

## 施設高齢者の血圧と痴呆症に関する研究

A Study of Blood Pressure and Dementia in the Elderly Living in the Old-Age Homes

藤 井 保 人

### 要 約

一般に言われている高血圧性疾患の危険因子が、高齢者にも該当するか否かを調査し老人介護医療の視点から検討する目的で、岡山県内の特別養護老人ホーム5施設の入所者202人を対象に、年齢・身長・体重・最高血圧・最低血圧・高血圧の診断の有無・痴呆症の有無について調べた。また会社検診や地域住民検診結果の血圧との比較も行った。特別養護老人ホーム入所者の血圧の特徴は(1)最高血圧に於ては、70~89歳の年齢層に於て、地域住民より施設入所者の方が低く、最低血圧に於ても少し低い傾向が認められた。(2)血圧と年齢との相関は、最低血圧にのみ認められた。(3)最高血圧及び、最低血圧とBMIの相関は、両者共に認められなかった。(4)痴呆症の有病率は、測定値高血圧者で低く、従って特別養護老人ホーム入所者の高血圧の危険因子が他とは異なること、痴呆症との関係も特異的であることから、特別養護老人ホーム入所者の血圧管理の困難さが明白になった。

キーワード：高齢者 血圧 痴呆症 特別養護老人ホーム 肥満

### 序

厚生省の「患者調査」によると、65才以上の高齢者に於て最も受療率の高い疾患は、高血圧性疾患である<sup>1)</sup>。高血圧に関して1999年WHO/ISHより新たな基準が示されているが、これには年齢の条件が含まれていない。加齢とともに血圧が上昇するのは周知の事実で、高齢者の血圧をWHOの基準に当てはめようとする臨床家は少ない。それでは高齢者の標準血圧は如何なものだろうか。また生理病理が成人とは異なる高齢者に、肥満等の危険因子がそのまま当てはまるのか。本研究は老人介護医療の視点に立ち、特別養護老人ホームの入所者の血圧の実態を調査し、より年齢の低いグループや、同じ年齢層でも在宅の高齢者との差異を検討し、更に肥満と血圧の関係も調査し、特別養護老人ホーム入所者の望ましい血圧管理を探索した。

また高齢者に特有な疾患として痴呆症があげられるが、高血圧と痴呆症の関係については、多くの研究がなされてきたが、1999年苗村ら<sup>2)</sup>は“痴呆群全体をまとめて目的変数として、「あり/なし」で扱うかぎりはHTとの関係は明瞭にならない”と報告した。果たしてこれが特別養護老人ホームという、特殊環境下ではあるものの日本の痴呆性老人の少なからずが生活している場に於て、適用されるのか否かについても調査研究を行った。

尚、血圧は加齢とともに上昇し、1997年厚生省の国民栄養調査によると男女共に70歳以上では

30%以上が高血圧者であり、1990年に実施された循環器疾患基礎調査では70歳以上の高血圧者のうち約64%が治療中であった。従って高齢者の真の平均血圧を求めることは極めて困難であるので、本研究では高血圧症患者と非高血圧症患者の区分、また治療中の患者と未治療の患者の区分を行わずに「年齢と血圧の関係」「肥満度と血圧の関係」「最高血圧、最低血圧と痴呆症の頻度との関係」を求めた。

また特別養護老人ホームの痴呆症の診療記録には症例により、アルツハイマー病（5例）、脳血管性痴呆（14例）、老人性痴呆（27例）、痴呆（9例）の四種類の記載に分かれており、痴呆症患者全体をアルツハイマー病、脳血管性痴呆、その他に三区別することができなかった。

## 研究方法

### 1. 調査対象

- a. 対象集団：①岡山県内特別養護老人ホーム3施設（150人） ②広島県内1造船会社（626人）
- b. 調査時期：①2000年8月 ②1999年5月
- c. 調査方法：①個人ファイルから抽出 ②定期健康診断のデータファイルから抽出
- d. 調査項目：年齢、身長、体重、最高血圧、最低血圧、高血圧症の診断の有無、痴呆症の診断の有無

