

理学療法士によるメディカルフィットネス経営に関する 選好条件の検討とビジネスモデルの提案

The Stated Preference Approach about the Medical Fitness Service and the Suggestion of Business Models Provided by Physical Therapist.

八木 麻衣子
YAGI, Maiko

今後、現行の医療制度を維持するためには、「医療＝保険」という認識を見直し、公的医療機関と民間事業者の協力を通じた、医療サービス全体の質の向上が重要である。本研究では、地域医療における理学療法士による「メディカルフィットネスサービス」の提供が可能であると仮定し、サービスに対する選好条件をアンケート調査に基づき検討し、ビジネスモデルの提案を行うことを目的とした。アンケート対象者は高齢者113名（平均年齢 68.9 ± 10.3 歳）であった。メディカルフィットネスサービスに対する選好は、価格、立地条件、コース内容、施行時間、指導方法の順に高かった。価格の部分効用値は、高価格帯と低価格帯の二極化がみられた。サービスの内容は包括的な物の選好が高かった。また、介護保険事業の仕組みを応用した規制緩和を行うことで、医療施設の一つとして理学療法士によるメディカルフィットネスサービスを提供できるビジネスモデルが確認された。

キーワード：メディカルフィットネス (medical fitness)、選好条件 (the stated preference approach)、理学療法士 (physical therapist)、ビジネスモデル (business models)

1. はじめに

現在、日本医療制度の改革が進められている。平成17年の医療制度改革大綱では、改革の基本方針として、(1)安心・信頼の医療の確保と予防の重視、(2)医療費適正化の総合的な推進、(3)超高齢化社会を展望した新たな医療保険体系制度の実現、が基本方針となっている。特に(1)の安心・信頼の医療の確保と予防の重視においては、地域医療の連携体制の構築、生活習慣病予防のための取り組み体制の促進、生活習慣病予防の国民運動化、などが重要事項として挙げられている。

生活習慣病の管理において欠かせないのが「運動」である。地域医療の枠組の中には、医師による診療所・クリニック、行政による保健所、介護関連の個人事業所や民間企業などが存在し、何らかの疾病や障害を抱えている人を対象に、医療サービスを提供している。しかし、このような対象に対して、「運動療法」という医療サービスを提供できる場が不足していると考えられる。また、生活習慣病を有している人を中心とした、まったくの健康ではないが完全な病人でもない、半健康人という概念に基づいた人たちに対する医療サービスも不足していると思われる。このようなボーダーライン上の人たちに必要な医療を考えた場合も、地域医療の連携体制の中で、運動処方・指導を受けることができる「メディカルフィットネス」というサービスが、不足している物の一つとして考えられる。

そこで本研究では、運動処方・指導の専門家である理学療法士 (Physical Therapist: 以下PTと略記) という存在を活用し、地域医療に「メディカルフィットネスサービス」を普及させるためのビジネスモデルの提案を試みた。PTは運動療法を柱に身体運動機能を専門に取り

扱う職能を有した、医療専門職の国家資格保持者である。PT 先進国であるオーストラリアや米国などでは開業権が認められ、PT によるクリニックの経営が行われている。日本においては現行の法制上、開業権が認められておらず、PT 単独で公的医療保険を用いた自営は困難な状況である。しかし、健康21等の国の医療政策の中に予防医学の観点が組み込まれ、その大きな柱である「運動」の処方・指導を行える職能を有した PT という人的資源を、地域医療の中で有効に活用する枠組みを検討することは重要であると考ええる。

よって、本研究では、第一に、PT によるメディカルフィットネスの経営を考えるにあたり、現在の医療制度において問題であると思われる点と、PT が置かれている環境や法制上の問題点をまとめた。第二に、それらを踏まえたうえでメディカルフィットネスサービスの選好条件について検討したアンケート調査結果に基づき、ビジネスモデルの提案を行うことを目的とした。

2. 日本の医療制度を取り巻く環境

(1)日本医療制度の動向を左右する因子

1)超高齢化社会の到来による影響

今後四半世紀のうちに、日本にはいまだかつてない超高齢化社会が到来する。高齢者人口は2025（平成27）年にはその割合が35.7%に達し、国民の約3人に1人が65歳以上になると推測されている¹⁾。高齢者における医療費は70歳を超えると有意に高額になる傾向があり²⁾、医療保険財政からみても、高騰する老人医療費の抑制を考えた場合、高齢者の健康状態の管理は重要である（表1）。

一方で、高齢者のイメージは過去のものから確実に変容している。2000の厚生白書によると、「高齢者」と認識したりされたりする年齢が、確実に伸びている（表2）。また、高齢者の増加は新たな市場を形成する可能性があると考えられており、健康高齢者をターゲットとしたビジネスマーケットは、1兆6,700億円規模と推定されている³⁾。

表1 国民医療費における老人医療費の割合

	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
老人医療費 (兆円)	8.9	9.7	10.3	10.9	11.8	11.2
国民医療費 (兆円)	27.0	28.5	29.1	29.8	30.9	30.4
老人医療費の割合(%)	33.0	34.0	35.4	36.6	38.2	36.8

出所：厚生労働省『国民健康保険医療給付実態調査』より筆者作成

表2 高齢者とは何歳からか

	55歳以上	60歳以上	65歳以上	70歳以上	75歳以上	80歳以上	85歳以上	(単位:%) 一概に言えない
1993年調査(40~59歳対象)	0.0	6.7	21.6	58.0	8.6	3.6	1.2	1.2
1997年調査(40~59歳対象)	0.2	4.1	18.4	51.9	15.4	6.3	0.2	3.3
1997年調査(60歳以上対象)	0.4	0.4	15.8	51.1	15.0	9.3	0.4	3.7

