

1. 研究開発課題・実施機関・研究開発期間・研究開発予算


- ◆研究開発課題名 : ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発 課題D 地域・社会課題解決のための異分野ソーシャル・ビッグデータの横断的利活用による近未来予測技術に関する研究開発
- ◆副題 : 行政が持つ健康情報と医療情報のデータベース構築と解析研究開発
- ◆実施機関 : (大)京都大学
- ◆研究開発期間 : 平成28年度～平成30年度 (3年間)
- ◆研究開発予算 : 総額60百万円

2. 研究開発の目標

自治体の所有する学校健診情報や母子保健情報を標準化、データベース構築に取り組み、医療情報との接続により、健康情報の可視化、予防医療、難病創薬への応用など、現代医療が抱える様々な課題解決を図る新しい基盤や仕組みを提案する。

3. 研究開発の成果

学校健診情報データの収集のための自治体との連携交渉とデータ収集



連携自治体数 (調整中含む)
228 自治体

- ① 自治体との連携
- ② 教育委員会、中学校への説明とデータ収集

研究開発成果


- ・全国112自治体、63021名の健診データを連携

匿名化してスキャンした情報からデータベース構築まで

- ① データ化に関する個人情報部分の暗号化の構築
- ② 個人や自治体向けの健康情報レポート還元システム

研究開発成果

- ・情報漏洩リスクを回避するシステムの開発
- ・個人情報を取得することなく個人に分析レポートを返却するシステムの開発
- ・電子生涯健康手帳アプリの開発



成長の記録
グラフで過去9年間の成長記録が記されます。

現在の健康状態と学校平均
今年度の健康状態を数値化し、学校平均と比較することで、自分の健康状態を知る目安になります。

その他 留意事項
《例》歯垢の付着が多く見られました。歯磨きは念入りに行いましょう。


健康コラム
《例》日本の児童の睡眠時間は欧米と比較してかなり短い傾向があります。中～高校生では8時間から10時間の睡眠時間が推奨されて...

母子保健情報のデータベース化と学校健診情報と合わせての解析

- ① 母子保健情報のデータを自治体から収集
- ② 母子保健情報データベース構築
- ③ 母子保健-学校健診を活用した疫学研究

研究開発成果

- ・12自治体からデータ収集を完了
- ・母子保健情報と学校健診情報を、個人情報を保護しつつ接続するシステムを開発 (7自治体で接続完了)
- ・乳幼児健診帳票を標準化しマークシート化するシステムを開発

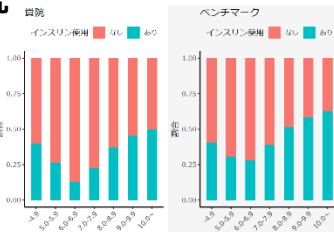


電子カルテ情報の収集による診療情報データベースの構築と重症化予測モデルの検討

- ① 電子カルテ情報の収集による診療情報データベースの構築
- ② 診療情報データベースを用いた疫学研究

研究開発成果

- ・169医療機関とデータ収集について提携
- ・個人情報匿名化とデータベースシステムの構築
- ・診療情報データベースを用いた糖尿病治療薬の腎機能保護効果の研究



インスリン使用 (赤) / **なし** (青)

ベンチマーク (赤) / **なし** (青)

4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
0 (0)	0 (0)	35 (18)	74 (34)	59 (49)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

- ・学校健診情報と乳幼児保健情報に関して、氏名、生年月日といった個人識別情報を一切取得することなく、データベース化と、個人や自治体への分析レポートの還元、両健診情報の個人を突合し接続するシステムを開発した。その結果、これまで数年で破棄されてきた両健診情報の保管と、15年データセットの疫学研究への活用が可能になった。
- ・乳幼児健診に関しては、健診項目も帳票のレイアウトも自治体ごとに異なっていたものを、標準化してマークシート化することにより、早く、正確に、効率よく、現場負担も軽減できる、マークシートシステムを開発した。
- ・電子カルテデータ情報に関して、マルチベンダーに対応し、匿名化した上でデータベース化を行うシステムを開発した。

5. 研究開発成果の展開・普及等に向けた計画・展望

乳幼児健診情報と学校健診情報、電子カルテ由来診療情報の連携をさらに進め、ライフコースデータ構想のなかで各データベースを拡大、精緻にするとともに、次世代医療基盤法による代理機関の取得を目指し、乳幼児健診情報と学校健診情報を接続した15年間のデジタルコホートによる予防医療や難病の理解のための疫学研究や、診療情報を活用したさらなる臨床疫学研究の基盤を構築する。さらに、個人への健診や医療の記録の返還閲覧システム（電子生涯健康手帳、personal health record PHR）の構築にも取り組む。