



筑波大学の8年間

—ベンチャー支援から博士人材のキャリア支援まで—



筑波大学 グローバルリーダーキャリア開発ネットワーク

客員教授・マネージャー 池田 勝 幸

はじめに

この度、原稿執筆の機会を頂き、小生が筑波大学にお世話になった8年間の振り返りとしての雑感を記させて頂く。

これはあくまで私見であり、大学の正式な見解ではないことをお断りして筆を進めたいと思う。

1. “ベンチャー不毛の地・筑波”での挑戦

私と筑波大学の関係のきっかけは突然やってきた。アフガンの復興支援を目的として文科省の国家プロジェクト「人道的対人地雷探知・除去技術研究開発推進事業」を統括する仕事が5年間で終了し、暫くゆっくりとした日々を過ごしていた夏のある日、筑波大学から呼び出しがあり、指定された日に大学に向かった。後から分かったのだが、それが最初の面接であった。

知人のIT企業の方からの御紹介があり、その機会が生まれたわけだが、2008年9月から大学の産学連携本部（当時は知的財産統轄本部）でお世話になることとなった。

待っていたのは「ベンチャー支援」という業務であった。当時、筑波大学は大学発ベンチャーの数が全国で5番目に位置しており、上位には東大、阪大、京大などが並んでいた。私とその仕事に就く前には、非常勤でU氏がインキュベーションマネージャーをされていて、ベンチャー支援の仕事に携わっていた。

彼から、「この“ベンチャー不毛の地・筑波”にベンチャーをたくさん育てよう！」という意気込みを聞かされて、大きな影響を受けた次第である。

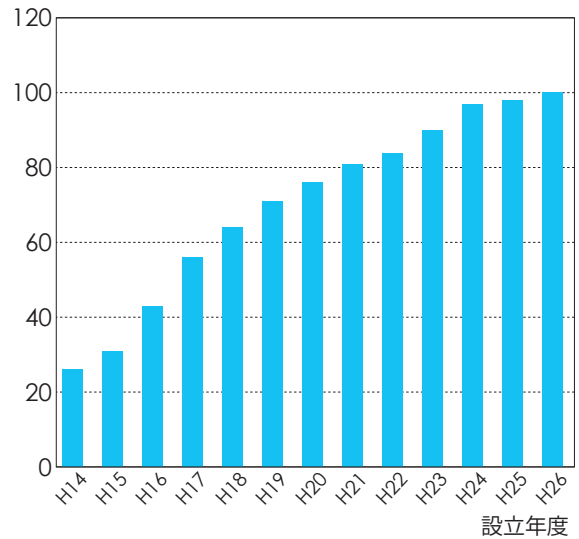
私にとっては全く新規分野への挑戦であり、お手本もないまま手探りで動き始めた。ただ、経産

省に採択されていた事業の一部がまだ手付かずの状態であり、それを進めるのが喫緊の課題であったため、否応なくその事業から始動した。

事業内容がベンチャー支援そのものであったことから、短期間に多くのことを体験することができ、また、それまでに立ち上がった筑波大学発ベンチャーの代表者の方々やつくばのベンチャー関連の方々、他大学でVBL（ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー＝ベンチャー企業を産み出すために大学に設置された組織）を推進している方々ともネットワークを築くことができた。

当時の状況から最近に至る大学発ベンチャーの

設立数（件）



■図1 筑波大学発ベンチャー設立累計

設立推移をグラフ（図1）でご覧いただきたい。

この図を見ると、ある現象に気づかれることと思う。それは、2008年のリーマンショックの後も、筑波大学発ベンチャーは右肩上がりであり続けているということである。

国内の統計を見ても、ベンチャー設立数は世界

同時不況に同調する様にその数が減少していたのであるが、筑波大学の場合ほとんど影響を受けていなかったと言える。そして、私がベンチャー支援から離れる時には、設立累計数は100社目前になっていたが、これは無理に立ち上げを支援した結果ではなく、自然のままの結果である。

最近の政府からの報告が上がっていないので、推測ではあるが、2013年頃には、ベンチャー設立数は東京大学の150社に次いで筑波大学は2位の位置を占めていたと思われる。

ベンチャー支援はまず、「苦勞するからやめなさい。」とアドバイスすることから始まって、何度か話を聞いて大丈夫な場合に限り設立の支援をするようにしてきた。教員が起業するケースも少なくないが、老後の楽しみとしてという動機では上手くいかないのが殆どであり、そのような場合には諦めていただくようにした。