出所：厚生労働省(2000)『厚生白書』

2) 疾病構造の変化に伴う生活習慣病の増加とその影響

日本における疾病構造は、ほんの数十年前まで感染症が中心であった。感染症は急性発症のため、患者による医療施設選択権の行使は行われない。また疾病の治癒も、生か死かの二者択一であり、治癒後の後遺症もほとんどない場合が多い。

しかし現在は、生活習慣病が増加する傾向にある。生活習慣病とは、食生活、運動、休養、喫煙、飲酒などの生活習慣が、その発症や進行に大きく関与する慢性の疾患群の総称である。この生活習慣病の増加に伴い、「健康」という概念にも変化が現れている。従来は「健康」と「病人」という区分であったが、生活習慣病が増加するにしたがい、全くの健康ではないが、病気でもない「半健康人」という概念が生まれ、それらの人を対象とした健康サービスという産業が拡大している。健康サービスは、フィットネスクラブ等のスポーツ・健康関連サービス、サプリメントなどの健康商品、健康機器・健康用品等と多岐にわたっており、経済産業省の試算ではその市場規模は5.7兆円とされている⁴⁾。

また、生活習慣病の医療費への影響は多大である。高血圧症、高脂血症、糖尿病等が進行することにより、脳血管疾患、心疾患等の重症疾患を発症する。最近では悪性新生物も生活習慣病の一つとみなされている。生活習慣病の医療機関受診者数と1人あたり医療費を表3に示す。生活習慣病が重症化し、脳血管疾患や心疾患に移行した場合、医療費も2～3倍となるため、医療費抑制を考えた場合、生活習慣病の重症化の回避は重要である。

表3 生活習慣病の患者数と医療費

疾患名	医療機関を受診している 総患者数	(万人)	医療費 (兆円)	1人あたり医療費 (万円)
高血圧性疾患	699		1.9	27.2
糖尿病	228		1.1	48.2
脳血管疾患	137		1.7	124.1
悪性新生物	128		2.2	171.2
虚血性心疾患	91		0.8	87.9

出所：厚生労働省（2002）『患者調査』『国民医療費』より筆者作成

(2) 日本医療制度の現状での問題点

国民皆保険制度、現物支給方式、フリーアクセスなどの特徴を持つ日本の医療保険や医療サービスシステムが、国民の健康水準の向上にもたらした功績は大きく、基本的には原稿の医療制度を維持していく方法を模索するべきであると考ええる。しかし、医療費が低く抑えられている背景には、医療サービスの質が反映されない画一的な診療報酬体系が存在する⁵⁾。また、医療サービスの供給に関しては、公的規制の影響も大きい。そのため、画一的な医療サービスしか提供できない供給側と、多少の負担額は容認しても、より良い医療サービスを受けたいと望む需要側との間にギャップが存在していると考ええる。よって、今後は「医療＝保険」という考えから、医療サービスを提供する公的医療機関と民間の事業者の協力を通じた、医療サービス全体の質の向上が重要であると思われる。

3. 日本における理学療法・理学療法士を取り巻く環境

(1) 理学療法・理学療法士の概要

1) 理学療法・理学療法士の定義と動向

理学療法は、リハビリテーション医療における療法の1つである。リハビリテーションとは、

身体機能のみでなく、個人の全人的な回復を目的として行われる一連の医学的、社会的、精神的、職業的、経済的アプローチに対する総称である。

「理学療法士及び作業療法士法」に定義されている理学療法とは、「身体に生涯のある者に対し、主としてその基本動作能力の回復を図るため、治療体操その他の運動を行わせ、及び電気刺激、マッサージ、温熱その他の物理的手段を加えることをいう」となっている。しかし、時代の流れを汲み、この定義を超えた職域の拡大が認められ、近年では生活習慣病の予防・コントロール、障害予防も理学療法の対象となっている⁶⁾。

理学療法士は「理学療法士及び作業療法士法」に基づく国家資格に合格し、PT 免許を取得した者のことである。同法によれば、PT とは「厚生労働大臣の免許を受けて、理学療法士の名称を用いて、医師の指示の下に理学療法を行うことを業とするもの」となっている。そのため、医師の指示なく、PT が単独で公的医療保険を用いた診療を行うことは現行の法制下では困難であると解釈されている。

PT 数は年々増加傾向にあり、ここ数年は毎年4千～5千人を輩出、平成17年には総計約4万人となっている。PT 就業施設としては、(1)大学病院、総合病院、その他一般病院等の医療施設、(2)老人福祉施設などの社会福祉施設、(3)養護学校、PT 養成校などの教育・研究施設、(4)保健所などの行政関連施設、(5)その他スポーツ・フィットネス施設、産業保健、介護保険事業所、などである。

また地域医療における医療職別平均給与額を比較すると、医師1,072,000円、看護師305,000円、薬剤師318,000円、理学療法士309,000円となっており⁷⁾、医師と他職種の間に大きな給与格差が存在する。

2)現在の医療政策と理学療法

高齢者に提供されていたリハビリテーションは、2000年に導入された介護保険に継承された。一方介護保険制度にあわせて創設された介護予防保険事業により、要介護状態を回避する介護予防への取り組みや、同時期に開始された「健康21」によって、国民的な生活習慣病予防への強化が図られている。平成17年8月にまとめられた生活習慣病対策推進の中間とりまとめ案では、「1に運動、2に食事、しっかり禁煙、最後にクスリ」という具体的な方針を打ち出している⁸⁾。特に運動に関しては、「身体活動・運動施策として、エクササイズガイドを策定し、フィットネス業界等の産業界や運動関連団体等を通じ、地域や職場を通じた普及活動を進める」としており、運動指導の重要性を示している。

また、2000年に出された高齢者保健事業第4次計画で挙げられているリハビリテーション対策の具体的な取り組みとしても、(1)生活習慣病の改善、(2)介護予防に着目した転倒、閉じこもり等の予防事業の展開、(3)対象者個々の健康相談や健康診断等のヘルスケアアセスメントに基づくサービスの提供、(4)保健・医療・福祉の連携の強化、などとなっている。

