

# 心臓財団 季報

No.211

〒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

June 10, 2013

● 公益財団法人日本心臓財団 ●

## 第2回日本心臓財団・日循協・アストラゼネカ臨床疫学研究助成対象者決定

日本心臓財団と日本循環器管理研究協議会(日循協)は、アストラゼネカ株式会社の協力のもとに、医師、保健師、看護師、管理栄養士、栄養士、薬剤師等を対象に循環器疾患の予防に関する臨床疫学研究助成第2回を実施いたしました。今回は全国より36件の応募があり、3月7日に選考委員会が開催され、下記

の5名が選考されました。研究期間は3年間です。

選考委員 (五十音順・敬称略)

委員長	和泉 徹	新潟南病院顧問
委員	上嶋 健治	京都大学大学院医学研究科 EBM 研究センター教授
	岡山 明	公益財団法人結核予防会第一健康相談所所長
	中村 好一	自治医科大学公衆衛生学教授
	山崎 力	東京大学医学部附属病院臨床研究支援センター教授
	山科 章	東京医科大学内科学第2教授

### 助成対象研究者

(五十音順・敬称略・金額単位万円)

氏名・所属	研究課題	助成額
 <p><b>赤坂 憲 (36歳)</b> 札幌医科大学医学部内科学第二特任助教</p>	<p><b>心血管疾患危険因子に対する塩分摂取の関与と減塩効果に関する臨床研究</b></p> <p>食塩のとりすぎが高血圧の原因の一つであることはよく知られています。わが国の平均食塩摂取量は昭和30年代をピークに減少傾向にありますが、世界的にはまだ多いです。私はこれまで北海道の住民を対象とした研究において、早朝第2尿の検査から推定した食塩摂取量は男性13.5g/日、女性12.1g/日であること、食塩摂取量が多いほど血圧が高く、腎臓の機能が悪化していることを明らかにしてきました。今回の研究では本学附属病院に通院中の方を対象に、推定食塩摂取量と血圧や血糖、脂質などの危険因子の関連について検討し、さらに食塩摂取量を減らす取り組みを通じてこれらの危険因子が改善できるか検討したいと考えております。</p>	150
 <p><b>尾崎 裕香 (37歳)</b> 奈良女子大学大学院人間文化研究科共生自然科学専攻環境生活科学</p>	<p><b>運動が禁煙継続に及ぼす影響に関する検討</b></p> <p>本研究の目的は、禁煙外来において、運動が禁煙の継続にもたらす効果について検証することである。運動が禁煙継続中の精神的ストレスを緩和させ、再喫煙の抑制につながる可能性があることは、以前より指摘されていたが、禁煙継続中に運動療法を付加する効果について検討した先行研究はきわめて少ない。また禁煙後の体重増加も大きな問題である。したがって今回の研究では、禁煙外来において具体的な運動方法を提示し、禁煙成功率と禁煙後の体重管理への影響を検討する。</p>	500
 <p><b>小幡 裕明 (38歳)</b> 新潟大学大学院医歯学総合研究科循環器内科医員</p>	<p><b>心不全を併発している高齢患者の自立歩行を守るための循環器予防研究</b></p> <p>高齢者は自立歩行が侵されやすく、特に心不全患者ほど労作を制限されることが多いため、この傾向が顕著となります。その結果、これらの患者は在宅療養が困難となり、家族、社会、医療費の負担を押し上げています。こうした背景から本研究は、心不全を併発している高齢患者の、特に加齢と関連する歩行能力低下例の特徴と要因を明らかにし、その要因解析に基づいた運動介入法の効果を立証することを目的とします。心不全を併発する高齢患者への運動プログラムの開発は、高齢者への看護ケアや介護の在り方の変革、医療負担の軽減に貢献するものと考えます。</p>	420
 <p><b>桑原 政成 (32歳)</b> 聖路加国際病院循環器内科医師</p>	<p><b>はみがき習慣と心血管疾患リスク因子との関係性を検討</b></p> <p>近年、口腔内環境が全身の健康状態へ影響を及ぼすことが注目されており、歯周病と糖尿病、歯周病と循環器疾患に関連性があることが報告されている。口腔内の清潔保持や歯周病予防には、はみがきが有効と考えられるが、はみがき習慣と生活習慣、心血管リスク因子となる高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満などとの関係を同時に検討した報告は数少ない。はみがき習慣と喫煙歴、飲酒歴、運動時間、睡眠時間との関係性を検討し、心血管リスク因子の有病率に差があるのかを検討する。低頻度のはみがき習慣が心血管リスク因子を増加させるのであれば、日常からはみがき教育を行うことで、今後の心血管疾患イベントを減少させる可能性もあると考える。</p>	400
 <p><b>西川 晋史 (35歳)</b> 神鋼病院健診センター医師</p>	<p><b>慢性腎臓病(CKD)と心血管疾患の罹患、入院治療、医療費との関連:縦断的評価</b></p> <p>慢性腎臓病(CKD)の国内有病者は1,330万人(成人人口の13.1%)と推計され、人口の高齢化や糖尿病など生活習慣病の増加を背景に有病者の増加が予測されております。CKDは、近年の疫学研究により心血管疾患の新たな危険因子となることが示され、末期腎不全だけでなく心血管疾患予防の視点でも、医学界はじめ社会全体として対策が求められています。そこで今回、神鋼病院健診センターが扱う健診データと医科診療報酬レセプトデータを突き合わせ、CKDの存在がその後の心血管疾患に関する外来/入院別の受療行動や医療費に与える影響を評価することにより、心血管疾患の予防と医療費抑制の示唆を得ることを目標とします。</p>	150

