

音声認識を用いた和文 からモールス信号への変換 システムの開発と評価

総合情報学科 情報システム学系
知能情報システム研究室
永井ゼミ 4年 畔蒜廉汰



動機

- ➡ 災害時や障がい者への支援にも繋がると思ったから。

目的

- ➡ 話した声をモールス信号に変換させる。

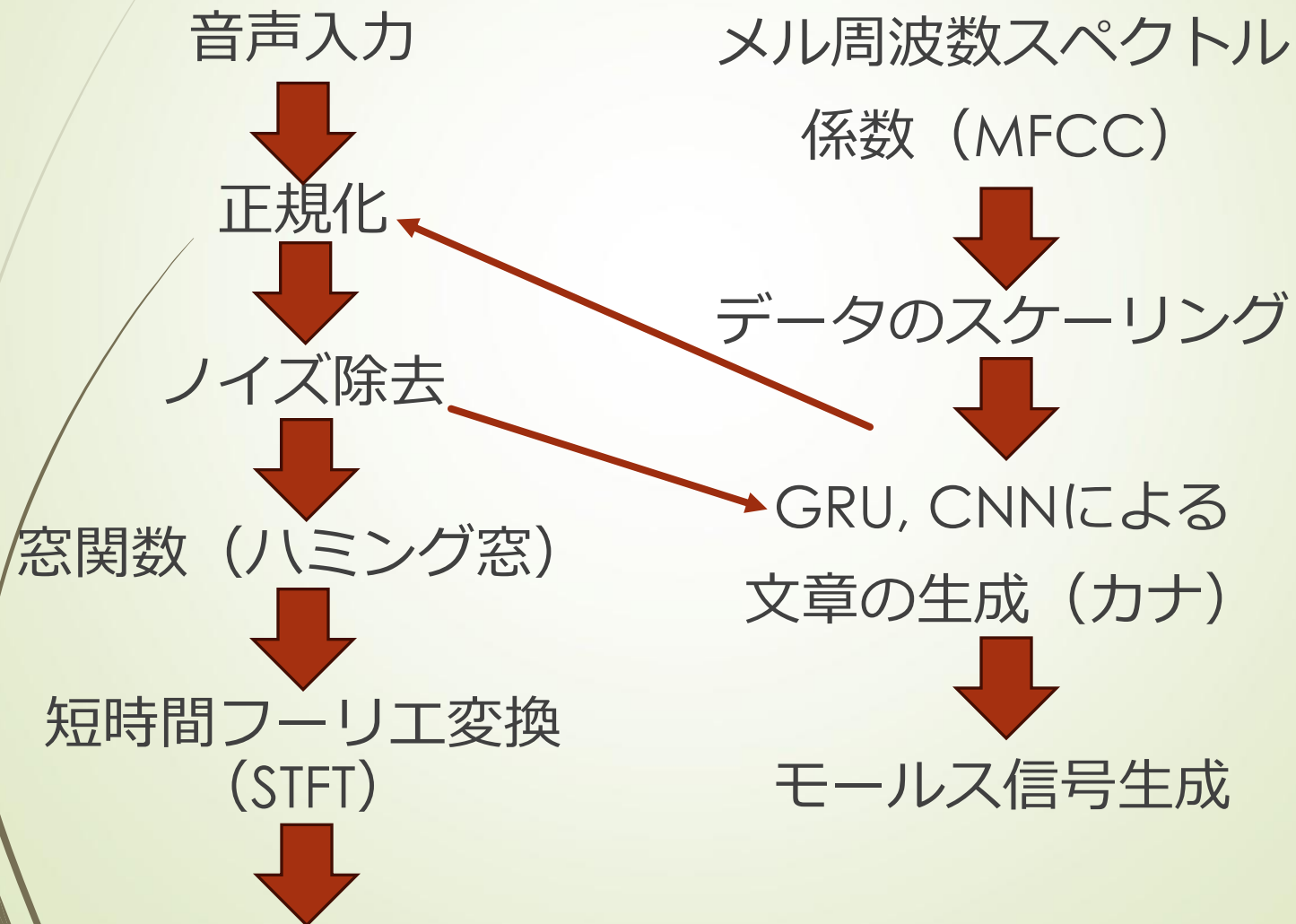
関連研究（既存研究）

- 「End-to-End 音声認識モデルの圧縮」 森 巧磨、2018年
奈良先端科学技術大学院大学
- 「Morse Machine」
<https://morsecode.world/international/machine.html>

実行環境

- Jupyter Lab
 - ➡ TensorFlow
 - ➡ Librosa、Pyaudio、sounddevice
 - ➡ GRU、CNN
 - Python
- データセット
 - ➡ JVS（日本語多言語音声）コーパス

研究概要



結果（例）

音声入力
(アリガトウ)



— — • — — — — •
• — • • • • • — • • • —

現在の進捗

日本語からモールス信号への変換

— □ ×

日本語（カナ）を入力してください

オハヨウ

.....-.....

リセット

ソ:.....	ワ:.....	ラ:.....	ヤ:.....	マ:.....	ハ:.....	タ:.....	サ:.....	カ:.....	ア:.....
:	キ:.....	リ:.....	:	ミ:.....	ヒ:.....	チ:.....	シ:.....	ク:.....	イ:.....
:	:	ル:.....	ユ:.....	ム:.....	フ:.....	ツ:.....	ス:.....	ケ:.....	ウ:.....
:	エ:.....	レ:.....	:	メ:.....	ヘ:.....	テ:.....	セ:.....	ケ:.....	エ:.....
:	ラ:.....	ロ:.....	ヨ:.....	モ:.....	ホ:.....	ト:.....	ソ:.....	コ:.....	オ:.....

研究計画

7	8	9	10	11	12	1
---	---	---	----	----	----	---

プログラム作成



動作検証



論文作成

