

QUARTERLY REPORT OF JAPAN HEART FOUNDATION

No.225

心臓財団 季報

DEC.10, 2016

公益財団法人
日本心臓財団〒163-0704 東京都新宿区西新宿2-7-1小田急第一生命ビル4階
●Tel 03-5324-0810 ●Fax 03-5324-0822
●e-mail: info@jhf.or.jp ●URL: http://www.jhf.or.jp第14回日本心臓財団・アステラス
「動脈硬化 Update」研究助成対象研究者決定

日本心臓財団では、アステラス製薬株式会社の協力を得て、動脈硬化研究の一層の進展と少壮研究者の育成に努めるため、動脈硬化領域における研究を行う40歳未満の研究者に対する助成を実施しています。

今回第14回の本事業に31件の応募があり、次の5名が助成対象者に決定しました。9月3日に開催された研究会発表会で5題のうち上位3題の発表があり、それをもとに最優秀研究1題、優秀研究2題が選考され、残り2題が奨励研究に決定いたしました。



選考委員

(五十音順・敬称略)

委員長	石橋 俊	自治医科大学内分泌代謝学部門教授
委員	秋下 雅弘	東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座教授
	荒井 秀典	国立長寿医療研究センター副院長
	上田真喜子	森ノ宮医療大学副学長 / 大阪市立大学名誉教授
	酒井 寿郎	東京大学先端科学技術研究センター教授
	堀内 久徳	東北大学加齢医学研究所基礎加齢研究分野教授
	山下 静也	大阪大学医学部附属病院循環器内科病院教授
	横手幸太郎	千葉大学大学院医学研究院細胞治療内科学教授
	横出 正之	京都大学医学部附属病院臨床研究総合センター早期臨床試験部教授

助成研究対象者

(順不同・敬称略・金額単位:万円)

最優秀研究



名前(年齢)・所属

助成金額

唐澤 直義 (32歳) 自治医科大学分子病態治療研究センター 炎症・免疫研究部 助教 200

動脈硬化におけるインフラマソームを介した炎症の遷延機序の解明
—炎症の収束を標的とした治療戦略の確立

動脈硬化の病態の特徴は、炎症が遷延して収束しないことにあるが、その明確な分子機構はいまだ不明である。私たちはこの原因としてコレステロール結晶などの異物を認識し、炎症応答を引き起こす分子機構であるNLRP3インフラマソームに着目した。本研究では薬剤誘導性にNLRP3インフラマソームの構成遺伝子を欠損するモデルを利用し、この分子機構の阻害が動脈硬化における炎症を収束させ、病変の退縮を引き起こせるか明らかにする。

優秀研究



名前(年齢)・所属

助成金額

須永 浩章 (31 歳) 群馬大学大学院医学系研究科臓器病態内科学 研究員

100

糖尿病性動脈硬化症における血管平滑筋細胞のエネルギー代謝および形質転換機構の解明

糖尿病患者では心筋梗塞や閉塞性動脈硬化症などの閉塞性病変を合併することが知られており、また増殖能を獲得した血管平滑筋細胞が病態の進展に重要な役割を果たします。我々は、血管平滑筋細胞内の脂肪酸組成の変化が、細胞内のエネルギー代謝経路を活性化させ、細胞増殖および分化の調節に重要な役割をもつことを見出しました。本研究では、血管平滑筋細胞におけるエネルギー代謝経路の制御が動脈硬化病変にもたらす影響を検討することで、糖尿病性動脈硬化症の新たな予防・治療戦略の開発を目指します。

優秀研究



堀 美香 (36 歳) 国立循環器病研究センター研究所 病態代謝部 上級研究員

100

家族性高コレステロール血症における PCSK9 の病態修飾因子としての機能解析

家族性高コレステロール血症の原因遺伝子の一つとして、PCSK9 遺伝子が同定されています。PCSK9 は、血中 LDL を取り込む LDL 受容体を分解しますが、血中で「成熟型」と「切断型」の2種類の形態で存在し、「切断型」は LDL 受容体分解活性を持ちませんが、その存在意義は明らかではありません。本研究では、血中の分子型や我が国固有の PCSK9 遺伝子変異がどのように病態に影響を与えるのか、細胞やヒトサンプルを用いた実験により明らかにしていきたいと考えています。

奨励研究



高田 真吾 (30 歳) 北海道大学大学院医学研究科循環病態内科学 博士研究員

30

心臓周囲脂肪における冠動脈疾患発症・進展機序の解明

生活習慣病および加齢による心血管病の発症・進展機序として心臓周囲脂肪(EAT)ミトコンドリア機能異常を基盤とした酸化ストレス・炎症の亢進に着目した。EATの量的・質的異常は心血管病のリスク因子の有力な候補であり、食事・運動・薬物治療により改善できる可能性があり、EATの量的・質的異常の是正を目指した全く新しいコンセプトに基づく心血管病の発症・進展の予防法の開発に貢献することを目指します。

奨励研究



若菜 紀之 (34 歳) 京都府立医科大学大学院医学研究科循環器内科学 病院助教

30

母体の高脂肪食摂取による胎児造血系細胞の動態変化を標的とした生活習慣病・動脈硬化に対する新たな先制医療の開発

最近の研究より、母親の高脂肪食摂取が出生児の成人期における生活習慣病・心血管病の発症率を増加させる報告はあるが、その機序については明らかになっていない。今回、我々は、母親へ高脂肪食を与え、その仔の骨髄における血球前駆細胞の変化について着目し、研究を行っている。本研究の成果は、胎児プログラミングによる炎症性血球の分化・増殖の変化が、生活習慣病・心血管病に対する新たな治療法の開発に繋がると考えられる。

第20回メディアワークショップ「大迫研究30周年」

2016年10月19日、第20回日本心臓財団メディアワークショップ（協賛：オムロン ヘルスケア株式会社）が開催されました。記念すべき第20回目は、「家庭血圧の世界基準を生んだ『大迫研究』30周年記念～家庭血圧普及のこれまでとこれから。最新知見とともに～」と題し、日本の誇るコホート研究である大迫研究を取り上げ、同研究に関わられた大久保 孝義氏と今井 潤氏にご講演いただきました。

