

# 医療ベンチャー分析モデルの構築とケース実証の試み

米 本 倉 基

**要 旨** 本研究は医療ベンチャーにおけるビジネスモデルの分析枠組み構築と、ケーススタディによる分析モデルの妥当性検証を試みるものである。本研究では、医療ベンチャー組織を定義したうえで、「アントレ（イントレ）プレナー」、「商品、サービス、あるいは経営システム」、「イノベーションに基づく新規性」、「社会性と普遍性」の4つの条件を分析単位として、それを7つのケースに当てはめて分析した。その結果、分析単位ごとに医療ベンチャー特性の導出がある程度可能であることが判った。このビジネス分析モデルによって、各ケースの興味深い成功要因が確認され、今後ケースの当てはめを繰り返すことで医療分野におけるベンチャービジネスの成功要因の一般的知見を得られる可能性が示唆された。

## abstract

This research verifies the appropriateness of the analysis model through the analysis framework construction and the case study of business models of a healthcare and treatment venture company. This research defines such company, and then studies it in the cases as to “entrepreneur,” “merchandise, services or management system,” “new nature based innovation,” and “society and universality.” Through such analysis, the authors confirm the success factor of each case, and generalize the successful model of such company.

## 1. はじめに

国民が真の豊かさを求めるにつれ、健康に対するニーズも高度に多様化し、営利、非営利の組織的な目的を問わず、そのニーズをビジネスとして捉え、解決していこうとするアントレプレナーやベンチャー組織が高度に多様化して、医療分野での出現数が増加する傾向は自然であり、その組織を医療ベンチャーと呼ぶとすれば、この医療ベンチャーの研究は、国民生活に密着する医療の発展に重要な意味がある。しかし、その一方で、この社会的に重要な医療ベンチャーの研究において、医療の特殊性から一般のベンチャー研究の成果や方法をそのまま当てはめるには無理が生じ、医療分野への適応の限界性がある。また、創薬や再生医療など、投資に対するリターンが大きい特定の医療分野にベンチャーキャピタルの関心が集中する分野の偏りなどの課題が発生して、医療ベンチャーを総合的、かつ体系的に研究する枠組みの整備が求められている。さらに主要な研究方法であるケーススタディにおいても、時に

漠然とした事例の情報収集に終始し、結果として、個別のケーススタディから理論の一般化や実証が進まず、健康食品や癌治療、代替医療など、科学的根拠に乏しい事業へ情緒的に投資したり、優れた基礎技術がマネジメント不足によって実用化されなかったりと、医療産業が百貨騒乱するものの、その成功要因の蓄積による健全な産業育成が進まない原因となっている。

## 2. 研究の目的

本研究は一般ベンチャー論の医療分野への適応の限界性、創薬や再生医療などの特定分野への研究偏りの課題を克服し、産業育成のための事業成功要因を導出するために、医療ベンチャーをビジネスモデルとして総合的、かつ体系的に研究する分析枠組みを仮説的に構築し、それを実際のケースに当てはめ類型化し、その説明力から、仮説分析モデルの適合性を実証することを目的とする。

### 3. 研究の方法

本研究は、一般のベンチャービジネスの分析モデルを、保健・介護分野を含む広義の医療サービス（ヘルスケア）分野へ摸倣し、仮説的な分析モデルを構築した後、その分析モデルの妥当性をケーススタディによって実証を試みる方法で行う。

実証前の分析モデルの構築は、先行研究より、医療サービスに適応性が高いと考えられる分析モデルを選び、そのモデルに示される分析属性に倣いながら医療サービスにより適応させるため一部に修正と追加をした。

その後、日本ベンチャー学会医療ベンチャー研究部会<sup>1)</sup>における2008年5月から10月までの3回の研究部会内で実際のアントレ(イントラ)プレナーによる事業活動報告内容とその際提出された資料を分析モデルに当てはめることで実証的にその適応の妥当性の判断を試みた。

### 4. 先行研究に基づく仮説的な分析モデルの構築

#### 4.1 ベンチャー組織の定義

本研究を進めるうえで、研究対象である医療ベンチャー組織の範囲を限定する必要があることから、医療ベンチャー組織の定義を、先行研究である柳孝一らによる「ベンチャー企業の経営と支援」(1994)の序章での定義を引用し、「高い志と成功意欲の強いアントレプレナー（企業家）、もしくはイントラプレナー（組織内企業家）を中心とし（分析項目1）、新たな事業への挑戦を行う組織で、商品、サービス、あるいは経営システムに（分析項目2）、イノベーション（切り口、ひねり）に基づく新規性（既存事業との差別的優位）があり（分析項目3）、人類の健康保持と増進を目的とする社会性、広く一般市場で活用が可能な普遍性をもった組織（分析項目4）」とし、この定義に当てはまる組織をケーススタディとした。また、この定義は、4つの条件によって構成されており、各条件に分析項目1～4の番号を付した。

#### 4.2 ベンチャー組織の分析単位

このように医療ベンチャー組織の定義を構成する4つの条件に沿って、医療ベンチャー組織の分析モデルを、以下の4つの分析項目で構成することとした(図1)。

##### 4.2.1 分析項目1

その医療サービスが、高い志と成功意欲の強いアントレプレナー（企業家）、もしくはイントラプレナー（組織内企業家）を中心に経営されていること。

(本研究では以下この条件を「アントレ（イントレ）プレナー」項目と呼ぶ。)