### 2. 解析方法

#### <年齢と血圧の関係>

特別養護老人ホーム3施設の入所者と造船会社の社員両群の年齢階級別血圧と、両群の年齢と血圧の相関関係と回帰直線を求めた。

#### <肥満度と血圧の関係>

BM Iを肥満度の指標として用い、前記二集団の最高・最低血圧夫々との回帰直線と相関関係を求めた。

#### <血圧と痴呆症の関係>

特別養護老人ホーム3施設の入所者（144名）を高血圧と診断されているグループ（高血圧患者群：58名）と、診断されていないグループ（非高血圧患者群：86名）に分け、更に夫々の血圧測定値を基に高血圧群、境界域高血圧群、正常血圧群の計六つのグループに分け痴呆症の発生頻度を比較した。尚、高血圧患者の平均治療年数が、知り得ただけで12.4年（38人）であったので、高血圧の定義と分類は1993年のWHO/ISHのそれに従った。但し軽症、中等、重症高血圧の分類は用いなかった。

#### <最高血圧、最低血圧と痴呆症の頻度との関係>

上記の対象者に於て、最高血圧及び最低血圧共に10mmHg毎の階級に区分し、血圧階級別の痴呆症の有病率を求めた。

結 果

＜年齢と血圧の関係＞

造船会社の定期健康診断の結果では、最高血圧は40歳代から上昇を始めており、これは1996年厚生省の「患者調査」で明らかになった、年齢階級別にみた高血圧症の受療率が40歳代後半から急激に増加している事実とよく合致している。また最低血圧は20歳代から加齢とともに上昇が認められた(図1)。

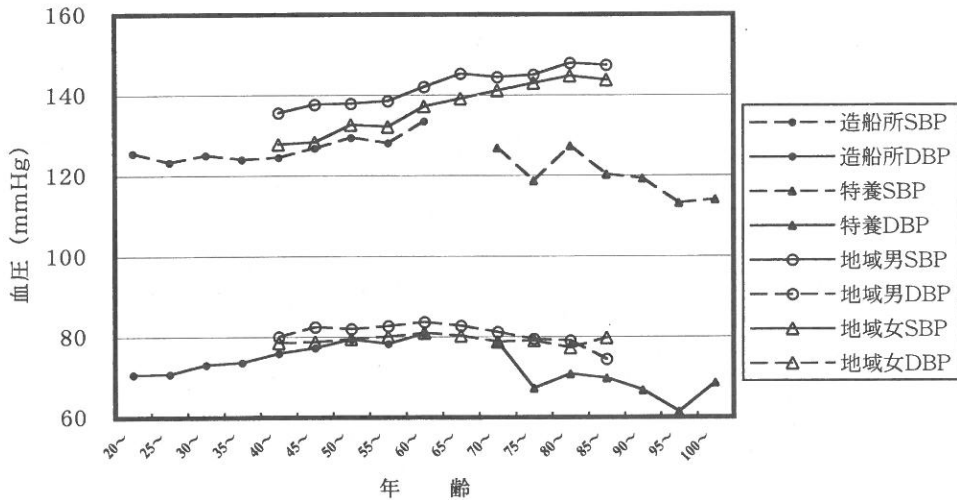


図1. 会社・地域(京都市)・特養の年齢階級別血圧  
SBP: 最高血圧 DBP: 最低血圧 特養: 特別養護老人ホーム

20歳から64歳までの年齢(x)と血圧(y)の相関係数(r)と回帰直線は

最高血圧:  $r = 0.127, y = 0.229x + 116.4$  (相関の有無:  $t = 3.267, P = 0.00141$ )

最低血圧:  $r = 0.213, y = 0.272x + 64.2$  (相関の有無:  $t = 5.444, P = 7.48 \times 10^{-8}$ )

特別養護老人ホームの入所者に於ては、最高血圧と年齢との相関関係は認められず、最低血圧では加齢にともない下降する傾向が少し認められた。

最高血圧:  $r = 0.035, y = -0.083x + 128.1$  (相関の有無:  $t = 0.416, P = 0.678$ )

最低血圧:  $r = 0.206, y = -0.309x + 94.9$  (相関の有無:  $t = 2.513, P = 0.0131$ )

＜肥満度と血圧の関係＞

最高血圧及び最低血圧とBMIとの相関は、造船会社の会社検診結果に於ては、最高血圧がBMIの増加にともない上昇する傾向が認められ、最低血圧に於ても同様の傾向が認められた。尚BMIの増加の影響は最高血圧により強く現れた。

最高血圧:  $r = 0.236, y = 1.231x + 98.9$  (相関の有無:  $t = 6.070, P = 2.22 \times 10^{-9}$ )

