

## ミクロな営業力の分析

~ 製薬企業のMR活動を例として ~

武藤 猛

ITBPO株式会社 主席研究員

### Sales Force Effectiveness Analysis of Pharmaceutical Companies

Takeshi Muto

Senior Fellow, ITBPO Inc.

#### 要旨

製薬業界においては、ここ数年企業のM & A (合併・吸収) が進展しつつある。また、国民医療費の伸びを抑制するための各種の施策も取られている。このように激変し、また厳しい経営環境の中で、製薬企業においては、製品開発力と並んで、マーケティング・営業力が重要な意味を持つ。このうち、営業力については、従来経験的なアプローチが主体であったが、競争の激化とともに、より科学的なアプローチが不可欠となってきた。本論文では、営業力(営業生産性)を向上させるための科学的、実証的かつ体系的なアプローチである、SFE (Sales Force Effectiveness) のモデルに基づいた、ミクロな営業力分析とその結果について報告する。具体的には、ターゲティングの重要性に着目し、医師クラスター別のMR活動への反応を分析し、実務への応用のための知見を得る。

#### キーワード：

営業力分析、医師ターゲティング、SFE、クラスター分析、共分散構造分析

#### はじめに

マーケティングおよび営業活動は、製品開発と並んで企業経営の2大要素を構成している。画期的な製品開発は中長期的な経営の成否を決定するが、大きなシェアを獲得できる新製品の開発には多額の投資と長い期間、そして幸運が必要である。このためもう一つの要素であるマーケティング・営業活動を効果的・効率的なものに改革し、営業生産性を高めることの重要性が増している。特に製薬業界においては活発な企業のM & A (合併・買収) に伴い、多数のMR (学術情報担当者) を有する企業が誕生し、営業(MR) 生産性を高めることが重要な経営課題となっている。

最近、SFE (Sales Force Effectiveness) と呼ばれている考え方が注目されている。一

般にSFEとは、次の4つの特徴を備えた営業プロセスの改革手法と考えられる： 成果（例：薬剤の採用）とそれを達成するための要因（例：ディテリング活動）との因果関係にフォーカスすること、 実データに基づいており実証的であること、 統計解析など確立された方法論に基づき体系的にアプローチすること、 実務に応用可能であること。要約すると、SFEとは科学的な手法により営業力の分析を行い、営業生産性を改善するための実践的な手法である<sup>(1)</sup>。

本論文ではSFEの観点からミクロな営業力分析を行う。すなわち、MRのディテリング活動の結果、どのような要因が評価されて医師の薬剤採用や処方増加につながるかの要因分析を行う。特に注目するのは、MR活動の質的側面と量的側面である。具体例として、医師クラスター別のMR活動に関する反応分析、および医師クラスター別の新薬に対する時系列反応分析を行う。この分析結果により、営業の効果と効率を高めるための実践的な示唆を得ることを目的としている。なお、本論文は、過去の発表内容<sup>(2)(3)</sup>をベースに、最新のデータを用いてモデルを発展させ、分析を追加したものである。

## 1. ミクロな営業力分析のアプローチ

### (1) ミクロな営業力分析のアプローチについて

ミクロな営業力は、マイクロマーケティングとも呼ばれ、MRが主に医師とのコミュニケーションを通じて、いかに効果的に自社薬剤の新規採用や処方増加を達成するかを意味している。ミクロな営業力が、どのような要因で決まるかは、MRの生産性向上、MRの最適配置や人材の活用により売上を伸ばすことを目的とする営業戦略の重要な基礎データとなる。なお、これに対してマクロな営業力分析とは、製薬企業全体としての売上高決定要因を分析するもので、企業間の比較や企業価値の分析が目的である。

一般に、営業は企業経営にとって非常に重要であるにも関わらず、マーケティングに比べると営業に関する科学的な研究は極めて少ない。これは、営業は複雑である上に、経験的・人的要素が大きく、科学的なアプローチが難しいと考えられているためであろう。営業に関するほとんど唯一の網羅的かつ体系的な本であるZoltnersら<sup>(1)</sup>は、「営業生産性ドライバーモデル」に基づき、営業の成果を高めるための広範囲なアプローチを論じている。