2. 大学発ベンチャー企業の特徴と課題

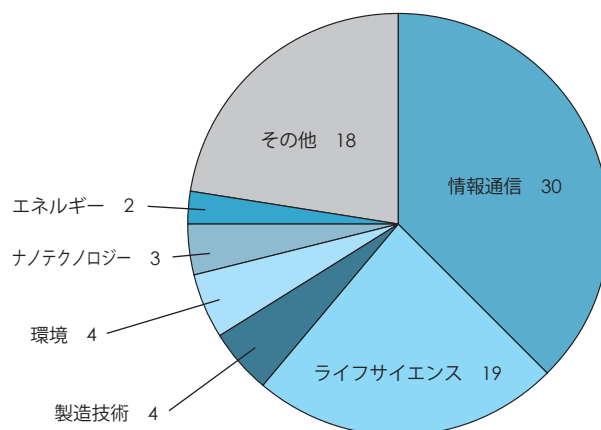
ここで、大学発ベンチャーの設立パターンを整理してみると次のようになる。

- 1) 特許による技術移転型
- 2) 特許以外による技術移転型
- 3) 人材移転型 (大学教職員・学生が起業)
- 4) 大学出資型 (筑波大学ではまだ対象無し)

この中で最も多いのは、3) 人材移転型 である。特許のみで起業しても、会社が継続するためには更にいくつかの新しい特許を持つ必要があり、これは中々難しい。

では、大学発ベンチャーを分野別で見るとどうなるのか、(図2) をご覧いただきたい。初期投資がきわめて少なく、立ち上げやすい情報通信関連が38%と最も多く、次いでライフサイエンス関連の24%と続き、あとは少数となる。

続いて、売上高と従業員数を見てみると (図3) のようになる。アンケートを実施した年が2011年だったので、数字は現在の実態を必ずしも表

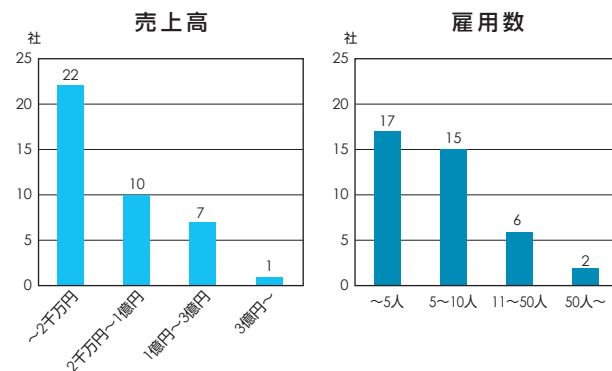


情報通信	ライフサイエンス	製造技術	環境	ナノテクノロジー	エネルギー	その他
30	19	4	4	3	2	18

単位：社

■ 図2 筑波大学発ベンチャー分類一覧

してはいないと思うが、これを見ると全体的にSOHO (Small Office/Home Office) の傾向が強いと言える。



■ 図3 筑波大学ベンチャーの現状

事業を立ち上げても大きく展開するには至らずに、年商1億円以下での事業が続いている。最近の傾向としては、IT関連事業でアプリを製作する企業が幾つか出てきて、これらの特徴として、一つヒットすると大きな売り上げを達成し、規模が膨らむ (売上高増、従業員数増) という動きとなっている。

大学が何故私企業であるベンチャーを支援するのか。その理由は、企業活動は社会貢献として位置付けられているからに他ならない。

大学は、研究と教育をしてさえいればいい時代は過ぎ去って、現在は社会貢献をするように義務付けられている。後程言及する地域との連携などもその一つである。少数ながらも地元で雇用を生み、税務署に納税するといったことが正に社会貢献であろう。因みにアンケートを取った時の筑波大学発ベンチャーでの推定雇用数は500人超と見られた。

筑波大学のベンチャー支援制度は（表1）に示す通りであり、他大学にはないユニークさを誇っている。現在では、大学のみならず、政府・行政・民間企業もイノベーションを期待してのベン

