

家庭血圧を用いた日本人による日本人のためのエビデンス構築をめざして

# HOMED-BP NEWS

Hypertension Objective Treatment based on Measurement by Electrical Devices of Blood Pressure study

HOMED-BP研究に期待すること 石井當男 ..... 2

事務局からのお知らせ

レポート

文部科学省 COE プログラムの一部に採択 今井 潤 ..... 4

Q&A/伝言板 小原 拓/浅山 敬 ..... 6

HOMED-BP研究に参加してからの驚くべき変化 八木直人 ..... 8

HOMED-BP研究の完遂を願って 中川基哉 ..... 9

HOMED-BP研究と家庭血圧の意義 羽鳥 裕 ..... 10

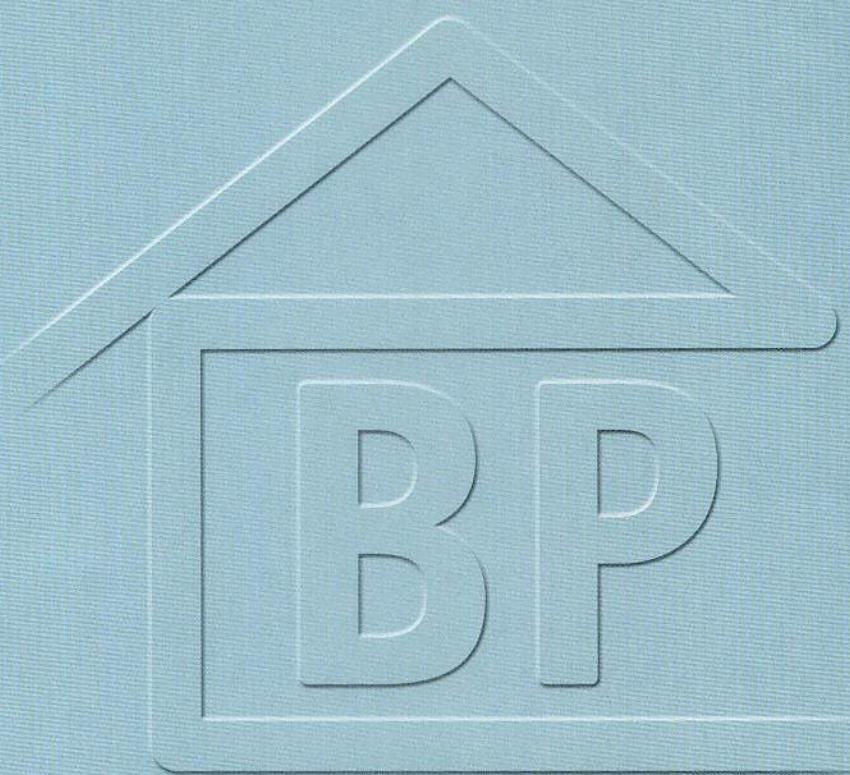
no.8 October 2004

発 行 ● HOMED-BP研究事務局

編集責任 ● 今井 潤 (東北大学大学院臨床薬学)

編集制作 ● ライフサイエンス出版(株)

HOMED-BP研究は、家庭血圧を指標として軽中等症高血圧患者の予後ならびに臓器障害退縮効果に及ぼす3種の薬剤(Ca拮抗薬、ACE阻害薬、AII受容体拮抗薬)の効果比較と至適降圧レベルの検索を主な目的とした大規模介入試験です。2001年5月からパイロットスタディを開始し、2002年3月からは本試験が始まりました。今後1年半で合計9,000例の登録を目指しています。追跡期間は7年、2012年12月終了の予定です。



## HOMED-BP研究への参加お申込みは――

Home Page 上あるいは E-mail にてお願ひいたします。

Home Page <http://www.cpt.med.tohoku.ac.jp/HOMED-BP/>  
(研究紹介)

E-mail homedb@mail.tains.tohoku.ac.jp

● 2006年4月まで登録が可能です。

● 受診時に降圧薬を服用していない患者さんはすべて登録が可能です。



# HOMED-BP研究に期待すること

石井 當男

横浜市立大学名誉教授/  
横浜船員保険病院名誉院長



石井當男 *Masao Ishii*

横浜市立大学名誉教授/横浜船員保険病院名誉院長。

1932年4月20日、茨城県水戸市に生まれる。1958年、東京大学医学部卒業。インターン終了後東京大学医学部第二内科に入局。1967-1970年、米国ミネソタ州立大学留学。1987年、東京大学講師、助教授を経て、横浜市立大学医学部第二内科教授に就任。1998年、横浜船員保険病院院長。2003年、横浜船員保険病院名誉院長、現在に至る。