売上高の決定要因は多岐に渡る。大別すると、 外的環境要因、 顧客要因、 内的環境要因、 マーケティング活動、 営業活動、 人事制度・人材育成がある。これらについて説明すると、 的外的環境要因としては、経済環境、人口統計学的変化、法的規制・規制緩和、技術革新がある。 的顧客要因としては、顧客ニーズ・顧客満足、購買組織・購買戦略・購買理由がある。 的内部的環境要因としては、経営者・M&A・組織風土、営業組織・組織間連携がある。 的マーケティング活動としては、企業ブランド力・製品ブランド力、マーケティングミックスがある。 的営業活動としては、営業リソース、営業プロセス、営業スキル、営業支援ツール(SFA)がある。 的人事制度・人材育成としては、営業教育、人事制度・報奨制度、採用制度がある。これらのうち、外的環境要因と

顧客要因を除いた要因は、企業自身がコントロール可能なものであり、広い意味での営業力と呼ぶことができる。

## (2) S F Eモデルによる営業力分析

前述のように、売上高を決定する営業力の各種要因は短期的な効果を持つものから、中長期的な効果を持つものまで含まれ、多岐に渡る。本論文では、これらの要因の内、短期的な効果に影響を及ぼす要因に絞る。このためには、短期的な影響力の大きな要因に絞ったモデル(つまりS F Eモデル)で検討を進める必要がある。

一般的なS F Eモデルでは、売上高が、「ターゲティング」、「訪問回数(ディテリング回数)」、「訪問の質(ディテリングの質)」の3要因で決まると考える。言い換えると、「最適な顧客に」、「最適な回数で」、「質の高いメッセージを届ける」ことで、売上高が達成できると考えるのである。このモデルは非常に単純ではあるが、実用性が高く、製薬企業を中心に採用されている。

S F Eモデルの3要因の中で、著者は特にターゲティングに着目して研究と実践を行ってきた<sup>(2)(3)(4)(5)</sup>。その理由は、ターゲティングはマーケティング戦略と密接な関係があり、営業(MR)生産性への影響力が、S F Eの3要因中で最も大きいからである。よく知られているように、マーケティング戦略の中核はS T P (Segmentation-Targeting-Positioning)である。精度の良いターゲティングの前提条件は、精度の良いセグメンテーションである<sup>(6)</sup>。著者は、このようなセグメンテーションの一方法として、「質的セグメンテーション」の重要性を強調し、研究を行っている<sup>(2)</sup>。質的セグメンテーションの具体的な方法の一つが、製品ライフサイクルに着目し、医師全体を「先進派クラスター」、「中間派クラスター」、および「保守派クラスター」の3つに分け、各々がMR活動にどのように反応するかを分析した上で、ターゲットすべきクラスターを決定することである。本論文では、このようなターゲティングモデルに基づいた分析を行う。

## 2. 医師クラスター別のMR活動に対する反応分析

### (1) 問題の概要

ミクロな営業力分析のためには、MR活動が医師にどのように評価されているかを知る必要がある。本論文では、医師に対するインターネット調査を行ない、その結果から、S F Eモデルの3要因がどのように影響するかを分析する。なお、この問題は前報<sup>(3)</sup>で、「ターゲティングの量」と「ターゲティングの質」に着目して分析を行った。本論文では、さらに「ターゲティング」を同時に分析することで、S F Eの3要因を検討する。

### (2) 分析手順

分析手順は次の通りである。薬剤採用(または処方増加)の決定要因に関する仮説、インターネットによる医師アンケート、探索的因子分析、共分散構造分析、モデルの妥当性検討。

