

◀ ベールに包まれた伝統芸能への挑戦 ▶

# コンピュータと能楽。 その接点で 見えてきた、 意外な秘密とは？

情報科学部 教授  
伊藤 克亘 研究室

「あなたは能楽を聴いたことがありますか」。対話ロボットや音声認識システムの開発で知られる伊藤教授から、古典芸能の話が出るとは思わなかった。能楽には舞踊とストーリー、謡(うたい)の3要素があり、教授は現在、その謡をデジタル解析し、音符化する研究を行っているのだと言う。コンピュータと古典芸能。その接点には、思いもよらない発見が秘められていた。

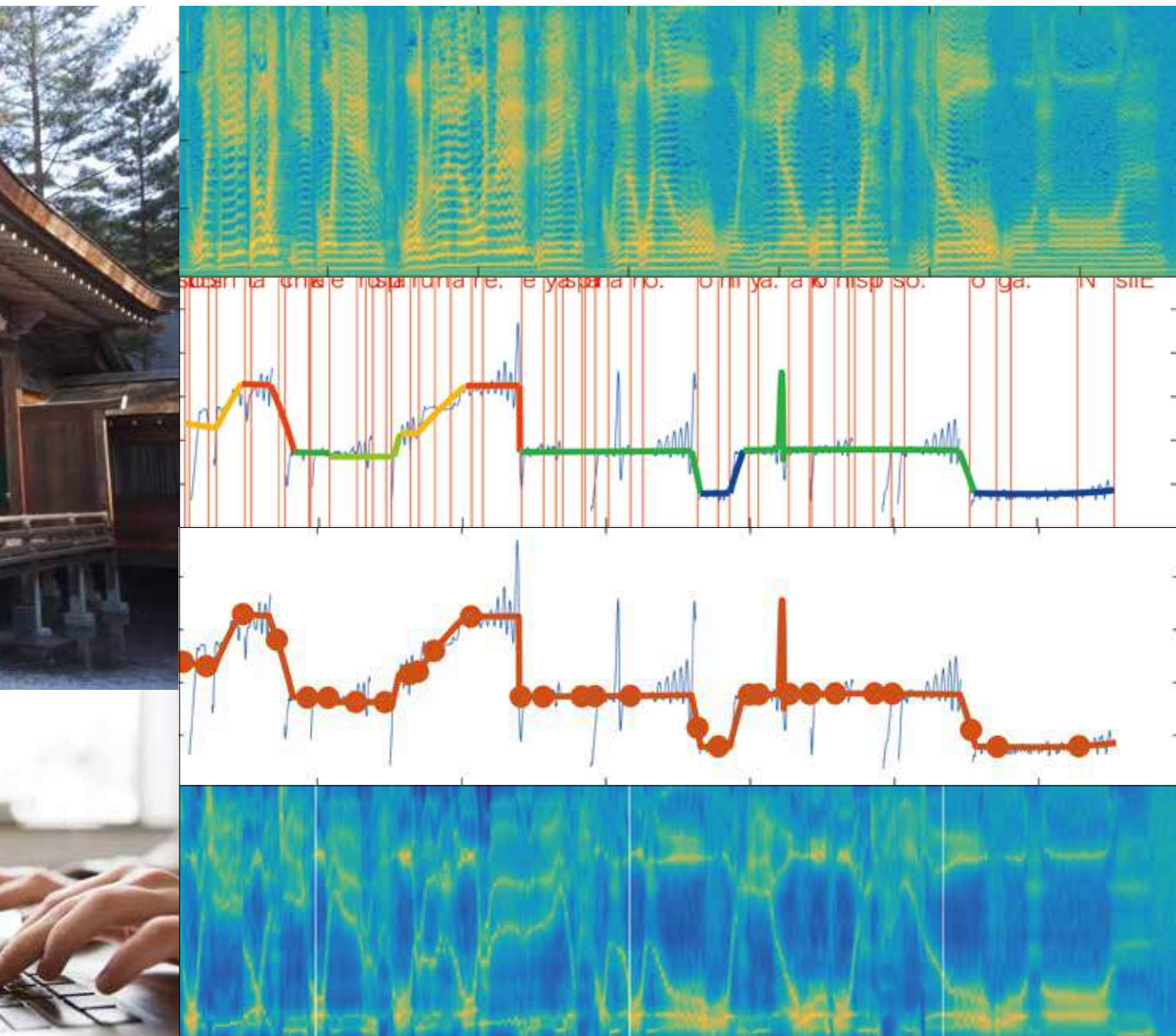


## CGアニメの声が、 コンピュータ音声でないのはなぜか

「能楽を楽譜におこす」という話題の前に、テレビアニメについて質問された。「アニメも近頃はCGで表現されることが多いのに、セリフだけは声優の仕事です。なぜだと思いますか」。確かに、主人公の声をコンピュータで作ったという話は聞いたことがない。伊藤教授は、人の声によるコミュニケーションには、それだけデリケートで複雑なニュアンスが無数にあり、科学的解明の余地が多く残されている分野なのだと言う。能楽も同じで、面や衣装、舞(まい)、ストーリーについては研究が進んでいるものの、謡(うたい)については研究が及んでいない部分が多い。教授は、能楽の謡を題材としてデジタル解析を進めることにより、古来日本人が培ってきた独自のメロディーや声のニュアンスについて、科学的な分析をしているのだ。

## 西洋のメロディーでは捉えきれない、 日本のメロディー

伊藤教授の言う楽譜とは、私たちが知るものとはかなり違う。一般に使われるドレミはヨーロッパで生まれたものだが、アジア、特に日本古来の旋律には、西洋の音階では捉えられない周波数のものが多数あるようだ。