

2012年7月23日

MMD 研究所

翻訳アプリの精度比較調査

## 英・中・韓国語の翻訳アプリの精度比較調査 「ドコモ通訳電話」が総合トップ

～言語別では「ドコモ通訳電話」が中・韓国語、「VoiceTra」が英語でトップ～

翻訳アプリの精度比較調査

[http://mmd.up-date.ne.jp/news/detail.php?news\\_id=1087](http://mmd.up-date.ne.jp/news/detail.php?news_id=1087)

MMD 研究所では、7月12日に発表した「海外旅行に関する実態調査」の中で、海外旅行であったら便利だと思うアプリを質問したところ、「地図アプリ(84.8%)、翻訳アプリ(71.4%)、無料通話アプリ(56.2%)」という回答が得られた。また、「海外旅行の時に困った事」についての質問では「言葉が通じなくて困った」と回答した人が53.2%と半数以上に上るなど、海外旅行における言語面での不安を感じている生活者が多いことが分かった。今回、夏休みの旅行シーズンを前に、こうした言語面での不安を抱えている状況を踏まえ、需要が高まりつつある、翻訳アプリの比較調査を独自に行った。

今回対象となるアプリは「多言語・自動音声読み上げ・無料」の3つの条件を満たすものとし、

Google 翻訳、ドコモ通訳電話、VoiceTra、Vocre、旅行翻訳機の5つで比較を行った。対象言語は日本人の海外旅行圏内で良く使用される中国語、韓国語、英語の3言語を選定。

調査方法については、MMD 研究所が独自に作成した3つのシーン別(海外旅行・ビジネス・緊急時)10個の文章を「日本語から外国語への変換」と「外国語から日本語の変換」について採点。外国語の評価や文章読み上げについては、通訳・翻訳者の派遣などを行っている株式会社サイマリングルに協力頂き、調査を実施した。

### ■ スコア総合1位は「ドコモ通訳電話」

### ■ 言語別では「ドコモ通訳電話」が中・韓国語、「VoiceTra」が英語でトップ

調査結果は表1の通り、全スコアの平均で総合トップは「ドコモ通訳電話」となった。

特に、日本語の音声認識の質が高く、音声の読み取りについて、認識できない文章が他アプリに比べ少ないことが要因の1つである。また、出力される音声なども評価が高く、全体的に高スコアをだせていることが、総合1位につながった。

英語で1位(日→英2位、英→日1位)となった「VoiceTra」は一部の文章で非常に流暢な英語を出し、評価が高い反面、韓国語では、音声の聞き取りやすさが他アプリと比べると大きく評価が下がり、言語ごとに幅のある結果となった。

