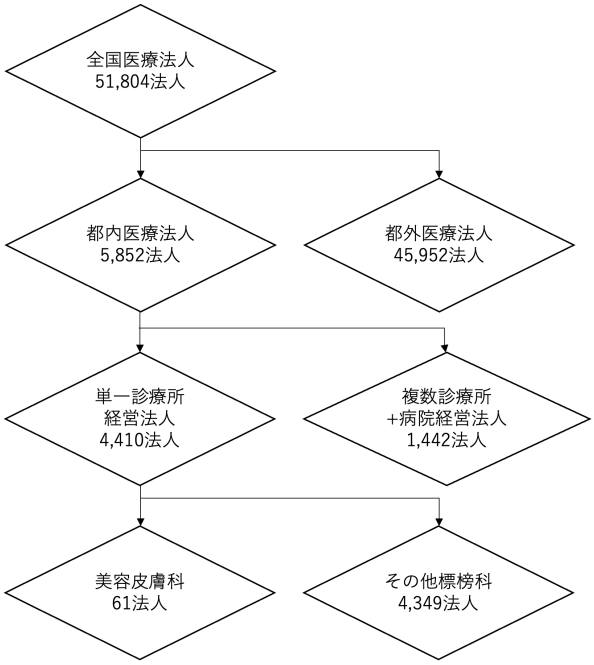
図4　緊急性と患者からの結果の視認性によるプロット



（現役医師5名にヒアリングの元筆者作成）

以上の図 4 により、緊急性が低く、患者からの結果の視認性が最も高い標榜科である美容皮膚科を分析対象とした。その結果61の診療が最終的な分析対象となった。なお、分析対象の美容皮膚科では保険診療だけではなく、自由診療も取り扱っているものとする。

図5　分析対象である美容皮膚科の医療法人に決定するまでのフローチャート



3　分析データ

使用したデータのうち、グーグル口コミはGoogle Place APIのPlace Detailsで取得した。取得した内容は口コミの評価、投稿内容　投稿者名、評価、投稿日である（下図 6 にサンプルを記載)。Google 口コミでは同一名のクリニックや複数ページのあるクリニックも存在したため、その場合は住所や電話番号を目視によって選別を行った。

財務諸表は日経医療法人財務データセットから 2020 年のものを使用した。日経医療法人財務データセットは厚生労働省の定める「医療法人会計基準」を適用する医療法人の事業報告書・財産目録・貸借対照表・損益計算書を、全国47 都道府県の管轄部（局）より収集したものであり日経メディアマーケティング株式会社が販売している。図 7 では、このデータセットに格納されている情報を示した。本データセットは、後藤研究室で購入したものを筆者が利用した。全ての変数がエクセルに格納されており、下に述べる分析対象医療機関について、必要な情報を抽出した。ただし、本データベースは医療機関ではなく、医療法人ベースでデータが収集されているため、上記のように一法人一医療機関の法人に限って分析した。

勤務医数、標榜科は、各診療所が各厚生局に施設基準等を申請するときに報

告するデータを各厚生局が保存しホームページに公表している保険医療機関・保険薬局の指定等一覧及び保険医・保険薬剤師の新規登録一覧を筆者が整理し使用した。関東厚生局のホームページから図 8 に示すようにエクセル形式でデータをダウンロードし、財務データにある医療法人が経営する診療所の情報を名寄せして抽出した。

グーグル口コミ、日経データベース及び厚生局の診療所名が完全に一致しない場合もあった。この場合は、一つずつ診療所のホームページ等を参照し、経営している医療法人名、診療所名などを目視して同一であることを確認した。

図 6　グーグル口コミのサンプル図


3.9 (35)
ウェブサイト
ルート
保存
電話
概要
クチコミ
Google でのクチコミの概要
5
4
3
2
1
3.9
35 件のレビュー
クチコミを書く

