

2001/2/12

# 報告書

東京理科大学 VR特講

布川基博

e-mail [m.nuno@par.odn.ne.jp](mailto:m.nuno@par.odn.ne.jp)

- 1 . ”クイズで学ぶ救急救命”とは？
  - 2 . 動作に必要な環境
  - 3 . システムの説明
  - 4 . 『クイズで学ぶ救急救命』遊び方
  - 5 . 製作動機
- 付録 . T V M L とは

## 1. 『クイズで学ぶ救急救命』とは？

リアルタイム再生された3次元コンピュータグラフィックスの人間があなたに日本語で質問してきます。

「目の前に人が倒れていたらあなたはどうしますか？」

## 2 . 動作に必要な環境

製作当時の私のPCで、速度は少し遅いですが動作しました。その環境を以下に示します。

Celelon 400MHz

128MB

Voodoo3 2000 (16MB)

SoundBlaster128

Windows2000

DirectX7.0a

TVML Player

音声合成エンジン NEC SmartVoice2.0

今回使用した TVML Player のバージョンは、一般には公開されていないものです。  
(TVML 研究開発チームにお願いして、特別に使用許可を頂きました)

### 3 . システムの説明

TVMMLプレーヤーは、シナリオを手動(マウスなど)で指定することで、番組を再生します。

しかし、インタラクティブ性を実現するためには、シナリオの指定(または切り替え)を自動で行う必要があります。そこで、TVMMLプレーヤーを外部制御するアプリケーションを、TVMML開発チームから特別に提供して頂いた外部制御 API(現時点では非公開)を用いて、C 言語で製作しました。

