



赤外線サーモグラフィによる 赤ちゃん体温見守りシステム

落合 哲也 ochiai[at]leguan.jp

テーマの背景と課題

背景: 生後7ヶ月の娘の子育ての中で感じた課題を元に発想

課題: 赤ちゃんの体温調節の難しさ

- ・寒い時、厚めに着せていたら、暑くなって汗をかいている(その逆もある)
- ・エアコンによる冷えすぎも心配

体温見守りシステムによる解決

- 赤外線サーモグラフィにより赤ちゃんの**体温をモニタリング**
- 一定範囲以上に冷えたり熱くなったりしたら**アラートを通知**

予備実験による温度範囲の決定(2020/8/12~8/17)

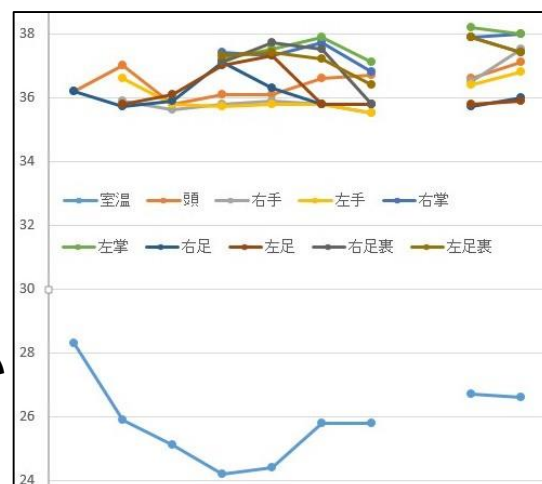
■ 予備実験の内容

- ・赤ちゃんの**体温を計測**
- ・**5日間、朝と夜に30分おき**
- ・計測箇所は**10箇所**(室温、頭、両手、両掌、両足、両足裏)

■ 温度範囲の決定

- ・**頭が36度**の時によく寝ている。35度37度の場合は起きていることが多い
- ・**足の裏が熱くなっていると寝る**。足の裏が37度か38度だと眠そう

測定記録(一部)



システムの構成

- ・**センサーは2台**(長波長赤外線カメラ)
- ・1台はベッドメリーに取り付けて上から観測(**頭部用**)
- ・1台はベビーベッドの欄干に取り付けて横から計測(**足の裏用**)
- ・温度範囲を超えたら**アラート通知**(スマホにメッセージ)



実際のセンサーの大きさは3cm程度

今後の課題

- ・測定する部位によって、センサーの種類位置、台数を考慮する(**靴下の中に接触型センサー**など)
- ・赤ちゃんが動き回るようになったら
- ・成長につれ、**温度範囲が変わる**可能性

