



あの人を歌声を再現する 歌声合成技術

名古屋工業大学

徳田恵一・大浦圭一郎・中村和寛・酒向慎司

はじめに

HMM-based **Singing Voice Synthesis** System



- **歌声合成**

- ボーカロイドなどの普及
- 認知度の向上（初音ミク等）

- **要望 1 : 自分の好きな声で歌わせたい**

- ボーカロイドシリーズ（様々なキャラクター）
- 歌声合成フリーソフト（ユーザーの声で）

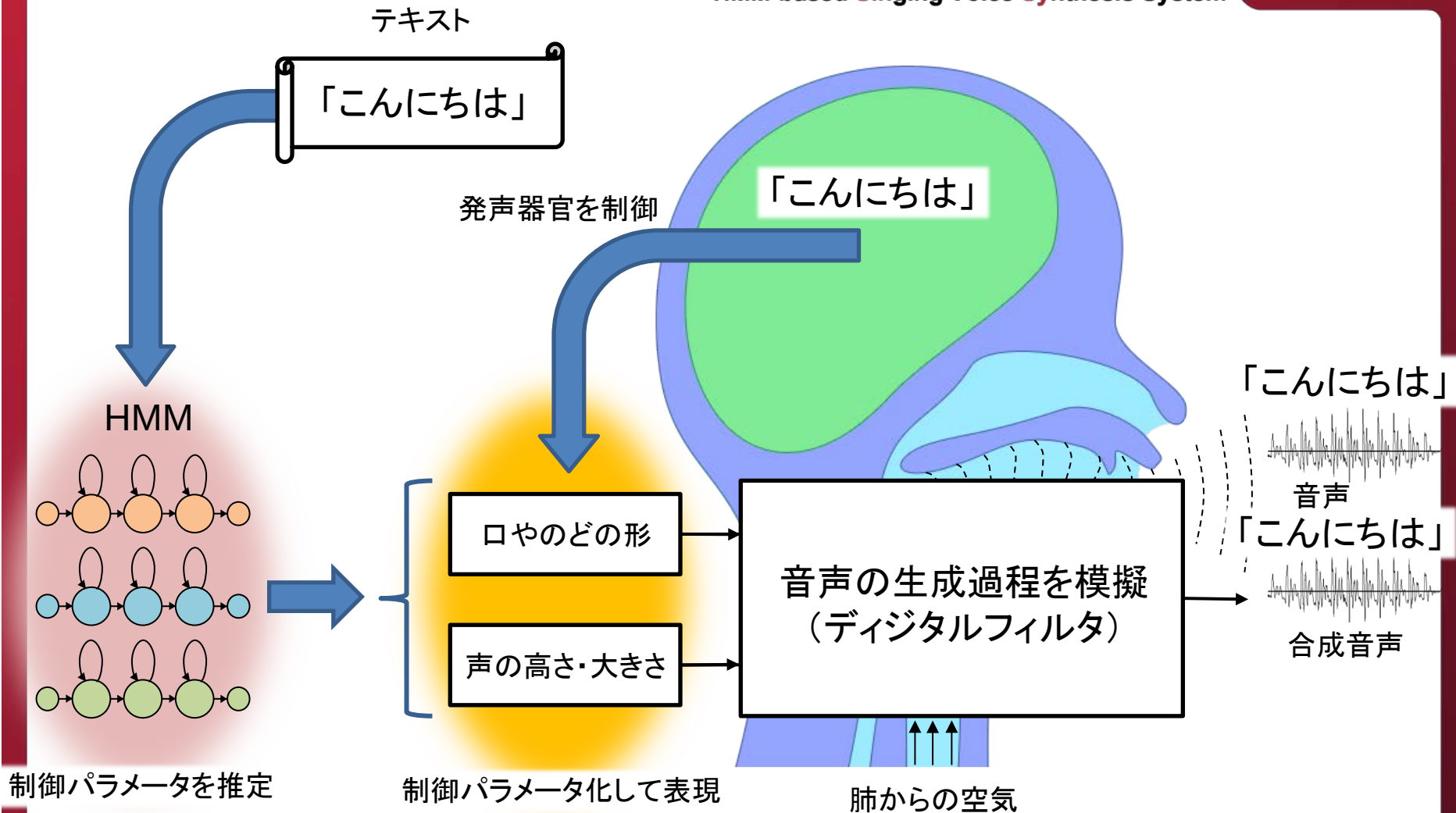
- **要望 2 : もっと簡単に歌わせたい**

- 人手による調整 ⇒ 一般ユーザーには敷居が高い
- ユーザー歌唱に基づく調整（VocaListenerなど）

HMM音声合成のしくみ

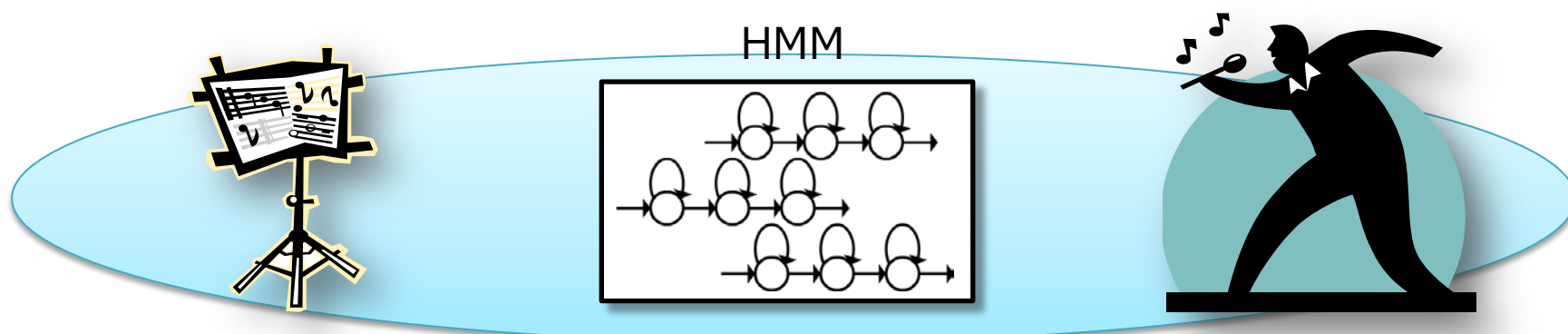
※HMM: 隠れマルコフモデル (hidden Markov model)

HMM-based **Singing Voice Synthesis System**

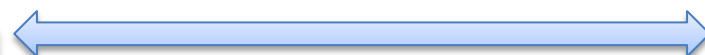


HMM歌声合成の概要

HMM-based **S**inging Voice **S**ynthesis System



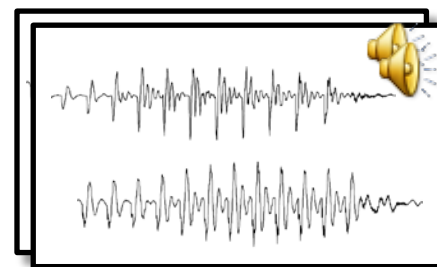
あの人に歌わせたい曲



① 対応関係をHMMにより学習



② 与えられた楽譜から波形を推定



合成された歌声

こんなことも！

HMM-based **S**inging Voice **S**ynthesis System



- 有名な曲を歌う



- 有名な人の声で歌う



出典：NHK サイエンスZERO

- ラップしてみる



試してみよう

HMM-based **S**inging Voice **S**ynthesis System



sinsy.jp



ありがとうございました！