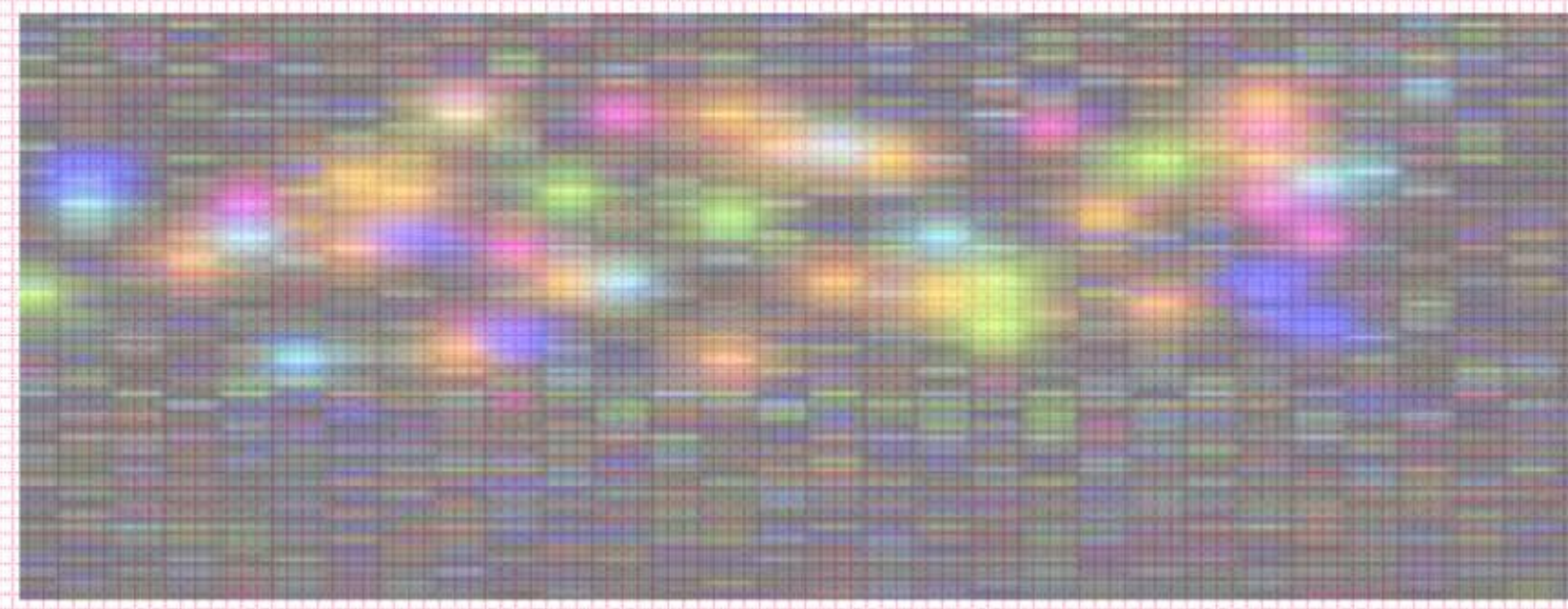


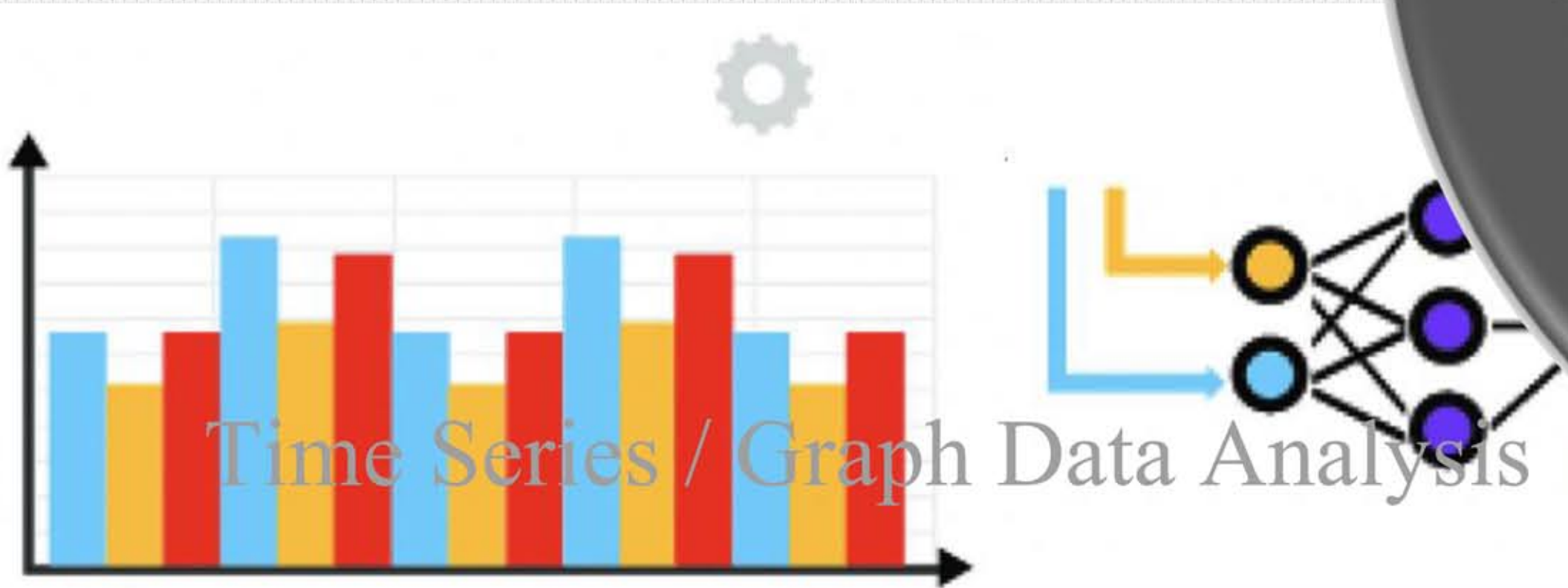
