



医歯学系 教授
曾根 博仁
SONE Hirohito



医歯学系 特任教授
加藤 公則
KATO Kiminori

専門分野 内科学、糖尿病学、生活習慣病学、健診・人間ドック学

医療・健康・福祉

健診データを活用した生活習慣病予防法の開発 ～ 新規リスク因子の発見と発症予測、スクリーニング法開発 ～

キーワード 人工知能（AI）、医療ビッグデータ、健康寿命

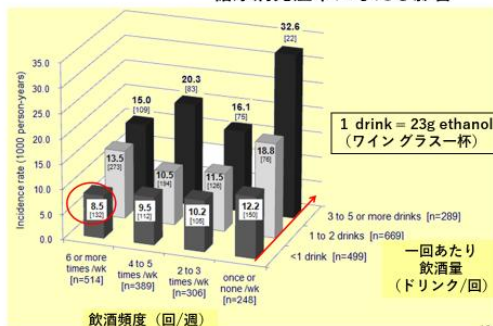
研究の目的、概要、期待される効果

企業等の健康保険組合や健診センターなどには、膨大な健診・人間ドック結果が蓄積し続いています。これらのビッグデータは、専門医が専門的手法を駆使して解析すれば、従業員に元気で長く活躍してもらうための「健康経営」や、国民全体や世界の人の健康寿命を延ばすことに貢献する多くの有用な科学的知見を得ることができる、言わば「宝の山」です。しかし実際には、個人への健診結果報告以外には十分活用されていません。

ビッグデータ解析により、隠れた糖尿病を始めとする生活習慣病を効率良く発見するスクリーニング法の開発や、どのような人がどの程度の可能性で脳卒中や心筋梗塞のような、健康寿命を縮める重篤な疾患を発症するかについて、予測やリスク評価方法が確立できれば、個人のみならず、企業、国全体などにおいても、最も効果的で費用便益比の良い対策立案に結びつけることができます。

そのような研究をさらに発展させるために、データ提供企業、生活習慣（食事、運動など）評価測定のための新たなIoT機器の開発企業、判定や未来予測のための人工知能（AI）システム構築企業とのコラボレーションを求めています。

TOPICS 11 現在飲酒者における飲酒頻度と1回飲酒量の組み合わせが糖尿病発症率に与える影響



(Am J Clin Nutr. 2013;97:561-8)

「たまに大量に飲む」パターンが最も糖尿病になりやすい

TOPICS 14
簡単な2つの質問による糖尿病発症リスクの層別化

「物忘れが多くなった」	「怒りっぽくなった」	HR(95%CI)
No	No	1 (reference)
Yes	No	1.17 (0.87-1.58)
No	Yes	1.59 (0.99-2.55)
Yes	Yes	1.94 (1.19-3.15)

調整因子：年齢、性別、家族歴、BMI、喫煙、身体活動度、空腹時血糖、HbA1c、高血圧、TG、HDL-C

(J Diabet Invest 2015; 6:236)

「物忘れが多くなった」と「怒りっぽくなった」に両方当てはまる人は、糖尿病のなりやすさが2倍に上昇している

関連する知的財産論文 等 論文は極めて多数ですので、<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> に、Sone H AND (Niigata OR Tsukuba) などのキーワードを入力して、検索してください。

アピールポイント

これまで数百本以上の大規模医療データ研究論文を発表しており、生活習慣病・動脈硬化疾患予防をリードする世界的な研究拠点として、企業との共同研究実績も多数あります。

つながりたい分野（産業界、自治体等）

- ・健診等のデータを健康経営につなげたい企業
- ・食事・運動・生体データ等取得のためのIoT機器開発企業、人工知能（AI）の医療応用を検討している企業など