



2017年1月31日

東京地下鉄株式会社
日本電信電話株式会社

**画像認識技術等を利用した
駅構内ナビゲーションサービスと広告サービスの実証実験を実施
東京メトロ公式アプリ内の限定コンテンツ「メトラボ2017」にて公開！**

東京地下鉄株式会社（本社：東京都台東区 社長：奥 義光 以下：東京メトロ）と日本電信電話株式会社（本社：東京都千代田区 社長：鶴浦 博夫 以下：NTT）は共同で、東京メトロをご利用のお客様へのサービス向上を目的に、2017年2月1日（水）～2017年3月26日（日）まで、駅構内ナビゲーションサービスと広告サービスの実証実験を実施します。

本実証実験では、東京メトロ公式アプリ期間限定コンテンツとして、NTTのAI技術 corevo™（呼称：コレボ（注））の一つである「アングルフリー物体検索技術」（画像認識技術）、及び「2.5D地図表現技術」を活用し、表参道駅周辺の目的地を設定し、改札付近の案内看板を撮影することで目的地までの道順をご案内する「かざして駅案内 表参道版」と7駅に掲出している特定の広告ポスターを撮影すると期間限定の特典が受けられる「かざしてGET！」の2つを用意しております。

東京メトロでは、中期経営計画「東京メトロプラン2018」の一環として、位置測位インフラ整備、ナビゲーションサービスの提供など新技術の開発・導入や、最新技術を活用した広告媒体の開発など関連事業の拡大に取り組んでおり、東京メトロ公式アプリにおけるサービス向上の新しい試みを「メトラボ」として公開しています。本実証実験のご利用状況等を踏まえて実用化を目指します。

NTTでは、交通など他業界の価値向上へ貢献する新たな技術開発を進めています。本実証実験では、画像認識技術（現在地測位・方位推定）や立体地図表現技術により、測位機器を用いない新たな屋内空間での移動支援と、既存広告媒体の高付加価値化やマーケティング戦略支援に取り組みます。

本実証実験の詳細は、別紙1のとおりです。NTTの「アングルフリー物体検索技術」及び「2.5D地図表現技術」の概要は別紙2のとおりです。



かざして駅案内 表参道版 告知ポスター



かざしてGET! 告知ポスター

（注）corevo™（コレボ）は、さまざまなプレイヤーの皆様とのコラボレーションを加速するため、NTTグループのAI（人工知能）関連技術をブランドネームで統一化したものです。<http://www.ntt.co.jp/news2016/1605/160530b.html>



「駅構内ナビゲーションサービスと広告サービスの実証実験」の詳細について

1 限定コンテンツについて

- (1) かざして駅案内 表参道版
- (2) かざしてGET!

※東京メトロ公式アプリを最新版にバージョンアップしていただくことでご利用できます。

2 かざして駅案内 表参道版について

東京メトロアプリ内の限定コンテンツ「メトロラボ2017」をクリックしていただき、案内看板を撮影することで、現在位置の特定及び方位の推定が行われ、現在位置から最寄りの出口、さらにその先の目的地までのルートナビゲーションサービスをご利用いただけます。

なお、駅構内において歩行検知した際には画面を自動的に消灯させ、「歩きスマホ」の抑止を図っています。



- (1) 対象駅
表参道駅

- (2) 実施期間
2017年2月1日（水）～2017年3月26日（日）

3 「かざしてGET!」実証実験について

東京メトロアプリ内の限定コンテンツ「メトロラボ2017」をクリックしていただき、対象となる7駅の駅構内に掲出されている特定のポスターをスマートフォン等で撮影することで、ポスターと連動した特典を得るためのID等が表示され、指定の場所でID等を用いて特典を手に入れられるサービスをご利用いただけます。



(1) 対象駅

銀座駅・表参道駅・東京駅・新宿駅・六本木駅・恵比寿駅・有楽町駅

(2) 実施期間

2017年2月1日(水)～2017年3月26日(日)

※具体的な広告ポスター掲出箇所及び特典内容については、実証実験期間中に順次更新され、様々な内容をお楽しみいただけます。

※第1弾は、AKB48小嶋陽菜「こじまつり～小嶋陽菜感謝祭～」限定ブロマイドを購入する権利を手に入れることができます！

※最新情報はこちら (<http://www.metrolab2017-get.jp>) よりご確認ください。

4 対応機種・OS

- ・ iOS 7.0 以上 (iPhone5 以降)
- ・ Android 搭載スマートフォン (OS 5.0 以降)

※但し、「かざしてGET!」については、OS4.4以降でご利用いただけます。

(1) 初めて東京メトロアプリをご利用の方

東京メトロアプリサイト (<http://www.tokyometro-app.jp>) より、iOS の場合はAppStore のダウンロードページにAndroid 搭載スマートフォンの場合Google Play のダウンロードページに移動できます。また、各ストアで「東京メトロアプリ」で検索いただいてもダウンロード可能です。

