

iPhone,iPad,Android,PC,Mac



カテゴリ: 大江戸スタートアップ, ニュース, ハード

2015年06月02日09時00分

# なんやてえ！標準語を関西弁に変える超技術 NTTが開発

文●盛田 諒 (Ryo Morita) / 大江戸スタートアップ

ツイート 80 いいね! 14 B! 2 g+1 9 31



世界初でっせ！

NTT研究チームであるNTTコミュニケーション基礎研究所が、おもしろい研究をやっている。6月4～5日、京都・京阪奈ビルで開催する無料の技術展示会『オープンハウス2015』。特別に展示予定の研究を一部見せてもらったのであった。

## ●標準語を関西弁に変換する技術

まずは標準語を関西弁に変換する技術。

「あらゆる韻律をすべて関西弁の方にねじまげたのだ」

音素バランス文めいた文章をマイクに向けて読みあげると、自動的にアクセントとイントネーションのパラメーターが割り振られる。パラメーターをいじって再生すると、自分の声がちょっと変な感じで聞こえてきた。

「あら↓ゆ↑る↓韻律をす↓べ↑て↓……」

……う、うーむ。関西弁と言われれば関西弁か。

世界最小スマートロック

Qrio Smart Lock

世界最小、家の鍵をスマホで開閉  
今の鍵を取り換えず、シェアも簡単なスマートロック

Qrio Smart Lock  
[キュリオ スマートロック]

ご注文は → → → **アスキーストア**

## 最新のニュース

- レッツノート2015夏モデルがヤバイ！  
ついにMVNOのLTE SIM対応PCを量販店モデルで展開 **NEW!!!**
- iOS 9や新音楽ストリーミングサービス発表かWWDC2015生中継は6月9日午前2時スタート **NEW!!!**
- 工具不要でHDDやメモリーにアクセスできる低価格一体型PC『Lenovo C40』発表

## アスキーストア人気ランキング

- 曲げたり伸ばしたり自由自在なフレキシブルスマホスタンド iArm
- 【9月中旬以降】世界最小！家の鍵をスマートに今の鍵を取り換えずシェアも簡単！Qrio Smart Lock (キュリオ ...)
- 週刊アスキー x AppBank Store リバーシブルUSB採用 究極Lightningケーブル
- 簡単貼り付けガイド付き！HOYA Z'us-G for iPhone 6 Plus ハイクリア0.3
- コードバン レインボージュップ ウォレット

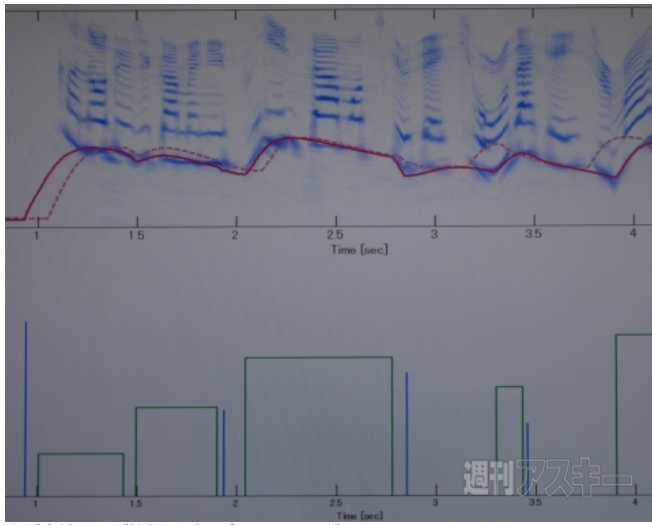
## アプリランキング

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| APPLE                | ANDROID               |
| 見た目年齢と似てる芸能人を当て...   | 思いついたときにサクッとメモが...    |
| 深い設定画面をいつでも一瞬で開...   | 必要なときだけ自動でWiFiに接...   |
| オリジナルiPhoneケースを自作... | 定期的にキャッシュを削除して...     |
| パスワード管理が無敵すぎるiPh...  | ExcelやWordファイルが確実に... |
| 【iPhoneアプリ】自分に似てる... | 知らない着信番号の相手を調べて...    |

あの**中性脂肪**が!?

