



喫煙習慣は全身の血管で動脈硬化の進展に影響する — 滋賀動脈硬化疫学研究 SESSA より —

滋賀医科大学アジア疫学研究センターの上島弘嗣特任教授と三浦克之センター長が代表をつとめる滋賀動脈硬化疫学研究（SESSA）において、喫煙習慣と全身の様々な血管における動脈硬化進展との関連が明らかとなり、米国心臓学会の学会誌である「Journal of American Heart Association」8月号に掲載されました。

POINT

- ・ 滋賀県草津市住民から無作為抽出された心血管病の既往のない健康な 40-79 歳の男性 1019 名を調査対象としました。
- ・ 調査時の喫煙状況（生涯非喫煙者・禁煙者・現在喫煙者）だけでなく、生涯喫煙量（pack-year）*、禁煙期間と心臓、大動脈、頸動脈および末梢血管における潜在性の動脈硬化との関連を分析しました。
- ・ 生涯非喫煙者と比較して、特に現在喫煙者は検査した全ての部位において動脈硬化が進んでいました。
- ・ 生涯喫煙量（pack-year）が増加するにしたがって、心臓、大動脈、頸動脈および末梢血管いずれの動脈硬化ともその危険度が増加しました。
- ・ 禁煙後の経過年数が長いほど、心臓、大動脈、頸動脈および末梢血管いずれの動脈硬化でも危険度が低くなりました。
- ・ 喫煙習慣は全身の血管で動脈硬化を進展させること、また、早期の禁煙により動脈硬化の進展を予防できる可能性が明らかとなりました。
- ・ これほど多様な潜在性動脈硬化と喫煙の関連を明らかにしたのは、わが国では初めてとなります。

*生涯喫煙量（pack-year）= 1日に吸う箱数×喫煙年数

★別紙詳細説明あり（2枚目から）★

については、詳しくご説明いたしたく、ご来学いただければ幸いです。

○日時：平成28年12月14日（水）10時00分から

○場所：滋賀医科大学 アジア疫学研究センター 2階会議室

※別添会場案内参照；当日、管理棟前に駐車場をご用意します。

○説明者

滋賀医科大学 社会医学講座（公衆衛生学）教授

アジア疫学研究センター センター長

三浦 克之（みうら かつゆき）

島根大学 環境保健医学講座 公衆衛生学 准教授

久松 隆史（ひさまつ たかし）

《プレスリリース発信元》

滋賀医科大学 企画課（担当：阪井・奥村）

TEL：077-548-2012 e-mail：hqkouhou@belle.shiga-med.ac.jp

喫煙習慣はあらゆるタイプの動脈硬化の進展に影響する — 滋賀動脈硬化疫学研究 SESSA より —

滋賀医科大学アジア疫学研究センターの上島弘嗣特任教授と三浦克之センター長が代表をつとめる滋賀動脈硬化疫学研究 (SESSA) より、喫煙習慣と多様な動脈硬化進展との関連が明らかとなり、米国心臓学会の学会誌である「Journal of American Heart Association」8月号に掲載された。滋賀動脈硬化疫学研究 (Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis, SESSA) は滋賀県草津市住民より無作為に抽出された一般集団を対象に実施している動脈硬化と認知症およびその関連要因に関する疫学研究である。

(目的)

生涯喫煙量 (pack-year) や禁煙期間を含めた詳細な喫煙習慣と、心臓、頸動脈、大動脈および末梢血管における潜在性動脈硬化との関連を明らかにする。

(方法)

滋賀県草津市住民から無作為に抽出された、心血管病の既往のない健康な 40-79 歳の男性 1019 名を対象として、2006-2008 年に喫煙習慣を含む生活習慣と潜在性動脈硬化に関する調査を行った。

喫煙関連指標は以下の通りである。

- ・喫煙状況 (生涯非喫煙者・禁煙者・現在喫煙者)
- ・生涯喫煙量 (pack-year) = 1 日に吸う箱数 × 喫煙年数
- ・禁煙者における禁煙期間 (禁煙後の経過年数)

