

資料

これからの産学協同研究のあり方

ケーススタディ 1：株式会社東海理化産学協同プロジェクト（平成20年度受託研究事業）

森下眞行・三原鉄平・入江龍生

1.はじめに

大学と経団連の就職協定は、近年のCSR（企業の社会的責任）の一面からより企業側の遵守姿勢は高まっているものの、インターンシップ（就業体験）とい名の元に、より早期化していることも事実である。本来、インターンシップは学生が早期に就業体験をすることで、将来の就職後のミスマッチによる離職を防止することが目的ではあるが、デザインを将来の職業とする学生にとっては、その対象企業は限られるため、当然一次、二次と選考過程を経なければならない。東海理化の産学協同プロジェクトは、企業側の思いとは別に、大学側（就職担当）は、インターンシップに選考漏れした学生への救済的な意味もあり、積極的に対応してゆくことにした。

学生は実習を通じて、社会的対応力を模擬的に訓練しているが、実体のある企業とのプロジェクトは「リアリティの醸成」という観点からも非常に意義のあることであると考えている。プロジェクトの期間は約1ヶ月強と余裕はないが、その間、企業側からも現役のデザイナーやモデラーを大学に派遣して指導してくれる。参加した学生にとって、実際に企業の現場にての体験は出来ないものの「出前型インターンシップ」として、学生にとっては通常のインターンシップと同等の価値を生んでいると考える。

この研究は、企業からの受託研究という形式ではあるが、より高い成果を期待して、研究テーマの対象ユーザーである学生を研究に主体的に参加させることにした。通常の授業形態とは異なる、どのような成果が生まれるのかをデザイン教育の観点から、そのプロセスと成果を検証してゆくものである。

2. 研究概要と計画

近年、自動車業界も環境問題のみならず、資源問題、特にガソリン価格の高騰など不安要素（リスク）が益々増加している中、若年者の「車離れ」などにより車の販売台数の鈍化に拍車がかかっていると言われている。そのような背景の中、「車離れ」の張本人である学生たちの本音を引き出そうということも、このプロジェクトのまた別の一面であると認識している。

2.1.1 研究主旨

東海理化デザイン部の製品デザインに対する取り組みを経験することにより、大学では学べない「モノづくりの楽しさ、厳しさ」の理解を深め、デザイナーとしての技術、意識のレベルアップを図る

2.1.2 テーマ

「自動車を取り巻く通信技術の応用（より楽しく）」
携帯電話、パソコン、家庭での各種リモコン等様々なところで使われている通信技術や思想を応用し、将来の自動車及び自動車を取り巻く環境等を創造する。

2.1.3 期間

平成20年8月1日～9月19日（課題説明会7月31日）

2.1.4 研修場所

岡山県立大学・実習室（3412）、人間工学室（7202）

2.1.5 参加人数 計12名

デザイン工学科プロダクトデザインコース3年生8名及び2年生4名

2.1.6 指導教官（デザイン工学科）

教授・森下眞行（研究責任者）、助教・三原鉄平（研究分担者）、教務職員・入江龍生（モデル制作指導担当）

2.1.7 計画日程／内容

平成20年7月10日受託研究申請書提出

平成20年7月31日主旨説明（企業紹介、テーマ・日程）

平成20年8月1-18日調査・企画立案（市場調査、自主活動によるコンセプトメイキング）

平成20年8月19日コンセプト検討会（コンセプト検討、方向性決定）

平成20年8月20-24日アイデア展開（コンセプト・テーマの掘り下げ）

平成20年8月25日アイデア検討会（アイデア決定）

平成20年8月27-9月12日モデリング研修（三面モデル図面作成、モデラーによるアイデア立体化、技法研修）

平成20年9月13-15日報告会用パネルデータ作成

平成20年9月23日（株）東海理化本社、社内展示会

平成20年11月27-29日東京・六本木AXISギャラリー合同発表展示会（岡山県立大学、神戸芸術工科大学、東北芸術工科大学、長岡造形大学、）

平成21年3月31日報告書完成（予定）

*MORISITA Masayuki, MIHARA Teppei, IRIE Tatsuo デザイン工学科

3. 研究成果

3.1.1 Chord コード:声でつながる人と車

車を移動する道具という概念を取り払い、限られた空間をスタジオのように利用して、新しい利用価値を創造する。声で車を操作出来るとか、音楽が制作できる、別の車と会話できるなど。(制作:池田怜史)