これらの方針を考えても、生活習慣病の予防・改善・コントロール等に関しての理学療法技術の提供を、今後はより積極的に行っていくべきであると考えられる。

(2)世界の PT との比較

多くの先進国では、理学療法士の開業権が認められており、開業権が認められていない今の日本の状況は、非常に珍しいものであるといえる。理学療法の診療に際し、医師の処方箋が必要である「ダイレクト・アクセス」が認められている国においては、国民の理学療法に対する認知度も高く、肯定的な意見が多い。PT 開業の先進国の1つであるオーストラリアにおいては、病院で施行される理学療法には国の医療保険が適用されるが、PT が経営するクリニックで行われる理学療法に関しては、一般に保険会社の医療保険が適用される。オーストラリア

表4 理学療法の費用効果に関する先行研究

筆者	研究方法	地域	対象	介入方法	医療費抑制効果
穴戸由美子, 他 ⁹⁾	介入前後の医療費比較	福島県福島市	基本健康診査集団検受診者のうち、「元気茶屋教室」「要指導」および参加を希望する40歳以上国民保健請求のある19名	運動教室・学習教室	なし 介入前1年総計 268.0±370.9 介入後1年総計 213.1±177.0 統計上有意差なし
松島松翠 ¹⁰⁾	市町村ごとの比較	長野県・北海道	保健衛生活動が充実している町村とその程度が低くともっている町村(対照群保健衛生活動)	検診活動、健康増進教室	1年間に約3.5万円の医療費抑制 検診費用総額より老人医療費低下額が大きい
Buchner DM, et al ¹¹⁾	介入後の医療費比較	米国	健康維持機構(HMO)登録者 68~85歳、105人	転倒予防運動プログラム	介入後7ヶ月から18ヶ月間の入院費が対照群で多く、5000ドルを超える入院費がより多くかった。
Rizzo JA et al ¹²⁾	無作為比較試験	米国	健康維持機構(HMO)登録者 70歳以上、301人、転倒危険因子を持つもの	転倒予防運動プログラム	平均ヘルスケアコスト対照群10439ドル、介入群8310ドル
神山吉輝, 他 ¹³⁾	介入前後の医療費比較	茨城県大洋村	運動プログラムを実施した介入群44名 コントロール群64名	持久力系教室・筋力系教室	対照群医療費296422円(+65823円) 介入群医療費148170円(+13916円)
竹内 孝仁 ¹⁴⁾	介入後の介護保険費用比較	神奈川県川崎市	要支援~要介護Ⅲ 79名 年齢46~82歳	パワーリハビリテーション	79名中64名が要介護度改善 利用者1人あたり年額105万円の介護給付費用節約
渡辺修, 他 ¹⁵⁾	費用便益分析		脳卒中症患者	リハビリテーション目的入院の家庭訪問リハビリテーションにより入院時よりも要介護度が下がる 退院後最長6.4ヶ月で介護保険費用抑制の経済効果あり	
Salkeld G, et al ¹⁶⁾	費用比較	米国	リハビリ病院入院患者65歳以上、530人	理学療法士による住宅環境危険度評価 住宅改造のアドバイス	転倒予防にかかるコストの増加は全対象者で1921ドル 調査前1年間に転倒を経験したものでは費用節減
Smith RD, et al ¹⁷⁾	費用比較	オーストラリア	地域在住の75歳以上	作業療法士による住宅の危険箇所の評価 および改造のアドバイス	転倒予防増加費用1721ドル 10年間で介入により1人につき92ドルの費用節減
山野 雅子, 他 ¹⁸⁾	介入前後の老人医療費比較	全国	老人保健事業の対象者 70歳以上 対称数H13年 566人 H14年 547人	保健師による家庭訪問 問題受診の改善、健康生活の支援	老人総医療費前年比伸び率7.6%の低下 医療費3078万円削減 重複受診、多受診、高額受診の改善率79%

出所：各文献より筆者作成

PT 協会には、クリニックの経営を行っている PT への支援も目的とする部門が設置され、ビジネスの戦略のコンサルティングや、社会に対する理学療法の啓発活動を積極的に行っている。

(3) 理学療法の費用効果

運動や運動習慣が医療費に及ぼす影響については、これまでに様々な研究が行われている^{9)~18)}(表4)。穴戸らは「元気茶屋教室」と銘打った運動学習教室での運動指導により、介入後1年で平均約50万円程度の医療抑制が達成されたと報告している⁹⁾。また、竹内は、マシンを利用して筋力トレーニングを行った結果、利用者1人当たり年額105万円の介護給付費用の節約になったと報告している¹⁴⁾。これらの先行研究は、運動指導による医療費削減効果の可能性を示すものであり、PT という運動処方専門家による身体運動機能の評価や運動指導の重要性を示唆しているものと思われる。

4. 仮想市場におけるメディカルフィットネスの選好基準の予備的考察

(1) メディカルフィットネスとは

厚生労働省に推進されている「健康21」においては、生活習慣病の治療の一環として運動療法を行うものがメディカルフィットネス(Medical Fitness: 以下 MF と略記)であるとされ

ている¹⁹⁾。しかし、今までに「メディカルフィットネス」という概念の一般的な定義は存在していない。よって、本稿においては、「医療機関もしくは医療従事者がなんらかの形で関与し、体力づくり、生活習慣病をはじめとした疾病予防のための運動、及び有疾患患者に対する運動療法を行うこと」と定義した。MFは、多くの場合に健常人を対象とするフィットネスに比べ、健康不安を抱えた人から、生活習慣病などを抱えた人までを対象とするところが大きく異なり、健康状態に関するリスクファクターの管理がより重要となる。