その内容をレポートいたします。

大迫研究30年の歩みと成果

—家庭血圧に関する知見を中心に

帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座主任教授

大久保 孝義 氏

高血圧は脳心血管疾患の最大の要因であり、正しい診断が重要となる。しかし、診察室で測定する血圧値は、白衣効果などによる変動が大きいという問題があった。大迫研究は、高血圧管理における家庭血圧の臨床的意義を確立した、国際的な評価も高いコホート研究である。

「大迫町」で家庭血圧のコホート研究が実施された背景

家庭血圧には、様々な利点がある。毎日定時に血圧を測定することで、信頼性の高い連日の血圧測定データが得られる。個人で測るため観察者バイアスがない。また、数年にわたる継続的な測定では、血圧値の季節変動や長期変動を評価することも可能になる——などである。大迫研究がスタートした30年前、家庭血圧のこうしたメリットは認識こそされていたものの、研究は少なく、基準値も存在しない状態であった。

岩手県の現・花巻市大迫町は、家庭血圧のコホート研究を実施する上で必要な条件が揃っていた。医療機関が少なく、唯一の有床施設である大迫病院の永井謙一院長（当時）が共同研究者でもあった。研究は町の保健事業として行われ、士気が高い保健師も揃っていた。また都市部とは異なり転勤が少ないため、追跡も容易であった。こうした背景のもとで行われた継続的な研究によって、数多く

の有益なデータが得られることになった。

望ましい「血圧の基準値」とは？

血圧値をもとに治療や予防を行うためには、何らかの基準値を設けて高血圧を定義することが必要になる。家庭血圧の基準値は、一般集団に対して家庭血圧測定を実施し、前向きにその後の心血管系疾患発症・死亡など複数のアウトカムを追跡、それらのリスクが高まる血圧値を基準値とするのが望ましい。

大迫研究では、まず1997年にPrognostic Criteriaに関する論文が発表され、収縮期血圧では137mmHg以上、拡張期血圧は84mmHg以上で総死亡のリスクが高まることが示された。それを丸めると、「135/85mmHg」という値が基準値として妥当で

異なる測定法における高血圧基準（mmHg）

		収縮期血圧	拡張期血圧
診察室血圧		≥140	かつ/または ≥90
家庭血圧		≥135	かつ/または ≥85
自由行動下血圧	24時間	≥130	かつ/または ≥80
	昼間	≥135	かつ/または ≥85
	夜間	≥120	かつ/または ≥70

[JSH2014] 血圧測定と臨床評価

図1. 測定法別の高血圧基準値（mmHg）

あると考えられた。さらに他のアウトカムでの検証として、脳卒中発症リスクとの関連をみたところ、家庭血圧ではやはり「135/85mmHg」を超えたところでは有意なリスクの増加が認められた。

現在、日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン2014 (JSH 2014) においても、この値は家庭血圧の基準値として示されている (図1)。

家庭血圧の優れた脳心血管疾患予測能力

続いて、家庭血圧の脳心血管疾患予測能力に関して、研究の一端を紹介する。

血圧の測定回数と脳卒中発症予測能力の関連をみると、同じ2回測定の平均でも、健診血圧が8%、家庭血圧が20%と、家庭血圧の予測能力が有意に高いことが示されている (図2)。また家庭血圧は、2回、7回、14回、そして21回と、測る回数を増やすほど予測能も増すということも判明した。測定回数を増やして平均化すればするほど、将来を正しく予測することが可能になる。この結果をもとに、「家庭血圧は可能な限り長期にわたって測ること」という推奨が、高血圧治療ガイドラインでもなされている。

家庭血圧を継続的に測定すると、変動が比較的小さい例もあれば、大きい例もある。測定結果の変動の大小と予後との関連について検討したところ、変動

性が大きいグループではイベントのリスクが高いことが示された。大迫研究では、認知機能の低下もアウトカムのひとつとして長期的に追跡しているが、変動性が最も大きいグループでは認知機能低下のリスクが最も高いということが判明した。家庭血圧の変動性は、心血管病の発症や認知機能の低下を予測するマーカーになりうることも示唆されつつあるが、そのメカニズムはまだ明らかになっておらず、治療法なども解明されていない。このあたりは今後の検討課題である。

大迫研究からの派生研究

家庭血圧を用いた高血圧管理に関して、大迫研究からの派生研究もいくつか行われている。まず、降圧治療中患者の血圧コントロール状況を調査したJ-HOME研究があげられる。この研究では、日本全国の開業医の患者を中心に、3,400人の朝の家庭血圧と外来血圧のコントロール状況を調査した。管理が良好な高血圧は19%で、家庭血圧だけがコントロール不良という、いわゆる家庭仮面高血圧もかなりの頻度で存在した。この研究からは、家庭血圧・外来血圧ともにコントロール不良例が多いという現状が明らかになった (図3)。

また、早朝家庭血圧を指標として、降圧薬をどのように組み合わせることで血圧コントロールを行えばイベント低下に結びつくかに

関して、介入研究であるHOMED-BP研究も行われた。この研究からは、将来のイベント予測発症に関し、家庭血圧値が外来血圧値よりも優れた予測能を示すことが明らかにされた。また、糖尿病患者におけるサブ解析では、降圧目標の達成は困難であるものの、家庭血圧を考慮した降圧治療は、予後改善に重要と考えられた。

