

Title	ベンチャーの起業における新事業アイデアの着想
Sub Title	
Author	近江, 和明(Omi, Kazuaki) 中村, 洋(Nakamura, Hiroshi)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2015
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2015年度経営学 第3027号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002015-3027">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002015-3027</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（ 2015 年度）

論文題名

ベンチャーの起業における新事業アイデアの着想

主 査	中村洋 教授
副 査	岡田正大 教授
副 査	浅川和宏 教授
副 査	麗澤大学 経済社会総合研究センター 客員教授 目黒昭一郎

学籍番号	81430228	氏 名	近江和明
------	----------	-----	------

## 論文要旨

所属ゼミ	中村洋 研究会	学籍番号	81430228	氏名	近江和明
(論文題名)					
ベンチャーの起業における新事業アイデアの着想					
(内容の要旨)					
問題意識					
本研究では日本のベンチャー企業の開業率が国際的に見ても低いという問題に着目する。					
企業が適切な新陳代謝を行って経済環境の変化に順応し、世界経済の中でいささかなりとも成長を果たして繁栄を維持して行くためには、新事業の創出や新しい企業の創設が重要である。これからの日本にとって企業内の新規事業創出や新しいベンチャー企業の起業、新たな開業が強く求められている。					
研究の目的					
しかし開業率が過去四半世紀も低迷している状況を考えると、起業家が着想して出してきた事業案への起業支援だけではこの問題はなかなか解決出来そうにない。起業支援をすべき起業の元になる起業アイデアの着想が事業立ち上げの出発点になるはずであると考え、ベンチャーの起業のアイデアの着想がどのように行われどんな特徴があるか、そこにどんな課題があるかを把握する事を研究の目的とした。					
研究手法					
その方法としては起業に成功し株式上場を果たしたベンチャー企業を起業の成功例と考えて、そのような企業が起業する際にどういう風にアイデアを着想したかについてアンケート調査を行った。製造分野、ライフサイエンス分野、ICT分野の約350社にアンケート調査を行い52社から回答を得た。また上場企業だけでなく未上場企業も調査しアイデア着想方法の違いに注目した。					
得られた主要な結論					
ベンチャー企業の起業アイデアの着想に於いては他者のアイデアを模倣するなど前例にのるものを採用する事を避ける考えが強い。ニーズとシーズを踏まえて起業を考える傾向が顕著で、また特に将来予測により潜在ニーズをつかもうとする。多くが着想法は大事だとも考えている。冒険的姿勢と見なせる面があるが、しかしその割にアイデア着想法はレポートリーが少なくニーズシーズからの発想以外のよく使われる方法は少ない。また将来予測が大事だとも考えているので、同じ事業分野の起業が特定の方向に集中する可能性がある。閉塞感を打破するための別の考え方が求められる。					

## 目次

1. 緒言	1
2. 研究の目的	6
(1) 目的	6
(2) 仮説	8
3. 研究方法	10
4. 先行研究	13
(1) 経済成長と企業の開業との関係	13
(2) 開業率	14
(3) 開業率の諸外国との差	17
(4) 開業の活発化への施策	17
(5) アイデアの着想	20
5. アンケート調査の方法	26
(1) アンケート調査を依頼したベンチャー企業	26
(2) アンケートの質問項目の検討	29
(3) アンケート発送と回収	34
6. アンケート結果の分析〔1〕調査企業についての質問	36
7. アンケート結果の分析〔2〕全体としてのアンケート結果の分析	38
(1) 評価方法	38
(2) アイデア着想の方法に関する得点の全社平均分析	40
(3) アイデア着想の方法に関する全社平均分析のまとめ	42
(4) アイデア着想を促進または阻害する要因に関するアンケート結果	43
8. アンケート結果の分析〔3〕事業分野別分析	46
(1) アイデア着想の方法に関する事業分野別得点分析	46
(2) アイデア着想の方法に関する事業分野別得点分析のまとめ	48
9. アンケート結果の分析〔4〕上場・未上場別分析	52
(1) 上場ベンチャーと未上場ベンチャーの個別分析	52
(2) 上場ベンチャーと未上場ベンチャーの差の分析	54
(3) 製造分野の中でのアイデア着想についての上場・未上場の差の分析	58
(4) 製造分野の上場・未上場の差の分析のまとめ	59

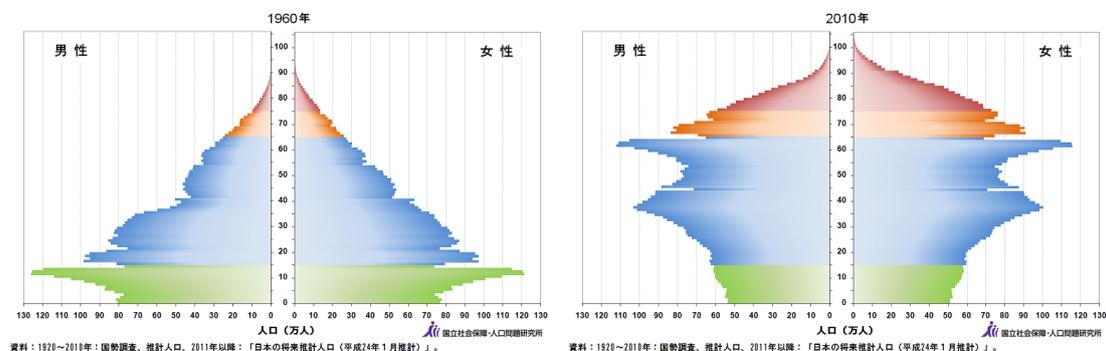
1 0.	アンケート結果の分析 [5] シーズとニーズに関する項目の分析	62
	(1) シーズとニーズに着目する狙い	62
	(2) ニーズとシーズの影響の分析方法	63
	(3) 全体平均に現れるニーズとシーズの影響の分析	65
	(4) 事業分野別に見たニーズとシーズの影響の分析	67
	(5) ニーズとシーズの影響の上場・未上場の違い	70
	(6) 将来予測・知識融合とシーズ・ニーズの各項目との相関性	72
1 1.	アンケート結果のまとめと考察	76
1 2.	結論	81
1 3.	謝辞	86
1 4.	参考文献	87
1 5.	付録 補足資料	90
	(1) アンケート送付企業リスト	90
	(2) アンケート調査回答 元データ	91
	(3) SPSS 平均値 = 0 との差の t 検定結果	92
	(4) SPSS シーズ・ニーズ相関分析	96
	(5) 開業率のシミュレーション	100

## 1. 緒言

1990年の日本経済のバブル崩壊以降、経済成長の減速と停滞が長引き、日本経済の将来性に疑問が投げかけられてすでに四半世紀が経過した。はじめは一時的な現象とみる向きも多かったが、その停滞は大方の予想をはるかに超えて長引いた。その間に経済環境は大きく変化し続け、様々な見直しや試行錯誤も重ねられてきたが、日本の将来ビジョンが成立したとはいえない。

日本の置かれた経済環境の変化や日本の経済構造の様々な変質が起きている。例えば以前から分かっていた事ではあるが、人口分布のピラミッド構造<sup>1)</sup>が大きく変化し少子高齢化が現実のものとなった(第1図)。人口動態予測が示す通り、人口のピラミッド構造は今世紀末まで待っても簡単には回復しない。必ず起きるこの長期変化は1980年代のバブル絶頂期にすでに推定されその影響を予言<sup>2)</sup>した人もいた。しかし日本を世界第二の経済大国に押し上げた奇跡の高度成長を体験し、その後の二度のオイルショックの混乱から世界で一番早く立ち直り、さらにその後バブル経済に突入してその熱狂に踊らされた日本国内ではその重要性はあまり顧みられる事はなかった。

第1図 人口ピラミッド<sup>1)</sup>



出典：国立社会保障・人口問題研究所ホームページ (<http://www.ipss.go.jp/>)

経済バブルは1991年に崩壊し、楽観論から政府の政策が後手に回った事も手伝って経済はある程度時間をかけながら奈落の底に沈んだ。日本経済は小幅回復と低迷を繰り返しながらそこから簡単には復活せず、失われた10年という言葉が生まれ、さらにはそれが失われた20年に延長された。日本経済の復活はなぜ進まないのかが真剣に議論されるようになった。そして2000年代にはそれは単なるバブル崩壊ではなく持続するデフレであるとみられる様

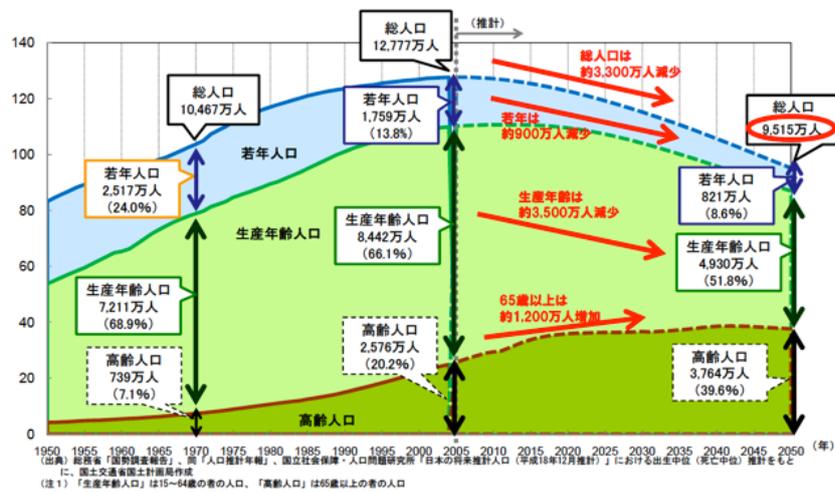
## 第2図 日経平均株価の推移



になった（第2図）。藻谷浩介氏は生産年齢人口の減少とそれによる消費低迷がデフレの正体だと主張し<sup>3)</sup>、生産年齢人口とか人口オーナスといった言葉が一般の人々にも馴染みの言葉となった。今から振り返るとそれだけが長期デフレの原因ではない。日本の就業者数はゆっくりと1995年をピークに減少し始め、2050年にはほぼ半減するはずである（第3図）。

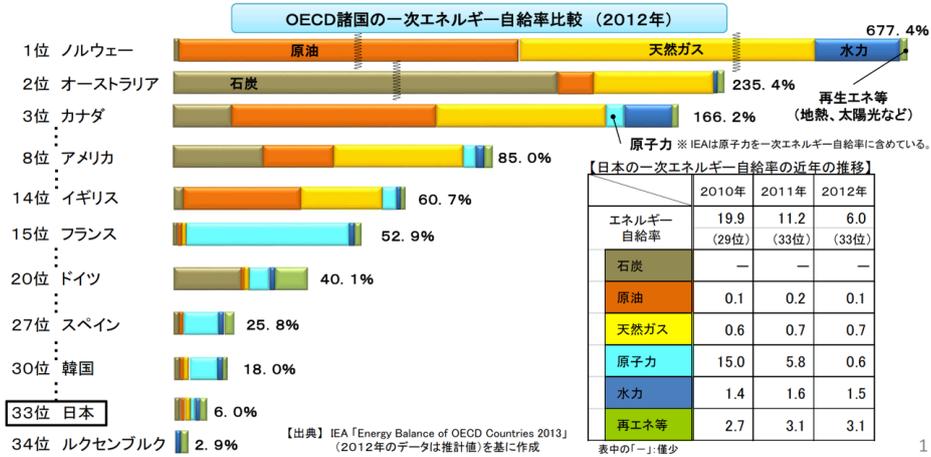
## 第3図 日本の就業者数推移<sup>4)</sup>

出典：国土交通省 「国土の長期展望」中間とりまとめ 概要 （2011年）



2011年の東日本大震災は経済に様々な深刻な影響を及ぼしたが、それによって引き起こされた福島第一原発の冷却水停止による炉心溶融事故の影響により54基あった日本の原発の全てが停止し、安全上の理由で再稼働できない状態になった。日本のエネルギーの20%以上を占め自給エネルギーとみな

### 第4図 エネルギー自給率比較<sup>5)</sup>

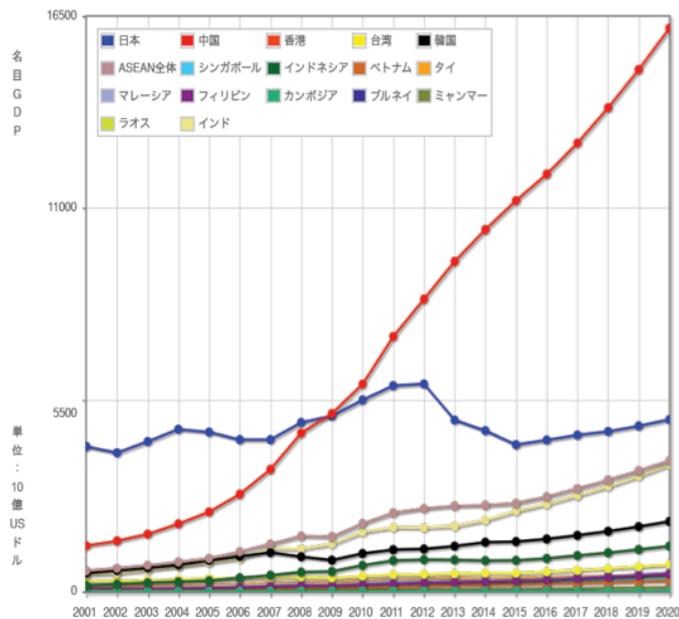


平成25年資源エネルギー庁 エネルギー白書 概要

されていた原子力エネルギーの使用比率はほとんど0%に低下し現在も復活していない(第4図)。このため化石燃料の輸入量の増加や再生可能エネルギーの使用の促進などが図られているが、日本のエネルギー自給率は震災前の約20%からほぼ6%に落ち込み、海外からの石油輸入にそのほとんどを頼る状

### 第5図 アジア各国のGDP推移グラフ<sup>6)</sup> (2001-2014年は実績、2015-2020年は予測※1)

※1 ブルネイ・カンボジア・中国・ラオス・ベトナムは2001-2013年が実績、2014-2020年は予測



出典：アルシア コンサルティング「アジア各国のGDP成長予測」 [http://www.alucia.com.hk/gdp\\_asia.html](http://www.alucia.com.hk/gdp_asia.html)

況となっている。石油価格は高騰していたが、その後シェールガスへの対抗処置として OPEC が行った石油増産により価格は逆に大幅下落した。

またバブル崩壊以降日本の経済成長がほとんど停止している間に、アジアの新興国の経済発展が急速に進展した。このため日本の経済力の相対的低下、特に中国とインドの台頭などが起きている。第5図はアジア各国の2001年以降のGDPの推移<sup>6)</sup>を示したグラフである。中国の名目GDPは2009年に日本の名目GDPに追いついたが、その5年後の2014年には早くも日本のGDPの2倍に達しその後も順調に伸びている。中国やインドの人口は日本の10倍ほどもあるので一人当たりGDPでは日本はまだ大きな優位を保ってはいるが、優位性が縮小しつつあるのは動かしがたい事実である。はじめは新興諸国は低価格を武器に日本に対抗していたが、次第に力をつけて品質競争で日本に対抗するようになって来ている。これはかつて日本が米国製品に対して行ったやり方でもあり、新興諸国はそれを学んで生かそうとしているのである。中国や韓国にとどまらずインドやその他の国々も成長を続け市場が伸びているが日本はこれに十分対応出来ていない。

失われた20年の多くの施策が後手後手になった幾つかの結果は企業活動を環境変化に対していかに柔軟に対応させるかが重要である事を示している。それには様々な方法があるが端的な例がベンチャーの起業であろう。企業は誕生し、成長し、繁栄し、いずれは行き詰ったり、大変革により生まれ変わったりする。消滅する企業は後を絶たず、そのままでは減少の一途を辿るしかない。国の維持発展のためには必ず新しく生まれる企業が必要となる。このような企業の誕生と終焉は社会の環境変化への柔軟な対応のための手段である。また企業が存続していく場合にも環境変化に応じて行う事業を入れ替えたり更新したりする事が必要になる。従って企業内ベンチャーも非常に重要であり、過去に素晴らしい事例が多く存在する。

つまり日本が適切な新陳代謝を行って経済環境の変化に順応し、世界経済の中でいささかなりとも成長を果たして繁栄を維持して行くためには、新事業の創出や新しい企業の創設が重要だと考える。企業内の新規事業創出や新しいベンチャー企業の起業、新たな開業が強く求められる。

しかし、起業家が着想して出してきた新しい事業への起業支援を充実させているはずなのに開業率が過去四半世紀も低迷続けているというこれまでの状況<sup>7)</sup>を考えると、従来の起業支援が有効に機能していないのではないかという

疑念を持たざるを得ない。

以上の様な背景から、本研究では日本のベンチャー企業の開業率（その年の法人登記件数÷前年の全企業数）が国際的に見ても低いという問題<sup>4)</sup>に着目する。そしてそれを解決するために過去にいろいろ実施されてきた起業支援策とは別の方法を模索する。その一環として、従来はどちらかというアントレプレナーシップの本質としてブラックボックス化されてきたことではあるが、事業機会を見つけたり事業のアイデアの着想を行なったりする方法にメスを入れる。

起業のアイデアの着想は事業立ち上げの出発点になるはずである。それ故、ベンチャー企業における起業のアイデア着想の仕方に注目して、起業に成功したベンチャーはどの様な仕方で着想を得るのかを把握し、起業の成功に結びつく着想の仕方を捉えることを目標とした。その方法としては、株式上場を果たしたベンチャー企業を起業の成功例と考えて、そのような上場企業が起業する際にどの様にアイデアを着想したかについて、幾つかの事業分野を選んで、アンケート調査を行った。従来、ベンチャーの起業のアイデア着想の仕方に関してはあまり詳しい研究がないので、考え方を模索しながらの研究となった。

製造分野、ライフサイエンス分野、ICT分野の3分野のベンチャー企業にアンケート調査を行った。これを数値化して統計処理を行い、ベンチャー企業の起業アイデアの着想方法とアイデア着想を促進する要因について幾つかの統計的に有意な結果を得る事ができた。

## 2. 本研究の目的

### (1) 目的

日本のベンチャー企業の起業環境は昔に比べて相当に改善したとの指摘<sup>4)</sup>が聞こえるにもかかわらず、国内の開業率は現在も微動だにしないといっているほど低レベルに張り付いたままである。そればかりか起業希望者も2000年代に入って継続的に顕著に減少し続け、1990年代の50%程度になってしまった。実際の起業家数があまり減少していない事がせめてもの救いではあるが危うい状況だと見る事ができる。日本の安定した繁栄を考えるならばその原因を掴み、従来の認識や施策がまだまだ不十分なのか、あるいは何か見落としがあるのかを知り、本当に有効な手立てを考える必要がある。

開業率が低い大まかな原因として考えられる事は大きく分けて3つほど上げられる。

#### 1) 環境：起業家の社会環境と起業の制度

一時期に比べて様々な施策がうたれ、過去に比べ環境としては大いに改善した<sup>7)</sup>とされるが、開業率はほとんど向上していない。

#### 2) 起業家：起業の良いアイデアが出ない

起業家精神が低調、米国などと比べて失敗時の社会的損失が多大、など様々な事が原因として指摘されている<sup>8)</sup>。たとえば融資をする際に経営者個人に融資の連帯保証人となることを強要する習慣があり、経営者に必要以上の精神的負担を与え、また失敗時には再起の機会を奪う。

#### 3) 市場：市場の構造と顧客の性質

あまり議論されて来なかったが、例えば日本と米国の顧客の購買行動に違いがあるとの研究<sup>9)</sup>がある。日本は顧客が新しいものに飛びつきにくい。米国にはオピニオンリーダー的な人物がマーケットにおいて消費行動に影響を与える、所得格差が大きいのでリスクを負える高額所得者が存在する、など日本と異なる面がある。

上記の1)は初めに述べたように従来から考慮され、すでに色々な起業支援施策が打たれて来ており、一部では充実してきたと考えられている。2)はこ

れまでは起業家自身のアントレプレナーシップに任されブラックボックス化されてあまり議論されていない。3) は研究が行われ始めていて<sup>9)</sup>重要な切り口と思えるがまだ定説が定着した状態ではないので本研究では扱わない。

本研究の大きな目的は1) のような従来の起業支援策は現在では必ずしも有効な手立てにはなっていないと仮定し、それとは別の方法を見出す手がかりを探す事である。従来は起業のアイデアを得た起業家がそれを元に会社を起こす段階で、起業支援の様々な方法が実行に移されてきた。そして一般的には起業の手続きや資金集め、組織作りなどの起業のスキルは教える事が出来ても、事業機会を見つけたり起業のアイデアの着想を得る段階はアントレプレナーシップの本質であり、教えたり議論したり一般化したりする事は出来ないものであるという認識<sup>10)</sup>がある。

しかし本研究ではそのような困難さを認識しつつも、なんらかの事業機会を見つけたり、起業のアイデアを着想したりする起業着想の最初期の過程に注目する。つまりあまり議論されていない2) に着目し起業の動機となる優れたアイデアの着想がどう生み出されるかに焦点を当てる事を本研究の目的とする。そしてベンチャーの起業アイデアの着想がどのように行われどんな特徴があるか、そこにどんな課題があるかを把握する。

さらに具体的には次の問いを追求する事を目的とする。

- 日本のベンチャー企業が取った起業のアイデアの着想の仕方の特徴は何か？

中心となる関心事は起業の成功である。そして起業に失敗したベンチャー企業の調査は、その事業体自体が失われる関係上、後からの追跡調査は困難であるし、進行中の事例についても大きな制約があるだろう。従ってなんらか起業に成功したベンチャーへの調査を通じて、どのように起業のアイデアを着想しているかを調べる事が現実的である。最終目的は起業を促進することであるから成功事例の研究は意味があると考えられる。そこで本研究では成功した起業家やベンチャー企業にアイデア着想の仕方を尋ねる事によって、起業を成功させるアイデア着想の仕方がどんなものかを解明する事を目指す。失敗の原因ではなく成功の原因を追求することにより起業につながるアイデアの着想の仕方に迫る。

## (2) 仮説

では成功したベンチャーのやり方はどんな特徴を持っている可能性があるかをあらかじめ想定してみよう。起業に成功するアイデア着想とはどんなものだろうか。

開業が産業の新陳代謝に寄与するものであるならば、新しいということ、それまでにあまり例を見ないものであることが基本的に重要であろう。すでに市場に満ち溢れているビジネスに同じやり方で後から参入するだけであれば、先行者の方が有利である。先行者が持っていなかったなんらかの競争力を携えて市場に新規参入するか、またはこれまで存在しなかった市場を創出するほどの新規な着想があるべきであろう。ベンチャーというからにはそのような分野に挑戦することが望ましい。起業に成功するベンチャーは、リスクはあってもそのような従来とは別のやり方を志向していると考えられる。

しかし新しくて誰も手をつけていないというだけでは成功はおぼつかない。社会に特に変化をもたらさず、誰も欲しがらず、市場に出しても何の影響も与えない商品やサービスでは成功には結びつかないだろう。起業家はそのアイデアのスケールの大きさを十分意識することによって成功する確率を高めることができるはずである。社会に大きなインパクトを与えるようなアイデアや、従来の生活様式がガラリと変わるようなスケール感が成功にとって必要だろう。成功のためにはイノベーションを起こすということを意図する必要があると考える。

しかし起業家はそのアイデアを素晴らしいと自画自賛しても、そのアイデアによる製品やサービスのユーザーが現れず、誰にも特に価値があるわけではなく、誰も欲しがらないものであっては社会に、顧客に受け入れてもらうことはできない。従って新しさの他に既存のニーズ、または潜在ニーズに答えられるものでなければならない。潜在ニーズを把握することは困難を伴う。しかしまずニーズは何かを考えながら起業することは成功した起業家なら必ずやる必要があるはずである。

そのニーズにどういう方法で応えることができるかも重要である。ニーズに応えるための手段すなわちシーズを明確に考慮できなければニーズに応えるアイデアの着想は絵に描いた餅であり、実現することは不可能である。シーズとしては、手持ちのものやすでに世の中にあるものを使えば確実性は高い。つまり既存シーズである。しかし既存のシーズだけではニーズに応えられない

場合は、新しいシーズを考案してそれを用いてニーズに応える必要が出てくるだろう。つまりアイデアの実現にはシーズとニーズの関係を拠り所としてアイデアを着想する必要がある。

これらのやり方は具体的な事例に合わせ臨機応変に工夫するなど、画一的ではない形態が必要になるだろう。特に、起業しようとするベンチャーが参入する事業分野や起業の形態、およびその属性に大きく依存するはずである。起業のアイデアの仕方を考える場合には、そのような多様性のある思考が必要になるだろう。

以上のことから、株式上場をベンチャーの一つの成功と捉えて下記の仮説を設定する。

- 株式上場したベンチャー企業の起業アイデアの着想方法には次の様な特徴がある。
  - (1) 従来とは別のやり方を志向する。
  - (2) スケールの大きなアイデアを生む着想手法を積極的に工夫している。
  - (3) ニーズとシーズの関係を拠り所としてアイデアを考える。
  - (4) 着想方法はベンチャー企業の事業分野や形態やその属性によって異なる。

この様な方法は新規分野で新しい企業を立ち上げるときに必要な起業のアイデアにつながるだろう。

無論これらは未だ仮説の域を出ない。このような仮説が正しいか否かを本研究の中で検証してみることにする。

### 3. 研究方法

基本的には次の3つの方法を併用した。

#### 1) 先行研究の文献レベルでの調査

文献調査はアイデア着想に関連するものがあまり見つからなかったが、しかし重要なものが少数あり、それはアンケート調査の質問項目を作成する際に参考にする事ができた。またベンチャーの開業に関する情報は政府の白書や大学の研究者たちによる論文が多数あり参考にしたが、全てを網羅するところまでは手が回らなかったと認識している。

#### 2) ベンチャー企業へのインタビュー

インタビュー調査を申し込んだ企業からは残念ながら受諾の返答がほとんど得られなかった。このためインタビューは3社程度にとどまり、その結果から統計的分析をする事はできなかった。このためインタビューの情報はアンケート調査の結果の考察において参考にする程度にとどめた。ただしわずかとはいえベンチャー企業の現場を目にする事ができたメリットは大きかった。

#### 3) ベンチャー企業へのアンケート調査

製造分野、ライフサイエンス分野、および ICT (Information & Communication Technology) 分野の約350社のベンチャー企業に対して起業のアイデア着想に関する記入式のアンケート調査を行った。その方法は詳しくはアンケート調査の項目で述べるが、回収率は全体で約15%であった。

#### 4) 企業の評価とアイデア着想方法との関係の考え方

本研究の対象とするベンチャー企業として、当初は冒険的な新課題に挑戦する、または新事業分野で起業しようとする企業を想定していた。そしてすでに同業者が存在する既存分野で起業する従来型企業は除外する考えがあった。しかしながらベンチャー企業の調査のために個別の企業を選択しようとする、実際にはこの二つを完全に分類することは非常に困難である事が分かった。

◇ 冒険的な新規課題に挑戦するベンチャー企業の新分野での起業

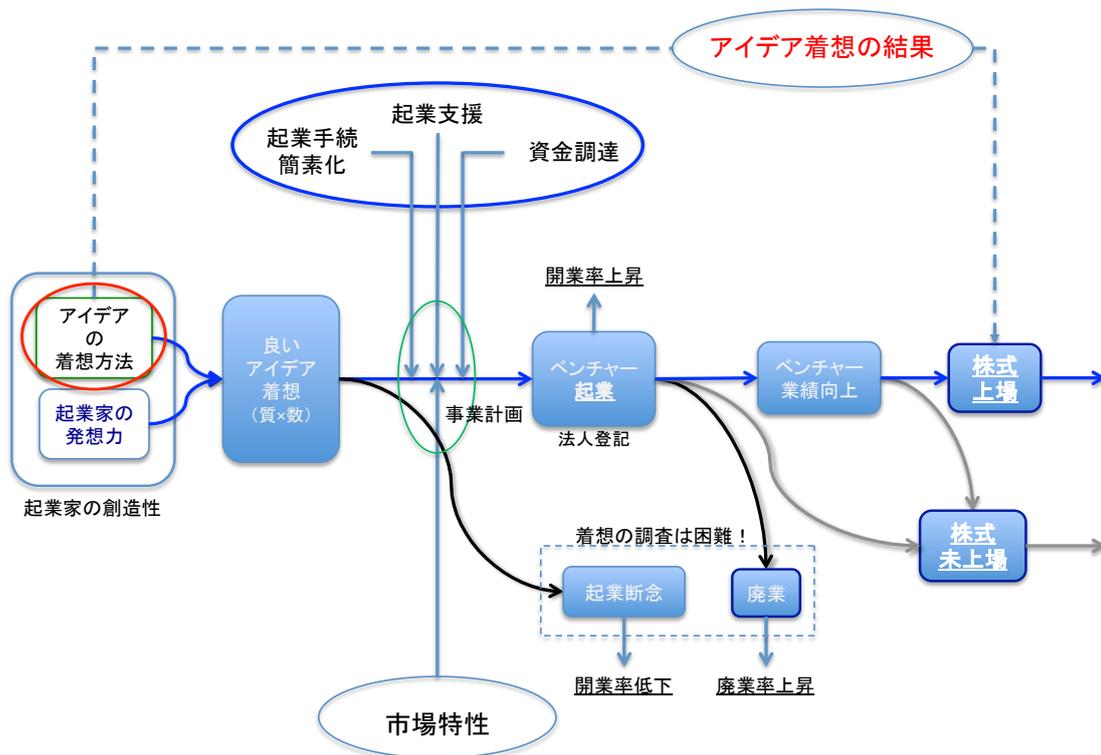


◇ 既存分野での従来型企業の新規立ち上げ

そこで全く別のもっと現実的な規準を使う事にした。企業は一定の条件の下で上場する市場を自分で選択することができるため、JASDAQ や東証マザーズなどの新興市場に上場している企業をベンチャー企業とみなした。詳しくはアンケート調査の章で説明する。

本研究の方法を理解するために、起業アイデアの着想はどのようにして企業業績につながっていくのか、その流れをどう考えているか、を説明する必要がある。第6図にアイデア着想と企業業績の間の因果関係図を示す。

第6図 アイデア着想から開業・株式上場への流れ



アイデアの着想は最初に起業家の発想力が多様な刺激を受けながらなんらかの着想方法あるいは刺激を通じて生み出されるものであると考える。それは起

業家の創造性の中で生まれ、幾つかの良質のアイデアが明確になる過程である。一旦アイデアがある程度まとまると、それを企業グループや投資家の中で議論議論や検討が出来るようになる。そして事業計画の立案が行われ、投資家からの資金調達を試みられ、様々な起業支援を受ける。アイデアが良くて市場特性や組織など他の条件も揃えば起業に至る。もしアイデアが悪ければ他の条件が満たされても起業はできないか、起業しても業績が振るわずにいずれ廃業せざるを得なくなるだろう。

起業すれば開業数は増加する。開業した企業は営業や生産や研究活動を行って業績の向上に努力する。ある期間は利益がマイナスでも投資家の支援によって活動を続ける。起業のアイデアが良くて他の条件も揃えば、業績が向上したりまだ利益が出ていなくても活動が活発化したりして、投資家の評価が得られるある時点でIPOすることができる。または完全子会社や株式未上場企業として株式公開せずに活動をする。着想したアイデアが良くなければ業績は上がりず、そのままではやがて業績は低迷して廃業に追い込まれるだろう。

既存企業の廃業やベンチャー企業の廃業は産業の停滞に結びつく一方、場合によってはそれらが産業の活性化にも結びつく可能性もある。

本研究においてアイデアの着想方法に注目するのは、まずIPOした上場企業である。上場企業は起業の段階でなんらかの意味で正しいアイデア着想を行った企業のはずである。だから上場企業などの一応起業に成功した企業が起業のアイデア着想に用いた方法は注目に値するだろうと考える。

