

フェアリーデバイスズにおける音声言語処理技術の活用と展望

佐藤 可直^{1,a)}

概要：本講演では、フェアリーデバイスズにおける音声言語処理技術の活用事例について紹介する。特に音声言語処理技術が産業分野においてどのように活用されているのか、どのような課題があるのかに焦点を当てる。また、クラウドサービスのシステム実装、コーパス作成についても紹介する。さらに、音声対話システムの実用化における課題と今後の展望について報告する。最後に、これらの報告に基づいて学術と産業の共通点・相違点について議論する。

Application and Prospect of Spoken Language Technology at Fairy Devices

YOSHINAO SATO^{1,a)}

1. はじめに

近年、深層学習による音声認識の精度向上やスマートフォンの普及などを契機として、音声インターフェースを用いた製品やサービスの開発が活発に行われている。さらに、大手IT企業各社がスマートスピーカーを発売し、音声対話システムを活用したビジネスへの期待が高まっている。このような状況を背景として、フェアリーデバイスズは2011年より音声対話システムのためのクラウドAPIサービス mimi[®][1]の開発を開始し、企業向けに提供している。また、2017年には音声対話システム用のハードウェア Fairy I/OTM[2]の企業向け提供を開始した。

本講演では、フェアリーデバイスズにおける音声言語処理技術の活用事例について紹介する。このような報告を通して学術と産業のあいだの共通点・相違点について議論することを本講演の目的としたい。そのため、どのような技術がどのように活用されているのか、どのような課題があるのかに焦点を当てる。個々の事例の具体的な内容、あるいは個々の技術の具体的なアルゴリズムや実験結果につい

て詳しい議論は行わない。

2. 音声言語処理技術の活用事例

始めに、音声言語処理技術の活用事例について紹介する。mimi[®]は図1のようなソフトウェア・スタックにより構成される。これらの技術を中心として、音声言語処理の活用事例について紹介する。

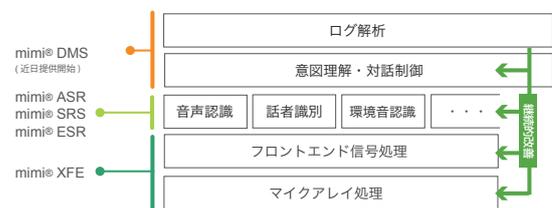


図1 mimi[®]のソフトウェア・スタック

また、クラウドサービスのシステム実装、音声言語処理のためのコーパス作成についての報告も行う。

¹ フェアリーデバイスズ株式会社
Fairy Devices Inc.
^{a)} sato@fairydevices.jp

3. 音声対話システムの実用化における課題

次に、音声言語処理技術を活用した音声対話システムの実用化における課題について報告する。特に、音声対話システムの開発や利用ログの解析から得られた知見に焦点を当てる。

さらに、Fairy I/OTM を用いた音声対話システムの実用化の展望について紹介する。Fairy I/OTM は企業向けの音声対話システム用ハードウェアシリーズであり、2017年にTumbler(図2) がリリースされている。企業向けに加えて研究者向けの提供も準備中であり、これについても紹介する。



図2 Fairy I/OTM Tumbler の外観

4. おわりに

最後に、上述の音声言語処理技術の活用事例、および音声対話システムの実用化における課題に基づいて、学術と産業のあいだの共通点・相違点について議論したい。本講演が音声言語処理分野における学術と産業の相互理解と交流のための一助となれば幸いである。

参考文献

- [1] mimi[®] <http://www.fairydevices.jp/mimi.html>
- [2] Fairy I/OTM http://www.fairydevices.jp/fairy_io.html