派生研究としては他にも、妊娠中に家庭血圧を測定したBOSHI研究など

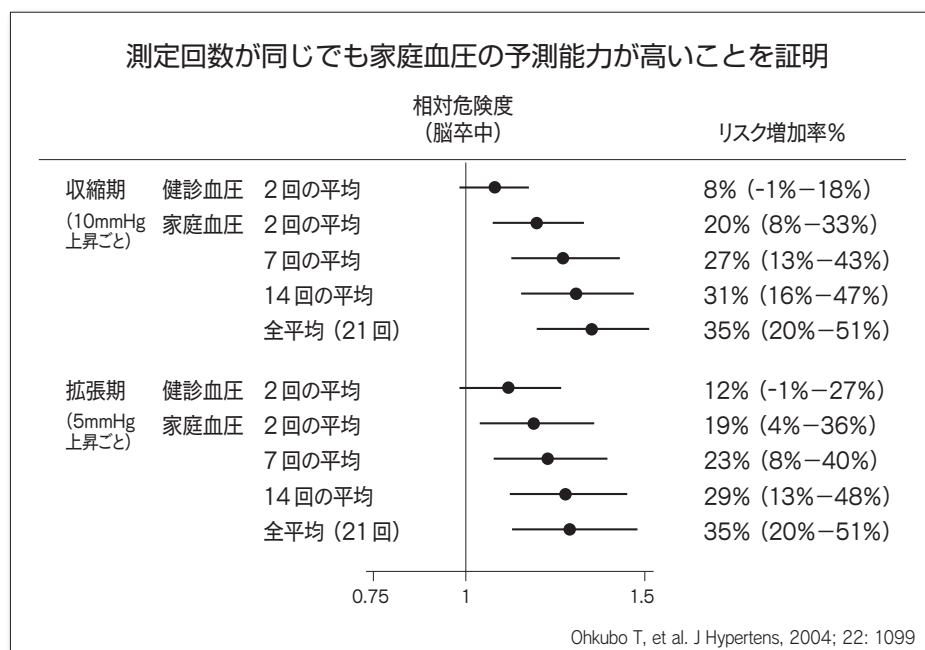


図2. 家庭血圧のイベント予測能力は健診血圧よりも高い

が行われている。特に冬場に多い妊娠の合併症予防において、家庭血圧が活かさないか検討が進められている。

世界に貢献する大迫研究

大迫研究の英文誌に掲載された論文数は、100報を超えている。また引用回数を調べると、100回以上におよぶ論文が12報あり、世界的にもインパクトが高い。世界保健機関(WHO)と国際高血圧学会(ISH)のガイドラインにも引用され、他にも欧州の高血圧治療ガイドライン、英国の高血圧治療ガイドライン、台湾のガイドラインなど、数多く引用され続けている。また、家庭血圧と循環器疾患イベントとの関連を検討する国際共同研究として、世界12カ国が参加しているIDHOCOや、アジア・オセアニア地域のコホート研究であるAPCSCなども行われており、大迫研究によって得られたデータは、世界のエビデンス作りに貢献している。

大迫は、国指定重要無形民俗文化財でユネスコ無形文化遺産にも登録されている早池峰神楽や、ぶどう

降圧治療中患者の 血圧コントロール状況：J-HOME 研究

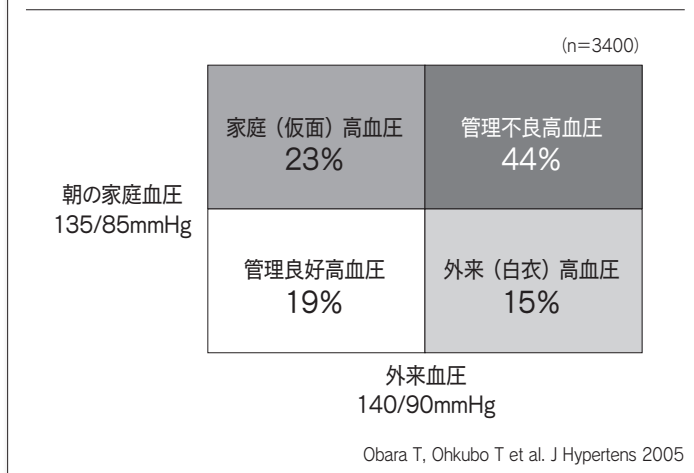


図3. J-HOME 研究

の産地としてワインも有名であるが、今後もこの地では、家庭血圧に関する様々な調査活動、研究活動が行われ、その結果は地域住民に還元されるとともに、日本、世界に発信し続けられるであろう。

大迫研究30年よりみえる過疎医療の将来

東北大学大学院薬学研究科医薬開発構想寄附講座教授
今井 潤 氏

大迫研究がスタートしたのは、今から30年前の1986年。当時の岩手県立大迫病院院長と同級生であったことから、住民の健康意識向上に関する取り組みに関して助言を求められ、「皆さんに家庭血圧を測ってもらってはどうか」と助言した。それが世界的に有名になった、この研究の端緒となっている。

高齢化・低人口の町でもある大迫町から考える、過疎地域における医療

岩手県花巻市大迫町は、われわれが研究を開始した当時の人口は8,053人であったが、2015年には

5,574人に減少している。また高齢化率も、1985年の16.2%から、2015年では40.1%に推移しており、日本全国の高齢化率27.3%に比してもかなり高いことから、いまや人口減、高齢化の町ともいえる。こうした現状は大迫町にとどまるものではなく、岩手県全域、また全国各地でみられる。大迫研究、およびそこから派生した研究から得られたデータが、いまや世界保健機関(WHO)、米国・欧州をはじめとする世界各国の血圧の基準値となっていることは特筆に値するが、今後は過疎地域における医療のロールモデルとしても、様々な可能性が考えられる。

