2026 年 11 月 16 日

日立と DeSC ヘルスケア、第 46 回医療情報学連合大会（第 27 回日本医療情報学会学術大会）にて「説明可能 AI」を用いて糖尿病患者の腎機能低下リスクを要因別に層別化

～健診・レセプトデータから、リスク要因の異なる患者層を見いだす～

株式会社ディー・エヌ・エーのヘルスケア事業の中核を担う株式会社データホライゾン（本社：広島県広島市、代表取締役社長兼 CEO：瀬川翔）の子会社、DeSC ヘルスケア株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：瀬川翔、以下 DeSC ヘルスケア）と株式会社日立製作所（本社：東京都千代田区、執行役社長兼 CEO：徳永 俊昭、以下 日立）は、説明可能 AI※1「Point-wise Linear Model（PWL）」を用いた共同研究の成果を、2026 年 11 月 12 日（木）～15 日（日）に開催された第 46 回医療情報学連合大会（第 27 回日本医療情報学会学術大会）で発表しました。本研究では、匿名化された健診・レセプトデータ※2 をもとに、糖尿病患者の腎機能低下リスクを要因の違いによって 3 つの患者層に分類できる可能性を示しました。

■限られたデータで「なぜリスクが高いのか」を捉える

糖尿病性腎症は人工透析導入の主な原因疾患の一つです。自治体や健康保険組合では、重症化を防ぐための保健事業に取り組んでいます。これまでの予測モデルの多くは集団全体の平均的なリスクを示すもので、患者一人ひとりのリスク要因の違いまでは捉えられませんでした。日立が開発した PWL は、患者ごとに専用の予測式を作り、各要因がリスクにどの程度影響しているかを個別に示すことができます。

■リスク要因の異なる 3 つの患者層を同定

本研究では、DeSC ヘルスケアが提供するデータベースから、糖尿病と診断された時点で腎機能が保たれていた患者を対象としました。1 年後に腎機能が低下するリスクを PWL で予測したところ、従来手法と同程度の予測性能が得られました。そのうえで、患者ごとのリスク要因のパターンをもとに 3 つの患者層を見いだしました。3 つの患者層は、それぞれ次のような特徴を示しました。1 つ目は男性が多く、鎮痛薬や呼吸器系の薬剤の処方と関連する層、2 つ目は女性が多く、婦人科系の疾患などと関連する層、3 つ目は高血圧と強く関連する層です。なお、これらの特徴は統計的な関連を示したもので、腎機能低下の原因を示すものではありません。各層の臨床的な意味については、今後さらに検証を進めます。本研究の成果は、保健事業のデータをもとに、対象者の特性に応じた保健指導を検討するための基盤となることが期待されます。

今後も DeSC ヘルスケアは、健康・医療分野におけるリアルワールドデータを活用した研究を支援し、エビデンス創出とその保険者や生活者への還元を行っていくことで生活者の健康寿命の延伸と医療費適正化の課題解決に貢献してまいります。

※1 説明可能 AI：予測結果だけでなく、その判断の根拠を人が理解できる形で示す AI のこと。

※2 本研究で使用したデータは、各保険者様との個別の契約締結に基づき許諾を得て作成した匿名加工情報をもとにしたものです。当該データは、各種法令・ガイドラインを遵守し、利用目的の範囲内で活用しています。

■発表概要

学会名	第 46 回医療情報学連合大会（第 27 回日本医療情報学会学術大会）
会期	2026 年 11 月 12 日（木）～15 日（日） ※発表日時：11 月 15 日（日）【12:15～13:30】 一般口演 32： 4 -F- 2 -04
会場	札幌コンベンションセンター
演題	説明可能 AI Point-wise Linear Model を用いた糖尿病性腎症進行リスクの患者層別化
著者	佐野博美、鈴木雅、伊藤康太郎（DeSC ヘルスケア株式会社、データホライゾン株式会社） 植田実（データホライゾン株式会社） 池上諒、木戸邦彦、野間瞭太、中本与一（株式会社日立製作所）

第 46 回医療情報学連合大会（第 27 回日本医療情報学会学術大会）

https://www.jcmi46.org/