この考え方を定量化する一つの方法は、アイデア着想方法とIPO後の企業業績とを関連付ける事であろう。DCF法などで起業価値を算出してアイデア着想の方法との関連性をチェックする事も可能かもしれない。ただしこうした方法はお互いにかかなり似た業種の企業同士でないとうまくいかないだろうと考える。またアイデア着想からIPOまでの間には各企業ごとに異なる様々な要因が含まれている。現時点ではIPOしたとか、あるいは起業できたという切り口で見ていくのが現実的であろう。似た企業があまりいない新規分野で起業する企業での定量評価をどう行うべきか、は課題として残る。

注) 本研究で成功したベンチャー企業とは比較的短期間に上場を果たした企業の事である。また限定的には起業を果たしただけでも成功とみなす事がある。(本研究のアンケート調査の未上場企業は上場企業との比較を第一目的として調査対象としている。)

#### 4. 先行研究

##### (1) 経済成長と企業の開業との関係

常に変化する内外環境に対して企業や産業が順応して変化するという事は企業の新陳代謝、またある時は産業の新陳代謝ともいえるものである。

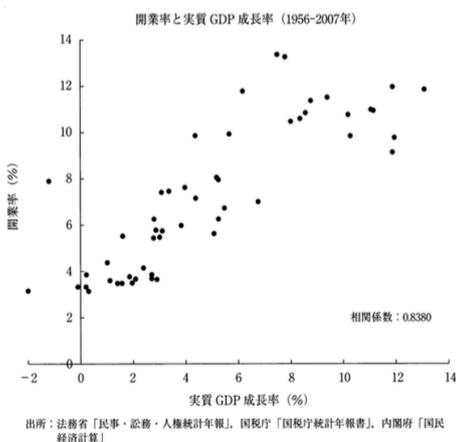
失われた20年の多くの施策が後手になった残念な結果を見ても、環境変化に対して企業活動をいかに柔軟に対応させるかが重要である事がわかる。企業は誕生し、成長し、繁栄し、いずれは行き詰ったり大改革により生まれ変わったりする。変化に対応し切れずに消滅する企業は後を絶たず、新しく生まれる企業が必要となる。端的な例が社内ベンチャーを含むベンチャーの起業、開業であろう。企業の誕生と終焉は社会の環境変化への柔軟な対応のための唯一ではないが重要な手段であると考えられ、例えば中小企業庁はその様な観点から様々な政策課題を検討し、実施している<sup>11)</sup>。

この様に重要と考えられるベンチャーの起業であるが、日本の企業の法人登記件数や開業数、開業率は日本の経済の成長に関係しているのだろうか。確かに起業の活発化が 1)新規雇用の創出、2)イノベーションの創出、3)企業の新陳代謝による生産性向上、などを促進し経済成長に寄与するはずだと主張がこれまでもなされた。第7図 a は内閣府がまとめた資料<sup>12)</sup>、第7図 b は OECD の資料<sup>13)</sup> (両方の図で縦軸と横軸が入れ替わっている事に注意) であるが、どちらの図においても GDP の成長率と開業率 (Start-up Rate) との間には相関がある様に見える。企業の開業率が高い国では GDP の成長率も高

第7図 開業率と経済成長率との関係

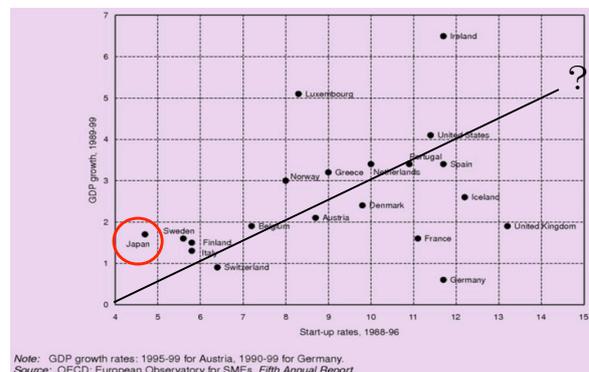
a) 開業率と実質GDP成長率<sup>12)</sup>

(内閣府, 2009)



b) 経済成長率と開業率との関係<sup>13)</sup>

(OECD, 2001年)



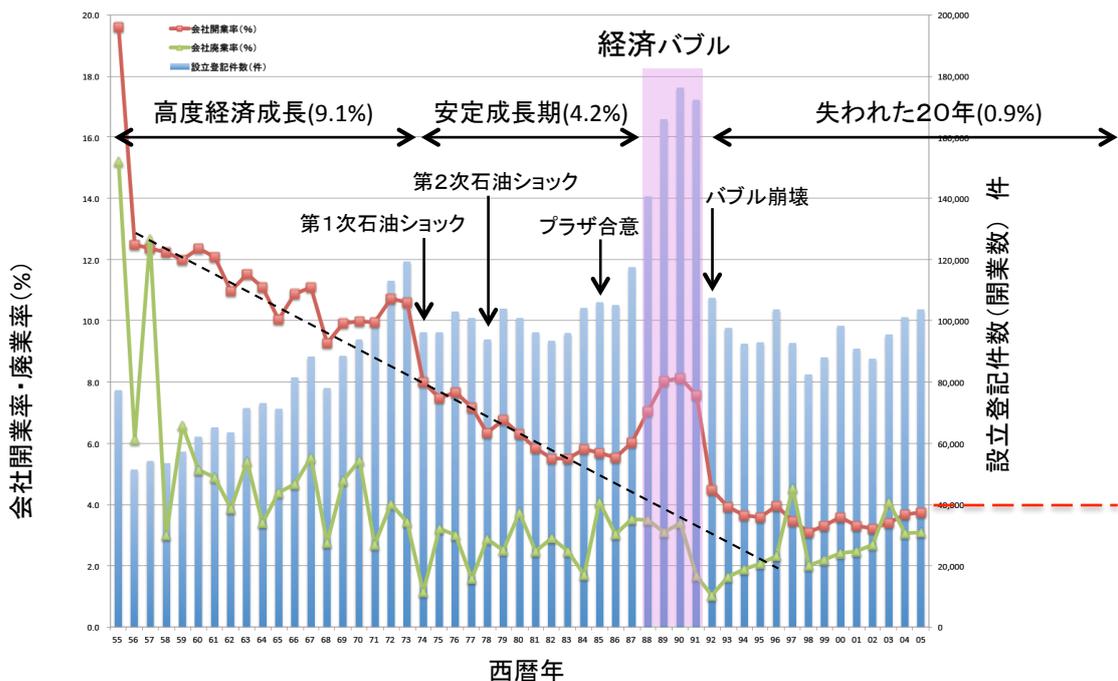
く、開業率が低ければ GDP 成長率も低いと読むことは可能だ。第7図 b では日本の開業率が他の多くの国よりも低く GDP の成長率も低いという状況も読み取れる。

しかしながら、すでに指摘されている事ではあるが、これらのデータにおいて相関関係を認めたとしても、それが因果関係かどうかを結論付けるのは簡単ではない。例えば、開業率が高いと GDP 成長率が高くなるのか逆に GDP 成長率が高いと開業率も高くなるのか、とか開業率と GDP を同時に変化させる第3の要因はないのかといった事が問われるべきである。第7図の a と b の二つの図で縦軸と横軸が入れ替わっている事もその事を反映したものであろう。どちらが独立変数でどちらが従属変数かを簡単には決められないわけである。開業率も GDP 成長率も様々な要因によって影響されているので因果関係を結論付けるには大いに注意が必要だ。

## (2) 開業率

開業率はその年に法人登記した企業数を前の年の全企業数で割った値である。一見わかり易いが実は注意しなければならない点があるので、やや横道にそれるが、ここで触れておく。第8図は1955年から2005年までの企業の開

第8図 法人登記件数の推移<sup>12)</sup>



業数と開業率の推移を示したデータ<sup>12)</sup>である。1960～1970年代の日本の高度成長期の経済成長率は平均9.1%で、高い年には10%を超える年もあったが、開業数は第一次石油ショックまで増加し、その後安定成長期に入ると開業数の増加は頭打ちになっている。1980年代後半に経済がバブル化すると開業数は急上昇しバブル期だけは開業率も上昇に転じている。これに対しこの時期に廃業率は概ね横ばいといって良いであろう。バブル崩壊後は開業率は急減してバブル前の低下傾向に近づく。ところが開業率は1950年代からの開業数の長期の増加や安定成長期にも長く一貫して低下傾向にあった。その低下傾向はある程度の増減を繰り返しながらもほとんど経済がバブル化する直前まで続く。

そしてバブル期以降は開業数も開業率も4%程度で安定し、それから四半世紀たった2015年においてもほとんど変化していない。また第8図からは開業率の変化が小さくなった1990年以降に廃業率が上昇傾向である事も見て取れる。なおこの廃業率の増加は1990年以降の中小の事業主の高齢化によるリタイアの影響を受けているとの見方<sup>7)</sup>がある。

第8図において開業数が増加し、かつ廃業率も低下している1950年代から1970年にかけて、なぜ開業率は上がらずに低下し続けるのだろうか。さらに毎年開業数が安定した1970年代後半から経済バブル突入までの間も開業率はなぜ低下し続けるのだろうか。ここには開業率を見るときに気を付けるべきからくりが隠れている。

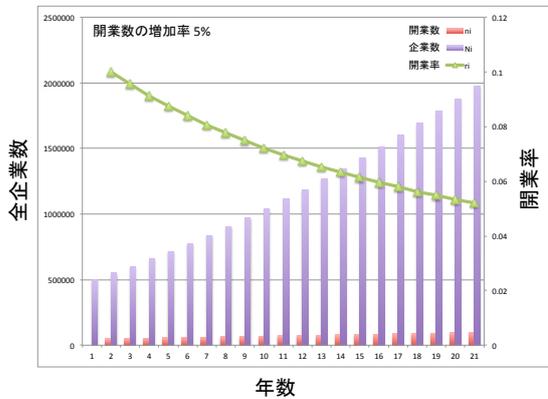
この疑問を解くために以下のモデル計算を行った。i年末の企業数を $N_i$ としその年1年間の開業企業数を $n_i$ とするとi年の開業率 $R_i$ は次式で表される。

$$R_i = n_i \div N_{i-1}$$

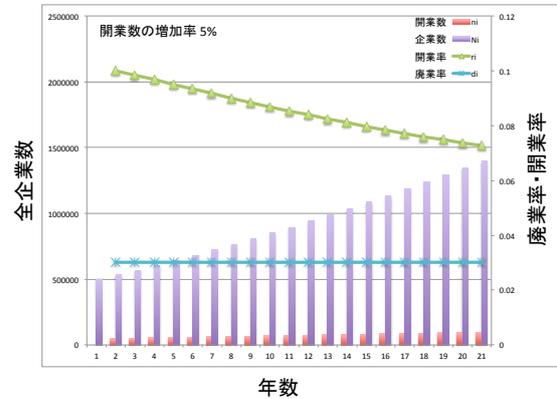
簡単のために $i=1$ のとき $N_{i-1}=500,000$ とし、開業率 $R_1=0.1$ (10%)とし、開業数 $n_i$ は50,000から毎年5%ずつ増加する場合を考えて $R_i$ の変化をシミュレーションしてみる。これは第8図の1970年代以前の状況に概ね対応する。計算結果の開業率の変化をグラフにすると第9図aの様になる。この図から分かるように毎年開業数が毎年5%ずつ増加しても開業率は年々低下するのである。この結果は第8図の1970年以前の開業率が一貫して低下する傾向の本質を表現している。

## 第9図 開業数が毎年5%ずつ増加する場合の開業率の変化

(a) 廃業率を考慮しない場合



(b) 廃業率を考慮した場合



このような結果になるのは開業数が一定でも毎年その分だけ全企業数  $N_i$  が増加するためである。開業した企業数は全企業数を増加させるだけでなく毎年蓄積し積み重なって全企業数を増加させ続ける。毎年開業する企業の数が多ければ多いほど、つまり開業率が高ければ高いほどこの効果は顕著に現れ、開業率は年々減少するのである。分ってしまえば当然の事であるが誤解のない様に注意すべき点である。

ここまでは廃業はないものとして計算した。そこに廃業率も入ってくるとどうなるだろうか。この状況でさらに廃業率が毎年3%、つまり全企業数が毎年前の年より3%下がるという仮定を入れてみる。結果は第9図bの様になる。廃業率が0から3%に上がると全企業数が減少し、この結果毎年の開業数が増加したわけではないのに廃業率がゼロの場合と比べて開業率は高くなることわかる。廃業率が単純に高くなるとそれだけで開業率も高くなるのである。この点もよく注意しなければならない点である。

以上から分かる事をまとめると下記の様な事がいえる。

- 1) 開業数が毎年一定であってもそれは毎年蓄積し、全企業数の増加を通じて開業率を毎年低くする
- 2) 廃業率は全企業数の減少を通じて開業率の上昇を引き起こす
- 3) つまり、開業率と廃業率は連動しており、そのような連動が起きない開業数と廃業数の様なリニアな変化ではない

この事に注意して開業率の議論をしなければならない。廃業率を無視して開業率を議論する事は間違いの元である。

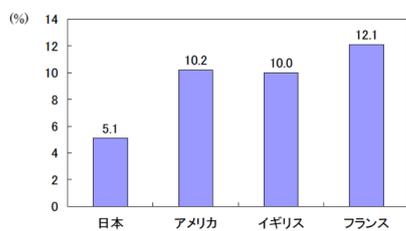
### (3) 開業率の諸外国との差

日本の開業率は第8図の最後の2005年頃に欧米の半分くらいであり顕著に低いと言わざるを得ない(第10図a)。2015年においても日本の開業率は同レベルでありほとんど変化がない。

また第10図bに示す様に生産年齢人口に占める起業活動を行っている者の比率(TEA)も日本は4.3%で<sup>14)</sup>米国の9.61%、中国の16.43%よりもかなり低い。

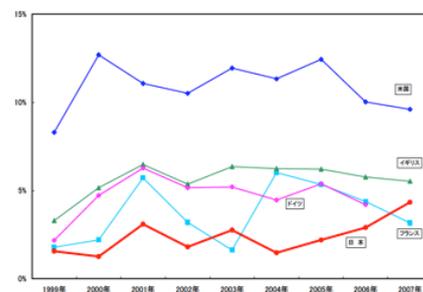
日本の開業率がなぜ欧米の開業率に比べて低いのかは議論になってきた。松

第10図a 開業率の国際比較<sup>7)</sup>



注: 日本は2004年~2006年の平均、その他の国は2004年  
資料: 日本は「2008年版中小企業白書」、その他の国は「2007年版中小企業白書」

第10図b 起業活動中の人の率(TEA)<sup>7)</sup>



資料: Global Entrepreneurship Monitor 2007 (GEM)

注: TEA (Total Entrepreneurial Activity: 18歳から64歳までの人口に占める起業活動を行っている者(起業準備中の者および起業後3年半以内の者)の割合)

本らは開業数の元になっているデータを欧米と比較する事により、欧米の開業率は従業員数1~4人の小規模企業では日本と比べて非常に高いがそれよりも大きな規模の企業では日本とそれほど変わらないレベルである事を見出した<sup>8)</sup>。これに対し日本ではこの差がほとんどないとの事である。しかも小規模企業の数欧米では圧倒的に多い。これに対して日本の小規模企業・事業所は統計から漏れているものが相当にあるのではないかとの懸念もある。こうした統計上の問題が日本と欧米の開業率の違いの原因の一つになっている可能性も指摘されている。

### (4) 開業の活発化への施策

起業・開業の活発化が経済発展に重要な寄与をするはずだと期待されている。一定の条件のもとでは開業が盛んになる条件を整えることは経済を活発化させるという考え方自体は正しいはずである。では開業の活発化のためにどんな

事が対策として考えられるのだろうか。

日本の開業率が欧米に比べて低い原因として次の様な事が議論されている<sup>14)</sup>。

- ベンチャーキャピタルやエンジェル投資家の投資活動の低迷
- 起業に関わる諸規制の縛りが大きい
- 労働市場の流動性の低さ
- 開業に要する手続き・コスト面の負担の大きさ
- 高い法人税
- 失敗時の社会的損失が多めで起業家の再起が難しい
- 低調な起業家精神

このような課題を解消する事が開業率低迷からの脱出の方法になるとして様々な政策が計画され、実行されて来た。

かつては日本の経済環境は米国などと比べてベンチャーの起業に向いていないとの声があったが、急速に整備が進み現在ではアントレプレナーの育成や企業の方法についてたくさんの研究が行われ支援制度は充実してきたといわれる。金融機関やベンチャーキャピタルもベンチャー企業に強い関心を寄せるようになってきて、ベンチャーへの投資を積極的に進めるところが増えた。政府は企業支援のための政策や制度を実行に移し、今や起業環境は以前に比べて大幅に向上したとの評価が一部に出ているのも事実である。ベンチャーの創出・成長に関する研究会<sup>7)</sup>や新事業を起こそうとする中小企業支援のための活動<sup>15,16)</sup>も行われている。また多くの失敗例を今後に活かすために失敗事例のデータベース<sup>17)</sup>が公開されている。

岡室らは開業率の低下に対する政策についての最近の研究<sup>9)</sup>において、海外に比べて日本では開業率は際立って低いが、起業準備を始めた人の多くは起業しておりこの比率は欧米よりも高い事を指摘し、起業を志す人の支援はこれ以上の開業率アップに繋がらず、むしろまだ起業準備を始めている起業希望者を増やす事が起業を活発にするために効果的だと指摘している。2014年版中小企業白書によれば起業の担い手は第11図aのような状況であり、起業希望者の約50%が起業準備を始めそのさらに約50%が実際に起業している。またこの図から2000年代に入って起業希望者が顕著に減少しているという事実もわかる。

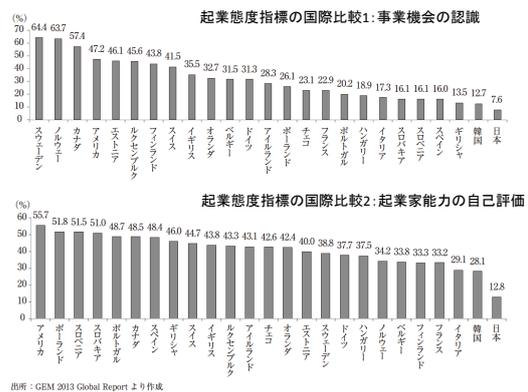
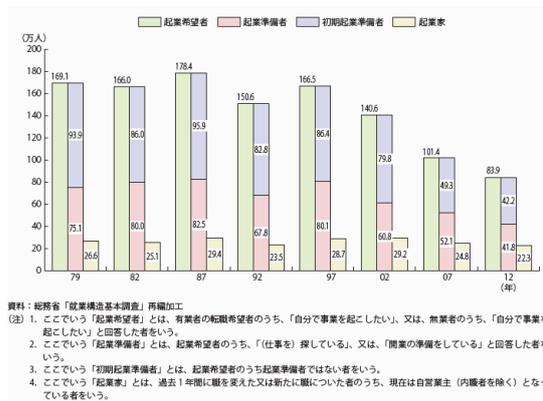
起業希望者の中では第11図bに見られるように

- 1) 事業機会を認識している人
- 2) 起業のための知識・能力・経験を持っていると認識している人

がともに諸外国に比べて際立って少ない。

## 第11図 起業家と起業態度

a) 起業の担い手<sup>11)</sup> (2014年)      b) 起業態度指標の国際比較<sup>8)</sup> (2013年)



そこで起業前の起業希望者の事業機会の認識や起業家能力の認識などの起業姿勢を高める必要があると岡室は主張する。ただしそれを政策的に進める事が望ましいかどうか課題があるとも認めている。起業家がそれぞれの具体的な起業に対して合理的な判断を行った結果が現在の状態だとすれば、政策的に認識を変えようとする事は起業活動に対する意思決定を歪める可能性があるからである。

新規事業を目指したベンチャーが起業する場合、次の二つの段階があるだろう。

- ① 新規事業のアイデアの着想
- ② 着想した新規事業の実現

②はこれまで述べた様に重要だと十分認識されており、多くの優れた教科書<sup>12)</sup>まで世に出ている。また起業の際の様々な起業家の体験談<sup>18)</sup>や苦勞談<sup>19)</sup>までも紹介されている。養成講座は増加し、政府や地方自治体あるいはベンチャーキャピタルやエンジェル投資家やコンサルタント会社の様々な支援策が企画され実行に移されている。今説明した岡室の支援案も②の中に含まれるで

あろう。しかし開業率がまだ低い事、起業が一定の経済成長に必ずしも結びついていない現実を考えると十分認識はされている②の段階での支援だけで十分とはいえないだろう。他にまだやれる事はないのだろうか。

① の新規事業のアイデアの着想に関してはどうであろうか。新規事業を立ちあげる以上何をやるかは重要であり、それぞれの事例で様々な評価が行われるはずである。①は②の中に含まれていて、例えば事業計画の策定の中で十分に行われているとの見方もあるだろうが、果たしてそうだろうか。起業家や創業者によって着想されたアイデアの綿密な評価は実行可能であろうが、それはアイデアが出た後でなければ実行できない。着想されていなかったアイデアはどの様にして具体的な着想となり、検討のテーブルに乗せられるのだろうか。

#### (5) アイデアの着想

「我が社の最も重要な製品は進歩である」これがジェネラル・エレクトリック社が掲げていた標語である。GE は第二次大戦以前からそのポリシーを実現する活動の一つとして創造工学プログラムという社内技術者向けの研修コースを持っていた。その内容を紹介する「創造性の開発」<sup>20)</sup>という著作が世に出たのは 1959 年のことである。その内容はオリジナルな発明の着想など創造的な冒険に、行き当たりばったりではなく繰り返し成功するには何が必要で何が必要でないかについての実証的な研究から生まれた、当時としては画期的なものだった。

「発明の源泉」<sup>21)</sup>という著書がある。1960 年代までの数多くの大発明を集大成したものであり、発明の着想の過程や事業化されるまでをもカバーして書かれた、これも前例のないものであった。そのはじめのページには近代科学の創始者の一人である 16 世紀後半のイギリスの自然哲学者フランシス・ベーコンのノヴム・オルガヌム（新機関の意 現在の自然科学のシステムのことを指す）の次のような一節が引用されている。「発明の過程では、人間の心は、しばしば、あまりに不合理、不規則であるので、はじめは心はおずおずとしており、さらには自分自身をさげすんでしまう。というのは、最初は、そのような発見が行われうるとは信じがたく見え、行われてしまえば、それがかくも長く人々の研究からこぼれ落ちていたのが、信じがたく見えるからである。発明は、新しい探求方法の研究から導かれるだけでなく、私たちが学識知識と呼んでいる

既存の方法の移転や比較や応用からもまた、導かれるのであり、これらすべてのことは、膨大な量の発明がなお残されているという希望に、十分な根拠を与えるものである。」

かつては、アイデア着想は人智の及ばないひらめきによると考えられた時期もあり、例えばマーチン・ガードナーの「A h a !」<sup>22)</sup>などはそういった時代の一つの試みであった。それから数10年を経てアイデア着想の研究は多少は進歩したといえるかも知れない。

起業の全体に関してはすでに沢山の研究があり、何を参考にすれば良いか迷うほどだ。その中でやはり無視できないのはジェフリー・A・ティモンズであろう。彼は既に1970年代の後半にベンチャー創造についての包括的な研究を行っていた。当時もスタートアップから大企業に成長した事例はかなりあったけれども、ゼロックスやIBMの様に成功する事例はまだそれほど多くはなく、米国ですらベンチャーや起業家の育成コースを開いている大学は限られていた。その後の20年の間に起業家活動の研究は急速に発展した。ティモンズは1997年の自著「ベンチャー創造の理論と戦略」<sup>23)</sup>の中で新事業のアイデアについて1章を割いている。彼はそこで新事業におけるアイデアの役割について述べ、アイデアは道具でしかない事を強調し、アイデアだけでは新事業が成功しなかった例をいくつも挙げて起業家がアイデアを目的のように扱ってしまう事を戒めている。アイデアの実現のみが目的化する事はともすると自らの着想に基づいて起業する起業家が陥りやすい落とし穴かもしれない。似たようなやりとりは技術系の企業の中の研究開発部門と経営層との間でも見られる事がある。

その一方で幾つかの例を見ると起業を経験している起業家の中にはアイデアの着想を重視する傾向が見られるように思われる<sup>18)</sup>。アイデアは事業化の動機付けになるからであろう。この様な意見の対立は日本ではバブル崩壊後に強くなり、現在はアイデア道具論が優位である様に思われるが、普遍的な結論が出たとは思えない。ベンチャーの起業アイデアの着想過程の研究の必要性はまだあると考える。

アイデアの着想やその発展方法に関しては、大企業の事例が多いが、幾つかの研究がある。元 Xerox のマーク・スティフィックは技術者・研究者へのインタビューを通じて技術系のアイデアの着想がどの様に生じて発展するかに関して突っ込んだ研究<sup>24)</sup>を行っている。

元 NTT で現在は京都大学の山口栄一はイノベーションに至る技術の着想のメカニズムに関して深い独自の見解<sup>25)</sup>を述べていて、ベンチャー企業の新規事業アイデアの着想の仕方を知る上で参考になる。原理に迫る深い考察がイノベーションに繋がると述べている。

技術アイデアの着想に関してはやや古くなったが大企業を中心に日欧米の技術系企業の研究開発の方法や規模を大掛かりにまとめたロバート・ブーデリの調査結果<sup>26)</sup>は大企業の研究開発がどの様に行われてきたかを歴史的に明らかにした。

企業の中でのアイデアの着想や発展がどの様に進むかを見事に解析した野中郁次郎の「知識創造企業」<sup>27)</sup>も、着想とそのアイデアの企業内での定着といういわゆる暗黙知の形式知化の循環スパイラルを深くとらえていて重要である。

ピーター・ボイヤーの「技術価値評価」<sup>28)</sup>の中には、技術の専門家ではない人にも分かりやすい研究開発におけるアイデアの着想から製品化に至る過程のシンプルな解説がある。

いささか古い事例とはなってきたが、アイデアがどのように生まれて発展するかを自己のトランジスタ開発の体験に基づいて語ったウィリアム・ショックレイの手記<sup>29)</sup>は価値がある。彼は「考える意欲」が高まる事の重要性を強調する。現代のベンチャー企業のアイデア着想の際にも参考になるものがある。

比較的最近の事であるがイノベーション創出のアイデアの着想において「知の融合」がいかに行われているかについて大学及び大企業の研究者を対象にアンケート調査<sup>30)</sup>が行われている。この調査はベンチャー企業の創業者や起業家を対象にしたものではないがアイデアの着想に関わるもので本研究が行おうとする視点と近く、そのアンケートの取り方などに関して大いに参考になる。

デザインシンキングは従来のいわゆる分析的なビジネス思考に対する新たな視点として米国のデザインコンサルティングファームの IDEO 社が提唱したプロセスから来ている。IDEO 社 CEO のティム・ブラウンによれば、「デザインシンキングとはデザイナーの感性と手法を用いて、ユーザーのニーズと技術的な実現性及びビジネスとしての持続性を確保するための戦略を整合させていく事により顧客価値をマーケット機会に変容させていく手法」<sup>31,32)</sup>である。ビジネスマンの常識とデザイナーの常識には第 1 表の様な違いがある。

第1表 デザイン思考とビジネス思考<sup>33)</sup>

<p><u>デザイナーの常識</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• まだ世の中に存在しないものを考えるのが好き</li><li>• 一度作ってみてそれをどんどん改変していく</li><li>• あらゆるものごとから刺激を得て、発想する</li><li>• 発想にもユーザーを巻き込んでいく</li><li>• 話を聞いた人数にはこだわらない</li></ul> <p><u>ビジネスマンの常識</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• いまある物事の効率性をいかに上げるか</li><li>• 失敗のない様に積み上げ型で考えていく</li><li>• リサーチから分析し、結論を導き出す</li><li>• アイデアは自分たちで作ったものを検証</li><li>• 必要なサンプルサイズをちゃんと準備</li></ul>
--

と定義される。デザイナーの発想とビジネスマンの発想の違いに注目し、次の第2表の様な手順でデザイナーの様に発想することで創造的なアイデアを考えることを狙う。

第2表 デザインシンキングの手順<sup>34)</sup>

<ol style="list-style-type: none"><li>1) ユーザー中心<ul style="list-style-type: none"><li>• 技術シーズやマーケットではなくユーザーニーズを掘り起こす</li><li>• 自分で体験、ユーザー観察、ユーザーに聞く</li></ul></li><li>2) 対話を重要視したプロセスの実現</li><li>3) 観察→発想→プロトタイプ制作→テスト→改善→（繰り返す）</li><li>4) 多様な問題解決とゴールを許容</li></ol>
---

スティーブン・ジョンソンはこの様な考え方とは別のアプローチを行っている。ジョンソンは Where Good Ideas Come from<sup>35)</sup> (2013年) の中で歴史上の様々なアイデア着想の事例を紹介し、それを「アイデアを生み出す7つの法則」にまとめている。ジョンソンはそれぞれの項目について歴史的な事例をあげて詳細に説明しており、それらの項目に歴史的な裏付けがある事に価値がある。それは第3表の様なものである。

第3表

項目	イノベーションが生まれる条件	備考
1 隣接可能性	既存のアイデアに隣接する近いアイデアを組み合わせる新しいアイデアに発展させる。その隣接するアイデアの組み合わせの連鎖が発展して新しいアイデアに育つ。	
2 液体ネットワーク	個別の小さなアイデアがフレキシブルにつながるネットワーク。個々のアイデアは相互の関連が薄いバラバラな気体の様でもいけないし、固く関連づけられてがっちり固まった固体の様でもいけない。	
3 ゆっくりとした直感	突然のひらめきではなく、長い時間をかけて熟成して育つ直感。一瞬にして全てが見えるのではなく、長い熟成の果てに直感が変化し新しいアイデアの形が見えて来る。	
4 セレンディピティ	混乱したカオスの中で幾つかの刺激やアイデアが偶然に結びついてイノベーションに繋がるアイデアが生じる。	
5 間違い	初めの考えや認識が間違いであったときにその間違いから以前は考えていなかったイノベーションが発生する。	
6 外適応	あるアイデアを全く異なる状況に応用したときにアイデアに新しさが生まれイノベーションが起きる。	
7 プラットフォーム	認識を支えるプラットフォームができるとそのプラットフォームの上で多くのアイデアが発生する。	インターネット Webの多重プラットフォーム 科学革命のパラダイム

