

リモートやアバターによる お客様対応とAI活用

2025年1月23日

ACAP研究所

グローバル・メディア情報研究会

リーダー 中野 則行



© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

1

1. グローバル・メディア情報研究会

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

2

【表1】グローバル・メディア情報研究会研究テーマ

年度	研究テーマ
2015	お客様相談部門におけるソーシャルメディア活用の意思決定手順書
2016	お客様対応のツールとしてのAI活用 —AI対応、人による対応、セルフサービスの比較
2017	お客様対応部門におけるAI活用 一どの業務にAI活用が可能か
2018	AI活用によるお客様対応部門への影響 —AI活用の現状と業務に要求されるスキル
2019	AI活用の時代のお客様対応部門 一組織としての役割の変化、組織に要求されることは何か
2020	コンタクトセンター業務の在宅勤務化とAI活用「在宅勤務導入の手引き」
2021	コンタクトセンター業務の在宅勤務化に伴う変化への対応
2022	リモートやアバターによるお客様対応の可能性 ・対面とリモートによるお客様対応はどう違うのか、アバターによるお客様対応のメリットやデメリットは何かといった点を明らかにすることを目指した。
2023	リモートやアバターによるお客様対応の新たな展開 ・事例を収集して、横断的に比較・分析することにより、新たなコミュニケーション手段としての特性の抽出と、その発展の可能性の考察をさらに進めた。 ・リモートやアバターによるお客様対応を導入する際に留意すべき点を、お客様と対応者、双方の観点から検討した。
2024	リモートやアバターによるお客様対応と 生成AIの活用 ・ビデオ通話のような人による対応、アバターのように裏に人のいる対応に加えて、生成AIを活用したチャットボットやボイスボットなど、裏に人のいない対応まで研究範囲を広げる。また、情報漏洩リスクなど、生成AIに想定される規制やガイドラインも視野に入れた議論をしたい。

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

3

「AIを活用した消費者保護」の観点

- 本日の報告は主に2022年度、2023年の研究成果報告書からの抜粋であり、2024年度の研究成果(5月初旬までに公表予定)は一部分にとどまる。
- 「消費者保護」の観点からの研究は特段含まれていないが、お客様へ正確な情報を分かりやすくお伝えできるビデオ通話や、障がい者や高齢者が社会参加できるアバター活用という、コミュニケーション手段としての捉え方はできると思われる。

- 電話コミュニケーションへのAI活用では、詐欺防止策として、以下の事例も最近報道されている。

➤AIで詐欺電話を検知・撃退 都立高専「Technology 七福神」の取組

<https://www.tokyoupdates.metro.tokyo.lg.jp/post-1405/>

➤詐欺電話に「AIおばあちゃん」が応答して時間をムダに、英O2の新対策

<https://japan.cnet.com/article/35226221/?tag=nl>

➤GoogleがAIで通話内容を聞いて詐欺を検出する「詐欺検出機能」をリリース

<https://gigazine.net/news/20241115-ai-google-scam-detection-in-phone/>

第5回全国高等専門学校
ディープラーニングコンテスト
2024(DCON2024)最優秀賞

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

4

2. お客様対応部門におけるAI活用

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

5

「企業における消費者対応体制に関する実態調査報告書2024」*より

Q35.次の業務にAIを活用していますか。

単純集計（表）

	全体	上段：人、下段：%		
		実施中	実施を検討中	実施していない
1 お客様の質問に直接回答する。	(327)	26 8.0	47 14.4	254 77.7
2 消費者対応担当者が回答する支援を行う。	(323)	26 8.0	68 21.1	229 70.9
3 対応履歴の蓄積データから分析レポートを自動的に作成する。	(319)	10 3.1	49 15.4	260 81.5

実施中は10%未満だが検討中が15~20%ほどある

経年比較（表）

	2024年	2021年	2018年	(%)	
				8.0 327	12.3 301
1 お客様の質問に直接回答する。	8.0 327	12.3 301	6.8 177	(n)	
2 消費者対応担当者が回答する支援を行う。	8.0 323	6.0 302	2.3 177	(n)	
3 対応履歴の蓄積データから分析レポートを自動的に作成する。	3.1 319	3.7 299	1.2 165	(n)	※経年比較について、2018年調査、2021年調査も無回答を除いた人数で計算している。n数は左記の通り

実施中は2018年から2021年には伸びたが、2024年へは実数の伸びはあっても比率では横ばい

*出典：<https://www.acap.or.jp/wp/wp-content/uploads/2024/12/20241206ACAPSurveyReport.pdf>, P68