初回限定 10本セット  
**1,000円**(税別) [送料無料で]

## 特集



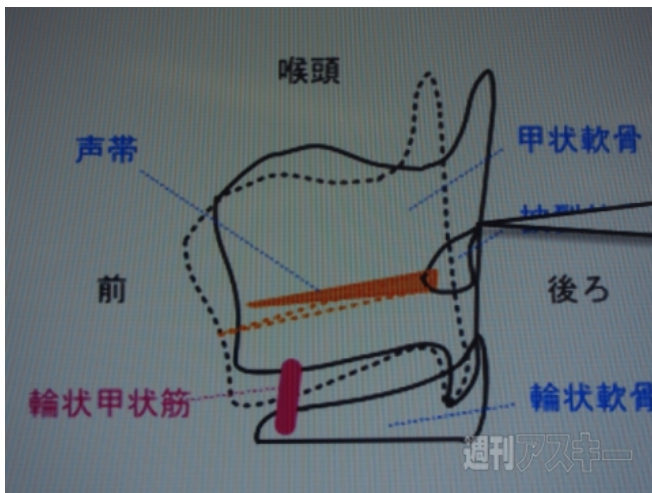
上が声紋、下が抑揚などのパラメーターだ

音声のパラメーターをいじるという発想そのものはポーカロイドっぽいけど、パラメーターを作る際の技術的アプローチが違う。

人が声を出すときは、口の奥にある甲状軟骨という場所が動いている。なら、その動きをパラメーター化してしまえば人間の発声パターンを制御できるのではないかな。よりサイバネティクスに近い発想をしたのがNTTだ。

「人間の発声には物理的な制約があり、そこから少しでも逸脱すると不自然なものになってしまう。モデルパラメーターの推定は40年前から提案されていたんですが、これまで未解決の課題だったんです」

NTTでは世界にさきがけ、高精度かつ高速なパラメーター推定に成功したという話があった。ちなみに1969年につくられた初期モデルを藤崎モデルという。



甲状軟骨の模式図

技術が進めば、聞こえづらい音声にメリハリをつけたり、声の演技を録りなおすことなく、パラメーターをいじるだけで簡単に抑揚を修正できるようになるのではないかと考えていた。声優さんの未来なり。

ちなみに隣には音声のリズムを変えることで「日本人のカタカナ英語をネイティブ英語に近づける研究」というのもあった。統計解析からリズムパターンをつくり、そのパラメーターにあてはめ、それっぽく聞こえさせるしくみである。

英語発音がイケてないなら技術力で変えちゃおうというものなかなかクレイジーな発想でよいのではないかなと思った。



Xperia

絶対に押さえておきたい  
2015年IT業界重要イベント



iPhone 6、6 Plus用ケース  
やカバーなど続々登場

今週のスマホゲーム事前登録  
まとめ (5月24日~5月...)



池澤あやかのガチでギークな日々



山根博士の海外モバイル通信



Windows情報局ななふお出張所



大江戸スタートアップ



バズドラ攻略の豆!



バズドラ女子の攻略日記



モンスターストライク



iPhone&iPadアプリレビュー



iPhoneとiPadで使える超便利Tips集



Mac便利テクニック集



Apple噂まとめ



Androidアプリレビュー



トウギャッター通信

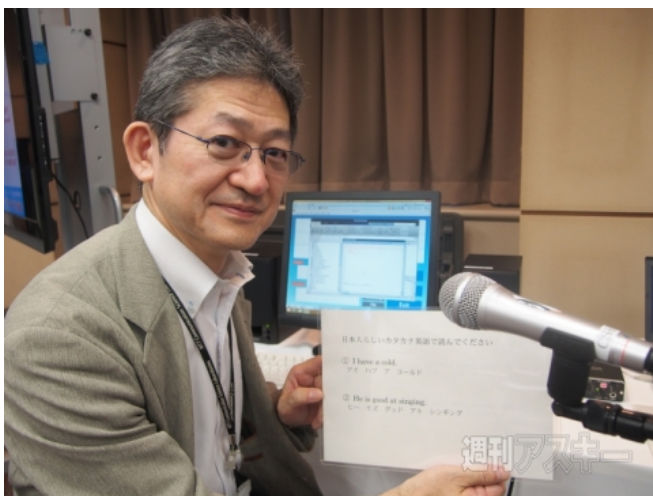
週アスCOMIC



週間アクセスランキング

- 「クリスピー・クリーム・ドーナツ」で1日限定ドーナ...
- ドコモの『dカード』最強説! 他社カードと徹底比較で...
- 「6年前のPCでも動く?」Windows 10の素朴なギモ...
- ナベコ、一週間ノーパン宣言。ロングクリームパンを食...
- ドキドキおさわりパイプ NTTが本気で開発中!



