

デジタル・ヌーベルバーグ

—Future Movieにおけるインタラクティブ・アクターの生成—

土佐尚子・中津良平

1. Future Movie (フューチャー・ムービー)

最近の映画は新しい技術としてデジタル技術やコンピュータグラフィックス技術を取り入れ、新しい世代の映画へと移行しつつある。「トイ・ストーリー」や「ジュラシック・パーク」などの映画はこのような新しい世代の映画のマイルストーンになると考えられる。デジタル技術やコンピュータグラフィックス技術は、従来の映画にない超現実的な世界を作り出す能力を与えてくれる。

一方、テレビゲーム、特に「ドラクエ」などのロール・プレイング・ゲームは人が仮想世界における主人公になってストーリーを楽しむことを可能にしてくれる。このような、映画における新しい流れとテレビゲームのような最近のゲームを組み合わせることによって、将来の新しい映画の概念を作り出すことが出来ないかというのは大きな夢である。フューチャー・ムービー」は将来の映画の可能性のうち最も興味深いものである。フューチャー・ムービーは超現実的な映像やシーンを創造してくれるだけでなく、映画のなかの俳優や動物・植物たちと人がインタラクティブすることを可能にしてくれる。これによって、人が自分自身の映画の世界を創造し、さらにはその世界の主人公となって活躍することが可能になる。

フューチャー・ムービーを作成するに当たって最も重要かつ困難な仕事は、人とインタラクティブができ、人を映画の世界に導き入れてくれる存在をどのようにして作り出すかという点にある。私たちは、人間の形をして人間のように動作するコンピュータ・キャラクターがそのような役割に適していると考えている。人間は年齢、性別にかかわらず、人間の形に似せて作られたものに強く魅せられてきた。古代の土偶や、江戸時代のからくり人形、さらには、現代の着せ替え人形やロボットに至るまで、人は想像の中の存在に形を与え、それらに感情移入をしてきた。このことから明らかのように、フューチャー・ムービーの実現のためには、人間の形をしたコンピュータ・キャラクターを生成し、フューチャー・ムービーの中で重要な働きをさせることが必要である。

2. ノンバーバルアクターの生成

私たちは、人間とコミュニケーションのできる種々のキャラクターを作り上げてきた。人間の行うコミュニケーションは2つのチャンネルを用いて行われる。言語コミュニケーションを司るチャンネルと、非言語コミュニケーションを司るチャンネルがそれにあたる。現在までのところ、殆どの研究者は言語コミュニケーションを対象とした技術を開発することに力を注いできた。音声認識や文字認識がそれらの分野の代表的な研究対象である。

しかしながら、私たちの経験やこれまでの研究成果からわかったことは、コンピュータ・キャラクターと人間で真に人間らしいコミ

ュニケーションを行わせるためには、非言語コミュニケーション・チャンネルが重要な役割を果たすということである。

私たちは人間の音声に含まれる感情を認識してそれに反応する機能をもった「ニューロ・ベビー」という人間の赤ん坊の姿をしたキャラクターを作り出した。展示等を通してわかったことは、人が性別や年齢、さらには言語の壁を越えて、このキャラクターとのインタラクティブに没入するという点である。この経験から私たちはこの感情によるコミュニケーションがフューチャー・ムービーの成功の鍵であると考えてに至った。この感情に基づいたコミュニケーション・キャラクターをベースとして、私たちフューチャー・ムービーの重要な俳優となって活躍してくれる非言語メディアによるコミュニケーションの機能をもったキャラクターを作り出す仕事にとりかかった。非言語メディアによるコミュニケーションは、体の五感を駆使したコミュニケーションと、より高次元の感性を用いたコミュニケーションに分類することが出来る。前者を「五感コミュニケーション」と呼び、後者を「ムード・コミュニケーション」と呼ぶことにしよう。

3. 五感コミュニケーション・アクター「ミック」

子供のころを思い出して見よう。人は興奮と喜びに満ちた世界に住んでいた。言語をあやつる能力は大人には及ばなかったが、代わりに他の子供や、動物や、さらには植物などと感情のこもった会話やジェスチャーを用いてコミュニケーションすることが可能であったのではないだろうか。この能力が、フューチャー・ムービーの不思議の世界へ人をいざなってくれる鍵である。

