

13:30～13:40 開会挨拶

久代 登志男 (日野原記念クリニック)

13:40～14:30 セッション1

座長：土橋 卓也 (製鉄記念八幡病院)

大屋 祐輔 (琉球大学)

発表7分 / 質疑5分 計12分 (48分)

p 6

1-1

**肥満の有無に着目した尿ナトリウム/カリウム (Na/K) 比と高血圧有病率との関連**

小暮 真奈 (東北大学東北メディカル・メガバンク機構)

ディスカッサント：苅尾 七臣 (自治医科大学)

p 7

1-2

**家庭血圧測定日数と尿Na/K比、推定食塩・カリウム摂取量の変化に関する1年間の前向き研究：益田研究**

絹田 皆子 (岡山大学学術研究院 医歯薬学域 公衆衛生学分野)

ディスカッサント：小暮 真奈 (東北大学東北メディカル・メガバンク機構)

p 8

1-3

**早朝家庭血圧測定に基づくプレ心不全のリスク評価**

和地 純佳 (自治医科大学附属病院 循環器内科)

p 9

1-4

**遺伝要因、生活習慣の組み合わせと高血圧発症の関連：東北メディカル・メガバンク地域住民コホート調査**

高瀬 雅仁 (東北大学大学院医学系研究科)

ディスカッサント：樂木 宏実 (大阪ろうさい病院)

休憩 15分

14:45～15:45 セッション2

座長：大久保 孝義 (帝京大学)

苅尾 七臣 (自治医科大学)

発表7分 / 質疑5分 計12分 (60分)

p 10

2-1

**網膜静脈閉塞症 (RVO) におけるmaxIMTとNT-proBNPの関連—網膜静脈は全身の静脈循環の観察マーカー**

土屋 徳弘 (表参道内科眼科 内科 日本大学医学部 眼科)

ディスカッサント：苅尾 七臣 (自治医科大学)

p 11

2-2

**“高血圧ゼロのまちづくり”北山村の挑戦 ～生活習慣改善による健康長寿に向けた行政・学・産の協働～**

高瀬 秀人 (和歌山県立医科大学医学部 衛生学 / 花王株式会社 生物科学研究所)

p 12

2-3

**抑うつ症状と家庭高血圧発症リスクの関連**

時岡 紗由理 (東北大学大学院 医学系研究科)

ディスカッサント：浅山 敬 (帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学講座)

p 13

2-4

**Associations between nocturia, home BP and geriatric syndrome among community elders: The NOSE study**

SHI LIYU (大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻)

ディスカッサント：山本 浩一 (大阪大学大学院医学系研究科老年総合内科)

p 14 **2-5** **トリグリセリド・グルコースインデックスは孤立性拡張期高血圧患者における将来の慢性腎臓病発症を予測する**  
 迫田 隆（鹿児島大学 大学院 医歯学総合研究科）

休憩 10分

15:55～16:45 **セッション3**

座長：大石 充（鹿児島大学大学院）  
 富山 博史（東京医科大学）

発表 7分 / 質疑 5分 計 12分（48分）

p 15 **3-1** **動脈の硬さ亢進の危険因子としての中心血圧**  
 高橋 孝通（東京医科大学 循環器内科）  
 ディスカッション：椎名 一紀（東京医科大学病院 循環器内科）

p 16 **3-2** **家庭夜間血圧測定タイミングについて：手首夜間血圧研究（WISDOM-HMOD）ベースラインデータを用いた検討**  
 富谷 奈穂子（自治医科大学 内科学講座循環器内科学部門）  
 ディスカッション：浅山 敬（帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学講座）

p 17 **3-3** **中心脈圧は心血管イベントの、上腕血圧は腎イベントの予見に優れる。**  
 竹中 恒夫（国際医療福祉大学 腎臓内科）

p 18 **3-4** **診察室血圧、自由行動下血圧、家庭血圧の臓器障害との関連における比較検討**  
 成田 圭佑（自治医科大学 内科学講座循環器内科学部門）

