

記者会見 開催のお知らせ

「地域包括ケア等の基盤となるヘルスケアデータの本人管理に関する実証を開始」 ～自分のヘルスケアデータを自ら管理・活用出来る世界初の仕組み～

1. 会見日時： 2015年9月9日（水）14：00～15：00

2. 会見場所： 東京大学 工学部2号館3階 電気系会議室3

3. 出席者：

橋田 浩一（東京大学大学院情報理工学系研究科附属ソーシャルICT研究センター 教授）

4. 発表のポイント

- ◆ 介護記録のデータを被介護者本人の家族が管理し、介護施設等と共有して活用することを可能にし、その試験運用を始めました。
- ◆ 医療や介護を含むB2Cサービスでは、多くの個人のデータを事業者がまとめて集中管理していましたが、今回の実証は、個人データを本人（代理人）が管理して活用する技術（PLR、注1）の有効性を検証するものです。
- ◆ 医療制度改革や地域包括ケアの実現には多数の事業者等が個人データを共有して連携する必要がありますが、従来の集中管理型サービスが直接相互連携することは一般には不可能なので、個人の仲介により事業者同士を間接的に連携させるため、PLRのような仕組みが不可欠です。

5. 発表概要：

医療記録や介護記録や購買履歴等の個人情報、現在のところ、サービス事業者等が多数の顧客のデータをまとめて集中管理しています。しかしこの方式には、情報漏洩のリスクや管理コストが大きいだけでなく、個人が自分のためにデータを活用できないので生活の向上や産業の発展が阻害されるなどの問題があります。そうした問題の解決には、分散PDS（decentralized personal data store）（注2）が必要と考えられます。

東京大学大学院情報理工学系研究科の橋田浩一教授は、山梨県の社会福祉法人恵信福祉会との共同研究において、恵信福祉会が運営する介護付き有料老人ホーム恵信ヴィレッタ甲府の施設入居者の介護記録のデータをその家族が管理し、他者と共有して活用できる体制を、橋田教授が提唱する分散PDSの一種であるPLR（個人生活録；personal life repository）に基づいて構築し、2015年8月14日にその試験運用を始めました。

PLRに基づく介護記録アプリは、恵信ヴィレッタ甲府では全入居者70名を対象に運用され、さらに恵信福祉会が運営する他の2つの介護施設でも運用が開始されています。上記の試験運用は、PLRによるヘルスケアデータの本人管理を普及させ、医療制度改革（注3）や地域包括ケア（注4）に必要な基盤を構築するための布石となります。

6. 発表内容：

国立大学法人東京大学大学院情報理工学系研究科附属ソーシャル ICT 研究センター（センター長：萩谷 昌己、以下、SICT）の橋田浩一教授は、分散 PDS の一種である「PLR（個人生活録; personal life repository）」を提唱しています。PLR は、個人（または代理人）が本人のデータを暗号化して Google Drive や Dropbox 等のパブリッククラウドに格納し、それを家族や友人や事業者と自由に共有して活用できるようにする個人端末用のアプリケーション（アプリ）です（図 1 参照）。橋田教授の技術指導の下で、アセンブログ株式会社がすでに PLR を Android アプリとして実装しており、PLR に基づく介護記録アプリが山梨県の社会福祉法人恵信福祉会（理事長：古屋 千秋）の 3 つの介護施設において 70 名以上の入居者の介護記録の作成に使われ、介護業務の効率向上に役立っています。

橋田教授は、恵信福祉会との共同研究において、恵信福祉会が運営する介護施設のある入居者の介護記録のデータをその家族が管理して簡単に他者と共有して活用できる体制を PLR に基づいて構築し（図 2 参照）、2015 年 8 月 14 日にその試験運用を始めました。これにより、入居者の日々の生活の様子や健康度が家族にも把握できます。これは、個人が自分（や家族）の介護記録等のデータを自ら電子的に管理し事業者等と共有して運用する世界初の仕組みです。既存の介護情報システムにも介護記録等に家族がアクセスできるものがありますが、PLR を用いるメリットは、本人（家族）がそのデータを自由に他者（親類縁者、医療機関、他の介護施設、配食事業者、自治体、成年後見人など）と共有して活用できる点にあります。

