

リアルタイム生体モニタリングシステム ～^K計バンド～

チームグリーン

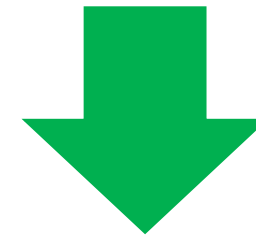
室蘭工業大学	木村巧
電気通信大学	牛山 太陽
青山学院大学	増子 佑基

現状のコロナ禍での感染対策

3 すべての人に
健康と福祉を



得られる情報
入室時の体温，入室人数



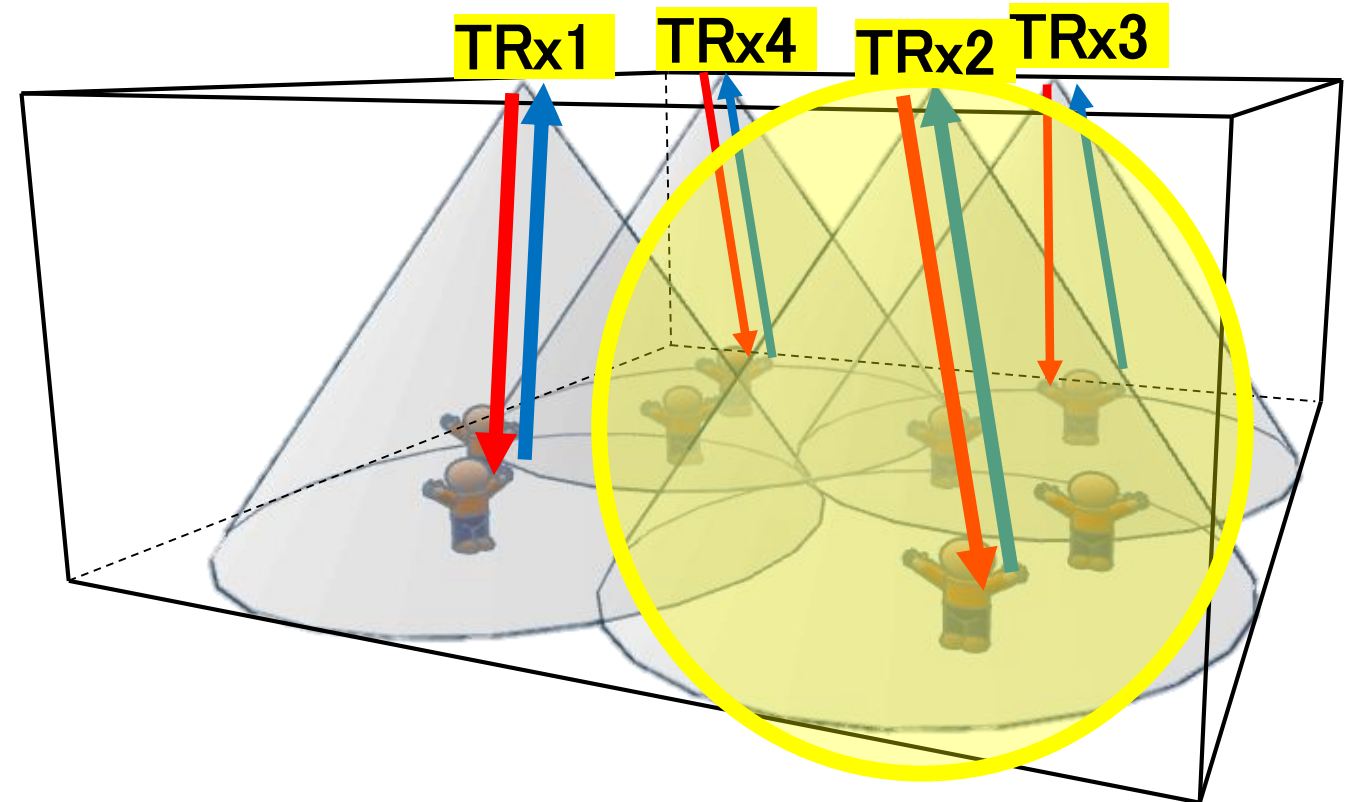
- 非接触による検温
- ➡ 正確な体温が分からない
 - ➡ 人流の把握ができない