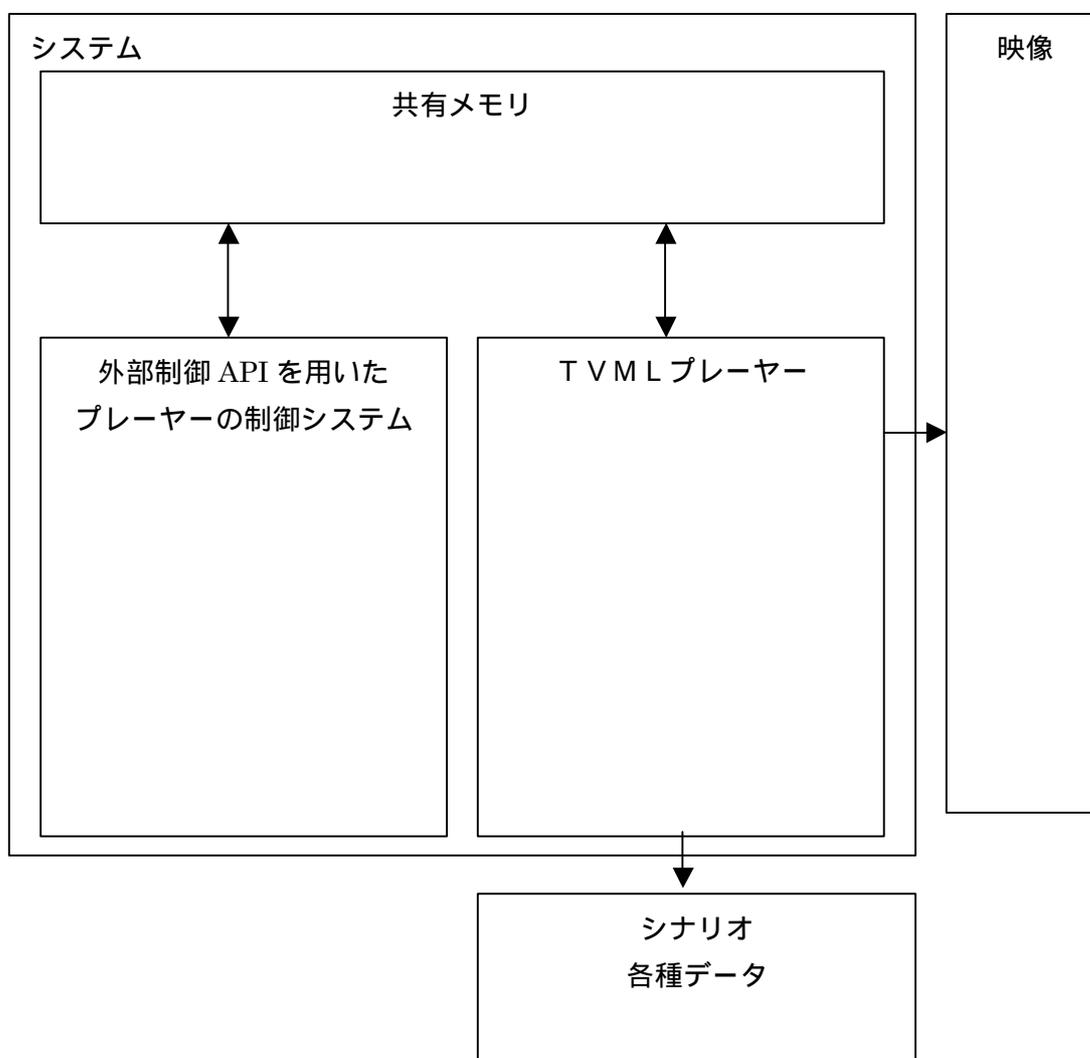


図 システム構成の概念図

## 4. 『クイズで学ぶ救急救命』遊び方

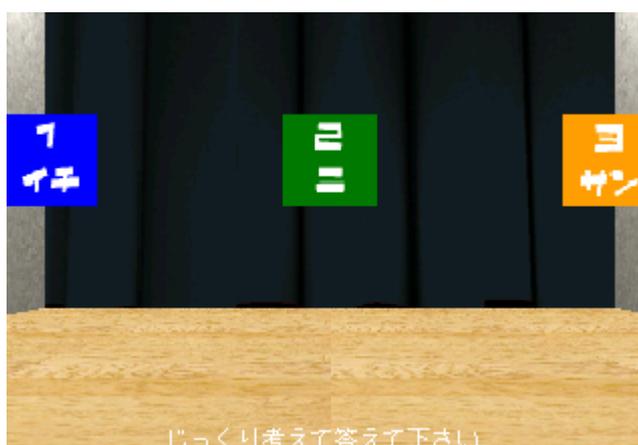
司会がクイズを出題  
します。  
2人の解答者がその答  
えを考え、発表します。



その後、司会から解答  
を求められます。



3つの選択肢から答  
えを選び、  
マウスでその番号をク  
リックして下さい。  
解答および解説が表示  
されます。



## 5 . 製作動機

今回はシナリオ(ストーリー)を含むシステムの製作を考えました。

VRシステムは、どうしてもある程度大きな規模のシステムになります。そのため、詳細なシナリオを含むシステムの製作は難しいものでした。

ですが、TVMLにはそのための機能が多く含まれています。それによって、製作期間の短縮を目指しました。

また、TVMLは何かを解説することに向いていると思い、身近なのに意外と知らないことをクイズにして、遊びながら楽しく学べるものをつくろうと考え、救急救命をテーマに取り上げました。その資料として、日本赤十字社ホームページを参考に致しました。

今回の制作には多くの方々のご協力をいただいたことを、この場を借りて感謝します。特に、ソフトをCDで送ってくださり、特別バージョンのプレイヤーとAPIの使用許可を下さったTVML研究開発チームの方々、辛抱強く完成を待って下さったIVRC各委員の方々、ご助言くださった穴戸先生、曲の使用許可を下さったASAOさんに感謝致します。

番組記述言語『TVML(TV program Making Language)』とは？

リアルタイム3DCGアニメーションや音声合成によるセリフの読み上げを利用した迫力ある映像を、人間への指示レベルのわかりやすい命令群で制作することができる言語。

非商用ならば無料で使用できます。

URL

TVML (TV program Making Language) <http://www.strl.nhk.or.jp/TVML/>

日本赤十字社ホームページ <http://www.sphere.ad.jp/redcross/>

( 救急救命の知識 <http://www.sphere.ad.jp/redcross/kyukyu/kyukyu.html> )

ASAO 虹の音色 <http://www17.freeweb.ne.jp/art/amfh/>

OKKO's NOTE <http://www.mediawars.ne.jp/~grace/>

## 付録 TVMLとは

