

# 計算機による音楽・音声の自動理解とそのインタフェースの実現

産総研提供  
作成日 2016年2月22日  
更新日



<b>研究者氏名</b> ごとう まさたか 後藤 真孝	<b>所属機関</b> 産業技術総合研究所 情報技術研究部門 首席研究員	<b>関連キーワード(複数可)</b> 音楽情報処理、歌声情報処理、音響信号処理、能動的音楽鑑賞インタフェース、メディアインタラクション
<b>主な研究テーマ</b> ・音楽・音声の音響信号の自動理解と、それに基づくユーザインタフェースに関する研究 ・メディアコンテンツの鑑賞・創作支援に関する研究 ・コンテンツ共生社会のための類似度を可視化する情報環境の実現(JST CREST)		<b>主な採択課題</b> ・若手研究(A) 平成17～18年度(配分総額:12,740千円) 課題名「音楽音響信号理解に基づく新たな音楽インタフェース研究」 ・基盤研究(B) 平成19～20年度(配分総額:18,720千円) 課題名「不特定多数のユーザが音声認識誤りを訂正した結果を活用した音声情報検索に関する研究」

## ① 科研費による研究成果

・人間に代わって計算機が音楽の音響信号を「聴く」(自動的に理解する)ことができるようにする音楽理解技術を研究開発し、さらにそうした技術が人間の音楽の聴き方を豊かにできるように、音楽理解技術に基づくインタフェースの具体的な事例(能動的音楽鑑賞インタフェース)を実現した。(若手研究(A))

・ユーザが協力すると日々性能が向上する音声情報検索技術を開発し、インターネット上にある音声データを対象とした全文検索サービス「PodCastle」を2008年6月12日に一般公開してプレス発表した。音声認識誤りをユーザが訂正することで性能向上を可能にした。(基盤研究(B))



[http://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2008/pr20080612/pr20080612.html](http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2008/pr20080612/pr20080612.html)  
<https://staff.aist.go.jp/m.goto/index-j.html>

## ② 当初予想していなかった意外な展開・成果

・科研費の研究成果を発展させて、能動的音楽鑑賞インタフェースと「自動認識誤りをユーザが訂正する」発想を融合させ、人々が日常生活で使える音楽サービス「Songle」「Songrium」を実現して一般公開・プレス発表した(2011年から研究代表者として推進したCRESTの成果)。

[http://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2012/pr20120829/pr20120829.html](http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2012/pr20120829/pr20120829.html)  
[http://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2013/pr20130827/pr20130827.html](http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2013/pr20130827/pr20130827.html)

・Songleは楽曲の中身を自動解析でき、Songriumは音楽コンテンツの関係性を可視化できるサービスである。<http://songle.jp>

・基礎から応用に至る広範な成果は、高い学術評価に加え、多数の報道や企業への技術移転によって社会にインパクトを与えた。

・日本学士院学術奨励賞、日本学術振興会賞、科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞、情報処理学会論文賞等、受賞多数。



## ③ 今後期待される波及効果、社会への還元など

・音楽理解技術を活用した創作支援サービス「TextAlive」も実現して一般公開・プレス発表ができ、鑑賞と創作の両面から波及効果が期待される。

[http://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2015/pr20150908/pr20150908.html](http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2015/pr20150908/pr20150908.html)

・「コピー不可能な体験」の創出が未来社会において本質的であることを認識しながら、多様な鑑賞・創作支援技術を研究開発して社会実装に取り組むことで、学術的、産業的、社会的、文化的に貢献することを目指す。