1992年には第15回日本高血圧学会総会を、1997年には第38回日本脈管学会総会を主催した。Hypertension および Journal of Hypertension の Editorial Board も務めた。2002年に公表された厚労省ガイドライン「降圧薬の臨床評価に関する原則について」では研究班班長を務めた。

現在進行中の HOMED-BP 研究に、私は 2 つのことを期待している。1 つは、家庭血圧測定を高血圧診療の基本にするという考え方に対する有力な根拠を提供してくれることへの期待、そしてもう 1 つは、わが国では実行困難であった大規模臨床試験実施の突破口となることへの期待である。

## 高血圧診療で悩みの種の白衣高血圧： 診察室血圧は参考所見である

最近の国際的高血圧診療ガイドラインでは、無拘束下血圧測定 (ABPM)とともに家庭血圧測定の有用性がやっと認知された。2003 年の米国高血圧合同委員会第 7 次報告 (JNC 7) では、ABPM あるいは家庭血圧測定で 135/85 mmHg 以上であれば高血圧を疑うべきであるとの見解が示された。2003 年の欧州高血圧学会と欧州心臓学会の協議によるガイドライン (2003 ESH-ESC) も同様な見解である。この基準値はコンセンサスに基づくものであるが、高血圧診断基準は診察室血圧では 140/90 mmHg 以上であるから、診察室血圧と日常生活下の血圧との間には歴然とした差が存在することが広く認識されることになる。

JNC 7 などでは、診察室血圧と日常生活下の血圧較差は収縮期血圧 (SBP)、拡張期血圧 (DBP) ともに 5 mmHg 程度であろうとされているが、筆者は、実際にはそれよりもはるかに大きいと考えている。未治療あるいは治療抵抗性の高血圧患者を対象として、ABPM 測定値と診察室血圧、看護師測定値、および家庭血圧測定値とを比較した最近の英国の研究では、ABPM 測定値に比べ、診察室血圧は SBP で 18.9 mmHg、DBP で 11.4 mmHg 高いが、この差は看護師による繰り返し測定あるいは家庭血圧測定により 1/4 程度小さくなるという (Little P et al. BMJ 2002; 325: 254-7)。日常診療において、医師は血圧を測定すべきではないというのがこの研究の結論である。

家庭血圧は 120/75 mmHg であっても、待合室の自動血圧計では 130/80 mmHg、そして診察時には 150/90 mmHg といった例は少なくない。血圧測定における医師の癖などを考えると、高血圧の診療では家庭血圧を基本にすべきであり、診察室血圧測定は白衣現象を確認するための参考手段と考えるべきであろう。HOMED-BP 研究は、この問題に解答を与えてくれるものと期待している。

HOMED-BP研究事務局  
伝言板

◆ 服薬時間、併用薬剤の入力について

HOMED-BP 研究レポート(p4 参照)にありますように、服薬時間ならびに併用薬剤の情報を Web 画面上で直接入力できるよう、現在ホストコンピュータの改修作業を進めております。服薬時間については、本研究の原則である朝以外にも、昼・夜・睡前の各時間帯から選択できるようになります。

一方、現状の観察期調査票や 6 カ月毎の追跡調査票にも併用薬剤の入力欄がありますが、改修後はこの入力欄が拡張・独立して画面表示される予定です。新ソフトウェアの動作・運用テストが終了次第、改めて詳細をご案内申し上げます。

◆ 患者情報の確認についてのお願い

登録された患者の情報は、画面左側の患者情報欄に表示されています(図 1)。

患者 ID、イニシャル、性別などの登録情報表示に誤りがありましたら、事務局側で修正いたします。お手数ですが事務局へご連絡ください。

図 1

■ 患者情報	
患者ID	FML00000
患者イニシャル	[REDACTED]
降圧目標レベル	125~135 / 80~85 mmHg
薬剤系統	Cα-拮抗薬
前回ステップ	第1ステップ
■ 今回診察情報	
診察日	2004/ [REDACTED]
家庭血圧平均値	148/87 mmHg
随時血圧平均値	163/90 mmHg
心拍数平均値	63 bpm
■ 前回診察情報	
診察日	2004/ [REDACTED]
随時血圧平均値	149/90 mmHg