「企業における消費者対応体制に関する実態調査報告書2024」*より

Q38. AIの活用により消費者対応部門のスタッフの働き方は、どのように変化すると思いますか。該当するものをすべてチェックしてください。

経年比較（表）

複数回答		(%)	
	全体	2024年 n=338	2021年 n=316
1	一次対応など定型的・反復的な対応はAIに任せ、人ならではの対応に注力できる。	63.0	45.9
2	会話の自動テキスト化により、スーパーバイザーのサポートや二次対応への引継ぎがスムーズになる。	53.0	31.0
3	対応者の初期研修の一部をAIに任せることで、研修の重点をより高度な内容にシフトできる。	17.8	13.0
4	応対品質評価をAIで実施することで対応者のモニタリング評価は不要か補助的なものになる。	19.2	9.5
5	会話の自動テキスト化により、お客様の声の分析の信頼性や精度が上がる。	52.7	32.3
6	有人対応に関しAIのアシストを受けることで消費者対応業務は大幅に省力化、効率化される。	42.6	32.6
7	その他（具体的に）	0.9	0.9
	無回答	14.8	22.5

AIに任せられること、AIが人の業務をサポートすることへの期待は大幅に高まっている

*出典: <https://www.acap.or.jp/wp/wp-content/uploads/2024/12/20241206ACAPSurveyReport.pdf>, p.77

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

7

3. リモートによるお客様対応

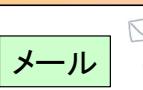
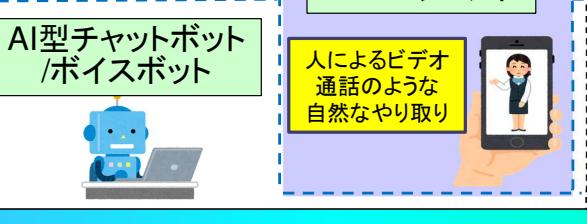
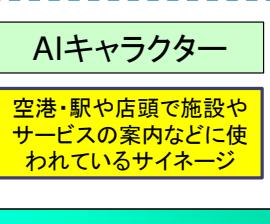
お客様対応のコミュニケーション手段の分類

■まず、ビデオ通話などによるリモート対応を取り上げる

■11種類のコミュニケーション手段を4軸で分類

- 隣接した区間で緩やかに推移したり、お互いに混ざり合ったりする場合があると考えられるので、縦横軸の色をグラデーションで表記
- 最も新しい手段である「AIエージェント」は、音声・テキスト・動画など複数の情報を統合したマルチモーダルであり、「AI型チャットボット／ボイスボット」や「AIキャラクター」を包摂していく可能性がある。

【図1】お客様対応のコミュニケーション手段の分類

	クローズド環境			オープン環境	
即時性なし	手紙 	メール 	SNS 		人による対応
即時性あり	対面 	電話  有人チャット  ビデオ通話 	メタバース 		
実物	AIエージェント  AI型チャットボット／ボイスボット  人によるビデオ通話のような自然なやり取り 			AIキャラクター  空港・駅や店頭で施設やサービスの案内などに使われているサイネージ	人によらない対応
	信号の電送と復元による複製				

