

会議の見える化： 発言の可視化による会議動画の 検索・ピンポイント再生

京都大学 情報学研究科
教授 河原 達也

2025年2月20日

従来技術とその問題点

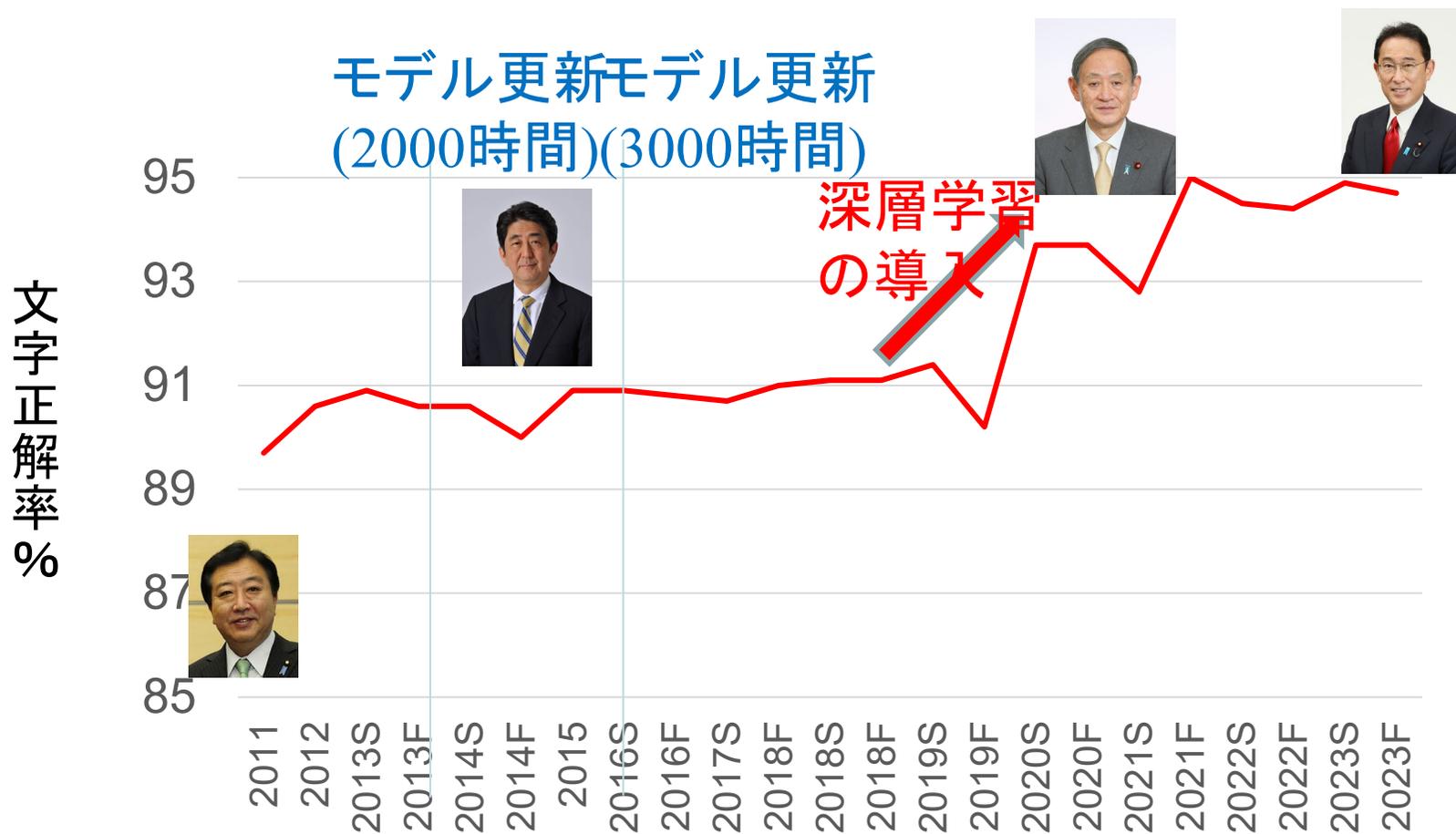
音声認識技術の進展 → 会議録の作成・字幕の付与

- 実際には語彙・話し方・録音条件に依存
- クラウドベースのシステムでは辞書のカスタマイズや後処理（編集・検索）が困難
 - 誤りのある字幕がずっと残る
- 議会のような長時間の音声の対応は容易でない
- YouTubeなどの動画視聴インタフェースでは、検索単語によるピンポイント再生ができない
 - 会議等の長時間動画の効率的な視聴では重要