◆ 「事務局へ連絡」ボタンについて

ログイン後、画面右上に表示されている「事務局へ連絡」ボタンを押すと、事務局宛にメールを送信することができます(Windows のメール連携機能を使用しているため、端末の設定によっては送信できない場合もあります)。

その際、差出人がわからない場合がありますので、施設名とお名前を本文中に併記していただきますよう、お願い申し上げます。

◆ 家庭血圧計の通信エラーについて

家庭血圧計の電池残量が少なくなると、血圧データの端末取込み時に通信エラーが発生しやすくなります。通信エラーが頻繁に発生するようでしたら、家庭血圧計の電池(単3乾電池4本)を交換してください。電池を交換した場合でも、内蔵バッテリーによって血圧計に記録されているデータはそのまま消えずに保持されます。

◆ HOMED-BP 研究に使用している端末交換のお願い

HOMED-BP 研究で使用している Windows 端末を交換する際は、お手数ですが事務局へご連絡ください。同じ Windows 系の端末でも、メーカーによって血圧計用通信ケーブルとの相性が悪く、トラブルが発生する場合があります。

交換する端末に対応したバージョンの Omron-IC ソフト・ケーブル式を事務局から改めてお送りいたします。

◆ 同意書についてのお願い

すでに試験進行中にもかかわらず、患者の同意書が事務局に届いていない場合があります。同意書は複写式ですが、コピーをお取りいただくか、Fax で送信していただければ幸いです。同意書のない患者のデータは、本研究の集計・分析に用いることができませんので、ぜひ同意書をお取りいただき、事務局宛て送付くださいますよう、ご協力をお願い申し上げます。

同意書を管理している HOMED-BP 研究 Security Committee から、同意書の内容などを別途お問い合わせする場合もありますので、予めご了承ください。

ESSAY

# HOMED-BP研究に参加してからの驚くべき変化

八木直人（八木医院）

八木医院は埼玉県南部に位置する戸田市にある。戸田市は面積18.17km<sup>2</sup>、東京都に隣接し、印刷、出版、倉庫流通業が盛んである。昭和60（1985）年に埼京線が開通して新宿まで約20分と短縮し、首都高速道路の延伸など交通網整備もあって、20-30代の若い世代が全人口の約30%を占め、平成16（2004）年現在、人口約12万人に急増し、出生率の高さも埼玉県で上位である。本市南部には東西に流れる荒川と、東京オリンピック大会ボート競技の会場となった日本一の静水コース「戸田漕艇場」があり、一帯は県立戸田公園で水と緑の豊かな環境である。

当院は戸田市の北部、蕨市に近い。蕨市は富士五湖の1つ、本栖湖とほぼ同じ面積に75,000人が暮らす日本でも有数の人口密集地域であるが、年齢別人口構成比では65歳以上が約15%を占め、出生率は県内43位前後で近来、著明な人口増加はみられない。当院の立地性により、患者の約半数は蕨市、残りの半数は戸田市の方で、小児から高齢者まで幅広く来院される。両市とも年1回9-10月に65歳以上の方々を対象とした基本健診を実施しており、私どもも数年来これに携わっている。

## ■ 以前から自己血圧測定を推奨

そのような中で、高血圧を筆頭に糖尿病など生活習慣病で通院される方も多く、以前から自己血圧測定を患者に勧めていたが、残念ながら測定時間・方法、血圧計の機種、はたまた測定値の評価にも明確な基準をもたなかつたため、せっかく測定された自己測定血圧値を治療に生かせないまま長年経過していた。

数年前、インターネット上で大迫研究を知り、今井先生のお名前から検索を進めるうちに、各種フォーラムなどに寄稿された文献などを拝見する機会があった。そして県内の今井先生の特別講演を通じてHOMED-BP研究に参加することになった。