最低血圧:  $r = 0.217, y = 0.808x + 58.6$  (相関の有無:  $t = 5.564, P = 3.91 \times 10^{-8}$ )

特別養護老人ホーム入所者に於ては相関関係は全く認められなかった。とくに最低血圧に於て然りであった。

最高血圧： $r = 0.056$ 、 $y = -0.255x + 125.1$ （相関の有無： $t = 0.536$ ,  $P = 0.593$ ）

最低血圧： $r = 0.007$ 、 $y = -0.019x + 68.3$ （相関の有無： $t = 0.063$ ,  $P = 0.950$ ）

#### <血圧と痴呆症の関係>

特別養護老人ホームの入所者に於て、高血圧症として診断治療を受けている者のうち、高血圧を呈する者は10.3% (6/58) とと少なく、高血圧症と診断を受けていない者のうち、高血圧を呈する者は僅かに1.21% (1/86) であった。

六グループに於ける痴呆症患者の分布を見てみると、高血圧を呈する者には痴呆症が皆無であった (0/7)。

六グループに於ける痴呆症患者割合 (表1) をそれぞれ比較すると、高血圧患者群と非高血圧患者群の間では、痴呆症有病率は非高血圧患者群に於て高いものの、有意の差は認められなかった (表2)。測定値高血圧群は境界域高血圧群に対しても、正常血圧群に対しても有意の差をもって痴呆症有病率が低く現れた。境界域高血圧群と正常血圧群の間には痴呆症患者割合に有意の差は認められなかった。

#### <最高血圧、最低血圧と痴呆症の頻度との関係>

最高血圧が高いグループほど痴呆症患者の頻度が高い事実は全く認められず、最高血圧と痴呆症患者の頻度の間には何ら関係は認められなかった。寧ろ特別養護老人ホームに於ては最高血圧130代

表1. 高血圧症の有無と血圧測定値別痴呆症有病率 (%)

診断	血圧測定値			計
	高血圧	境界域	正常	
高血圧患者	0.0 (0/6)	71.4 (5/7)	31.1 (14/45)	32.8 (19/58)
非高血圧患者	0.0 (0/1)	0.0 (0/3)	43.9 (36/82)	41.9 (36/86)
計	0.0 (0/7)	50.0 (5/10)	39.4 (50/127)	38.2 (55/144)

表2. 高血圧症の有無と血圧測定値別痴呆症有病率の比較

比較対照群		Z	P
高血圧患者	VS 非高血圧患者	1.103	----
測定値高血圧	VS 測定値境界域高血圧	2.227	<0.05
測定値高血圧	VS 測定値正常血圧	2.097	<0.05
測定値境界域高血圧	VS 測定値正常血圧	0.660	----

以下では最高血圧の下降に伴い痴呆症患者頻度が増加する傾向さえ窺えた（図2）。最低血圧と痴呆症患者の頻度に於ても同様であった（図3）。

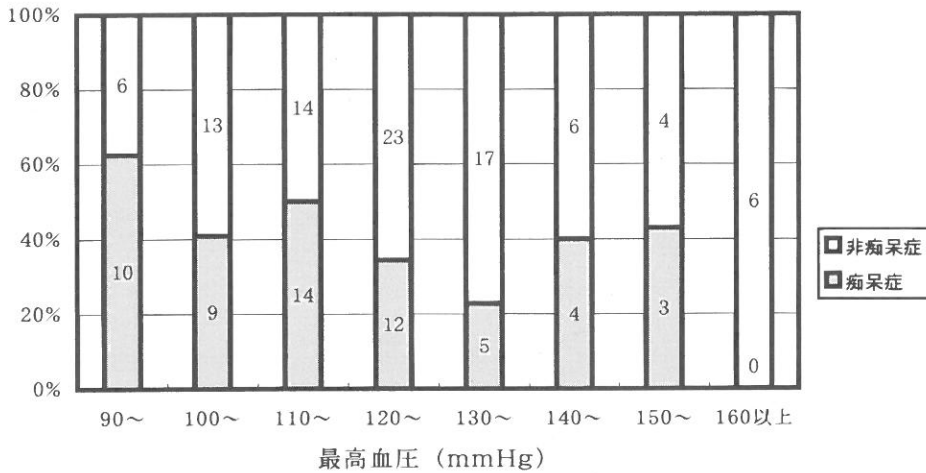


図2. 最高血圧階級別痴呆症患者の割合

考 察

造船会社の定期健康診断結果と特別養護老人ホームの入所者の年齢血圧分布に、京都市上京区で1881年に行われた地域健康診断（2150人）の結果<sup>9)</sup>を加えて3群を比較すると（図3）、特別養護老人ホームの入所者の血圧が、特に最高血圧に於て低下していることが認められた。同様に平均年齢が84.5歳にもかかわらず、特別養護老人ホームでは測定値血圧が高血圧を呈する利用者が4.9%しか存在しなかった。これらの事実は前述の1997年の国民栄養調査結果と異なっている。これは「肥満度