まず、分析のための仮説について説明する。ある薬剤を未使用の医師に対して、製薬企

業は全社的なマーケティング活動を行うとともに、MRは認知のための医師向け活動を行う。次にMRは、薬剤の採用のためにディテリングを行う。首尾よく採用してもらえた後は、処方人数の増加のための活動を継続して行う。このようにして、製薬企業全体としての売上高の伸張やシェア拡大を実現していく。前述のように、本論文では、薬剤採用や処方増加は、ターゲティング、ディテリングの質、およびディテリングの量という3つの変数で決定されるという仮説を検証する。

分析用データとしては、医師に対して実施したインターネット調査の結果を用いる(N=1000)。対象とした薬剤は高血圧症治療薬であり、ARBやCCBなどの代表的な薬剤16種類が含まれる。質問項目は、製品認知に関する質問(知っている薬剤、薬剤の特徴、情報入手経路)、処方に関する質問(使用している薬剤、薬剤の使用理由、最近1週間の薬剤別処方人数)、ディテリングに関する質問(MRと面談した薬剤、最近の薬剤別MRとの面談回数、高血圧患者数)、および回答者の属性である。

質問項目のうち、目的変数はARBの「採用薬剤数」と「処方人数」である。一方、説明変数は、薬剤の特徴、情報入手経路、および薬剤の使用理由の3種類(合計61項目)である。ただし、元の質問項目のままでは数が多すぎて、適合度の高い共分散構造モデルを構築することはほとんど不可能である。そこで、61項目の質問項目を9項目に集約した。これらの集約後の変数について探索的因子分析を行った結果、各変数が各々単独で鮮明な因子を構成することを確認できたので、集約後の9項目を観測変数に用いて、分析を行うことにした。

本論文では、目的変数である「薬剤の採用」または「処方増加」に影響を及ぼす潜在変数として、「医師ターゲティング」、「ディテリングの量」、および「ディテリングの質」という3種類を取り上げる。クラスター分析により、「先進派クラスター」、「中間派クラスター」、および「保守派クラスター」という3つのクラスターを抽出する。次に各医師クラスターを母集団とした共分散構造分析を行うことで、3つの要因の影響を分析する。

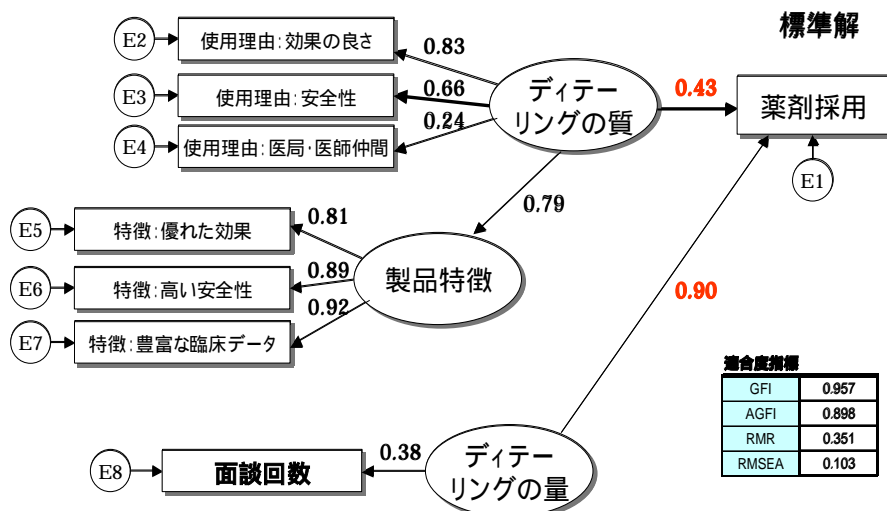
### (3) 医師クラスター別のMR活動に対する反応分析結果と考察

「薬剤採用」および「処方増量」という2つの目的変数に対する共分散構造モデル(パス図)を各々図表1と図表2に示す。なお、この結果はすべてのクラスターを含む医師全体に関するものである。いずれのパス図も適合度指標GFIは0.9を上回っており、モデルは成立している。