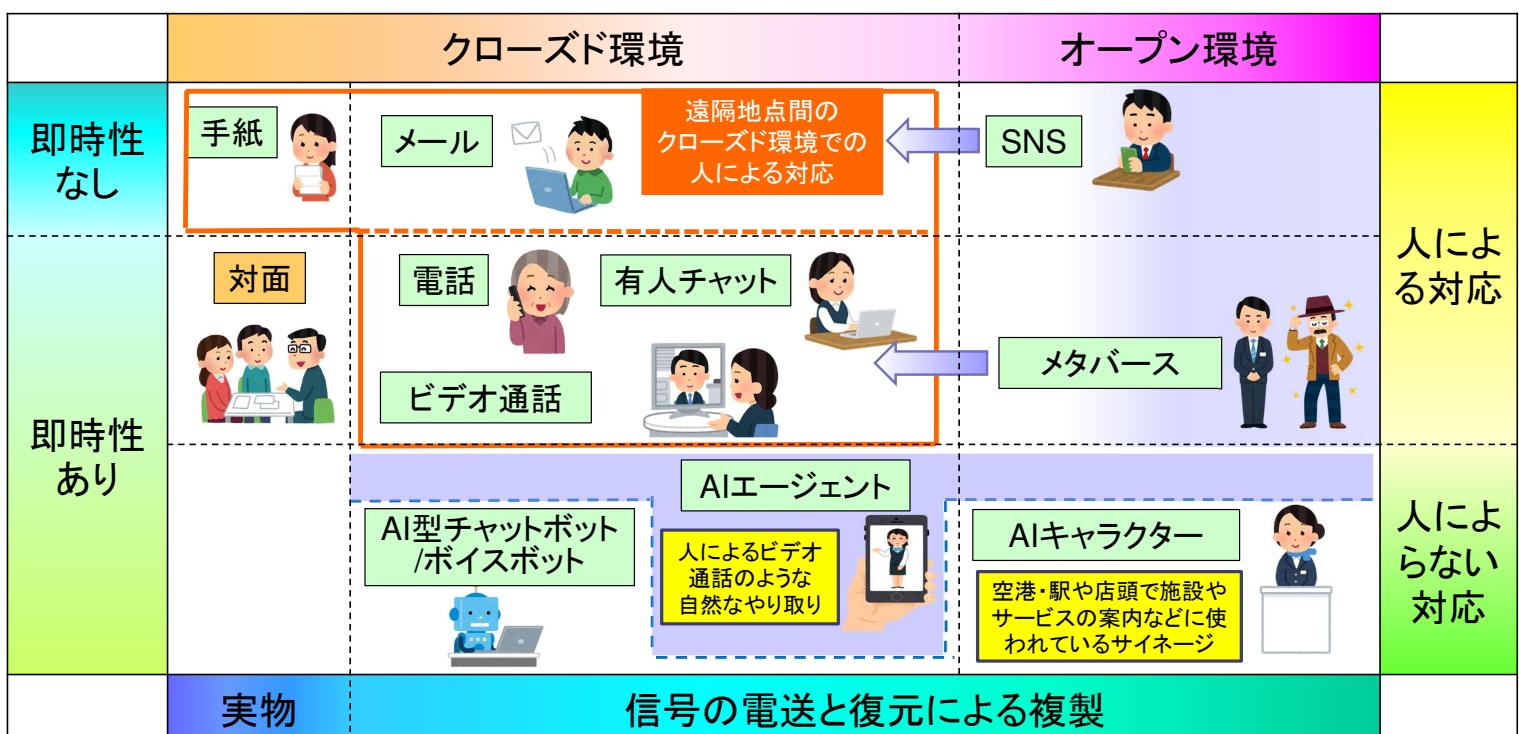
実務者視点からのリモートによるお客様対応の定義

- 実務者視点から「遠隔地点間のクローズド環境での人による対応」をリモートによるお客様対応と定義
- 実務的には、お客様対応は最初オープン環境で受信しても、クローズド環境に移行するのが一般的
 - ▶ 例:SNSで受信した問い合わせをプライベートメッセージや電話に切り替える
 - ▶ オープン環境とクローズド環境の区分もグラデーション的な推移
- 遠隔地点間でのクローズド環境かつ、人による対応が「リモートによるお客様対応」として実感しやすい
- 分類は即時性の有無でさらに2つに分かれる

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

11

【図2】対面とリモートによるお客様対応



© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

12

対面とリモートによるお客様対応の差異

- リモートによる5つのコミュニケーション手段(ビデオ通話、電話、有人チャット、手紙、メール)を「対面」と比較
- 各手段について、「得られる情報」、「察知される感情」、「親近感」、「心理的安全性」の観点から「対面」との差異を考察
- 対面に近い順「ビデオ通話 → 電話 → 有人チャット → 手紙 → メール」の順序を図示

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

13

【図3】 対面とリモートによるお客様対応の差異

遠隔地点間の クローズド 環境での 人による対応		メール	手紙	有人チャット	電話	ビデオ通話	対面
対面との差異 の大きさ		即時性なし			即時性あり		
	大	中	中	小			
得られる情報	文字 画像	文字 画像	筆跡	文字 画像	音声 音声から察する動作 声の表情	文字 画像 服装 表情 自己映像	音声 背景 動作 視線
内面の察知	感情	感情	感情	感情	感情	感情	感情
醸成される 雰囲気	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

