



## 研究技術内容

田邊造研究室の雑音抑圧技術は、目的情報（画像映像または音声音響）に雑音があった観測情報（画像映像 or 音声音響＋雑音）から、不要な雑音を抑圧して、目的の情報のみを抽出する予測技術である。

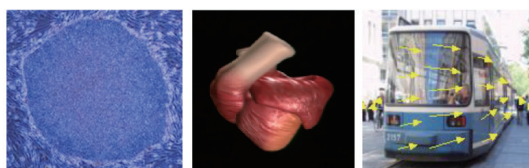
本技術の具体的な特徴は

- (1) 画像映像や音声音響などの対象信号に関係なく処理可能
- (2) 精度を犠牲にすることなく少ない演算量で遅延なく高速で雑音抑圧可能

## 技術要点説明

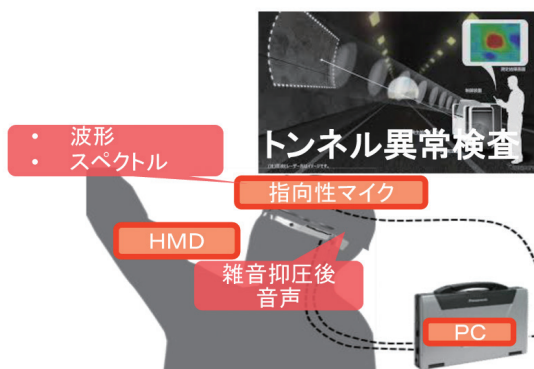
### 画像処理分野 美しさの追求

1. iPS細胞の動きの可視化と機械学習を用いた分化度の評価判定
2. 心臓の動き心臓弁の動きの可視化と機械学習を用いた心筋梗塞の評価判定



### 音響処理分野 臨場感の追求

1. 移動体からの音抽出
2. 雑音が多い環境下における異常音の抽出と可視化に加え、機械学習を用いた異常音の評価判定



## 産業への活用方向

音声認識や文字認識の前処理、臨場感のある音響システム  
ICレコーダにおける臨場感のある音声音響信号の復元、防犯カメラやドライブレコーダの画像映像復元  
器具故障の診断装置、工場内環境の改善、胎児心拍解析による胎児健康予測  
細胞や心臓などの動き解析による心筋梗塞予測

## 関係する大学・企業等

東京理科大学・工学部情報工学科・藤沢匡哉  
日本医科大学附属病院・心臓血管外科・宮城泰雄

## 研究室概要

研究分野	デジタル信号処理
主研究テーマ	画像映像・音声音響・IoT通信に関する信号処理
主要キーワード	劣化動画の復元、劣化音の復元、IoT通信、医療動画の解析
研究室HP	<a href="https://narilab.net/">https://narilab.net/</a>

## 特記事項

- ①私<< nari@rs.sus.ac.jp >>まで御連絡頂ければ実機での体験をすることも可能です。
- ②研究テーマ：<https://narilab.net/research/>