オンライン仮想空間を利用したがん患者サポートグループ

テキストマイニングに基づく社会的サポートの分析

Social Support Group using Virtual Space for Cancer Patients

楠見　孝[†]，小倉加奈代[‡]，三浦麻子[¶]
Takashi Kusumi, Kanayo Ogura, Asako Miura

[†]京都大学，[‡]北陸先端科学技術大学院大学，[¶]関西学院大学
Kyoto University, JAIST, Kwansei University
kusumi@educ.kyoto-u.ac.jp, k-ogura@jaist.ac.jp, asarin@team1mile.com

Abstract

This research investigated the effect of using a three-dimensional online chat environment on community development for cancer patients' mental health. In the support group, from two to six patients and one facilitator chatted in virtual space for a one and a half hour session every week for four years using avatars with emotional expressions. The results showed that after one year the frequency of positive emotion words increased, whereas the frequency of negative words decreased. The informational support in messages for improving their QOL increased during the four years. These data showed that the virtual support group promotes patients' positive emotions, and QOL.

Keywords —Mental support, CMC, avatar, MUD, Cancer patients

1. はじめに

本研究の目的は，ネットワーク上の 3 次元マルチユーザ仮想環境を利用したコミュニケーション・システムを，がん患者のサポートグループに導入し，患者のメンタルヘルスに及ぼすポジティブな効果，グループにおける相互の助け合いである社会的サポートの内容を解明することである．

本研究が焦点を当てるのは，がん患者のインターネットによる支援である．がんは，我が国において，依然として死因の第 1 位である．そして告知のショックや再発の不安を抱える患者に対するフォローアップ医療，メンタルサポートは十分ではない．がん患者のためのメンタルサポートグループは，患者同士が，お互いの気持ちを語り，情報の交換によって，その病気に積極的に立ち向かうための自助(self help)集団である．こうした取り組みは米国では 1970 年代から，日本では 1990 年代に始まり，患者の精神的健康や生活の質(QOL)向上が見いだされている．米国では，近年，こうしたサポートグループに電子掲示板やニュースグループ，メーリングリストを導入したオンラインサポートグループが盛んになっている[1,2]．

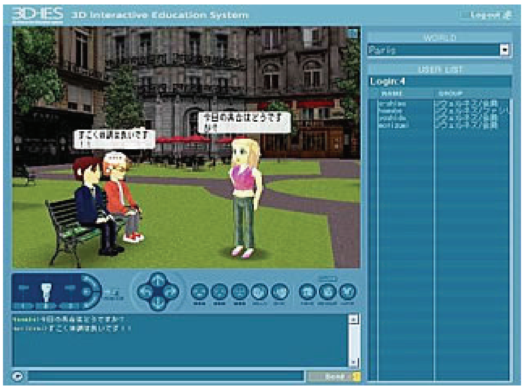

図１　3D-ICS システム（中央画面は仮想空間，その下にアクションボタン，下部画面は，チャット表示とチャット入力に分かれる（(c)野村総合研究所）

本研究では，3 次元仮想空間におけるがん患者のコミュニティ形成の支援に焦点を当てる．Second Life などの仮想世界のオンラインサービスは，患者にとっては利用しやすい環境ではない．また，コミュニケーション過程の心理的評価，さらに，仮想空間上のコミュニティの形成過程，患者のメンタルヘルスへのポジティブな長期的な効果に関する研究はまだない．そこで，本研究では，3 次元仮想空間を用いた VR コミュニケーション・システムの効果研究を行なった．とくに，仮想空間のサポートグループがメンタルヘルスに及ぼす効果を，チャットログにおける感情語および社会的サポートの内容の時間的変化から検討する．

2. 方法

がん患者支援 NPO ジャパン・ウェルネス会員のがん患者計 15 名とファシリテータ 3 名が協力者となり，自宅からインターネットを通して，仮想空間コミュニケーション・システム（図 1）上のアバターを用いて会話に参加した．会話は，毎週 1 回決まった時間に 1 時間半のペースで 2-6 名が参加して行われた．4 年にわたる会話のログを分析対象とした．