早速、ケーブルモデムを設置し、事務局から届いたパソコンを用いて本試験のブラウザで、まずは私自身の家庭血圧測定と経過観察の入力から開始したが、指示に従って簡単にできた。近隣で閉院した内科医院の患者で、やむなく降圧薬内服を数ヵ月間、中断していた方々に本研究についてお話ししたところ、快く承諾され、その後は参加希望で来院する患者、血圧が高くて心配と来院される方が増えてきた。本研究に参加する患者が増えるにつれ、私どもと患者の双方にいくつかの変化がみえてきた。

## ■ 私たち医療スタッフに起きた変化

変化の1つは、高血圧治療中の患者すべてに家庭血圧測定をお願いするようになったことである。すると、今まで随時血圧だけで診療していた方の中にも、「すでに家庭血圧を測定していた」、そして「年齢も考慮すべきかなど、評価方法がわから



前列左から筆者、八木久治氏（院長）、井上裕史氏、後列左から星川洋子氏、庄子智子氏、麻生八千代氏、染谷静江氏、羽部泰久氏、由井希代子氏、金杉千枝子氏

ず混乱していたため先生には知らせなかつた」という方がかなりいることが判明した。実は私どもも同様の点で全くもって混乱していたのである。本研究に参加してからは、私どもが家庭血圧測定にふさわしい機器、方法、記録、評価法などを明確に説明できるようになった。

もう1つは、本研究参加以外の患者にも、降圧目標値を設定し、その意義を説明し、どのようなステップで、どの程度の時間をかけ、どのような薬剤を使用し加療していくか、一貫した説明を行うことがルティーンになった。以前はしばしば降圧目標値は年齢によって多様であったが、本研究のアルゴリズムが身について、どの患者でも本研究の基準を目標とするようになった。

3つ目に、当院の医療スタッフも家庭血圧測定方法を患者に説明でき、質問にも答えられるようになった。また、家庭血圧の平均値と標準偏差値の計算・評価も可能となつた。

以上は家庭血圧測定の意義に関するスタッフの理解が深まつたためにほかならず、随時血圧を測定しながら漫然と降圧薬の投与を続ける混沌とした状況から、私もスタッフも抜け出せたことは、最も大きな変化であった。

## ■ 患者にもみられた意識の変化

1つは、家庭血圧測定値に基づく降圧療法、つまり降圧目標への到達を家庭血圧値で評価することを明確にしたため、随時血圧値にこだわり降圧薬の增量を納得しなかつた方も、家庭血圧が改善しない時は容易に理解が得られるようになった。

もう1つは、早朝高血圧の治療に関して、就寝前降圧薬内服も受け入れられるようになった。改善するにつれ、自己血圧測定に意欲的になり、体重、飲酒・食事、スポーツ、季節変動などに留意される方が増えてきた。「以前からそれらを気にして

いたが打ち明けられずにいた」「健康食品やサプリメントなども有効か」など多様な質問を積極的にされるようになり、従来の随時血圧に基づく医者任せ治療から、自己測定血圧値に基づく参加型の治療への移行という意識の変化を感じている。

患者から血圧測定方法に関して質問を受ける機会も増えてきた。特に市販の測定機器に関してなど、調べてもわからない場合は、今井先生はじめ事務局の方々に相談すると、大変親切に教えていただくことができ、深く感謝している。

## ESSAY

## HOMED-BP研究の完遂を願って

中川基哉（医療法人社団 五輪橋内科病院院長）

昭和63（1988）年、厚生省の「24時間血圧モニタリングの意義に関する研究」班（班長：川崎晃一氏）に参画する機会を得たことが、今井潤先生との出会いのきっかけにもなった。今井先生は診察室以外の血圧の重要性をいち早く見抜き、その後のOhasama研究に結実させた慧眼の持ち主である。本邦独自のevidenceは数少なく、このたびのHOMED-BP研究は、日本のevidence確立への期待はもちろん、客観的に評価された家庭血圧を目安にした治療という、世界的にも重要な臨床研究である。何か役に立てることがあればと思い、応募した次第である。

### ■ 研究に参加した「御利益」も

私の診察室には、すでにマックが1台鎮座していた。平成14（2002）年3月、そこにノートパソコン、プリンター、血圧計と、さらに7台の家庭血圧計が届いた。診察用のベッドをずらし、パソコンラックを置いて一式セットした。医局にはすでにADSLが引かれており、そこからLANケーブルを引き、ルータを購入してつなぎ、たこ足状にマックとHOMED-BP研究パソコンを繋いだ。ADSLだと、ストレスもほとんどなくデータのやりとりができる上、私用のマックもインターネットに繋がるという御利益があった。ただし、続けて次の患者データを送るとなぜか非常に遅くなるため、1人の処理が終わるたびにパソコンを再起動する。1年半経った頃にプリンターの調子が悪くなり、折よく不要になったプリンターがあったので交換した。

