

2021年9月22日

【リクルートから身近な用途での AR 体験を先駆け提案】

iPhone/iPad の LiDAR スキャナ機能を活用！

部屋の模様替えシミュレーションができる AR アプリ

『AR Room Simulator』を2021年9月22日（水）より一般公開

株式会社リクルート（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：北村 吉弘、以下リクルート）は、自社内の研究開発組織「アドバンスドテクノロジーラボ (ATL)」から、最新機種の iPhone 13 Pro / Pro Max や iPhone 12 Pro / Pro Max、iPad Pro に搭載の LiDAR スキャナ（LiDAR センサーを利用した 3D スキャン機能）を活用した、部屋の模様替え AR（拡張現実）アプリを、2021年9月22日（水）より一般公開します。



本アプリは、起動後に室内へカメラを向けると LiDAR スキャナにより床や壁を認識し、壁紙や床材を張り替えて AR で表示するもの。椅子や机を置いてみるなど、模様替えした室内の様子を簡単に素早くシミュレートすることができます。LiDAR スキャナを身近な用途に活用できる AR 体験の先駆けとして、このたびアプリとして提供を開始します。

■開発・一般向け公開の背景

LiDAR センサーとは「Light Detection And Ranging（光による検知と測距）」の略で、センサーからレーザー光を照射し対象物で反射してセンサー部に返ってくるまでの時間から、対象物との距離が計測できるセンサーです。

レーザー光を飛ばした各点の3次元位置が取得でき、その点の集合(点群データ)から3次元形状を計測することができます。この技術は巨大構造物や建造物の計測に利用されてきましたが、近年では自動車の自動運転のセンサーとしても用途が拡大されています。

このLiDARセンサーを利用した「LiDAR スキャナ」が、2020年発売のiPad Pro および iPhone 12 Pro からタブレット・スマホに搭載されるようになりました。かつては大型で高額な機械を長時間作動させなければならなかった3次元形状の計測が、誰でも手軽にできるようになったのです。しかしながら、スマホ利用で想定されるスケールでのLiDARセンサー活用は現時点で未開の状態です。そこでATLでは、LiDARセンサー機能が個人レベルに普及し、誰もが3次元形状を計測できる時代が到来した時に、どのような価値が提供できるかの検証を行っていました。その結果、技術的に実現可能であること、さらにコロナ禍で“おうち時間”が増える中、生活の充実に役立ててほしいとの思いから、今回本アプリを一般公開するに至りました。

■アプリ概要

【基本情報】

- ・ アプリ名称：『AR Room Simulator』
- ・ 対応機種：iPhone 13 Pro / Pro Max
iPhone 12 Pro / Pro Max
iPad Pro
- ・ リリース日：2021年9月22日（水）
- ・ 提供場所：App Store
- ・ ダウンロードページ：

<https://apps.apple.com/jp/app/id1579993065>



【操作手順】

- 1) アプリを起動する
- 2) 室内にカメラを向ける
- 3) 室内の床や壁がくまなくスキャンできるようにカメラをゆっくりと動かす
- 4) サンプルの中から壁紙やフローリングなどの素材を選択する
- 5) 素材が入れ替わり、模様替えのシミュレーションが完了

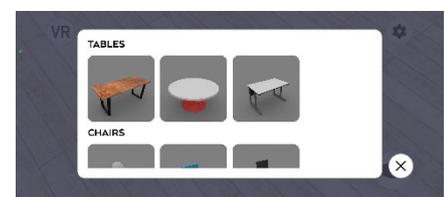
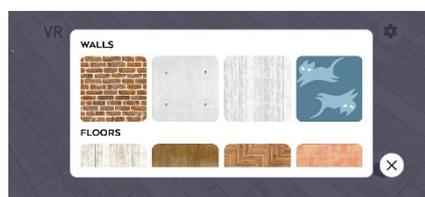


画面イメージ

【アプリでできること】

ARによる以下のシミュレーション

- ・ 壁紙の変更（4種類）
- ・ 床材の変更（4種類）
- ・ 机、椅子の変更（各3種類）



【技術ポイント】

壁紙や床材の貼り方が自然に見えるよう、方向の推定を行うことがポイントでした。

- ・全体のスキャン結果を Mesh 化、オクルージョン用のマテリアルを設定
- ・ARKit で Mesh に対し Wall/Floor などの属性を判別（カテゴリ判別は自動）、壁・床属性の位置に選択したデザインの専用 Mesh を配置
- ・平面認識は空間の上下関係を考慮していないため Mesh の向きを修正
- ・床 Mesh の当たり判定を利用してモデルを配置

上記の工夫により、リアリティーをもって「部屋」と認識できる表現を可能にしました。

【今後の展望】

今後は、LiDAR センサーのさらなる技術検証と用途開発に取り組んでいくと共に、新規技術の利活用シーンを研究・提案していきます。

【担当者コメント】

株式会社リクルート アドバンスドテクノロジーラボ（ATL） 布村 壮太

LiDAR スキャナ搭載の iOS 端末が昨年リリースされましたが、せっかく最新の iPhone を持っても、その新機能を実際に使ってみる機会が少ない状況です。その様子から、LiDAR センサー機能がまだまだ一般化できていないと常々感じていました。今回開発したアプリのように、「LiDAR センサーがあればこういうことができる」ということをご提案し、まずは使ってみていただくことが大切だと考えます。今年発売の iPhone 13 Pro / Pro Max にも搭載されるということで、今後も LiDAR スキャナを利用する機会は増えていくのではないかと考えています。

【アドバンスドテクノロジーラボ（ATL）について】

アドバンスドテクノロジーラボ（ATL）は、多くのサービスを持つリクルートの中で、新しい技術の開拓や次のトレンドをいち早く察知し未来のサービスに生かせるソリューションを生み出す部署です。生み出されたソリューションはリクルートのサービスを進化させ、新しい価値を生み出し、社会に貢献していくことで世の中の仕組みを変えるような可能性を秘めています。

リクルートグループについて

1960年の創業以来、リクルートグループは、就職・結婚・進学・住宅・自動車・旅行・飲食・美容などの領域において、一人一人のライフスタイルに応じたより最適な選択肢を提供してきました。現在、HRテクノロジー、メディア&ソリューション、人材派遣の3事業を軸に、4万6,000人以上の従業員とともに、60を超える国・地域で事業を展開しています。2020年度の売上収益は2兆2,693億円、海外売上比率は約45%になります。リクルートグループは、新しい価値の創造を通じ、社会からの期待に応え、一人一人が輝く豊かな世界の実現に向けて、より多くの『まだ、ここがない、出会い。』を提供していきます。

詳しくはこちらをご覧ください。

リクルートグループ：<https://recruit-holdings.co.jp/>

リクルート：<https://www.recruit.co.jp/>

本件に関する
お問い合わせ先

<https://www.recruit.co.jp/support/form/>