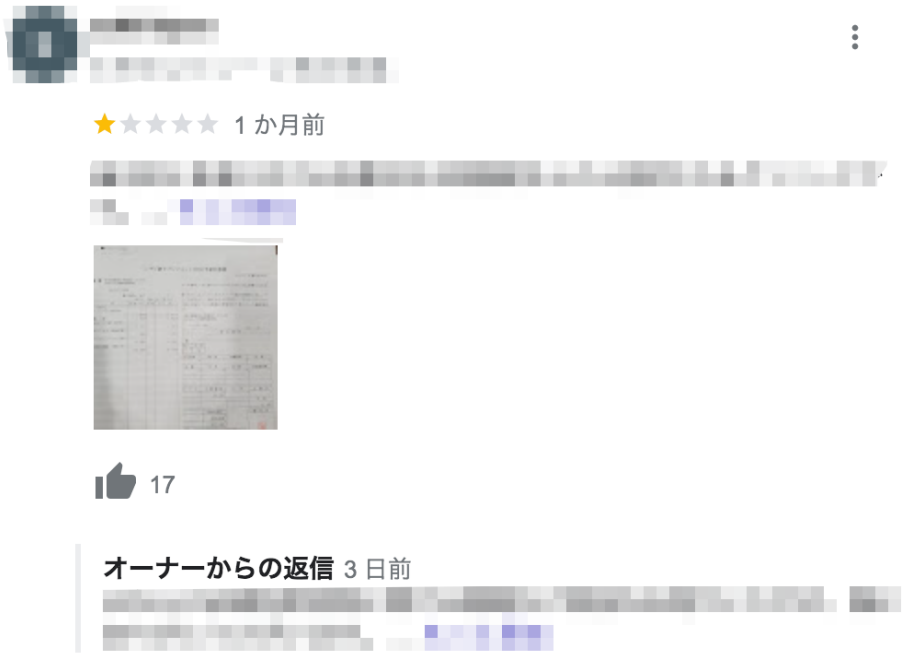
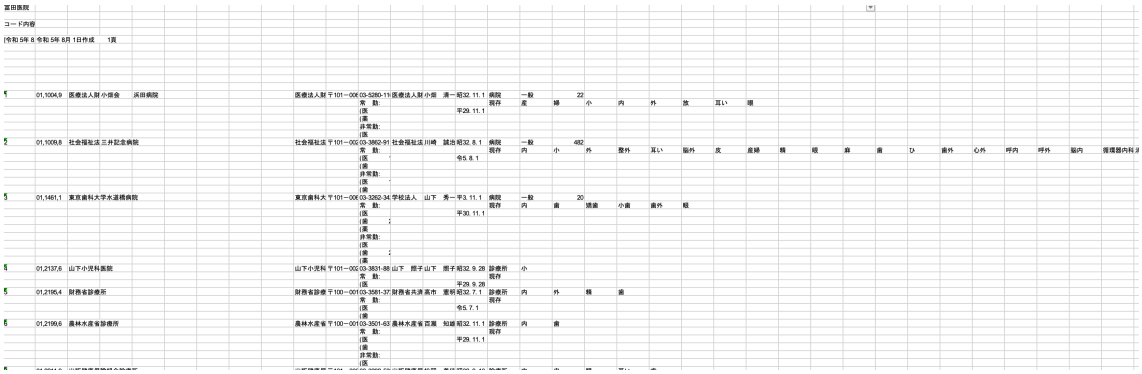


