

**大学等における起業活動の総合的推進方策に
関する調査・研究
報告書**

平成19年9月

国立大学法人 京都大学

(京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー)

目 次

1 . はじめに	1
1 - 1 . 本調査・研究の概要	1
1 - 2 . 本調査・研究の実施体制	2
1 - 3 . 本調査・研究に関する問い合わせ先	2
2 . 全国 VBL フォーラムを通じた大学における起業家教育やベンチャー支援活動の現状分析と課題抽出	3
2 - 1 . 第 4 回全国 V B L フォーラムの開催の目的	3
2 - 2 . これまでの全国 V B L フォーラムの開催状況	3
2 - 3 . 第 4 回 V B L フォーラムの運営組織と構成員	4
2 - 4 . 第 4 回 V B L フォーラムのプログラムと講演概要	5
2 - 5 . 桂イノベーションパーク (K I P) 見学会	17
2 - 6 . 各大学 V B L ポスター等展示	18
2 - 7 . 第 4 回 V B L フォーラムのための広報	18
2 - 8 . 第 4 回 V B L フォーラムに関する資料	19
2 - 9 . 大学における起業家教育やベンチャー支援活動に関するアンケート調査とその結果	25
(1) 全国 V B L 施設長を対象としたアンケート調査	25
(2) V B L フォーラム参加者を対象としたアンケート調査	45
2 - 1 0 . 大学における起業家教育やベンチャー支援活動の現状に関するまとめ	53
3 . 次世代ビジネスリーダー育成インターンを通じた大学生の起業活動への意識や動向の調査・分析	56
3 - 1 . 次世代ビジネスリーダー育成インターンの概要	56
3 - 2 . 次世代ビジネスリーダー育成インターンでの審査結果	58
3 - 3 . 次世代ビジネスリーダー育成インターン実施日の様子	60
3 - 4 . 次世代ビジネスリーダー育成インターンに関する広報・報道資料	64
3 - 5 . 大学生の起業活動への意識や動向に関するまとめ	70

1. はじめに

1-1. 本調査・研究の概要

本調査・研究は、京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（VBL）が、文部科学省において実施する「イノベーション創出の総合的推進」における研究開発型ベンチャー等の起業活動の振興の調査の一環として、全国VBLフォーラムを通じた大学における起業家教育やベンチャー支援活動の現状分析と課題抽出、ならびに、次世代ビジネスリーダー育成インターンを通じた大学生の起業活動への意識や動向の調査・分析を実施したものである。具体的な調査・研究内容は、次の通りである。

全国VBLフォーラムを通じた大学における起業家教育やベンチャー支援活動の現状分析と課題抽出

平成7年度以降、これまで全国の国立大学45校にVBLが設置され、「次世代産業の芽となる先端技術の開拓」と「VB精神に富んだ若手の育成」という目的に、大学における起業支援活動が種々なされてきている。しかし、最近では、各大学におけるVBLの位置付けや、その活動内容も多様であることから、その現状や課題の把握は十分なされていない。そこで、「全国VBLフォーラム」を他大学VBL関係者と連携して開催し、全国のVBLにおける起業家教育やベンチャー支援活動について現状分析と課題抽出を行うとともに、各大学相互の情報・意見交換を通じて今後のVBL活動の展開について推進方策を検討した。また、本フォーラムの開催に際して、各大学のVBLに対して起業家教育やベンチャー支援活動の現状と課題に関するアンケート調査を行うとともに、その分析結果をまとめた。

次世代ビジネスリーダー育成インターンを通じた大学生の起業活動への意識や動向の調査・分析

日本の学生にとって、起業に対する意識はそれほど強くなく、また起業に必要な知識を習得する機会は少ない。そこで、全国の大学生・大学院生を対象としたビジネスプランの勉強会ならびにコンテストとして「次世代ビジネスリーダー育成インターン」を大学発ベンチャーの株式会社ドリコムとの連携、またインテル等複数企業の協賛のもと、京都大学桂キャンパスにおいて開催し、本コンテストを通じて、大学生の起業活動への意識や動向の調査・分析を行った。

1 - 2 . 本調査・研究の実施体制

本調査・研究の実施は京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（V B L）が担当した。京都大学V B Lにおける本調査業務の担当者は次の通りである。

松重和美（京都大学副学長、V B L施設長、大学院工学研究科電子工学専攻教授）

中村敏浩（京都大学大学院工学研究科電子工学専攻講師）

川畑 弘（京都大学大学院工学研究科電子工学専攻助教）

佐藤宣夫（京都大学大学院工学研究科電子工学専攻助教）

林 久美子（京都大学V B L事務補佐員）

また、全国V B Lフォーラム開催におけるアンケート調査では、広島大学産学連携センター新産業創出・教育部門（V B Lオフィス）にご協力いただいた。特に、三枝省三教授には、多大なご助力を賜った。ここに、心より感謝の意を表すものである。

1 - 3 . 本調査・研究に関する問い合わせ先

〒606 - 8501 京都市左京区吉田本町

京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（V B L） 事務局

TEL: 075 - 753 - 7571

FAX: 075 - 753 - 7572

E-mail: office@vbl.kyoto-u.ac.jp

2 .全国V B L フォーラムを通じた大学における起業家教育やベンチャー支援活動の現状分析と課題抽出

2 - 1 . 第4回全国V B L フォーラムの開催の目的

知の世紀と言われる21世紀、地球規模の諸問題の解決、そして持続的発展の実現には、多様な知の蓄積、先端技術の更なる進展、そして理系と文系の融合などに依る新たな文化の創出など、具体的な展開が求められています。第3期科学技術基本計画におきましては、イノベーションの創出、人材育成、地域振興などが主要な目標とされ、その実現には大学における基盤研究の深化や産学官の有機的連携の進化、そして独創性・ベンチャー精神に富んだ若手の育成などが重要な要素とされ、その実現に向けた取り組みが始まっています。「次世代産業の芽となる先端技術の開拓」と「VB精神に富んだ若手の育成」という目的で設立されたVBLは既に10年余が経過し、VBL総数は45大学にも達しています。各大学におけるVBLの位置付け、またその活動内容も多様です。こうした状況の把握、情報・意見交換の場として、また、今後のVBLの方向性の指針を得る場として、今回、第4回V B L フォーラムを企画・開催したものです。

2 - 2 . これまでの全国V B L フォーラムの開催状況

年	月日	催事名	備考・詳細
1999	3月16日(火) ・17日(水)	全国VBLフォーラム VBL FORUM 99「大学から のハイテクベンチャー」	開催場所：京都リサーチパーク(京都市) 主催：全国VBLフォーラム実行委員会(事務局：京都大学VBL) 共催：文部省，京都大学
2001	3月15日(木) ・16日(金)	第2回全国VBLフォーラム VBL FORUM 2001「みつける・ うみだす・そだてる 大学 からのハイテクベンチャ ー」	開催場所：仙台国際センター(仙台市) 主催：第2回全国VBLフォーラム実行委員会(事務局：東北大学VBL) 共催：文部省，東北大学
2002	12月19日(木) ・20日(金)	第3回全国VBLフォーラム VBL FORUM 2002「大学から のハイテクベンチャー」	開催場所：広島国際会議場(広島市) 主催：全国VBLフォーラム実行委員会(事務局：広島大学VBL) 共催：文部科学省，広島大学，経済産業省中国経済産業局，中国地域産学官コラボレーション会議
2007	7月17日(火) ・18日(水)	第4回全国VBLフォーラム イノベーション創出拠点	開催場所：京都大学ローム記念館(京都市)

としてのVBL

主催：全国 VBL フォーラム実行委員会、
京都大学 VBL、広島大学 VBL、東北大学
(MNC)

協賛：文部科学省、日本ベンチャー学会、
京都市、京都商工会議所、京都工業会

2 - 3 . 第 4 回 V B L フォーラムの運営組織と構成員

実行委員会事務局

京都大学 VBL、広島大学 VBL、東北大学 MNC

実行委員長

松重和美（京都大学副学長、京都大学 VBL 施設長、工学研究科教授）

実行委員

高田忠彦（広島大学産学連携センター 副センター長、教授）

三枝省三*（広島大学産学連携センター 新産業創出・教育部門長、教授）

江刺正喜（東北大学大学院工学研究科ナノメカニクス専攻、教授）

中村敏浩（京都大学工学研究科、京都大学 VBL、講師）

川畑 弘*（京都大学工学研究科、京都大学 VBL、助教）

佐藤宣夫（京都大学工学研究科、京都大学 VBL、助教）

林久美子（京都大学 VBL、事務補佐員）

林真弓（広島大学産学連携センター、事務補佐員）

*は広報およびアンケート担当委員を兼務

協力者（フォーラム当日の実務者）

徳永 健（京都大学 VBL、講師（中核的機関研究員））

武仲能子（京都大学 VBL、講師（中核的機関研究員））

山末耕平（京都大学 VBL、講師（中核的機関研究員））

鈴藤正史（広島大学 産学連携センター知的財産部門、産学連携フェロー）

橋詰俊彦（広島大学 産学連携センター知的財産部門、産学連携フェロー）

濱崎 洋（広島大学 産学連携センターVBL オフィス、研究員）

Taufiq Arif Setyanto（広島大学産学連携センターVBL オフィス、研究員）

中山圭史（京都大学 研究推進部 産学官連携課、課長補佐）

村田真稚恵（京都大学 研究推進部 産学官連携課、事務職員）

山田秀子（京都大学 研究推進部 産学官連携課、事務補佐員）

中島智子（京都大学 産官学連携センター、事務補佐員）

茶屋美奈子（京都・先端ナノテク総合支援ネットワーク、事務補佐員）



2 - 4 . 第4回VBLフォーラムのプログラムと講演概要

7月17日(火)	
15:00	開会宣言 京都大学 松重和美
座長: 三枝省三 (広島大学教授, 産学連携センター 新産業創出・教育 部門長)	<p>基調講演 元松下電器産業(株) 副社長 水野博之 氏</p> <p>現在、「いざなぎ景気」をものぐ景気であるといわれているが、実態は必ずしもそうではない。その理由は、日本における「新しいビジネス」の不足にある。新しいビジネスを創造するためのレシピに重点を置いた講演がなされた。「イノベーション」とは、「技術革新」ではなく「社会を変える新しいやり方」である。「既存のものの新しい組合せ」がイノベーションであり、既存のものを新しく組み合わせ、新しい価値を生み、創造的破壊を起こすプロセスであることを強調された。現在の日本では、新しい組み合わせを考える柔軟な発想を持つ人材が不足していること、そして、新しいことを受け入れる体制が整っていないことが重要な問題点であると述べられた。最後に、「イノベーション」の実現のための2つのステップ: (1)新しい結合を思いつくこと、(2)断固としてやること、の重要性を述べて講演は締めくくられた。</p> <p>基調講演 創業支援推進機構理事長 紺野大介 氏</p>

	<p>中国における大学発ベンチャーの規模は、既に我が国の大学発ベンチャーの規模を遥かに凌いでおり、売上総額の比較で2002年の時点で50倍もの差をつけられている。しかも、物価や人件費などを勘案すると、実質的には1000倍以上の開きがあるにも関わらず、我が国では官学ともに十分なシナリオを描き切れていないばかりか、危機意識が希薄であるのが実態である。講演では、国家目標として科学技術立国を目指す中国の政治的・社会的・経済的状況を端緒として、政府の取り組み、制度的枠組み、研究者の意識や方法論などに至るまでデータを基に幅広く紹介された。特に強調されたのは、大学発ベンチャーに関わる研究者の意識の違いである。中国の研究者は研究開発と事業の違いを正視し、高いレベルの第三者評価機関に評価をゆだねる謙虚さ、モチベーション、異なる価値観を受け入れるだけ力量を持っている。これらは我が国の研究者の多くに欠けるポイントであり、我が国でも事業・将来性・市場性・商品化・技術など様々な観点から客観的評価を与える第三者評価機関を積極的に活用する必要がある。講演では我が国の代表的機関として、創業支援推進機構(ETT)が取り上げられ、その取り組み内容が紹介された。</p>
	<p>基調講演 (株)ドリコム代表取締役 内藤 裕紀 氏</p>
	<p>ご自身の学生時代の経験からドリコム設立の歴史、そしてドリコムの現状まで詳細にご講演頂いた。これまでに味わった挫折を乗り越え上場を果たした経緯と、その成功の根底にある「インターネットの発明家」になるという強い信念が語られた。これらの豊富な経験を元に、大学発ベンチャーに必要な5つの環境、(1) きっかけ/経験(事業プランを考える機会/仲間との出会い/事業資金/商いをする経験/自分で売上を上げる経験)、(2) 本気の創業メンバー、(3) 集まる場所(情熱/才能/idea)、(4) 技術(独自の技術/安さ/早さ)、(5) 最初の顧客、が挙げられた。この環境の構築において大学・企業が役割を果たすためには産学「連携」からさらに踏み込んだ産学「一体」が重要であると述べられた。そして大学教育のなかで必要な「ものづくり魂」、いくつもの困難を乗り越える「熱き想い」、産学「一体」への架け橋としてのVBLの役割を強調して講演を締めくくられた。</p>
	<p>基調講演後のスピーチ</p>
	<p>特別講演 文部科学省 研究振興局 研究環境・産業連携課長 佐野 太 氏</p>