14

4. リモートやアバターによるお客様対応

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

15

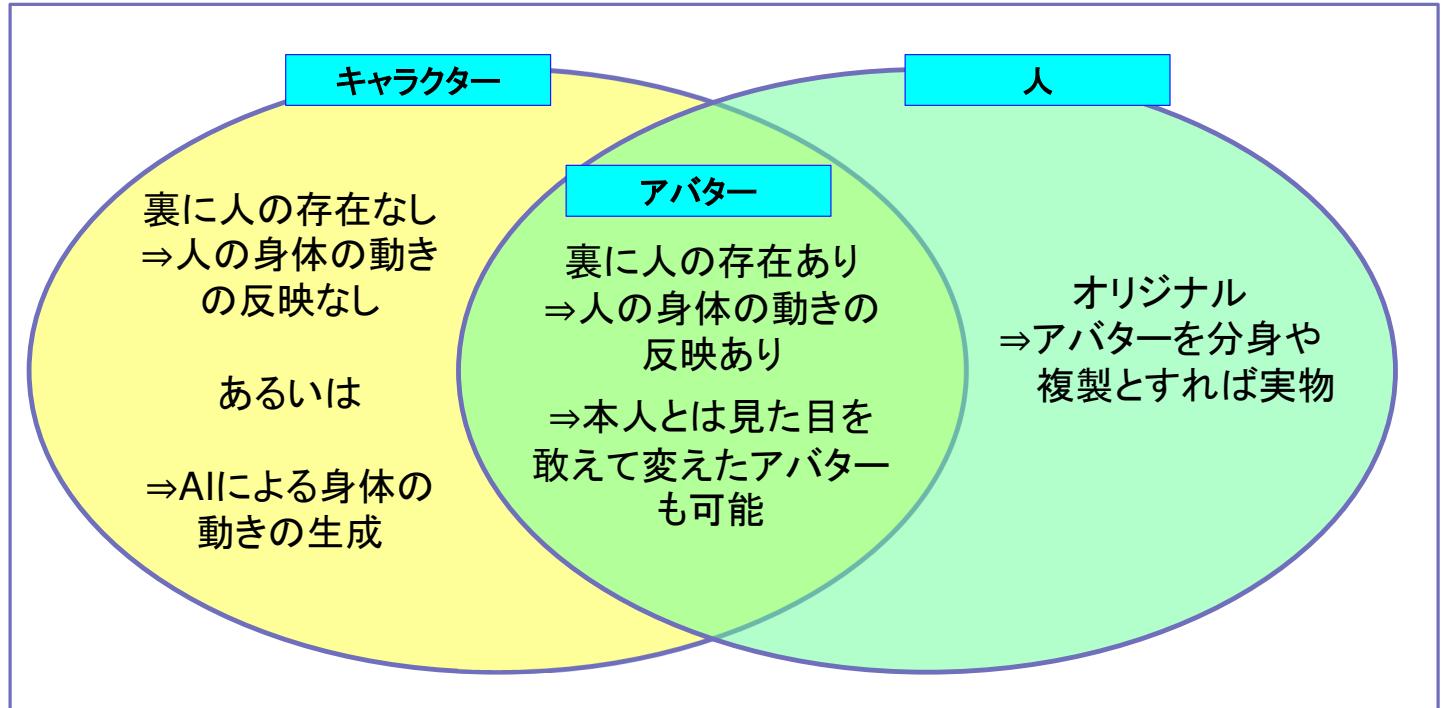
研究会としてのアバターとキャラクターの定義

- リモートによるお客様対応に加えて、ここから、アバターを活用したお客様対応も取り上げる
- 当研究会としての定義
 - アバター： 裏に人の存在があるもの
 - キャラクター： 裏に人の存在がないもの

