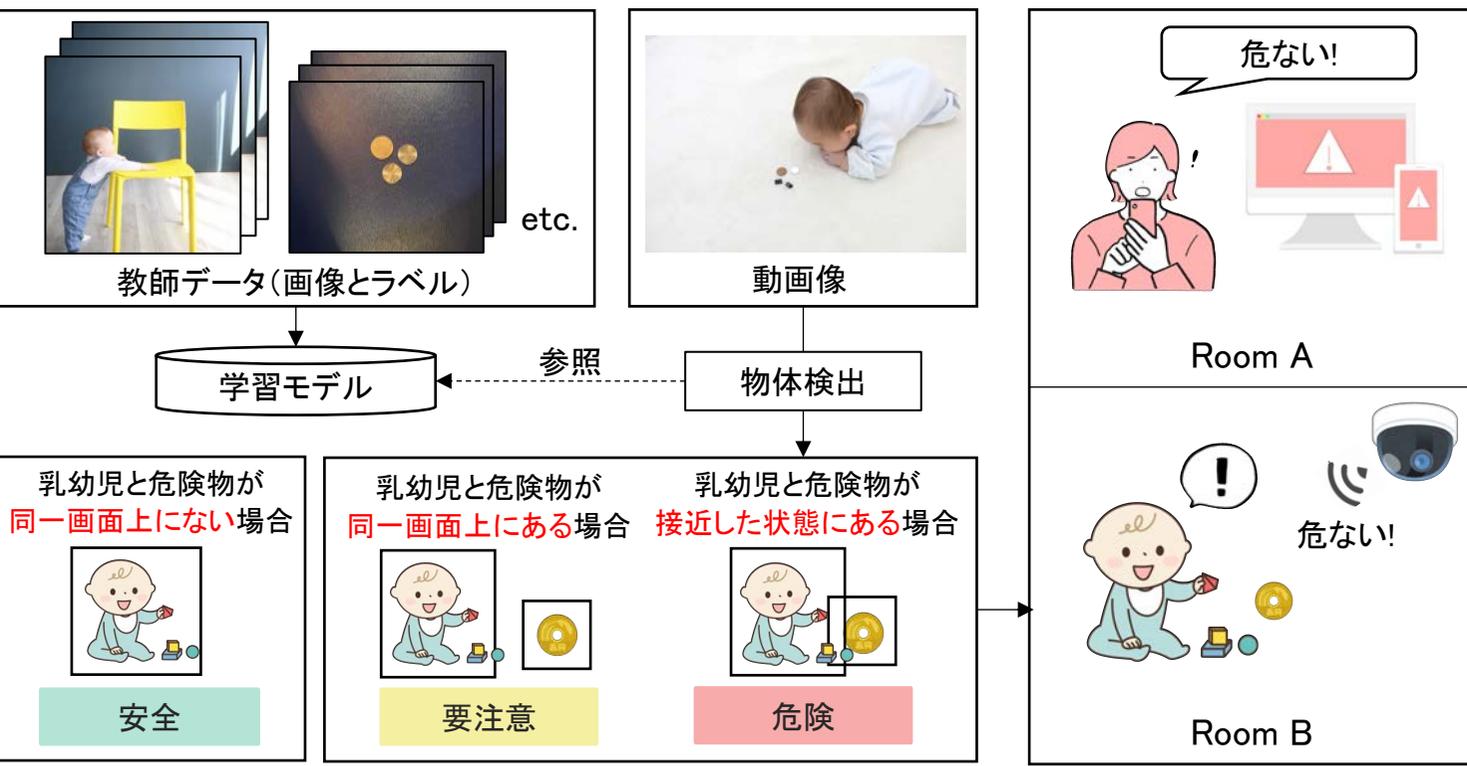
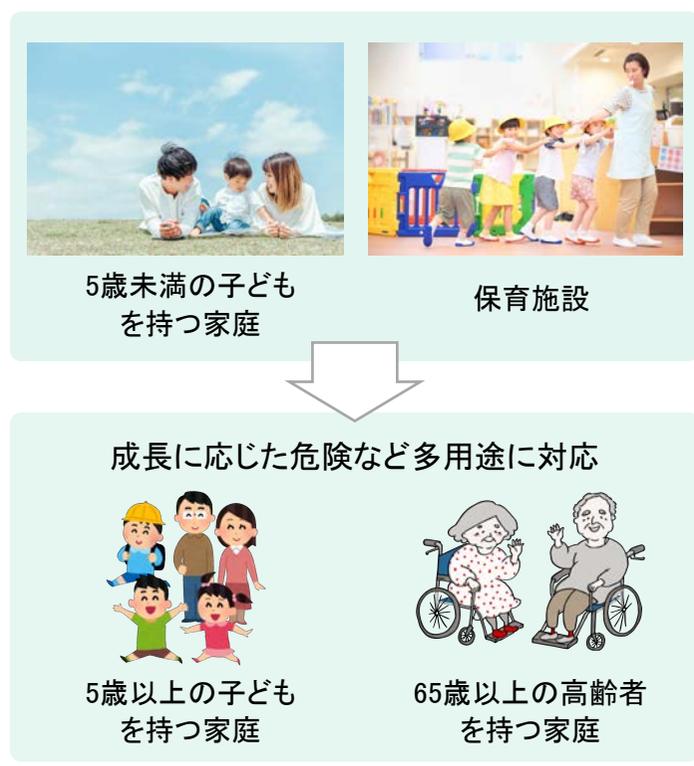


| | |
|------|---------------------|
| チーム名 | 上田実穂 |
| メンバー | 上田実穂(大阪経済大学 情報社会学部) |

(取組概要)近年、子どもの不慮の事故が多く発生している。その中でも、4歳以下の事故が全体の半数以上を占め、その代表的な原因は、誤飲、転倒、転落によるものである。そのため、乳幼児をモニタリングするための見守りカメラなどが存在するが、事故を未然に防止できないという課題がある。そこで、本提案では、深層学習を用いて見守りカメラで撮影した動画像から乳幼児と危険物を検出し、その位置関係から事故に繋がる恐れのある危険を通知する。まず、物体検出手法であるYOLO(You Only Look Once)を用いて、乳幼児および事故原因の上位に該当する危険物(硬貨、タバコ、ライターなど)を検出する。次に、検出された乳幼児と危険物の位置関係から「安全」、「要注意」と「危険」の3つの基準で安全性を判定する。そして、「要注意」および「危険」の場合はスマートフォンに通知し、保護者がスピーカーで話しかけて乳幼児の注意を引くことで、事故の軽減に期待できる。



B-Alertの仕組み



利用対象のイメージ

【成果や補足説明等】
 乳幼児および事故原因の上位に該当する危険物の画像を収集し、それらにアノテーションをして独自の学習モデルを生成した結果、正しく検出できることを確認できたため、実用化に向けて技術開発を継続する予定である。