

SAS Forum ユーザー会 学術総会 2006

製薬企業 の営業力分析

～ SFE(Sales Force Effectiveness)の
アプローチによる ～

ITBPO株式会社

武藤 猛

-
1. 営業力分析の2つのアプローチ
 2. マクロな営業力分析
 3. ミクロな営業力分析
 4. まとめと今後の課題

1. 営業力分析の2つのアプローチ

[1] 背景と分析の目的

製薬業界の競争激化に伴い、製品開発力と並んで、マーケティング・営業力がますます重要となっている

本分析の目的は、営業力に関する実証的・体系的なアプローチ (SFE = Sales Force Effectiveness) により、その構造を解明し、営業力を強化するための有効な施策に関するヒントを得ることである

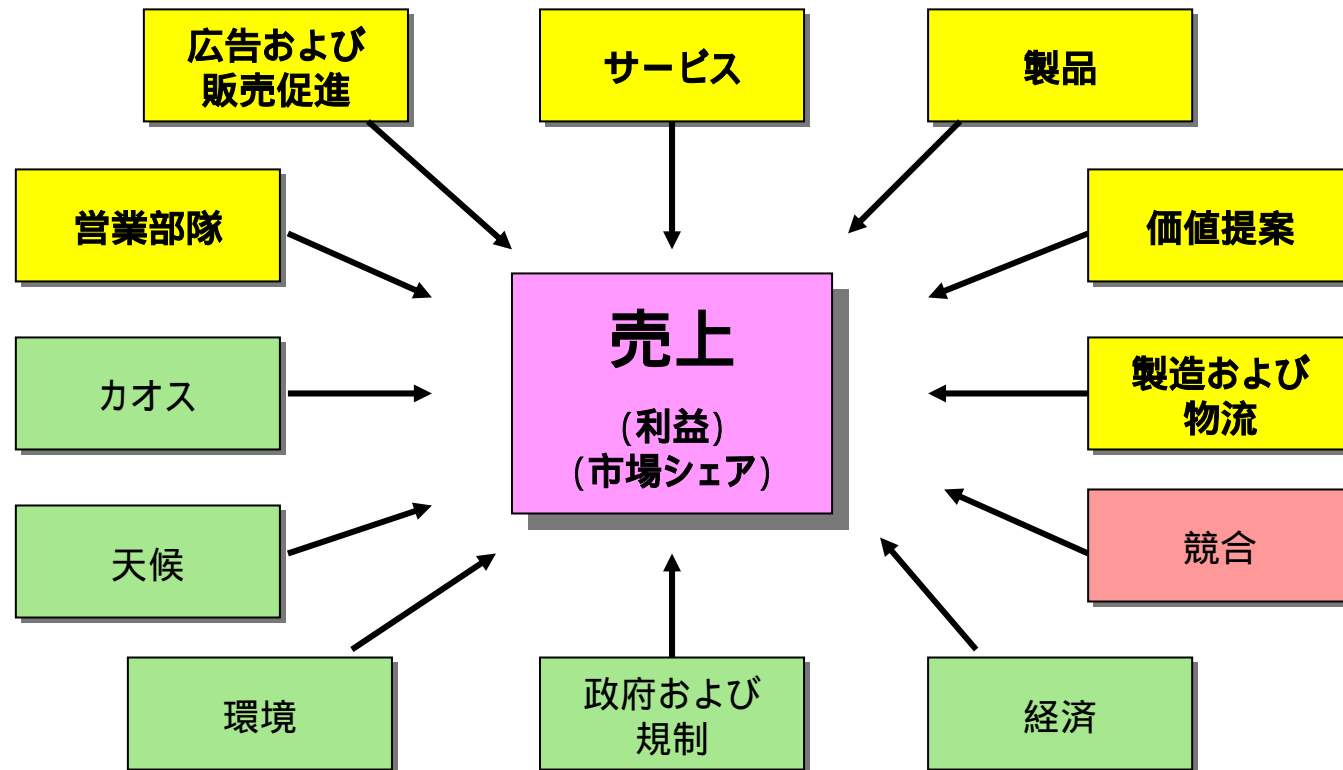
SFEとは:

- 1) 成果(例:売上)と原因(例:営業活動)との間の因果関係にフォーカスする
- 2) 実証的であること(実データの活用)
- 3) 体系的であること(統計解析など確立された方法論に基づく)
- 4) 実践的であること

1. 営業力分析の2つのアプローチ

[2] 営業力とは何か

売上を決定する要因は多数、考えられるが...