3.1.2 rhythm リズム:リズムをとって音楽を自由につくれるハンドル

運転中に音楽に合わせて自然と足や指でリズムをとるなど人間の無意識行動を利用した、音楽を楽しむハンドル。自分の好きな音楽に合わせてリズムを取れば、自由に音楽をリメイクすることが出来る。(制作:遠入由貴)



3.1.3 sprout スプラウト:トンネル内を楽しむドライブ・ディスプレイ

メガネ型網膜走査技術RID(ブラザー工業株式会社)を利用して、トンネル内で海中遊泳や、空中遊泳のような非日常体験が可能になるディスプレイ。トンネル毎に違った映像が楽しめるので、運転が単調にならず、また現在の走行時点が視覚的に把握できる。(制作:角村有希)



3.1.4 sorakire ソライケ:空を交換し共有することを楽しむツール

車を運転しながら、同じ時間の別の土地や国の空を共有することができるプロダクト。また、現在の空を、友人や家族に通信技術を利用して送信したり、交換することで共有するコミュニケーション意識を高められる。(制作:北原英莉)



3.1.5 RHYTHMUSIC リズミュージック:ドライブ風景をもとに音楽を楽しむデバイス

運転中に見える風景の光りを楽曲の検索基準にして、可視光線により検索された音楽を聴きながらドライブを楽しむバックミラー取付型デバイス。(制作:船井奈々子)



3.1.6 Dancing Star ダンシングスター:ドライバーの孤独感をなくす踊る友達

ひとりドライブの孤独感を緩和させてくれるプロダクト。同乗者のように、さまざまな情報(天気、道路情報、メモリアルな風景など)を「音楽」「映像」「踊り」で楽しく感覚的に知らせてくれる。(制作:道端夕貴)



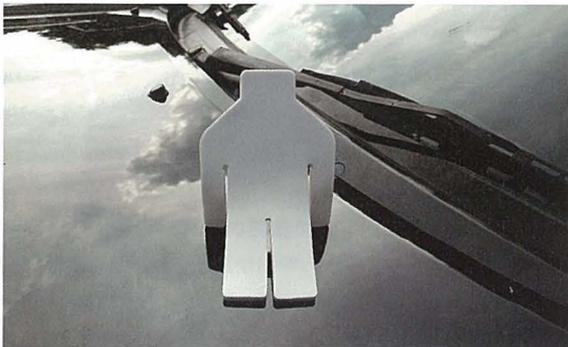
3.1.7 Drop Draw ドロップ・ドロー:雨の日のドライブを楽しむワイパー&レバー

ナノ素材と磁力による撥水技術を利用して、目的地の天気予報や道路情報などを刻々と表示してくれることで、雨の日のドライブを楽しくさせるプロダクト。(制作:山崎由佳)



3.1.8 Me! ミイ:学習するナビゲータ

カーナビゲーション内の情報を学習し、ドライバーに事前にコミュニケーションしてくれるプロダクト。だんだんと情報が蓄積してくると、自分の分身のように好みや習慣を学習し、ドライブを楽しくアシストしてくれる。(制作:入澤佳世)



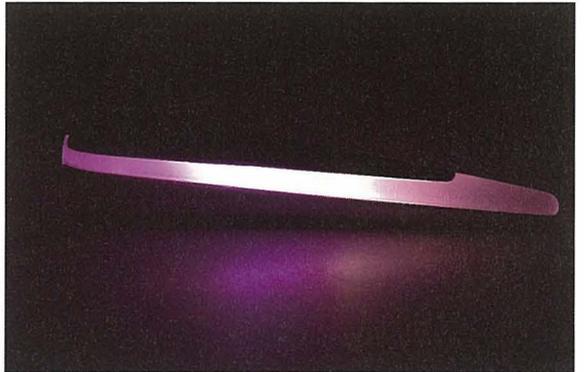
3.1.9 D.D.D. ドライブ・デイト・ディスプレイ:

標識や広告看板、音楽などの情報を3Dで楽しむH.M.D. 走行中の情報(標識、店の看板、音楽など)をH.M.D.(Head-mounted display)で立体的に、かつ視覚的に楽しむプロダクト(制作:一山貴弘)