##### 4.2.2 分析項目2

その医療サービスには、新たな事業への挑戦を行い、商品、サービス、あるいは経営システムにイノベーション（切り口、ひねり）があること。

(本研究では以下この条件を「商品、サービスあるいは経営システム」項目と呼ぶ。)

##### 4.2.3 分析項目3

その医療サービスには、新規性（既存事業との差別的優位）があること。

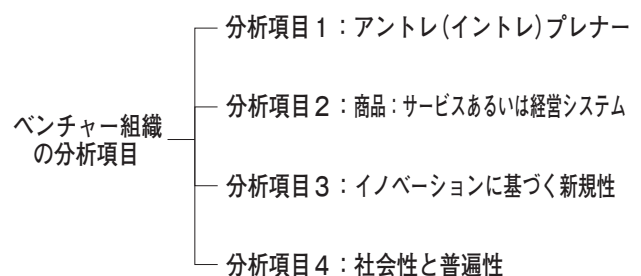
(本研究では以下この条件を「イノベーションに基づく新規性」と呼ぶ。)

##### 4.2.4 分析項目4

その医療サービスには、人類の健康保持と増進を目的とする社会性、広く一般市場で活用が可能な普遍性があること。

(本研究では以下この条件を「社会性と普遍性」と呼ぶ。)

図1 ベンチャー組織の分析項目



#### 4.3 医療ベンチャー組織の分析属性

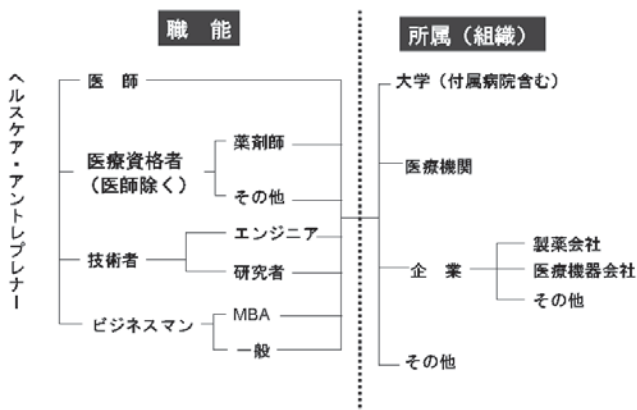
上記の医療ベンチャー組織の4つの分析項目に、さらに下位の分析属性を設定するため、それぞれ先行研究から適当と思われる分析属性を引用し、かつ、医療サービス分野へ適応するよう修正を加え、下記の分析属性を構築した。

##### 4.3.1 分析項目1：アントレ（イントレ）プレナー

アントレ（イントレ）プレナーの属性分析は、一般的に年齢、性別等の属人的要素のほか、起業前の職業や経験など様々な分類方法によるが、本研究の対象分野である医療サービスが、その安全性の確保等の観点から、医療行為の責任と権限が公的資格によって定められており、アントレ（イントレ）プレナーの医療資格保有の有無とその種類が、ベンチャー組織の特性分析に重要な関係性を有していると思われる。特に医師は、高度な知識と技術を用いて公範囲な裁量権を有し、医療サービスの中心的提

供者であり、商品やサービスの企画・開発にも深く係わる。また、医師以外にも薬剤師や看護師、臨床検査技師などのコ・メディカルと呼ばれる公的医療有資格者が医療ベンチャーを起業する場合も少なくない。このことから、医師とその他の医療有資格者のアントレ（イントレ）プレナー特性の有無から特性を明らかにするために、非医療資格者と医師等の医療資格者とを比較し、医師、医師以外の医療資格者（薬剤師・その他）、技術者（エンジニア・研究者）、ビジネスマン（MBA・一般）の4つの分類を第1次元の属性とした。また、アントレ（イントレ）プレナーが、その事業を起業する前にどのような職歴を経たのかが、ビジネスモデルに大きく影響を与えると考え、起業前に所属していた組織を第2次元の分析軸とし、具体的には、大学または大学付属病院、それ以外の医療機関、企業、その他の4つに分類し、さらに、企業をバイオテクノロジーや創薬との関係が深い製薬企業と、その他医療分野となんらかの関係がある医療関連会社、まったく関係のない異業種であるその他に分類し、この第1次元の職能と第2次元の所属していた組織を重ねたグリッドによって分析項目1とした（図2）。

図2 アントレ（イントレ）プレナーの分析項目



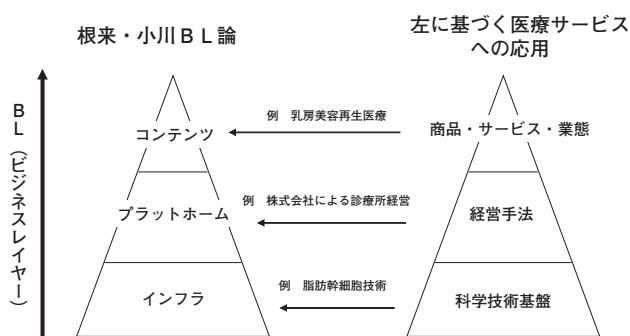
#### 4.3.2 分析項目2：商品、サービスあるいは経営システム

次に商品、サービスあるいは経営システムのビジネス形態の分析属性はRayportとSviokla(1994)の物理市場と空間市場の分類と、Porter(1985)のバリューチェーン(VC)の概念を結合させ、それを修正し、発展させた医療ベンチャー分野の先行研究である根来龍之らによる『製薬・医療産業の未来戦略』(2001)で示される2つの分析軸をもちいたBL・VCモデルを本研究に引用した。さらにこの根来らの製薬・医療産業の適用範疇から、広義の医療

