

210516

二ユース解説勉強会
-進むxR技術-

目次

- xR市場
- xRとは
- AR(とは、必要なもの、仕組み、活用例)
- MR(とは、必要なもの、仕組み、活用例)
- VR(とは、必要なもの、仕組み、活用例)
- 没入感まとめ
- xR×小売店

コロナで注目されるようになったコロナテック。
その中にVRがあったのは記憶にそこそこあるかと。

なので、その流れに乗って「xR」やります。

xRのニュースも目にするようになってきた

このご時世になかなか難しい観光。 xRを利用したものが観光DX推進への採択事業に。

観光庁、観光DX推進へ採択事業公表、XRテーマパークや鹿島アントラーズなど5事業

2021年05月04日 #観光庁 #DX

メールに転送

このページを印刷

観光庁はこのほど、観光DX推進に向けた技術開発、地域観光モデル構築について、採択事業を公表した。2020年12月25日付で「これまでにない観光コンテンツやエリアマネジメントを創出・実現するデジタル技術の開発事業」として公募していたもの。

情報・体験を単にデジタル化するのではなく、近い将来訪れるSociety5.0時代に向け、技術と観光資源との掛け合いによる相乗効果を生み出し、DX推進による新たな地域観光モデル構築を目指す。

採択事業は下記のとおり。



通番	応募者名	代表企業等名	事業名	地域
1	鹿嶋デジタルトランスフォーメーションコンソーシアム	株式会社 鹿島アントラーズ・エフ・シー	鹿島アントラーズを基軸としたエリアマネジメントの変革	茨城県 鹿嶋市
2	世界へ発信する屋外周遊型 XR テーマパーク開発プロジェクト	京浜急行電鉄 株式会社	XR技術を用いた屋外周遊型 XR テーマパーク開発事業	神奈川県 横浜市
3	富士山エリア観光DX革新コンソーシアム	パナソニックシステムソリューションズジャパン 株式会社	競艇と周遊eチケットを融合した手ぶら観光の実現	山梨県 富士吉田市 ほか
4	観光ガイド活性化連携協議会	株式会社 JR西日本コミュニケーションズ	次世代型ガイド価値拡張プラットフォーム事業	兵庫県 姫路市
5	コンフォートデジタルツーリズム事業化推進協議会	株式会社ゼンリンデータコム	5G・自動運転・xRが創る「どこでもテーマパーク」	福岡県 北九州市

観光庁：報道資料より

xR市場

注目されており、日本でも4月に展示会が開催された。

XR 総合展

21/10/27-29 | 22/6/29-7/1
幕張メッセ|東京ビッグサイト

展示会概要 出展案内 来場案内 セミナー プレス Japanese ▾

出展資料請求(無料)

2021年 4月会期
会期の様子はこちら >



ご来場ありがとうございました!

日本最大級! VR・AR・MRの専門展

出展申込み受付中!

XR総合展

出展資料を請求する ▶

新たな消費市場の開拓もできるらしい。

中国、XR産業は新たな消費市場を開拓

2021年4月15日 15:03 発信地：中国 [中国, 中国・台湾]

PEOPLE'S DAILY



江西省贛州市章江路小学校（西キャンパス）のVR教室で、「VRメガネ」を着用して授業を受けている児童たち（2020年11月26日撮影）。(c)People's Daily/胡江濤

【4月15日 People's Daily】XR技術とは現実を拡張することで、VR（仮想現実）、AR（拡張現実）、MR（複合現実）技術の総称だ。ウェアラブルデバイスとコンピューター技術を通じて、受け手に現実と仮想を結びつける、ヒューマンコンピューターインタラクション（HCI）の環境を生み出すことができる。XR技術の確立によって、「クラウド」活動、バーチャル世界などXRの応用シーンが近年一般大衆の生活に入り、新たな消費市場を開拓してきた。データによると、現在、世界のXR産業の発展における市場規模は204億ドル（約2兆2200億円）を超えている。

今年の中国中央テレビ局（CCTV）の春節聯歓晩会（旧正月前夜に放送されるバラエティーショー）では、XR技術の応用により、現場に来られない香港や台湾の歌手の北京の舞台での「登場」を実現させた。同番組の夏雨（Xia Yu）副監督は、XR技術サポートの下、人や道具とバーチャルリアリティーシーンが完璧なインタラクテ

