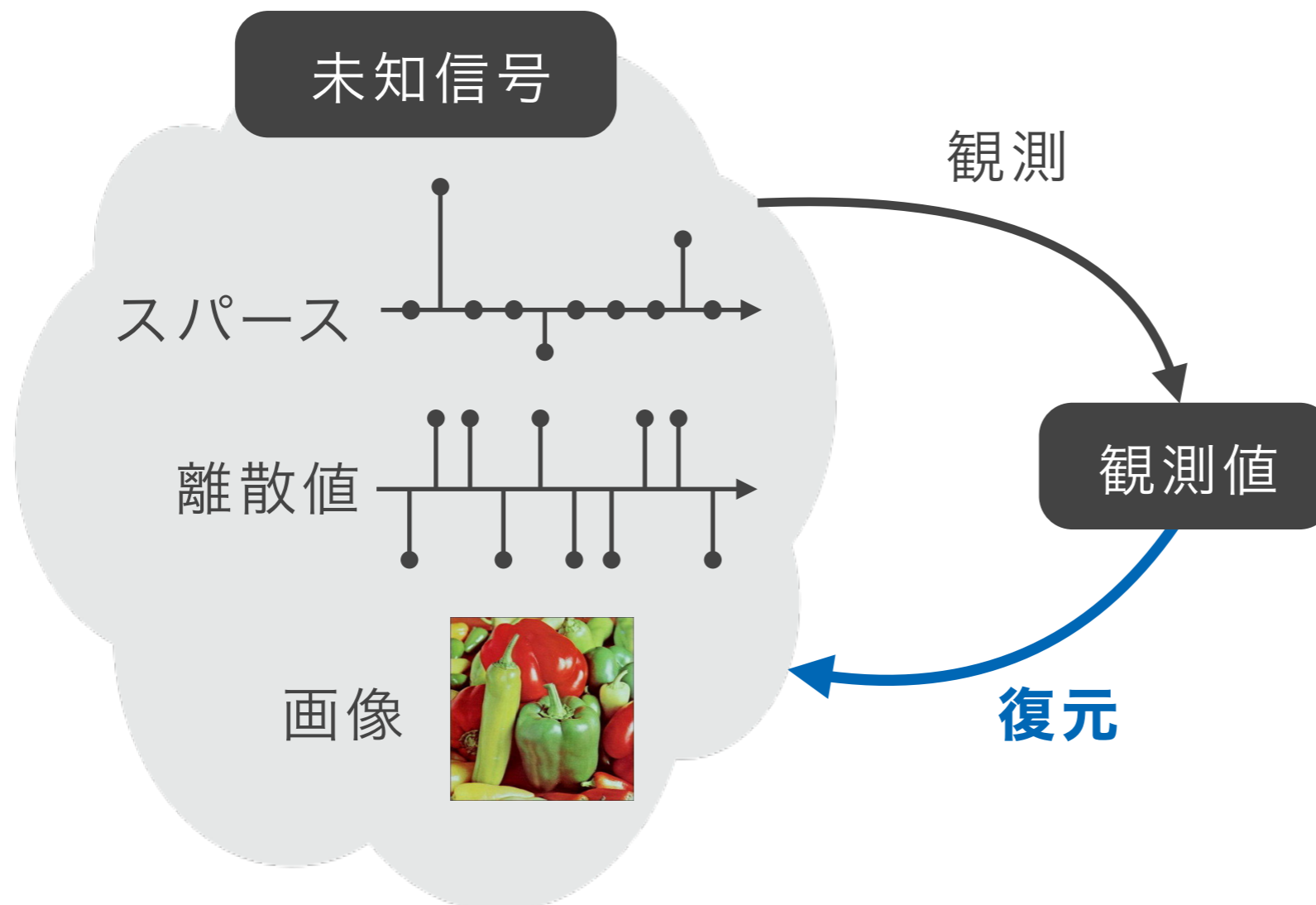


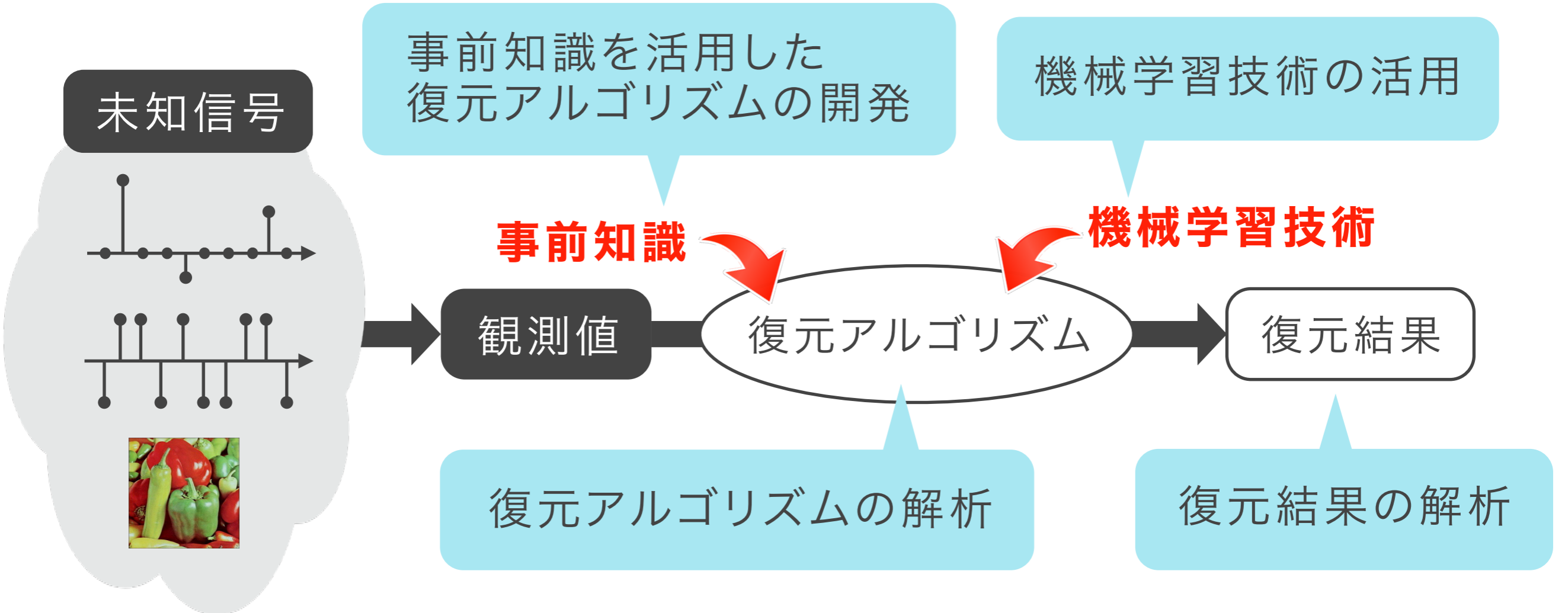
# 信号復元

- ✓ ノイズや変換で劣化した観測値から、未知の信号（音、画像、電波、脳波、…）を復元  
→ **データから価値のある情報を抽出するための基盤**となる数理的技術



# 研究の概要

- ✓ **信号に関する事前知識やデータ**を効果的に活用した  
信号復元手法の開発や解析



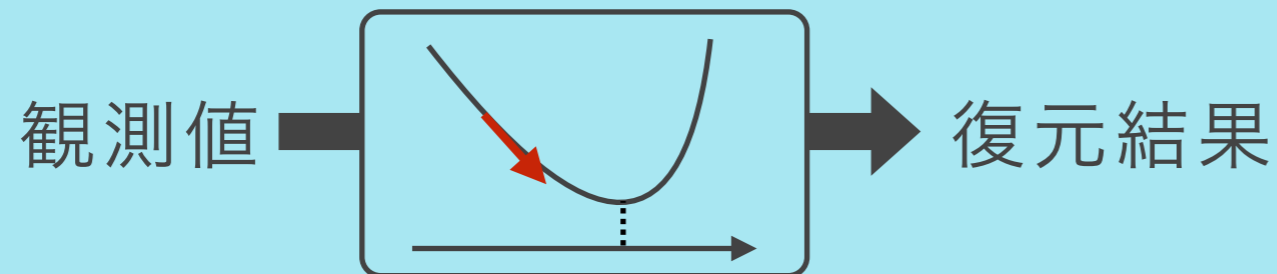