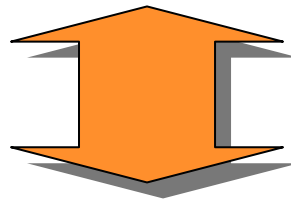
売上を決定する要因のうち、**企業内の要因を総称して、「営業力」と呼ぶ**

1. 営業力分析の2つのアプローチ

[3] 営業力分析の2つのアプローチ

マクロな営業力分析

製薬企業の売上決定要因
製薬企業間の比較分析

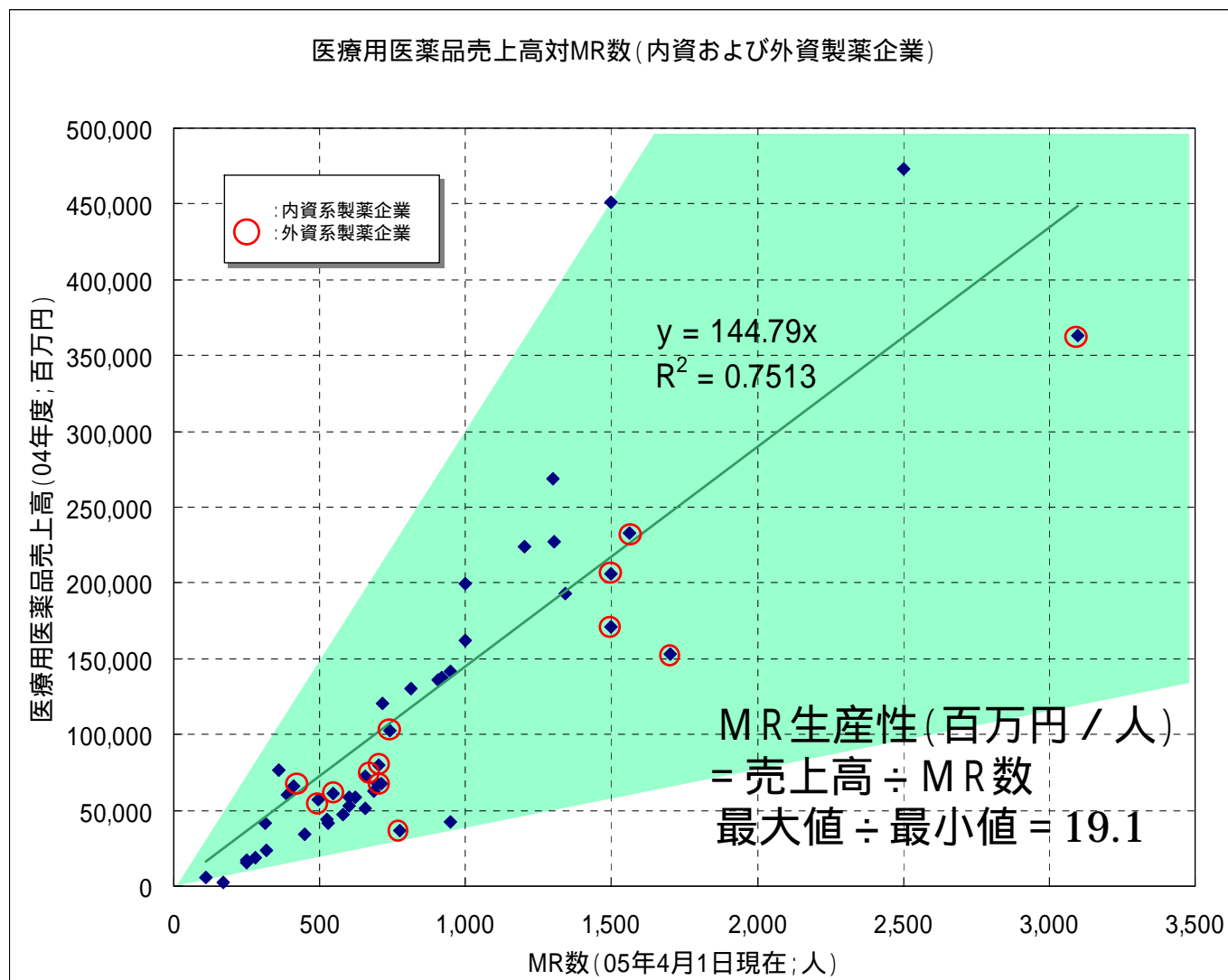


ミクロな営業力分析

マイクロマーケティング
医師アンケートの分析

2. マクロな営業力分析

[1] 医療用医薬品売上高対MR数

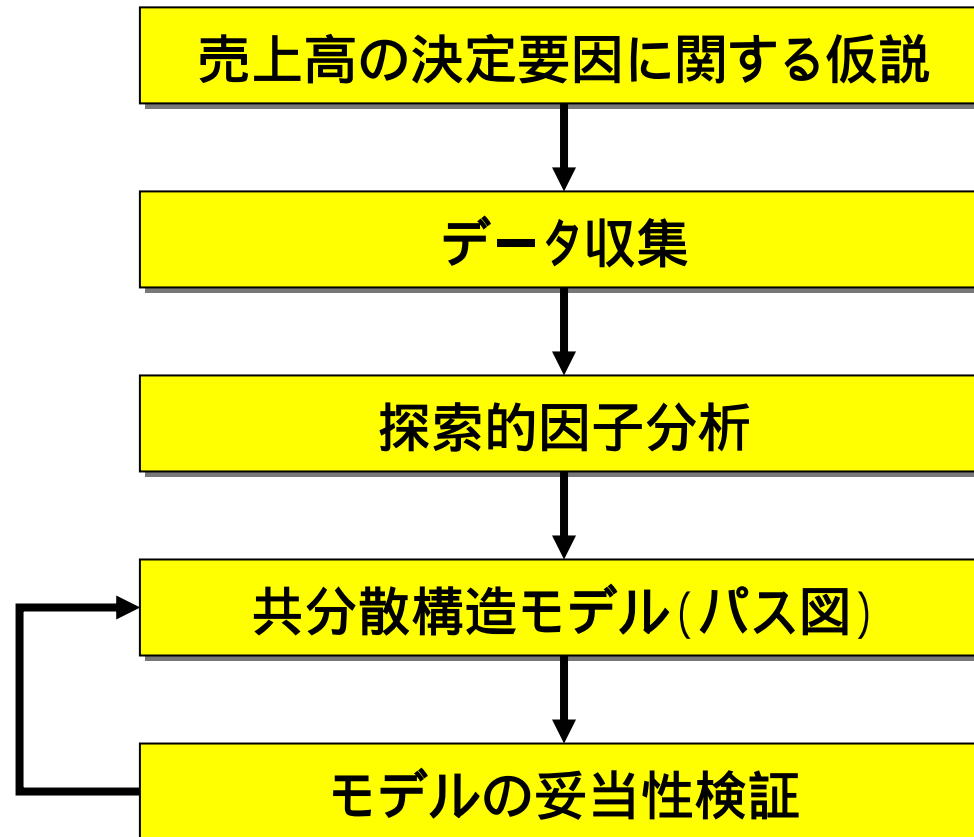


[出典]医薬ランキング2005 (Monthlyミクス増刊号、2005.9.25)

Copyright © 2006 ITBPO Corp. All rights reserved.

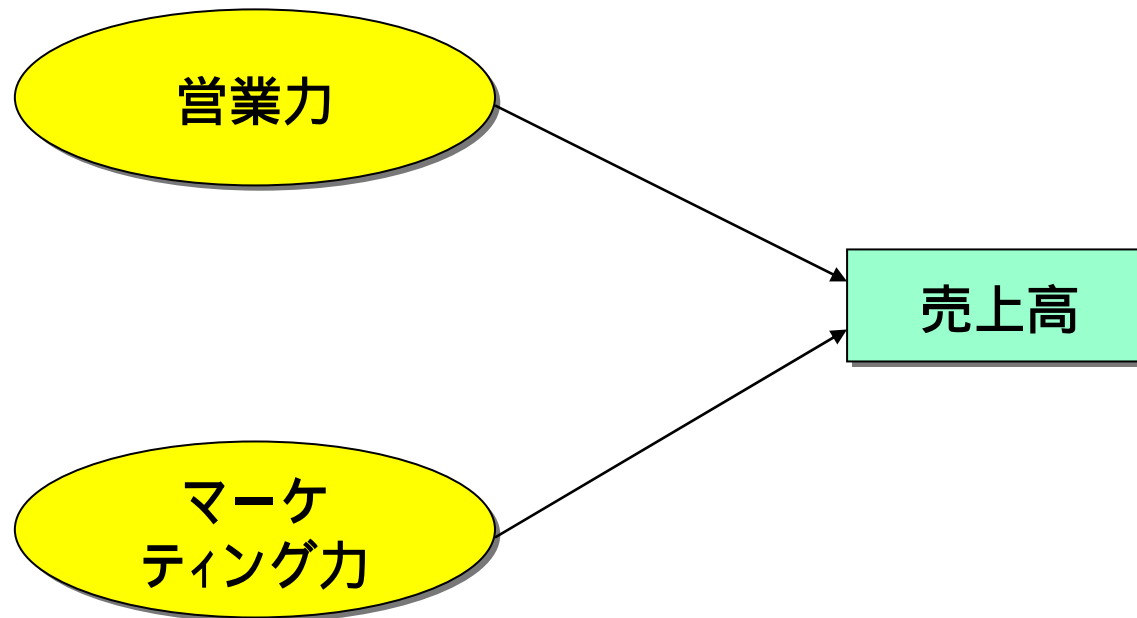
2. マクロな営業力分析

[2] マクロな営業力分析の手順



2. マクロな営業力分析

[3] 売上高の決定要因に関する仮説



2. マクロな営業力分析

[4] マクロな営業力分析のためのデータ

国内医療用医薬品売上高(04年度、百万円)
時価総額(05年7月29日、億円)
MR数(05年4月、人)
宣伝費(百万円)
販売促進費(百万円)
自己資本比率(%)
配当性向(%)
総資産額(百万円)
従業員数(人)
平均年齢(才)
役員数(人)
研究開発費(百万円)
100億円以上売上高の製品数(04年度)

25社分
(内資系)

[出典]医薬ランキング2005(Monthlyミクス増刊号、2005.9.25)、および各社の有価証券報告書(2005年3月決算またはそれに準ずるもの)

2. マクロな営業力分析

[4] マクロな営業力分析のためのデータ

証券コード	製薬企業	国内医療用医薬品売上高(04年度、百万円)	MR数(05年4月、人)	MR1人当たり生産性(百万円)	宣伝費(百万円)	販売促進費(百万円)	自己資本比率(%)	配当性向(%)	総資産額(百万円)	従業員数(人)	平均年齢(才)	研究開発費(百万円)	100億円以上売上高の製品数(04年度)	役員数(人)	時価総額(05年7月29日、億円)
4151	協和発酵	136,300	905	150.6	1,060	7,015	66.3	33.1	297,318	4,209	39.6	24,100	4	10	3,226
4188	三菱ウェルファーマ	193,034	1,340	144.1	1,401	5,014	77.5	31.7	258,881	3,546	40.7	48,290	7	11	4,708
4502	武田薬品	450,920	1,500	300.6	22,721	32,270	82.3	33.2	1,848,590	5,992	42.3	136,500	9	12	51,133
4503	アステラス製薬	473,300	2,500	189.3	4,220	10,687	79.2	23.0	491,505	3,570	40.6	67,757	12	13	20,937
4506	大日本製薬	120,615	715	168.7	1,700	3,400	68.3	24.8	195,349	2,251	41.7	17,443	5	9	1,988
4507	塩野義製薬	162,345	1,000	162.3	4,158	10,999	75.9	23.7	386,572	4,293	41.2	29,409	5	9	4,891
4508	田辺製薬	141,596	950	149.0	1,971	6,736	77.0	26.1	257,635	3,194	42.0	27,789	5	11	2,828
4512	わかもと製薬	5,650	111	50.9	482	902	76.3	37.3	15,694	445	40.8	887	0	10	130
4516	日本新薬	44,133	525	84.1	696	1,221	70.9	18.6	96,196	1,720	40.7	8,248	0	11	622
4519	中外製薬	268,964	1,300	206.9	1,308	14,586	78.5	30.1	400,842	4,481	38.9	48,165	7	10	10,588
4521	科研製薬	62,338	685	91.0	653	2,101	44.5	33.6	112,356	1,665	42.7	6,270	2	13	786
4523	エーザイ	199,800	1,000	199.8	6,975	20,993	81.4	36.9	530,599	3,783	42.6	78,325	4	12	11,358
4528	小野薬品	137,456	920	149.4	1,229	0	89.7	19.6	433,403	2,396	38.6	30,635	4	14	6,600
4530	久光製薬	58,132			7,463	8,674	76.7	13.3	104,359	1,063	35.6	7,223	2	12	2,816
4534	持田製薬	58,392	621	94.0	3,564		67.4	50.0	99,091	1,502	41.0	10,003	1	12	949
4535	大正製薬	41,942	950	44.1	17,273	28,247	87.1	21.7	601,807	3,312	39.5	23,221	2	11	7,066
4536	参天製薬	76,890	360	213.6	1,610	3,050	79.2	34.7	142,762	1,691	38.1	12,619	2	12	2,210
4537	エスエス製薬	10,613			5,455	2,779	66.1	59.5	97,615	1,515	42.1	3,852	0	13	963
4538	扶桑薬品	41,149	313	131.5	225	36	52.8	89.0	73,437	1,297	39.8	1,948	0	16	366
4539	日本ケミファ	15,630	248	63.0	255	2,118	20.5		19,629	550	41.4	1,706	0	12	270
4540	ツムラ	67,614	713	94.8	3,260	6,203	33.6	8.6	120,181	2,316	39.0	5,094	0	14	1,532
4541	日医工	17,174	250	68.7	148	1,829	23.3	103.6	20,713	469	41.9	921	0	8	300
4547	キッセイ薬品	51,327	658	78.0	1,615	2,506	73.9	23.5	162,101	1,463	36.9	9,764	2	17	1,206
4551	鳥居薬品	41,706	530	78.7	0	2,579	83.3	12.3	74,041	855	40.3	454	1	10	672
4553	東和薬品	23,705	319	74.3	778	112	76.3	24.8	37,317	912	39.0	1,846	0	13	411
4555	沢井薬品	22,200			839		60.8		39,378	495	37.0	2,523	0	15	438
4559	ゼリア新薬	33,967	450	75.5	450	2,167	51.6	52.9	52,704	1,225	39.1	6,553	0	18	548
4560	杏林製薬	52,820	600	88.0	2,181	1,707	83.6	84.9	106,264	1,619	40.0	12,698	2	13	1,239
4568	三共	227,525	1,304	174.5	12,708	13,676	83.7	45.9	869,575	5,330	39.1	81,730	4	13	9,756
4568	第一製薬	223,900	1,200	186.6	3,600	11,500	81.5	55.9	508,932	3,799	37.9	57,619	6	17	7,376