医療制度改革や地域包括ケアの実現には、各個人の医療記録や介護記録や日常生活行動のデータを医療機関や介護施設や本人や家族が共有して協働することが必要です。しかし、現在のような事業者による個人データの集中管理の下ではその実現はきわめて困難であり、PLR のような分散 PDS によって個人が自分のデータを管理して自由に事業者等と共有し活用できることが必須です（図 3 参照）。

集中管理に基づいて医療機関や介護施設の間でデータを共有できるサービスもいくつかありますが、それらのサービス同士が直接連携するのは、情報システムの開発・運用等にかかるコストが高い上に、サービス事業者同士がしばしば競合関係にあるため、一般には不可能です。また、医療機関等の中で患者のデータを共有する仕組みである EHR (electronic health record) がいま全国の約 200 か所で運用されていますが、中規模以上の EHR では利用者（自分のデータが医療機関等の中で共有されることに同意した患者）は対象地域の人口の 2%未満です。これは、患者（や家族）が本人のデータを本人のメリットを高めるように自由に活用（配食事業者に開示して適切な食事を配達してもらったり、スポーツジムに開示して適切なりハビリテーションのサービスを受けたり）できないからだと考えられます。

個人データの本人（代理人）による管理は、多数の個人のデータを事業者がまとめて集中管理する従来の仕組みと比べて、個人にとっても事業者にとっても、はるかに安価で便利であるだけでなく、圧倒的に安全です。数百万人、数千万人のデータが一挙に漏洩する事件が頻発していますが、まとめて洩れるのはまとめて管理しているからです。分散管理だと一挙に漏洩するのは 1 人分のデータに過ぎないため、データを盗むメリットがそのコストを下回ります。顧客の連携先や顧客との契約等のデータは集中管理せざるを得ないので集中管理はどうしても必要な面がありますが、個人に分散した管理と併用することにより、多くの集中管理が不要になります。

個人データの分散管理を普及させるきっかけは、電力小売りの自由化など、医療制度改革以外にもあります。橋田教授は、「集めないビッグデータ」コンソーシアムを 2014 年 10 月に設

立し、産学のメンバーと連携して分散 PDS の普及によるイノベーションの環境を整備する活動を進めています。また、産業競争力懇談会における平成 27 年度の推進テーマ「IoT 時代におけるプライバシーとイノベーションの両立」でも分散 PDS による事業創造について検討しています。

橋田教授は、社会福祉法人恵信福祉会および医療法人恵信会と連携して、恵信会が山梨県内で運営する療養型病院での記録作成等にも PLR を適用し、病院と介護施設とが個人を介してデータ共有し、効率的な地域包括ケアシステムを実現するための取組を進めています。PLR による個人を介した医療や介護や関連サービスの連携は、山梨だけでなく宮崎や愛知など他のいくつかの地域でも計画中です。また PLR は、社内外の SNS や営業支援ツールなど、企業向けのアプリケーションにも応用される見込です。

7. 問い合わせ先： 東京大学大学院情報理工学系研究科
附属ソーシャル ICT 研究センター
教授 橋田 浩一

8. 用語解説：

(注1) PLR: 橋田教授が提唱する分散 PDS の一種。暗号化した個人データを Google Drive や Dropbox などのクラウドストレージに格納し、本人の同意に基づいてデータおよびそのデータを復号するための鍵を他者に開示する。PLR は、個人データを本人が管理することによって個人データの利用のための本人同意を簡単にし、個人データの利活用を促進すると期待される。