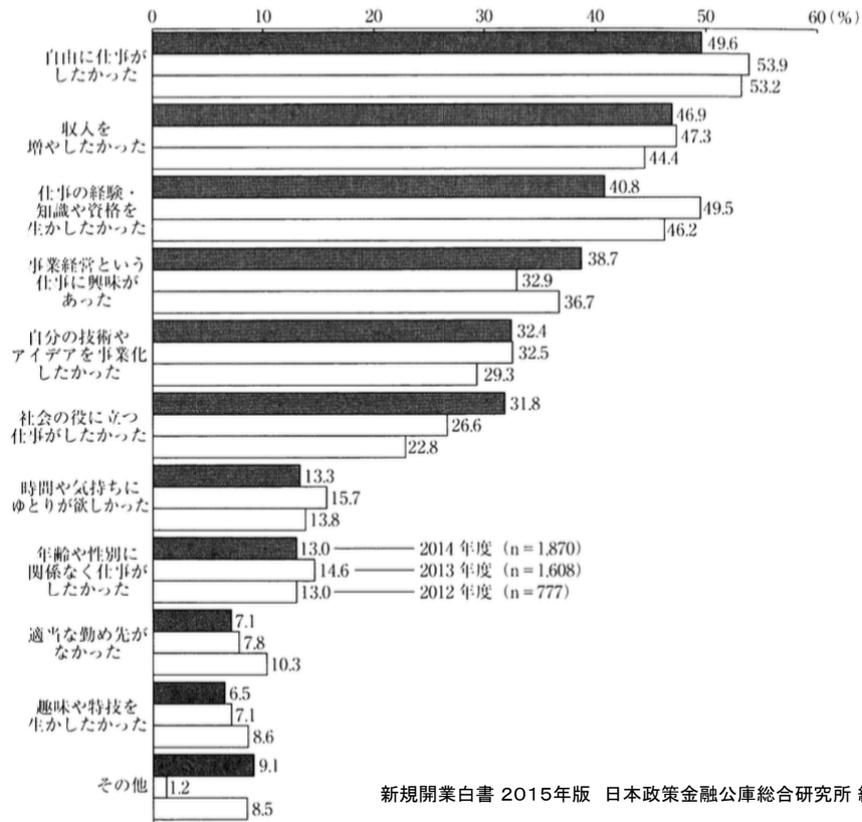
2010年 Steven Johnson

まだ研究が端緒についたばかりではあるが、伊藤嘉浩の「ベンチャー起業の反対者に関する研究」<sup>36)</sup>は注目に値する。非常に扱いにくいテーマである事は確かだろう。基本的にはアンケート調査かインタビューによる調査になると考えるが客観性をどう担保するかは大きな課題だろう。

企業のアイデア着想に影響を与える可能性のあるさらに二つの考え方が最近提唱されている。それはエリック・リースの「リーン・スタートアップ」<sup>37,38)</sup> (2011年) とピーター・ティールの「ゼロ・トゥ・ワン」<sup>39)</sup> (2014年) で提唱されている考え方である。これらは必ずしも着想法とはいえないが、着想をする際の考え方であり、着想の仕方に影響を与えると考えられる。これらはアンケート調査項目に直接は取り込めなかったもので結論の中で触れる。

起業の動機は起業のアイデア着想と関連するかもしれない。日本政策金融公庫総合研究所が行った過去のベンチャー企業に対するアンケート調査<sup>40)</sup>の結果を第12図に示した。このグラフ自体は興味深い、残念ながら起業の動機の調査は観点が異なっており、起業のアイデア着想の仕方をうかがい知る事のできるものではなかった。

第12図 開業の動機<sup>40)</sup>



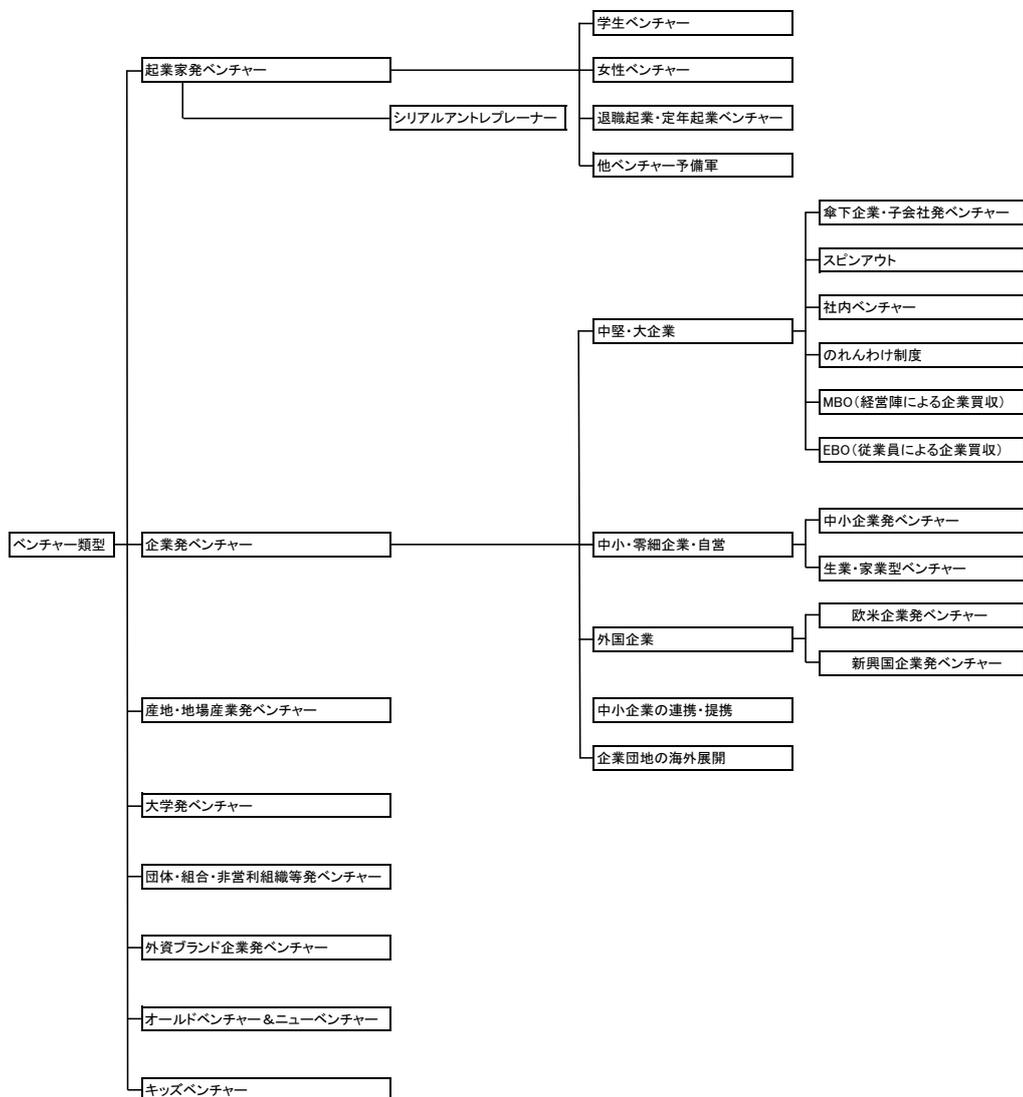
新規開業白書 2015年版 日本政策金融公庫総合研究所 編(2015年)

## 5. アンケート調査の方法

### (1) アンケート調査を依頼したベンチャー企業

一言でベンチャー企業といっても、それを日本の多くの企業から具体的に選ぶとするとベンチャー企業の定義は必ずしも容易ではない。ベンチャー企業とは何であるか？研究を始めた当初は自明であった筈のベンチャー企業とそれ以外の企業とを線引きする事は必ずしも容易ではなかった。

第13図ベンチャー類型



ベンチャー企業の分類の仕方は第13図に示す様に多様である。しかもこれらは次に示すごとく様々な事業分野に広がっている。ベンチャー企業が新しい

事業分野を創出する事もあるが、本研究では既存の分野のベンチャー企業を調査対象とした。

- 流通ベンチャー
- 食ベンチャー
- 住ベンチャー
- 金融・投資ベンチャー
- 製造ベンチャー
- 健康ベンチャー
- ライフサイエンスベンチャー
- 事務所・家庭向けベンチャー
- シルバー・ベビーベンチャー
- 教育ベンチャー
- 趣味・嗜好ベンチャー
- 娯楽・レジャーベンチャー
- ライフイベントベンチャー
- 環境ベンチャー
- 運輸ベンチャー
- ITベンチャー

当初のベンチャー企業のイメージは下記の(1)にあげた様な何らかの意味で冒険的新規事業課題に挑戦する企業であり、(2)にあげた既存分野で他社と同じ様な事業を立ち上げる新規企業をイメージしていなかった。

- (1) 冒険的な新規課題に挑戦するベンチャー企業の新分野での起業
- (2) 既存分野での従来型企業の新規立ち上げ

しかし実際に企業をこの二つの基準で分類する事は困難だった。起業時点で無理に分類したとしてもベンチャー企業は起業の後いくらでも変化する可能性もある。それにより社会に対する影響度も変化してしまうだろう。

しかも起業は下記の様に様々な状況で様々な理由により色々な形で行われるのが現実である。それによって冒険的な新規課題の意味も変わってくる。

- 自分の気に入るアイデアが湧いて起業を志す。
- 社会的要請に応えるために使命感を持って起業。

- 社会的要請は顕在化していないが、近い将来必要性が高まると確信して起業。
- 起業自体を目的とし、手段として事業アイデアを構想。
- 関連グループの中で出たアイデアの大掛かりな事業化の動きを受けて起業する。または起業を要請される。
- 親会社からの独立支援を受けて起業する。
- 親会社が事業化に反対し、飛び出して起業する。
- 親会社が行き詰まり、起業して生き残りを志す。
- 既存の事業が立ち行かなくなり、生き残りを賭けて新しい事業を起す。
- 発展性が高い既存事業分野で利益を上げている他社に倣って自分も起業して参入。

そこで上記の様な捉え方をやめ、もっと単純に独自に第4表の様な基準を置く事にした。

第4表 本研究におけるベンチャー企業

- |  |
|--|
| <p>(1)新興市場上場企業</p> <p>(2)株式市場未上場で起業して25年以内の企業</p> <p>(3)事業分野は製造分野、ライフサイエンス分野、ICT分野の3つに限定</p> |
|--|

この様な基準でベンチャー企業白書2014年版<sup>41)</sup>、及び未上場企業会社四季報2015年版<sup>42)</sup>をベースに製造分野、ICT分野、ライフサイエンス分野、の3分野から上場ベンチャーと未上場ベンチャーを区別して合計約350社を選別し、アンケート調査を実施した。事業分野別の違いや上場-未上場の差による起業のアイデアの着想方法の違いを分析するよう計画した。

調査した全企業のリストをAppendix 1に添付しておく。

## (2) アンケートの質問項目の検討

既に述べた様に、過去に起業家の起業の動機<sup>38)</sup>や主に研究機関を対象としたイノベーション戦略における知の融合の実態調査<sup>29)</sup>などがあるが、起業アイデアの着想過程に直接踏み込もうとした例は少ない。ベンチャー企業の起業アイデアの着想過程を把握しようとする際には、どんな質問をすれば良いのかは研究の一つの鍵を握る重要なものである。

本研究では先行研究の考え方にとられる事を避けるべく、先に先行研究を基にアイデア着想手法のリストを作りそれを改良するという方法は取らず、逆に先行研究を無視して独自にアイデア発想の仕方を考察してリストを作成し、それがまとまったのちに先行研究と比較して必要な修正をかける事にした。

当初の質問項目は下記の様な簡単なものだった。これをもとに検討を重ねた結果、最終的には20数項目に発展した。

- ◇理由はわからないがふと思いついた
- ◇市場のニーズ調査結果の検討の中から出てきた
- ◇文献調査、特許調査など既存情報からのヒント
- ◇社内の議論の中から次第に姿が明確になった
- ◇他社との打ち合わせの中からの着想
- ◇顧客とのコミュニケーション、または顧客からの要請から
- ◇関連分野の大学の研究者との議論の中から
- ◇社外の第三者からのアイデア

それらを先行研究に照らして吟味推敲した。特に参考にしたものは第4章で紹介したデザインシンキングとスティーブン・ジョンソンの「イノベーションのアイデアを生み出す7つの法則」であるが、「イノベーション戦略に関する知の融合調査」推進委員会の報告やその他の資料も総合的に考慮した。

この様な幾つかの考え方をベンチャーの起業のアイデア着想に応用する例はあまり見かけないが、本研究ではこれらも利用してアイデア着想の手法を推敲した。

アンケートがあまり膨大になると回答を依頼する相手先の負担になり、アンケートの回収率が低下する事が大いに考えられる。依頼したアンケートが回収されなければ何の意味もなくなるので、それぞれの項目を厳選し、似たものは統合し、重要度の低いものを削除したりして最終的に着想方法17項目、着想の促進・阻害要因10項目（後述）に圧縮した。これによりアンケートはA4サ

イズ1枚の両面に収める事ができた。このほかに調査を依頼した企業自身に関する質問を付け加えた。

最終的に使った質問項目は第5表に示したものである。項目を削る事は苦渋の選択であり、それによって調査が必ずしも網羅的なものではなくなった面があるのは残念であるが、一定の回収率を実現出来た点は損失を補うものと考え

第5表 アイデア着想の仕方についての質問項目

分類	Keyword	◆アイデア着想の方法 質問項目	解説	先行研究との関連
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	1)他社のやり方や商品コンセプトをそのまま踏襲	市場がレッドオーシャンであれば先行企業の真似をして参入しても勝てず、社会ニーズはすでに満たされているので社会的要請に応える意義もない。ただし、障害となる特許がなく市場が十分に大きく、しかも成熟していない場合は先行企業と同じやり方で事業を行える可能性がある。	他社追随型
	2. 他社の改良	2)他社のやり方や商品コンセプトを改良	既存市場で既存製品の改良や低価格化を狙う。持続的イノベーションにはなる。従来よく見られる考え方。	隣接可能性
	4. 他社のための起業	4)関連グループの出したアイデア実現のために起業を考えた、または起業を要請された。	顧客企業や大学など自社外からアイデアが持ち込まれ、それを事業化するために起業。または生産を要請されて起業。	液体ネットワーク
	5. 着想を受け身で待つ	5)新しいアイデアが自然に湧いてくるのを待った。	頭の中にあるニーズやシーズや好み等の種々の要素がある時点で幸運にリンクして閃きのように具体的アイデアの形に具体化。	セレンディビティ
	アイデア着想方法を自ら工夫	16. 動機づけて着想喚起	16)モチベーションの工夫によりアイデア着想の意欲を高め発想を活性化した。	目標とする事業の価値観の共有、創業チーム内外の良好なコミュニケーションの維持、信頼関係の構築、フェアな業績評価、社内政治の希薄化、納得感のある給与制度、個人を尊重するマネジメントなどにより社員のモチベーションを高め、考える意欲を高めて質の高いアイデアを着想。
3. 試作などから刺激		3)自社内の様々な試作品またはその作成の試行錯誤から刺激を受けた。	研究開発や製品開発の試行錯誤の中で試作の实物を見たりいじったりする事が刺激となって新しいアイデアを着想。	デザイン思考
10. 趣味・興味から		10)自分自身の個人的興味・趣味を生かしたアイデアを考えた。	創業者などの個人的趣味・興味をきっかけとして市場のニーズを見つけたり、個人的趣味・興味をシーズとして活かして市場のニーズに応える着想を得たりする。	外適応
13. 共通基盤から		13)技術やシステムの既存の共通基盤(プラットフォーム)から刺激を得てアイデアを着想した。	インターネットなどの共通基盤はその上で様々な事を可能にする。基盤を作る時には考えていなかったような新しい使い方が可能になる事が後からわかる事もある。共通基盤は新しいアイデアを刺激した可能にする。	プラットフォーム
14. ミスや間違いから		14)間違い(見込み違いや実験ミス)で得た結果や情報から新アイデアを着想した。	初期の期待とは全く反する実験結果や実験ミスが原因で出た予想外の結果により発想が変わって、その結果をヒントに当初は考えていなかった別場面で生かす。	間違い
15. 異分野との議論から		15)様々な分野の人との議論の中からアイデアが生まれた。	分野の違う様々な人々の幅広い議論が刺激になって、一人では思いつかなかった広がりのある着想に到達。	デザイン思考
起業アイデアを手にする機会にアイデアを着想	6. 既存シーズから	6)既存の知識や考え方(既存シーズ)を活用できる使い道のアイデアを考えた。	従来ある様々な知識や技術シーズや手法を生かせる製品やビジネスを着想。	液体ネットワーク 外適応
	7. 新シーズから	7)新しいデータや情報や考え方(新シーズ)を活用できる使い道のアイデアを考えた。	新情報や自社の新発見、新データが刺激になってそれを生かす製品やビジネスを着想。	ゆっくりとした直感 外適応
	8. 既存ニーズから	8)既存の課題(既存ニーズ)を解決する方法のアイデアを考えた。	従来の市場で知られている製品やビジネスの課題を解決するための方法(ハードウェア・ソフトウェア・ビジネスモデル等)を着想。	液体ネットワーク 外適応
	9. 潜在(新)ニーズから	9)潜在ニーズ(新ニーズ)を掘り起こしそれを解決する方法のアイデアを考えた。	市場で顕在化していないが実は解決が必要な課題を解決するための方法(ハードウェア・ソフトウェア・ビジネスモデル等)を着想。	ゆっくりとした直感 外適応
	11. 将来予測	11)将来ビジョン構築や将来予測から予想される社会の潜在ニーズ(新ニーズ)の解決を考えた。	社会の将来予測や将来ビジョン構築により社会の潜在ニーズを突き止め(あるいは予想し)その解決のアイデアを着想。	プラットフォーム ゆっくりとした直感
	12. アイデアの結合・融合	12)既存の知識や考え方(既存シーズ)を幾つか結合・融合させ新アイデアを創出した。	複数の既存の知識や考え方・アイデアを相互に結合・融合して従来はなかった新規な製品やビジネスモデルを着想。	液体ネットワーク 外適応
着想方法は不要	17. 着想法は不要	17)どんなアイデアでも起業は可能なので特にアイデアの着想方法は必要ない。	起業のスキルがあればどんなテーマでも起業可能なので、新規なアイデア着想の方法にこだわる必要はない。	

なお、アイデア着想方法に関しては項目がやや複雑であるので、以後の議論のために簡単なキーワードをつけてある。

これらの質問項目は3～4つのカテゴリーに分類できるがアンケートを作る際にはある程度順序を入れ替えて順序的な偏りが出にくい様に配慮した。

これらの項目が各企業のやり方に当てはまるかどうかを、「ぴったり当てはまる」を7、「全く当てはまらない」を1として7段階での回答を求めた。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

また着想方法の他に起業家がアイデアの着想を「助ける」または「妨げる」と考える項目を問うため、第6表にあげた項目を用意して質問した。こちらは「助け」、「どちらともいえない」、「妨げ」の3段階での回答を求めた。

第6表 アイデア着想の促進・阻害要因

◆アイデア着想の促進・阻害 要因
1)良いアイデアが出せる自信、確信、期待
2)夢の仮説より確実な実績を重視する風潮
3)起業による収益や名誉の魅力
4)社会に役立つという期待感
5)創業チーム内の相互信頼関係
6)職位を余り意識せずに議論する風潮
7)新しい着想への利害関係者からの期待
8)創業チーム内のライバル意識
9)アイデア着想へのチーム内表彰や賞金、奨励金
10)起業経験者、志願者達の人的サークルへの参加

「助け」 「どちらともいえない」 「妨げ」

これら第5表、第6表の質問項目は以下に説明する分析の鍵となる重要なものであり、分析の際に頻繁に使用する。

さらに上記の項目に当てはまらないものがあれば言葉で記入してもらう様にして、発想の不足を補おうとした。こうして出来上がった質問票が下記のものである。

## 起業のアイデアの着想過程に関するアンケート調査

全ての設問は、実際に起業して事業化に成功したアイデアについて伺います。(初めの事業は成功せず起業後に新たに事業化した別のアイデアについて記入する場合は右かっこに○をお願いします。〔 〕)

1. 初めに回答される方ご自身について伺います。

(1) 事業分野

1. 製造 2. ライフサイエンス 3. ICT 4. 環境 5. 流通 6. 金融・投資 7. その他 ( )

(2) 職種 1. 創業者 2. 創業メンバー 3. 経営者 4. 経営幹部 5. 社員

(3) 起業後の年数 ( 年)

(4) 社員数 1. 10人以下 2. 10名以上 2. 20名以上 3. 100名以上 4. 1000名以上

2. どなたがアイデアの着想をなさいましたか? 該当する番号に○をつけてください。(複数回答可)

1) 創業者自身

2) 創業者以外の事業関係者

3) 創業者と事業関係者の双方(創業チームの議論の中からのアイデア)

4) 未来のユーザー、またはユーザーの立場で考える人

5) その他 ( )

3. どの様なやり方で**起業の核となったアイデア**を着想なさいましたか? 該当する番号に○をつけてください。これら以外のやり方をした場合は**17) その他**の項にご記入ください。(複数回答可)

1) 他社のやり方や商品コンセプトをそのまま踏襲した。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

2) 他社のやり方や商品コンセプトを改良した。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

3) 自社内の様々な試作品またはその作成の試行錯誤から刺激を受けた。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

4) 関連グループの出したアイデア実現のために起業を考えた、または起業を要請された。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

5) 新しいアイデアが自然に湧いてくるのを待った。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

6) 既存の知識や考え方(既存シーズ)を活用できる使い道のアイデアを考えた。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

7) 新しいデータや情報や考え方(新シーズ)を活用できる使い道のアイデアを考えた。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

8) 既存の課題(既存ニーズ)を解決する方法のアイデアを考えた。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

9) 潜在ニーズ(新ニーズ)を掘り起こしそれを解決する方法のアイデアを考えた。

ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

- 10)自分自身の個人的興味・趣味を生かしたアイデアを考えた。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 11)将来ビジョン構築や将来予測から予想される社会の潜在ニーズ（新ニーズ）の解決を考えた。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 12)既存の知識や考え方（既存シーズ）を幾つか結合・融合させ新アイデアを創出した。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 13)技術やシステムの既存の共通基盤(プラットフォーム)から刺激を得てアイデアを着想した。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 14)間違い（見込み違いや実験ミス）で得た結果や情報から新アイデアを着想した。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 15)様々な分野の人との議論の中からアイデアが生まれた。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 16)モチベーションの工夫によりアイデア着想の意欲を高め発想を活性化した。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 17)どんなアイデアでも起業は可能なので特にアイデアの着想方法は必要ない。  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない
- 18)その他（  
 ）  
 ぴったり当てはまる 7 6 5 4 3 2 1 全く当てはまらない

4. 下記の項目が実際にアイデア着想の助けまたは妨げになったかどうか、番号に○をつけてください。それ以外のものがあればその他の項にご記入ください。

- |                          |        |       |              |
|--------------------------|--------|-------|--------------|
| 1)良いアイデアが出せる自信、確信、期待     | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 2)夢の仮説より確実な実績を重視する風潮     | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 3)起業による収益や名誉の魅力          | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 4)社会に役立つという期待感           | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 5)創業チーム内の相互信頼関係          | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 6)職位を余り意識せずに議論する風潮       | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 7)新しい着想への利害関係者からの期待      | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 8)創業チーム内のライバル意識          | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 9)アイデア着想へのチーム内表彰や賞金、奨励金  | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 10)起業経験者、志願者達の人的サークルへの参加 | 1. 助け  | 2. 妨げ | 3. どちらともいえない |
| 11) その他                  | 着想の助け（ |       | ）            |
|                          | 着想の妨げ（ |       | ）            |

5. 起業を志す際に中心となったアイデアはどんなものですか？ 差し支えなければ要点をご回答ください。

- (1) 御社の起業時にはどんな事業で起業なさいましたか？  
 ( )
- (2) その事業アイデアの最も大きな特徴をあげてください。  
 ( )
- (3) 起業したアイデアは現在もビジネスとして継続中ですか？ 1. Yes 2. No

ご協力ありがとうございました。

このアンケートをベンチャー企業に送り、回答を求めた。

### (3) アンケート発送と回収

最近の企業は機密保持の観点からインターネットや電子メールで情報を社外へ発信する事に慎重で、様々な社内規制を設けてこれを制限しているところも多い。この様な規制に応じるために各ベンチャー企業への発送は郵便を使用し、返信用封筒を同封して回答を送り返してもらう方法を取った。回収率が低い事を想定し、返信は料金受取人払郵便とし返信が到着した郵便料金のみを支払う様にした。

アンケートの発送・回収状況は第7表の通りである。アンケートを送付した企業は全部で348社、回答を寄せてくれた企業は52件で、アンケート回収率は全体で14.9%であった。

第7表アンケート発送・回収状況

	新興市場上場企業 ベンチャー企業白書	未上場有力 中堅・ベンチャー企業 東洋経済・会社四季報+注目企業	合計
製造	発送:97件 回収:16件 (16.5%)	発送:46件 回収:9社 (19.6%)	発送:142 回収:25 (17.6%)
ライフ サイエンス	発送:76件 回収:16件 (21.1%)	発送:0件 回収:0件	発送:76 回収:16 (21.1%)
ICT	発送:72社 回収:2社 (2.8%)	発送:58社 回収:9社 (15.5%)	発送:130 回収:11 (8.5%)
合計	発送:244件 回収:34件 (13.9%)	発送:104件 回収:18件 (17.3%)	発送:348件 回収:52件 (14.9%)

設立1991年以降

上場製造ベンチャーは16件、未上場は9件の回答があった。回収率としては今回のアンケート調査の中では悪くないが件数の絶対値が十分大きくない事は結果の分析の際に注意しなければならない。上場ICTベンチャーは回収率が極端に低く、72件中回答が寄せられたのはわずか2件であった。回答をもらえなかったICTベンチャーの全てに対して3ヶ月後に再度同じ質問を送

って回答を求めたが、残念ながら結果はほとんど同じで回収は1件のみであった。したがってICTベンチャー単独での上場、未上場の差の分析を行うことは適切でない。またライフサイエンス分野の未上場企業の選定がうまく出来ず（大きな企業の100%子会社が多く、独立系ベンチャーが少ないなど）アンケートを発送していないため、ライフサイエンス分野に関しても単独では上場-未上場の違いを分析する事ができなかった。

しかしながら、アンケートに答えてくれた全企業に対してまとめて上場-未上場の差を分析することは可能である。また製造ベンチャーに関しては件数は少ないながら上場、未上場共に一定の件数の回答が得られた。

この様な幾つかの課題が生じたが、全体として52件の回答が得られた事は意味があった。

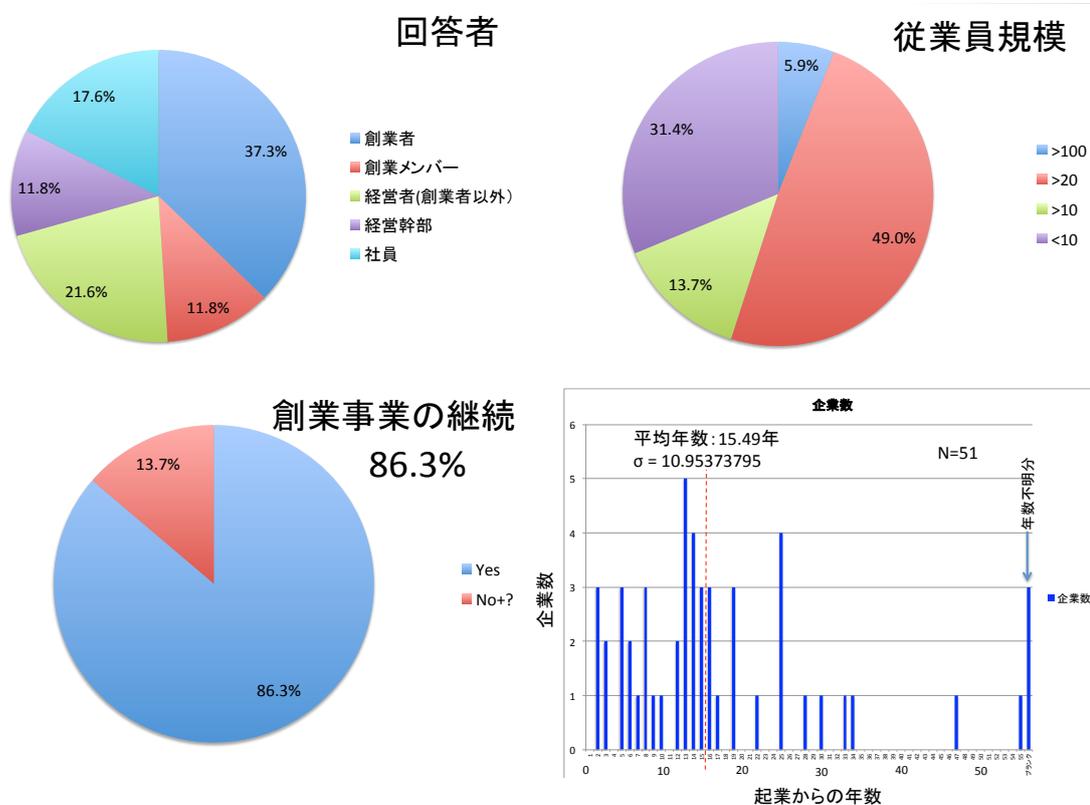
## 6. アンケート結果の分析〔1〕調査企業についての質問

中心テーマである起業アイデアの着想方法の質問に移る前に、アンケートを依頼した企業についての質問を行った。

- 1)事業分野
- 2)回答者の職種
- 3)従業員数
- 4)起業からの年数
- 5)起業した時の事業を現在も継続しているかどうか
- 6)起業のアイデア着想を誰が行ったか

当初は回答率を上げたくて無記名アンケートにしたために事業分野を答えてもらう必要があった。2)~5)の質問に対する回答をまとめたものが第14図である。

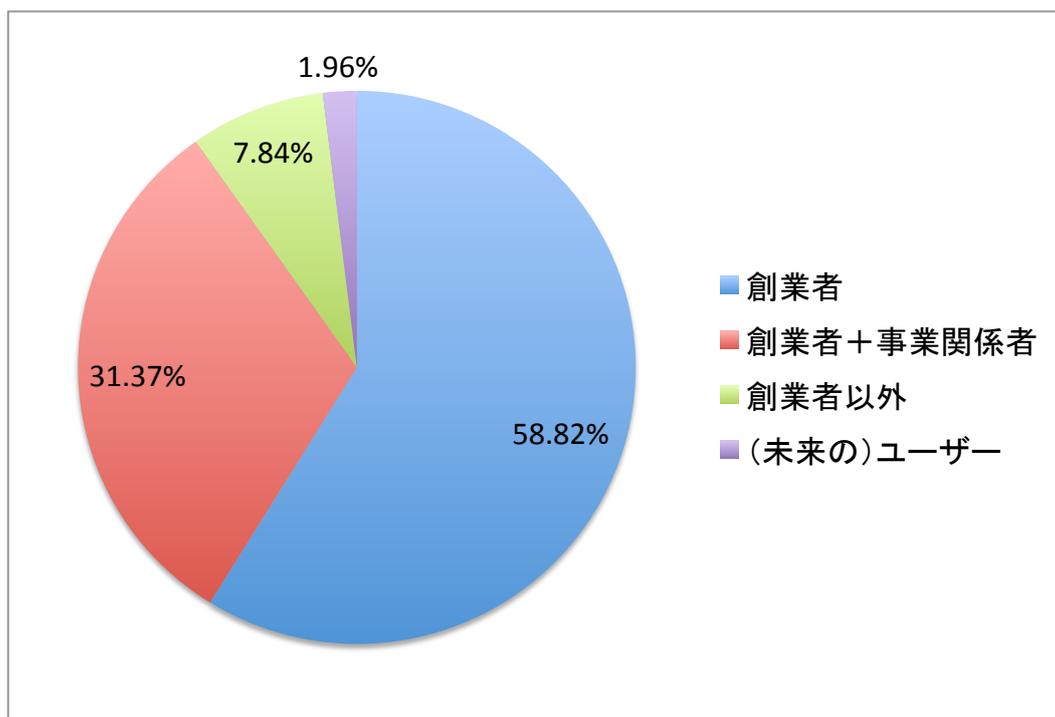
第14図 アンケート回答企業



ベンチャー企業の従業員数はほぼ半数が10人以上20人未満であった。実際にアンケートに答えてくれた人のほぼ半数が起業に直接かかわった創業者と創業メンバーであった。起業してからの年数は平均で15.5年で、35年以上の起業は52社中4社であり、新しい企業が多いことが確認できた。