リアルタイム生体モニタリングシステム ～計バンド～

入場時に生体バイタルモニタリング用リストバンドを配布



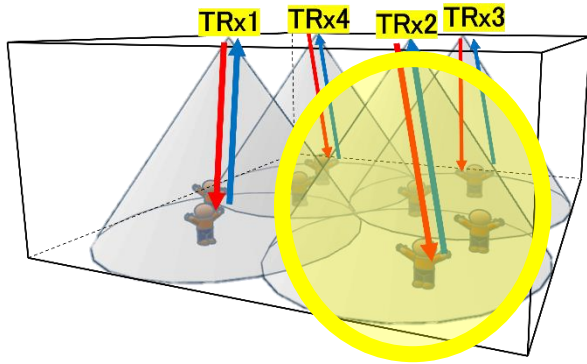
バイタル情報を計測
(ex.体温, 脈拍 etc)



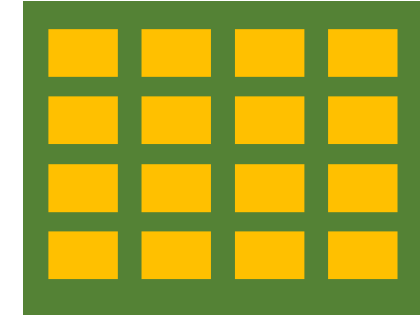
マイクロ波(K帯: 18~26.5 GHz)でバイタル情報を送信

➤ 正確な健康状態・人流の把握

やりとりするデータのイメージ



誰がいる？調子どう？



天井設置アンテナ
ビームをふって担当範囲をスキャン

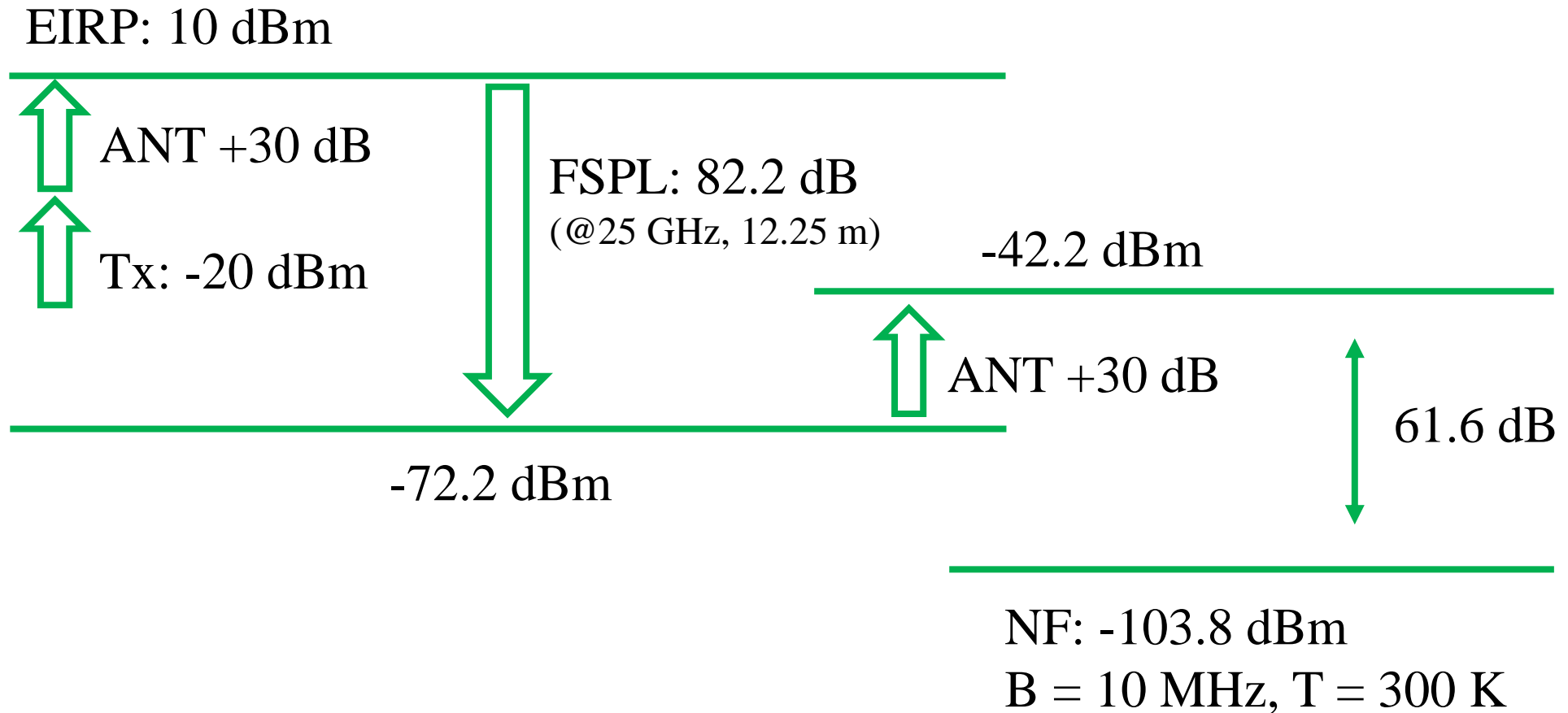
体温36.5 °C
脈拍 60 拍/分 です！

} パケットサイズ 数 byte
1スロット 数十 μ s で完結
(通信レート1 Mbps程度)

