



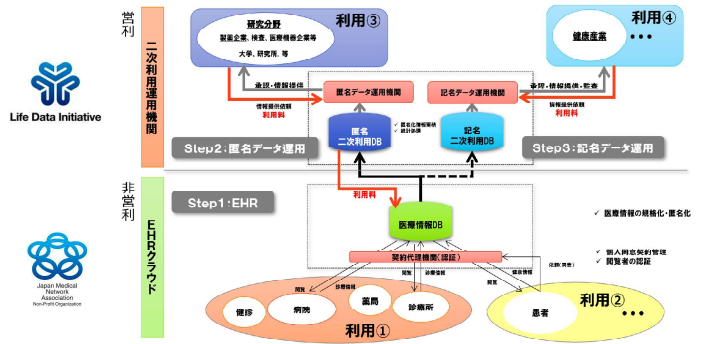
← 資料ダウンロード

桑 直人, 博士 (情報学)
特定准教授
京都大学 大学院医学研究科 EHR共同研究講座

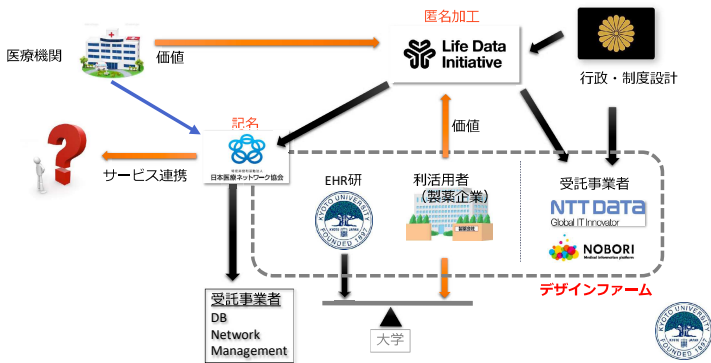
kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp



【千年カルテ】 EHRを中心とした医療情報循環モデル



【運営の基礎】 千年カルテのブランディング



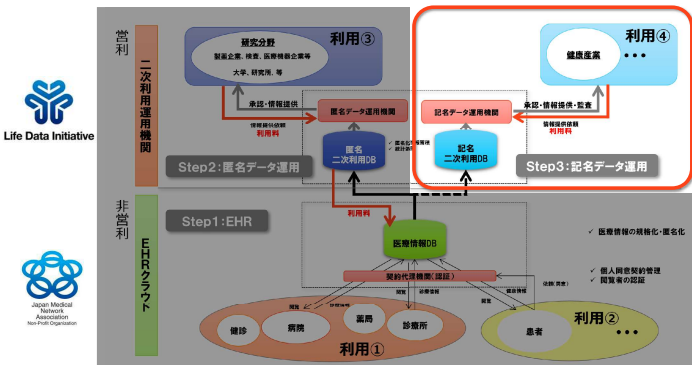
前回のまとめ

- ・ 営利・非営利をまたぐインフラと、デザインファームが世界を変えている
- ・ 世界的にEHRを構築する流れに人が集まっている
- ・ 我が国でもかろうじて法整備の外枠ができた
- ・ 認定事業者となって千年カルテプロジェクトを推進中
 - ・ データソースを構築する作業を実施中
 - ・ 商品販売のようにきれいな流れでデータ分析はできない
 - ・ 分析環境とデータをセットで提供する
- ・ ニーズの洗い出しを多チャンネルですすめている
 - ・ **ニーズ募集** ←データが集まるのを待つのではなく、使いながら集める
 - ・ **できる人募集** ←インフラを共同利用しつつ医療の質を向上させる

Naoto KUME, kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp, Kyoto University



千年カルテのプロジェクト：記名系



記名サービス事例

救急モバイル

- ・ いつなごき倒れても、救急モバイルに登録していれば助かる (かもしれない)
- ・ 緊急時に、自身の診療情報を救助者に開示するサービス



* メディカルID



Naoto KUME, kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp, Kyoto University