# 数理最適化と機械学習技術の融合

- ✓ 信号復元によって得られた知見の信頼性を担保するためには、**情報処理プロセスの解釈性や説明性**が重要

## 数理最適化を用いたモデルベース手法

目的関数を設計・最小化

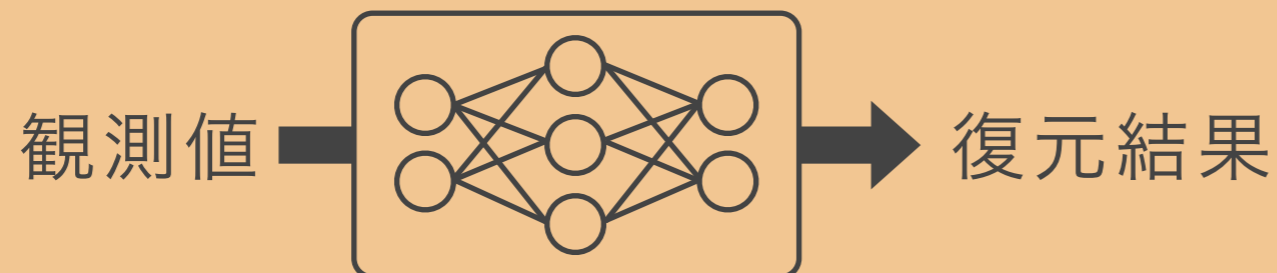
(解釈性○, 汎用性○, 復元精度△)



## 機械学習を用いたデータ駆動型手法

データから、観測値 → 復元結果の変換を学習

(解釈性△, 汎用性△, 復元精度○)



融合

理想？

# 融合的アプローチ：深層展開とPnP