ID等個人と紐付けられるような情報は含まない
→ **個人の特定は不可**

リストバンド
天井アンテナからの信号に返信

Kバンドを使用した計バンドの通信



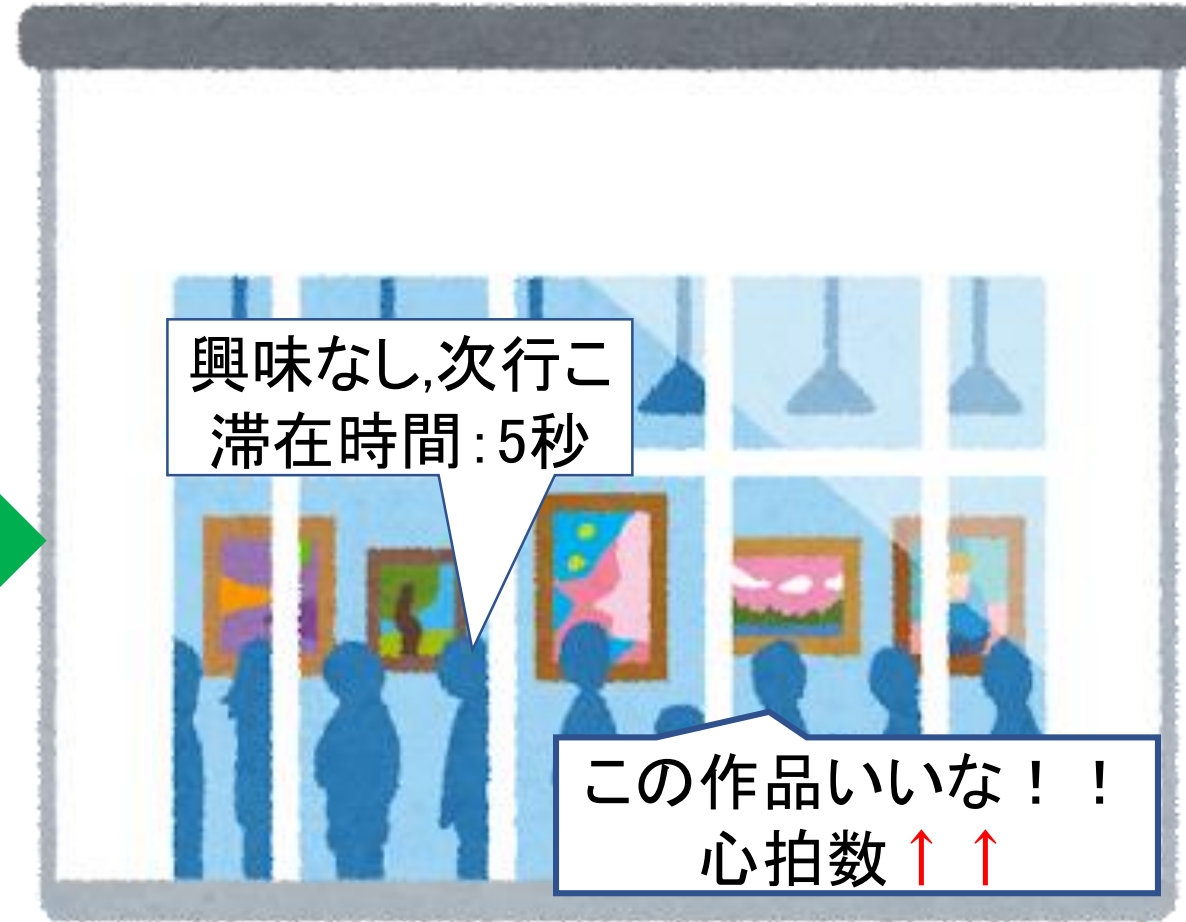
準ミリ波小電力データ通信システム(25 GHz帯)を想定

参考にさせていただいた企業: NEXTEM(TMYTEK) ミリ波ビームフォーマー

リアルタイムでの生体観測が実現出来たら・・・



正確なバイタル情報，位置情報を
常に確認



感染対策だけでなく様々なビジネスモデルに拡張できる！

参考させていただいた企業：KEYTECH(マイクロ波イメージング)，PTM(生体センシング)，アナログデバイス(MIMOレーダ)