

拡張現実感アプリ「SATC（サッチ）」

現実世界の画像や物体に仮想情報を重畳表示する拡張現実感 AR (Augmented Reality) 技術は、スマートフォンの普及とともに、広告・販促や教育、業務支援など多彩な分野で利用が拡大している。KDDI 総合研究所では、2011 年よりモバイル環境で誰もが手軽に AR 体験できることを目標に、開発プラットフォーム「SATC SDK」および汎用 AR アプリケーション「SATC Viewer」を開発した。開発当初、AR 体験の普及を阻害していたのは、対象画像の認識精度や処理速度、開発コストといった技術的・運用的な障壁であった。従来は専用の白黒マーカーが必要だったが、本研究では任意の画像や立体物の多視点認識を可能とする高精度な画像解析エンジンを独自に構築し、スマートフォン上でのリアルタイム AR 体験を実現した。

画像特徴量の部分選別や階層的投票、仮想視点 DB 構築、最大事後確率推定など、複数のアルゴリズム改良を組み合わせることで、1,000 万枚規模の画像に対応可能な高速・高精度な画像検索エンジンを実装した。これにより、利用者が商品やポスター、雑誌、カタログ、テレビ画面など現実世界の様々な対象にスマートフォンをかざすだけで、関連動画や Web 情報、各種コンテンツが即座に提示される体験を実現した。こうした汎用性の高い AR 体験を 2012 年から無償公開し、さらに 2015 年秋冬以降は KDDI 販売の Android 端末へのプリインストールを行うことで、200 万ダウンロード・日間 2 万アクティブユーザー規模にまで拡大、AR サービス普及の基盤を築いた。2025 年時点でも、本 AR ブラウザ（現・「SATC X」）は無償で公開されており、誰もが自由にダウンロードして利用可能な状態が維持されている。SATC X は、スマートフォンの「かざす」インターフェースを社会に定着させ、AR 技術の一般化と新たなユーザー体験創出に大きく貢献している。

応用事例は、新聞や雑誌の誌面連携、商品パッケージ、映画や TV 番組のプロモーション、テーマパークでの AR アトラクション、自治体や美術館での観光・展示ガイド、さらには教育現場や遠隔作業支援など多岐に渡る。特に、スタンプラリー型キャンペーンや限定動画配信、SNS 連携施策では、従来の広告手法を拡張し、EC サイト売上 1.8 倍増・話題性向上など定量的成果も確認されている。技術の進化により、立体物認識や手のひら認識、多言語対応など機能面も強化され、開発者向け SDK やオーサリングツールの無償提供を通じて、AR コンテンツ制作のコスト・期間を大幅に低減したことも大きな波及効果をもたらした。また、モバイル接続・AI・IoT との連携やウェアラブル端末への展開など、AR を軸としたビジネスや社会サービスの創出が期待される。

本取り組みは、AR 技術の実用化と社会普及への道筋を示したものとして高く評価され、2017 年 4 月には前島密賞を受賞している。

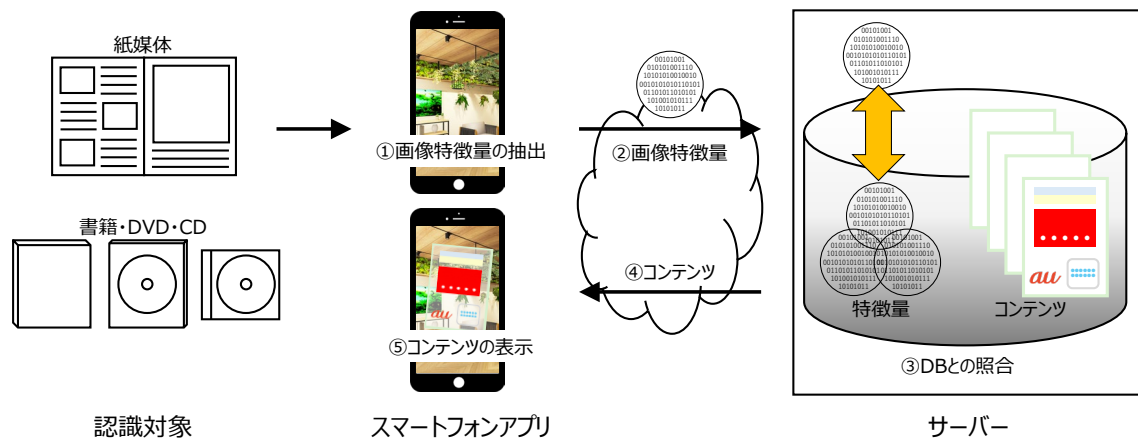


図 SATCH の処理概要