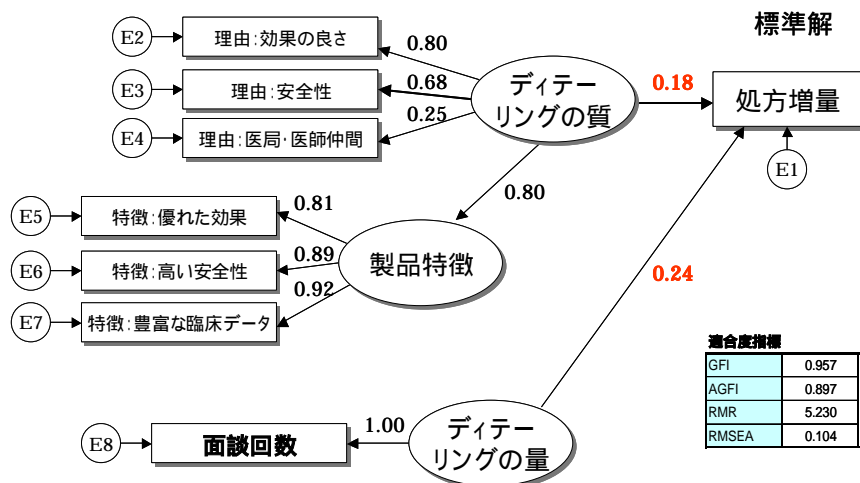
次に、医師クラスターが「薬剤採用」および「処方増量」に対してどのような影響を及ぼすかを分析する。このため、各医師クラスター別に、同じパス図を用いて分析を行った。「薬剤採用」および「処方増量」に対して、各医師クラスターのパス係数を求めた結果を図表3と図表4に示す。なお、各クラスター別のモデルに関して、適合度指標GFIはすべて0.9を上回っており、モデルは成立している。

結果について考察しよう。まず、すべてのモデルについて、パス図の適合度指標GFIが0.9を上回っていることから、売上高が医師ターゲティング、「ディテリングの量」、および「ディテリングの質」という3要因で決まるとするSFEモデルは妥当であるこ

図表1. MR活動に対する反応分析最終パス図(目的変数:薬剤採用)



図表2. MR活動に対する反応分析最終パス図(目的変数:処方増量)



図表3. SFEの3要因の相対的比較(目的変数:薬剤採用)

変数名	全体			クラスター1(保守派)			クラスター2(中間派)			クラスター3(先進派)		
	質	製品	量	質	製品	量	質	製品	量	質	製品	量
効果が優秀	0.825			0.611			0.927			0.808		
高い安全性	0.660			0.343			0.317			0.675		
医局・医師仲間が使用	0.241			0.032			0.078			0.117		
製品:優れた効果		0.808			0.529			0.643			0.556	
製品:高い安全性		0.887			0.664			0.774			0.715	
製品:豊富な臨床データ		0.921			0.785			0.821			0.824	
ARB面談回数			0.375			0.383			0.386			0.231
使用ARB薬剤数	0.432		0.902	0.328		0.899	0.357		0.918	0.535		0.786
ディテールリングの質		0.785			0.924			0.480			0.326	
質:量	0.479		1.000	0.365		1.000	0.389		1.000	0.680		1.000

[注]「効果が優秀」~「ディテールリングの質」の行の各数値は標準化係数を、「質:量」の行の数値は、量を1.0とした場合の質の相対的大きさを示す。

図表4. SFEの3要因の相対的比較(目的変数:処方増量)

変数名	全体			クラスター1(保守派)			クラスター2(中間派)			クラスター3(先進派)		
	質	製品	量	質	製品	量	質	製品	量	質	製品	量
効果が優秀	0.800			0.563			0.861			0.615		
高い安全性	0.676			0.332			0.340			0.887		
医局・医師仲間が使用	0.247			0.036			0.079			0.056		
製品:優れた効果		0.806			0.511			0.642			0.547	
製品:高い安全性		0.887			0.666			0.772			0.754	
製品:豊富な臨床データ		0.922			0.797			0.824			0.788	
ARB面談回数			1.000			1.000			1.000			1.000
ARB処方人数	0.184	0.237	0.163	0.207	0.079		0.217	0.128		0.302		
ディテリングの質		0.799			1.000			0.516			0.349	
質:量	0.774		1.000	0.785		1.000	0.364		1.000	0.423		1.000

