

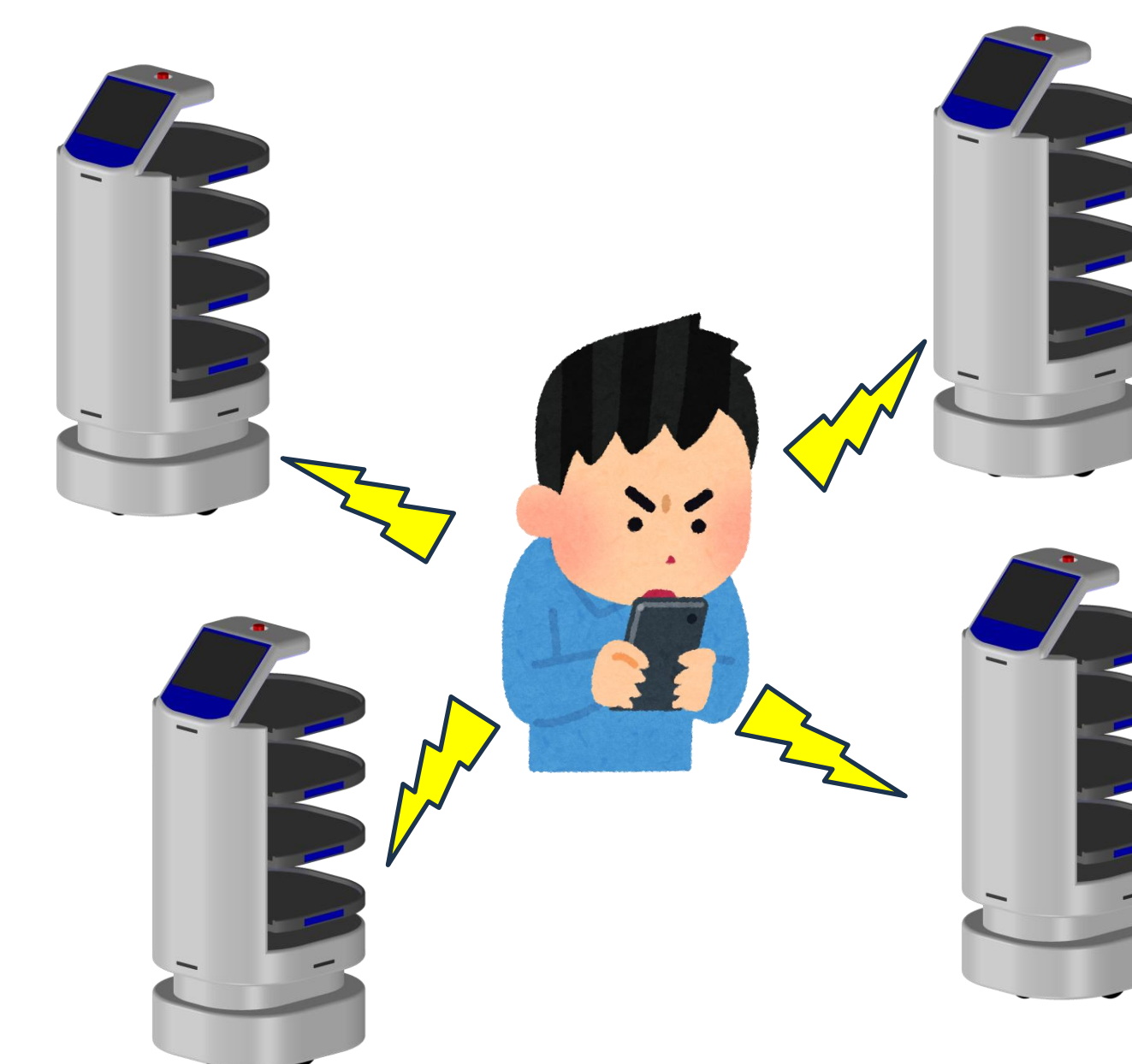
# PCやロボットからの雑音を分析し低減する技術

## 概要

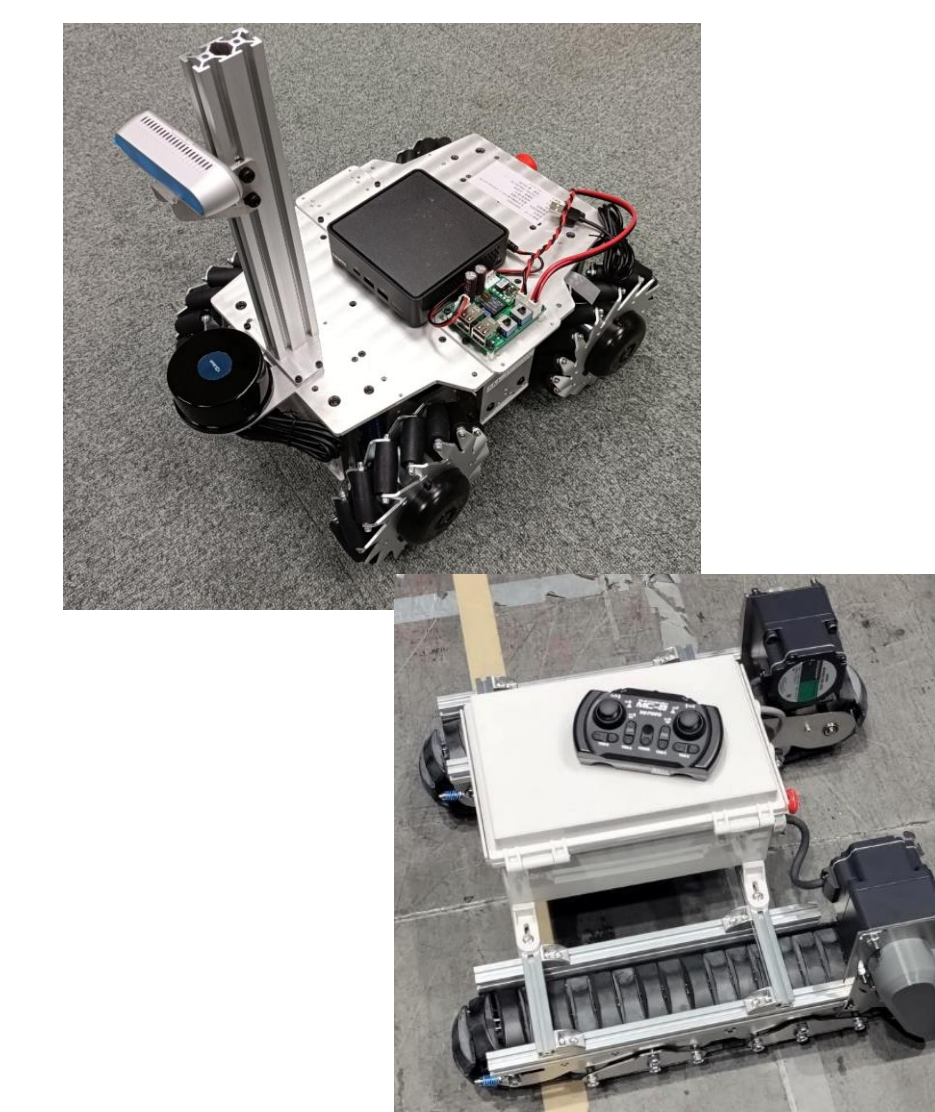
レストランの配膳や建物の案内で、よくロボットを見かけるようになりました。今後、オフィスや家庭内でアバター（分身）として、普通にロボットが使われる時代がくるでしょう。その際、一つのロボットからの電波雑音は小さくても、多数が稠密に存在すると、無線通信に影響を与えかねません。その対策として、雑音を測定・分析・低減する技術の研究を進めています。

