The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Diabetes Trend and Impact on Risk of Cardiovascular Disease in Middle-Aged Japanese People : The CIRCS Study
Author(s)	羽山, 実奈
Citation	大阪大学, 2016, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/61584
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏　名 Name	羽山　実奈
論文題名 Title	Diabetes Trend and Impact on Risk of Cardiovascular Disease in Middle-Aged Japanese People - The CIRCS Study – （日本人中年期における糖尿病の変遷と糖尿病の循環器疾患発症への寄与 – CIRCS研究 – ）

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕

1990年代以降の地域住民コホート研究を用いて、糖尿病の変遷と糖尿病による循環器疾患（CVD）発症のハザード比（HR）及び集団寄与危険度割合（PAF）の経時的な変化を分析した。

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕

対象は、CIRCS研究における大阪、秋田、茨城、高知の住民40－69歳の循環器健診受診者（CVD既往者を除く）である。Ⅰ期（1992－95年、8,744人）、Ⅱ期（1996－99年、7,996人）、Ⅲ期（2000－03年、7,273人）でのコホートをそれぞれ約10年間追跡した。空腹時血糖126 mg/dL以上、非空腹時血糖200 mg/dL以上、糖尿病治療中を糖尿病と定義し、非糖尿病者に対する糖尿病者におけるCVD発症のHR及びPAFを算出した。調整変数には、性、年齢、血圧、降圧剤服薬有無、body mass index、総コレステロール、中性脂肪、飲酒、喫煙、地域、食後時間を用いた。

糖尿病有病率（性・年齢を調整）は、Ⅰ期からⅡ期、Ⅲ期にかけて、4.4%、4.8%、5.6%と上昇していた（P < 0.001）。非糖尿病者、糖尿病者ともに、ベースライン時所見は、Ⅰ期からⅢ期にかけて、年齢、総コレステロール値、HDLコレステロール値、脂質異常症治療中の割合が上昇していたが、body mass indexや現在喫煙の割合に有意な変化を認めなかった。糖尿病者では、Ⅲ期までに、平均血糖値は低下し、治療中の割合が上昇した。また、収縮期血圧値は低下したが、高血圧治療中の割合に変化はみられなかった。糖尿病によるCVD発症の多変量調整HR（95%信頼区間）は、Ⅰ期から順に、1.40 (0.91–2.14)、1.93 (1.25–3.00)、2.59 (1.77–3.81)であった。CVD発症のうち、非典型的な胸痛症状かつ経皮的冠動脈形成術または冠動脈バイパス術を受けた者を虚血性心疾患発症例に追加した感度分析の結果は、1.40 (0.92–2.12)、2.28 (1.52–3.42)、2.83 (1.97–4.05)であった。糖尿病によるCVD発症のPAFは、2.8%、5.6%、12.4%と上昇し、この傾向は、未治療および治療中のいずれの場合も同様であった。研究期間中に、糖尿病者の血糖値、収縮期血圧、中性脂肪は低下し、総コレステロール値と脂質異常治療中の割合が上昇しているが、これらの循環器疾患の危険因子の時間的推移と糖尿病による循環器疾患発症のリスク上昇との関連は明らかではない。一方で、糖尿病治療中の割合が上昇したことによる糖尿病者の循環器疾患発症の発見バイアスが増大している可能性が考えられた。米国の先行研究では、1952－1974年から1975－1998年にかけて、糖尿病有病率が8.1%から14.6%に上昇し、PAFは5.4%から8.7%まで上昇した。フィンランドの研究では、1992年から2002年にかけて、治療中の糖尿病有病率は、男性では2.3%から4.1%、女性では2.5%から3.2%に上昇した。PAFは、男性では11.4%から13.8%にわずかに上昇したが、女性では20.1%から16.9%に低下した。欧米の研究は、循環器疾患発症や糖尿病の定義が本研究とは異なるため、単純比較はできないものの、わが国の一般地域住民における糖尿病の循環器疾患発症への寄与は、2000年代では、欧米と同等のレベルに至ったことが示唆された。

〔総　括(Conclusion)〕

1990年代から2000年代にかけて、日本人中年期の糖尿病有病率は上昇し、糖尿病者における循環器疾患発症リスクが上昇したことを明らかにした。糖尿病による循環器疾患の過剰発症の時間的な推移をアジア人では初めて報告した。生活習慣や治療の改善により、糖尿病の予防及び管理をさらに進める必要がある。

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）羽山　実奈

		（職）	氏　　名
論文審査担当者	主　査	大阪大学教授	磯　博康
	副　査	大阪大学教授	下村 伊一郎
	副　査	大阪大学教授	祖父江 友孝

論文審査の結果の要旨

本研究は、地域住民集団における1990年代以降の糖尿病の変遷と糖尿病の循環器疾患発症への寄与の経時的な変化を分析した。対象は、CIRCS研究における大阪、秋田、茨城、高知の住民40-69歳の循環器健診受診者（循環器疾患既往者を除く）である。Ⅰ期（1992-95年、8,744人）、Ⅱ期（1996-99年、7,996人）、Ⅲ期（2000-03年、7,273人）でのコホートをそれぞれ約10年間追跡した。空腹時血糖126 mg/dL以上、非空腹時血糖200 mg/dL以上、糖尿病治療中を糖尿病と定義し、非糖尿病者に対する糖尿病者における循環器疾患発症の多変量調整ハザード比及び集団寄与危険度割合を算出した。糖尿病有病率（性・年齢を調整）は、Ⅰ期からⅡ期、Ⅲ期にかけて、4.4%、4.8%、5.6%と上昇し、循環器疾患発症の多変量調整ハザード比は1.4、1.9、2.6、集団寄与危険度割合は2.8%、5.6%、12.4%であった。以上より、一般住民の長期的な疫学研究により、糖尿病の循環器疾患発症の関与の増大を証明したわが国で初めての研究であり、学位論文に値する。