

味覚ディスプレイがメタバースに拓く未来

What future will Taste Displays bring for the metaverse?

明治大¹ °宮下 芳明¹

Meiji Univ.¹, °Homei Miyashita¹

E-mail: homei@homei.com

本講演では、味を再現・変化させる味覚ディスプレイ技術が拓く未来のビジョンについて述べます。特に、メタバースにおいては、飲食を伴うコミュニケーションがキラーコンテンツになる可能性もあると考えています。筆者らはかつて、「あたかも一緒にいるような感覚」を目指し、お酒を飲みながら話すことを前提としたビデオチャットシステムを試作しています[1]。電動ビアサーバーと、アルコールセンサー付きヘッドセット、およびウェブカメラを接続したコンピュータを用いて構築しています。また、食べ物の味を自在に変える電気味覚食器[2]がもたらす健康改革、画面を舐めると味がするテレビ TTTV[3]による味見（テレテイスト）といった発表しています。その後、味をダウンロードして噴霧する「調味家電」がもたらす「テレイト」を実現するため、飲食物の味と見た目を変える装置「TTTV2」[4]を開発しました。元飲食物 A と目標飲食物 B を味覚センサで測定し、味の差 (B-A) を算出します。味溶液を噴霧混合しながらこの味の差を元飲食物 A にかけることで、目標飲食物 B の味に近づけます。また、可食インクの印刷によって見た目も目標飲食物 B に近づけます。出力例として、牛乳をカニクリームコロッケと同じ味と見た目にすることに成功しました。アレルゲンとなる物質を含まないため、甲殻アレルギーの人でも安全に体験できます。さらに、調理家電と組み合わせやすいように単純化・小型化・軽量化・低コスト化した Open-TTTV[5]を開発し、オープンソースハードウェアとして公開予定です。当初開発費が 300 万円だったものを 1 万円台まで下げ、入手が容易な部品と 3D プリンタがあれば誰でも作られるように設計しました。100 ドル PC プロジェクトのように、こうした試みも社会実装の加速につながると考えています。

[1] 寺田知矢, 宮下芳明. 二人酒:「一緒に飲んでいる感覚」を実現するビデオチャットを目指して, インタラクシオン 2008 論文集, 2008.

[2] 鍛冶慶亘, 安蔵健司, 佐藤愛, 宮下芳明. 減塩生活者を対象とした電気味覚による塩味増強効果の調査, インタラクシオン 2022, 2022.

[3] 宮下芳明. 液体噴霧混合式の味ディスプレイの試作.第 29 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ (WISS2021) 論文集, pp.121-127, 2021.

[4] 宮下芳明. TTTV2 (Transform The Taste and Visual appearance): 飲食物の味と見た目を変える調味家電によるテレイト, エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2022 論文集, Vol.2022, pp.143 - 150, 2022.

[5] 宮下芳明, 村上崇斗. Open-TTTV:調理家電に調味機構を付加するオープンソースハードウェア, 第 30 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ(WISS2022)予稿集, pp.1-3, 2022.