

ITベンチャー 「株式会社関西総合情報研究所」

Kansai Informatics Institute Co., Ltd.

田中 成典
Shigenori TANAKA

関西大学総合情報学部 助教授

(関西総合情報研究所非常勤取締役会長, イー・ファルコン顧問, 元東洋情報システム)

古田 均
Hitoshi FURUTA

関西大学総合情報学部 教授

(関西総合情報研究所非常勤取締役)

北川 悦司
Etsuji KITAGAWA

関西大学大学院 博士課程後期課程

(関西総合情報研究所代表取締役, 同志社女子大学非常勤講師)

中山 浩太郎
Kotaro NAKAYAMA

関西大学大学院 博士課程前期課程

(関西総合情報研究所取締役, 元代表取締役, 同志社女子大学非常勤講師)

問合せ/タナカ シゲノリ 〒569-1095 大阪府高槻市霊仙寺町1丁目1番1号
TEL 0726-90-2404 FAX 0726-90-2491 E-Mail/tanaka@res.kutc.kansai-u.ac.jp

キーワード：IT 産業，受託開発，コンポーネント開発，Web サービス提供

1 はじめに

平成 12 年 10 月 6 日に、関西大学総合情報学部の教員 3 名を非常勤取締役，同大学の学生 4 名を中心メンバーとして、株式会社関西総合情報研究所（以下、関西総研）を設立した。現在は、教員 4 名，監査役 1 名，学生社員 8 名，そして経理担当 1 名の計 14 名体制で運営している。一期目は、Web，XML，CAD/CG，人工知能分野のシステムの研究受託開発業務を中心に、顧客要求を満たし、そして高度情報化社会に貢献するという理念に基づいて挑戦を続けてきた。その成果が実り、一期目の売り上げは、設立当初の予想を大きく上回る事ができ、その結果、先端技術の蓄積や会社の体制作りにも成功した。本稿では、その事業内容と経営方針を解説すると共に、具体的な産学協同体制の実例を紹介する。

2 会社設立の経緯

会社設立に当たり、社員は全員、関西大学総合情報学部田中研究室から募った。平成 10 年のゼミ発足以来、ゼミ生（現在、約 40 名）の志を高めるために、各自の研究以外にも① 技術図書の執筆活動、② 受託研究活動、③ ボランティア活動を行ってきた。これらの地道な活動により、ゼミ生の技術力と意識レベルが向上し、

社会に求められる人材として成長してきた。それと同時に、ゼミには、人、物、金、情報のリソースが蓄積された。これら 4 つの資産が会社設立に大きく貢献した。ここでは、会社設立のバックグラウンドとなった田中研究室での取り組みと、会社設立の経緯を紹介する。

(1) 執筆活動

田中ゼミでは、図 1 に示すように、執筆活動には特に大きな力を注いできた。これまでに、森北出版からは「Web 工房シリーズ」と「デジタル測量入門」、共立出版からは「決定版 Visual Basic」、工学社からは「DirectX8」、山海堂からは「電子国土の動向を探る」など、プログラミング言語、Web 関連技術、2D/3D 技術、そして建設 CALS/EC などの著書を計 9 冊出版してきた。現在、XML，Linux，そして Java3D の計 3 冊が印刷中の状態であり、その他、Visual C#.NET，VisualC++.NET，そして、VisualC++ DirectX の計 3 冊を執筆中である。何れの本プロジェクトも、開発経験豊富なゼミ生をリーダーとしてチームを編成し、社会のニーズに先駆けた企画立案、最新情報を網羅しながらの執筆と校正、そして、出版に至る全ての過程においてゼミ生の団結力で乗り切るなど、特筆すべき点は多い。

執筆活動を通じて、ゼミ生の問題解決能力が向上していることが最近顕著に感じられる。執筆活動で得られるのはプログラミング能力などの技術力だけではない。

特集



図 1 ゼミで出版した著書一覧

ミーティングを通じて得られるコラボレーション能力、今の大学生に一番求められている文書力、そして責任感や目的意識の向上など、習得できるものは非常に多い。特に、執筆者として各自の履歴書を埋めることにより、就職活動において大きな効果が発揮されることは、ゼミ生にとって大きな励みになっているようである。

(2) 受託研究活動

田中ゼミでは、受託研究も積極的に実施してきた。具体的には、IPA（情報処理振興事業協会）管轄のソフトウェア工学研究財団から研究助成を受け、その他、民間企業から多くの受託研究をこなしてきた。何れの研究プロジェクトも、単に大学だけで研究開発を行うのではなく、民間企業と連携しながら行ってきたため、学生にとっては「仕事は遊びではなく、顧客要求を満たしながら納期を厳守する」という社会の厳しさを体得することができ、責任感と目的意識の向上をさらに促進させることができた。

