

研究成果

サブテーマ名：地域医療情報データベースの活用技術の開発 小テーマ名：2-1-2 地域医療情報を活用した健康管理システムの開発	画 像
サブテマリーダー（所属、役職、氏名） 秋田県産業技術総合研究センター 高度技術研究センター 上席研究員 佐藤和人 研究従事者（所属、役職、氏名） 秋田県立脳血管研究センター 疫学研究部長 鈴木一夫	
研究の概要、新規性及び目標 研究の概要 地域や職域にすでに存在する健康管理システムのデータベースをWeb上で利用して個人にすべてを開示する健康増進ユビキタスネットワーク(指ネット)を完成させて、職域や地域へ実用的システムとして導入する。 研究の独自性・新規性 すでに存在して電子化されているが、利用が不十分であった個人の健診データを基にして、その全てを本人に開示して、健康教育に役立てる具体的な方法はなかった。指ネットはインターネットとパソコン、携帯電話を組み合わせる個人情報のユビキタス化を図ったわが国で初めての実用的システムである。これまで個人情報のWEBでの開示には安全性の面で危惧があったが、指ネットを構築する過程でデータを取り扱う体制の面で個人情報保護に配慮し、データの暗号化やサーバーの仕組みでの特許(出願中)がシステムを実用化できた背景にある。さらに既存の薬剤データベースとリンクさせて医療情報との統合を図り、生涯を通じた健康管理を目指している。 研究の目標（フェーズ毎に数値目標等をあげ、具体的に） フェーズ1：既存データベースの解析と、脳卒中危険因子など健康を阻害する因子の定量的検出 フェーズ2：データベースを基にした健康教育用のレポート作成とインターネットでの個人への開示 フェーズ3：職域、地域での正常者を含めた大集団での健康管理システムの確立と医療情報データベース、学校保健のデータと統合する。	
研究の進め方及び進捗状況（目標と対比して） おおむね順調に計画を遂行できた。 フェーズ1の段階で雇用したプログラマーが期待に応えられず、自力でアクセスの特徴を学習した。アクセスの動作が不安定で開発のペースを阻害したが、ソフト自体のバージョンアップとコンピュータの性能向上がそれを解決した。一方、インターネットを使った情報取得に関してパソコンに加えて携帯電話が瞬く間に主流となり、この二つの媒体に対して健康教育の情報を提供する事に成功した。現在は事業化直前のところまで到達し、製品としての質の向上を図り、目まぐるしく変わる情報端末(携帯電話)への対応を行っている。薬剤情報データベースとの融合を図り、医療情報とリンクしていく展望ができつつある。	
主な成果 具体的な成果内容： 県職員を対象に指ネットの運用を開始し、旧金浦町での地域健康管理への応用も実現し、現在では旧雄和町旧河辺町、秋田市健診の脳研受診者を加えてサービスを開始している。 特許件数：1 論文数：0 口頭発表件数：0	
研究成果に関する評価 1 国内外における水準との対比 わが国のWEB環境は世界でもっともすすんでいる。その中で職域や自治体の健診データベースと連携してパソコンや携帯電話を介した個人情報のユビキタス化を実現した指ネットはわが国初のシステムである。 2 実用化に向けた波及効果 指ネットを利用した教育システムで集団の生活習慣の改善が図られ、血圧値が1mmHg低下すると脳卒中が5%低下する事が推測されている。脳卒中治療費は現在年間1.8兆円であることからこれだけでも900億円の節減効果がある。更に間接費用として脳卒中の後遺症に対する介護費用も節減できることからその効果はきわめて大きいと思われる。そもそも、生活習慣の改善で集団の血圧低下が実現すると高血圧治療の医療費も節減できる。これまで高血圧治療費は年間1.9兆円が費やされてきたが、指ネットを利用した教育効果による薬物療法から非薬物療法への切り替え、高血圧症の防止効果などを考慮すると、指ネット導入の費用対効果は極めて高いと言える。 情報公開の立場からは、これまで自治体や職域に蓄えられてきた個人の健診情報の全てが個人に開示できるので、データの確認や修正の機会を保証することができる。過去のデータ全てを利用できるので健診の結果説明より正確なアドバイスが可能となり、繰り返して健診を受ける意味も深まり健診に対する信頼性も向上する。	

残された課題と対応方針について

1. 国の競争的研究資金や事業費を獲得し、このシステムを発展させていく。
2. 資金の確保は指ネットのバージョンアップに関連して、各分野の専門家の参加を保証し、その結果より洗練された製品化が可能となる。
3. 利用者数の増大は多彩な需要をもたらす、さらなる改良が必要となる。数の増大は安定した事業を保証する。

	J S T 負担分 (千円)							地域負担分 (千円)							合 計
	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17	小計	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17	小計	
人件費	1,717	6,775	0	0	0	0	8,492	1,809	4,995	5,067	4,973	5,936	3,981	26,761	35,253
設備費	344	0	0	0	0	0	344	0	0	0	0	0	0	0	344
その他研究費 (消耗品費、 材料費等)	558	193	3,388	1,392	1,368	690	7,589	0	0	0	0	0	0	0	7,589
旅費	195	22	0	0	37	112	366	0	0	0	0	0	0	0	366
その他	11	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11
小 計	2,825	6,990	3,388	1,392	1,405	802	16,802	1,809	4,995	5,067	4,973	5,936	3,981	26,761	43,563

代表的な設備名と仕様 [既存 (事業開始前) の設備含む]

J S T 負担による設備 : パーソナルコンピュータ

地域負担による設備 : データ処理用パソコン

複数の研究課題に共通した経費については按分する。