CAVE のコンテンツ制作

女子美術大学芸術学部メディアアート学科　羽太　謙一

目的: 女子美術大学では，2002 年の６月に CAVE を導入し， CG および VR の研究・教育に利用している．現在の研究テーマとしては，CAVE 空間を利用したバーチャルミュージアム，インタラクティブアートの２つがある．2002 年の６月に，三渓園・聴秋閣のデジタルアーカイブ，植物のミクロワールド，絵画空間の３次元化の３つのプロジェクトがスタートし，コンテンツ制作を開始した．同年 10 月末の女子美祭に於いて中間報告として一般公開を行ない，好評を博した．今回は三渓園・聴秋閣と植物のミクロワールドのコンテンツ制作について発表する．

方法: 三渓園・聴秋閣のデジタルアーカイブ制作では，（財）三渓園保勝会に取材許可をいただき，聴秋閣の室内，外回りをすべてデジタルカメラで撮影，またメジャーで実寸を測定し記録した．次に VRML1.0 を用いて 3DCG を制作し，バーチャルな聴秋閣を構築した．VRML を用いる事により，ＰＣでの開発，分担しての作業が可能になった．その後 CAVE に移植し，視点やスケーリングを調整した．植物のミクロワールドでは，植物の生育状況を観察，撮影してから採集し，スキャナーでテクスチャーをデジタル化．MAYA（3DCG ソフト）で，群落の様子なども含め３DCG として再構築した．MAYA からは OpenFlight フォーマットを利用し，自作プログラムでさらに変換を行なって CAVE に移植した．

結果: 三渓園・聴秋閣では VRML1.0 に対応したモデリングソフトが入手できず，手作業での 3DCG 制作になった．平面の多い建築物などは比較的容易に制作できるが，曲面の多いオジェクト制作は困難と思われる．植物のミクロワールドでは MAYA4.0 を用いたが， CAVE に移植する場合，データ変換に問題があった．

結論: 女子美祭では，学生，父兄，一般の参加者 123 名に CAVE のコンテンツを体験してもらった．全員に依頼したアンケートの結果は，大変良好であり，CAVE によるバーチャルミュージアムの可能性に期待が持てる．今後のコンテンツ制作では，インタラクティブ，アニメーションの可能性も探っていきたい．

図１　三渓園・聴秋閣

図２　ミクロワールド