休憩 15分

17:00～18:00 **企画セッション**  
**患者アドヒアランス向上を実現するコミュニケーション**

司会：浅山 敬（帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学講座）

発表 12分 / パネルディスカッション 30分（60分）

p 4 **S-1** **「美・若・食・寿」を目指した血圧管理**  
 パネリスト：寺田 正樹（大久伝内科）

p 4 **S-2** **高血圧オンライン診療の最適解は、コラボレーションである**  
 パネリスト：谷田部 淳一（一般社団法人 テレメディーズ）

18:00～18:10 **日野原重明賞、閉会挨拶**

久代 登志男（日野原記念クリニック）

## 患者アドヒアランス向上を実現するコミュニケーション

日本の高血圧患者のうち約7割は血圧値を適切にコントロールできていないとされています。適切な血圧管理を実現するには、患者の心身状況のみならず生活環境などを踏まえた適切な介入が重要です。その実現に向け診察室での指導に加え、待合室での環境整備やパラメディカルへの介入、アプリ等の新たなテクノロジーの活用などが進んでいます。そこで今回の特別企画セッションでは「患者アドヒアランスの向上」をテーマに、3名の先生方をお招きし、日々の高血圧診療において実践されている患者の主体性を上げるためのコミュニケーション術、手法などについて意見を交わしていただきます。

司会： 浅山 敬  
帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学講座

パネリスト：寺田 正樹  
大久伝内科

### 「美・若・食・寿」を目指した血圧管理

谷田部 淳一  
一般社団法人 テレメディーズ

### 高血圧オンライン診療の最適解は、コラボレーションである



### 肥満の有無に着目した尿ナトリウム/カリウム (Na/K) 比と高血圧有病率との関連

小暮 真奈

東北大学東北メディカル・メガバンク機構

**【目的】** 演者らはナトカリ計 (OMRON Healthcare, HEU-001F) を用いた尿Na/K比測定を宮城県登米市の特定健診に複数年導入した結果、健診会場での尿Na/K比測定が地域の血圧に好影響を与える可能性を報告した。しかし受診者全員への尿Na/K比測定が難しい状況も考えられることから、測定すべき者の優先順位を検討するために特定保健指導対象の基準となる肥満の有無に着目して尿Na/K比と高血圧の関連を検討した。

**【方法】** 2017～2019年度の登米市の特定健診受診者を対象とし、肥満の有無別 (カットオフはBMI $25.0\text{kg/m}^2$ ) による尿Na/K比と高血圧 ( $\geq 140/90\text{mmHg}$ あるいは高血圧通院中) の関連を多変量ロジスティック回帰分析で検討した。また尿Na/K比の高血圧に対する集団寄与危険割合 (PAF) も算出した。

**【成績】** 初年度の尿Na/K比、収縮期血圧の平均値は5.41、132.0mmHgであった。全ての年度において肥満の有無に関わらず尿Na/K比と高血圧の正の関連が認められた (傾向性の $p$ 値 $< 0.01$ )。尿Na/K比の高血圧に対するPAFは肥満者 (6.9～16.0%) と比し、非肥満者 (8.9～19.7%) で大きい傾向が観察された。

**【結論】** 肥満の有無に関わらず尿Na/K比と高血圧の正の関連が観察されたが、尿Na/K比の高血圧に対するPAFは概ね非肥満群で大きかった。特定保健指導の対象とならなかった非肥満者を対象に尿Na/K比測定を行い、減塩・増野菜を意識づけることで高血圧予防につながることを示唆された。

## 家庭血圧測定日数と尿Na/K比、推定食塩・カリウム摂取量の変化に関する1年間の前向き研究：益田研究

絹田 皆子

岡山大学学術研究院 医歯薬学域 公衆衛生学分野

**【目的】** 本研究は、家庭血圧の測定日数が増えるほど、尿ナトリウム/カリウム (Na/K) 比と食塩摂取量は低下し、カリウム摂取量は増加するという仮説を立て、1年間の前向き観察的検討を行った。

**【方法】** 島根県益田市的一般住民209名（平均年齢56歳、女性57%）を対象とした。随時尿を用いた尿Na/K比および田中式から推定した一日食塩・カリウム摂取量は、初回から1年後の尿検査時までの変化量を算出した。家庭血圧は、自動血圧計（HEM-9700T）を用いて起床後・就寝前に座位で1機会2回測定し、初回から1年後の尿検査時までの測定日数を算出した。線形回帰分析を用いて、年齢、性、教育歴、BMI、喫煙、飲酒、運動、降圧薬服用、糖尿病、CKD、初回検査時の尿Na/K比、推定一日食塩・カリウム摂取量を調整し、家庭血圧測定日数と尿Na/K比、推定食塩・カリウム摂取量の変化量との関連を検討した。

