

# Computer-Mediated Communication

## ～アバターを利用したコミュニケーション～

山川 望, 市川 親司

Nozomi YAMAKAWA, Chikashi ICHIKAWA

## 1 はじめに

近年, 電子メールや電子掲示板, チャットなどの電子メディアがコミュニケーションツールとして定着してきている。現在, これら電子メディアは会話以外のコミュニケーションツールとして, 非常に重要なものとなっている。

本報告では, コンピュータを介して行うコミュニケーションであるコンピュータコミュニケーション (Computer-Mediated Communication:CMC) の現状について述べる。また, CMC の 1 つの機能として注目されている, アバターに着目し, アバターを利用したシステム, および今後の展望について述べる。

## 2 CMC とは

CMC とは, コンピュータを介して行われるコミュニケーションのことである。この媒体となる電子メディアは, それぞれ特定のコミュニケーションを可能にするシステムを持っている。

### 2.1 CMC の代表的なアプリケーション

現在利用されている CMC の代表的なアプリケーションを以下に示す。

- 電子メール
- 電子掲示板
- チャット
- テレビ会議

従来は, 電子メールや電子掲示板が主に利用されていた。しかし, 現在ではこれらに加え, Google Talk や MSN Messenger などのチャットをはじめ, ブログ, mixi や GREE などのソーシャルネットワーク (Social Networking Site:SNS) も新しいコミュニケーションツールとして利用されている。

### 2.2 CMC のメリット・デメリット

2.1 節に示したアプリケーションを用いると, 人間同士が直接対面で行うコミュニケーションとは異なり, 以下のようなメリット, デメリットが挙げられる<sup>1)</sup>。

#### 2.2.1 CMC のメリット

1. コミュニケーションの効率化  
コミュニケーションが迅速化, 容易化した。

#### 2. コミュニケーション範囲の拡大

地理的, 組織的な制約を超えて, 多くの人とのコミュニケーションが可能になった。

#### 3. 人間関係の対等化

対面すると意見を主張しにくくなる場合がある, 年齢の低い人, 内向的な人などが, 意見を対等に主張することを可能にした。

#### 2.2.2 CMC のデメリット

1. 非言語メッセージによって得られる情報の少なさ  
身体動作や顔の表情, 言葉の抑揚などの非言語メッセージから得られる情報が少なく, 相手の存在が希薄になる。

#### 2. 意味や意図の取り間違いによる誤解

上記に示した非言語メッセージによって得られる情報の少なさにより起こる。

特に, 2 つめに挙げた誤解はフレーミングにつながる可能性がある<sup>2)</sup>。フレーミングとは, ネットワーク上での言い争いやけんかのことであり, 誹謗, 中傷にまで発展することがある。CMC では, 非言語メッセージが利用できないため, 文字だけで自分の意図を相手に伝達する必要がある。対面での会話でも意図したコミュニケーションが難しい場合があるが, 文字だけで自分の意図を相手に伝達することはさらに困難な場合がある。

しかし, ネット上のコミュニケーションが文字だけで行われていたのに対し, アバターやテレビ会議システムを利用することによって実世界のコミュニケーションと同じように表情や動作による豊かな表現が可能となった。

このようにアバターやテレビ会議システムを用いることで, 電子メールや電子掲示板では得ることのできなかった非言語メッセージを得ることができ, 対面でのコミュニケーションと同等のコミュニケーションが可能になると考えられる。また, テレビ会議システムを利用するより, チャットなどでアバターを利用するとより匿名性が保たれ, 利用者が発言しやすい環境を作ることができる。

## 3 アバター

チャットなどのコミュニケーションで, 自分の分身として画面上に登場するキャラクターのことである。マンガ風のキャラクターが使われることが多く, Fig. 1 に示

すように髪型や服装、装飾品などを選んで、オリジナルのキャラクターを作成できるようになっている。また、アニメーションや3次元グラフィックスを応用したシステムも登場している。



Fig. 1 アバターの例

### 3.1 アバターを利用した次世代教育システム

アバターを利用した次世代教育システムである3次元空間双方向教育システム(3D Interactive Education System:3D-IES)を紹介する<sup>3)</sup>。3D-IESとは、Fig. 2に示すような3次元仮想空間上に教師や学習者が自らのアバターを登場させ、文字や画像、音声による情報交換や学習を行うものである。教育機関ではすでに実用化されており、京都大学や九州大学などで利用されている。



Fig. 2 3D-IESのイメージ図

また、3D-IESは教育用途に限らず、様々な分野に利用することができる。次に、医療機関における3D-IESの利用について紹介する。

### 3.2 がん患者・家族の支援システム

3D-IESを利用し、インターネット上で患者・家族の心のケアを目的とした実証実験が行われた<sup>4)</sup>。利用者は3次元仮想空間上にアバターを参加させ、文字と画像による情報交換を行うことができる。実証実験では、以下のような実験が行われた。

- サポートグループ  
サポートグループは、患者同士が悩みを共有することで精神的負担を軽減するグループ療法である。Fig. 3(a)に示すようなオンライン上の3次元仮想空間に集まり、治療や家族についてなどファシリテーター(進行役)を交えて話し合う。
- 同病者コミュニティ  
同病者コミュニティでは、ファシリテーターなしで患者同士が自由にコミュニケーションする。参加者の発言は、Fig. 3(b)のようにチャット形式で表示されるほか、アバターのふきだしにも表示される。アバターを利用することで匿名性が保たれるため、気軽に発言することができる。

- セカンドオピニオン  
セカンドオピニオンでは、がんについての医学的な相談や、患者と家族の関係や職場の悩みなど幅広い相談に応じる。実際に顔を見ながら相談できるほか、画像も共有できるため、Fig. 3(c)に示すようにレントゲン写真を見ながらの相談なども可能となっている。



(a) サポートグループ

(b) 同病者コミュニティ



(c) セカンドオピニオン

Fig. 3 がん患者・家族の支援システム

## 4 まとめと展望

CMCは、コミュニケーションの効率化やコミュニケーションの範囲拡大など、多数のメリットを持っている。しかし、対面でのコミュニケーションと比較した場合、非言語メッセージによる情報の少なさなど、デメリットも存在する。デメリットを解消する方法として本報告では、CMCの1つの機能であるアバターを用いたコミュニケーションについて述べた。

アバターを用いたアプリケーションは、将来様々な分野で利用されるだろうと注目されており、ソーシャルネットワークなど、他のアプリケーションと融合したものが開発されていくと考えられる。また、3D-IESのように教育、医療、福祉の分野でも利用され、コミュニケーションツールとして期待できると考えられる。

## 参考文献

- 1) 中村雅章, 組織の電子コミュニケーション~コンピュータ・コミュニケーションと人間行動~
- 2) 佐々木美加, 協同対決か~コンピュータコミュニケーションの社会心理学~
- 3) 3次元空間双方向教育システム  
<http://www.nri.co.jp/opinion/chitekishisan/2000/pdf/cs20000705.pdf>
- 4) ITmedia News アバターでがん患者の心のケアを京大などが実証実験  
[http://www.itmedia.co.jp/news/0312/26/nj00\\_wellness.html](http://www.itmedia.co.jp/news/0312/26/nj00_wellness.html)