[注]「効果が優秀」～「ディテリングの質」の行の各数値は標準化係数を、「質:量」の行の数値は、量を1.0とした場合の質の相対的大きさを示す。

とを意味している。

次に「薬剤採用」について。図表3によれば、目的変数「薬剤採用」に直接影響を及ぼす変数は、「ディテリングの質」と「ディテリングの量」である。図表4によれば、これらの相対的な影響の大きさを医師クラスター別に比較すると、量を1.0とした場合の質の影響力は、「保守派」、「中間派」、および「先進派」について、各々0.365、0.389、および0.680(医師全体では0.479)である。つまり、すべての医師クラスターに関して、ディテリングの量のほうがディテリングの質よりも影響力が大きい。ディテリングの質の相対的な重要性を医師クラスター別に比較すると、ディテリングの質を最も重要視するのは「先進派」であり、「保守派」と「中間派」は相対的に小さい。以上の結果は、これまで行ってきたアンケート分析の結果得られた医師クラスターの特徴と一致している<sup>(2)</sup>。また、先進派の医師が新薬の採用に当たって、MRの提供する学術情報の質に対して厳しい意見を持っているという経験則とも一致している。

次に、一旦薬剤を採用した後の「処方増量」について。図表4に基づき、上記と同様な考察を行うと、「処方増量」に関して、量を1.0とした場合の質の影響力は、「保守派」、「中間派」、および「先進派」について、各々0.785、0.364、および0.423(医師全体では0.774)である。ディテリングの質の相対的な重要性を医師クラスター別に比較すると、ディテリングの質を最も重要視するのは「保守派」であり、「中間派」と「先進派」は相対的に小さい。このように、「処方増量」に関する医師クラスター別反応が、「新薬採用」と異なることは興味深い結果である。

### 3. 医師クラスター別の新薬に対する時系列反応分析

#### (1) 問題の概要

MR活動に対する医師の反応が、新薬の上市後どのように変化するかは実用上重要な問題である。この問題にアプローチするために、医師に対するパネル調査を行ない、その結果を分析する。分析の目的は、ディテリングの量と質が製品売上高に及ぼす影響、医師

クラスター別の新薬に対する反応、および異なる薬効間での医師クラスターの相関を明らかにすることである。

## (2) 分析手順

分析手順は次の通りである。パネルによる医師アンケート、クラスター分析、クラスター別時系列分析。

まず、使用したデータについて説明する。本データは開業医を対象にしたアンケートデータで、同一の医師(N=515)に対して毎月一回、連続12ヶ月間調査を行ったものである。調査内容は、ディテリングを受けた薬剤名、MRのディテリング内容に対する評価、およびその結果としての処方意欲である。調査した薬効領域は、ARB、CCBなど生活習慣病を中心とした9領域である。

以上の時系列データを薬効領域別に分け、各々クラスター分析を行い、「先進派クラスター」、「中間派クラスター」、および「保守派クラスター」という3つのクラスターを抽出した。次に各医師クラスター毎に時系列分析や薬効領域毎の相関分析を行なった。

## (3) 医師クラスター別のMR活動に対する反応分析結果と考察

まず、医師全体がディテリングの量と質にどのように反応しているかを分析した。薬効領域ARBに限定し、月別のディテリング件数および質を考慮したディテリング件数と、ARBの製品シェア変動との相関係数の推移を分析した。ここで、質を考慮したディテリング回数とは、ディテリング有無(1または0)に処方意欲(1または0)を掛けた値である。分析の結果によれば、ディテリング回数と製品シェア変動との相関係数が0.1~0.3の範囲であるのに対して、質を考慮したディテリング回数との相関係数は0.6~0.7の範囲にあることが分かった。このように、ディテリングの量だけでは精度の良い売上高の推移を予測できないのに対して、質を考慮することにより売上高の予測精度が格段に高まることが明らかになった。