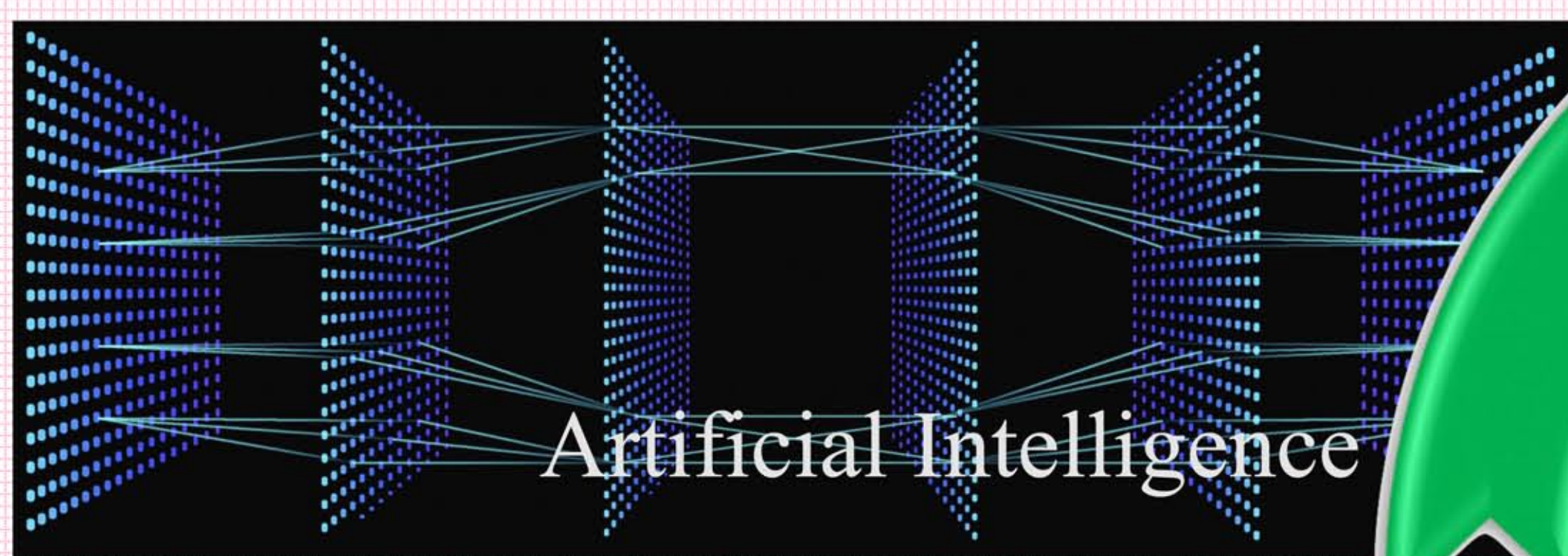
研究室の研究内容