(3) 会社設立の経緯

執筆活動、受託研究活動に加え、ボランティア活動などの諸活動を通じ、社会の一員としての自覚と、社会への貢献の意識が学生達の中に芽生えた。そんな彼らに活躍の場を提供できないかと考えたのが会社設立のきっかけである。

登記は平成 12 年 10 月で、準備期間は 6ヶ月かかった。その間、事業計画書作成、出資会社訪問、出資金決定、事務所選定、定款策定、役員決定、そして登記・設立など、大変な作業に奔走すると共に、学生のさらなる意識向上に多くの時間を費やした。現在、出資金は 4,500 万円（表 1）で、中小企業枠（5,000 万円）からはみ出すことを避けた。なぜなら、公的な助成金を積極

的に受けることを視野に入れているからである。

表 1 出資金の内訳一覧

出資会社	出資金
富士電機株式会社	1000 万円
富士電機総設株式会社	300 万円
日本工営株式会社	300 万円
福井コンピュータ株式会社	300 万円
株式会社三英技研	300 万円
株式会社大塚商会	300 万円
株式会社ベスティボーロ	100 万円
個人出資者	1900 万円
合計	4500 万円

(4) 企業の運営

ベンチャーの運営では、① 営業、② 技術、③ 経理の 3 要素（図 2）を重視した。この 3 要素は、企業経営には必要不可欠である。そのため、各要素を担当する人材を確保する必要がある。そして、各自の役割を果たし、各自の仕事に専念することが、ベンチャー企業の成功のカギを握っていると言っても過言ではない。



図 2 重要な 3 要素

3 要素の中でも、経理処理については特に重きを置いた。企業運営においては、非常に多くの経理処理が日々の業務として発生する。例えば、請求書や見積り書の発行、売り上げ管理、そして給与計算や税金処理など、列挙するときりが無い。当初、役員と学生社員で処理していたが、馴れない仕事にひどく時間を取られた。この 3 要素は、そのような経験から得た教訓である。

3 事業内容

関西総研の事業内容は、一般的なベンチャー企業とは大きく異なる。通常、ベンチャー企業と言えば、コアとなる技術をひとつ保有し、それを柱として業務展開を目指している。しかし、関西総研では、敢えて最初からのを絞らず、図3に示す3つの柱によって事業を推進することを徹底した。

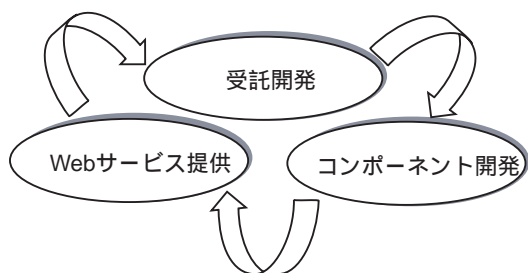


図3 3本柱の事業方針

一期目は、出資会社からの受託開発(図4)を積極的に受注し、技術蓄積、新規プロジェクトのための運用資金の準備、そして安定的な顧客確保の3点に注力した。業務領域は、大きく分けて① 知識情報処理、② Web、③ XML、④ CAD/CGの4分野である。それぞれの分野に対し、一人もしくは数人のプロフェッショナルを育成し、受託業務をこなしてきた。今後、一期目で蓄積した技術を基に、新分野を切り開くためのコンポーネント(コア技術)開発に力を注ぐ予定である。数年後を目処に、開発したコア技術を利用してWebサービスを展開し、ASP事業、そしてCSP事業によって収益を上げるビジネスモデルを構想している。

これら3つの柱(図3)を念頭に、当初は受託開発に軸足を置き、理想(コンポーネント開発・Webサービス提供)を追い求めつつも現実(受託開発)をしっかりと見据えた経営を心掛けた。これは、近年、次々と倒産しているベンチャー企業の実例を分析した結果の策である。ベンチャーを起業するには、人件費、家賃、環境整備など莫大な運営費が必要である。しかし、せっかく資金を集め、起業したとしても、競合製品の登場、資金繰りの失敗などの諸要因によって潰れてしまえば、それまでの苦労が全て水の泡になる。それを防ぐためには、理想を追い求めつつも、基礎となる地盤をしっかりと作り上げることが重要であると考えた。



