

～ハッカソン審査員の関心を視える化～ メ～テレ主催ハッカソンイベントにおける バイタルデータ解析による審査員の「興味度」を推定！！

西日本電信電話株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：村尾 和俊 以下、NTT西日本）と、愛知県公立大学法人 愛知県立大学（所在地：愛知県長久手市、理事長：鮎京 正訓 以下、愛知県立大学）は、2017年5月13日（土）、14日（日）に、名古屋テレビ放送株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：横井 正彦 以下、メ～テレ）が主催したハッカソン^{※1}イベント「メイキン クエスト」において、バイタルデータ解析を用いた新たな審査方法を模索する共同トライアル（以下、本トライアル）を行いました。

※1 「Hack（ハック）」と「Marathon（マラソン）」を合わせた造語。決められた期間の中で参加者がアイデアと技術を出し合い、集中的に共同作業をする開発イベント。

1. 興味度推定の概要

(1) 目的

従来の審査方法では、審査員が点数を自ら記載し、評価することが一般的ですが、本トライアルでは、一般審査員（以下、審査員）のバイタルデータを取得、解析することで、何に、どれだけ興味を持ったかを推定し、審査員の興味・関心を自動的に可視化、点数化することで、新たな審査方法の模索を目的としています。

(2) システム概要

本トライアルでは、審査員である10名が、hitoe^{※2}を着用し心電波形、表情識別カメラにより表情データ、高解像度カメラ等により眼球運動データをそれぞれ取得し、3つのバイタルデータを解析することで、「興味度」として点数化しました。



【トライアル模様】

<データ①> 心電波形

- ・hitoe®から心電波形のデータを測定し、心拍変動解析※³により、興味度を点数化

<データ②> 顔の表情

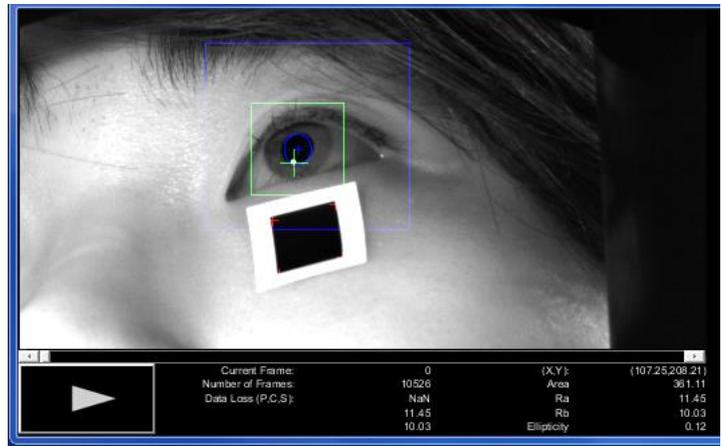
- ・オムロン社製「表情識別カメラ（OKAO® Vision）」から表情をデータ化し、笑顔の回数等から興味度を点数化

<データ③> 眼球運動

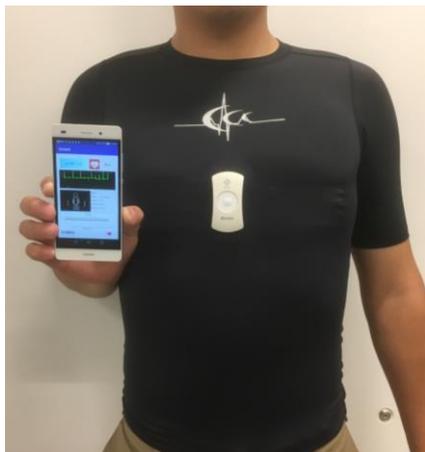
- ・高解像度カメラ等から眼球運動のデータを取得し、マインドリーディング技術※⁴により、瞳孔径変化等から興味度を点数化