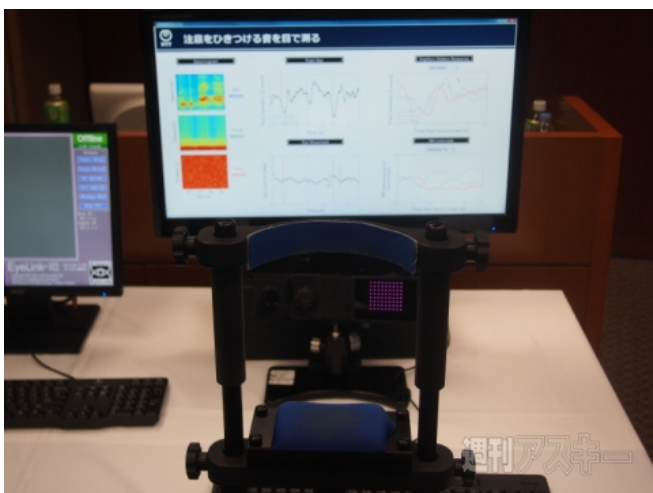


カタカナ英語もネイティブ英語に変換可能

### ●目で音を測る技術

つづいて試したのは「目で音を測る」という意味不明気味の技術である。

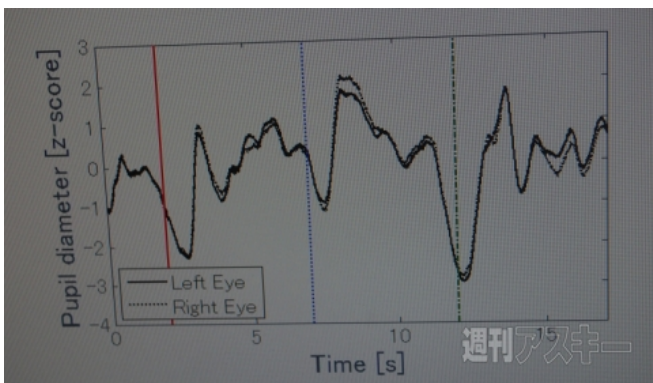
被験者はイスに座ってヘッドホンをかぶり、ディスプレイをじっと見つめる。「ざあ  
ああ」「ちゅんちゅん」「ピー」といった音が聞こえたタイミングでボタンを押す。



注意をひきつける音を目で測る

「これでわかるのが、瞳孔径の変化です」

NTTの人にそういわれグラフを見ると、音声 flowed あと瞳孔がひらいている。要は音にハッとして目がカッとなっているのがあった。きっと緊急地震速報が流れたときはヤバいことになっているにちがいない。



波線が瞳孔のサイズ、縦線が音をあらわす

現在10種類ほどの音声をもとに瞳孔径の変化を追っているようだ。

- HATENABOOKMARK**
- 紙よさらば 週アスはずっとやんちや... [53 users](#)
- 新『Google Photos』は今日から使... [51 users](#)
- ドコモの『dカード』最強説！他社カ... [36 users](#)
- もうSpotify待ちする必要なし 音楽... [36 users](#)
- Officeを買うなら1年契約の『Office... [33 users](#)


### 週間ツイートランキング

- モント：2015年6月前半 『源平シリーズ』神化合体素... [518 TWEET](#)
- Windows10の無料アップグレード提供開始は7月29日 [362 TWEET](#)
- キ、キター！国内初のLTE対応SIMフリーWindows ... [300 TWEET](#)
- もうSpotify待ちする必要なし 音楽聴き放題アプリ『A... [152 TWEET](#)
- 最新腕時計カッコいいのは「スマホのおかげ」カシオE... [144 TWEET](#)

### いいね！ランキング

- Windows10の無料アップグレード提供開始は7月29日 [2916 LIKE!](#)
- 最新腕時計カッコいいのは「スマホのおかげ」カシオE... [1093 LIKE!](#)
- キ、キター！国内初のLTE対応SIMフリーWindows ... [644 LIKE!](#)
- たった2000円の高音質イヤホン再び！シャオミの新Pis... [608 LIKE!](#)
- TITAN Xより断然お得！『GeForce GTX980Ti』速... [382 LIKE!](#)