**【結果】** 研究期間における家庭血圧測定日数の中央値は、324 [四分位範囲 225-358] 日であった。推定一日食塩摂取量は、測定日数の増加に伴い有意に低下した（測定日数10日増加当たりの変化量  $-0.036$  [標準誤差  $0.015$ ] g/日）が、尿Na/K比と推定一日カリウム摂取量は低下傾向であったものの統計学的に有意ではなかった（ $-0.031$  [0.017] および  $-1.357$  [2.797] mg/日）。

**【結論】** 家庭血圧の測定日数が多い者ほど、推定一日食塩摂取量が低下し、減塩を意識した食事を心がけている可能性が示唆された。

### 早朝家庭血圧測定に基づくプレ心不全のリスク評価

和地 純佳

自治医科大学附属病院 循環器内科

**【背景】** 国際心不全ガイドラインでは心不全の発症予防とリスク層別化を目的として重症度をステージA～Dに分類している。高血圧は心不全のリスク因子の一つとされているが、早朝家庭血圧が心不全リスク層別化に有用であるという報告は少ない。そこで我々は家庭血圧測定の全国コホートJapan Morning Surge Home BP (J-HOP) 研究のデータセットを用いて心不全発症のリスク層別化に際し、家庭血圧の有用性に関する仮説を立てた。

**【方法】** 全国71施設で心血管疾患リスクを持つ外来患者4,310名を対象に14日間にわたり早朝と就寝前の家庭血圧測定を実施した。心血管疾患の既往がある患者やバイオマーカーのデータが不足している患者を除外し3,218人を解析の対象とし早朝家庭血圧と心不全ステージBの関連、およびステージBが将来の有症候性心不全リスクと関連しているかを検討した。

**【結果】** 多変量ロジスティックモデルでは、早朝家庭収縮期血圧の上昇はHFのステージBのリスクと有意に関連していることがわかった。また中央値6年間の追跡期間で19の心不全イベントを発症した。多変量Coxモデルでは心不全ステージBの患者はステージAの患者と比較し有意な将来の心不全発症リスクであった（調整HR 3.76; 95% CI 1.40-10.06）。

**【結論】** 早朝家庭血圧は診察室血圧と比較し心不全発症リスクの層別化に有用である可能性が示唆された。今後は介入研究などによるさらなるエビデンスの集積が必要である。

## 遺伝要因、生活習慣の組み合わせと高血圧発症の関連：東北メディカル・メガバンク地域住民コホート調査

高瀬 雅仁

東北大学大学院医学系研究科

**【目的】** ポリジェニックリスクスコア（PRS）と生活習慣の組み合わせと高血圧発症の関連について検証した。

**【方法】** 東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホート調査におけるベースライン調査と詳細二次調査に参加し、ベースライン調査時に高血圧のある者を除外した8,074名を解析対象とした。生活習慣スコアは、肥満、飲酒、身体活動、高ナトリウム/カリウム比の各項目1点の4点満点で評価し、0-1点（良好）、2点（中間）、3-4点（不良）の3群に分類した。PRSはバイオバンク・ジャパンのゲノムワイド関連解析の結果を用いて構築し評価した。PRSを3分位数を基に分けた3群と生活習慣スコアの3群を組み合わせ9群とした。高血圧の定義は収縮期血圧140mmHg以上又は拡張期血圧90mmHg以上又は高血圧の通院中と回答定義した。ポアソン回帰分析を用いてPRS低値、生活習慣スコア良好群を基準とした他群の相対リスク（RR）と95%信頼区間（CI）を算出した。