図 7　日経医療法人財務データ抽出項目

項目名称	定義
基本情報	
法人独自コード	ネオステージ社独自コード（XXX_XXXX_EEYY）：都市コード_都市連番_決算年月） 「都市コード-都市連番」で特定の法人を指しています ・法人名が変更されていても、住所や登記日をもとに同一法人と判断できる場合は「都市コード-連番」を継続しています。 ・法人所在地の移転した場合は、新たな移転先の都市コードとなります。そのため、ひとつの法人が、複数の「都市コード＋連番」を持つ場合があります。
法人名称	医療法人の正式名称
	事業報告書1枚目「1.医療法人の概要（1)名称」に記載されている法人名をデータ入力しています
	事業報告書に法人名の記載がない場合は損益計算書、貸借対照表、財産目録ページのトップに記載された法人名を入力しています
住所	医療法人の所在地（本部の所在地になります）
	事業報告書に2か所以上の所在地が記載されている場合は、1行目に記載されている住所を掲載しています
	住所の記載内容が不完全な場合には、損益計算書に記載されている住所を入力しています（例：町名の抜け）
損益計算書_自	損益計算書_自（YYYY/MM/DD）
損益計算書_至	損益計算書_至（YYYY/MM/DD）
	西暦形式でデータ入力しています（原本は基本的に和暦形式）
	損益計算書に「自」「至」が記載されていない場合は、事業報告書に記載されている「自」「至」の日付を入力
決算年_年	損益計算書_至のYYYY（例：損益計算書の「至」が2014年3月31日であれば2014年とします）
	西暦形式でデータ入力（事業報告書原本は基本的に和暦形式）
	決算期変更により自至の期間が1年間未満の場合があります
	登記日（法人登記した日）が年の途中であることにより、自至の期間が1年間未満の場合があります
法人設立_認可年月日	設立認可年月日（YYYY/MM/DD）
法人設立_登記年月日	設立登記年月日（YYYY/MM/DD）
	記載がない場合は空欄になります
	空欄の場合でも、同一法人の過去分（直近年度）の事業報告書に記載があれば、その年月日をデータ入力しています
法人区分①-1（財団／社団）	事業報告書の財団にチェックがあれば「財団」、社団にチェックがあれば「社団」。原本に記載されている通りに入力をしています。
法人区分①-2（社団_出資持分）	事業報告書の出資持分なしにチェックがあれば「なし」、出資持分ありにチェックがあれば「あり」
法人区分②	事業報告書の区分に関して下記の区分にチェックされたものを表記 ・社会医療法人/特別医療法人/特定医療法人/出資額限度額法人/その他
	なお、2か所以上にチェックが入っている場合は「その他」として入力しています
法人区分③（基金制度）	事業報告書の基金制度採用にチェックがあれば「採用」、基金制度不採用にチェックがあれば「不採用」
	基金制度の採用にも不採用にも両方チェックが入っている場合は、データを「空欄」としています
	法人区分①②③について記載がない場合でも、同一法人の過去分（直近年度）の事業報告書に記載があれば、その情報をデータ入力しています
土地	財産目録の土地で、法人所有にチェックがあれば「法人所有」、賃借にチェックがあれば「賃借」、部分的に法人所有（部分的に賃借）にチェックがあれば「部分的に法人所有（部分的に賃借）」としています
建物	財産目録の建物で、法人所有にチェックがあれば「法人所有」、賃借にチェックがあれば「賃借」、部分的に法人所有（部分的に賃借）にチェックがあれば「部分的に法人所有（部分的に賃借）」としています
	「土地」「建物」の記載が空欄の場合でも、同一法人の過去分（直近年度）の事業報告書に記載があれば、その情報を入力しています
役員シート	
※役員情報について	事業報告書において「社会医療法人・特定医療法人および医療法第42条の3第1項の認定を受けた医療法人以外の法人は任意記載」と定められているため、役員情報が記載されていない場合があります。
地域	当該法人の事業報告書の収集元となる所轄自治体名になります
連番	原本の情報記載欄の1行目を「連番=1」、2行名を「連番=2」、・・・とデータ入力しています。
	役員情報がない場合でも「連番=1」に空欄データが入ります。
役職	原本に「同」と記載されている場合は、その上の行の文字（=同じ役職名）を入力しています
氏名	原本に「役職名だけ記載があるが氏名は空欄」という場合は、無効データとみなし、データ入力していません
備考	備考欄の記載情報も、そのままデータ入力しています
本来業務シート	
地域	当該法人の事業報告書の収集元となる所轄自治体名になります
連番	原本の情報記載欄の1行目を「連番=1」、2行名を「連番=2」、・・・とデータ入力しています。
本来業務種類	原本に記載されている情報をそのままデータ入力しております。 基本的には3区分（病院/診療所/介護老人保健施設）に分類されます。 ※しかしながら例外として、 例えば「業務種類に病院と記載されているが、実際は診療所」という場合がございますことをご留意ください。
	・種類欄は「病院」と記載されているが、病床数が空欄あるいは病床数が20床未満という場合がございます
	・種類欄は「病院」と記載されているが、施設名称には「～診療所、～クリニック」「～歯科、～デンタル」「～美容整形外科」「介護老人保健施設」等のワードが含まれている
	・種類欄は「診療所」あるいは「介護老人保健施設」と記載されているが、病床数が20床以上という場合がございます
本来業務開設場所	原本に記載されている住所をそのままデータ入力しています 住所が都道府県名から記載、あるいは都道府県名がなく市町村名から記載されている場合も、原本通りにデータ入力しています
	原本の住所等に「同」と記載されている場合は、その上の行と同じ内容を入力しています
	施設名称と病床数の記載があるが、開設場所の記載がない場合はデータも空欄となります
病床数および定員数	原本に記載されている病床数をそのままデータ入力しています
	病床の区分が不明なものについては、「その他」の区分として病床数をデータ入力しています
	施設名称と開設場所の記載があるが、病床数の記載がない場合はデータも空欄となります
附帯業務シート	
地域	当該法人の事業報告書の収集元となる所轄自治体名になります
連番	原本の情報記載欄の1行目を「連番=1」、2行名を「連番=2」、・・・とデータ入力しています。
	なお、附帯業務の情報がすべて空欄の法人でも、連番「1」の行を必ず付与しています。
附帯業務の種類又は事業名	医療行為以外の業務になります。例：訪問看護ステーション、居宅生活支援事業など
	原本に記載されている業務名称あるいは施設名称をそのままデータ入力しています
附帯業務の実施場所	原本に記載されている住所をそのままデータ入力しています 住所が都道府県名から記載、あるいは都道府県名がなく市町村名から記載されている場合も、原本通りにデータ入力しています
備考	原本の備考欄に記載された情報をそのままデータ入力しています。

