

日本企業におけるユニバーサルデザインの実践

国際ユニヴァーサルデザイン協議会（IAUD）は、国際ユニヴァーサルデザイン会議 2002 の理念と成果を踏まえ、業種業態の異なる日本の様々な企業、団体、個人が参加し設立された。ユニヴァーサルデザインの更なる普及と実現を通して、より多くの人々が快適に暮らすことのできる社会の基礎作りを探求する。IAUD はまた、日本発のユニヴァーサルデザインを広く世界に発信することで、人類全体の福祉向上に寄与できるものと願っている。ユニヴァーサルデザインの実践やその成果について多くの方々との議論することは、ユニヴァーサルデザインの更なる発展のために大変意義深いものと考え本セッションは企画された。本セッションでは IAUD の会員企業である 6 社：富士重工、富士通、沖コンサルティングソリューションズ、松下電器、東芝およびトヨタ自動車ユニヴァーサルデザインの取り組みについて報告する。また、ユニヴァーサルデザインの実践に関連する重要な問題や課題について議論する。

「富士重工業株式会社 群馬製作所 ユニバーサル化への取り組み」

富士重工業株式会社 群馬製作所総務部 島ノ江 博

富士重工業株式会社 群馬製作所総務部人事課 矢野禎英

日本の障害者雇用政策において、社会連帯の理念から全ての企業が平等に雇用促進を図る施策がある。製造業である当社の第一義は生産性であり、従業員それぞれがプロとしての高度な出力が要求され、その結果としてのお客様に喜ばれる車作りがある。生産性や障害者の利便を考慮して多くの企業が障害者用工場を作る中、スバルは障害者雇用の本質となる企業の社会との共生、ノーマライゼーションの本質的理念に賛同し、様々な属性が共に働き、共に高めあうことを目指した工場作りを推進。従来型雇用・生産（体力を必要とする工場）形態においてバリアが存在するのは障害者のみには留まらない。女性、高齢者も同様であり、それらを含めたハード・ソフト面のバリアフリー化・ユニバーサル化を推進中。製造業としての創造性を高め全ての属性が活躍できる職場作りに勤めている。

「トヨタのユニバーサルデザイン車両開発」

トヨタ自動車株式会社 車両技術本部 第一車両技術部 金森等

トヨタ自動車株式会社 デザイン本部第2トヨタデザイン部 三杉研治

トヨタの進めている自動車のユニバーサルデザイン開発とは、様々な特性のユーザに対し

て快適な使い勝手を確保することである。この実現のために2つの評価を策定し目標設定から開発車の達成レベル評価までを行っている。

一つはエルゴインデックス指標(身体機能評価)で身体・生理機能の面から、どれだけのユーザにどのくらい使い易いかを判断する指標である。

もう一つはシーン適合度指標(人の心理面評価)、ユーザの期待や欲求にどれだけ応えることができたかを示す指標であり、人とクルマの関りのシーンから不満解消や新たな利便・快適価値の提供を目指すものである。

トヨタ独自のユニバーサルデザイン評価指標の考え方及び活用について開発プロセスを交えながら、新型ラウムの事例などを紹介する

「沖電気におけるUDの実践」

沖電気工業株式会社 OCS 細野直恒 (工博)

沖電気工業株式会社 研究開発本部 HIラボラトリ 三樹弘之

沖電気では、ユニヴァーサルデザイン(UD)とは、障害者、高齢者の視点からのアクセシビリティと、一般のユーザからのユーザビリティの双方を含めたもののデザインとして捉えている。この考え方は、ロン・メイスのUD7原則とも一致する。

また現在ISOのガイド71を元にしたJIS化が進んでおり、春には制定される予定である。沖電気ではこれらの標準化に対して、委員として積極的に参加することにより、当社に適した形の社内規格化にも素早く着手しており、ユーザビリティ分野の検討をも含めると、既に10年以上が経過した。実際問題として、当社の製品であるATMや発券機などの公共機器は、障害者や高齢者の方々も日々使用される。しかし個々の製品に対しては、各々異なる要求が存在する。そのため、社内規格の観点からだけでなく、社内の電子会議室を介して、実際のビジネスも視野に入れた形で、個別プロジェクトを推進させている。当社の場合、実際の開発メンバと、UDの専門家は、離れた場所にオフィスがあるため、このような電子会議室の適用は効果が見られた。

