

朋あり遠方より来る テレプレゼンス技術によるコミュニケーションの変容とその課題

久木田水生 minao.kukita@i.nagoya-u.ac.jp

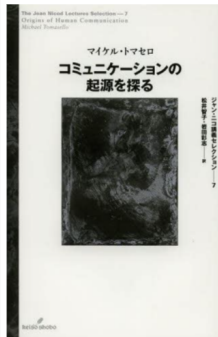
応用哲学会 2021 年 5 月 23 日

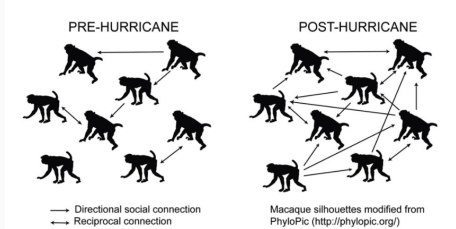
「あなたを直視するのは難しい。でもこれ私の電話番号だから、良かったら電話して」

カーリー・レイ・ジェプセン、「コール・ミー・メイビー」

VRやテレロボティクスなどのテレプレゼンス技術は、新しい形のコミュニケーションを可能にするものであり、そのことは私たちの人間関係の在り方に大きな影響を与える可能性がある。それゆえテレプレゼンスの技術をよりよく活用するためには、その特色、利点と課題、長期的なリスクについて考察することが重要である。本発表では、特にVR上のアバターの非言語的な振る舞い（表情、仕草、声音など）をコントロールする技術の効果に注目する。会話における非言語的な振る舞いは、円滑なコミュニケーションにとって重要であるが、しかしコントロールの難しいものである。VRの技術はこれを効果的にコントロールすることを可能にする。しかしこういった非言語的な情報がもともと持っていた意味を考えるならば、これは手放しで歓迎できることではないかもしれない。

人間のコミュニケーション、言語の起源に関する諸説





プエルト・リコのカヨ・サンティアゴ島のアカゲザルは、2017年のハリケーンの後、より多くの個体と近接、グルーミングを行うようになっていた。

Camille Testard et al., “Rhesus macaques build new social connections after a natural disaster”, *Current Biology* 31, 1–11, June 7, 2021.

<https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.03.029>

- 霊長類は頻繁に他個体に対してグルーミングを行なうが、これは衛生上の意味のみならず社会的関係にとっても重要な意味を持つ。
- しかし集団が大きくなると、社会関係を構築・維持するために必要な労力と時間も増大する。グルーミングのような一対一で直接的な身体接触を必要とするコミュニケーション手段では余りにも多くの時間がかかってしまう。
- それを補うために生まれたのが言葉によるコミュニケーションだった、というのがダンバーの説明である。
- さらに言葉は他者の社会的関係についての情報を共有することにも役に立つ。

コミュニケーションの二つの役割

- 有用な情報を伝達、共有する。
- 社会的関係を構築、維持、強化する。

コミュニケーション技術の発達

- グルーミング
- 身振り
- 音楽
- 話し言葉
- 書き言葉
- 印刷
- 電信
- 電話
- 電子メール
- ソーシャルメディア

- コミュニケーションの実時性（リアルタイム性）
- 相互性（インタラクティブ性）
- 多相性（マルチモダリティ）
- 射程（どれだけ多くの相手に届くか）

	リアルタイム性	相互性	多相性	射程
対面での会話	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★-★★
電話	★★★★★	★★★★★	★★★	★
手紙	★	★★★★	★★	★
マスコミ	★-★★★★★	★-★★	★★-★★★★★	★★★★★
書籍	★	★	★-★★★★	★★★★★
電子メール	★	★★★★	★★	★-★★★★
テキストでのチャット	★★★	★★★★★	★★	★-★★
ブログ	★	★-★★★★	★★	★★★★★
動画の生配信	★★★★	★★★	★★★★	★★★★★
YouTube	★	★-★★★★	★★★★	★★★★★
Facebook	★-★★★★	★-★★★★	★★	★★★
Twitter	★-★★★★	★-★★★★	★★	★★★★★
Skype, Zoom	★★★★★	★-★★★★★	★★★★	★-★★★★★
VR	★★★★	★★★★★	★★(★★)	★-★★★★