**【成績】** 平均年齢は57.8歳、平均観察期間は4.4年で、追跡期間中に2943名が高血圧を発症した。PRS低値、生活習慣スコア不良群のRRは1.18（0.98-1.41）PRS高値、生活習慣スコア良好群のRRは1.26（95%CI:1.09-1.45）であり、PRS高値、生活習慣スコア不良群のRRは1.50（95%CI:1.28-1.75）と最も高かった。

**【結論】** 遺伝リスクが高い者には生活習慣の管理をより厳密に行う必要が示唆された。



### 網膜静脈閉塞症（RVO）におけるmaxIMTとNT-proBNPの関連— 網膜静脈は全身の静脈循環の観察マーカー

土屋 徳弘

表参道内科眼科 内科 日本大学医学部 眼科

**【背景】** 網膜静脈閉塞症：RVOは眼底出血に加え黄斑浮腫や網膜静脈の変化（怒張・蛇行・口径不同・交叉現象）を認め、高血圧・血圧コントロール不良と動脈硬化が高率に存在。RVOの出血・浮腫・静脈形態変化は全身の静脈還流障害が要因であり、NT-proBNPとの関連が予想されるがRVOとNT-proBNPの関する報告は希少。

**【目的】** RVOにおける動脈硬化とNT-proBNPの関係を検討

**【方法】** 2019年12月から2021年3月に日本大学病院を受診したRVO患者86例（男性43例・女性43例・平均63歳）（網膜静脈分枝閉塞症：BRVO61例、網膜中心静脈閉塞症：CRVO25例）に頸動脈超音波検査及びNT-proBNP検査を施行。

**【結果】** 最大IMT $\geq$ 1.1mmはBRVO患者の80%、CRVO患者の68%に認めた。NT-proBNP $\geq$ 55pg/mlはBRVO患者の48%、CRVO患者の48%に認めた。RVO全体では最大IMTを従属変数とした重回帰分析で、年齢、NT-pro BNPの順に関連を認めた。（ $p=0.015$ ,  $p=0.022$ ）

**【考案】** RVOはほぼ100%に高血圧・血圧コントロール不良を認め、網膜静脈循環不全が病態であるが網膜外の全身の静脈還流不全を伴っている。（腕網膜循環時間遅延・閉塞静脈中枢側の血栓・血栓発症前からの網膜静脈変化）今回RVO症例でNT-proBNPとの関連を認めた。全身の静脈還流不全を伴うRVOでは網膜静脈変化や黄斑浮腫が生じるため、網膜静脈や黄斑浮腫の観察は高血圧に伴う心不全（HFpEF）等の全身の循環障害、特に静脈還流の観察マーカーになりうる。

## “高血圧ゼロのまちづくり”北山村の挑戦 ～生活習慣改善による健康長寿に向けた行政・学・産の協働～

高瀬 秀人

和歌山県立医科大学医学部 衛生学／花王株式会社 生物科学研究所

**【目的】** 北山村は2021年に「高血圧ゼロのまちづくり」モデルタウン（日本高血圧学会）に採択されている。北山村の健康課題（塩分の多い食生活、運動習慣が少ない、健康情報の少なさ、偏り）改善のため、行政と学・産の協働による生活習慣改善施策を実施し、血圧改善の効果検証を試みた。

**【方法】** 2023年2月から6月の間、住民対象に生活習慣全般の改善を目指した健康セミナー・イベント・測定会を計4回実施した。参加者は開催日前1週間の家庭血圧測定（起床時・就寝前）および開催日の随時尿採取を行い、当日は健康セミナー、身体・血圧測定および食事指導を実施した。

**【成績】** 住民の10%超に相当する60人程度が各回のイベントに参加した。初回測定データのある46名（平均年齢64歳）を対象に解析を実施した結果、内臓脂肪が有意に低減し（ $120\text{cm}^2 \rightarrow 110\text{cm}^2$ ,  $p < 0.01$ ）、血圧は会場および家庭血圧ともに有意に低下した（会場：SBP 149mmHg  $\rightarrow$  138mmHg、DBP 83mmHg  $\rightarrow$  76mmHg、家庭起床時：SBP 135mmHg  $\rightarrow$  131mmHg、DBP 82mmHg  $\rightarrow$  80mmHg、いずれも  $p < 0.01$ ）。高値血圧以上に分類される者の割合は家庭起床時血圧で有意に低下した（会場：89%  $\rightarrow$  78%,  $p=0.16$ 、家庭起床時：89%  $\rightarrow$  70%,  $p < 0.01$ ）。