われわれは派生研究のひとつであるHOMED-BP

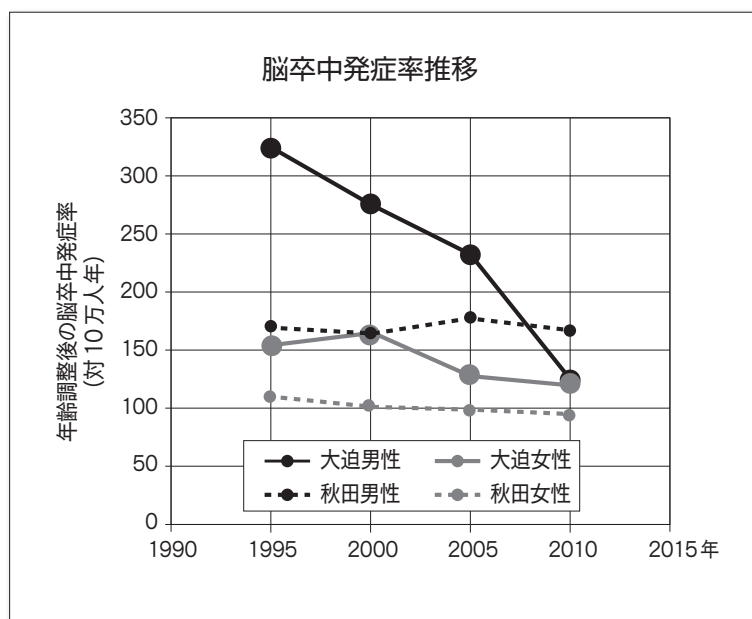


図1. 脳卒中発症率の推移(秋田県と大迫地区との比較)

研究で、高血圧治療による脳卒中の発症抑制に関する検討を行った。大迫研究は、「家庭血圧は、診療所や検診所で測る血圧に比べ、病気の本態、高血圧をより多くとらえる」、すなわち家庭血圧は診察室血圧に比べて脳卒中をはじめとした疾患をよりよく予測するため、家庭血圧を測ってそれを予防や治療に結びつけば、脳卒中などの疾病をより未然に防ぐことが可能になることを明らかにした。そしてHOMED-BP研究では、家庭血圧を指標に高血圧の薬物療法を行い、十分に血圧を下げれば、たとえ軽症高血圧であっても将来の脳卒中発症死亡を抑制するという結果が得られた。これらは家庭血圧の高血圧治療への導入が、脳卒中をはじめとする脳心血管病の予防に極めて重要な役割を果たすということを示している。

医療費の削減にもつなげる家庭血圧の高血圧医療への導入

大迫地区における脳卒中の発症は、他県に比べて大きく減少しているが(図1)、これは大迫研究に伴い、地域住民が家庭血圧を測って自身の血圧を知り高血圧であることを自覚したことによると考えられる。大迫地区では脳卒中の発症減少に伴い、総死亡も減少している。大迫地区で家庭血圧測定事業が開始されて以来、同地区では近隣町村に比べ、国民健康保険一般被保険者一人当たりの治療費の増加は、最も低く

抑えられている。家庭血圧を高血圧治療に導入すれば、5年間で4兆800億円の医療費が削減される。

HOMED-BP研究では、家庭血圧のデータを外来のコンピュータに落とし込み、そのデータをホストコンピュータに転送して解析、高血圧治療薬の処方指示を行うというシステムが構築され、十分に血圧が下がるまで、コンピュータにより投与量がコントロールされた。結果として、このシステムが高血圧の発見と治療に大変有効であることが明らかにされたが、こうしたシステムを過疎地域に導入すれば、大きな効果が生み出されるのではないかと考えられる。

医療資源を効率的に使うために考えられること

日本経済の縮小に伴い、医療資源は縮小している。そのため、より効率的に医療資源を使用する必要が生じている(図2)。医療資源の効率化のためには、大都市への医療の集中化も考えられるが、それは大迫地区のような過疎地域における医療資源配分の減少にもつながる。つい最近まで大迫地区にはCT装置、

