The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Daily Total Physical Activity and Incident Stroke:The Japan Public Health Center-Based Prospective Study
Author(s)	久保田, 康彦
Citation	大阪大学, 2018, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/69274
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

[Format-H07]

論文審査の結果の要旨及び担当者

（申請者氏名）久保田　康彦

		（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	坂田　泰史
	副　査	大阪大学教授	神谷　哲彦

論文審査の結果の要旨

身体活動と脳卒中に関する研究は、欧米からの報告が主で、生活習慣や遺伝的にも異なるアジア人に関する報告は限定的であった。日本人などのアジア人は、欧米人に比べて出血性脳卒中が多く（欧米人は脳梗塞が多い）、アジア人にとって脳卒中を予防するために、どのような身体活動（量および種類）が理想的かを、これまでの報告のみで判断することは難しかった。本研究は、約75,000人の日本人（一般住民）を前向きに追跡し、脳卒中の種類に関係なく、ある程度まで身体活動量が増えれば（早歩き1時間/日程度）必要十分なリスク低下が得られるという結果を示した。さらに、ジョギングなどの高強度の身体活動はその活動量が過剰になると、出血性脳卒中のリスクを逆に上昇させる可能性も示唆した。本研究は、出血性脳卒中が多いアジア人にとって、理想的な身体活動の量および種類を明らかにし、今後の脳卒中予防に貢献することが期待されるため、博士（医学）の学位授与に値すると考えられる。

[Format-P02]

論　文　内　容　の　要　旨
Synopsis of Thesis

氏　名 Name	久保田　康彦
論文題名 Title	Daily Total Physical Activity and Incident Stroke: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study (身体活動と脳卒中発症との関係: JPHC多目的コホート研究)

論文内容の要旨

〔目　的(Purpose)〕

There is limited evidence on the association between total physical activity and stroke in Asian populations experiencing a greater burden of hemorrhagic stroke than Western populations. We aimed to understand their optimal level of physical activity for stroke prevention.

〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕

A total of 74 913 Japanese people 50 to 79 years of age without histories of cardiovascular disease or cancer were followed from 2000 to 2012. During the 698 946 person-years of follow-up, we documented a total of 2738 incident cases of stroke, including 1007 hemorrhagic strokes (747 intraparenchymal and 260 subarachnoid hemorrhages) and 1721 ischemic strokes (1206 nonembolic and 515 embolic infarctions). Individuals in the second or third metabolic equivalents of task-hours per day quartile had the lowest risks of total stroke (hazard ratio [HR], 0.83; 95% confidence interval [CI], 0.75–0.93), intraparenchymal hemorrhage (HR, 0.79; 95% CI, 0.64–0.97), subarachnoid hemorrhage (HR, 0.78; CI, 0.55–1.11), and nonembolic infarction (HR, 0.78; CI, 0.67–0.92), whereas those in the fourth quartile had the lowest risk of embolic infarction (HR, 0.76; CI, 0.59–0.97). Cubic spline graphs revealed a steep decrease in stroke risk (30% risk reduction) from the lowest level to a plateau at 5 to 10 metabolic equivalents of task-hours per day (50th percentile). The associations of total physical activity level with hemorrhage stroke showed U or J shape, which were because of vigorous-intensity activities, whereas the association with ischemic stroke showed L shape.

〔総　括(Conclusion)〕

For Japanese people, moderate levels of total physical activity, particularly achieved by moderate-intensity activities, may be optimal for stroke prevention because excessive vigorous-intensity activities might not be beneficial or even disadvantageous for prevention of hemorrhagic stroke.