

家具及び内装材の製品提案における Web3D 技術の活用について

1. 目的

Web3D 形式の中には、Web サーバ上の CGI (Common Gateway Interface) プログラムを呼び出す機能に対応したものがある。本研究ではこの機能を活用し、消費者が Web3D コンテンツに対して行った操作履歴を Web サーバに記録し、さらにそのデータから必要な履歴情報を抽出して集計・再現する Web アプリケーションを作成した。

2. 方法

消費者が閲覧するコンテンツのプロトタイプとして、セミオーダー椅子の販売サイトを想定した Web3D コンテンツを制作した。同コンテンツでは、椅子の回転・ズーム・リセットを行う機能に加え、背もたれ・樹種・クロスなどのパーツ選択の結果を即座にコンテンツに反映する機能を付加した。

さらに同コンテンツを操作するごとに、その履歴を Web サーバに記録するプログラムと、その記録されたデータから必要な情報を抽出して集計・再現するアプリケーションを作成した。

コンテンツの製作に際しては、3次元データのモデリングには、オートデスク社の 3D Studio MAX を使用し、Web3D 形式への変換と各種機能を付与するためのオーサリングでは、マクロメディア社の Director を用い、Shockwave3D 形式のコンテンツを製作した。

各 Web アプリケーションは、コンテンツ側に埋め

込まれたプログラムと、それに呼応して Web サーバ上で動作する CGI プログラムのセットで機能させる仕組みとした。コンテンツ側プログラムの作成には Director に内蔵されたマクロ言語の LINGO を使用し、Web サーバ上で稼働させる CGI プログラムの作成には、テキスト処理に優れた Perl を使用した。

3. 結果

集計用 Web アプリケーションでは、各パーツの選択回数や、パーツの組み合わせパターンを集計し、グラフ表示する機能を実現した。(図 1) また、各グラフを選択した際に、コンテンツ表示部分にパーツの選択結果を反映させることで、消費者の嗜好傾向をグラフィカルに把握できる機能を実現した。

クライアントの操作履歴を再現する Web アプリケーション(図 2) では、イベント単位で記録されたデータをコマ送り再生する機能に加え、タイムバー機能を考案することで、クライアントが注視していたと思われる 3D シーンをグラフィカルに把握する機能を実現した。

以上のような Web アプリケーションの作成により、単に製品紹介の目的だけでなく、コンテンツの操作履歴から消費者全般の嗜好情報を抽出し、その後の商品開発に有益なマーケティング情報を得る目的でも、Web3D 技術が活用できることを示した。



図 1 パーツの組み合わせパターンを集計表示する Web アプリケーション



図 2 クライアントの操作履歴を再現する Web アプリケーション