[出典]医薬ランキング2005 (Monthlyミクス増刊号、2005.9.25)、および各社の有価証券報告書(2005年3月決算またはそれに準ずるもの)

2. マクロな営業力分析

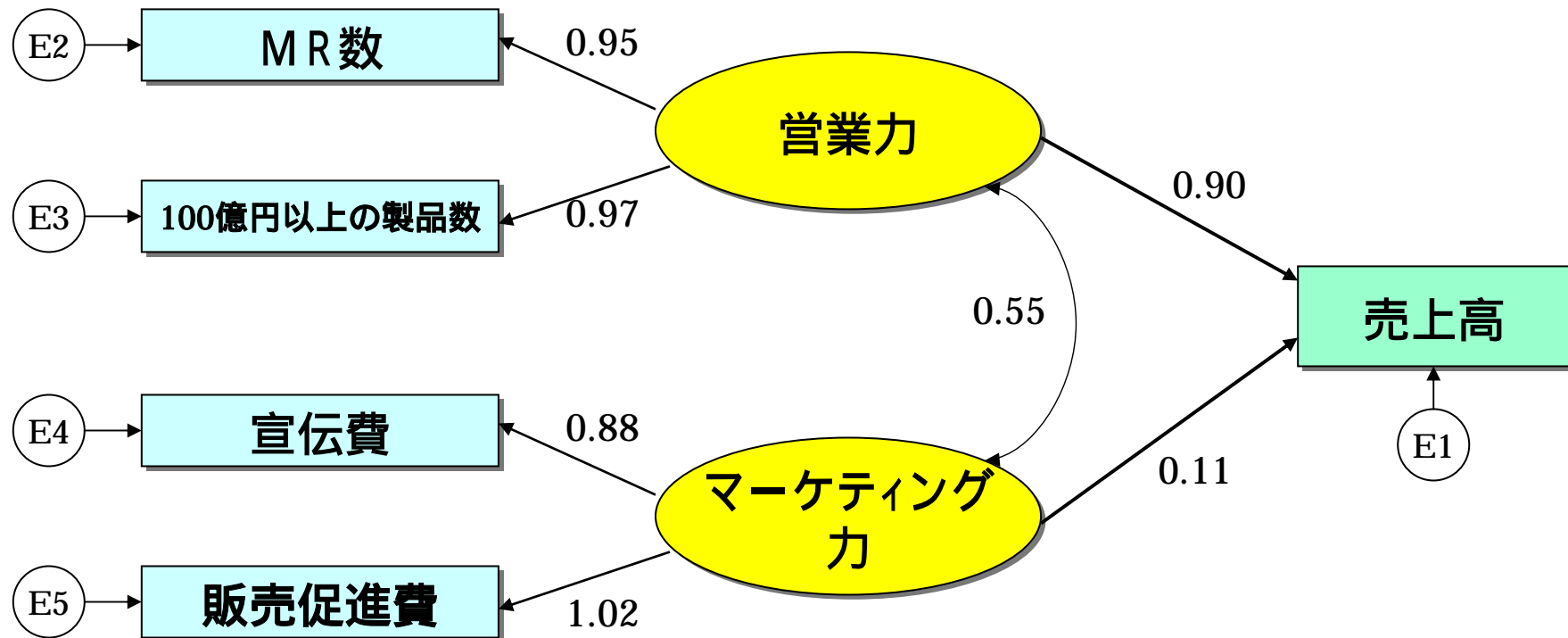
[5] 探索的因子分析

変数	因子番号	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
	固有値	6.51	1.62	1.31	0.95	0.59	0.41
	寄与率	0.54	0.13	0.11	0.08	0.05	0.03
	累積寄与率	0.54	0.68	0.79	0.87	0.92	0.95
	因子名称	マーケティング力	営業力	企業ガバナンス	株主志向性	財務健全性	人材力
X6	宣伝費(百万円)	0.97	0.10	-0.01	-0.04	0.12	0.04
X10	総資産額(百万円)	0.90	0.34	0.02	-0.03	0.14	0.06
X7	販売促進費(百万円)	0.87	0.26	-0.10	-0.08	0.10	0.06
X4	時価総額(05年7月29日、億円)	0.81	0.44	0.03	-0.03	0.06	0.14
X14	研究開発費(百万円)	0.72	0.56	0.06	0.03	0.19	0.13
X5	MR数(05年4月、人)	0.33	0.92	0.04	-0.15	0.09	0.01
X15	100億円以上売上高の製品数(04年度)	0.28	0.91	-0.07	-0.07	0.19	0.08
X13	役員数(人)	0.00	-0.01	0.96	0.07	-0.03	-0.28
X9	配当性向(%)	-0.05	-0.13	0.07	0.97	-0.16	0.05
X8	自己資本比率(%)	0.22	0.22	-0.03	-0.19	0.92	-0.13
X12	平均年齢(才)	0.14	0.08	-0.32	0.06	-0.13	0.92
X11	従業員数(人)	0.61	0.58	-0.09	-0.10	0.12	-0.03

2. マクロな営業力分析

[6] 共分散構造モデル(最終パス図)

