

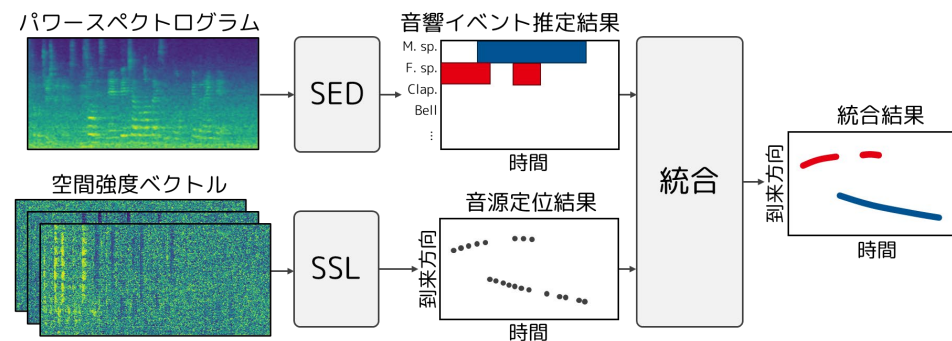
ABCI 3.0開発加速利用 (2025年度) 成果概要 (公開用)

課題名：
サブシステム群の水平統合に基づく
多様な環境に即応できる音響イベント検出・検出

実施時期： 2025/04/15 - 2026/03/30
所属機関名： 産業技術総合研究所
代表者氏名： 坂東 宜昭

成果概要：
大規模汎用モデルとマイクアレイ信号処理を統合し、空間教師データを用いずに音響イベントの検出と定位を実現する環境音分析手法を開発した。

成果のポイント：
本研究では、多様な環境に即応可能な環境音認識システムの実現を目的として、大規模汎用モデルとマイクアレイ信号処理の長所を最大限に活用した統合手法を開拓した。具体的には、環境音基盤モデルBEATsを用いた高精度な音響イベント検出と、多チャンネルマイクロホンの幾何情報を用いた音源定位を組み合わせ、複数仮説トラッキング (MHT) により統合するシステムを構築・評価した。空間教師データを用いない条件下でも安定した性能で音響イベントの検出と定位が可能であることを確認した。本手法により得られる推定結果は、実環境データに対する疑似教師データとして活用可能であり、大規模深層学習モデルの学習データ生成への応用が期待される。



成果についてより詳細な情報を提供しているWebページ、発表論文などの情報：