(注2) 分散 PDS: PDS (personal data store) とは、個人が本人のデータを蓄積・管理し他者と安全に共有するための仕組みである。PDS のうち特定の事業者が多数の個人データを集中管理しつつ運用するものが集中 PDS で、個人が特定の事業者依存せずに運用する（個人データを利用する際に本人の同意が必要だがいかなる事業者の同意も必要ない）ものが分散 PDS である。

(注3) 医療制度改革: いわゆる団塊の世代がすべて後期高齢者になる 2025 年を目標として段階的に進められている医療サービス提供体制の改革。これにより、異種の医療機関や介護・看護事業者の間の連携を強化して体系的・継続的なヘルスケアを提供することが必須になるが、それには関係者間でのデータの共有が必要である。在宅医療においても、多くの患者についてそれぞれに 24 時間 365 日の対応が求められるが、ほとんどの診療所では医師が 1 人しかおらずその対応が不可能なため、複数の診療所がグループを組んで患者のデータを共有しつつ連携せねばならない。集中管理に基づく医療データ共有の仕組みは従来から存在するが、個人分散管理に基づくデータ共有の方がはるかに安くて安全で便利である。また、集中管理型データ共有によってたとえば病院が診療所を囲い込んだりすることがしばしばあるが、個人分散管理ではそもそも個人が事業者の囲い込まれないので、そのようなことが起こりにくい。したがって、この医療制度改革に伴って PLR によるヘルスケアデータの個人分散管理が普及することが期待される。

(注4) 地域包括ケア: 重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供

される仕組み。医療制度改革とともに 2025 年を目途として実現が図られている。それには、住まい・医療・介護・予防・生活支援等のサービスを提供する事業者および本人やその家族が情報を共有して連携する必要があり、医療制度改革と同様にデータの個人分散管理が必須である。