私たちはこの目的のために「ミック」と呼ばれる新しいコンピュータ・キャラクターを作り出した。ミックは愛くるしい姿をした男の子のキャラクターで、人が感情のこもった言葉やジェスチャーで語りかけたくなるような存在である。ミックはキュートで、人なつこくで、遊び盛りの子供である。人はミックに感情のこもった単語や会話で話しかけることが出来、ミックはそれに反応する。例えば、口笛を吹くとミックは楽しくなり、体全体を用いて楽しさを表現してくれる。また、低く強い声で話しかけると、怒られていると感じ、ミックは悲しそうな表情をしたりときには怒り出したりする。

人はまたミックと体のジェスチャーでインタラクティブすることも出来る。人が手を伸ばしたりするボディアクションで感情を表現すると、ミックは人と同じ感情を共有しようとして同じように手を伸ばしたアクションをする。人がミックに近づくと、時にはさわられるのを嫌うかのように逃げ出したり、また時には人とのふれあいを求めてすりよってくる。

また、人はスクリーンの上の蝶や蜂に変身してミックとのインタラクティブを楽しむことも出来る。例えばあながた蜂になってミックを

刺そうとしたとしよう。彼は、蜂から逃れようとし、刺されるとい
かにも痛そうな表情をする。

4. ムード・コミュニケーション・アクトレス「ミューズ」

感性でのコミュニケーションとして種々のものが考えられるが、こ
こでは詩によるコミュニケーションを考え、そのような新しい詩の形態
として「インタラクティブ・ポエム」を提案する。

インタラクティブ・ポエムは人とコンピュータが協力して直感と感
情と感性に満ちた詩的世界を創造する新しいタイプの詩である。イ
ンタラクティブ・ポエムは従来の詩をベースとしているが、作者と読
者のインタラクションを可能にすることによって従来の詩の限界を超
えて新しい詩の世界を作り出すことを可能としている。コンピュータ
・キャラクターと人が短い詩のフレーズを相互に作り出すことによ
って会話を行う。これによって、人は自分も詩人となり、なおかつ
コンピュータ・キャラクターの作り出す詩と自分自身の作り出す詩
が一緒になることによって、いわば自分自身の詩的世界を創造する
ことが可能となる。

私たちは「ミューズ」と呼ぶ新しいキャラクターを作り出した。ミ
ューズの表情、動作は詩的世界を表現するのに適するように注意深
くデザイン・制作された。

ミューズは短い詩のフレーズを人に語りかける。これを聞くと人は
詩の描いている世界に容易に没入することができ、同時に自分自身
も詩的なフレーズをミューズに語り返したいという衝動にかられる。

この即興的な詩の創造、朗読のプロセスを通して、人とミューズ
はいわば詩の共同制作者となり、新しい詩、そして新しい詩的世界
を創造することになる。

(とさなおこ・なかつりょうへい/ATR知能映像通信研究所,
原稿受領: 1996.6.30,FD)



Fig.1 Interaction between MIC and people

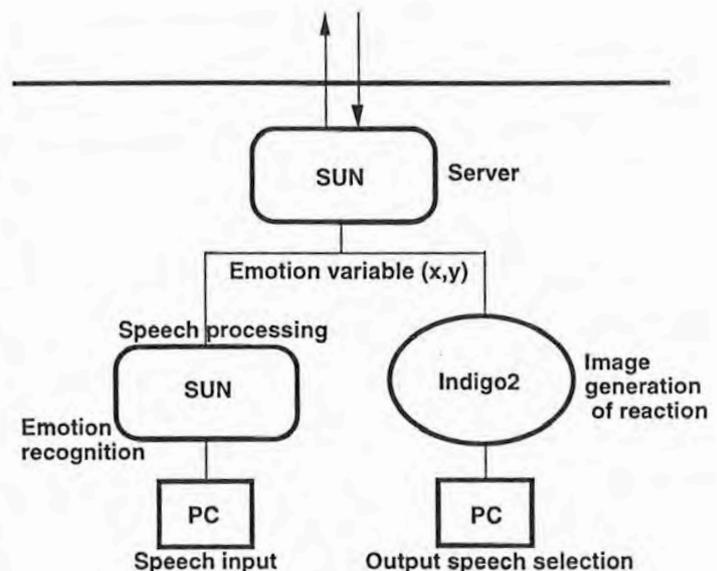


Fig. 2 System Configuration