# 第9回日本心臓財団・ノバルティス循環器分子細胞研究助成者決定

日本心臓財団・ノバルティス循環器分子細胞研究助成は、ノバルティスファーマ株式会社の協力のもと、循環器領域における分子細胞生物学的研究の進歩に著しい貢献が期待される40歳以下の少壮研究者のために実施されるものです。本研究助成の第9回は51名より応募があり、3月15日に選考委員会が開催され、下記の10名が助成対象者に決定いたしました。助成金額はそれぞれに100万円です。





## 選考委員 (五十音順・敬称略)

委員長	永井 良三	自治医科大学学長
委員	伊藤 宏	秋田大学大学院医学系研究科循環器内科学・呼吸器内科学教授
	北風 政史	国立循環器病研究センター臨床研究部部长
	倉林 正彦	群馬大学大学院医学系研究科臓器病態内科学教授
	小室 一成	東京大学大学院医学系研究科循環器内科学教授
	斎藤 能彦	奈良県立医科大学第一内科教授
	砂川 賢治	九州大学大学院医学研究院循環器内科学教授
	筒井 裕	北海道大学大学院医学研究科循環器病態内科学教授
	室原 豊明	名古屋大学大学院医学系研究科器管制御内科学教授
	森下 竜一	大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学教授

## 助成対象研究者

(五十音順・敬称略)

