

1. はじめに

今年の4月に発生した熊本地震では、度重なる余震の影響で多くの被害が出ました。今回の地震では車中泊をする人が多く、エコノミークラス症候群が大きな問題となりました。

そこで、私たちはエコノミークラス症候群を予防するシステム「えこのみん！」を開発しました。エコノミークラス症候群は血の塊である「血栓」が原因で起こります。「血栓」が出来るのを防ぐには、貧乏ゆすりやこまめな水分補給が効果的です。

「えこのみん！」を膝の上に乗せ揺らすことで、エコノミークラス症候群を予防できます。また、かわい
いぬいぐるみ型のため、様々な年齢層の方に使用してもらえます。さらに、災害時のストレスを軽減する効果も期待できます。エコノミークラス症候群の予防を目的にした既存品はなく、独創性に優れた作品です。

2. システムの構成

図1に本システムの構成を示します。本システムはArduino UNOを使用し、複数のセンサを処理することで様々な機能を実現しています。

図2は本システムの利用イメージを示しています。

3. システムの機能

マッサージ機能

- ・貧乏ゆすりをした時間を加速度センサとArduino UNOを利用して計測します。その計測した時間に応じて振動モーターを使ってマッサージをします。

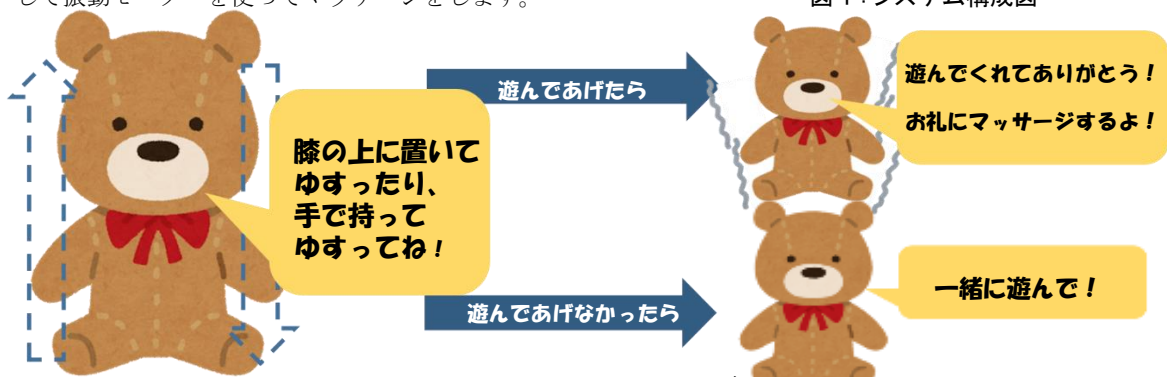


図2：システム利用のイメージ

おしゃべり機能

- ・Arduino UNOを利用して時間を計測し、音声で定期的に運動をするように呼びかけます。
- ・「えこのみん！」は温湿度センサを搭載しており、気温に応じて水分補給を促します。これにより、エコノミークラス症候群だけでなく、熱中症の予防もできます。
- ・「えこのみん！」は寂しがり屋です。あなたが頭を撫でてあげると喜びます。災害時のストレス軽減や癒し効果を期待できます。この機能は感圧センサを使用することで実装しています。

おしらせ機能

- ・温湿度センサとLEDを使用し、現在の気温を色で知らせます。快適な気温なら緑、非常に気温が高いと赤のように、気温に応じてLEDの色が変化します。視覚的に現在の気温を把握することが可能です。

4. おわりに

大規模地震が心配されている今、私たちは「えこのみん！」でエコノミークラス症候群になる人が一人でも減ることを望んでいます。



図1：システム構成図