

多言語字幕に関する参考資料

平成 26 年 6 月 5 日

スマートテレビの現状等について



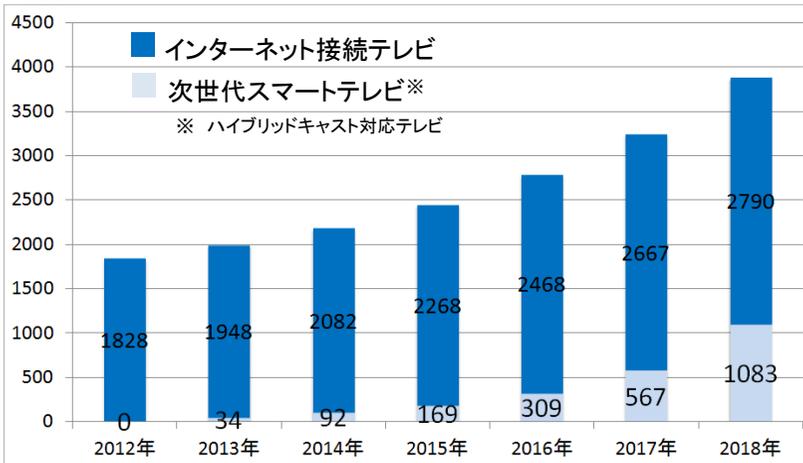
スマートテレビとは

- ① 放送番組とこれに連動したウェブアプリを画面に同時に表示したり、
- ② テレビとスマートフォンを接続することで、放送番組と多様なコンテンツ・アプリを同時に表示することなどができるテレビ。

- ③ スマートフォンで希望の言語を選択し、視聴。

IPTVフォーラムにおいて、サードパーティがアプリを提供できるための技術仕様を検討中

(万台)



出典:(株)野村総合研究所

● スマートテレビアプリの例

- テレビと紐づけられたスマートフォン上で、放送番組のリアルタイム同時視聴(リモートアクセス)。
- 放送中の番組を、遡って再生(スタートオーバー)。
- スポーツ中継等で様々な切り口の映像などをテレビ上に同時表示。手元のスマホ・タブレットで詳細な選手データなどを表示。
- 多言語字幕表示や、きめ細やかな防災情報・地域情報等の表示。 など

多言語音声翻訳の現状等について

NICT(情報通信研究機構)における多言語音声翻訳システムの研究開発

駅はどこですか？

Where is the station ?



音声認識技術

多言語翻訳技術

音声合成技術

音声を文字に変換

単語を確定

英単語を検索

自然な英文に変更

英文を音声に変換

→ ekiwadokodesuka → 駅は/どこ/ですか → the station / where / is → where is the station →

- 現在、「日英中韓」の4か国の「旅行会話」であれば、高い精度での翻訳が可能。
⇒ 翻訳精度の向上、対応言語の拡大、対訳データベースの拡充等が課題。
- NICTは、平成27年度までの第3期中期計画で、日本語とアジアを中心とした3言語程度（日英中韓等）との間で、10語程度の文について逐語通訳を実現し、観光分野で実用可能となるよう高精度化を図るとしている。

利用イメージ



(言語を選択)



(話した言葉を翻訳)

国際共同実験中のシステムVoiceTra4Uでは、

- ・27言語間の翻訳が可能
※日英中韓独仏アラビア語など
- ・うち、17言語の音声入力が可能

【実用化例】

- ・成田空港 Naritra
- ・AU おはなしアシスタント

訪日外国人旅行者の目標

●「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)

第 I . 総論

5. 「成長への道筋」に沿った主要施策例

(3) 新たなフロンティアを作り出す

④クールジャパンの推進及び訪日外国人旅行者や対内直接投資の受入れ拡大により、徹底したグローバル化を進める

<成果目標>

◆2018年までに放送コンテンツ関連海外売上高を現在(63億円)の3倍に増加させる

◆2020年までに外国企業の対内直接投資残高を現在の2倍の35兆円に拡大する

◆2013年に訪日外国人旅行者1000万人、2030年に3000万人超を目指す

訪日外国人旅行者

- ・2013年に、1,000万人
- ・2020年に、2,500万人
- ・2030年に、3,000万人

を目標としている。

(「日本再興戦略」「戦略市場創造プラン(ロードマップ)」)

