

|              |                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | バイオベンチャーの現状と今後の課題                                                                                                                           |
| Author(s)    | 塚本, 芳昭; 濱田, 昌良; 元木, 一朗; 根布, 朋和                                                                                                              |
| Citation     | 年次学術大会講演要旨集, 17: 117-120                                                                                                                    |
| Issue Date   | 2002-10-24                                                                                                                                  |
| Type         | Conference Paper                                                                                                                            |
| Text version | publisher                                                                                                                                   |
| URL          | <a href="http://hdl.handle.net/10119/5956">http://hdl.handle.net/10119/5956</a>                                                             |
| Rights       | 本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management. |
| Description  | 一般論文                                                                                                                                        |

塚本芳昭，濱田昌良，元木一朗，○根布朋和（経産省）

### （１）バイオベンチャーの現状

バイオテクノロジーは、既存技術に比較して事業化リスクが大きく、また迅速な意志決定が求められるため、フットワークの軽いベンチャー企業にかけられる期待が大きい。

すでに米国および欧州ではそれぞれ 1,000 を越えるバイオベンチャーが設立されている。我が国においてもここ数年バイオベンチャーの起業は堅調であり、1999 年以降その件数は増加傾向にある。また、2001 年現在 300 億円以上の資金がバイオ専門のベンチャーキャピタルから投資されている。

しかし、我が国のバイオベンチャーは欧米のそれに比較するとまだ揺籃期であり、様々な問題を抱えていると考えられる。そこで、国内バイオベンチャー企業 65 社に対してヒアリング調査を実施し、その現状を把握するとともに、それらが抱える課題の抽出を行った。

### （２）アンケート調査からみた我が国バイオベンチャーの姿

#### ①調査対象 65 社の特性

調査は、比較的順調な経営状況にあると判断されるバイオベンチャーを中心とした。それらの概要は下記の通りである。

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 設立時資本金(万円)         | 4999.2  |
| 現在資本金(万円)          | 22762.9 |
| 起業準備期間(年)          | 2.4     |
| 起業時の起業家の年齢(歳)      | 50.2    |
| 設立時従業員数(人)         | 8.5     |
| 現在従業員数(人)          | 24.7    |
| うち研究者数(人)          | 9.6     |
| 起業から株式公開までの予想期間(年) | 7.3     |

#### ②社長の起業時の職業

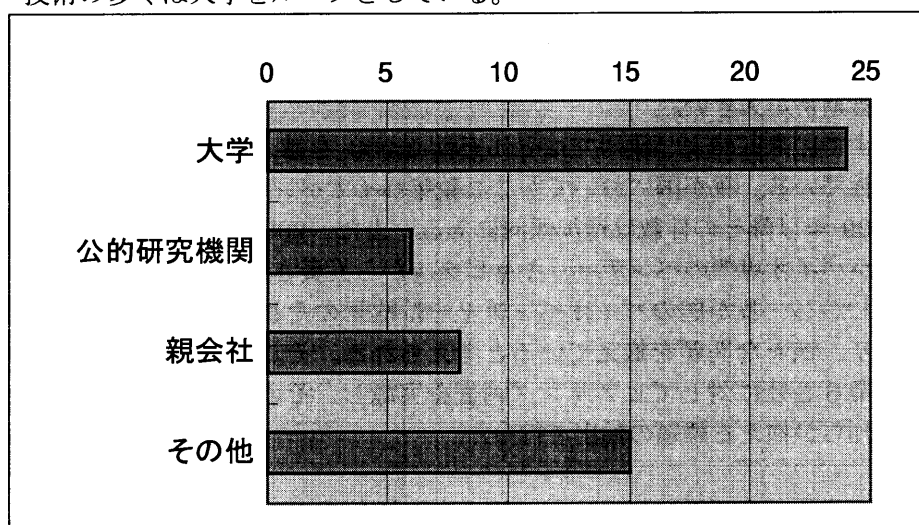
大手企業の会社員、会社社長など、民間企業からの転出がもっとも多く、これに次いで大学、公的研究機関の研究者・技術者となっている。大学、公的研究機関の研究者・技術者は、まわりに適任者がいなかったためにやむを得ず社長に就任したというケースが少なくない。