## 特徴

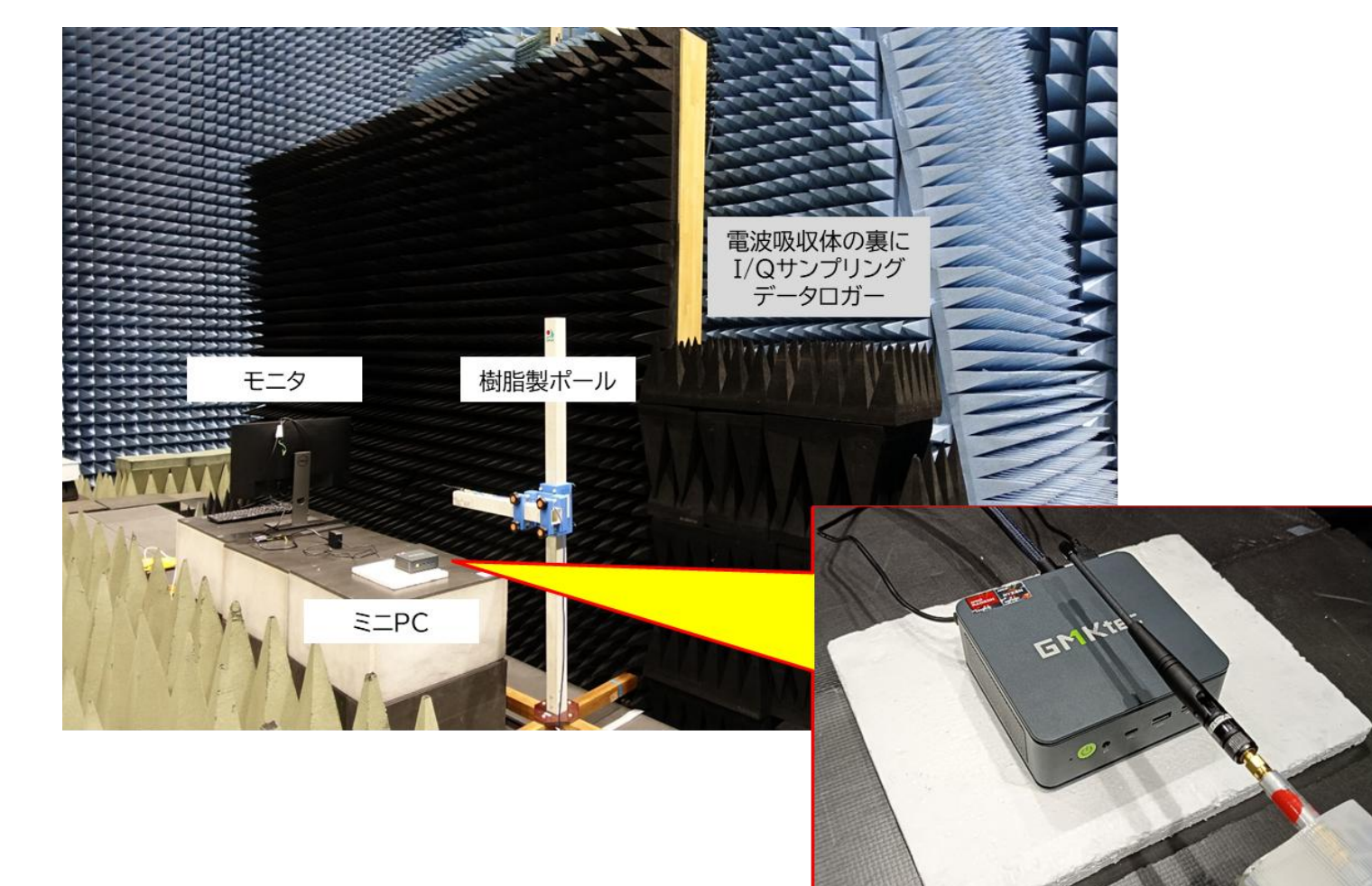
- 雑音を従来のように平均的・統計的に捕らえるのではなく、無線通信への影響という視点から測定・分析・対策するのが本研究の大きな特徴です。
- 無線通信に影響を与えかねない雑音は、ロボットのCPUボードや、その周辺のケーブルから発生することが確認されています。まず、その近傍での雑音を中心に測定を進めています。
- 雑音測定方法を確立するとともに、本研究で開発する電波抑制シートを、雑音を測定するリバブレーションチャンバーに活用するなど、新しい雑音測定環境の研究も進めています。