社会的にコミュニケーションに向いているのは？

リアルタイム性、相互性、多相性の高く、射程は狭いコミュニケーションが社会的コミュニケーションに向いており、そうでないものは社会的コミュニケーションより認知的コミュニケーションに向いている、ように思われる。

が、本当にそうか？

- ICT では視線、身振りなどの非言語的なメッセージが伝わらない。
- 時間や労力をかけてじっくりと行うコミュニケーションが難しい。
- ICT を介したコミュニケーションでは相手への共感や信頼が醸成されない。
- ICT に過度に依存すると、対面でのコミュニケーションの機会が減少し、その能力が失われる。
- ICT は社会資本を構築するための人間の時間と労力を、より価値の低いコミュニケーションのために浪費させる。

Cf. シェリー・タークル、『一緒にいてもスマホ——SNS と FTF』、日暮雅道訳、青土社、2017 年。Joanna Bryson, “Robots should be slaves”, *Close Engagements with Artificial Companions: Key Social, Psychological, Ethical and Design Issue*, Yorick Wilks (ed.), John Benjamins, chapter 11, 63-74, 2010.

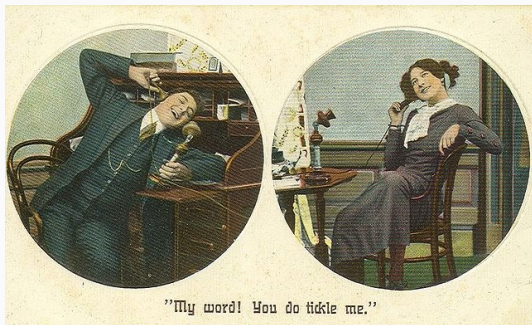
呉羽真「テレプレゼンス技術は人間関係を貧困にするか? -コミュニケーションメディアの技術哲学」(*Contemporary and Applied Philosophy*, Vol. 11, pp. 58-76, 2020)はこういった批判に対して実証研究の知見に基づき、丁寧に検討、批判している。

ICT が社会関係にとって有害か、共感を阻害するか、社会資本の減少の主要な原因であるかどうかは一概には言えない。個別のテクノロジーの特性、利用者の属性、家庭環境や社会環境などを考慮しつつ、今後、慎重な調査を続けていく必要のある問題である。

認知的コミュニケーション向けに作られた技術でも、人々はすぐに情動を喚起したり共有したりするために使い始める傾向がある。例えば ARPANET で電子メールの仕組みができてすぐに、好きな SF 作品について語りあうスレッドができ、リプライが飛び交った。また電子メールが始まって3年後には顔文字 (emoticon)、:-) と :-(が作られた。

コミュニケーションの手段は変わっても、人間は情動的な繋がりを求めてそれを使うことには変わらない。

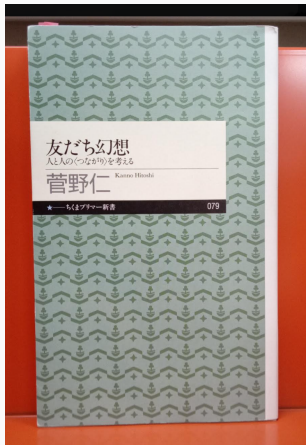
現代の問題はむしろ ICT が共感を過剰に刺激することである。これは特に情報の大規模な拡散を容易にするプラットフォーム、ユーザーのデータに基づいてコンテンツを選択的に提示するアルゴリズムと合わさるとき、大きな問題を引き起こす。



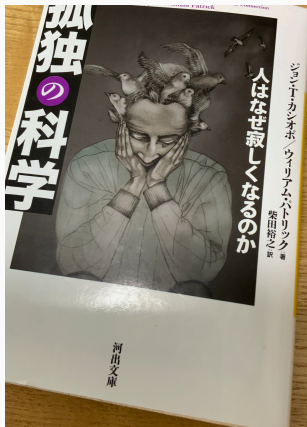
1910年頃の絵葉書に書かれた電話で話す男女の絵。作者不詳。

- 新しいコミュニケーション技術は、コミュニケーションの仕方を変容させる。
- しかし人間は新しい手段に適応して社会的関係を構築してきた。
- もちろんこれまでそうだったからこれからもそうだとは言えないが、これまでのコミュニケーションと違うから駄目だと一概には言えない。

