

第62回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HIT19	高校	情報技術	大阪府
学校名	清風南海学園高等学校		
研究作品タイトル	LifeWatcher : THX		
研究者氏名 (共同の場合はグループ名)	Life Watchers		
指導教諭氏名	鉦 優香		

【動機】

急変時、速やかに特別な対処が必要な病気がある。更に、その対処は独力で出来ない状況も考えられ、その場合、速やかに周囲に適切な対処を知らせて頼む必要がある。その一例がアレルギーであり、アレルギーのメンバーのためにもチームで開発を志した。

【方法】

常に着用・持参する点を重視し、スマートウォッチとスマートフォンを連携させた警報システムを構築した。特にスマートウォッチは心拍等の健康スコアの測定その他、緊急ボタンが使いやすい。ただ、電池や機能に制約があり、スマートウォッチと両用とした。

【結果】

スマートウォッチでの健康スコアから異常検知したら、又は緊急ボタンを押すと、スマートフォンの位置情報を加えた定型文を消防、次に家族と SNS に連絡し、対処法を録画した動画を大音量で再生するシステムを構築した。尚、定型文や動画は自由に自作可能。

【まとめ】

血圧は異常検知に有効だが、スマートウォッチのは信頼性が低く、市販品の中で高評価の物を選んだが、残念ながら今回血圧は使用できないと判断した(近く信頼性の高いものが市販されるため)。また、開発してからアレルギーのメンバーは活動範囲が広がった。

【展望】

今回構築したシステムに加え、体調が悪い日は持病が悪化しやすいことを利用して、持病が悪化しやすい日を予測するシステムの構築に着手している。また、このシステムでは急変する持病のある人や特別な対処が必要な人に広く使えるものを目指している。