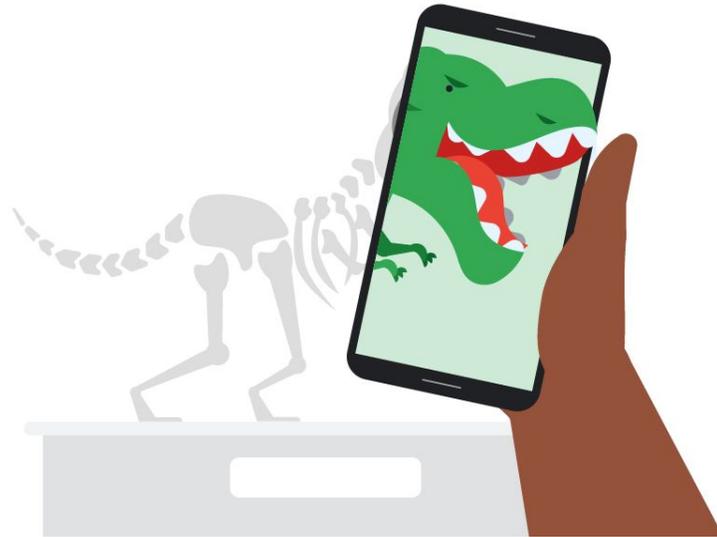


# ARCore



## モバイルにおける次の大きな転機

モバイルテクノロジーによってもたらされたものの中でも、拡張現実（AR）はひとときわ楽しい技術です。買い物や学習、さらにはアニメの楽しみ方までも一変させています。急速に発展しつつあるこの技術は、Googleのプラットフォーム「ARCore」によってにわかに注目を集めています。ARCoreは多種多様なAndroidデバイスに対応しており、対応デバイスは今後もますます増えていく見込みです。また、ARCoreによって、AR体験の創造はこれまでにないほど簡単になっています。現実世界とデジタル世界を融合させる新技術と言えるでしょう。

## まずは、ARCoreの仕組みを見てみましょう

ARCoreは、拡張現実（AR）体験を構築・改善できるGoogleのプラットフォームです。ARとは、情報やコンテンツを最適なタイミングで拡張現実化できる技術です。現実世界にある画像（映画のポスターなど）をきっかけとして魅力的なAR体験を創造したり、同じAR体験内で複数のユーザーが交流したりできます（教育、ゲーム、クリエイティブ表現などで効果的）。

## ARを活用する

- 動きに合わせて周囲の情報  
を表示できます。
- スマートフォンのカメラで表面や内部を計測できます。
- 家具が家の中でどう見えるかを事前に把握できます。
- ユーザーに商品の使い方を段階的に説明できます。
- リフォーム後の状態を事前に視覚化できます。

## ARは楽しい

- 体験型ゲームや体験自体を創造できます。
- 教科書やツアーをより活気あふれるものにできます。
- 商品の色やパーツを変更してカスタマイズできます。
- 商品パッケージやポスターの内容をカスタマイズできます。
- 絶滅した恐竜を蘇らせることができます。

## ARCoreで創造する

ARCoreのメリットは容易に理解できるものの、その創造には全く新しいアプローチが必要となります。技術的な知識を深めれば深めるほど、プロジェクトが成功する可能性も高まります。まずは、最初に知っておくべき基礎知識をご紹介します。

## コンテンツと現実世界を融合させるためにARCoreで活用される3つの主要機能

1. モーショントラッキング：スマートフォンの位置や方向を把握し、「フィーチャーポイント」を識別・トラッキングします。これにより、ユーザーは動き回りながらオブジェクトをあらゆる角度から見ることができます。
2. 環境把握：周囲にある物の大きさや位置を検出して、オブジェクトやその他の情報を正確な位置に配置します。
3. 明るさ測定：周囲の明るさに合わせて、よりリアリティが増すように仮想オブジェクトを描画します。

## ARCoreでコンテンツを現実化させる際の3つのポイント

1. 状況を明確にする：商品や画像、周囲の映像などにレイヤーを重ねて、情報の分かりやすさや関連性を高めましょう。
2. 利便性を高める：現実世界に関連した方法で、ブランドや商品の実用性を高めましょう。
3. ユーザーエクスペリエンスを高める：日常的なひとときインパクトをもたらして、日常的な行動を記憶に残る魅力的なものへと一変させましょう。

