

広島大学のサンドボックスにおける取組について

<目的>

近年、天気予報が長期間の全世界に渡る大量のデータをスーパーコンピューターで活用しているように、医療やヘルスケアの分野でも、大量かつ精緻なデータから AI（人工知能）による画像診断や生活習慣病の重症化予測ができるようになっていきます。

一方で、医療やヘルスケアに関するパーソナルデータ（個人、他者が所有する個人に由来するデータ）では、個人情報保護法下で必要なデータをどの様に集めて、利活用するかが大きな課題です。

具体的な例として、日本は皆保険という世界に誇る制度があり、医療に関連するパーソナルデータが大量に発生する仕組みがあります。本来なら、このデータを医療やヘルスケアの改善に活かすべきところですが、①保険者が社会保険組合、市町等の自治体、複数の市町から委託を受けた広域連合等に分散されてデータが一元的に管理されていないこと、②折角のデータも一連の診療の終了後、法的な保存年限である 5 年程度で破棄されてしまうことが多いことから、大量にあるはずのデータを長期的な視点で利活用できていないという現状があります。

そこで、広島大学が代表を務めた「情報信託による情報流通コンソーシアム」（以下、コンソーシアムと略す）では、個人や他者が持つパーソナルデータを、1 次的に本人とその元の提供者しか解読できない状態でクラウド上に預かり、本人の意思に基づいて第三者に提供・活用を許し、その成果を受け取ることでデータ利活用の利便性を感じてもらい、その実用性を広島県の「AI/IoT 実証プラットフォーム事業、通称：ひろしまサンドボックス」（以下、サンドボックスと略す）で検証しました。

<特徴>

コンソーシアムはサンドボックスを通じてスマートフォン向けアプリ「みらい健幸」を配布しました。その大きな特徴は、本アプリの利用者自身で入力あるいは他者から電磁的に受け取ったパーソナルデータを利用者自身の判断で任意の第三者に提供することが可能で、その対価として電子マネーと交換できるポイント（PayPay や広島広域都市圏ポイントと交換実施）等を受け取ることができることです。

さらに、令和 2 年 6 月 12 日に改正された個人情報保護法が公布され、これまで原則、書面による交付だった保有個人データの開示方法が、電磁的記録による開示も、本人が選択できるようになりました。本アプリは、まさにこのパーソナルデータの電磁的受領を実現できる最新の取組みです。

<期待される成果>

データ利活用という視点で期待される効果として、本取組みでは、実証に協力してもらえる自治体に住む本アプリ利用者が活動量やストレスチェック等のパーソナルデータを自治体に提供を許可することで、今までの検査情報に AI による生活習慣病のリスクに関する新たな情報を加えて個別保健指導の質を向上するとともに指導を効率化できることがあげられます。

既に自治体等の保険者による生活習慣病予防の保健指導等は実施されていますが、その多くは定期的な電話や訪問による指導にとどまっています。アプリ経由で活動量やストレスの実態をリアルタイムに把握することと、AI によるリスク分析データとがあいまって、利用者に解りやすく、指導者の負担も少

ない新しい保険指導が実現できます。

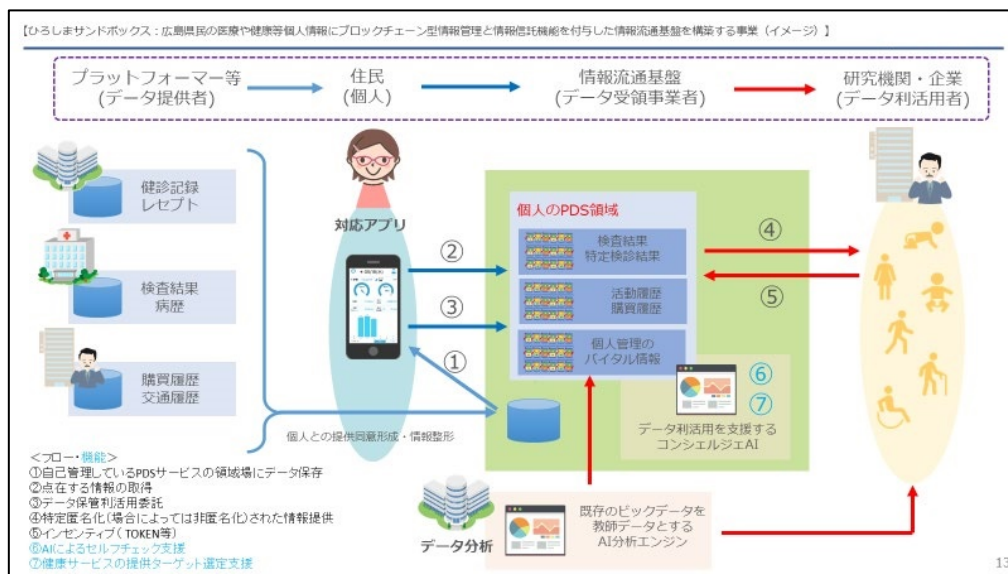
さらに、ヘルスケアや医療に関係するパーソナルデータだけでなく、行動歴や購買情報等のパーソナルデータとも組み合わせて利活用することが、様々な地元経済・産業・社会基盤の改革につながる政策提言と社会実装を可能にします。

<プライバシーなど倫理面の配慮等>

データを保存するクラウドは、医療関連のデータをクラウドに保存する際に指針となる3省3ガイドラインを満たすものです。また、本人やその元のパーソナルデータを持つ他者がクラウド上にデータを保存する際は、アプリ上で、生年月日や会員番号等の本人やその元のパーソナルデータを持つ他者しか知らない情報をキーにデータを暗号化して保存しますので、たとえシステムの管理者であっても、それらの情報を知らない者はデータを閲覧・利用することはできません。

また、本人がデータの利用を許可した者がデータを利用する場合にも、その履歴が金融業界でも使用されているブロックチェーンという技術で管理・記録され、改ざん等を監視します。

なお、本アプリは使用する際、長文の注意事項やデータ利用について同意しなければ、アプリを使用できないなどの過剰な手間は求めず、併せてプライバシーなど倫理面にも十分な配慮をしています。あくまで自身のデータを第三者に提供する際は、その第三者の選択や許諾は、アプリ利用者本人の意志と決定によります。



<今後について>

広島大学では、サンドボックスで培った経験を基に「みらい健康手帳」アプリをリリースしていく予定です。

今後、「みらい健康手帳」は、広島大学が誇るワクワク感やうつ研究の拠点である「脳・こころ・感性科学研究センター」の成果であるメンタルヘルスケア機能を強化し、将来的には他者（社）が保有する医療情報（健診記録、病歴など）と個人データ（運動履歴、食事など）をアプリで連携し、AI等にもサポートをしてもらいながら、ユーザー自身で健康維持が簡単に行えるような総合アプリを目指します。