**【結論】** 行政・学・産の協働による健康セミナー・イベントの開催は、健康施策への住民の参加を促し、肥満・血圧の改善に貢献できると期待された。

### 抑うつ症状と家庭高血圧発症リスクの関連

時岡 紗由理

東北大学大学院 医学系研究科

**【目的】** 抑うつ症状は心血管疾患のリスクであるが、抑うつ症状と高血圧の関連について一致した結果は得られていない。家庭血圧は診察室血圧と差があり、臨床上も重要視される。本研究は抑うつ症状が家庭高血圧発症のリスクとなるか検討を行った。

**【方法】** 本研究は東北メディカル・メガバンク計画地域住民コホートをを用いた前向きコホート研究で、ベースライン調査の時点で降圧治療を行っておらず、家庭血圧正常の者を対象とした。抑うつ症状ありはThe Center for Epidemiologic Studies Depression Scale 16点以上と定義し、ベースライン調査から約4年後に2回目の調査（詳細二次調査）を行い、降圧治療中の者または家庭血圧測定で高血圧の基準を満たす者を家庭高血圧発症と定義した。多変量ロジスティック回帰分析で、抑うつ症状と家庭高血圧発症との関連性を分析した。

**【成績】** 対象者3,082人（平均年齢54歳、女性81%）のうち、抑うつ症状あり群は729人（24%）であった。家庭収縮期血圧は、ベースライン調査時点では抑うつ症状の有無で差はなく、詳細二次調査時点では抑うつ症状あり群で有意に高値であった（120.5 mmHg vs 119.2 mmHg）。抑うつ症状なし群と比較した抑うつ症状あり群の家庭高血圧発症のオッズ比は1.42（95%信頼区間:1.06-1.90）であった。

**【結論】** 本研究は、抑うつ症状が家庭高血圧発症リスクとなることを示した。抑うつ症状への介入が家庭高血圧発症を予防する可能性が示唆された。

## **Associations between nocturia, home BP and geriatric syndrome among community elders: The NOSE study**

SHI LIYU

大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

**Aim:** This study aimed to clarify the associations between nocturia, home blood pressure (BP) and geriatric syndromes (GS) among community elders in Nose Town, Osaka.

**Methods:** This study was a cross-sectional study using a Nose Town study data. Data were collected by face-to-face interview from 596 residents aged  $\geq 65$  years old, covering, nocturia, GS, disease history, medication, etc. Yearly home BP data were also collected by their records.

**Results:** 413 elders were analyzed. There were 322 (78.0%) elders having nocturia and 114 (27.6%,  $p=0.815$ ) having home hypertension. The average morning home SBP among elders with nocturia was 131.71mmHg; counterpart among elders without nocturia was 131.55 mmHg. Multivariate logistic regression analysis showed that there were no significant associations between nocturia and home BP. There were significant associations between nocturia and GS of limb numbness (OR 1.98; 95%CI 1.06-3.69), feeling weak (OR 1.82; 95%CI 1.07-3.12), fear to fall (OR 1.86; 95%CI 1.05-3.30).

**Conclusion:** Nocturia was not significantly associated with home BP, but was significantly associated with some GS among community elders in Nose town, Osaka.

### トリグリセリド・グルコースインデックスは孤立性拡張期高血圧患者における将来の慢性腎臓病発症を予測する

迫田 隆

鹿児島大学 大学院 医歯学総合研究科

**【目的】** 高血圧とインスリン抵抗性は慢性腎臓病の確立された危険因子である。しかし、孤立性拡張期高血圧における慢性腎臓病とインスリン抵抗性の関連は不明なままである。本研究では、孤立性拡張期高血圧患者を対象に、インスリン抵抗性の代用指標であるトリグリセリド-グルコース (TyG) インデックスと慢性腎臓病との関連を検討した。

