



MR・AR・XR ってなんですか？ 拡張する用語問題

竹村治雄¹⁾, 蔵田武志²⁾, 森真吾³⁾, 北原格⁴⁾

Haruo TAKEMURA, Takeshi KURATA, Shingo MORI and Itaru KITAHARA

1) 大阪大学 サイバーメディアセンター (〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘 5-1, takemura@cmc.osaka-u.ac.jp)

2) 産業技術総合研究所 人間拡張研究センター (〒305-8560 茨城県つくば市梅園 1-1-1, t.kurata@aist.go.jp)

3) デロイトトーマツコンサルティング (〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3-2-3, shingmori@tohmatu.co.jp)

4) 日本バーチャルリアリティ学会 複合現実感研究委員会 (sigmr-kanji@sigmr.vrsj.org)

1. OS 開催の動機と概要

VR、AR、MR といった複合現実感研究会と関係が深い用語を日常生活の中で目にする機会が増えてきた。近年は、それらを総称して XR とする動きも見られるが、その結果、産業・研究・教育などの分野や情報媒体の違いによって、各用語の使われ方に差が生じる事例が見受けられる。これらの関連用語は、2025 年から大学入学共通テストに取り入れられる「情報」の教科書 [1]でも取り上げられており、今後より広く使われるようになるであろう。複合現実感研究会では、専門用語の表現を整備し、正確な情報発信を促進することが学会の重要な役割と考えている。そこで本セッションでは関連用語整備の端緒とすべく、1995 年に MR を定義した "Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum [2]" の著者である竹村治雄氏、MR/AR の国際標準化活動 [3] に携わる蔵田武志氏、XR のビジネス展開を進める森真吾氏を講師に迎え、産官学の立場から専門用語の使われ方とその背景に関する講演およびパネル討論を企画する。

2. 講演題目と講演者略歴

2.1 「Reality-Virtuality Continuum」大阪大学

サイバーメディアセンター 竹村 治雄 氏

1987 年大阪大学大学院基礎工学研究科物理系専攻情報工学分野博士後期課程修了。博士 (工学)。同年 (株) 国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) 研究員。臨場感通信システムに関する研究に従事。1994 年奈良先端科学技術大学院大学大学院情報科学研究科助教授。1998 年 10 月～翌年 7 月トロント大学客員准教授。2001 年大阪大学サイバーメディアセンター教授。複合現実感や没入型 VR 環境を用いた 3 次元ユーザインタフェースの考案・実装・評価、メディア統合環境における Human Computer Interaction に関する研究に従事。ISMAR2007 General Chair、VRST2009 General Co-Chair などを歴任。日本バーチャルリアリティ学会会長。

2.2 「国際標準化はまず用語から」産業技術総合研究所 人間拡張研究センター 蔵田 武志 氏

1996 年筑波大学大学院工学研究科修士課程修了。1996 年より電子技術総合研究所 (現在の産業技術総合研究所) 研究員、2020 年より産総研人間拡張研究センター副研究センター長。2003-2005 年に JSPS 海外特別研究員 (ワシントン大 HITLAB 客員研究員) を兼務。2013 年より筑波大学大学院教授 (連携大学院)、2018-2020 年に住友電気工業株式会社 IoT 研究開発センター (クロスアポイントメントフェロー)、2021 年より名古屋大学未来社会創造機構客員教授をそれぞれ兼務。日本バーチャルリアリティ学会評議員、ISO IEC/JTC 1/SC 24 専門委員会委員長 (HoD)、PDR ベンチマーク標準化委員会初代委員長 (現事務局)。サービス工学、屋内測位、行動計測、複合現実・拡張現実、視覚障害者支援等の研究に従事。平成 28 年度産総研理事長賞「研究」受賞。博士 (工学)。

2.3 「ビジネスサイドにおける XR 用語の使われ方」

デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

森 真吾 氏

元々はシステムインテグレーターにて金融系システム開発案件を担当していたが、AR/MR と出会って社内公募にて研究職へ異動。その後、新規事業企画職を経て現職。社外活動として「HoloLens ミートアップ」を不定期開催中。

参考文献

- [1] 情報 I (新しいデジタル表現の形 XR (VR, AR, MR)), 日本文教出版, pp.90-91, 2022
- [2] Paul Milgram, Haruo Takemura, Akira Utsumi, and Fumio Kishino: Augmented reality: a class of displays on the reality-virtuality continuum, Proc. SPIE 2351, Telemanipulator and Telepresence Technologies, 1995
- [3] ISO/IEC JTC 1/SC 24: Computer Graphics, Virtual Reality, Augmented Reality, Mixed Reality, <https://jtc1.info.org/technology/subcommittees/cg-vr-ar-mr/>