

No.13-113 講習会：

機械学会講習会「VRを用いた設計の新しい検討手法の紹介」 内容紹介

開催日： 2013年9月27日（金）

会場： 内田洋行ユビキタス協創広場 CANVAS（東京都中央区新川 2-4-7）

<各講義の概要と講師>

1. 「VRを用いた設計の新しい動きについて」

講師：（株）本田技術研究所 内田 孝尚

日本におけるVRの活用状況を示すとともに、その例として本年5月に開催されたVRの日本のキーユーザーMtg時、各社設計から「VRが開発・ものづくりでの活用に大きな期待がある」ことの見解が多かったこと、また、日本では議論がされていないが、欧州では車の認証のような国の機関への提出文書が写真からCGも許可されるようになり、北米も追従する状況の報告があった。

2. 「VR活用普及と今後の動向」

講師：東京大学先端科学技術研究センター 教授 廣瀬 通孝様

ビッグデータという言葉で表現される記録されているデータをいかに活用するか、仮想化によって現実が変わるという事象、高齢化時代とVR、といった新視点での例を示して頂き、VRの将来像の理解をわかり易く、また、時代の変化も含めて、示して頂いた。

3. 「内田洋行におけるインテリア、内装の設計活用例」

パワープレイス（株） ディレクター 井上 裕治様

病院の手術室設計例を用い、ユーザーニーズ、手術室の持つ機能表現した仮想空間での発注者と施工者間の確認手法とその効果を示し、ユーザーとプロダクト側との高次元でのコミュニケーションの実態を説明頂いた。また、バスルームの設計等では、実際の販売店での設計提案等に既に活用されている例と今後の期待を述べて頂いた。

4. 「VR表現技術を用いた設計評価手法動向とその例」

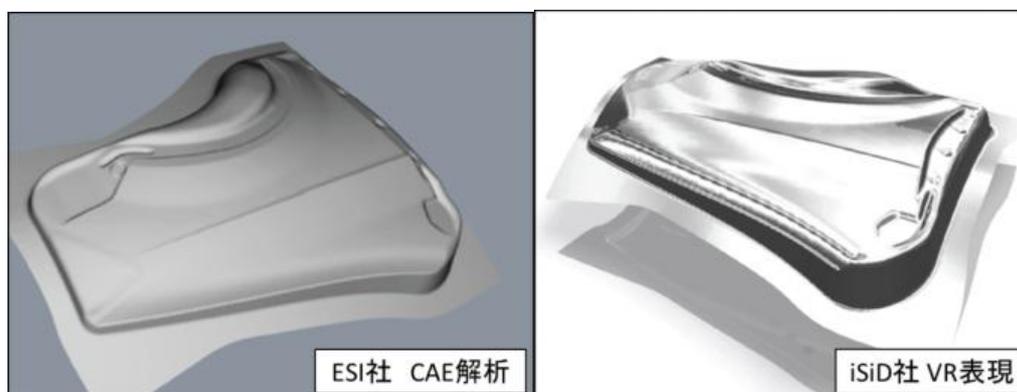
講師：（株）電通国際情報サービス ES事業戦略室長 村野 俊之様 他

世界のVR活用の動向を調査結果から紹介して頂いた。また、次講師のイーエスアイ井形様側がプレス成型、樹脂成型のCAE解析を行い、それを村野様側がVR表現することをご協力して頂きました。そのトライアルして頂いた内容は、設計時における製造シミュレーション結果を表面性状の見え方の表現に活用しを具体的にものづくりと設計の同時検証技術の紹介を示して頂いた。次頁参照

4-A 図はプレス時のヒケ、シワがVRで表現され、製造現場の課題を設計段階で目で見

た評価の仕方を提案。

4-B 図は樹脂成型 CAE 解析結果の表面のウェルドライン等の課題が,シボ等の表面性状の選択によっては,目立たなくすることが可能であることを示し,設計段階での製造現場との相互判断に有効であることを示した例。



4-A 図



4-B 図 右は表面シボ表現

(CAE 解析 : ESI 社 / VR 表現 : iSiD 社の連携協力にて実施)

5. 「組み立て性考慮の設計手法と試作レスへのチャレンジ」

講師 : イーエスアイグループ 営業本部 VP Sales Asia 井形 哲三様

3次元の世界に没入表現の CAVE というシステムを用いた新しい設計の手法を紹介. 実際に自動車エンジンルーム等の中をどのようにワイヤーハーネスを通した設計の検討に用いられており、その例を示した。



前頁の図のように
講習会参加者が過般型 CAVE システムでの体験を行い,講習会を終了した.