### ③実験施設

大学の研究施設を利用しているケースが最も多い。しかし、ほぼ同数で自社施設を利用しているケースがあり、逆にインキュベーション施設を利用しているケースは少ない。

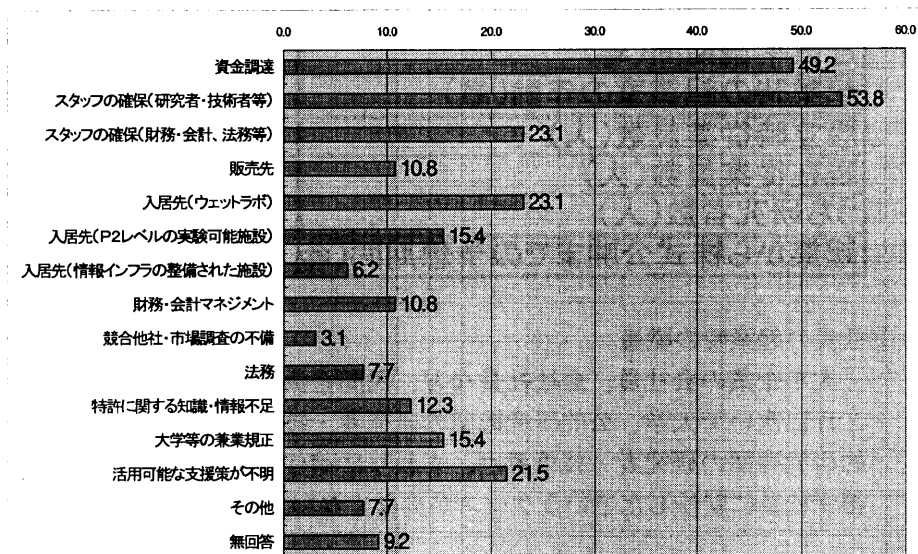
### ④中心技術の出所

技術の多くは大学をルーツとしている。



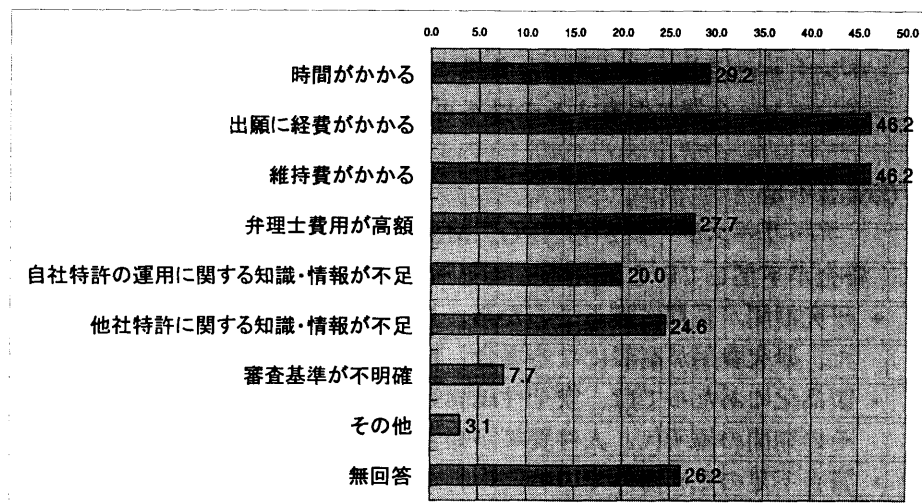
### ⑤バイオベンチャーの起業時の障害

スタッフの確保（財務・会計、法務等）と資金調達が最も大きな問題となっており、約半数のベンチャー企業がこうした問題を抱えていたことになる。



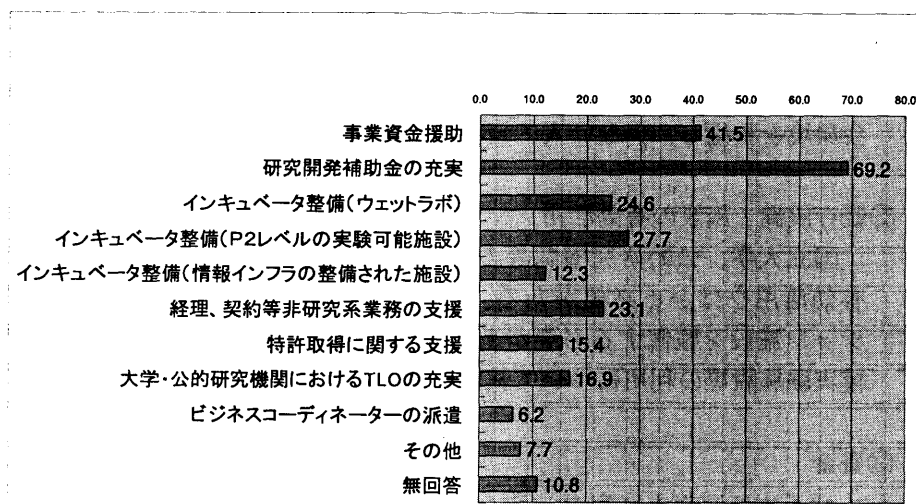
# ⑥ バイオベンチャーからみた特許制度に関する問題点

バイオベンチャーにとって最大の武器は特許である。これに関しては出願経費、維持費、弁理士費用といった、費用に関する問題点が多いことが分かる。バイオベンチャーは世界で一番になる必要があり、そのためには海外特許の取得も必須である。したがって、特許関連費用の調達は大きな問題となる。



# ⑦ バイオベンチャーが期待する支援策

バイオベンチャーが最も期待している支援は研究開発補助金の充実である。これについて事業資金援助があり、インキュベータ整備や人的支援を大きく引き離している。



# ⑧ バイオベンチャーの公的施策利用状況

最も利用実績の大きい公的施策は補助金制度である。債務保証制度、設備投資促進税制等の利用率は低く、研究開発促進税制は利用実績がゼロである。

### (3) バイオベンチャーが抱える課題

#### ①起業数・起業時人材不足

バイオベンチャー起業事例が少なく、人材も不足している。特に経営・財務・会計・法務等の人材の不足は深刻である。