	<p>大学発ベンチャーをめぐる状況は、そう順風満帆ではない。バブル崩壊後の大競争時代、自らリスクを定義して新しいものを作る大学発ベンチャーが新しいビジネスモデルのトリガーになるとともに、大学の知識と知恵の社会への還元を再認識する必要がある。今後のベンチャーを考えていく上で以下の4点を挙げられた。</p> <p>(1) 「競争優位をもたらす経営」: 本気で創業者が経営することが一番だが、良い経営者が入ってくることも重要である。</p> <p>(2) 「技術優位」: 日本のベンチャーは一つの技術で創業する。後に続く第2、第3の技術がないと会社の維持は難しい。技術供与・協力も重要になる。</p> <p>(3) 「投資」: エンジェル税制の導入。</p> <p>(4) 大企業・既存の企業がベンチャーを活用する。</p> <p>「現状維持では後退するばかり」である。大学発ベンチャーは構造を改革するものであり失速させてはいけない、という激励と、産学官で一番大事なものは人と人との信頼関係・絆である、という印象深い言葉で締めくくられた。</p>
18:15	<p>交流会</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
7月18日(水)	
9:30	特別講演 文部科学省 研究振興局 研究環境・産業連携課 小黒 桂 氏
<p>座長: 三枝省三 (広島大学教授, 産学連携センター 新産業創出・教育 部門長)</p>	<p>イノベーションというのは社会を変えていくに当たって非常に重要なものであるが、そのイノベーションに関して、大学発ベンチャーの果たすべき役割と現状課題、そして、今後の大学発ベンチャーに求めるものについて話された。まず最初にイノベーションの定義について、新しいものを作り出すこと、技術革新等を挙げられ、これからのイノベーションに必要なのは持続である、とされた。そしてそのためには、地域の取り組みと起業家精神が必須であり、大学発ベンチャーの果たすべき役割は大きいとされた。ではどのように大学発ベンチャーを活性化していくのか? その方法として、人材の確保・育成、資金調整、研究と経営との役割分担の実行、リスクの高い研究開発等を挙げられ、大学は創造力の源になって欲しいと熱意を持って語られた。最後に、日本人には逆境の中から這い上がる力がある、という言葉を送られ、ベンチャーを盛り立てていく力の源は、知識・情熱・エネルギー・明確なビジョンである、と話を締めくくられた。</p>

<p>座長： 江刺正喜 (東北大学大学院 工学研究科ナノメ カニクス専攻 教 授)</p>	<p>大学発 VB のビジネスモデル紹介</p> 
<p>10:05</p>	<p>東北大学 (株)メムスコア 小切間 正彦 氏</p>
	<p>MEMS 産業は、現在 6000 億、2015 年には 2 兆円を超えると期待されている有望な産業である。(株)メムス・コアは、2001 年に(株)ケミトロニクス・G と技術融合し、設立された。NPO 法人「MEMS パークコンソーシアム」を通じた地域活動も活発に行い、現在、日立の OB・東北大学のポスドク・東北大学の旧学生を中心に従業員 30 人で構成されている。MEMS に関する顧客からのアイデアを元に、設計を行い、開発試作から商業生産までもっていくことを業務としている。MEMS ベンチャーに必要なものとして「人材」「資金」「アイデア(特許)」「良いカスタマ」が挙げられる。資金のほうは十分に投資してもらっているが、小さいベンチャー企業に若い良い人材が集まらないことを危惧している。現段階では赤字経営であり、そろそろ反転攻勢で投資したものの回収を今後の課題として挙げている。</p>
<p>10:15</p>	<p>北陸先端科学技術大学院大学 株式会社マイクロエミッション 山本 保 氏</p>
	<p>2004 年に「株式会社マイクロエミッション」を設立。2007 年より実動を開始している。新プラズマ発生法である「液体電極プラズマ」技術を ppm レベルの元素分析装置に応用し、それを持ち運び可能にした小型分析装置をウリにしている。小型汎用、簡便法、常時監視などのニーズに対応する。特に、分析ニーズ、小型装置・簡易分析のニーズが増加していることから、小型分析装置の分野には追い風が吹いている。製造業から家庭の健康管理に至るまで、広い有望市場を抱えており、直販から初めて徐々に販路を広げていくというハンディ販売方針と販売ルートを描いている。実動を開始したばかりであり、今まさに人材を求めている。創業期の仲間の重要性に触れるとともに、石川県に大きなムーブメントを起こす起爆剤のきっかけとしてやっていこうと考えている。</p>
<p>10:25</p>	<p>鳥取大学 日本トリップ有限責任事業組合 菅原 一孔 氏</p>
	<p>バス・路線の経路情報を中心に観光情報を提供する「日本トリップ有限責任事業組合」を 2006 年に設立。バス会社、サーバ管理会社、印刷会社、大学関係者などで構成されている。鳥取県は小型の自家用車の一軒あたりの所有台数が日本有数であることから、地域の 2 次交通の確保することが重要な問題である。そこで、大学で独自の最短経路問題を扱うアルゴリズムを考案し、地元鳥取県のバス会社と協力し開発したシステム「バスネット」を運用公開している。継続的な運用、そして、「地域を守る」というスタンスのもとにサポーター制を導</p>

	<p>入した。「バスネット」は一カ月あたり約16000件という多くのアクセスを実現し、その約半数が携帯電話からであった。今後、サポーターの募集、サービス対象地域の鳥取県全体への拡大、そして観光情報との緊密な連携を目指していく。</p>
10:35	<p>大阪大学 株式会社創晶 安達 宏昭 氏</p>
	<p>2005年、創薬支援ベンチャー（新規結晶化技術による結晶化受託）として「株式会社創晶」を設立、現在社員8名で構成されている。これまで創薬のボトルネックとなっていた結晶化技術へ特化したサービスを提供する。従来の静置状態を保ってじっくりと待つ「無制御」の結晶成長法ではなく、フェムト秒レーザーを用いて核発生と溶液状態を制御する「積極的」な結晶成長法をみ出した。従来の方法では結晶化が難しいと言われたサンプルに対しても「不可能を可能」にし、高い結晶化の成功率（タンパク質：65%、低分子：80%）を達成した。結晶化における「技術革新」「特化」「高い成功率」という創晶独自のビジネスモデルを武器に更にビジネスが加速している。2007年6月には黒字化を達成し、順調に業績を伸ばしている。今後のターゲット・夢として、創薬を目指している。</p>
10:45	<p>奈良先端科学技術大学院大学 株式会社フィット 藤原 広光 氏</p>
	<p>2001年、印刷業とWEBを融合させて「株式会社フィット」を設立。ビジネスモデルが目指すものは「美しい日本語」である。日本語の印刷物はコストダウンの煽りを強く受けている。現在、安いソフトウェアがあるが、日本語の文字が見にくいという欠点がある。そこで、編集コストダウンだけでなく、昔の日本語組版を復活し、読みやすい文章を創設していくことを企業理念としている。会社名「フィット」には日本語の美しさで「共感」してもらおうという意味があり、高級日本語組版エンジン「Symform」の開発を行っている。WEB上でユーザーがボタンをクリックするだけで、組版エンジンがブログといったコンテンツを自動編集・PDF化を行う、というユーザーの負担の少ないシステムを用いている。このシステムを用いたマニュアルや少冊子数の個人出版におけるコストダウンを実現している。</p>
10:55	<p>徳島大学 ナイトライド・セミコンダクター株式会社 村本 宣彦 氏</p>
	<p>紫外線LED（UV-LED）技術を基に、2000年に「ナイトライド・セミコンダクター株式会社」を設立。LEDの長所を生かして売り上げを伸ばすことにより、前期、創業7年目にして初めて黒字を達成した。ハンディUV-LED機器を持参したデモンストレーションを行い、聴衆の注目を集めていた。日本のベンチャー企業で海外に製品を買ってもらえるところはほとんどないが、ナイトライド・セミコンダクター株式会社の製品売上の海外比率の多さを強調し、その技術に対する強い自信が感じられた。結晶成長に関する多くの特許を有しており、結晶成長をある部分で止める技術に特徴がある。また、UVという競合他社とは異なる短波長領域にターゲットを絞っている。今後、センサー用光源、パッ</p>

	クライト、イルミネーションなどを含めた3兆円の市場が期待されている。
11:05	九州大学 メカトラックス(株) 坂本 剛
	九州大学ヒューマノイドプロジェクトにおける人型ロボットの格闘技大会「ROBO-ONE」2連覇の技術を生かし2004年に設立、2005年に法人化して現在に到る。ロボットの受託開発、販売、大学・研究機関向け機器の受託開発等を目的としている。人型ロボットビジネスにおけるホビー用途以外のマーケットに注目し、クレーンゲーム「UFOキャッチャー」に似た、2足歩行ロボットを用いたヒューマンアトラクティブな景品獲得アミューズメント機器「ロボキャッチャー」を開発した。この斬新なアミューズメント機器は既に設置されており、その実演映像も合わせて紹介された。「マーケットニーズと技術シーズの合致」、「ロボットコストを償却できるマーケット規模」、「人型である利点(人を惹きつける魅力)の活用」というロボットアミューズメント機器の特徴を生かし、更なる市場拡大を狙う。
11:15	九州工業大学 株式会社キットヒット 下妻 憲 氏
	新しい音声対話ビジネスを主なサービス内容として、2005年に「株式会社キットヒット」を設立した。現在11名の社員から組織されており、今年3月の決算でわずかながら黒字を達成している。案内ロボット、イベント用多機能ロボット、癒し系ロボット、を開発している。新北九州空港に設置された案内ロボット「メーテル」、現在開発中の癒し系ロボット「キット」との実際の対話の映像も紹介された。九州工業大学からの技術供与、また学内の先生方とのコンサルタント契約を結び、先生方の企業・大学のネットワークを十分に活用している。独自の営業網による開発・販売の確立を目指し、現在手ごたえを感じ始めている。今後は、音声対話システムの適用拡大・癒し系ロボットの製造とともに、対話エンジンのレンタルサービス・オンラインショップの立ち上げといった7項目のサービスを並列的に行っていくことを目指す。
11:25	大学発 VB のビジネスモデル紹介「質疑応答」
	<p>創晶に対する質問:「将来ビジネスで創薬へ事業展開を広げていきたいという話があった。現在の創晶の顧客である創薬会社のビジネスに侵食することになるが大丈夫か？」</p> <p>創晶の返答:「自分達も危惧しており、別のベンチャー会社を立ち上げて、ビジネスを隔離する予定である。」</p> <p>それぞれへ質問:「それぞれの会社はそれぞれの大学の知的財産権を活用されていると思うが、どのように活用しているか? 出世払いか? 譲渡受け取りか?」</p> <p>キットヒットの返答:「技術供与ということで受けている。出世払いか売上に対するパーセンテージになるかはこれから決めるが、出世払いに落ち着きそう。」</p> <p>メムス・コアへの質問:「新しいデバイスは単機能・単品のものが多い。LSI</p>

	<p>は微細加工でメモリといった機能を持つ。MEMS も非常に注目されているが、ビジネスとして難しいのは？」</p> <p>メムス・コアの返答：「LSI とは光などを組み合わせている点が異なり、付加価値の高い部品ができる。しかし、LSI に比べて標準化が難しいため、色々な知識や設備に皆がアクセスできる環境が必要になる。」</p> <p>小黒氏のコメント：「皆様の活躍を聞くことができ、また、文部科学省の予算やJST の事業の成果が目に見える形で出てくることを嬉しく思う。しかし、もっと困難に直面している人たちにも出てきてもらって、意見を述べてもらっても良いと思う。企業へのアピール・相談の機会がもっと増えれば、日本の大学発ベンチャーがさらに発展していくのでは。」</p>
<p>座長： 高田忠彦 (広島大学産学連携センター副センター長, 教授)</p>	<p>シンポジウム「ベンチャーマインド教育」</p>
<p>13:30</p>	<p>東京大学産学連携本部 事業化推進部長 各務 茂夫 氏</p>
	<p>東京大学における起業教育の現状と課題について具体例をまじえて話された。まず現状として、東京大学アントレプレナー道場の開講について述べられた。これは2005年度から学生企業支援の啓発(教育)プログラムとして開講したものであり、自分のアイデアや研究成果を活用した起業に関心のある学生を対象にしていること、またビジネスプラン作成に関する教育の場であると共に、自己啓発・訓練等の場でもあるとされた。さらにこのプログラムには初級、中級、上級があり、上級進出チームはビジネスプランコンテストに参加して、産学連携本部長からの修了認定書が授与される等の取り組みについても話された。今後の課題としては、東京大学アントレプレナー道場を文理融合型の教育プログラムとして単位取得化を目指す等、日本を担うベンチャー精神を持った人材の開発・育成に寄与したいと話締めくくられた。</p>
<p>13:40</p>	<p>山形大学VBL長 高橋 幸司 氏</p>
	<p>山形大学VBLの起業教育に関する理念と実践課題について、具体例を挙げながら話された。VBLは新しい事をする場であり、それ故に3年を超えて同じ事を行わないをモットーに、これまで行われてきた研究奨励賞やビジネスプランコンテスト等の内容と課題について話された。そういった取り組みで特に重要なのは、ビジネスの現実を如何に工学系の学生に伝えるかであり、その取り組みについて詳しく話された。具体的には、工学部の学生がビジネスプランを書けるように教育し、そのプランが実現できる系</p>

