

ニューノーマル時代のデザイン思考要求獲得手法 リモートワークショップにおける非言語要求の獲得

日立製作所 小林薫樹
エヌ・ティ・ティ・データ 多幡早紀

NECソリューションイノベータ 齊藤大樹
NECソリューションイノベータ 須藤顕子

解決したい課題

従来は対面で実施していたプロトタイピングを、リモート化が進むニューノーマル時代においてどう実現するか？



本研究の対象

非言語行動に着目した獲得手法

ビデオ通話を使ってリモートワークショップを開催し、プロトタイプ観察中の様子を、**画像認識AI**や目視で分析することで、**非言語行動（ユーザの表情・態度）の変化点を検出**。抽出した変化点について、ユーザにインタビューを行ったところ、アンケートでは獲得できなかった有効なフィードバックが得られた。

ケーススタディ

プロトタイピング > アンケート回答 > 非言語行動抽出 > インタビュー > 分析

ケース1

プロト動画を視聴



ケース2

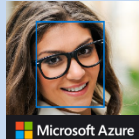
実機プロトを操作



- 8項目の5段階評価
- 自由記述欄

非言語行動が表出した時刻に
何を考え、何故行動したのか
ビデオを観ながら振り返り

表情の抽出[2] 動作の抽出[3]

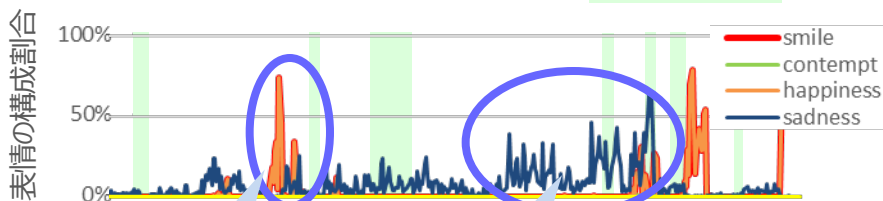


e.g. 頬杖 腕組

- (1-1) 表情の変化と被験者の思考を突合
- (1-2) アンケートとインタビューの結果を比較
- (2) ケース1とケース2のアンケートを比較

結果・考察

ケース1（動画）の表情解析結果



“happiness”の上昇
→ 時計の逃げ方が面白い

時刻

“sadness”の上昇
→ 動画内の文字が多く困惑

アンケート結果

	便利さ	機能	性能	外観	サイズ	操作性	魅力	購買意欲
ケース1	4.0	3.7	3.3	2.3	3.7	4.7	3.3	3.3
ケース2	4.0	3.7	2.7	1.7	4.0	3.0	3.7	3.0

自由記述欄抜粋

逃げる時は直進より回転する方がよい、センサーの反応が悪い…etc.

考察

- (1-1) **表情の変化は感情の変化と連動する**
→ **要求を具体化するためにはインタビューによる補強が必要**
- (1-2) インタビュー：個別の動きへの反応
アンケート：全体的なフィードバック
→ **組み合わせると効果的**
- (2) **操作性は実機で確認すべきだが**、それ以外の観点
は動画でも評価可能

今後の課題

- ・ **非言語行動観察の高精度化（視線や動作の自動抽出など）**
視線を解析し、何に対する感情であるかを推定する、など。
- ・ **プロト動画作成のノウハウ蓄積**
動画に対する反応を少なくし、よりプロトタイプへの注意を向けさせる。
- ・ **アンケート・インタビューのブラッシュアップ**
言語行動にも非言語行動にも表出しない感情の獲得を目指す。