



乗り移りおんがく

東京工業大学知能情報コース修士1年

新田研究室所属

16M30958

大廻佳代

開発背景

- ・ 我々が音声を持ち歩くのではなく音声が我々の移動に合わせてついてきたら、音声を発している物体が等身大でそこに存在するような臨場感を味わえる
 - ・ 通話：通話相手が隣で話しているみたいに通話可能
 - ・ 音楽：アーティストが隣で歌ってくれているみたいに感じる
- ・ Bluetooth機器に着目
 - ・ 安い
 - ・ 通話音声も再生できる
 - ・ 授業で扱った
- ・ 今回本当は開発したかったもの
 - ・ Androidデバイスに現在最も近いBluetooth機器で音を再生
 - ・ Androidデバイスが移動したら最も近いBluetooth機器を更新

実際に作ったもの

- ・ Androidデバイス上の音楽をBluetooth 機器で再生
 - ・ Bluetooth機器はAndroidデバイスとペアリング済
 - ・ 音楽は再生・一時停止の操作が可能
- ・ Bluetooth機器を切断するとスピーカー再生
 - ・ 今回は、Bluetooth機器の電源を落として強制的に切断
- ・ Bluetooth機器が切断されたことを検出
 - ・ AudioManager.ACTION_AUDIO_BECOMING_NOISY

使用機器

- ・ Bluetooth機器
 - ・ スピーカー
 - ・ ドン・キホーテで1,500円程度

収録曲

- ・ 西野カナ 『トリセツ』



難しかった部分

- ・ A2DPの接続方法が分からなかった
 - ・ クライアント側(Bluetoothスピーカー)
 - ・ 専用メソッドの機能が超限定的で接続には使えなかった
 - ・ A2DPによって接続されているか否かの検出のみで、接続自体を操作できず

困った部分

- ・ 『トリセツ』を図書館で大音量で再生してしまった
- ・ 『トリセツ』を食堂で大音量で再生してしまった

今後の目標

- ・ なんらかの方法でBluetoothスピーカ間とAndroid端末間の接続を操作できるようにする
 - ・ マイコンを使った方が早いのでは(発表後の講評より)
- ・ Bluetooth機器とAndroid端末間の距離検知
 - ・ 近い方のBluetooth機器で音楽再生させることが可能
 - ・ BLEではないBluetooth機器でも頑張れば出来るそうだが、BLE機器の使用も視野に入れる
- ・ 通話音声に適用する

