25　久山町コホート

研究代表者名：清原　裕[1]
共同研究者名：福原正代[1]、二宮利治[2]、秦　　淳[1]
施　設　名：九州大学大学院医学研究院環境医学[1]、九州大学大学院医学研究院病態機能内科学[2]

久山町研究は、福岡県久山町の一般住民を対象として1961年より継続している心血管病の疫学研究である。久山町は福岡市に隣接する人口約8,000人の都市近郊型の田園地域である。この町の年齢構成および職業構成は全国の平均にあり、町住民は偏りの小さい平均的な日本人のサンプル集団といえる。久山町研究の特徴としては、40歳以上の全住民を対象にしていること、前向きコホート研究の手法を基本としていること、研究スタッフが健診とともに往診して疾病発症の情報を収集していること、全住民の約80%が健診を受診していること、対象者の追跡率が99%を超え徹底した追跡調査がなされていること、そして亡くなった全住民の80%を剖検し死因および臓器病変を調べていることが挙げられる。

久山町研究では、毎年、40歳以上全住民を対象に、病歴調査、生活習慣調査、身体計測、血圧測定、血液検査、75g経口糖負荷試験、尿検査、心電図検査などを含む包括的な健診を実施している。統合研究対象者1,488名のうち、2012年に911名が健診を受診した。その際に医師が問診と診察を行うことで心血管病発症者を抽出した。健診を受診しなかった久山町在住の対象者および転出者に対しては、毎年、郵送・電話・訪問などによる調査を実施し、心血管病発症が疑われる者を調査している。また、町役場および町内外の医療機関との間に確立した追跡ネットワークを用いて、心血管病の発症者を抽出している。心血管病の発症が疑われる者については、病歴・診察所見・検査所見など臨床情報を収集し、検討会による審議で心血管病発症の有無を決定している。2012年12月現在、統合研究対象者1,488名のうち、30名が死亡、84名が転出した。また、59名において心血管病の発症をみた。その内訳は、虚血性心疾患20例、脳卒中42例（脳梗塞22例、脳出血10例、くも膜下出血10例）であった。追跡対象者のうち脱落例はいなかった（追跡率100%）。

平成24年度は、1988年の健診を受診した40歳以上の男性住民のうち、悪性腫瘍・脳卒中・虚血性心疾患の既往歴を有する者を除いた1,083名を対象として18年間追跡し、喫煙レベルと死亡との関係を検討した。対象者を非喫煙群、過去喫煙群、現在喫煙群に分類した。さらに現在喫煙群を喫煙本数で少量喫煙群（1–19本/日）、中等量喫煙群（20–39本/日）、多量喫煙群（40本/日以上）の3群に分けた。追跡期間中に380例の死亡をみた［悪性腫瘍死亡（ICD10：C00–C97）102例、心血管病死亡（I00–I99）：140例、その他の死亡：114例］。性・年齢調整した総死亡率は、非喫煙群と比較して、過去喫煙群では有意な上昇は認められなかったが、現在喫煙群では有意に上昇した。年齢、高血圧、body mass index（BMI）、糖尿病、血清総コレステロール値、飲酒、運動習慣、悪性腫瘍・虚血性心疾患・脳卒中の家族歴を調整した多変量解析において、非喫煙群を対照とした総死亡のハザード比は、過去喫煙群で1.05（95%信頼区間：0.76–1.46）、現在喫煙群の少量喫煙群で1.61（1.16–2.22）、中等量喫煙群で1.56（1.08–2.23）、多量喫煙群で3.15（1.59–6.24）と、少量喫煙群から有意に上昇した（表）。死因別にみると、各死因による死亡のハザード比は喫煙レベルの上昇とともに高くなる傾向が認められ、多変量調整後の悪性腫瘍死亡のハザード比は少量喫煙群から、心血管病死亡のハザード比は多量喫煙群で有意となったが、その他の死因による死亡のハザード比は有意ではなかった。禁煙期間別に悪性腫瘍と心血管病死亡のハザード比を現在喫煙群と比較すると、心血管病