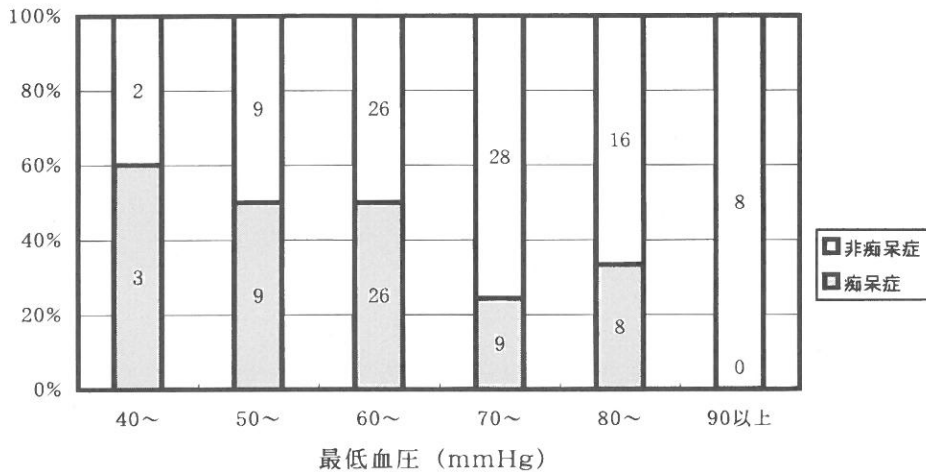


図3. 最低血圧階級別痴呆症患者の割合

と血圧の関係」の項目結果に従うと、特別養護老人ホーム入所者に於ては、肥満は高血圧に対する危険因子たりえないことや、少ない運動量、禁酒禁煙、規則正しい降圧剤の服用、バランスのとれた食事、寝たきりのためにベッドレスト症候群を発症しやすいこと等、様々な要因が考えられる。

また地域健康診断の受診者は高齢者であっても在宅生活者であり、外出がさほど困難ではない人達であろうから、高齢者の標準血圧は地域健康診断で示された血圧の平均値により近いものと考えられる。さすれば特別養護老人ホームの入所者の血圧が、高齢者の標準血圧に比べ低いとすれば、それが疾患・症状の危険因子たりうることが考えられる。その一つに痴呆症の可能性はないだろうか。

本研究の結果は特別養護老人ホームの入所者のうち、測定値高血圧者に痴呆症が少ないことを示している。これは血圧低下による脳循環動態の悪化が痴呆症の発症に少なからず関与している可能性を示唆している。高齢者は血管の粥状硬化症や細動脈硬化症が進み血管の透過性が低下しており、高血圧はそれを補う作用を果たしているとも考えられる。従って最も酸素不足による障害を受けやすい臓器として、脳が相対的低血圧の影響を受け、痴呆症を発症、憎悪させている例もあるのではないか。

現に“長期間持続した高血圧は脳血管の動脈硬化を促進し、脳血管性痴呆発症の前後では、しばしば患者の血圧が低下することがある”（八尾ら2000<sup>4)</sup>）との報告とも合わせ、高齢者の標準血圧の策定と特別養護老人ホーム利用者の血圧管理の指針が明確に示されることが望まれる。

#### 参考・引用文献

- (1) 財団法人厚生統計協会：国民衛生の動向、47巻第9号（1999）
- (2) 苗村育郎、阿部清子、菱川泰夫：危険因子としての高血圧の疫学的検討、精神医学 41巻3号 275-281（1999）
- (3) 京都市上京区老人成人健康診査委員会：老人成人検診データ集、24-54（1985）医学書院
- (4) 八尾博史、藤島正敏：血圧と脳血管性痴呆、老年精神医学雑誌 11巻第6号 635-641（2000）

〔 2000年11月30日受付  
2000年12月22日受理 〕