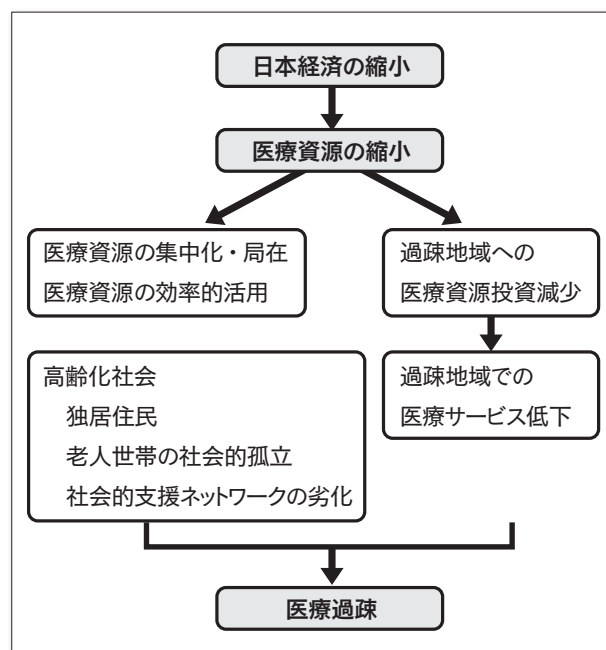


図2. 日本経済の縮小と医療過疎の関係

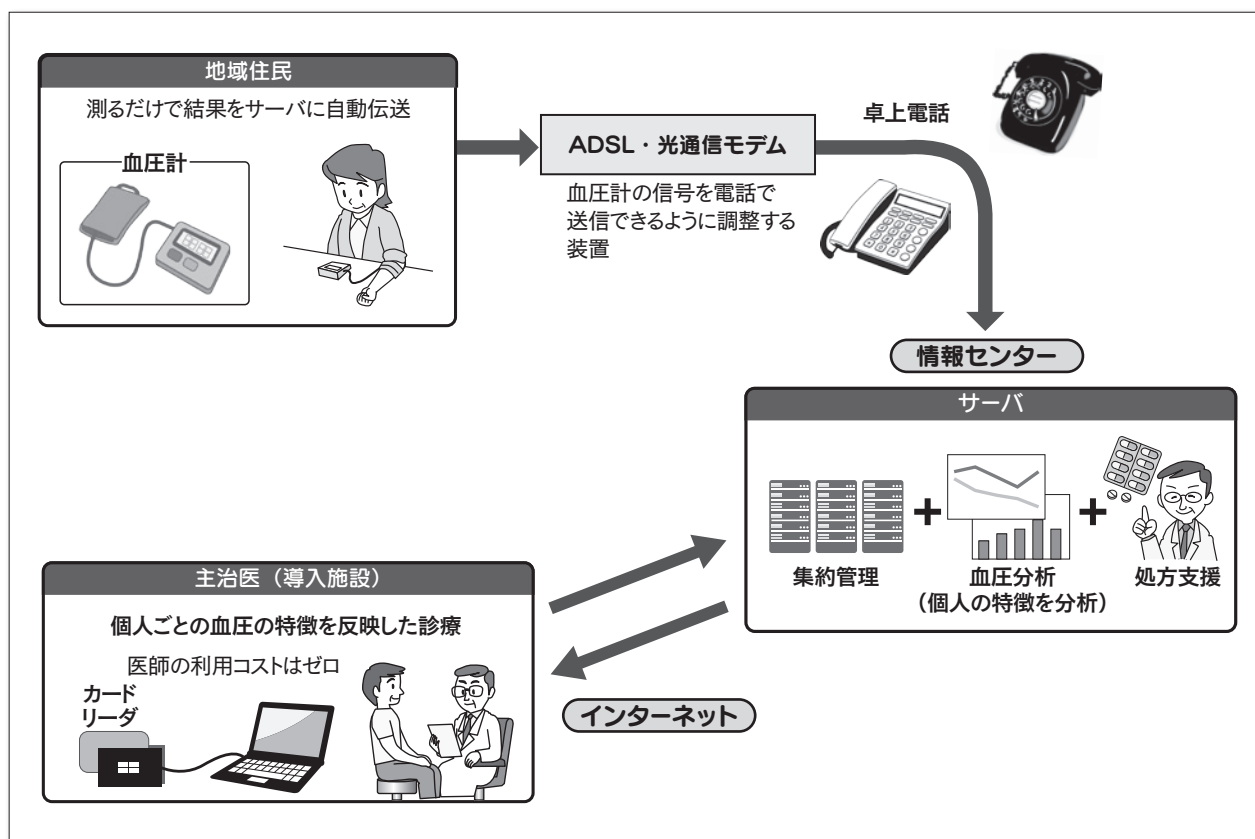


図3. 遠隔医療システムの例

52床を有する岩手県立大迫病院があったが、2007年に大迫地域診療所に改変され、さらに2009年には無床の大迫地域診療所に姿を変え、現在に至っている。かつて大迫病院には内科・外科をはじめ、5・6人の医師がおり地域医療を担っていたが、現在では常勤の内科医1人のみであり、数人の医師が交代でこの地域診療所に応援に入るという状態になっている。高齢者において医療へのアクセスは重要であり、大迫に代表される過疎地域では、医療サービス低下に対する不安が絶えない。毎日医療に携わっている者としては、切実な問題である。

遠隔医療システムによる先制医療の実現に向けて

われわれは医療アクセス困難への対処として、30年にわたる大迫研究とHOMED-BP研究で得た知見から、地域住民の健康管理、疾病予防のために遠隔医療システムの構築が有効ではないかと検討している。遠隔医療システムとは、たとえば卓上電話からADSLあるいは光回線を介して家庭血圧のデータを

自動的にサーバーに送り、集約管理・分析されたデータに医師や看護師らの判断を加え、個人ごとの血圧に反映した診療を行うというものである（図3）。

遠隔医療の最終的な姿は、遠隔診断、遠隔治療である。このシステムでは、血圧だけではなく、体重・心拍・体温といった基本的情報が電子的に簡単に転送できる。さらに慢性疾患患者であれば、服薬状況や副作用情報なども伝えられる。疾病のスクリーニング、早期発見にも応用可能であり、また独居老人や孤立世帯の生存状況も把握できる見守りシステムにもなる。

遠隔地の医療状況は、発症発病してからでは受診もままならないが、このシステムを用いることで、未病のうちから受診も可能になるのではないかと期待している。

(了)

* 日本心臓財団ホームページ「メディアワークショップ」に掲載された内容を一部図を割愛して掲載しています。ホームページのほうもぜひご覧ください。

心臓にやさしいハートレシピのご紹介 冬

日本心臓財団は、エドワーズライフサイエンス株式会社と協力し、心臓にやさしいレシピの開発に取り組んでいます。これは、すべての人に身近な「食」に着目し、地域の特産品を活用して健康課題の解決を目指す「ヘルスケア×食×地域」をテーマとした新しい疾患予防啓発活動です。

2016年は、和歌山県とコラボレーションして、旬なご当地食材を使ったヘルシーメニューを用意しています。心臓病の危険因子である塩分摂取を控えるため、1日あたりの食塩相当量を6グラム以下に抑えています。また、野菜の摂取量は1日あたり350グラム以上としています。

今回は、その中から、冬の食材を用いた朝昼夕3食のメニューを紹介します。

協力：和歌山県庁

和歌山県立医科大学 理事長 学長 岡村吉隆先生
同大学附属病院病態栄養治療部 川村雅夫先生

詳細は、当財団の下記ホームページをご覧ください。



(材料はすべて1人前)

心臓にやさしいハートレシピ

http://www.jhf.or.jp/heart_recipe/



冬の
朝食

和歌山伝統野菜×じゃばら果汁のポカポカ朝食セット

ツナトースト

【材 料】(1人分)

- 食パン 75g
- ツナ缶(ライトオイル漬け).....20g
- マヨネーズ..... 8g

【作り方】

- ① ツナ缶にマヨネーズを入れて混ぜ、食パンに塗りトースターで焼く。

青身大根のスープ煮

【材 料】(1人分)