氏名・所属	研究課題
 <p><b>岡 崇史</b> (36歳) 大阪大学大学院医学系研究科先進心血管治療学寄附講座特任研究員</p>	<p><b>DNA蓄積による不全心炎の制御をコンセプトとした新たな心不全治療の開発</b></p> <p>心不全患者数が増加しつつあるにも関わらず、その根本的な治療方法は未だ開発されておらず、その生命予後は極めて不良である。心不全の発症進展に何らかの炎症が関与していることが知られていたが、その炎症の原因は長らく不明であった。私たちは細胞内共生体であると考えられているミトコンドリアに含まれているミトコンドリアDNAが、その原因であることを突き止めた。本研究では心筋細胞内のDNA蓄積解消による炎症制御という全く新しいコンセプトに基づき、新しい心不全治療薬を創出につなげる事を目的としている。</p>
 <p><b>小川 愛子</b> (39歳) 国立病院機構岡山医療センター臨床研究部医師</p>	<p><b>肺血管リモデリングにおける血栓由来成分の役割の解明と治療応用への基盤研究</b></p> <p>肺高血圧症は、厚生労働省の特定疾患治療研究事業対象疾患に認定されている病気です。肺の血管が細くなったり狭くなったりする肺血管リモデリングが起こることにより、肺動脈圧が上昇します。そのため、肺動脈に血液を送り出す右心室に負担がかかり、右心不全に至る難治性の疾患です。私たちのこれまでの研究から、血小板や凝固因子などの血栓由来成分が病態の進行に関連することがわかってきました。そこで、その分子機構をさらに詳細に解明することを目的として研究を行い、新たな治療法の開発につなげていきたいと思っております。</p>
 <p><b>奥田 真一</b> (39歳) 山口大学医学部附属病院先進救急医療センター助教</p>	<p><b>肥大型心筋症の致死的不整脈に対するリアノジン受容体安定化による新しい治療法の開発</b></p> <p>肥大型心筋症では、心肥大とともに致死性不整脈で突然死をきたすハイリスク群が存在します。近年の研究で肥大型心筋症では細胞内カルシウム動態の異常を来することが報告されています。一方、細胞内カルシウム動態の制御において、心筋細胞のカルシウム貯蔵庫である心筋筋小胞体上に存在するリアノジン受容体(RyR2)は大変重要な役割を果たしており、これまで心不全やカテコラミン誘発性心室頻拍でみられる致死性不整脈の発生機序に深く関与することがわかっています。本研究では肥大型心筋症における細胞カルシウム動態異常をRyR2機能異常の観点から解明し、さらに、その異常を改善することによる新たな治療法の可能性を目指します。</p>
 <p><b>近藤 和久</b> (40歳) 名古屋大学医学部附属病院循環器内科助教</p>	<p><b>心血管病におけるガス伝達物質の酸化ストレスに対する影響の解明と治療応用への検討</b></p> <p>酸化ストレスは加齢や喫煙または生活習慣病等の心血管リスクにより増加し、血管内皮機能障害や動脈硬化とも密接な関係がある。また酸化ストレスの増加は様々な病因による心不全及び、その重症度と相関する。心血管病に対する新たな治療戦略として、酸化ストレスの是正を標的とした治療が注目されている。しかし、どのような病的機序を標的にすべきか、どのような抗酸化物質を用いるべきかについては未だ十分に解明されていない。この研究において、抗酸化作用を有する一酸化窒素(NO)、硫化水素(H<sub>2</sub>S)等の生体内ガス伝達物質の各種心血管病における酸化ストレス、血管内皮機能、心筋障害に対する影響を明らかにし、動脈硬化、虚血性/非虚血性心不全に対するガス伝達物質を利用した新しい心血管疾患治療法の確立を目指す。</p>
 <p><b>柴 祐司</b> (39歳) 信州大学医学部循環器内科学講師</p>	<p><b>心筋梗塞に対するiPS細胞由来心筋細胞移植療法の開発：霊長類を用いた前臨床試験</b></p> <p>iPS細胞は、人体を構成する様々な細胞に分化する能力をもつことから、傷害された組織の再生医療のツールとして期待されている。しかし、iPS細胞の作製や様々な組織となる細胞への分化には時間がかかるため、実際の再生医療への応用のためには、あらかじめiPS細胞を作製し、ストックしておく必要がある。このiPS細胞は他人である患者に移植されるため、免疫拒絶されにくい細胞であることが望ましい。本研究では、細胞移植後の免疫拒絶反応の中心的役割を担っている主要組織適合遺伝子複合体(MHC)がドナー/レシピエントで一一致したサルを用いて、iPS細胞由来心筋細胞の心筋梗塞に対する治療効果を検討する。</p>
 <p><b>住田 智一</b> (33歳) 大阪大学大学院医学系研究科循環器内科学特任研究員</p>	<p><b>補体分子C1qによるWntシグナル活性化が高血圧性動脈リモデリングにおいて果たす役割の解明</b></p> <p>高血圧による動脈リモデリングの進展は心血管疾患の発症に深く寄与するため、心血管疾患の治療において動脈リモデリングを抑制することの重要性が注目されている。本研究の目的は、高血圧によって引き起こされる動脈リモデリングの引き金となる分子メカニズムを解明することである。我々は最近補体分子C1qがWntシグナルの活性化を介して老化を促進することを報告したが、今回動脈リモデリングの引き金としてC1q-Wntシグナルが働いている可能性を見出した。今後、動脈リモデリングの進展におけるC1q-Wntシグナルの重要性を明らかにすることで、動脈リモデリングをターゲットとした新たな創薬につなげていきたい。</p>

