The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Echogenicity of Medium-to-Large Carotid Plaques Predicts Future Vascular Events
Author(s)	田所, 靖啓
Citation	大阪大学, 2017, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/61606
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	田所　靖啓
論文題名 Title	Echogenicity of Medium-to-Large Carotid Plaques Predicts Future Vascular Events （2.1mm以上の頸動脈プラーク超音波輝度は将来の心血管病の発症を予測する）

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕

頸動脈狭窄病変の超音波輝度は将来の虚血性脳卒中の発症と関連があるが、頸動脈プラーク超音波輝度と心血管病発症との関連について検討されていない。そこで、動脈硬化危険因子を有している患者おける頸動脈プラーク超音波輝度と心血管病発症との関連ついて前向きに検討を行った。

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕

40歳以上で、一つ以上の動脈硬化危険因子（高血圧、糖尿病、脂質異常症、喫煙または心血管病の既往）を有する患者のうち、2001年より2006年までに頸動脈超音波検査で最大プラーク厚(max IMT)における超音波輝度の定量的評価(IBS index)を行った596例（平均年齢67.1±8.2歳、男性362名）について平均6.4年間追跡し、新規心血管病発症との関連について調査した。

なお、頸動脈超音波検査にはPhillips社のSONOS5500を使用し、7.5MHzのリニアプローブを使った。

登録時のIBS indexは、LDLコレステロール値、中性脂肪値、最大プラーク厚と負の相関を認める一方、年齢、HDLコレステロール値とは正の相関を認めた。

追跡期間中に新規に心血管病を121例で発症し、その内訳は脳卒中が63例、虚血性心疾患が45例、末梢動脈疾患が13例であった。IBS indexの中央値で2群に分け検討したところ、IBS indexが低い群では高い群に比して有意に心血管病の発症率が高い傾向があった（リスク比1.45, 95%信頼区間[CI] 0.99-2.13, p=0.058）。さらにmax IMTの中央値(2.1mm)で2群に分けた解析では、max IMT≧2.1mmではIBS indexの低値と心血管病の発症率に関連があった(リスク比1.72, 95% CI 1.06-2.85, p=0.029)が、maxIMT≦2.0mmでは関連はなかった。

〔総　括(Conclusion)〕

これらの結果から、2.1mm以上の頸動脈プラークにおける超音波輝度の低値は、心血管病発症の危険因子と関連を認めた。2.1mm以上の頸動脈プラークの超音波輝度を測定することは、心血管病発症リスクがより高い患者の選別に有用である可能性がある。

[Format-H07]

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）　田所　靖啓

論文審査担当者		（職）	氏　名
	主　査	大阪大学教授	望月秀樹
	副　査	大阪大学教授	坂田泰史
	副　査	大阪大学教授	嶋津岳士

論文審査の結果の要旨

頸動脈超音波検査は、非侵襲的で評価が容易なため広く臨床で用いられている。虚血性脳卒中に関わる予測因子として頸動脈の狭窄率や頸動脈プラーク厚も広く知られているが、プラークの性状も重要な因子と考えられている。今回、プラーク性状をIBS（Integrated Backscatter）法を使用し定量評価を行い、超音波輝度の低い低輝度プラークと超音波輝度が高い高輝度プラークの２群に分け、将来の心血管病（脳血管障害、虚血性心疾患、末梢動脈疾患）は発症との関連について検討し、低輝度プラーク群では有意に心血管発症率が高いことを示した。さらに 2.1mm 以上の低輝度プラークが心血管病発病の独立した予測因子であることも示し、臨床で心血管病発症リスクの高い患者の選別に利用できる可能性を述べており、本研究は学位に値すると考えられる。