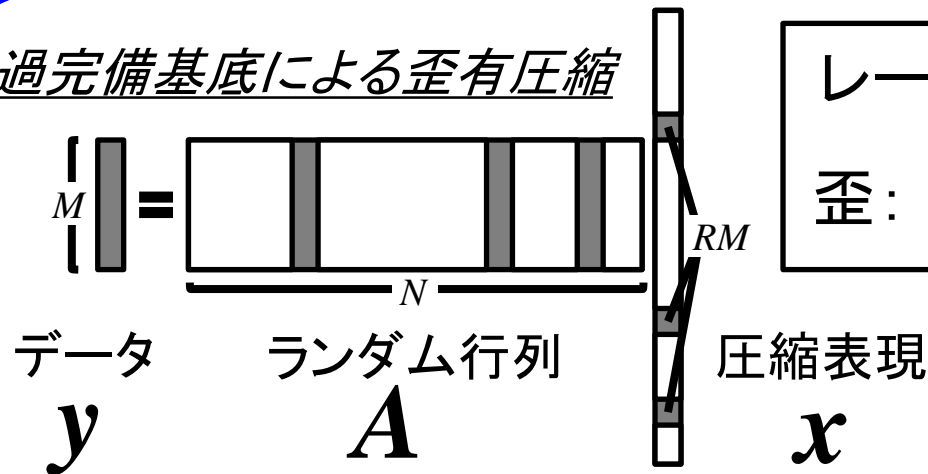


# T-16 過完備基底を用いた歪有圧縮の統計力学的解析

中西(大野)義典(東大)・小淵智之(東工大)・岡田真人(東大)・樺島祥介(東工大)

## 過完備基底による歪有圧縮



レート:  $R = \frac{1}{M} \|x\|_0$

歪:  $D = \frac{1}{2M} \|y - Ax\|_2^2$

## L1 (凸緩和)

$$\min_x D(x) + \lambda \|x\|_1$$

## L0 (全数探索, 貪欲法)

$$\min_x D(x) \text{ s.t. } \|x\|_0 = RM$$

## 画像データへの適用 (R=0.5)

Original

L1 (凸緩和)

L0 (貪欲法)



(L1: Approximate Message Passing, L0: Orthogonal Matching Pursuit)

## レート歪曲線 (統計力学的解析)