#### ②設備、施設不足

バイオベンチャーに要求される設備や施設は高額で、資金が不足しているベンチャーにとっては大きな負担になる。また、NMR や大型放射光施設などベンチャー企業が保有するのは不可能な設備・施設もある。

#### ③資金不足

アーリーステージから IPO、M&A に至るまで、様々なフェイズ・場面で資金が不足している。

- 研究期間が長期に渡ることから、単年度の補助金が適さないことがある。また、研究費用が高額になる場合、精算払いの補助金では利用が困難である。
- 製品化にあたっては、安全性確認等のルーチン化された研究が必要となるが、その期間の場所代、人件費等が経営を圧迫する。
- 資金不足のため海外での特許取得が困難となっている。

### (4) バイオベンチャー関連の政策課題

#### ①人材の発掘と育成

スピンアウトしやすい社会環境の整備を進め、人材の流動化をはかる必要がある。また、バイオと特許、バイオと経営、バイオと IT といったダブルメジャー人材の育成を進め、バイオベンチャーで活躍できる人材を輩出していく必要がある。また、倒産したバイオベンチャーの経営者が再起しやすい社会環境を整備し、少ない人的資源を有効活用する必要がある。

#### ②既存設備・施設の有効活用

国立大学、公的研究機関等の遊休インフラを廉価使用できるようにして、有効活用をはかる必要がある。同時にバイオでも利用可能なインキュベーション施設を整備する必要がある。また、ベンチャーでは保有不可能な大規模実験施設等の利用について検討を進める必要がある。

#### ③資金

バイオベンチャーをベンチャーキャピタル投資対象のステージまで引き上げる施策が必要である。具体的には、海外特許取得費用に対する補助、複数年度に渡る研究資金の補助を可能とする仕組みの拡充などが考えられる。

同時にバイオベンチャーキャピタルの強化・育成をはかる必要がある。