(2) アンケート調査によるメディカルフィットネス選好基準の検討

1) 目的

地域医療においては今後、超高齢者時代での高齢者の健康管理や、若年者や健常者以外への働きかけが、重要となってくる。しかし、医学的な見地で個々人の健康状態に合わせた運動指導が望まれるMFにおいて、その担い手として有用であるPTの活用は、現行の法制下において現実のものとなっていない。そのため、MFという医療サービスは現在の所、仮想市場に位置するものであり、実現化を提言するためには、客観的な市場の選好条件の検討が必要であると考えられる。

日本における医療サービスの提供を考えると、サービス産業であるとの認識が希薄であるが、一方で医療マーケティングに基づく規制緩和も提言されており²⁰⁾、MFに関してもサービス産業の一つとしての認識が必要不可欠となると考えられる。コンジョイント分析は、新しい商品やサービスのコンセプトを具体化し、広くは需要を予測することに用いられる。よってここでは、PTによる地域医療でのMFという新しい概念のビジネスモデルの選好基準を、コンジョイント分析を用いて検討することを目的とした。

2) 方法

対象は、東京都内3ヶ所（多摩市、千代田区、西東京市）のシルバー人材センターに登録されている計113名（男性97名、女性16名）とした。アンケート調査は平成17年9月～11月に行った。アンケート調査の実施に際しては、各シルバー人材センターにおいてある一定数以上の参加者が見込まれる役員会や会議などの席に筆者が伺い、その場で回答方法を説明したのは共通であるが、回収に関しては当日に行った場合と後日行った場合とがあった。回収方法が異なる結果となったのは、回答数を増やすことを優先し、各シルバー人材センターのタイムスケジュールに合わせたためであった。

i) 仮想MFサービスの設定

第1節で提示したMFの定義を基に、個々人の身体機能に見合った運動を処方・実施することを目的とした。サービスを提供するのはPTとした。サービスを提供する環境は、一般的なフィットネスクラブと同じような施設であると仮定した。仮想MFサービスの内容は、(1) カウンセリング、(2) 身体機能評価、(3) 結果説明・アドバイス、(4) 目標設定・運動プログラムの作成、(5) 運動プログラムの実施、(6) 効果判定、の6段階とし、(1)～(3)までを行う「身体機能評価・アドバイスコース」、(1)～(4)までを行う「運動プログラム作成コース」、(1)～(6)の全てを行う「トータルフィットネスコース」をコースとして設定した。

ii) アンケート調査票の作成

新規の仮想商品を具体的なコンセプトとして被検者に提示する全概念法を用い、コンジョイント分析に必要な質問票（以下コンジョイントカード）を作成した。属性と各水準は以下の通りに設定した。

属性(1)：価格、水準：5,000円、10,000円、30,000円、50,000円

ただし、「トータルフィットネスコース」は1ヶ月分の価格とし、他の2コースに関しては

1 回分の価格として設定した。

属性(2)：1 回施行時間、水準：30分、60分、90分、120分

属性(3)：立地条件、水準：徒歩圏内、交通機関利用

属性(4)：指導方法、水準：マンツーマン指導、グループ指導

これら4つの属性の各水準を、水準同士が相関を持たないように、直交表を用いて16通りのプロファイルを選択し、コンジョイントカードを作成した。

アンケート質問票はパート1、パート2の2部構成とした。パート1ではコンジョイントカードの順位付けを行い、パート2においては対象者の属性を質問する形式とした。

パート1におけるコンジョイントカードの順位付けは、測定スケールを順位法とし、各対象者に好ましいと思う設定の順に順位付けをしてもらい、その順位データをコンジョイント分析に用いた。具体的には10cmの水平方向への直線上に、どの程度そのサービスを利用したいかという選好尺度に合わせて印をつけてもらった。その後、直線の左端の「全くこのサービスを受けたくない」から、右端の「絶対にこのサービスを受けたい」の方へ、回答者によって記された線上までの距離を、ミリメートル単位で筆者が測定し、後方視的に順位付けを行った。パート2においては、対象者の属性に対する質問を行った。項目は、年齢、性別、世帯構成、居住環境、最終学歴、現在・過去の健康状態、介護認定の有無、運動習慣の有無とその内容・頻度、PTによる運動指導経験の有無と、受けたことがあればその内容、などとした。

得られた回答結果は、SPSS13.0Jを用いて統計処理を行った。

3) 結果

i) 回答者の属性

調査対象は113名(男性97名、女性16名)であった。平均年齢は 68.9 ± 10.3 歳であった。最年少は62歳で最高齢は87歳であった。世帯構成は、一人暮らしが11名(9.7%)、夫婦世帯が62名(54.9%)、子供と同居世帯が33名(29.2%)、父母・子供と同居世帯が4名(3.5%)であった。家屋種類は、一戸建てが55名(48.7%)、マンションが23名(22.1%)、アパートが7名(6.2%)、公団住宅が23名(20.4%)であった。最終学歴は、医薬系大卒以上はおらず、その他大卒以上が47名(42.5%)、短大・高専卒以上が4名(7.1%)、専門学校卒が2名(4.4%)、高卒(旧制中学も含む)が32名(32.7%)、中卒が10名(11.5%)であった。

ii) 健康状態について

健康状態に関しての、主観的な健康状態の評価においては、良好と答えたのが43名(38.4%)、気になるところはあるが良好と答えたのが63名(56.3%)、良好とはいえないと答えたのが5名(4.5%)であった。現在通院していると答えた人は69名(61.6%)であった。内訳は循環器系疾患が42名、呼吸器系疾患が3名、消化器系疾患が6名、筋骨格系疾患が11名、脳神経系疾患が2名、代謝性疾患が8名、血液腫瘍内科系疾患が1名、耳鼻咽喉科系疾患が4名、口腔歯科系疾患が16名、眼科系疾患が11名、泌尿器科系疾患が5名、鍼灸・接骨院が4名であった(複数回答可)。具体的な診断名としてあげられたのは、高血圧症19名、糖尿病8名、高脂血症4名、肩関節周囲炎2名、腰痛症2名、その他、脳梗塞、心不全、心筋梗塞、膝関節水腫、悪性リンパ腫、前立腺癌、大腸ポリープが各々1名であった。過去5年間に通院経験があったと答えた人は86人(77.5%)であった。内訳は循環器系疾患が46名、呼吸器系疾患が4名、消化器系疾患が12名、筋骨格系疾患が19名、脳神経系疾患が6名、代謝性疾患が6名、血液腫瘍内科系疾患が1名、耳鼻咽喉科系疾患が11名、口腔歯科系疾患が31名、眼科系疾患が27名、泌尿器科系疾患が7名、鍼灸・接骨院が1名であった(複数回答可)。介護認定を受けている人はいなかったが、要支援認定を受けている人が1名いた。