起業のアイデアを着想した人について尋ねた6)の質問に対しては、第15図に示した様に創業者が何らかの形で関わっているケースがほぼ90%であった。

第15図 起業のアイデアを着想した人



以上により、回答を寄せてくれた企業は比較的若い会社が多く、ほとんどが従業員数100人以下の規模で起業の際の事業を継続しており、アイデア着想は創業者が関わっているケースが8割以上である事が明らかになった。こういった事を踏まえてアイデア着想の質問の分析に取り掛かる。



このようにすると、本研究の質問がベンチャー各社のアイデア着想に関して否定も肯定もされないならば、各ベンチャー企業の得点の全 52 社に対する全社平均値はどの質問項目も 0 になるはずである。そして得点の平均値の 0 からの偏りに着目する事によってどんなアイデア着想の方法がとられているかを統計的に評価できる。

具体的には下記の考えに従って、平均値の 0 からのずれが統計的に有意であるかどうかを t 検定により判定した。

上に述べた様に各質問に当てはまるも当てはまらないとも言えない中立状態を  $\mu = 0$  となるように得点を割り振る。

平均値  $\mu$ 、標準偏差  $\sigma$  の正規分布に従う母集団から無作為抽出した有限個のサンプル（得点） $x_r$ の組が  $i$  個あるとき、その各組の平均値  $X_i$  もまた下記の統計量  $Z$  に対してその平均値が  $\mu$ 、標準偏差  $\sigma$  の正規分布となる。

$$Z = \frac{\bar{X}_i - \mu}{\sigma / \sqrt{n_i}}$$

実際のアンケートの回答の各点数は母集団から有限な  $n_i$  個、無作為抽出されたものとする事が出来る。各質問項目ごとに母集団の得点  $x_r$  は平均値  $\mu$  で正規分布していると仮定。その標準偏差  $\sigma$  は不明。

$i$  回目のアンケート調査の標本数が  $n_i$ 、その標本平均値が  $X_i$  で、その標本標準偏差が  $S_i$  とすると、母集団の仮定の平均値  $\mu$  と標本平均値  $X_i$  が一致しない確率は下記統計量の  $t$  値による  $t$  分布に従う ( $t$  分布に従って点数が実現)。 $n_i \rightarrow \infty$  の時、 $t$  分布は正規分布に一致する。

$$t = \frac{\bar{X}_i - \mu}{S_i / \sqrt{n_i}}$$

帰無仮説：標本データの平均値は母集団の平均値  $\mu = 0$  と一致する。

対立仮説：標本データの平均値は  $\mu = 0$  と一致しない。

後に述べる、事業分野別などの各グループごとの平均の差の検定は二つの平均値の差に関する  $t$  検定を行った。

使用した主な統計ソフトは IBM の SPSS である。マイクロソフト EXCEL や



2)のグループの質問に対しては、質問項目によって当てはまる場合と当てはまらない場合があった。この中で 14.「ミスや間違いから新しいアイデアを着想する、と 10.「個人的趣味や興味から着想する」が 1%有意、16.「何らかの動機付けによるアイデア着想喚起」が 5%有意となった。14.「ミスや間違いから」はもともとミスや間違いが少なければ起きないので着想方法としてネガティブな結果が出て止むを得ない面がある。

残りの 3「試作などから刺激を受ける」、15.「異分野の人との議論」、13.「共通基盤からの刺激」、などは平均値が 0 からの有意差がないという結果になった。平均値 0 は「ぴったり当てはまる」と「全く当てはまらない」との間の中間という事で、完全否定ではないので注意する必要がある。これはこのアンケート調査のすべての項目についていえる。

第 17 図の結果から分かる様に、3)のシーズ・ニーズを手掛かりにするグループは全体としては「当てはまる」という回答が多く寄せられたが、この中で既存シーズから手掛かりを得るという方法だけはゼロ（中立）からの有意差がない。この既存シーズ、新シーズ、既存ニーズ、新ニーズ（潜在ニーズ）に関してはそれらの相互関係を後で別に詳細に分析する

4)「アイデア着想法は不要」という見方は当てはまらない。(1%有意)

第 17 図では有意差の違いを棒グラフの色を変えて区別した。

第 8 表 平均値の  $\mu = 0$  からのずれの t 検定結果の詳細

1サンプルの統計量				SPSS出力		1サンプルの検定 検定値 = 0				
全体平均	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準 誤差	t	df	有意確率 (両側)	平均値の 差	差の 95% 信頼区間 下限	上限
1. 他社の模倣	52	-2.3846	1.12291	.15572	-15.313	51	1.0280E-20 **	-2.38462	-2.6972	-2.0720
2. 他社の改良	52	-1.6923	1.87385	.25986	-6.512	51	3.2051E-08 **	-1.69231	-2.2140	-1.1706
4. 他社のための起業	52	-1.3654	2.24943	.31194	-4.377	51	5.9729E-05 **	-1.36538	-1.9916	-.7391
5. 着想を受け身で待つ	52	-1.7308	1.71630	.23801	-7.272	51	2.0254E-09 **	-1.73077	-2.2086	-1.2529
16. 動機づけで着想喚起	52	-.6154	2.14342	.29724	-2.070	51	4.3502E-02 *	-.61538	-1.2121	-.0187
3. 試作などから刺激	52	-.1346	2.28404	.31674	-.425	51	6.7262E-01	-.13462	-.7705	.5013
10. 趣味・興味から	52	-.7115	2.21702	.30744	-2.314	51	2.4711E-02 *	-.71154	-1.3288	-.0943
13. 共通基盤から	52	-.2500	1.91869	.26607	-.940	51	3.5186E-01	-.25000	-.7842	.2842
14. ミスや間違いから	52	-1.6538	1.82450	.25301	-6.537	51	2.9361E-08 **	-1.65385	-2.1618	-1.1459
15. 異分野との議論から	52	.2500	2.06630	.28654	.872	51	3.8704E-01	.25000	-.3253	.8253
6. 既存シーズから	52	.3462	2.12256	.29435	1.176	51	2.4505E-01	.34615	-.2448	.9371
7. 新シーズから	52	.6154	1.93172	.26788	2.297	51	2.5744E-02 *	.61538	.0776	1.1532
8. 既存ニーズから	52	1.1538	1.90340	.26395	4.371	51	6.0868E-05 **	1.15385	.6239	1.6838
9. 潜在(新)ニーズから	52	1.2692	1.79449	.24885	5.100	51	5.0401E-06 **	1.26923	.7696	1.7688
11. 将来予測	52	1.6154	1.63484	.22671	7.125	51	3.4507E-09 **	1.61538	1.1602	2.0705
12. アイデアの結合・融合	52	.9038	1.77410	.24602	3.674	51	5.7356E-04 **	.90385	.4099	1.3978
17. 着想法は不要	52	-1.1346	2.31812	.32147	-3.530	51	8.9215E-04 **	-1.13462	-1.7800	-.4892

全く当てはまらない -3 -2 -1 0 1 2 3 ぴったり当てはまる

第17図の検定結果のもとになった分析の詳細を第8表に示しておく。なお企業からの新提案はほとんどなかった。

(3) アイデア着想の方法に関する全社平均分析のまとめ  
分析結果をまとめると次の様になる。

1) 従来とは別の新しいやり方を志向し、一部の成熟企業の様な前例主義は取らない。

• 他社のやり方を踏襲や改良という方法はせず、他社の真似をせずに自ら考えるとの主張が強く見て取れる。(1%有意)

2) アイデア着想の方法に関する全社平均分析は必ずしも強くない。個人的な方法の提案も無し。

• 個人の趣味や興味から起業する方法は取られない (1%有意)  
• 間違いから新しい着想を生む方法は取られない (1%有意)  
• 自社内で試作したりモノを扱ったりいじったりする事から刺激を受けるというデザイン思考的なやり方は、ゼロ (中立) からの有意差なし。

3) シーズとニーズの関係を拠り所としてアイデアを考える傾向は明確。

• シーズとニーズを手掛かりに着想する傾向は全体に強いが (1%有意)、既存シーズだけは有意差が出なかった。  
• 将来予測から潜在ニーズを考える傾向は非常に強い。(1%有意)  
• シーズやニーズ、アイデアの結合や融合により着想する傾向も強い。(1%有意)

4) その他

• アイデア着想の方法は「必要」と評価している。(1%有意)

[考察]

上記1)や3)はベンチャー企業らしさが表れており、仮説の(1)と(3)

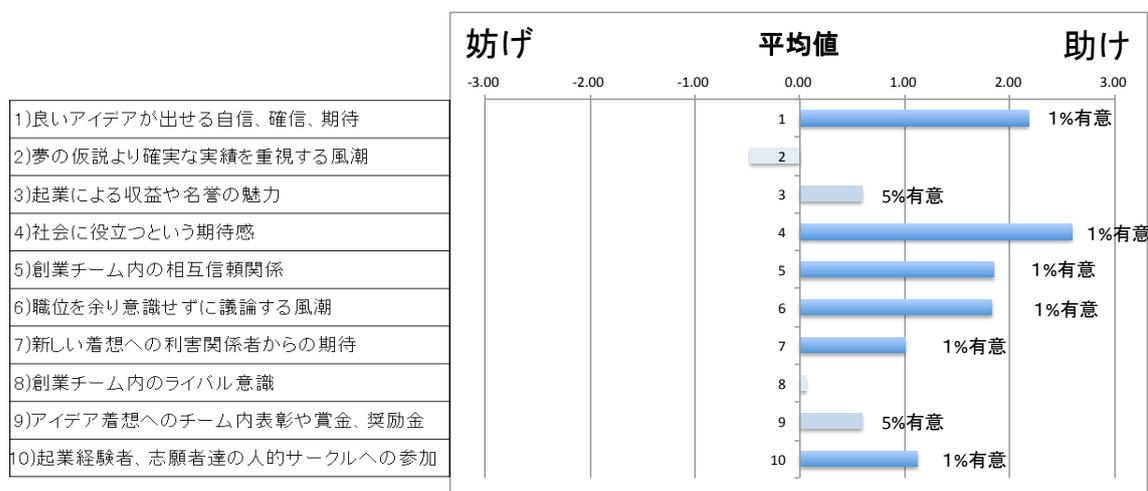
を支持する結果が出ているといえる。しかし2) のアイデア着想の方法に関しては物足りない。ベンチャーの姿勢に平均として多様性を求める傾向が強いと見ることは難しい。したがって残念ながら平均的に見て仮説(2)は明確に支持されるとは言えない。この事はベンチャー企業の開業数が増加しない事の原因の一つになっている可能性があると考える。

#### (4) アイデア着想を促進または阻害する要因に関するアンケート結果

本調査におけるもう一つの付加的な質問事項はアイデア着想を「助ける」または「妨げる」項目は何かをとというものである。この設問に関してはあまり属性による差がないので全体平均の結果についてのみ報告する。

これらの質問に対しては選択肢は3つしかないが「助け」=+3、「どちらとも言えない」=0、「妨げ」=-3という得点を与え、平均値が0と差が出る事の有意差をt検定で判定した。第18図は結果をグラフ化したものである。

第18図 アイデア着想の促進・阻害要因の得点の分析結果のまとめ



まとめると下記の様な事がいえる。

#### 1) 着想を促進するもの

- 1)良いアイデアが出せる自信・期待
- 4)社会に役立つ期待感
- 5)相互信頼関係
- 6)上下関係を意識しない議論の風潮

- 7)利害関係者からの期待
- 10)起業経験者、志願者の人的サークルへの参加

- 2) 着想を阻害するもの
  - ・ 強く障害になるものは認められなかった
- 3) 予想外に影響が少なかったもの
  - 8)ライバル意識
  - 3)収益や名誉の魅力
  - 9)表彰や賞金、奨励金

第18図の検定結果のもとになった数値を第9表に示しておく。

第9表 アイデア着想の促進・阻害要因のt検定結果

アイデア着想の促進・阻害 要因	n	平均値 $\bar{x}$	標準偏差 S	$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S / \sqrt{n}}$	平均値≠0有意性	5%優位のt値 n=50	帰無仮説 5%	1%優位のt値 n=50	帰無仮説1%
1)良いアイデアが出せる自信、確信、期待	52	2.19	1.469139558	10.76069017	**	>2.009	棄却	>2.678	棄却
2)夢の仮説より確実な実績を重視する風潮	52	-0.40	2.144391823	-1.35804287		<-2.009	採択	<-2.678	採択
3)起業による収益や名誉の魅力	52	0.63	1.910023572	2.395926776	*	>2.009	棄却	>2.678	採択
4)社会に役立つという期待感	52	2.60	1.332248805	14.05227879	**	>2.009	棄却	>2.678	棄却
5)創業チーム内の相互信頼関係	52	1.87	1.455602377	9.241177377	**	>2.009	棄却	>2.678	棄却
6)職位をあまり意識せずに議論する風潮	52	1.85	1.696416239	7.847605091	**	>2.009	棄却	>2.678	棄却
7)新しい着想への利害関係者からの期待	52	1.04	1.770803944	4.228843445	**	>2.009	棄却	>2.678	棄却
8)創業チーム内のライバル意識	52	0.12	1.77845324	0.467850532		>2.009	採択	>2.678	採択
9)アイデア着想へのチーム内表彰や賞金、奨励金	52	0.63	1.815282036	2.520972791	*	>2.009	棄却	>2.678	採択
10)起業経験者、志願者達の人的サークルへの参加	52	1.15	1.588989263	5.236349381	**	>2.009	棄却	>2.678	棄却

アイデア着想の助けになった項目は8項目もあったが、平均値がマイナスとなって妨げの方に振れた項目は2)「夢の仮説より確実な実績を重視する風潮」の一つだけであった。しかしこの振れはゼロと有意差はなく、結局明確に妨げとなる要因は見出せなかった。帰無仮説は着想方法の質問の場合と同様、平均値がゼロに一致するという事である。

この中で最も助けになるとされたものは4)「社会に役立つという期待感」であった。1)「良いアイデアが出せる自信、確信、期待」がそれに続く。また5)「創業チーム内の相互信頼関係」と6)「職位をあまり気にせず議論する風潮」

もアイデア着想を助けるとベンチャー企業は考えている。

また 3)「企業による収益や名誉の魅力」と 9)「アイデア着想へのチーム内表彰や賞金、奨励金」は着想の「助け」になる、が 5%優位となった。

#### [考察]

着想を助けるものはある程度予想通りの結果となった。これらの要素が実際に起業のアイデア着想を助けるとベンチャー企業が考えている事がはっきりした事には意味がある。

今回 8)「創業チーム内のライバル意識」は平均的に見ると助けにも妨げにもならない結果となったが、個別の企業では助けになると回答した企業と妨げになると回答した企業との両方があった。平均すると効果が拮抗する結果となった。チーム内のライバル意識の評価が割れた事は注目する必要がある。有能な同僚は対外的な競争の際の味方として信頼できれば協力できるが、チーム内の自分の地位を脅かすライバルとなれば、社内抗争の競争相手ともなる可能性がある。単に目先の仕事の成果を競うだけでは済まなくなり、社内抗争やフェアでない社内政治の原因ともなりかねない。ベンチャー起業の際は変化の激しい非定型業務が多いとするなら社員相互の連携が重要であり、またチームのメンバーの業績評価を一面的に行うことは難しい。競争意識を喚起するだけのマネジメントは顕著に行われる事は少ないと解釈できる。

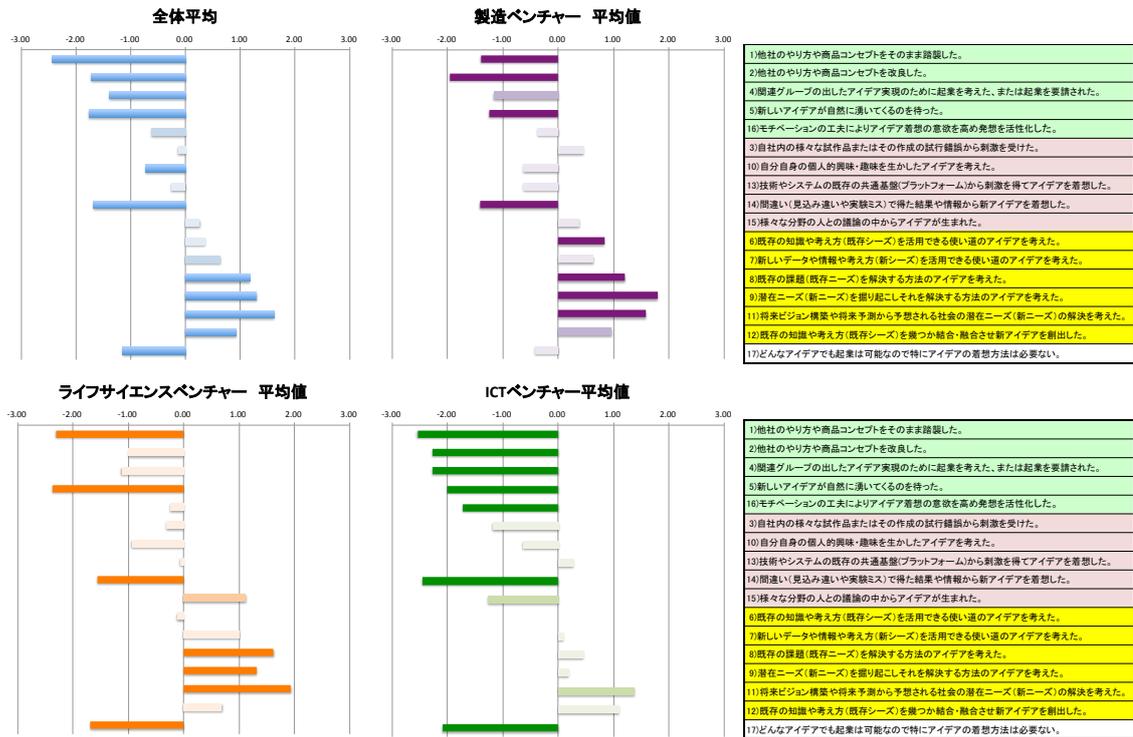
3)「企業による収益や名誉の魅力」と 9)「アイデア着想へのチーム内表彰や賞金、奨励金」は着想の「助け」になる、が 5%優位となった点は、強く助けになるという訳でもない点が予想外である。起業家はこの様な事を考えていない訳ではないが、必ずしも最も高い重要度を与えている訳ではない事がわかった事は意味がある。そうではなく、4)「社会に役立つという期待感」が最もアイデア着想の助けになっている事と考え合わせると、先行研究の説明において第1 2 図に示した起業の動機に対するアンケート調査<sup>32)</sup>の結果とは姿勢の違いがある様に思われる。

## 8. アンケート結果の分析〔3〕事業分野別分析

### (1) アイデア着想の方法に関する事業分野別得点分析

本研究では製造分野、ライフサイエンス分野、およびICT分野に分けてアイデア着想の方法に関する分析を行った。各質問に対する平均値を第19図に示す。比較のために第17図の全社平均も一緒に示してある。

第19図 事業分野別の平均値比較



すでに第19図では平均値ゼロからの統計的有意差判定の結果を第17図、第18図と同様に色の違いで示してある。アンケート結果を企業の事業分野別に分けて、全社平均に対して行ったのと同様に事業分野別の平均値の0からの差のt検定を行った結果を用いている。その元になったt検定の結果の詳細は第10表に示した。全体平均の場合と同様、平均値がゼロから有意な差をもつのは得点がマイナスに大きく振れた場合とプラス方向に大きく振れた場合の二つがある。全体平均の分析の場合と同様、マイナスの場合は質問項目が当てはまらない場合、プラスの場合は質問項目が当てはまる事を意味する。これらはいくまでも平均値=0からのずれが統計的に有意であるかどうかの検定で

あるので、この表から事業分野別の相互の差の有意性を直接判断することはできない。各グループ別の平均値の差の検定は別に行う必要がある。

第10表 着想方法に関する平均値=0の事業分野別有意確率（P値）

◆アイデア着想の方法		全体	製造ベンチャー	ライフサイエンスベンチャー	ICTベンチャー
分類	アンケート項目のKeyword				
他からアイデアを もらう	1. 他社の模倣	1.0280E-20 **	9.4856E-10 **	6.7535E-08 **	3.9154E-05 **
	2. 他社の改良	3.2051E-08 **	2.5517E-05 **	7.9865E-02	3.4460E-04 **
	4. 他社のための起業	5.9729E-05 **	2.2554E-02 *	9.2002E-02	8.9639E-04 **
	5. 着想を受け身で待つ	2.0254E-09 **	5.7542E-03 **	1.0218E-06 **	8.5390E-04 **
アイデア着想方法を自ら工夫	16. 動機づけで着想喚起	4.3502E-02 *	4.3204E-01	6.5682E-01	3.2310E-03 **
	3. 試作などから刺激	6.7262E-01	3.4307E-01	5.7528E-01	1.0902E-01
	10. 趣味・興味から	2.4711E-02 *	1.8868E-01	6.8909E-02	4.6317E-01
	13. 共通基盤から	3.5186E-01	1.5463E-01	8.9389E-01	6.1394E-01
	14. ミスや間違いから	2.9361E-08 *	1.9469E-03 **	6.2113E-03 **	1.3739E-05 **
	15. 異分野との議論から	3.8704E-01	4.0827E-01	1.2500E-02 *	4.0432E-02 *
ニーズ・シーズを基盤から起 業アイデアを着想	6. 既存シーズから	2.4505E-01	4.2896E-02 **	8.1718E-01	1.0000E+00
	7. 新シーズから	2.5744E-02 *	9.6100E-02	7.5868E-02	8.9205E-01
	8. 既存ニーズから	6.0868E-05 **	8.2443E-03 **	2.4378E-04 **	5.1843E-01
	9. 潜在(新)ニーズから	5.0401E-06 **	9.6882E-06 **	5.5195E-03 **	7.9215E-01
	11. 将来予測	3.4507E-09 **	6.9571E-05 **	1.3618E-04 **	4.3983E-02 *
	12. アイデアの結合・融合	5.7356E-04 **	1.2055E-02 *	1.7309E-01	5.9222E-02
着想方法は不要	17. 着想方法は不要	8.9215E-04 **	5.1699E-01	2.0612E-03 **	2.0400E-04 **

全く当てはまらない -3 -2 -1 0 1 2 3 全く当てはまる

\* 5%有意で当てはまらない、\*\* 1%有意で当てはまらない、\* 5%有意で当てはまる、\*\* 1%有意で当てはまる

第19図からは全社平均と事業分野別平均とに共通する傾向と異なる傾向とが両方現れているが、ここではその違いを図示するにとどめ、各事業分野相互の差の有意差検定を行ったのちにまとめて考察を加える。

そこで次に事業分野間の違いの有意差検定を t 検定により行った。結果を第11表にまとめた。第11表では3つの事業分野の間の可能な二つの組み合わせ3通りのそれぞれについて平均値の差の検定を行った。

第19図からは一見かなりの質問項目について事業分野間の差がある様に見えるが、t 検定をして見ると有意な差が現れた項目はそれほど多くなかった。全社52社を小さなグループに分割していくと各グループのベンチャー企業数が小さくなり、統計的な違いを引き出せなくなることが一つの原因と考える。

第11表 グループ間の平均値の差のt検定 P値（両側）

アンケート項目Keyword	平均値の差のt検定を行う2グループ		
	製造ベンチャー	ライフサイエンスベンチャー	ICTベンチャー
	ライフサイエンスベンチャー	ICTベンチャー	製造ベンチャー
1. 他社の模倣	0.663154964	0.599460521	0.843070663
2. 他社の改良	0.149581974	0.074280713	0.583078943
4. 他社のための起業	0.958059271	0.160164549	0.116449083
5. 着想を受け身で待つ	0.032903787 *	0.481225555	0.215329565
16. 動機づけで着想喚起	0.864021425	0.048217613 *	0.046305652 *
3. 試作などから刺激	0.293632136	0.326552881	0.059832065
10. 趣味・興味から	0.64115653	0.758215561	0.990637465
13. 共通基盤から	0.375533851	0.635575932	0.196206313
14. ミスや間違いから	0.820020726	0.138533931	0.040929108 *
15. 異分野との議論から	0.216353125	0.001895655 *	0.027658083 *
6. 既存シーズから	0.15579566	0.896585193	0.35707189
7. 新シーズから	0.560296824	0.290025962	0.484225885
8. 既存ニーズから	0.443457786	0.144105967	0.356704974
9. 潜在ニーズ(新ニーズ)から	0.356508947	0.16771335	0.046237464 *
11. 将来予測	0.484009893	0.425812523	0.748920555
12. アイデアの結合・融合	0.657843203	0.571487682	0.835701412
17. 着想法は不要	0.088422011	0.496369234	0.018644667 *

\* 5%有意、\*\* 1%有意

## (2) アイデア着想の方法に関する事業分野別得点分析のまとめ

第11表で有意となった項目につき平均値を整理してみたのが第20図である。この図からわかる事を述べる。全社平均の時に使った質問項目の4つの分類に従って見ていく。

### 1) 他社からアイデアをもらう 質問番号 1、2、4、5

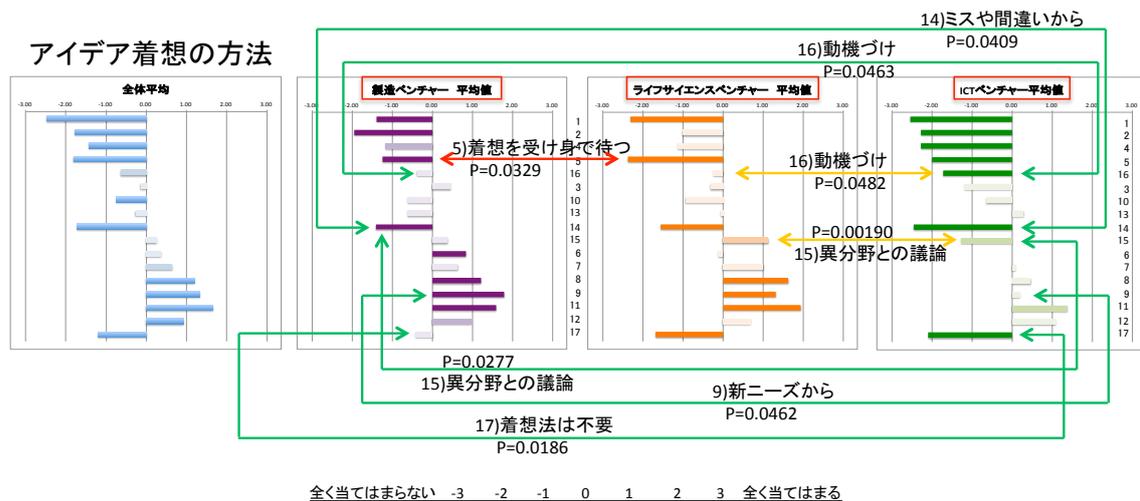
- アイデアの社外依存や社外からの起業要請(1,2,4)はどの分野でも当てはまらない。事業分野の違いなく模倣はしないという結果である。

[考察]模倣はしないという姿勢が事業分野に寄らず明確にでている点はベンチャー企業らしさの現れと見る事ができる。ただし、それを実行する事は必ずしも容易ではない。この姿勢をどのくらい実際に現実化しているかが重要だと考える。

- 5)の「着想を受け身で待つ傾向」もどの事業分野でも当てはまらないが、ライフサイエンス分野では特にその傾向が強く、製造ベンチャーと有意差がある。(有意確率 3.2%)

[考察]一般的には多様性が広い製造ベンチャーよりも専門性の高いライフサイエンスの方が方向性は明確であり、方向性が発散し得るひらめきなどに依存する余地が少ないのかもしれない。

第20図 事業分野別の得点平均値の比較



2) 着想法を自ら工夫する 質問番号 16、3、10、13、14、15

- 16)「動機づけによる着想喚起」は製造とライフサイエンスではほぼ中立だが、ICT分野ではやらない方に偏っている(有意確率 4.82%)。ICT分野と他の2分野との差は統計的に有意である。

[考察]業界のマネジメントの習慣の違いなどがあるのではないかと。例えばICTベンチャーでは社員の平均年齢が低いとか就業年数が短い、あるいは創業後の年数が短い、商品がヴァーチャルなものが多いなどによりマネジメントスタイルが異なるなどが理由として考えられるのではないだろうか。

- 3) 「試作からの刺激」は製造分野ではある程度当てはまるが、ライフサイエンスやICTは少ない。  
[考察]研究開発のやり方や製造工程の事業分野による違いが影響していると思われる。
- 15) 「異分野の人との議論」は製造とライフサイエンスでは行われているがICT分野では明らかに当てはまらない(有意確率 0.19%)。ICT分野と他の2分野との差は15)と同様にどちらも統計的に有意である。  
[考察]ICT分野はその分野の中での議論が多いものと思われるが、ICTベンチャーの顧客は異分野の事が大きいにあるあるだろうから、これでうまく行くのかという疑問は残る。専門性が高すぎてアイデアを喚起するような議論にならないのであろうか。ICT分野で企業とその顧客との間で意識のズレが起きたり顧客のニーズや課題を把握しきれずにニーズに合わないシステムを構築したりしてしまうという事は過去にしばしば起きている。そのような事との関連性は考えられないだろうか。
- 14)ミスや間違いから着想する事は当てはまらない。その傾向はICT分野でより強く他の二分野と差がある(有意確率 4.09%)。  
[考察]ものを作る製造分野やライフサイエンス分野では、ミスや間違いからの新規なアイデアは頻度が低いとはいえ、時には起きる事がある。しかしICT分野ではヴァーチャルな世界でシステムづくりやソフトづくりが行われているので、所謂ものづくりにおける試行錯誤は相対的に少ないだろう。これは納得できる結果であろう。

### 3) シーズとニーズを手掛かりに着想 質問番号 6、7、8、9、12

- シーズ・ニーズ関連から着想する傾向は全社平均の結果からも強いという傾向が出ていたが、分野別に分解するとICTだけが他の二分野より弱く、特に新ニーズからの着想は製造分野とライフサイエンス分野に比べて強くないという有意な差が出た(有意確率 4.62%)。  
[考察]ICT分野のベンチャーがニーズ・シーズから着想する傾向が強くないのはなぜだろうか。シーズといっても最後はニーズあつてのシーズだろう。顧客ニーズを無視して全てを自らの論理で生み出す傾向があるという事なら個人的興味(10)から着想する事がある程度当てはまっても良い様に思えるが、それもそれほど当てはまらないという結果になっ

ている。ICT分野ではその事業の性格上、ほとんど常にニーズが先にあってそれに対して対応策を出していくという形になる傾向が強いのではないだろうか。例えばアプリケーション・ソフトウェアは先にニーズがあって、それに応える形で開発されるという順序になり易く、ニーズが明確でないものに対してソフト開発をするということが起きにくいのではないだろうか。その事が事実でもICTベンチャーにはニーズに振られずに自己の論理であるべき姿を追求する傾向があるのだろうか。その場合は顧客ニーズに十分マッチしないシステムが出来上がってしまう事も起こりえるだろう。ICTベンチャーの顧客はICT技術に疎い企業である事も多い。その場合にICT企業側が顧客を教育する様な形でシステム作りが進行してしまう事がままある。それは長い目で見ればICTベンチャーの経営にとっても決して望ましい事ではないし、起業するベンチャーにとっては尚更であろう。

(シーズ・ニーズに関しては重要なので別に分析を加える。)

#### 4) 着想法は不要 質問番号 17

- 「どんなアイデアでも起業は可能なのでアイデア着想方法は不要である」という項目はほとんどのベンチャー企業があてはまらないとした。しかし全面否定する企業ばかりでもなかった。全社平均ではあてはまらないとする企業が多く 1%有意であったが、事業分野別にみると製造ベンチャーでは他の分野に比べて否定が弱く、特にICT分野とは有意な差がついた (有意確率 1.86%)。