イブ・組み合わせを実現させたと述べた。例えば、XRの遠隔地の同期撮影を通じて、台湾出身の歌手の周傑倫（Jay Chou）さんは台北のスタジオで実際に撮影を行い、北京の現場とXRスタジオのバーチャルリアリティーシーンを結びつけ、全国の視聴者に前代未聞の視聴体験をもたらした。

当然、市場も伸びると予測されている。

XRの世界的な需要は45.0%のCAGRで成長し、2026年には3463.9億ドルに達するでしょう。

Report Ocean

🕒 2021年3月9日 12時56分



2021年3月9日にREPORTOCEANが発行した新しいレポートによると、エクステンデッドリアリティ（XR）とは、コンピューターテクノロジーとウェアラブルによって生成される、すべての現実と仮想の組み合わせ環境、およびヒューマンマシンインタラクションを指します。これには、拡張現実（AR）、複合現実（MR）、仮想現実（VR）などの代表的な形式が含まれます。XRの世界的な需要は45.0%の2020-2026 CAGRを示し、2026年には3463.9億ドルに達します。世界のXR生産は2019年に254億ドルと評価され、2020-2026年に毎年46.5%増加すると予想されます。

128の表と116の図で強調表示された、この237ページのレポート「テクノロジー、コンポーネント、デバイスタイプ、業種、エンドユーザー、および地域別のグローバルエクステンデッドリアリティ（XR）市場2020-2026：需要と生産の見通し」は非常に詳細な分類による、グローバルなエクステンデッドリアリティ市場全体とそのすべてのサブセグメントの包括的な調査。



レポートの範囲を確認するためのリクエスト：https://www.reportocean.com/industry-verticals/sample-request?report_id=gmd184

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000001201.000067400.html>

VR等で必要なヘッドセットも然り。

バーチャルリアリティヘッドセットの市場規模、2021年から2028年にCAGR28.2%で拡大見込み

コンピュータ・通信機器

株式会社グローバルインフォメーションは、市場調査レポート「VR（仮想現実）ヘッドセットの世界市場：エンドデバイス（ローエンド、ハイエンド）、製品タイプ（スタンドアロン、スマートフォン対応）、アプリケーション（ゲーム、教育）別の市場規模、シェアおよび動向分析、セグメント別予測（2021年～2028年）」（Grand View Research, Inc.）の販売を4月14日より開始いたしました。

バーチャルリアリティヘッドセットの世界市場規模は、2020年に78億1,000万米ドルとなり、2021年から2028年にかけて年平均成長率（CAGR）28.2%で成長すると予測されています。軍事・自動車分野におけるバーチャルリアリティ（VR）技術の広範な応用が、市場成長の原動力となっています。さらに、ゲーム機の需要が急増していることも、この業界の成長を促進する要因となっています。VR技術は、医療トレーニング、産業用プロトタイピング、教育など、幅広い用途に利用可能な大きな潜在性を秘めています。企業や消費者によるVR技術への投資が増加していることも、予測期間中の製品需要を押し上げる要因となるでしょう。VR技術の新たなトレンドは、便利で魅力的、かつ洗練されたVRヘッドセットの登場など、VRヘッドセット業界の発展に直接的な影響を与えています。

また、人工知能（AI）や機械学習をVRに取り入れることで、製品の需要が促進されと考えられています。業界の主要プレイヤーは、最先端のデバイスを開発するための研究開発に継続的に投資しています。さらに、Covid-19の影響を受けて、企業はビジネスプロセスを継続するためにオンラインプラットフォームに移行しています。バーチャルイベン

2020年夏より注目度は減少？限界？という意見もある。

技術・データ

技術、マーケ、消費の「トレンドマップ」

21年のマーケ・消費・技術トレンドは？ 全85キーワード指標調査

2021年04月09日 読了時間：9分

👍 24



日経クロストrend

日経クロストrendは、技術、マーケティング、消費3分野の最新潮流を把握すべく、「将来性」と「現時点での経済インパクト」の2軸でマッピングした「トレンドマップ 2021上半期」を作成した。新型コロナウイルス感染症の影響が続く中、急浮上した最新キーワードとは？



トレンドマップ調査は2018年夏から半年に1回実施しており、今回で6回目 (写真/Shutterstock)