唯一 iOS のみ提供している「Vocre」について、「音声の聞き取りやすさ」について、「ドコモ通訳電話」や「VoiceTra」

に並ぶ評価を出しており、音声の出力について、高い評価を出していた。

「Google 翻訳」、「旅行翻訳機」については、音声の認識や翻訳の精度で目立った結果はなく、シーン別・項目別でもトップに入る項目はなかった。

■表 1: 言語別・総合結果

翻訳アプリ精度比較調査 (言語別) 2012年7月調査				Google翻訳	ドコモ通訳電話	VoiceTra	Vocre	旅行翻訳機
言語	利用シーン	翻訳形式	調査項目	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
英語	海外旅行	日→英	翻訳の精度	1.30	1.50	1.80	1.37	0.73
		日→英	音声の聞き取りやすさ	1.90	2.70	2.40	2.67	1.47
		英→日	日本語の識別	0.67	1.00	2.47	1.10	1.10
		英→日	テキスト変換の正確さ	0.60	1.10	2.43	0.70	0.57
	ビジネス	日→英	翻訳の精度	0.53	1.47	1.37	1.40	0.90
		日→英	音声の聞き取りやすさ	1.10	2.57	2.53	2.60	1.47
		英→日	日本語の識別	0.40	1.53	0.77	1.00	0.60
		英→日	テキスト変換の正確さ	0.40	1.50	0.80	1.03	0.60
	緊急時	日→英	翻訳の精度	1.00	1.43	1.90	1.60	1.07
		日→英	音声の聞き取りやすさ	1.43	2.83	2.43	2.63	1.43
		英→日	日本語の識別	0.93	1.53	1.70	1.83	1.23
		英→日	テキスト変換の正確さ	0.90	1.50	1.70	1.83	1.20
中国語	海外旅行	日→中	翻訳の精度	0.53	1.80	1.70	1.03	0.90
		日→中	音声の聞き取りやすさ	1.50	2.40	2.10	2.40	2.10
		中→日	日本語の識別	0.80	1.70	1.97	1.43	1.10
		中→日	テキスト変換の正確さ	0.83	1.80	1.87	1.40	1.07
	ビジネス	日→中	翻訳の精度	0.90	2.07	1.37	1.70	1.10
		日→中	音声の聞き取りやすさ	1.80	2.43	2.10	2.70	3.00
		中→日	日本語の識別	0.97	1.87	1.27	1.57	0.77
		中→日	テキスト変換の正確さ	1.00	1.90	1.27	1.50	0.80
	緊急時	日→中	翻訳の精度	1.10	2.10	2.30	1.63	1.53
		日→中	音声の聞き取りやすさ	1.80	2.57	2.70	2.70	2.40
		中→日	日本語の識別	1.03	1.60	2.03	0.67	0.60
		中→日	テキスト変換の正確さ	1.07	1.60	2.03	0.67	0.57
韓国語	海外旅行	日→韓	翻訳の精度	1.47	2.13	2.17	1.40	1.37
		日→韓	音声の聞き取りやすさ	1.57	2.57	1.33	2.27	1.90
		韓→日	日本語の識別	2.03	2.50	2.00	2.23	1.53
		韓→日	テキスト変換の正確さ	2.07	2.47	2.00	2.23	1.53
	ビジネス	日→韓	翻訳の精度	1.30	2.27	1.33	1.87	1.37
		日→韓	音声の聞き取りやすさ	1.60	2.87	1.30	2.97	1.57
		韓→日	日本語の識別	0.90	1.03	0.60	1.13	0.77
		韓→日	テキスト変換の正確さ	0.93	1.07	0.60	1.10	0.80
	緊急時	日→韓	翻訳の精度	1.60	2.63	2.07	1.27	0.73
		日→韓	音声の聞き取りやすさ	1.63	2.93	1.57	2.63	1.43
		韓→日	日本語の識別	1.07	2.07	2.47	1.17	0.73
		韓→日	テキスト変換の正確さ	1.10	2.07	2.47	1.17	0.77
3言語 総合平均	-	英語		0.85	1.72	1.86	1.65	1.03
	-	中国語		1.11	1.99	1.89	1.62	1.33
	-	韓国語		1.44	2.22	1.66	1.79	1.21
	-	3言語総合		1.13	1.98	1.80	1.68	1.19

【調査項目について】

- 翻訳の精度 : 日本語で文章を読み上げた際、外国語で正確に翻訳がされているか調査
- 音声の聞き取りやすさ : 日本語で文章を読み上げた際、外国語の発音や単語のつながりが正確にされているか調査
- 日本語の識別 : 外国語で文章を読み上げた際、日本語が正しく識別されているか調査
- テキスト変換の正確さ : 外国語で文章を読み上げた際、日本語の文章が正しく表示されているか調査

【採点方法】

3つの言語、3つの利用シーン、10個の文章を3名の通訳者によって、0~3点の4段階評価にて採点。  
文章読み上げの際、2回読み上げても文章を認識しない場合は、0点とした。

それぞれのシーン、調査項目のアプリ別平均値を記入。

0点 読み上げた言語が理解されない

1点 読み上げた言語は理解されるが、翻訳内容が全く合わず、意味が通じない

2点 読み上げた言語が理解され、翻訳内容に不自然な部分はあるが、意味が通じる

3点 読み上げた言語が理解され、翻訳内容に不自然な部分がなく、意味が通じる

 :各調査項目平均値トップ

 :各言語・総合平均値トップ



■表 2: 各アプリスペック表(MMD 研究所独自作成)

製品名	Google 翻訳	ドコモ通訳電話 ※試用期間中	VoiceTra	Vocre	旅行翻訳機
対応OS	iOS (バージョン 1.3.1) Android (2.4.2)	Android (docomoのみ)	iOS (バージョン 3.7.0) Android (3.4.7)	iOS (バージョン 1.1.3367)	Android (4.1.3)
対応言語	音声入力: 17ヶ国語 音声出力: 40ヶ国語 翻訳: 64ヶ国語	音声入力: 13ヶ国語 音声出力: 13ヶ国語 翻訳: 13ヶ国語	音声入力: 6ヶ国語 音声出力: 6ヶ国語 翻訳: 22ヶ国語	音声入力: 23ヶ国語 音声出力: 23ヶ国語 翻訳: 23ヶ国語	音声入力: 12ヶ国語 音声出力: 36ヶ国語 翻訳: 36ヶ国語
音声対応言語	対応	対応	対応	対応	対応
料金	無料	無料	無料	無料	無料
提供元	Google	株式会社NTTドコモ	独立行政法人 情報通信研究機構	myLanguage	Hyoung-Soo Kim

■調査概要

◆調査期間

2012年7月11日(水)~7月17日(火)

◆使用端末

- ・docomo :Xperia arc SO-01C
- ・au :GALAXYS2 wimax ISW11SC
- ・SoftBank :iPhone4s

◆対象アプリ

※()内は対応 OS

- ・Google 翻訳(Android、iOS)
- ・ドコモ通訳電話(docomo、Android)
- ・VoiceTra(Android、iOS)
- ・Vocre(iOS)
- ・旅行翻訳機(Android)