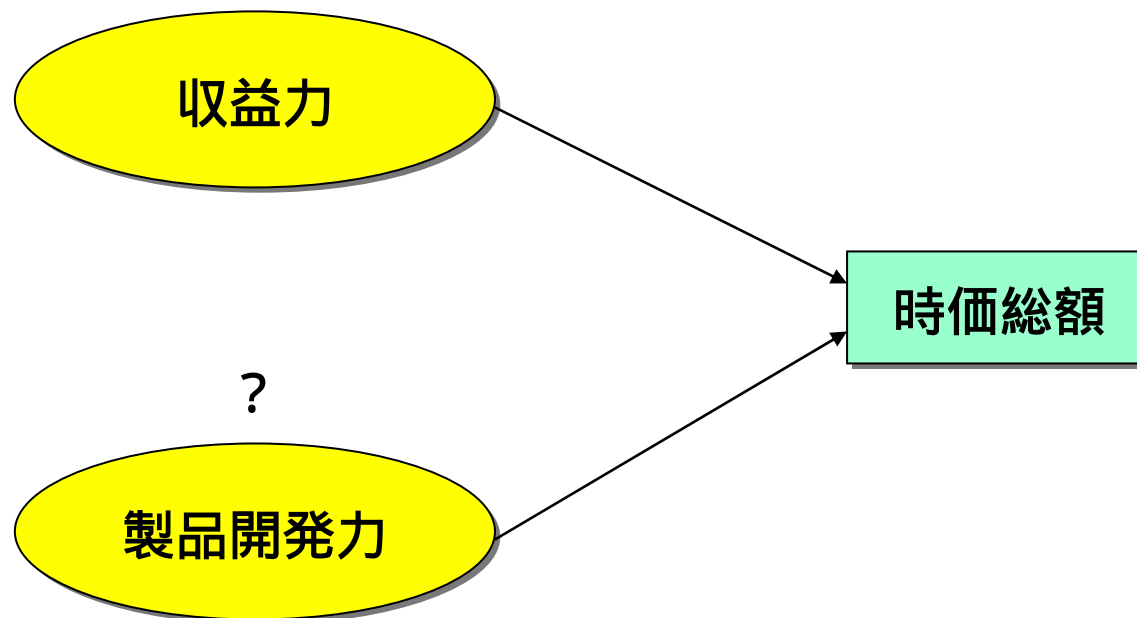
標準解



適合度指標: GFI=0.941

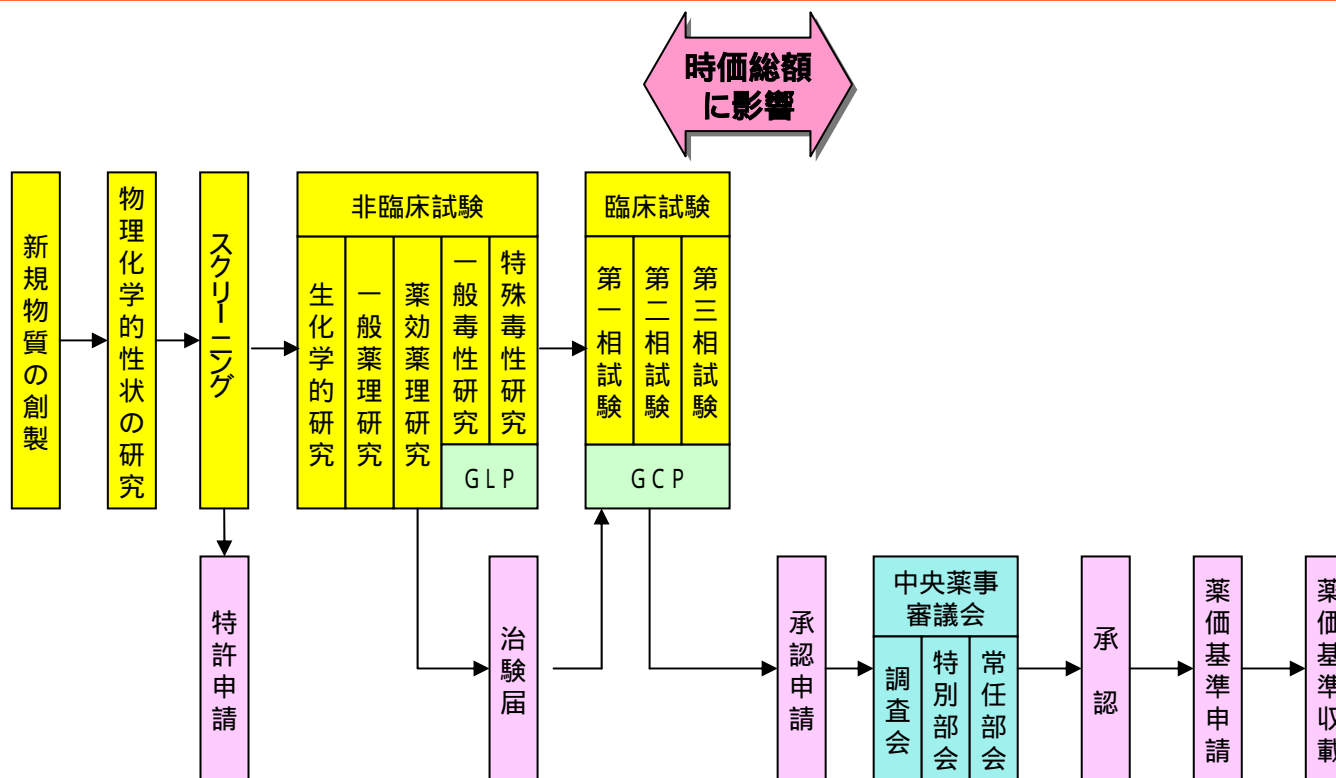
2. マクロな営業力分析

[7] 企業価値(時価総額)の決定要因モデル



2. マクロな営業力分析

[8] 製品開発に関するデータ



時価総額
に影響

Ph 以降が、間接的に、時価総額に影響を及ぼすと想定
製薬企業別に、Ph 、Ph 、および申請中の件数を調査

2. マクロな営業力分析

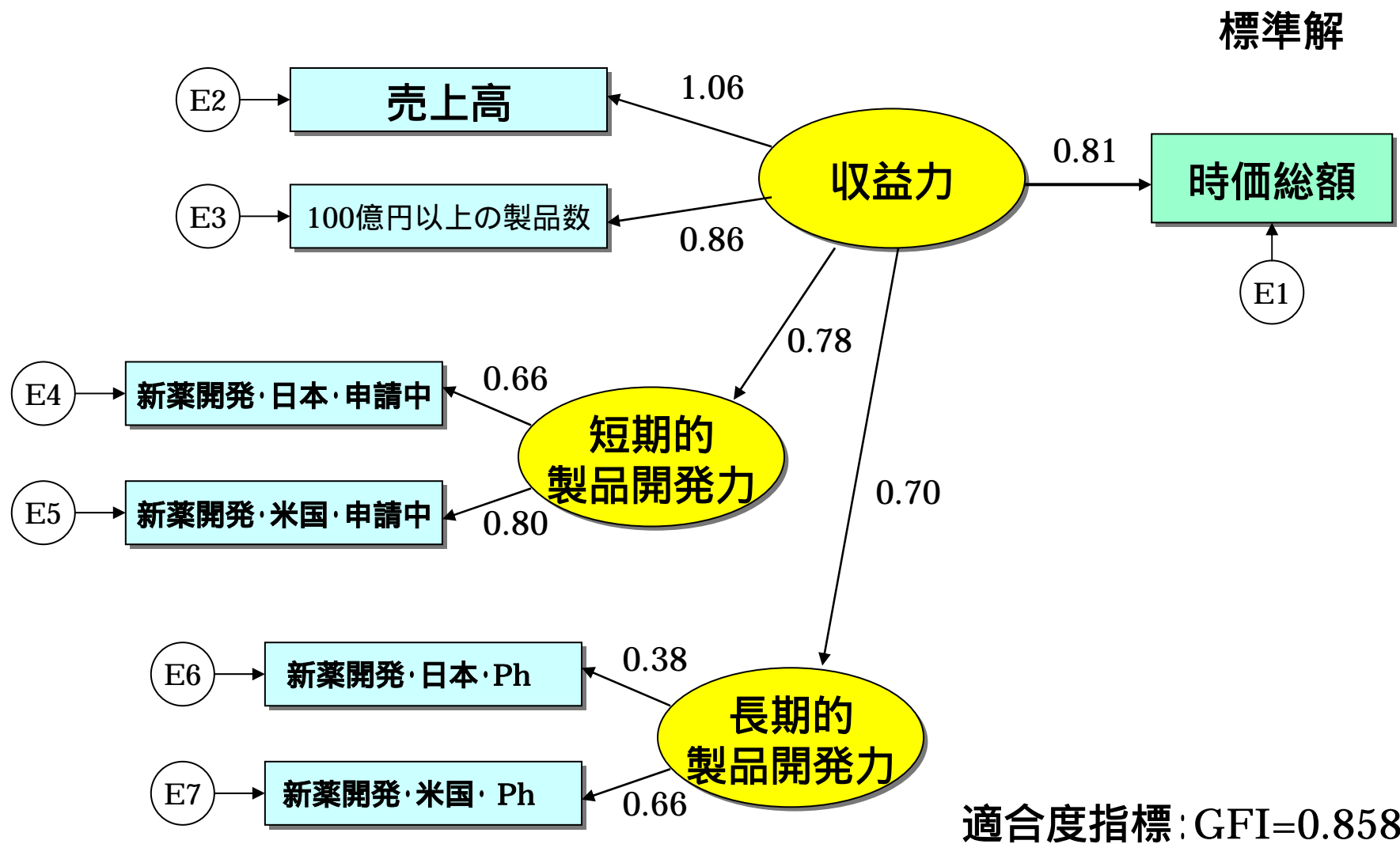
[8] 製品開発に関するデータ

証券コード	製薬企業	新薬開発・日本・申請中	新薬開発・日本・Ph	新薬開発・日本・Ph	新薬開発・米国・申請中	新薬開発・米国・Ph	新薬開発・米国・Ph	新薬開発・欧州・申請中	新薬開発・欧州・Ph	新薬開発・欧州・Ph	適応追加・日本・申請中	適応追加・日本・Ph	適応追加・日本・Ph	適応追加・米国・申請中	適応追加・米国・Ph	適応追加・米国・Ph	適応追加・欧州・申請中	適応追加・欧州・Ph	適応追加・欧州・Ph
4151	協和発酵	2	0	0	0	2	5	0	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	2
4188	三菱ウェルファーマ	2	1	5	0	1	6	0	1	5	7	5	2	0	0	0	0	0	2
4502	武田薬品	1	0	4	1	2	8	0	2	7	7	3	1	2	3	0	1	3	0
4503	アステラス製薬	7	2	8	5	2	9	1	1	8	2	5	6	0	5	1	2	1	5
4506	大日本製薬	0	3	3	1	1	2	1	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0
4507	塩野義製薬	6	0	3	0	1	4	0	0	1	3	0	1	0	1	0	0	0	0
4508	田辺製薬	0	0	4	0	0	3	1	0	2	2	3	0	0	0	1	0	0	1
4512	わかもと製薬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4516	日本新薬	2	2	3	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
4519	中外製薬	3	4	8	1	0	3	0	0	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0
4521	科研製薬	0	1	4	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
4523	エーザイ	1	1	4	3	0	7	5	0	4	2	2	5	1	1	1	3	2	1
4528	小野薬品	1	1	3	0	0	3	0	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0
4530	久光製薬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	1	0	0
4534	持田製薬	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4535	大正製薬	0	1	2	0	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
4536	参天製薬	1	1	3	0	2	2	1	1	1	0	1	3	1	0	1	0	0	0
4537	エスエス製薬	2	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4538	扶桑薬品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4539	日本ケミファ	0	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4540	ツムラ	0	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4541	日医工	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4547	キッセイ薬品	2	2	1	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4551	鳥居薬品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4553	東和薬品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4555	沢井薬品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4559	ゼリア新薬	1	0	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
4560	杏林製薬	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0
4568	三共	1	2	2	0	4	7	2	3	7	10	4	2	2	4	1	2	4	0
4568	第一製薬	6	4	2	1	2	8	0	2	4	1	3	0	0	0	2	0	0	0

