

視線を利用したコミュニケーションツールの基礎研究

細堀麻子

慶應義塾大学 政策・メディア研究科

修士課程1年 算研究室

1. 研究概要

1.1 研究背景と目的

本研究では、コミュニケーションにおけるノンバーバル情報のひとつである「視線」に注目する。視線を考慮したシステムとしては、ビデオ会議システムなどノンバーバル情報が伝わりにくい状況においてアイコンタクトが実現することを目的としたものが多いが、視線から読み取れる情報を変換／拡張することで、対面コミュニケーションの可能性を広げることを目指す。

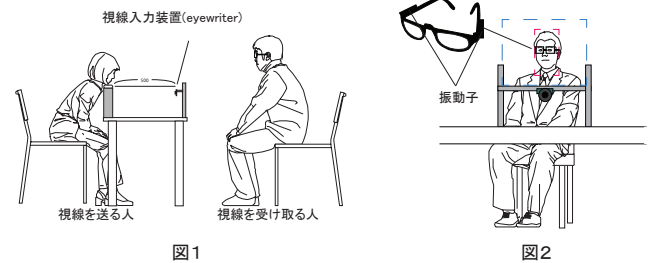
2. プロトタイプ

2.1 メチカラシグナル

ある人の視線が分かっていることをゲイズウェアネスという。Gale と Monk によればゲイズには3種類あり、“どの対象物がある人が見ているのかが分かっていること”“ある人が見ている上下左右程度の方向が分かっていること”“ある人に見られていることが分かっていること(アイコンタクト)”である[1]。プロトタイプとして、“見られていることが分かっていること”に注目し、触覚情報を通して視線を感じるインターフェース`メチカラシグナル`を製作した。通常は視覚のみで確認する視線を触覚により物理的に体感させることで、無意識な行為を意識化すること、あるいは視線を送られていることを相手も見なくとも感じることで、積極的に視線を用いたコミュニケーションを誘発する。

2.2 システム

視線を送る人と感じる人が向かい合わせに座り、視線を受け取る人は振動子が装着されたメガネを装着する(図1)。視線を送る人が受け取る人の顔に当たる部分を見ると、受け取る人のメガネが振動し、視線を送っていることを触覚で伝える(図2)。振動子を左右につけ、視線の方向性を表現した。



2.3 ORFでの展示



プロトタイプを SFC Open Research Forum 2012 (ORF) で展示し、様々な人に体感してもらいフィードバックを得ることが出来た。ORFでは主に私の視線を体験者に感じてもらった。

2.3.1 身体にみられた反応

身体の反応としては、肩をびくっとさせる(図3)、背中がぞくぞくとする、といった反応が見られた。メガネ型のデバイスを使用することで目の周りを刺激したのだが、視線を感じる場所として刺激するのは目ではなく背中や肩といった場所のほうが適していると考察できる。



2.3.2 コメント

体験者にもらったコメントとしては、「好きになっちゃいそう」「好きな人に視線を送るときに使いたい」といったものや、「対面している状況だと目をみれば視線が分かるから、対面していない状況のほうがいい」というものがあった。これらのコメ

ントから、視線を感じさせることの意味としては、メッセージを強調する、ということと、視界に入らない脇や背中などに送られる視線に気づかせる、という二つの捉え方があると考察できる。また、体験者自身が目をキョロキョロさせるという反応が見られたので、視線を受け取るだけでなく、双方向にやり取りしたほうがよいと思われる。他には、目の大きさや見つめる時間で刺激に変化があると目力という感じがする、刺激は振動ではない気がする、などの意見を得るが出来た。

2. 今後の計画

一方的に視線を送るのではなく、双方向に送り合うことを目指す。また、一対一ではなく複数人数間でやり取りすることも想定する。刺激としては振動ではなく、視線が合うと会話ができるようにするなど、コミュニケーションに繋がることを想定したアクションを起こすことを考える。

視線という情報を変換/拡張することにより、メッセージを強調する、気づかせるという二つの意味があることを踏まえた上で、結果的にコミュニケーションに繋がるものへ発展させる。

参考文献

- [1] C. Gale and A.F. Monk, "Where am I looking? The accuracy of video-mediated gaze awareness," Perception and Psychophysics, vol.62, pp.586-595, 2000.