

生活習慣病の発症リスク予測技術を活用した保険会社との無償トライアル

NTTデータとNTTは、NTTのAI（人工知能）関連技術（corevo[®]）の1つである生活習慣病の発症リスク予測技術の保険業界での活用に向けて、保険会社の商品開発や加入時の査定、加入後の健康改善などにおける有効性を検証するため、無償トライアルに賛同する保険会社を募りました。

■背景・経緯

現在我が国では、健康寿命の延伸をめざし、さまざまな予防・健康づくりの取り組みが行われています。特に生活習慣病は、医療費の増大や、企業における従業員の生産性低下などをもたらす社会問題となっており、発症予防に向けた個人の生活習慣の改善や健康リスクの把握が求められています。

そこでNTTは、AI関連技術（corevo[®]）の1つとして、不均質および希少なデータであっても、高精度な分析が実現可能な手法を確立し、健康診断で得られたデータ（健診データ）を基に、将来の生活習慣病の発症確率の予測を実現しました。

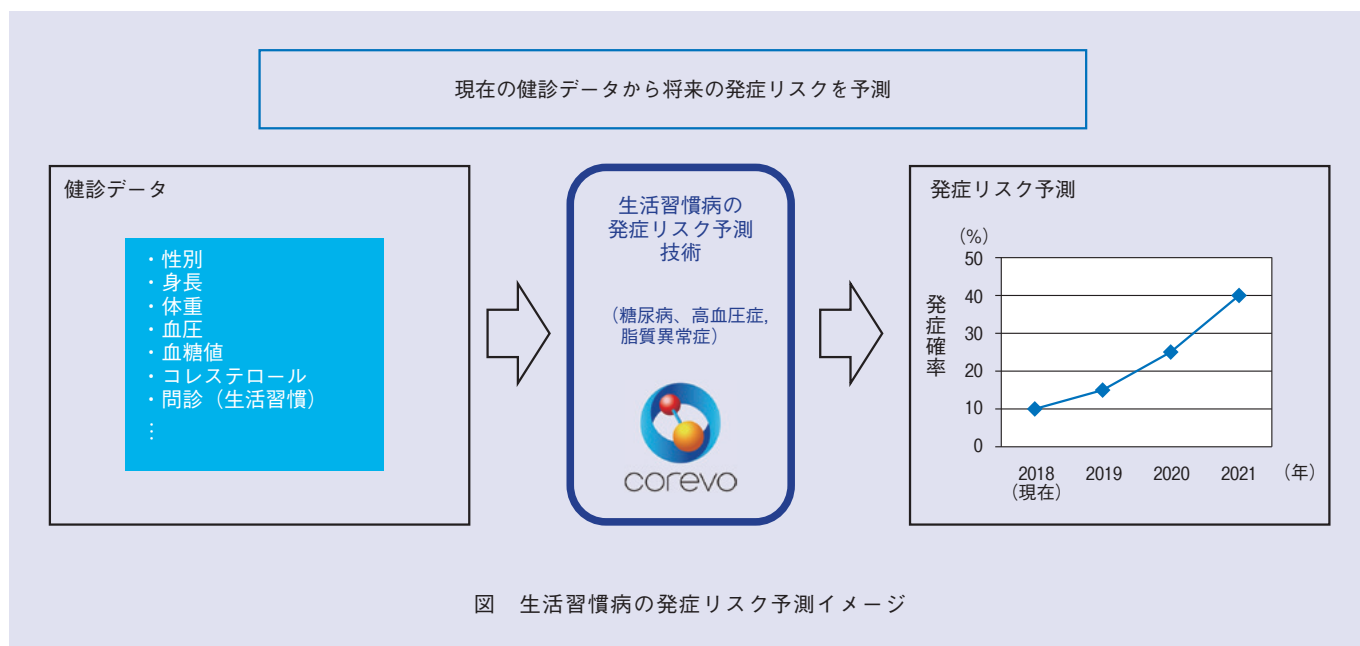
保険会社は、健康改善などにおいて、将来に疾病を発

症するリスクの算出を必要としています。この発症リスク予測技術を活用することで、多量の健診データやレセプトデータを入手し分析する必要がなくなり、改正個人情報保護法で規定された要配慮個人情報への対応も不要となります。この技術は、保険業界における医療・健康データの活用が今後ますます進展していくにあたり、重要になると見込まれます。

■発症リスク予測技術

健診データの分析では、継続して受診していない場合のデータの抜け漏れや、一定期間のみ受診結果を保有している場合の期間限定のデータ、数少ない疾病の発症を扱う場合の少量のサンプルデータなどにおいて、高精度なデータ分析を実現するには課題がありました。

そこでNTTは、不均質および希少なデータであっても、高精度な分析を実現するため、データ保有期間の短い未発症者のデータも用いたランキング学習を行い、健診データを基に生活習慣病（糖尿病、高血圧症、脂質異常症）の発症リスクを予測する技術を実現しました（図）。この発症リスク予測技術は、NTTデータが提供するヘルスデータバンクの一部利用団体における健診



