



Title	Anger expression and the risk of cardiovascular disease among urban and rural Japanese residents: the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS)
Author(s)	手塚, 一秀
Citation	大阪大学, 2020, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/76414
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、 ＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"> 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	手塚 一秀
論文題名 Title	Anger expression and the risk of cardiovascular disease among urban and rural Japanese residents: the Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS) (都市部及び農村部居住日本人における怒り表現と循環器疾患リスクとの関連：CIRCS研究)
論文内容の要旨	
〔目 的(Purpose)〕	
過去数十年で世界の都市部人口割合は急激に上昇している。都市部に居住することは怒りに関連した循環器疾患リスクを増加させる可能性があるが、未だ十分には検証できていなかった。本研究では、怒り指標として怒り表現を用いて、怒り表現と循環器疾患発症リスクとの関連が都市部と農村部とで異なるかを明らかにすることを目的とした。	
〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕	
方法：CIRCS研究対象地域において、都市部（大阪府八尾市南高安地区）及び農村部（秋田県井川町、茨城県筑西市協和地区、高知県香南市野市地区）を定義した。1995年から1998年までに対象地域にて循環器健診を受診した40～79歳の男女6,148人のうち、過去の循環器疾患の発症登録のある者（$n=91$）、怒りについて問診項目の回答に欠損のある者（$n=95$）、調整共変量に欠損のある者（$n=26$）を除外した5,936人（都市部：1,877人、農村部：4,059人）を対象とした。追跡期間は～2009年末（香南市）、～2013年末（筑西市）、～2014年末（井川町）、～2015年末（八尾市）とした。怒り表現はSpielberger Anger Expression Scale日本語版を用いて評価した。循環器疾患は脳卒中と虚血性心疾患と定義し、対象地域にて発症情報収集と確認調査を毎年行った。Cox比例ハザードモデルを用いて、都市部と農村部ごとに循環器疾患発症に対する怒り表現スコア1SD上昇あたりのハザード比を算出した。調整変数は性別、年齢、喫煙、飲酒、Body mass index、高血圧、糖尿病、高脂血症とした。さらに都市部と農村部との交互作用を検討した。統計ソフトウェアにはSAS version 9.4を利用し、有意水準は両側検定 $p < 0.05$ とした。	
結果：中央値16.6年間の追跡期間中、312件の循環器疾患発症（都市部：76件、農村部：236件）を認めた。都市部と農村部で怒り表現に有意差はみられなかった（$p = .87$）。都市部において、怒り表現と循環器疾患発症リスクとに有意な関連がみられた：多変量調整ハザード比（95%信頼区間） = 1.27（1.05, 1.54）。一方で農村部では、関連はみられなかった：0.96（0.85, 1.09）。交互作用は有意であり（$p = .047$）、都市部と農村部において怒り表現と循環器疾患発症リスクとの関連が異なることが明らかになった。怒り表現スコアを3分位とした再解析でも、同様の結果がみられた〔都市部T1：多変量調整ハザード比（95%信頼区間） = 1（基準）、T2：1.81（1.04, 3.13）、T3：1.87（1.02, 3.42）〕〔農村部T1：1（基準）、T2：1.07（0.79, 1.43）、T3：0.96（0.68, 1.34）〕。発症イベントを脳卒中と虚血性心疾患に分けた再解析でも、同様の結果がみられた〔都市部脳卒中：1.24（0.99, 1.55）、虚血性心疾患：1.33（0.88, 2.00）〕〔農村部脳卒中：0.98（0.86, 1.12）、虚血性心疾患：0.88（0.63, 1.23）〕。	
〔総 括(Conclusion)〕	
怒り表現と循環器疾患発症リスクとは都市部で強く関連することが明らかになった。都市化する世界中で怒りに関連した循環器疾患リスクが増加していることが示唆された。その対策として、農村部でみられる怒り低減因子の検討が重要な可能性がある。	

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 手塚 一秀			
論文審査担当者		(職)	氏 名
	主 査	大阪大学教授	磯 博 康
	副 査	大阪大学教授	祖父江 友 彦
	副 査	大阪大学教授	坂田 泰 史
論文審査の結果の要旨			
過去数十年間に世界の都市部人口割合が急激に上昇していることは知られている。都市部に居住することは怒りに関連した循環器疾患リスクを増加させる可能性があるが、この点について十分には検証されていなかった。本研究は、日本人地域住民5,936人（都市部：1,877人、農村部：4,059人）を前向きに16.6年間（中央値）追跡して、怒り表現と循環器疾患発症リスクとの関連が都市部と農村部とで異なるかを検討した。その結果、怒り表現と循環器疾患発症リスクとの関連は都市部と農村部とで有意に異なり、都市部で強く関連することが明らかになった。これによって都市化する世界において、怒りに関連した循環器疾患リスクが増加していることが示唆された。本研究結果は今後の循環器疾患予防に貢献することが期待される。 よって博士（医学）の学位授与に値すると考えられる。			