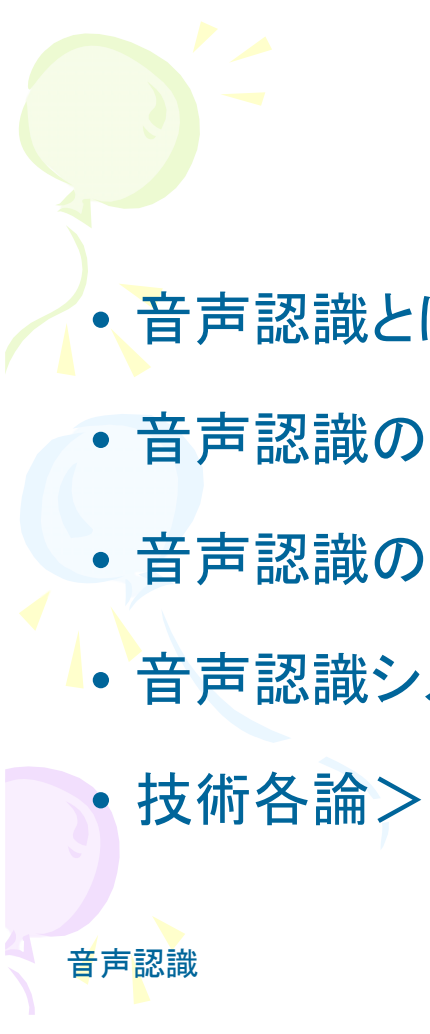


A decorative graphic on the left side of the slide featuring three balloons: a green one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a yellow ribbon and small yellow starburst shapes around it.

音声認識

- 音声認識とは？
- 音声認識の枠組み
- 音声認識の基本技術
- 音声認識システムの構成
- 技術各論＞音声区間検出

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

A decorative graphic on the left side of the slide featuring three balloons: a green one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a yellow ribbon and small yellow starburst shapes around it.

音声認識 (2)

- 技術各論＞特徴抽出
- 技術各論＞音響モデル
- 技術各論＞言語モデル
- 技術各論＞解の探索

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

音声認識とは

第一会議室を
予約して
ください



第一会議室を
予約です
か？

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

音声認識の仕組み

• 単語認識

あか

単語辞書

赤(あか)

青(あお)

黄(きいろ)

類似度の最も
大きな単語
を選択

類似度計算

「赤」

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

音声認識の枠組み (2)

• 定型文認識

あかい
ぼうしを
みせて
ください

文法

文＝形容詞＋
名詞＋助詞
＋...

単語辞書

赤い

帽子

青い

服

...

...

類似度計算

「赤い帽子
を見せて
下さい」

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

音声認識の枠組み (3)

• ディクテーション

ほんじつは
にしのなぜ
はれ

言語モデル

単語の連鎖
する確率
(話題に強く依存)

単語辞書

本日

晴れ

明日

雨

...

...