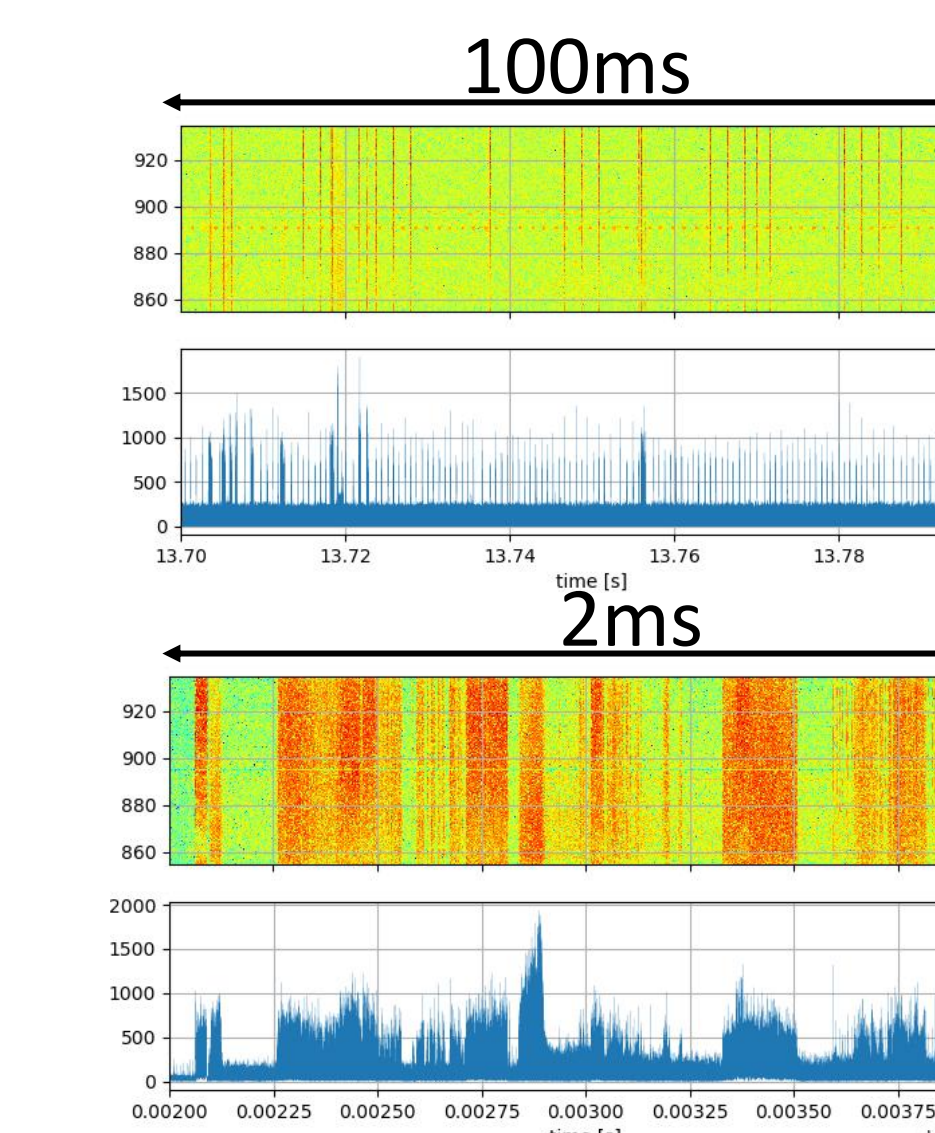
課題のイメージ



測定対象のロボット



CPUボード(PC)の測定系



測定結果の例

## 今後の展開

- 本研究を共同で進めている積水化学工業が開発する電波抑制シートの効果の検証なども進め、ロボットのシールド材料以外に建設や自動車分野など、幅広い分野で使われる技術・素材として社会実装を目指します。

## テーマ「社会課題と向き合う科学技術の最前線」との関連

- 人材不足や省力化という社会課題の解決のため、近い将来、ロボットがオフィスや家庭内に導入されるようになるでしょう。本研究では、それらが雑音源として、無線通信に影響を与えることを未然に防ぐ重要な研究です。