



Title	Blood pressure levels, related factors, and hypertension control status of Japanese and Americans
Author(s)	馬場, 俊六
Citation	大阪大学, 1992, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/38446">https://hdl.handle.net/11094/38446</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"&gt;https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> >大阪大学の博士論文について</a>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

氏 名 馬 場 俊 六

博士の専攻分野の名称 博 士 (医 学)

学 位 記 番 号 第 1 0 4 6 6 号

学 位 授 与 年 月 日 平 成 4 年 12 月 2 日

学 位 授 与 の 要 件 学位規則第4条第2項該当

学 位 論 文 名 Blood pressure levels, related factors, and hypertension  
control status of Japanese and Americans  
(日本人とアメリカ人の血圧値レベルとその関連因子、  
高血圧管理状況についての比較)

論 文 審 査 委 員 (主査)  
教 授 多田羅浩三

(副査)  
教 授 多田 道彦 教 授 森本 兼曩

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 〔目 的〕

循環器疾患のパターンは日米両国で異なり、日本人の脳卒中の発生率は米国人よりも高い。一方、脳卒中発症の最大原因である高血圧の頻度は、従来のいくつかの研究では両国間に差はないとされている。しかし、両国の血圧水準の比較はこれまでになされたことはない。本研究は、日米両国で同時期に、類似の対象者抽出法、血圧測定方法のもとに、広い人口集団を対象に行われた調査で得られた血圧値、身長、体重、高血圧治療状況の各値をもとに、日本人と米国白人、黒人の血圧の水準、及びそれに関連する因子を明らかにすることを目的として実施したものである。

### 〔方法ならびに成績〕

日本の循環器疾患基礎調査（1980年施行。30歳以上の全国民より層化任意抽出。全数10,897。）、及び米国の Second National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES-II)（1976～1980に施行。6ヶ月～74歳の米国全国民より層化任意抽出。全数16,204。）の成績より、各調査項目について性別、および年齢階級別に分析を行った。

本分析から得られた結果は、以下の通りである。

- (1) 各年齢の血圧平均値、および年齢を補正した血圧平均値についてみると、最大血圧は男では日本人が米国黒人、および白人よりも高く、女は米国黒人が日本人、および白人よりも高かった。最小血圧は男女とも米国黒人が最も高く、日本人と米国白人の比較では、若年層では米国白人が高く、高齢者では両者同等、あるいは日本人の方が高かった。
- (2) Body Mass Index (BMI) の平均値は、男ではどの年齢層においても米国白人および黒人が日本人より約10%高く、女では米国黒人が最も高く、次いで白人、日本人の順であった。
- (3) BMI 値の区分毎に日本人と米国白人の血圧平均値を比較すると、最大血圧の差は、男女の各年齢層において、日本人が米国白人よりも更に大きくなり、最小血圧は、男女ともに59歳以下の若年層では同程度となり、60歳以上では日本人が米国白人より高くなった。
- (4) 年齢を共変量として行った線形回帰分析では、血圧値と BMI の勾配は、日本人、および米国白人、黒人の間に

男女とも有意の差は見られなかった。得られた回帰式によれば、対象数の少なかった黒人を除けば、BMI 1単位の増加、あるいは減少は、最大血圧を1.0～1.6mmHg、最小血圧を0.5～1.3mmHg 増加、あるいは減少させると算出された。

- (5) 治療については、高血圧者のうちの治療中の者の割合、および治療中の者の内、血圧がコントロールされている者の割合は、日本人と米国白人は同程度であったが、黒人男性は両者より低く、黒人女性では逆に両者より高い傾向がみられた。

#### 〔総括〕

日本人、米国白人、黒人の血圧平均値を比較すると、最大血圧は男では日本人が米国黒人、および白人より高く、また女では米国黒人が日本人、および白人よりも高かった。また、最小血圧では男女とも米国黒人が最も高く、日本人と米国白人の比較では、若年層では米国白人が高く、高齢者では両者同等、あるいは日本人の方が高いという結果が得られた。一方、BMI の平均値は、男では米国白人および黒人が日本人より高く、女では米国黒人が最も高く、次いで白人、日本人の順であったので、BMI の区分毎に血圧平均値を見ると、日本人と米国白人の最大血圧では各年齢層においてその差がより大きくなり、最小血圧では前者が後者と同程度、あるいはより高値となった。また、BMI が血圧に及ぼす影響の程度は日米間で有意の差が認められなかった。また治療中の者の割合も両者は同程度であった。これらの結果は、わが国の血圧平均値は、BMI 以外の要因によって、米国白人より高くなっていることを示唆している。

### 論文審査の結果の要旨

本研究は、日米両国で同時期に類似の対象者抽出法、血圧測定方法のもとに、広い人口集団を対象に行われた調査で得られた血圧値、身長、体重、高血圧治療状況の各値をもとに、日本人と米国白人、黒人の血圧値の水準、及びそれに関連する因子を明らかにすることを目的として、実施したものである。なお、比較に用いた調査は、日本の循環器疾患基礎調査、および米国の Second National Health and Nutrition Examination Survey である。

得られた結果として、日本人、米国白人、黒人の血圧平均値を比較すると、最大血圧は男では日本人が米国黒人、及び白人より高く、また女では米国黒人が日本人、および白人よりも高かった。また、最小血圧では男女とも米国黒人が最も高く、日本人と米国白人の比較では、若年層では米国白人が高く、高齢者では両者同等、あるいは日本人の方が高かった。一方、BMI の平均値は、男では米国白人、及び黒人が日本人より高く、女では米国黒人が最も高く、次いで白人、日本人の順であった。そこでBMI の区分毎に血圧平均値を見ると、日本人と米国白人の最大血圧では各年齢層において、その差がより大きくなり、最小血圧では前者が後者と同程度、あるいはより高値となった。また、BMI が血圧に及ぼす影響の程度は日米間で差が認められなかった。また治療中の者の割合も両者は同程度であった。

これらの成績は、日本人の血圧平均値は、BMI 以外の要因によって米国白人より高くなっていることを示唆したものであり、日本人の循環器疾患の特性の理解に資するところが大きく、学位を授与するに値すると思う。