収益業務シート	
地域	当該法人の事業報告書の収集元となる所轄自治体名になります
連番	原本の情報記載欄の1行目を「連番=1」、2行名を「連番=2」、・・・とデータ入力しています。 なお、収益業務の情報がすべて空欄の法人でも、各法人に連番「1」の行を必ず付与しています。
収益業務の種類	原本に記載されている業務種類あるいは施設名称をそのままデータ入力しています
収益業務の実施場所	原本に記載されている住所をそのままデータ入力しています 住所が都道府県名から記載、あるいは都道府県名がなく市町村名から記載されている場合も、原本通りにデータ入力しています
備考	原本の備考欄に記載された情報をそのままデータ入力しています。
その他	
決算期変更があった法人	決算期変更により、同一法人が同じ年に2回、事業報告書を提出している場合がございます。 法人独自コード末尾の「提出月」を示す数値が異なります。 例：平成27年3月分 260_0129_2703 と 平成27年6月分 260_0129_2706
当期純利益（損失）	損益計算書の当期純利益（損失）をセットする。 原本が下記の勘定科目の場合もここに数値を記載する。 例：当期利益（損失）、当期純利益（損失）金額、当期利益（損失）金額 ※原本に「当期純利益(損失)」の科目自体が存在しない、あるいは数値が空欄の場合は、原本通りにデータは空欄となります。
PL状態	数値の整合性についてのフラグ　1：正常、2：異常、3：当期純利益が空欄 ※当期純利益(損失)の数値と、本来業務事業収益から法人税･住民税及び事業税等までの計算過程の数値の差が下2桁以上ある⇒2：異常 上記の数値の差が下1桁以内の場合は、四捨五入などの計算過程で生じた端数と見なします⇒1：正常 ※当期純利益が空欄の場合もフラグを入れますが上記「2」とは性質が異なるため「3」とします ⇒3：当期純利益が空欄
PL原本の単位	原本の単位が「1：円」「2：千円」「3：表記無し」 ご提供データは円単位に統一しますが、確認用の意味で原本の単位表記の情報を設けます。 なお、同一の法人において損益計算書の単位と貸借対照表の単位が異なる場合があります。
	原本の単位について、単位表記が誤りであると明らかに判断できる場合は、単位を補正してデータ入力しています ・前年の事業報告書の単位表記や数値の桁が異なる場合 ・保有施設数に対して数値の桁が過大もしくは過少の場合 単位を補正した場合は、補正した単位を入力しています。