さらに現在のUDの最大の課題としている点は、その考え方自体は誰でも何処でも使えるものということで、理想的には聴こえるが、実際はあるグループの利点は、他のグループでは不利になることも度々発生する。これらのバランスを取ることが肝要であるが、なかなか難しい。これらの問題解決のために、社内の電子会議室の活用や、長年培ってきたユーザエクスペリエンスを元に展開している。

「松下電器のユニヴァーサルデザイン商品」

松下電器産業株式会社 デザイン企画グループ 細山雅一

・松下電器のUD推進

松下電器産業では、ものづくりの基本に、ユニヴァーサルデザインを掲げ、以下の5つの心配りを社内規定に定めている

- ・理解しやすい操作への心配り
- ・わかりやすい表示と表現への心配り
- ・楽な姿勢と動作への心配り
- ・安全・安心への心配り
- ・使用環境への心配り

これらを具体的に推進する為に、社内に「UD委員会」を作り商品のUD化を進めている

・商品事例（米国向け、アンプリファイドホン Amplifide Phone）

アメリカ向けのホームテレホンに以下の工夫を入れ、UD化を進めて来ました。順次日本国内への商品展開、他の地域への輸出も進めていきます。

- ・ゆっくり聞ける留守番電話メッセージ
- ・押したダイヤルボタンを音声で確認できる
- ・かかって来た相手の名前（番号）を読み上げる
- ・大きな音量で聞けるアンプリファイドサウンド
- ・聞き取り易い音質のボイスエンハンス

松下電器産業（Panasonic）はこれからもUD商品の開発を進めて行きます

「Fujitsu Accessibility Assistance」

富士通株式会社 総合デザインセンター CSデザイン推進部 高本康明

当社は、視覚障害者や色弱者のアクセシビリティを高めるためのソフトウェアツール群として「Fujitsu Accessibility Assistance（富士通アクセシビリティ・アシスタンス）」をホームページ上に公開し提供している。本ツール群は、ホームページなどのデザイナーや、プレゼンテーション資料の作り手などのオフィスワーカーに向けたものであり、次の3つのソフトウェアから成る。

- ・WebInspector : ホームページが視覚障害者や色覚障害者にとっても読みやすくなっている

かを診断するソフトウェア。

・ColorSelector: 文字色と背景色の組み合わせが、白内障者や色覚障害者にとっても読みやすくなっているかを診断するソフトウェア。

・ColorDoctor : 文字や動画像の色合いが色覚障害者にどのように見えているかをシミュレーション表示するソフトウェア。

本発表では、これらのツール群の具体的な機能とその有用性を紹介する。

「ユニバーサルデザインの実践：アクセシブルな携帯電話の開発」

株式会社東芝 デザインセンター ヒューマンセンタードesign担当 富岡 慶

ユニバーサルデザインは、多くのユーザに対し、製品のアクセシビリティを最大限にする実践的なデザインである。多くのユーザにとって携帯電話は、日々のコミュニケーションタスクを支援する必要不可欠なツールとなりつつある。携帯電話が情報とコミュニケーションサービスへのアクセスを提供し、かつすべてのユーザにおけるクオリティ・オブ・ライフを改善する可能性を有しているため、開発時にユニバーサルデザインを考慮することが望まれる。携帯電話にユニバーサルデザインを適用することは、障害者に対するアクセシビリティやユーザビリティを向上させるだけでなく、健常者におけるパフォーマンスや満足度も高めるであろう。

よりユーザフレンドリーな携帯電話を開発するため、東芝では1997年から人間中心設計プロセスを適用してきた。この活動の一環として、障害者における携帯電話のアクセシビリティ研究を北米と日本においてハードウェア、ソフトウェアの両面から実施しており、その成果は新しい製品に可能な限り適用している。本発表では、このアクセシビリティ研究のプロセスや、その最新の成果であるアクセシブルなキーボードや基本的な機能の使用を支援する音声ガイダンス機能について報告する。これら機能は、最近北米市場に導入された携帯電話に適用されている。また、一連の研究を通して明らかとなった、ユニバーサルデザインを達成する上での一般的な問題について議論する。