

# コサイン類似度罰則条件付き非負値行列因子分解に基づく音源分離の仮説検定

☆岩瀬 佑太\*, 北村 大地\*

\* 香川高専 北村研究室

ec110425@gmail.com

[キーワード] 音源分離, 非負値行列因子分解, 半教師ありNMF

[あらまし]

- ◆ 音源分離性能を向上させるために罰則項を半教師あり非負値行列因子分解 (SNMF) に付与する手法がいくつか提案されている
- ◆ 特に, コサイン類似度罰則項を SNMF に付与する手法 (Cos 型 PSNMF) が音源分離で高性能である
- ◆ Cos 型 PSNMF と他の PSNMF の分離性能の差が有意なものであるか確認するため, 統計的検定を行った
- ◆ Cos 型 PSNMF の  $p$  値は非常に小さい (0.05 以下である) ため, 音源分離において有効であることが示された

表 1 : Brunner-Munzel 検定より得られた  $p$  値

	SNMF	内積型PSNMF	提案手法	
			Log-cos型PSNMF	Cos型PSNMF
SNMF	-	<b>0.0316</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.0000</b>
内積型PSNMF	-	-	<b>0.0591</b>	<b>0.0098</b>
Log-cos型PSNMF	-	-	-	<b>0.5977</b>
Cos型PSNMF	-	-	-	-

[発表者自己紹介]

岩瀬 佑太 22 歳 独身