

令和8年6月15日

各報道機関 御中

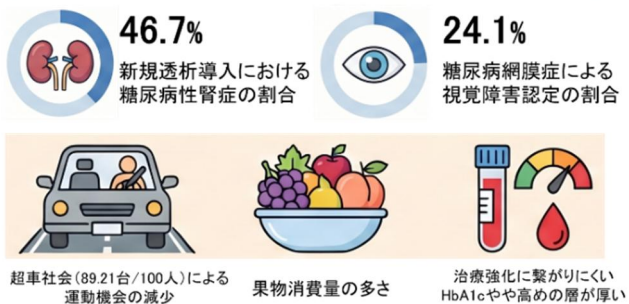
国立大学法人山梨大学
山梨県

山梨県版「糖尿病重症化予測アルゴリズム」の開発と地域実装に着手 ～大規模医療データのAI解析等により山梨県特有のリスク因子同定へ～

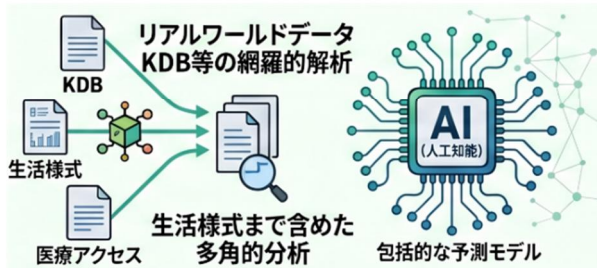
国立大学法人山梨大学（中村和彦学長）と山梨県（長崎幸太郎知事）は、令和8年4月6日付で研究成果有体物移転契約を締結し、県保有の国民健康保険データベース（KDB）等を活用して本県特有の糖尿病重症化リスク因子を同定し、山梨県版「糖尿病重症化予測アルゴリズム」の開発と地域実装を目指す研究を開始しました。

本研究は本学医学域の内科学講座糖尿病・内分泌内科学教室（土屋恭一郎教授）と社会医学講座（大岡忠生准教授）が協働で実施します。一般的な一律の指標のみでは地域に即した包括的（インクルーシブ）な対応に限界があるため、本研究では教科書的な検査値に加え、居住地域と医療機関の所在地から算出した「医療アクセスレベル」や生活様式等のリアルワールドデータを網羅的に解析します。これにより、山梨県固有の背景に最適化された実効性の高い糖尿病重症化予防戦略の確立を目指します。

山梨県における糖尿病の課題



AIによる山梨県KDBデータ解析



山梨県独自の糖尿病重症化予測アルゴリズムの開発



ヘルスリテラシー向上と行政からの重点介入

1. 背景：山梨県独自のリアルワールドデータ解析が必須である理由

山梨県は健康寿命が全国トップクラスである一方、糖尿病の新規透析導入における糖尿病性腎症の割合が46.7%¹⁾、糖尿病網膜症による視覚障害認定割合が24.1%²⁾に達するなど、合併症の重症化が深刻な地域課題です。

こうした現状に対し、一律の臨床指標（血糖値や肥満度など）に頼るだけでは、県民一人ひとりの社会生活環境を取りこぼし、包括的な重症化予防対応が不十分になる可能性が危惧されます。

山梨県には、次の「山梨県固有の生活、文化、遺伝学的背景、環境」が存在します。

- **環境・文化（超車社会）**：自家用車普及率が高く³⁾、日常生活における運動機会の減少を招きやすい環境。
- **食習慣・文化（豊富な果物資源）**：果物王国としての豊かな食文化の裏返しとして、日常的な果糖過剰摂取に繋がりがやすい背景。
- **地理的環境（医療アクセス）**：盆地や山間部という地形特有の、居住地域と専門医療機関との物理的な距離、およびアクセスの格差。

これらに加え、地域的な遺伝学的背景や治療中断の行動パターンなど、山梨県ならではの「臨床実態（リアルワールドデータ）」を網羅的に解析して初めて、真に効果的な糖尿病の重症化予防が可能となります。本研究は、この「山梨県固有の要因」を初めて実データから科学的に同定しようとする試みです。

2. 研究の特色：医療アクセスを含めたハイブリッド解析

山梨県より提供された平成 29 年度以降の匿名化済みデータ（延べ数十万件）を対象に、社会医学・疫学的アプローチに基づいたドライ解析を行います。

- **「医療アクセスレベル」の定量化**：患者の居住地情報と受診している医療機関の所在地情報から、通院における地理的アクセスの利便性を算出し、これが重症化や治療中断に与える影響を多角的に評価します。
- **AIによる予測モデル**：最新の人工知能（AI）技術（XGBoost 等）を用い、治療中断パターン、特定保健指導の履歴、および上記の医療アクセスレベルなどを複合的に学習させ、高精度な山梨県独自の「糖尿病重症化予測アルゴリズム」を構築します。
- **統計学的解析とのハイブリッド**：AI 解析と並行し、多変量解析等の従来手法を併用することで、個別の環境因子・社会的因子が重症化に与える寄与度を定量的に解明します。

3. 今後の展開：研究成果を直接、地域の保健現場へ還元（地域実装）

本研究の成果は、単なる学術発表に留まらず、行政と緊密に連携して迅速に社会へ実装されます。

- **行政施策への反映**：「山梨県糖尿病重症化予防プログラム」の改定における新たな

保健指導基準の策定や、「山梨県糖尿病連携医制度」における紹介基準の最適化に貢献することを目指します。

- **県民のヘルスリテラシー向上:** 市民公開講座や地域保健活動を通じて、本研究から得られたエビデンスに基づく健康情報を県民に直接還元し、地域全体のヘルスリテラシー向上と自発的な行動変容を促します。

- 1) 山梨県ホームページ (<https://www.pref.yamanashi.jp/kenko-zsn/ckd.html#genjo>)
- 2) 森實祐基、森典子、他：視覚障害認定の全国調査結果の 都道府県別検討. 日本眼科学会雑誌 2020;124(9):697-704
- 3) 一般財団法人自動車検査登録情報協会：自家用乗用車の世帯当たり普及台数 (2025年) (<https://www.airia.or.jp/publish/statistics/mycar.html>)

【研究内容についての問い合わせ先】

山梨大学 大学院総合研究部 医学域 教授 土屋 恭一郎
TEL : 055-273-3310
E-mail : tsuchiya@yamanashi.ac.jp

【行政施策についての問い合わせ先】

山梨県 福祉保健部 国保援護課
TEL : 055-223-1466
E-mail : kokuho@pref.yamanashi.lg.jp

【広報についての問い合わせ先】

山梨大学 総務企画部 総務課 広報・渉外室
TEL : 055-220-8005, 8006
E-mail : koho@yamanashi.ac.jp