

## 特別講演会 「企業における研究とその事業化 ～タケルとJOYSOUND秘話～」

講師 ブラザー工業株式会社 N&C事業推進部 部長  
株式会社エクシング 取締役 安友雄一氏



安友雄一氏

### タケル事業の立ち上げ

タケルは、1983年に技術的基礎研究を始めました。当時は、電電公社がNTTとなる前で、所謂“回線開放”実現前夜。新聞紙上では連日“ニューメディア”が賑やかに採り上げられており、我経営トップから“ブラザー開発部としてニューメディア時代の新事業を検討する様に”と言う指示がありました。丁度その頃、大須にパソコンショップを開店した直後で、パソコンゲームソフトは“人気商品は直ぐ売り切れる”一方、人気がない商品の“不良在庫”問題に直面し、その解決策として、ソフトをネットワーク経由で店頭自動販売機のHDIに蓄積しておき、ソフト購入時にオンデマンドで都度製造する仕組みを考案し、“売り切れなし、且つ、不良在庫なし”の画期的電子流通システムを開発したのです。3年の技術研究とシステム開発を経て、1986年に会社から事業化承認を得ました。事業を開始した当初はネットワーク費用が非常に高かった事もあり巨額赤字続きで、事業継続の是非を厳しく問われ続けました。しかしながら、プロジェクトメンバーが全員一丸となった活動の結果、徐々に事業内容が好転し、僅かながら利益が出る様になったのです。当時のパソコンゲームソフトのマーケット規模は約200億円、タケルの売上は10億円程度で約5%のマーケットシェアを獲得しました。



タケル(全国に300台設置)

したが、他への応用を徹底的に検討する中で出てきたアイデアが“通信カラオケ”でした。マーケット規模を調べたら4,500億円、タケルと同じ5%のマーケットシェアを取れば、200億円強のビジネスが出来るはずでした。

### 通信カラオケ“JOYSOUND”事業の立ち上げ

1989年当時は、徐々にネットワークもデジタル化が進み、世間ではマルチメディアが喧伝される時代となり、黒字化したタケルの実績に加え、通信カラオケこそ“唯一お金が稼げるマルチメディア事業”であると社内を説得し続けた結果、1992年1月に事業化が承認されたのです。

タケルは社内のベンチャーでしたが、今回は株式会社エクシングというベンチャー企業を設立しました。タケルの経験から、本業と全く異なる新規事業の場合、その新規事業の為の特別な組織を社外に立ち上げるべきだと考えたのです。親会社のブラザーはコマダーと言うカラオケ本体及びその周辺機器の開発製造、エクシングは音楽コンテンツの企画・制作、並びに商品の販売を担当する事にしました。事業開始当初は、夜の盛り場向けにコンパクトな筐体で故障知らず、素早い新曲配信と言うキャッチフレーズで売り込みましたが、中年層が好む懐メロの一部がJOYSOUNDに収容されていない事が原因で事業開始早々極端な事業不振に陥りました。この倒産の危機を回避すべく社員の徹底議論の末得られた結論は、レコード会社からの管理曲の入手の可能性がない以上、夜の盛り場市場は捨てる。その代わりに、カラオケボックス市場にJOYSOUNDを売り込む。その為には、カラオケボックスのメインのお客さんである家族向けの楽曲数を増やす。取分け、若者向けの楽曲を2000曲追加投入し5000曲とする、と言う結論でした。この意思決定は、設立間もないベンチャー企業にとっては投資金額面からも非常に難しい判断でしたが、全社一丸となって邁進した結果、エクシングのJOYSOUNDはカラオケボックス市場で圧倒的優位なポジションを確立出来たのです。



JOYSOUND f1 (最新のカラオケ)

### 通信カラオケ“JOYSOUND”のアイデア

タケルは、ネットワークとコンテンツ領域の事業の方向性を示す事が出来ました。しかし、ブラザーの新規事業の成功事例とするには、事業規模が小さすぎる。“ビジネスモデルは良いので、もっとマグニチュードが大きな事業アイデアを開拓せよ。”と、またも経営トップから指示が有り、必死で次のネットワークビジネスを探索していました。既にタケルで扱っていた“MIDIデータ”は、それ程売れませんが



通信カラオケ1号機

参加者は187名で、そのうち会員約81名、さらに、一般参加、学内教員・学生等の参加も多く大盛況となりました。新規事業に取り組んだ実践的な内容だけに、ご参加者の共感と呼んだ講演会となりました。(日時：平成24年6月8日(金) 於：名古屋工業大学講堂会議室)