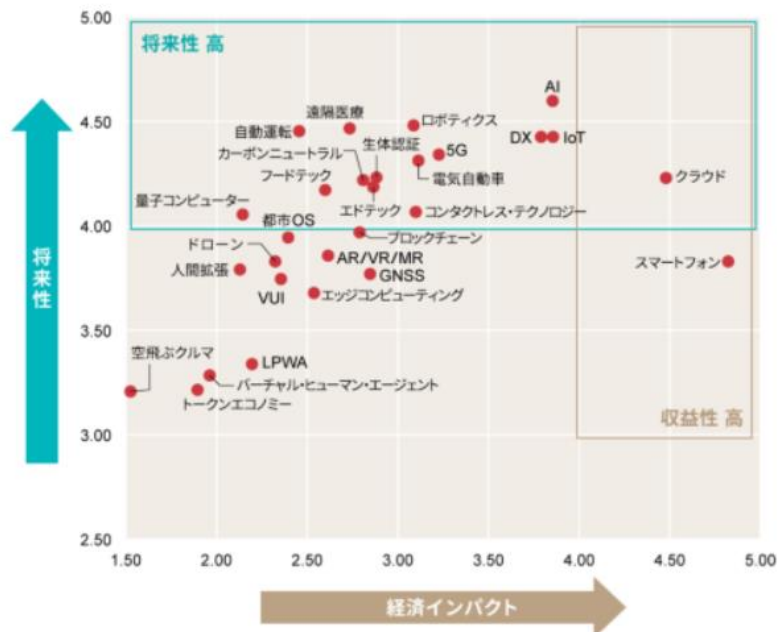
「画像のクリックで拡大表示」

「トレンドマップ2021上半期」は、日経クロストrendのメディア活動で協力を得る約50人のアドバイザーボードのメンバーに加えて、日経クロストrend、日経トレンド編集部員へのアンケートを2021年2月後半から3月上旬に実施して作成した。

各分野でスコアを落としたキーワード (2020夏調査との比較)

	分野	キーワード	スコア	前回比
将来性	技術	AR/VR/MR	3.86	-0.28
	マーケティング	デジタル接客	3.94	-0.25
	消費	MaaS (モビリティ・アズ・ア・サービス)	4.06	-0.27
経済インパクト	技術	トークンエコノミー	1.89	-0.49
	マーケティング	コンテンツマーケティング	2.76	-0.38
	消費	インバウンド消費	2.67	-0.23