チャー支援を惜しまない。

政府のファンドも少数の大学向けに準備されており、既に2014年に政府の支援を受けた大阪大学や京都大学のようなケースもある。

3.ベンチャー支援と地域連携事業

筑波大学では卒業生の経営者有志が集まって、起業家を支援する組織「筑波みらいの会」が設立されて、2013年から支援を開始している。

また、2011年度からベンチャー支援の一環で、「起業家教育講座」を立ち上げて、講座には様々

	制度名等	ステージ			
		シード期	スタートアップ期	アーリーステージ	レイターステージ
		ビジネスプランやプロトタイプを作成し、事業コンセプトが出来上がった段階。	製品の開発を行い、初期のマーケティング資金を調達する段階。しかし、製品はまだ販売されていない。	製品開発が終了し、商業的に製造販売を始める段階。しかし利益はまだ生み出していないかもしれない。	企業が成長・拡大する段階。生産能力の向上や製品開発マーケティングのために資金を調達する段階。
本学独自	産学連携推進プロジェクト(創業支援プロジェクト)	→	→	→	→
	産学連携推進プロジェクト(ベンチャー支援プロジェクト)		→	→	→
	起業相談	→			
	ベンチャー支援に関する研修会		→	→	→
	本学発ベンチャーとしてのリストアップとその公表		→	→	→
	筑波大学・インテル・つくば市の連携協定:起業家教育講座	→			
	各種産学連携関連イベントでの発表機会紹介		→	→	→
	産学連携会(TOMO)による本学発ベンチャー支援事業		→	→	→
つくば市	つくば市産業振興センター		→	→	→
	自治・振興金融		→	→	→
	賃貸型企業立地推進奨励補助金		→	→	→
	新製品等販路拡大支援補助金		→	→	→
	創造的研究開発補助金		→	→	→
	産学官連携交流事業補助金		→	→	→
茨城県	つくば研究支援センター(TCI)	→	→	→	→
	いばらきビジネスプランコンテスト	→	→		
	いばらき産業大県創造基金による支援	→	→	→	→
	設備資金貸与制度		→	→	→
全国	日本政策金融公庫 新規開業融資	→	→	→	→
	JST若手研究者ベンチャー創出推進事業	→	→		
	JST研究成果最適展開支援プログラムA-STEP	→	→	→	
	経産省関東経済産業局によるベンチャー支援事業		→	→	→
今後作るべき支援制度					
IPファンドの設立	「つくばIPファンド」(現在立上げ中)			→	

スペースの支援 → 資金貸与(融資)等の支援 → 情報発信等による支援 → 人材育成による支援 →

■表1 ベンチャー支援制度紹介

な分野から講師をお呼びして、起業するのに必要な基本的な知識（会計や法務など）や心構え、失敗談などについてお話をしていただいた。

私は開始から3年間中心的に携わってきたが、この講座に何度か参加して起業した方も数名出ている。これまでの延べ受講者数は800名を超えて、講座によっては100名を超す聴衆が参加して、講演が終わってからも熱心に質問をしている風景が何度となくあった。

大学発ベンチャーが設立後どのような道をたどるかは、その時の経済環境にも影響を受けるが、基本的には経営者の胸先三寸で決まる。

1) M&Aによる売却を目指す

2) 上場を果たして外部から資金を調達、事業拡大路線へ

3) 現状維持をしてSOHOタイプで続ける

以上の3つの選択肢から選ぶことになる。まだ上場を果たした企業は1社に留まっているが、今後大きく羽ばたく企業が出てくることを願っている。

ベンチャー支援を進める一方で、大学が取り組む課題の一つである地域連携にも取り組んできた。（表2）をご覧いただくと、筑波大学が地域の自治体などと連携して、社会貢献している実態がお分かり頂けるだろう。