類似度計算

「本日は
西の風
晴れ」

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

音声認識の基本技術

- 不特定話者

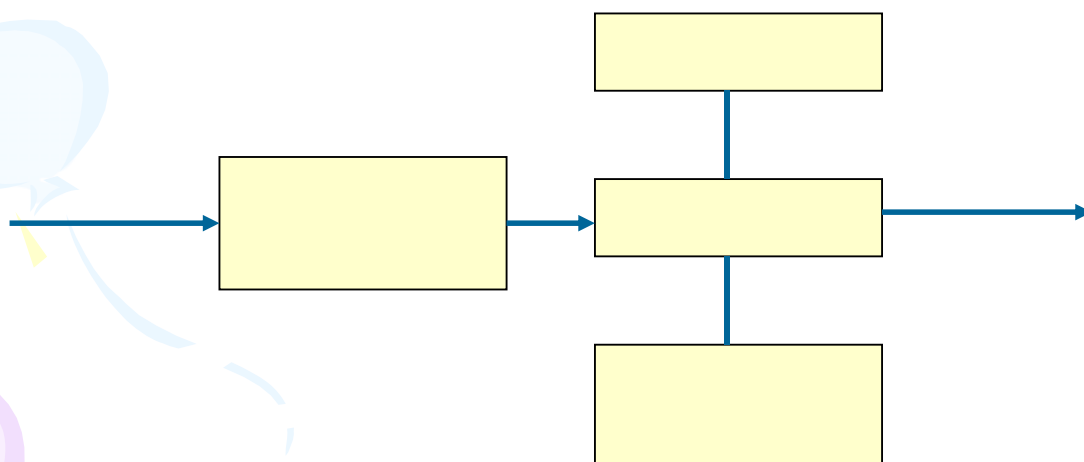
- 任意語彙

- 連続音声

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

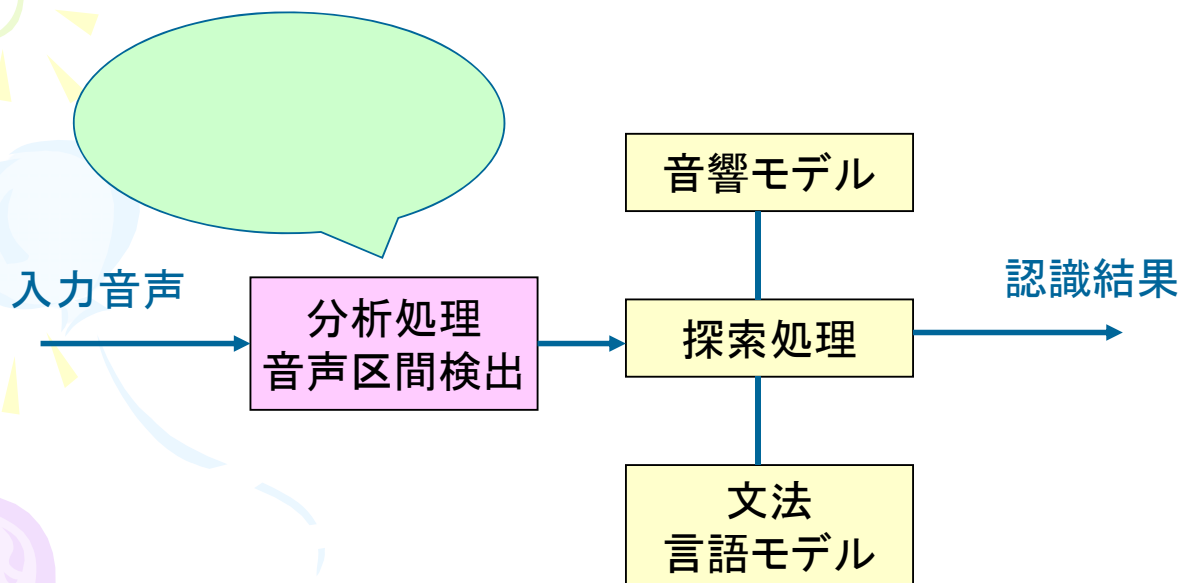
音声認識システムの構成



音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

音声認識システムの構成 (2)



音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

技術各論＞音声区間検出

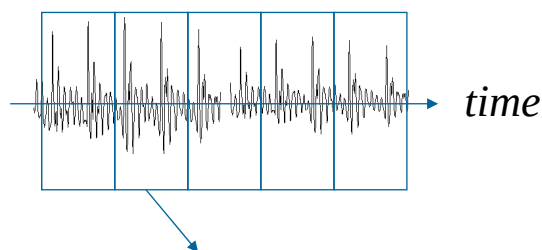
- 背景音＜音声＞背景音
- 認識対象とする音声区間の「
」と「
」を決定する
- 音声信号の
を利用

音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

技術各論＞音声区間検出 (2)