- 高精細画像分類
- 学習モデル・データのバイアス解析
- 雰囲気表現
- モデルの脆弱性解析



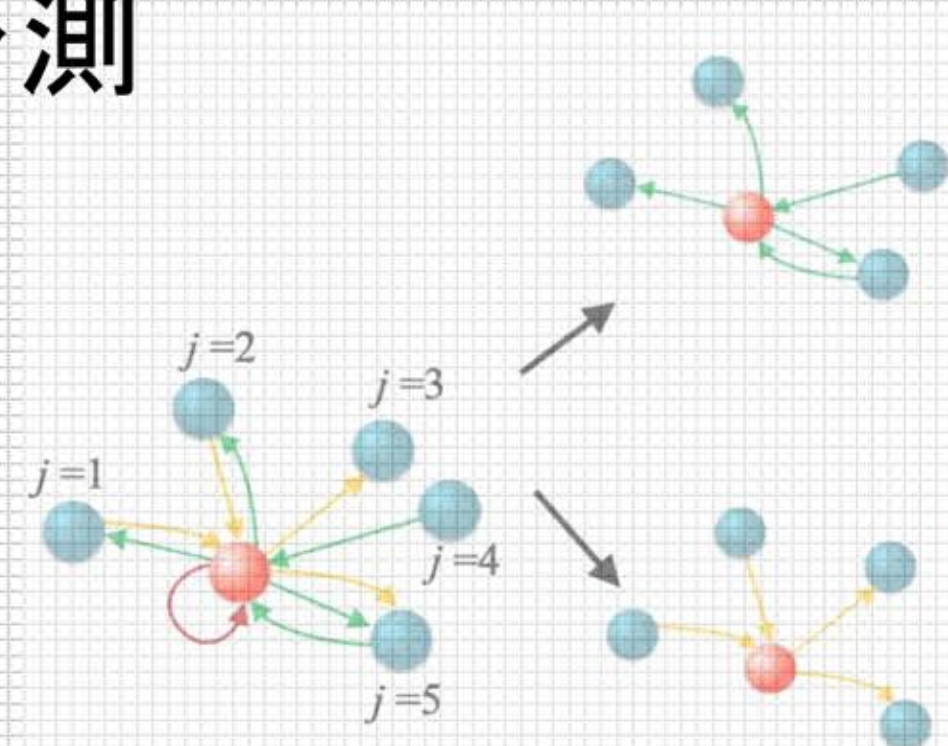
ディープラーニングに代表される機械学習手法を用いた画像分類, 信号復元(ノイズ除去, 超解像), 判断根拠の追跡, カラーマッピングなどの研究を行っています。