9. 参考ウェブサイト：http://wirelesswire.jp/k_hasida/

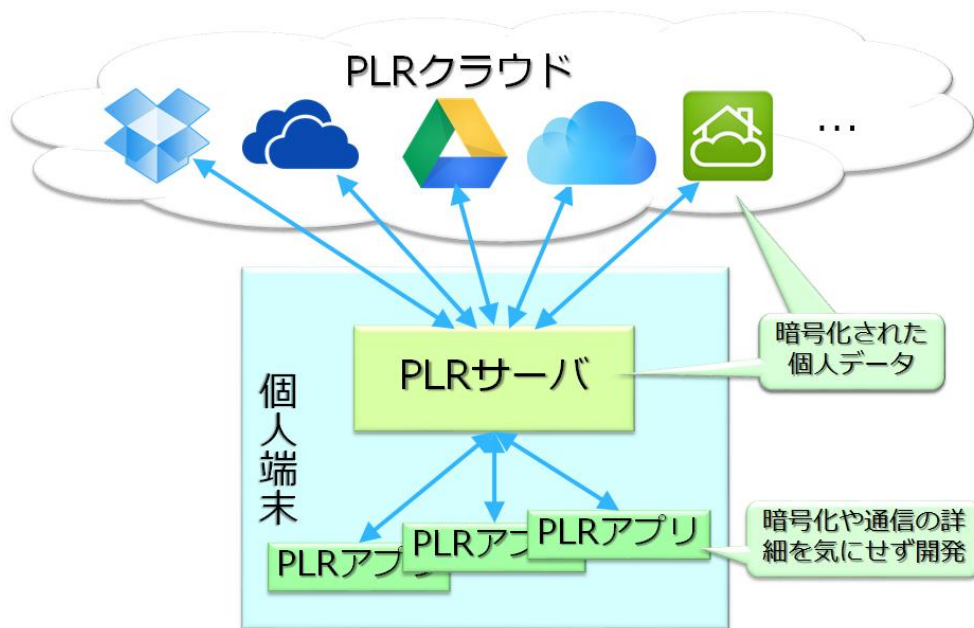


図 1: PLR のアーキテクチャ

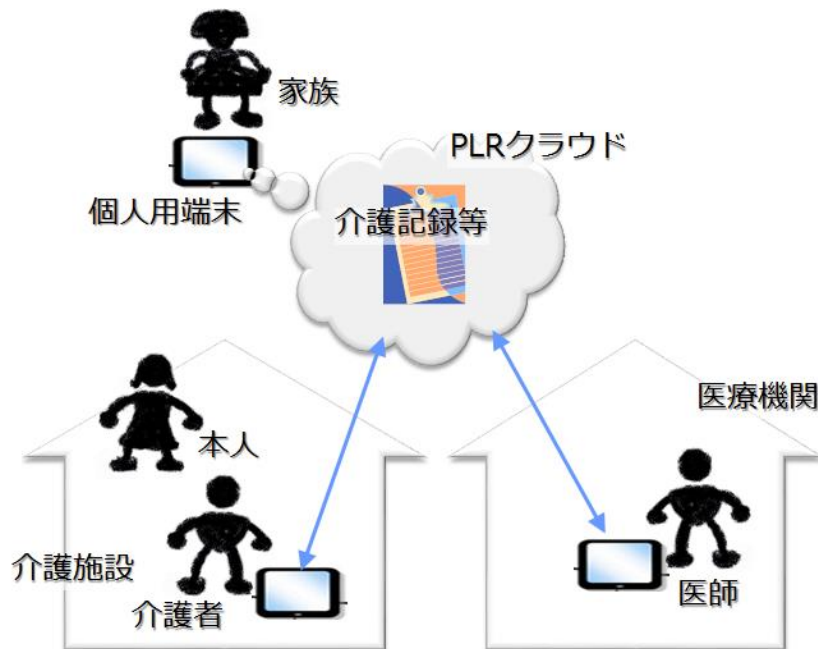


図 2: PLR による介護記録等のデータの個人管理と共有・活用

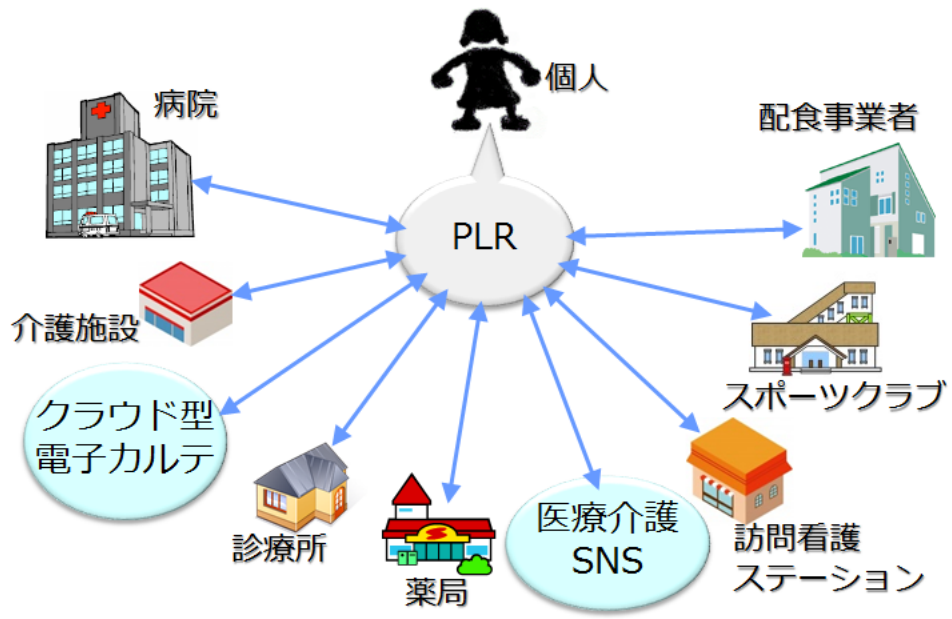


図 3: PLR に基づく地域包括ケア