図4 4つの業務領域

4 初年度の成功

関西総研は、低調な日本のベンチャー企業市場のわりに好調なスタートであったと自負している。一期目の売り上げは、当初目標の約2倍に達した。また、中小企業総合事業団やソフトウェア工学研究財団などの準公的機関から研究予算の助成を受け、コア技術開発を推進することができた。さらに、7件の特許出願、各種ベンチャービジネスプランに入賞するなど、一期目から学生達の活躍は止まるところを知らない。

一番大きい収穫は、良質な顧客を確保できたことである。設立当時は、馴れない打ち合わせに苦労していた学生社員であったが、最近では顧客との交渉能力も驚くほどに上達した。当初は、教授陣や監査役(富士電機京都ITステーションプランナー)の役員が直接営業活動することが主であった。しかし、今では、顧客のところへ学生達だけで訪問し、横展開の案件を受託してくることも少なくない。さらに、ベンチャー関連のイベントや各種ビジネスプランコンテストなどへは積極的に参加することを心掛けている。このようなイベントは、新規顧客を開拓する大きなチャンスである。

出資会社も一期目の経営を支援してくれた。ベンチャー企業にとって、一番のネックとなるものは「信用がない」ことである。いくら技術力が高くて、初対面の顧客には信用してもらえないのが現実である。そのため、出資会社の面々には、開発委託、顧客の紹介、営業への同行など、幅広い支援を賜った。最近では、出資

特集

会社からの委託開発で築いた実績を基に、新たな顧客を開拓してきた。現在では、受託開発の多くが、出資会社以外からのものになるまで成長している。

5 強力な産学共同体制

関西総研のビジネスモデル(図5)の大きな特徴は、その強力な産学の連携体制にある。ここでは、筆者らが推進する産学協同研究のあり方について説明する。関西総研では、業務を請け負う場合、ベンチャーが生み出した新規技術の特許出願できることに加えて、受託開発の成果を連名で論文発表できることを条件としている。論文発表することが顧客にとって不利益になる場合を除

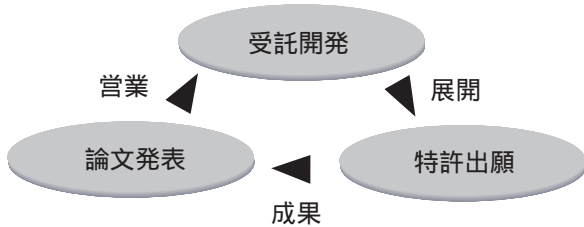


図5 開発成果の再利用

き、顧客の反応は上々である。顧客にしてみれば、システムの効果的な宣伝に繋がるためである。さらに、関西総研としても、この研究成果を次の展開(継続案件と新規案件)のための営業用ツールとして利用することにより、受託開発の新たな分野を開拓することができるため、非常に効果的な循環が形成されることになる。

このビジネスモデルのメリットは、① 研究の質の向上、② 仕事への学生の柔軟なアイデアの利用、③ 学生のキャリアアップなど、多岐にわたる。受託開発の実質の生産部隊は、学生社員のみならず、田中研究室のゼミ生もアルバイトとして参画する。そのため、受託開発の成果を学会等で発表することは、学生達の卒業論文、修士論文、博士論文などの研究の質を向上させるために非常に役立っている。なぜなら、市場の実状を把握し、社会の技術レベルを確認し、そしてニーズの調査などが実践の中から習得できるからである。また、顧客にとってのメリットも大きい。研究発表を認められることにより、学生のモチベーションが高まり、学生の意欲がそのまま仕事の質に反映されるからである。その結果、より安価で質の高い納品物を提供することが可能になった。

6 現在進行中のプロジェクト

関西総研では、これまでに実に多くの案件を受託し、成果物を納品してきた。その結果、図6に示すような数多くの情報処理技術を蓄積してきた。ここでは、これらの受託案件の一例と、現在開発中のオリジナル商品の一部を紹介する。