	として、自治体と協力して地域に根ざす問題に取り組み、実際に米沢観光文化検定という形で実現されたことを報告された。最後に、山形大学が目指すのは、地域に根ざす大学である事と、工学系学生の起業教育であると話を締めくくられた。
13:50	筑波大学VBL長 平井 有三 氏
	筑波大学 VBL のプロジェクト研究は設立当初より、理工系に偏重したプロジェクトに固定されていた。この研究プロジェクトは平成十八年度から VBL を大学全体に認知してもらうために全学公募型へと一新し、ベンチャービジネスの萌芽となる研究活動を支援する VBL 研究プロジェクトおよび起業家精神を有する人材育成教育支援を目的とする VBL 教育支援プログラムへと展開している。これらをさらに推し進めるために、知的財産統括本部、VBL および産学リエゾン共同研究センターと3つに分かれている機関について、お互いがより密に協力できるような体制を作っていくためのプランが決定している。
14:00	広島大学産学連携センター副センター長 高田 忠彦 氏
	学生のための教育活動として学部生向けの VB 論、理工系院生向けの 4 つの MOT 講義、また地域向けの MOT 講座 (VBL イブニングセミナー、起業家養成講座および MOT 地域講座) について紹介された。特に若手研究者を対象にした、中四国地域の国立大学 VBL 院生研究員の VBL 院生夏の学校に注力されている。これは毎年夏季休業中に開催するもので、起業家による講義の聴講、各大学の交流などを通してベンチャーマインドを学ぶ機会を提供している。今後は、院生夏の学校の充実、地域への更なる貢献を目指していく予定されている。
14:10	シンポジウム「ベンチャーマインド教育」質疑応答
	<p>Q ビジネススクールと理工系の研究科とのジョイントでベンチャーを進める、というような取り組みは既になされているのか？もしくは、日本ではそのような取り組みが行いにくいのか？</p> <p>A (各務氏) そのような部局を超えた分離融合型の取り組みは、学生が実際に成果を得られやすいという点からも非常に有効であると考えますが、実際に東京大学では行われていない。</p> <p>A (高橋氏) 山形大では、人文学部の学生とVBLの学生を組ませて、実際にネゴシエーションコンテストを行い、実際に審査・表彰を行っている。異なる部局の学生と共に何かを行う経験は、学生にとっても貴重であるとの結果を得ている。</p> <p>A (平井氏) ビジネススクールはあるが、現状ではそのような融合は実践していない。今後は前向きに検討したい。</p> <p>A (高田氏) 残念ながら、現状ではそのような融合は実践していない。今後は前向きに検討したい。</p>

	<p>Q 大学のカリキュラムの中に企業家論を組み込み、優れた人材の確保・育成を行って欲しい。学生の教育だけではなく教員、大学自体が企業との共同研究に動くべきではないか。VBLの役割とは一体何なのかを、その役割を今一度考え直して欲しい。</p> <p>A（各務氏） 大学が取り組むべき課題だと認識している。現状の問題点として、大学・大学院の教育が専門化していることによって広い分野を知る融通性がなくなっていること、企業との共同研究における大学の研究のプロジェクトマネジメントが十分にできていないことが挙げられる。また大学における社会人教育も大切ではないかと考えている。</p> <p>A（高橋氏） 重要な課題だと認識している。有効なシステムとして4ヶ月の長期インターンシップがある。また山形大では夜間コースの学生の単位の一つとして、日中に地元の物作り現場で働いてもらい、それを評価し単位認定するシステムがある。これにより、実際の現場で企業を学ぶ事が出来る。優秀なのに経済的に困難を抱える学生を地方に集め、人材の確保・育成を積極的に行っていききたい。</p> <p>Comment（質問者） 中央と地方では大学の性格も全く違うが、地方の大学は地域に根ざす取り組みをしていて素晴らしい。</p>
<p>14:45 座長： 近藤正幸 (横浜国立大学大学院環境情報学研究院 教授)</p>	<p>パネル討論 「大学発ベンチャーとイノベーションの創出」</p> 
	<p>横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授 近藤 正幸 氏</p>
	<p>本パネル討論の趣旨が述べられ、その背景と我が国の大学発ベンチャーの現状と課題についてまとめられた。近年、我が国における大学発ベンチャーの起業件数は増加する一方で、注目度は年々薄れる傾向にあり、売上・利益も伸び悩んでいるのが実情である。その多くに共通する特徴として、業務が研究を主体としており、特定の技術力には大変優れる一方で経営力は高いとは言えない傾向があげられる。この点は、米国の大学発ベンチャーとは大きく異なる点であり、結果として、我が国の大学発ベンチャーでは、既存企業との連携が進んでいる。以上の背景の下、我が国では、大学発ベンチャーは、日本の産業価値を高め競争力を決定付ける、言わば調味料・香辛料的な役割を担っていくものと考えられる。</p>
	<p>株式会社ヒューマン・キャピタルマネジメント 代表取締役社長 土井 尚人 氏</p>

	<p>インキュベータとしての立場と経験に基づいて大学発ベンチャーの現状と問題点が論じられた。大学発ベンチャーにありがちな問題として (1) 現状把握が甘い (2) 戦略なき戦術に陥りやすい (3) 到達点が不明確 (4) 勝てる土俵に立っていない (5) 収益回収に対する意識が低い (6) 大学教員に副業として捉えられがちであり、事業経営への危機意識が不足している、などの点が挙げられた。その後、事業化に関する方法論が述べられ (1) まず第一に、あるべき姿を明確化、現状を正しく把握することが重要であり、そのギャップを埋めるため、強力なリーダーシップとマネジメントを行える人材が必要であること (2) 事業化を成功させるためには、市場・顧客、技術・アイデア、法律も含むインフラの3つの要件がすべて満たされる事業領域が否かをよく検討する必要があること (3) ベンチャーでは、コストでリーダーシップをとるのは難しく、集中化と差別化に向けた知財活用を含む戦略が必要であること、などが指摘された。</p>
	<p>株式会社トランスサイエンス 代表取締役 井上 潔 氏</p>
	<p>我が国では、産学官連携などにより、大学発ベンチャーの育成がはかられてきたが、現状では、事業として成立し国際的に飛躍しうるポテンシャルを持つベンチャーはほんの一握りであるのが現状である。講演では、ベンチャーキャピタルの立場から、大学発ベンチャーの問題点が分析された。特に、2004年頃までに設立されたベンチャー企業に言えることとして、次の4点が指摘された：(1) 競争の拠り所となる知財が脆弱 (2) ビジネスモデルに関する検討が不十分 (3) 大学の研究室とのつながりが強すぎるため、会社の方向性が大学の研究に支配されやすい (4) 国からの助成金・補助金の受け皿として設立されたにすぎないベンチャーがある。日本の大学発ベンチャーは、研究開発型のベンチャー企業が大変多く一般に経営が難しいにも関わらず、大学研究者の認識が甘く、経営者としての能力が不足しているために、優れた技術シーズを生かすことなく低調な事業の例が後をたたない。本講演では、以上の日本の大学発ベンチャーの現状を踏まえた上で、ベンチャーを育成する側に求められる課題が提言され、特に、マネージメント人材の育成が掲げられた。</p>
	<p>広島大学 (有) 生物振動研究所 代表取締役 桜井 直樹 氏</p>
	<p>講演者は、広島大学 VBL インキュベーション事業をきっかけに、2005年、食品や生物試料の分析サービスおよび測定装置開発・販売に関わる大学発ベンチャーを設立した。大学によるインキュベーション施設の提供、知的財産取得・維持の支援を受けて、現在、起業して2年めのベンチャー事業にあたっている。講演では、大学発ベンチャーの多くが抱えているであろう事業化への困難が率直に語られた。特に、製品開発および人件費調達上の困難から経営上の悪循環に陥りつつあり、その具体的要因として、マーケティングが人的・金銭的問題から十分にできておらず、ニーズにあった製品開発ができていない点が指摘された。このため、今後の具体的課題として、製品化への資金調達、マーケティングに関わる人的・金銭的支援が要望されるとのことである。</p>

	日本新事業支援機関協議会（JANBO）事務局長代理 梶川 義実 氏
	我が国のビジネスインキュベーション(BI)の歴史を概観し、その現状と問題点および米国ピッツバーグ市における BI の成功例を解説された。日本の BI 事業の開始は 90 年代における日本の国際競争力の低下をきっかけとして、その回復を目指し、米国の制度にならって開始されたものである。米国における BI の 25%は大学がスポンサーであり、ベンチャーの育成手段として BI が一般的であるのに対して、日本では 7%と比率が世界的にみても例外的に低いレベルにあり、多くは公的機関による支援となっているのが特徴である。BI 事業を行うにあたっては、まず第一にその使命を明確化するとともに、インキュベータを含む地域全体の成長戦略を共有することが重要である。また、入居だけではなく企業の卒業までの成長管理（マイルストーンの設定）と卒業後のフォローまでの仕組みを確立することが不可欠である。講演では、大学が BI 事業に関わった例として、米国ピッツバーグ市における BI 事業の例が紹介された。
	横浜国立大学 （有）プロジェクトラボ 代表取締役 萩野 慎太郎 氏
	講演者は、大学院博士後期課程を修了し、VBL 主催のビジネスプランコンテストへの参加をきっかけとして現在、進化計算を用いた画像処理・認識ソフトウェアに関する大学発ベンチャーを運営している。本講演では、起業家の立場から大学によるベンチャー支援策を再検討し、その現状と問題点について率直な意見が提起された。具体的には、(1) VBL によるポスドクとしての採用支援は、実態としてアカデミックを指向する人材の受け皿として機能している面があり、実際に起業家精神を持った人物への手厚い支援が実現していない (2) 指導教官との連携により、技術、社会的信頼に関して支援が得られる一方で、教育機関としての立場と利益優先の企業としての立場の使い分けが難しく、利益面からも共同研究レベルの連携から脱却できていない (3) インキュベータでの活動支援は事業立ち上げ時の固定費抑制に有効であるが、立地条件など利便性が十分確保されていない(4) コーディネータの多くは大企業出身であり、大学発ベンチャーの人的後方支援にフィットした人材とは言い難い、などの点が挙げられた。
	討論
	各パネリストの講演をふまえ、近藤氏の司会の下でパネルディスカッションが行われた。桜井氏は、自身のベンチャー経験から、現実問題として研究のみに従事してきた大学教員が、経営のセンスを持っているとは言い難く、経営活動に関する人材面での支援がより一層求められることが指摘した。萩野氏は、大学の出身研究室との密接な関係を保ちつつ、大学発ベンチャーの運営に携わってきた経験から、技術顧問として大学教員の支援を得る場合の起業家の立場や線引きの難しさを説明された。土井氏は、インキュベータとしての経験から、ベンチャー支援が求められている一方で、支援される側の協力が十分でないことを指摘された。すべてを自身でやろうとするのではなく、能力に応じて業務

	<p>を分担することが重要であり、大学の研究者には、専門家のアドバイスや異なるセンスを持つ人材の意見を受け入れる謙虚さが必要である旨を述べられた。また、大学発ベンチャーの経営者は、技術力には優れるが、市場価値を見極める能力や決断力が不足しており、その教育が必要との意見が提示された。井上氏は、地方のベンチャーには、大企業でのマネジメント経験とベンチャーに理解のある人材が不足しているとの問題が提起された。また、日本ではベンチャーそのものが社会に定着しているとは言いがたいが、今後、インフラの整備とともに、優れた大学発ベンチャーが生まれるとの期待が表明された。梶川氏からは、インキュベータとしての立場から、大学発ベンチャーの長所として、図書館や実験設備など大学の学術、研究資産の活用が期待できることや、大学の社会的信用の有効性があげられた。一方で、短所としては、大学という有利な地位に甘んじ成果が市場に出にくい点や、実態として研究室の別室にすぎないベンチャーが散見される点が指摘された。パネルディスカッションの後、会場からの質問を受け、大学発ベンチャーの株式公開や日米におけるベンチャー起業のモチベーションの違いに関して、意見の交換がなされた。</p>
17:00	<p>閉会宣言 京都大学 松重和美</p> 

2 - 5 . 桂イノベーションパーク (K I P) 見学会

2 日目 (7 / 1 8) には、桂イノベーションパーク(KIP)見学会が昼食会を兼ねて行われ、VBL フォーラム参加者のうち、事前申し込みを行った 60 名程度が参加した。KIP は、産学公連携による新産業の振興拠点として整備されたものであり、隣接する京都大学桂キャンパスとの連携の下、現在、産学交流施設や研究開発型企業の誘致、集積をはかっている。参加者は、およそ 90 分の見学時間で、中小企業基盤整備機構のインキュベーション施設である京大桂ベンチャープラザおよび株式会社ファーマフーズを見学した。京大桂ベンチャープラザでは、BI コーディネーターの杉村均氏より、また、ファーマフーズでは常務取締役総務部部長 上野竹生氏より、活動内容や会社概要に関してスライドを用いた説明を頂いた。ファーマフーズでは、参加者は社員食堂にて会社説明を受けながらの食事を楽しんだ。いずれの会場においても、参加者からの質疑が相次ぐなど活発な意見交換がなされ、大変盛況な見学会となった。