- 一定間隔ごとに、「」を計算

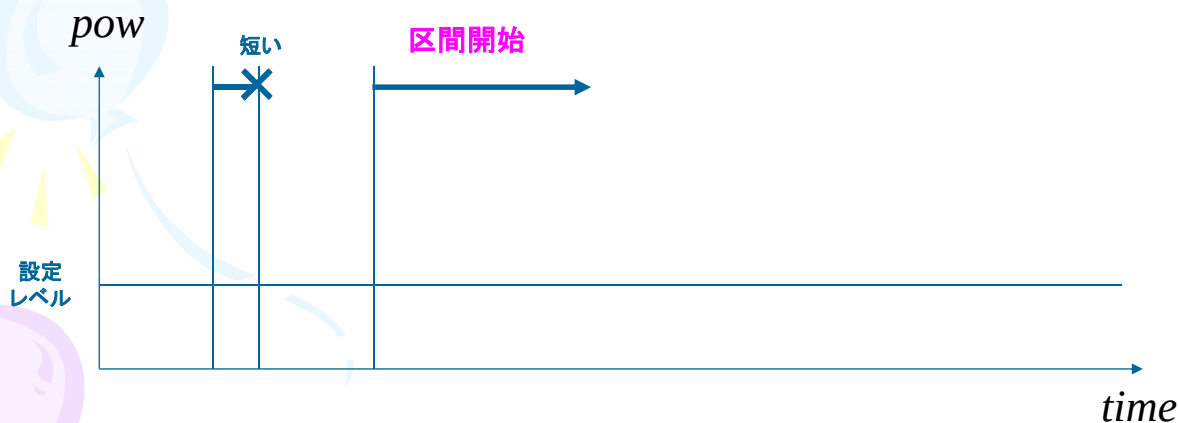


音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

技術各論＞音声区間検出 (3)

- パワーが とき「区間開始」



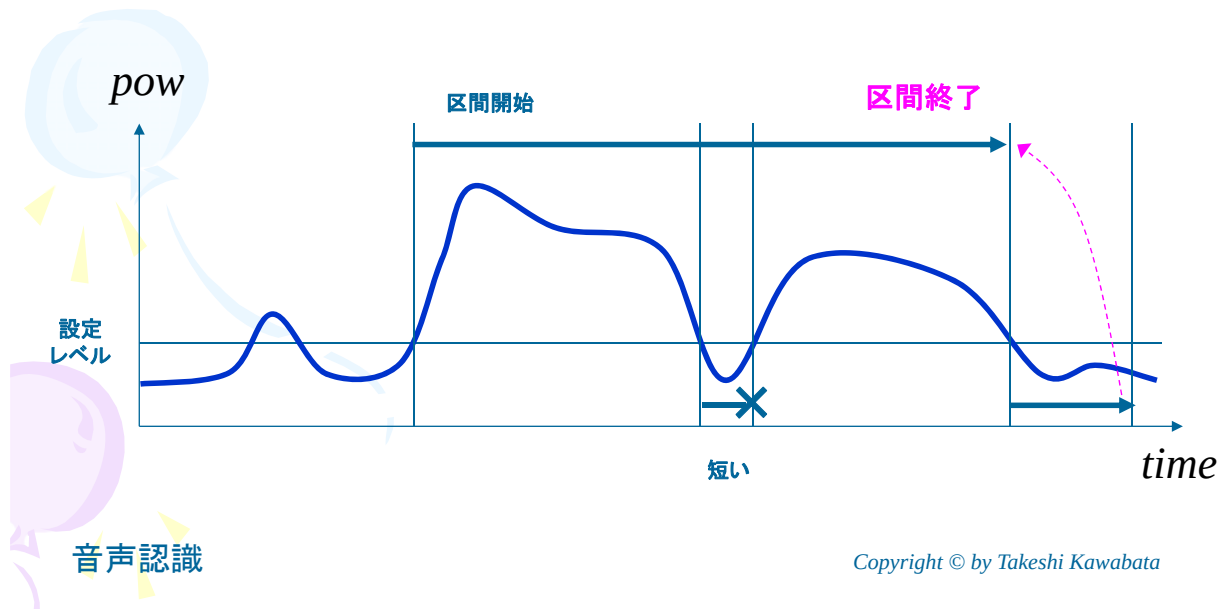
音声認識

Copyright © by Takeshi Kawabata

技術各論＞音声区間検出 (4)

• パワーが

とき「区間終了」



Copyright © by Takeshi Kawabata

ここまでのポイント

1. 音声認識とは？
2. 音声認識の枠組み
3. 音声認識の基本技術
4. 音声認識システムの構成
5. 技術各論＞音声区間検出