

総括研究報告書

1. 研究開発課題名：日本の先端情報科学技術を利用したユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成のための保健医療サービス提供の最適化に関する研究
2. 研究開発代表者：国立研究開発法人 国立国際医療研究センター
臨床研究支援部 臨床研究推進室長 松下由実
3. 研究開発の成果：【研究開発内容】 2つのスキームを立て、研究を行った。

①スキーム 1

分担研究開発課題名（実施内容）：生体情報収集端末の開発・改良とモニタリングシステムの開発
平成 27 年度：研究実施体制の整備および、次年度の調査に向けての準備

i) 研究実施体制の整備

臨床研究計画を立案し、研究実方法を検討した。宇宙航空研究開発機構(JAXA)および各企業と実証実験に対する契約締結を行った。

ii) 生体情報収集端末の開発・改良

生体情報収集端末の開発・改良を行った。

iii) 情報の共有体制・共有・支援モニター体制の構築

衛星間ネットワークを利用した生体情報データ収集基盤システム構築を行った。

iv) スタッフの育成

機器の利用に関し、スタッフに対して当該内容の研修及び教育を行った。

v) パイロット調査【実証実験】（日本） ⇒ 「③スキーム 1・2 を横断する活動」で結果説明

②スキーム 2

分担研究開発課題名（実施内容）：身体活動量調査のための機器開発・改良および調査方法の開発
平成 27 年度：研究実施体制の整備および、次年度の調査に向けての準備

i) 研究実施体制の整備

臨床研究計画を立案し、研究実方法を検討した。JAXA および各企業と実証実験に対する契約締結を行った。また、衛星間ネットワークを利用した身体活動量調査データ収集基盤システム構築のために企業と協議を進めた。

ii) スタッフの育成

機器の利用に関し、スタッフに対して当該内容の研修及び教育を行った。

iii) 身体活動量測定の機器開発・改良

衛星間ネットワークを利用した身体活動量調査データ収集基盤システム構築のために企業と協議を進めた。

iv) 身体活動量測定の開発機器動作確認

v) 身体活動量測定方法の開発

vi) パイロット調査【実証実験】（日本） ⇒ 「③スキーム 1・2 を横断する活動」で結果説明

③スキーム 1・2 を横断する活動

パイロット調査【実証実験】（日本）

国内での実証実験は、2月に JAXA つくば地球局で 1 回、国立国際医療研究センター(NCGM)屋上に設置した NCGM 地球局での事前実験を経て、NCGM 地球局で本番実験を行った。NCGM 内実験室内コンピューターを仮想ベトナムとし、データ収集端末より医療情報を、JAXA きずなを使用し衛星通信を介して送信し、NCGM 内サーバー（日本）へ転送した。その後、仮想ベトナム側にてインターネットブラウザを利用し、日本に格納さ

れている診断レポートを参照した。また、日本→仮想ベトナム、仮想ベトナム→日本の双方向で、生体情報の伝送・共有を実現した。

【研究開発の将来展望】

- ・衛星通信を用いることにより、途上国の交通・通信インフラが未整備の地域において、情報の迅速・確実な享受を可能とすることにより、UHCの展開を加速する。
- ・これまでNCGMが築いてきた開発途上国の研究開発基盤を軸に研究を行うことにより、よりグローバルな研究展開および政策反映を行う。
- ・疾病の原因、予防法の検討、疾病の治療及び診断の支援技術の発展を目指し、世界の健康寿命の延伸に貢献し、世界の医療分野における日本のプレゼンスを高める。