

IP 電話市場・技術解説「PSTN マイグレーション」

第3回 将来の電話

第1回（2017年9月）は「『PSTN マイグレ』とは？」と題して、PSTN マイグレーションの背景と概要を解説、前回第2回（2017年10月）は、「PSTN マイグレ」の課題について説明した。今回は、固定電話のIP網移行後の電話サービスがどのように変わっていくかについて、私見ではあるが考察してみた。

環境変化

2025年以降、固定電話も携帯電話もIP（インターネット・プロトコル）をベースとしたIP電話に移行される。そうすると電話すなわち音声コミュニケーションの機能は、IPネットワークの一つのサービスとなる。従来、電話サービスを提供する端末は主に電話専用端末であったが、今後はパソコンやスマートフォンなどコンピュータ端末のアプリケーションが増えると想像する。

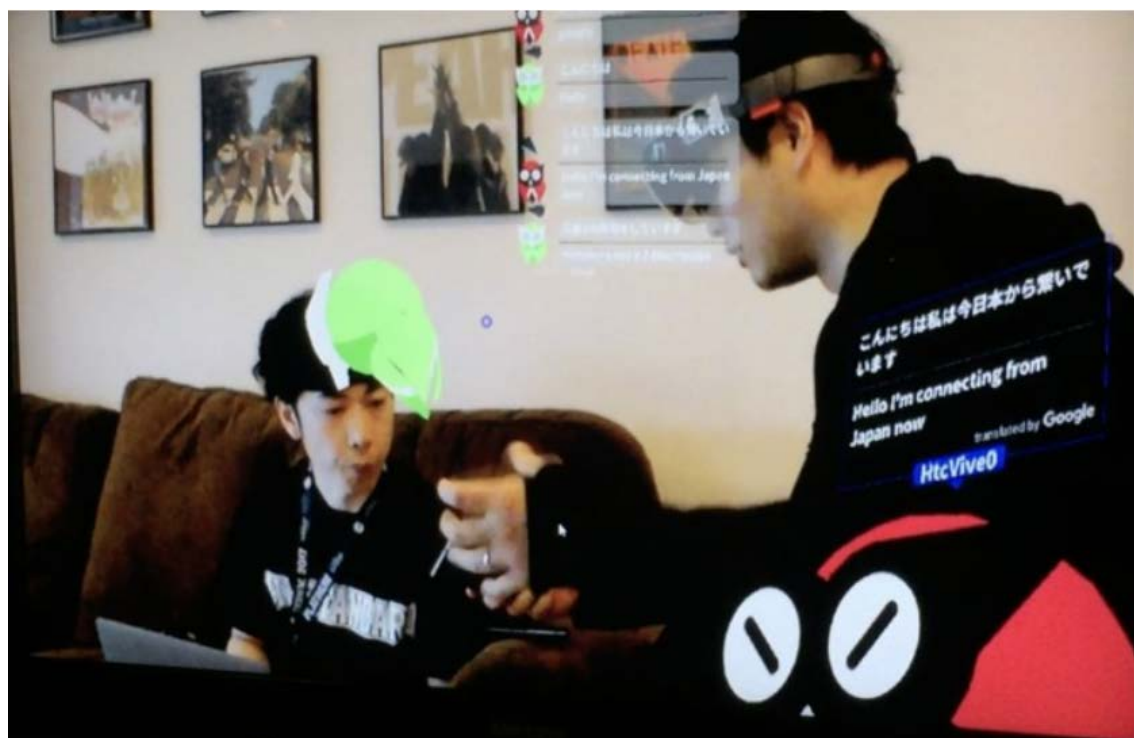


ソフトフォンはどんな発想から生まれたの？¹⁾

技術進化

更に、今後は IoT (Internet of Things) の進展により、モノとモノの通信が拡大するだろう。また、IoT で集めたデータを機械学習し、人工知能を介したコミュニケーションにより、人とコミュニケーションがとれるロボットなども実用化されはじめている。そうになると、音声コミュニケーションはヒトとヒトだけのものではなくなる。音声端末とコンピュータ端末が別モノであった時代には、音声アプリケーションとコンピュータの連携は CTI (Computer Telecommunication Interface) を介して行っていたが、今後はコンピュータ・アプリケーションの一つのメディアとして音声を扱えるようになる。