**【方法】** 2007～2019年に2回以上の年次健康診断を受診した中年男性41,811人のデータベースを用いた。収縮期血圧140mmHg、拡張期血圧90mmHgをしきい値として4群に分類した対象者毎に、初回のTyGインデックスと将来の新規慢性腎臓病発症との関係を、COX比例ハザードモデルを用いて検討した。

**【成績】** 分類された4群の人数および割合と、TyGインデックス1単位変化あたりの慢性腎臓病発症の調整後ハザード比 (HR) および95%信頼区間は以下の通り：孤立性拡張期高血圧 (2,207人 (6.72%)、HR = 1.31、95% CI (1.06-1.62))、孤立性収縮期高血圧 (2,316人 (7.06%)、HR = 1.36、95% CI (1.12-1.64))、収縮期拡張期高血圧 (3,299人 (10.05%)、HR = 1.40、95% CI (1.19-1.64))、正常 (24,996人 (76.17%)、HR = 1.18、95% CI (1.09-1.28))。

**【結論】** 孤立性拡張期高血圧患者においてTyGインデックスを参照することは慢性腎臓病の早期発見に繋がり、インスリン抵抗性を改善することで慢性腎臓病の発症予防に役立つ可能性がある。

## 動脈の硬さ亢進の危険因子としての中心血圧

高橋 孝通

東京医科大学 循環器内科

**【目的】** 収縮期血圧は末梢よりも中心から末梢で圧較差を示し、それは圧脈反射の為に末梢よりも中心で高い。しかし動脈樹において圧脈反射異常のある場合は中心血圧の上昇は減衰を示す。現在までに中心血圧の上昇が動脈の硬さ亢進の独立した危険因子となるかは未だはっきりしない。潜在成長曲線分析を用いて、今回の前向き研究は中心血圧の上昇が動脈の硬さ亢進の独立した危険因子となるかを調べる為に実施した。

**【方法】** 9年間の観察期間で研究開始時に脳心血管疾患のない中年日本人男性を対象にbaPWV rAIで推定した中心血圧を健診で観察した。

**【結果】** 観察期間でbaPWV CSBPは全ての症例で有意な増加を認めた。潜在成長曲線分析ではこの研究期間にてCSBPはbaPWVの傾きの変化の有意な要因であった。

**【結語】** 本研究では中年日本人男性において中心血圧は動脈の硬さ亢進の独立した危険因子であると考えられた。

### 家庭夜間血圧測定タイミングについて：手首夜間血圧研究（WISDOM-HMOD）ベースラインデータを用いた検討

富谷 奈穂子

自治医科大学 内科学講座循環器内科学部門

**【目的】** 測定時のカフの圧迫や測定音が低減された、最新の手首式夜間家庭血圧計（HEM-9601T：オムロンヘルスケア）を用いた手首夜間血圧研究（WISDOM-HMOD）のベースライン夜間血圧データを使用して、家庭夜間血圧の測定タイミングについて検討した。

**【方法】** WISDOM-HMOD研究では、高血圧または心不全患者に手首式血圧計を貸与し、家庭で7日間夜間血圧測定を実施した。被験者自身が就寝直前に夜間測定設定をすることで、2:00、3:00、4:00、就寝から4時間後の4ポイントでタイマー測定される。7晩の測定（計28測定/人）について、固定時刻に測定された夜間血圧と経過時間（4時間後）によって測定された夜間血圧を比較した。

**【成績】** 1158名（平均67.5 ± 11.9歳、男性54.2%）から平均6.5晩の測定で、28217測定の夜間血圧が得られた。2:00、3:00、4:00、4時間後の4ポイント平均SBPと2:00、3:00、4:00の固定時刻測定平均SBPには有意な差が示された（110.4 ± 12.9 mmHg vs. 110.8 ± 13.2 mmHg,  $p < 0.001$ ）。夜間測定最低値は2:00の測定で多くみられ（32.5%）、最高値を示した割合は4:00の測定で高かった（31.8%）。

4時間後測定が最低値となった割合、最高値となった割合はそれぞれ20%程度であった。また、4時間後測定のうち約40%はそれぞれ20%程度であった。また、4時間後測定のうち約40%は2:00-4:00の測定時間とは重ならない時間帯で測定されていた。