## 第23回技術懇話会(コンピュータでイメージする材料開発)開催報告

セッションコーディネータ 藤 正督 教授

第23回技術懇話会を、平成24年5月15日(火)に、学内19号館1階会議室および校友会館にて開催しました。参加者は67名と多くの方にご参加いただきました。主催者を代表して御礼申し上げます。話題提供の部では4人の先生方に、難しい理論や計算はにおいて、どの様なことができるのか、どの様なことに使えるのかといった観点から分かりやすくコンパクトにご説明いただきました。また、技術懇談の部では、先生方とマンツーマンでお話しいただく機会を設けました。講演内容を深く掘り下げたご質問から、この様な開発に出来ないかといった具体的な相談まで、先生方が息つく暇もないくらい大いに盛り上がりました。先生方から詳しく話ができて良かったというお声を多数いただきました。



なお、当日ご参加できなかった方のために、講演の要旨を話題提供順に、ご案内いたします。興味をもたれた方は、お気軽に研究協力会(E-Mail: kyoryoku-pal@adm.nitech.ac.jp)までお問合せ下さい。

### 「材料設計のための次世代技術を紹介します:微細組織が分かると特性を推定できる!」 小山 敏幸 教授 (キーワード: 材料組織学、状態図、フェーズフィールド法、イメージベース特性計算)

フェーズフィールド法は現在、複雑な材料組織形成の直接計算法として広く注目を集めています。一方、材料工学の種々の分野においてイメージベースの特性計算が最近進められています。これら両手法を組み合わせることで、効率的な材料開発が可能になると考えられます。今回の講演では、この試みに関する最近の具体例として、磁気特性、力学特性、および誘電特性の解析について紹介させていただきました。材料内部組織の直接計算と、材料の内部組織を直接考慮した特性計算は、材料開発に携わる技術者・研究者の夢です。まだ始まったばかりですが、この夢の実現に邁進していきたいと思っております。ご質問・ご要望等ありましたら、お気軽にご相談いただければと思います。



### 「材料強度をパソコンでシミュレートするには?」 井手 直樹 准教授 (キーワード: 非破壊強度評価、転位、内部摩擦、分子動力学計算)

金属材料の強度を転位論のレベルから予測することは、現代の最新コンピュータをもってしても困難です。ところが内部摩擦という力学現象は、転位の振動運動によって生じるものの増殖や反応は伴わないため、コンピュータで再現することが比較的容易です。また、内部摩擦は非破壊で測定することができる上、降伏応力との相関も確認されています。このため、転位論に基づいて転位の振動シミュレーションを行い、振動振幅に対する内部摩擦の値の変化をコンピュータで計算すれば、降伏応力を定量的に予測することが可能です。当日のプレゼンテーションでは、現在の到達点と今後解決すべき課題について紹介させて頂きました。



### 「コンピュータを活用して、物質/材料の構造をもっと詳しく知ろう!」 井田 隆 准教授 (キーワード: 結晶構造解析、結晶粒径評価、軌道放射光、国際回折データベース)

X線回折という現象を利用した物質の構造解析法は100年近い歴史を持つ伝統的な手法です。基本的な解析方法は既に確立しているとも言えるのですが、コンピュータを積極的に利用することにより、従来は不可能だった「複雑な構造の推定」や、「詳細な構造情報の入手」も可能になっています。今回は、最近開発した新しい結晶構造解析法と結晶粒径評価法、本年度供用が開始される中部シンクロトロン軌道放射光施設のX線回折実験ステーション、電子化されたX線回折/結晶構造データベースの現状について紹介しました。実用的な材料を正しく評価するために有効に活用されるきっかけとなれば幸いです。



### 「材料中の電子がどんな働きをしているか、みてみたくはないですか?」 尾形 修司 教授 (キーワード: 電子状態計算、オーダーN計算法、分子動力学法、ハイブリッド計算法、マルチスケール計算法、粗視化動力学、Liイオン2次電池)

材料やシステムの多くは、量子力学という直感では理解しがたい自然法則に従う電子によって、その機能が実現されています。その新規開発には、性能向上が著しいコンピューターを用いたシミュレーションが役立つと思われます。世界的に著名な商用コードもありますので、試用された方も多くおられるでしょう。しかし、本格的に使うには、精度や信頼性を含めて、勘所がいくつかあります。我々は、電子状態計算を含めて様々な大規模シミュレーションコードを独自に開発していますので、ご相談いただければ、このような勘所についてもご説明できるのでは、と思っています。

