

**営業力を科学する売上UP研究会**

# イノベーションの普及 とマーケティング

2008年6月21日

***MarkeTech Consulting***

代表 武藤 猛

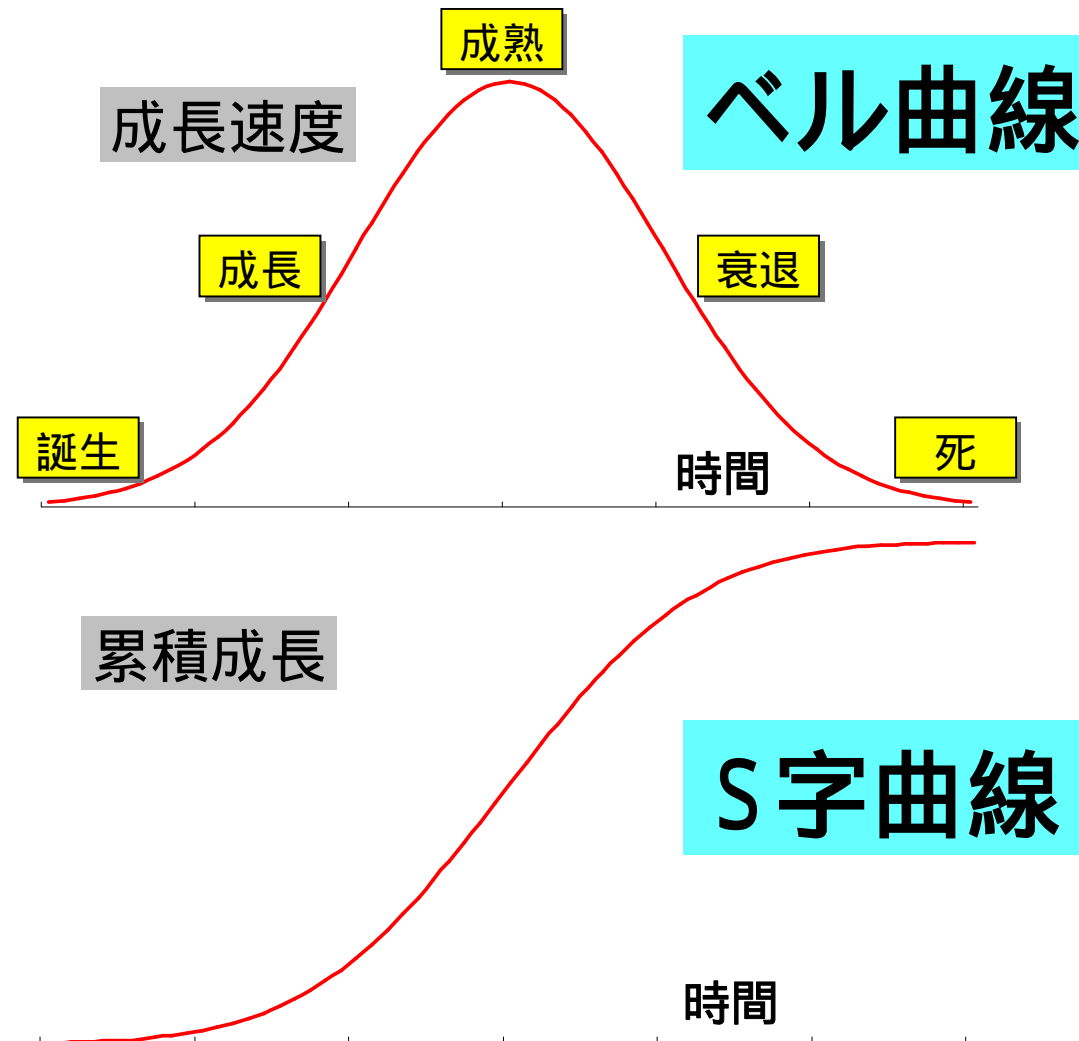
tko\_muto@yahoo.co.jp

www.marketech.jp

- 
1. S字曲線とイノベーション普及理論
  2. ライフサイクルとマーケティング戦略
  3. ライフサイクルの予測モデル
  4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用
  5. まとめ

# 1. S字曲線とイノベーション普及理論

## [1] ライフサイクルと累積成長



[出典] セオダー・モーディス: 予測学入門、産能大学出版部 (1994)

# 1. S字曲線とイノベーション普及理論

## [2] ライフサイクル曲線(S字曲線)が表す各種の現象

---

### 自然現象:

- 生命の誕生～死までの身長伸び
- ある環境下での種(例:ウサギ)の個体数の推移
- インフルエンザの患者数推移

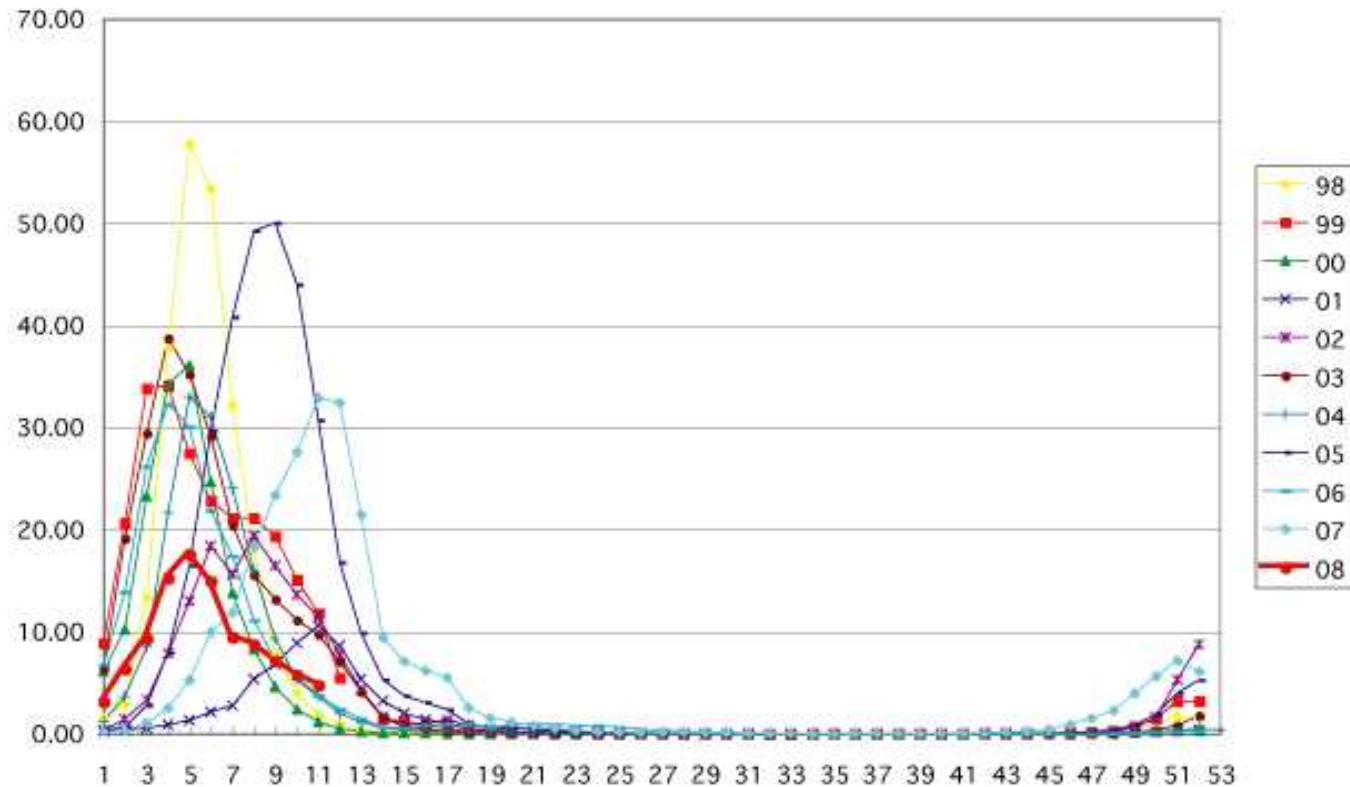
### 社会現象:

- 商品・サービスの売上高推移(消費財、生産財、サービス)
- 交通手段の推移(馬車、鉄道、航空)
- コミュニケーション手段の推移(手紙、固定電話、携帯電話)
- ファッションの流行と衰退
- 社会思想(例:マルクス主義、宗教)の流行から衰退まで
- 国家の盛衰(例:ローマ帝国、日本)

# 1. S字曲線とイノベーション普及理論

## [3] S字曲線の事例: インフルエンザの流行

### インフルエンザの流行



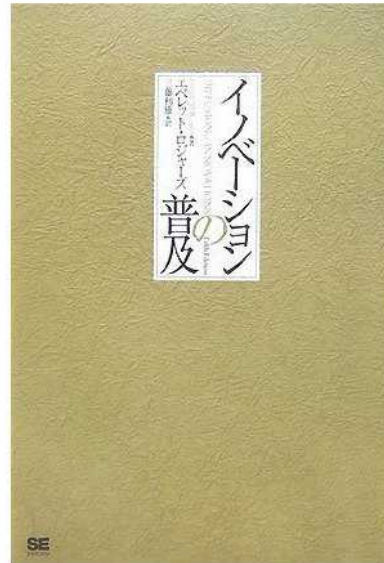
[出典] 国立感染症研究所ホームページ (<http://idsc.nih.gov/idwr/kanja/weeklygraph/01flu.html>)

# 1. S字曲線とイノベーション普及理論

## [4] Rogersの普及理論

### *Diffusion of Innovations* By Everett Rogers

First Edition (1962)  
Third Edition (1971)  
Third Edition (1983)  
Forth Edition (1983)  
Fifth Edition (2003)



第3版の邦訳:  
「イノベーション普及学」  
(青池慎一訳)  
(産能大学出版部、1990)

第5版の邦訳:  
「イノベーションの普及」  
(三藤利夫訳)  
(翔泳社、2007)

「普及 (Diffusion)」とは:

- 普及とは、コミュニケーションの特殊な形式の一つ
- チェンジ・エージェントとクライアントとの情報交換過程の繰り返しが行われる
- メッセージの内容には新規性が含まれ、従って一定の不確実性が含まれる
- 情報は不確実性を減じるための一つの方法である
- 普及は、一種の社会変化である (社会システムの構造と機能の変化)

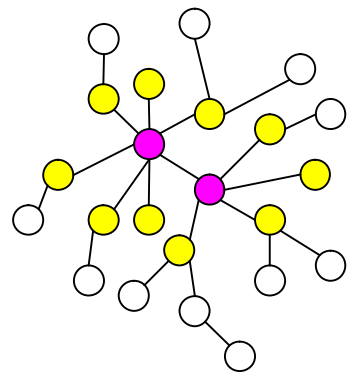
# 1. S字曲線とイノベーション普及理論

## [4] Rogersの普及理論

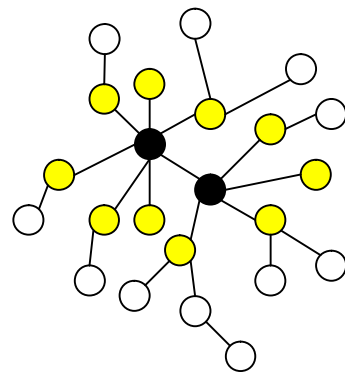
---

「イノベーションの普及」に関わる主要4要素:

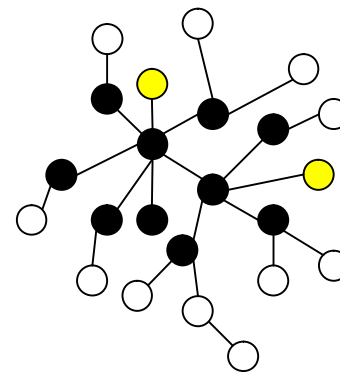
イノベーションが  
あるコミュニケーション・チャネルを通じて  
時間の経過の中で  
社会システムの成員の間に伝達される過程



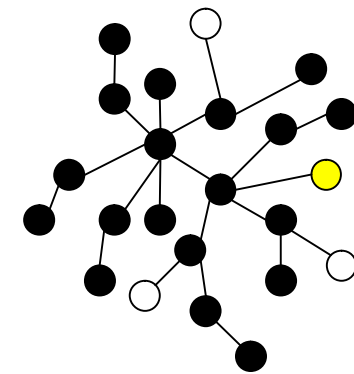
社会システム



普及初期



普及中期

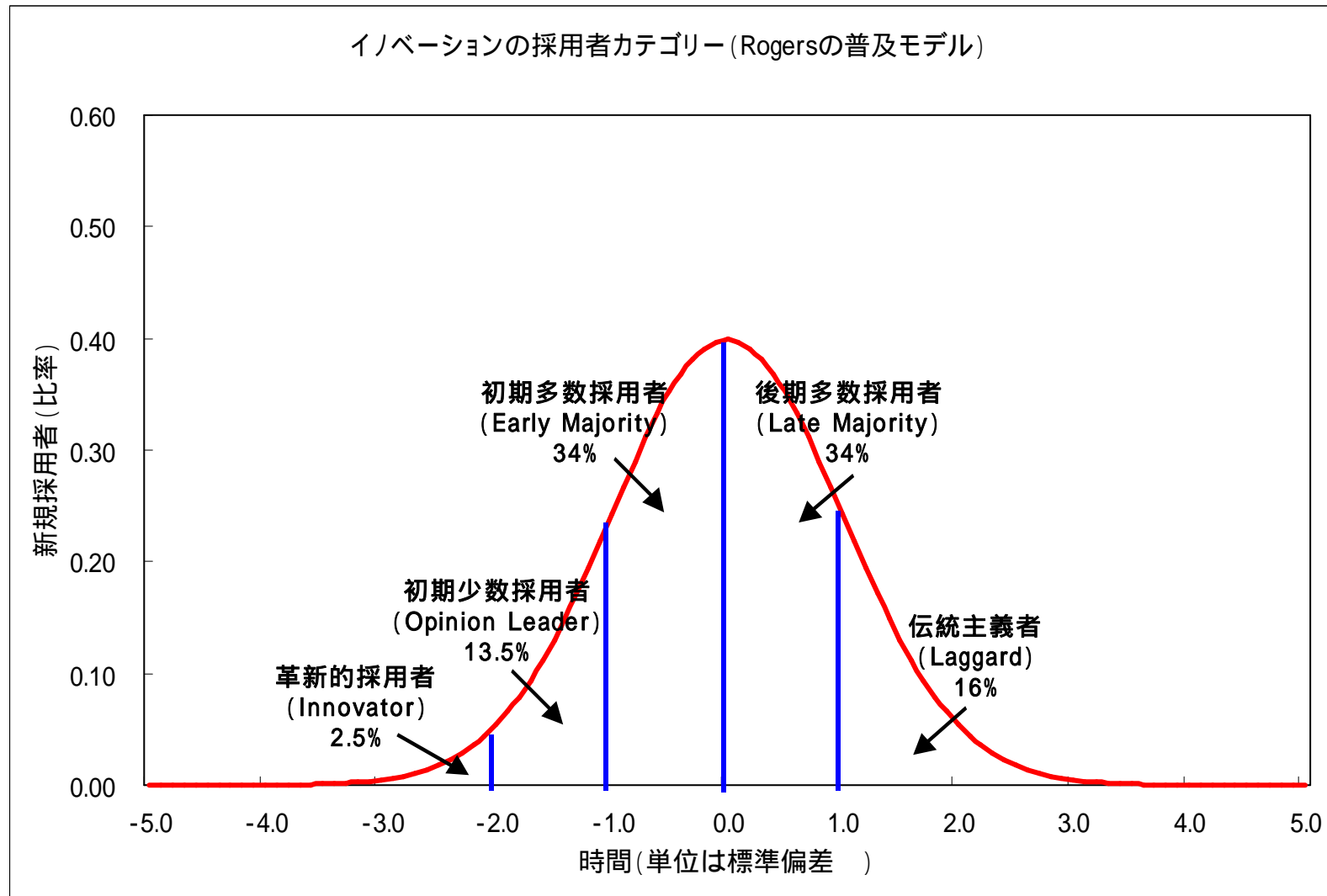


普及後期

[出典] エベレット・Rogers: イノベーションの普及、翔泳社(2007)

# 1. S字曲線とイノベーション普及理論

## [4] Rogersの普及理論



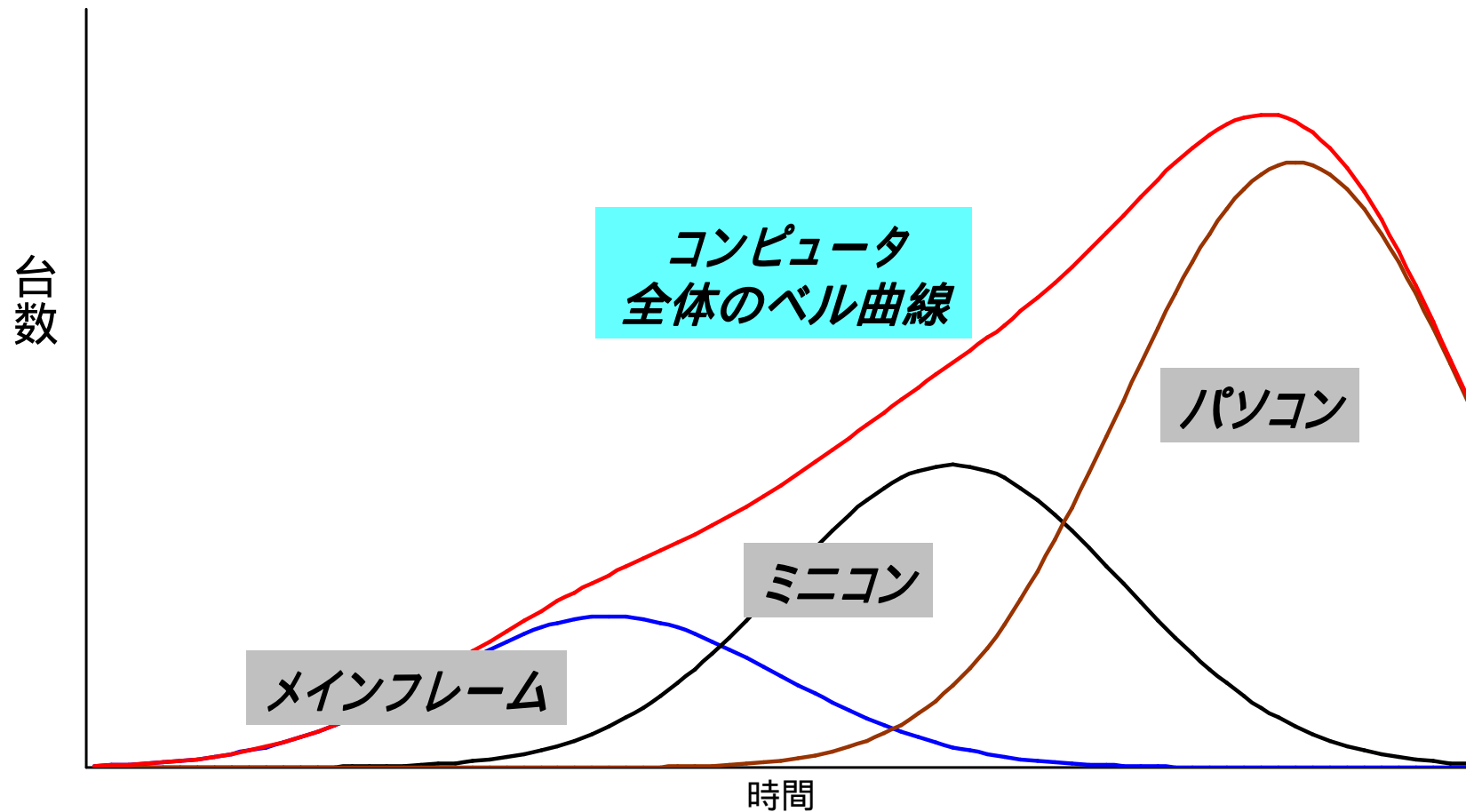
[出典] エベレット・Rogers: イノベーションの普及、翔泳社 (2007)



# 1. S字曲線とイノベーション普及理論

## [5] 継続的なイノベーションとベル曲線

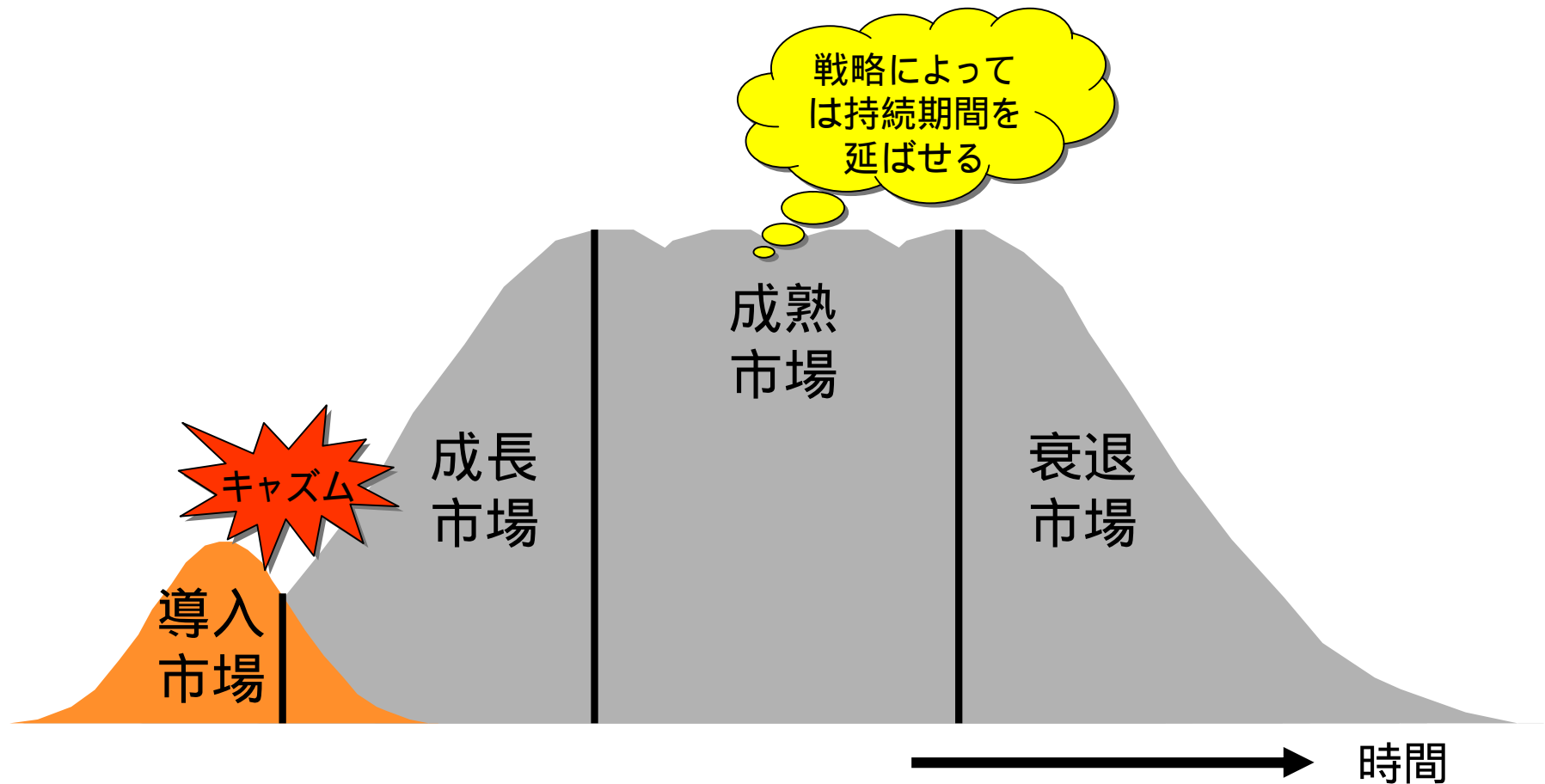
継続的イノベーション(模式図)