図 8　保険医療機関・保険薬局の指定等一覧及び保険医・保険薬剤師の新規登録一覧



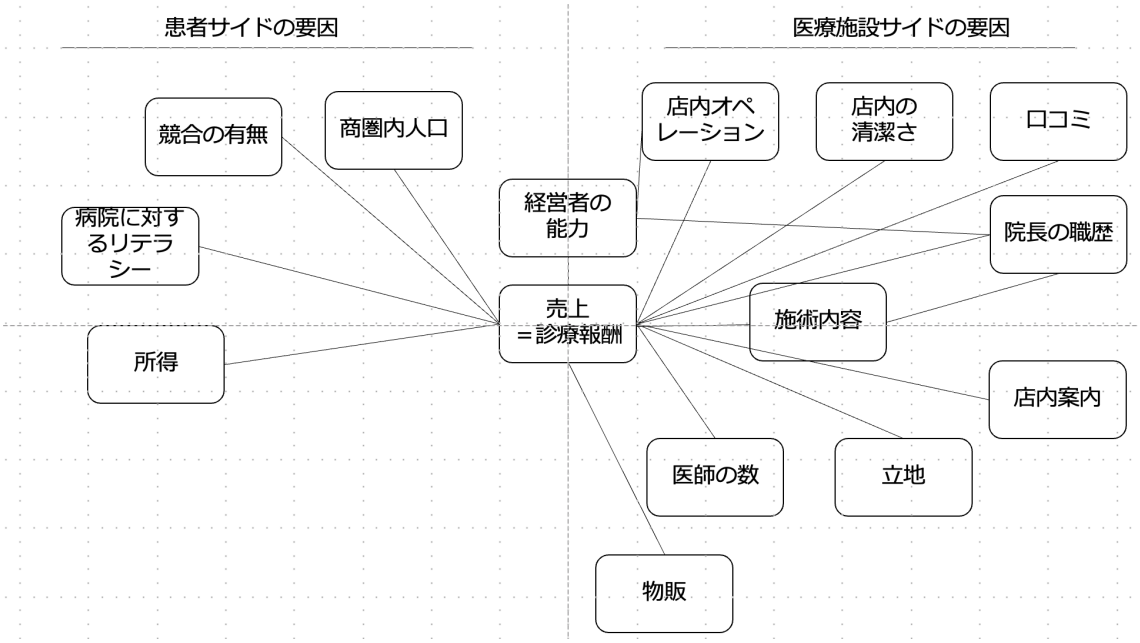
4　分析手法

目的変数は年間売上とした。その理由として、売上は最も他の変数の影響を受けにくく、経営の重要な指標であるからである。例えば利益を指標とした場合、売上だけではなく費用も影響するため、患者の需要の要素よりも、設備投資などの供給側の要素の影響が強く、口コミが与えるインパクトが小さくなってしまう可能性がある。

下の図 9 では売上に影響を与えうる要素を書き出した。左側に患者サイドつ

まり需要側の要因、右側に医療施設サイドつまり供給側の要因をまとめた、図9の中で、今回の分析としたものは、以下の5つである。①口コミの点数②医師の数③施術内容＝標榜科（医師が開設時に何科として開業するか明記したもの）④開業年数⑤立地

図9　診療所売上に影響を与えうる要因



それぞれの従属変数の定義は以下のように定めた。

① 口コミの点数

グーグル口コミより、2020年12月31日より過去10年以内の口コミを抽出。その平均点を利用した。グーグル口コミを利用した理由は、2020年以前には美容医療の口コミサイトがほとんどなく、グーグル口コミのみが病院の口コミを取り扱っていたため、本論文ではグーグル口コミを使用している。抽出方法は補足に記載する。

② 医師の数

保険医療機関・保険薬局の指定等一覧及び保険医・保険薬剤師の新規登録一覧より常勤数と非常勤数を抜粋した。これは関東信越厚生局が管轄しており、病院やクリニックの開業状況や働いている医師の数などを毎月更新しているものである。

③ 施術内容＝標榜科（医師が開設時に何科として開業するか明記したもの

保険医療機関・保険薬局の指定等一覧及び保険医・保険薬剤師の新規登録一覧より標榜科を抽出した。標榜科は美容皮膚科とそれに類するもの（美容皮ふ科など）他に①形成外科、②皮膚科、③内科、④その他婦人科や小児科などと併用しているものに分けた。なぜなら、標榜する科によって施術内容に差が出るからである。例えば形成外科を含む場合、美容に関係する施術として二重整形や糸リフトなどの施術を取り扱うため、一般的な美容皮膚科の施術に比べ単価が異なってしまう。

④ 開業年数

保険医療機関・保険薬局の指定等一覧及び保険医・保険薬剤師の新規登録一覧より開設から 3 年未満とそれ以上のもの抽出した。3 年というのは、クリニックを開設して患者が定着し、口コミを書いて十分に数が集まるのに必要な年数であるため、開設から 3 年前後で分けた。