[出典]2005年版製薬企業の実態と中期展望、国際商業出版(2004.12.22)

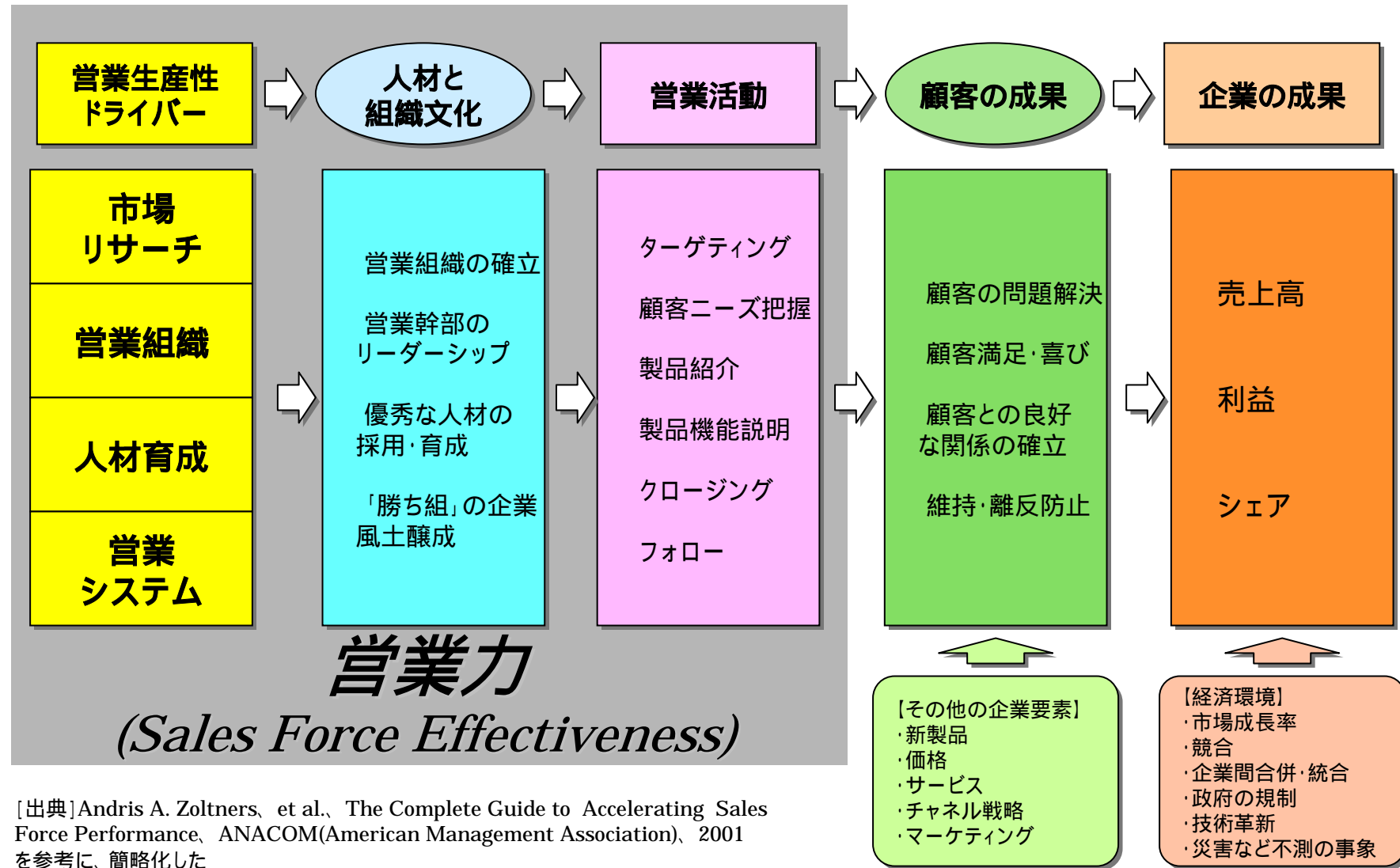
2. マクロな営業力分析

[9] 共分散構造モデル(最終パス図)



3. ミクロな営業力分析

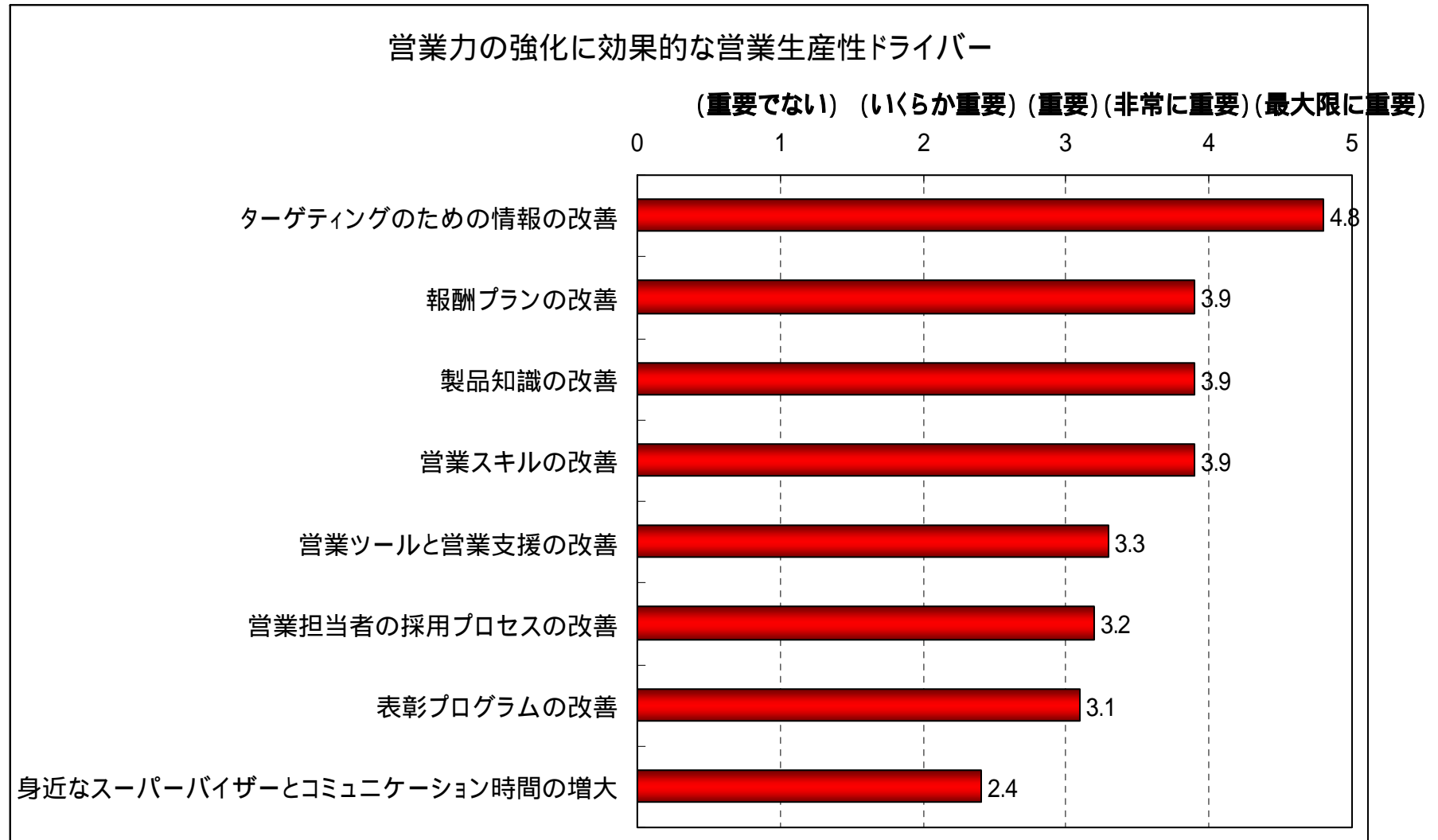
[1] 営業力の構造モデル例(営業生産性ドライバーモデル)



[出典] Andris A. Zoltners, et al., The Complete Guide to Accelerating Sales Force Performance, ANACOM(American Management Association), 2001
を参考に、簡略化した

