

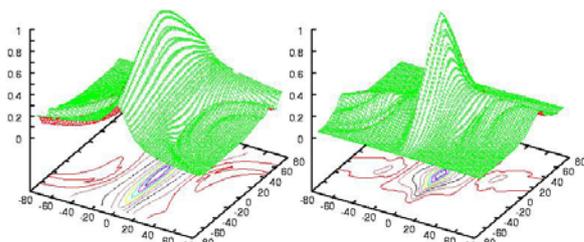
シーズ名	2 マイクロホン音源推定技術	分類： 6
所属 / 職 / 氏名	工学部 電気電子・情報システム工学科 / 准教授 / 永田仁史	
キーワード	音源位置推定, 雑音抑圧, 指向性マイクロホン, 重みつき Wiener 利得	

どんな技術？

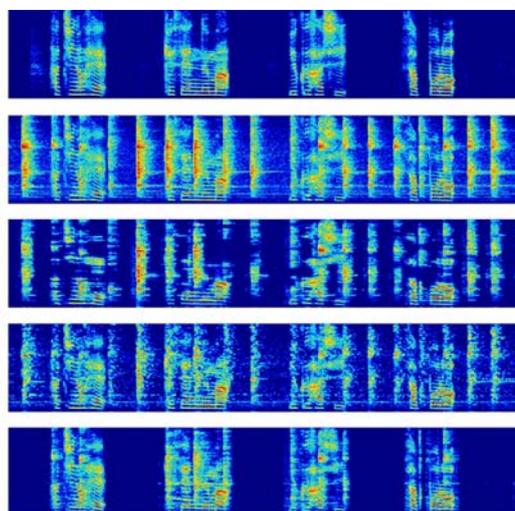
一言アピール

雑音や残響のある環境下で目的の音源方向を検知し、その信号を取り出す

新たに開発した「重み付きウイナー利得」を用いて、方位角と仰角を含めた 2 次元の方向推定をたった 2 個のマイクロホンで行い、非常に歪の少ない雑音抑圧を行います。この技術は、携帯電話や補聴器、音声入力式のカーナビ、ロボットの聴覚など、広範な応用が期待できます。



音源推定処理の 2 次元指向性  
 (左：マイクロホンの角度差が小さい場合)  
 (右：マイクロホンの角度差が大きい場合)



雑音抑圧処理結果のスペクトログラム

- 原音声
- インパルス性雑音（ハンマ音）の重畳した音声
- 従来法A（2chスペクトルサブトラクション）
- 従来法B（適応ビームフォーマ）
- 提案法

携帯電話や補聴器、音声入力式のカーナビ、ロボット聴覚

何に使えるの？

関連特許

関連資料等

Y. Nagata, et al.: Binaural Localization Based on Weighted Wiener Gain Improved by Incremental Source Attenuation”, IEEE Trans. on Audio, Speech, and Language Processing, Vol. 19, No. 1, pp.52--65, Jan. 2009  
[http://www.eng.iwate-u.ac.jp/profile/nagata\\_yoshifumi.html](http://www.eng.iwate-u.ac.jp/profile/nagata_yoshifumi.html)