これらのポイントは、単なる「技術のための技術」ではなく、ユーザーにとっての価値を高め、ARの役

割をより有意義にするものです。

## ARCoreの構築における5つのポイント

ARCoreは3Dメディアなので、従来のサービスとは大きく異なります。ここでは、事前に解決しておくべきポイントをご紹介します。

### 環境を把握する

アプリの内容や活用方法を考える前に、ユーザーの環境や周囲にある物を把握しておきましょう。たとえば、使用場所がキッチンか、店の中か、作業現場かによって、アプリの内容も変わってきます。アプリが周囲の環境に溶け込めば溶け込むほど、魔法のような魅力も高まります。バランスを調整するために、周囲の環境、ARオブジェクト、ユーザーを見取り図に描いてみるのも良いでしょう。

### ユーザーの動きを設計する

AR体験の範囲は、テーブルの上ですか？部屋の中ですか？それとも世界中ですか？それによってAR体験が大きく異なります。どの程度のAR体験が可能なのかを事前にユーザーに伝えるのが良いでしょう。

画面の範囲よりも広い仮想世界を設計しても全く問題ありません。画面に映っていない場所にもオブジェクトが存在するので、楽しさが増すだけでなく没入感も深まります。また、デバイスを動かして隅々まで楽しみたいというユーザーの意欲を高めます。

### スムーズに誘導する

まず、アプリの中で2DからARに切り替える際は、標準の[ARで見る] マテリアルアイコンを使用しましょう。

デプス（深度）を把握するには動きが必要なため、ユーザーにAR環境内でその旨を伝えて、スマートフォンを動かしてもらう方法を考える必要があります。また、ユーザーがARオブジェクトをどのように操作できるのかも併せて設計しましょう。配置後もユーザーが簡単に動かせるのか、それとも動かすことのできない固定物になるのかを決めておく必要があります。

### 自然なオブジェクト操作を実現させる

ユーザーがオブジェクトに衝突するとそのオブジェクトが消えてしまうといったことが頻繁に起こると、AR体験の楽しさが半減してしまいます。オブジェクトへの衝突が意図されていない操作である場合は、カメラフィルターや何らかの特殊効果を使って、その旨をユーザーに知らせましょう。また、オブジェクトを扱う際は、配置場所について考慮しましょう。ユーザージャーニーの各段階について考慮することが重要です。ユーザージャーニーの最初の段階は、サーフェス フィードバック（周辺情報解析結果）になります。サーフェス フィードバックによって、ユーザーは自分の環境がARCoreにどのように認識されているかを把握でき、次に何が起こるかを予測できます。

### インターフェース デザインのバランスを考える

スマートフォンで操作されるので、その点を考慮したシンプルなインターフェースにする必要があります。画面上には、使用頻度が高い操作ボタン、あるいはすぐに操作する必要がある操作ボタンだけを配置しましょう。たとえば、カメラのシャッターボタンはこれらの要件を両方とも満たしています。

また、ARから2Dへの切り替えは、ユーザーが自分で操作した場合のみとしましょう。勝手に切り替わると、ユーザーは強い不快感を感じてしまいます。そして、可能な限り、アプリのUIは仮想世界の外に配置しましょう。

最後に、オブジェクトには、指のサイズのタップターゲットを可能な限り配置しましょう。大した問題ではないように思えるかもしれませんが、ボールや動物などのオブジェクトが自分から離れて行ってしまふことを想像してみてください。必要に応じてオブジェクトに再アクセスできることが、AR体験のスムーズな進行には欠かせません。

## クリエイティブのエッセンス

### 最初に考えるべきポイント

- ARを活用することで、ユーザーが見ているものをより理解しやすくできますか？
- 商品や周囲の映像に、関連情報のレイヤーを追加できますか？
- ARによって、現実世界におけるブランドや商品の実用性を高めることはできますか？
- ARによって、体験をより魅力的で記憶に残るものにできますか？
- AR体験のきっかけとして商品パッケージを活用できますか？
- AR体験の範囲はどうしますか？テーブルの上ですか？部屋の中ですか？
- どうすれば、指示しなくてもユーザーに動いてもらえますか？
- インターフェースをどこに配置しますか？

## クリエイティブ アイデアをサポートするお役立ち情報

Google ARCoreは250種類以上のデバイスに対応しています。

- Google社内データ

ARのユーザーは2020年までに10億人に達すると予想されています。

出典：Tractica（2018年）

日常生活や職場でARを活用することに対して、60~70%の消費者が明確なメリットを感じています。

出典：ISACAによる調査（2016年）

Research and Marketsのアナリストは、全世界におけるARマーケティング利用量の2017年から2021年にかけての年平均成長率（CAGR）を30.79%と予想しています。

出典：Research and Markets、Augmented Reality for Advertising、2017年9月