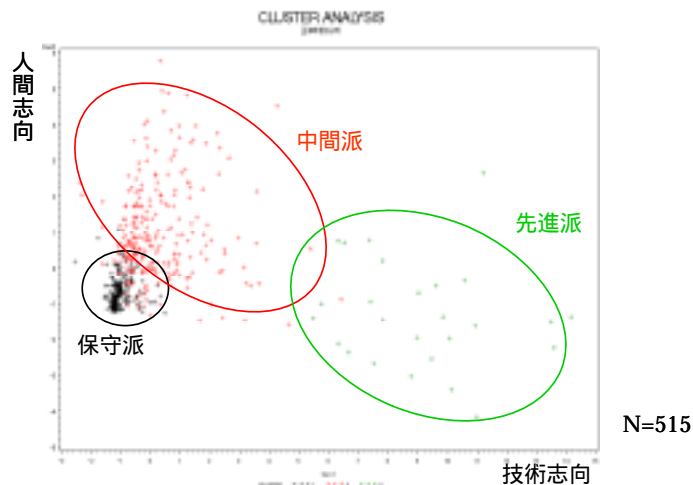
次に、時系列データをクラスター分析した結果を図表5に示す。「先進派クラスター」、「中間派クラスター」、および「保守派クラスター」という3つのクラスターが鮮明に抽出できた。なお、このようなクラスターは分析の結果として抽出されたもので、MRがこの区別を認識している訳ではない。

図表6は、ある新薬Xの上市後約1年間における、各クラスター別ディテリング回数の推移である。先進派および中間派医師に対するディテリングは、同程度に活発であるのに対して、保守派医師へのディテリングはずっと低いレベルに留まっている。このことは、少なくとも保守派の医師かどうかは、MRが意識していることを意味する。

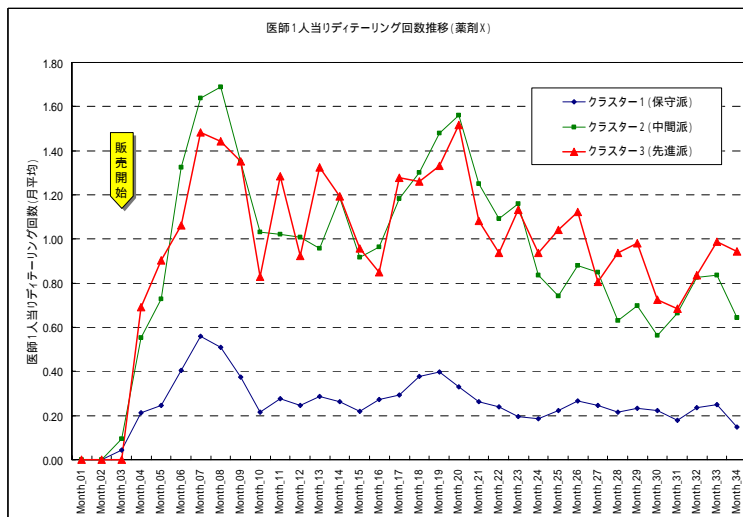
図表7は、図表6に対応するもので、同じく新薬Xの上市後約1年間における、ディテリングに対する医師の反応の推移である。先進派クラスターのみがMR活動に鋭敏に反応し、ディテリング回数に関しては同程度であった中間派クラスターはほとんど反応していない。この点については、ディテリング回数が少なかった保守派も同様である。