サービスに適応できるよう修正・発展を加え、分析属性を構築した。

根来らはBL分析軸を、「消費されるモノ・サービス自身であるコンテンツ」、「コンテンツを提供する場や提供手段としてプラットフォーム」、「コンテンツおよびプラットフォームの物理的・技術的基盤としてインフラストラクチャー(インフラ)」の3層構造で形成しており、本研究でもこれに倣うが、第1層のコンテンツをモノ・サービスに、さらに顧客セグメントを絞ることで新たな顧客ニーズを捉える業態を加えた「モノ・サービス・業態」、第2層のプラットフォームを、実際の提供手段がそのほとんどが株式会社設立によるもので、その経営手法の違いによって成長の優劣が決まることから「経営手法」へ、また、第3層のインフラストラクチャー(インフラ)を、その示す意味が一層明確に伝わるよう「科学技術基盤」へ変更した(図3)。

図3 ビジネスレイヤーモデル



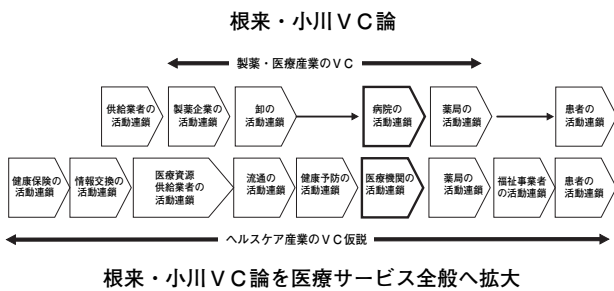
引用：根来龍之らによる『製薬・医療産業の未来戦略』(2001)に筆者が加筆

続く2つめ分析軸であるVC(バリューチェーン)は、根来らの研究が製薬・医療産業に限定されていることから、本研究の対象である広義の医療サービスにその適応範囲を広げるために、根来らのVCのステージに、健康保険の活動連鎖、医療に関する情報交換の活動連鎖、福祉事業者の活動連鎖、患者の活動連鎖を加え、さらに、製薬企業の活動連鎖を医薬品だけではなく、医療機器の提供など、その活動連鎖も含めた広く医療資源の供給業者の活動連鎖へ加筆と修正を行った。

また、根来らは、多くのケースをBL・VCモデルへあてはめ、個別ケースの位置づけと役割を明確化することによって、産業内でのビジネス形態変化を8類型のビジネスモデルとして示していることから(表1)、本研究においても、研究対象のケース

を医療サービス向け修正BL・VCモデルへ当てはめることにより、そのビジネス形態の分析を行うこととした(図4)。

図4 バリューチェーンモデル



引用：根来龍之らによる『製薬・医療産業の未来戦略』(2001)に筆者が加筆

**根来らのBL・VCモデルによる8つのビジネス形態(表1)**

1. インテグレータ：全BLを1VCで持つ
2. パーティカルインテグレーター：全BLを複数VCステージで持つ
3. VC拡散：全BLを1VCステージで持ち、他のVCステージにフルでないBLを持つ
4. コンテンツメイン：単独VCではコンテンツのみ、複数VCでは複数のコンテンツを持つ(インフラ依存を除く)
5. プラットフォームメイン：単独VCではプラットフォームのみ、複数VCではプラットフォームのみ複数持つ
6. インフラメイン：単独VCではインフラのみ、複数VCではインフラのみを複数持つ
7. インフラ依存：インフラ以外を持つ
8. コンテンツ依存：コンテンツ以外を持つ

**4.3.3 分析項目3：イノベーションに基づく新規性**

次にイノベーションに基づく新規性について分析属性を構成するため、先行研究の中から柳孝一らによる「独立型ベンチャー成功のための四面体理論(VER 6)」(1994)より、対象市場の設定における変革的切り口と経営システムの変革的ひねりを引用し、その2つを分析軸とした。具体的には、以下のように、変革的切り口は12の下位次元の分析項目、変革のひねりでは11の下位次元の分析項目を設定した。

**4.3.3.1 変革的切り口**

- ・メガトレンドの正読みと逆読み(メガトレンド読

み)

- ・制度改革の推進と先取り(制度先取り)
- ・潜在ニーズの洞察による先手必勝(潜在ニーズ先手必勝)
- ・基幹技術・ノウハウによる深耕戦略(コア技術深耕)
- ・技術先読みと潜在ニーズとの結合(技術とニーズの結合)
- ・国際間ギャップ活用と導入戦略(国際間ギャップ活用)
- ・ニッチ発見、参入、拡張戦略(ニッチ)
- ・偶然や必然のチャンスをつかえ実現(チャンス実現)
- ・ユーザーサイドからの再構築(ユーザー再構築)
- ・通念・習慣・常識の打破による新ビジネスシステムの創出(常識打破)
- ・IT分野への早期参入(IT早期参入)
- ・IT活用による新ビジネスモデル創出(ITビジネスモデル)