コミュニケーションの苦しみ



- コミュニケーションは信頼関係を構築する基盤であるが、それは裏を返せば相手が信頼できる協力相手であるか、関係を維持する価値のある相手かどうかをテストする場面でもある。
- コミュニケーションの結果、社会的関係を築くのに失敗することもあり、それは非常に苦しい。
- そのためコミュニケーション、特に対面のコミュニケーションは緊張を強いるものでもある。
- Cf. 菅野仁、『友だち幻想』、筑摩書房、2008 年。



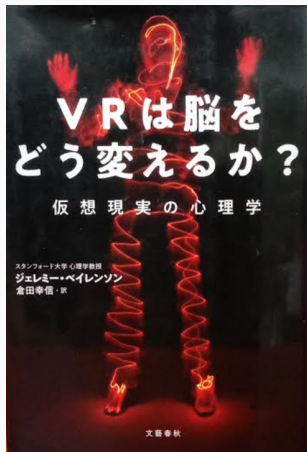
- 現代においては、先進国の都市に住む個人は周囲の人間と感情によって結びついた強い社会的関係を持たなくても生きていける。
- 近代の文明は他者との間に感情的紐帯を構築する必要を取り除いた。産業化と都市化は人々を流動化させ、古いコミュニティから人々を取り外した。
- しかしそのことは同時に孤独に苦しむ個人を否応なく生み出すことにつながった。
- ICTはこのような社会的背景に照らして評価されなければならない。

というようなことを論じた論文



久木田水生、「二一世紀の可愛い機械のトルコ人たち」、『ユリイカ』、第50巻、第9号、207-214、2018年6月27日。

入手が難しいと思うので興味のある方はメールでお問い合わせください。



- VR アバターによって、視線、表情、身振りなどを豊かに伝えることができる。
- それらを自分の好みや相手に合わせてカスタマイズすることもできる。
- 例えば複数の人間と会話をしている時、すべての相手とアイコンタクトをすることもできる。
- 他者の立場に身を置くことで共感を促進することができる。
- Cf. ジェレミー・ベイレンソン、『VRは脳をどう変える変えるか——仮想現実の心理学』、倉田幸信訳、文藝春秋、2018年。

VRのおそらく最重要の課題

「メディア利用の歴史の中で、さらに言えば社会科学の研究ツールとしても、没入型VRほど人間の動作を正確に、高頻度で、こっそりと計測できる道具は存在したことがない。……口に出す言葉と違い、非言語行動は無意識に行われる。その人の精神状態、感情、自己認識をダイレクトに映し出す鏡なのだ。誰でも自分が口に出す言葉には注意を払える。だが、自分のちょっとした動きやジェスチャーを常にコントロールできる人はきわめて少ない」(ベイレンソン、上掲書、p. 317)

VR利用時の個人データの収集と、それに基づくプロファイリングをどこまで認めるかは最重要の課題。

VR の課題（かもしれないもの）

- 共感の意図しない暴発、あるいは意図的な共感誘導の濫用、悪用（すでにソーシャル・メディアなどで顕著）
- アバターの自動カスタマイズによって同じようなアバターばかり目にするようになる、アバターのフィルター・バブル
- ゴールディロックス効果（みんなが標準、デフォルト、無難なアバターを選ぶこと）による没個性化
- 同じ時間と場所を共有することの価値、規範をどう作り直すか

孔子のこの言葉は、ひさびさに友だちに会えることだけではなく、相手が時間と労力をかけて遠くから来てくれる事のありがたさが表れている。このように他の人、他のことにも使えた労力と時間をほかならぬその相手のために使うこと、それが相手に対する友情や忠誠の証でもあり、その相手との関係の強化につながる。

この点についても呉羽の上掲論文を参照されたい。

VRに限らず、オンラインでのコミュニケーションがどんどん発達していく過程で、このような価値、規範、慣習とどのように折り合いをつけていくかが難しい問題である。