氏名・所属	研究課題
 <p><b>染川 智</b> (39歳) 奈良県立医科大学血圧制御学講座特任講師</p>	<p><b>動脈発生に必須の新規膜蛋白の分子機序と病態における意義の解明</b></p> <p>血管が動脈になるために必要な情報伝達系の一つがTGF-βスーパーファミリーの受容体であるALK1を介する情報伝達系です。しかし、ALK1シグナルの下流で動脈の形成に機能する分子は不明な点が多い状況でした。我々はALK1受容体の下流でTmem100という分子が動脈の形成に機能していることを、世界で初めて突き止めました。ALK1受容体を介したシグナルはヒトの血管の病気である遺伝性出血性毛細血管拡張症や肺動脈性肺高血圧症という病気の発症にも関わります。今後はこのような血管病とTmem100の関連性を研究し、これらの病気のメカニズムの解明や新たな治療薬の開発にも一石を投じたいと考えております。</p>
 <p><b>中川 嘉</b> (39歳) 筑波大学医学医療系内分泌代謝・糖尿病内科講師</p>	<p><b>糖・脂質代謝調節転写因子CREBHによる動脈硬化発症進展への影響</b></p> <p>CREBHは肝臓、腸管に発現し、糖・脂質代謝に関わる遺伝子群発現を制御する転写因子である。CREBHは生活習慣病改善因子FGF21の発現を上昇させることで肥満、インスリン抵抗性の病態を改善させることを見出している。本研究では動脈硬化発症進展におけるCREBHの機能を明らかにする。動脈硬化モデルマウスであるLDLR KOマウスとCREBH遺伝子改変マウスを用い、CREBHの動脈硬化発症進展への影響を明らかにする。CREBHは肝臓、腸管に発現することから腸管循環代謝を起点とし、全身性に作用するメカニズムが存在すると仮定している。CREBHによる新たなメカニズムを解明し、動脈硬化疾患の治療応用を目指したい。</p>
 <p><b>中嶋 洋行</b> (35歳) 国立循環器病研究センター研究所細胞生物学部研究員</p>	<p><b>生体4Dイメージングによる血管の極性形成機構の解明</b></p> <p>虚血性疾患や癌での血管新生は未熟血管が主であり、不完全な内腔形成や、血管が平滑筋に覆われないことが問題となります。血管が連続した管腔を形成するためには、個々の血管内皮細胞が内腔側と側底部側の極性を獲得することが必須となります。本研究では、胚が透明であるゼブラフィッシュを用い、極性の獲得から内腔の形成に至る過程を生きたまま立体的に(4D)観察し、分子レベルでの解析を行うことで、極性獲得の分子メカニズムの解明を目指します。さらに極性および内腔制御分子を同定することにより、循環器障害に対する機能的血管の再生や、抗癌剤治療におけるドラッグデリバリーの至適化など、疾患への治療応用へ繋げたいと考えております。</p>
 <p><b>仲矢 道雄</b> (35歳) 九州大学薬学研究院薬効安全性学分野准教授</p>	<p><b>心筋梗塞時における死細胞貪食メカニズムの解明</b></p> <p>心筋梗塞が起こると、冠動脈による血液供給が断たれた領域の細胞が死ぬ。この死んだ細胞はマクロファージ等の貪食細胞によって速やかに取り込まれ、消化されてなくなる。この速やかな取り込みは、死細胞からの内容物の流出による炎症反応の増悪を抑制するなど心筋梗塞時の病態形成に極めて重要な役割を果たしている。しかしながら、その貪食にどのような蛋白質が関与するかについてはこれまで全くわかっていない。そこで本研究では心筋梗塞時における死細胞の貪食に関与する蛋白質を同定し、その役割を明らかにすることを目的とする。そして、心筋梗塞時の死細胞の貪食を切り口にした新規の心筋梗塞治療法開発の礎を築くことを目指す。</p>

### 第38回日本心臓財団 佐藤賞



**受賞者：桑原 宏一郎** 京都大学大学院医学研究科内科学講座内分泌代謝内科講師  
日本心臓財団佐藤賞は、当財団の故佐藤喜一郎初代会長を記念して設けられました。近年循環器領域で顕著な業績をあげ、今後もこの分野で中心的な役割を果たすことが期待される50歳未満の研究者1名に贈られるものです。日本循環器学会会長を委員長とする選考委員会において『心血管ホルモンの発現調節及び作用機構の解明に基づく心血管病新規治療標的の探索』の研究テーマで決定され、第77回日本循環器学会学術集会会期中に、当財団矢崎義雄理事長より賞牌と副賞250万円が贈呈されました。

### 第37回日本心臓財団 草野賞



**受賞者：七田 崇** 慶應義塾大学医学部微生物学免疫学教室助教  
日本心臓財団草野賞は、当財団の故草野義一初代理事長を記念して設けられました。この一年間に脳血管障害に関する学術雑誌に掲載された40歳未満の研究者の論文に対し贈られるものです。第37回受賞は『虚血後炎症：ペルオキシレドキシンファミリーのタンパク質は脳における虚血後炎症の主要な開始因子である』という論文のテーマで慶應義塾大学の七田崇氏に決定いたしました。第38回日本脳卒中学会総会会期中に授与式が行われ、賞牌ならびに50万円が贈呈されました。