**4.3.3.2 変革的ひねり**

- ・新理念浸透(新理念浸透)
- ・人材育成システム確立(人材育成システム)
- ・新組織形態導入(新組織形態)
- ・新組織管理体制導入(新管理体制)
- ・先行的技術開発体制導入(先行技術開発体制)
- ・知的所有権活用(知的所有権活用)
- ・コスト構造変革(コスト構造変革)
- ・新社会・産業インフラ活用(新インフラ活用)
- ・IT産業革命インフラ活用(ITインフラ活用)
- ・企業間ネットワーク形成(ネットワーク形成)
- ・俊敏性活用体制(俊敏性活用体制)

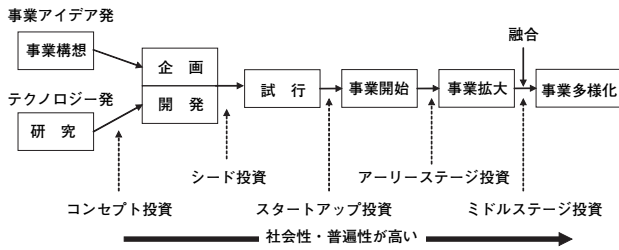
引用：柳孝一らによる「独立型ベンチャー成功のための四面体理論(VER 6)」

**4.3.4 分析項目4：社会性と普遍性**

社会性と普遍性の分析軸として、先行研究である柳孝一らによる『ベンチャー企業の経営と支援』(1994)の中で示された佐野陸典と北野達明による「事業立ち上げプロセス基本モデル」(1994)を引用し、研究対象のケースがこの事業立ち上げプロセスのステージへ進める過程で、その事業を取り巻くステイクホルダーから社会性と普遍性の承認を受ける必要があると考え、本研究では事業立ち上げのプロセスの進捗段階を社会性と普遍性の進捗ステージとしてそれを分析軸とした(図5)。



図5 事業立ち上げプロセスモデルによる社会性と普遍性



引用：佐野陸典・北野達明『ベンチャー企業の経営と支援』（1994）を筆者が加工

図6 S社の医療サービス分野



出所：S社資料

## 5. ケースに基づく実証の試み

前述の仮説的な4つの分析項目に、日本ベンチャー学会医療ベンチャー研究部会で報告された7つのケースに当てはめ、医療ベンチャーの特性の類型化を行い、その結果から得られた類型と属性分類相互の関係性から、その医療ベンチャー組織のタイプと特徴の導出可能性を判定することで、仮説的に構築した4つの分析項目とその下次元の分析属性の妥当性の実証を試みた。

### 5.1 分析ケースの概要

#### 5.1.1 セキュリティー大手S社の医療ビジネスモデル

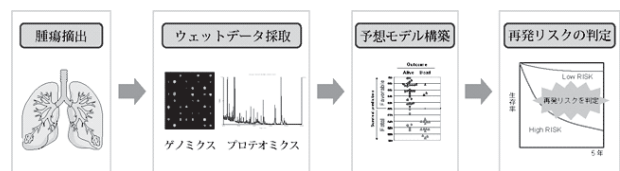
セキュリティサービスの最大手であるS社は、あらゆる不安のない社会を実現するためには、医療、介護分野のサービスが不可欠であり、メディカル事業は、まさに生命を守るという観点から、安全・安心を提供する事業の延長線上にあるとの方針により、1988年より積極的に医療分野へ事業展開している。グループ全体の売りに占める医療事業の割合は2007年5月決算で6%と少ないものの、医療専門子会社と他関連会社、提携医療機関の売りを合計すると2006年度で1145億円の規模に成長している。サービス内容としては、全国で提携運営する16の病院を核にして、訪問看護サービス、薬剤提供サービスの在宅医療、ITネットワーク技術を活かした遠隔画像診断支援サービス、ユビキタス電子カルテ販売、会員制健康増進クラブの運営、健康食品の販売、予防医療、有料老人ホームの運営、訪問介護サービス、通所介護サービス、福祉機器の開発と販売などを手がける（図6）。

#### 5.1.2 キャピタル出身者が経営する大学発ベンチャーO社

O社は2005年に国立大学医学系教授の研究技術を医療関連企業が支援するかたちで設立された医工連携型の典型的な大学発ベンチャーであるが、同社の社長I氏は、銀行系キャピタル出身者で、キャピタリスト時代に自分が担当するO社に参与したことから、結局、自分自身がO社の社長になったところにケースの特徴がある（I氏は本研究会発表後の2008年10月に同社を退社した）。

O社の中心的事業は、がんの術後再発予測検査の受託である。当該検査は、手術で摘出されたがん組織を対象として、DNAマイクロアレイを用いて発現している遺伝子（mRNA）を網羅的に解析し、独自に構築したアルゴリズムにより術後5年以内の再発リスクを予測するもので、これにより、個別の再発リスクについても把握することができ、患者さん個人にとってより適した術後療法を検討することが可能になる（図7）。