3. ミクロな営業力分析

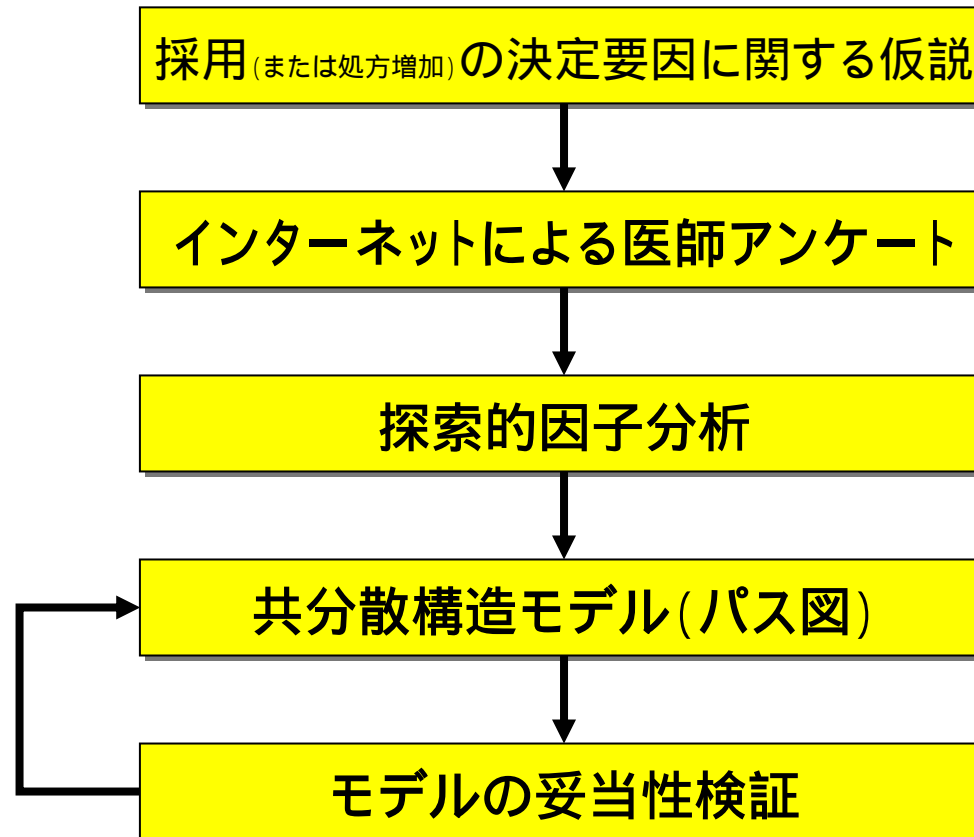
[2] 営業生産性ドライバーのインパクト評価例(営業へのアンケート)



[出典] Andris A. Zoltners, et al. (既出)