訪日外国人数、在留外国人数等

訪日外国人数(平成25年)

| 国籍・地域(主な使用言語) | 総数(構成比(%)) |
|----------------|-----------------|
| 韓国(韓国・朝鮮語) | 2,456,100(23.7) |
| 台湾(中国語) | 2,210,800(21.3) |
| 中国(中国語) | 1,314,500(12.7) |
| 米国(英語) | 799,200(7.7) |
| 香港(中国語) | 745,800(7.2) |
| タイ(タイ語) | 453,600(4.4) |
| 豪州(英語) | 244,600(2.4) |
| 英国(英語) | 191,900(1.9) |
| シンガポール(中国語、英語) | 189,200(1.8) |
| マレーシア(マレーシア語) | 176,500(1.7) |
| 合計 | 10,363,900 |

出典:(独)国際観光振興機構報道資料より作成

在留外国人数(平成25年12月末)

| 国籍・地域(主な使用言語) | 総数(構成比(%)) |
|------------------|---------------|
| 中国(中国語) | 648,980(31.4) |
| 韓国・朝鮮(韓国・朝鮮語) | 519,737(25.2) |
| フィリピン(フィリピン語、英語) | 209,137(10.1) |
| ブラジル(ポルトガル語) | 181,268(8.8) |
| ベトナム(ベトナム語) | 72,238(3.5) |
| 米国(英語) | 49,979(2.4) |
| ペルー(スペイン語) | 48,580(2.4) |
| タイ(タイ語) | 41,204(2.0) |
| 台湾(中国語) | 33,322(1.6) |
| ネパール(ネパール語) | 31,531(1.5) |
| 合計 | 2,066,445 |

出典:法務省入国管理局報道資料より作成

世界の母語人口

| 母語 | 人口(100万人) | 母語 | 人口(100万人) |
|--------|-----------|--------|-----------|
| 中国語 | 885 | ポルトガル語 | 175 |
| 英語 | 400 | ロシア語 | 170 |
| スペイン語 | 332 | ベンガル語 | 168 |
| ヒンディー語 | 236 | 日本語 | 125 |
| アラビア語 | 200 | ドイツ語 | 100 |

出典:文部科学省 中央教育審議会 外国語専門部会 配布資料より作成
(The Penguin FACTFINDER(2005))

国連公用語

| |
|-------|
| アラビア語 |
| 中国語 |
| 英語 |
| フランス語 |
| ロシア語 |
| スペイン語 |

多言語字幕サービスにおける放送法の適用等

- ハイブリッドキャストによる多言語字幕サービスに関し、放送波による放送サービス部分には訂正放送の義務など放送法が適用される。この点、通信回線による多言語字幕サービス部分には、放送法の適用はない。



- スマートテレビについて、放送サービスの高度化に関する検討会とりまとめ(平成25年6月11日)において、「視聴者の安全・安心の確保」※等の基本理念が掲げられ、これらに基づく原則と要求条件が整理されたところ。こうしたことを踏まえてIPTVフォーラムにおいて技術仕様が策定され、安全・安心の確保のため、「次世代スマートテレビ推進センター」が設置されたところ。

※ 「これまでに放送が果たしてきた役割を踏まえ、「放送連動型アプリ」を通じて、視聴者に対して安全・安心にサービスが提供されていくこと。」

Vikiの概要

「Viki」は、世界各国の映像コンテンツをネット配信するサービス。
各国で自国語の翻訳字幕が付与されている点が特徴。

世界で80社以上の
パートナー企業
・放送事業者等



著作権処理済みの
コンテンツを提供



- ・2007年設立、2013年楽天が買収
- ・収益源は広告、定額課金、他サイトへの字幕付き動画の提供

ネット経由で
各国語の字幕を付与



字幕付きで視聴



各言語の翻訳ボランティア



【利用状況】(2013年10月現在)

- ・コンテンツ提供者 80社以上
- ・公開動画 17,000時間以上
(85%がハリウッド以外)
- ・年間視聴時間 10億時間以上
- ・月間アクティブユーザ 2,400万人程度
- ・翻訳ユーザ数 1万人
- ・累計翻訳単語数 4億語以上

※ 公開してから48時間で70もの言語に翻訳された例、日本発のコンテンツが72時間で20言語以上に翻訳され、1週間で100カ国以上のユーザーに計数百万回視聴された例もある。