コラム

欧州のIT技術とビジネス



NO.1

ケンブリッジ大学の技術とビジネスへの適用

箕浦 大祐（d_minoura@hotmail.com）
東日本電信電話（株）／
ケンブリッジ大学ジャッジ経営大学院 MBA コース

2004年の9月からMBAコースの学生としてケンブリッジ大学で学んでいます．英国のケンブリッジ周辺は，米国のSilicon Valleyになぞらえて Silicon Fenと呼ばれており，ここで成長した，RISCチップで有名なARMをはじめとするIT関連企業が数多く集まる地域です．その規模は，2004年上半期の調査では，英国全体のベンチャーキャピタル投資額の25%以上，欧州全体でのそれの8%以上が投資されるほどです[1]．MBAのカリキュラムでも，これらのIT企業に対するコンサルティングを行ったり，MBAの学生が工学部の学生と組んで卒業後にケンブリッジで起業するなど，大学の技術と人が，この地域のビジネスに直結しています．以上のような大学とビジネスの深い関係の渦中にいる機会を活かして，ケンブリッジを中心とした欧州のIT事情とビジネスへの適用について，皆様にご紹介していきたいと思います．今回はまず，ケンブリッジ大学で生まれた技術を，大学がどのようにビジネスとして育てていこうと取り組んでいるかについてご紹介します．

Cambridge Enterprise

Cambridge Enterpriseは，ケンブリッジ大学の発明家や起業家のアイディアをビジネスとして成功させるためのサポートをするために設立された大学の機関である[2]．MBAとしても当然この機関との関係は強い．私個人としても，研究所技術をビジネスで使えるレベルに効率よく育て，ビジネスを始める企業内起業的な観点からCambridge Enterpriseの活動に非常に興味があり，この機関のディレクタであるPeter Hiscoks氏に何度か話を伺いに行っている．Hiscocks氏の許可をもらったので，以下にその活動を紹介する．

恥ずかしながらこの地に来るまで私は，ケンブリッジ大学といえばノーベル賞の受賞数が大学として世界最多であるイメージが強かったため，技術の実用化には比較的長い時間を要する研究ばかり行っている研究者が集まっていると思っていた．実際は，Frank Whittleのジェット推進に関する研究（1934年）や，Maurice Wilkesのプログラム内蔵式電子計算機の製作（1949年）など，実用に直結する研究も昔から数多く行われてきた．このような環境であったため，知的財産の管理はもとより，大学からスピン・アウトする最適なタイミングの見極めや，ビジネスのための資金の獲得，誰と（どの企業と）提携すればよいかなどの戦略立案と活動が，早くから大学として重要な位置を占めるようになってきたわけである．

1998年以前，大学技術のビジネス化は，主にcollege等の組織単位で別々に行われてきた．主な例を挙げれば，1970年にTrinity CollegeがCambridge Science Parkという，start-up企業村とでもいうべき施設を設立した．これに続き，同年Department of Engineeringが研究成果の商用化を扱うオフィスを設け，1987年にはSt. John's CollegeがSt. John's Innovation Centreという企業村を設けた．このような個別の活動をUniversityとして一本化するために，1998～2002年の間に，知的財産管理のポリシーの策定活動に合わせて，起業家の訓練機関や起業基金の設立などが進められた．そして2003年に，これらの活動を統括する機関として，**図-1**に示す組織構成と役割を持つCambridge Enterpriseが設立され，現在約20名のスタッフによって活動が進められている．

Cambridge Enterpriseは，図中のBusiness Creationの一環でビジネス化に向けたコンサルティングや起業家のトレーニングも行っている．興味深い点は，これらの活動の直接的な目的は，大学のためのライセンス収入やコンサルティング収入の獲得であるとしつつ，その受益者は①社会，②英国経済，③大学の研究者，④大学，という順に優先順位をつけている点である．つまり大学発のビジネスは，単に大学の利益を上げるという枠を越えて英国全体の経済の中でも重要な役割を担っていることを，Cambridge Enterpriseは意識して活動している．これは，過去30年の間にSilicon Fenのハイテク企業の数が30から1,600に増え，その結果，約5万人分の雇用を生み出してきた事実をふまえ，そのミッションが社会に与える影響の重さを十分に意識していることを意味するものと思われる．

最近のケンブリッジ大学発ビジネス

昨年のCambridge Enterpriseを通した起業は35件にのぼる．このうちスピン・アウトしたのは5件である．このような企業は，Cambridge Enterpriseによるコンサルティングとスポンサー探しの協力を得ながら，2回な