iii) 運動習慣について

運動習慣に関する項目では、定期的な運動をしていると答えた人が59名(53.6%)、していないと答えた人が50名(45.5%)であった。具体的な運動の種類としてはウォーキングが18名、ラジオ体操が10名、フィットネスクラブでのストレッチや筋力トレーニングなどの総合的な運動が8名、水泳が6名、テニスが4名、トレッキングが2名、ゴルフが2名、その他、自転車、ジョギング、卓球が各1名であった。運動の頻度としては週2～3回と答えたのが15名と一番多く、次いで毎日と答えた13名、週1回と答えた12名、週4～5回と答えた11名となった。運動を毎日継続している人が選択していたのはウォーキングが6名、ラジオ体操が6名、フィットネスクラブが1名であった。定期的な運動をしない理由としてあげられた意見としては、「シルバー人材センター等で仕事をしているので、運動をしなくても良いと思う」が6名、「忙しく時間的な余裕がない」が5名、「運動の必要性を感じない」が3名、「自転車で外出するようにしている」が3名、「特に理由がない」が2名、その他は無回答であった。現在の受診診療科と運動習慣の関係を検討すると、循環器疾患受診中の人においてのみ、有意に定期的な運動を行っていた。運動方法としては、最も多かったのがウォーキングで、次にラジオ体操、その他として、フィットネスクラブでの運動を選択している人が4人いた。

iv) PTによる運動指導経験の有無について

理学療法士による運動指導経験の有無については、あると答えたのが6名(5.4%)、なしと答えたのが105名(94.6%)であった。具体的な指導内容は、市のリハビリ教室での体操指導、市のスポーツ施設での歩き方の指導、大学病院での心臓リハビリテーション、整形外科医院での腰椎牽引、運動機器メーカーでの水中浴、歩行等の指導、メディカル研究所におけるストレッチ、筋力強化指導などであった。理学療法士による運動指導経験があった者は、運動方法において有意にフィットネスクラブでのストレッチ、筋力トレーニングやウォーキングなどの総合的な運動を行っていた(表5)。

表5 理学療法士による運動指導経験の有無と運動方法との関係

運動方法		ウォーキング	ラジオ体操	フィットネスクラブ	水泳	テニス	トレッキング	ゴルフ	ジョギング	卓球	自転車
理学療法士による	あり	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0
運動指導経験	なし	18	9	4	6	4	2	2	1	1	1
		NS	NS	*p<0.05	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

