

**国際科学技術協力基盤整備事業日本-米国研究交流  
次世代社会のためのデジタルサイエンス 事後評価報告書**

**1. 研究課題名**

高齢者連結スマートコミュニティのためのプライバシー保護強化型データ指向健康モニタリング

**2. 研究代表者名**

日本側研究代表者

吉川 正俊（京都大学 大学院情報学研究科・教授）

米国側研究代表者

ジョン リ（エモリー大学 コンピュータサイエンス専攻・教授）

**3. 研究概要及び達成目標**

本研究は研究者とステークホルダーを含む学際的なチームを構築し、高齢者向けの健康モニタリングシステムの開発と展開における独自の課題を理解することを目的とした。また日米両国の学際的なチームを結集して、両国のプライバシー保護における文化およびデータ共有ポリシーを理解し、組織間および国を越えたデータ共有も可能にする技術やシステムの開発を目指した。

**4. 事後評価結果**

**4.1 研究成果の評価について**

**4.1.1 研究成果と達成状況**

日米両研究グループのこれまでの研究成果を基盤に、利用者の選好を考慮したプライバシー保護機構の研究に取り組み、カスタマイズ可能な差分プライバシー機構の開発を進め、厳密なプライバシー保証を持つ位置情報プライバシーモデルを提案すると共に、これに基づき感染症流行監視システムのプロトタイプを開発した。これらの研究成果をいくつかの国際会議で発表している。これらの精力的な活動は評価に値する。また、つねに技術の適用に関し、社会、コミュニティの必要性を考え、どのように有効に社会適用していくかを考え研究を推進していることを評価したい。さらに、高齢者のパーソナルデータ活用受容性調査を両国で実施した。日本では、1万人の市民を対象にして実施されている。

プライバシー保護型データ処理技術の研究に関しては、開発、提案した手法がどのように社会的に有用で影響を与えることができたのかなど、延長期間を利用して、開発されたプロトタイプシステムの適用実装実験と評価調査が行われればなお良かった。今後の課題としていただきたい。

#### **4.1.2 国際共同研究による相乗効果**

高齢者のパーソナルデータ活用に対する受容性調査について、日米の合同研究は非常に興味深い。しかし、国際間比較検討の結果、発見仮説・知見なども言及されるか、今後の研究課題とされたい。

#### **4.1.3 研究成果が与える社会へのインパクト、我が国の科学技術協力強化への貢献**

特許申請、プレスリリースなども検討されたい。さらに **SICORP** 日本-米国「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）により求められる新たな生活態様に資するデジタルサイエンス」プロジェクトでの大きな貢献を期待したい。

#### **4.2 相手国研究機関との協力状況について**

初年度にキックオフワークショップが開催されているが、若手研究者の交流を含め交流活動の実際に関するオンラインの活用の状況などの記述はない。さらにワークショップ、コンファレンスなどの開催も検討されれば良かった。この共同研究を一層発展促進するべく、**SICORP** 日本-米国「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）により求められる新たな生活態様に資するデジタルサイエンス」事業に応募し、採択された。この **SICORP** プロジェクトでさらに緊密な研究交流が期待される。

#### **4.3 その他**

開発した社会的受容性を考慮したプライバシー保護技術の社会適用に向けて、是非、ライブラリ開発、具体性を持った法規範の整備、プライバシー保護技術の説明と啓蒙など様々な課題を新しい **SICORP** の研究活動で解決していただきたい。また、技術の社会での必要性に対する調査の日米比較研究、仮説構築、分離融合研究を推進されたい。