[考察]製造ベンチャーは相対的に常識の範囲で起業するケースが多く、ライフサイエンス分野やICT分野と比べて特別な着想法を必要としないという事かもしれない。

#### 5) 仮設の検討

以上の結果から起業のアイデア着想の仕方は事業分野ごとに差がある事が裏付けられた。事業分野はベンチャー企業の属性の一つであるので、この事実は仮説(4)を支持する。

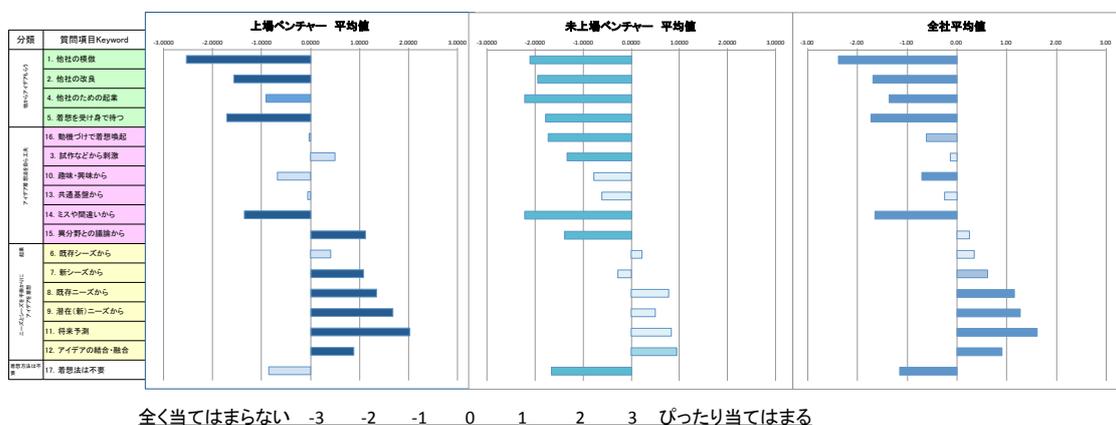
## 9. アンケート結果の分析〔4〕 上場・未上場別分析

### (1) 上場ベンチャーと未上場ベンチャーの個別分析

次に上場ベンチャーと未上場ベンチャーに分けてアイデアの着想の仕方に違いがあるかどうかを分析する。本研究では上場はベンチャー企業の成功の一里塚と位置付けている。それは正しいと考えるが、その事は未上場企業が成功していない事例だという事を必ずしも意味しないのが現実の姿である。株式公開せずに長期に成長して大企業となった例もあるし、それとは全く別の道を辿り、大企業の100%子会社として繁栄する企業もある。したがって未上場という分類はかなり便宜的なものである。しかしながら今回のアンケート調査で回答を寄せていただいた企業は第6章で報告したようにほとんどが100人以下、半分は10から20人の規模の企業であり、大企業の100%子会社も入っていないので未上場の独立系ベンチャーらしい性格を備えているものが多いと期待する。ライフサイエンス系の未上場企業には親会社の100%子会社が多く存在するが、今回の調査ではそれらの企業も含まれていない。

第21図は上場ベンチャーと未上場ベンチャーに分けてアイデアの着想方法に関するアンケート結果を整理した図である。比較のために図の一番右に、第17図の全社平均のグラフも一緒に並べてある。これまでと同様に平均値が0（項目が当てはまると当てはまらないの中間）からの差のt検定を行った。第19図や第20図と同様に得点のゼロからの差の統計的有意性を色分けし、有意差1%を濃い色の棒、5%有意を中間の濃さの棒、有意差なしはさらに薄い色の棒で区別した。

第21図 アイデアの着想の仕方の得点の平均値 上場-未上場



第12表に第21図のt検定の数値データを示しておく。

第12表 平均値のゼロからの差のt検定 (\*5%有意、\*\*1%有意)

上場ベンチャー 全社					検定値 = 0						
分類	質問項目Keyword	度数	上場ベンチャー平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率(両側)	平均値の差	差の95%信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	34	-2.5294	.86112	.14768	-17.127	33	5.5060E-18**	-2.52941	-2.8299	-2.2290
	2. 他社の改良	34	-1.5588	2.01797	.34608	-4.504	33	7.8851E-05**	-1.55882	-2.2629	-.8547
	4. 他社のための起業	34	-.9118	2.49080	.42717	-2.134	33	4.0326E-02*	-.91176	-1.7808	-.0427
	5. 着想を受け身で待つ	34	-1.7059	1.86725	.32023	-5.327	33	7.0278E-06**	-1.70588	-2.3574	-1.0544
	16. 動機づけで着想喚起	34	-.0294	2.16704	.37164	-.079	33	9.3740E-01	-.02941	-.7855	.7267
アイデア発想法を自ら工夫	3. 試作などから刺激	34	.5000	2.24621	.38522	1.298	33	2.0330E-01	.50000	-.2837	1.2837
	10. 趣味・興味から	34	-.6765	2.17033	.37221	-1.817	33	7.8238E-02	-.67647	-1.4337	.0808
	13. 共通基盤から	34	-.0588	1.87392	.32138	-.183	33	8.5589E-01	-.05882	-.7127	.5950
	14. ミスや間違いから	34	-1.3529	1.99822	.34269	-3.948	33	3.8989E-04**	-1.35294	-2.0502	-.6557
	15. 異分野との議論から	34	1.1176	1.82183	.31244	3.577	33	1.0974E-03**	1.11765	.4820	1.7533
ニーズセンサーを半導けりに起業アイデアを着想	6. 既存サイズから	34	.4118	2.17587	.37316	1.103	33	2.7781E-01	.41176	-.3474	1.1710
	7. 新サイズから	34	1.0882	1.79844	.30843	3.528	33	1.2546E-03**	1.08824	.4607	1.7157
	8. 既存ニーズから	34	1.3529	1.77324	.30411	4.449	33	9.2620E-05**	1.35294	.7342	1.9717
	9. 潜在(新)ニーズから	34	1.6765	1.34211	.23017	7.284	33	2.3387E-08**	1.67647	1.2082	2.1448
	11. 将来予測	34	2.0294	1.29065	.22134	9.169	33	1.3587E-10**	2.02941	1.5791	2.4797
	12. アイデアの結合・融合	34	.8824	1.80512	.30958	2.850	33	7.4742E-03**	.88235	.2525	1.5122
	17. 着想方法は不要	34	-.8529	2.60689	.44708	-1.908	33	6.5149E-02	-.85294	-1.7625	.0566

未上場ベンチャー 全社					検定値 = 0						
分類	質問項目Keyword	度数	未上場ベンチャー平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率(両側)	平均値の差	差の95%信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	18	-2.1111	1.49071	.35136	-6.008	17	1.4106E-05**	-2.11111	-2.8524	-1.3698
	2. 他社の改良	18	-1.9444	1.58938	.37462	-5.190	17	7.3713E-05**	-1.94444	-2.7348	-1.1541
	4. 他社のための起業	18	-2.2222	1.39560	.32895	-6.756	17	3.3623E-06**	-2.22222	-2.9162	-1.5282
	5. 着想を受け身で待つ	18	-1.7778	1.43714	.33874	-5.248	17	6.5402E-05**	-1.77778	-2.4924	-1.0631
	16. 動機づけで着想喚起	18	-1.7222	1.63799	.38608	-4.461	17	3.4337E-04**	-1.72222	-2.5368	-.9077
アイデア発想法を自ら工夫	3. 試作などから刺激	18	-1.3333	1.87867	.44281	-3.011	17	7.8664E-03**	-1.33333	-2.2676	-.3991
	10. 趣味・興味から	18	-.7778	2.36533	.55751	-1.395	17	1.8095E-01	-.77778	-1.9540	.3985
	13. 共通基盤から	18	-.6111	2.00408	.47237	-1.294	17	2.1306E-01	-.61111	-1.6077	.3855
	14. ミスや間違いから	18	-2.2222	1.30859	.30844	-7.205	17	1.4728E-06**	-2.22222	-2.8730	-1.5715
	15. 異分野との議論から	18	-1.3889	1.41998	.33469	-4.150	17	6.7058E-04**	-1.38889	-2.0950	-.6828
ニーズセンサーを半導けりに起業アイデアを着想	6. 既存サイズから	18	.2222	2.07380	.48880	.455	17	6.5513E-01	.22222	-.8091	1.2535
	7. 新サイズから	18	-.2778	1.90373	.44871	-.619	17	5.4409E-01	-.27778	-1.2245	.6689
	8. 既存ニーズから	18	.7778	2.12978	.50199	1.549	17	1.3971E-01	.77778	-.2813	1.8369
	9. 潜在(新)ニーズから	18	.5000	2.28164	.53779	.930	17	3.6552E-01	.50000	-.6346	1.6346
	11. 将来予測	18	.8333	1.94785	.45911	1.815	17	8.7193E-02	.83333	-.1353	1.8020
	12. アイデアの結合・融合	18	.9444	1.76476	.41596	2.271	17	3.6466E-02*	.94444	.0668	1.8220
	17. 着想方法は不要	18	-1.6667	1.57181	.37048	-4.499	17	3.1665E-04**	-1.66667	-2.4483	-.8850

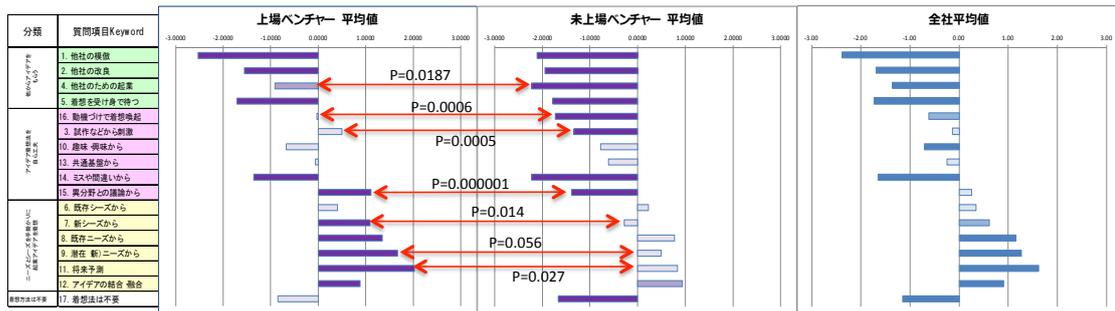
アンケート回答を回収できた未上場ベンチャーの件数が相対的に少ないので、相対的に件数の多い上場ベンチャーの分析結果は全社平均の分析結果にある程度似ている傾向があるのはやむを得ない。しかしそっくり同じというわけではない。未上場ベンチャーも全社平均と様子が違う事もわかる。

ここでも上場企業と未上場企業との差がかなりあるように見えるが、この差が有意な差かどうかはこのデータだけからはわからない。

## (2) 上場ベンチャーと未上場ベンチャーの差の分析

そこで上場ベンチャーと未上場ベンチャーのこれらの差が統計的に有意であるか否かをやはり t 検定により判定した。結果をまとめたものが第 2 2 図である。第 2 1 図と同じように比較のために図の右端に全社平均のデータも載せてある。また第 1 3 表は第 2 2 図の元になった SPSS による解析結果である。

### 第 2 2 図 上場と未上場の差の t 検定



### 第 1 3 表 上場-未上場の平均値の差の t 検定 (赤字は有意差あり)

上場-未上場ベンチャーの差の検定					等分散性のための Levene の検定		2 つの母平均の差の検定							
質問項目Keyword	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準偏差	等分散性の検定	F	有意確率	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の標準偏差	差の 95% 信頼区間	
													下限	上限
1. 他社の模倣	上場	34	-2.5294	.86112	.14768	7.270	9.5303E-03	-1.286	50	2.0432E-01	-.41830	.25224	-1.07157	.23496
	未上場	18	-2.1111	1.49071	.35136									
2. 他社の改良	上場	34	-1.5588	2.01797	.34608	1.330	2.5424E-01	.702	50	4.8564E-01	.38562	.54894	-.71697	1.48821
	未上場	18	-1.9444	1.58938	.37462									
4. 他社のための起業 *	上場	34	-.9118	2.49080	.42717	20.540	3.6560E-05	2.061	50	4.4497E-02	1.31046	.63575	.03351	2.58741
	未上場	18	-2.2222	1.39560	.32895									
5. 着想を受け身で持つ	上場	34	-1.7059	1.86725	.32023	.815	3.7092E-01	.142	50	8.8740E-01	.07190	.50516	-.94276	1.08655
	未上場	18	-1.7778	1.43714	.33874									
16. 動機づけで着想喚起	上場	34	-.0294	2.16704	.37164	3.862	5.4960E-02	2.899	50	5.5393E-03	1.69281	.58383	.52015	2.86547
	未上場	18	-1.7222	1.63799	.38806									
3. 試作などから刺激 **	上場	34	-.5000	2.24621	.38522	.489	4.8779E-01	2.955	50	4.7574E-03	1.83333	.62040	.58721	3.07945
	未上場	18	-1.3333	1.87867	.44281									
10. 趣味・興味から	上場	34	-.6785	2.17033	.37221	.143	7.0697E-01	.155	50	8.7724E-01	.10131	.66251	-1.20931	1.41192
	未上場	18	-.7778	2.38533	.55751									
13. 共通基盤から	上場	34	-.0588	1.87392	.32138	1.033	3.1438E-01	.987	50	3.2827E-01	.55229	.59942	-.57134	1.67592
	未上場	18	-.6111	2.00408	.47237									
14. ミスや間違いから *	上場	34	-1.3529	1.99822	.34269	6.831	1.1807E-02	1.663	50	1.0266E-01	.86928	.52286	-.18092	1.91948
	未上場	18	-2.2222	1.30859	.30844									
15. 異分野との議論から **	上場	34	1.1176	1.62183	.31244	.254	6.1644E-01	5.070	50	5.8262E-06	2.50654	.49435	1.51361	3.49946
	未上場	18	-1.3889	1.41998	.33469									
6. 既存サイズから	上場	34	-.4118	2.17587	.37316	.918	3.4261E-01	.304	50	7.6268E-01	1.8954	.62429	-1.06438	1.44347
	未上場	18	.2222	2.07380	.48880									
7. 新サイズから *	上場	34	1.0882	1.79844	.30843	.171	6.8078E-01	2.554	50	1.3745E-02	1.36601	.53466	.29171	2.44032
	未上場	18	-.2778	1.90373	.44871									
8. 既存ニーズから	上場	34	1.3529	1.77324	.30411	1.663	2.0307E-01	1.037	50	3.0453E-01	.57516	.55441	-.53840	1.68873
	未上場	18	-.7778	2.12978	.50199									
9. 潜在 (新) ニーズから *	上場	34	1.6785	1.34211	.23017	11.389	1.4349E-03	2.346	50	2.2962E-02	1.17647	.50140	.16938	2.18356
	未上場	18	-.5000	2.28164	.53779									
11. 将来予測 *	上場	34	2.0294	1.29065	.22134	7.529	8.4095E-03	2.655	50	1.0623E-02	1.19608	.45058	.29106	2.10109
	未上場	18	-.8333	1.94785	.45911									
12. アイデアの結合・融合	上場	34	-.8824	1.80512	.30959	.000	9.8303E-01	-.119	50	9.0583E-01	-.08209	.52221	-1.11098	.98679
	未上場	18	-.9444	1.76476	.41596									
17. 着想法は不要	上場	34	-.8529	2.60689	.44708	1.608	2.1071E-01	1.210	50	2.3208E-01	.81373	.67266	-.53736	2.16481
	未上場	18	-1.6667	1.57181	.37048									

第22図からは未上場ベンチャーに比した上場企業の次のような統計的に有意な特徴が読み取れる。

- (1) 社外や他社からの要請による起業は顕著ではないが、未上場ベンチャーよりは多い。
- (2) 動機付けによる着想喚起は未上場ベンチャーよりも積極姿勢。
- (3) 未上場ベンチャーでは消極的な試作などから刺激を受ける。
- (4) 未上場ベンチャーと比べて異分野との議論を生かす傾向が顕著。
- (5) 未上場ベンチャーよりも新シーズ、新ニーズへのこだわりが顕著。
- (6) 未上場ベンチャーよりも、将来予測からアイデアを着想する傾向が顕著。
- (7) 様々なアイデア着想手法を工夫する傾向は顕著ではないが、未上場ベンチャーよりはある。
- (8) 上場、未上場、共に他社の真似はしない姿勢が顕著。(有意差なし)
- (9) 上場、未上場、共に着想法は必要だと考えている。(有意差なし)

未上場ベンチャーは上場を目指すのが普通と考え、未上場ベンチャーに比べて上場ベンチャーは相対的に成熟企業に近いというイメージを持つならば、上記の結果はこのような先入観とは相入れない。

#### [考察]

未上場ベンチャーをイノベーションの旗手と捉え、成熟分野の上場ベンチャーへ向かう一過程と捉えるのではこの結果を合理的に説明する事はできない。別の見方が必要である。

未上場ベンチャーには色々な企業が存在する。法人登記をして企業として登録されてもその中身は千差万別であり、特に選別されているわけではない。革新的な起業アイデアを持って成長する企業もあれば、準備が不十分だったり経営上の試行錯誤を重ねたりする企業もあるだろう。それに比べて上場企業は上場前にある程度企業経営の経験を積み、企業の成長にとって何が重要かを把握しているのかもしれない。そういう立場からもう一度上記の分析結果を考え直してみると、別の未上場ベンチャー像が浮かび上がるだろう。

例えば上場ベンチャーに比べて未上場ベンチャーは起業への思いは劣らないにしても、ニーズとシーズへのこだわりが弱いという事はそれらの重要性を軽く見ている可能性があるのではないか。この点は後でニーズ・シーズに焦点を当ててもう一度考えてみる。

未上場ベンチャーはアイデアの着想法を上場ベンチャーよりも強く必要だと考えている。しかしその割に、様々なアイデア着想法を試そうという姿勢が弱い。この点は上場ベンチャーも必ずしも十分強いとはいえないのであるが、未上場ベンチャーの方がさらに弱いと見ることができる。未上場ベンチャーはアイデア着想が大事だという思いだけはあるが、具体的にはあまり実行できていないのではないだろうか。また上場ベンチャーと比べて将来予測からアイデアを着想する姿勢が弱い。その場合かなり目先のことを考えて起業するということになる可能性がある。

これらのことがある程度事実なら、上場ベンチャーは起業とその後の経営の過程をその考えに従って上手に切り抜けた、あるいは経験を生かして成長した起業といえるのかもしれない。そうであるなら、当初期待したように上場企業を起業の成功例と考えることは妥当だといえるだろう。

こう考えて第12表の上場、未上場の個別のt検定結果と第13表の上場-未上場の差のt検定結果を有意差判定の部分に注目してまとめなおして見たのが第14表である。第8表の全社平均の結果も一緒に並べて比較しやすくしてある。

第14表 上場ベンチャーと未上場ベンチャーの着想の仕方の違い

質問項目Keyword	全社平均		上場ベンチャー		上場-未上場の有意差	未上場ベンチャー	
	しない	平均値との有意差	しない	平均値との有意差		しない	平均値との有意差
1. 他社の模倣	しない	**	しない	**		しない	**
2. 他社の改良	しない	**	しない	**		しない	**
4. 他社のための起業	しない	**	しない	*	*	しない	**
5. 着想を受け身で待つ	しない	**	しない	**		しない	**
16. 動機づけで着想喚起	しない	*	中程度			しない	**
3. 試作などから刺激	中程度		中程度		**	しない	**
10. 趣味・興味から	しない	**	中程度			中程度	
13. 共通基盤から	中程度		中程度			中程度	
14. ミスや間違いから	しない	**	しない	**		しない	**
15. 異分野との議論から	中程度		する	**	**	しない	**
6. 既存シーズから	中程度		中程度			中程度	
7. 新シーズから	する	*	する	**	*	中程度	
8. 既存ニーズから	する	**	する	**		中程度	
9. 潜在(新)ニーズから	する	**	する	**	(*)	中程度	
11. 将来予測	する	**	する	**	*	中程度	
12. アイデアの結合・融合	する	**	する	**		する	*
17. 着想法は不要	必要	**	中程度			必要	**

上場と未上場に差がある部分は赤枠で囲んだ。そして差がないという有意確率が5%以下の場合、その質問項目が否定文か肯定文かによって「する」または「しない」と記入し、有意差なしの場合は「中程度」とした。こうするとそれぞれのベンチャーの起業アイデア着想の姿勢の違いが分かり易くなるだろう。

さらにこの表の各項目を、それが起業に役立つか、どちらでもないか、役立たないかで3グループに分け、○、△、×で表してみたのが第15表である。

第15表 起業のアイデア着想の仕方に関する傾向

質問項目Keyword	全社平均		上場ベンチャー		上場・未上場の有意差	未上場ベンチャー		備考
	○	平均値との有意差	○	平均値との有意差		○	平均値との有意差	
1. 他社の模倣	○	**	○	**		○	**	上場、未上場とも模倣しない。
2. 他社の改良	○	**	○	**		○	**	上場、未上場とも他者の改良をしない。
4. 他社のための起業	○	**	○	*	*	○	**	「しない」の程度が上場とみ上場で違う。
5. 着想を受け身で待つ	○	**	○	**		○	**	上場、未上場とも着想を受け身で待つ事はない。
16. 動機づけで着想喚起	×	*	△			×	**	動機付けで着想歓喜はあまりしない
3. 試作などから刺激	△		△		**	×	**	未上場ベンチャーは試作などから着想しない。
10. 趣味・興味から	×	**	△			△		しない。上場と未上場の差は見えない。
13. 共通基盤から	△		△			△		上場、未上場とも同様に中程度
14. ミスや間違いから	×	**	×	**		×	**	上場、未上場ともにミスや間違いから着想しない。
15. 異分野との議論から	△		○	**	**	×	**	未上場ベンチャーは異分野との議論から着想しない。
6. 既存ニーズから	△		△			△		上場、未上場とも同様に中程度
7. 新ニーズから	○	*	○	**	*	△		未上場ベンチャーと違い上場は新ニーズから着想する。
8. 既存ニーズから	○	**	○	**		△		上場、未上場とも既存ニーズからの着想は弱く肯定
9. 潜在(新)ニーズから	○	**	○	**	(*)	△		上場、未上場とも新ニーズからの着想はある。
11. 将来予測	○	**	○	**	*	△		上場ベンチャー未上場より将来予測などから着想する。
12. アイデアの結合・融合	○	**	○	**		△	*	上場、未上場ともにアイデアの融合はする。
17. 着想法は不要	○	**	△			○	**	上場、未上場とも着想法は必要と考えている。

○: 起業に役立つ △: どちらでもない ×: 起業には役立たない

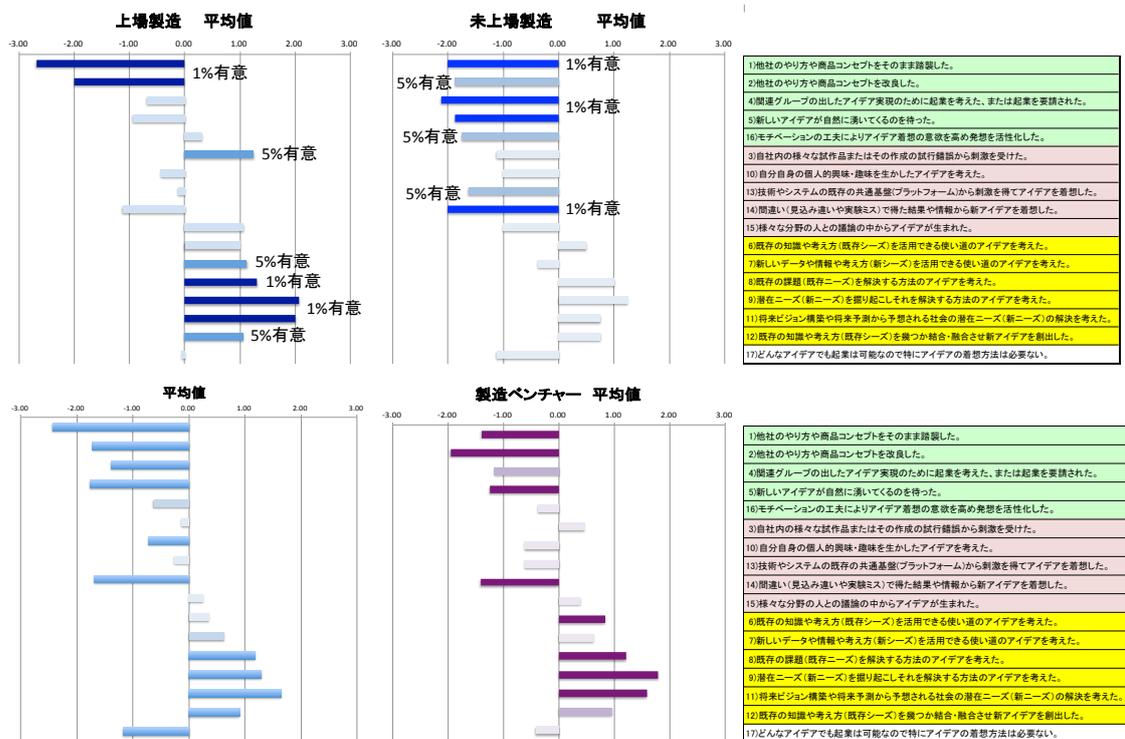
この○△×の判断は著者の常識的な判断によるものであって、深みはないが、この表からは上場を果たしたベンチャーのアイデア着想に対する考え方は起業に必要なものが多く、未上場ベンチャーのそれは必ずしも十分ではないと考えられる。上場ベンチャーの起業のアイデア着想の仕方は、未上場ベンチャーと比べて新事業を起業するのにより適するものになっていると言えるだろう。

### (3) 製造分野の中でのアイデア着想についての上場-未上場の差の分析

すでに説明した様に本研究の中では上場ベンチャーと未上場ベンチャーを比較できるデータがある程度取れたのは製造分野のみであったので、補足的に製造分野に限定して上場-未上場の比較分析を行ってみた。全体的には全社平均における分析結果と同様の結果である。製造分野に限定した事によりサンプル数が減少したためか、分析精度は全体を対象とした分析よりむしろ低下した可能性がある。

各項目の平均値の比較を第23図に示す。全社平均と製造全体の平均も比較のために並べてある。

第23図 上場ベンチャーと未上場ベンチャーの平均値比較

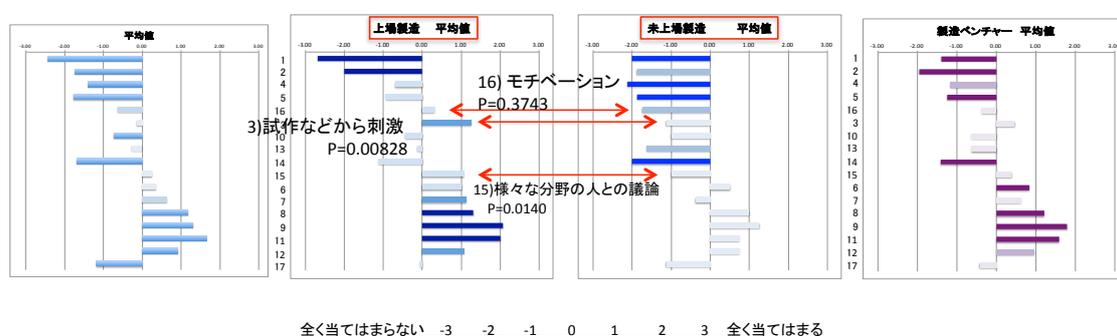


第23図では上場ベンチャーと未上場ベンチャーの各項目の平均値がゼロと違うかどうかのt検定の結果が示してあるが、すでに何度も説明しているように、それがそのまま上場ベンチャーと未上場ベンチャーとの統計的な差を示す訳ではない。

第22図と同じ方法で製造分野の上場ベンチャーと未上場ベンチャーの平均

値の差の t 検定を別に行い、図示したものが第 2 4 図である。製造分野に限定した場合の上場ベンチャーと未上場ベンチャーの着想の仕方の有意な差は 3 つの項目で見出された。全社平均に対して行った差の t 検定と比べると、有意な差が検知できた項目の数は半減した。それでも全体の分析で有意差が出た 3) 試作などからの刺激、15) 異分野の人との議論、および 16) 動機付けによる着想喚起、の 3 つについて、上場ベンチャーと未上場ベンチャーの着想の仕方に関連した違いがあるという結果となった。

第 2 4 図 上場ベンチャーと未上場ベンチャーの平均値の差の検定



#### (4) 製造分野の上場-未上場の差の分析のまとめ

第 2 3 図と第 2 4 図を両方見て各項目の平均値についてわかる事をまとめる。

- 製造分野に限定しても、上場ベンチャー、未上場ベンチャーとも 1) および 2) の他社の模倣や改良により起業のアイデアを着想してはいない傾向が明確であり上場-未上場の有意差はない。全社平均や製造分野全体としての傾向と一致する。
- 製造分野では未上場企業は 4) 他社から依頼されて起業したり生産委託などで起業したり、というやり方は少ない一方で、上場ベンチャーではどちらともいえないという結果となっているが、この点においては上場ベンチャーと未上場ベンチャーとの平均値には統計的な有意差が出なかった (後述)。差がないと断定はできないが、t 検定では差がわからないという事である。
- [考察]すでに説明したように全社平均ではこの項目は 5% 有意であるという結果になっていた。これも上場と未上場の二つのグループに分割してサンプル数が減少した事により統計的な差が見えにくくなったため

かもしれない。

- 製造分野に限定しても 16) なんらかの動機付けによりアイデア着想を刺激する、という方法は上場企業ではある程度行われる（平均値ゼロ）が未上場ベンチャーではあまり当てはまらず、上場ベンチャーと有意差がある。（5%有意）
- 3) 試作などから刺激を受ける事、は上場ベンチャーでは 5%有意で当てはまるという結果であったが、未上場ベンチャーでは平均値ゼロとの有意差はなかった。しかし上場と未上場との差は 1%有意となった。上場ベンチャーは未上場ベンチャーに比べて試作などから刺激を受けるデザイン思考的な方法をとる傾向があり、未上場ベンチャーはこうした傾向が上場ベンチャーよりも弱いと結論づける事ができる。
- 10) 趣味や個人的興味で起業する事、は上場企業では否定も肯定も強くないが、未上場企業ベンチャーでは 5%有意で当てはまらない。  
[考察]未上場ベンチャーの中には上場ベンチャーと比べて起業の動機が異なる場合が少なくないと考えられるべきかもしれない。
- 14) ミスや間違いから新アイデアを着想する方法、は未上場ベンチャーでは 1%有意で当てはまらないという結果である。上場ベンチャーでは平均値ゼロと有意差なしであった。そして上場、未上場の差は統計的に有意ではない。差がわからないという事である。

[考察]この両方から考えられるのは、上場企業もこの項目が当てはまらないのだが統計的には今回のデータだけでは断定できない状態だという事である。先に述べたようにまずミスや間違いが起きなければこの項に該当しないので、該当する場合が少なくなるのはやむを得ないだろう。ミスが起きれば活用できるかもしれないが、計画して行える方法ではないという事なのだろう。創業からの年数が長ければミスや失敗の機会が増加するはずなので、相対的に操業年数が短い未上場企業の方が該当しにくいという傾向は考えられる。

あるいはそうではなく、未上場ベンチャーの方が創立からの年数が短い傾向があるとすれば、上場前の短い期間ではミスや間違いが起きる可能性が低いのでこの方法は実際上実現しない、という事も考えられる。長期の R&D ではミスや間違いから新しいアイデアが生み出される事例が散見されるのだが、期間の長さの違いを考えておく必要がある。

- 製造分野のベンチャーについても、6~9)シーズ・ニーズを手掛かりに着想する方法に関しては、上場ベンチャーは全社平均と似た傾向を示した。しかし未上場ベンチャーの結果はかなり様子が違い、平均値ゼロから有意な差が出たものは皆無だった。