人工知能・機械学習



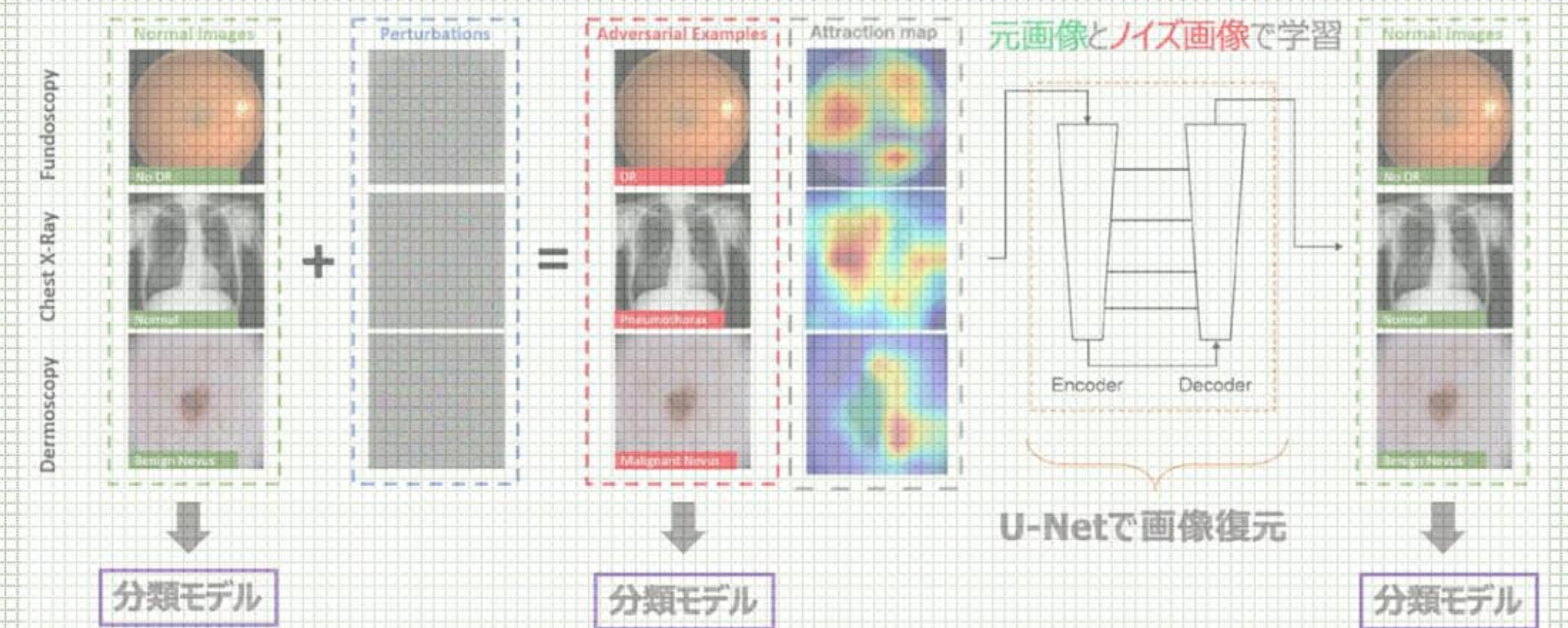
時系列/グラフ信号処理

- 時系列データの異常検出
- 経済指標, 電力価格の予測
- 商品, 顧客分析
- 色彩の定量化
- 犯罪予測



時系列データや時空間データの解析, 予測, 異常検知に等に取り組んでおり, 経済データ, 犯罪データ解析などに応用しています。また, 非定型データをグラフ化し, 愚夫データのための信号処理・機械学習技術に取り組んでいます。