例えば、VR (Virtual Reality) や AR (Augmented Reality) 端末を音声コミュニケーションを適用することで離れた場所において、あたかもその場にいるかのように勤務することも可能になる。



Project SONATA のデモ画像²⁾

想定されるサービス

VR や AR の他、これからの音声コミュニケーションの想定されるサービスの事例³⁾を紹介しよう。

例 1) 人と話すロボットやクルマ

人工知能と接続された AI スピーカーが話題となっているが、今後はスピーカー以外にもモノが人と音声でコミュニケーションをとることが一般的になるだろう。工場

だけではなく公共の場で働くロボットやコネクテッドカー技術で通信でつながったクルマなどをコントロールするには音声コミュニケーションは、その迅速性において優れている。

例2) 人工知能を用いたコンタクトセンター

また、人手不足が顕著なコールセンター業においても、簡単な問い合わせには人工知能を用いたコールセンターシステムが実用化されはじめている。



現在の課題と未来

しかし、IoT や AI の分野に音声コミュニケーションが実用化されると新たなサービスとともに新たな課題も懸念される。

1) セキュリティ

その一つがセキュリティである。

電話を用いた代表的な課題が「迷惑電話」である。この対策は長年、通信業界を悩ましてきた。しかし、コンピュータによる「声紋認証」が可能となると、相手が本当に知り合いなのか否かがわかるようになる可能性もある。これにより迷惑電話の被害が減ることを期待する。

一方で、コンピュータ自体がなりすまされたり、通話の内容がインターネット上で盗聴されることも懸念される。対策としては、インターネットの構築で培われたセキュリティ技術を利用することが必要である。

2) イメージコミュニケーション

メールや SNS などテキストコミュニケーションを利用する人が増えているが、ビジネスの場面では手書きの資料を使う場面もある。そのため、手書き資料を伝達するファクシミリ (FAX) の需要はまだ健在である。IP ベースの FAX や、FAX で伝送したメッセージをメールで見るなどは既に実用化されている。カメラで撮影した映像をリアルタイムに伝送するコミュニケーションスタイルは若い人たちの間では既に常識になっている。

コミュニケーションの未来像は「テレパシー」

コミュニケーションの究極の目標は、「以心伝心」だろう。思ったことが、文化や言葉などを超えて通じ合うことが望ましい。しかし、人間は言葉やしぐさ、自らが描いた資料などを通してコミュニケーションするしかない。そして、意思がもっとも伝わるのがF2F、対面コミュニケーションである。それは相手の表情やしぐさを見ながら、声を聞き、その場の雰囲気共有できるからである。音声のコミュニケーションは、SNSなどがいくら普及しても無くなることはないだろう。そして、音声でコミュニケーションをとるからには、遅延やエコーを抑え、輻輳に対処する技術は「電話」技術の継承が重要であるとする。



未来のコミュニケーションは「テレパシー」⁴⁾

参考サイト・文献

- 1) ワークスタイル変革 <https://www.oki.com/jp/uc/solution/effi/softphone/>
- 2) AR/VRと言葉の壁を越えて対話を実現！グラニ「Project Sonata」が目指すもの【SXSW2017】 <http://www.moguravr.com/project-sonata-ar-vr/>
- 3) OKIのIoT <http://www.oki.com/jp/iot/>
- 4) カラパイア「テレパシーが使える時代が到来しちゃうのか？人間の脳をリンクし意思の疎通に成功（米研究）」 <http://karapaia.com/archives/52201910.html>

(2017年11月30日、IPTPC/OKI代表 千村保文)