新技術の特徴・従来技術との比較

- 国会の審議音声を対象として95%の認識精度
 - 衆議院のすべての会議において2011年度から運用
 - オンプレミス型の運用可能
 - 辞書のカスタマイズ可能
- 動画と書き起こし（字幕・会議録）との時間同期
 - 検索による頭出し再生が可能

本システムの音声認識精度の推移

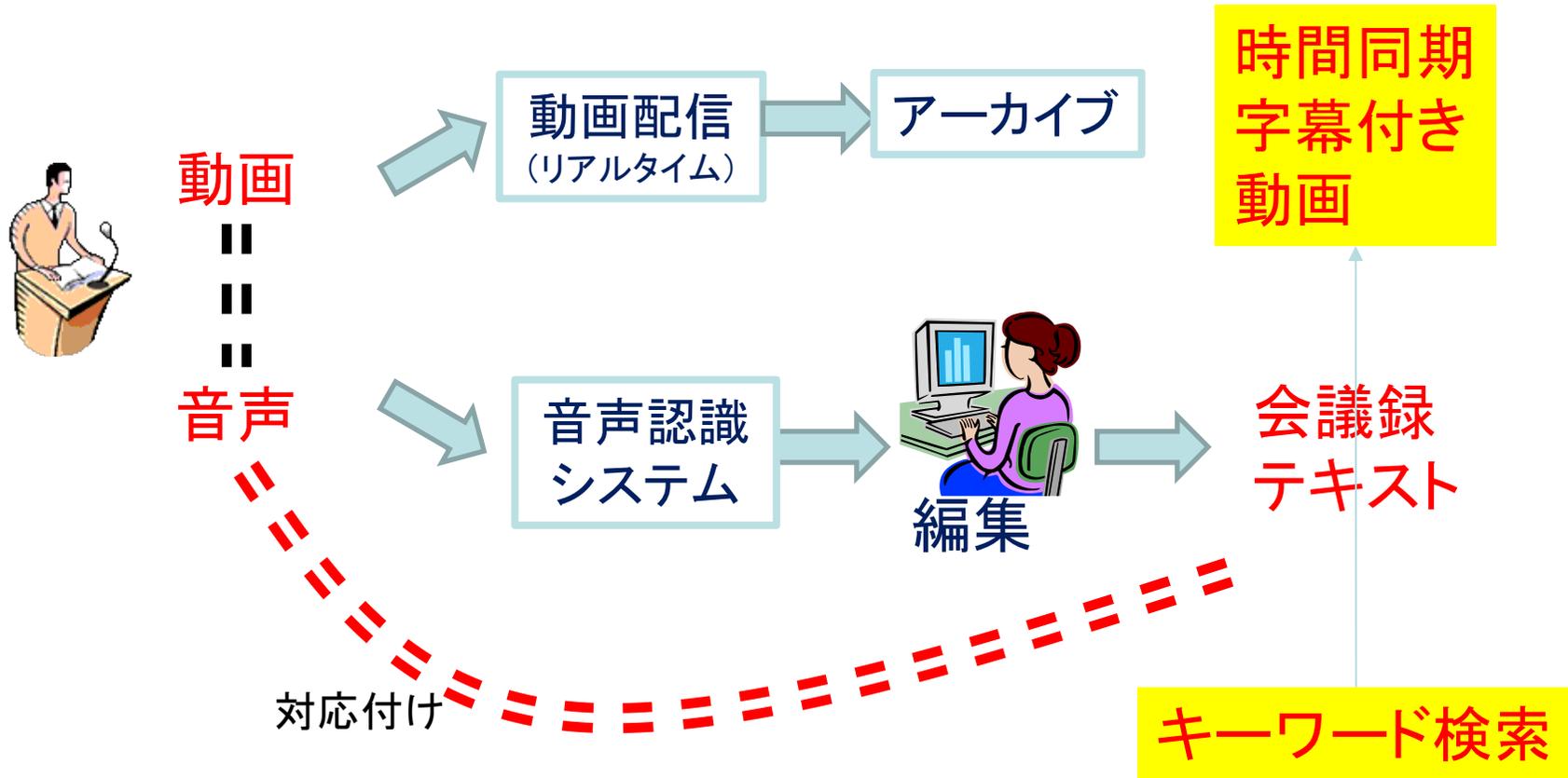


議会の動画配信の現状

- 国会
 - リアルタイム中継と過去のアーカイブを配信
 - 会議録との対応づけはされていない
 - 字幕も付与されていない → 参議院では2024年8月から実施(音声認識字幕)
- 地方議会
 - 約1000の自治体
 - 半数以上で少なくとも本会議は動画配信
 - 字幕は付与されていない
