

## 38 高齢者脳機能の経年変化に与える社会的環境因子と無症候性脳血管障害の影響

研究代表者名： 小林祥泰<sup>1</sup>

共同研究者名： 卜蔵浩和<sup>1</sup>、並河 徹<sup>2</sup>、益田順一<sup>2</sup>

施設名： 島根医科大学第三内科<sup>1</sup>、島根医科大学臨床検査部<sup>2</sup>

### 緒言

脳血管障害やこれに伴う痴呆は、寝たきりになる原因の主要なものであり、今後高齢化社会が進むにあたってその対策が迫られている。これまで我々は、健常成人において無症候性のラクナ様脳梗塞が脳血流や認知機能に与える影響について報告しており<sup>1),2)</sup>、また社会的活動性の高い高齢者では認知機能、脳血流の低下が軽度であることも報告している<sup>3),4)</sup>。今回は健常成人ボランティアを対象として3年おきに、12年間の追跡調査を行い、無症候性脳血管障害や社会的環境因子が脳血流や認知機能に与える影響について検討した。

### 対象、方法

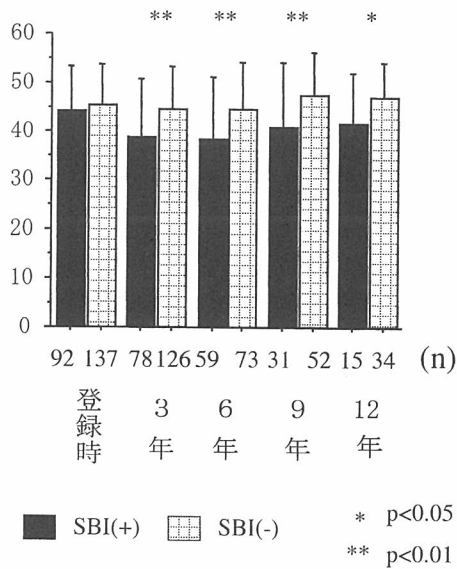
脳卒中の既往がなく、神経学的にも異常のない266名の健常成人ボランティアを対象(男127名、女139名、登録時年齢33歳から88歳、平均67.7±10.2歳)とし、12年間前向き調査を行った。社会環境は、在宅群と老人ホーム群に分類、さらに問診により、普段運動をほとんどしない群と、運動習慣あり群に分類、町内会長、婦人会の世話役など社会的活動の経験の有無でも分類した。脳血流は<sup>133</sup>Xe吸入法により全脳血流の平均値により測定。認知機能として、岡部式簡易知的評価尺度とKohs立方体検査を用いた。うつ状態の評価はZungのSelf rating Depression Scale (SDS)を用い、意欲低下の指標として島根医大版やる気スコア<sup>5)</sup>(16以上がやる気低下)を用いた。また運動能力の指標として椅子から立ち上がり、2m進む速度(Up-Goテスト)を測定した。無症候性脳梗塞(SBI)はMRIによりT1で低信号、T2で高信号を呈する3mm以上の限局性病変と定義し、脳室周囲高信号域(PVH)は0から4の5段階に分類した。

### 結果

SBIあり群では、SBIなし群に比して初回の脳血流に差はなかったが3年～12年後の脳血流はSBIあり群で有意に低下した。またPVHが3以上の高度群では軽度群に比して6～12年後の脳血流が有意に低下した。岡部式テストにおいて、SBIあり群では、初回はなし群と差はなかったが、3～12年後は有意に低下した。またPVH高度群でも軽度群に比して3～12年後のスコアが有意に低下した。Kohs立方体検査では、SBIあり群では6年後のスコアのみ有意に低下していた。しかしPVH高度群では軽度群に比して、初回より有意に低下傾向であった。

在宅群と老人ホーム群の比較では、脳血流は在宅群と老人ホーム群で差はなかったが、岡部式テスト、Kohs立方体検査は初回より在宅群が有意に優れていた。Up-Goテストも在宅群は老人ホーム群より有意に優れていた。また老人ホーム群は、在宅群に比しSDSや、やる気スコアが有意に高く、SDSは経年的に上昇する傾向がみられた。すなわち老人ホーム群ではうつ状態とやる気低下の頻度が高かった。

