



sixth sense

チーム名：Lapin

エントリー番号：42-2

1. 要旨

多くの少年漫画では、ドラゴンボールにおける「気」のような体内エネルギーが登場します。漫画のキャラクターたちは、「気」を用いることで、離れた相手の存在や状態を感じています。「すげえ気が集まってる！あっちだ！」など、気を感じるによって、行動を起こすことも可能です。インターネットやスマートフォンの普及により離れた相手と繋がれるようになった現実の世界でも、このように相手の状態を感じることはできていません。そこで、相手の存在を「気」のように感じられるシステム「sixth sense」を提案します。一見、無駄に思える漫画の中の能力は、無駄じゃない新しいコミュニケーションツールになります。

2. 背景

少年漫画には、私たちが生活している現実の世界では実在しない概念や物が作品ごとに数多く登場します。中には、複数の作品で類似した概念が登場することもあります。例えば、ドラゴンボールでは「気」、ワンピースでは「覇気」、NARUTOでは「チャクラ」、BLEACHでは「霊圧」、ハンター×ハンターでは「念」と呼ばれる体内エネルギーの概念です。ファンタジー作品では、「魔力」と表現されます。作品ごとに異なった原理のエネルギーとして説明されているため、同一のエネルギーではありませんが、作品中の使用用途は類似しています。主に、現実には存在しえない能力や技のエネルギー源として使用されます。このエネルギーの大きさがキャラクターの強さとして描写されます。このように、実在しない概念でありながら、複数の作品で用いられるため、少年漫画の読者には既に浸透しています。この概念を本企画書で



は「気」と呼びます。「気」は、他者から感知することが可能と描写されています。ドラゴンボールでは、主人公の孫悟空が訓練により、離れた場所にある気の探知が可能になりました。BLEACHでは、気の消滅を察知したことで、離れた場所にいる仲間の敗北を知る描写があります。このように、「気」は他者の場所や状態を知ることができます。キャラクターたちは、「気」を感知することでお互いに繋がっています。また、「すげえ気が集まってる！あっちだ！」「お父さんの気が随分減っている」など、「気」を前提とした思考が行われています。

スマートフォンの普及によって、私たちは離れている相手とインターネットを介して繋がれるようになりました。メールや電話によって簡単に連絡が取れるようになりました。しかし、相手の状態は連絡してみるまでわかりません。電話に出られない、メールの返事を書けないこともあります。そのため、「今どこ？」や「今電話出られる？」といった相手の状態の確認が行われることがあります。相手の状態を知ることは、アウェアネスと呼ばれ、遠隔コミュニケーションにとって重要な要素の一つです。LINEは、相手が読んだかどうか分かる「既読」機能が特徴です。Skypeには、「オンライン」「退席中」といった自身の状態を表示する機能があります。しかし、場所や体の状態を共有するものではありません。

3. 目的

現状のスマートフォンにおける不十分なアウェアネスの改善を目的として、「気」を探知できる漫画のキャラクターのように、離れている相手の状態を察知できるシステムを提案します。このシステムにより、余分な情報交換が不要な円滑な遠隔コミュニケーションを実現します。

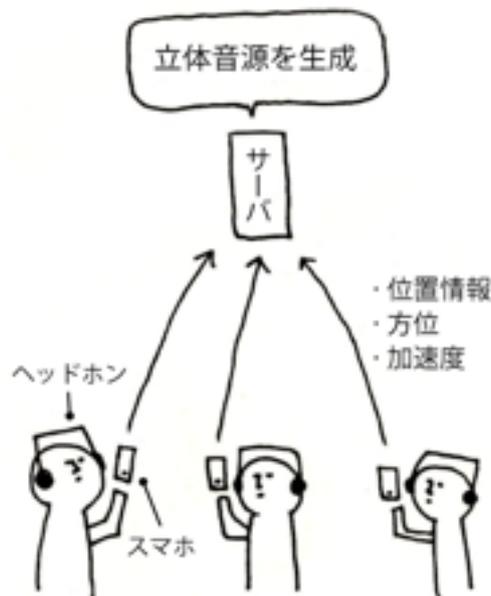


4. システム

「sixth sense」は、離れている相手の状態や位置を、漫画のキャラクターのように「気」として察知するシステムです。既に浸透している「気」という概念を使用することにより、自身の情報を共有する抵抗感の軽減を狙っています。画面上に情報を表示するのではなく、音として情報を提示します。立体音響の手法を用いることで、ヘッドホンの音により相手の方位を提示します。音量により、自身からの距離を表現します。音の種類により、複数のユーザを聞き分けます。音の特徴や音色により、相手の状態を表現します。

● 構成

本システムは、ユーザごとのスマートフォンとヘッドホン、サーバによって構成されます。スマートフォンにより、ユーザの方位、位置情報、加速度を取得します。取得した情報は、一バーに送られます。サーバでは、ユーザから送られてきた情報をもとに、それぞれの状態と位置情報を音に変換します。音への変換手法は次節の手法にて説明します。ユーザはヘッドホンを用いて、サーバから送られてきた音を聴きます。



図：システム構成

● 手法

各ユーザから送信された情報を音情報に変換します。ゲームなどに用いられる立体音響というVR技術を使用します。PC上の三次元空間に複数の音源を配置してシミュレーションを行うことで、立体的に聞こえる音場を仮想的に構築することができます。スマートフォンにて取得した方位を用いることで、ユーザの体の向きに合わせた聞こえ方を提示します。シミュレーションされた音をヘッドホンにより聴くことで、立体的な空間にある音源を感じることができます。



図：ユーザを中心とした立体的な音空間

5. 利用例

● 電話

相手に緊急でない要件で電話を掛けるとき、相手の状態がわかると掛けるタイミングを計ることができます。本システムでは、相手の活動量や位置を音によって確認することができます。これにより、相手が今移動中であるかなどの状態を推測することが可能です。相手の動きが少ないとき、家にいるときに連絡を行うことが、相手にとっても都合が良いかもしれません。

● 待ち合わせ

待ち合わせをしている相手と、今どこまで移動してきているかお互いに連絡を取り合うことがあります。本システムを利用することで、相手が近くまで来ているのか、電車に乗っているのかを推測することが可能になります。活動量が極端に少ないとまだ寝ているかと推測できます。「今どこ?」「今電車に乗ったところ」「〇〇駅まで来たよ」といった逐次報告が不要になります。なんとなく近づいてくるのがわかるため、遅れてきた相手に対しての不安が軽減されるかもしれません。

● 利用場所を制限する

常に自身の情報を共有することに抵抗があるユーザもいるでしょう。その場合、共有する場所を制限した使い方も可能です。例えば、大学生の場合、大学構内にいる場合のみ共有を行うという設定が可能です。構内に入ると音が聴こえるようになります。同じ大学の友人同士で利用すると、居場所を聞かなくても会いに行けます。設定されたエリアから外に出ると音は消えるので、プライバシーを守ることができます。

● なんとなく存在を感じる安心感

従来のコミュニケーションツールでは不可能であった、なんとなく離れた他者の存在を感じる事が可能です。音として相手の存在を感じることで、視界にいなくとも近くにいることを感じることができます。連絡を取り合わなくても、繋がっている安心感を得られるかもしれません。

6. まとめ

現状のスマートフォンにおける不十分なアウェアネスの改善を目的として、「気」を感知できる漫画のキャラクターのように、離れている相手の状態を察知できるシステム「sixth sense」を提案しました。立体音響の技術を用いることで、音で相手の存在や状態を感じる事が可能なシステムです。

一見、無駄に思える漫画の中の能力が、無駄じゃない新しいコミュニケーションツールになります。