データ分析事業（約10万人×最長6年分）に適用された実績があり、高い予測精度が得られることを確認しています。

■保険会社とのトライアル

発症リスク予測技術を試用するための環境をNTTデータが提供します。検証を希望する複数の保険会社と、予測技術の有効性を検証します。

2018年6月末まで保険会社の申込みを受け付けます。受付後に、保険会社とNTTデータで検証計画を刷り合

わせ、保険会社の準備する検証用データをNTTデータで預かり、予測技術を適用し、予測結果を保険会社に返却します。予測結果に基づき、技術の有効性や導入へ向けた課題などを保険会社とともに検証します。

■トライアルにおける3社の役割

- ① 保険会社：検証計画の検討，検証用データの準備，予測結果の有効性検証
- ② NTT：予測技術の提供
- ③ NTTデータ：予測環境の構築，運用，検証の推進

人生100年時代へ向けた健康サービスをめざして

並木 和憲

NTTデータ

第一金融事業本部 保険ITサービス事業部 営業企画統括部 企画担当

標準生命表が2018年に変わり、日本人の平均寿命は男性が80.98歳、女性が87.14歳となりました。2045年には平均寿命が100歳になるといわれています。保険会社に求められる役割も変化しつつあり、健康改善を支援する商品の販売が始まるなど、医療保険のラインアップを充実させています。

このような背景の中、今回の無償トライアルに対して保険会社から多くの応募をいただきました。期待の声が非常に大きく、時代のニーズに合った技術だと感じています。トライアルを通し、技術の有効性や導入へ向けた課題を保険会社と検証します。この取り組みを第一歩に、保険会社、NTT研究所、当社が手を取り、人々の健康を支えるサービスを提供していきたいと思っています。

担当者
紹介



健康増進に寄与する医療・ヘルスケアデータの分析

千葉 昭宏

NTTサービスエボリューション研究所

ネットワークロボット&ガジェットプロジェクト

現在、病院のカルテや健康診断の結果は電子化され、膨大なデータとして病院や企業に蓄積されています。さらに、個人でもウェアラブルデバイスを使ってヘルスケアデータを蓄積できるようになりました。こうして蓄積されたデータを分析することで個人の健康のリスクが分かれば、生活改善などに役立てることができると考えられます。

私たちは、データに基づいた保健指導や健康行動の提案をめざして、健康診断の結果から疾病の発症リスクを予測したり、バイタルデータからユーザの状態を推定したりするような医療・ヘルスケアデータの分析技術の研究開発を進めてきました。今後も人々の健康増進のために研究開発を進めていきます。

研究者
紹介



■今後の展開

NTTおよびNTTデータは、生活習慣病の発症リスクの予測だけでなく、糖尿病の発症後の重症化予防も研究しています。発症リスク予測についても、今回のトライアルの結果やニーズを踏まえ、対象疾病の拡大へ向け研究を加速させる予定です。NTTとNTTデータの技術を組み合わせ、2018年度中に保険会社向けサービスを開始することをめざし、サービス開始後もサービス拡大を行う計画です。

◆問い合わせ先

NTT研究企画部門

プロデュース担当

TEL 03-6838-5388

E-mail med-ml@hco.ntt.co.jp

URL <http://www.ntt.co.jp/news2018/1805/180516a.html>

希少・不均一なデータから価値ある情報を見出す機械学習の実現に向けて

藤野 昭典

NTTコミュニケーション科学基礎研究所
協創情報研究部 知能創発環境研究グループ

健康・医療診断では、状況に応じて検査の項目・頻度を少なくすることで受診者の身体的負担や医療コストを抑制できます。このような限られた検査で得られる不均一なデータを効果的に分析できれば、疾病リスクや病態悪化を予測し、受診者の健康・病状改善に役立てることが期待できます。また、製品・システム故障リスク予測や製造工程改善などの課題でも、故障事例の少なさや計測コスト等の問題により、限られたデータから価値ある情報を見出すことが求められます。

私たちは、多くのデータを集められない場合でも、希少・不均一なデータに潜在する特徴を自動的に解析し、AIによる予測の精度を向上させる機械学習技術の開発に取り組みます。

研究者 紹介



発症リスク予測技術を活用した健康増進社会の実現をめざして

北條 裕之

NTT研究企画部門
プロデュース担当

NTT研究企画部門では、研究所で開発した生活習慣病の発症リスク予測技術を、企業の健康経営マネジメントや個人の健康管理支援、保健師による特定保健指導など、保健医療分野でのさまざまな用途での活用を通じ、企業の生産性向上や人々の健康増進に向けたサポートの実現をめざしてきました。

今回は、NTTデータと連携し、新たな視点として金融保険業界での活用をめざしたトライアルであり、保険会社での発症リスク予測技術の活用といった利用シーンの創出にチャレンジしています。今後もさまざまな分野・業界での利用シーンの創出を推進し、健康増進社会の実現をめざし、健康寿命延伸といった社会的課題の解決に貢献できればと考えています。

担当者 紹介