自治体名	連携事項	締結日	備考
つくば市	・大学と市の情報、資源及び研究成果等の交流並びにその活用 ・大学と市が共同して行う事業の企画及び実施	H15.10.1	包括
茨城県	・大学と県の相互の情報、技術等知的資源の活用 ・地域の活力を育む人材の育成 ・大学と県が共同して実施する事業の企画、調整及び推進	H17.2.7	包括
大子町	・教育等の人材育成のための特色ある取り組みに関すること ・地域の健康増進・地域の自然、文化を活かしたまちづくり ・農産物等の地域資源の振興	H20.8.7	包括
文京区	・人材育成・文化、スポーツ、芸術の発展及び産業の振興 ・地域コミュニティの発展	H22.2.9	包括
牛久市	・教育、文化、スポーツの振興・健康及び福祉の増進 ・地域資源の活用及び振興・地域の自然及び環境対策 ・まちづくりの推進	H22.7.28	包括
土浦市	・まちづくりの推進・地域資源の活用及び振興 ・教育、文化及びスポーツの振興・地域施策の助言	H23.3.1	包括
常総市	・地域の特性を活かしたまちづくり・文化・スポーツ・芸術を通じた地域活性化 ・教育支援及び人材育成・健康及び福祉の増進	H24.2.14	包括
行方市	・農業・食、運動、休息による地域活性化 ・まちづくり推進及び健康サービスモデル開発事業	H24.10.3	共同研究
福島県いわき市	・津波等により甚大な被害を受けた沿岸地域等の復興 ・地域力の再生及び強化・地域産業の再生及び復興 ・都市魅力の再生及び復興	H23.8.10	震災復興
宮城県仙台市及び国立大学法人東北大学	藻類バイオマス技術による東北の復興に向けて、 ・三者の相互の情報、技術的知的資源の活用 ・三者が共同して実施する事業の企画、調整及び推進	H23.11.10	震災復興
潮来市	・災害に強いまちづくり・産業の振興による復興支援 ・震災復興に係る施策への助言	H23.11.21	震災復興
福島県伊達市	・科学的根拠に基づく先進的な健康づくり ・放射性核種による汚染の実態と対策及び健康管理	H23.11.28	震災復興
神栖市	・液状化被害、ライフライン被害等の調査検討 ・地域防災計画の見直し・復興に向けたまちづくりの推進	H23.11.29	震災復興
北茨城市	・社会生活基盤の復旧及び地域コミュニティの再生 ・地域産業及び経済の再建・防災基盤の整備及び防災体制の強化 ・地域の現状や特性に応じたまちづくり	H23.12.2	震災復興
高萩市	・災害に強いまちづくり ・生涯を通じた心身の健康づくり	H23.12.6	震災復興
鹿嶋市	・震災からの復興に向けたまちづくりの推進 ・津波及び液状化対策・地域防災計画の改定	H24.2.27	震災復興

■表2 地方自治体との連携協定

実は、表に出ているのがこのような連携であるが、教員が高校などに出向いて出張授業を行っており、その数は年間かなりの数に上る。大学はグローバルなレベルの研究を目指すとともに、地域に密着した形で、持てる知財・人材を使って地域のお役に立っているのである。

この中で、私が関係した自治体はいくつかあり、大学と自治体との連携の後、自治体に地域活性化の地盤が根付いた例としては大子町が挙げられよう。豊かな自然と農産物（米、こんにゃく、リンゴ、茶）を活用して、地元の方々が参加して活性化を進めてきている。

この地域連携を強力に進めるためには自治体のトップの意識も大いに関係してくる。参加者が熱心に行動しても評価を受けなければ意欲は間違いなくそがれてしまう。目標、期待、情熱、行動、成果、評価、新規アイデア、といったサイクルが回るようになれば、地域活性化も上手くいくと思われる。

今、自治体は生き残りをかけて地域総合計画づくりに取り掛かっていることと思う。少子高齢化、肥大する福祉予算対策、長期的な視点でのまちづくりなど課題山積であるが、絵に描いた餅にならないような、地に足がついた計画を策定していただきたい。そのためには、大学も協力を惜しまないと思う。

4.地域連携事業「りんりんロードを走ろう」

ここで一つだけ私が中心にかかわった事業をご紹介します。ここの「りんりんロードを走ろう」というプロジェクトがそれである。りんりんロードは、つくば鉄道の跡地を利用した桜川市からつくば市を經由して土浦市に至る自転車道で40kmの距離があり、自転車愛好家には人気のスポットである。

東日本大震災からの復興支援とりんりんロードの知名度アップを目的として企画したこのイベントに多くのボランティアの方々、つくば市、筑波大学、つくば市商工会青年部、つくば中央警察署、

つくば北警察署、筑波大学サイクリング部、サイクリング愛好者の皆様、多くの企業の皆様（特に筑波銀行のボランティア部の方々）などの協力を得て、2011年10月に開催する予定であった。

しかし当日は雨天のため延期となり、次の開催までしばらく時間がかかった。再開できたのは2012年3月。土曜日の当日また雨天のために翌日曜日に延期となったため、参加者が大幅に減ってしまったが、チーム編成を3つに分けて、つくば市役所を出発してりんりんロードを走り、つくばウエルネスパークのゴールまで25kmの距離を走った。途中には看板を立てて、立哨の人が立って道案内をしてもらった。ゴールでは警察署の協力で交通指導をしていただき、その後、昼食を取りながら筑波大学の斬桐舞の方々の演舞を楽しんでいただき、解散となった。

この時に、筑波では容易に連携が成り立ち、またボランティアも沢山集まって頂けることが分かった。合併して出来上がった街の特徴かもしれない。



■ 「りんりんロードを走ろう」

5.博士人材のキャリア支援

最後の仕事として関わっている博士人材のキャリア支援の事業について述べてみたい。

現在、日本には“ポストク”と呼ばれる博士人材が1万7千人ほどいると言われている。彼等は、苦勞して博士の称号を得ても、アカデミアや企業での定職につけず、大学や研究機関で任期付の研究者として働いて糊口をしのいでいるのが実態で