2 - 6 . 各大学V B Lポスター等展示

講演会等と並行して、同会場二階にて各大学のV B Lポスター等の展示を行いました。組織構成から教育、研究、ベンチャー育成まで幅広く、特色のある取り組みが紹介され、活発な意見交換、情報交換が行われました。



2 - 7 . 第4回V B Lフォーラムのための広報

ホームページによる案内

<http://www.vbl.hiroshima-u.ac.jp/vbl-f/>

参加申し込み

参加申し込みの取りまとめは広島大学V B Lを窓口とし、ホームページとF A Xからの申し込みを受け付けました。F A Xでの申し込みはポスター裏面の参加申込書をご利用いただきました。

参加申し込み受付内容

(特に一日目の交流会と二日目の桂イノベーションパークの見学会は事前申し込みとさせていただきます)

- ・ 7 / 1 7 (火)
講演会等
交流会 (参加費 3000 円、 1 8 時から)

- ・ 7 / 1 8 (水)
講演会等
桂イノベーションパーク見学会 (1 2 時から)

新聞などメディアによるご紹介

- ・ 2007年6月号 京都大学 EXPRESS
「全国 VBL フォーラム 産学連携を考える 桂で 17,18 日」
- ・ 2007年7月6日 日刊工業新聞「大学発 VB の事例紹介」
- ・ 2007年7月14日 日本経済新聞
「VB 育成 大学内組織針路探る 17-18 日、京大で全国大会」

2 - 8 . 第 4 回 V B L フォーラムに関する資料

- ・ ポスター（事前配布（裏面は参加申込書） ホームページからもダウンロード可能）
- ・ パンフレット（参加大学の VBL 等には事前に配布、催事開催中も参加者に配布）
- ・ 要旨集（発行日 平成 19 年 7 月 17 日、催事開催中に参加者に配布）

・ ポスター

Venture Business Laboratory VBL
イノベーション 創出拠点としての VBL

第4回 全国VBLフォーラム 2007 7/17(火)▶18(水)
京都大学桂キャンパス ローム記念館内大ホール **参加無料**
(京都市西京区京都大学桂) **一般参加歓迎**

7/17
15:00 開会
「新しいビジネス創出のために」 水野 博之
「中国の大学発ベンチャーから学ぶもの」 町野 大介
「大学発ベンチャーに必要な環境」 内藤 龍紀

7/18
10:30 特別講演「イノベーション創出に向けた「大学発ベンチャー」の新たな展開！」 佐野 太
12:00 「大学発 VBL のビジネスモデル紹介」(109/件)
13:30 シンポジウム「ベンチャー・マインド教育」(109/件、4席)
17:00 閉会

主催：全国 VBL フォーラム実行委員会
京都大学 VBL、京都大学 VBL、東北大学、(VBL)C
協賛：日本ベンチャー・アカデミー、産学連携推進機構、産学連携推進センター、日本ベンチャー・アカデミー、産学連携推進機構、産学連携推進センター、日本ベンチャー・アカデミー、産学連携推進機構、産学連携推進センター

TEL: 075-753-3921 office@vbl-hiroshima.jp
京都大学発ベンチャー 事務局 TEL: 075-753-3921 office@vbl-hiroshima.jp
TEL: 082-824-1091 office@vbl-hiroshima.jp

申込方法 下記URLにてオンラインでお申込ください。または裏面の参加申込書にご記入の上、お申込ください。
<http://www.vbl.hiroshima-u.ac.jp/vbl-f/>

ポスター表面

第4回 全国VBLフォーラム
4th NATIONAL VBL FORUM

知の世紀と興われる創出拠点、地球規模の課題の解決、そして持続的発展の実現には、多様な知の集結、先端技術の異なる産学、そして産学と文系の融合などによる新たな文化の創出など、具体的な課題が求められています。産学連携推進機構におきましては、イノベーションの創出、人材育成、地域振興などが主要な目標とされ、その実現には大学における基礎研究の深化や産学官の有機的連携の強化、そして創発性・ベンチャー精神に富んだ若手の育成などが重要な課題とされ、その実現に向けた取り組みが進まっています。「次世代産業の芽となる先端技術の育成」と「VBL精神に富んだ若手の育成」という目的で設立されたVBLは既に10年を超え、VBL輪数は6大学にも達しています。各大学におけるVBLの位置付け、またその活動内容も多様です。こうした状況の把握、情報・意見交換の場として、また、今後のVBLの方向性の検討を導く場として、今回のフォーラムに是非多くの方々に参加される事を関係者一同お待ちしております。

■ 参加申込書(FAX用) 全国VBLフォーラム 実行委員会事務局 FAX:082-424-7881

7月17日(火) 18:00よりの 交流会の申込みについて
交流会に参加ご希望の方は下記の参加申込書に必要事項をご記入の上 FAXにてお申込みください。
○参加費 3,000円(当日受付にてお支払ください。)
○申込締切りは、7月4日(水)15時です。

● 交流会に参加申込します。

氏名	
所属	
TEL	
FAX	
E-mail	

7月18日(水) 12:00よりの 見学会の申込みについて
見学会に参加ご希望の方は下記の参加申込書に必要事項をご記入の上 FAXにてお申込みください。
○先着順で締切りとさせていただきます。
(締切り後人員割となります。)

● 見学会に参加申込します。

氏名	
所属	
TEL	
FAX	
E-mail	

● 申込・締切り方法
申込・締切りは、申込書に添付した「申し込み封筒」または「申し込み書」に必要事項を記入の上、封筒に入れてください。

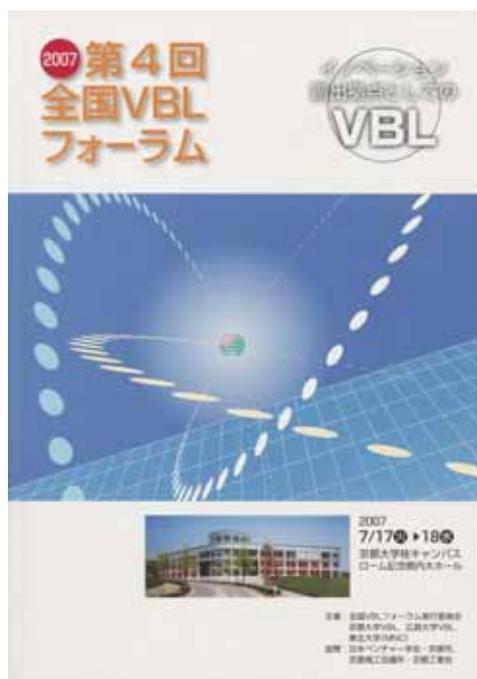
ポスター裏面

- ・ 要旨集 （来場者に配布）

「2007 第4回全国VBLフォーラム
イノベーション創出拠点としてのVBL」

発行日 平成19年7月17日

第4回全国VBLフォーラム実行委員会編



要旨集の構成

巻頭言 全国VBLフォーラムの開催・一覧発行に際して
第4回全国VBLフォーラム実行委員長 松重和美
(京都大学 副学長・VBL施設長)

I. 基調講演・特別講演（講演要旨、略歴、専門領域紹介、著書、受賞暦など）

基調講演	「新しいビジネス創造のために」 元松下電器産業(株)副社 水野 博之
基調講演	「中国の大学発ベンチャーから学ぶもの」 創業支援推進機構理事長 紺野 大介
基調講演	「大学発ベンチャーに必要な環境」 (株)ドリコム代表取締役 内藤 裕紀
特別講演	「イノベーション創出に向けた“大学発ベンチャー”の新たな展開！」 文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課長 佐野 太

II. 全国のVBLの活動状況

(A4 2ページに各大学の取り組み、組織、研究活動、教育活動、企業支援活動などを
ご紹介いただいた)

北海道大学知識メディアラボラトリー（VBL） 室蘭工業大学SVBL

北見工業大学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 東北大学 大学院工学研究科附属マイクロ・ナノマシニング研究教育センター(マイクロ・ナノセンター(MNC))
 秋田大学VBL
 山形大学大学院ベンチャービジネスラボラトリー
 茨城大学ベンチャービジネスラボラトリー
 筑波大学知的財産統括本部・ベンチャービジネスラボラトリー
 宇都宮大学地域強制研究開発センター大学院VBL部門
 群馬大学アドバンス・テクノロジー高度研究センター・ATEC
 千葉大学ベンチャービジネスラボラトリー
 東京大学インテリジェント・モデリング・ラボラトリー
 東京農工大 学産官学連携・知的財産センター
 創造的な研究・企業創出・教育部門VBL
 横浜国立大ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー(VBL)
 新潟大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー(VBL)
 富山大学ベンチャービジネスラボラトリー
 金沢大学ベンチャービジネスラボラトリー
 福井大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 信州大学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 岐阜大学バーチャルシステム・ラボラトリー
 静岡大学イノベーション共同研究センター
 ベンチャー経営支援部門・未踏技術開発部門
 名古屋大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 豊橋技術科学大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 名古屋工業大学産学官連携センター知財活用部門
 三重大学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 京都大学VBL
 京都工芸繊維大学 大学院ベンチャー・ラボラトリー
 大阪大学先端科学イノベーションセンターVBL部門
 神戸大学連携創造本部先端研究推進部門・ベンチャー支援部門
 鳥取大学 産学・地域連携推進機構研究推進部門：
 ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 山口大学 産学公連携・創業支援機構 ベンチャービジネス育成施設
 広島大学産学連携センター新産業創出・教育部門VBLオフィス
 徳島大学研究連携推進機構知的財産本部産学連携研究企画部
 新技術部門ベンチャービジネス育成研究室
 愛媛大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
 九州大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー

九州工業大学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー
佐賀大学V B L
熊本大学V B L センター
大分大学V B L
鹿児島大学産学官連携推進機構ベンチャービジネス部門
北陸先端科学技術大学院大学V B L
奈良先端科学技術大学院大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー

III. 大学発V Bのビジネスモデル紹介(会社概要)

東北大学発 (株)メムス・コア(ケミトロニクスグループ)
北陸先端科学技術大学院大学発 (株)マイクロエミッション
九州大学発 メカトラックス(株)
大阪大学発 (株)創晶(Sosho, Inc.)
奈良先端科学技術大学院大学発 (株)フィット
徳島大学発 ナイトライド・セミコンダクター(株)
鳥取大学発 日本トリップ有限責任事業組合
九州工業大学発 (株)キットヒット

IV. ベンチャーマインド教育(講演要旨)

東京大学産学連携本部における起業教育『東京大学アントレプレナー道場』について
東京大学産学連携本部 教授 事業化推進部長 各務 茂夫
山形大学に必要とされる起業教育とは何か?
山形大学V B L長 高橋 幸司, 宮田 剣
筑波大学V B Lにおけるベンチャービジネス教育
筑波大学V B L長 平井 有三
広島大学V B Lにおけるベンチャーマインド教育
広島大学産学連携センター 副センター長 高田 忠彦

V. パネル討論

コーディネーター
大学発ベンチャーとイノベーションの創出
横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授 近藤 正幸

パネリスト
大学発ベンチャーとイノベーション
(株)ヒューマン・キャピタルマネジメント
代表取締役社長 土井 尚人

「大学発ベンチャー」の現状と育成側に今後求められる役割

(株)トランスサイエンス 代表取締役 井上 潔 氏

食べなくてもわかる果物の食べごろ

(株)生物振動研究所 代表取締役 桜井 直樹

大学発ベンチャーとビジネスインキュベーション

日本新事業支援期間協議会(JANBO) 事務局長代理 梶川 義実

進化的画像処理記号(R)による画像処理・認識システムの事業化

(有)プロジェクトラボ 代表取締役 荻野 慎太郎

編集後記

広島大学産学連携センター

新産業創出・教育部門(VBLオフィス) 部門長・教授 三枝省三

2 - 9 . 大学における起業家教育やベンチャー支援活動に関するアンケート調査とその結果

(1) 全国 V B L 施設長を対象としたアンケート調査

フォーラム開催前に全国の V B L の施設長を対象とした以下に記すようなアンケート調査を行いました。アンケートの設問とアンケート結果を以下にまとめます。アンケート結果の一部は、会期中に行いました全国 V B L 長会議(情報交換会) の資料としても使用しました。

「VBL 活動の現状と課題に関するアンケート」

文部科学省: 大学等における起業活動の総合的推進方策に関する調査・研究(申請中)

調査時期 平成 19 年 6 月 28 日 ~ 7 月 5 日

アンケート実施者 松重 和美
(京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー施設長)

本件へのお問い合わせは第 4 回全国 VBL フォーラム事務局へお願いします

1. **調査の目的** 国立大学におけるベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの活動状況について当該施設長を対象にアンケートを実施し、意見を聴取する。本アンケートは文部科学省に申請中である企画提案「大学等における起業活動の総合的推進方策に関する調査・研究」における基礎調査の一つである。
2. **調査対象** 全国 45 の大学に設置されているベンチャー・ビジネス・ラボラトリーおよび関連施設の施設長
3. **調査方法** 本アンケートを e-mail にて送付し、第 4 回全国 VBL フォーラム事務局にて集計・統計を行う。集計結果を元に、必要に応じて個別のヒアリングも行う。

___ 本アンケートの集計結果は第 4 回全国 V B L フォーラムにおける全国各大学 V B L 長 情報交換会 (7/18) にて使用させていただきます。

___ 本アンケートの記入事項に関する情報は、本目的にのみ活用します。また個別の大学名・担当者氏名は集計の中には出しません。

___ 以下の**貴部署**とは、V B L、S V B L など、貴学でのベンチャー活動をご推進されている機関を示します。

___ 本アンケートは御回答後に京都大学 V B L 事務局 (担当 : 松本 takuya.matsumoto@kt2.ecs.kyoto-u.ac.jp) までご返信下さい。

===<<アンケートフォーム>>===

以下にお答え下さい。

(0) はじめに

大学名 : _____

所属名 : _____

代表者 (記入者) 氏名 : _____

連絡先 e-mail : _____

連絡先電話番号 : _____

記述日 : 2007 年 ____ 月 ____ 日

0 - 1) 貴部署の常勤スタッフの人数 , ご所属とそこご専門をお教え下さい.