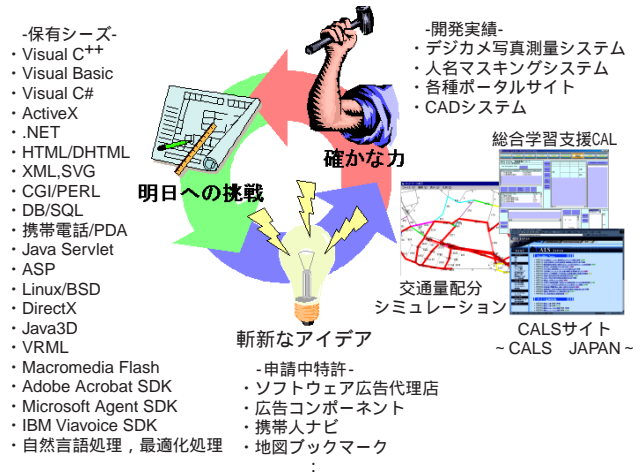


図6 初年度の実績

(1) 受託案件

受託してきた案件(図7)は、① Web 関連技術開発、② サイト構築、③ 電子政府向けシステム開発、④ 教育支援システムの開発、⑤ 就職診断プログラムの開発など多岐にわたる。その中でも、Cals Japan ポータルサイトの構築、Internet Navigware による教材作成、就職突破プログラムの開発、そして、大阪府高槻市パソコン教室の運営などが大きな案件であった。

Cals Japan とは、建築・土木・GIS 分野の建設 CALS/EC 情報を集めたポータルサイトである。大塚商会、マイクロソフト社などから資金提供を受け、開発と運用は田中ゼミが主に、そして、東京大学が GIS、千葉工業大学が建築の情報を提供している。次に、Internet Navigware の教材作成は、富士通社から受託した案件である。Internet Navigware とは、インターネット及びイントラネット上での学習環境を提供する WBT (Web Based Training) 総合学習システムであり、Visual Basic と Java の教材を開発した。そして、就職突破プログラムは、「頭の体操」で著名な多湖輝先生の監修の下、イー・ファルコン社と共同開発を行った就職適正検査システムである。最後に、パソコン教室とは、高槻市主催パソコン教室による市民向け IT 講座



図 7 受託案件の一例

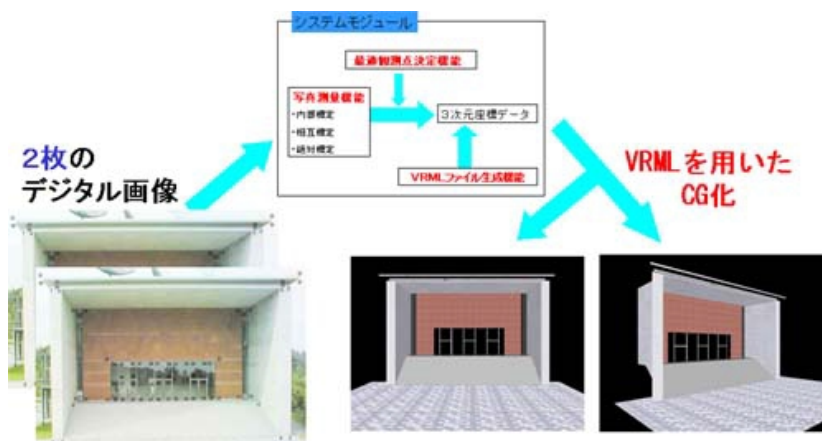


図 8 写真測量システムの概要

(約 250 回) の運営を行う案件である。何れの案件も顧客の評価は上々であった。特に、高槻市のパソコン教室では、今までに蓄積してきたコンピュータやインターネットの知識を余すところなく発揮することができ、非常に好評であった。

現在の案件としては、① CDI 社からの CAD 関連の業務、その他、② PDA 関連業務や、③ XML 関連などの受託開発プロジェクトが進行中である。

この中でも、PDA (携帯端末) 業務には、今後、特に力を入れていく方針である。近年、急速な勢いでモバイルコンピューティングの時代が到来しつつあり、受託案件としてもその数が次第に増加するであろうと思われる。現在では、PDA 開発関連業務として東京電力社のシステム開発なども行っている。

(2) コンポーネント開発 (オリジナル商品)

前述までにベンチャー企業における受託開発の重要性について説明してきたが、企業を大きく成長させるためには、受託開発業務に加え、コア技術となるオリジナル商品の開発が必須である。そのため、近い将来、本格的に図 3 の② コンポーネント開発に着手する予定である。

現在、ハイブリッドなポータルサイトの構築ツール、XML 関連コンポーネント、写真測量システムによる 3 次元空間構築に関する技術開発を中心に研究開発を行っている。この中でも特に注目を集めているものとして、写真測量システムが挙げられる。写真測量システム (図 8) は、2 枚のデジタル写真から 3 次元オブジェクトモデルを生成する技術を実装したものである。2 年連続ソフトウェア工学研究財団から研究予算を助成された案件