本誌には、皆さん口を揃えて「事務局の宍戸さんにお世話になっている」と書かれている。自状すると、小生も二度、宍戸さんにお世話になった。一度はデータなししか何度か続いて宍戸さんに電話したところ、就寝前しか測定されていなかったことがわかった。二度目は、体重の入力ができなかった時で、小数点以下は入力できないことを知らなかつた。全く初歩的なミスで赤面した。宍戸さん、本当にご苦労様！

### ■ 血圧のさまざま現象を目の当たりに

最初の症例は平成14年3月に登録した男性で、他院ですでに

### profile

八木直人 Naoto Yagi

八木医院医師、医学博士

1956年3月18日生。私立開成学園卒業、日本大学医学部および同学部第3内科学教室大学院卒業。板橋区医師会病院内科医長、日本大学医学部付属駿河台病院救命救急センター内科部長などを経て現在に至る。

趣味は山歩き。現在の目標は、2004年12月までに5kg減量すること。2005年5月までにスノーボードインストラクターとなること。[naotoy@cablenet.ne.jp](mailto:naotoy@cablenet.ne.jp)



前列左から北村芳子氏（外来看護師長）、筆者、後列左から森木満里氏（外来主任）、飯谷春美氏、山田充子氏、古田元美氏

降圧薬を処方され、ふらつきのために血圧が下がりすぎたと自己判断し、服薬をやめた経緯があった。HOMED-BP研究に参加して、家庭血圧が高いことを示し、降圧薬を服用することを納得していただいたが、目標が収縮期血圧125mmHg未満の群に割り当てられてしまった。よりによってと思ったが仕方がない。

案の定、家庭血圧が少し下がった時にいろいろと訴えられたが、ステップアップの指示に逆らいながら、焦らず時間をかけて降圧薬を增量していき、家庭血圧125mmHg以下になんでも、遂にふらつきの訴えがなくなった。それからはコンプライアンス良好となり、彼は現在も月に一度、きちんと通院されている。

逆に、自覚症状と血圧が関係しないことに気づいてコンプライアンスが改善した例もある。また、白衣現象をさまざまと見せつけられることもあれば、逆白衣現象ともいいうべき家庭高血圧に出くわすこともある。

現在までに28例の同意を得て登録したが、2年を過ぎると同意撤回が3例出た。血圧測定が面倒だという方もいた。私の説明不足かとも思うが、確かに朝の時間は5分といえども貴重であり、同意撤回もやむを得ないのかもしれない。



どの降圧薬に対しても副作用(?)を訴えるため、主治医の判断で脱落とした例もある。転居した例では、転居先のHOMED-BP参加施設一覧から、患者と相談して通えそうな病院を選び、主治医の先生に電話して引き受けた。

そんなこんなで現在22例を継続追跡中であり、1日平均1例ずつの受診となっている。幸い合併症は1例だけであるが、データのことを考えると合併症の報告は必要である。今後は合併症が起きないことを祈りつつ、本研究の完遂を願っている。

## ESSAY

## HOMED-BP研究と家庭血圧の意義

羽鳥 裕(医療法人 はとりクリニック)

家庭血圧の至適降圧目標レベルを探るHOMED-BP研究は、無作為オープン結果遮蔽試験であり、患者に説明して同意を得る必要がある。しかし、治療方針に迷う場合でも、最終的な判断は主治医に任されており、実地医家にとって、参加しやすい研究である。投薬できる3群の基礎薬は、アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬、カルシウム(Ca)拮抗薬、アンジオテンシンII(AII)受容体拮抗薬と、現在の降圧療法で枢要な位置を占めている。これらは優劣の決着がついていないため、目の前の患者がどの群に組み込まれても、患者への説明に際して、ためらいが少ないのではないか。