◆調査言語

- ・英語
- ・中国語
- ・韓国語

※一般社団法人日本旅行業協会・社団法人 日本観光振興協会発行「数字が語る旅行業」掲載

2010年の日本人海外旅行者数 1位 中国、2位 韓国、3位 米国の結果から言語を選定

◆調査方法

MMD 研究所が独自に作成した3つのシーン別(海外旅行・ビジネス・緊急時)10個の文章を「日本語で読み上げ、表示・出力された言語の評価」と「外国語で読み上げ、表示・出力された言語の評価」を独自の採点手法で評価。外国語の評価や読み上げについては、通訳・翻訳者の派遣などを行っている株式会社サイマリングルに協力頂き、調査を行った。

(シーン別会話)

■海外旅行シーン

- ① トイレが使えないので、部屋を変えてください。
- ② ここに行くには、何番のホームに行けばいいですか？
- ③ 卵アレルギーなので、卵を使っていない料理を教えてください。
- ④ もっと眺めの良い別のテーブルへ移ってもいいですか？
- ⑤ 子供を連れて行けるレストランはありますか？
- ⑥ 空港行きの次のバスは何時ですか？
- ⑦ 子供連れでも楽しめる場所を教えてください。
- ⑧ あそこのテーブルで食べている料理は何ですか？
- ⑨ 同じデザインで色違いのセーターはありますか？
- ⑩ 日本語が話せる人と変わっていただけませんか。

■ビジネス

- ① 納期が遅れていて、商品が届いていません。
- ② 会議が長引いてしまい、訪問の時間が遅れます。
- ③ 搭乗予定の便がトラブルのため、別の便に乗って、そちらに向かいます。
- ④ この電話で国際電話をかけることができますか。
- ⑤ 今、電話で納品先に確認をとってもいいですか？
- ⑥ パソコンが壊れたので、あなたのパソコンを使わせてください
- ⑦ 仕事をするには、契約書が必要です。
- ⑧ ご注文を頂いてから1カ月以内に全て納入いたします。
- ⑨ 持参したパソコンを接続できますか？
- ⑩ 申し訳ありません、約束の時間に伺えなくなりました。

■緊急時

- ① 動けないので、救急車を呼んでください。
- ② 事故にあってしまったのですが、どうしたらいいですか？
- ③ 被害届を出したいので、警察署の場所を教えてください。
- ④ 日本語の話せるお医者さんに連絡を付けてもらえますか？
- ⑤ 酔い止めの薬はありますか？

- ⑥ バッグをここに置いたのですが、なくなってしまいました。
- ⑦ 予約をキャンセルして、帰国しなければなりません。
- ⑧ 不審火を見つけました。
- ⑨ 何日くらい安静が必要ですか。
- ⑩ 薬の飲み方を教えてください。

◆調査項目

- 翻訳の精度 : 日本語で文章を読み上げた際、外国語で正確に翻訳がされているか調査  
音声の聞き取りやすさ : 日本語で文章を読み上げた際、外国語の発音や単語のつながりの正確さなど調査  
日本語の識別 : 外国語で文章を読み上げた際、日本語が正しく識別されているか調査  
テキスト変換の正確さ : 外国語で文章を読み上げた際、日本語の文章が正しく表示されているか調査

◆採点方法

「日本語で読み上げ、表示・出力された言語」を評価する、「通訳の精度」「音声の聞き取りやすさ」と  
「外国語で読み上げ、表示・出力された言語」を評価する、「日本語の識別」「テキスト変換の正確さ」の合計 4 項目  
について、0~3 点の 4 段階評価にて採点。文章を 2 回読み上げても認識されない場合は、0 点とした。

スコアの高さで、順位を決定させる。

- 0 点: 読み上げた言語が理解されない (2 回読み上げても文章を認識しない場合)
- 1 点: 読み上げた言語は理解されるが、翻訳内容が全く合わず、意味が通じない
- 2 点: 読み上げた言語が理解され、翻訳内容に不自然な部分はあるが、意味が通じる
- 3 点: 読み上げた言語が理解され、翻訳内容に不自然な部分がなく、意味が通じる

※文章の発音状態により、翻訳精度は変動いたします。

※翻訳の精度については、通訳者個人の捉え方となります。

---

今回の調査結果は以下のページより詳細ご覧いただけます(無料)

[http://mmd.up-date.ne.jp/news/detail.php?news\\_id=1087](http://mmd.up-date.ne.jp/news/detail.php?news_id=1087)

<本件に関するお問合せ先>



配信元 : MMD 研究所 (株式会社アップデート) <http://mmd.up-date.ne.jp>

所在地 : 〒150-0011 東京都渋谷区東 3-25-11 TANGO33 ビル 4F

担当者 : 早野、妹尾、大江

連絡先 : 03-5766-3040 / [m-press@up-date.ne.jp](mailto:m-press@up-date.ne.jp)