出所：筆者作成

v) 多変量解析(コンジョイント分析)結果

メディカルフィットネスサービスにおける各属性の重要度(%)は、コース内容が18.2%、

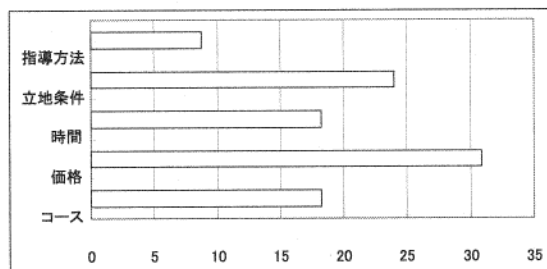


図1 各属性の重要度

出所：筆者作成

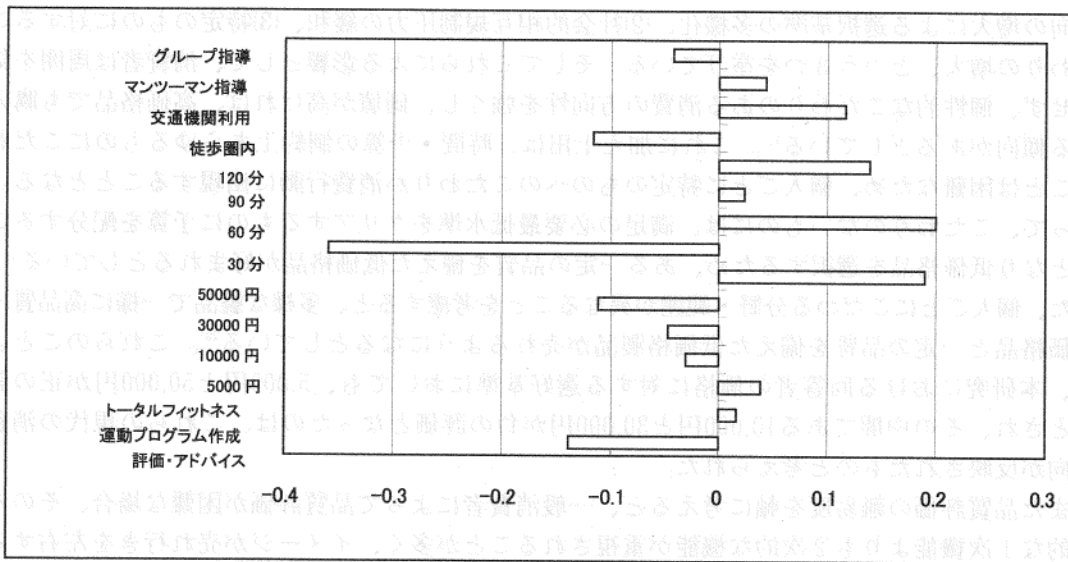


図2 各水準の部分効用値

出所：筆者作成

価格が30.9%、時間が18.2%、立地条件が23.9%、指導方法が8.7%であった（図1）。また、各属性における水準の部分効用値を図2に示した。

重要度がもっとも高い属性である価格においては、5,000円、50,000円が相対的に正の評価となり、10,000円、30,000円は負の評価であった。次に重要度の高かったのは立地条件であり、交通機関利用が正の評価、徒歩圏内が負の評価であった。その次に重要度が高かったのはコース内容と時間であった。コース内容においては運動プログラム作成コースとトータルフィットネスコースが正の評価、評価・アドバイスコースは負の評価であった。時間においては、60分、90分、120分が正の評価、30分が負の評価であった。属性の重要度が一番低かったのは指導方法であり、マンツーマン指導が正の評価、グループ指導が負の評価であった。分析における重相関は $R=0.65$ 、 $R^2=0.43$ であった。

4) 考察

本アンケート調査においては、回答者のメディカルフィットネスに対する選好基準を解析するにあたって、以下の点を留意する必要がある。

- (1) 高齢者にとって、メディカルフィットネスサービスを内容別に1位から16位まで順位付けすることは、回答方法を簡便にするための工夫は行ったが、課題の難易度としては高いものであった。
- (2) 属性と水準を選択する際、時間と価格がそれぞれ同じ4つの水準数であったため、2つの属性が連動する部分があった。
- (3) 選好基準を明らかにするための多変量解析であるコンジョイント分析を行うにあたり、回答者数が少なかった。

これらの点を考慮した上で、コース内容、価格、時間、立地条件、指導方法の各属性の傾向について考察する。

回答者の選好基準において、最も重要度が高かったものは価格であった。コースによっての価格の設定が1回の場合と1ヶ月の場合があるが、いずれにしても5,000円と50,000円が正に評価される結果となった。井原によると、現在の消費者心理を動かす力としては、(1)多選択肢

傾向の増大による選択基準の多様化、(2)社会的相互規制圧力の緩和、(3)特定のものに対するこだわりの増大、という3つを挙げている。そしてこれらによる影響として、消費者は周囲を気にせず、個性的なこだわりのある消費の方向性を強くし、価値が高ければ、高価格品でも購入する傾向があるとしている²¹⁾。これに加え上田は、時間・予算の制約上あらゆるものにこだわることは困難なため、個人ごとに特定のものへのこだわりが消費行動に出現することとなる。よって、こだわりのないものには、満足の必要最低水準をクリアするものに予算を配分することとなり低価格品を選択するため、ある一定の品質を備えた低価格品が好まれるとしている²²⁾。また、個人ごとにこだわる分野・範囲が異なることを考慮すると、多様な製品で一様に高品質・高価格品と一定の品質を備えた低価格製品が売れるようになるとしている²³⁾。これらのことより、本研究における回答者の価格に対する選好基準においても、5,000円と50,000円が正の評価とされ、その中間である10,000円と30,000円が負の評価となったのは、これらの現代の消費傾向が反映されたものと考えられた。

また品質評価の難易度を軸に考えると、一般消費者によって品質評価が困難な場合、その本質的な1次機能よりも2次的な機能が重視されることが多く、イメージが売れ行きを左右することが多いとされている。このような場合、価格が品質評価の決め手となりやすく、ある程度高い価格でないと買われないことがあるとし、これをイメージ・プレミアム原理としている²⁴⁾。メディカルフィットネスのみならず、医療の質の評価は一般消費者にとって困難な場合が多くあると思われる。よって、本研究における回答者の価格に対する選好基準において、50,000円が正の評価とされたのは、このイメージ・プレミアム原理が働いたものと考えられた。

5. 今後への提案

(1)メディカルフィットネス施設を提供するための構造モデル

地域医療においては地域中核病院との縦の連携と、各診療所間の横の連携が重要である。そこで、地域医療の中でPT単独で運動処方・指導・実施を行うことのできるMF施設を、診療所と並列な機関として置くことにより、効率的にMFという医療サービスを提供できるのではないかと考えた。図3にその概念図を示す。

このモデルでは、医療機関からの「紹介」という過程を得ることで、MFを行うことに対する「許可」とし、「医師の指示のもと」という解釈に置き換える、という前提が必要である。そして、医師からもらった紹介状という「許可」を前提に、PTが運動処方箋を作成、運動指導・実施を行う。これら一連の過程は、PTにとっても患者及び利用者の医学的な健康状態を把握することが可能なシステムであると考ええる。