(例) 常勤スタッフ数 : 4 名

御所属 : 京都大学工学研究科電子工学専攻 , 専門分野 : 電子・物性

常勤スタッフ数 : ____ 名

スタッフ 1 (職名・所属・専門分野):

スタッフ 2 (職名・所属・専門分野):

スタッフ 3 (職名・所属・専門分野):

スタッフ 4 (職名・所属・専門分野):

スタッフ 5 (職名・所属・専門分野):

スタッフ 6 (職名・所属・専門分野):

0 - 2) 貴部署の非常勤スタッフ (研究員) の人数 , ご所属とそこご専門をお教え下さい.

御所属 : 京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー , 専門分野 : 化学・有機合成

御所属 : 日本学術振興会 , 専門分野 : 経営・知財マネジメント

研究員 1 (職名・所属・専門分野):

研究員 2 (職名・所属・専門分野):

研究員 3 (職名・所属・専門分野):

研究員 4 (職名・所属・専門分野):

研究員 5 (職名・所属・専門分野):

研究員 6 (職名・所属・専門分野):

0 - 3) 貴部署の兼任 (併任) スタッフの人数 , ご所属とそこご専門をお教え下さい.

兼任 (併任) スタッフ 1 (職名・所属・専門分野):

兼任 (併任) スタッフ 2 (職名・所属・専門分野):

兼任 (併任) スタッフ 3 (職名・所属・専門分野):

兼任 (併任) スタッフ 4 (職名・所属・専門分野):

兼任 (併任) スタッフ 5 (職名・所属・専門分野):

兼任 (併任) スタッフ 6 (職名・所属・専門分野):

0 - 4) 貴部署の兼任・併任スタッフはどのような業務を分担されているのでしょうか.

また現在、実施されておりますプロジェクトやそのプロジェクトへの参画についても併せてお教え下さい.

(1) 大学等における起業家教育

ベンチャービジネスや産学官連携に関わる教育プログラムについて

1 - 1) 貴部署では、起業・知財・産学官連携などを取り扱われている講義を開講されていますか。講義名称、講義分野、対象学部(学科)、学年、受講者数などをお教え下さい。

講義名：

講義分野：(例えば知的財産、マーケティング論)

対象学部(学科)、学年：

受講者数：

特徴：

講義名：

講義分野：

対象学部(学科)、学年：

受講者数：

特徴：

講義名：

講義分野：

対象学部(学科)、学年：

受講者数：

特徴：

講義名：

講義分野：

対象学部(学科)、学年：

受講者数：

特徴：

1 - 2) 現在、大学で行われている起業・知財・産学官連携、MOT、MBA の様な教育活動についてどの様にお考えでしょうか。

- (a) 十分である (b) まずまず (c) どちらともいえない (d) やや不十分 (e) 不十分
(f) その他 ()

1 - 3)ベンチャー・ビジネス・ポーターが取り扱う案件の範囲は広範囲に渡るため、専門分野外を多く含む場合には、他大学だけでなく、自治体や企業といった外部からのご協力をいただくことが重要と思われます。その様な外部からの非常勤講師の登用は積極的に行われておりますでしょうか。登用がある場合は、その人数も併せてお教え下さい。

(a) 積極的に登用している： _____人 (b) 登用したことがある (c) 登用したことはないが予定している (d) 登用したことがない (e) 登用する予定はない
(f) その他
()

1 - 4)学内の他部署では、同様の講義は開講されておりますか。またその講義との連関があればお教え下さい。

(2) 大学等におけるベンチャー支援方策

起業相談や、VBL、インキュベーション施設の運営について

2 - 1) 貴大学におけるベンチャー支援の特色をお教え下さい。

2 - 2) 貴大学における起業相談の窓口についてお教え下さい。

2 - 3) 貴大学ではインキュベーション施設を運営されておりますでしょうか。また近隣の公的および私的インキュベーション施設とは連携体制はありますか。

(3) 大学等と地方自治体との連携の強化等による地域における起業活動支援方策 外部機関との連携について

3 - 1) 貴部署では学内及び学外からのインターンシップの受け入れを行うプログラムはありますか。これまでの参加人数とあわせてお教え下さい。

- (a) ある (b) ない (c) 作成(立案)中である (d) 予定していない
(e) その他()

2004年度： 学外(名) 学内(名)
2005年度： 学外(名) 学内(名)
2006年度： 学外(名) 学内(名)

3 - 2) 貴部署では学外へのインターンシップ斡旋などの支援を行うプログラムはありますか。これまでの参加人数とあわせてお教え下さい。

- (a) ある (b) ない (c) 作成(立案)中である

2004年度： 学外(名) 学内(名)
2005年度： 学外(名) 学内(名)
2006年度： 学外(名) 学内(名)

3 - 3) 今後の活動の中にインターンシップの斡旋やプログラムを入れる必要があるとお考えでしょうか。

- (a) ある (b) ない
(c) その他()

3 - 4) 貴部署では学外機関と協力し、授業とは別に、当該分野のセミナーやフォーラムを催されたことがありますか。会の名称、主旨、参加人等をあわせてお教え下さい。

2004年度：

名称：

主旨：

参加人数：

連携機関：

連携機関との関係： (a) 共催 (b) 協賛 (c) 後援 (d) 協力 (e) その他()

2005 年度：

名称：

主旨：

参加人数：

連携機関：

連携機関との関係： (a) 共催 (b) 協賛 (c) 後援 (d) 協力 (e) その他 ()

2006 年度：

名称：

主旨：

参加人数：

連携機関：

連携機関との関係： (a) 共催 (b) 協賛 (c) 後援 (d) 協力 (e) その他 ()

3 - 5) 貴部署では学外機関と協力し、調査や共同研究などのプロジェクト(国からの受託調査や企業との共同研究)を推進されておりますでしょうか? そのプロジェクト概要等をお教え下さい。

3 - 6) 貴部署では学外機関とどのような人材交流が行われていますでしょうか。その形態等についてお教え下さい。

(4) ライフサイエンス・ナノテク・IT 分野等、特定分野におけるベンチャー起業活動の振興

4 - 1) ライフサイエンス・ナノテク・IT 分野といった特定分野において起業活動を推進する取り組みがあればお教え下さい。

分野：

推進プログラム・特徴：

分野：

推進プログラム・特徴：

分野：

推進プログラム・特徴：

分野：

推進プログラム・特徴：

4 - 2)貴部署が主導となって推進されている特定分野の研究ワーキンググループなどあれば，参加者所属（専門分野）や人数などについてお教え下さい。

分野：

推進プログラム・特徴：

参加者所属（専門分野）：

参加者数（研究室数）：

分野：

推進プログラム・特徴：

参加者所属（専門分野）：

参加者数（研究室数）：

分野：

推進プログラム・特徴：

参加者所属（専門分野）：

参加者数（研究室数）：

分野：

推進プログラム・特徴：

参加者所属（専門分野）：

参加者数（研究室数）：

(5)大学発ベンチャーにおける経営人材・研究開発人材等の流動性

5 - 1) 貴部署における，研究員の雇用について，お伺い致します.採用人数，専門，推進プロジ

エクトにおける位置付けをお教え下さい。

2004 年度： 名（内外国人 名）

専門分野：

位置付け：

2005 年度： 名（内外国人 名）

専門分野：

位置付け：

2006 年度： 名（内外国人 名）

専門分野：

位置付け：

5 - 2) 任期修了等に伴う，研究員の移動について，お伺い致します。移動先についてお教え下さい。

2004 年度：

民間企業(名) 公的機関(名) 民間企業(名) ベンチャー(名)

2005 年度：

民間企業(名) 公的機関(名) 民間企業(名) ベンチャー(名)

2006 年度：

民間企業(名) 公的機関(名) 民間企業(名) ベンチャー(名)

5 - 3) 公的機関や民間企業からの招聘（特任）について，お伺い致します。これまでに受け入れのご経験はありますか。また外部からの人材にどのようなことを期待されていますか。

(6)その他

6 - 1) 貴学ではベンチャー関連の学生のサークル活動はありますか。またそのような団体との交流・連携はありますか。

6 - 2) ベンチャー・ビジネスや産学連携における貴学独自の取り組みがあればお教え下さい。

6 - 3)ベンチャー・ビジネス・ホトリが関係する分野・領域をさらに改善・推進するためには何が必要と思われますか.

もし、差し支えなければ、e-mail アドレスなどご連絡先をお教え下さい.

ご連絡先：

アンケートへのご協力ありがとうございました.

資料-1

全国大学VBL長会議（情報交換会）

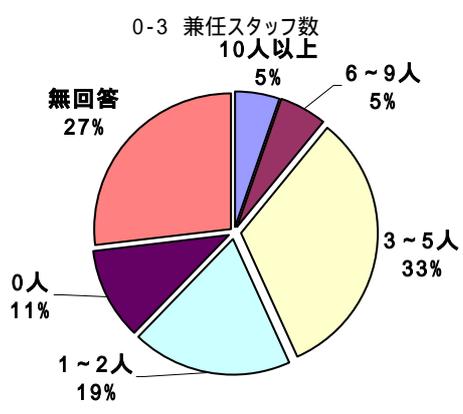
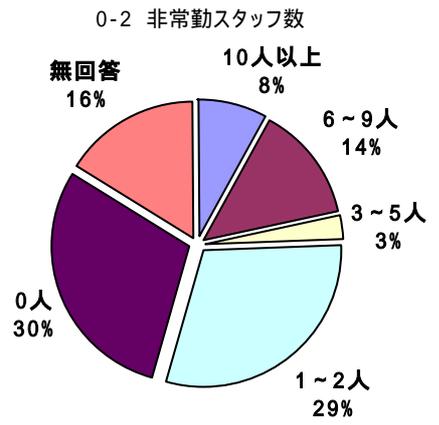
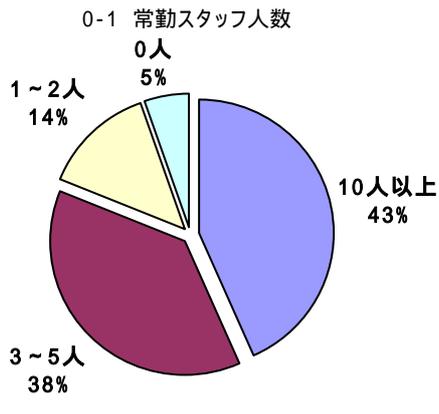
VBL 活動の現状と課題に関する アンケート結果（一部抜粋）

平成19年7月18日(水)

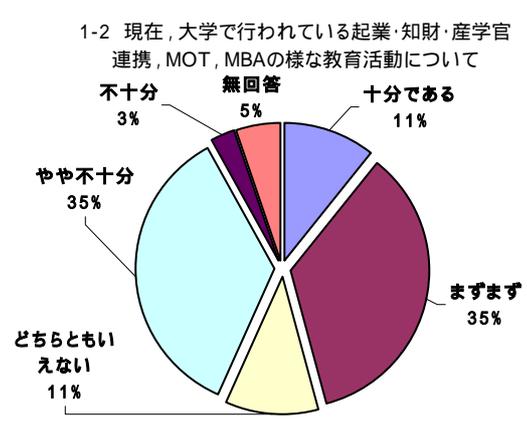
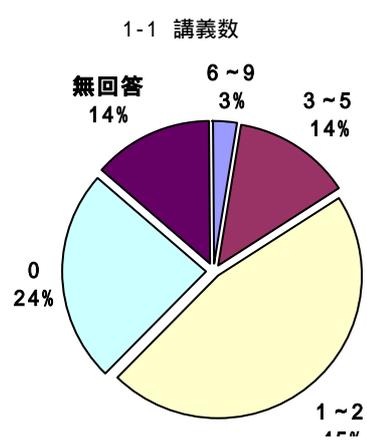
第四回全国VBLフォーラム実行委員会

実行委員長 松重和美(京都大学)

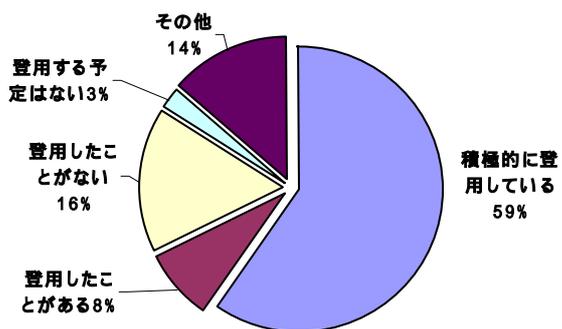
担当実行委員 三枝省三(広島大学)、川畑弘(京都大学)