(2) すでに東京メトロアプリをご利用いただいている方

お持ちの東京メトロアプリのアップデートをお願いします。

5 各社の役割

(1) 東京メトロ

- ・ 実証フィールドの提供及び「かざして駅案内 表参道駅版」「かざしてGET!」のアプリケーション提供

(2) NTT

- ・ アンクルフリー物体検索技術による画像認識システムの環境、「かざして駅案内 表参道駅版」の2.5D地図表現技術及び「かざしてGET!」のポスターと連動した特典取得システムの提供

6 その他

- (1) 駅構内で歩きながらのスマートフォン等の使用はご遠慮ください。
- (2) 車内での撮影はご遠慮ください。
- (3) 本サービスは予告なく中止する場合があります。
- (4) 本サービスは「メトロラボ2017」の利用規約に同意の上ご利用ください。
- (5) 詳細は、東京メトロアプリサイト (<http://www.tokyometro-app.jp>) をご覧ください。

7 お問い合わせ先

(1) 東京メトロのお客様からのお問い合わせ

東京メトロお客様センター TEL: 0120-104106 (9:00~20:00) 年中無休

(2) NTTの技術に関するお問い合わせ

日本電信電話株式会社 研究企画部門 プロデュース担当

E-mail: information-ud-ml@hco.ntt.co.jp



※App Storeは米国およびその他の国々で登録されたApple Inc.の登録商標です。

※Android, Google playはGoogle Inc.の商標または登録商標です。

アングルフリー物体検索技術（方位推定技術）

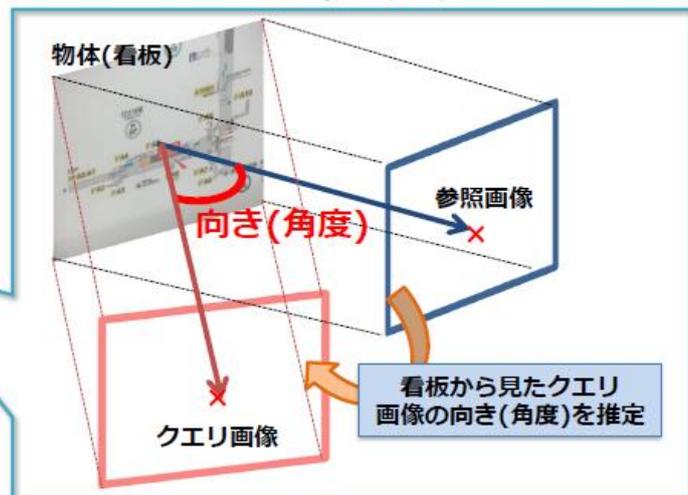


- 「アングルフリー物体検索技術」は、事前に用意する参照画像数を最小限に抑えつつ、様々な方向から撮影しても精度良く画像中の物体を検索する技術です。
- 今回、撮影者の向きを推定する「方位推定技術」も新たに導入し、スマートフォンのコンパス機能が不安定な地下鉄構内でも、撮影者の向きに応じた地図表示を実現しました。

アングルフリー物体検索技術



方位推定技術



Copyright©2017 NTT corp. All Rights Reserved.

2. 5D地図表現技術 概要

2.5D地図表現技術



- 「2.5D地図表現技術」は、階ごとに図化された平面構内図(2D)をもとに、各階の繋がりや施設・設備の位置、案内経路などを表す、平易な立体地図(2.5D)を生成します。
- 出口までの階間移動の有無や、階段を上った先でどちらに向かうかなど、平面図では把握しにくい経路も、平易な立体地図ですぐに確認できます。



2D地図(平面構内図)

スマートフォンの傾きによるシームレスな表示切替



2.5D地図

2.5D地図表現の一例

階段を上った先でどちらに進むか、階下から事前に見通せる

現在地から出口までの各階と階段、立体的な経路全体を表示

※本技術は、2017年2月16日～17日に開催する「NTT R&Dフォーラム2017」に出展します。
「NTT R&Dフォーラム2017」サイト <https://labevent.ed.ntt.co.jp/forum2017/info/>



Copyright©2017 NTT corp. All Rights Reserved.

表参道駅 案内看板設置場所

「かざして駅案内 表参道版」で撮影対象となる「i」マークのある案内看板は表参道駅各改札付近に6か所設置されております。

設置場所

【B1F】

- (1) 神宮前・原宿方面改札付近
- (2) 千代田線エレベータ改札付近

【B2F】

- (3) 表参道交差点改札付近
- (4) 青山通り方面改札付近
- (5) 青山学院方面改札付近 (B1 出口方面)
- (6) 青山学院方面改札付近 (B4 出口方面)



「i」マークのある案内看板が撮影対象となります