2021上半期トレンドマップ【技術キーワード編】



xR(AR/MR/VR)って何だろう？

xR = AR/MR/VRなどの総称

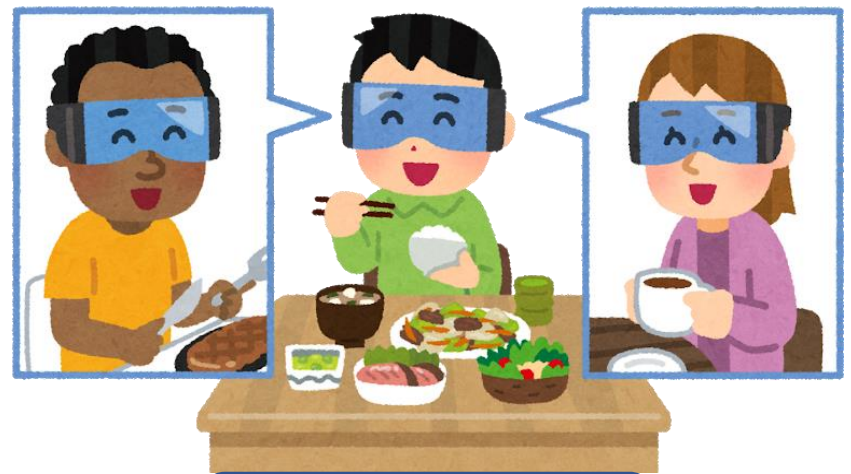
Xは未知数を示すもの。つまりxReality。
ようするに、リアリティ体験。

リアリティ体験とは

直訳すると「現実的な体験」。
つまり、現実と同じように体験することである。



リアルな食卓

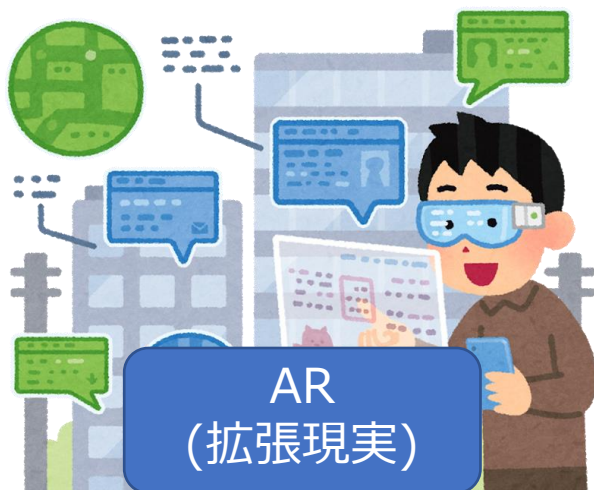


リアリティ体験の
食卓

リアルな食卓でも、リアリティにおける食卓でも、
どちらでも、同じような体験ができる。
(この場合、「他人とご飯を食べる」)

xRという言葉が必要になった背景

複数の技術を用いたものなど、境界が曖昧になってきたから。
明確に区別できないものも多数存在する。

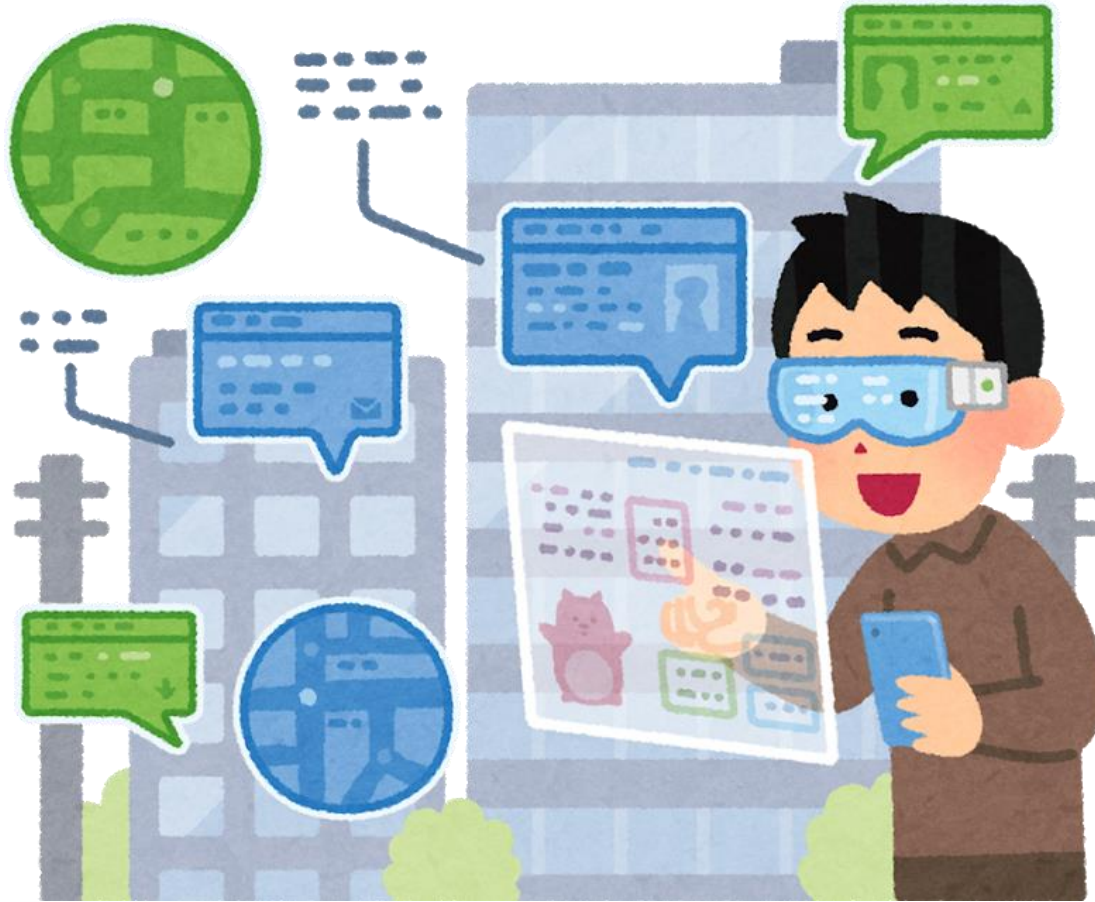


xR = AR/MR/VRなどの総称だし、
曖昧になったのもわかった。

でも、そもそもAR/MR/VRって何？

ARとは

Augmented Reality = 拡張現実。現実世界を拡張する。
現実世界に別のものを重ねて実現する。



現実の世界（屋外）に情報を重ねている。

ARに必要なもの

現実世界に別のものを重ねて実現するため、
「周囲の環境」や「現在位置」の情報が必須。

ARにはいくつか種類があるが、この2つはどれでも必要。



周囲の環境による
精密な位置認識



GPSによる
正確な位置把握

ARの仕組み

ARには大きく分けて、「ビジョンベース型」と「ローケーションベース型」がある。
※勿論、両方を満たしているものもある

ビジョンベース型 (画像認識型)



