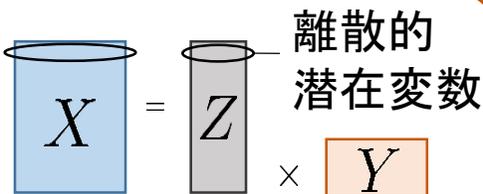


# 潜在変数モデルのモデル選択に基づく 非負値行列因子分解のランク決定手法

○伊藤優(東大), 大枝真一(木更津高専), 山西健司(東大, CREST)

## 概要 潜在変数モデルを非負値行列因子分解に適用

潜在変数モデル  
例) 混合ガウスモデル  
→ 行列積で表現可能



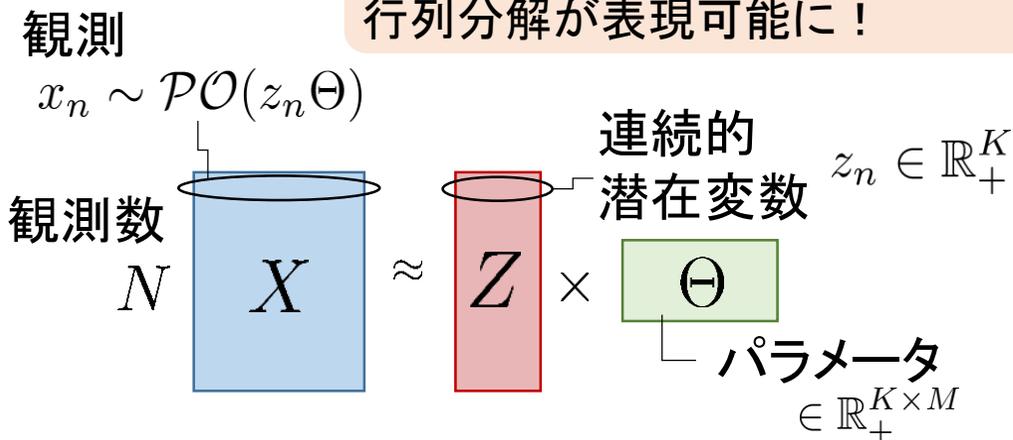
## 情報量規準の計算

完全変数化を適用

$$\text{MDL}(k) = -\log P(X, \hat{Z}(k) \mid \hat{\Theta}(k)) + \mathcal{C}(k)$$

## 提案モデル

連続的潜在変数を導入することで、  
行列分解が表現可能に!



## ランク推定の正解確率