[出典] セオダー・モーディス: 予測学入門、産能大学出版部 (1994) を参考にして作成

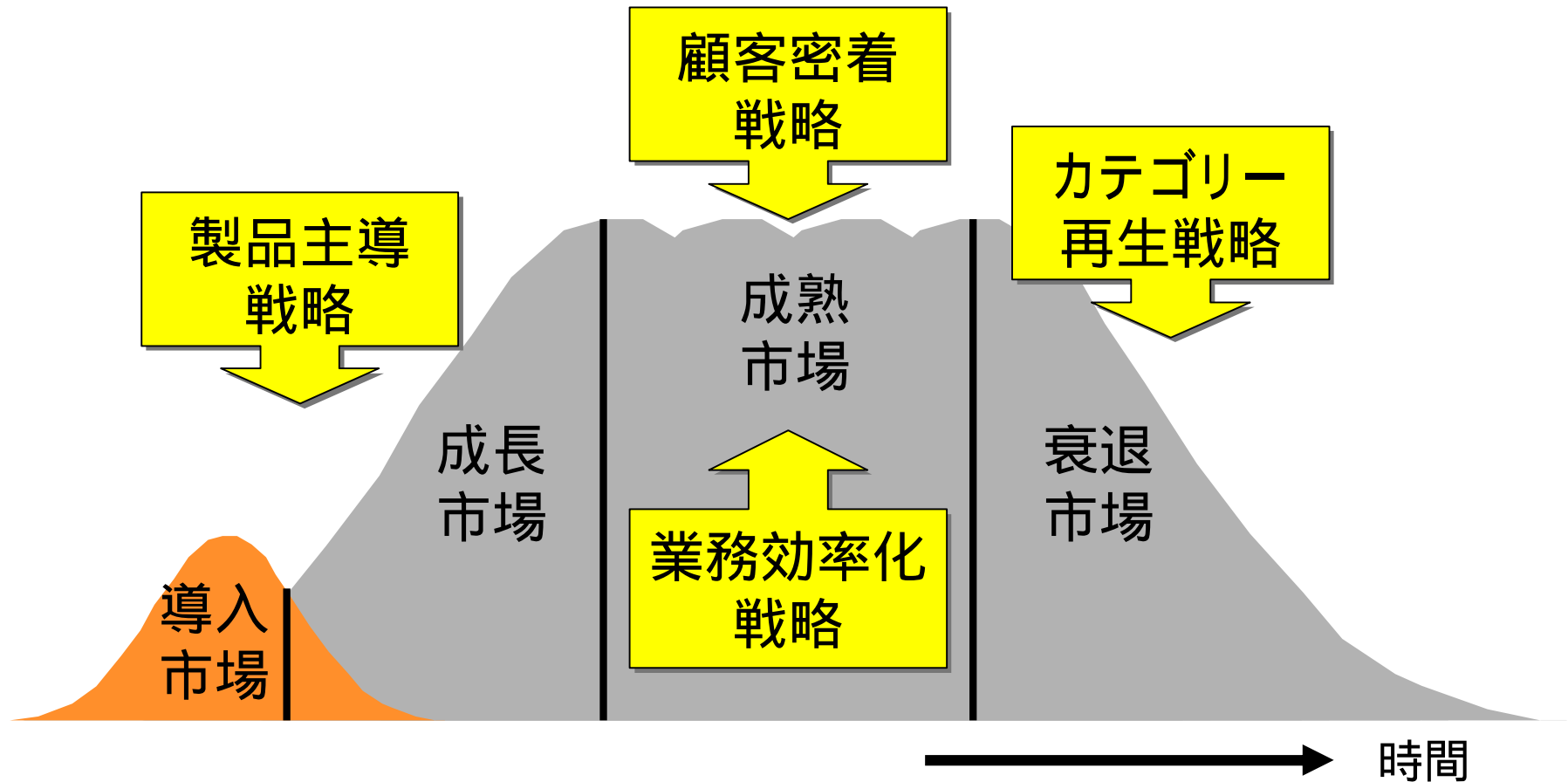
## 2. ライフサイクルとマーケティング戦略

### [1] 市場ライフサイクル



## 2. ライフサイクルとマーケティング戦略

### [2] 市場ライフサイクルとマーケティング戦略



[出典]ジェフリー・ムーア:ライフサイクルイノベーション、翔泳社(2006)を参考にして、一部変更

Copyright 2008 © by MarkeTech Consulting. All Rights Reserved.

## 2. ライフサイクルとマーケティング戦略

### [3] ライフサイクル別マーケティング戦略の展開 : 各種製品

対象ライフサイクル	導入・成長市場	成熟市場		カテゴリー再生戦略
ライフサイクル別戦略	製品主導戦略	顧客密着戦略	業務効率化戦略	カテゴリー再生戦略
戦略の展開例	破壊的イノベーション (新規市場への新規製品)	製品ライン拡張イノベーション	コスト削減イノベーション	自立再生イノベーション
	PC、携帯電話、水素燃料電池	用途別ノートPC、用途別携帯電話	吉野家の牛丼、100円ショップ	インテルのDRAM撤退・CPUフォーカス、アップルのiMacによる再生
	アプリケーション・イノベーション (新規市場への既存製品)	機能強化イノベーション	統合化イノベーション	企業買収再生イノベーション
	Windowsサーバによるメインフレーム代替	無停止サーバ、レクサス	ヤフー、SAP	シスコのハイテク企業買収、IBMのロータス買収
	製品イノベーション (既存市場への新規製品)	マーケティング・イノベーション	プロセス・イノベーション	収穫・撤退
	iモード携帯電話	iPOD、ナイキのブランド戦略	デルの直販ビジネスモデル、トヨタ生産方式	三洋電機・三菱電機の携帯電話撤退
	プラットフォーム・イノベーション (既存市場への既存製品)	顧客エクスペリエンス・イノベーション	価値移行イノベーション (コモディティ化対抗戦略)	
	Windows OS、Oracle DB	ディズニーランド、スターバックスコーヒー	レクサス、IBMのコンサルティングサービス	

[出典] ジェフリー・ムーア: ライフサイクルイノベーション、翔泳社(2006)を参考にして作成

第1版 12

Copyright 2008 © by MarkeTech Consulting. All Rights Reserved.

## 2. ライフサイクルとマーケティング戦略

### [3] ライフサイクル別マーケティング戦略の展開 : アリナミン

対象ライフサイクル	導入・成長市場	成熟市場		カテゴリー再生戦略
ライフサイクル別戦略	製品主導戦略	顧客密着戦略	業務効率化戦略	カテゴリー再生戦略
戦略の展開例	破壊的イノベーション (新規市場への新規製品)	製品ライン拡張イノベーション	コスト削減イノベーション	自立再生イノベーション
		ミニドリンク剤「アリナミンV」 (1987年)、「V&V」(1999年)、 「ダイナミック」(1996年)	社内カンパニー制導入で、 アリナミンを中心とするOTCの 収益性確保	
	アプリケーション・イノベーション (新規市場への既存製品)	機能強化イノベーション	統合化イノベーション	企業買収再生イノベーション
		ビタミンB1に、高単位の B6、B12、およびE配合の「ア リナミンEX」(1997年)	小売店への直送方式による 流通在庫圧縮と店頭在庫 の直接把握(1993年)	
	製品イノベーション (既存市場への新規製品)	マーケティング・イノベーション	プロセス・イノベーション	収穫・撤退
	脂溶性ビタミンB1「フルスルチ アミン」を主成分とした、シャープ な薬効感の製品(1954年)	テレビ黎明期から積極的に マス広告(1980年代から)	ビタミン剤・ドリンク剤が再販指 定商品から外されると、即座に仕 切値制導入(1995年)	
	プラットフォーム・イノ ベーション (既存市場への既存製品)	顧客エクスペリエンス・ イノベーション	価値移行イノベーション (コモディ ティ化対抗戦略)	
		「保健栄養薬」から「治療薬 的な保健薬」へ(目・肩・腰の 痛みの緩和)	上位ブランド「アリナミンEX」 の発売による効能強化で、ブ ランド活性化(1993年)	