- 大根 50g
- 人参 20g
- 小蓴(葉付き) 20g
- 長葱 10g
- 水 80g
- コンソメ..... 0.5g
- 塩 0.2g

【作り方】

- ① 人参、大根は青身を残した状態で、それぞれいちょう切りにする。
- ② 小蓴も茎を残して適度な大きさに切り、長葱は2cm程度に切る。
- ③ 水にコンソメと塩を入れ、①、②の野菜を入れて、スープ煮にする。

じゃばら果汁ホットハチミツ

【材 料】(1人分)

- じゃばら果汁..... 15g
- 水 120g
- ハチミツ..... 15g

【作り方】

- ① お湯を沸かし、じゃばら果汁とハチミツを入れる。



栄養素(1食分)

●エネルギー	383kcal
●たんぱく質	11.5g
●脂質	13.8g
●炭水化物	54.9g
●塩分相当量	1.9g
●食物繊維量	3.6g

ポイント

和歌山市では、古くからだいこんが生産されています。中でも和歌山だいこんは、くせがなく多種な料理に利用でき、漬物にも最適。青身だいこんは、首の部分が緑色をしており、正月の雑煮用として使われることが多い大根です。じゃばらは柑橘類の一種で、和歌山県北山村が原産地です。ゆずに比べて酸味が強く、お酢の代わりとして料理にも使われます。

冬の
昼食

寒い冬に！スタチポン酢でいただく豆腐鍋とウツボご飯

ウツボご飯 (できあがり180gのご飯として換算)

【材 料】(1人分)

- 精白米 80g
- ウツボ佃煮 10g

【作り方】

- ① 精白米80gにウツボの佃煮を入れて、炊く。

豆腐鍋

【材 料】(1人分)

- 絹豆腐 80g
- 白菜 50g
- 水菜 20g
- 油揚げ 10g
- 鰹・昆布だし* 80g
- スタチポン酢 10g
- 鷹の爪 少々

【作り方】

- ① 白菜と水菜は食べやすい大きさにカットし、電子レンジで加熱しておく。
- ② 鍋に鰹・昆布だしを入れ、絹豆腐、油揚げと①の野菜を入れて一煮立ちさせる。
- ③ スタチポン酢と鷹の爪を添える。

はたごんぼの金平

【材 料】(1人分)

- 鶏ひき肉 20g
- はたごんぼ (ごぼう) 40g
- ごま 0.1g
- 濃口しょう油 3g
- 砂糖 2g
- 植物油 3g
- パセリ 少々

【作り方】

- ① 「はたごんぼ」はせん切りにし水に浸し、アク抜きをしておく。
- ② 鶏ひき肉を油で炒めたのち、水切りした①と一緒に炒め、砂糖と濃口しょう油を合わせた調味料を加える。
- ③ 器に盛り付け、ごまとパセリをのせて仕上げる。

果物

【材 料】(1人分)

- みかん 2 個 (正味140g)

ポイント

ウツボの佃煮は、紀南地方で昔から食べられている佃煮で味がよい珍味です。栄養価も豊富で、ご飯に入れて炊くとさらにおいしくいただけます。はたごんぼは「幻のはたごんぼ」と言われ、「太くて長い」、「香りが良い」、「柔らかくて味が良い」と、三拍子揃ったごぼうで、和歌山県優良県産品推奨制度「プレミアム和歌山」に登録されています。



栄養素(1食分)

● エネルギー	613kcal
● たんぱく質	20.4g
● 脂質	15.6g
● 炭水化物	96.6g
● 塩分相当量	2.3g
● 食物繊維量	5.6g

冬の
夕食

雄大な自然が育てた和歌山ブランド牛「熊野牛」の焼肉丼

熊野牛の焼肉丼

【材 料】(1人分)

- ご飯 180g
- 熊野牛 (和牛焼肉) 60g
- にんにく 1g
- 玉葱 30g
- ししとう 10g
- 植物油 5g
- 葉葱 5g

※ソース

- りんごジュース (果汁50%) 20g
- 人参 5g
- 玉葱 20g
- 濃口しょう油 3g
- いりごま 0.1g

【作り方】

- ① フライパンに油をひき、そぎ切った熊野牛を焼く。
 - ② にんにくのすりおろしとししとうを入れ、香りづけする。
 - ③ 火が通ったら、焼肉ソース※と合わせ絡める。
 - ④ ご飯の上に肉とししとうのをせ、葉葱をあしらう。
- ※焼肉ソース
- ① りんごジュースにおろし玉葱・人参を入れ、濃口しょう油といりごまを加えてひと煮立ちさせ、ソースを作る。

炒り卵と春菊のピーナッツサラダ

【材 料】(1人分)

- 卵 1個
- ごま 少々
- 植物油 5g
- 春菊 70g
- ピーナッツ 1g
- フレンチドレッシング 10g

【作り方】

- ① とき卵にごまをし、フライパンに油をひいて、炒り卵を作る。
- ② 春菊は茹でて、固く絞る。
- ③ 春菊に①の炒り卵、砕いたピーナッツを振りかけ、フレンチドレッシングをかける。て仕上げる。

焼き餅の味噌仕立て

【材 料】(1人分)

- 餅 30g
- 三つ葉 3g
- 鰹・昆布だし* 80g

【作り方】

- ① 餅は食べやすい大きさに切り、焼いておく。
- ② 鰹・昆布だしに味噌を入れ一煮立ちさせる。
- ③ 焼いた餅と三つ葉を入れて仕上げる。



栄養素(1食分)

● エネルギー	773kcal
● たんぱく質	27.9g
● 脂質	28.6g
● 炭水化物	96.0g
● 塩分相当量	1.8g
● 食物繊維量	4.9g

★鰹・昆布だし (混合だし)

【材 料】

- 水 1000ml
- 鰹節 10g ~ 20g
- 昆布 10g ~ 20g (水に対し1% ~ 2%)