[考察]繰り返すが平均値ゼロは否定ではない。シーズ・ニーズを無視したのではなく中程度には考慮しているという事である。上場ベンチャーに比べて未上場ベンチャーはニーズ・シーズに対するこだわりが低いと見る事ができる。ここでも上場企業と未上場企業の平均値の差は統計的には明確でないものが多いが、新シーズに関しては上場ベンチャーとの差の有意確率（P 値）が 7%程度と低めであった。他の幾つかの項目と同様に、統計的に差があるとは断定できなかつたという事である。全体平均の分析では新シーズと新ニーズについて有意な差となった前節の結果を考えると、シーズ・ニーズから着想を得ているか否かは未上場ベンチャーと上場ベンチャーの企業戦略や考え方の違いを表している可能性がある。後のシーズ・ニーズ分析でより詳しく見ていく。

- 「アイデアの着想法は不要か」という問いに対しては、全社平均では「当てはまらない」が 1%有意になったのであるが、製造ベンチャー全体ではゼロからの有意差はなかつた。

## 10. アンケート結果の分析〔5〕 シーズとニーズに関する項目の分析

### (1) シーズとニーズに着目する狙い

今回行ったアンケート調査では、第5表で説明したように質問項目の中に第16表のようなシーズとニーズに関係する6項目の質問を挿入した。

ここでいうシーズとはニーズに応えるための知識や情報、あるいは技術であり、広く捉えれば技術シーズあるいはサービスに必要となる製品も含まれるし、ニーズに応えるために利用するサービスも含まれるだろう。そしてここでいうニーズとは顧客や市場が求めるものである。企業はシーズを使って顧客や市場のニーズを満たすという関係である。

第16表 シーズとニーズに関する質問項目

6)既存の知識や考え方(既存シーズ)を活用できる使い道のアイデアを考えた。
7)新しいデータや情報や考え方(新シーズ)を活用できる使い道のアイデアを考えた。
8)既存の課題(既存ニーズ)を解決する方法のアイデアを考えた。
9)潜在ニーズ(新ニーズ)を掘り起こしそれを解決する方法のアイデアを考えた。
11)将来ビジョン構築や将来予測から予想される社会の潜在ニーズ(新ニーズ)の解決を考えた。
12)既存の知識や考え方(既存シーズ)を幾つか結合・融合させ新アイデアを創出した。

これらの複数の質問の内のはじめの4つは構造を持っている。まずシーズまたはニーズから着想しているかという点と、それらは既存のものか新しいものか（または潜在的なものか）という点に注目する。実際にはこれらの下記のような4象限のマトリックス（第25図）の4つのマスどれかが実現するはずであるが、これを分解して個別に質問した。その意味を考えるためにはこれらを元の形に組み立て直して分析する必要がある。つまり実際には1)既存シーズで既存ニーズに応える、2)既存シーズで新ニーズ（潜在ニーズ）に応える、3)新シーズで既存ニーズに応える、そして4)新シーズで新ニーズ（潜在ニーズ）に応える、という4つのパターンの起業アイデアの着想の仕方を尋ねたことになる。

このような見方はそれぞれのベンチャー企業の企業戦略や成長戦略に関係し

ているだろう。そこからベンチャー企業の戦略の方向が見える事が期待できる。少し拡大解釈すればニーズは市場に対応し、シーズは製品に対応する。その意味でこのマトリックスはアンゾフのマトリックス<sup>43)</sup>の一種と見る事も出来るだろう。

第25図 シーズとニーズのマトリックス

技術・製品		シーズ	
		既存知識・情報 質問6	新知識・情報 質問7
顧客・市場	既存 質問8	既存シーズ ↓ 既存ニーズ	新シーズ ↓ 既存ニーズ
	新規 質問9	既存シーズ ↓ 新ニーズ	新シーズ ↓ 新ニーズ

質問の11)と12)はやはりシーズとニーズに関係しているが観点が異なる。質問11)は単に新しいニーズというだけでなく、顧客や市場の将来のニーズを考える事から着想を得ようとする方法である。ある意味では手法それ自体は既知であると見る事も出来る。最後の質問12)はいわゆる知の融合とも関連し、オリジナリティのあるアイデアは「融合」からしか生まれないとまで極論される事もある。これも手法としては既知であると言えるが、11)も12)も手法が既知だからといってそれを実行すれば簡単に優れたアイデアの着想に至るとは限らない。後ろの二つの項目ははじめの4つの項目と無関係ではない。ベンチャー企業がどのようにこれらを使い分けるのかあるいは使わないのかも把握したいと考えた。それによりこれらの質問の回答にはそれぞれのベンチャー企業の企業戦略が反映すると期待される。

## (2) ニーズとシーズの影響の分析方法

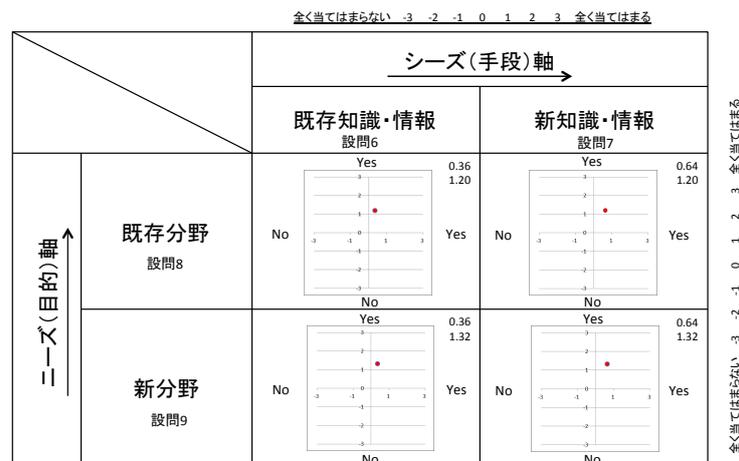
属性別に分ける前の全データ(全体平均)について、第25図のシーズとニーズとの関係を下記の3つの方法で分析する事を試みた。

- 1) シーズとニーズの各項目の平均得点の間の関係に着目
- 2) 全社平均値がゼロ以上となる企業の数（質問にどちらかといえば当てはまると応えた企業の数）に着目
- 3) それぞれのシーズとニーズに関する質問の得点の平均値の間の相関の強さ（相関係数）に着目

結果的に 3) が最も分かりやすい結果となったのでこれを中心に述べるが、その前にまず 1) と 2) について簡単に紹介する。

第 25 図はシーズとニーズの各項目の全社平均値の間の関係に着目し、シーズ質問の平均値を横軸に取りニーズ質問を縦軸に取ったグラフである。シーズ、ニーズと既存か新かのそれぞれの組み合わせに対応する 4 枚のグラフを並べてみた。それぞれの升の中の右上に示した小さな数値は上段がシーズ（横軸）

第 25 図 シーズ・ニーズに関する質問の全社平均得点比較



の平均値、下段がニーズ（縦軸）の平均値で、グラフに表示した点の座標である。ニーズに関わる平均値がシーズよりも大きい事、新シーズに関わる平均値が既存シーズよりも大きい事などがみて取れるが、統計的に有意な差かどうかはこれだけでは判断できない。

第 26 図は各設問の点数がゼロ以上となるベンチャー企業の数（質問にどちらかといえば当てはまる企業の数）に着目し、該当する企業数とその企業数の回答企業全数 52 社に対する割合をまとめたものである。

新シーズ・既存ニーズの割合が低い事、新シーズ・新ニーズの組み合わせの割

合がやや高い事、などの傾向があるかもしれない。しかしその差はあまり顕著ではないし統計的な差を議論する事も出来ない。

第26図 設問の点数がゼロ以上となるベンチャー企業の割合

全く当てはまらない -3 -2 -1 0 1 2 3 全く当てはまる

		シーズ	
		既存知識・情報 設問6	新知識・情報 設問7
ニーズ	既存 設問8	47.06%(24)	41.18%(21)
	新規 設問9	47.06%(24)	52.94%(27)

(かっこ内の数字は該当するベンチャー企業の数)

以上の理由から上記 1)と 2)の方法は以下では使用せず、3)それぞれのシーズとニーズに関する質問の得点の平均値の間の相関の強さ(相関係数)に注目して分析をする事にする。

### (3) 全体平均に現れるニーズとシーズの影響の分析

そこで上記 1)、2)とは別の方法として、それぞれ(2)ニーズとシーズの影響の分析方法

のシーズとニーズの平均値の間の相関の強さ(相関係数)に着目し、シーズ・ニーズに関する設問 6、7、8、9の4つの質問の回答の間の相関係数に着目してみた。実際には第9表の6つの質問項目相互の相関をチェックして後に述べる設問 11)と 12)の分析にも使う事とした。

SPSS による相関分析の結果を第17表に示す。表の左下半分は右上半分と原理的に同一の数値となり重複するので網かけしてある。シーズ・ニーズの分析に使用する部分は表の中の太枠で囲った4つの升である。設問 6)から 9)までの4つの質問によって明らかにしたい事は、結局はこの4つの要因の相関関係だといえる。

第17表 ニーズ・シーズに関する全社の相関分析

		6. 既存シーズ	7. 新シーズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存シーズ	Pearson の相関係数	1.000	0.032	.365**	0.138	-0.061	.540**
	有意確率 (両側)	*	8.2300E-01	8.5311E-03	3.3345E-01	6.7182E-01	4.2406E-05
	度数	51	51	51	51	51	51
7. 新シーズ	Pearson の相関係数	0.032	1.000	-0.046	.498**	.385**	0.173
	有意確率 (両側)	8.2300E-01	*	7.4682E-01	1.9735E-04	5.3107E-03	2.2580E-01
	度数	51	51	51	51	51	51
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.365**	-0.046	1.000	0.228	0.091	.378**
	有意確率 (両側)	8.5311E-03	7.4682E-01	*	1.0776E-01	5.2745E-01	6.2196E-03
	度数	51	51	51	51	51	51
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	0.138	.498**	0.228	1.000	.728**	.337*
	有意確率 (両側)	3.3345E-01	1.9735E-04	1.0776E-01	*	1.4337E-09	1.5538E-02
	度数	51	51	51	51	51	51
11. 将来予測	Pearson の相関係数	-0.061	.385**	0.091	.728**	1.000	0.241
	有意確率 (両側)	6.7182E-01	5.3107E-03	5.2745E-01	1.4337E-09	*	8.9033E-02
	度数	51	51	51	51	51	51
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.540**	0.173	.378**	.337*	0.241	1.000
	有意確率 (両側)	4.2406E-05	2.2580E-01	6.2196E-03	1.5538E-02	8.9033E-02	*
	度数	51	51	51	51	51	51

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

\* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

(SPSS)

第27図 シーズとニーズとの相関係数

全体平均		シーズ	
		既存知識・情報 質問6	新知識・情報 質問7
ニーズ	既存 質問8	0.3645811** P値: 4.2406E-05	-0.0463305 P値: 7.4682E-01
	新規 質問9	0.1382076 P値: 3.3345E-01	0.4984413** P値: 1.9735E-04

\*\* : 1% 有意

第27図にこれらの4つの問いに対するアンケートの回答の数値の相関係数を抜き出して整理してみた。各升の下段の数値は有意確率の値(P値)である。既存シーズと既存ニーズとの相関と、新シーズ及び新ニーズとの相関が平均値ゼロ(つまり無相関)と有意な差があるという結果となった。第27図は第17表の一部を抜き出して簡略化したものであり、中の数値は第17図と同じである。

[考察]第27図において既存シーズを元に既存のニーズに応える事はベンチャー企業ならずとも普通に行われる事であるので、6)既存シーズと8)既存ニーズとをともに考慮してアイデア着想を考える事は自然であり、この両者の相関係数がゼロと有意な差がある、つまり相関関係があるという結果は妥当である。ベンチャー企業においても当然こうした方法は取っている訳である。

しかしもっと重要なのは7)新シーズにより9)新ニーズに応えるという方法の相関係数が6)既存シーズ-8)既存ニーズの相関係数より高い事である。この方法が新しい事業を起こそうとするベンチャー企業らしいやり方であるという事ができるだろう。

7)新シーズ-8)既存ニーズの相関関係は統計的にゼロと差がない。つまり相関関係はほぼ否定できる。新シーズで既存ニーズに対応しようとする事は、既存ニーズに応えるための競争に勝つために新シーズによって差別化する必要がある場合など、背景に特別の事情がある場合でなければ考えないであろう。新規事業の内容と市場環境にもよるが、既存企業ではなくベンチャーの場合にはここはあまり狙わないと考えられる。

6)既存シーズ-9)新ニーズの相関は有意にはならなかったが相関係数は下から2番目であった。既存シーズで新ニーズに応える事は制約があってもどんな場合にも可能とはいえないが、可能な場合はかなり多いだろう。特許でいうならば手法や使う技術は公知だがその用途を発明するような場合がこれに相当する。

#### (4) 事業分野別に見たニーズとシーズの影響の分析

全社平均と同様の考え方に従ってニーズとシーズに関する事業分野別の比較を行う。第28図に事業分野別の相関係数の比較を示す。SPSSによる解析結果は巻末の付録にある。

まず第27図の全社平均と比べると、定性的に事業分野別の相関係数の傾向が重ね合わさって全社平均を構成している事を思わせる分かり易い結果になっている。

第27図の全社平均分析で有意差が出た二つの象限に相関係数の高い事業分野が必ず入っていて、全社平均の事業分への分解になっている。

製造ベンチャーは既存シーズと既存ニーズの相関が1%有意であり、相関係数自体もかなり高い。それにもかかわらず他の組み合わせの相関は有意差なしという結果である。製造ベンチャーの場合、新しい事に挑戦するベンチャーであれば相関が強くなる事が期待される新シーズと新ニーズとの相関も有意差なしである。既存シーズと新ニーズの相関もゼロ（無相関）との統計的有意差は認められなかったが、相関係数の値は新シーズ・新ニーズとの組み合わせよりも大きめである。既存シーズにより新ニーズに対応しようとする何らかの傾向が隠れているかも知れない。既存ニーズと新シーズとの相関も低いという分かりやすい結果である。その傾向はこれから述べるライフサイエンスベンチャーやICTベンチャーと比べて大きく異なる。

【考察】 これらの結果は今回アンケート調査した製造ベンチャーが比較的既存分野で起業のアイデア着想を考えている傾向がある事を示唆している。

第28図 シーズとニーズの相関係数の事業分野別比較

事業分野別比較		シーズ	
		既存知識・情報 設問6	新知識・情報 設問7
ニーズ	既存 設問8	製造: 0.602** ライフ: -0.248 ICT: 0.545	製造: -0.074 ライフ: -0.047 ICT: -0.153
	新規 設問9	製造: 0.316 ライフ: 0.031 ICT: -0.103	製造: 0.211 ライフ: 0.666** ICT: 0.701*

\* 5%有意、\*\* 1%有意

ライフサイエンスベンチャーはこれに対して大きく違っており、既存シーズ・既存ニーズの相関係数は小さくそれがゼロと異なる有意確率も低い。それに対して新シーズ・新ニーズの相関は 1%有意となり相関係数も高い。また既存シーズ・新ニーズの相関も弱い。製造ベンチャーと比べればベンチャーらしいと見る事ができる。

【考察】ライフサイエンスベンチャーは研究開発を大学などの研究機関に頼り、自らは新分野の研究はせず開発や製造に特化する傾向（NRDO モデル No Research Development Only）があると揶揄される事がある。ニーズは概ね既存の病気の治療であり、シーズは大学等の研究機関に頼る傾向があるといわれる。しかしこの結果から見ると、起業に際して新しい事に目を向けない訳ではない。今回の結果から見ると、むしろ製造ベンチャーの方が NRDO モデルに近いのではないかと思わせる。

ICTベンチャーの結果は比較的ライフサイエンスベンチャーと似て新シーズ・新ニーズの相関が 5%有意であり、相関係数自体も第 28 図の中で最も高い。相対的に既存シーズ・既存ニーズの相関がやや見られるといえる。相関係数が比較的高めでしかもゼロからの相違の有意確率は 5%以下とはなっていないが 8.3%であり低めの値になっている。こちらはやや製造ベンチャー的な傾向もあるという事になる。また ICT ベンチャーでは既存シーズ・新ニーズの相関は弱い。

【考察】ICTベンチャーで不思議なことは、このように新シーズ・新ニーズの相関が高いにもかかわらず、第 19 図に示したデータによればシーズ、ニーズによるアイデア着想の傾向は他の事業分野に比べて弱く、否定的ではないが得点の平均値はゼロとの有意差がないことである。マイナスではないことに意味があると考えられることは可能だ。シーズやニーズ以外のこともバランス良く考えていて、シーズとニーズに関しては新シーズと新ニーズの関係を強く持って考えているということだろうか。

そして三つの事業分野の全てにいえる事は、新シーズ・既存ニーズの相関が弱いという事である。全社分析の時にも述べたように新シーズで既存ニーズに対応する必然性が弱く、何らかの特別な必要性がなければあまり取らない方法なのであろう。

(5) ニーズとシーズの影響の上場-未上場の違い

全く同様の方法により、今度は上場ベンチャーと未上場ベンチャーについてシーズ・ニーズ分析を行う。第29図は上場ベンチャー・未上場ベンチャー別のシーズ・ニーズの相関係数をまとめたものである。SPSSによる解析結果は巻末の付録にある。これも第27図の全体平均の結果を分解したような分かりやすい結果になっている。上場ベンチャーでは新シーズ・新ニーズの相関が強くベンチャーらしい特徴が出ている。未上場では既存シーズ・既存ニーズの相関が強く既存企業的な性格を見せていると言える。上場ベンチャーの方が新規事業に積極的でベンチャー向きと見ることができよう。上場、未上場のベンチャーに分解しても既存シーズ・新規ニーズおよび新シーズ・既存ニーズの相関は非常に弱いことが全体平均の場合と同様に統計的に明確に現れている。

第29図 シーズとニーズの相関係数の上場・未上場別比較

全社 上場-未上場の比較		シーズ	
		既存知識・情報 設問6	新知識・情報 設問7
ニーズ	既存 設問8	上場:0.150 未上場:0.771**	上場:-0.077 未上場:-0.132
	新規 設問9	上場:0.180 未上場:0.112	上場:0.489** 未上場:0.413

\*\* 1%有意

範囲を製造分野だけに限定してもこの傾向は変わらない。事業分野別の比較と同様に製造ベンチャーの上場-未上場による相関係数の違いを整理した結果は第30図のようになった。上場ベンチャーの既存シーズ・既存ニーズの相関

が 5%有意で相関係数も高い。未上場ベンチャーの既存シーズ・既存ニーズの相関係数も高いが、ゼロと一致する有意確率は 10%以上あり有意差があるとは判定できない。本報告の中で何度も似たような事例に遭遇してきたが、製造分野に限定しない場合に有意差がはっきり出る事があるのは、分類をすればするほど分解された個別のセグメントの企業数が減少するからであろう。全体のサンプル数が少ない場合は属性を純化しようとしてあまり細切れにするのは返って良くない。

[考察]未上場ベンチャーではどの組み合わせも統計的に有意とはいえない結果である。相関係数の値を見ると上場ベンチャーと比べて既存シーズ・既存ニーズの相関係数だけでなく既存シーズ・新規ニーズの相関が大きく、新シーズ・新ニーズの相関係数は非常に小さい。つまり既存シーズから考えていて新シーズはあまり考えていない可能性がある。未上場ベンチャーが新シーズを余

第30図 シーズとニーズの相関係数の上場・未上場別比較  
(製造分野限定)

製造ベンチャー 上場-未上場の比較		シーズ	
		既存知識・情報 設問6	新知識・情報 設問7
ニーズ	既存 設問8	上場:0.600* 未上場:0.603	上場:-0.181 未上場:0.000
	新規 設問9	上場:0.134 未上場:0.537	上場:0.254 未上場:0.026

\* 5%有意

り考えていないとしたら意外であるが、未上場ベンチャーには色々な企業があり、上場ベンチャーに比べてまだ未熟な企業や方向が明確でない企業も多いの

かもしれない。また調査件数が少ない事が影響している可能性も考えられ、性急に断定的な結論を引き出すべきではない。

その他の組み合わせの相関性はいずれも統計的に有意とはならなかった。未上場ベンチャーの既存シーズ・新ニーズの相関係数がやや高い事、上場ベンチャーの新シーズ・新ニーズの相関係数も若干ゼロより大きい事などが目につくが、P値はそれぞれ17.1%と34.2%であり統計的には有意とはいえない。

P値が大きいために統計的に有意とはいえないが、それは相関関係の存在を否定するものではない。データのばらつきのために相関関係の存在を断定出来ないという事である。

相関係数の大きさを見ると第30図の結果は第28図の製造ベンチャー全体の分析結果と概ね整合していて、上場ベンチャーと未上場ベンチャーの個別の関係の重ね合わせが製造ベンチャー全体の結果になっている事的一端が相関係数にも表れているといえるのではないだろうか。第28図の説明で述べた事の繰り返しになるがあえて強調すると、既存の知識や情報を既存のニーズに適用する着想はごく普通の事であるので当然既存シーズ・既存ニーズの相関は強く、統計的にも有意な結果となっている。新規性が重視される分野では既存シーズ・既存ニーズの相関が弱い事はライフサイエンスやICT分野の例で既に見た。新シーズで新ニーズに対応するのは新しい事業を目指すベンチャーとしては考える可能性が高いと期待されるが、統計的有意にはならなかったものの新シーズ・新ニーズの相関係数は高めである。既存シーズを新ニーズに適用する方法はベンチャー企業が採用しやすい方法であるから、既存シーズ・新ニーズの相関係数が高めになるのはありそうな事である。そして新ニーズを既存ニーズに適用する事は何か特別な必要がなければやらない事なので、新ニーズ・既存ニーズの相関は弱い。一般的にこのような事が考えられるだろう。データからは統計的な結論を出せなかったが、この様なモデルを否定する様な結果にはなっていないと考える。

#### (6) 将来予測・知識融合とシーズ・ニーズの各項目との相関性

次に、シーズ・ニーズのこれら4つの項目と第16表の最後の二つの項目、11)将来予測から新ニーズと、12)知識の融合との関係について整理しておく。

第18表 将来予測・知識融合とシーズ・ニーズとの相関性（全体平均）

全体平均	6.既存シーズ	7.新シーズ	8.既存ニーズ	9.新ニーズ
11.将来予測	-0.061	0.385**	0.091	0.728**
12.知識融合	0.540**	0.173	0.378**	0.337*

\*\* : 1%有意、 \* : 5%有意

結果を第18表に示す。この表も第17表のSPSSの出力の一部を簡略化してまとめたものであり、中の数字は同じである。将来ビジョン構築や将来予測から予想される社会の潜在ニーズを考える(設問11)、というやり方と新ニーズ、および新ニーズとの相関関係は1%有意である。しかも新ニーズとの相関係数は0.728と高い。

知識の融合(設問12)に関しては新シーズ(設問7)との相関はなかったが、他の3項目(設問6、8、9)とは有意な相関があった。その中で新ニーズ(設問9)との相関は5%有意であり、残りの項目と比べて有意確率が低かった。既存シーズ(設問6)との相関係数はこの中では一番高かった。

【考察】設問11は広く見れば設問9の一部であると見なせるので、新ニーズとの相関性が高いというこの回答には整合性があり、回答者が筋の通った回答をしている事がわかる。

設問12の回答も既存シーズ(設問6)の回答と整合的な結果であるといえる。なぜならば知識の融合における知識とは実際上既存シーズであるからである。そして新シーズ(設問7)との相関が弱い事も、先の述べた様に、知識融合が既存シーズ間の融合である事から当然であろう。従ってこの回答も全体として整合性が取れているといえる。

次に、これを事業分野別、および上場・未上場別に整理して見てみる。

第19表に事業分野別の相関関係をまとめた。これらは第18表の全社対象の分析結果と定性的に同じ傾向を示しているが、幾つか異なる点がある。事業分野別の相関分析で有意になった相関関係はほとんどが全社分析(第18表)でも有意であった。全社分析で現れる相関性が事業分野別に分解するとその一部しか現れず(8と11との相関については後述)、全社で重ね合わせるとそのほぼ全てが現れるという結果である。そしてこの全体の傾向は第12表の説明で述べた様に合理的に理解可能なものである。

個別の事業分野で見ると、製造ベンチャーは全社分析に比べて将来予測(設問11)と新シーズ7)との相関が弱い。新ニーズ9)と将来予測11)との相関は同方向の問いであるから相関が強いのは合理的である。知識の融合12)に関しては既存シーズ6)と既存ニーズ8)との関係が深く、これも合理的に理解できる。ライフサイエンス分野では、相関性が有意となったのは新ニーズ9)と将来予測11)との間だけであった。相関性自体は既に述べた様に将来予測が新ニーズへの対応に応じるためである事から合理的に理解できる。

ICT分野は将来予測11)が新シーズ7)、新ニーズ9)とも相関が強く全社分析の項で述べたのと同様に合理的に理解できる。

ライフサイエンス分野もICT分野も知識の融合12)とニーズ・シーズとの相関には有意差が認められない。

第19表 将来予測・知識融合とシーズ・ニーズとの相関性(事業分野別)

事業分野別	事業分野	6.既存シーズ	7.新シーズ	8.既存ニーズ	9.新ニーズ
11.将来予測	製造	0.149	0.082	0.444*	0.804**
	ライフ	0.162	0.437	-0.141	0.655**
	ICT	-0.527	0.744**	-0.426	0.806**
12.知識融合	製造	0.770**	0.186	0.651**	0.358
	ライフ	0.284	0.231	-0.099	0.376
	ICT	0.541	0.133	0.432	0.418

\*\* : 1%有意、 \* : 5%有意

[考察]この二つの分野は知識の融合という形では既存シーズによってアイデア着想したり既存ニーズのために着想したりする傾向が製造分野に比べて弱いといえるのだろう。

第20表は上場ベンチャーと未上場ベンチャーに分けて相関分析をした結果である。上場ベンチャーと未上場ベンチャーの比較では、11)将来予測から潜在ニーズ、は上場ベンチャー、未上場ベンチャーともに新ニーズとの相関が強い。既存シーズ・新シーズ・既存ニーズとは相関がない。12)知識の融合では上場、未上場とも既存シーズとの相関があり、ほぼ似通った相関を持っている。これらの結果は第18図の全体平均と概ね整合している。概ね上場ベンチャーと未上場ベンチャーの回答結果が重ね合わさって全体平均の結果ができています。ただ一つだけ違いが目につくのは将来予測と新シーズとの相関である。全体平均では相関係数のゼロからの差が有意になるにもかかわらず上場と未上場に分解すると有意差がなくなる。

[考察]この原因としては、再び、上場と未上場にサンプルを分けた事によりそれぞれのグループのサンプル数が小さくなり、有意差判定が難しくなった事が考えられる。同じ事は12)知識の融合と9)新ニーズとの相関についてもいえるのかもしれない。

第20表 将来予測・知識融合とシーズ・ニーズとの相関性 上場-未上場比較

上場-未上場		6.既存シーズ	7.新シーズ	8.既存ニーズ	9.新ニーズ
11.将来予測	上場	0.034	0.260	-0.097	0.618**
	未上場	-0.180	0.367	0.217	0.761**
12.知識融合	上場	0.514**	0.190	0.269	0.297
	未上場	0.646**	0.188	0.576**	0.460

\*\* : 1%有意、 \* : 5%有意

## 1 1. アンケート結果のまとめと考察

アンケートの結果を改めて整理する。分析結果の本文に対応してここでも(1) アンケート各項目の全体についてと、(2) ニーズ・ニーズに関する質問項目についての二つに分けて述べる。

### (1) 17の質問項目全体について

#### 1) 着想方法について 全社

アイデア着想の方法に関してアンケート結果からまず分かる事は、1)「他からアイデアをもらう」というカテゴリーの回答が全体的に示す様に、他者のアイデアに依存せず自分の考えで起業したいという明確な意思であろう。ベンチャーが新規な事業分野で冒険的な新事業を立ち上げようとするのなら必要な独立心が反映しているものと見る事ができる。この事から成熟市場にいる歴史の長い大企業の一部で見られるような前例主義は取らないであろうという事が大いに期待される。

仮説の一番目は肯定されると考えて良いであろう。

その一方で2)「アイデア着想法を自ら工夫する」というカテゴリーの回答状況からは、様々な着想方法を工夫する傾向は見られないわけではないが、非常に明快だとはいえない。全体としてどちらかというところでは中立よりはネガティブな回答状況である。またこの部分はまだ他にも様々なやり方があり得るはずだが、残念ながら企業からの別の独自性のある提案や発案はなかった。アンケート項目がベンチャーの現状を捉え切れるほど洗練されていない可能性もあるが、自主独立を大事にする考えはあっても、それを具体的に実現するアイデアが不足ではないかと心配になる。

その意味で「ベンチャー企業がアイデア着想を積極的に工夫する」という仮説の正しさにはやや疑問が生じる結果である。

「シーズ・ニーズ」のカテゴリーについては後で別に議論するが、全体として大いに重視する姿勢が見て取れる。ほとんどの項目が考慮しているという回答で統計的にも有意な差が出た。既存シーズから着想する方法のみは全社平均からは中間からの差が有意とならなかったが、事業分野別には有意差が認められる場合もあった。

ニーズとシーズは重要であり、平均としてこれらから着想を得る事が定着している事は起業の成功にとって重要な事だろう。中でも将来予測などから潜在

ニーズを考えるとという項目はもっとも「当てはまる」とする傾向が強かった。新しい企業を立ち上げる場合には当然必要になる事であり、ベンチャーとしてあるべき姿であろう。

また新しいアイデア着想で重視される事の多いアイデアの融合・結合に関しては全社平均としては明確に肯定的である。従ってひとまず仮説の3は肯定されると考える。

最後のカテゴリーである「アイデア着想の方法は不要か」という設問に対しては明確に否定的な回答であった。アイデア着想をベンチャーが重視している事が現れているわけである。

全体としてはベンチャーの企業におけるアイデア着想に関して概ね期待した回答結果が得られたといえる。

## 2) 着想方法について 事業分野や上場-未上場の違い

他者のアイデアに依存せず自分の考えで起業したいという明確な意思は、各事業分野に分解してもどの事業分野でも現れた。これは製造分野の中だけではあるが上場-未上場に分解してみても現れる。統計的にも各グループ間の有意な差は認められなかった。事業分野や企業の形態によらずベンチャー企業にかなり普遍的にいえる事である。

事業分野別に有意な差が出た項目は 5)「着想を受け身で待つ」 9)「新ニーズから着想」、14)「ミスや間違いから」 15)「異分野の人との議論」、16)「動機付けによる着想喚起」、17)「着想法は不要」などである。そして多くの項目でICT分野だけが他の二つの分野と異なる傾向を持っていた。それぞれの事業分野の歴史や起業に関わる製品の特性や、経営者や社員の年齢、あるいはそういうものから影響を受けるマネジメントスタイルの違いなどが影響している可能性がある。また回答企業が未上場企業にかなり偏っていることが原因の可能性も残る。

上場-未上場の差は 3)「試作などからの刺激」、4)「他社のための企業」、6～9)「シーズ・ニーズ」、11)「将来予測」 15)「異分野の人との議論」、16)「動機付けによる着想喚起」、の項目について統計的な差があるという結果となった。上場企業では 3)と 15)は有意にあてはまり、16)は顕著ではないが否定されない。これに対し未上場企業は 3)も 15)も 16)も否定的で 3)と 15)は上場企業と有意な差があった。

シーズ・ニーズに関しては上場企業で 7)、8)、9)が平均値ゼロに対して有意差があったが、未上場企業では平均値が 7)「新シーズ」を除きいずれもプラスであるにもかかわらずゼロとの差が有意とはなっていない。おそらくサンプル数が少ない割にサンプル間のばらつきが大きいためであろう。サンプル数が増えれば未上場企業も有意な結果になって行くのではないかと考える。つまりこの部分の本質は、若干上場企業より消極的ではあるが基本的には上場企業と似たような傾向であろうと推測する。