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

16

【図4】研究会としてのアバターとキャラクターの概念図



© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

17

アバターを活用したコミュニケーション手段

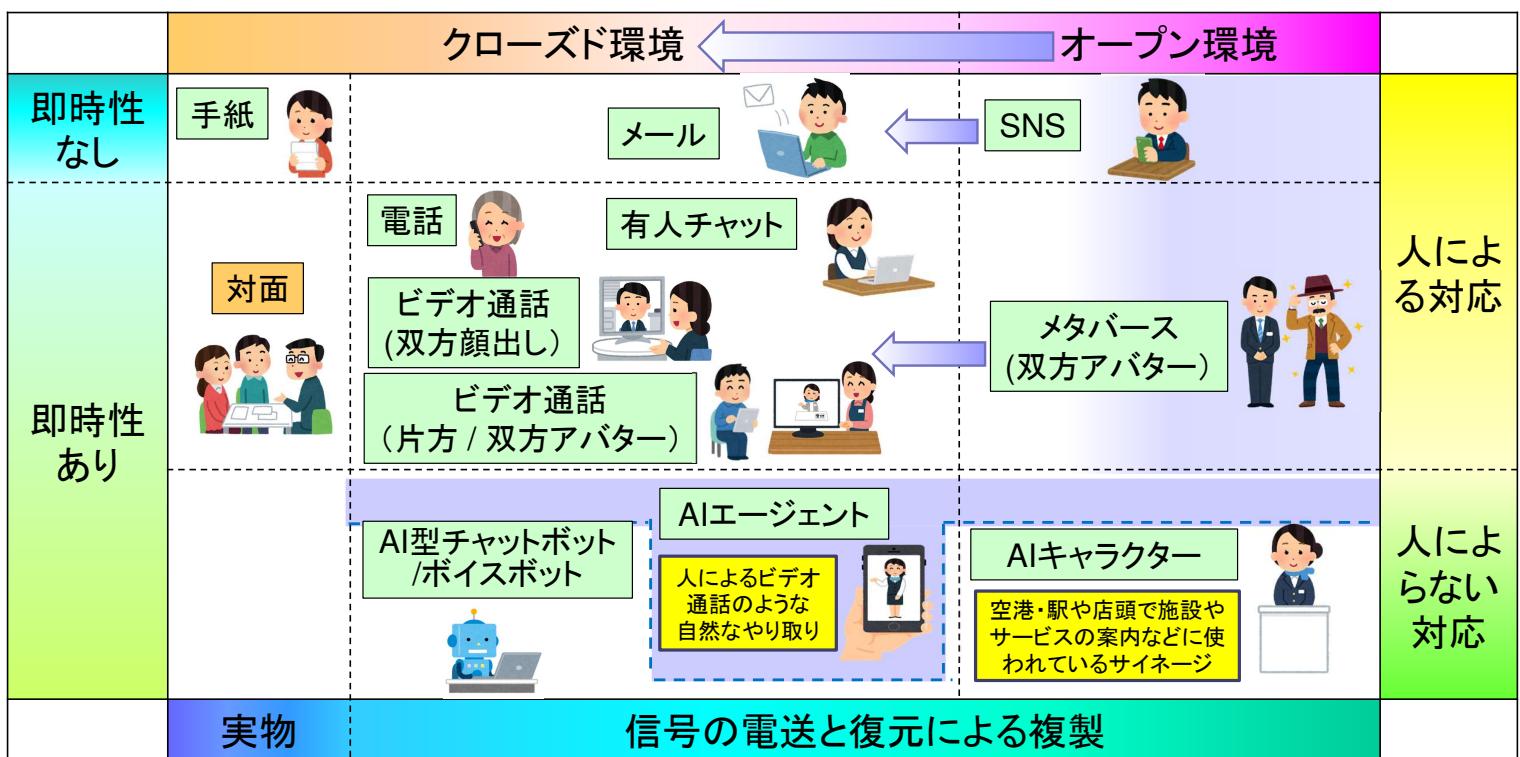
■3つのコミュニケーション手段を「対面」と比較

1. ビデオ通話(双方顔出し)
2. ビデオ通話(片方 / 双方アバター)
3. メタバース(双方アバター)

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

18

【図5】アバターを活用したお客様対応のコミュニケーション手段の分類



© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

19

アバター活用のメリットとデメリット

■アバターの比較優位性

- 匿名性の確保
- 別人格での登場
- 服装・バーチャル背景の自由度
- 現実を超える効果の期待

参考文献

市野順子・井出将弘・横山ひとみ・浅野裕俊・宮地英生・岡部大介「身体的アバタを介した自己開示と互恵性——『思わず話してた』」『情報処理学会インテラクション2022』21-30.
高橋英之, 2021, 「傾聴ロボットとの対話による自己開示」『心理学ワールド』92: 21-22.
横谷謙次, 2021, 「バーチャルエージェントとの対話による精神疾患のアセスメント」『心理学ワールド』92: 23-24.

■アバター活用のメリット

- 自己開示がしやすくなる(高橋 2021; 横谷 2021; 市野ほか 2022)
- 気分に応じたアバターの使い分けが可能
- 1つの代表アバターを複数人で共有できる

■アバター活用のデメリット

- 自己開示しすぎるリスク(人には言わぬことまで言ってしまう可能性)