令和元年度 京都発革新的医療技術研究開発助成事業

京都高度技術研究所
ASISTM Kyoto Institute of Innovative Support Center

HOME サイトマップ お問い合わせ

HOME > 2019（令和元）年度
京都発革新的医療技術研究開発助成事業の採択結果について

お知らせ

2019（令和元）年度
京都発革新的医療技術研究開発助成事業の採択結果について

採択結果

	応募	採択
企業	20件	6件
大学研究	53件	12件
合計	73件	18件



今の救急

胸が苦しい・・・
パタッ

あなた

大丈夫ですか？！
通りがかりの救助者

運命の分かれ道：このときあなたは、助かるのか？！

なにか薬が必要な人？！

誰かわからない・・・
とりあえず救急車！


救助者

救急搬送：患者は40台～60台男性で・・・

救急隊員

どうしましょう？

えー、じゃあ
とりあえず救急と検査



【将来】救助者が基本情報を確認

この人の**メディカルID**を見てみよう

バーコードをタップと【カルテ閲覧申請】画面が！

千年カルテ緊急時間簿 通報

あなたの情報を入力の上、通報ボタンを押している状態で、医療従事者のみに閲覧可能な緊急通報が送られます。ご協力をお願いします。

通報

許可されました

この方、Foo Bar さんで、生年月日は・・・で、親戚の方、連絡つきました

救助者

インスリンを持っているはず



迅速な救急隊員への申し送り

申し送り


救急隊員

救急搬送：患者はFoo Barさん、千年病院に糖尿病で通院中です。最新の処方箋は・・・で、HbA1cの先月の検査結果は・・・でした

救急病院：ベッド確保します

回復

千年病院：重症化しなくてよかったですね



iPhone メディカルID

スライドで緊急オン

メディカルID

SOS 緊急SOS

キャンセル

Michael Cavanna
1976年4月1日 (43歳)

緊急対応について
Hypertension

アレルギー反応
Peanuts

服用中
Lisinopril (10mg by mouth once a day)


血液型
O+

体重
77 kg

身長
173 cm

緊急連絡先
Kyriha Cavano
0905553309

E. kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp



【手法】代理人認証

EHR；地域医療連携システム

開発範囲

緊急時通報対応システム（自動応答）

発呼

患者

救助者


情報提示

OK

代理人

- 緊急時にEHRにあるデータを取得して患者の診療情報を提示する
- 救助者の診療情報閲覧に際し、事前に登録した近親者に確認をとる【特許出願中】

金 田、京都大学 医史学研究所 特定准教授
クニタ、モリス、京都大学大学院医学研究科 博士後期課程
佐藤三三、(株)株式会社サイバーホ
矢野晴彦、(株)株式会社サイバーホ



DEMO

実装

登録 千年カルテ病院の患者のスマホ

登録完了を近親者にSMSで通知

ユーザ登録

- ・地域連携ID (千年カルテID)
- ・近親者電話番号 (1~3)

通報用QRをメディカルIDに登録
※メディカルIDは、iPhoneにログインできなくても開ける



通報 救助者のスマホ

救助者のスマホで通報用QRを読み込み

救助者の情報を入力

- ・氏名
- ・電話番号
- ・所属、属性

通報

SMS通知

近親者 (最大3名) のうち、1人でも許可したら閲覧許可

カルテ閲覧：検査結果、処方、等

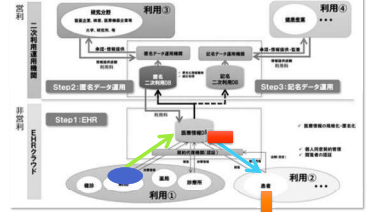
案内

SMS通知

近親者 (最大3名) のうち、1人でも許可したら閲覧許可

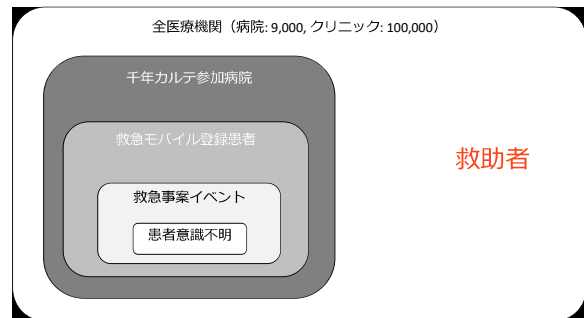
なぜ難しいか

- ・すべての病院の診療情報にアクセスできる全任規模のセンターサーバ (EHRサービス) はない
- ・EHRに病院からアップロードできる診療情報の種別に制限がある
- ・EHRに対してAPIアクセスで診療情報を取得する方法がない
- ・病院が患者への診療情報提供サービスに同意していない
- ・利用者が (患者) が iPhone を持っているとは限らない
 - ・ Android スマホには、iPhoneにあるメディカルIDという概念がない
- ・通報時に、リアルタイムに代理人を挿入される保証がない (指示を待たない)



サービス対象者ベン図

救助者ベン図



想定できる連携サービスは無限大

- ブランディングに寄与するサービスと課金モデルが必要
 - 救急：救急アプリ利用実績課金
- 利用者（患者）の同意が前提なのでサービス誘導可能
 - 患者に直接つながるポータル
- バックエンドのサービスでも可能
 - ※データ分析系は千年カルテの本丸だが利用者（患者）からはバックエンド
 - 病院ークリニック間の連携

Naoto KUME, kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp, Kyoto University



まとめ

- 千年カルテのブランディングには、具体的な事例が必要
- EHRからデータを供給すれば稼働する外部サービスの提案
 - 救急モバイルの事例
 - その他ご提案歓迎
- 一次～二次の利用によってデータの質を改善していく機会を得る

Naoto KUME, kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp, Kyoto University



謝辞：令和元年 京都発革新的医療技術研究開発助成事業

Question?



← 資料ダウンロード

Naoto KUME, kume@kuhp.kyoto-u.ac.jp, Kyoto University