「例えば、西洋音楽のピブラートは一定の音程変化より小さく変化しますが、能楽の謡には、音程の変化を超えた大きなピブラートが所々にあります。私が考え出した楽譜は、そうした独自のメロディーをコンピュータ解析し、〈音の高さ〉〈時間〉の2軸を滑らかに変化するように表したものです」。その楽譜を用いれば、ポーカロイドを用いてコンピュータに謡わせることも可能だ。実際に聴かせてもらったが、なるほど能楽の微妙なニュアンスが表現できているように思える。教授は、「この技術が確立すれば、能楽の文化継承や発展にも役立つはずですよ」と語る。



## 能楽の謡は

### タイムカプセル、なのか

解析を進めるうち、伊藤教授は面白いことに気付いたと言う。「能楽のメロディーには、関西人が話すアクセントと共通した波形があるのです。私は大阪出身ですが、何度も聴くうちに、どことなく関西弁に近い印象を受けるようになってきました」。なるほど、能楽が観阿弥、世阿弥によって完成したのは、14世紀の京都だ。だとすれば、教授のこの気付きは、もしかするとある仮説に結びつかないだろうか。それは、タイムカプセル。能楽の謡には、室町時代初期の関西言葉のイントネーションが、タイムカプセルのように秘められているかもしれない、という仮説だ。未来の技術開発だけでなく、こうした歴史的文化的の謎にも迫ることができる。情報科学を追究する面白さは、まさにこうした研究の幅広さにあるのだろう。

## 研究室紹介

### 伊藤 克亘 研究室

伊藤教授のもとで学ぶ学生たちの研究テーマは、実にユニークだ。例えば、「アニメ声優の声の秘密に迫る」「ハイトーンボイスで格好よく歌う方法を探る」「キャスターの声の解析からわかりやすいメッセージの伝え方を解明する」など。学会で学生奨励賞を取る学生も多く、ユニークさとともに質の高い研究内容であることがうかがえる。「テーマは自由。しかし一切妥協しない」。伊藤研究室は、厳しい中にも研究への真摯な情熱にあふれる学びの場だった。