ARマーカー

ARマーカー(枠が黒の正方形の内側にパターンを入れる)をカメラに認識させ、情報を表示する手法。マーカーの準備が必須。



マーカーレス

建物等をリアルタイムで認識して情報を表示、特徴を追跡する。マーカーが難しくても使えるが、計算が多く、安定性と精度に課題。

ローケーションベース型



GPSの位置情報に紐づけて情報を表示。磁気度センサー等で精密度の向上が可能。動作はGPSに依存する。屋外利用可だがデザイン性の棄損可能性有。

ARの活用例

ポケモンGOは有名。



MRとは

Mixed Reality = 複合現実。ARにできないことも可能。
現実世界と仮想世界をより密接に融合する。



ARにはできない近づいて見る、複数人での利用等が可能。

MRに必要なもの

MRはARの発展形。
よって、ARと同様かつそれ以上に性能が良いものが必要。



周囲の環境による
精密な位置認識



GPSによる
正確な位置把握

MRの仕組み

位置把握も基本ARと同じ。マーカ―や空間で認識。

マーカ―位置合わせ

基準となるマーカ―を認識し、MR空間を構築します。低価格で構築でき、高精度な位置合わせを実現できます。



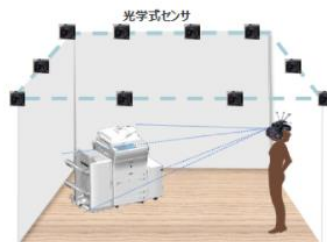
空間特徴位置合わせ

撮影空間にある画像の特徴点を認識し、MR空間を構築します。場所を選ばず事前準備無しですぐに体験できます。