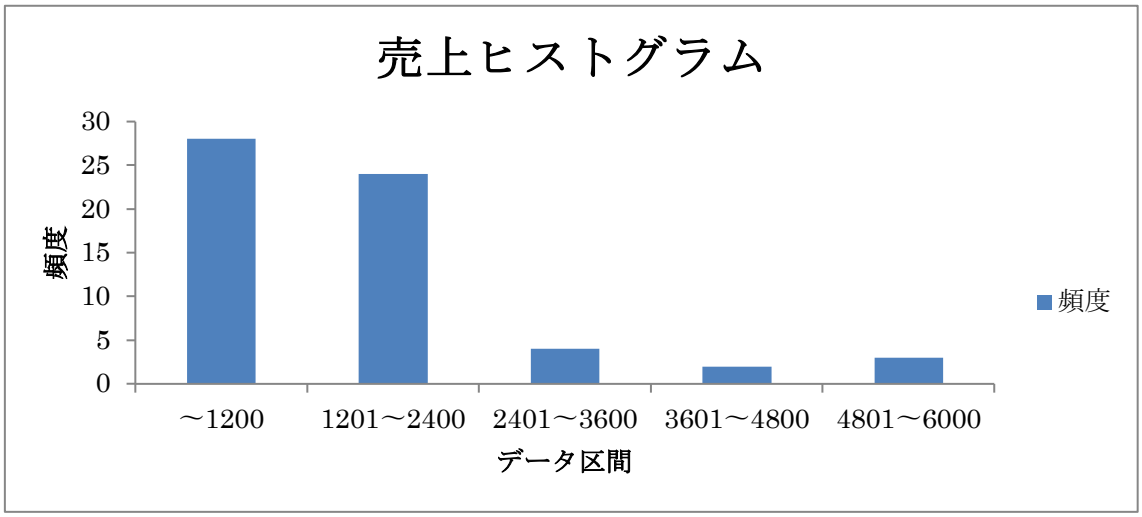
⑤ 立地

保険医療機関・保険薬局の指定等一覧及び保険医・保険薬剤師の新規登録一覧より、都内 3 区（中央区、港区、千代田区)、都内 3 区を除く 7 区（渋谷区、新宿区、豊島区、文京区)、その他（23 区外も含む）で場合分け、商業エリアと住宅エリアに切り分けた。

⑥ 売上

日経医療法人財務データセットを使用し、法人の 2020 年度の売上を使用した。下の図のように、左右対称の分布ではなく、右裾が長い分布であったため対数変換を用いた。

図 10　売上の度数分布表



（日経医療法人財務データを用いて筆者作成）

以上のような線形回帰モデルによる重回帰分析を行った。

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \epsilon_i$$

基本モデル（モデル１）

Y_i：各診療所の売り上げ（2020 年度）
α：定数項
X_{1i}：口コミ平均（0～5 までで小数点四捨五入）
X_{2i}：立地（都心 7 区内で 1 それ以外で 0）
X_{3i}：常勤医数（非常勤除く）
X_{4i}：オープン 3 年（3 年以上で 1 未満で 0）
X_{5i}：その他標榜科（形成外科、内科、皮膚科、その他で分類し、それぞれダミー変数で表し、あてはまる場合は 1、そうでない場合は 0）
ϵ_i：誤差項

モデル 1 は、基本モデルを利用した。モデル 2 は、モデル 1 とは違い口コミ平均 3．5 以上で 1、それ未満で 0 で表した。
これは口コミが一般的に良ければ正の影響、悪ければ負の影響があると仮定してモデル分けしている。ここでいう一般的というのは食べログやホットペッパービューティーなどの口コミサイトでいいと言われている点数である平均 3.5

を基準に考えている。
モデル 3 は立地を都心 3 区内で 1 それ以外で 0 とした。
立地が商業区の中でもより地価が高く、オフィスや商業施設の利用が多い都心 3 区に注目し、より発展的な立地であるほど売り上げが上がるのではないかと仮定した。
モデル 4 は立地を都心 4 区内で 1 それ以外で 0 とした。モデル 3 との対照実験として、都心 4 区を取り出して比較した。
モデル 5 は常勤医数に加えて非常勤を 3 人で常勤 1 人とした。これは、週に 1～4 日稼働する非常勤を 1/3 常勤と見立て、非常勤の数を常勤に相当した。

