

これから介護業界に“波”が来る！？

命を支えるマイクロ波技術

Microwave Workshops & Exhibition
MWE 2025
Nov.26-28, 2025, Pacifico Yokohama, JAPAN

チームE 青
岡山県立大学 藤原弥生
宇都宮大学 瀬端祥生
鹿児島大学 横村晨

これが介護の“今”だ！！！

超高齢社会



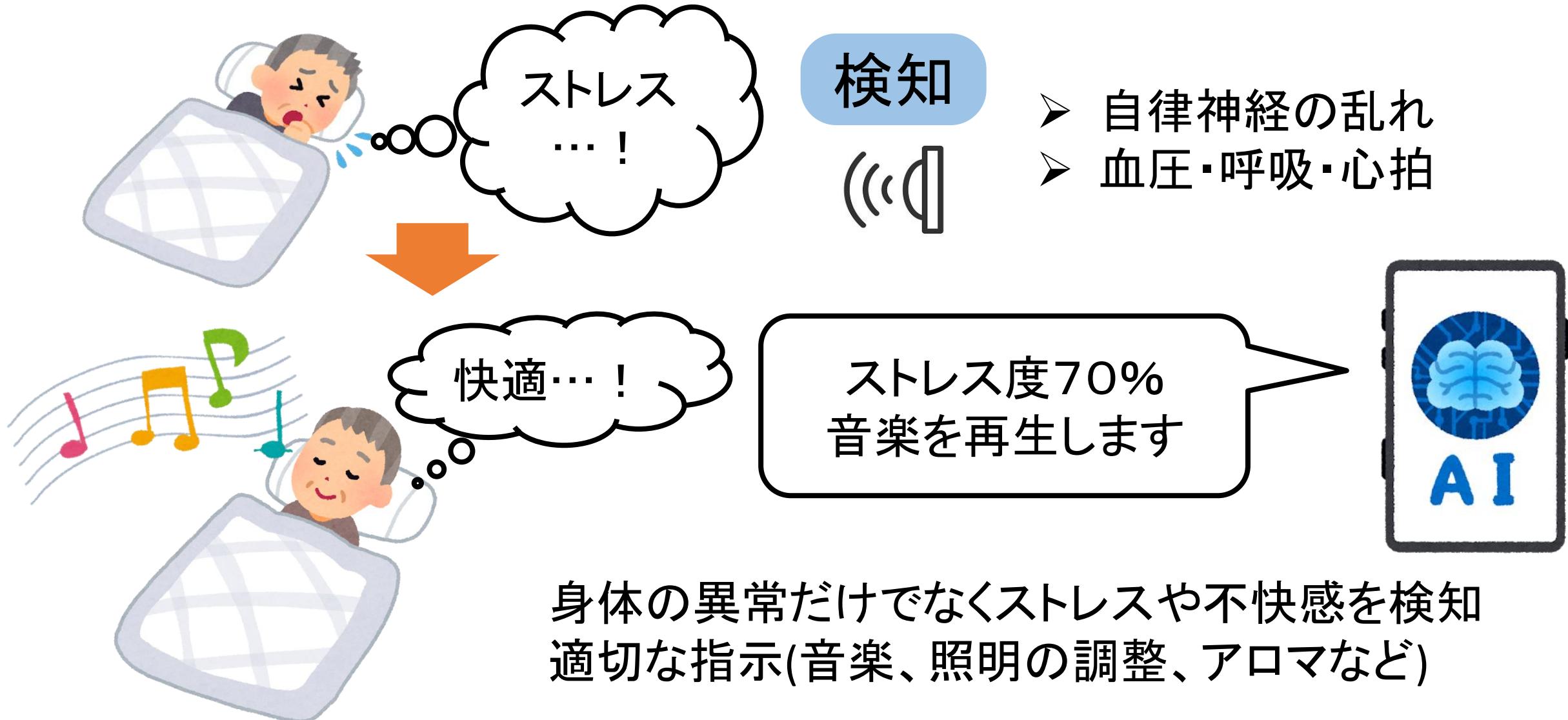
介護人材不足

- 介護士離職率高
- 身体的・精神的負担 大
- 現場の未DX化

マイクロ波技術で

業務を効率化したい！！

ストレスのモニタリング・緩和システム



ローカル5Gを用いた動作検知

□ 室内のローカル5G基地局の電波を5G端末で受信

アンテナ毎の電波強度を測定

動作物の検知が可能(東京都立産業技術研究センター)

検知

異常行動

急激な動き



カメラよりもプライバシー配慮

バイタルセンサとAIを用いた行動予測

□非接触バイタルセンサ

ベット下や天井にセンサを配置

呼吸・心拍のモニタリング

非接触でストレスや皮膚トラブルが少ない



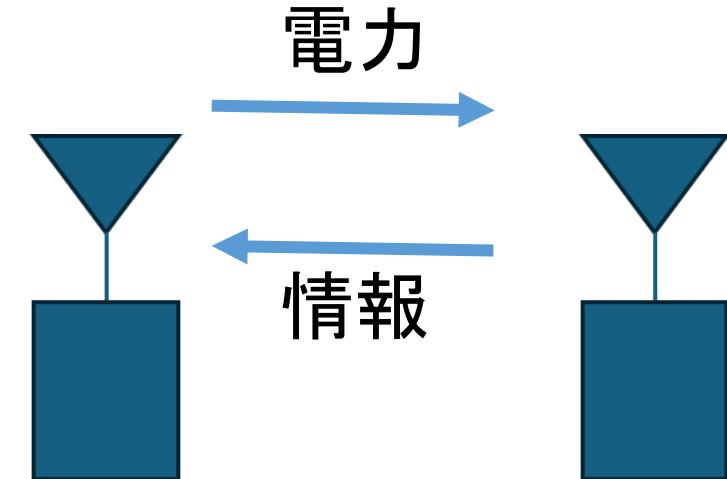
身体の異常やストレス・不快感を検知

ワイヤレス給電、情報送信

□分散アンテナ通信技術(Panasonic)

複数のアンテナで電力と情報を高効率に伝送

配線がいらないためセンサの設置が容易
常にセンサをONにできる



センサに給電しながら健康状態を定期的に送受信

異常発生時に介護スタッフに通知 ・ ストレスの緩和
(音楽、照明の調整、アロマなど)

まとめ

技術を組み合わせ、連携

業務を効率化！！

要介護者のストレス
スタッフの負担 } 減少

命を支える！！

