

## 2020年度 独創的研究助成費 実績報告書

2021年 3月 15日

報告者	学科名	造形デザイン学科	職名	助教	氏名	石 王美
研究課題	IoTとスマートフォンを用いたシニア用健康管理コンテンツの研究					
研究組織	氏名	所属・職		専門分野	役割分担	
	代表	石 王美	造形デザイン学科・助教	コンテンツ・インタラクションデザイン	研究の責任者	
研究実績の概要	<p>本研究はシニア層の健康管理のため、IoTで収集したデータ（センサーによって取得可能な身体の動きや状態に関するデータ）を既存のビックデータと比べ、予想可能な病気をユーザーに知らせるコンテンツを提案するための第一段階で今年はウェアラブル機器としてスマートウォッチの使用においてシニア層の使い方について実験を行い、その結果に基づいてインターフェースの提案する際、考慮する注意点などを明確にすることを目的とした。</p> <p>しかしコロナ19の影響で対面実験を行うことが不可能だったので、スマートウォッチの健康管理及び情報の取り方、活用について研究者本人が経験、把握する事と文献調査及び世界の事例を調べてシニア向けコンテンツの特徴と分析を行った。</p> <p>デジタルヘルスケアとは健康関連サービスと医療ITが融合された総合医療サービスを指す。IT技術の発展により様々な健康管理コンテンツやサービスが開発されている。特に全世界的なパンデミックはデジタルを通じた医療環境をより発展する原因になり、以下の3パターンで分けられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オンライン診療系（クラウド、オンライン診断システム）</li> <li>・健康診断系（ウェアラブルデバイス）</li> <li>・健康管理系（アプリ）</li> </ul> <p>実験の対象であるウェアラブルデバイスを用いて取れる身体情報とサービスについて調査を行った。主に記録されることは血圧、脈拍数、睡眠パターン、心電図、血中酸素量などかなり専門的な部分まで測定できる。スマートフォンと連動して記録され、一つのアプリで管理される。測定はスマートウォッチでユーザーが（タッチスクリーン形式）操作するため、この段階でシニア層のための配慮が必要であると考えられた。</p>					

※ 次ページに続く

<p>研究実績 の概要</p>	<p>このように集められた情報についてアップルウォッチは200個以上の病院との連携を通じて患者さんのデータを保存するデータプラットフォームとしてアップルのヘルスレコードのサービスを始めた（インライン診療）。</p> <p>アンドロイドのウォッチは Samsung の Galaxy の「Samsung Health」を中心に調査を行い、その結果、アップルウォッチとほぼ同じレベルでサービスをしていることがわかった。2017年からアメリカ、イギリス、インドでスマートフォンを使ったオンライン診療を実施していることがわかった。「Samsung Health」アプリを使うと医者とテレビ電話で面談し薬ももらうことが可能である。</p> <p>本研究は元気なシニア層がウェアラブルデバイスで自分の健康管理を無理なくするため、視覚的な要素、インタラクティブな要素など使用に当たって注意する点を明らかにすることを目的にする。実験は行われてなかったが、全世界的な実例と文献について資料を集められた。より大きな目的として使用だけではなく健康管理系のコンテンツを制作して楽しく健康管理をすることで健康寿命を延ばすことに貢献できることを願う。</p>
<p>成果資料目録</p>	