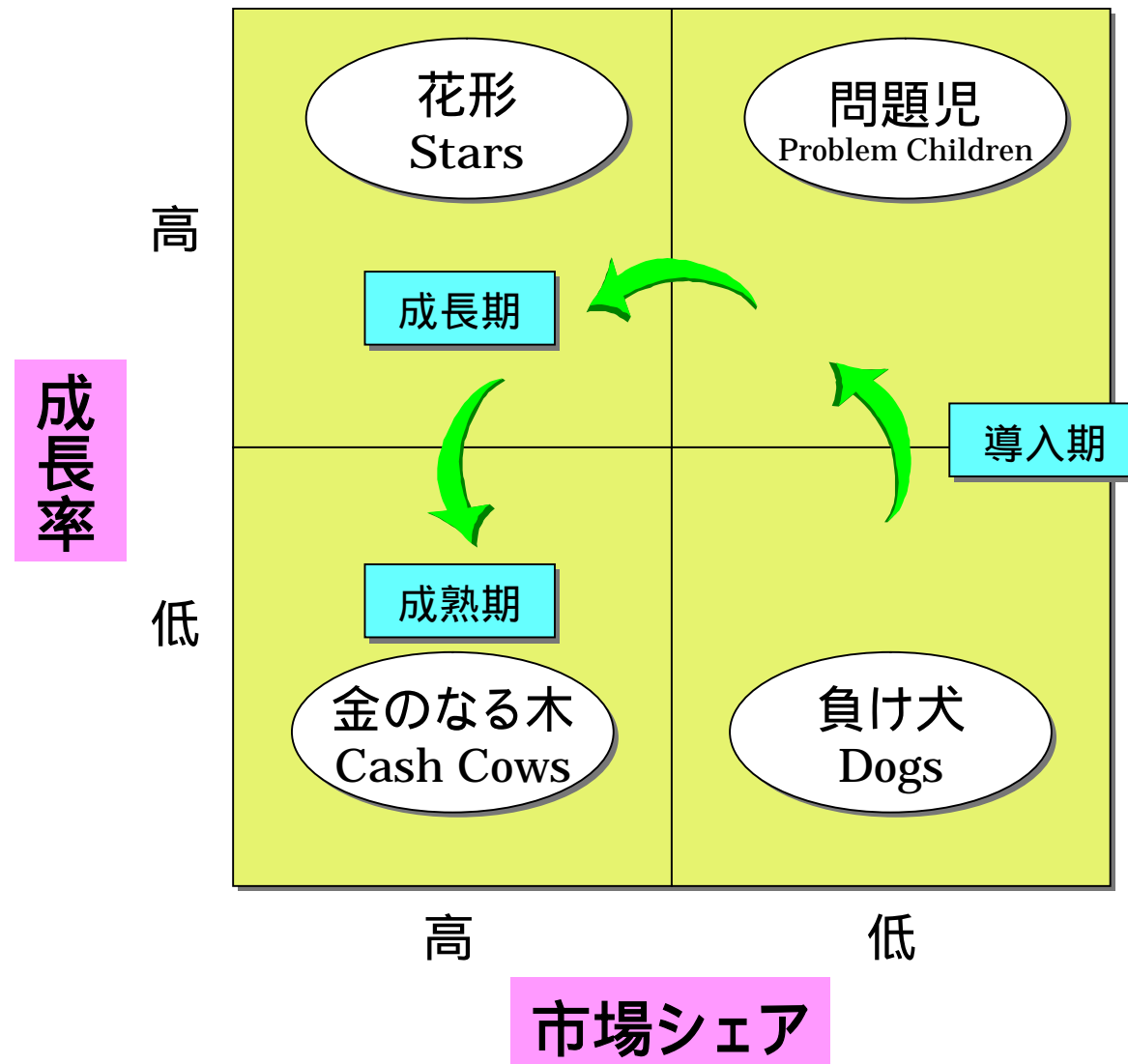
[出典] 乳井瑞代・青木幸弘:メガ・ブランド化への挑戦～「アリナミン」にみる市場変化への対応戦略～、マーケティング、Vol.69(1998) 参考にして作成

第1版

13

## 2. ライフサイクルとマーケティング戦略

### [4] ライフサイクルとプロダクトポートフォリオ



## 3. ライフサイクルの予測モデル

### [1] 普及モデルの進展

---

Rogersの普及モデルの特徴:

長所:

- 使用することが容易
- カテゴリーが標準化されていて、比較・再現・一般化が容易
- 普及曲線が正規分布と仮定しているため、新製品の売上予測が可能

短所:

- 正規分布の仮定が強すぎる
- カテゴリー別採用者比率がすべての新製品で同じという制限が強すぎる
- 個々の新製品の特性を無視している

Rogers自身は、主として定性的な研究が主で、数理モデルの詳細な開発は行わなかった

その後、マーケティング分野における普及モデルの重要性が注目され、多数の研究者により、多くの数理モデルが開発された

## 3. ライフサイクルの予測モデル

### [1] 普及モデルの進展

---

Bassの普及モデル(1969):

- 採用者カテゴリーを4種に簡略化
- 普及の内部構造をモデル化(革新者と模倣者)

Bassの普及モデルの特徴:

- 製品特性に応じた採用者カテゴリー分類が可能
- 普及の内部構造がモデルに反映されている
- パラメータの数が少なく、モデルの予測精度が比較的高い

Bassの普及モデルの数式:

【*Bass*モデル】

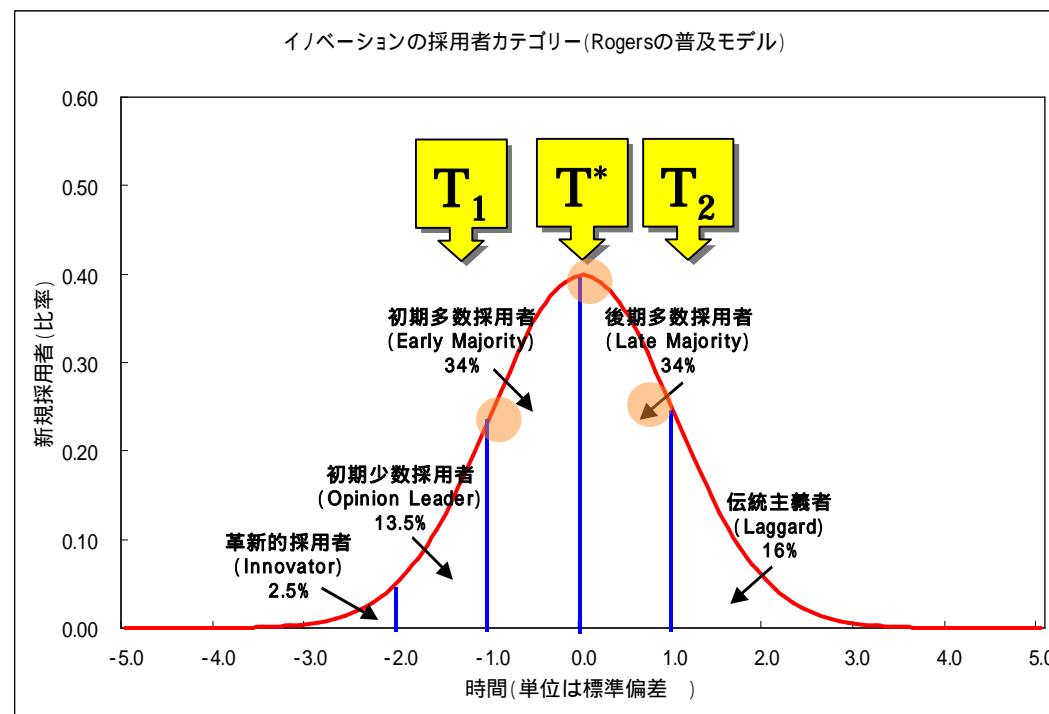
$$F(t) = \frac{1 - \exp\{-(p + q)t\}}{1 + (q/p)\exp\{-(p + q)t\}}$$



### 3. ライフサイクルの予測モデル

#### [2] Bassの普及モデルのライフサイクル予測への応用

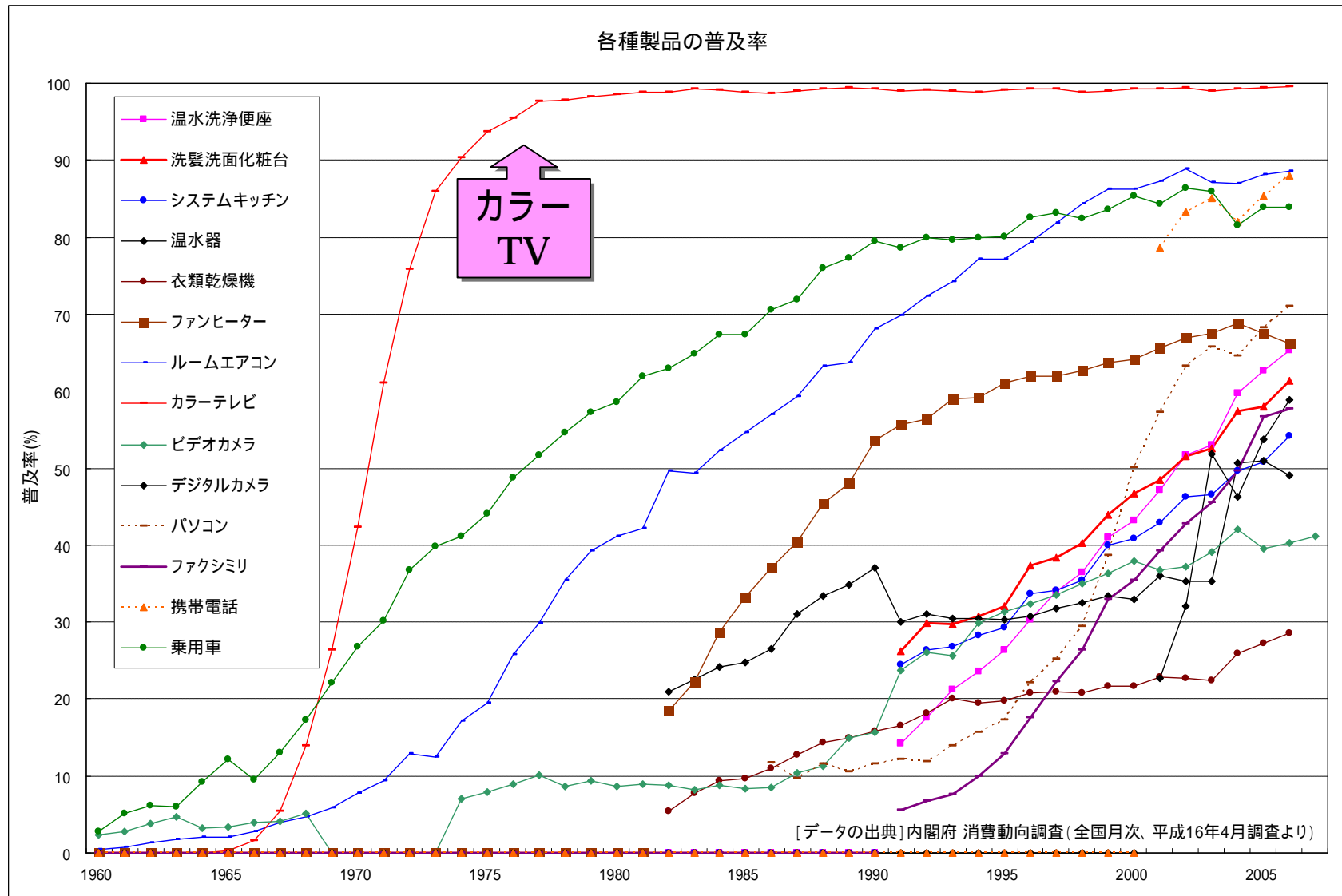
Bassモデルから、ライフサイクルのマイルストーン $T^*$ 、 $T_1$ 、 $T_2$ が得られる:



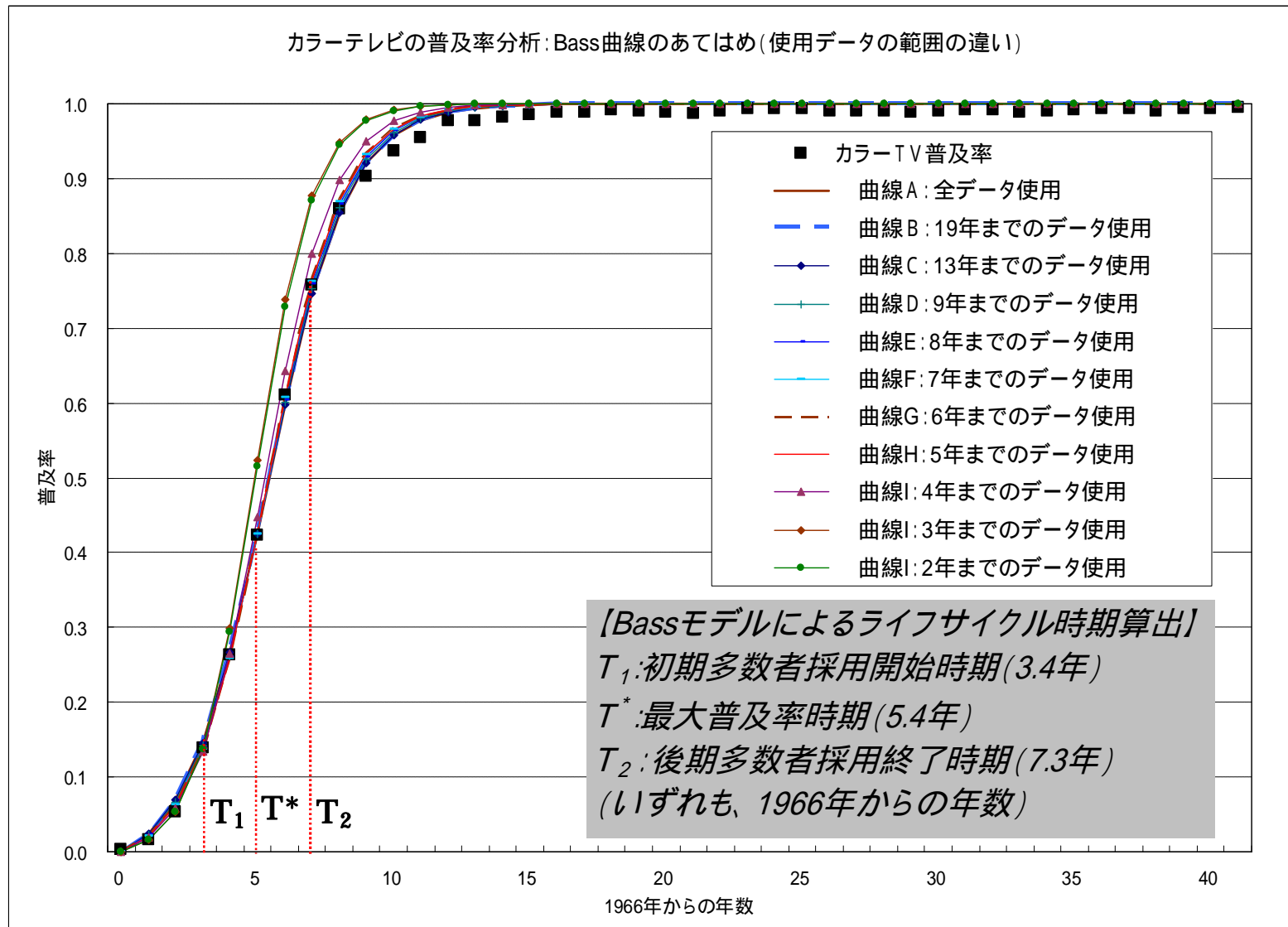
[出典] 酒井博章: 普及モデルによる顧客細分化の実証、オイコノミカ、第42巻・第1号・pp.1-13 (2005)

# 3. ライフサイクルの予測モデル

## [3] 消費財の普及率データ

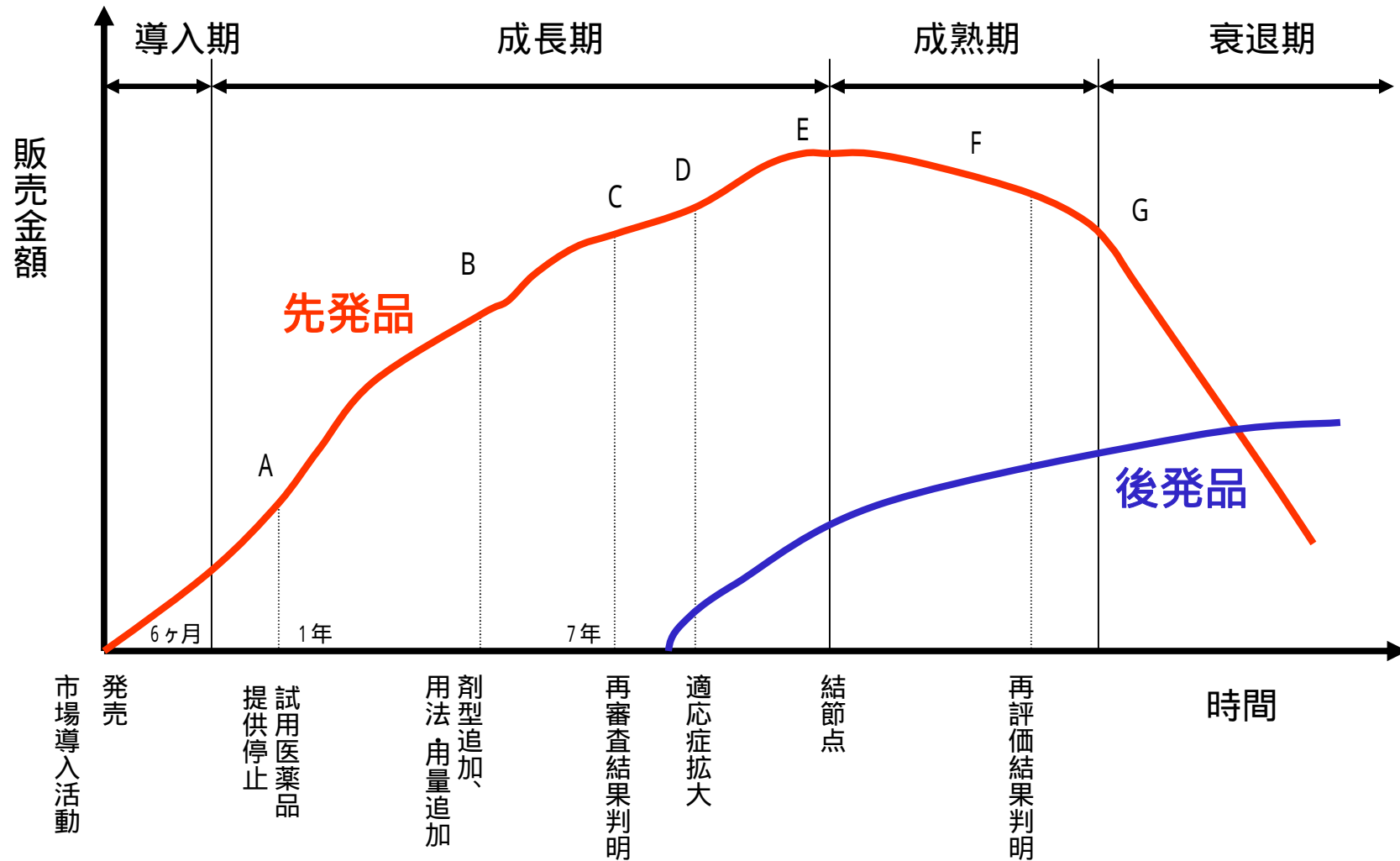


### 3. ライフサイクルの予測モデル [4] カラーTV普及率へのBassモデルのあてはめ



# 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

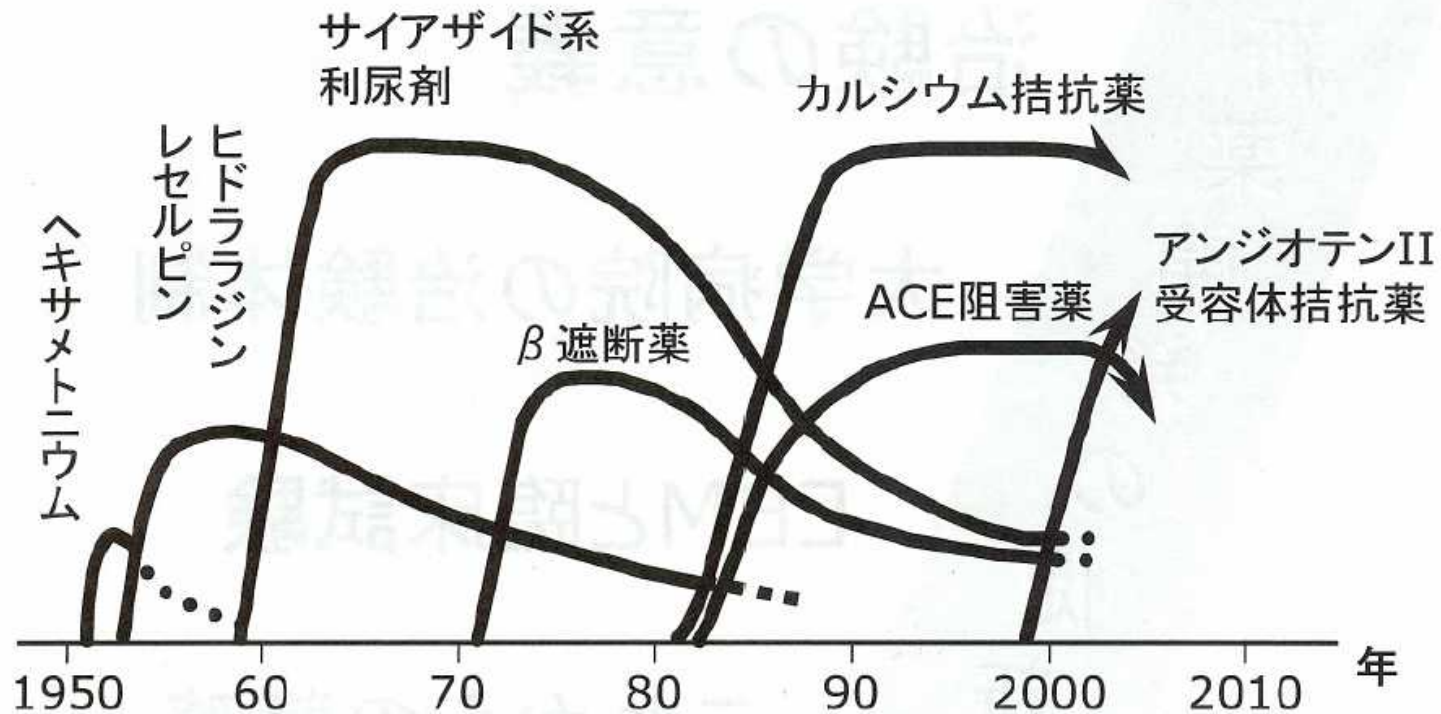
## [1] 医薬品の製品ライフサイクル



[出典] 佐賀国一: 医薬品マーケティング、日本能率協会マネジメントセンター(1993)

