

# 論文和文概要

(2000字程度)

報告番号	甲第	21号	氏名	岡崎 浩幸
------	----	-----	----	-------

わが国では、社会の課題である「高齢化社会」「医師不足」の拡大とともに、すべての国民が健康で安心できる生活を送ることのできる医療が必要とされている。そこで、限られた資源を有効に活用し、国民に良質な医療を提供するための施策の1つとして遠隔医療が推進され、効果的な活用が望まれている。

その遠隔医療とは、「通信技術を活用した健康増進、医療、介護に資する行為」と日本遠隔医療学会では定義され、医療だけでなく、健康についても定義されている。

健康についても、安全、かつ安心して健康な暮らしに基づき、平均寿命だけでなく、健康寿命を延ばすことが高齢者にとって重要であると考えられる。

そのために自らの身体が健康な時期に、将来起こる種々の身体症状への対策を考えることが必要とされている。その対策の1つとして、日々変化するバイタル情報を各自が確認し、健康管理に役立てる方法がある。この方法は、取得したバイタル情報を PHR (Personal Health Records) として蓄積し、確認したバイタル情報に基づき行動変容を起こすことで、健康に高齢期を過ごせる状態を作ることが大切である。これは、高齢者になってから行動変容を起こすことでも効果はあると考えられるが、若く健康な時期からバイタル情報を確認し、対応することにより、健康寿命の延伸に一層の効果があると考えられる。

その実現のためには、身近な ICT 端末で、ICT 端末に不慣れな人にとっても扱うことのできるシステムが必要とされる。

本研究では、ライフステージ「乳幼児期」「学童・思春期」「青年期」「壮年期」「高年期」のうち「乳幼児期」「壮年期」「高年期」を第一歩として、先に基礎構築した健康管理システムを活用して、下記の①～⑤の研究を行った。その結果から、本システムの有効性と必要性を確認する。

## <研究内容>

- ①在宅での健康管理を必要とする高齢者を対象とした、バイタル情報の自動取得による健康管理機能と日々の服薬情報を管理できる服薬管理機能による「高齢者の在宅健康管理」の研究。
- ②高齢者が健康に高齢期を過ごすための健康管理、及び服薬管理のためのシステムを、前橋市の母子健康ポータルサイトと連動させることで行った「妊婦・母子への健康管理」の研究。
- ③①②で確認された健康管理システムの ID・パスワード認証による問題を、セキュリティの高い IC カードを用いた認証へと改めることで改善した「IC カードを利用した市民健康管理」の研究。
- ④健康管理システムを前橋市の健康づくり事業の健康教室に合わせ集団保健指導用システムとして再構築し、活動量とバイタル情報を利用した「集団保健指導を目的とした健康教室での健康管理」の研究。

⑤データの二次利用として、救急搬送において救急患者が自身で情報を伝えられない状況にあっても、短時間で救急患者の情報を取得できるシステムの試作を行った「救急搬送支援システムの構築」の研究。

<研究結果>

- ①全ての年齢層で画面のみで操作を行えるようなアクセシビリティの向上、及び服薬管理機能の強化により、システムの使い勝手の向上と薬の飲み忘れ防止機能の有効性を確認した。
- ②高齢者が健康づくりや病気予防を自立して行う健康管理、及び服薬管理のためのシステムを、母子健康ポータルサイトと連動させることで、妊婦・母子における健康管理システムの必要性と有効性を確認した。
- ③健康管理システムの認証を ID・パスワード入力による認証からセキュリティの高い IC カードを用いた認証へと改めることで、セキュリティを担保した上でのアクセシビリティの向上、すなわち認証の利便性の向上を確認した。
- ④健康管理システムに「保健師によるユーザ管理機能」「活動量計からのデータ集計機能」「バイタル情報のユーザへの提供機能」の機能を追加したことにより、ユーザの健康に関する行動変容、また集団保健指導における健康管理システムの必要性・有効性を確認した。
- ⑤健康管理システムに蓄積されたバイタル情報の二次利用として、高齢者の増加と共に問題となっている、救急搬送における病院への収容時間を短縮するための救急搬送支援システムを試作し、実現の可能性を確認した。

研究①～⑤の結果より、ICT を用いた遠隔健康管理システムの有効性と必要性について以下に総括する。

<総括>

本研究で構築した健康管理システムが、遠隔においても、また、身近な ICT 端末を活用しながらも、継続的に日々変化するバイタル情報を取得することができるシステムであること確認した。また、今回はライフステージ「乳幼児期」「壮年期」「高年期」を対象とした研究であるが、本システムが出生から高齢に至るまで生涯にわたる健康管理に寄与できるシステムとして利用できる可能性があることも確認した。