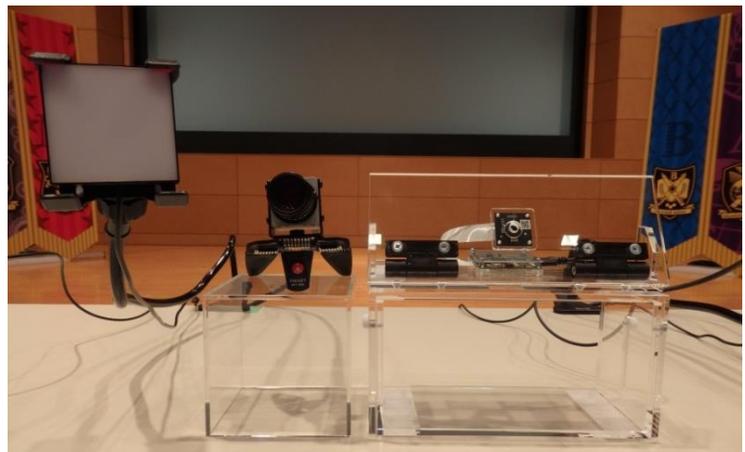
【表情データの取得】



【眼球運動データの取得】



【心電波形データの取得】



【システム構成】

- ※2 日本電信電話株式会社（以下、NTT）と東レ株式会社が開発した、着衣するだけで心拍数や心電波形を取得できる機能繊維素材。
- ※3 心拍数の変化を解析することで、自律神経の活動などを推定する技術。
- ※4 NTTコミュニケーション科学基礎研究所が開発した、瞳孔径変化等の眼球運動の生体信号から心の状態を解読する技術で、NTTグループのAI技術「corevo®」の一つ。「corevo®」はNTTの商標。<<http://www.ntt.co.jp/corevo/>>

（2）各社の役割

NTT西日本

- ・本トライアルにおける全体統括
- ・表情識別カメラ等を用いたICTによる興味度推定技術の提供

愛知県立大学

- ・心拍変動解析による興味度推定技術の提供
- ・バイタルデータ取得、分析に関するノウハウの提供

メ〜テレ

- ・ハッカソンイベント「メイキン クエスト」の企画、運営

・トライアル場所の提供

(3) 結果

本トライアルにおいて、実際のプレゼンテーション審査で活用した結果、心拍変動や表情の変化、眼球運動の変化等の各種データの取得、解析による興味度推定の実現が可能であると考えております。

今回は、審査員の興味度推定結果を基にした点数と、特別審査員である3名が技術・アイデア等を専門的な視点から採点した点数の合計で順位を決定しましたが、採点方式や個人の違いにより、2つの順位は必ずしも一致したわけではありません。今後は興味度推定と採点結果が近くなるシステムや、人と機械が補完しあうシステム等が考えられ、今回得られた知見をもとに、ビジネス化に向けた検討、開発をさらに進めてまいります。

2. 「メイキングエスト」について

メ〜テレが開局55周年記念のイベント番組融合企画として、「古より伝わる匠の技『伝統工芸』をハックし、人を笑顔にするおみやげを作る」をテーマに開催しました。ロールプレイングゲームをイメージした世界観を設定し、8つの出場チームにはそれぞれ1人ずつ芸能人が参加するなど、普段モノづくりの世界に触れていない人々が楽しめる仕掛けが盛り込まれています。イベントの様子は、2017年6月22日（木）24時55分からメ〜テレにて放映予定です。

実施場所：ソフトピアジャパン（岐阜県大垣市加賀野4丁目1-7）

開催日：2017年5月13日（土）～2017年5月14日（日）

公式サイト：<http://www.nagoyatv.com/hackathon/>



本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

N T T 西日本 ビジネス営業本部 クラウドソリューション部

高瀬、石原、延澤 TEL：06-6469-4129

愛知県立大学 情報科学部／情報科学共同研究所

小栗、河中 TEL：0561-76-8826

メ〜テレ 総合編成部

曾我 TEL：052-322-7174

【別紙】システム構成、技術概要

本トライアルでは、審査員が、hitoe®を着用し心電波形、表情識別カメラにより表情データ、高解像度カメラ等により眼球運動データをそれぞれ取得し、3つのバイタルデータを解析することで、「興味度」として点数化しました。また、各データの解析については、NTT西日本、愛知県立大学、NTTの解析技術を活用しました。

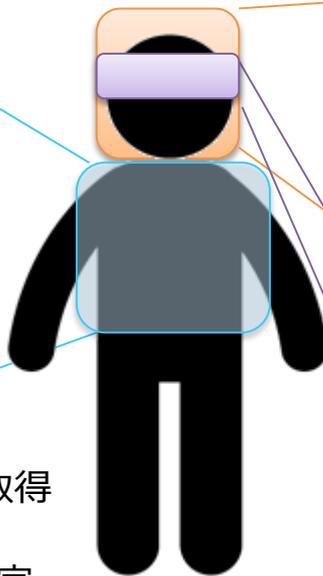
データ①



hitoe®を着用し、心電波形のデータを取得

➡ 心拍変動解析から、【興味度】を推定

審査員



データ②

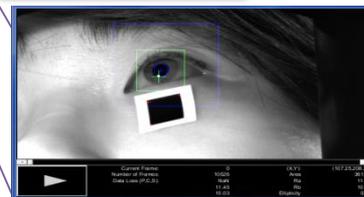


「表情識別カメラ」により、表情のデータを取得

➡ 笑顔の回数等から【興味度】を推定



データ③



高解像度カメラ等により、眼球運動のデータを取得

➡ マインドリーディング技術により、瞳孔径変化等から【興味度】を推定