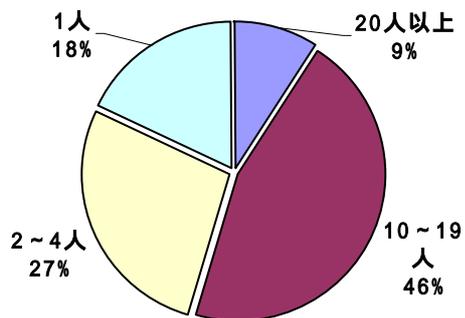
(1) 大学等における起業家教育



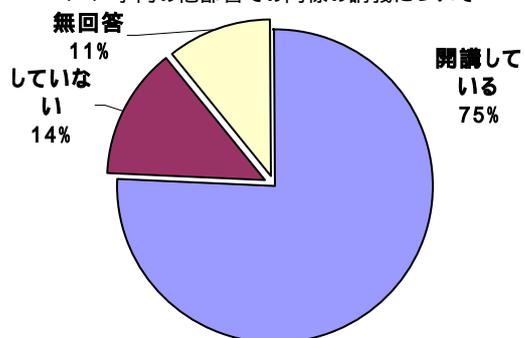
1-3 外部からの非常勤講師の登用について



1-3 登用がある場合の人数

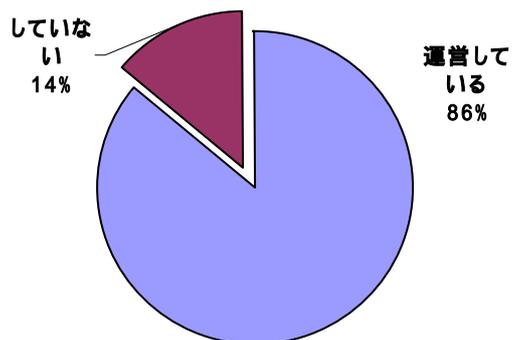


1-4 学内の他部署での同様の講義について

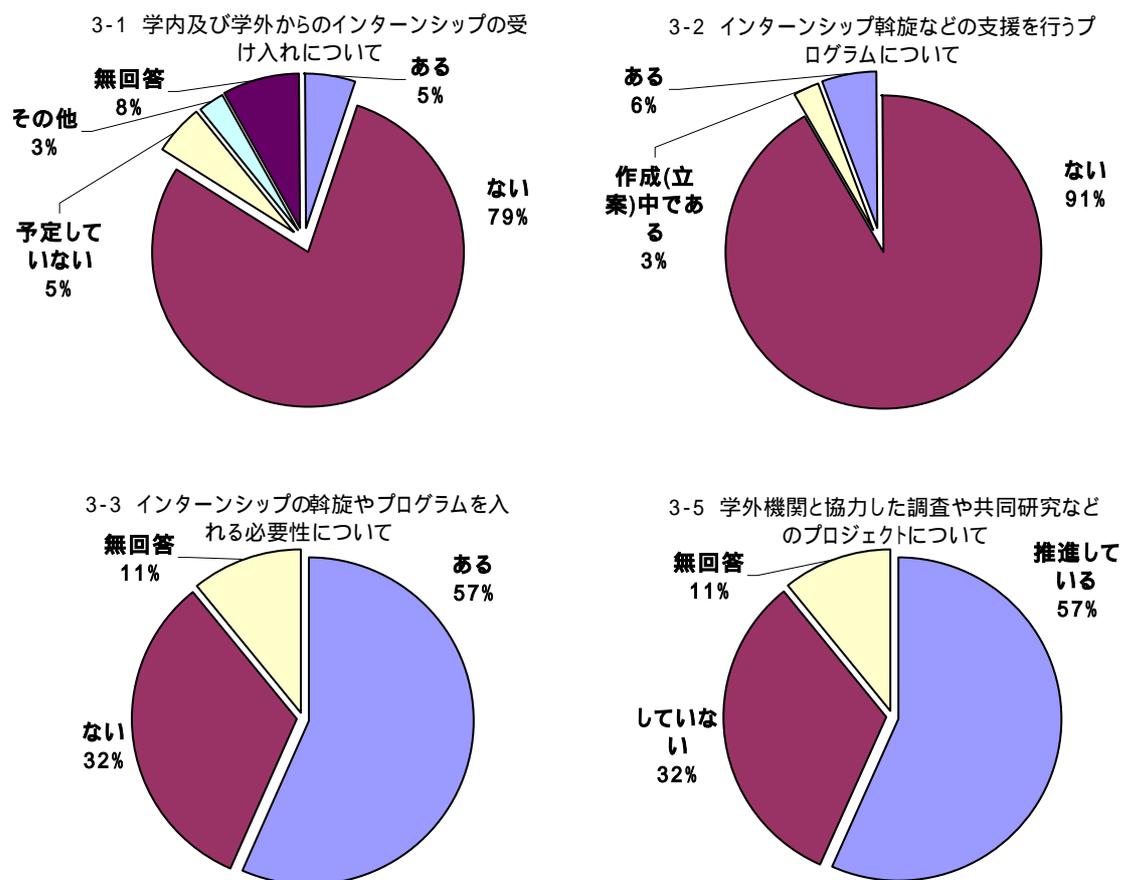


(2) 大学等におけるベンチャー支援方策

2-3 インキュベーション施設の運営について



(3) 大学等と地方自治体との連携の強化等による地域における起業活動支援方策



(5) 大学発ベンチャーにおける経営人材・研究開発人材等の流動性

研究員の雇用状況

年度	回答数	総計	平均	最大	最小	0人	1~2人	3~5人	6~9人	10人以上
2004		284	8.61	16	0	2	0	3	14	14
						5.6%	0.0%	8.3%	38.9%	38.9%
	外国人	124	3.76	9	0	3	8	17	5	0
2005		269	7.91	14	0	1	0	3	22	8
						2.8%	0.0%	8.3%	61.1%	22.2%
	外国人	107	3.15	9	0	4	11	13	6	0
2006		232	6.82	19	0	2	1	8	17	6
						5.6%	2.8%	22.2%	47.2%	16.7%
	外国人	100	3.03	10	0	5	11	12	4	1

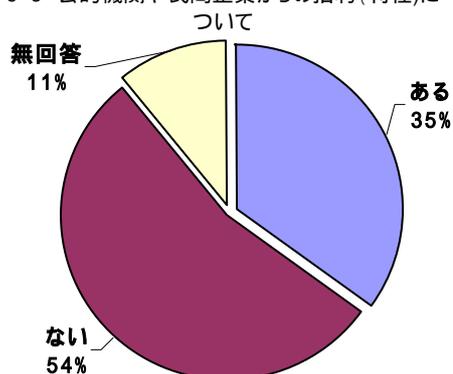
任期修了等に伴う、研究員の移動

		回答数	無回答	総計	平均	最大	最小	1人	2~4人	5~9人	10人以上
2004	民間	15	22	23	1.53	5	1	10	4	1	0
			59.5%					27.0%	10.8%	2.7%	0.0%
	公的	21	16	90	4.29	10	1	3	10	6	2
			43.2%					8.1%	27.0%	16.2%	5.4%
	ベンチャー	1	36	1	1.00	1	1	1	0	0	0
			97.3%					2.7%	0.0%	0.0%	0.0%
その他	2	35	11	5.50	6	5	0	0	2	0	
		94.6%					0.0%	0.0%	5.4%	0.0%	

2005	民間	15	22	26	1.73	5	1	8	6	1	0
			59.5%					21.6%	16.2%	2.7%	0.0%
	公的	19	18	83	4.37	13	1	1	11	6	1
			48.6%					2.7%	29.7%	16.2%	2.7%
	ベンチャー	2	35	2	1.00	1	1	2	0	0	0
			94.6%					5.4%	0.0%	0.0%	0.0%
その他	3	34	8	2.67	6	1	2	0	1	0	
		91.9%					5.4%	0.0%	2.7%	0.0%	

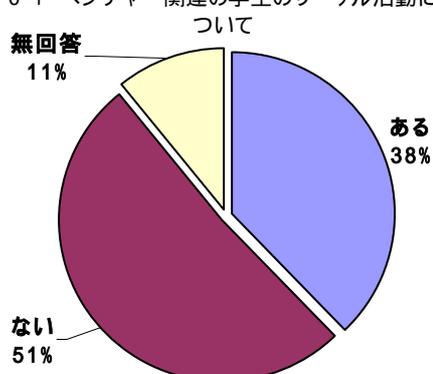
2006	民間	15	22	20	1.33	2	1	10	5	0	0
			59.5%					27.0%	13.5%	0.0%	0.0%
	公的	25	12	82	3.28	19	1	10	10	4	1
			32.4%					27.0%	27.0%	10.8%	2.7%
	ベンチャー	4	33	5	1.25	2	1	3	1	0	0
			89.2%					8.1%	2.7%	0.0%	0.0%
その他	4	33	13	3.25	6	1	2	0	2	0	
		89.2%					5.4%	0.0%	5.4%	0.0%	

5-3 公的機関や民間企業からの招聘(特任)に



(6)その他

6-1 ベンチャー関連の学生のサークル活動に



6-2)ベンチャー・ビジネスや産学連携における貴学独自の取り組み

<組織運営等に関するご意見>

- ・ VBL で、起業家育成、大学インキュベーターで、技術とビジネスモデルを確立し、今年度末に学内に建設される地域インキュベーターで、財務とマーケティングを強化するという、BIの2段階方式でベンチャー企業を社会に輩出する構想を描いている。
- ・ 北海道大学では北キャンパスを中心に、産学官連携が積極的に行われており、創業支援に関しては、経済学研究科、小樽商科大学ビジネス創造センターによる創業、経営支援、放棄に関する支援、MOT教育が行われ、ベンチャー支援のための基金も北大アンビシャスファンド、北海道VC、日本政策銀行などによって用意されている。リエゾン機能としては大学共同研究センター、創成リエゾン部(旧北海道大学先端科学技術共同研究センター)、コラボ北海道、研究成果活用プラザなどが担当し、技術移転に関しては北海道TLO、北大知的財産本部が担当している。さらにインキュベーション機関として、創成リエゾン部、研究成果活用プラザ、コラボ北海道、公設研究機関、産総研などが支援を行っている。インキュベーション機関として、創成リエゾン部、研究成果活用プラザ、コラボ北海道、公設研究機関、産

総研、研究成果活用プラザなどが支援を行っている。

- ・ 大学発ベンチャーに対して中小企業診断士による経営相談や公募申請支援を実施。
- ・ H19年度より、共同研究・起業化支援・知財管理を一体運営することとした。
- ・ 産学官連携推進本部の設置

< 講義・セミナー・教育等に関するご意見 >

- ・ 本 VL が実施しているベンチャーラボ演習。インターネット回線を用いたライブ配信講義。
- ・ 教育支援プログラムを通して、教育のすそ野を広げている。
- ・ ビジネスプランコンテスト
- ・ 社会人向け「集積回路技術講習会」(1週間、毎年7月末に開催)
- ・ 科学技術人材キャリア創生との融合。
- ・ 「次世代ビジネスリーダー育成インターン」等全国の学制を対象としてベンチャー育成支援
- ・ 工学系研究科の技術経営戦略学専攻やバイオエンジニアリング専攻など、産業界との結びつきを意識した専攻の設立。
- ・ 萌芽的研究助成事業：学内の若手研究者及び大学院博士後期課程学生を対象に、ベンチャー・ビジネスに関する萌芽的研究の助成を行っている。

< 産学連携等に関するご意見 >

- ・ 共同研究講座を活用した産学連携の実質化。
- ・ 産学連携業務に携わってきた経験豊富なプロモーターを1名採用し、活発に活動している。
- ・ 産学連携部門、知的財産部門、ベンチャービジネス部門を一体化させ、それに事務部門を管理部門と位置づけて、ワンストップサービスを提供している。
- ・ 産学官連携実務推進組織としての大学発ベンチャー「神戸大学支援合同会社」を設立した。
- ・ ベンチャー支援ネットワーク室を中心とした、学外専門支援機関(金融機関、ベンチャーキャピタル、証券会社、シンクタンク、監査法人、行政機関)とスクラムを組み、大学発ベンチャー企業における経営課題の解決支援、大学研究シーズ事業化に向けての起業支援活動を推進している。
- ・ エッジキャピタルおよび TLO の独立企業化。
- ・ 産学官が一体となり、システム技術に関する基礎から先端技術までの研修、共同研究を行っている熊本知能システム技術研究会(RIST)があり、年100回程の会合を行なっている。VBLに参加している教員や学生もこの会合に参加して地元企業との技術に関する情報交流を行っている。
- ・ NPO法人、青い銀杏の会による大学発ベンチャーのネットワーク作り。
- ・ 起業済ベンチャー企業の支援を主な目的にした組織「未来ネット」を立ち上げました。

