

## 三鷹ネットワーク大学推進機構「民間産公」協働研究報告書

- 1P 目次
- 2P (1) 「民間産公」協働研究事業の概要
  - (2) 本事業のスタートの背景
- 3P (3) 有限会社マイテックについて
- 4P (4) 実証実験事業の詳細
  - (5) 調査対象にしたハード、ソフト
  - (6) 実験期間
  - (7) 本研究の作業要領
- 6P (8) 主なる作業経過報告
- 7P (9) カレーレストラン「ボンベイ」での調査と結果
- (10) 産業交流展2011の出展内容
- 8P (11) 産業交流展2011出展関係
  - ・産業交流展2011 招待券発送先
- 9P (12) 産業交流展結果報告
- 10P (13) この実験調査研究の報告と感想
- 11P 主なる添付資料

(1) 「民学産公」協働研究事業の概要

**POP型商業用ロボットの市場調査と開発の概要**

POP広告(主に商店における広告媒体)において動く広告は静止した広告の10倍以上の注目度がある。(ショッピングの科学=パコ・アンダーヒルズ著)をヒントに商業用ロボットの研究開発を進めてきました。

お店の入り口や商品の前及び集客宣伝を必要とする所において、お客様に声をかけ、呼び止め、宣伝販売活動を行ない売り上げの促進を図るロボットを開発しました。

こロボットを店頭においてどのような販売効果を上げることが出来るか、また現実にこのロボットを発表しその状況を調べ、調査期間中においてもクライアントやお客様の動向を参考にしながら改良、変更をしながら調査を進める。

さらに新しい事業分野を探するため、産業交流展をはじめ、いろいろな発表展示に出品し、調査と共に、新しいアイデア、ビジネスの展開についても探求した。

(2) 本事業スタートの背景

当社はエンターテインメントロボットを中心にイベント展示会などへのレンタルを中心に事業展開して来ました。しかし3. 11の東日本震災の後、この分野が激減し(特にテプコ=TEPCO=東京電力)ました。このためこれまでに科学博物館、特別イベントで培った、呼び込み案内ロボットのノウハウと技術及び運営方法を生かした新しい分野(商業用ロボット)への進出を試みるため。

### (3). 有限会社 マイテクについて

社名 有限会社マイテク

設立 平成9年6月5日

資本金 600万円

代表者 取締役 秋山久子

ゼネラルマネージャー 秋山岑生

事業内容 アミューズメントロボット、商業用ロボット、自動機械の開発設計製造、販売  
及びレンタル、その他の関連事業

#### ゼネラルマネージャーの主な経歴

- 1959年 福島大学卒 文部教官福島大学助手就任
- 1962年 友人と独立「東京デザインプロダクション」を設立
- 1963年 動物ロボットを製作 京王電鉄に展示 マスコミ、研究機関より注目される
- 1982年 恐竜ロボットをアメリカの展示会に出品 高く評価され、アメリカ巡回展示開始
- 1986年 株式会社ココロの代表取締役に就任、アメリカにココロUSAを設立  
西武鉄道よりロボット「大恐竜探険館」建設受注
- 1987年 大英博物館自然史館に恐竜ロボットを展示 大英博物館ヨーロッパ地区代理店契約
- 1993年 西武鉄道「大恐竜探険館」オープン
- 1994年 (株)ココロ代表取締役を退任
- 1997年 有限会社マイテクを設立 演技力を持ったロボットの開発
- 1998年 台湾台北市、中央電影アトラクション 巨大昆虫ロボット館完成  
飛騨高山に日本の伝統からくり人形「石橋」のロボットを設置
- 2001年 横浜トリエンナーレ展バルーンロボット(60m)の上下機構システムの設計、制作、設置
- 2004年 枚方パークにロボット劇場「ノームの森」完成、企画、演出、設計、制作など総合制作
- 2007年 中部経済産業局特注によるロボット漫才「地球大好き」企画、制作、運営
- 2008年 USAフロリダ州ジャクソンビル科学館に「動く巨大心臓模型」納品展示
- 2010年 産業用ロボット「マスク耳紐自動溶着機」(株)白元より開発試作機完成
- 2011年 所沢航空発祥記念館に「動く小型模型飛行機」の展示

