

るようになります。

以上のような機能のそれぞれがライブラリとしてまとまっており、簡単なプログラムを書くだけで、各々の機能が使えるようになっています。

(3) 最後に

ここでは、HIPの紹介を簡単にさせて頂きました。またHIPは、触覚提示に関する研究を行っている方に、幅広く利用されて始めて意味のあるライブラリになります。これは、近いうちにフリーウェアとして公開する予定でありますので、是非一度、試して頂きたいと思います。

なお、4月1日に東工大で行われる機械学会第74回通常総会の先端技術フォーラムで、開発者が個別に説明を致します。是非お立ち寄り下さい。

HIPの開発は、平成8-9年度通産省情報処理振興事業協会「創造的ソフトウェア育成事業」によるものであります。ここに深く感謝します。

◆VR専門の教育センターとしてのプロソルビアVRセンターの役割と、世界各国のVRセンターの活動内容

小林広美

(株)ヴァーチャルリアリティーセンター横浜
(vrc@ddd.co.jp)

(株)ヴァーチャルリアリティーセンター横浜（「VRC横浜」略）はスウェーデンの上場企業であるプロソルビア社と横浜のスリーディー社の合弁として今年5月に設立した。VRに特化した民間の教育センターは国内で初めてであり、教育の他プロソルビア社のVRソフトウェア（Oxygen, EON他）をコアとして、製造業や教育訓練、医療用のシステム開発受託、コンサルティングを行っていく。プロソルビア社では同じ機能を持つVRセンター（「VRC」略）を全世界約20ヶ所に設立しており、VR業界で初めて世界規模の教育施設を確立したとして注目されている（「VR NEWS June, August/September 1997号」に記事あり）。またVRC相互のネットワークを利用して、新製品の開発、再販や研究開発も行っていく。

●VRCの必要性：

ヴァーチャルリアリティー（VR）技術は、その将来性が大きく期待されながらも一般的に今一つ理解されにく

い面を持ち、VRとはどのような技術なのか、どういった要素から構成されるのか、どうやったら現実にそれを応用できるのか、等の統合的な知識を得るために、個人の職能技術としてVRを考える教育機関は今までなかった。今後VRのマーケットをさらに拡大し、その技術を各方面に活用するためには、VRを体系的に把握してシステム構築し、ニーズに合わせて開発のできる知識と能力を持った人材を育てるための教育プログラムが必須となってきている。VRC横浜はプロソルビアによる世界共通の教育カリキュラムを持つ、日本最初の教育センターとなる。またオートデスク社公認教育センター（ATC）として、VRという観点から3D StudioMAXのトレーニングコースを設置する。

●全世界のVRCの活動内容：

プロソルビアは既に全世界に約20ヶ所のVRセンターを設立し（北米、北欧、ヨーロッパ、南アフリカ、カナダ、アジア）すべてのVRCでVRに関する教育カリキュラムが実施されている。日本でもVRC横浜の次に岐阜にVRCが設立することが決まっている（プロソルビアと岐阜のVRテクノセンターの合併）。VRC横浜は岐阜のVRCとも協力して、ドキュメント類の日本語化、共通コースの設定、インストラクターの相互派遣、マーケティング活動など日本市場に合わせた活動を行っていく。

スウェーデンのChalmers University of Technology（シャルマー工科大学）ではVRCのカリキュラムを正規の授業単位として認定している。その他ローカルパートナーが大学であるVRCも多く（タイのバンコクではAssumption University、米国のミネソタではUniversity of Minnesota's Academic Health CenterがそれぞれプロソルビアとVRCを設立している）、今までのVR業界では考えられなかったアクティブな活動を行っている（各国のVRCへのリンクページ -> <http://www.ddd.co.jp/vrc/vrcs.htm> ここから各VRCの活動内容やカリキュラムが一覧できる）。

VRCセンターは教育センターの役割の他にそれぞれ独自のビジネス展開を図っている。たとえばノルウェーのHalden VR CenterはローカルパートナーがOECD/IFE(Institute of Energy Technology)であるため、原子力にフォーカスしてプラントのデザイン、制御、検証から訓練まで一連のシミュレーションをVRに統合するための大規模開発を行っている。このVRプロジェクトは1年に渡るものが多く、そのために独自でintranetやデータ

ベースを数年がかりで開発しており、効率の良いプロジェクト管理がなされていた (<http://www.ife.no/departments/visit/vr/>)。これら各VRCで開発された資産は、VRCネットワークを通じて他国へ再販することもできる。

米国デトロイトのVRI(VR Institute)ではEDSがパートナーであるため自動車にフォーカスしており、ミネソタではヘルスケアや医療にフォーカスしている。3月末にプロソルビア本社にて行われた新設のVRCマネージャミーティングに出席した。その時に南アフリカ、ベルギー、米国アリゾナ、スペイン、北京、台湾のVRCのマネージャに会ったが、その多様性に驚いた。今後オーストラリアやインド他にも設立が予定されており、今まで米国や欧州が中心だったVRの実用化が一気に国際的になる可能性もあり、今後注目すべき活動であるだろう。

●VRに関心のある学生のためのラボ：

VRCのもう1つの特徴は、学生に開かれた場所である点だ。VRには興味があるが身近にその環境(ハード、ソフト)がない、専門は違うがVRの技術を身につけたい、といった志向のある大学生に、VRCの設備を自由に使ってもらい、研究テーマを見つけながらその技能を修得できる。優れた学生は、実際の開発プロジェクトの一員として働く機会も与えられる。将来VRに関係した仕事をしたい、という学生には良いチャンスであり、また実際プロソルビアの社員には元VRCで学生アルバイトをしていた技術者やVRCで教育コースを受講した人間が多く

働いている。これもまた面白い特徴である(一言PR”VRC横浜でも積極性のある大学生を募集中!”)。

●VRC横浜VR教育コースカリキュラム：

VRC横浜の主機能である教育コースでは、プロソルビアやその他のVRCの教育内容を参考にしながら、スリーディー社が長年に渡るVRソフトウェア開発で培ったノウハウや経験を盛り込み、独自のカリキュラムを作成していく。特にVRソフト開発の大半を占めると言われる3Dモデル作成方法の習得、基本的なインタラクティブシミュレーションの概念、パブリックの組み込み、接続からその動作まで、今まで勘と経験に左右されていたVRの基本的フローを統合化し、初心者でもVR環境を作成できるスキルが習得できることを目的とする。これからVR技術を使ったプロジェクトに関わる企業内の技術者から、営業、マーケティング、VRプロジェクトを検討中の管理者まで広く受講対象とするが、もちろん学生や一般個人も受講できる。夏の開講を目安に、現在コースを準備中である。将来的にはSwedenのように、大学、学校や企業とタイアップしたカリキュラムも設置したい。

VRC横浜の教育コースの予定カリキュラムは

<http://www.ddd.co.jp/vrc/course.htm>

トレーニング用設備については

<http://www.ddd.co.jp/vrc/equipment.htm>

を参照のこと。