

お知らせ

2017年7月19日
東京大学大学院情報学環
民間任意団体 IPDC フォーラム

ケーブル局の新たなインバウンド戦略を提示**～4K パブリックサイネージとその周辺での多言語 Bluetooth プッシュにより
地域密着のケーブル局の新たな可能性を探る～**

東京大学大学院情報学環(以下「東大」という)の中尾研究室(代表：中尾彰宏教授)と、民間任意団体 IPDC フォーラム(代表：慶應義塾大学大学院中村伊知哉教授、以下「IPDC フォーラム」という)は、国立研究開発法人 情報通信研究機構(以下、NICT)及び、名古屋テレビ放送(以下、メ〜テレ)、株式会社コミュニティネットワークセンター(以下、CNCI)、KDDI 株式会社(以下、KDDI)の協力を得て、このたびのケーブル技術ショー2018において、ケーブル局の既存伝送路(HFC)を活用した4K放送を実現しつつ、その放送に連携した関連情報や緊急時の防災減災情報を、多言語でスマホに向け Bluetooth のプッシュ技術(BeaconCast)を活用し放送するケーブル局によるインバウンド向けサービス提案をデモ展示いたします。

これまで東大中尾研究室と IPDC フォーラムでは、東京大学が開発した Bluetooth による情報のプッシュ(BeaconCast)を用いて、キャリア契約がないインバウンド向けにも防災減災情報の一斉配信等を可能とする技術開発を鋭意進めて参りました。特に、フリーWiFiが、品質面や操作面でインバウンドからの評価が低く、2020に向けてこの改善(フリーWiFiの弱点克服)が喫緊の問題になっている状況で、混雑した場所でも確実に、かつ高品質でブロードキャストが可能な Bluetooth のプッシュモードに着目し、その評価検証を進めて参りました。(下記図①参照)

さらに、この Bluetooth プッシュの技術開発に加えて、NICT の

“VoiceTra(<http://voicetra.nict.go.jp/>)” の翻訳技術を組み合わせることで、Bluetooth プッシュを多言語で実現することにこのたび成功いたしました。これによって、緊急時のみならず、平時でも Bluetooth プッシュによって、インバウンド向けに、その場所に根ざした様々な情報を多言語で(自国語で)放送することが可能となりました。(下記図②参照)

一方、地域のケーブル局ではいまだエンドエンドの光化が完成されていない状況がある中で、既存の HFC 伝送路であっても 4K 放送を実現するため、昨年後半に総務省で実施された「ブロードバンドの活用による放送サービスの高度化に向けた実証」において、メ〜テレを中心に、CNCI や KDDI の協力を得て、IPDC 技術を活用することで、HFC での 4K 放送の可能性を実証して参りました。(下記図③参照)

今回のケーブル技術ショー2018では、その成果を活用し、ケーブル局が地域で運営する4Kパブリックサイネージに向けて、既存のケーブル伝送路を活用し、4Kコンテンツを届けるとともに、その周辺では、Bluetooth プッシュによってインバウンドが持つ自分のスマホに向けて、WiFi 接続の手間もなしに、多言語(自国語)でサイネージの情報を放送することを実現します。さらに、緊急時を想定し、ケーブル局からの信号で、サイネージへは速報とともに、スマホには同じく多言語(自国語)で、緊急情報を届けるデモを実演いたします。(下記図④参照)

今回の技術開発を活用し、今後、東京大学と IPDC フォーラムは、2020 の東京オリンピック・パラリン

ピックに向け、ケーブル局が地域で運営するパブリックサイネージとその周辺のスマホを連動させ、インバウンド向けに BeaconCast による多言語での情報のプッシュを具体化するための普及促進活動を拡大するとともに、それらの活動を通じて、2020 年の情報のおもてなしの具現化に貢献していきたいと考えております。