#### (4) 実証実験事業の詳細

- ・ 開発中のPOP型商業用ロボットの実際にフィールドに設置した場合のお客様の反応とその効果に付いて調べる。
- ・ 設置した店舗などの、運営上から来る意見やアイデア、改良点の吸収しその時点で改良しながら調査を続ける。
- ・ このPOP型商業用ロボットの設置により、お客様の来客数が及び売り上げが10～20%アップする予定。
- ・ 実際に店先や店内においてその効果を調査し、事業計画、販売活動にいかす。
- ・ みたか商工祭りに出展しお客の反応を見る。

例. レストラン、食品店 ・スーパーマーケット、量販店 ・住宅展示場  
展示会場、博覧会などなど。

#### (5) 調査対象にしたハード、ソフト

- ・ POP型商業用ロボットの展示
- ・ このロボットを展示する展示台
- ・ 展示台付属のパンフレットボックス
- ・ ポップロボットの胸の広告看板

上記ハードソフトに於ける展示。

#### (6) 実験期間

平成23年7月1日より平成年2月15日

#### (7) 本研究の作業要領

1. 今までに制作したロボットを実際に展示しながら、見直したり、キャラクター、衣裳小物のデザイン、展示方法、など考見直し、作り変えながら顧客の反応を調査した。  
これには、示台、広告掲載方法など、またお店側の意見や提案を取り入れ改造、改良を重ねながら進めました。
2. 実際に店頭に表示しその状況を観察し調査する。(写真添付)
3. ビジネスショー(産業交流展)に出品し来客の評価を調べ、意見を聞く
  - ・ 可能性のある顧客及びマスコミに招待状を送付する。
  - ・ パンフレットの配布、概要ポスターの展示及び、現物ロボット展示
  - ・ 産業交流展でビジネスマッチングした人、企業と事業、営業を進める

- ・ 産業交流展において「展示者プレゼンテーション」でロボットの概要説明

#### 4. 展示会でお会いした人、企業との接触、営業

- ・ 名刺を交換した人
- ・ 会社訪問と意見の交換

#### 5. 発展したビジネス

- ・ JETROへの申請 タイニチ貿易との接触、フジマイクロモーターとの接触
- ・ 観光誘致ロボット“だるま大使”のアイデア企画の誕生と販売戦略

#### 6. 今後の展開

- ・ 人脈を活用しての販売活動
- ・ 未来舎(多国の言語によるおしゃべりソフトの開発)との協同事業化により新規市場の開発(販売店で国際化を必要とする分野への進出=空港、銀座、秋葉原)  
外国観光客誘致ロボット“だるま大使”ロボットとしての一歩進めた企画書の制作と市場調査のための準備
  - ・ 日本政府観光局(JNTO)より情報を収集し参考とする。
  - ・ 観光庁国際交流推進課 高築さんに面会し“だるま大使”のロボットの活用法と販売プロモーションについて意見を頂く。
- ・ 産業交流展 2011 においてマッチングした「みらい舎教育研究所」と多言語翻訳トーク商業用ロボット及び“だるま大使”の展開及び販売戦略について意見交換し、協働事業としての意見交換を開始する。