非常に大きな差とは言えないかもしれないが、これらの事からは上場ベンチャーの方が積極的かつ焦点を絞って効率的に活動するのに対し、未上場ベンチャーは考え方がやや焦点を絞りきれしていないのではないと思われる。未上場の方が新しく活動を先取りしそれに比べて上場ベンチャーはやや大企業的にゆっくり動くというパターンではない様に思える。サンプルの範囲に偏りがあるが、これらの事から事業分野や上場・未上場の違いによりアイデア着想の仕方に差が出ている事は確かだといえるだろう。従って 4 番目の仮説は支持されると結論づける。

### 3) アイデアの促進・阻害要因

この質問の目的はアイデア着想を考えるベンチャーの置かれた環境を答えてもらう事によって、着想方法の回答に何かバイアスがかかる事をチェックするという事であった。既に述べた様に個別の例外はあるが全体としては各社比較的同じ方向の答えが寄せられた。グループ間のばらつきもそれほど大きいとはいえない。

全てのグループに共通している事は 4)社会に役立つという期待感がアイデア着想の助けになるということである (1%有意)。社会に役立つという期待感は全てのグループで着想の助けになっている。先行研究で見た起業の動機のアンケート調査 (第 1 2 図) では「社会に役立つ」が動機の中に入っていたが順位はあまり上位ではなかった。アイデア着想の助けにはなるが起業の動機としては一番重要ではないというふうに捉えることも可能であるが、調査対象が違うので無理に結びつけるのは慎重であるべきだ。

## (2) シーズ・ニーズに関する質問項目について

主に6)「既存シーズ」、7)「新シーズ」、8)「既存ニーズ」、9)「新ニーズ」の4つの因子の回答の相関係数を求める事により、その関係を調べた結果、全社平均に対して既存シーズ-既存ニーズ、および新シーズ-新ニーズの関係が統計的に有意な相関関係を持つ事が分かった。特に新シーズ-新ニーズの相関係数はかなり高く、しかも相関係数ゼロとの差は十分に統計的に有意である。既存シーズで既存ニーズに対応する事は普通に行われる事であり相関があるのは自然である。新シーズ-新ニーズの相関とは新シーズで新ニーズに対応する事であり、この相関が既存シーズ-既存ニーズの相関よりも強い事に新しい事業に挑戦するベンチャー企業の特徴が出ていると考えられる。

これに対して既存シーズで新ニーズに対応する事はもちろん可能な場合があるが、色々な制約が発生する可能性があるだろうから既存シーズ-既存ニーズよりも相関が低くなっても不思議ではない。最も相関が低くなるのは新シーズ-既存ニーズの場合であり、特別の事情がある場合にこの方法が採用されるだろう。既存ニーズに応じようとしても特許的な制約で既存シーズが使えないとか、競争力をつけるために新シーズを導入したいという場合などが考えられる。

次に少し枠を広げて、当てはまるという回答が非常に多かった11)「将来ビジョン構築や将来予測から予想される社会の潜在ニーズに対応する」場合と、12)「既存の知識や考え方(既存シーズ)を幾つか結合・融合させて新アイデアを創出」する場合の二つと上記6)~9)の要因との関係を見た。全体平均で見ると11)に関しては新シーズ、および新ニーズとの相関が強いという結果になりかつ既存シーズおよび既存ニーズとの相関はどちらも有意ではなかった。新ニーズとの相関が強いという事はシーズから新ニーズを考えるという11)の趣旨から行って概ね辻褄が合っているようではあるが、しかしそこで使うものが既存シーズではなく新シーズであるという事は11)の設問と正確には整合しない。アンケートの答え方が必ずしも厳密ではないのかもしれない。12)に関しては既存シーズ、既存ニーズ、および新ニーズとの相関が有意であった。既存知識は既存シーズであるので、それらを融合させ組みあわせて既存ニーズまたは新ニーズに適用する事はまさしく質問12)が訪ねている事であり、両方の答えは整合している。

事業分野別に見た6)~9)の相関関係の解析では結果は分野によって結果が別れ、製造分野では既存シーズ-既存ニーズの相関だけが有意となり、ライフサ

イエンスとICTでは新シーズ-新ニーズの相関だけが有意となった。(全社平均はこれらを重ね合わせたような結果だったわけである。)製造分野はどちらかというとも既存技術既存市場へ、ライフサイエンスとICTは新技術、新市場へと目が向いているということかもしれない。

上場-未上場の差の分析では、未上場ベンチャーだけが既存シーズ-既存ニーズの相関が有意であったが新シーズ-新ニーズの相関は有意差なしだった。これに対し上場ベンチャーでは新シーズ-新ニーズの相関が有意となり、既存シーズ-既存ニーズの相関の方が有意差なしとなった。既に述べたように、これから見ると上場ベンチャーの方が未上場ベンチャーよりも新しい事に挑戦しているといえる。

そして、それ以外のどの関係も有意な結果にならなかった。6)~9)の要因と11)と12)との関係もチェックしたが、全社に対して分析した結果の幾つかが部分的に現れるという結果であり、定性的には同様の結果だといえる。ここにも事業分野別および上場-未上場別の違いが現れたが、ほぼ自然に解釈できる結果であった。

以上のような結果は第2章の(2)で述べた仮説の(1)、(3)、(4)を支持するものであり、(2)に関しては支持しない。

(2)の仮説が成り立たないことはベンチャーの起業にマイナスに働く可能性がある。

シーズ-ニーズ解析など本研究で用いた相関係数に注目する方法はある程度使用に耐えるものであると思われる。企業の分野別に系統的にすべてのデータが取れなかったことは残念であり、機会があればデータを十分揃えて解析を行ってみたいと考える。

## 12. 結論

序論に述べた理由から、ベンチャーの開業率の向上を実現するヒントを得たいと考えて本研究がスタートした。かなり十分に行われる様になってきたベンチャーの支援は、開業率の向上に今のところあまり寄与していない様に見えるので、別の方法も考えてみる必要がある。そこですでに説明した様にベンチャー立ち上げの元になる起業のアイデアの着想過程に着目した。成功した企業は何らか特徴的なアイデアの着想の仕方を取っているだろうが、普通はその過程は起業家に任せられ、ブラックボックス化されてあまり議論されない事が多い。そこで仮説を立て、実際の企業がどんなアイデア着想方法を取っているかを調査した。

結果は本文で説明したが、調査したベンチャー企業は概ね仮説に準じたアイデア着想の考え方をとっているといえる。

- (1) 従来とは別のやり方を志向する。
- (2) スケールの大きなアイデアを生む着想手法を積極的に工夫している。
- (3) ニーズとシーズの関係を拠り所としてアイデアを考える。
- (4) 着想方法はベンチャー企業の事業分野や形態によって事なる。

定性的にくくればこの通りであるが具体的にはもっと広がりがあった。

調査したベンチャー企業では従来とは別のやり方を志向するという姿勢が強く現れた。既存のやり方を探して模倣したり、既存のアイデアの改良で済ませたりする事はせず、他社からの要請により他社のやり方で新しい企業を立ち上げるといったやり方もとらない。個別のケースで柔軟さは必要であろうが、これはベンチャーにふさわしい姿勢だといえるだろう。

また独善的に自らの思いだけに従って起業してはおらず、既存シーズ、新シーズ、既存ニーズ、新ニーズ（潜在ニーズ）を考慮して起業のアイデアを着想する傾向がかなりはっきりある事が分かった。

さらに将来予測などから予想される社会の潜在ニーズに応えようとする傾向が強いし、アイデアの融合を意識する姿勢がはっきりある。この様なやり方はべき論として議論される事があるが、実在のベンチャーが確かにこのようなアプローチを意識して行おうとする事が確かめられた事には意味があると考えられる。

上記4つのシーズ、ニーズの関係をさらに深く調べてみると、既存企業でも普通にあるはずの既存シーズと既存ニーズとの間の相関関係がベンチャーの

起業のアイデア着想にも現れる事が確かめられただけでなく、ベンチャーの起業に際してはそれよりもむしろ新シーズと新ニーズとの相関関係が強い。新しい事業に取り組むベンチャー企業にふさわしい考え方だといえる。

既存シーズで新規ニーズに応える事も可能だろうし、使い方が良ければ製品やサービスの競争力を生むだろう。新シーズを既存ニーズに適用する事は特殊な事情がなければあまり行われたいはずだ。今回の調査では後の二つは全体分析では有意にはならなかったが、サンプルを増やして同様の分析を行えば統計的に有意な関係がつかめるケースが見つかるかもしれない。

(4) に関しては事業分野や上場・未上場の差により様々な違いがある事が分かった。ベンチャーといってもその実態は非常に多様である。ただし本研究の範囲では幾つかの制約から必ずしも十分な分析が出来たとはいえない。

最後に仮説(2)であるが、これは必ずしも十分に適合しない事もわかった。これに関する質問項目は多くが否定的かまたは中立な回答が多く、当てはまるとの答えは平均すると少なかった。今回はアンケート項目を作った側から着想法の候補を提示したわけだが、様々な先行研究からの情報により質問項目を検討したとはいえ、それで十分という事は恐らくないだろう。出来ればアンケートへの回答をお願いしたベンチャー企業から、各社が行っているさらに別のやり方を提示していただく事を期待したが、全く異なる方法の提案は残念ながらいただけなかった。アンケートの質問項目の検討の途中段階では、ある程度のアンケートの回収率を確保するためには質問の数が多すぎると考え、一旦考え出した項目を統合したり絞ったりして数を減らしたが、今から振り返れば、設問の統合による質問数の圧縮により、質問の多様性が損なわれた可能性がある。質問を詳細に行って回答の簡潔さを損ねれば回収率が低下する恐れがあるというジレンマがある。

アンケート質問の最後に着想方法は必要ないか、との質問を入れたが必要だとの回答が非常に多かった。しかし結果的には(2)に関する質問への答えは必ずしも色々な着想方法を取っていると思えるものではなかったし、ベンチャー企業側からの独創的な方法の提示もなかったのである。

以上の事から、今回の調査研究では仮説の(1)、(3)、(4)は確かめられたが(2)は必ずしも正しくないとの結論である。

起業支援より前の起業アイデア着想段階にアプローチしてみるというやり方

は一定程度実現できたと考える。

着想の助けになる事をベンチャーが実際にどう考えているかもある程度把握できた。それらは意外なほどまともでわかりやすい。

最後にこれらの結論は開業率がなかなか上がらないという事と何か関係するののかについて述べる。

(1)、(3)、(4)は独創性があるってニーズにも応えようとする企業のアイデアの着想に寄与するものである。しかしよく考えてみるとそこには幾つか綻びも見える。まず(2)に関してであるが、やはりこれは重要なのである。これが不十分であるとイノベーションを引き起こすようなアイデアの着想は一定程度制限される可能性がある。他社の真似はせず独自の考えを尊重する気持ちがあっても、具体的にアイデアが出せなければその願望は実現しない。

その時(3)はかなり役に立つ方法ではあるが、限界もある。(3)はやり方としては必ずしも斬新とは言えない。つまり(3)はある意味で最低限のレベルである。将来予測からニーズを考える事は重要であるが、多くのベンチャーがこの方法に精力的に集中したら、将来予測が完璧になればなるほどそれらの起業の着想は似通ってくるしかない。他社の真似はしていないつもりなのに気づかぬうちに各社が同じような着想で事業を始めてしまい、ブルー・オーシャン<sup>44)</sup>を期待して開業してみたらすぐに市場がレッド・オーシャンになるという事が起きないとは限らない。いやそういう事は相当頻繁に起きている。ロジカルに進めれば進めるほど、各社のアイデアは似てくるだろう。この方法は他社の多くが予測ミスを犯すという事を前提にしなければ成功しない方法なのである。しかし他社は客観的な将来予測ができず、自社のみが常に先見的な将来予測を秘密裏に行って繰り返し他社に大きく先行すると考えるのは楽観的過ぎるだけでなく傲慢であるし、調査活動だけで結論を得ようとする事はあまりに安易だと言わざるを得ない。それに将来予測をすれば将来のことはわかるのかというと、それはよほどの運命論者でなければ肯定できないだろう。

様々な起業の失敗の経験を積んで、ハードルを下げる工夫や企業プロセスの効率化が工夫されるようになった。将来を完璧に予測して起業するのではなく、自分のおかれた状況を最大限に上手に活用し関係する他企業を利用したり互

いに協力したりしながら起業することが広まった。エリック・リースの「リーン・スタートアップ」<sup>37)</sup>が出版された2012年以降には、日本でも何度目のちょっとしたベンチャーブームが起きた。リーン・スタートアップの特徴は次のような点にある<sup>38)</sup>。

- 1) 初めから完璧な計画立案と徹底調査に長い時間を費やすのではなく、まだ「未検証の仮説」や「鋭い読み」を幾つも挙げればそれでよしとする。仮説の概略（ビジネスモデル・キャンバス）により自社と顧客のために価値をどう想像するかを図式化する。
- 2) 仮説を検証するために、オフィスにこもらず街へ出て「顧客開拓」する。柔軟性とスピードを持って、ビジネスモデルのあらゆる要素について顧客から意見をもらう。
- 3) ソフト業界に由来する「アジャイル開発」顧客開拓と歩調を合わせながら進める。アジャイル開発とは、開発サイクルを短い期間で反復しながら製品を少しずつ完成に近づける方式である。

そして既存企業がビジネスモデルの実行に重点を置くのに対して、スタートアップ企業はビジネスモデルの探求に注力する。ピーター・ティールによればこれらの考え方は2000年のドットコムバブルからの反省に基づく次のような提案から生じたものだとする<sup>39)</sup>。

- ① 少しずつ段階的に前進する事
- ② 無駄なく柔軟である事
- ③ ライバルのものを改良する事
- ④ 販売ではなくプロダクトに集中する事

しかしながら、起業家へのインタビューなども参考にすると、起業家はそれから数年を経た現在はこの方法だけではまだ何か足りないと感じ始めているようである。

むしろ重要なのは他社との違いに徹底的にこだわる事のはずである。それは例えば前例のないところで考えるという姿勢である。ある意味ではピーター・ティールの **ZERO to ONE**<sup>39)</sup> のような姿勢である。彼の主張は着想方法ではなくポリシーであろうが、例えば完全競争を展開して勝つのではなく、独占を追求する事を勧めている。

- ① 小さな違いを追いかけるより大胆に賭けたほうが良い。
- ② 出来の悪い計画でも、無いよりはいい。

③競争の激しい市場では収益が消失する。

④販売はプロダクトと同じくらい大切だ。

ティールの主張は次のようなものである。企業は価値を創造するだけでなく、創造した価値の一部を社内に留めなければならない。事業規模が巨大でも収益が小さくは意味がない。完全競争下では長期的に利益を出す企業は存在しない。独占が重要である。「独占」は「完全競争」の対極にある。独占企業は市場を支配しているために自由に価格を設定できる。競争がないので独占企業は生産量と価格を調整して利益の最大化を測る。独占企業とは代替がきかない程そのビジネスに優れた企業である。米国は競争を崇拝する。しかし資本主義と競争は対極にある。資本主義は資本の蓄積を前提に成り立つのに、完全競争下では全ての収益が消滅する。したがって永続的な価値を創造してそれを取り込むためには差別化のないコモディティ・ビジネスを行ってはならない。

起業を希望する人材を増やすためにも、市場での骨身を削る熾烈な競争だけを目指すのではなく、独占が可能なほどの独自性ある新事業アイデアを着想する工夫も取り入れてはどうだろうか。ブルー・オーシャンを見出すことは将来予測だけではできない。幾つかの心強い例外はあるのだが、今の日本はこの姿勢が弱い、いや弱くなってきたのではないだろうか。

本研究では技術系のベンチャー企業に対してアンケート調査を行った。技術は科学とは違いニーズだけでスタートできるものである。初めに採用した技術的方法が成功することが期待されるのは当然であるが、技術は初めの方法が成功するという完全な根拠や保障がなくても、ニーズがあればスタートするものである。技術の探索段階であればあるほど、出来るとわからないうちから開発を始める。ニーズにどう応えるかを考え、出来そうな方法を考え抜いてスタートするが、もし万が一その方法では事業化出来ないとわかったらテーマをやめるのではなく、ニーズを満たすことが可能な別の方法を探し、様々な角度からニーズの達成に向かって思考錯誤する。これが技術開発である。成功が保障されるような技術開発のやり方は存在するが、その代わり成功が保障される技術は完成しても大きな競争力を持つことはあまり期待できない。誰でも思いつく確実さから踏み出すことが出来ないからである。方法が不安定でも技術開発がぶれないのは、ニーズがしっかりと方向を支えるからである。ニーズが導く技術は客観的データによって継続するのではない。技術はニーズに応えようとす

る人間の意思によって生き延び、成長し、やがて生産を通じて人間の役に立つことができ、それによって収益を産む。ただし技術開発のやり方は生産とは大きく異なる。生産の段階では巨額の投資と大勢の人的資源の投入が必要になるので、技術開発とは全く違って、スタートするには相当確かな根拠が必要である。

このような観点は実は技術系の事業でなくても成り立つのかもしれない。事業は科学ではない。人間の意思によってスタートし発展させるべきものである。

現在の日本企業はかつての勢いを失って、事業の根拠や保障が完全でないときに人間の意思に依存して事業を始めることに躊躇する傾向があるが、いずれにしろ不完全さを避けて通ることのできない将来予測や収益予測だけに捉われず、将来予測により多少の収益が見込めるからといって自分が興味を持ってない事業に着手するのでもなく、人間の意思や意欲を尊重した決断が必要である。それでも成功する手立ては存在するのである。

### 13. 謝辞

本研究を進めるにあたり、研究の進め方からアンケートのとり方、解析方法まで深くまた忍耐強くご指導をいただいた主査の **KBS** 中村洋教授に厚く御礼申し上げます。

また同じく **KBS** の岡田正裕教授と浅川和宏教授のお二方にはそれぞれに励ましと研究に対する適切な示唆、および鍵となる情報を与えていただきました事を深く感謝申し上げます。

麗澤大学客員教授 目黒昭一郎様には常日頃から研究の進行状況を聞いていただいただけでなく、適切かつ入念なアドバイスをいただきました事に深く御礼申し上げます。

同級生として日々議論し合い互い、時には様々な形で手を煩わせて支援して下さいました中村ゼミの櫛田拓真、佐藤幸子、福本大悟、正木厚子、妙見聡太郎、そして吉田俊之の各氏にも厚く感謝いたします。

2年間の身勝手な学生生活を笑顔で支え、論文のチェックをしてくれた妻、満里子にも。

#### 1 4. 参考文献

- 1) [国立社会保障・人口問題研究所](#)  
[人口ピラミッドデータ](#)  
<http://www.ipss.go.jp/site-ad/toppagedata/pyra.html>
- 2) ビル・エモット：「陽はまた沈む - ジャパン・パワーの限界」草思社 1990年
- 3) 藻谷浩介：「デフレの正体」株式会社角川グループパブリッシング 2010年
- 4) 国土審議会政策部会長期展望委員会：「国土の長期展望」中間とりまとめ概要 国土交通省 国土計画局 (2011年2月21日)  
[http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/kokudo03\\_sg\\_000030.html](http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/kokudo03_sg_000030.html)
- 5) [平成 25 年度エネルギー白書 概要](#) 2014年6月、資源エネルギー庁
- 6) アジアコンサルティング：[アジア各国のGDP推移グラフ](#) 2014年4月  
[http://www.alucia.com.hk/gdp\\_asia.html](http://www.alucia.com.hk/gdp_asia.html)
- 7) 経済産業省：ベンチャー企業の創出・成長に関する研究会 最終報告書 (2008年4月) <http://www.meti.go.jp/report/data/g80509aj.html>
- 8) 松本和幸：企業数と新規開業率の国際比較 立教DBAジャーナル Vol.3, pp.43 2013年
- 9) 鷺田祐一：「イノベーションの誤解」 日本経済新聞出版社 2015年
- 10) 岡室博之：開業率の低下と政策措置の有効性 日本労働研究雑誌 No.649, August (2014)、pp.30
- 11) 中小企業白書 2014年版 中小企業庁 2014年
- 12) 本庄裕司、原田信行：開業のダイナミクス -開業研究の展望と法人設立登記にもとづく実証分析- 企業研究Vol.15, (2009年), pp.39
- 13) OECD：Figure 5.6 GDP growth and start-up (Science, Technology and Industry Outlook 2001) P.97  
[http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/science-technology-and-industry-outlook-2001\\_sti\\_outlook-2001-en#page97](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/science-technology-and-industry-outlook-2001_sti_outlook-2001-en#page97)

[http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/science-technology-and-industry-outlook-2001\\_sti\\_outlook-2001-en#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/industry-and-services/science-technology-and-industry-outlook-2001_sti_outlook-2001-en#page1)

14) 中小企業庁：経営サポート「経営支援体制」

<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/network/>

15) 岡田悟：わが国における起業活動の現状と政策対応-国際比較の観点から-」  
レファレンス 平成 25 年 1 月号 (2013) 国立国会図書館調査及び立法考査局

16) 中小企業支援庁：[新規開業及び創意工夫ある中小企業・小規模事業者の事例集](#) (2014年7月)

17) 経済産業省：ベンチャー企業の経営危機データベース ～83社に学ぶつま  
ずきの教訓～ (2007年)

<http://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/kikidatabase/index.html>

18) ケイシー・ウォール：「未来をつくる起業家 日本発スタートアップの失  
敗と成功 20 ストーリー」 (2015年3月、クロスメディア・パブリッシング)

19) ベン・ホロウィッツ：「HARD THINGS 答えがない難問と困難に君はどう立  
ち向かうか」 日経BP社 2015年

20) ヴァン・ファンジェ：「創造性の開発」岩波書店 1963 年

Eugene K. Von Fange：[Professional Creativity](#) Prentice-Hall, Inc. 1959

21) J. ジュークス、D. サワーズ、R. スティラーマン：「発明の源泉」第 2 版 岩  
波書店 1975 年 [The Sources of Invention](#) Macmillan and Co. Ltd. 1969

22) マーチン・ガードナー：「Aha! ひらめき思考」別冊サイエンス 日本経  
済新聞社 1979 年 1 月 [SCIENTIFIC AMERICAN](#), 1978

23) ジェフリー・A・ティモンズ：「ベンチャー創造の理論と戦略」(1997年、  
ダイヤモンド社)

24) マーク・ステイフィック：「ブレイクスルー -イノベーションの原理と戦  
略-」オーム社 2006年

25) 山口栄一：「イノベーション 破壊と共鳴」NTT出版 2006年

26) ロバート・ブーデリ：「世界最強企業の研究戦略」日本経済新聞社 2001  
年

27) 野中郁次郎、竹内弘高：「知識創造企業」東洋経済新報社 1996年

28) ピーター・ボイヤー：「技術価値評価」日本経済新聞社 2004年

- 29) ウイリアム・ショックレイ：日経エレクトロニクス増刊号P. 75 (1981年4月) “接合型トランジスタ発明までの道”
- 30) 「イノベーション戦略に関する知の融合調査」推進委員会：「イノベーション戦略に係る知の融合調査」成果報告書 (2007年3月、横断型基幹科学技術研究団体連合)
- 31) Tim Brown： Change by Design (HarperCollins, 2009)
- 32) Design Thinking <http://designthinking.ideo.com/?p=49>
- 33) 佐宗邦武威：「21世紀のビジネスにデザイン思考が必要な理由」 クロスメディア・パブリッシング 2015年
- 34) <http://blog.btrax.com/jp/2015/05/01/design-thinking1/>
- 35) スティーブン・ジョンソン：「イノベーションのアイデアを生み出す七つの法則」 日経 BP 社 2013年
- Steven Johnson： Where Good Ideas Come From: The Natural History of Innovation (Riverhead Books, 2010)
- 36) 伊藤嘉浩：経営情報学会誌 Vol. 23, No. 4, P. 313 (March 2015) “ベンチャー企業における反対者の探索的研究”
- 37) エリック・リース：リーン・スタートアップ 日経 BP 社 2012年
- 38) スティーブ・ブランク：リーン・スタートアップ：大企業での活かし方 DHBR, August (2013), pp.41
- 39) ピーター・ティール：「ゼロ・トゥ・ワン -君はゼロから何を生み出せるか」 NHK出版 2014年
- 40) 新規開業白書 2015年版 日本政策金融公庫総合研究所 編 2015
- 41) ベンチャー企業白書 2014年版 日本ビジネス開発株式会社 2015年
- 42) 未上場企業会社四季報 2015年版 東洋経済新報社 2015年
- 43) H. I. Ansoff： Strategies for diversification. Harvard Business Review, Vol. 35 (5), pp. 113-124 (1957).
- 44) W・チャン・キム、レネ・モボルニュ：「ブルー・オーシャン戦略 競争のない世界を創造する」 ランダムハウス講談社 2005年
- 45) ローゼンブルーム、スペンサー編「中央研究所の時代の終焉」-研究開発の未来- 日経 BP 社 1998年
- 46) 田路則子、露木恵美子、他：「ハイテク・スタートアップの経営戦略」-オープン・イノベーションの源泉 東洋経済新報社 2010年





(3) SPSS 平均値 = 0 との差の t 検定結果  
 全社平均

1 サンプルの統計量					1 サンプルの検定					
全体平均	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	検定値 = 0					
					t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
								下限	上限	
1. 他社の模倣	52	-2.3846	1.12291	.15572	-15.313	51	1.0280E-20	-2.38462	-2.6972	-2.0720
2. 他社の改良	52	-1.6923	1.87385	.25986	-6.512	51	3.2051E-08	-1.69231	-2.2140	-1.1706
4. 他社のための起業	52	-1.3654	2.24943	.31194	-4.377	51	5.9729E-05	-1.36538	-1.9916	-.7391
5. 着想を受け身で待つ	52	-1.7308	1.71630	.23801	-7.272	51	2.0254E-09	-1.73077	-2.2086	-1.2529
16. 動機づけで着想喚起	52	-.6154	2.14342	.29724	-2.070	51	4.3502E-02	-.61538	-1.2121	-.0187
3. 試作などから刺激	52	-.1346	2.28404	.31674	-.425	51	6.7262E-01	-.13462	-.7705	.5013
10. 趣味・興味から	52	-.7115	2.21702	.30744	-2.314	51	2.4711E-02	-.71154	-1.3288	-.0943
13. 共通基盤から	52	-.2500	1.91869	.26607	-.940	51	3.5186E-01	-.25000	-.7842	.2842
14. ミスや間違いから	52	-1.6538	1.82450	.25301	-6.537	51	2.9361E-08	-1.65385	-2.1618	-1.1459
15. 異分野との議論から	52	.2500	2.06630	.28654	.872	51	3.8704E-01	.25000	-.3253	.8253
6. 既存ニーズから	52	.3462	2.12256	.29435	1.176	51	2.4505E-01	.34615	-.2448	.9371
7. 新ニーズから	52	.6154	1.93172	.26788	2.297	51	2.5744E-02	.61538	.0776	1.1532
8. 既存ニーズから	52	1.1538	1.90340	.26395	4.371	51	6.0868E-05	1.15385	.6239	1.6838
9. 潜在(新)ニーズから	52	1.2692	1.79449	.24885	5.100	51	5.0401E-06	1.26923	.7696	1.7688
11. 将来予測	52	1.6154	1.63484	.22671	7.125	51	3.4507E-09	1.61538	1.1602	2.0705
12. アイデアの結合・融合	52	.9038	1.77410	.24602	3.674	51	5.7356E-04	.90385	.4099	1.3978
17. 着想法は不要	52	-1.1346	2.31812	.32147	-3.530	51	8.9215E-04	-1.13462	-1.7800	-.4892

≤ 5.0E-02 : 5%有意  
 ≤ 1.0E-02 : 1%有意

製造ベンチャー平均

製造ベンチャー					検定値 = 0						
分類	質問項目 Keyword	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	検定値 = 0					
						t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
								下限	上限		
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	25	-2.3600	1.22066	.24413	-9.667	24	9.4856E-10	-2.36000	-2.8639	-1.8561
	2. 他社の改良	25	-1.8800	1.81016	.36203	-5.193	24	2.5517E-05	-1.88000	-2.6272	-1.1328
	4. 他社のための起業	25	-1.1200	2.29710	.45942	-2.438	24	2.2554E-02	-1.12000	-2.0682	-.1718
	5. 着想を受け身で待つ	25	-1.2000	1.97906	.39581	-3.032	24	5.7542E-03	-1.20000	-2.0169	-.3831
	16. 動機づけで着想喚起	25	-.3600	2.25241	.45048	-.799	24	4.3204E-01	-.36000	-1.2897	.5697
アイデア発想法を自ら工夫	3. 試作などから刺激	25	.4400	2.27450	.45490	.967	24	3.4307E-01	.44000	-.4989	1.3789
	10. 趣味・興味から	25	-.6000	2.21736	.44347	-1.353	24	1.8868E-01	-.60000	-1.5153	.3153
	13. 共通基盤から	25	-.6000	2.04124	.40825	-1.470	24	1.5463E-01	-.60000	-1.4426	.2426
	14. ミスや間違いから	25	-1.3600	1.95533	.39107	-3.478	24	1.9469E-03	-1.36000	-2.1671	-.5529
	15. 異分野との議論から	25	.3600	2.13854	.42771	.842	24	4.0827E-01	.36000	-.5227	1.2427
ニーズ/ビジネスを手探りから 起算アイデアを着想	6. 既存ニーズから	25	.8000	1.87083	.37417	2.138	24	4.2896E-02	.80000	.0278	1.5722
	7. 新ニーズから	25	.6000	1.73205	.34641	1.732	24	9.6100E-02	.60000	-.1150	1.3150
	8. 既存ニーズから	25	1.1600	2.01412	.40282	2.880	24	8.2443E-03	1.16000	.3286	1.9914
	9. 潜在(新)ニーズから	25	1.7200	1.54164	.30833	5.578	24	9.6882E-06	1.72000	1.0836	2.3564
	11. 将来予測	25	1.5200	1.58430	.31686	4.797	24	6.9571E-05	1.52000	.8660	2.1740
	12. アイデアの結合・融合	25	.9600	1.76730	.35346	2.716	24	1.2055E-02	.96000	.2305	1.6895
着想法は不要	17. 着想法は不要	25	-.3600	2.73679	.54736	-.658	24	5.1699E-01	-.36000	-1.4897	.7697