 - 約1/3はYouTubeチャンネルを使用...コストの問題
 - YouTubeによる音声認識字幕

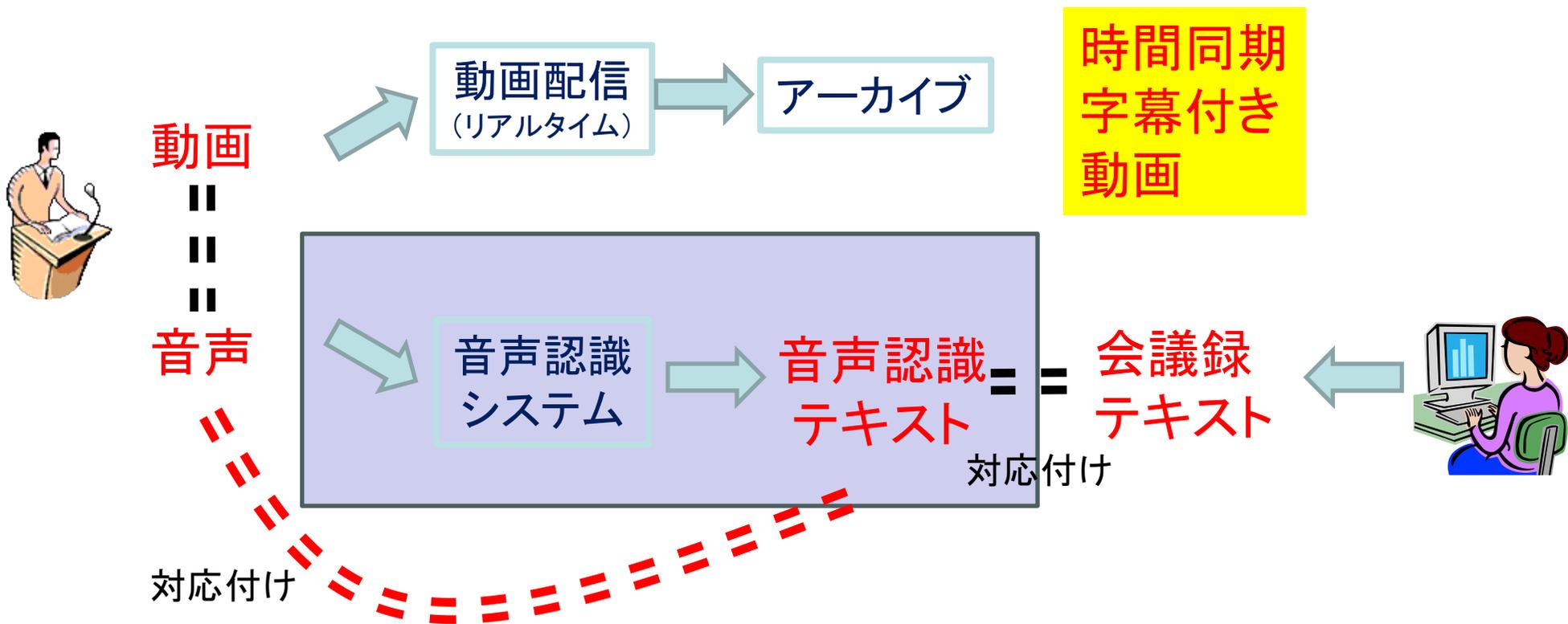
システムの概要

音声認識を用いて会議録を作成していれば
動画の対応付けは容易 → 字幕テキスト



システムの概要

会議録作成に音声認識を用いていなくても
あらためて行い、対応付け



会議録テキストが公開されるまでは音声認識テキストで代替

地方議会審議映像ポータルサイト

<https://localassembly-video.jp/>

1. 地方議会のYouTubeチャンネルを収集
2. 音声認識
3. 字幕を生成 → 会議録テキストと対応付け
4. マルチモーダルインタフェース
 - 動画閲覧
 - キーワード検索