### BEST BUY

- みんなが買っている最新アイテムはこれだ！
-  **BUFFALO デジタルフォト・アルバム おもいでばこ 1TB PD-100S/W-L** パツファロー 24,260円～ [53人が購入](#)
-  **【日本正規代理店品】 Withings スイス製スマートウォッチ Activite (歩数 / 消費カロリー / 移動距離 / 睡眠 / 防水) シルバー 70055201** Withings 55,440円～ [7人が購入](#)
-  **BUFFALO デジタルフォト・アルバム おもいでばこ 1TB PD-1000** パツファロー 32,897円～ [5人が購入](#)
-  **Samsung SSD850EVO ベーシックキット 1TB 2.5インチ 日本サムスン正規品 3D V-NAND搭載 5年保証 MZ-75E1T0B/IT** 日本サムスン 49,238円～ [5人が購入](#)
-  **Samsung SSD850EVO ベーシックキット 500GB 2.5インチ 日本サムスン正規品 3D V-NAND搭載 5年保証 MZ-75E500B/IT** 日本サムスン 23,545円～ [5人が購入](#)

「たくさん試してデータをためると、たとえばCMでどんな音を流せばいいのかが分かるようになるんじゃないかと」

技術はいいと思うのだけど、とにかく瞳孔を開かせること、記憶に残らせることだけを重視して、YouTubeでギョッとするような音のCMが増えないといいなあ。新発売！バーン！ドカーン！ジャーンジャーンジャーン！げえっ！！最後違う。

### ●光を使ってドキドキを伝える技術

お次はちょっと音声から離れて光の技術。

可視光により心臓の鼓動を波形パターンとして伝えられる、伝わってどうなるんだというコンセプトがわりと謎の技術である。

すごいのは、普通のカメラ1台で64個の光源を同時に分析できるということだ。つまりカメラ100台があれば6400人分の心臓の鼓動が波形パターンとして入手できるわけである。だからそれ入手してどうするんだという謎はあるのだが。

のつけるのは心拍数だけでなく、音声信号であっても映像信号であってもよい。

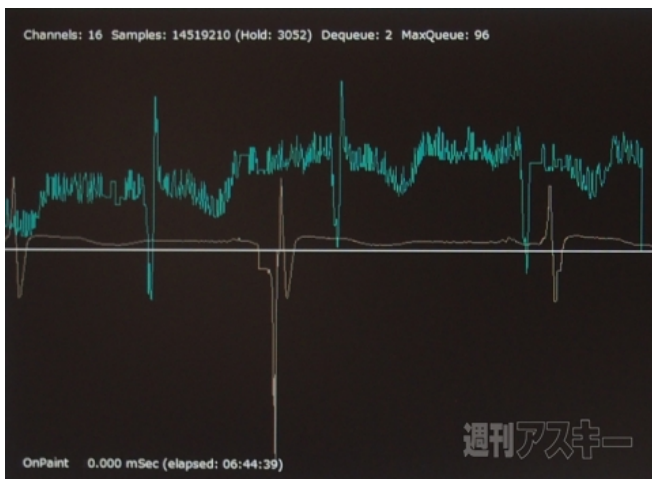
「コンサートホールであったり、ニコニコ超会議であったり、混雑してWi-FiやBluetoothの通信が繋がりがづらくなってしまいうちで使えるんじゃないかと」



心拍数を測るシャツ「hitoe」についてのライト



可視光化された信号をカメラでキャッチ



解析すると波形データが出力できる

以前は可視光にのせた音声や信号のパターンを解析・表示するのに巨大なコンピューターが必要だったが、研究をつづけてきた結果、普通のコンピューター程度の大きさ・軽さにまとまったということであった。

「そのうちドローンに積むこともできるんじゃないかと」

とのことで、ドローンがライブ会場を飛び、心拍数の分析にあたる日も近そうだ。たとえばhitoeと連動したケミカルライトの輝きから心拍数がとれるようになったら気持ち悪くてヤバそうである。ぜひ率先して日本でやってほしい。



まだ光源は小型化の余地があるそうだ

### ● そうだ、京阪奈行こう

NTTコミュニケーション基礎研究所ではメディアや人工知能を軸に、このほかにもいろいろおもしろい研究をやっている。先日のつけた「**おさわりパイプ**」（わたしが勝手にそう呼んでいるだけである）など、未来技術ぞろぞろ。さすがの大資本である。

そんなわけで今週末はオープンハウス見物を入れて京都出張をご提案したい。京都は中華料理もうまいしね。二条の草魚とか。あと、わたしとしては京都じゃないものの**大阪・シンセ界ツアー** もおすすめしたい。そっちもぜひご参考に、よい旅を！

### ● 関連サイト

**オープンハウス2015**

**NTTコミュニケーション科学基礎研究所**

80	14	2	9	31
ツイート	いいね!	Bookmark	g+1	