**【結論】** 固定時刻測定に加えて経過時間測定を組み合わせることは、より多様な生活習慣・睡眠習慣にも対応した夜間血圧測定方法である。

**中心脈圧は心血管イベントの、上腕血圧は腎イベントの予見に優れる。**

竹中 恒夫

国際医療福祉大学 腎臓内科

**【目的】** 中心血圧は上腕血圧に比べて、より強く心血管イベントと関連している。反射波は上行大動脈に比べて腹部大動脈に、より早く到達する。腎動脈は腹部大動脈に開口するので、中心脈圧（cPP）と腎イベントとの関連は、心血管イベントの場合と異なる可能性がある。

**【方法】** 上記を検討するため、ABC-J研究の結果についてサブ解析を行った。対象は3434名の治療中の高血圧患者で、平均の観察期間は4.7年であった。上腕脈圧（bPP）とcPPの心血管イベント（心筋梗塞（MI）、脳血管障害、突然死、急性大動脈解離）や腎イベント（腎代替療法、血清クレアチニンの倍化）への関与をCox regressionを用いて解析した。

**【結果】** 独立変数として年齢、性別、身長、体重、糖尿病や脂質代謝異常の合併、MIや脳血管障害の既往、血清クレアチニン、cPP、bPP、脈拍と服用中の降圧薬の種類を用いた。Cox regressionは、性別（ $p < 0.001$ ）、身長（ $p < 0.05$ ）、心筋梗塞や脳血管障害の既往（ $p < 0.001$ ）、cPP（ $p < 0.05$ ）と降圧薬（ $p < 0.05$ ）が有意に心血管イベントに寄与している事を示した。対照的に、観察開始時の血清クレアチニン（ $p < 0.001$ ）とbPP（ $p < 0.05$ ）が有意に腎イベントと関連していた。

**【結論】** 今回の結果は、心血管病の既往が心血管イベントを予見する事を、観察開始時の腎機能障害が腎イベントに寄与することを示した。更に、cPPは心血管イベントと、bPPは腎イベントと有意に関連する事を示唆した。



### 診察室血圧、自由行動下血圧、家庭血圧の臓器障害との関連における比較検討

成田 圭佑

自治医科大学 内科学講座循環器内科学部門

**【目的】** ガイドラインでは診察室外血圧測定として自由行動下血圧と家庭血圧の両方を推奨しており、これら両者の有用性について比較した報告は少ない。我々は両者の有用性について、臓器障害との関連を用いて比較した。

**【方法】** 診察室血圧、自由行動下血圧（30分毎測定、24時間）、家庭血圧（早朝・就寝前1日2機会14日間）の全てを測定した被験者1,440名において、尿中アルブミンクレアチニン比（UACR）、心房性Na利尿ペプチド（BNP）（1,435名）、心エコーでの左室重量係数（LVMI）（1,278名）、血圧脈波検査での脈波伝播速度（baPWV）（1,360名）との関連を相関係数および重回帰分析を用いて検討した。

**【成績】** 相関係数、 $z$ 検定を用いた解析では、自由行動下血圧（24時間平均収縮期血圧）と比べ、家庭血圧（早朝・就寝前平均収縮期血圧）の方が強い相関を認めた（log-UACR, 家庭血圧  $r=0.24$  vs. 自由行動下血圧  $r=0.18$ ,  $P=0.17$  in  $z$ -test; log-BNP,  $r=0.17$  vs.  $r=-0.04$ ,  $P<0.01$ ; LVMI,  $r=0.23$  vs.  $r=0.10$ ,  $P<0.01$ ; baPWV,  $r=0.31$  vs.  $r=0.08$ ,  $P<0.01$ ）。重回帰分析で患者因子を補正した結果では、BNPとLVMIについて、自由行動下血圧に家庭血圧を加えた場合にモデル尤度比の有意な改善を認めた。一方、UACRとbaPWVではこれらの関係は認めなかった。

**【結論】** 本研究より、高血圧性臓器障害指標、BNPとLVMI、との関連において自由行動下血圧と比べ、家庭血圧が優れている可能性が示唆された。