図7 O社の癌再発リスク判定サービス



出所：O社資料

#### 5.1.3 e-healthのさきがけW社

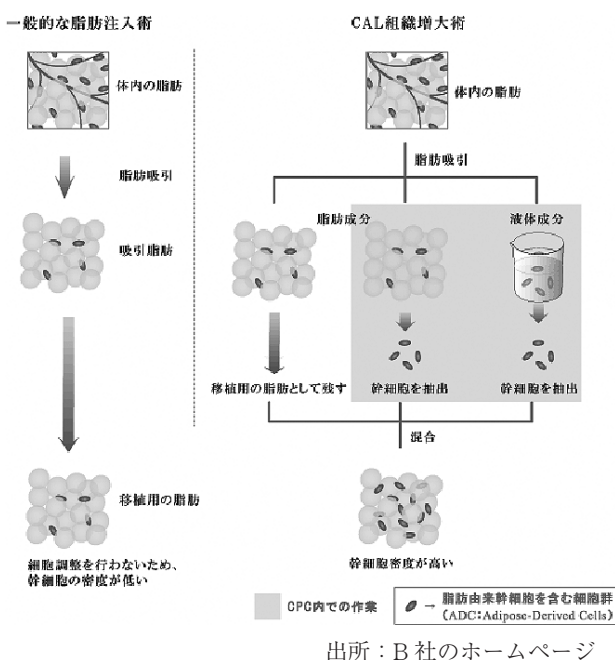
情報通信インフラの整備とともにe-healthのさきがけ的企業であるW社は、1991年に設立し、主な事業内容としては、医療関係データベースの構築、及びその提供、メディカル・アタッシュ・ドゥ・プレスサービス、メディカル・ヘルスケアコンテンツ



### 5.1.7 B社の幹細胞を使った再生医療ビジネス

B社は、脂肪幹細胞をはじめとする幾種かの細胞に注目して、美容・健康・福祉に貢献することを目標に2002年に設立された。同社の研究開発はすでに実用化され、同社が経営する高度美容医療の専門クリニックによって、CAL組織増大術を用いた、豊胸、乳房の左右差修復、乳房再建、顔の皺とり、ヒップリフト等の医療サービスが提供されている。そして、このクリニックこそ、日本で初めて株式会社による診療所を開設することが特区法で認められたエリアで、開設した医療機関である。CAL組織増大術は、T大学医学部形成外科学教室との共同研究の成果に基づき開発された医療技術で、自分の細胞を使うので、人工物を使う場合に比べて、安全性の高い医療が行える。さらに脂肪幹細胞は、血管の新生や神経の再生に期待が寄せられている（図12）。

図12 B社のCAL細胞増大術



## 5.2 分析結果

### 5.2.1 アントレ（イントレ）プレナー

7つのケースの経営者の略歴から出身組織と職能の2つの軸に当てはめ分析を行ったところ、下記の結果を得た。

#### ・薬剤師 - 製薬会社タイプ…O社、N社

このタイプはヘルスケアベンチャーの中心的商品である医薬品において薬剤師が起業するタイプであるが、分析ケース2社ともに、自ら開発技術者となって起業するというよりは、薬学知識をもってマネジメント力を発揮するアントレプレナータイプであった。

#### ・一般ビジネスマンタイプ - 製薬会社…NP社

タイプ1と同じく製薬会社の出身であるが、薬剤師ではなく、どちらかといえば営業系出身の経歴を持ち、起業前に業界で培った人的ネットワークを活かしたマーケティング主体のアントレプレナータイプであった。

#### ・エンジニアタイプ - 医療関連企業…B社

このタイプは、医療機器や医療情報システムなど医薬品以外の医療関連企業のエンジニアが、その医療知識と工学技術を融合させて経営者となるもので、医工連携型経営者といえる。分析ケースB社の経営者も大手コンピュータメーカー出身で、医療産業への出向をきっかけにアントレプレナーとなっていた。

#### ・一般ビジネスマンタイプ - 医療関連企業…W社

タイプ3と同じく医療関連企業の出身であるが、エンジニアではなく、どちらかといえば営業系出身の経歴を持ち、起業前に業界で培った人的ネットワークを活かしたアントレプレナータイプであった。

#### ・MBAタイプ - 非医療関連会社…S社、NC社

このタイプはMBAなど高い経営専門知識を有したビジネスマンが医療分野へ新たな発想で参入し、新サービスを提供していくアントレプレナータイプである。分析ケースしたS社とNC社の2つのケースでも、一人が大手銀行系の経営コンサルタント出身で、もう一人も米国MBAを取得した大手商社出身の金融のプロフェッショナルであった。（表1）

表1 アントレ（イントラ）プレナー分析結果

職能	職能			
	医師	医療資格者	技術者	ビジネスマン
	薬剤師 その他 研究者 エンジニア MBA 一般			
大学				
医療機関				
組織	製薬会社	O・N		NCA
	医療関連		B	W
	その他			NC・S

※各アルファベットは社名記号

### 5.2.2 商品、サービスあるいは経営システム

次に商品、サービスあるいは経営システムのビジネス形態の分析を根来らの研究を修正・発展させた医療サービスにおけるBL・VC修正モデルに7つのケースを当てはめ、かつ、根来らが示したBL・VCモデル分析による8類型のビジネスモデルにタイプ分類を行った。



・インテグレーター

B社は、幹細胞の最先端の医療技術を研究開発し（インフラ：新技術）、経済特区というビジネスチャンスを活かした株式会社によって運営し（新経営）、再生医療で実用化して美容外科で提供する（新サービス）我が国の医療ベンチャービジネスのトップランナーともいべきインテグレーター型ビジネスモデルの成功例である。