表　喫煙レベルにみたみた悪性腫瘍と心血管病死亡のハザード比

久山町第 3 集団男性 1,083 名，40 歳以上，1988–2006 年

	喫煙レベル				
	非喫煙	過去喫煙	現在喫煙		
			少量 1–9 本/日	中等量 20–39 本/日	多量 40 本以上/日
人年	3,405	4,738	3,913	3,483	441
全死亡					
性年齢調整後ハザード比	1.00	1.04 (0.75–2.28)	1.73 (1.25–2.38)	1.52 (1.07–2.17)	2.98 (1.51–5.90)
多変量調整後ハザード比 [1)]	1.00	1.05 (0.78–1.48)	1.81 (1.18–2.22)	1.58 (1.08–2.23)	3.15 (1.58–8.24)
悪性腫瘍死亡					
性年齢調整後ハザード比	1.00	1.38 (0.78–2.35)	1.88 (1.08–3.28)	2.21 (1.25–3.92)	2.80 (0.94–8.35)
多変量調整後ハザード比 [1)]	1.00	1.40 (0.80–2.45)	1.78 (1.02–3.12)	2.23 (1.25–3.98)	2.74 (0.92–8.19)
心血管病死亡					
性年齢調整後ハザード比	1.00	0.88 (0.48–1.54)	1.80 (0.90–2.83)	1.17 (0.80–2.28)	3.82 (1.20–10.91)
多変量調整後ハザード比 [1)]	1.00	0.80 (0.44–1.48)	1.54 (0.88–2.74)	1.19 (0.81–2.33)	4.13 (1.38–12.58)
その他の死亡					
性年齢調整後ハザード比	1.00	0.94 (0.55–1.82)	1.75 (1.02–3.02)	1.13 (0.59–2.18)	2.57 (0.59–11.24)
多変量調整後ハザード比 [1)]	1.00	1.04 (0.59–1.81)	1.55 (0.90–2.89)	1.19 (0.81–2.33)	2.72 (0.82–11.98)

[1)] 調整因子：年齢，高血圧，BMI，糖尿病，総コレステロール，飲酒，運動，悪性腫瘍・虚血性心疾患・脳卒中の家族歴

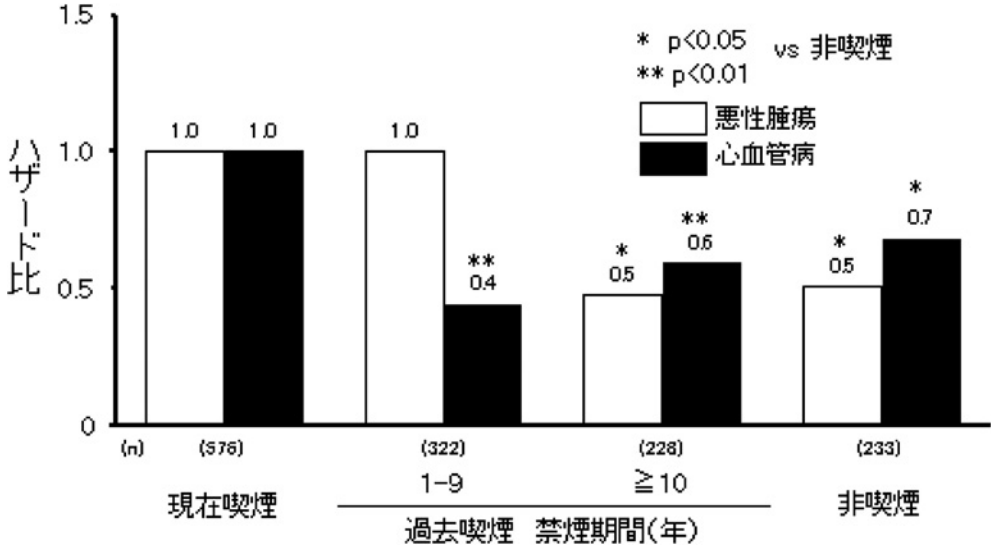

図　禁煙期間別にみた悪性腫瘍と心血管病死亡のハザード比

久山町第 3 集団男性 1,083 名，40 歳以上，1988–2006 年，多変量調整

調整因子：年齢，高血圧，BMI，糖尿病，総コレステロール，飲酒，運動，悪性腫瘍・虚血性心疾患・脳卒中の家族歴

死亡のリスクは禁煙期間が 10 年未満で有意に低下したが（ハザード比 0.44、95% 信頼区間 0.22–0.88）、悪性腫瘍死亡のハザード比は、禁煙期間が 10 年以上になって初めて有意に低下した（ハザード比 0.47、95% 信頼区間 0.27–0.82）（*Tob Control* 21 : 416–421, 2012）。

以上より、日本人男性において、喫煙レベルと死亡リスクの間には密接な関連が認められ、少量喫煙でも死亡リスクは有意に高かった。悪性腫瘍および心血管病予防のためには、禁煙の重要性が改めて確認できたといえる。