## 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

### [2] 医薬品の製品ライフサイクルの例: 降圧剤の変遷

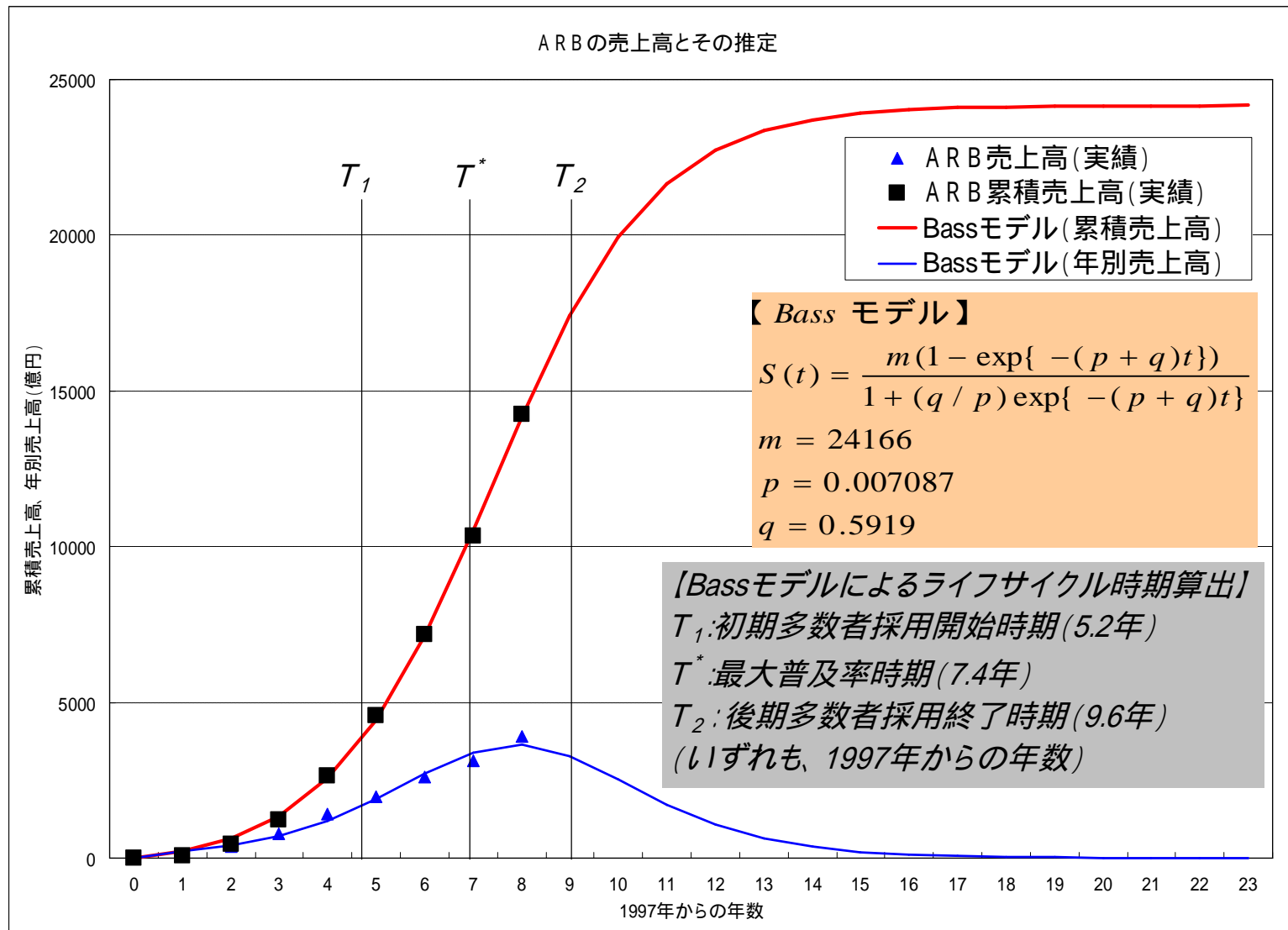


増山善明 : BIO Clinica, 11(11), 861, 1996

増山善明 : BIO Clinica, 11(13), 1019, 1996

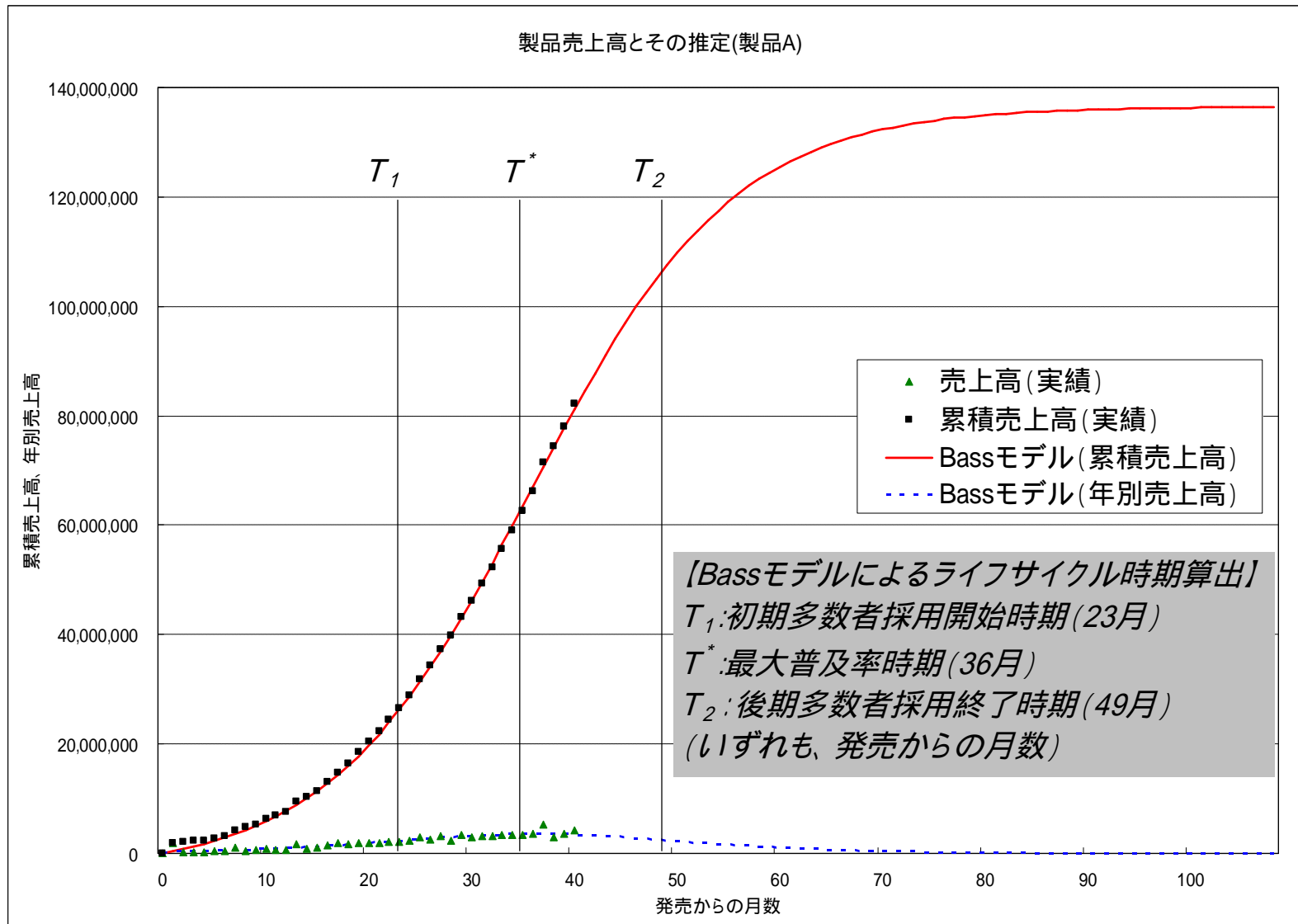
## 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

### [3] 薬効領域への適用例: 高血圧症治療薬 (ARB)



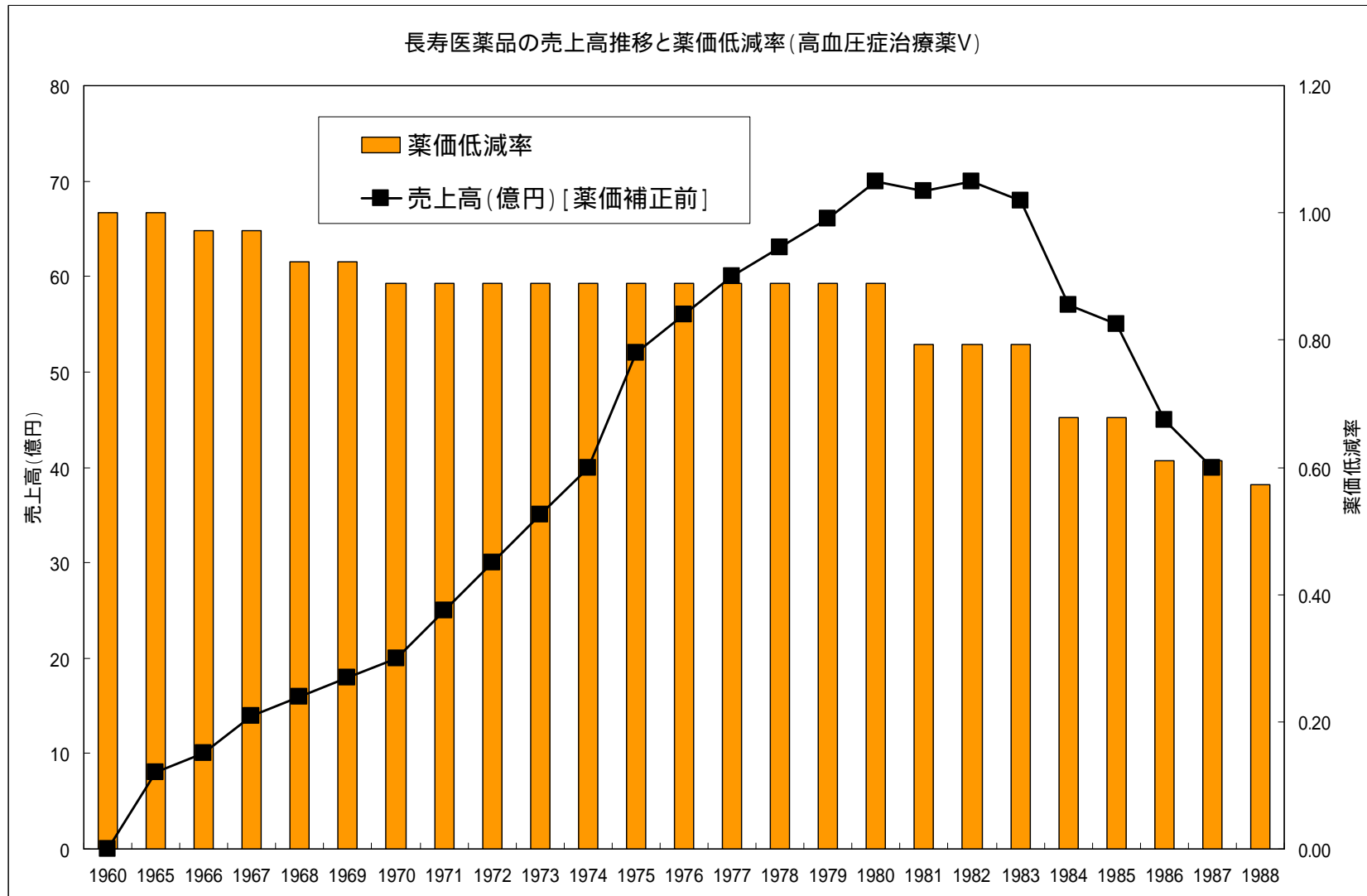
## 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