【作り方】

- ① 水に昆布を入れ沸騰直前に昆布を取り出し、鰹節を入れ、沸騰したら火をとめ上澄み液を取り出す。

ポイント

熊野牛は昔、熊野詣の際に荷牛として連れてこられ、次第に熊野地方の農家で飼育されるようになったものが起源だと言われています。他の黒毛和牛と比べてもひけをとらない良質の牛肉です。塩分を少なくした焼肉ソースを作るには、果物の果汁や野菜の甘味を利用する方法が肉と相性がよく、少量の濃口しょう油が酸味と甘味を適度にひきたてます。りんごジュースを使うと糖度が一定であるため、調味しやすくなります。

日本心臓財団の主な活動報告 (9～11月)

行 事

9月3日(土) 日本心臓財団・アステラス動脈硬化 Update研究助成選考(詳細は本誌季報1ページより掲載)

9月16日(金) 2017年度ACジャパン支援キャンペーンの支援団体に決定。

来年7月より、テレビ、ラジオ、新聞、雑誌等にて、「高齢者の心不全：弁膜症の早期発見・早期治療」をテーマに啓発キャンペーンを行います。

9月24日(土) 第64回日本心臓病学会特別プログラム「山口徹と学ぶ循環器病の最近の治療」取材。

近日中に、順次、心臓財団ホームページ「実地診療に役立つ循環器最新情報」にアップしていきますので、お楽しみに。

10月13日(木)～15日(土) 第57回日本脈管学会総会(奈良)

学会事務局として活動。

10月16日(日) 心・血管予防デー共催。

市民公開講座の内容を、メールマガジン、ホームページトピックスに掲載。

10月19日(水) 第20回メディアワークショップ「大迫研究30周年」。

本誌季報3ページより掲載。

10月27日(木) 明治安田生命本社にて、社員向け心肺蘇生講習「PUSHコース」実施。

東京PUSHネットワークの協力を得て、本社のほか10月31日(月)に高田馬場ビル、11月28日(月)に東陽町ビルにて実施。



11月4日(金) ハートレシピ記者発表会を実施。

第2回の今年は、和歌山県とのコラボによる心臓にやさしい季節のメニューのご提案です。詳細およびレシピの内容は、当財団ホームページ「ハートレシピ」をご覧ください。本誌季報8ページに冬のメニュー掲載。



11月7日(月) プレスセミナー「杉良太郎さんが心臓病弁膜症の治療体験を初告白」を実施。

俳優の杉良太郎さんに、ご自身の弁膜症治療体験を患者の立場からお話しいただき、渡辺弘之先生(東京ベイ・浦安市市川医療センター)に医師の立場から高齢者に増加している本疾患について解説いただきました。近日中にホームページにて詳細報告予定。



ホームページ更新情報

○今月のトピックス:

9月「微小血管狭心症をご存じですか」

10月「動脈硬化と食品中の脂肪の種類、脂肪の種類を見分けるのが肝心!」

11月「あなたの脚は、血管病?～敵は糖尿病～」掲載。

○はあと文庫「耳よりな心臓の話」:

第52話「心の臓は苦みを好む」

第53話「足は軽く、心臓は強く」掲載。

メールマガジン発行

○9月号(133号)

トピックス「救急の日と日本AED財団」

ドクターのつぶやき「秋の虫の声」ほか

○10月号(134号)

トピックス「大盛りに要注意!」

ドクターのつぶやき「役者の矜持と医者矜持」ほか

○11月号(135号)

トピックス「運動習慣をつけるには」

ドクターのつぶやき「QOLからQODへ」ほか

セカンドオピニオン

回答件数: 216件 (9月1日～11月30日)

教室（医局）・病院（医院）・医師会賛助会員の皆様

日本心臓財団と日本循環器学会が共同発行している月刊誌「心臓」の発行と当財団の運営を支えていただいている賛助会員の皆様を感謝の意を表して掲載させていただきます。

教室（医局）賛助会員

北海道大学循環器内科
札幌医科大学循環器内科
東北大学循環器内科
山形大学第一内科
福島県立医科大学循環器内科
筑波大学循環器内科
獨協医科大学心臓・血管内科
獨協医科大学越谷病院循環器内科
群馬大学循環器内科
千葉大学循環器内科
自治医科大学附属さいたま医療センター循環器内科
埼玉医科大学国際医療センター心臓内科
日本大学循環器内科
駿河台日本大学病院循環器内科
帝京大学循環器内科
帝京大学附属溝口病院循環器内科
帝京大学ちば総合医療センター循環器内科
日本医科大学循環器内科
日本医科大学多摩永山病院循環器内科
日本医科大学千葉北総病院循環器内科
東京大学循環器内科
順天堂大学循環器内科

順天堂大学医学部附属浦安病院
東京医科歯科大学循環器内科
慶應義塾大学循環器内科
東京医科大学循環器内科
東京医科大学八王子医療センター循環器内科
東京慈恵会医科大学循環器内科
東京慈恵会医科大学葛飾医療センター循環器内科
東京女子医科大学東医療センター心臓血管診療部
昭和大学藤が丘病院循環器内科
東邦大学医療センター大橋病院循環器内科
杏林大学循環器内科
横浜市立大学循環器内科
聖マリアンナ医科大学循環器内科
北里大学循環器内科
東海大学循環器内科
東海大学付属八王子病院循環器内科
新潟大学循環器内科
金沢大学循環器内科
金沢大学先進総合外科
金沢医科大学循環器内科
信州大学循環器内科
浜松医科大学循環器内科
名古屋大学循環器内科

三重大学循環器内科
滋賀医科大学呼吸循環器内科
京都大学循環器内科
関西医科大学循環器内科
奈良県立医科大学第1内科
大阪大学循環器内科
近畿大学奈良病院循環器内科
神戸大学循環器内科
島根大学循環器内科
広島大学循環器内科
山口大学循環器内科
徳島大学循環器内科
愛媛大学循環器内科
高知大学老年病・循環器・神経内科
九州大学循環器内科
福岡大学心臓血管内科
福岡大学筑紫病院循環器内科
佐賀大学循環器内科
長崎大学循環器内科
熊本大学循環器内科
大分大学循環器内科
宮崎大学循環器内科
鹿児島大学心臓血管内科