- Radiomics解析
- 異常抽出
- 生体深部イメージング
- 生存率予測



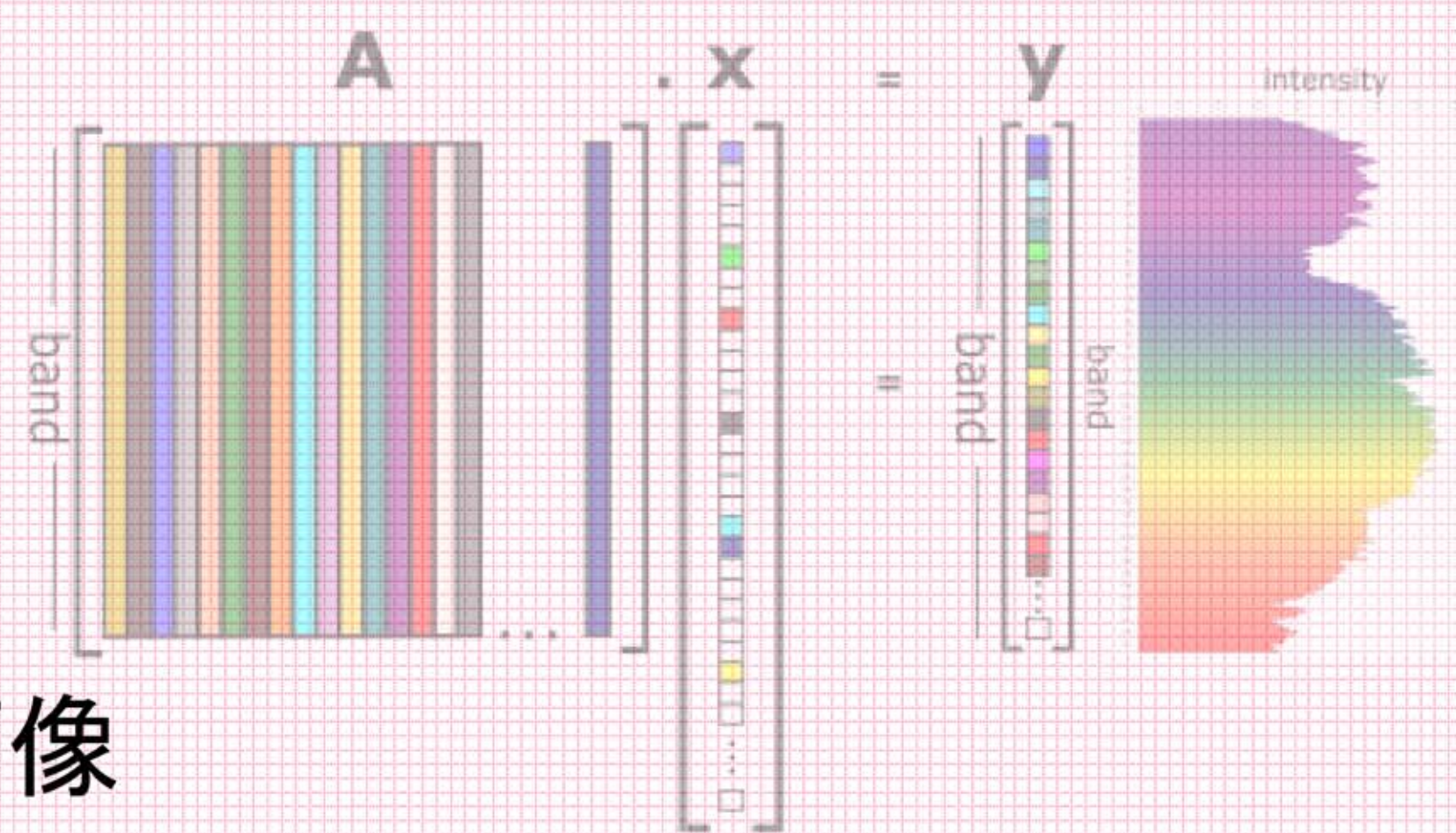
CT, MRIや内視鏡から取得した画像データにおいて, 直接的観測では発見が不可能なノイズに埋もれた信号の特徴を, 様々な信号解析手法を用いて抽出し, 画像診断の精度を改善します。

医歯用画像解析



マルチモーダル信号復元

- 超解像
- ノイズ除去
- 画像鮮鋭化
- リモートセンシング
- 高ダイナミックレンジ画像



カラー画像, ハイパースペクトル画像, 3次元メッシュモデル, 動作情報, 音響信号などを対象にした信号復元の研究。ノイズに埋もれた信号から対象物を特定する為, 不鮮明な画像に対し, 超解像(低解像度画像から高解像度画像を推定), ぶれ/ぼけ除去, ノイズ除去, 欠損補間などを施し, 高画質化します。