### [4] 個別薬剤への適用例: 製品A (高血圧症治療薬)



# 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

## [5] 長寿医薬品における薬価低減の影響

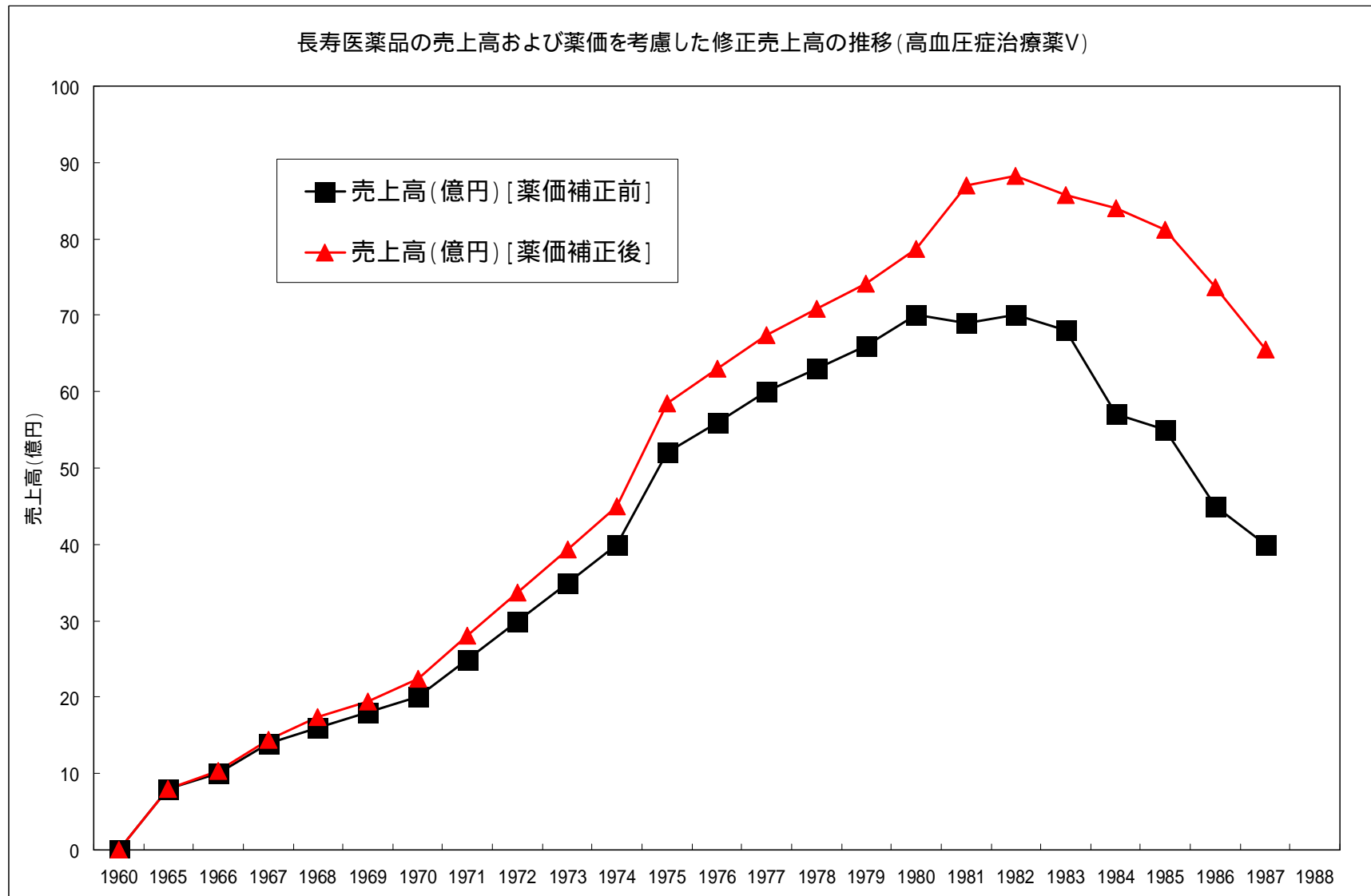


[出典] 長寿商品の軌跡1・2、ディテールマン(1988年10月、1989年6月)



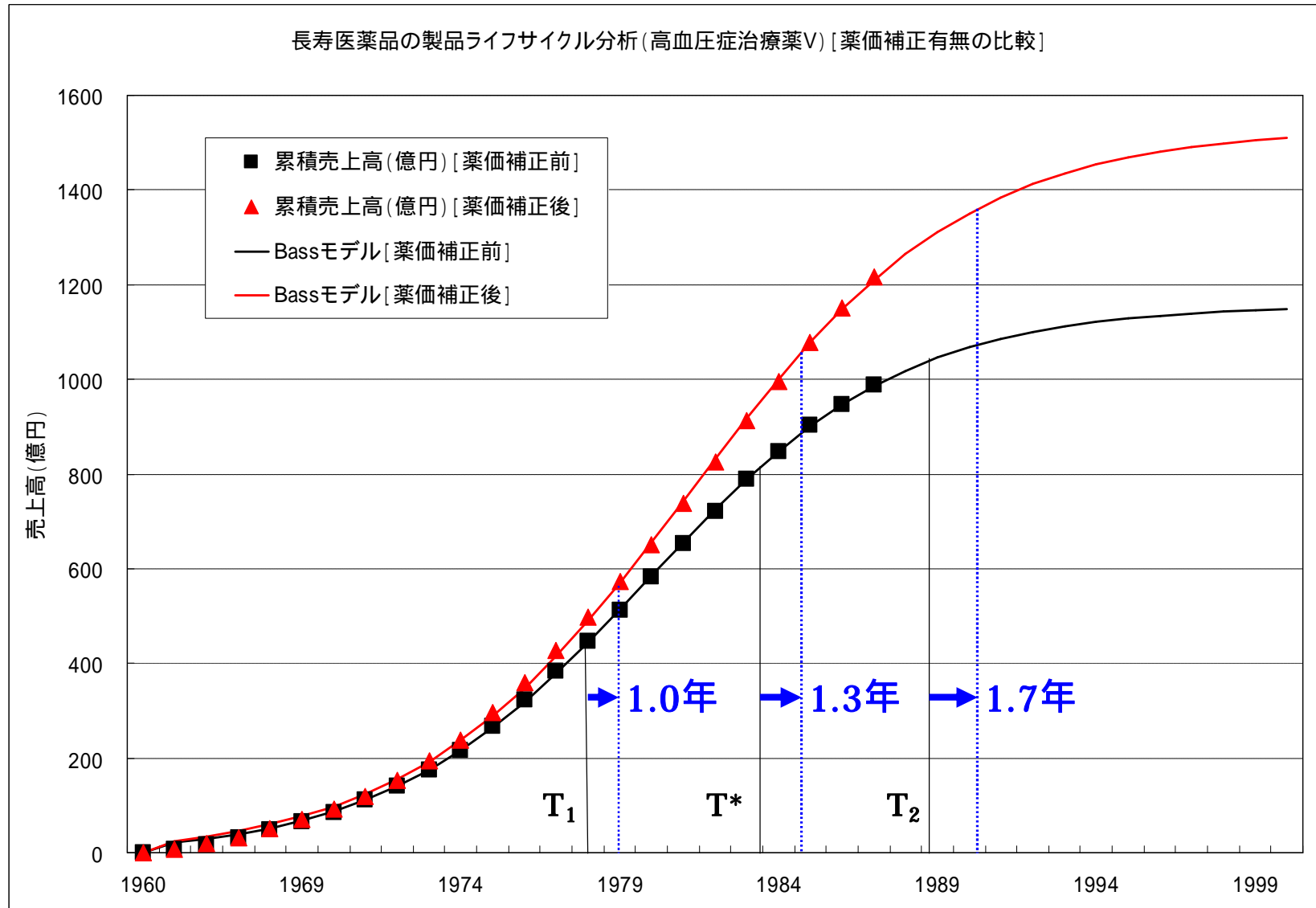
## 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

### [5] 長寿医薬品における薬価低減の影響



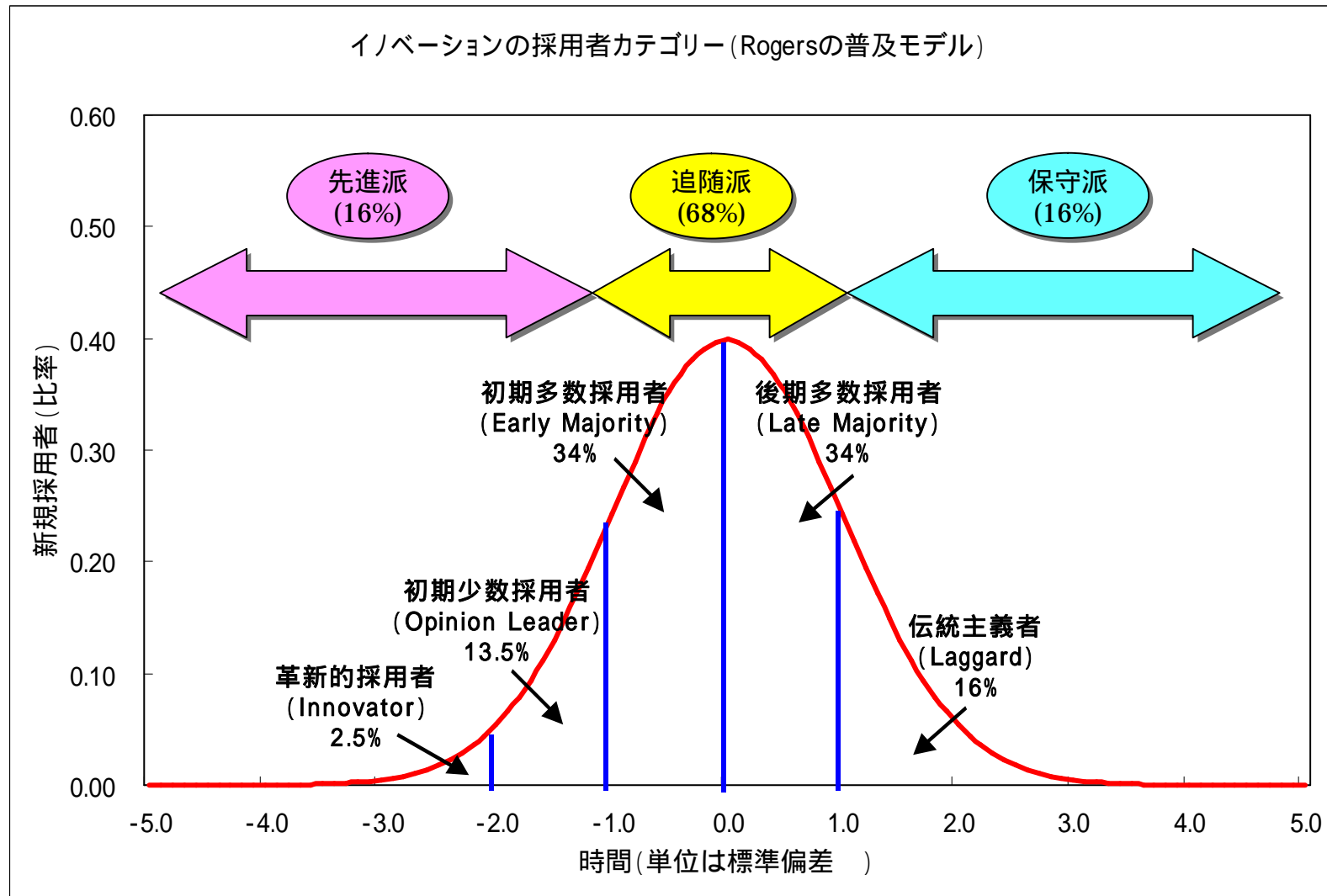
# 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