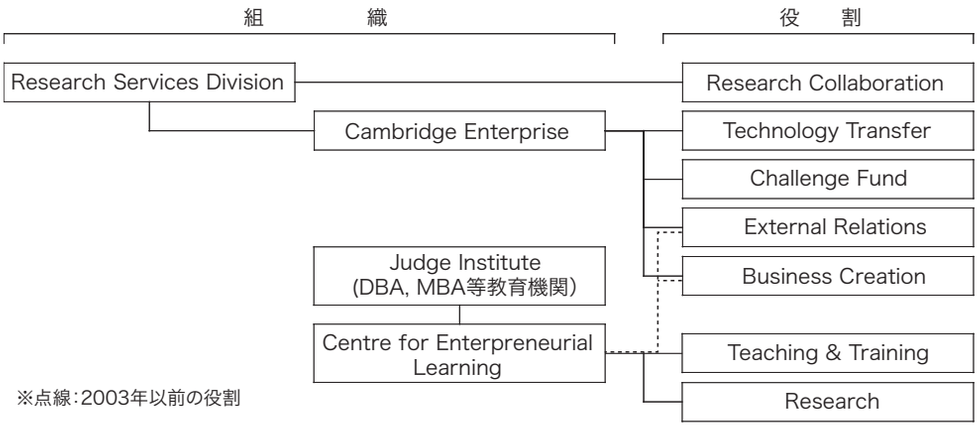


図 -1　Cambridge Enterprise の組織と役割

いし3回の学内審査をパスした企業である．スピン・アウトできるだけの資金がつき，成功している起業例を挙げると，最近のIT関連では，Plastic LogicやCamSemiが挙げられる．Plastic Logicは，プラスチック半導体の技術を応用してビジネスとして立ち上げようとしている．具体的な製品例では，紙のように丸めることができる電子新聞などへの適用を試みている．CamSemiも半導体技術を基にした会社で，高速処理チップの提供を行っている．最新の調査では，いずれも約30億円以上の価値の企業と評価されている．このような企業では多くの場合，大学で技術を生み出した博士号を持つスタッフが，起業経営陣に参加している．

最近の起業の傾向としては，バイオテクノロジー関連の起業が目に付く．医薬品や化学薬品の分野にバイオ技術を適用しようと試みている．この傾向には理由があって，英国の大学や政府研究機関は，これまでにバイオテクノロジー分野で顕著な成果をあげてきており，また，英国の製薬業界は，エレクトロニクス業界と比べて国際競争力が高いためである．エレクトロニクスでは米国ほど自国経済に貢献できる成功企業が輩出されなかったので，英国政府もバイオ分野では強力に後押しをしている☆1．

IT分野では，インターネットビジネスは起業のピークをやや過ぎた感があり，現在はモバイル関連の起業が目立つ．ひとくちにモバイルといっても，コンテンツビジネスから，携帯電話向けチップまでさまざまである．コンテンツビジネスでは，日本と同様に，固定端末向けのインターネットサービスで培ったノウハウを，モバイルに適用しようという動きが見られる．携帯電話向けチップなどのハードウェアを提供する企業を見ると興味深いのは，ビジネスの分野としてはIT業界に区分されるのだろうが，使っている技術の源をたどってみると，ケンブリッジ大学の研究室ではナノテクノロジーの研究として進められてきた技術を使っている企業が，最近見られるようになってきたことである．CamSemiの集積回路の高密度化などが良い例である．私のMBAのクラスメートにも，ナノテクノロジーを基にして起業できないかと考えている人が複数いる．ナノテクノロジーを使ったビジネスに対する関心が高まってきているようである．

☆1 HBS（Harvard Business School）Working Knowledge によると，研究開発費の効率化が図れていないなどの理由により，欧州の 2004 年国際製薬市場シェアは米国の約 50% に対し，21%（90 年代初頭は共に 1/3 のシェア）にとどまっている．技術が優れていても，ビジネスでの成功がいかに困難か分かる．

❖ 起業に成功したビジネスのその後

起業家は米国のITバブルの教訓を十分知っているだろうが，資金がついて立ち上がっても，その後のビジョンが明確ではない企業は，いまだに多い．MBAの授業の一環で，Silicon Fenの企業のコンサルティングを実際に行うプロジェクトがある．今年は40以上の企業から応募があったが，事業内容を見ると，技術やアイディアは魅力的だが，ビジネス戦略自体が怪しいと感じる企業も目に付く．スピン・アウトした企業は，基本的にはCambridge Enterpriseのサポートから離れてしまうだけに，早期にターゲットを絞った戦略を立て，本来業務での営業利益をあげないと先行きが危うい．

MBAの学生として考えると，たとえば，立ち上げた会社が高い評価価値で大企業に売却できれば，たとえ売却までにその技術が十分な利益を生んでいなくても，ビジネスとしては成功なのだろう．しかし，売却後もその技術が結局利益を生むことがなかったとすれば，技術者として考えると憂慮すべきことだと思う．日本でも，大学の技術をビジネスに有効活用する方法や，企業の研究所技術を効率的に事業活用する方法の模索が盛んに行われているようだが，起業のための教育と同時に，立ち上げたビジネスを軌道に乗せるために何が必要か，という検討も，今から始めるとよいのではないかと思う．

参考文献
1）Silicon Fen Sees Return to 'bubbling' Funds, Financial Times (Oct. 11, 2004).
2）Cambridge Enterprise, http://www.enterprise.cam.ac.uk/

（平成16年10月26日受付）