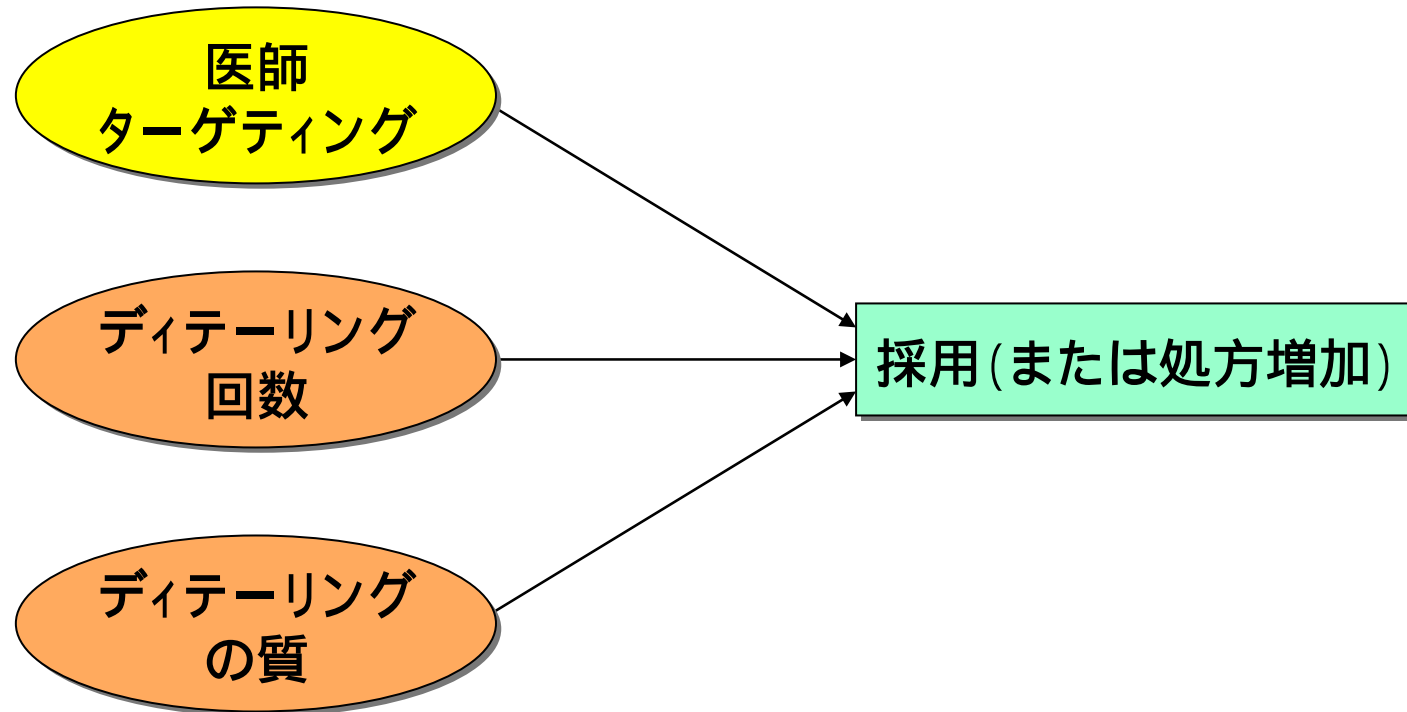
2. マクロな営業力分析

[3] ミクロな営業力分析の手順



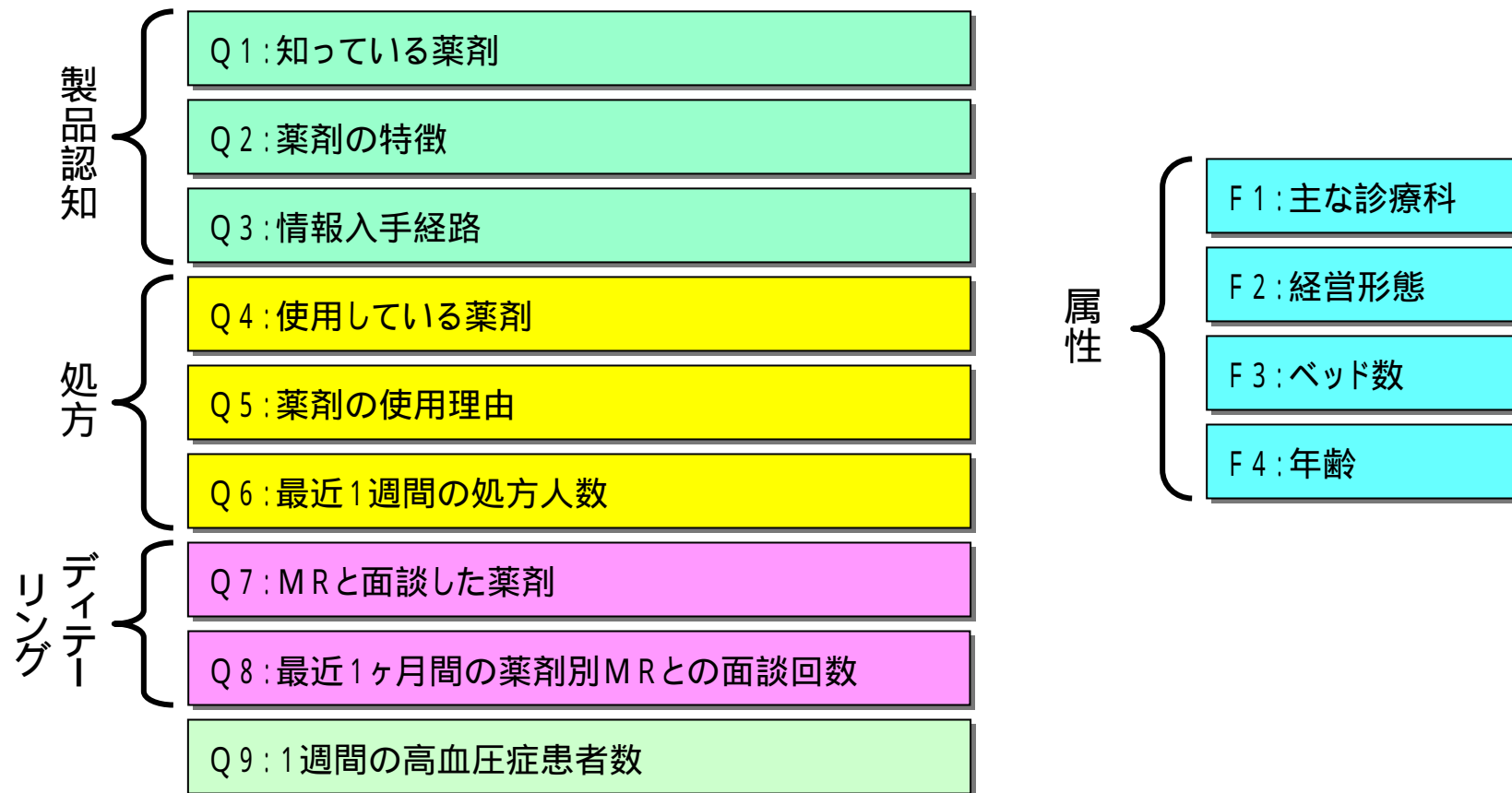
3. ミクロな営業力分析

[4] 単純化されたSFE (Sales Force Effectiveness) 仮説



3. ミクロな営業力分析

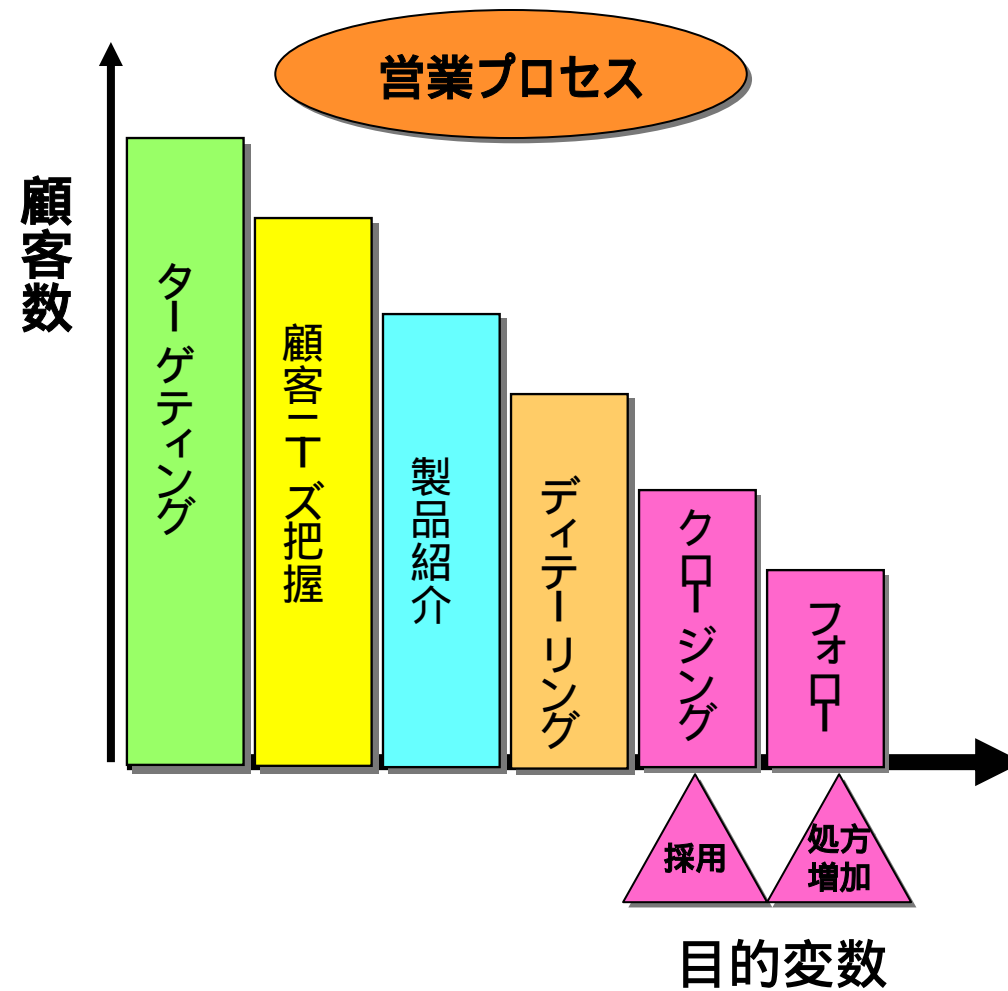
[5] インターネットによる医師アンケート(高血圧症治療薬)