※図①：BeaconCast で WiFi の弱点克服が可能

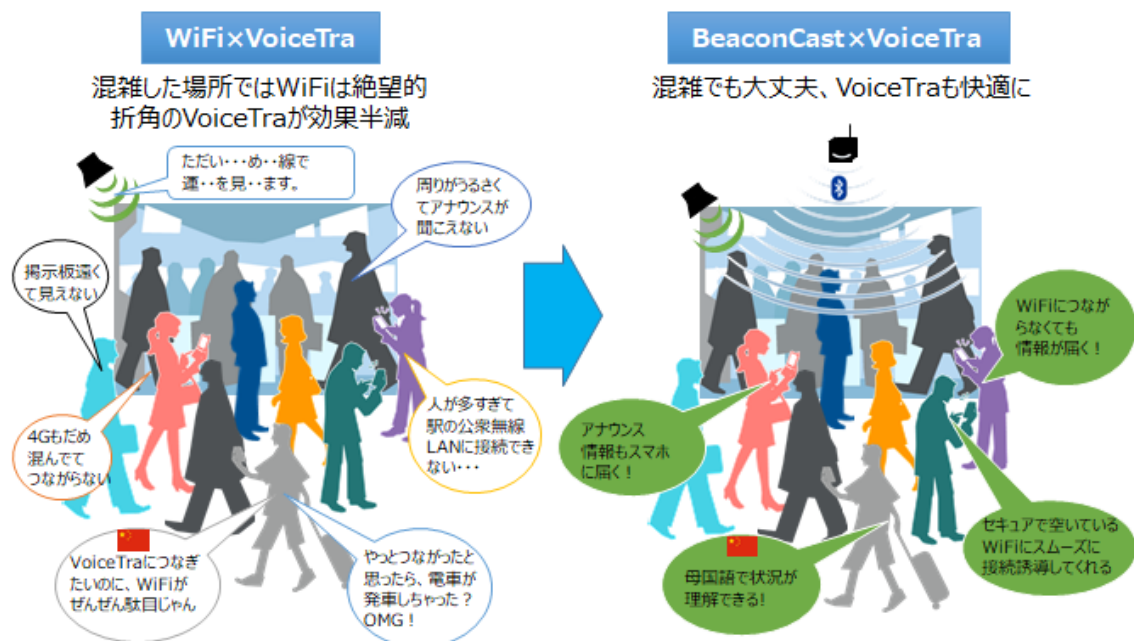
BeaconCastの強みは、

- ・WiFiよりも確実に届くこと
- ・プッシュにより(WiFiでは難しかった)“気づき”を与えられること
- ・そもそもWiFiがなくても最低限の情報を届けられること
- ・さらにセキュアなフリーWiFiへの誘導(接続手順の簡素化)にも効果を発揮

これにより、**VoiceTraの利用機会を飛躍的に拡大**することができます。

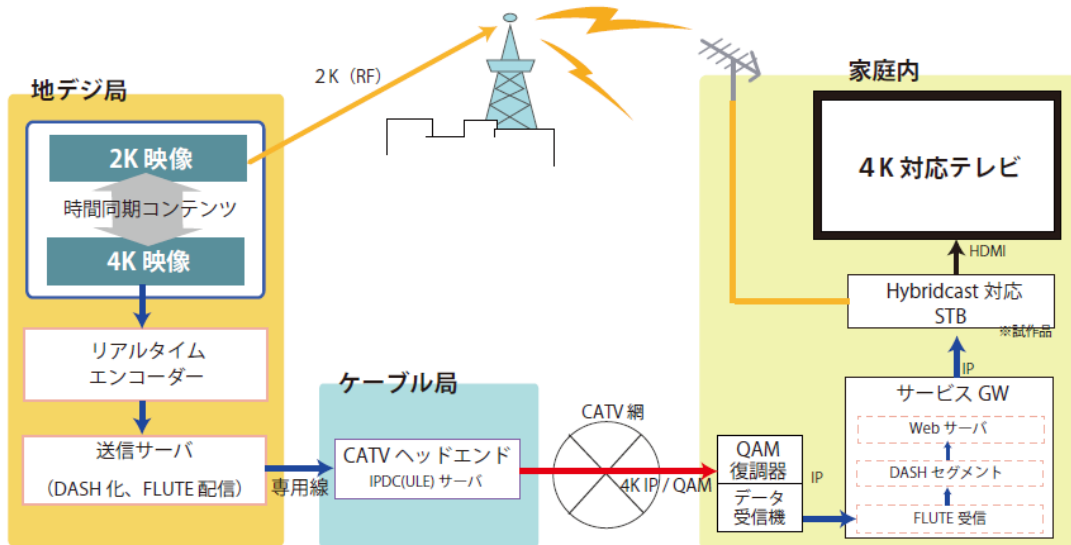
	WiFi	BeaconCast
同時接続規模 (基地局当り)	少～中人数 ただし人数が増えると速度が低下するなどの問題が発生する	同時大多数が可能
伝送容量	○ 写真や動画も可能	△ テキスト情報や静止画中心
接続性	×～△ 接続に時間と手間がかかる場合あり	○
安定性	×～△ 混み合うと接続できない場合がある	○
カバーエリア (基地局当り)	○ 室内100m程度	○ 100m程度

※図②：VoiceTra と BeaconCast の効果的な組み合わせ



※図③：ケーブル既存伝送路(HFC)を活用した 4K 放送の実現

ケーブル（HFC）による 4K 伝送と 2K との紐付け



平成 29 年度総務省「ブロードバンドの活用による放送サービスの高度化に向けた実証事業」より
 CATV 網を活用した効果的なコンテンツ配信に係る検証：メヘテレ/ CNCI / KDDI

※図④：4K パブリックサイネージと連携したスマホ向け多言語 Bluetooth プッシュの実現



本件お問合せ先：

東京大学大学院情報学環 東京大学大学院情報学環 中尾研究室 (info@nakao-lab.org)

IPDC フォーラム 事務局 尾崎、三上 (office@ipdcforum.org)