

どんな研究

コロナ禍で身体的なコミュニケーションが失われつつある中、遠隔時代でも気持ちを共有する共感的コミュニケーションを再構築するために、3つのフレームワークのデザインを解決手段としスポーツの場で遠隔地の家族がハイタッチの体験をする「リモートハイタッチ」を実現しました。

どこが凄い

社会の中で共感的コミュニケーションを実現するための枠組みとして、体験する人や体験の流れまで含めたストーリーのデザイン、触覚伝送を支える技術、そして関係する人々を包摂的に巻き込むコンテキストの3つの要素に整理し、実例をもってその有効性を示すことができました。

めざす未来

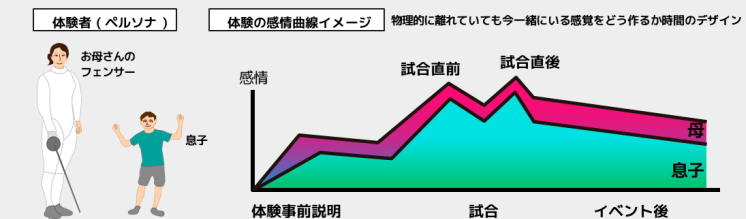
触覚伝送技術の標準化によって、遠くの人とでもお互いの存在を伝えあい、一緒にいるという感覚を感じられるコミュニケーションを誰でも実現できる社会をめざします。同時に個人々に沿った体験や、取り巻く周囲の人々が主体的に関われるような枠組みを創造します。

共感的コミュニケーションとは

新型コロナウイルス感染症の蔓延により、今まで行ってきた身体的なコミュニケーションが失われつつあります。このような遠隔時代では、気持ちを共有する共感的コミュニケーションの再構築が重要です。そのためには体験、技術、協働の3つのフレームワークのデザインが必須となります。

共感的コミュニケーションを再構築するための3つのフレームワークのデザイン

体験者が誰であり、体験のピークをいつにするのかデザインすることが重要です。今回フェンシングの試合では、試合時に離れた場所にいる家族が試合直前、試合直後の2つのピーク時に一番伝えたい家族同士の一瞬の気持ちの共有することができました。



1. 体験のフレームワーク

ストーリーデザイン

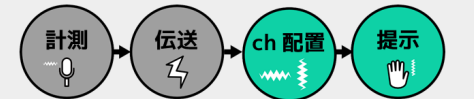
2. 技術のフレームワーク

触覚伝送

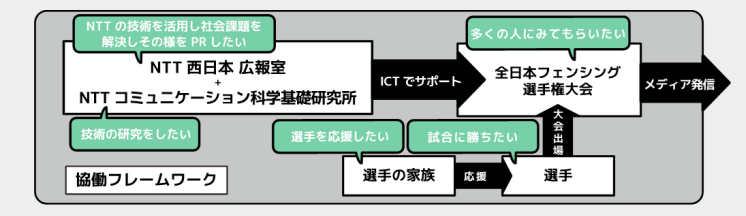
3. 協働のフレームワーク

コンテキストデザイン

体験を実現するには、それを下支えする技術が必要となります。音声と合わせて触覚振動の信号を送るための規格化に取り組んでいます。具体的には、デジタルオーディオインターフェースの国際標準規格であるIEC 60958-5 (2021年2月発行)のマルチメディア拡張として、触覚振動信号の伝送およびチャンネル番号と振動位置の対応について規定することに貢献しました。

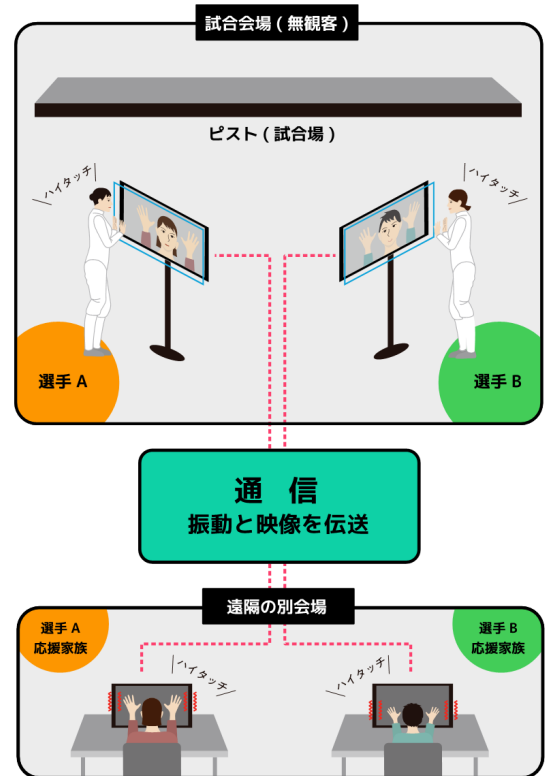


関係する人たちそれぞれの背景や目的を踏まえた上で実現し、全体の方向性の意識をそろえることが大切です。そして関係者全てがストーリーに共感して体験のデザインに関わり合っただけで進めることで協働のフレームワークが成り立ちます。



共感的コミュニケーションの実例

離れていても、人と人が喜びや応援を共有することをめざし、通信で振動と映像を送り感情を共有する遠隔のハイタッチの体験(リモートハイタッチ)を全日本フェンシング選手権大会で実現しました。



「ふるえ」vol.32.2021.JAN: イラスト改変

実際に使用したデバイス「リモートハイタッチ」



関連文献

- [1] 早川裕彦, 大脇理智, 石川琢也, 南澤孝太, 田中由浩, 駒崎掲, 鎌本優, 渡邊淳司, “高実在感を伴う遠隔コミュニケーションのための双方向型視聴触覚メディア「公衆触覚伝話」の提案,” 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol. 25, No. 4, 2020.
- [2] 渡邊淳司, “触れてつながる心と社会,” 電気学会誌, 141巻, 2号, 2021.

連絡先

駒崎 掲, 渡邊 淳司 (Kakagu Komazaki, Junji Watanabe) 人間情報研究部 感覚共鳴研究グループ
 鎌本 優 (Yutaka Kamamoto) メディア情報研究部 情報基礎理論研究グループ
 Email: cs-openhouse-ml@hco.ntt.co.jp