・バーティカルインテグレーター

S社は、同社の事業理念である不安のない社会を実現するための手段として、メディカル事業を、生命を守る事業の延長線上にあるとの方針に沿って、セキュリティビジネスで蓄積した情報通信、金融、物流、経営の専門的技術を利用し、超高級老人ホームや金融技術を使った自由診療における保険商品などのサービス、経営管理職の派遣、ロボット技術の福祉機器への応用や情報ネットワーク技術による医療画像読影サービス等、全BLを有して、健康保険から福祉事業まで複数のVCを持つバーチャルインテグレーターである。

・コンテンツメイン

医療情報提供サービスを手がけるW社は、医療機関の詳細な情報の鮮度にこだわり、他社のまねのできないきめ細かい医療情報のコンテンツ提供へ経営資源を集中させ、それまでビジネスに成りえなかった医療機関の情報に価値を創造し、新たな業態を医療分野にもたらしたコンテンツメインの典型といえる。

・プラットフォームメイン

病院向けの不動産ファンド事業に参入するNC社は、高齢社会に対応した介護型の医療施設への転換を迫られる病院にとって共通の悩みである資金調達に対して、不動産ファンドという経営手法を用いて解決しようとするもので、VC中で、病院に不動産ファンドという新しい経営手法をもって展開するプラットフォームメインのビジネスモデルといえる。

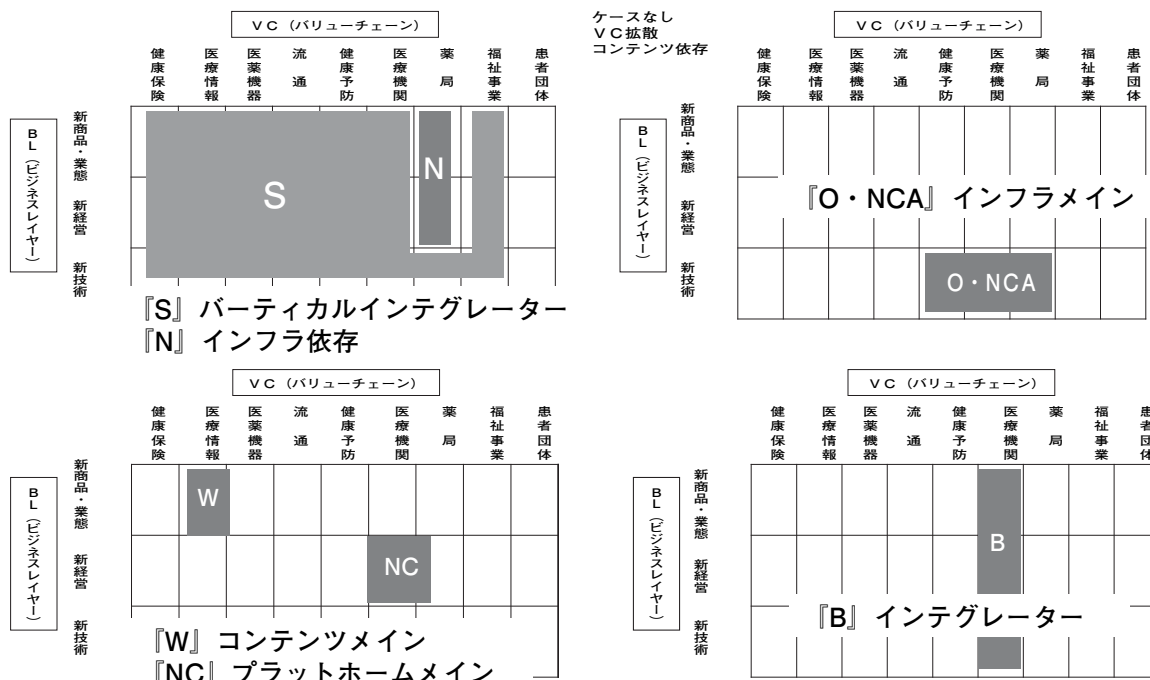
・インフラメイン

O社またはNCA社は大学発ベンチャー企業、または、大学提携型の起業で、医学部、または医工連携にいて開発された医学技術（BL:新技術）を、商業化できる協力企業へ提供し（VC:製薬、医療機関）、そのライセンス提供報酬によるビジネスの展開を目論むインフラメイン型のビジネスモデルである。

・インフラ依存

N社は、すでに構築している調剤薬局のチェーンによる医薬品小売流通システムに、制度改正をビジネスチャンスと捉えて、新たな商品ジャンルでバイイングパワーを構築することで、メーカー主導から流通主導型のビジネスモデルを展開しようとするもので、ビジネスモデルとしては、医薬品開発・製造はメーカーに任せるが、そこで商品化されたジェネリックという低価格商品（新商品）を、チェーン店化した既存流通網（新経営）で提供しようとするインフラ依存型ビジネスモデルと分析した。（表2）

表2 商品、サービスあるいは経営システムのケース分析





### 5.2.3 イノベーションに基づく新規性

#### ・子会社新組織形態による医療マネジメントの常識打破イノベーション

S社は病院経営が非営利を目的とし、医師でなければ経営できない条件の下で、マネジメント不足による非効率であった医療分野にいち早く企業流の組織マネジメントを導入することで常識を打破し（変革の切り口）、子会社である新組織によって（変革のひねり）医療分野へマネジメントのイノベーションを起こした。