### ■家庭血圧の普及と降圧薬の使用状況

1989年の神奈川県主催の日本臨床内科学会と、1995年の川崎市内科学会30周年記念研究事業での高血圧症例集計に際し、地域の老人検診症例を持ち寄った。その1,800症例の解析では、投薬数は平均1.3種類で、加齢とともに増加傾向がみられた。投薬の種類は、Ca拮抗薬54.2%、ACE阻害薬20.6%、β遮断薬10%、α<sub>1</sub>遮断薬5.2%、利尿薬7.1%(女性のみでは9.2%)というように、ACE阻害薬の増加が目立つことが指摘されている。

日本内分泌学会総会(2003年、横浜)のシンポジウム「実地医家がどこまでやるべきか 高血圧編」では、神奈川県内科学会所属の医療機関に対するアンケート調査の結果、医師の75%以上が家庭血圧を随時血圧とともに診療に導入していることが報告された(図-Q1)。また、降圧薬の第一選択は、Ca拮抗薬51%、AII受容体拮抗薬28%、ACE阻害薬14%というように、この10年余りの間に大きな変化が起きている(図-Q2)。

年間売上100億円以上の降圧薬の集計(2001年)では、Ca拮抗薬2,005億円、AII受容体拮抗薬1,179億円、ACE阻害薬895億円、以下β遮断薬、α遮断薬が続く。利尿薬は100億円以上の薬剤がなく、統計に登場しないが、上乗せ使用が多いと思われる(ジェネリック医薬品の使用頻度、AII受容体拮抗薬の1日常用量の金額から、Ca拮抗薬、ACE阻害薬、AII受容体拮抗薬と推定される)。

### profile

中川基哉 Motoya Nakagawa

医療法人社団 五輪橋内科病院 院長

1981年旭川医科大学卒業、札幌医科大学第2内科研究生。1985年から2年間、米国テネシー大学医学部研究員。1987年に帰国、札幌医科大学第2内科助手。1994年、同講師。1996年から五輪橋内科病院院長、現在に至る。日本高血圧学会学術評議員。日本老年医学会代議員。札幌出身。趣味はスキー、羽球。「五輪橋」とは、札幌オリンピックで使用したスタジアム横に架かる橋の名前。



ESH(欧州高血圧学会)2004で発表されたVALUE試験の結果は、主に白人を対象としながら、従前通り「Ca拮抗薬(アムロジピン)よりもAII受容体拮抗薬(バルサルタン)が優るとはいえない」という解釈が中立的な立場であろう。Ca拮抗薬の有効性が高い日本人を対象

としたCASE-JやHOMED-BP研究の解析結果が大変楽しみである。HOMED-BP研究では、Omron IC-N型の上腕家庭血圧計を患者に貸与できるため、患者が高血圧治療に前向きに取り組むきっかけにもなる。私は本研究サブスタディHOMED-BP-PWVにもエントリーしている。

### ■降圧目標の理想と現実

JNC VIでは、家庭血圧135/85mmHg以上を高血圧と定義しているが、早朝家庭血圧120/75mmHgは外来随時血圧140/90mmHgに相当するとのデータもある。ABPM(24時間無拘束血圧測定)については、JNC VIでは覚醒時135/85mmHg、睡眠中120/75mmHg未満を正常と定義している。JNC 7と2003 ESH-ESCでは、135/85mmHg未満を家庭血圧正常と定義している。

HOMED-BP研究では、患者が持参した血圧計をPCにつなぎ、HEM907-ITを介して東北大学へ家庭血圧と随時血圧のデータを転送する。判定を待つ間、ちょっとしたスリルを味わう。期待に反して、「降圧目標に達しました」というメッセージが来ることは少ない。私の施設では、7割以上の患者が降圧目標に到達せず、約5%は過降圧という現実。

降圧目標に達していない時の患者の言い訳は「たまたま宴会があった、睡眠不足だった、別の日なら正常のはず」。そのような場合は状況を判断し、切り札である「主治医の意向」を出して、現状を維持するか、指示通りに增量する。家庭血圧をPCに記憶させれば、患者のメイキング防止にもなる。主治医の気に入るように、いつも同じような値を記入していた患者がHOMED-

BP研究に入る。すると、データが毎日大きく変化する。「実は、毎回変動が大きくて、適当に書いていた」と聞かされて唖然となることもある。随時血圧もこの方法なら、医師の意向が入りにくい。詳細に検討すると、さらに意義深い研究になりそうである。