3.1.10 Shiner シャイナー:想いを伝えたい全ての人のための方向指示器

初心者もお年寄りも、耳の不自由な人も誰もが運転を気持ちよく、楽しく走行が出来るウインカー・コミュニケーションシステム。今まで、ハザードやクラクションでしか使えられなかった言葉や気持ちを、このシステムを利用することで相手に伝えることが出来る。(制作:太田真利亜)



3.1.11 AXELO アクセロ:クルマと一体になって、楽しく安全にドライブを楽しむ

設定した速度を超えたり、急なブレーキ、起伏の激しい道でのドライブなど、運転の状況に応じて光の色(危険運転:赤、高速運転:青など)が変わり、クルマを運転するというドライブ本来の楽しさを感覚的に、また安全に味合うことが出来る。(制作:木村直矢)



3.1.5 HornE ホーン・イー:気持ちのこもったクラクションクラクションを鳴らすことなく、ハンドル内のレーダーディスプレイをタッチするだけで、相手のクルマとコミュニケーションできるハンドル。(制作:春野健司)



4. 考察・分析

本年度の受託研究の成果発表報告がすべて終了していないため、研究成果を正確に考察・分析するには時間的な制約がある。そのため、この報告の中では、昨年度の協同研究に参加した学生の意見の中から、類似的な意見を集約して、本年度の研究の考察・分析の参考資料とすることにした。(以下、学生アンケートより集約化)

- ・きっちりプロセスを意識し、スケジュールを管理することもいまままで以上に大切に感じた。
- ・コンセプトづくりからモデリングに至るまで、プロのデザイナーに指導を受け、大変刺激を受けた。
- ・本物を見て、本物に触れて確実に内容が濃いものだった。
- ・就職活動に向けてのモチベーションが上がった。

- ・実際の会社のものづくりのやり方を見る事ができ大変な事になった。
- ・外部の人とコミュニケーションをとることで刺激を受けることもとても多かった。
- ・最後のアウトプットもやりきった実感もあったし、現在のレベルで納得の行くものがあった。
- ・企業で戦っているデザイナーや、モデラーの方々とコミュニケーションができ、内情や本音が聞けたのも就職活動を控えた自分にとって、いい経験になった。
- ・最初の社内訪問からコンセプト決定、モデル制作、発表まですべてにおいて普段とは違った雰囲気、進め方であったので新鮮であり、触発させられた。
- ・本社で発表した時のアンケートの返却は生の意見が得られて、大変良かった。
- ・これから客観的に自分のデザインしたものを評価できるように頑張りたいです。
- ・相手の反応を感じながら何度も繰り返し多くの人に言うことで、本当に自分が何を言いたいのか、どうすれば相手にそれを伝えることが出来るのかを常に考えさせられた。
- ・多くの人に聞いてもらう中で様々な意見を貰い、様々な考え方があったのだと改めて感じました。5時間を通してのプレゼンは今回のプロジェクトの経験の中でも特に良い経験だった。
- ・自分の作業をするスピードや作業をするリズムみたいなことが分かった。プロのデザイナーに細かいところまで指摘してもらえるので、レベルの高いことにも挑戦できた。
- ・自分の作品に対する大勢の意見が聞けたことなど、得るのは大きかった。大学にいながら、大学では得られない事が出来た事を本当に感謝している。

5. 結論

大学の教育は、カリキュラムに準じて行われるため、「基礎的かつ体系的」であるのに対して、企業の教育は、「応用的かつ専門的」とであるとされる。そのため、産学協同プロジェクトでは、現状の企業の抱える研究テーマを分担したり、研究テーマにより学生を教育することが可能なため、産業界におけるOJTと同じ意味を持つと考えられる。また、産学協同プロジェクトは、学生にとっては実践的教育として受けとめられ、現実感(リアリティ)を伴った教育をできる機会のひとつである。そのため、大学側としては、企業でのインターンシップをより大学教育から見て、「Off-JT」的なものとして捉えるだけでなく、その教育的意味合いからも、「OJT」的な面からも体系化された教育整備を同時に進めたいと考えている。

参考文献:

- 1) 2007東海理化学協同プロジェクト報告書
- 2) カースタイリング 183号2008.3 92p-94p
- 3) JIDA Hotline News vol.81 Free Space 25p