光学式センサー位置合わせ

センサーを使って位置姿勢を計測し、MR空間を構築します。高精度で現実物とCGを重畳したり、モーションキャプチャとの併用もできます。



MRの活用例

MRといえばMicrosoft HoloLens。楽しかった(経験談)。



VRとは

Virtual Reality = 仮想現実。
ヘッドマウントディスプレイで現実とは違う体験が可能。



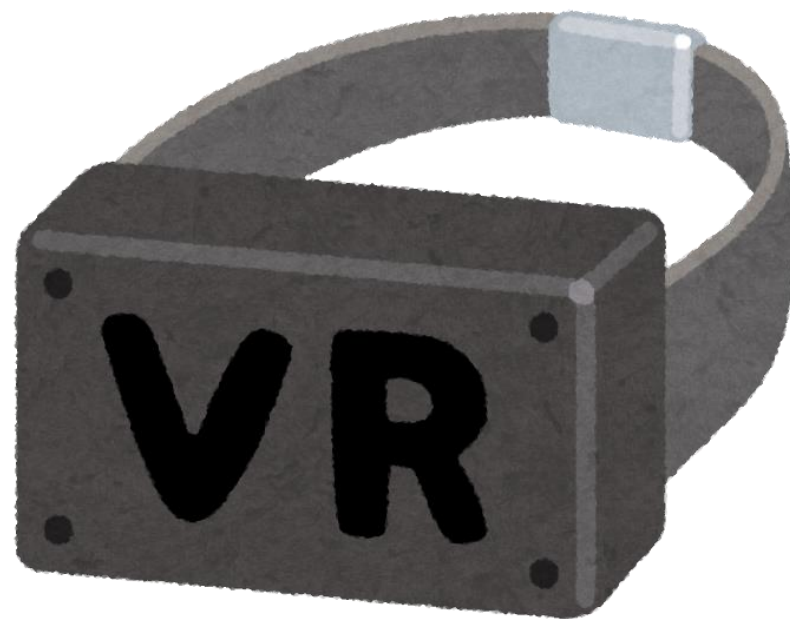
ARやMRと異なり、全く違う世界を360°楽しむことが可能。

VRに必要なもの

VRはARやMRと異なり、
ヘッドマウントディスプレイが必要。



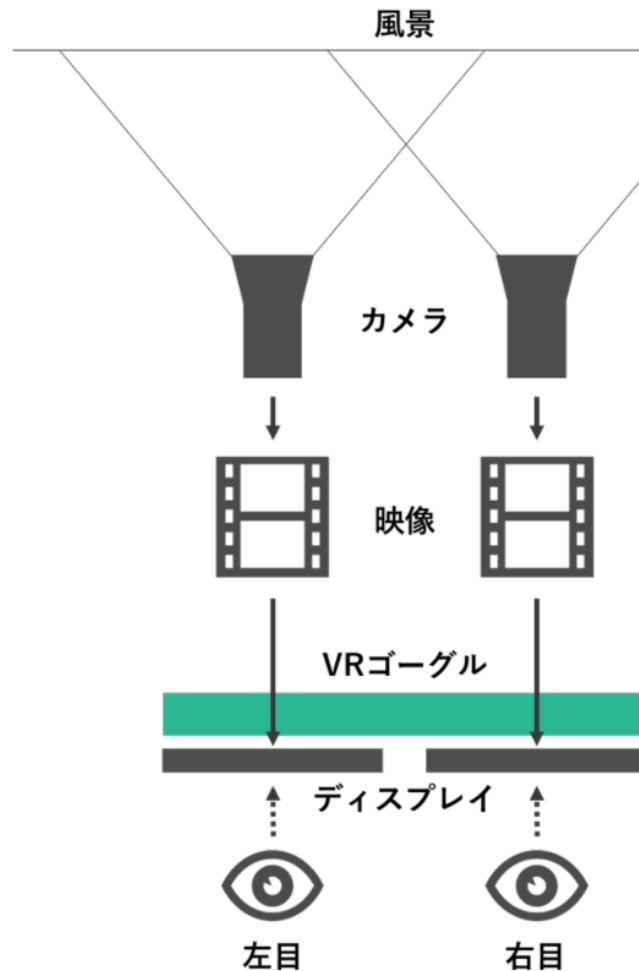
静止画や動画など
VRで映すもの



ヘッドマウントディスプレイ

VRの仕組み

左右の目でそれぞれ「だけ」で見ることで、立体映像に。
人の視野よりも広く撮影することで、向きを変えても見える。



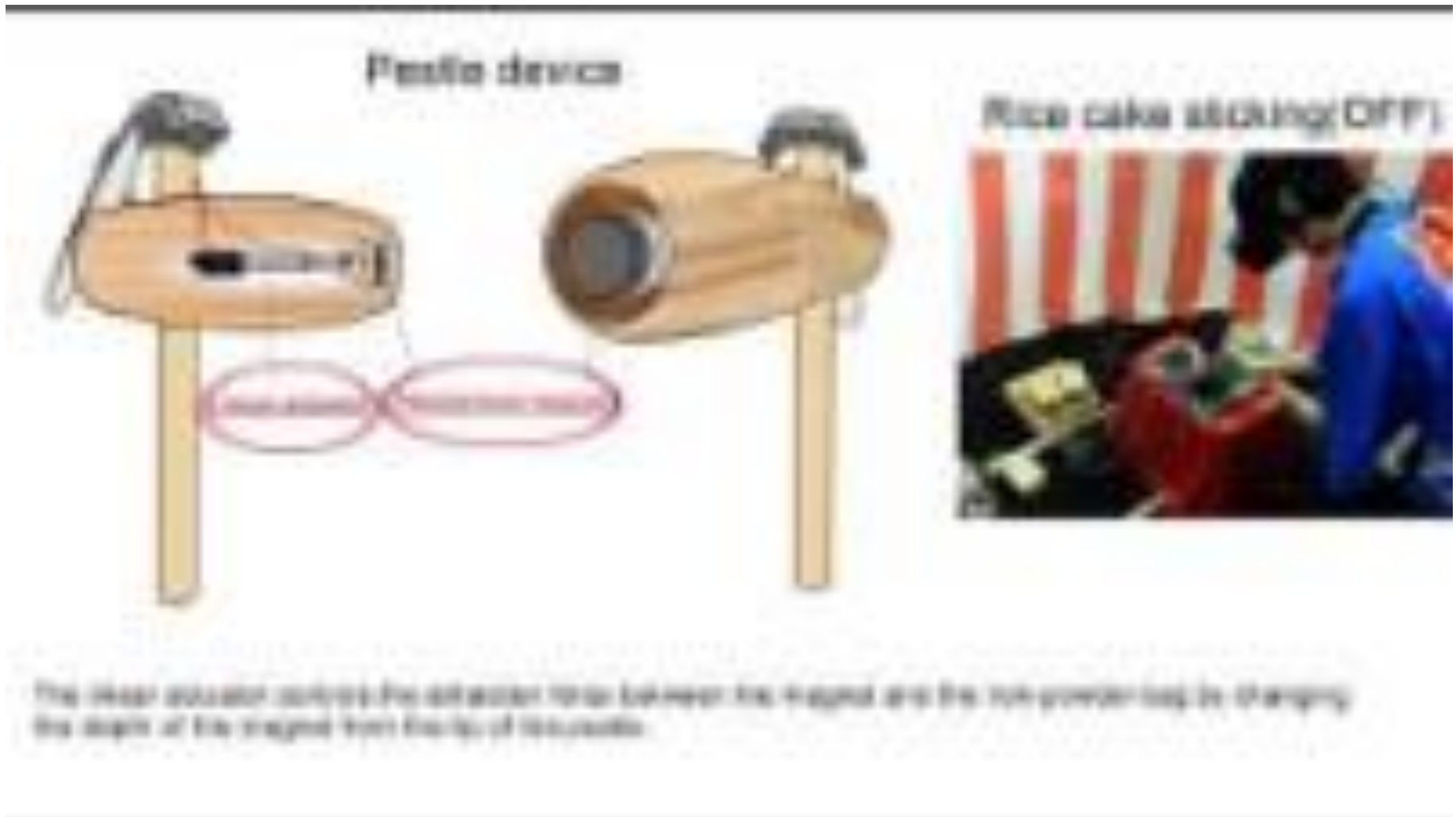
視聴型 = 見るだけ(ex.映像)
参加型 = 参加も可能(ex.ゲーム)

どちらも共通

音もOK

VRの活用例

これは楽しかった(経験談)。



没入度をまとめるとこんな感じ

ARの没入度は低く、VRが高い。