(2)メディカルフィットネス施設経営に関する収支概算比較

1)ビジネスモデルの事業内容

ここでは、前述した構造モデルにおいて、価格設定とスタッフ構成外異なるモデルを提示し、各々の収支の概算の比較を行う。

事業名：通所型メディカルフィットネス

事業理念：地域の健康増進基地として、運動処方・指導・実施を柱とした医療サービスを提供し、利用者の運動習慣の獲得を目指す。

対象者：地域の病院や診療所より紹介を受けた患者・利用者に対し、MFを通した健康増進のための包括的なサービスを提供する。

i)各種設定

①月額サービス料：30,000円、10,000円、②スタッフ数：常勤医師1名、常勤理学療法士2

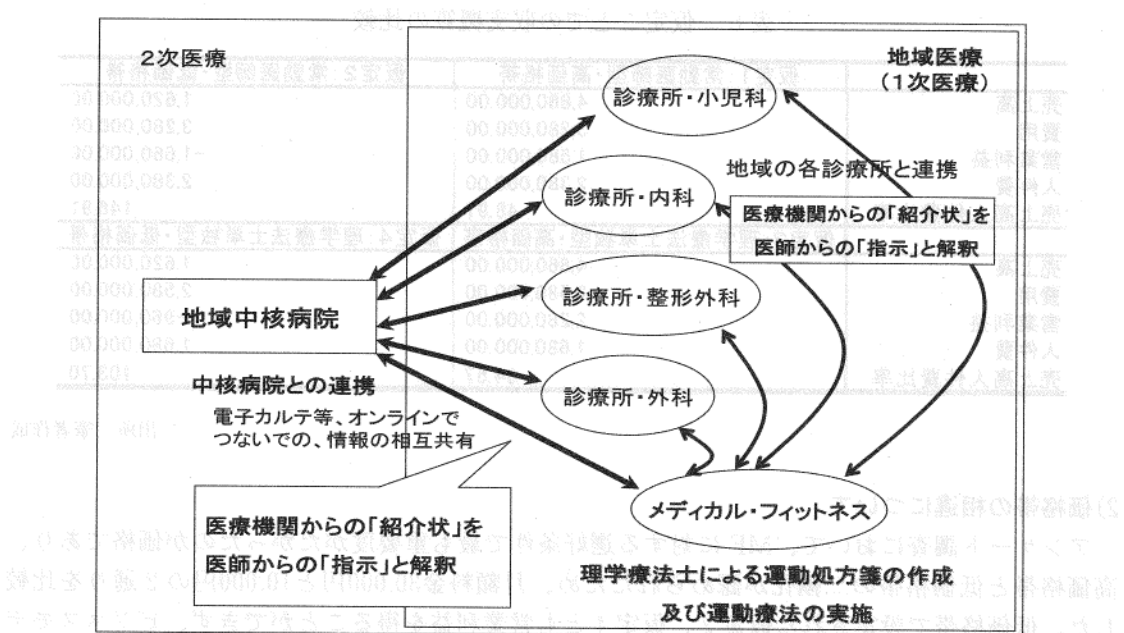


図3 地域医療によるメディカルフィットネス施設の概念図

出所：筆者作成

名、3名、その他契約社員4名、③給与(月額):医師1,100,000円、理学療法士400,000円、その他契約社員時給1000円、④その他費用月額900,000円

ii)顧客数：現行の法制上、理学療法士が1日に可能な診療人数18人を基準とし、1日利用者数54名、1人につき週2回施設を利用、合計3グループとして、月162名。

iii) ビジネスモデルの環境

- ②理学療法士単独型：MF施設をPTのみで運営する形で設置する。

上記を基に、以下のようなモデルを4つ仮定した。

【仮定1】 常勤医師型・高価格帯

MF サービス料月額30,000円、常勤医師1名、PT2名

【仮定2】常勤医師型・低価格帯

MF サービス料月額10,000円、常勤医師1名、PT2名

【仮定3】理学療法士単独型・高価格帯

MF サービス料月額30,000円、PT 3 名

【仮定 4】理学療法士単独型・低価格帯

MF サービス料月額10,000円、PT 3 名

このような設定にて収支を概算してものを表6に示す。この収支概算は、減価償却、金利、修繕費等を考慮せず、売上高から最低限の費用を減産したものである。よって、営業利益は、減価償却費、営業活動による金利等を考慮したものではない。これらの比較は、価格とスタッフ構成の相違による人件費、という2つの要素を検討したものである。

表6 仮定ごとの収支概算の比較

	仮定1:常勤医師型・高価格帯	仮定2:常勤医師型・低価格帯
売上高	4,860,000.00	1,620,000.00
費用	3,280,000.00	3,280,000.00
営業利益	1,580,000.00	-1,660,000.00
人件費	2,380,000.00	2,380,000.00
売上高人件費比率	48.97	146.91
	仮定3:理学療法士単独型・高価格帯	仮定4:理学療法士単独型・低価格帯
売上高	4,860,000.00	1,620,000.00
費用	2,580,000.00	2,580,000.00
営業利益	2,280,000.00	-960,000.00
人件費	1,680,000.00	1,680,000.00
売上高人件費比率	34.57	103.70

出所：筆者作成

2) 価格帯の相違について

アンケート調査において、MF に対する選好条件で最も重要度がたかったのが価格であり、高価格帯と低価格帯の二極化が認められたため、月額料金30,000円と10,000円の2通りを比較した。低価格帯で設定された仮定2、仮定4とも営業利益を得ることができず、ビジネスモデルが成り立たないことが明白であった。

3) スタッフの設定の相違により売上高人件費率について

サービス産業における売上高人件費を表7に示す。病院以外では30%未満となっている。MFサービスを、公的医療保険を適用しない自由診療枠で運営することを考えると、売上高人件費率を他のサービス産業と同等の30%程度まで引き下げることが重要であり、医師の雇用により発生する人件費の問題は、非常に大きいものであると考えられた。

表7 各産業における売上高人件費率の比較

	売上高人件費率(%)
全産業	13.8
製造業	11.8
サービス産業全体	21.2
飲食産業	27.1
情報サービス産業	28.8
病院	51.4

出所：平成14年度経済産業省『サービス産業の現状』、
平成15年度財務省年次別法人企業統計調査、
平成16年厚生労働省『医療施設調査』、より筆者作成

(3) 理想的なビジネスモデルを実現化するための提案

市場における競争の促進を図り、民間事業者の創意工夫によるイノベーションを図ることは重要である。特に、医療サービスにおいては、「医療＝保険」という認識が、サービスの需要側のみならず、供給側にも存在していたため、提供されるサービスも画一的なものであった。医療制度改革が進行している現在、医療サービスにおいても「官から民へ」の考え方を原則に、民間の事業が主体となった自由競争化での多彩なサービスを提供していくことが望ましい。そのため、前述したビジネスモデルを可能とするためには、以下のような規制緩和が望まれる。

- 1) 地域医療の1施設として、医療機関からの「紹介状」にて「医師の指示」とみなす法的解釈：このことは、介護保険事業において、すでに実現している。介護事業においては、医