ある。これは、元々は90年代、文部科学省の大学院重点化政策で大学院の定員が増加し、その出口をきちんと示していないまま来てしまったことから起因している。

文科省はこの事態を重く見て、2008年から「ポストドクターキャリア開発事業」を立ち上げて、大学で“ポストク”のキャリア支援を計画しているところを公募して、採択された大学に補助金を出して、支援を開始した。全国で30を超える大学がこの事業に取り組んだ。筑波大学は2011年度の採択となり、事業を開始し、2015年度が補助事業の最終年度になる。今年度も10名以上の“ポストク”を社会へ送り出そうとしている。

日本ではまだ“ポストク”の採用に積極的ではないが、“ポストク”をインターンシップを経由して採用した企業の“ポストク”の評価は大変高く、“ポストク”の価値を再評価することとなっている。海外では博士の地位が明確に年収などで評価されており、博士人材は自分のスキルを高く買ってくれる企業へと就職する。

(図4)の統計によると、米国上場企業での管理職の最終学歴を見ると、いかに米国が学歴社会であるかが分かる。日本では、大企業の役員の大

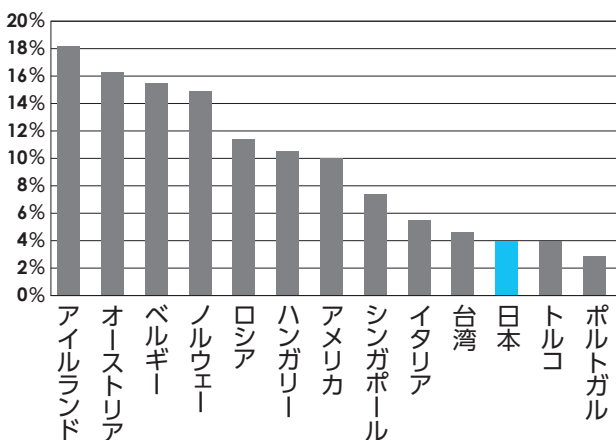
学院卒の比率は約6%であるのに対し、米国では人事部長で60%を超えている。それだけ日本は自由平等な競争の上で、学歴に捉われずに人物本位で役員が選ばれていることになる。言い換えればいつ競争するかということにもつながっているともいえよう。

6.企業における“ポストク”の採用

今後、日本企業がグローバル化して行くうえで必要なのは、“ポストク”の価値を正当に評価して採用し、上手に彼らに企業の中で働いてもらえるような環境作りが大切と思う。経団連は新卒の就職活動にばかり目を向けているが、産み出すのに一人1億円も掛かると言われている博士の活用も積極的に進めるべきである。博士を採用した企業は、口をそろえて期待以上の働きを示してくれているという結果があることも付け加えておく。

一方で“ポストク”は地元中小企業への就職も視野に入れて行動する必要がある。きらりと光る技術を持っていたり、研究開発を積極的に行っている企業は結構存在する。大企業ばかり志向しないことも、自分の人生の進路選択には必要であろう。

○【企業の研究者に占める博士号取得者の割合 (2010年)】



資料：日本：総務省「科学技術研究調査」、アメリカ：NSF「SESTAT」
 その他の国：OECD「Science, Technology and R&D Statistics」のデータを基に文部科学省作成
 ※オーストリア、ベルギー、台湾は2009年のデータ

○米国の上場企業の管理職等の最終学歴

	人事部長	営業部長	経理部長
PhD取得	14.1%	5.4%	0.0%
大学院修了	61.6%	45.6%	43.9%
四年制大学卒	35.4%	43.5%	56.1%
四年制大学未満	3.0%	9.8%	0.0%
MBA取得(全体中)	38.4%	38.0%	40.9%

○日本の企業役員等の最終学歴(従業員500人)

大学院卒業	5.9% (6,200人)
大学卒	61.4% (64,900人)
短大・高専・専門学校卒	7.4% (7,800人)
高卒	23.6% (24,900人)
中卒・小卒	1.7% (1,800人)

出典：日本分：総務省「就業構造状況調査(平成19年度)」
 米区分：日本労働研究機構が実施した「大卒ホワイトカラーの雇用管理に関する国際調査(平成9年)」
 (主査：小池和夫法政大学教授)

■図4 企業における博士号取得者の国際比較