病院（医院）賛助会員

江別市立病院
北海道大野病院
北海道社会事業協会帯広病院
札幌中央病院
仙台厚生病院
仙台赤十字病院
本荘第一病院
三友堂病院
福島赤十字病院
国際医療福祉大学病院
茨城県立中央病院
常陸大宮済生会病院
慶友会慶友整形外科病院
千栄会高瀬クリニック
田口会新橋病院
博仁会第一病院
輝城会沼田脳神経外科循環器科病院
北里大学メディカルセンター
埼玉県立循環器・呼吸器病センター
さいたま市民医療センター
深谷赤十字病院
東葛病院
板橋中央総合病院
江戸川病院
関東中央病院
榊原記念病院
聖路加国際病院心臓血管センター
虎の門病院
武蔵野赤十字病院
小田原循環器病院
国際親善総合病院
横浜栄共済病院
済生会横浜市南部病院
新潟県立がんセンター新潟病院
済生会富山病院
富山赤十字病院

金沢医療センター
佐久市立国保浅間総合病院
抱生会丸の内病院
岐阜総合医療センター
澄心会岐阜ハートセンター
慈朋会澤田病院
東海中央病院
松波総合病院
菊川市立総合病院
聖隷浜松病院
市立湖西病院
澄心会名古屋ハートセンター
名古屋第二赤十字病院
大台厚生病院
永井病院
近江八幡市立総合医療センター
亀岡病院
京都桂病院
京都第一赤十字病院循環器内科
洛西ニュータウン病院
大阪府三島救命救急センター
りんくう総合医療センター
兵庫県立尼崎総合医療センター
北播磨総合医療センター
神戸アドベンチスト病院
三栄会ツカザキ病院
製鉄記念広畑病院
高清会高井病院
健生会土庫病院
誠佑記念病院
公立那賀病院
東広島医療センター
済生会広島病院
福山循環器病院
岩国医療センター
美祢市立病院

済生会今治病院
今治第一病院
喜多医師会病院
近森会近森病院
済生会福岡総合病院
杉循環器内科病院
原三信病院
福岡市医師会成人病センター
福岡新水巻病院
熊本赤十字病院
済生会熊本病院
都城市郡医師会病院
青仁会池田病院
鹿児島県立北薩病院
鹿児島市医師会病院
鹿児島生協病院
かりゆし会ハートライフ病院
翔南会翔南病院
豊見城中央病院

医師会賛助会員

日本医師会
群馬県医師会
埼玉県医師会
東京都医師会
太田市医師会
沼田利根医師会
藤岡多野医師会
前橋市医師会
上尾市医師会
さいたま市野医師会
狭山市医師会
本庄市児玉郡医師会
葛飾区医師会

当財団をご支援くださる方

賛助会員としてご支援をいただいた方々のご芳名を掲載させていただきました。

(2016年9月～11月)

石橋 俊 様	岡川 英雄 様
緒方 松柏 様	奥村 健二 様
鍵山俊太郎 様	小池 城司 様
古賀 義則 様	篠山 重威 様
関口 憲一 様	道場 信孝 様
藤本 善英 様	南野 徹 様
村山 正博 様	弓削 浩 様
匿名希望2名様	

当財団へご寄附をいただいた方

次の方々からご寄附を賜りました。ここに厚く感謝申しあげ、ご芳名を掲載させていただきました。

(2016年9月～11月)

阿部 芳巳 様	岡本みち彥 様	高橋 靖 様
中川 芳洋 様	前田 拓也 様	山内 章三 様
山本 和子 様	樺澤 秀明 様	匿名希望2名様

■小さなハートをつなぐ基金

佐々木 康史 様 多勢 桂子 様

■セカンドオピニオン

齋藤 正彦 様	佐々木康史 様
篠原ありさ 様	中蔵美方子 様
村杉 茂治 様	山内 章三 様
匿名希望1名様	

ご寄附のお願い

日本心臓財団は、循環器病を克服するため、研究助成、予防啓発、さらに循環器病に関する皆様からのメール相談などを行ってまいりました。今後もこのような活動を継続させていただけますよう、皆様からのご支援をお待ち申し上げております。何卒ご協力賜りますようお願い申し上げます。

当財団は公益財団法人の認定を受けておりますので、当財団へのご寄附は税法上の優遇措置が適用され、所得税（個人）、法人税（法人）の控除が受けられます。

また、税額控除に係る証明を取得しておりますので、個人の方からのご寄附につきましては所得税除

と税額控除のいずれか一方を選択いただくことができます。

■三井住友銀行 丸ノ内支店
普通 0801474

■三菱東京UFJ 銀行 丸の内支店
普通 4025878

■ゆうちょ銀行
一般振替口座 00140-3-173597
(ゆうちょ銀行 〇ー九(ゼロイチキュー) 店
当座 0173597)

口座名：公益財団法人 日本心臓財団
ザイ) ニホンシンゾウザイダン



スマートフォンやパソコンから
簡単に募金ができます！
「かざして募金」

ソフトバンクモバイル株式会社が提供する“かざして募金”を使用して、日本心臓財団に簡単に募金できます。

ソフトバンクにご加入の方は携帯電話料金と一緒に募金額を支払うことが可能です。毎月の定期募金も設定できます。

また、au、ドコモをご利用の方でも、スマートフォンまたはパソコンからクレジットカードで募金できます。毎月の定期募金の定期募金の設定はできません。

(1)「かざして募金」アプリからアクセスする場合

まずは、App StoreまたはGoogle Playから「かざして募金」アプリ(無料)をインストール。その後、下記ロゴをかざしてクリックすると、自動的に募金画面にアクセスできます。



(2)「かざして募金」画面に直接アクセスする場合 (スマホ・パソコン両対応)

当財団ホームページから「かざして募金」のリンクボタンをクリックしてください。募金画面にアクセスします。