師の「意見書」をもとに、ケアマネージャーがケアプランを作成し、介護事業者がサービスを提供して対価を受け取っている。介護保険事業における「意見書」を「紹介状」に置き換えることは、提案したMFの構造モデルにおいても応用可能であると考えられる。

- 2) 公的医療保険の適用：提案したビジネスモデルは、基本的に利用者の自己負担で運営していくことを仮定している。一方で、医療制度による公的医療保険が適用されれば、MFを希望する人が増えることが予想される。前述の通り、運動指導等の介入による医療費削減効果が先行研究により認められているため、保険者による負担率の検討は必要であると思われるが、公的医療保険の適用も視野に入れていくことが可能であると考えられる。

規制緩和を求める手段としては、構造改革特区制度を申請・活用し、特定地域において具体的事例を実現していくことが有効であると考えられる。

【謝辞】本稿作成にあたり、アンケート調査にご協力いただいた、多摩市シルバー人材センター、千代田区シルバー人材センター、西東京市シルバー人材センターの皆様に、心より御礼申し上げます。

【注】

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口（2002年1月推計）』。
- 2) 真野俊樹（2005）『健康マーケティング』p.203。
- 3) 真野俊樹（2005）『健康マーケティング』p.201。
- 4) 高橋千恵子（2004）『健康業界ハンドブック』p.54。
- 5) 大日康文（2004）『健康経済学』p.57。
- 6) 仙波浩幸（2003），pp.79-85。
- 7) 厚生労働省（2003）『介護事業経営概況調査結果』。
- 8) 厚生労働省（2005）『生活習慣病対策の推進の中間とりまとめ案』。
- 9) 穴戸由美子（2003），50(7)，pp.571-581。
- 10) 松島松翠（1999），48(4)，pp.616-624。
- 11) Buchner DM, Cress ME, (1997) 他, 52 : pp.M218-24.
- 12) Rizzo JA, Baker DI, 他, (1996) 34 : pp.954-969.
- 13) 神山吉輝, 川口毅, 他, (2004) 53, pp.205-210.
- 14) 竹内孝仁（2003），21(7)，pp.932-936。
- 15) 渡辺修, 大橋正洋, 他, (2002) 30(11) : pp.1113-1118.
- 16) Salkekd G, Cumming RG, O'Neill E, 他, (2000) 24 : pp.265-271, 2000.
- 17) Smith RD, Widiatment D, (1998), 22 : pp.436-440.
- 18) 山野雅子, 高崎絹子, 他, (2003), pp.77-83.
- 19) 浅野信久（2003），pp.1-31.
- 20) 真野俊樹（2003）『医療マーケティング』p.124.
- 21) 井原哲夫（1996）『多選択社会を解説する』。
- 22) 上田隆穂（2002）『マーケティング価格戦略・価格決定と消費者心理』, p.14.
- 23) 上田隆穂（2002）『マーケティング価格戦略・価格決定と消費者心理』, p.15.
- 24) 上田隆穂（1995）『価格決定のマーケティング』, 第1章。

【参考文献】

- 浅野信久（2003）『医療経営改革と医療関連ベンチャー』、『経営情報リサーチ』pp.1-31。
- Buchner DM, Cress ME, et al. (1997) *The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community living older adults.* J Gerontol Med Sci 52 : pp.M218-24.
- 井原哲夫（1996）『多選択社会を解説する』、東洋経済新報社。
- 神山吉輝, 川口毅他（2004），高齢者の筋力系トレーニングによる医療費抑制効果, 体力科学 53 : pp.205-210.
- 厚生労働省（2000）『厚生白書』, 厚生労働省。

- 厚生労働省 (2003)『介護事業経営概況調査結果』.
- 厚生労働省 (2005)『生活習慣病対策の推進の中間とりまとめ案』.
- 真野俊樹 (2003)『医療マーケティング』, 日本評価社.
- 真野俊樹 (2003)『健康マーケティング』, 日本評価社.
- 松島松翠, (1999)「農村における健康増進活動の費用・効果分析に関する研究」『日本農医学誌』, 48(4), pp.616-624.
- 大日康文 (2004)『健康経済学』p.57, 東洋経済新報社.
- Rizzo JA, Baker DI, et al. (1996) *The cost-effectiveness of a multifactorial targeted prevention program for falls among community elderly persons*. Med Care 34 : pp.954-969.
- Salkeid G, Cumming RG, O'Neill E, et al.. (2000) *The cost effectiveness of a home hazard reduction program to reduce falls among older persons*. Aust and NZ J Pub Health, 24 : pp.265-271.
- 仙波浩幸 (2003)「理学療法士の職域拡大についての法制度上の問題」,『理学療法士白書』, pp.79-85.
- 穴戸由美子 (2003)「運動指導教室参加者の運動習慣・医療費などの変化に関する研究—国民保健加入者を中心に—」,『日本公衆衛生誌』50(7), pp.571-581.
- Smith RD, Widiatment D. (1998) *The cost-effectiveness of mone assessment and modification to reduce falls in the elderly*. Aust and NZ J Pub Health, 22 : pp.436-440.
- 高橋千恵子 (2004)『健康業界ハンドブック』, 東洋経済新報社.
- 竹内孝仁 (2003)「費用対効果を踏まえた実践例報告—パワーリハビリテーション—」,『理学療法学』21(7), pp.932-936.
- 上田隆穂 (1995)『価格決定のマーケティング』, 有斐閣.
- 上田隆穂 (2002)『マーケティング価格戦略・価格決定と消費者心理』, 有斐閣.
- 渡辺修、大橋正洋他 (2002) リハビリテーション医療における費用対効果判定. 総合リハビリテーション 30 (11), pp.1113-1118.
- 山野雅子, 高崎絹子, 他, (2003)「老人訪問事業による医療費低減効果—コニカ健康保険組合の活動報告—」,『日本在宅ケア学界誌』, 7(1), pp.77-83.