## (8) 主なる作業経過報告書

- 2011-06-20 三鷹NW大学に「官学産公」協働研究事業に参加申し込み。
- 2011-07-05 呼び込みロボットを市場テストおよび調査のため店頭展示(新宿カレー専門レストラン・ボンベイで9月30日まで)開始  
この間、展示方法、機構、キャラクター、衣裳等改良しながら展示続行
- 2011-07-05 ロボットキャラクターについて改良開始(顔をかぶせる=多摩川クラフトと)
- 2011-07-12 ロボットキャラクターを人型マスクの可愛いポップ型に改良開始
- 2011-07-16~17 三鷹商工まつりに参考出品(お子さん連れ家族、女性に大人気)
- 2011-08-05 今回の三鷹商工まつりに出展したロボットに「ポップちゃん」と愛称命名
- 2011-08-09 ボンベイからの提案により、胸看板取り付け方式を改良展示続行
- 2011-08-10 ボンベイからの発案により音声システムの改良を澤電子と相談、開始
- 2011-08-15 東京都他の主催による産業交流展の出品準備開始
- 2011-08-16 産業交流展配布パンフレット制作開始
- 2011-08-30 産業交流展展示「ポップちゃん」和風衣裳の制作
- 2011-09-01 産業交流展パンフレット用写真撮影、パンフレットデザイン開始
- 2011-09-05 産業交流展出展ブース決定(機械金属ー28)
- 2011-10-02 産業交流展出展プレスリリース先リストアップと発送開始
- 2011-10-06 ポップちゃんパンフレットの発注(1,500部)
- 2011-10-10 産業交流展サブステージによるプレゼンテーションパワーポイント完成
- 2011-10-24 澤電子開発の音声システム完成(音声のみによる口動き同調システム)
- 2011-10-25 産業交流展搬入展示(多摩川クラフトに展示とともに依頼)
- 2011-10-26~28 別紙にて接客記録(期待した対象業者殆どなし)
- 2011-10-28 産業交流展搬出作業(多摩クラフトに依頼)
- 2011-11-01 より調査、販売戦略の変更、人脈及びインターネットによる情報収集
- 2011-11-02 より展示会で得たヒントにより観光客誘致ロボットだるま大使を企画
- 2011-11-10 より心当たりの企画発送開始。
- 2011-11-16 ジェトロのTTPPの国際版に業者登録
- 2011-12-26 未来舎社長とロボット及び“だるま大使”キャラクター活用のビジネス相談

### (9) カレーレストラン「ボンベイ」での調査と感想

- ① 設置した効果は           ○ある   少しある   ない   何とも言えない
- ② 取り扱いについて       ○ 苦にならない   普通   面倒だ
- ③ 胴巻き広告について   ○効果がある   あまりない   取り扱いが面倒だ
- ④ 展示ボードは           効果がある   ○あまりない   取り扱いが面倒だ
- ⑤ 雨対策は（雨天でも表に出せる対策がほしい）
- ⑥ ロボットのイメージについて（可愛いらしい感じが出せないか＝急遽、頭部デザインを改良しポップちゃんロボットに改良）
- ⑦ お金をかける価値があるかないかの効果測定について（今のところ本社の意向によるので何とも言え尚が、休日の家族ずれ、アベックには効果がある）
- ⑧ POP広告面の制作について（マグネット式にない入れ替えが簡単になったのが良い）
- ⑨ ナレーション効果は   音量   内容   タイミング（いれ変えは店で出きるようにし  
タイミング、状況を見ながら出来れば、より効果的だ）
- ⑩ 楽しさ、話題性、店のイメージについて（お店や店員の配置の問題で、お客様一人一人の感想を集めるのは難しい、また大震災の後なので比較するデータがない  
以上のようなアンケートをお願いした結果

### (10) 産業交流展2011に出展内容

- ・ 展示期間   2011年10月26から28日までの3日間
- ・ POP型ロボットの（ポップちゃん）の展示
- ・ 産業交流展2011に出展し来客の反応を調査する。
- ・ POP型ロボット2台を設置側の意見を取り入れ改良、改造をしながらすすめる。
- ・ サブステージにおいてプレゼンテーションをおこなう。

(11) 産業交流展2011出展関係

・産業交流展2011 招待券発送先

1. マスコミ関係 (総数21社)

