

Estimating Non-Gaussian Components and Dependency Structures

佐々木 博昭
電気通信大学

Michael U. Gutmann
Univ. of Helsinki

庄野 逸
電気通信大学

Aapo Hyvärinen
Univ. of Helsinki

■ 提案手法の目的

- ◆ 非ガウス成分を推定.
- ◆ 非ガウス成分間の依存関係も推定.

$$p(\mathbf{s}; \mathbf{M}) = \frac{1}{Z(\mathbf{M})} \prod_i \exp \left(-m_{ii}|s_i| - m_{ij} \sum_{j>i} |s_i - s_j| \right)$$

非ガウス成分

依存パラメータ

■ 提案手法の要点

- ◆ 提案手法は, 独立成分分析と correlated topographic analysis (Sasaki et al., 2013) を一般化する手法である.
- ◆ Score matching 法 (Hyvärinen, 2005) を適用することで, 依存パラメータ \mathbf{M} の目的関数は, 2次形式となる.