回収数:N=801

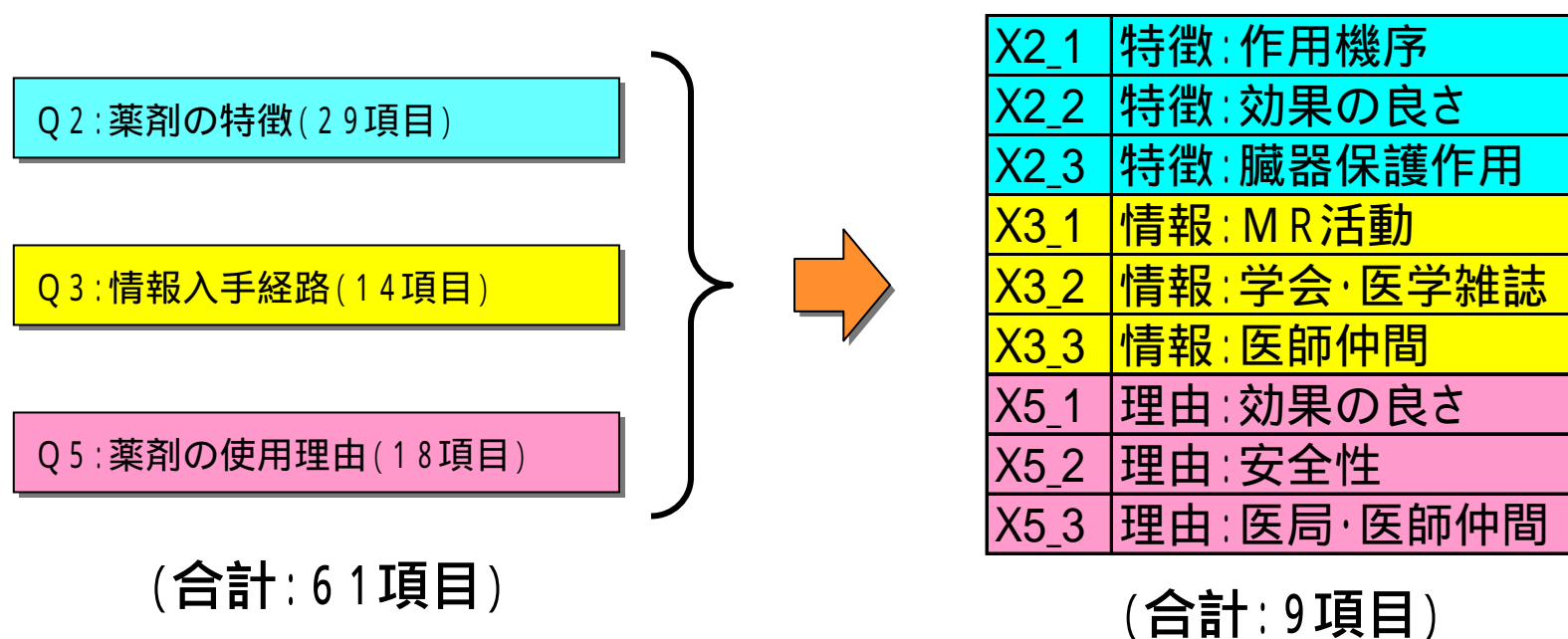
3. ミクロな営業力分析

[6] 営業プロセスと目的変数



3. ミクロな営業力分析

[7] 質問項目の集約化



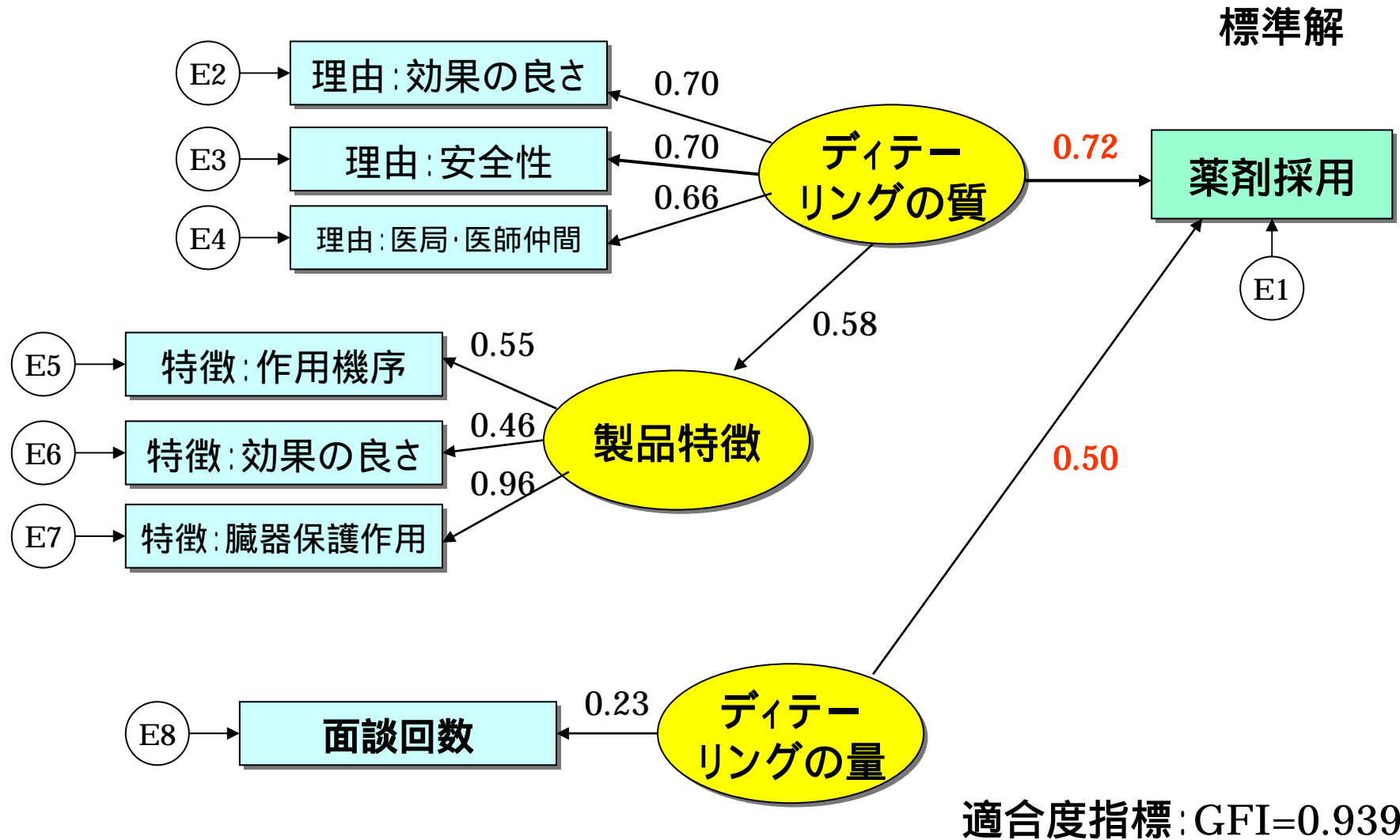
3. ミクロな営業力分析

[8] 探索的因子分析

変数	因子番号	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7	Factor8	Factor9
	固有値	3.35	1.15	0.98	0.84	0.76	0.62	0.54	0.44	0.32
	寄与率	0.37	0.13	0.11	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04
	累積寄与率	0.37	0.50	0.61	0.70	0.79	0.86	0.92	0.96	1.00
	因子名称	特徴: 作用機序	特徴: 効果の良さ	理由: 医局・医師仲間	情報: MR活動	情報: 学会・医学雑誌	理由: 効果の良さ	情報: 医師仲間	理由: 安全性	特徴: 臓器保護作用
X2_1	特徴: 作用機序	0.96	0.10	0.04	0.10	0.08	0.07	0.04	0.09	0.19
X2_2	特徴: 効果の良さ	0.10	0.97	0.09	0.09	0.04	0.11	0.01	0.07	0.15
X5_3	理由: 医局・医師仲間	0.04	0.10	0.94	0.13	0.05	0.19	0.03	0.21	0.08
X3_1	情報: MR活動	0.11	0.10	0.13	0.93	0.08	0.15	0.04	0.19	0.16
X3_2	情報: 学会・医学雑誌	0.08	0.04	0.05	0.06	0.98	0.04	0.06	0.04	0.11
X5_1	理由: 効果の良さ	0.08	0.12	0.20	0.15	0.04	0.93	-0.01	0.19	0.13
X3_3	情報: 医師仲間	0.03	0.01	0.02	0.03	0.06	0.00	1.00	0.02	0.03
X5_2	理由: 安全性	0.11	0.09	0.25	0.22	0.05	0.22	0.02	0.88	0.19
X2_3	特徴: 臓器保護作用	0.29	0.22	0.11	0.22	0.17	0.16	0.04	0.22	0.84

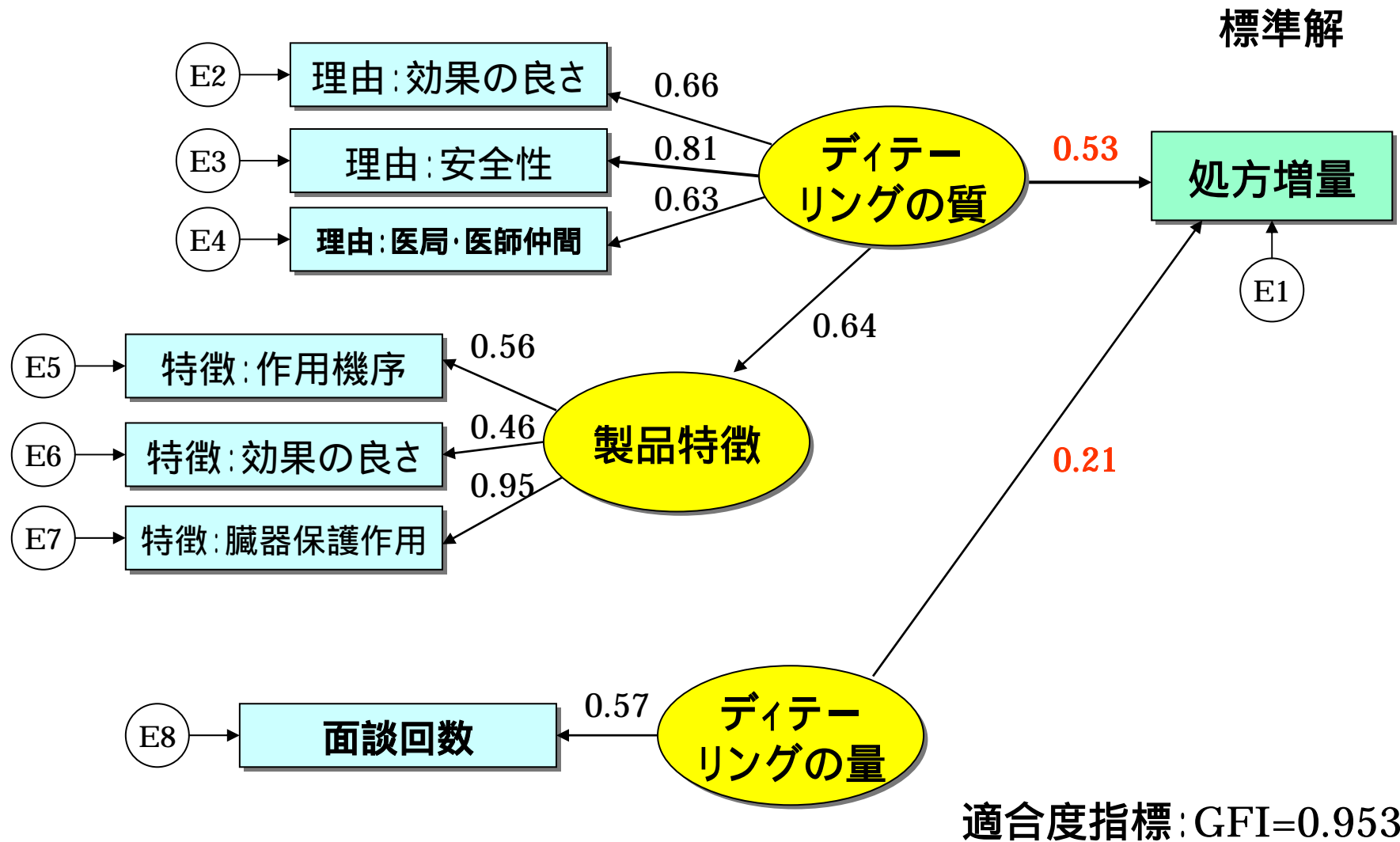
3. ミクロな営業力分析

[9] 共分散構造モデル(最終パス図) : 採用



3. ミクロな営業力分析

[9] 共分散構造モデル(最終パス図) : 処方増量



4.まとめと今後の課題

[1]まとめ

SFEのアプローチにより、マクロおよびミクロな視点から、製薬企業の営業力分析を行なった

マクロな営業力の分析結果：

- 1) 売上は、営業力とマーケティング力の2大要因から決定される
- 2) 営業力は主にMR数と有力製品数、マーケティング力は主に販売促進費と宣伝費で決まる

ミクロな営業力の分析結果：

- 1) 薬剤の採用および処方増加は、ディテーリングの質と量という2大要因から決定される(ただし、医師セグメントは考慮しない場合)
- 2) ディテーリングの質は薬剤の効果と安全性、および他の薬剤に比較した特徴をいかに的確に医師に伝えられるか、で決まる
- 3) ディテーリングの量は、ディテーリング回数そのものであるが、結果に及ぼす影響力は、ディテーリングの質に比較すると小さい

4.まとめと今後の課題

[2] 今後の課題

医師ターゲティングをモデルに組み込んだ、SFE分析を行なうこと

1) 多母集団分析

他の薬剤でもこのようなモデルが成り立つかどうかの検証を行なうこと:

1) 競合薬剤間で、モデルに違いがあるか

2) 薬効分野が異なる場合、どのようなモデルが妥当か(特に、今回の慢性期疾患用薬剤と急性期疾患用薬剤との比較)

実践を通じての、SFEモデルの検証