#### ・遺伝子解析アルゴリズムによる癌再発リスク予測イノベーション

癌患者にとって、術後再発の可能性は最も知りたいことのひとつで、その可能性の程度は、自らの術後治療の選択に大きく影響する。O社はDNAマイクロアレイを用いた遺伝子解析アルゴリズムをコア技術として深耕し（変革の切り口）、その特許取得を、癌の再発リスク予測に応用（変革のひねり）することで、癌患者の治療選択にイノベーションを起こすことを目指している。

#### ・ITビジネスと医療情報ネットワークの融合イノベーション

W社は医療ニーズが高度化し、医療機関の情報が必要とされる時代の要請をビジネスチャンスとして捉え、同時に急速に発達したインフォメーション・テクノロジー（IT）技術によってデータベース化し（変革の切り口）、医療情報を顧客への無料付加価値サービスとして提供したい企業をネットワーク化して有料で販売し（変革のひねり）、医療情報を消費者優位へイノベーションを起こした。

#### ・医薬制度改革を先取りした低コスト薬による流通イノベーション

N社は国の医療費削減策のひとつとして制度的に使用が勧められているジェネリック薬（後発医薬品）市場の拡大を先取りして（変革の切り口）、自社の強みである調剤薬局チェーンの流通網に消費者優位の低コスト医薬品を積極的に提供することで（変革のひねり）、メーカー主導の医薬品業界に販売店主導の流通を構築しようとするイノベーションを目論んでいる。

#### ・再生医療の美容外科自由診療によるイノベーション

B社は、実用段階まで進んだ再生医療技術を、自由度が高くてニーズのある美容外科分野の医療機関を直営することでビジネス化を成功させた（変革の切り口）。特に、再生医療の研究開発部門とそれを

臨床の現場で販売する医療機関の両者を自社で保有し、製販一体型の先行技術開発体制（変革のひねり）によって医療ベンチャーのリーダー的なビジネスモデルとして業界にイノベーションをもたらした。

#### ・ハーブ混合物による抗癌創薬イノベーション

癌患者によっては、強い副作用を伴う癌治療より、QOLを維持しながら癌の増殖を遅らせる治療を選ぶ場合もあり、カモミールなどのハーブ混合物によって抗癌効果をもたらす医薬品開発によって（変革の切り口）、その知的所有権をビジネスにしようとするものである（変革のひねり）。

#### ・不動産ファンドによる病院インフライノベーション

環境変化に対応して業態変化が求められる民間医療機関にとって、戦略的投資を行うだけの資金調達力は乏しく、経営的に行き詰るケースがみられることにビジネスチャンスを見出し、金融技術を用いた不動産ファンドの手法を、医療市場に導入し（変革の切り口）、新たな資金調達スキームによる経営管理手法（変革のひねり）のイノベーションを起こしている。（表3）

表3 イノベーションに基づく新規性のケース分析

変革の切り口	変革のひねり										
	新資金調達	人材育成システム	新組織形態	新管理体制	先行技術開発体制	知的所有権活用	コスト構造変革	新インフラ活用	ITインフラ活用	ネットワーク形成	後継活用体制
メカトレンド読み											
制度先取り										N	
潜在ニーズ先手必勝											
コア技術深耕										O	NCA
技術とニーズの結合										B	
国際間ギャップ活用											
ニッチ											
チャンス実現										NC	
常識打破										S	
IT早期参入											
ITビジネスモデル											W

※各アルファベットは社名記号

### 5.2.4 社会性と普遍性

#### ・事業化研究 - 投資コンセプト段階

NSAP社は、ハーブ混合物による抗癌創薬というユニークさはコンセプトとして受け入れられているものの（投資段階）、まだ、提携大学との基礎研究段階である（事業化段階）。

#### ・事業化企画・開発 - 投資シード段階

O社は、技術そのものは商業化段階まで達しているが、商業化するための量産体制やその品質管理、販売ネットワークや宣伝、資金回収など、商業化の企画開発力を発揮する段階で、投資もこれらのインフラ整備に必要なシード段階といなっている。

・事業化試行 - 投資スタートアップ段階

N社の資金調達スキームは、特に医療機関向けではなく、すでに一般的なものが構築されており、ビジネスステップは医療市場への詳細な適応ノウハウを蓄積するための試行ケースを終え、本格的なトラックレコード（収益実績）を得る案件拡大に備えた大型ファンド構築（スタートアップ投資）の段階である。

・事業化開始 - 投資アーリー

B社はすでに自社医療機関でサービス体制を整い終え、今後はマーケティング強化によって急速な売上拡大と利益確保を目指し、それに必要なまとまったアーリー投資を得る段階である。

・事業化拡大 - 投資ミドル

S社は、すでに全国に16の提携病院等を有し、その売り上げも安定し、ビジネス基盤も強固なものとなりつつある。今後は、さらに提携病院を増やし、規模のコストメリットが出ることを目指して、同時にそのコア・サービスである医療サービスを中心に、健康予防・フィットネス、高齢者介護事業への拡大投資を行う段階である。

・事業化多角化 - 投資ミドル

N社及びW社は、すでに本業そのものは成熟期を迎え、社会的にもすでに必要不可欠なサービスとなっている。今後は次のイノベーションによる事業の多角化を図る段階である。（表4）