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

20

【図6】対面とアバターによるお客様対応の差異

感情 (斜体字)十分ではないが得られる項目
動作 (太字)現実を超えた表現もできる項目

	対面によるお客様対応	リモートによるお客様対応(クローズド環境)		
	人による対応お客様対応(現実的)	アバターによるお客様対応(仮想的)		
	対面 	ビデオ通話 (双方顔出し)  現実の代替	ビデオ通話 (片方 / 双方アバター)  現実の超越 	
比較優位性	<ul style="list-style-type: none"> ・時間・空間を同時に共有できる連帯感 ・全感覚から情報を受け取れる 	<ul style="list-style-type: none"> ・時間・場所の制約小 	<ul style="list-style-type: none"> ・時間・場所の制約小 ・匿名性を確保できる ・別人格での登場 	
得られる情報 ↓	文字 画像 音声 背景 服装 動作 表情 視線	文字 画像 音声 背景 服装 動作 表情 視線 自己映像	文字 画像 音声 背景 服装 動作 表情 視線 自己映像	文字 画像 音声 背景 服装 動作 表情 視線 自己映像
内面の察知	感情	感情	感情	感情
醸成される雰囲気	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性	親近感 心理的安全性

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

21

ビデオ通話における面談手段と画面背景のパターン分類

- 2023年度の7社(8事例)のケーススタディに基づいて、ビデオ通話の形式を「電話に近いもの」から「対面に近いもの」まで分類
 - コミュニケーション・パターンの違いを示しており、優劣を比較するものではない
- パターン分類の観点として、まず実写で顔出しをするかどうかに注目
 - 双方が顔出しするパターンが、最も対面に近いと考えられる
- 「顔出しかアバターか」、「背景は実写か任意か」といった設定が各社で異なる
 - ビデオ通話をどの業務に活用するかで、人に関する情報の必要度が異なるためと推測される
- アバターへの動きの反映が、実際の動きをほぼ忠実に再現しているか、キャラクター的な定型動作のみかによって、対面への近さの判断は変わってくる可能性がある

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

22

【表2】ビデオ通話における面談手段と画面背景のパターン分類

電話に近い

対面に近い

採用企業	A	B	C	D	E	F	G	H
利用目的	ホテル ウェディング 相談	旅行プラン 相談・予約	ライフプラン・ 保険相談	店舗接客	ライフプラン・ 保険相談	マンション 購入相談	マンション 購入相談	オンライン ショールーム
面談手段	お客様 対応者	顔オフ アバター	顔任意 アバター	顔出し アバター	顔出し アバター	顔出し アバター	顔出し アバター	顔出し アバター
画面背景	お客様 対応者	背景オフ バーチャル 背景	背景任意 バーチャル 背景	背景任意 無地背景	実写背景 無地背景	背景任意 無地背景	背景任意 無地背景	実写背景 ぼかし背景
推定される メリット	■ お互いの姿 を見せない で済むので 対面相談 での緊張感 を避けて気 軽に相談で きる	■ アバターへ の相談な いで気軽に相 談できる	■ 対応者の 見た目によ る先入観を 回避してア バターによ つて印象を作 れる	■ 背景も含め お客様側の 状況を把 握できる ■ 対応者の 姿を見せな いで済む	■ お互いの表 情を見るこ とができる	■ お互いの表 情を見るこ とができる	■ お互いの表 情を見るこ とができる	■ お互いの表 情を見るこ とができる ■ お客様の室 内を見せて いただくこと もできる

パターン分類が目的なので企業名は表示していないが、根拠となった具体的な企業名は「2023年度 グローバル・メディア情報研究会成果報告書」P15参照
https://www.acap.or.jp/wp/wp-content/uploads/2024/04/GM_2023Report.pdf

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

23

アバターとキャラクターの種類と活用例(2024年度研究範囲)

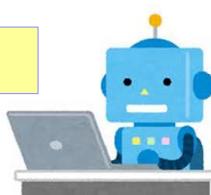
- 一口にアバターと言っても「裏にいる人」との類似性でバリエーションがある
- 世の中では「アバター」と呼ばれているが、「裏に人がいない」という観点から、当研究会の定義では「キャラクター」に分類できるものもある

- 「AIアバター」と呼ばっていても、「裏に人がいない」場合は、「AIキャラクター」と考えられる。プログラム化されたルール通りの対応をするものと、生成AIにより学習・進化して創造性を有する対応をするものがある。
- 人による対応と区別がつかないほどになった場合には、もはや「キャラクター」ではなく、あたかも「裏に人がいる」かのような「AIエージェント」となるか？
- 対応者側が「人か、AIか」宣言してから、対応開始する必要があるか？