5　結果

各変数の記述統計量を表 1 に記載した。続いて重回帰分析を行った結果が表 2 である。

表 1　各変数の記述統計量

名前	平均	標準偏差	ありの個数(1)	なしの個数(0)
売上	18.555	0.989	-	-
都内 7 区（ダミー）	0.524	-	32	30
都内 3 区（ダミー）	0.245	-	15	47
都内 4 区（ダミー）	0.278	-	17	45
ロコミ	2.983	1.583	-	-
ロコミ（ダミー）	0.688	-	42	20
常勤医	1.196	0.472	-	-
常勤＋非常勤	2.114	3.892	-	-
オープン 3 年以上（ダミー）	0.754	-	46	16
形成外科（ダミー）	0.508	-	31	31
内科（ダミー）	0.196	-	12	50
皮膚科（ダミー）	0.819	-	50	12
その他（ダミー）	0.524	-	32	30

表 2　クリニックの売上を目的関数とした重回帰分析

名前	モデル 1	モデル 2	モデル 3	モデル 4	モデル 5
定数項	17.428862***	17.64651***	17.67445***	17.61014***	17.141066***
都内 7 区（ダミー）	0.441964	0.42921	-	-	0.390948
都内 3 区（ダミー）	-	-	0.29253	-	-
都内 4 区（ダミー）	-	-	-	0.23651*	-
口コミ	0.167663*	-	0.16378*	0.19003	0.171884*
口コミ（ダミー）	-	0.65682*	-		-
常勤医	-0.293464	-0.31663	-0.25386	-0.21158	-
常勤＋非常勤	-	-	-	-	0.017786
オープン 3 年以上（ダミー）	0.738685*	0.79470**	0.70374*	0.67383*	0.693924*
形成外科（ダミー）	0.439800	0.43382	0.45114	0.46183	0.452712
内科（ダミー）	-0.001583	-0.02869	0.03291	-0.01177	0.009131
皮膚科（ダミー）	-0.174247	-0.26800	-0.27533	-0.28738	-0.166829
その他（ダミー）	0.205830	0.03116	0.15971	0.11295	0.211093
修正済み R	0.1773	0.183	0.1462	0.1405	0.1635
AIC	171.1521	170.7284	173.4108	172.0896	172.1641
BIC	192.2608	191.8372	194.5196	193.033	193.2729

$p < .10$, *$p < .05$, **$p < .01$, ***$p < .001$.

各変数の係数推定値について述べると、立地に関しては、モデル 1 に関してのみ 10%有意の弱い相関が見られた。モデル 3 とモデル 4 では、それぞれ都心 7 区ではなくさらに詳細な都心 3 区や 4 区での相関について分析しているが、いずれも有意ではない結果となった。したがって、立地と売り上げの間には関連がないことがわかった。

口コミに関しては全てのモデルで 5%で統計的に有意となっており、モデル 2 では口コミが 3.5 以上の場合より強く影響を与えることがわかった。

常勤医数においては、統計的に有意ではなく、売上に対し負の相関が見られた。モデル 5 で、非常勤医を常勤医換算してモデルに組み込んだが、特に結果が大きく変わることはなく、むしろ影響度合いは小さくなった。

オープン 3 年以上については、売上に統計的に 5%有意な相関があることがわかった。モデル2に関しては統計的に1%有意という強い相関関係が見られた。

標榜科においては、外科のみが統計的に 10%有意の非常に弱い相関があった。結果としてモデルの精度としては AIC と BIC が最も小さく修正済み R が最も大きいモデル 2 が精度が高かった。

5　考察

本研究では、クリニック経営において売上を上げるためには、①形成外科のサービスを行う。②口コミの評価を上げる。③諦めずに 3 年は経営を行う。という3つが重要だということがわかった。Zitek ら(2023)のように、口コミが病院の評価を作り上げているということだけではなく、売上にも直結しているということがわかったことが本研究の意義であった。

本研究を通して、それぞれの因子を振り返ると以下のことが考察される。

立地においては、都心 7 区かどうかが唯一弱い相関があったが、これはまだ美容皮膚科の市場が発展途中にあり、成長市場のため競合関係が成立せず、まだ立地があまり影響を与えていないのではないかと考えられる。また、美容という特性上、同じ商業エリアでもオフィス街に近い丸の内などより、おしゃれなお店が立ち並ぶ表参道や新宿の方がお店のブランドを確立しやすいという可能性がある。

口コミでは全体的に統計的に有意であり、口コミの平均値は売上に影響を与えることがわかった。今回のモデル 1 と 2 を比較すると、ダミー変数と連続的な数値との比較のため統計手法の差でしかないかもしれないが、口コミにおいてはある一定の閾値（3．5 以上は変わらない）などがあるかもしれないと今後は考えられる。