## [5] 長寿医薬品における薬価低減の影響



# 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

## [6] 普及モデルの簡略化



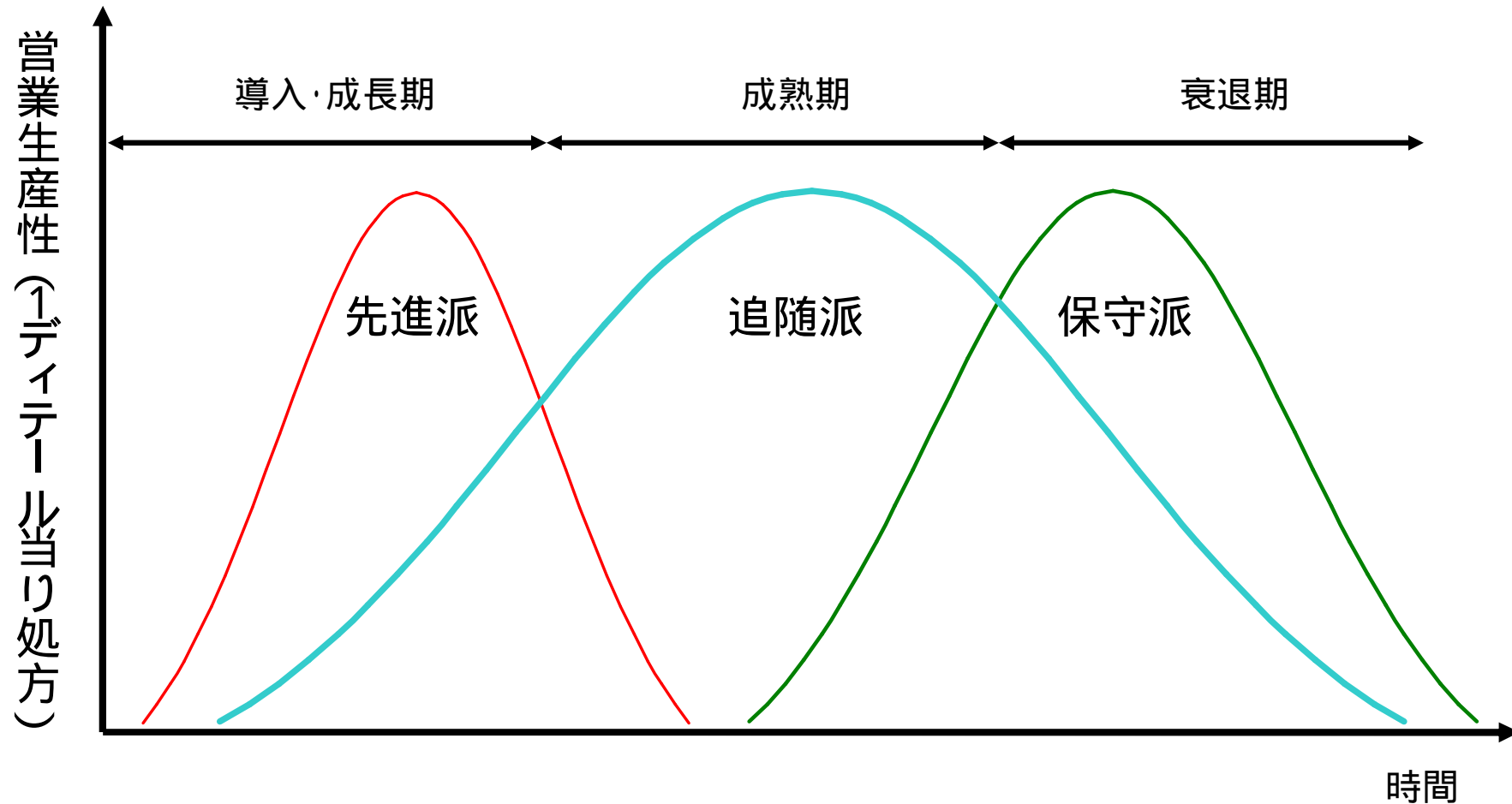
## 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

### [7] 採用時期別医師クラスターの特徴

採用時期別 医師クラスター	ライフサイクル別処方比率				クラスターの特徴
	導入期	成長期	成熟期	衰退期	
<b>先進派</b> Innovator / Opinion Leader / Early Adapter				×	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新製品への学術的関心が大(作用機序など)</li> <li>・治験を通しての影響力大</li> <li>・学会活動に熱心(論文発表、座長)</li> <li>・導入期のディテリング活動への反応が大</li> <li>・次の新製品への切替が早い</li> </ul>
<b>追随派</b> Majority / Follower					<ul style="list-style-type: none"> <li>・新製品の安全性、使い易さへの関心が大</li> <li>・医師仲間の影響力が大</li> <li>・業界標準に敏感</li> <li>・熱心なMR活動(量)に反応し易い</li> <li>・ブランドロイヤルティが高い</li> </ul>
<b>保守派</b> Late Adapter / Laggard	×				<ul style="list-style-type: none"> <li>・新製品への関心は大きくない</li> <li>・従来の方針へのこだわり大</li> <li>・処方を中心は、成熟期以降の薬剤</li> <li>・熱心なMR活動(量)に比較的反応し易い</li> <li>・ブランドロイヤルティが高い</li> </ul>

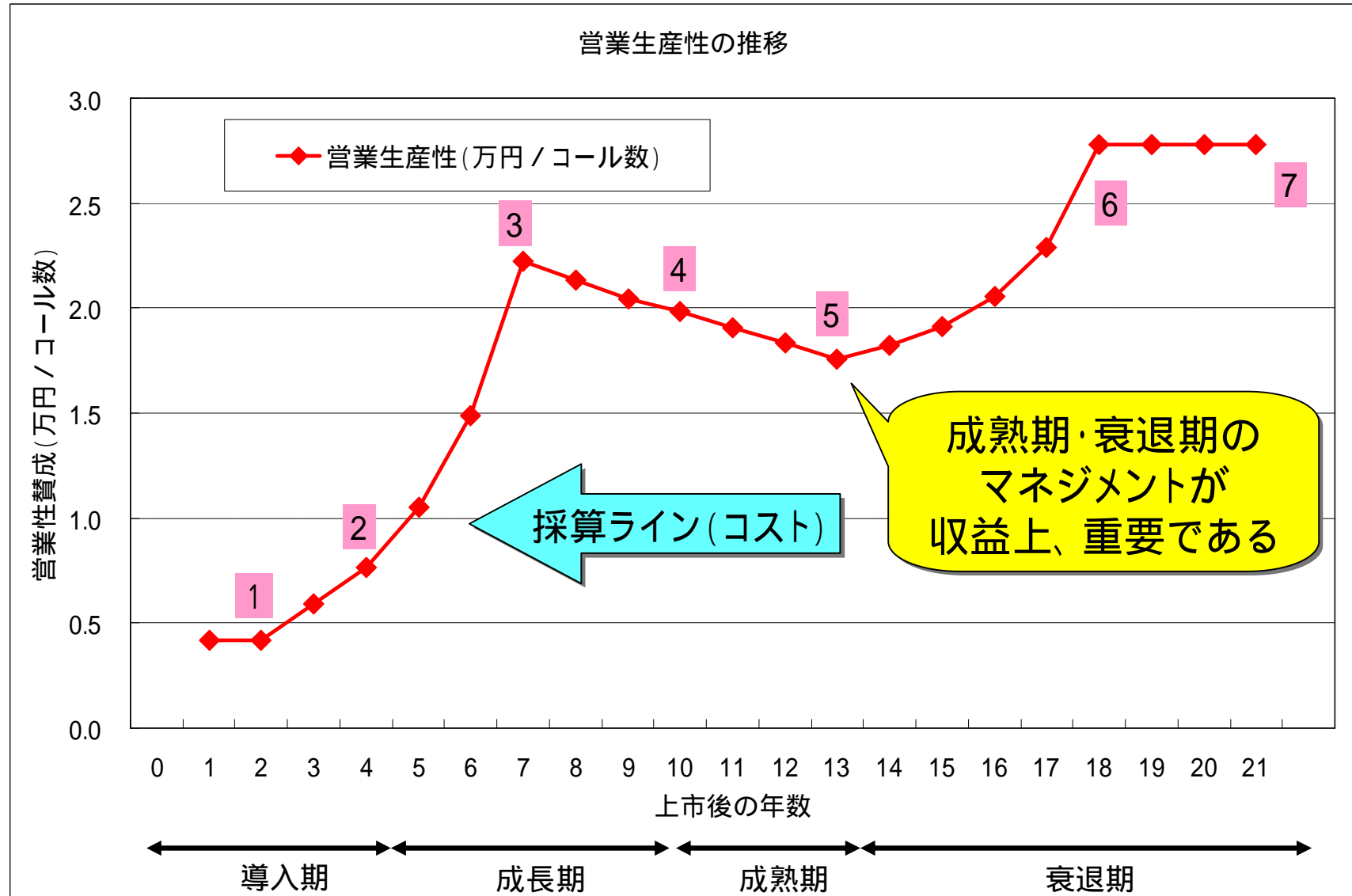
## 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

### [8] 製品ライフサイクルと医師クラスター別営業生産性(イメージ)



# 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

## [9] 営業生産性の推移



# 4. 普及理論の医薬品マーケティングへの応用

## [10] 普及理論を考慮した新しい医師ターゲティング

従来の方法

従来の顧客顧客セグメンテーションの例

量的基準 \ 質的基準		販売ポテンシャル (患者数)		
		LP	MP	HP
処方意欲	小	重要度小	重要度中	重要度大
	中			
	大			

処方意欲は不明

ターゲット医師 (通常の場合)

[患者数区分の例]  
 LP: 19人以下 (過当り)  
 MP: 20 ~ 49人 (過当り)  
 HP: 50人以上 (過当り)

質的基準を併用してターゲット医師にフォーカスすると、売上を著しく伸ばすことができる

新しい方法

バリューマトリックスの例

量的基準 \ 質的基準		販売ポテンシャル (患者数)		
		LP	MP	HP
処方意欲	小	重要度小	重要度小	重要度小
	中	重要度小	重要度中	重要度中
	大	重要度中	重要度大	重要度大

質的セグメンテーションで処方意欲を分類

ターゲット医師 (通常の場合)

## 5.まとめ

---

「イノベーションの普及」という観点から、マーケティング戦略を立案することは有効である

いくつかの視点:

- イノベーションの継続的な普及の予測と研究開発への応用
- ライフサイクルのマイルストーンの予測とマーケティングへの応用
- ライフサイクル別主要顧客特性の把握による顧客ターゲティング精度向上

今後の課題:

- 個別カテゴリにおける普及モデルの検証
- ライフサイクル別マーケティング戦略の検証