対応者は人？



それともAI？



© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

24

【表3】アバター / キャラクターの種類と活用例



呼称 (外見)	アバター(裏に人がいる)				キャラクター(裏に人がいない)		
	リアルアバター (コピー)	アバター (分身)	アバター (本人とは異なる)	着ぐるみ (特定キャラクター)	AIエージェント	AIキャラクター	AI型チャットボット AI型ボイスボット
アバターの主体	お客様	対応者	お客様 / 対応者	対応者	---	---	---
活用例	バーチャル試着	担当者制のお客様相談	マンション内覧	イベントや商品・サービス案内	商品・サービス案内	問合せ対応	
店頭 / リモート	店頭 / リモート	リモート	リモート	店頭 / リモート	店頭 / リモート	リモート	
画像投影先	サイネージ / PC / タブレット / スマホ	PC / タブレット / スマホ	PC / タブレット / スマホ	対面 / サイネージ / PC/タブレット/スマホ	サイネージ / PC / タブレット / スマホ	PC / タブレット / スマホ	
メディア	動画・静止画	動画・静止画・テキスト・音声	動画・静止画・テキスト・音声	動画・静止画・テキスト・音声	動画・静止画・テキスト・音声	静止画・テキスト・音声	
操作者	本人	本人	本人	中にいる人	プログラム / 生成AI	生成AI	
本人の身体的特徴の反映	・自分の姿をカメラでサイネージに投影したアバター ・身体形状をスキャンした3Dアバター	・担当者本人だと分かる程度の身体的特徴を反映したアバター	・指定された中から選択したアバター ・自由に選んだ身体のパツで構成されたアバター	・キャラクターの持つ特徴そのまま ・中にいる人の動作の特徴が出てしまうこともある	・キャラクターの持つ特徴そのまま	・キャラクターの持つ特徴そのまま	
本人の人格面の特徴の反映	・人格面は不要、外形のみを利用	・担当者本人そのもの	・基本的には本人そのままだが、外形の変化による人格の変化もありえる	・特定の人格的特徴をキャラクターに付けることで恒常的なイメージができる	・特定の人格的な特徴をキャラクターに付けることもある	・キャラクターは補助的であり人格面までは期待されない	

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

25

リモートやアバターによるお客様対応の導入で考慮すべき点

- 2023年度の7社のケーススタディと2社へのヒアリングに基づいて、リモートやアバターによるお客様対応を導入する際に考慮すべき点を、お客様視点からまとめた
- ビデオ通話、メタバース共通
- お客様側から見た選択肢とは、企業側が考慮し、最終的には決定しなければならない事項もある

© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

26

【表4】リモートやアバターによるお客様対応の導入で考慮すべき点

項目	考慮すべき点
デバイス	パソコン、タブレット、スマートフォンのどれからもアクセス可能か
アプリケーション	ブラウザだけでアクセス可能か、特定のアプリケーションのインストールを必要とするか
ログイン	IDとパスワードを設定してログインが必要か
匿名性	実名とメールアドレスの登録が必要か、ニックネームだけで登録できるか
背景	背景は実写必須か、無地背景やバーチャル背景も可か、あるいは、カメラオフでもよいか
顔出し	顔出しは必須か、アバターも可か、あるいは、カメラオフでもよいか
メディア	テキストや静止画像だけでなく、動画での情報提供もあるか
プライバシー	プライベートルームの設定があり、他人を排除した個別相談ができる環境があるか
情報共有	一般的にアクセスできる情報以上の詳細情報、追加情報をプライベートモードで共有可能か
チャネル移行	必要に応じて他のチャネルに移行して、改めてコミュニケーションを再開・継続できるか

リモートやアバターによるお客様対応の今後

■予想される動向

- ビデオ通話は対面に代替できるレベルに到達しつつある
- アバターの活用は、全身を見せられる「メタバース」での利用がより自然になる可能性
- ビデオ通話は「対面」の代替手段として今後も活用が主流になる見込み

■メタバースでのアバター活用のポイント

- 当初はオープン環境から始め、個別の話ではクローズド環境に移行する仕組みが必要
- 匿名性を維持しつつ相談したい場合、アバターによる対応が広まる可能性がある

アバターによるお客様対応の利便性とリスク

■アバターの利便性

- ネットショッピングでは、アバターの自分の姿を見ながら商品を選べる。
- 障がい者や高齢者もアバターでバーチャル空間内で自由に活動できる技術が発展している(南澤 2022)