まとめ：

約 20 名の講習参加と少なかったが上級管理職の参加が目立つ.尚,講習会の最後に 30 分程度の Q&A を設定,非常に盛り上がった情報交換の場になったことを付け加えます.



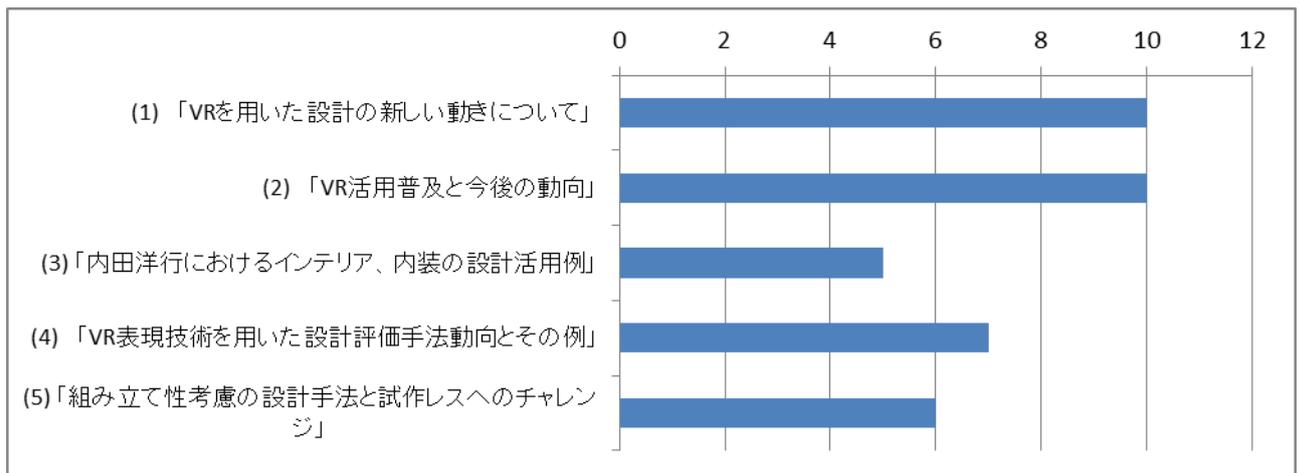
参加者のコメントとして,

- 毎年の定例を考えて欲しい.
- 辛口意見として：過去の事実だけを見る限りでは,産学官の真の戦略的共同開発の実

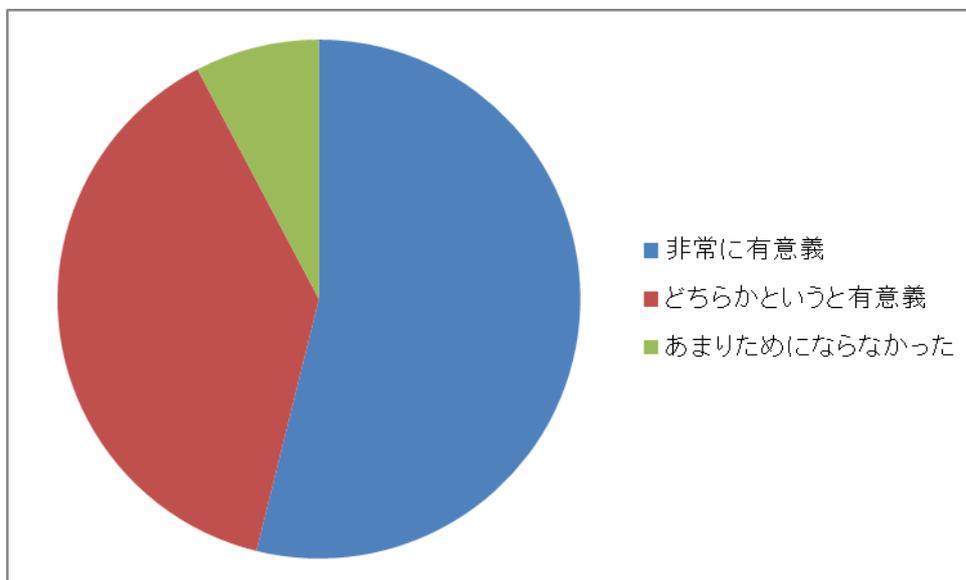
績がない日本は、欧米に対して殆ど負けっ放しだったと言えるかと思います。新しい観点でこのような情報共有は意義がある。

アンケート調査：

- 本日の講習会で特に興味深かったものはどれですか？



- 本講習会はためになりましたか？



会告HP：<http://www.jsme.or.jp/dsd/lectures/13-113.pdf>

(産学連携活性化委員会 内田孝尚 記)