- ・ 朝日新聞東京本社 社会部 永田 工  
104-8011 東京都中央区築地5-3-2
- ・ 毎日新聞社 社会部  
100-8051 東京都千代田区一ツ橋1-1-1
- ・ 読売新聞社 社会部  
100-8055 東京都千代田区大手町1-7-1
- ・ 産経新聞社 社会部  
100-8077 東京都千代田区大手町1-7-2
- ・ 東京新聞 編集局 社会部 山田雄一郎  
100-8505 東京都千代田区内幸町2-1-4
- ・ 日本経済新聞社 編集局  
100-8066 東京都千代田区大手町1-9-5
- ・ 日経産業新聞社 編集局  
100-8066 東京都千代田区大手町1-9-5
- ・ 日刊工業新聞社 東京支社 編集部 江上佑美子  
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14番1号 TEL, 03-5644-7000
- ・ 日刊工業新聞社 名古屋支社 イベント事業部 清水信好  
461-0001 名古屋市東区泉2-21-28
- ・ NHK甲府放送局 坂本、 岡崎  
400-8552 山梨県甲府市飯田3-10-20 TEL 055-222-1380
- ・ 日本テレビ 報道局  
〒105-7444 東京都港区東新橋1丁目6番1号
- ・ テレビ朝日 編成局  
101-8001 港区六本木1-1-1
- ・ TBS(東京放送) 編成局  
107-8006 港区赤坂5-3-6
- ・ テレビ東京  
105-8012 港区虎ノ門4-3-12



- ・ フジテレビジョン 報道局  
137-8088 港区台場2-4-8
- ・ 週刊朝日 編集部  
104-8011 東京都中央区築地5-3-2
- ・ サンデー毎日 TEL 03-3212-0321  
100-8051 東京都千代田区一ツ橋1-1-1 (株)毎日新聞社  
サンデー毎日 編集部
- ・ 週刊新潮 TEL 03-3266-5311  
162-0805 東京都新宿区矢来町71 (株)新潮社 週刊新潮 編集部
- ・ 週刊文春 TEL 03-3265-1211  
102-8008 東京都千代田区紀尾井町3-23
- ・ 日経ビジネス  
108-8646 東京都港区白金1丁目17番3号 NBF プラチナタワー
- ・ 週刊現代 03-3945-1111  
112-8001 東京都文京区音羽2-12-21 (株)講談社 週刊現代 編集部
- ・ 宣伝会議 編集部 赤澤可奈  
107-8550 東京都港区南青山3-13-6

## 2. 個人関係招待者

総数40名

### (12) 産業交流展結果報告

- ・ 交流展に来てくれた方  
プレス関係 日刊工業新聞社 名古屋支社イベント部長 清水信好様  
個人関係者 13名
- ・ 期間中名刺交換41名
- ・ お客様は大変興味を持ってみてくれるが、値段を聞き、たかいなー(根拠はない)  
さらに予測できる人を紹介してくれたこともある。  
当社が予測した流通関係の方は殆んど来なかった
- ・ 来場者に高校生の団体が来ていました。彼ら彼女らは立ち止まり「可愛い!!!」  
「面白い!!!」などと声をかけてくれた。

### (13) この実験調査結果報告と感想

このようなPOP型ロボットは現在までに無かったので、現実に調査させてくれる店舗場所、探すのが難しかった。又このロボットの役割や効果に付いて理解してもらえなかった。

- ・ 産業交流展において「展示者プレゼンテーション」でロボットの概要説明

#### 4. 展示会でお会いした人、企業との接触、営業

- ・ 名刺を交換した人
- ・ 会社訪問と意見の交換

#### 5. 発展したビジネス

- ・ JETROへの申請 タイニチ貿易との接触、フジマイクロモーターとの接触
- ・ 観光誘致ロボット“だるま大使”のアイデア企画の誕生と販売戦略

#### 6. 今後の展開

- ・ 人脈を活用しての販売活動
- ・ 未来舎(多国の言語によるおしゃべりソフトの開発)との協同事業化により新規市場の開発(販売店で国際化を必要とする分野への進出=空港、銀座、秋葉原) 外国観光客誘致ロボット“だるま大使”ロボットとしての一歩進めた企画書の制作と市場調査のための準備
  - ・ 日本政府観光局(JNTO)より情報を収集し参考とする。
  - ・ 観光庁国際交流推進課 高築さんに面会し“だるま大使”のロボットの活用法と販売プロモーションについて意見を頂く。
- ・ 産業交流展 2011 においてマッチングした「みらい舎教育研究所」と多言語翻訳トーク商業用ロボット及び“だるま大使”の展開及び販売戦略について意見交換し、協働事業としての意見交換を開始する。