### ■家庭血圧の意義と今後の課題

Staessenらは、脳血管の重大なイベントとの関連は、夜間血圧、ABP、家庭血圧の順に強く、最も関連が薄いのが診察室血圧であるという衝撃的なデータを発表した。BobrieらのSHEAF試験における4,939例の前向き研究では、家庭血圧は診察室血圧に比べて心血管イベントの予測能が有意に高く、また仮面高血圧の462例は、家庭血圧、診察室血圧とともに高い症例と比較しても心血管リスクが高いことが証明された。このように、すでにABPMで認められていたことが家庭血圧でも証明された。本態性高血圧患者の降圧目標到達率を調査した18研究のメタ解析の結果、医療機関で測定した標準血圧よりも家庭血圧の方が平均4.4mmHg低いとされ、今後の臨床試験を左右する可能性がある。

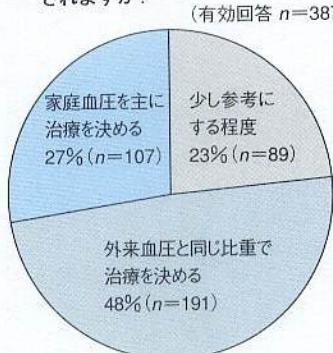
JSH(日本高血圧学会)2004では、家庭血圧測定の意義がさらに重視されるであろう。今後は、家庭血圧測定の方法、時間、回数など、患者がどの外来でも同じ説明を受けられるよう、コンセンサスを形成していくことも大事である。

患者は受診毎に本研究用の血圧計を袋に入れて持参される

### 図 高血圧に関する質問

Q1

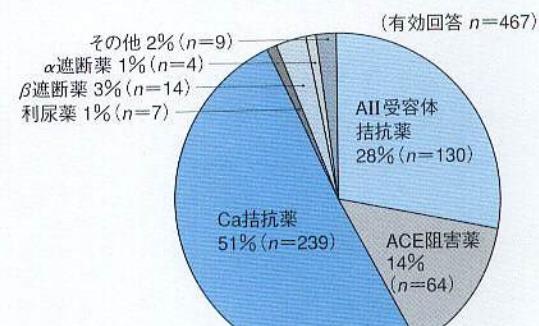
定期的に測定している家庭血圧を参考にする場合はどのように利用されますか?



(第76回日本内科学会学術集会総会アンケート調査「日常診療における生活习惯病の診断ガイドラインと治療一実地医がどこまでやるべきか」)

Q2

降圧薬の第一選択薬は何を選ばれますか?



が、遠方から来られる場合は苦痛のようで、そのために途中で脱落した例もある。メモリカードの利用など、次のバージョンを開発されると、もっと登録が増えるのではないかと思う。

### profile

羽鳥 裕 Yutaka Hatori

(医)はとりクリニック理事長/医師。

1978年、横浜市立大学医学部卒業。横浜市立大学研修後、第2内科入局。神奈川県立がんセンター、横浜市立港湾病院内科、横浜市立大学第2内科を経て、はとりクリニック開業。神奈川県予防医学協会人間ドック部長。日本内科学会内科認定医、日本循環器学会循環器専門医、日本体育協会公認スポーツドクター、川崎市体育協会理事。神奈川県スポーツ功労賞受賞(2000年)。

(医)はとりクリニック 川崎市幸区鹿島田1133-15

<http://hatori.or.jp>

yutaka@hatori.or.jp

キリトリ

### HOMED-BP研究への参加のお問い合わせ

※FAXで直接お送りください。

FAX to 022-717-7776

HOMED-BP研究事務局

東北大学大学院薬学・医学系研究科 臨床薬学 今井 潤 行  
E-mail : homedb@mail.tains.tohoku.ac.jp

ふりがな (※ふりがなは必ずお書きください。)

ご芳名 :

ご施設 :

ご住所 :

Tel :

Fax :

E-mail :

該当項目の□にチェックをお入れください。

- 1) HOMED-BP研究に
 

参加する     興味はあるが、参加可能か否か未定
- 2) 現在、インターネットを
 

使用している     使用していない
- 3) 現在、外来にインターネット回線が
 

ある     ない
- 4) 外来に設置するためのpersonal computer 1 set の提供を
 

必要とする     必要としない
- 5) プロモーションビデオを
 

見てみたい     必要としない

HOMED-BP研究に関するご質問がございましたらご記入ください。