特集

であり、関連特許も数個出願している。

(3) Web サービス

ベンチャー企業の運営を始めて1年経過し、多岐にわたる受託案件を通じてコンポーネント開発のコア技術を温めてきた。その技術を活用し、最近では徐々に Web サービスへの展開実験を試みている。GGGame.com (<http://www.gggame.com>) はその一例である。GGGame.com の画面イメージを図 9 に示す。GGGame.com は、無料で遊べるゲームを集めたポータルサイトである。一日、約1万件のアクセス数を突破し、雑誌3誌にも掲載されてきた。その上、日刊工業新聞主催 CVGO のビジネスプランコンテストでは近畿経済産業局賞を、上月財団主催学生ベンチャービジネスプランコンテストではグランプリを受賞した。

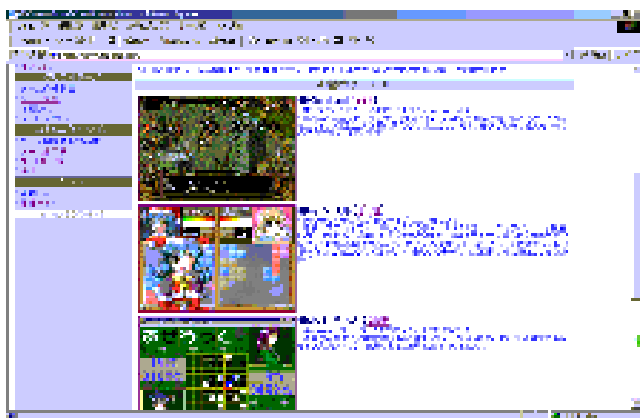


図 9 GGGame.com

現在、GGGame.com ポータルサイトを中心に、人材バンク、ゲーム情報のアウトソーシング、ゲームの英語化、そして、音楽配信サイトとの連携など、9つのビジネスモデルを展開中である。その一例を図 10 に示す。GGGame.com は、将来、関西総研の中心的な位置付けに成長することを期待している Web サービスの一つである。このような Web サービスがもたらす恩恵は非常に多い。① 営業の窓口としての利用、② 集客のツールとしての利用、③ ユーザの意見収集（アンケート）媒体としての利用など、その応用方法は多岐にわたる。ここで重要なのは、Web サービスを通じて日本全国から顧客情報を収集し、そして、その情報を活用して新規案件への展開が望めるということである。長期的には、目玉となるべく多くのポータルサイトを設置して行きたいと構想中である。

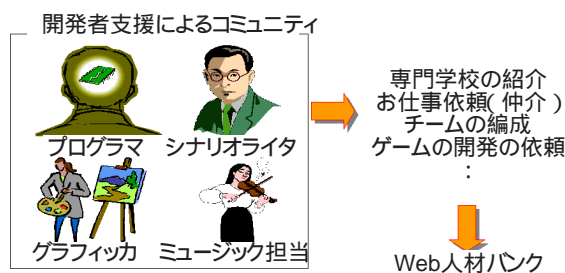


図 10 ビジネスモデルの一例

7 まとめ

日本の長期経済不況を打破する起爆剤として、新規産業の育成に対する期待は増すばかりである。とりわけ、IT 技術や通信ネットワークなどの科学技術分野のベンチャー企業への期待は大きい。このような世情を見ると、日本社会は良い意味で個人主義の時代に突入して行くことが予想される。組織力も大事だが、それ以上に各個人が力を付け、そして、著書、論文、特許など形になるものを残して個人の履歴書を埋めることが必須である。このことも、ベンチャー企業の一つの理念である。

今、学生社員はベンチャー企業に籍を置きながら博士の学位取得のために二足の草鞋を履いて活動をしている。学生社員とゼミ生が、著書と論文の執筆、特許申請、社会貢献などを通じて、各々の履歴書が埋まってきたことは非常に嬉しいことである。将来、彼らは各々の業績を手にして、さらに高い舞台へと昇りつめ、社会にその名を轟かせる存在になることであろう。

社員数4名からスタートした関西総研も、現在では社員数8名に増員し、事務所もフロア面積約3倍の場所に移転した。移転先の復建調査設計株式会社には多大なお心遣いを賜った。また、多くの企業から応援されてきたことをここに記して感謝の意を表したい。

多くの研究助成や受託開発業務を受け、論文発表や特許出願を行い、そして、ビジネスプランコンテストで優勝するなど、学生達の快進撃は止まることを知らない。社員2名は、平成14年度から同志社女子大学の非常勤講師も勤める。学業との両立を信念とし、博士の学位取得を夢見ながら、自力で学費を稼ぐ強かな活動に対して、大学教員として大いに支援・協力したいものである。