趣旨・活動内容

福井大学発ベンチャー企業をコアとし、研究者、経営者、各種機関、専門家などが交流し、情報を共有するネットワークです。参加者全てが情報を共有して、福井大学発ベン

チャー企業が毎期黒字経営となるべく諸課題に知恵を出し合い、汗をかき、行動を共にすることを目的としています。

次の事業を行っています。

- (i) 全体会議を行い、ベンチャー企業の進捗状況の報告と対策の検討実施
ベンチャー企業の情報交換を行う。年2回開催
- (ii) 専門家会議を行い、ベンチャー企業の進捗状況の把握と諸課題の検討
ベンチャー起業の新案件情報の事業化に向けての協議、ベンチャー企業の黒字化に向けての支援、専門家の研修を行う。年6回
- (iii) ベンチャー企業と賛助会員との情報交換及び支援等 随時

< 学内・公的機関との連携等に関するご意見 >

- ・ 共同研究開発センターとの緊密な連携ならびに、社団法人発明協会のベンチャー支援事業の利活用
- ・ 産学連携共同研究センターでインキュベーション等の支援を行っている。
- ・ 地域の新技术創造に貢献するために本学シンクロトン光応用研究センターと密なる連携がある。
- ・ 県内各地へのフロント設置、知的財産講習の開催、提携市町村における文化フォーラムなど。
- ・ 「なのはなコンペ」の取り組み。(説明)財団・企業から支援を受け、学内のベンチャービジネスに繋がるアイデアを募集し、優秀なものに研究助成する。これに、千葉県産業振興センターや千葉市産業振興財団が協賛している。
- ・ 経済産業局、県、市の間で人事交流を行っている。それぞれの機関との間のプロジェクトについて、企画立案が効率よく進んでいる。地域を挙げた技術系の人材育成プログラムを行っている。大学、公設試、地域企業が人材、場所を提供し、新産業を担うものづくり人材育成を行っている。また、地域独自の新産業振興のためのコンソーシアム活動を行っており、大学が中核的な役割を果たしている。
- ・ 本学の産官学連携推進本部は、知的財産部、ビジネスイノベーション部、先端科学技術研究調査部と産官学連携室からなり、また、ベンチャー育成のため、ベンチャービジネスラボラトリー、技術インキュベーションルーム、さらには産官学の連携を強化するため、東京、東大阪、けいはんなにオフィス等を用意している。また、産官学連携活動に伴い発生する利益相反問題に対応するために利益相反マネジメント室を設置している。平成19年1月より、新たに技術移転に関する業務を行うTLO部を新設した。科学技術相談、地域交流会への参画、企業等への積極的な訪問、自治体、研究機関、関西経済連合会等経済界との密接な関係の構築、セミナー、説明会等の実施、出展事業の参加、地域コーディネーターの活用による産業界等との連携など、これらを通じ、中小企業を含めた企業等とのコンタクトを積極的に進めている。
- ・ 種々のプロジェクトへのベンチャーの参画を促す地域(京都市、京都府)との連携

<国際連携等に関するご意見>

- ・ カナダヴィクトリア大学の技術移転機関と提携し、学内知的財産権の海外でのライセンス活動支援、および大学発ベンチャー企業の販路開拓支援を進めている。
- ・ 海外研究開発動向調査派遣及び外国人研究員招へい事業：ベンチャー・ビジネスに関する調査・研究を目的に、本学教員を派遣するとともに外国から研究者を招へいしている。
- ・ 海外（例えば、スタンフォード大学）との連携

6 - 3) ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーが関係する分野・領域をさらに改善・推進するためには何が必要と思われますか。

<施策・人材・予算に関するご意見>

- ・ VBL に関する政策的見直しと、より良い位置づけに関するコンセンサス作り
- ・ まずは、現業をキチンとこなすことにあると思う。その蓄積は、VBL の大きな推進力になるものと考えられる。戦略的に行動するとは、「やるべき事をキチンとやる」という事を意味する。その為には、やるべき事の全体像を把握する必要がある。また、産業の発展をドライブするような研究開発、技術開発をいかに進めていくかを考える必要がある。外部資金を獲得できるように、短期的かつ呼び水的な支援（特にモノ・カネ・情報）を沢山の案件に行うべきか、それとも、重点的な資源配分を、長期にわたって行うことにより、案件自体を育てていくべきか、VBL としての支援に関する姿勢を構築する必要がある。
- ・ 明日のビジネスに直結した研究成果の事業化支援に関しては、この 10 年間に大きく強化された。今後は、明日のビジネスに直結した研究成果の事業化支援だけでなく、5 - 10 年先のビジネス化を目指した産学連携共同研究を可能にする支援策の強化が必要と考える。
- ・ 種々の技術を拠り所とするベンチャー創出に精通した専門家の存在（いつでもコンサルができる）
- ・ 経営人材としての社長の派遣、公での人材バンク
- ・ 専任教員が少なくとも 3,4 名必要である。
- ・ 専任教員の配置。
- ・ 人材、人脈、予算
- ・ 人材育成と社会体制整備。
- ・ 人材育成のため、大学における新カリキュラム設置及び学生によるものづくり（発明）に対する支援を積極的に行う。
- ・ 学内外とのより密接な連携、予算・人（専門家）の増加、学内でのインキュベーション施設の設置、総合的なコーディネーターの配置
- ・ 専任かつ専門スタッフの拡充（そのための予算措置の拡充）
- ・ ポスドクに相当する研究者への安定した給与支給体制の確立。
- ・ 運営費交付金期限切れ後の予算措置。
- ・ 一層の大学人（経営層）への啓蒙
- ・ ベンチャースピリッツ

- ・ 研究員の意識改革
- ・ 学生と産業界等との連携の機会の提供を図る。
- ・ 企業あるいは社会での豊富な経験を有する人材を受け入れて、学生および教職員に刺激を与えることが必要であると思われる。
- ・ VBL で育成する起業家志望者は、社会・実業界での経験が少ないため、直ちにベンチャー企業の経営者にはなり難い。MOT での当該志望者の育成教育、社会人受講生のベチャー起業志望研究者とのマッチングなど、経営候補者と起業志望研究者の接触体制をシステム化する工夫が必要と思います。前記の条件整備後、しっかりとした経営者のいるベンチャー企業の育成策も当然必要です。

< 組織等に関するご意見 >

- ・ 国際化の進展の中で、経済、行政、金融等の各界との信頼関係を大切にし、窓口としての産官学融合センターの機能強化を推進する。
- ・ 産官学連携に関する事務機能を強化し、迅速で的確な対応を推進する。
- ・ 学内研究シーズ情報の一元化
- ・ 学内の各部局との機能の統合あるいは明確化
- ・ 研究室や学科、学部単位を越えた連携が必要で、そのためには一つの目標に対して全学から教員・学生が集まるシステムが必要である。また、インキュベーション施設は2~3年先にベンチャーを興す目的で企業との連携を盛んに行なっているので、VBL においても研究開発のテーマなどについてもっと企業に周知できるような広報システムに対する大学のバックアップ体制が必要である。
- ・ 大学運営として、新事業創出のための研究プロジェクトおよびベンチャー創出に対する積極的な取組姿勢
- ・ ベンチャー企業などの施設利用
- ・ 組織、運営方針の見直し。
- ・ 地域共同研究センター、知的財産本部との一体的に知財創出・共同研究等のコ・ディネート、知財化並びにベンチャー等起業に至る一体的な支援体制

< 社会貢献・連携等に関するご意見 >

- ・ 社会の発展、国際競争力の向上に寄与するため、企業等との共同研究、技術指導等の充実を図る。
- ・ 社会貢献を促進するため、研究成果・産官学連携実績に係る情報発信、競争的資金を活用した研究開発、優れた知的財産の創出等に努める。
- ・ 学術研究機関としての使命を自覚し、大学の社会的信頼の確保に努める。
- ・ 大学発ベンチャーの育成支援を推進する。
- ・ 地方大学としては地域の企業や地元の自治体のニーズに応えることができる分野や領域を

学内シーズから拾い上げて推進しつつ、産業や技術のスケールメリットを上げるためには全国的及び国際的活動を行うことが必要。人材や資源の乏しい地方大学では旧帝大の先端研に相当する機能をSVBLに持たせることも必要。

- ・ 研究助成プログラムを一新し、early seeds 状態の案件から特定の条件を満たすものをピックアップし、コーディネータが研究戦略立案の段階から関与、「育てる支援」を行う体制を整えた（本年度より実施開始）。この過程において、山口 TL0 の調査能力を活用し、シーズの市場価値を高めるための仕組みを整えている。また、特にベンチャーを志す者について、TL0 との協力により必要な支援を提供することとしている。
- ・ 地域との連携を強化し、SVBL 研究の公開・報告による活動 PR をより積極的に行う。
- ・ 研究成果を社会還元する際、起業という形のみに限らず、広く地域貢献活動も年頭に置いた支援を行うことが必要。

< 共同研究等に関するご意見 >

- ・ 本学は、中小企業や地場企業との共同研究の件数が多いのが特徴です。日本製鋼所、新日鉄などの大企業があり、SVBL 以外では、地域との連携に特徴があります。SVBL の「感性工学」を適用する情報産業やサービス産業での特徴はあまりない状況です。
- ・ 国内外の研究機関との共同研究を、より積極的に推進する。
- ・ 総合大学の良さを生かして、学部横断の研究討議を活発に行い、共同研究を増やしていく。
- ・ 具体的な例として、工学部で開発した材料を、医学部・薬学部・理学部で性能評価するといった連携が始まっている。

< その他 >

- ・ VBL フォーラムのような横の情報交換は有意義。

(2) VBLフォーラム参加者を対象としたアンケート調査

本フォーラムへの参加者を対象とし、以下に記すアンケート調査を紙媒体で行いました。集計結果とあわせて以下に記します。

第4回全国VBLフォーラム アンケート

調査日 平成19年7月17, 18日
第4回全国VBLフォーラム実行委員会
実行委員長 京都大学 VBL 施設長 松重和美
担当実行委員 三枝(広島大 VBL)、川畑(京大 VBL)

【調査の目的】ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの活動やベンチャー支援施策について意見を伺う。

【調査対象】本フォーラムへの参加者

【調査方法】アンケートを受付にて紙媒体で配布し、記入後、回収。

===<<アンケートフォーム>>===

(1) 御所属(大学名・会社名など)、役職などについてお教え下さい。

御所属：

役職：

(2) 御専門分野(技術もしくは製品分野など)について教えて下さい(複数お書き頂いて結構です)。

[]

(3) 本フォーラムをどのようにしてお知りになりましたか(複数選択可)

- (1) 公式HPをみて (2) 産学官の関係のHPのリンクから (3) 産学官の関係のMLから
(4) 直送便(DM)で (5) 新聞などのメディアから (6) 知人から
(7) その他、具体的に記述して下さい()

(4) 本フォーラムについてお聞きします。

- (1) 開催場所は？ (a) よい、(b)程よい、(c)良くない
(2) 日程は？ (a) よい、(b)程よい、(c)良くない
(3) 内容は？ (a) よい、(b)程よい、(c)良くない
(4) その他、お気づきの点がございましたら教えて下さい

[]

(5) 大学発ベンチャーや産学官連携に関する施策がいろいろあります。今後さらに大学発ベンチャーや産学官連携を発展させていくには、どのような施策が望まれますか。(複数選択可)

- (1) 大学から企業への技術移転の促進
(2) 重点分野への予算集中

(3) 大学と企業の連携に対する規制緩和・制度改革

(4) その他、具体的にお書き下さい

[]

裏面に続く

(6) 最近の大学発ベンチャーや産学官連携について問題と思われるところを教えてください。

[]

(7) 今後、大学でのベンチャー支援や産学官連携窓口の活性化に期待されていますか。期待されている場合は、その詳細(分野など)について教えてください。

(1) 期待している (2) どちらとも言えない (3) 期待していない (4) 必要ない

期待分野(重複可)

(1)機械一般 (2)電気一般 (3)化学一般 (4)土木・建築 (5)ライフサイエンス分野
(6)情報通信分野 (7)環境分野 (8)ナノテク・材料分野
(9)その他()

(8) 次回のフォーラムについてお聞きします。

(1) 次回も開催すべきでしょうか。

(a) 強く思う (b) 思う (c) そう思わない

問(8-1)の回答が(a)(b)の方:

(2) 開催場所は?

(a) 首都圏 (b) 大都市圏 (c) 地方 (d) 北海道 (e) 沖縄

(f) 実行委員会に一任

(3) 開催時期は?

(a) 4月~6月 (b) 7月~9月 (c) 10月~12月 (d) 1月~3月

(e) 実行委員会に一任

(4) 大学関係者にお聞きします。今回は前回までの主幹校が実行委員会を担当しました。

(第一回:京都大学、第二回:東北大学、第三回:広島大学)

次回の主幹校(実行委員会)のお引き受けは可能でしょうか。

(a) はい (b) いいえ (c) 可能性は否定しない

(d) 単独では難しいが複数大学でなら

問(8-1)の回答が(c)の方:その理由をお聞かせ頂ければ幸いです。

[]

(9) その他ご意見何でも結構です。自由記述をお願いします。

(

)

アンケートへのご協力ありがとうございました。

第4回全国VBLフォーラム アンケート集計結果

(記述式の場合は、主な回答を抜粋した)

Q1. 所属・役職

所属	回答数	%
大学	28	45.9%
企業	20	32.8%
その他	13	21.3%
合計	61	100.0%

役職	回答数	%
1. VBL関係者(VBL長),産官学連携関連の大学関係者(研究員以外)	21	34.4%
2. 大学関係者(研究員,その他)	5	8.2%
3. 企業、社長・取締役、代表	9	14.8%
4. 企業、3以外の役職	10	16.4%
5. 企業、研究員(役職名なしも含める)	6	9.8%
6. その他(記載なしも含める)	10	16.4%
合計	61	100.0%

Q2. 専門分野について(複数回答可)

- ・産学関連・ベンチャー起業支援
- ・半導体関係
- ・経済・経営関係(知的財産マネジメント、経済政策 など)
- ・医療関係(医用生体工学、医薬品、創薬など)
- ・土木・住宅関係(住宅設備 など)
- ・情報関係(通信、ネットワーク、セキュリティなど)
- ・環境問題 (水処理 など)
- ・その他(ナノ関連、システム制御、ソフトウェア など)

Q3. 本フォーラムをどのようにしてお知りになりましたか?