### 第28回日本心臓財団 予防賞



**受賞者：清原 裕** 九州大学大学院医学研究院環境医学分野教授  
日本心臓財団予防賞は、地域社会に密着し、循環器疾患予防に長年貢献もしくは学術研究開発に功績のあった団体あるいは個人に贈られるものです。第28回は『半世紀にわたる循環器疾患の疫学調査—久山町研究—』をまとめられた九州大学教授清原裕氏に贈られます。来る6月14日の第49回日本循環器管理研究協議会総会会期中に賞牌および副賞50万円が贈られます。

### 第9回日本心臓財団 小林太刀夫賞

**受賞者：兵庫県丹波市健康部健康課 丹波市保健活動グループ**  
日本循環器管理研究協議会初代理事長の名を冠した日本心臓財団小林太刀夫賞は地域と密着して、循環器病を中心とした生活習慣病予防のために長年貢献し、生活習慣等の改善により疾病管理に実効を挙げた活動、あるいは予防のための創意工夫により将来において疾病管理の実行が期待できる活動を展開中の保健師、看護師、栄養士の個人または団体に贈られるものです。第9回受賞は『保健指導の向上のための保健指導標準化への取り組みとその成果』というテーマで、兵庫県丹波市健康部健康課丹波市保健活動グループが選ばれました。第49回日本循環器管理研究協議会総会会期中に授与され、賞牌ならびに50万円が贈られます。

## 2012年「心臓」賞

今年度より創設された「心臓」賞は、日本心臓財団・日本循環器学会発行「心臓」において、1年間に掲載された論文の中から、編集委員および Advisory Board の先生方の推薦をもとに編集委員会にて選考し、最優秀賞1編と優秀賞2編を選出するものです。栄えある第1回の受賞者は、下記の3名の先生方です。



## 最優秀賞(副賞10万円)

**山本 昌良氏** 筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻循環器内科

「新型インフルエンザ心筋炎に多発筋炎を併発した一例」

(心臓 2012; 44: 707-714)

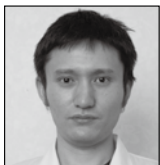


## 優秀賞(副賞5万円)

**秦田 誠氏** 手稲溪仁会病院心臓血管センター循環器内科

「大動脈弁圧較差は硬化性大動脈弁狭窄症の重症度を測るうえで有用な指標か?」

(心臓 2012; 44: 707-714)



## 優秀賞(副賞5万円)

**松添 弘樹氏** 加古川東市民病院循環器内科

「抗プロラクチン療法を施行した周産期心筋症の1例」

(心臓 2012; 44: 1406-1411)

## 海外からの研究者に対する助成

日本心臓財団では循環器疾患の研究分野において、ASEAN 諸国等の研究者の来日に対し、東京海上日動火災保険(株)による海外研究者研修助成を実施しています。

## 第11回国際留学生 Young Investigator's Award

アジアから日本に留学している若手研究者を対象に、第77回日本循環器学会学術集会で発表。優秀賞一人10万円

受賞者: **Chang-ning Hao**

(名古屋大学大学院医学系研究科循環器内科: 中国)

**Haiying Jiang**

(名古屋大学大学院医学系研究科老年科: 中国)

## ● 寄附のお願い ●

日本心臓財団は、循環器疾患を克服するため、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。

郵便振替口座 00140-3-173597  
宛て先 公益財団法人日本心臓財団

## ご支援ありがとうございます

## 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上げます、ご芳名を掲載させていただきました。

(2013年3月～2013年5月)

入澤 了 様	佐藤 考司 様
大久保 利勝 様	筒井 裕之 様
梶原 誠 様	春見 一則 様
鎌田 信夫 様	平山 友茂 様
黒澤 三郎 様	増田 桂子 様
小松 晴成 様	匿名ご希望9名様

ちいさなハートをつなぐ基金

福原 卓也 様  
匿名ご希望2名様

AED 普及事業

匿名ご希望1名様

## 当財団をご支援くださる方

賛助会員として本年度にご支援をいただいた方々のご芳名を掲載いたします。(2013年3月～2013年5月)

登坂 薫 様  
橋本 啓一 様  
三木 里子 様  
峯 真人 様