

卒業論文 2016年度（平成28年度）

Gyaon

慶應義塾大学 環境情報学部

佐竹 紘明

増井俊之研究会

2017年1月

卒業論文 2016 年度（平成 28 年度）

Gyaon

論文要旨

TBD

キーワード

音声, 録音

慶應義塾大学 環境情報学部

佐竹 紘明

目次

第1章 序論	1
1.1 背景	2
1.1.1 音声の有用性	2
1.1.2 音声を活用されない理由	2
1.2 本研究の目的	2
1.3 本論文の構成	3
第2章 システムの提案	4
2.1 関連研究/アプリケーション	5
2.2 設計方針	5
2.3 利用例	5
第3章 実装	6
3.1 システム構成	7
第4章 考察	8
4.1 自分で使ってみた	9
4.2 研究室で使ってみた	9
第5章 結論	10
5.1 本研究の成果	11
5.2 今後の展望	11
謝辞	12
参考文献	13

图 目 次

第1章 序論

本章では，本研究の背景と目的，および本論文の構成について述べる．

1.1 背景

録音が可能な各種の小型レコーダ装置は古くから販売されており、またスマートフォンでは様々な音声録音アプリを利用できる。これらは音楽に携わる人やインタビュー・会議を記録するといった用途に重宝されるが、日常的にメモを記録するなどして活用している人は少ない。音声といえば、最近では Siri や Amazon echo といった音声入力システムが普及している。これらは高い認識精度と強力なアシスタント機能を持ち、連携するアプリケーションやハードウェアも多く、利便性は高い。しかし、音声認識によってテキストを生成したり操作したいシステムに対して「電気をつける」「音楽を流す」などのコマンドを発行するような使い方に留まっている。

1.1.1 音声の有用性

音声は優れた情報記録 / 情報交換の手段となりうる可能性を秘めている。ネット上での情報記録 / 情報交換はテキストベースのものがほとんどであるが、録音なら手書きメモや PC / スマートフォンへのキー入力を行う必要がなく、記録したいことを喋るだけで良い。LINE ではボイスメッセージ機能が利用でき、簡単さとテキストにはない表現力の豊かさから、一部のユーザーは積極的に活用している。長時間の録音でも、始めてしまえば記録に集中する必要がないので、同時に別のことを行える。これはテキストや写真、動画による記録とは異なる点である。また、写真や文章といった他のメディアとの組み合わせによって、互いの内容理解を助ける相互補完性の存在が知られている [1]。MP3 などの音声圧縮技術が発達していることから、データ量を気にせずこういった活用ができるはずである。すでに様々な活用が知られている音声だが、なぜ日常的に利用されていないのか。

1.1.2 音声を活用されない理由

以上のような音声の有用性が知られているにも関わらず多くの人に活用されないのは、便利に使える録音システムが存在しないからである。既存の録音システムは録音の手順が煩雑である。一般的に録音・停止・再生それぞれにボタン操作が必要であり、音声記録の単純さをインターフェースが阻害している。また、撮った音声を管理するのも簡単でない。録音時刻 / 再生時間といった基本的なメタデータや自ら設定したタグなどをもとに音声を検索できるが、音声が増えていくほど、内容理解を助ける仕組みとして十分とはいえない。それらの音声は、スマホアプリでさえもその録音システムの中でデータを管理しないとイケないことが多く、外部アプリケーション / サービスでの音声活用の可能性を狭めている。音声を最大限活用するためには、以上の音声記録の不便を解消する新しい録音システムが必要である。

1.2 本研究の目的

既存の録音システムに見られる不便を解消し、音声を有効活用できるようなシステムを開発することが本研究の目的である。

1.3 本論文の構成

TBD

第2章 システムの提案

本章では、音声利用についての背景を踏まえ、新しい録音システム「Gyaon」を提案する。

2.1 関連研究/アプリケーション

TBD

2.2 設計方針

TBD

2.3 利用例

TBD

第3章 実装

本章では, 第2章で述べたシステムの設計を受け, 「Gyaon」の実装について述べる.

3.1 システム構成

TBD

第4章 考察

本章では、「Gyaon」についての考察を行う。

4.1 自分で使ってみた

TBD

4.2 研究室で使ってみた

TBD

第5章 結論

本章では、本研究で得られた成果と今後の展望について述べる。

5.1 本研究の成果

TBD

5.2 今後の展望

TBD

謝辞

本論文の執筆において、担当教員である増井俊之教授に多大なるご指導と貢献をしていただきました。また、本システムの実装において、研究会 OB の橋本 翔氏、桜井雄介氏に多くの貢献と助言を頂きました。環境情報学部 of 早川 匠氏には有用な音声素材を惜しげもなく提供していただきました。この場を借りて感謝の意を表します。

参考文献

- [1] 聡哉 中蔵, 康之 角, 豊明 西田. 体験記録システムにおける写真撮影と音声録音の相互補完性. 人工知能学会全国大会論文集, 8:358–358, 2008.