■リスクと課題

- 他人になりますリスク(石井 2022)
- 複数アバターを使い、同じ人が繰り返し申立てを行う可能性
- 本人確認や個人特定の仕組みが必要

参考文献

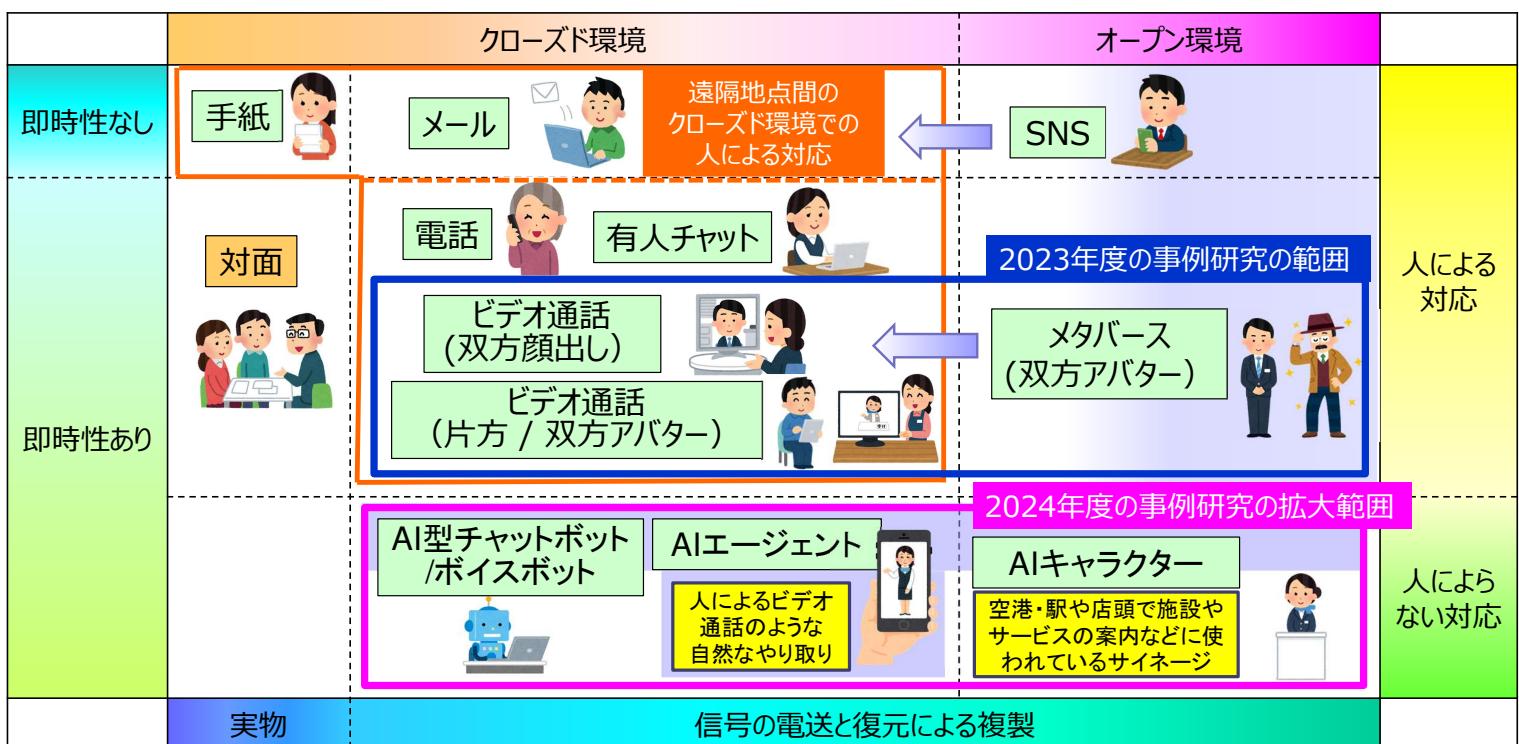
石井夏生利, 2022, 「アバターのなりすましを巡る法的課題——プライバシー保護の観点から」『情報通信政策研究』 6(1): 1-20.
南澤孝太, 2022, 「多様な技能や経験を共有するサイバネティック・アバター技術で生み出す新たな生活」『学術の動向』 2022.5: 71-73.

グローバル・メディア情報研究会の2024年度の研究

■2024年度は、「裏に人がいる」お客様対応だけでなく、「裏に人がいない」お客様対応にも研究対象を拡大

- 「裏に人がいない」AIエージェントの普及・発展がどうなるか注視
- 一方で、2023年度から引き続き、「裏に人のいる」人ならではの温かみのある対応が、リモートやアバターによるお客様対応で、どう実現されるかにも関心

【図7】お客様対応のコミュニケーション手段の分類



© 公益社団法人 消費者関連専門家会議 不許複製・禁無断転載

31