現在150 → 今年度中に350

地方議会映像検索システム

<https://localassembly-video.jp/>

The screenshot displays the 'Local Assembly Video Search System' interface. It is divided into two main sections: (1) YouTube video URL input and (2) visualization of speech text and video playback. The interface includes a search bar for YouTube URLs, a dropdown menu for selecting a prefecture (currently showing Hokkaido), and a search button. A central area displays a word cloud for a specific meeting, with '大田区' (Atsuta-ku) as the largest word. Other words include '空港線' (Airport Line), 'まちづくり' (Township Development), '個人情報' (Personal Information), and '大田区民プラザ' (Atsuta Citizens Plaza). A right sidebar shows a list of keywords and a timeline of video segments. Annotations in blue boxes point to various features: (1) YouTube video URL input, (2) visualization of speech text and video playback, (3) audio and video search and partial playback interface, and (5) audio and video search processing for 50 local assemblies.

(1) YouTube動画URL入力

(2) 発言テキストの視覚化・映像のピンポイント再生

会議の見える化
Speech Recognition Visualization National System

このサイトで閲覧できる審議映像は保存した動画ではなく、YouTubeで配信されている地方議会の審議映像を再生し、視聴できるようにしています。視聴したい地方議会の審議映像のURLを登録することも可能です。

トップ 設定 English

YouTube地方議会審議映像のURL登録
https://www.youtube.com/watch?v=XXXXXXXX

YouTube検索
自治体名を入力ください

都道府県 (全て解除)
北海道
青森県
岩手県
宮城県

市区町村 (全て解除)
北海道 名寄市議会
青森県 平川市議会
岩手県 釜石市議会
宮城県 石巻市議会

開会日 from-to

キーワード
keyword

指定期間内の全発言を表示するにはキーワードを指定せずに検索ボタンを押してください。複数指定する場合はスペースで区切って下さい。

すべてを含む (AND) いずれかを含む (OR)

(5) 50地方議会の音声動画検索処理

東京都 大田区議会 令和4年第4回大田区議会定例会 (第2日) 委員会 区長提出議案の提案理由説明、質疑、委員会付託、議員提出議案の提案理由説明、委員会付託、請願・陳情委員会付託、散会 2022/12/05

ワードクラウド
この会議中出现頻度が高い単語を抽出し、その頻度が高い単語を大きい文字で表示しています。単語をクリックすると、その単語を含む発言内容の先頭に移動します。

事業者
大田区大森北
大田区大森南
委員会
民主主義
財政委員会
特別委員会
維持管理
請負契約
大田
専決処分
条例改正
高野者

大田区

空港線
まちづくり
個人情報
大田区民プラザ

指定管理者
四丁目
羽田

個人情報の保護に関する法律

キーワード一覧
この会議中のキーワードを10分ごとにまとめて表示しています。時間をクリックすると、その位置に移動します。

00:00:00 大田区 空港線 契約金 請負契約 専決処分 まちづくり 羽田 個人情報 大田区民プラザ 令和 一般会計 補正予算 個人情報の保護に関する法律

00:10:00 空港線 個人情報 地方公共団体 まちづくり 羽田 大田区 四丁目 複合施設 大田区大森北 請負契約

00:20:00 大田区 大田 令和 まちづくり 指定管理者 維持管理 奈須 四丁目 利江 民営化 事業者 大田区大森南 大森東

00:30:00 大田区 駐車場 日本共産党 保険料 均等割 コロナ横し

(3) 音声動画検索・部分再生インターフェース

比較議会情報プロジェクト 京都大学 音声メディア研究室 A-STEP
Copyright © National Graduate Institute for Policy Studies. All Rights Reserved.

サイトマップ | サイトポリシー

想定される用途

- 議会等の映像配信において
 - 人手修正した（会議録を用いた）字幕付与
 - キーワードによる映像検索

議会以外の展開

- 会議録が十分にあれば適応可能
- 複数人同時発話するような状況は研究途上

お問い合わせ先

京都大学

情報学研究科 河原達也

e-mail kawahara@i.kyoto-u.ac.jp

成長戦略本部統括事業部 富澤浩之

e-mail ip-work@saci.kyoto-u.ac.jp