常勤医の数が統計的に有意な結果をもたらさなかったのは、今回の分析に使ったサンプルが開業して 3 年未満のクリニックも多かったこと。単一クリニックを経営している法人であったため、組織化されていて大きいクリニックで大量の医師が施術するタイプの法人がなかったことが影響していると考えられる。

オープン期間については、常勤医の数でも述べたように、オープンしてからの期間が短いと売上はすぐには立ちづらいため、統計的に有意な結果であったと考えられる。美容皮膚科以外の標榜科によって経過観察の長さが違ったり、新規の患者を獲得しやすかったりすると考えられるため、今後の研究ではそれぞれの標榜科ごとに異なるビジネスモデルがどのように初期コストや売上に影

響するかを分析していきたい。

標榜科については、先ほどのオープン期間と少し重複するが、形成科を標榜していると美容整形を行うことができる。そうすることによって短い時間で多くの売上を上げることができるため、弱い相関があったと考えられる。

今回の分析を通じて、大きく分けて 4 つの課題に直面した。

1 つは自由診療のみのクリニックを分析対象で出来なかったことである。今回分析に使用したクリニックは、厚生局のデータから医師数などのデータを取得しておりどれも保険診療を適用し、かつ医療法人として登記しているクリニックである。そのため、個人経営などの医療法人以外かつ自由診療のみで経営しているクリニックは公表されているデータから特定することは難しい。

2 つ目は財務諸表の売上の明細がわからないことである。取得できる公開情報では売上を含む財務諸表上の詳細な品目を確認することができず、財務諸表上の比率や大品目の数字しかわからないため、より詳細な分析をすることができなかった。

3 つ目はサンプル数が少ないことである。美容クリニックは 2020 年段階ではまだ数が少なく、都心に集中している。そのため、都内でしか分析ができず多くのサンプル数を獲得することができなかった。

4 つ目はデータの成形の困難さがある。公表されているデータの定義やフォーマットが非常に曖昧であるため、出所の異なるデータを繋ぎ合わせることにかなり苦戦した。世間で言われる神エクセル（データ分析用ではなく pdf などの印刷を目的としたエクセル）はもちろん、病院の正式名称に医療法人がはいっている場合とそうでない場合、住所のビル名や階数が揃っていないことが多く、データを自動で照合することが難しいため非常に多くの時間がかかった。

今後の展望としては、サンプル数を増やしたり、他の標榜科でも分析してみたりすることはもちろん、他の因子についても研究を行ってみたい。具体的には以下の 4 つを検討している。

1 つ目は、Google の口コミの店内ページの写真の数や詳細文言などのページ情報である。口コミはあくまでグーグルのページの 1 機能でしかなく、Google マップからクリニックを探す場合、口コミ以外のページ情報も十分重要な因子である。

2 つ目は、口コミの内容はどのようなことが書かれているかを自然言語処理などでスコア化することである。定量的な評価の点数も大事だが、実際にどの

ようなことが書かれているかも大事である。

３つ目は、口コミに対してクリニックから返信があるかや、その返信をどういう風に行なっているかである。口コミへの返信はそれだけで丁寧な印象を与えるし、悪い口コミに対する謝罪などの対応によって、悪い評価をケアすることもできる。

４つ目は、自由診療においては価格、施術内容の表記の仕方、リスティング広告などの他広告についてである。保険診療を行わないクリニックはビジネスモデルが異なってくるため、４Ｐにおいてマーケティング戦略の実行幅が大きく、売上に大きく影響を与える。

以上の４つを今後は検討していきたい。

参考文献

Tony Zitek MD (2023)A cross-sectional analysis of Yelp and Google reviews of hospitals in the United States

東京商工リサーチ（tsr-net.co.jp/data/detail/1197674_1527.html）

2020 年度受療行動調査

令和 2 年（2020）患者調査（確定数）の概況

(https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/20/index.html
)

保険診療とは（医療保険各法やルールについて）総論（日本医師会）

保険診療の理解のために（厚労省）

医療法における病院等の広告規制について（厚労省）

松井 温文と向日 恒喜(2011)医療サービスの口コミの分析に向けて

竹久 和志(2023)医療機関の Google レビューにおける評点とクチコミ評価項目の分析：観察研究