表4 社会性と普遍性のケース分析

		投資段階（普遍性）					
		コンセプト	シード	スタートアップ	アーリー	ミドル	
事業化段階（社会性）	事業構想						…NCA
	研究	●					…O
	企画・開発		●				…NC
	試行			●			…B
	事業開始				●		…S
	事業拡大					●	…NW
	事業多様化					●	

※各アルファベットは社名記号

6. 考察

6.1 アントレ（イントレ）プレナー

本研究で仮説的に設定したアントレプレナー分析軸は、その実証の適合を試みた7つのケースでそれによる分類がある程度可能であることが判った。

また、その分析から、医療ベンチャーにおけるアントレプレナーは、

- ①医師や薬剤師が大学、医療機関や製薬会社の研究・臨床成果に基づき、その技術を実用化しようと起業するインフラ志向のアントレプレナータイプ
- ②医療関連産業の非医療資格者の研究者やエンジニアが、医薬品や治療技術の実用化を促進する応用技術を用いて起業するプラットフォーム志向のアントレプレナータイプ
- ③非技術職が、高い経営専門知識や営業的な人的ネットワークを活用して、新サービスの提供や販売力によって起業するコンテンツ志向のアントレプレナータイプ。

の3つのタイプが中心になるのではないかと示唆された。

6.2 商品、サービスあるいは経営システム

本研究で仮説的に設定した商品、サービスまたは経営システム分析軸は、その適合の実証を試みた7つのケースでそれによる分類がある程度可能であることが判った。

また、その分析から、これまで医療ベンチャーがバイオテクノロジーなど、投資家が投資に対してリターンが大きいビックビジネスにつながる創業にその関心が集中しがちになるため、大学発の先端技術の特許を握り、知的所有権の譲渡などで収益を得るインフラメインのビジネスモデルが医療ベンチャーの主役であった。しかし、これらのビジネスモデルが予想以上にハイリスク・ローリターンで多額の投資を必要としたり、注目したほどビジネスとして成功しているとは言い難く、ケースで取り上げたB社のような、自前で経営する医療機関を有するインテグレーターまで辿り着くケースは極めて稀であり、今後もこの傾向に大きな変化はないのではと推察する。むしろ、これまでの成功している医療ベンチャーのビジネスモデルは、高度で多様化する患者側からの医療ニーズに適応する、マーケットイン的な発想で、インフラ依存やコンテンツメインといった投資家の期待に適切なタイミングで応えて成功ケースの方が多かった。したがって、今後は、インフラメインのビジネスモデルとインフラ依存やコンテンツメインのコラボレーションが求められるので

はないかと示唆された。

### 6.3 イノベーションに基づく新規性

本研究で仮説的に設定したイノベーションによる新規性の分析軸は、その適合の実証を試みた7つのケースで、それによる分類がある程度可能であることが判った。また、医療ベンチャーがバイオテクノロジー中心ではなく、多様な変革の切り口とひねりによって創造される可能性があることがこの分析によって理解できた。

### 6.4 社会性と普遍性

研究で仮説的に設定した社会性と普遍性の分析軸は、その代替指標として事業化段階と投資段階によって適合の実証を試みたが、7つのケースでは、事業化段階と投資化段階には強い相関関係が予測され、2次元ではなく1次元の1軸ではないかとの疑問が生じた。したがって、社会性と普遍性の代替指標としては、その妥当性に再考の余地があることが判った。

## 7. 今後の展望

今後は、分析項目1では、本研究のケースに含まれなかった医師と工学など技術系の研究者によるアントレプレナーのケースを、分析項目2では、VC拡散、コンテンツ依存のビジネスケースを、分析項目3では、変革の切り口では、メガトレンドの読み、潜在ニーズ先手必勝、国際間ギャップ活用、ニッチ、IT早期参入を、変革のひねりでは、新理念浸透、人材育成システム、新インフラ活用、ITインフラ活用、俊敏性活用体制によるケースを探索的に取り上げ、尺度の妥当性の実証と、そこから得られる医療ベンチャーに対する知見の蓄積を行いたい。また、分析項目4では、社会性と普遍性を捉える妥当性の高い本研究の尺度に替わる新たな尺度の構築を試みてみたい。

## 8. 謝辞

本研究は著者が代表世話人の役にある下記の日本医療ベンチャー学会医療ベンチャー研究部会での報告をケースとして扱っており、その部会長である多摩大学大学院教授の真野俊樹先生には、研究の機会と多くの示唆を頂いたことに感謝する。尚、本論文は、2008年11月15日の日本ベンチャー学会第11回全国大会での筆者による発表内容をまとめたものである。

## 引用・参考文献

- 松田修一ら(1994)『ベンチャー企業の経営と支援』日本経済新聞社  
根来龍之、小川佐千代(2001)『製薬・医療産業の未来戦略』東洋経済  
Rayport,J.F.and J.J.Sviokla,"Managing in the MarketSpace" Harvard Bussiness Review, Nov - Dec,1994  
Portev,M.E.,Competitive Advantage,Free Press,1985(土岐坤ほか訳『競争優位の戦略』ダイヤモンド社、1985年)

## 注；分析ケースの所在

- 1) 日本医療ベンチャー学会医療研究部会  
・2008年5月17日(於：多摩大学 品川サテライトキャンパス)  
・2008年8月9日(於：多摩大学 品川サテライトキャンパス)  
・2008年10月3日(於：篠原学園専門学校)

以上