

SC10報告

井門俊治 *1、鈴木銀河 *2

*1 埼玉工業大学 工学部 情報システム学科

*2 埼玉工業大学 工学研究科 博士前期課程 システム工学専攻

目的

SC10研究展示

展示に必要なポスターと備品の分担と、日本からニューオリンズまでへの持ち運び、ブースの設置作業と後片付けの作業をする。

ブースを訪れる方に埼玉工業大学におけるCAVEを用いた教育活動とCAVE研究会について、ディスカッションを通して埼玉工業大学の活動を紹介する。

SC10展示に来る他の日本の大学、企業にディスカッションを通して埼玉工業大学の活動を紹介する。

方法

解説する内容は以下の3項目である。

1. 井門俊治教授のCAVEを用いた教育活動と研究室の3次元コンテンツの紹介
2. CAVE研究会の活動内容の紹介
3. 埼玉工業大学と埼玉大学のSC出展の歴史を紹介

結果

(1) SC展示全体のまとめ

今回の研究展示の様子を図1、図2に示す。図1は埼玉工業大学と埼玉大学の合同ブースである。図2は展示内容についての情報を共有している様子である。

八角形型の展示ブースのポスターで項目1を紹介した。四角形の角形型の展示ブースのポスターで項目2、3を紹介した。説明の流れに沿って埼玉工業大学展示ブースのお土産、フカニャンクリアファイル、フカニャン絆創膏、各種カード、埼玉工業大学SC10タオルをプレゼントして好評だった。

説明には説明用のファイル、アナグリフメガネ、図3に示す八角形と四角形のポスター展示を活用した。図4に示すように、3Dカメラによる会場で撮影した立体写真の3Dフォトビューアによるディスプレイ、フライトモデルシミュレータは来場者の興味を引いた。



図1 研究展示のブース



図2 展示内容の情報共有



図3 ポスターを用いた展示の様子



図4 3DフォトビューアとFMSを用いた展示の様子

(2) 3次元CGによるSCブースモデルの紹介

SC10における展示ブースを3次元CGソフトによって再現した。3次元CGでSC10の展示ブースをモデリングすることにより、ブースの写真に撮っていないアングルを観察することができた。3次元モデルデータのブースとライトの再配置を行うことでブースセッティングのシミュレーションができた。作成したブースモデルをCAVEに出力することで、展示ブースの様子を体感することができる。

図6にSC10展示ブースの再現結果を示す。左がCGモデルによるブースで、右が実際のブースの写真である。実物と同じ比率で再現しているため実際の写真と同じアングルにすることで同じ構図の絵になる。また、SC09～SC05までのCGモデルも開発したので合わせて図7～図11にSC09～SC05における展示ブースを示す。左がCGモデルによるブースで、右が実際のSCブースの写真である。3次元的な立体配置がCGで再現されている。3次元CGモデルを作成することでVRの中に再現し、ウォークスルーなどにより追体験が可能となった。



図6 (1) SC10CGモデル

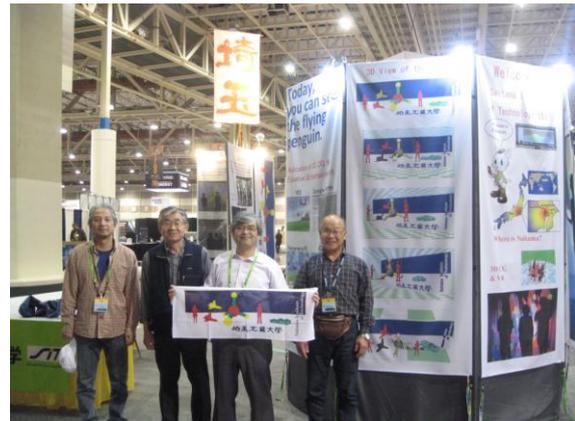


図6 (2) SC10ブース写真

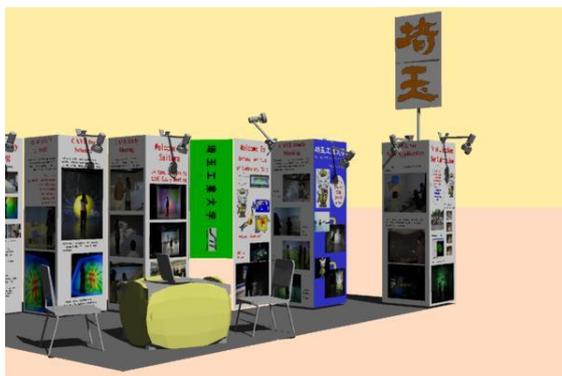


図7 (1) SC09CGモデル



図7 (2) SC09ブース写真

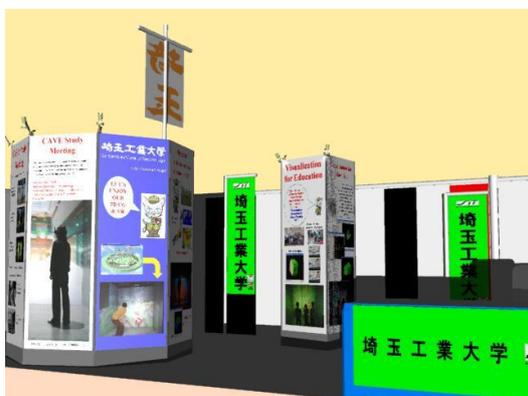


図8 (1) SC08CGモデル



図8 (2) SC08ブース写真



図9 (1) SC07CGモデル



図9 (2) SC07ブース写真



図10 (1) SC06CGモデル



図10 (2) SC06ブース写真



図11 (1) SC05



図11 (2) SC05ブース写真

結論

SC10 (ニューオーリンズ) において、ブースの設営と研究展示を実施した。ブースを訪れる人に埼玉工業大学におけるCAVEを用いた教育活動とCAVE研究会について、ディスカッションを通して紹介できた。SC10展示に来ていた他の日本の大学、企業とのディスカッションを行うことができ、可視化を中心とした研究活動、教育活動について交流できた。

SCブースのCGモデルをつくりSCブース設計を補助するデータを作成できた。このことによりVR中にブースを再現できる。