選択肢	回答	%
-----	----	---

	数	
(1) 公式HPを見て	13	19.4%
(2) 産学官の関係HPリンク	8	11.9%
(3) 産学官の関係MLより	18	26.9%
(4) 直送便(DM)で	5	7.5%
(5) 新聞などのメディアから	0	0.0%
(6) 知人から	12	17.9%
(7) その他	11	16.4%
合計	67	100.0%

(7) 『その他』の具体例(多かった意見)

- ・ 事務局(実行委員会、または委員)からの連絡

- ・ メールマガジン
配送ビラ、パンフレット

Q4 . 本フォーラムについて

(1) 開催場は？

選択肢	回答数	%
(a) よい	37	60.7%
(b) 程よい	19	31.1%
(c) 良くない	5	8.2%
(d) 無回答	0	0.0%
合計	61	100.0%

(2) 日程は？

選択肢	回答数	%
(a) よい	37	60.7%
(b) 程よい	22	36.1%
(c) 良くない	1	1.6%
(d) 無回答	1	1.6%
合計	61	100.0%

(3) 内容は？

選択肢	回答数	%
(a) よい	32	52.5%
(b) 程よい	25	41.0%
(c) 良くない	2	3.3%
(d) 無回答	2	3.3%
合計	61	100.0%

(4) その他、気づいた点

- ・ ポスター発表について

(時間が短く全部見られない、ポスターを貼っていない大学があった、など)

- ・ 成功例以外に、失敗例も紹介して、失敗の要因分析などもして欲しかった。

- ・ 具体的な発表(数字などを挙げて)をして欲しかった

- ・ 会場までの交通の便が良くない

Q5 . 大学発ベンチャーや産学連携を発展させる施策

選択肢	回答	%
-----	----	---

	数	
(1)大学から企業への技術移転の促進	24	26.7%
(2)重点分野への予算集中	15	16.7%
(3)大学と企業の連携に対する規制緩和・制度改革	26	28.9%
(4)その他	25	27.8%
(5)無回答	2	2.2%
合計	90	102.2%

(4) その他 (記述回答)

- ・優秀な人材の育成
- ・経営意識を改革(企業経営教育、経営専門の人材の必要性)
- ・情報発信不足?

(具体的な成功例でベンチャーの認知度を高める、世間のニーズを知る など)

- ・大学と企業との交流・連携不足(人材交流、情報・技術の共有 など)
- ・ベンチャー支援体制を整える

Q6 . 最近の大学発ベンチャーの問題とは?(多かった意見)

- ・研究者・大学人の経営意識が欠けている
- ・『大学発ベンチャー』の『数』を増やす傾向がある 『数』以外の指標が必要
- ・地域との連携・ベンチャーの認知度が低い
- ・制度的・体制の問題(助成金依存体制など)

Q7 . 今後の大学でのベンチャー支援、産学官連携窓口の活性化を期待するか? 期待するならどの分野か?(複数回答可)

選択肢	回答数	%
(1)期待している	45	73.8%
(2)どちらともいえない	8	13.1%
(3)期待していない	0	0.0%
(4)無回答	8	13.1%
合計	61	100.0%

分野	回答	%	分野	回答	%

	数			数	
(1) 機械一般	5	3.7%	(6) 情報通信分野	19	14.1%
(2) 電気一般	6	4.4%	(7) 環境分野	20	14.8%
(3) 化学一般	6	4.4%	(8) ナノテック・材料分野	30	22.2%
(4) 土木・建築	3	2.2%	(9) その他	5	3.7%
(5) ライフサイエンス分野	36	26.7%		5	3.7%
合計				135	100.0%

(9)その他について(具体例)

- ・精神科学
- ・事業化につながるテクノロジー
- ・QOLの向上
- ・食品分析
- ・創薬

Q8 . 次回のフォーラムについて

(1)次回も開催すべきか？

選択肢	回答数	%
(a) 強く思う	31	50.8%
(b) 思う	26	42.6%
(c) そう思わない	1	1.6%
(d) 無回答	3	4.9%
合計	61	100.0%

(2)開催場所は？（(1)で a、b と答えた方）

選択肢	回答数	%
(a) 首都圏	7	11.5%
(b) 大都市圏	12	19.7%
(c) 地方	6	9.8%
(d) 北海道	1	1.6%
(e) 沖縄	1	1.6%
(f) 実行委員会に一任	30	49.2%
(g) 無回答	4	6.6%
合計	61	100.0%

(3)開催時期は？

選択肢	回答数	%
(a) 4月～6月	4	6.6%
(b) 7月～9月	21	34.4%
(c) 10月～12月	5	8.2%
(d) 1月～3月	1	1.6%
(e) 実行委員会に一任	23	37.7%
(f) 無回答	7	11.5%
合計	61	100.0%

(4)主幹校の可能性（大学関係者：提出者 28名）

選択肢	回答数	%
(a) はい	18	64.3%
(b) いいえ	4	14.3%
(c) 可能性は否定しない	2	7.1%
(d) 単独では難しいが複数大学でら	4	14.3%
合計	28	100.0%

Q8 . (1) の回答が (c) の方：その理由

- ・大学のV B L関係者だけが集まるのでは、得るものが少ないのではないか。

(回答が (c) 以外の方の意見)

- ・人材の確保、予算、フォーラム内容に関する問題がある (回答： (f))
- ・地方で行うと、大都市圏で行うのに比べ、やはり大きな問題があるのではないか。 (回答： (f))
- ・情報の共有化を図る為にも、多くの大学で行うのも一策ではないか。(回答：(f))

Q9 . その他ご意見 等

- ・勉強になった / 参加してよかった 等 肯定的な意見
- ・V B Lに関する課題が少なかった。もっとV B Lに関する議論をすべきだった
- ・より広い分野 (学部を超えた) とV B Lとの関わり、外部 (企業、地方、) との接点が増えることを期待する
- ・要因分析を織り込んだ講演・発表が少なかった
- ・V B L長会議の時間を長くして、交流時間を増やして欲しい

2 - 10 . 大学における起業家教育やベンチャー支援活動の現状に関するまとめ

今回開催した第4回 VBL フォーラムでは、水野博之氏(元松下電器産業(株)副社長)より基調講演をしていただいたが、そのご講演の中で、「イノベーション」とは「既存のものの新しい組合せ」であると定義された。本調査・研究を通じて、「イノベーション創出の総合的推進」を念頭に研究開発型ベンチャー等の起業活動を振興していくには、「既存のものを新しく組み合わせ、新しい価値を生み、創造的破壊を起こすプロセス」を生み出すための環境を整えるとともに、「新しい組み合わせを考える柔軟な発想を持つ人材」を育成することが重要であることが改めて浮き彫りになった。その観点から、「大学発ベンチャーのための環境」ならびに「大学でのベンチャー教育」の2点について、以下の通り(1)現状、ならびに、(2)今後の方策を整理することにより、本調査・研究のまとめとする。

1. 大学発ベンチャーのための環境

(1)現状

- ・ 大学発ベンチャー(特に学生ベンチャー)に必要な環境、(1)きっかけ/経験(事業プランを考える機会/仲間との出会い/事業資金/商いをする経験/自分で売上を上げる経験)、(2)人材(本気の創業メンバー)、(3)集まる場所(情熱/才能/idea)、(4)技術(独自の技術/安さ/早さ)、(5)最初の顧客(良いカスタマー)が十分に整備されていない。
- ・ ベンチャーのあるべき姿を明確化、現状を正しく把握することが重要であり、そのギャップを埋めるため、強力なリーダーシップとマネージメントを行える人材が必要であるが、大学発ベンチャーでは、そのような人材が不足している。
- ・ 事業化を成功させるためには、市場・顧客、技術・アイデア、法律も含むインフラの3つの要件がすべて満たされる事業領域が否かをよく検討する必要であるが、大学発ベンチャーでは、その部分の検討が十分になされていない。
- ・ ベンチャーでは、コストでリーダーシップをとるのは難しく、集中化と差別化に向けた知財活用を含む戦略が必要であるが、大学発ベンチャーでは、その点を十分に認識されていないことが多い。
- ・ 小さいベンチャー企業に若い良い人材が集まらない。
- ・ 技術顧問として大学教員の支援を得る場合に、起業家の立場との線引きが難しい。
- ・ 大学の研究室とのつながりが強すぎるため、会社の方向性が大学の研究に支配されやすい。
- ・ 大学教員に副業として捉えられがちであり、事業経営への危機意識が不足している
- ・ 国からの助成金・補助金の受け皿として設立されたにすぎないベンチャーが多い。
- ・ 今回のフォーラム参加大学の86%がインキュベーション事業を運営しているが、インキュベーターを含む地域全体の成長戦略が明確でなく、入居から卒業までの成長管理(マイルストーンの設定)と卒業後のフォローまでの仕組みが整備されていない。

(2)今後の方策

- ・ 経営活動に関する人材面での支援の拡充
- ・ 事業・将来性・市場性・商品化・技術など様々な観点から客観的評価を与える第三者評価機

関の整備と、大学発ベンチャーによるそれら機関の積極的な活用の促進

- ・ 地域との密着・サポーターとの連携を念頭においた事業展開の推進
- ・ 立地条件など利便性が十分確保されたインキュベーション施設の整備
- ・ インキュベーションマネージャーの整備（いわゆる大企業出身者よりもむしろ、大学発ベンチャーの人的後方支援にフィットした人材の採用）

2. 大学でのベンチャー教育

(1)現状

- ・ VBL 関係者に対するアンケート結果によれば、現在、大学で行っている起業・知財・産学官連携、MOT、MBA の様な教育活動について、「十分である」と「まずまず」との回答の合計と、「不十分」と「やや不十分」と「どちらともいえない」との回答の合計とが、ほぼ半数ずつ得られており、約半数の大学では、ベンチャー教育プログラムの整備が順調に進んでいることがうかがえる。また、約 2 / 3 が外部からの非常勤講師を登用している。
- ・ 今回のフォーラム参加大学の 94% が、学外へのインターンシップ斡旋などの支援を行うプログラムを実施、あるいは、立案しており、非常に意識が高いことがうかがえる。
- ・ ビジネスプランコンテスト、社会人向け講習会を積極的に実施している。
- ・ ベンチャー・ビジネスに関する萌芽的研究の助成を行っているケースも多い。
- ・ 技術経営戦略学専攻など、産業界との結びつきを意識した専攻を設立する動きが見られる。
- ・ 定期的な地元企業との技術に関する情報交流会を行っている。
- ・ NPO 法人による大学発ベンチャーのネットワーク作りを進めている。
- ・ 海外の大学の技術移転機関と提携し、学内知的財産権の海外でのライセンス活動支援、および大学発ベンチャー企業の販路開拓支援を進めている事例も見られる。

(2)今後の方策

- ・ 明日のビジネスに直結した研究成果の事業化支援だけでなく、5 - 10 年先のビジネス化を目指した産学連携共同研究を可能にする支援策の強化。
- ・ ビジネススクールと理工系の研究科とのジョイントでベンチャーを進める等の取り組みを通じて、ビジネスの現実を工学系の学生に伝える教育プログラムを推進する。
- ・ 学生と産業界等との連携の機会の提供を進める。例えば、長期インターンシップを単位認定し、学生に物作り現場で働いてもらって、実際の現場で企業を学ぶことができる機会を設ける等の取り組みを進める。
- ・ VBL に対する専任教員の配置、専任かつ専門スタッフの拡充（そのための予算措置の拡充）。

今回の調査・研究を通じて、「創造力の源」としての大学の社会的役割に対する期待をひしひしと感じた。その期待に応えるために、各大学に設けられたベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（VBL）の果たすべき役割は今後もさらに重要性を増していくものと思われる。各大学のVBL関係者から、今回のVBLフォーラムのような大学間の横の情報交換は非常に有意義であるとの意見を多く頂戴するとともに、フォーラム参加者のほぼ全ての方々（93%の方）から、次回VBLフォーラムの開催への期待が寄せられた。これらの声の後押しを受け、次回VBL

Lフォーラムを、山形大学、秋田大学、東北大学の東北地方の3大学を幹事校として2008年8月に開催することとなった。ベンチャー支援活動ならびに起業家教育については継続的な取り組みが重要であり、本調査・研究の結果を踏まえ、引き続きVBL活動を積極的に推進し、その成果を次回VBLフォーラム等を通じて広く発信したい。