また、以下の心臓、頸動脈、大動脈および末梢血管における無症候性に潜在する動脈硬化を定量的に評価した。

- ・心臓の動脈 (冠動脈) の石灰化 (CT 検査で評価) (心筋梗塞・狭心症を起こす血管)
- ・頸動脈の内膜中膜肥厚 (動脈壁の厚さ) ・プラーク数 (超音波検査で評価)
- ・大動脈の石灰化 (CT 検査で評価)
- ・末梢血管の足関節/上腕血圧比 (Ankle-Brachial Index, ABI) (下肢動脈の狭窄・閉塞を評価する指標)

喫煙習慣によって潜在性動脈硬化がある危険度について、年齢やほかの危険因子の影響を調整したオッズ比を算出した。

(結果)

対象者のうち、32%が現在喫煙者、50%が過去に喫煙していたが禁煙した人、18%が生涯非喫煙者であった。

冠動脈石灰化・頸動脈肥厚・大動脈石灰化増加および ABI 低下の危険度 (調整オッズ比) は、生涯非喫煙者と比較して、禁煙者 (頸動脈肥厚 1.9 倍、大動脈石灰化 2.6 倍)、現在喫煙者 (冠動脈石灰化 1.8 倍、頸動脈肥厚 1.9 倍、大動脈石灰化 4.3 倍、ABI 5.2 倍) の順で大きく、特に現在喫煙者は全ての動脈硬化指標と強い関連を認めた。また生涯喫煙量 (pack-year) が増加するにしたがい、冠動脈石灰化・頸動脈肥厚・大動脈石灰化増加および ABI 低下の危険度はより大きくなった。また、禁煙期間が長いほど冠動脈石灰化・頸動脈肥厚・大動脈石灰化増加および ABI 低下の危険度は非喫煙者に近づいた。

(考察)

喫煙習慣と動脈硬化性疾患（心筋梗塞や脳梗塞）との関連については世界中の疫学研究から示されてきたが、今回、日本人男性において全身の様々な部位の潜在性動脈硬化を測定し、詳しい喫煙習慣との関連を分析した。その結果、潜在性動脈硬化の程度は、生涯喫煙量の多い喫煙者ほど大きく、早期に禁煙した禁煙者ほど小さいことが明らかとなり、これは心臓・頸動脈・大動脈・末梢血管のいずれの部位の指標でも同様であった。これらの指標は、部位が異なるだけでなく、血管の石灰化、血管内膜・中膜の肥厚、血流の障害といった、動脈硬化が血管に及ぼす異なる側面を反映している。今回の結果は、喫煙が全身の血管において動脈硬化を進展させる（＝悪化させる）という明瞭な結果であった。動脈硬化による心臓病や脳卒中を予防するためには、まずタバコを吸い始めないこと、また、喫煙者では出来るだけ早く禁煙して動脈硬化が進むのを予防することが大切であることを示した。なお、本報告は日本・アジアからは初めてのものであり世界的に見ても貴重である。

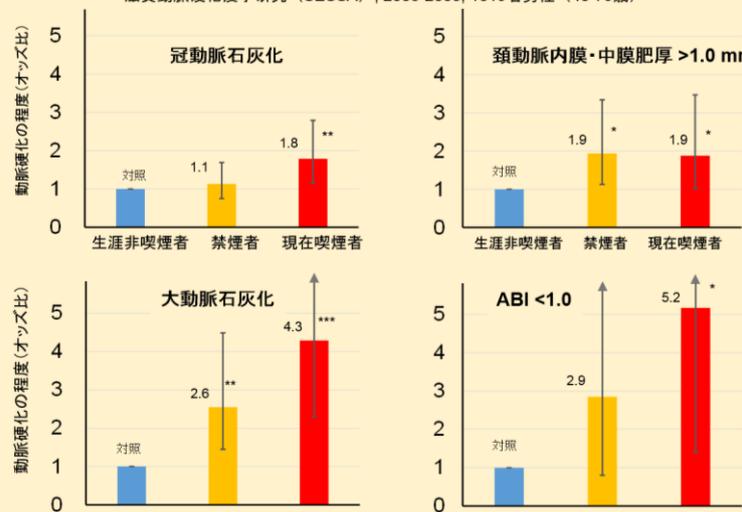
J Am Heart Assoc. 2016; 5(9). pii: e003738. doi: 10.1161/JAHA.116.003738.

Smoking, Smoking Cessation, and Measures of Subclinical Atherosclerosis in Multiple Vascular Beds in Japanese Men.