## ライフサイエンスベンチャー平均

ライフサイエンスベンチャー						検定値 = 0					
分類	質問項目Keyword	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	16	-2.3125	.94648	.23662	-9.773	15	6.7535E-08	-2.31250	-2.8168	-1.8082
	2. 他社の改良	16	-1.0000	2.12916	.53229	-1.879	15	7.9865E-02	-1.00000	-2.1346	.1346
	4. 他社のための起業	16	-1.1250	2.50000	.62500	-1.800	15	9.2002E-02	-1.12500	-2.4572	.2072
	5. 着想を受け身で待つ	16	-2.3750	1.20416	.30104	-7.889	15	1.0218E-06	-2.37500	-3.0167	-1.7333
	16. 動機づけで着想喚起	16	-.2500	2.20605	.55151	-.453	15	6.5682E-01	-.25000	-1.4255	.9255
アイデア着想法を自ら工夫	3. 試作などから刺激	16	-.3125	2.18232	.54558	-.573	15	5.7528E-01	-.31250	-1.4754	.8504
	10. 趣味・興味から	16	-.9375	1.91377	.47844	-1.959	15	6.8909E-02	-.93750	-1.9573	.0823
	13. 共通基盤から	16	-.0625	1.84278	.46069	-.136	15	8.9389E-01	-.06250	-1.0444	.9194
	14. ミスや間違いから	16	-1.5625	1.96532	.49133	-3.180	15	6.2113E-03	-1.56250	-2.6097	-.5153
	15. 異分野との議論から	16	1.1250	1.58640	.39660	2.837	15	1.2500E-02	1.12500	.2797	1.9703
ニーズドレインズも活用したり起業アイデアを着想	6. 既存シーズから	16	-.1250	2.12525	.53131	-.235	15	8.1718E-01	-.12500	-1.2575	1.0075
	7. 新シーズから	16	1.0000	2.09762	.52440	1.907	15	7.5868E-02	1.00000	-.1177	2.1177
	8. 既存ニーズから	16	1.6250	1.36015	.34004	4.779	15	2.4378E-04	1.62500	.9002	2.3498
	9. 潜在(新)ニーズから	16	1.3125	1.62147	.40537	3.238	15	5.5195E-03	1.31250	.4485	2.1765
	11. 将来予測	16	1.9375	1.52616	.38154	5.078	15	1.3618E-04	1.93750	1.1243	2.7507
	12. アイデアの結合・融合	16	.6875	1.92246	.48061	1.430	15	1.7309E-01	.68750	-.3369	1.7119
着想方法は不要	17. 着想法は不要	16	-1.6875	1.81544	.45386	-3.718	15	2.0612E-03	-1.68750	-2.6549	-.7201

## ICTベンチャー平均

ICTベンチャー						検定値 = 0					
分類	質問項目Keyword	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	11	-2.5455	1.21356	.36590	-6.957	10	3.9154E-05	-2.54545	-3.3607	-1.7302
	2. 他社の改良	11	-2.2727	1.42063	.42834	-5.306	10	3.4460E-04	-2.27273	-3.2271	-1.3183
	4. 他社のための起業	11	-2.2727	1.61808	.48787	-4.658	10	8.9639E-04	-2.27273	-3.3598	-1.1857
	5. 着想を受け身で待つ	11	-2.0000	1.41421	.42640	-4.690	10	8.5390E-04	-2.00000	-2.9501	-1.0499
	16. 動機づけで着想喚起	11	-1.7273	1.48936	.44906	-3.846	10	3.2310E-03	-1.72727	-2.7278	-.7267
アイデア着想法を自ら工夫	3. 試作などから刺激	11	-1.1818	2.22792	.67174	-1.759	10	1.0902E-01	-1.18182	-2.6786	.3149
	10. 趣味・興味から	11	-.6364	2.76668	.83419	-.763	10	4.6317E-01	-.63636	-2.4950	1.2223
	13. 共通基盤から	11	.2727	1.73729	.52381	.521	10	6.1394E-01	.27273	-.8944	1.4399
	14. ミスや間違いから	11	-2.4545	1.03573	.31228	-7.860	10	1.3739E-05	-2.45455	-3.1504	-1.7587
	15. 異分野との議論から	11	-1.2727	1.79393	.54089	-2.353	10	4.0432E-02	-1.27273	-2.4779	-.0675
ニーズドレインズも活用したり起業アイデアを着想	6. 既存シーズから	11	0.0000	2.60768	.78625	0.000	10	1.0000E+00	0.00000	-1.7519	1.7519
	7. 新シーズから	11	.0909	2.16585	.65303	.139	10	8.9205E-01	.09091	-1.3641	1.5459
	8. 既存ニーズから	11	.4545	2.25227	.67909	.669	10	5.1843E-01	.45455	-1.0586	1.9676
	9. 潜在(新)ニーズから	11	.1818	2.22792	.67174	.271	10	7.9215E-01	.18182	-1.3149	1.6786
	11. 将来予測	11	1.3636	1.96330	.59196	2.304	10	4.3983E-02	1.36364	.0447	2.6826
	12. アイデアの結合・融合	11	1.0909	1.70027	.51265	2.128	10	5.9222E-02	1.09091	-.0513	2.2332
着想方法は不要	17. 着想法は不要	11	-2.0909	1.22103	.36815	-5.679	10	2.0400E-04	-2.09091	-2.9112	-1.2706

上場ベンチャー

上場ベンチャー 全社						検定値 = 0					
分類	質問項目Keyword	度数	上場ベンチャー平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアを もらう	1. 他社の模倣	34	-2.5294	.86112	.14768	-17.127	33	5.5060E-18**	-2.52941	-2.8299	-2.2290
	2. 他社の改良	34	-1.5588	2.01797	.34608	-4.504	33	7.8851E-05**	-1.55882	-2.2629	-.8547
	4. 他社のための起業	34	-.9118	2.49080	.42717	-2.134	33	4.0326E-02 *	-.91176	-1.7808	-.0427
	5. 着想を受け身で待つ	34	-1.7059	1.86725	.32023	-5.327	33	7.0278E-06**	-1.70588	-2.3574	-1.0544
	16. 動機づけで着想喚起	34	-.0294	2.16704	.37164	-.079	33	9.3740E-01	-.02941	-.7855	.7267
アイデア集想法を 自ら工夫	3. 試作などから刺激	34	.5000	2.24621	.38522	1.298	33	2.0330E-01	.50000	-.2837	1.2837
	10. 趣味・興味から	34	-.6765	2.17033	.37221	-1.817	33	7.8238E-02	-.67647	-1.4337	.0808
	13. 共通基盤から	34	-.0588	1.87392	.32138	-.183	33	8.5589E-01	-.05882	-.7127	.5950
	14. ミスや間違いから	34	-1.3529	1.99822	.34269	-3.948	33	3.8989E-04**	-1.35294	-2.0502	-.6557
	15. 異分野との議論から	34	1.1176	1.82183	.31244	3.577	33	1.0974E-03**	1.11765	.4820	1.7533
ニーズとニーズを基盤から 起るアイデアを着想	6. 既存サイズから	34	.4118	2.17587	.37316	1.103	33	2.7781E-01	.41176	-.3474	1.1710
	7. 新サイズから	34	1.0882	1.79844	.30843	3.528	33	1.2546E-03**	1.08824	.4607	1.7157
	8. 既存ニーズから	34	1.3529	1.77324	.30411	4.449	33	9.2620E-05**	1.35294	.7342	1.9717
	9. 潜在(新)ニーズから	34	1.6765	1.34211	.23017	7.284	33	2.3387E-08**	1.67647	1.2082	2.1448
	11. 将来予測	34	2.0294	1.29065	.22134	9.169	33	1.3587E-10**	2.02941	1.5791	2.4797
	12. アイデアの結合・融合	34	.8824	1.80512	.30958	2.850	33	7.4742E-03**	.88235	.2525	1.5122
	17. 着想法は不要	34	-.8529	2.60689	.44708	-1.908	33	6.5149E-02	-.85294	-1.7625	.0566

未上場ベンチャー

上場ベンチャー 全社						検定値 = 0					
分類	質問項目Keyword	度数	上場ベンチャー平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアを もらう	1. 他社の模倣	34	-2.5294	.86112	.14768	-17.127	33	5.5060E-18**	-2.52941	-2.8299	-2.2290
	2. 他社の改良	34	-1.5588	2.01797	.34608	-4.504	33	7.8851E-05**	-1.55882	-2.2629	-.8547
	4. 他社のための起業	34	-.9118	2.49080	.42717	-2.134	33	4.0326E-02 *	-.91176	-1.7808	-.0427
	5. 着想を受け身で待つ	34	-1.7059	1.86725	.32023	-5.327	33	7.0278E-06**	-1.70588	-2.3574	-1.0544
	16. 動機づけで着想喚起	34	-.0294	2.16704	.37164	-.079	33	9.3740E-01	-.02941	-.7855	.7267
アイデア集想法を 自ら工夫	3. 試作などから刺激	34	.5000	2.24621	.38522	1.298	33	2.0330E-01	.50000	-.2837	1.2837
	10. 趣味・興味から	34	-.6765	2.17033	.37221	-1.817	33	7.8238E-02	-.67647	-1.4337	.0808
	13. 共通基盤から	34	-.0588	1.87392	.32138	-.183	33	8.5589E-01	-.05882	-.7127	.5950
	14. ミスや間違いから	34	-1.3529	1.99822	.34269	-3.948	33	3.8989E-04**	-1.35294	-2.0502	-.6557
	15. 異分野との議論から	34	1.1176	1.82183	.31244	3.577	33	1.0974E-03**	1.11765	.4820	1.7533
ニーズとニーズを基盤から 起るアイデアを着想	6. 既存サイズから	34	.4118	2.17587	.37316	1.103	33	2.7781E-01	.41176	-.3474	1.1710
	7. 新サイズから	34	1.0882	1.79844	.30843	3.528	33	1.2546E-03**	1.08824	.4607	1.7157
	8. 既存ニーズから	34	1.3529	1.77324	.30411	4.449	33	9.2620E-05**	1.35294	.7342	1.9717
	9. 潜在(新)ニーズから	34	1.6765	1.34211	.23017	7.284	33	2.3387E-08**	1.67647	1.2082	2.1448
	11. 将来予測	34	2.0294	1.29065	.22134	9.169	33	1.3587E-10**	2.02941	1.5791	2.4797
	12. アイデアの結合・融合	34	.8824	1.80512	.30958	2.850	33	7.4742E-03**	.88235	.2525	1.5122
	17. 着想法は不要	34	-.8529	2.60689	.44708	-1.908	33	6.5149E-02	-.85294	-1.7625	.0566

## 上場 製造ベンチャー

上場 製造ベンチャー					検定値 = 0						
分類	質問項目Keyword	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	16	-2.6875	.79320	.19830	-13.553	15	8.0583E-10	-2.68750	-3.1102	-2.2648
	2. 他社の改良	16	-2.0000	1.93218	.48305	-4.140	15	8.7191E-04	-2.00000	-3.0296	-.9704
	4. 他社のための起業	16	-.6875	2.60048	.65012	-1.057	15	3.0702E-01	-.68750	-2.0732	.6982
	5. 着想を受け身で待つ	16	-.9375	2.23514	.55878	-1.678	15	1.1410E-01	-.93750	-2.1285	.2535
	16. 動機づけで着想喚起	16	.3125	2.15155	.53789	.581	15	5.6988E-01	.31250	-.8340	1.4590
アイデア発想法を自ら工夫	3. 試作などから刺激	16	1.2500	2.23607	.55902	2.236	15	4.0969E-02	1.25000	.0585	2.4415
	10. 趣味・興味から	16	-.4375	2.39357	.59839	-.731	15	4.7597E-01	-.43750	-1.7129	.8379
	13. 共通基盤から	16	-.1250	2.06155	.51539	-.243	15	8.1165E-01	-.12500	-1.2235	.9735
	14. ミスや間違いから	16	-1.1250	2.12525	.53131	-2.117	15	5.1344E-02	-1.12500	-2.2575	.0075
	15. 異分野との議論から	16	1.0625	2.17466	.54367	1.954	15	6.9566E-02	1.06250	-.0963	2.2213
ニーズとニーズを手掛かりに起業アイデアを創出	6. 既存シーズから	16	1.0000	2.00000	.50000	2.000	15	6.3945E-02	1.00000	-.0657	2.0657
	7. 新シーズから	16	1.1250	1.54380	.38595	2.915	15	1.0668E-02	1.12500	.3024	1.9476
	8. 既存ニーズから	16	1.3125	2.05649	.51412	2.553	15	2.2071E-02	1.31250	.2167	2.4083
	9. 潜在(新)ニーズから	16	2.0625	.99791	.24948	8.267	15	5.7318E-07	2.06250	1.5307	2.5943
	11. 将来予測	16	2.0000	1.09545	.27386	7.303	15	2.5970E-06	2.00000	1.4163	2.5837
	12. アイデアの結合・融合	16	1.0625	1.80624	.45156	2.353	15	3.2690E-02	1.06250	.1000	2.0250
着想方法は不要	17. 着想法は不要	16	-.0625	3.19309	.79827	-.078	15	9.3863E-01	-.06250	-1.7640	1.6390

## 未上場 製造ベンチャー

未上場 製造ベンチャー					検定値 = 0						
分類	質問項目Keyword	度数	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の 95% 信頼区間	
										下限	上限
他からアイデアをもらう	1. 他社の模倣	9	-1.7778	1.64148	.54716	-3.249	8	1.1717E-02	-1.7778	-3.0395	-.5160
	2. 他社の改良	9	-1.6667	1.65831	.55277	-3.015	8	1.6683E-02	-1.6667	-2.9414	-.3920
	4. 他社のための起業	9	-1.8889	1.45297	.48432	-3.900	8	4.5442E-03	-1.8889	-3.0057	-.7720
	5. 着想を受け身で待つ	9	-1.6667	1.41421	.47140	-3.536	8	7.6697E-03	-1.6667	-2.7537	-.5796
	16. 動機づけで着想喚起	9	-1.5556	2.00693	.66898	-2.325	8	4.8518E-02	-1.5556	-3.0982	-.0129
アイデア発想法を自ら工夫	3. 試作などから刺激	9	-1.0000	1.58114	.52705	-1.897	8	9.4350E-02	-1.00000	-2.2154	.2154
	10. 趣味・興味から	9	-.8889	1.96497	.65499	-1.357	8	2.1180E-01	-.88889	-2.3993	.6215
	13. 共通基盤から	9	-1.4444	1.81046	.60349	-2.393	8	4.3617E-02	-1.44444	-2.8361	-.0528
	14. ミスや間違いから	9	-1.7778	1.64148	.54716	-3.249	8	1.1717E-02	-1.7778	-3.0395	-.5160
	15. 異分野との議論から	9	-.8889	1.45297	.48432	-1.835	8	1.0379E-01	-.88889	-2.0057	.2280
ニーズとニーズを手掛かりに起業アイデアを創出	6. 既存シーズから	9	.4444	1.66667	.55556	.800	8	4.4681E-01	.44444	-.8367	1.7256
	7. 新シーズから	9	-.3333	1.73205	.57735	-.577	8	5.7958E-01	-.33333	-1.6647	.9980
	8. 既存ニーズから	9	.8889	2.02759	.67586	1.315	8	2.2489E-01	.88889	-.6697	2.4474
	9. 潜在(新)ニーズから	9	1.1111	2.14735	.71578	1.552	8	1.5919E-01	1.11111	-.5395	2.7617
	11. 将来予測	9	.6667	2.00000	.66667	1.000	8	3.4659E-01	.66667	-.8707	2.2040
	12. アイデアの結合・融合	9	.7778	1.78730	.59577	1.306	8	2.2801E-01	.77778	-.5961	2.1516
着想方法は不要	17. 着想法は不要	9	-.8889	1.69148	.56383	-1.577	8	1.5355E-01	-.88889	-2.1891	.4113

#### (4) SPSS シーズ・ニーズ相関分析

##### 全社 シーズ・ニーズ相関分析

		6. 既存シーズ	7. 新シーズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存シーズ	Pearson の相関係数	1.000	0.032	.365**	0.138	-0.061	.540**
	有意確率 (両側)	*	8.2300E-01	8.5311E-03	3.3345E-01	6.7182E-01	4.2406E-05
	度数	51	51	51	51	51	51
7. 新シーズ	Pearson の相関係数	0.032	1.000	-0.046	.498**	.385**	0.173
	有意確率 (両側)	8.2300E-01	*	7.4682E-01	1.9735E-04	5.3107E-03	2.2580E-01
	度数	51	51	51	51	51	51
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.365**	-0.046	1.000	0.228	0.091	.378**
	有意確率 (両側)	8.5311E-03	7.4682E-01	*	1.0776E-01	5.2745E-01	6.2196E-03
	度数	51	51	51	51	51	51
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	0.138	.498**	0.228	1.000	.728**	.337*
	有意確率 (両側)	3.3345E-01	1.9735E-04	1.0776E-01	*	1.4337E-09	1.5538E-02
	度数	51	51	51	51	51	51
11. 将来予測	Pearson の相関係数	-0.061	.385**	0.091	.728**	1.000	0.241
	有意確率 (両側)	6.7182E-01	5.3107E-03	5.2745E-01	1.4337E-09	*	8.9033E-02
	度数	51	51	51	51	51	51
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.540**	0.173	.378**	.337*	0.241	1.000
	有意確率 (両側)	4.2406E-05	2.2580E-01	6.2196E-03	1.5538E-02	8.9033E-02	*
	度数	51	51	51	51	51	51

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

\* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

(SPSS)

##### 製造ベンチャー シーズ・ニーズ相関分析

		6. 既存シーズ	7. 新シーズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存シーズ	Pearson の相関係数	1	.265	.602**	.316	.149	.770**
	有意確率 (両側)	*	2.1015E-01	1.8554E-03	1.3295E-01	4.8758E-01	1.0961E-05
	度数	24	24	24	24	24	24
7. 新シーズ	Pearson の相関係数	.265	1	-.074	.211	.082	.186
	有意確率 (両側)	2.1015E-01	*	7.315E-01	3.220E-01	7.048E-01	3.843E-01
	度数	24	24	24	24	24	24
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.602**	-.074	1	.501*	.444*	.651**
	有意確率 (両側)	1.855E-03	7.315E-01	*	1.266E-02	2.970E-02	5.714E-04
	度数	24	24	24	24	24	24
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	.316	.211	.501*	1	.804**	.358
	有意確率 (両側)	1.3295E-01	3.2203E-01	1.2663E-02	*	2.2038E-06	8.5506E-02
	度数	24	24	24	24	24	24
11. 将来予測	Pearson の相関係数	.149	.082	.444*	.804**	1	.267
	有意確率 (両側)	4.8758E-01	7.0475E-01	2.9704E-02	2.2038E-06	*	2.0712E-01
	度数	24	24	24	24	24	24
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.770**	.186	.651**	.358	.267	1
	有意確率 (両側)	1.096E-05	3.843E-01	5.714E-04	8.551E-02	2.071E-01	*
	度数	24	24	24	24	24	24

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

\* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

(SPSS)

ライフサイエンスベンチャー シーズ・ニーズ相関分析

		6. 既存シーズ	7. 新シーズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存シーズ	Pearson の相関係数	1	.209	-.248	.031	.162	.284
	有意確率 (両側)	*	4.3645E-01	3.5453E-01	9.0799E-01	5.4924E-01	2.8729E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
7. 新シーズ	Pearson の相関係数	.209	1	-.047	.666**	.437	.231
	有意確率 (両側)	4.3645E-01	*	8.6355E-01	4.8167E-03	9.0277E-02	3.8842E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	-.248	-.047	1	-.185	-.141	-.099
	有意確率 (両側)	3.5453E-01	8.6355E-01	*	4.9240E-01	6.0374E-01	7.1584E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	.031	.666**	-.185	1	.655**	.376
	有意確率 (両側)	9.0799E-01	4.8167E-03	4.9240E-01	*	5.8917E-03	1.5167E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
11. 将来予測	Pearson の相関係数	.162	.437	-.141	.655**	1	.538*
	有意確率 (両側)	5.4924E-01	9.0277E-02	6.0374E-01	5.8917E-03	*	3.1494E-02
	度数	16	16	16	16	16	16
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.284	.231	-.099	.376	.538*	1
	有意確率 (両側)	2.8729E-01	3.8842E-01	7.1584E-01	1.5167E-01	3.1494E-02	*
	度数	16	16	16	16	16	16

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

\* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

(SPSS)

ICTベンチャー シーズ・ニーズ相関分析

ICTベンチャー		6. 既存シーズ	7. 新シーズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存シーズ	Pearson の相関係数	1	-.478	.545	-.103	-.527	.541
	有意確率 (両側)	*	1.3694E-01	8.3062E-02	7.6252E-01	9.5486E-02	8.5492E-02
	度数	11	11	11	11	11	11
7. 新シーズ	Pearson の相関係数	-.478	1	-.153	.701*	.744**	.133
	有意確率 (両側)	1.3694E-01	*	6.5374E-01	1.6285E-02	8.6547E-03	6.9598E-01
	度数	11	11	11	11	11	11
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.545	-.153	1	.002	-.426	.432
	有意確率 (両側)	8.3062E-02	6.5374E-01	*	9.9578E-01	1.9191E-01	1.8449E-01
	度数	11	11	11	11	11	11
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	-.103	.701*	.002	1	.806**	.418
	有意確率 (両側)	7.6252E-01	1.6285E-02	9.9578E-01	*	2.7134E-03	2.0129E-01
	度数	11	11	11	11	11	11
11. 将来予測	Pearson の相関係数	-.527	.744**	-.426	.806**	1	-.131
	有意確率 (両側)	9.5486E-02	8.6547E-03	1.9191E-01	2.7134E-03	*	7.0164E-01
	度数	11	11	11	11	11	11
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.541	.133	.432	.418	-.131	1
	有意確率 (両側)	8.5492E-02	6.9598E-01	1.8449E-01	2.0129E-01	7.0164E-01	*
	度数	11	11	11	11	11	11

\* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

(SPSS)

## 上場ベンチャー

### 上場ベンチャーベンチャーの相関分析

全上場ベンチャー相関分析		6. 既存シリーズ	7. 新シリーズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存シリーズ	Pearson の相関係数	1	.056	.150	.180	.034	.514**
	有意確率 (両側)	*	7.5578E-01	4.0421E-01	3.1573E-01	8.5104E-01	2.1939E-03
	度数	33	33	33	33	33	33
7. 新シリーズ	Pearson の相関係数	.056	1	-.077	.489**	.260	.190
	有意確率 (両側)	7.5578E-01	*	6.6687E-01	3.3193E-03	1.3762E-01	2.8185E-01
	度数	33	34	34	34	34	34
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.150	-.077	1	-.078	-.097	.269
	有意確率 (両側)	4.0421E-01	6.6687E-01	*	6.6147E-01	5.8386E-01	1.2400E-01
	度数	33	34	34	34	34	34
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	.180	.489**	-.078	1	.618**	.297
	有意確率 (両側)	3.1573E-01	3.3193E-03	6.6147E-01	*	9.8535E-05	8.8598E-02
	度数	33	34	34	34	34	34
11. 将来予測	Pearson の相関係数	.034	.260	-.097	.618**	1	.314
	有意確率 (両側)	8.5104E-01	1.3762E-01	5.8386E-01	9.8535E-05	*	7.0821E-02
	度数	33	34	34	34	34	34
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.514**	.190	.269	.297	.314	1
	有意確率 (両側)	2.1939E-03	2.8185E-01	1.2400E-01	8.8598E-02	7.0821E-02	*
	度数	33	34	34	34	34	34

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

## 未上場ベンチャー

### 未上場ベンチャーベンチャーの相関分析

全未上場ベンチャー		6. 既存シリーズ	7. 新シリーズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存シリーズ	Pearson の相関係数	1	-.252	.771**	.112	-.180	.646**
	有意確率 (両側)	*	3.1379E-01	1.8007E-04	6.5848E-01	4.7578E-01	3.7416E-03
	度数	18	18	18	18	18	18
7. 新シリーズ	Pearson の相関係数	-.252	1	-.132	.413	.367	.188
	有意確率 (両側)	3.1379E-01	*	6.0107E-01	8.8447E-02	1.3354E-01	4.5568E-01
	度数	18	18	18	18	18	18
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.771**	-.132	1	.472*	.217	.576*
	有意確率 (両側)	1.8007E-04	6.0107E-01	*	4.7910E-02	3.8614E-01	1.2436E-02
	度数	18	18	18	18	18	18
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	.112	.413	.472*	1	.761**	.460
	有意確率 (両側)	6.5848E-01	8.8447E-02	4.7910E-02	*	2.444E-04	5.465E-02
	度数	18	18	18	18	18	18
11. 将来予測	Pearson の相関係数	-.180	.367	.217	.761**	1	.202
	有意確率 (両側)	4.7578E-01	1.3354E-01	3.8614E-01	2.4438E-04	*	4.2033E-01
	度数	18	18	18	18	18	18
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.646**	.188	.576*	.460	.202	1
	有意確率 (両側)	3.7416E-03	4.5568E-01	1.2436E-02	5.4652E-02	4.2033E-01	*
	度数	18	18	18	18	18	18

\*\* 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

\* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

## 上場製造ベンチャー 相関分析

上場 製造ベンチャーベンチャー		6. 既存サイズ	7. 新サイズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存サイズ	Pearson の相関係数	1	.324	.600*	.134	-.243	.683**
	有意確率 (両側)	*	2.2105E-01	1.4062E-02	6.2179E-01	3.6361E-01	3.5563E-03
	度数	16	16	16	16	16	16
7. 新サイズ	Pearson の相関係数	.324	1	-.181	.254	-.079	.212
	有意確率 (両側)	2.2105E-01	*	5.0205E-01	3.4202E-01	7.7164E-01	4.3015E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.600*	-.181	1	.087	.030	.658**
	有意確率 (両側)	1.4062E-02	5.0205E-01	*	7.4783E-01	9.1337E-01	5.5473E-03
	度数	16	16	16	16	16	16
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	.134	.254	.087	1	.671**	.109
	有意確率 (両側)	6.2179E-01	3.4202E-01	7.4783E-01	*	4.4469E-03	6.8877E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
11. 将来予測	Pearson の相関係数	-.243	-.079	.030	.671**	1	0.000
	有意確率 (両側)	3.6361E-01	7.7164E-01	9.1337E-01	4.4469E-03	*	1.0000E+00
	度数	16	16	16	16	16	16
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.683**	.212	.658**	.109	0.000	1
	有意確率 (両側)	3.5563E-03	4.3015E-01	5.5473E-03	6.8877E-01	1.0000E+00	*
	度数	16	16	16	16	16	16

\*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

\*\*. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

(SPSS)

## 未上場製造ベンチャー 相関分析

上場 製造ベンチャーベンチャー		6. 既存サイズ	7. 新サイズ	8. 既存ニーズ	9. 新ニーズ	11. 将来予測	12. 知識の融合
6. 既存サイズ	Pearson の相関係数	1	.324	.600*	.134	-.243	.683**
	有意確率 (両側)	*	2.2105E-01	1.4062E-02	6.2179E-01	3.6361E-01	3.5563E-03
	度数	16	16	16	16	16	16
7. 新サイズ	Pearson の相関係数	.324	1	-.181	.254	-.079	.212
	有意確率 (両側)	2.2105E-01	*	5.0205E-01	3.4202E-01	7.7164E-01	4.3015E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
8. 既存ニーズ	Pearson の相関係数	.600*	-.181	1	.087	.030	.658**
	有意確率 (両側)	1.4062E-02	5.0205E-01	*	7.4783E-01	9.1337E-01	5.5473E-03
	度数	16	16	16	16	16	16
9. 新ニーズ	Pearson の相関係数	.134	.254	.087	1	.671**	.109
	有意確率 (両側)	6.2179E-01	3.4202E-01	7.4783E-01	*	4.4469E-03	6.8877E-01
	度数	16	16	16	16	16	16
11. 将来予測	Pearson の相関係数	-.243	-.079	.030	.671**	1	0.000
	有意確率 (両側)	3.6361E-01	7.7164E-01	9.1337E-01	4.4469E-03	*	1.0000E+00
	度数	16	16	16	16	16	16
12. 知識の融合	Pearson の相関係数	.683**	.212	.658**	.109	0.000	1
	有意確率 (両側)	3.5563E-03	4.3015E-01	5.5473E-03	6.8877E-01	1.0000E+00	*
	度数	16	16	16	16	16	16

\*. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

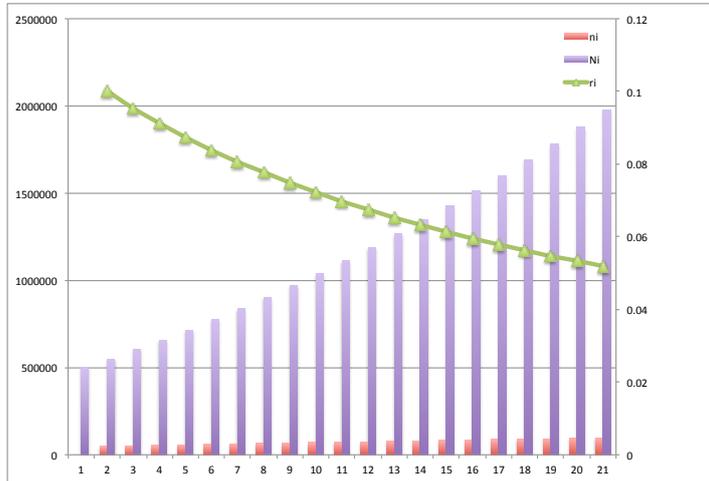
\*\*. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

(SPSS)

## (5) 開業率のシミュレーション

### 1. 開業数と開業率 開業数が増加していく場合

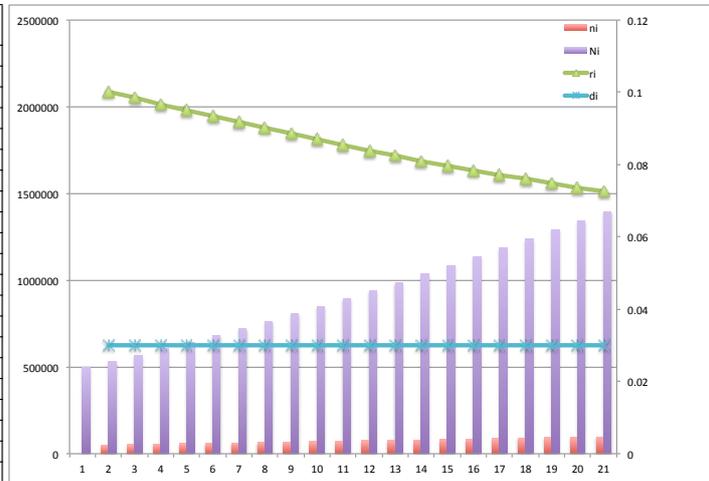
年数	開業数	開業率	企業総数
$i$	$n_i$	$r_i$	$N_i$
0	0		500000
1	50000	0.1	550000
2	52500	0.095454545	602500
3	55000	0.091286307	657500
4	57500	0.087452471	715000
5	60000	0.083916084	775000
6	62500	0.080645161	837500
7	65000	0.077611994	902500
8	67500	0.074792244	970000
9	70000	0.072164948	1040000
10	72500	0.069711538	1112500
11	75000	0.06741573	1187500
12	77500	0.065263158	1265000
13	80000	0.063241107	1345000
14	82500	0.06133829	1427500
15	85000	0.059544658	1512500
16	87500	0.05785124	1600000
17	90000	0.05625	1690000
18	92500	0.054733728	1782500
19	95000	0.053295933	1877500
20	97500	0.051930759	1975000



$n_i$ の増加率

### 2. 開業数と開業率 廃業率が0%以上の場合

年数	開業数	開業率	企業総数	廃業率
$i$	$n_i$	$r_i$	$N_i$	$d_i$
0	0		500000	
1	50000	0.1	533500	0.03
2	52500	0.098406748	568420	0.03
3	55000	0.096759438	604717.4	0.03
4	57500	0.095085738	642350.878	0.03
5	60000	0.093406893	681280.3517	0.03
6	62500	0.091739032	721466.9411	0.03
7	65000	0.090094218	762872.9329	0.03
8	67500	0.088481315	805461.7449	0.03
9	70000	0.086906672	849197.8925	0.03
10	72500	0.085374682	894046.9558	0.03
11	75000	0.083888211	939975.5471	0.03
12	77500	0.082448953	986951.2807	0.03
13	80000	0.081057699	1034942.742	0.03
14	82500	0.079714555	1083919.46	0.03
15	85000	0.078419111	1133851.876	0.03
16	87500	0.077170574	1184711.32	0.03
17	90000	0.075967874	1236469.98	0.03
18	92500	0.074809742	1289100.881	0.03
19	95000	0.073694775	1342577.854	0.03
20	97500	0.072621487	1396875.519	0.03



$n_i$ の増加率

0.05