MRは中間。



VR（仮想現実）



MR（複合現実）



AR（拡張現実）

高

没入度

低

現実とは別の空間を
体験できるもの。

現実と仮想の空間が
融合し、相互に影響
を与えるもの。

現実空間に情報を重
ね合わせるもの。

そんなxR技術。
コロナで接触回避のために活用しているのが小売店。

例) イトーヨーカドー

バーチャル試着で接触機会を減らす。
さらに今まで試着できなかったマスク等も試着ができる。

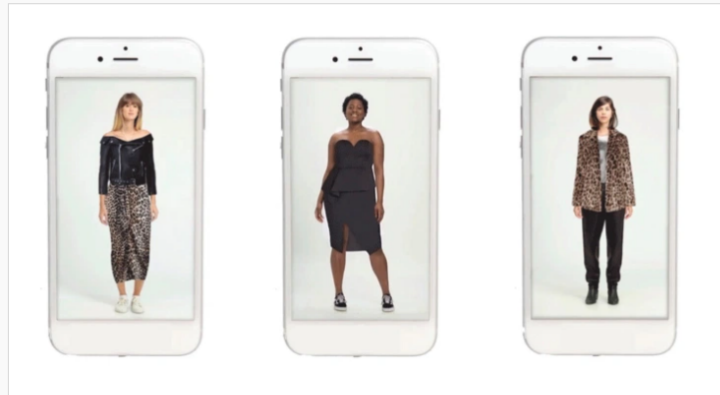


例) ウォルマート

ウォルマートも注目。

ウォルマートがAIやコンピュータービジョンを駆使したバーチャル試着のZeekitを買収

2021年5月15日 by Sarah Perez, Nariko Mizoguchi



小売大手のWalmart (ウォルマート) は米国時間5月13日、消費者がオンラインで買い物するときにバーチャルで試着できるようにするテルアビブ拠点のスタートアップZeekit (ジーキット) を買収すると発表した。Zeekitは買い物客の体の寸法、好みのフィット感、サイズ、そしてアイテムの素材すら考慮するシミュレーションで、そのアイテムを着用したときに買い物客がどのように見えるのかを示すのに、リアルタイムの画像処理、コンピュータービジョン、深層学習、AIテクノロジーを活用している。