図表5~図表7によれば、各医師クラスターのMR活動に対する反応は非常に差があ

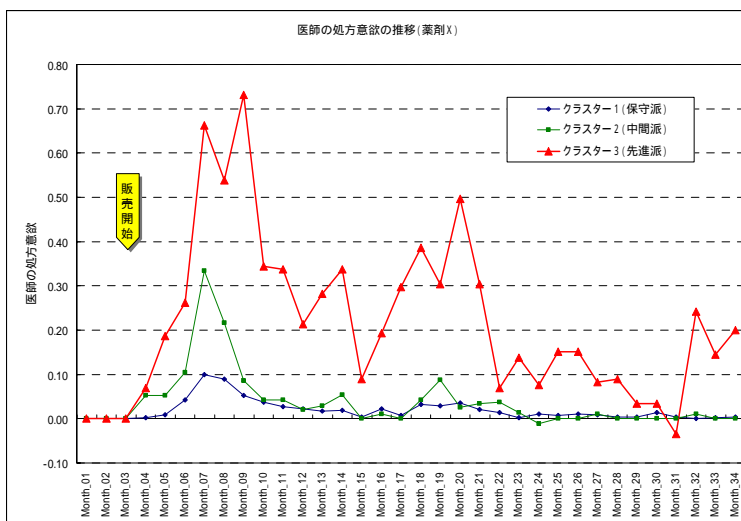
図表5 . 新薬に対する時系列反応分析: 医師クラスターの分布



図表6 . 新薬に対する時系列反応分析: デイティング回数の推移



図表7 . 新薬に対する時系列反応分析: 処方意欲の推移





り、このことをプロモーションに活用すれば、MR生産性を著しく高める可能性があることが明らかになった。

この他、補足的な分析として、各薬効領域間で医師クラスターが類似しているかどうかの確認も行った。その結果によれば、ARB、CCB、糖尿病治療薬等の医師クラスターは非常に類似していることが明らかになった。このことは、複数薬効領域にまたがる主力製品を持つ製薬企業のプロモーションの生産性を高めるヒントを与えている。

## 4. 結論と今後の課題

### (1) 結論

本論文では、ミクロな観点から製薬企業の営業力分析を行った。基本的なモデルは、売上高が、「ターゲティング(医師クラスター)」、「訪問回数(ディテリング回数)」、「訪問の質(ディテリングの質)」の3要因で決まると考えるSFEモデルである。

医師クラスター別のMR活動に対する反応分析によれば、ディテリングの量と質が「新薬採用」や「処方増量」に及ぼす影響は、医師クラスターによりかなり異なることが明らかになった。

さらに、新薬上市時のディテリング活動に対する医師の反応は、医師クラスターにより著しく異なることが明らかになった。

以上の分析結果により、医師クラスターを積極的に取り入れたディテリング活動によりMR生産性を著しく高められる可能性が実証できた。

### (2) 今後の課題

今後、製薬企業間の営業力の競争が、一層激化すると予想される。また、医療制度の改革も次々に打ち出され、その対応が求められる。MR生産性向上の施策も、これらの変化に対応することにより、継続的な効果を達成される。

今後の課題として、第一に、病院の特性と医師クラスターとを組合せたターゲティング精度の向上が求められる。

第二に、MR活動に関して、ディテリングの量よりも質が求められることが益々多くなっている。医師は、薬剤の説明を中心とした「狭い意味でのディテリング」から、地域連携や病院・診療所経営を含むより広い支援を期待している。このように、医療現場の変化に即した、MR活動の質に関する研究も重要な課題である。

## 参考文献

- (1) Andris A. Zoltners & Prabhakant Sinha、The Complete Guide to Accelerating Sales Force Performance、ANACOM(2001)
- (2) 武藤 猛、効果的顧客ターゲティングのための一手法~医薬品マーケティングへの応用~、SAS Forum ユーザ会 2005 論文集、pp.23-29、SAS Forum ユーザ会

(2005.7.28-29)

- (3) 武藤 猛、製薬企業の営業力分析～S F Eのアプローチによる～、SAS Forum ユーザ会 2006 論文集、pp.203-211、SAS Forum ユーザ会 (2006.7.27-28)
- (4) 武藤 猛、新しい医師ターゲティング法(上)(下)、Monthly ミクス (2005.8~2005.9)
- (5) 武藤 猛：MR生産性アップ法(1)~(8)、医薬経済 (2006年6月15日号~9月15日号)
- (6) フィリップ・コトラー：マーケティング・マネジメント 第7版、ダイヤモンド社、(1996)