### SBIと岡部式テストの変化



### PVHと岡部式テストの変化

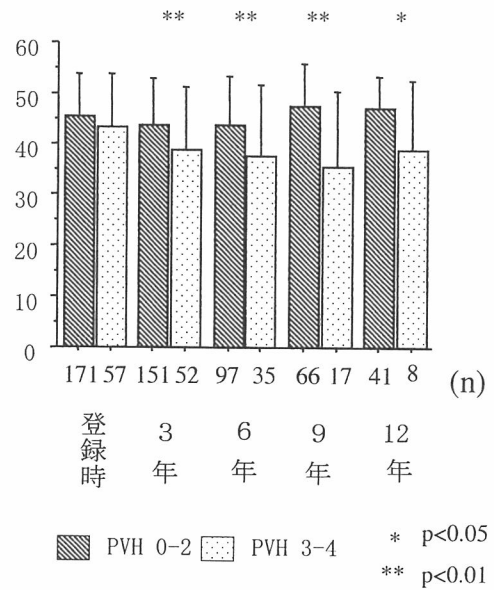
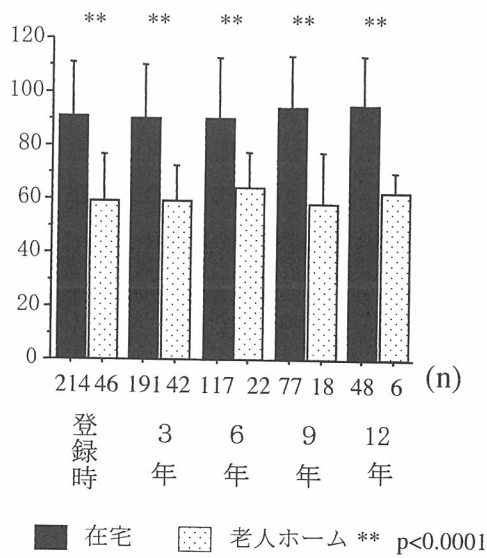


図 1

### 在宅群と老人ホーム群の Koh's立方体テスト



### 在宅群と老人ホーム群のSDS

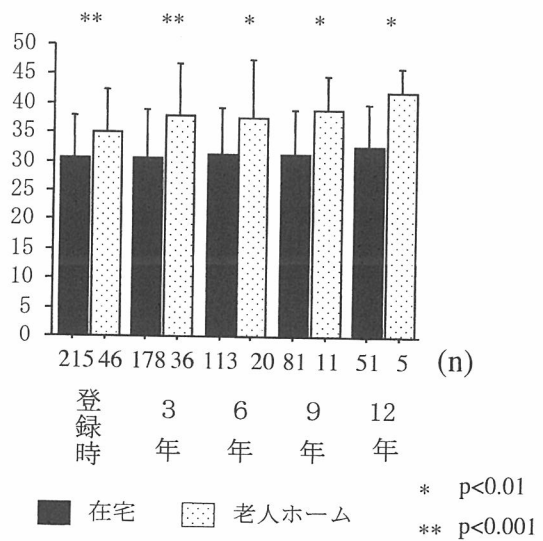


図 2

普段運動をしている群では、初回から6年後の岡部式テストと、Kohs立方体検査が高値であった。社会的活動の経験がある群は、初回から6年後までの岡部式テストと、初回から12年後までKohs立方体検査が有意に高値であった。

## 考案

今回の結果から健常人であっても無症候性脳梗塞やPVHは脳血流や知的機能の低下に影響を及ぼすことが示唆された。老人ホーム群ではSDSや、やる気スコアなどが有意に高かった点から、高齢者においては精神面でのケアも重要と思われる。またKohs立方体検査は動作性認知機能や前頭葉機能を反映しているとされており、運動や社会活動をしている群で特に高値であった点から、在宅で社会的活動や運動に積極的に参加することは、認知機能を高めることが明らかになり、痴呆を予防する上で重要な要素となることが示唆された。

## 文献

- 1) Kobayashi S, Okada K, Yamashita K, et al.: Incidence of silent lacunar lesion in normal adults and its relationship to cerebral blood flow and risk factors. Stroke 22,1379 (1991)
- 2) 小黒浩明, 岡田和悟, 山口修平, 小林祥泰: 健常高齢者における無症候性虚血性脳病変の認知機能と脳萎縮に与える影響—6年間の縦断的検討—. 日本老年医学会雑誌 (2000) 37:298-303
- 3) 小林祥泰, 山口修平, 勝部知子, 木谷光博, 岡田和悟: 正常高齢者の脳循環、大脳機能に及ぼす社会的環境因子の影響. 脳卒中 (1983) 5:338-346
- 4) 小林祥泰, 山口修平, 木谷光博, 岡田和悟, 有元佐多雄: 老人ホーム在住健常老人における脳血流量、知的機能の経年変化. 脳卒中 (1986) 8:237-242
- 5) 岡田和悟, 小林祥泰, 青木耕, 須山信夫, 山口修平: やる気スコアを用いた脳卒中後の意欲低下の評価. 脳卒中 (1998) 20:318-323