

ガス・においの可視化

Visualization of Gas/Odor

デジタル化した気体成分と空間情報の融合で 現場の機微を捉える

Capturing delicate signs by integrating digitalized gas component with spatial information

■ 背景

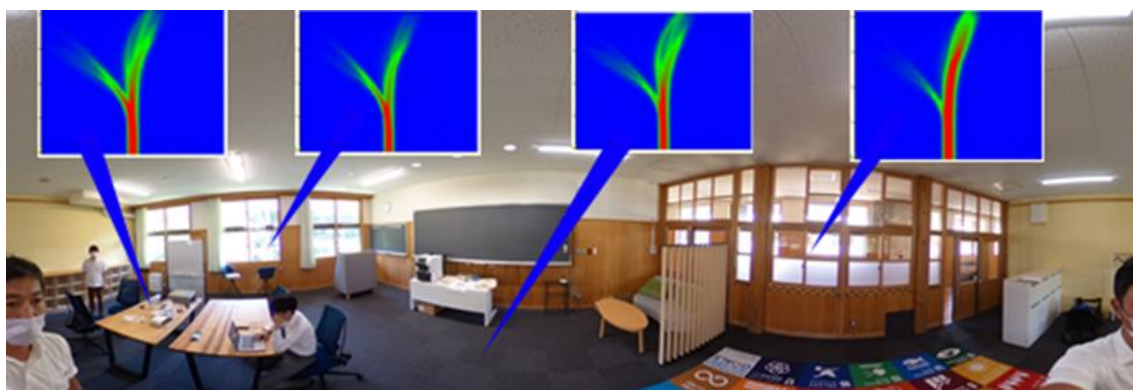
- 視覚と聴覚の情報がデジタル化されることで大きな価値が生まれてきた
- 一方で、嗅覚の情報をデジタル化する技術は確立されておらず、その価値は潜在している

暮らしの中 や はたらく現場 の 気体成分 ・ におい が持つ重要な情報



■ こんなことを解決

- 空気の質を可視化したい、現場の異常を検知したい、においの発生源を捉えたい、など



室内空気の成分の差異を可視化した事例 (青い背景のカラーマップの差異が成分の差異)

■ 技術の特徴

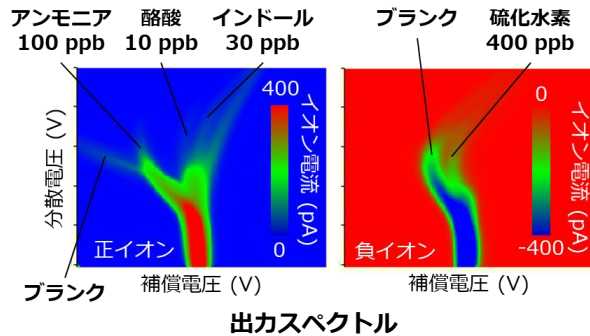
様々な現場で簡便に使えるイオン移動度スペクトロメトリ*の実現により

- 濃度ppm以下の僅かなガスの変化を素早く計測できる
- 一台で化学特性の異なる様々なガスを計測できる

(*イオン化させた分子の電界中での移動度の違いを利用して分子毎に分別検出する技術)



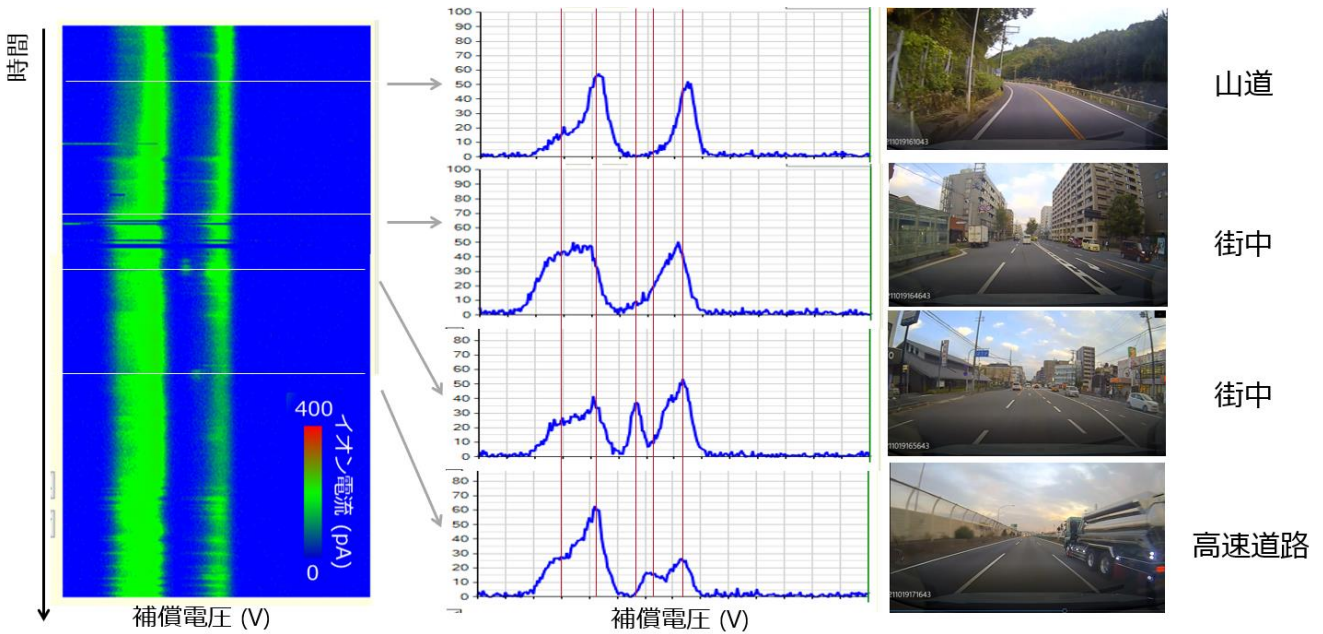
試作機a版



出カスペクトル

時間軸や空間情報との融合により

- 気体成分の移ろいを可視化でき、異常発生源を探索できる



自動車を走行しながら屋外空気を連続計測した事例

当技術は、従来のセンサ、分析機、官能検査とは異なる 検出感度・ガス分別性・応答時間を有しており、混合ガスの特徴を捉えやすいため、実際の現場で生じる外乱を加味したシステム化に有効と考えています。

■ リコーの強み

- インクジェットで培ったMEMS技術を展開したイオンフィルタを搭載
- 電源回路で培ったエレクトロニクス技術を展開した駆動回路を搭載
- 360°画像・音声との連携で現場の五感情報をまるごとデジタル化

■ リコーの想い

潜在化しているガス・においの価値を利用して、共に新しい解を創造しましょう！