3. 結果と考察

第 1 に，発話において，他のメンバーを励ます情緒的サポートや病気についてアドバイスする情報的サポートがどのくらい出現するかを検討した．2299 の発話を独立した 2 名がコーディング・スキーマ[1]に基づいて分類した（一致率は 72%以上）．発話はまず，図 2 に示すように，働きかけ(挨拶する，情報を求める，気分状態を伝える等)と応答(答える，共感を示す，励ます等)に分類した．1 年目に比べて，3 年目においては，働きかけと応答の比率がほぼ均衡し，がんや健康，とくにオフ会に関する情報的サポートの比率が上昇した．これは，参加者同士のオンラインとオフラインの両方における社会的な絆が多層的に形成され，相互に支え合う形でグループが成熟したことを示すと考える．

第 2 に，チャットログデータについて，テキストマイニングをおこない，発話内容の経年変化に関する分析をした．感情語は，多面的感情尺度の項目に基づいて 4 つのカテゴリの感情語を設定した．快語としては，快（元気，喜ぶなど 48 語)，

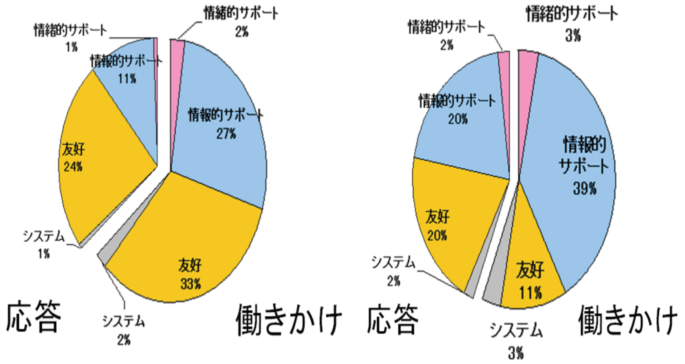

図２　発話の分類(発言比率):1 年後(左)と 3 年後(右)

親和（好き，いとおしいなど 14 語）であった．図 3 は，感情語の出現頻度にもとづいて，全患者の発話全体における感情語の出現比率の推移を分析したものである．時間経過によって発話の内容が，不安(例:怖い)・倦怠(例:だるい)に関わる発言が減少し，快(例:元気)や親和(例:好き)に関わる発言が増加した．これは，グループの雰囲気が好ましく，患者の気分に良い効果を与えたためと考える．そのほか，病気・身体に関する語の出現比率が時間経過によって上昇した．これは，信頼感の醸成による自己開示が促進されためと考える．

4. 結論

本研究は，がん患者のサポートグループに VR コミュニケーション・システムを導入することが，患者のメンタルヘルスにポジティブな効果を生み，相互扶助的なセルフヘルプグループ形成を促進することを明らかにした．今後の課題は，仮想空間における分身であるアバターの役割，チャットで語られるストーリーの分析，さらに，他の病気の患者，障害者などの弱者を支えるコミュニティ形成を支援するための方法を検討することである

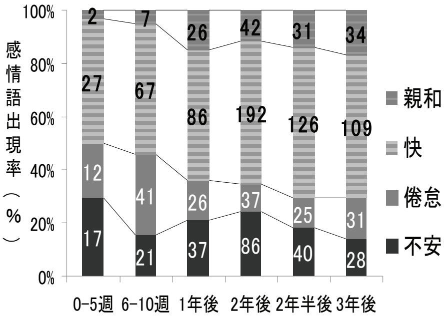

図 3　全員の発話における感情語の出現率の時間的変化（数値は出現頻度を示す）

参考文献

[1] Bambina, A. (2007). “Online social support: The interplay of social networks and computer mediated communication”, Cambria Press

[2] Lieberman, M. A.; Goldstein, B. A. (2006). “Not all negative emotions are equal: The role of emotional expression in online support groups for women with breast cancer”, Psycho-Oncology, Vol.15,pp.160-168.