買収取引の条件は明らかにされなかった。PitchBookのデータによると、Zeekitは資本外で2400万ドル (約26億3000万円) を調達しているが、それは正確ではないことをTechCrunchは確認した。同社は2016年にシリーズAで900万ドル (約9億8000万円) を調達し、2014年からの累計調達額は1600万ドル (約17億5000万円) だ。

Zeekitは今回の買収の前に、Walmart、Macy's、Asos、Tommy Hilfiger、Adidasなどさまざまな小売業者やブランドと協業してきた。ショーで扱われたアイテムを女性が購入するのをサポートするためにファッションウィーク中にRebecca Minkoffに協力したこともある。

信頼性の高い
アイデンティティ管理が
ニューノーマルの
働き方を支援

[ここからスタート →](#)

無限の可能性へアクセス **okta**

AdChoices

情報提供・寄稿お待ちしております!

広告掲載について

https://jp.techcrunch.com/2021/05/15/2021-05-13-walmart-acquires-virtual-clothing-try-on-startup-zeekit/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlMmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAANewN6YwBeodEHQxERF7h0J3j967s7WSqw2Wrf3UUjsMldRDnqad85weKGcuBrlcpb-xCwTNL3Wh_V7IXIONGEUxBv4twvoRp_D0E4s-gofuRnr5sEg-TpOaAXR7kp17anSbJjfxttNtZ2kx6XTYS2PF0l6Vev3DIFY0SVlfHQ

例) ニトリ×ドコモ

ショールームも今まで以上の体験を実現する？

ニトリ／XRコンテンツで新たなショールーム体験を提供、ドコモと協業

2021年03月03日 / IT・システム



関連キーワード: NTT XR グランフロント大阪 ショールーム ドコモ ニトリ

ニトリは3月3日、NTTドコモとXRサービスの検討に関する協業契約を締結したと発表した。

XR（AR／VR／MRなど）を活用したXRコンテンツの実証実験を行い、XRを活用した新たな取り組みの推進によって、ショールーム体験をさらに楽しく快適にするサービスの創出を目指す。

<XRコンテンツで新たなショールーム体験>



具体的には、3月10日～8月31日、空間コンピューティングデバイス「Magic Leap 1」を活用したXR体験の実証実験を開始する。

会場は、グランフロント大阪北館3階「ニトリ 企業向けショールーム（NITORI BUSINESS&REFORM）」。ショールームでは、Magic Leap 1を装着すると、システムキッチンが実際の空間に現れ、その場に存在しないシステムキッチンがあたかもショールームに実在しているかのような体験が可能になるという。

従来のショールームでは、設置スペースのサイズによって、顧客が実際に体験できるカラーバリエーションや、オプションの組み合わせの数には限界があった。

例) 三越伊勢丹

ついにVRで買い物ができてしまう。

三越伊勢丹、VRアプリで伊勢丹新宿本店をバーチャル空間に再現

2021/03/18 11:30

テクノロジー

Eコマース・オンラインストア

百貨店

アプリ

三越伊勢丹

ダイヤモンド・リテイルメディア 流通マーケティング局

B! 0

いいね! 2

シェア

ツイート

Pocket



利用者はアバターを操作して、新宿東口の街や伊勢丹の店内を歩くことができる

三越伊勢丹ホールディングスは、バーチャル（仮想）空間に伊勢丹新宿本店を再現したVR（仮想現実）アプリの提供を始めた。バーチャル空間内の売り場を歩いて、気に入った商品があればEC（インターネット通販）で購入することもできる。

アプリ名は「レヴ ワールズ（REV WORLDS）」で、スマートフォンに無料でダウンロードできる。伊勢丹新宿本店のほか、新宿東口地区の一部エリアを再現した。アプリは3月10日から配信を開始、現時点では伊勢丹新宿本店1階の化粧品売り場と地下1階食品売り場を再現しているが、3月下旬からは婦人服のショップや洋菓子コーナーなどを追加する。

利用者はアバター（自分の分身となるキャラクター）を操作し、売り場内を歩くことができる。商品に近づくと値札が表示され、値札をタップすると三越伊勢丹のオンラインショップにつながり、商品を購入することができる。

これからのxRは伸びるのか、
それとも過去のように一過性で終わるのか。

今後どうなるのでしょうか・・・。