Hisamatsu T, Miura K, Arima H, Kadota A, Kadowaki S, Torii S, Suzuki S, Miyagawa N, Sato A, Yamazoe M, Fujiyoshi A, Ohkubo T, Yamamoto T, Murata K, Abbott RD, Sekikawa A, Horie M, Ueshima H; Shiga Epidemiological Study of Subclinical Atherosclerosis (SESSA) Research Group

図1. 喫煙習慣と動脈硬化の程度

滋賀動脈硬化疫学研究 (SESSA), 2006-2008, 1019名男性 (40-79歳)



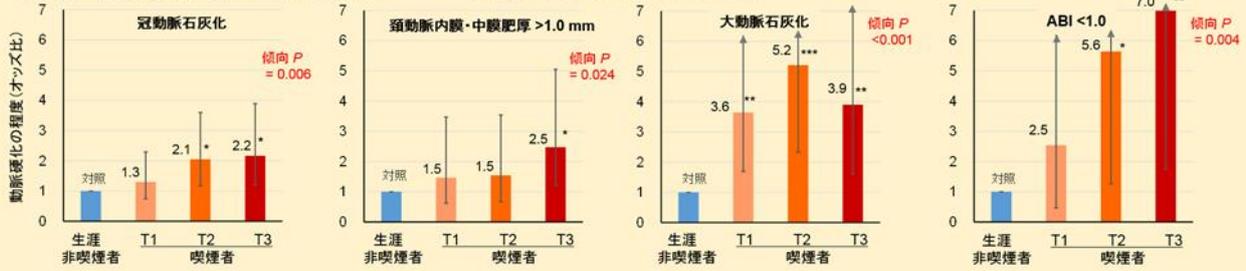
ロジスティック回帰分析。年齢、BMI、週間飲酒量、収縮期血圧、糖尿病、総コレステロール、HDLコレステロール、降圧剤・脂質降下薬内服、運動、CRP、CT typeを調整。P値：* <0.05 ; ** <0.01 ; *** <0.001 。図は一部改変引用。

図2. 生涯喫煙量(pack-year)・禁煙期間と動脈硬化

滋養動脈硬化疫学研究 (SESSA), 2006-2008, 1019名男性 (40-79歳)

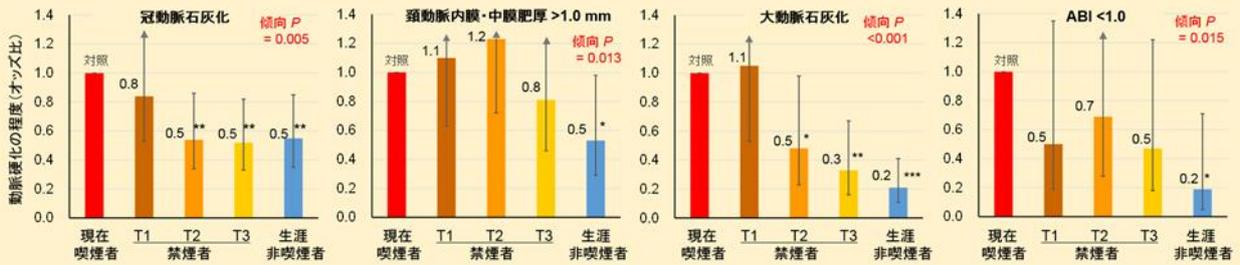
喫煙者における生涯喫煙量(pack-year)

Pack-yearの三分位: <29.1, 29.1-46.7, ≥46.8



禁煙者における禁煙期間

禁煙期間の三分位: <10.4, 10.4-24.3, ≥24.4



ロジスティック回帰分析. 年齢, BMI, 週間飲酒量, 収縮期血圧, 糖尿病, 総コレステロール, HDLコレステロール, 降圧剤・脂質降下薬内服, 運動, CRP, CT typeを調整.
P値: *<0.05; **<0.01; ***<0.001. 図は一部改変引用.

■会場案内（滋賀医科大学）

別添

「喫煙習慣は全身の血管で動脈硬化の進展に影響する」の説明

○日時：平成28年12月14日（水）10：00から

○場所：滋賀医科大学アジア疫学研究センター会議室（下記マル31の建物）

※マル12の建物前に駐車場をご用意いたします。

○キャンパス内案内

